



Št. naloge: 00495/2009

Datum: 15.12.2009

Univerza v Ljubljani, Fakulteta za računalništvo in informatiko izdaja naslednjo nalogo:

Kandidat: **MARKO ŠINKOVEC**

Naslov: **IZBIRA PRISTOPA PRI PĀPISU IN OPTIMIZACIJI POSLOVNIH
PROCESOV**

**SELECTION OF PROPER APPROACH TO BUSINESS PROCESS
MANAGEMENT**

Vrsta naloge: Diplomsko delo visokošolskega strokovnega študija

Tematika naloge:

V okviru diplomskega dela podrobneje preučite področje popisa in optimizacije poslovnih procesov. Navedite trenutno aktualne notacije in tehnologije ter računalniške rešitve, ki omogočajo celovito upravljanje s poslovnimi procesi. Pristope, metodologije in orodja med seboj primerjajte in izpostavite povezave med njimi. Posebej se posvetite dilemam in izzivom, s katerimi se sooča procesni analitik pri delu na projektih popisa in optimizacije poslovnih procesov.

Mentor:


prof. dr. Marko Bajec

Dekan:


prof. dr. Franc Solina



UNIVERZA V LJUBLJANI
FAKULTETA ZA RAČUNALNIŠTVO IN INFORMATIKO



Marko Šinkovec

**Izbira pristopa pri popisu in optimizaciji
poslovnih procesov**

DIPLOMSKO DELO
NA VISOKOŠOLSLEM STROKOVNEM ŠTUDIJU

Mentor: dr. Marko Bajec

Ljubljana, 2010

IZJAVA O AVTORSTVU

diplomskega dela

Spodaj podpisani **Marko Šinkovec**,

z vpisno številko **63960138**,

sem avtor diplomskega dela z naslovom:

Izbira pristopa pri popisu in optimizaciji poslovnih procesov

S svojim podpisom zagotavljam, da:

- sem diplomsko delo izdelal/-a samostojno pod mentorstvom dr. Marka Bajca,
- so elektronska oblika diplomskega dela, naslov (slov., angl.), povzetek (slov., angl.) ter ključne besede (slov., angl.) identični s tiskano obliko diplomskega dela,
- soglašam z javno objavo elektronske oblike diplomskega dela v zbirki »Dela FRI«.

V Ljubljani, dne _____

Podpis avtorja: _____

ZAHVALA

Za pomoč, koristne nasvete in vztrajanje na dolgi poti do izdelave tega diplomskega dela bi se v prvi vrsti rad zahvalil mentorju dr. Marku Bajcu. Še posebej se zahvaljujem svojim staršem, ki so me podpirali skozi vsa leta študija. Prav tako se zahvaljujem tudi Mojci za veliko mero potrpežljivosti, spodbude in opore, ki mi jo je v tem času nudila.

Brez vas tega dela ne bi bilo!

KAZALO VSEBINE

POVZETEK.....	1
ABSTRACT	2
1. UVOD	3
1.1. VSEBINA IN NAMEN DIPLOMSKE NALOGE.....	3
2. POMEMBNI ELEMENTI POPISA IN OPTIMIZACIJE POSLOVNIH PROCESOV.....	4
2.1. KAJ JE POSLOVNI PROCES?.....	4
2.2. ZAKAJ POPIS POSLOVNIH PROCESOV?	5
2.2.1. <i>Optimizacija oz. prenova poslovnih procesov</i>	5
2.2.2. <i>Prenova informacijskega sistema</i>	5
2.2.3. <i>Vpeljava standardov v organizacijo</i>	6
3. PRIPOROČEN PRISTOP K POPISU POSLOVNIH PROCESOV	7
3.1. IZBIRA PRISTOPA IN NAČIN DELA	7
3.2. ZAJEM ZAHTEV	7
3.3. PRIDOBIVANJE INFORMACIJ O POSLOVNIH PROCESIH	8
3.3.1. <i>Seznam procesov</i>	8
3.3.2. <i>Določitev prioritet procesov</i>	8
3.3.3. <i>Določitev odgovornih oseb za procese</i>	9
3.3.4. <i>Zajem informacij o procesih</i>	9
3.4. DIAGRAMI	9
3.5. SIMULACIJE	10
3.6. PREDLOGI OPTIMIZACIJ	10
3.7. PROCES SPROTNEGA VZDRŽEVANJA IN AŽURIRANJA PROCESOV	11
3.8. STORITVENO USMERJENA ARHITEKTURA – SOA.....	11
3.8.1. <i>Življenjski cikel poslovnega procesa</i>	13
3.8.2. <i>Ko se srečata SOA in BPM...</i>	14
3.9. POGLED NA POSLOVNE PROCESSE Z VIDIKA ITIL – VIDENJE POSLOVNIH PROCESOV	17
4. ORODJA IN DIAGRAMSKE TEHNIKE.....	19
4.1. TRENUTNO AKTUALNE NOTACIJE.....	19
4.1.1. <i>BPMN in BPEL</i>	19
4.2. VODILNI PONUDNIKI ORODIJ ZA POPIS PROCESOV	21
4.2.1. <i>Plačljiva orodja</i>	23
4.2.2. <i>Odprtokodne alternative</i>	25
4.3. KAKO IZBRATI PRIMERNO ORODJE IN NOTACIJO ZA POPIS?	26
4.3.1. <i>Pridobitev ISO certifikata</i>	26
4.3.2. <i>Optimizacija poslovnih procesov</i>	26
4.3.3. <i>Celovita prenova poslovnih procesov in reorganizacija okolja</i>	27
5. TIPIČNI, IZ PRAKSE IZHAJAJOČI, IZZIVI IN OMEJITVE.....	29
6. PRIPOROČILA RAZNIH AVTORJEV IN ORGANIZACIJ.....	30
6.1. SIX SIGMA	30
6.2. PODOBNOSTI MED PRENOVLJENIMI PROCESI	31
6.3. PRIPOROČENA UPORABA INFORMACIJSKE TEHNOLOGIJE.....	31
6.4. DOLOČITEV VLOG NA PROJEKTU	32

7. PRAKTIČNI NASVETI ZA IZBIRO PRAVILNEGA PRISTOPA K POPISU PROCESOV IN NJEGOVO IZVEDBO	34
7.1. PREDNOSTI IN SLABOSTI POGLOBLJENEGA PRISTOPA	34
7.2. DOLOČITEV NIVOJA KOMPLEKSNOŠTI PROJEKTA.....	35
7.3. USPEŠNA IZVEDBA PROJEKTA	36
7.4. SPREMLJANJE IN NADZOR NAD POTEKOM PROJEKTA	37
7.5. IDENTIFIKACIJA PREDLOGOV OPTIMIZACIJ	38
7.6. SOOČANJE S POGOSTIMI IZZIVI IN PREGLED PREDLOGOV IZBOLJŠAV STANDARDNEGA PROCESA POPISA	39
7.6.1. <i>Spoznavanje vsebinskih podrobnosti področja popisa</i>	<i>39</i>
7.6.2. <i>Dodana vrednost pravilnega pristopa.....</i>	<i>39</i>
7.6.3. <i>Popis poslovnih procesov, ki je več kot le popis.....</i>	<i>39</i>
7.6.4. <i>Nadaljevanje projekta popisa poslovnih procesov</i>	<i>40</i>
8. SKLEPNE UGOTOVITVE	41
9. KAZALO SLIK.....	42
10. KAZALO TABEL.....	42
11. VIRI.....	43

SEZNAM UPORABLJENIH KRATIC

IS – Informacijski sistem

SOA – Storitveno usmerjena arhitektura (ang. Service Oriented Architecture)

BPM – Obvladovanje poslovnih procesov (ang. Business Process Management)

BPEL – Izvajalni jezik poslovnih procesov (ang. Business Process Execution Language)

BPMN – Notacija za modeliranje poslovnih procesov (ang. Business Process Modelling Notation)

CORBA – Arhitektura posrednikov zahtev skupnih objektov (ang. Common Object Request Broker Architecture)

RMI – Proženje oddaljenih metod (ang. Remote Method Invocation)

DCOM – Objektni model porazdeljenega procesiranja (ang. Distributed Component Object Model)

ESB – Poslovno storitveno vodilo (ang. Enterprise Service Bus)

BPMI – Iniciativa za obvladovanje poslovnih procesov (ang. Business Process Management Initiative)

ITIL – Zbirka napotkov za upravljanje in uvajanje storitev IT pri CCTA (ang. IT infrastructure library)

CCTA – Osrednja agencija za računalništvo in telekomunikacije (ang. Central Computer and Telecommunications Agency)

OCG – Urad za vladno trgovino (ang. Office of Government Commerce)

ITSM – Obvladovanje IT storitev (ang. IT Service Management)

ROI – Donosnost investicij (ang. Return Of Investment)

UML – Poenoteni jezik modeliranja (ang. Unified Modeling Language)

EPC – Tehnika modeliranja poslovnih procesov, povzeta po ARIS-u (ang. Event-driven Process Chain)

eEPC – Razširjena notacija EPC s koncepti, ki omogočajo natančno modeliranje organizacije (ang. extended Event-driven Process Chain)

WS-I – Organizacija za interoperabilnost spletnih storitev (ang. Web Services Interoperability Organization)

BPMS – Sistemi za upravljanje s poslovnimi procesi (ang. Business Process Management Suites)

POVZETEK

Izbira pristopa pri popisu in optimizaciji poslovnih procesov

V diplomskem delu je obravnavano področje popisa in optimizacije poslovnih procesov. Navedene so trenutno aktualne notacije in tehnologije ter naštetih paketi orodij za celovito upravljanje s poslovnimi procesi. Trenutni trendi namreč kažejo v smer celovitega pristopa k obravnavi poslovnih procesov. Izpostavljene so nekatere povezave med različnimi aktualnimi pristopi, metodologijami in orodji.

Največji poudarek je namenjen opisu dilem in izzivov, s katerimi se pogosto sooča procesni analitik pri delu na projektih popisa in optimizacije poslovnih procesov. Med temi je nekoliko podrobneje obdelana dilema, povezana z izborom pravega nivoja podrobnosti popisa. Prav tako je izpostavljena tudi dilema glede izbire pravega orodja za popis procesov, glede na različne zastavljene cilje, ki jih s takšnimi projekti poskušamo doseči. Med orodji, ki jih izpostavljajo pri podjetjih Gartner in Forrester, med sorazmerno drago ponudbo najdemo tudi odprtokodne alternative. Podrobnejši pregled je pokazal, da prave odprtokodne alternative trenutno na tem področju še ni. Zbrana so bila priporočila raznih v svetu uveljavljenih organizacij s področja BPM in posebej izpostavljena tista teoretična priporočila, ki so se na podlagi dobrih praks izkazala tudi za praktično uporabna.

Na podlagi lastnih večletnih izkušenj s področja upravljanja poslovnih procesov, so v delu podana tudi nekatera konkretna priporočila za uspešno izvedbo projektov popisa in optimizacije poslovnih procesov.

Ključne besede: upravljanje, popis, optimizacija, poslovni procesi, BPM.

ABSTRACT

Selection of proper approach to business process management

This thesis addresses the area of business process management and focuses on business process modelling and optimization. Within the document there is a list of currently most popular notations and approaches. Current trends are focusing on holistic approaches towards business process management. A number of relations among different popular approaches, methodologies and tools have also been exposed in this document.

The greatest emphasis is given to describing the most common challenges a process analyst is usually facing. Among those, the challenge of choosing the right tool for business process management is addressed in greater detail. A closer look at the Gartner and Forrester analysis of the market shows there are also some open source alternatives to commercial software tools in the BPMS area. A list of recommendations from different world-renowned organizations in the field of BPM has also been made. In addition, recommendations which proved to be good practices have also been pointed out.

Based on years of personal experience in the field of business process management some concrete recommendations and good practices have been gathered with an aim to address successful execution of business process management projects.

Key words: business process, management, modelling, optimization, BPM.

1. UVOD

»Prvi delavec raztegne žico, drugi jo naravna, tretji jo prereže, četrti jo naostri, peti jo zbrusi na vrhu, da dobi glavo: za izdelavo glave sta potrebni dve ali celo tri različne operacije: dodajanje glave je posebno opravilo, prav tako tudi beljenje igel ... in pomembno opravilo izdelave igle je na ta način razdeljeno na približno osemnajst ločenih operacij, katere v nekaterih delavnicah izvajajo različne osebe, v drugih pa ena oseba včasih izvaja dve ali tri.«

To je izsek iz enega prvih dokumentiranih poskusov popisa poslovnega procesa, kot ga je leta 1776 v svojem slavnem opisu angleške tovarne igel videl Adam Smith. Že on je opazil, da lahko uvedba delitve dela¹ pomembno vpliva na povečanje proizvodnje [34]. V predhodno omenjenem primeru je uvedba deljenega načina dela vplivala na povečanje proizvodnje za neverjetnih 24.000 odstotkov. To v praksi pomeni, da je enako število delavcev izdelalo 240-krat toliko igel kot pred uvedbo delitve dela.

Od takrat pa do danes se je način popisovanja procesov precej spremenil (predvsem se je v tem času uveljavil bolj znanstven pristop), vendar je osnovni namen ostal enak – optimizacija procesov za povečanje produktivnosti in doseganje boljših rezultatov.

1.1. Vsebina in namen diplomske naloge

V diplomski nalogi, ki je pred vami je predstavljenih nekaj izhodišč za popis in optimizacijo poslovnih procesov. Opisanih je tudi nekaj računalniških orodij, ki naj bi modernemu popisovalcu pomagala pri njegovem delu.

Kakšen je najprimernejši nivo podrobnosti pri posameznem popisu poslovnih procesov, je eno izmed ključnih vprašanj, na katera vedno znova naletimo. Poskušal sem najti pristop prek katerega bi bilo mogoče že v začetni fazi projekta čimbolj natančno opredeliti potreben nivo podrobnosti pri posameznem popisu. Izhajal sem tako iz teorije, kot tudi iz prakse. Ideja za temo diplomske naloge se je namreč porodila prav med izvajanjem enega izmed projektov s tega področja.

Med nastajanjem tega besedila so se porajala mnoga vprašanja, na katera ni bilo vedno lahko najti odgovorov. Nekatera vprašanja so v tej fazi ostala tudi brez odgovora, vendar se lov za odgovori še ni končal. Vsak uspešno končan projekt navadno postreže z nekaj odgovori, obenem pa poskrbi tudi za kakšen nov izziv in novo vprašanje.

¹ Delitev dela (ang. division of labour) pomeni specializacijo in razdelitev dela na določene, podrobno opisane naloge in vloge, z namenom povečati učinkovitost proizvodnje. Zgodovinsko gledano je vedno večja zapletenost delitve dela tesno povezana z razvojem trgovine, vzponom kapitalizma in z naraščajočo zahtevnostjo procesov, povezanih z industrializacijo. Kasneje je delitev dela dosegla znanstveni nivo s pomočjo študij povezanih s Taylorizmom [34].

2. POMEMBNI ELEMENTI POPISA IN OPTIMIZACIJE POSLOVNIH PROCESOV

Rečemo lahko, da sta popis in optimizacija poslovnih procesov sestavljena iz več pomembnih elementov. Preden se spustimo v sam postopek popisa procesov, poskusimo odgovoriti na nekaj teoretičnih vprašanj.

2.1. *Kaj je poslovni proces?*

V literaturi lahko najdemo različne razlage tega pojma. V nadaljevanju je navedenih nekaj izmed njih:

Kovačič [1] opiše poslovni proces kot takšno sestavo med seboj povezanih izvajalskih in nadzornih postopkov oziroma aktivnosti, katerih posledica oziroma izid je načrtovani izdelek ali storitev.

Rummler in Brache [14] pravita, da je poslovni proces zaporedje korakov, ki proizvajajo izdelke in storitve. Nekateri procesi se v celoti izvajajo znotraj enega funkcijskega oddelka, večina procesov pa prehaja iz enega funkcijskega oddelka v drugega.

Mihelčič [15] opredeli poslovni proces kot preoblikovalni proces v združbi, v katerem s pomočjo prvin poslovnega procesa ustvarjajo poslovne učinke, na katere je vezano pridobivanje prihodka in v njegovem okviru dohodka in dobička.

Hammer [5] vidi poslovni proces kot organizirano skupino povezanih aktivnosti, ki delujejo skupaj, da bi ustvarile rezultat, ki ima vrednost za stranko.

Davenport in Short [3] opredelita poslovni proces kot skupek logično povezanih nalog; strukturiran, merjen skupek dejavnosti, oblikovanih za proizvodnjo določenega rezultata za določenega kupca znotraj ali zunaj organizacije.

Hammer in Champy [6] menita, da je poslovni proces seštevek dejavnosti, ki uporabljajo eno ali več vrst vložkov (vhod) in ustvarijo rezultat (izhod), ki ima za odjemalca (kupca) vrednost.

Za Harrisona [19] je poslovni proces zaporedje nalog in funkcij, ki skupaj ustvarijo rezultat, ki prispeva k poslovnemu uspehu podjetja.

Če poskusimo povzeti skupne točke zgornjih alinej, ugotovimo, da so si med seboj precej podobne. Na kratko bi lahko rekli, da je poslovni proces **zaporedje aktivnosti, izvajanje katerih pripelje do nekega vnaprej določenega rezultata.**

2.2. Zakaj popis poslovnih procesov?

Projekta, katerega cilj je popis in optimizacija poslovnih procesov, se lahko lotimo iz različnih razlogov in na različne načine. Ne glede na razlog, lahko takšen projekt razdelimo na več ločenih elementov – faz, izmed katerih je vsaka na svoj način pomembna.

Zakaj se sploh lotiti popisa poslovnih procesov? Odgovorov na to vprašanje je več in nobeden izmed v nadaljevanju navedenih razlogov ni bolj pomemben od drugega. Omenjeni so le najpogostejši razlogi za izvedbo popisa poslovnih procesov, obstajajo pa tudi drugi.

2.2.1. Optimizacija oz. prenova poslovnih procesov

Eden izmed najpogostejših razlogov je vsekakor želja po izboljšanju klasičnih ekonomskih kazalcev. Ne glede na to ali gre za željo po znižanju stroškov, izboljšanju kakovosti ali za potrebo po večji učinkovitosti, to lahko dosežemo z optimizacijo obstoječih poslovnih procesov.

Optimizacija poslovnih procesov je navadno logično nadaljevanje popisa poslovnih procesov. Pri popisu zajamemo obstoječe stanje poslovnih procesov, v sklopu optimizacije pa ponudimo predloge izboljšav.

Nekateri avtorji uporabljajo tudi izraz prenova poslovnih procesov. Navadno je v prenavo vključen tako popis, kot tudi optimizacija poslovnih procesov.

Hammer in Champy [6] menita, da je prenova poslovnih procesov povezana s korenito spremembo tako mišljenja kot tudi poslovnih procesov, z namenom doseči obsežne in trajne izboljšave na področju kakovosti, stroškov, storitev, dobavnih rokov, dobička, fleksibilnosti in inovacij.

2.2.2. Prenova informacijskega sistema

Optimizacija poslovnih procesov gre v današnjem času največkrat z roko v roki z vpeljavo celovite informacijske podpore. Ta proces lahko imenujemo tudi prenova informacijskega sistema.

V praksi to pomeni, da je potrebno v prvi fazi zajeti trenutno stanje v organizaciji, nato pa podati predloge izboljšav. Tako nastalo gradivo lahko v naslednji fazi v veliki meri pripomore izvajalcu pri izdelavi in dejanski vpeljavi prenovljenega informacijskega sistema.

Rezultat popisa in optimizacije procesov, je največkrat gradivo, ki služi kot komunikacijski most med uporabniki sistema in razvijalci. Napisano mora torej biti v jeziku, ki je razumljiv obema sodelujočima skupinama. Iz tega razloga se popisovalci večkrat zatekajo h kombinaciji besednih in diagramskih opisov procesov.

2.2.3. Vpeljava standardov v organizacijo

Zadnje čase je vedno več organizacij, ki želijo iz različnih razlogov standardizirati poslovne procese (npr. vpeljava ISO 9001/2000). Tudi v tem primeru je največkrat popis poslovnih procesov nujen korak. Optimizacija navadno pri vpeljavi standardov ni nujna, je pa vseeno priporočljiva.

Četudi se ob začetku takšnega projekta sodelujoči največkrat ne zavedajo možnosti za izboljšavo, se tega zavejo med samim popisom. Optimizacija popisanih poslovnih procesov je logičen korak, ki navadno sledi popisu.

3. PRIPOROČEN PRISTOP K POPISU POSLOVNIH PROCESOV

Na podlagi dobrih praks na obravnavanem področju, se je izoblikovala množica priporočil za izvedbo projekta, katerega tema je popis poslovnih procesov.

3.1. Izbira pristopa in način dela

Popis poslovnih procesov se praviloma izvaja v obliki projekta. To med drugim pomeni, da je potrebno poskrbeti za oblikovanje projektne delovne skupine ter upoštevati tudi ostala priporočila, ki veljajo na področju projektne dela. V praksi se je pokazalo, da je v organizacijah, kjer zaposlenim projektne način dela ni posebno blizu, priporočljivo za projekt popisa k sodelovanju povabiti zunanjo organizacijo. Idealno je, da takšna organizacija pozna tako projektne način dela in ima izkušnje s popisovanjem poslovnih procesov.

Pogosto se izkaže, da v organizacijah, kjer se zaradi predvidenih manjših stroškov odločijo projekt popisa in optimizacije poslovnih procesov izpeljati interno, z rezultati niso zadovoljni. Temu navadno sledi najem zunanje organizacije, ki ponovno izpelje projekt. Rezultat tega so seveda precej višji končni stroški od predvidenih, prekoračitev načrtovanih časovnih okvirov in naraščajoče nezadovoljstvo udeležencev na projektu.

Trenutek izbire pristopa k popisu procesov je eden izmed ključnih momentov takšnega projekta. Izbira pristopa je odvisna od različnih dejavnikov. Pravzaprav je skoraj nemogoče izpostaviti »recept«, ki bi se obnesel v vseh okoljih in situacijah.

Kljub temu sem v poglavju 6. poskušal izpostaviti nekatera priporočila, ki lahko popisovalcu olajšajo izbiro pristopa k popisu poslovnih procesov.

3.2. Zajem zahtev

Na vprašanje zastavljeno v poglavju 2.2., »Zakaj popis poslovnih procesov?«, lahko navadno navežemo tudi podrobneje razdelane zahteve, katerim želi naročnik zadostiti s popisom poslovnih procesov. To je največkrat do neke mere določeno že pred začetkom projekta. Ni odveč izpostaviti pomembnost dovolj podrobnega zajema zahtev.

Pomembno je, da se naročnik in izvajalec popisa poslovnih procesov glede zelenih rezultatov pogovorita in tudi strinjata. Pogosto namreč tekom projekta prihaja do prilagoditev zahtev, kar je navadno v škodo izvajalca (poglobitev nivoja podrobnosti, dodajanje novih področij popisa itd.). Priporočljivo je, da izvajalec popisa, na podlagi svojih izkušenj, poda svoj predlog rezultatov. Izkušen popisovalec najlažje oceni, kateri rezultati so potrebni za korake, ki navadno sledijo popisu. Končno besedo ima vsekakor naročnik.

3.3. Pridobivanje informacij o poslovnih procesih

Pred začetkom pridobivanja podrobnih informacij o poslovnih procesih je priporočljivo izdelati seznam vseh pomembnih procesov, ki se izvajajo v organizaciji. Največkrat se izkaže, da obravnavanje vseh procesov s tako pridobljenega seznama ni izvedljivo. Zato je potrebno zaznane procese ovrednotiti z vidika prioritete ter se (v prvem koraku) osredotočiti na najbolj ključne.

3.3.1. Seznam procesov

V praksi se izkaže, da hkratna optimizacija vseh procesov večinoma ni smiselna. Vrstni red izvajanja popisa in seznam procesov, katerih popis je potreben, se določi glede na prioritete organizacije.

3.3.2. Določitev prioritete procesov

Vodstveni kader naročnika določi prioriteto posameznim procesom, zajetim v seznamu. Pri določanju prioritete procesov je smiselno upoštevati vsaj naslednje dejavnike:

- pogostost izvajanja procesa,
- potencial za izboljšave,
- stroške, ki so povezani s procesom,
- količino človeških virov, vključenih v proces,
- (ne)zadovoljstvo sodelujočih pri posameznem procesu.

Dobre prakse kažejo, da je smiselno določiti skupino prioriteten procesov. Njihova optimizacija prinese največjo dodano vrednost. Navadno se izkaže, da lahko optimizacija 20% ključnih procesov prinese 80% zelenih rezultatov. To se sklada tudi s Paretovim načelom, po katerem za mnoge pojave velja, da 20% vzrokov povzroči 80% posledic [8].

Priporočljivo je, da popisovalec skupaj z vodstvom organizacije, na podlagi določenih prioriteten procesov, določi tudi ključne procese in zaporedje njihovega popisa. Zaporedje v katerem se izvede popis procesov, je pomembno zaradi poteka celotnega projekta in tudi motivacijskih dejavnikov.

Kadar je to mogoče, je potrebno najprej popisati prioriteten procese in se čim prej lotiti tudi njihove optimizacije. Če se prvi rezultati optimizacije pokažejo že tekom projekta, lahko to zelo pozitivno vpliva na motivacijo širše projektne skupine.

S podaljševanjem projekta se navadno pojavlja vse več slabe volje. Posledično je padec motivacije pri sodelujočih na projektu pogosto precej očiten. To lahko negativno vpliva tudi na rezultate projekta, ki so že sami po sebi navadno pričakovani z dobršno mero dvoma.

3.3.3. Določitev odgovornih oseb za procese

Ena izmed nalog vodstva je določiti projektno skupino za popis procesov. Ključno je, da pri zajemu podatkov o procesih sodelujejo dejanski izvajalci procesov. Pogosto se namreč izkaže, da imajo le dejanski izvajalci procesov realen pogled nanje. Vodstvo navadno procese pozna, vendar pogosto bolj z vidika *kako naj bi se izvajali*, kot pa *kako se dejansko izvajajo*. Popis procesov se najpogosteje osredotoča na dejansko (»as is«) stanje procesov.

Za vsak proces oz. področje procesov mora biti določen tudi verifikator, za katerega je priporočljivo, da ima nekoliko širši pregled nad področjem.

3.3.4. Zajem informacij o procesih

Informacije je mogoče zajeti na več različnih načinov. Osebe, ki dobro poznajo izvajanje procesov, lahko izpolnijo namenske obrazce ali pa popisovalec z njimi izvede razgovore.

V praksi se je izkazalo, da se najbolje obnese kombinacija obeh metod. Najbolje je, da popisovalec v prvem koraku pregleda morebitno obstoječe gradivo in po potrebi pridobi še besedne opise procesov. Na podlagi pregledanega gradiva si ustvari okvirno predstavo o procesih in če je na voljo zadosti informacij, lahko tudi že pripravi osnutke procesnih diagramov.

Popisovalec vnaprej pripravi seznam vprašanj, ki jih bo zastavil na razgovoru. Priporočljivo je, da dileme in pomisleke pred razgovorom pošlje udeležencem, da lahko le-ti svoja mnenja predhodno uskladijo in se po potrebi dodatno pripravijo na razgovor.

Na podlagi zajetih informacij o dejanskem stanju v organizaciji navadno nastanejo diagrami obravnavanih poslovnih procesov (opisano v poglavju 3.4). Besedni opisi lahko po potrebi v končnem izdelku dopolnjujejo diagrame.

Med vprašanja o procesih spadajo tudi vprašanja tipa »kje pa vas čevelj žuli?«, saj na tak način včasih najlažje zaznamo kje je prostor za izboljšavo.

3.4. Diagrami

Navadno kot eden izmed rezultatov projekta, ki se osredotoča na popis in optimizacijo poslovnih procesov, nastanejo tudi diagrami v popis zajetih procesov. Četudi se nam včasih zdi, da bi besedni opisi procesov morali zadostovati, to ne drži nujno. Poleg tega, da je diagramski prikaz procesa mogoče hitreje razumeti, je pomemben še en razlog.

Dokler se ukvarjamo le z besednim opisom, smo pogosto prepričani, da nam je potek procesa popolnoma jasen. Dogaja se, da šele, ko poskusimo besedilo pretvoriti v diagram, opazimo nekatere nejasnosti in možnosti za optimizacijo.

Izbira diagramске tehnike (oz. notacije) je drugotnega pomena. Poskušamo se prilagoditi sodelujočim članom širše projektne skupine. Če je mogoče, izberemo notacijo, ki je

sodelujočim že poznana. Najprimernejša notacija je odvisna tudi od cilja popisa. Če je npr. pri popisu poslovnih procesov bistvenega pomena dokumentni tok med procesnimi akterji, ne pridejo v poštev notacije, ki v svojem naboru gradnikov nimajo dokumentnih gradnikov.

Za doseg usklajenih in potrjenih diagramov je navadno potrebnih več iteracij med popisovalcem in verifikatorjem posameznega poslovnega procesa.

3.5. Simulacije

Naprednejša orodja za modeliranje procesov imajo podprto tudi izvedbo simulacij. Primarni namen simulacij je identifikacija ozkih grl in drugih priložnosti za izboljšavo. Njihova uporaba je koristna predvsem pri natančno določenih poslovnih procesih (npr. v podjetju s klasično proizvodno linijo).

Nekoliko slabše se simulacije obnesejo pri bolj ohlapno določenih procesih (npr. na področju informacijske tehnologije), vendar pa je njihova uporaba tudi v takšnih primerih še vedno koristna. Predpogoj za izvedbo simulacije je poznavanje določenih podrobnosti o vsaki izmed aktivnosti procesa (npr. trajanje aktivnosti). Medtem ko lahko v nekaterih primerih preprosto izmerimo trajanje posamezne aktivnosti, tega v drugih primerih ne moremo enoznačno izmeriti. Trajanje aktivnosti je včasih odvisno od mnogih dejavnikov in je posledično lahko vsakokrat drugačno.

V takšnih slučajih je lahko prikaz simulacije poslovnega procesa bolj uporaben v smislu orodja za predstavitev rezultatov optimizacije, kot pa za odkrivanje delov procesa z možnostjo za izboljšave.

3.6. Predlogi optimizacij

Predlogi optimizacij so navadno ena izmed ključnih zadev, ki sledijo projektu popisa poslovnih procesov. Kot je bilo omenjeno že v poglavju 3.5, si včasih pri identifikaciji delov procesov s potencialom za izboljšavo lahko pomagamo tudi z uporabo simulacij.

Na žalost le uporaba simulacij navadno ni dovolj. V prvi vrsti se moramo glede potreb po optimizaciji obrniti na izvajalce procesov. Oni nam lahko o težavah in izzivih, s katerimi se srečujejo pri izvajanju procesov, podajo informacije iz prve roke. Na tak način zbrane informacije, poznavanje trendov in dobrih praks s področja popisa ter popisovalske izkušnje so recept za dobre predloge optimizacij.

Predlogi optimizacij se pogosto navezujejo na širše področje organizacije, v kateri se popis izvaja. To npr. lahko pomeni, da je predpogoj za upoštevanje določenega predloga predhodna širša reorganizacija.

3.7. Proces sprotnega vzdrževanja in ažuriranja procesov

Poleg korakov, navedenih v prejšnjih poglavjih, je pomembno tudi spremljanje, vzdrževanje in sprotno nadgrajevanje procesov in posledično tudi na njih vezanih diagramov. Šele s tem je zaključen krog aktivnosti, ki pokrije celotni življenjski cikel poslovnih procesov. To idejo vključuje tudi koncept storitveno usmerjene arhitekture² (v nadaljevanju SOA), ki je na kratko opisan v poglavju 3.8. V večjih organizacijah z razvejanim naborom poslovnih procesov, je navadno smiselno uvesti delovno mesto skrbnika poslovnih procesov.

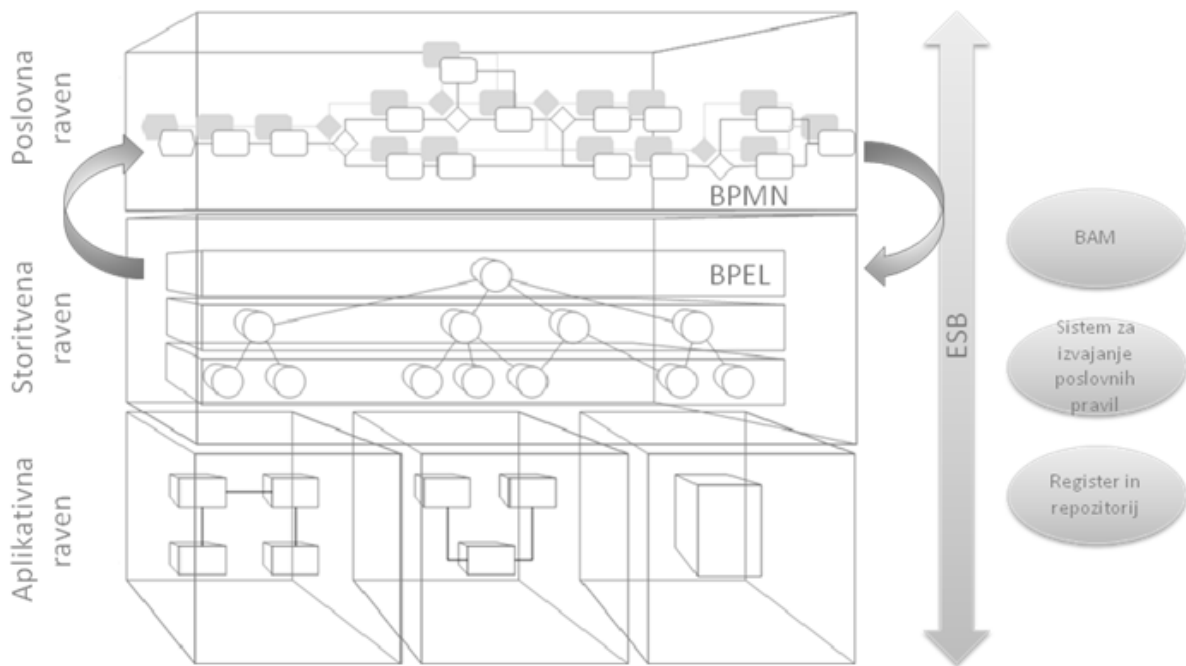
Organizacije se tega žal še ne zavedajo v zadostni meri. Pogosto se namreč zgodi, da je prenova poslovnih procesov enkraten projekt, ki se v najboljšem primeru zaključi z implementacijo predlaganih optimizacij. Za največji izkoristek potenciala, ki ga nudi to področje, mora biti spremljanje in upravljanje s poslovnimi procesi neprekinjen proces.

3.8. Storitveno usmerjena arhitektura – SOA

SOA se osredotoča predvsem na povečanje učinkovitosti informatike in informacijske tehnologije v podjetjih. Poleg tehnološke, vključuje tudi organizacijsko in poslovno komponento.

SOA uvaja med poslovno in aplikativno raven poslovnega sistema storitveno raven (Slika 1). Le-ta je sestavljena iz storitev – logičnih enot, ki naj bi ustrezale načelom storitvene usmerjenosti.

² Storitveno usmerjena arhitektura – SOA (ang. Service Oriented Architecture).



Slika 1: Ključni koncepti in ravni SOA [19]

SOA temelji na ohlapno povezanih sistemih, združenih v celoto, pri čemer so posamezni deli med seboj neodvisni in lahko tečejo na poljubnih platformah [12]. Storitve je abstraktni vir, ki predstavlja zmožnost izvedbe opravila, ki iz vidika uporabnikov in ponudnikov storitve sestavlja koherentno funkcionalnost.

Logika, ki jo storitev vsebuje, je namenjena reševanju določenega problema, katerega kompleksnost je lahko zelo različna [4]. Na primer, gledano z vidika poslovnega procesa, lahko predstavlja storitev posamezno procesno opravilo, sklop opravil ali celoten proces. Poleg tega lahko izvajanje ene storitve vključuje izvajanje ene ali več drugih storitev, se pravi, da lahko storitve med seboj sestavljamo.

Ena izmed pomembnejših pridobitev storitvene ravni je, da sestavljivost omogoča nadaljnje strukturiranje storitev v različne ravni. Priporočljivo je, da so nižje storitvene ravni sestavljene iz tehničnih in aplikativnih storitev, ter da so višje storitvene ravni sestavljene iz poslovnih in procesnih storitev. Raven procesnih storitev je namenjena orkestraciji storitev nižjih ravni, tako da se njihove operacije izvedejo v določenem zaporedju. S tem skrbi za zagotavljanje poslovnih pravil in kompozicijske logike. Tako storitveno usmerjena arhitektura skozi procesno raven omogoča tudi podporo avtomatizaciji poslovnih procesov [20].

SOA vključuje področje poslovnih procesov, ki jih obravnava v obliki storitev skozi njihov celoten življenjski cikel. Funkcije so ločene na posamezne enote – storitve [2]. Osnovno idejo za temi neodvisnimi storitvami, ki si medsebojno izmenjujejo podatke, lahko razumemo kot neke vrste nadgradnjo koncepta modularnega programiranja. Žal to pomeni, da se tudi tu

srečamo z nekaterimi izzivi, ki so prisotni pri modularnem programiranju (npr. ponovna uporabnost storitev je redko mogoča v taki meri, kot bi si želeli).

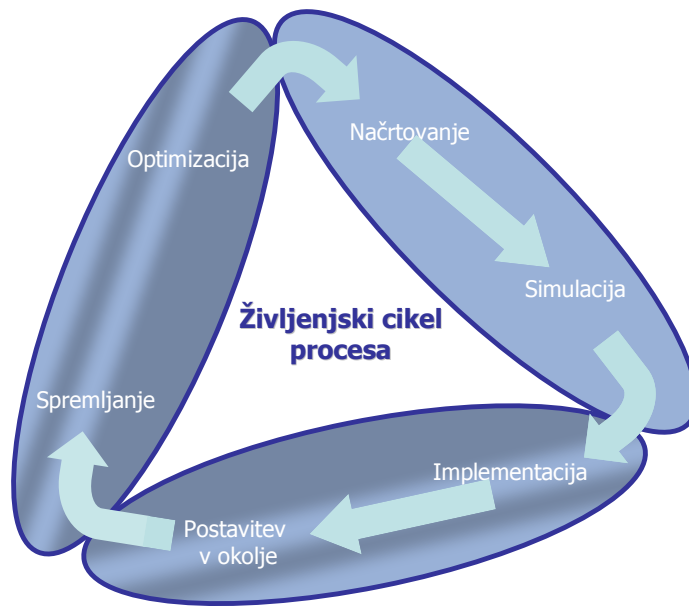
3.8.1. Življenjski cikel poslovnega procesa

SOA življenjski cikel poslovnega procesa je sestavljen iz naslednjih korakov [1]:

- **Načrtovanje in simulacija:** Lastniki poslovnih procesov izdelajo krovni načrt aktivnosti in seznam potrebnih virov. Navadno je to izvedeno z uporabo načrtovalskega orodja (npr. MS Visio ali Oracle BPA). Nekatera takšna orodja omogočajo tudi izvedbo simulacij, s katerimi lahko preverimo razne scenarije in poskusimo zaznati kritične poti in ozka grla.
- **Implementacija in postavitve v okolje:** Razvijalci preoblikujejo opise poslovnih procesov v programskem okolju in jih povežejo s sistemi in izvajalci v delovnih procesih. Tako prevedeni procesi so v izvršljivi obliki lahko postavljeni v delovno okolje z uporabo orodij BPM³ in BPEL⁴.
- **Spremljanje in optimizacija:** Implementirane poslovne procese je po umestitvi v delovno okolje potrebno podrobno spremljati, saj je le tako mogoče izmeriti ključne dejavnike uspeha in nekatere druge lastnosti procesov. Rezultate procesov in ostale merljive podatke o izvajanju je mogoče uporabiti v orodju, ki omogoča simulacijo. Na takšen način lahko v idealnem primeru, z uporabo pravih podatkov, pridemo do najugodnejše možnosti za izvedbo posameznega poslovnega procesa.

³ Obvladovanje poslovnih procesov – BPM (ang. Business Process Management)

⁴ Izvajalni jezik poslovnih procesov – BPEL (ang. Business Process Execution Language)



Slika 2: Življenjski cikel procesa SOA [30]

3.8.2. Ko se srečata SOA in BPM...

Da lahko informacijska tehnologija (v nadaljevanju IT) zadosti potrebam organizacije, mora rasti skupaj z njo. Žal pa obstoječa IT infrastruktura pogosto ne omogoča potrebne prilagodljivosti. Starejši deli informacijskega sistema (v nadaljevanju IS) imajo navadno težave z integracijo z novimi deli. Posledično to otežuje sprejemanje hitrih poslovnih odločitev na podlagi IT podpore.

Kako torej z upoštevanjem opisanega stanja načrtovati pravo poslovno IT strategijo? V zadnjem času se pogosto v tem kontekstu navaja besedne zveze in kratice kot so SOA, BPM, BPEL, BPMN⁵, spletne storitve (Web Services) ipd. Žal se jim ob različnih (največkrat prodajnih) dogodkih, pripisuje različne pomene in se jih razlaga na različne načine. [31]

Če se osredotočimo na obvladovanje poslovnih procesov in SOA, lahko med njima zaznamo tudi nekatere razlike, ki pa ne izključujejo povezave med področjema.

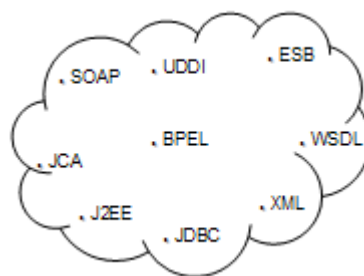
⁵ Notacija za modeliranje poslovnih procesov – BPMN (ang. Business Process Modelling Notation)

BPM	SOA
Poslovna naravnost	IT naravnost
Procesni pristop »od zgoraj navzdol«	Arhitekturni pristop »od spodaj navzgor«
Ponovna uporaba procesov	Ponovna uporaba storitev
Projektna usmerjenost	Usmerjenost v infrastrukturo podjetja
Merjenje uspešnosti se izvaja z uporabo poslovne metrike in ključnih indikatorjev uspeha (KPI – Key Performance Indicators)	Merjenje uspešnosti se izvaja z uporabo arhitekturne metrike, težavnostjo integracije in z upoštevanjem stroškov pri spremembah

Tabela 1: Razlike med BPM in SOA [31]

Kljub temu, da omenjeni področji pristopata k poslovnim procesom z dveh različnih koncev, ostaja namen v obeh slučajih enak. Razvoj področij v zadnjem času nakazuje vse tesnejšo povezavo med njima. Če situacijo primerjamo z gradnjo hiše, bi lahko rekli, da je BPM gradbena ekipa z načrtom stavbe, SOA pa je modularna gradbena metoda. Najpomembnejši skupni cilj je zgraditi ustrezno hišo, v kateri bo mogoče udobno živeti.

SOA idejna zasnova (začetki segajo v devetdeseta leta prejšnjega stoletja) je temeljila na konceptih namenjenih integraciji različnih programskih orodij. Kot rezultat tega koncepta lahko danes uporabljamo sisteme, ki so z uporabo raznih tehnologij in standardov (npr. CORBA⁶, RMI⁷, DCOM⁸) zgrajeni po načelih arhitekture SOA. Ni bilo potrebno čakati prav dolgo, da so postale spletne storitve ena izmed osnovnih komponent SOA. Nadaljnji razvoj koncepta SOA je pripeljal do pojavitve ESB⁹, ki je danes pomemben del kompleksnejših IS.



Slika 3: Standardi, na katerih temelji SOA [14]

⁶ Arhitektura posrednikov zahtev skupnih objektov – CORBA (ang. Common Object Request Broker Architecture)

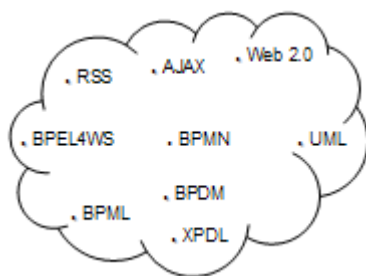
⁷ Proženje oddaljenih metod – RMI (ang. Remote Method Invocation)

⁸ Objektni model porazdeljenega procesiranja – DCOM (ang. Distributed Component Object Model)

⁹ Poslovno storitveno vodilo – ESB (ang. Enterprise Service Bus)

BPM se, za razliko od zgoraj omenjenega področja SOA, osredotoča na management (upravljanje oz. obvladovanje). Posledično je pri obvladovanju poslovnih procesov poudarek prav na stalnem obvladovanju procesov in ne le na njihovi enkratni obravnavi. Pri uvajanju obvladovanja poslovnih procesov v organizacijo je pomembno, da vsi aktivni udeleženci v procesih pravilno razumejo BPM pristop. To je mogoče zagotoviti le s pravilno predstavitvijo področja tako IT osebju, kot tudi ostalim članom organizacije.

Iz tega izhaja tudi poglobljen cilj obvladovanja poslovnih procesov – vzpostaviti skupen način komunikacije med informatiki in ostalimi člani organizacije. Uveljavljen način za doseg omenjenega cilja je komunikacija med skupinama preko diagramov, ki predstavljajo procese. V ta namen so pri BPMI¹⁰ pripravili notacijo, ki se osredotoča prav na predstavitev poslovnih procesov v obliki diagramov. Notacijo so s kratico poimenovali kar BPMN. Poglobljen namen novonastale notacije je bil predvsem olajšati komunikacijo med poslovnimi uporabniki, poslovnimi analitiki in IT razvijalci ter s tem zmanjšati težave v komunikaciji med informatiki in ostalimi poslovnimi uporabniki.



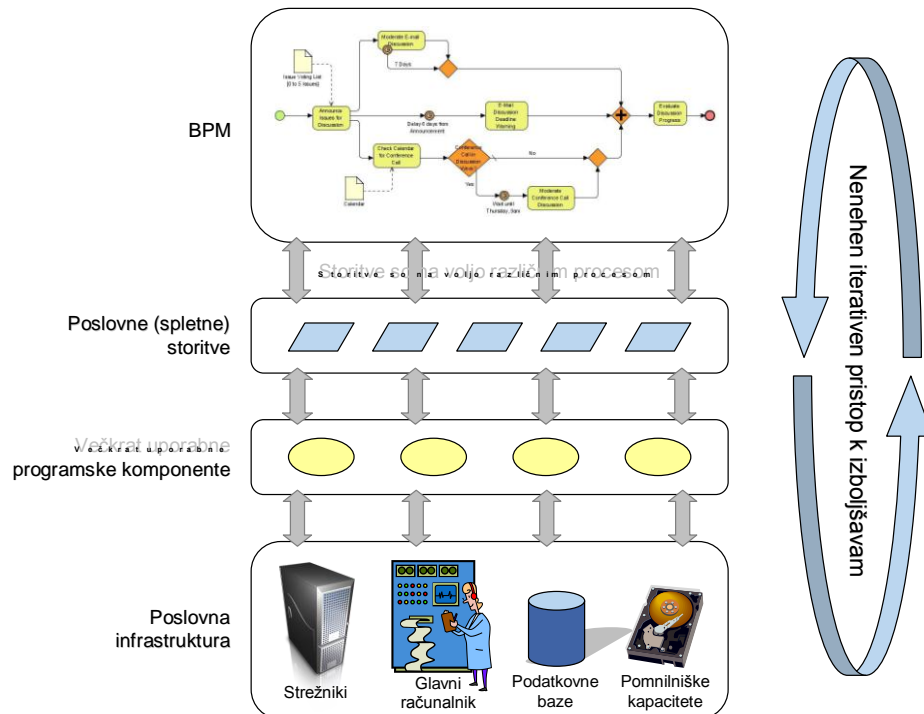
Slika 4: Standardi in tehnologije, na katerih temelji BPM [14]

BPMN je tesno povezan tudi z BPEL-om, saj lahko BPMN diagrame predstavimo tudi v BPEL obliki. Lahko bi torej rekli, da BPEL uspešno povezuje koncepte upravljanja poslovnih procesov s SOA. Pri takšnem povezovanju je pomemben tudi standardiziran pristop, saj je ena od pogosto poudarjenih prednosti ponovna uporabljivost storitev. SOA je nastala na podlagi nekaterih standardov (Slika 3), brez katerih ne bi bil mogoč razvoj BPM orodij, kot jih poznamo danes. BPEL je postal *de facto* standard za orkestracijo SOA področja [14].

Nedvomno lahko tudi vlaganje le na eno izmed omenjenih področij (BPM ali SOA) prinese pozitivne rezultate. Še boljše rezultate pa lahko pričakujemo pri kombiniranju upravljanja poslovnih procesov z vpeljavo SOA, katera postavlja v ospredje storitve, ki so tesno povezane s poslovnimi procesi. Upravljavcem poslovnih procesov so na voljo različna orodja, s katerimi lažje obvladujejo področje poslovnih procesov. Načrtovalska orodja, ki podpirajo

¹⁰ Inicijativa za obvladovanje poslovnih procesov – BPMI (ang. Business Process Management Initiative)

BPMN in kasnejšo pretvorbo v BPEL so v tem primeru še posebej koristna. V jeziku BPEL je namreč posamezne procesne aktivnosti mogoče navezati na konkretne storitve. Tipičen primer takih storitev so spletne storitve (Web services).



Slika 5: Združena BPM in SOA arhitektura [21]

3.9. Pogled na poslovne procese z vidika ITIL – videnje poslovnih procesov

Zbirka napotkov za upravljanje in uvajanje IT storitev¹¹ (v nadaljevanju ITIL) je sestavljena je iz dobrih praks z IT področja. V poznih osemdesetih letih prejšnjega stoletja so se s tem področjem ukvarjali v britanski vladni agenciji CCTA¹², kasneje pa so z delom nadaljevali pri OCG¹³.

ITIL opisuje poslovne procese s področja informatike z vidika osnovnih funkcij in storitev, neodvisno od posameznih ponudnikov in orodij. S takšnim pristopom je ITIL že več kot

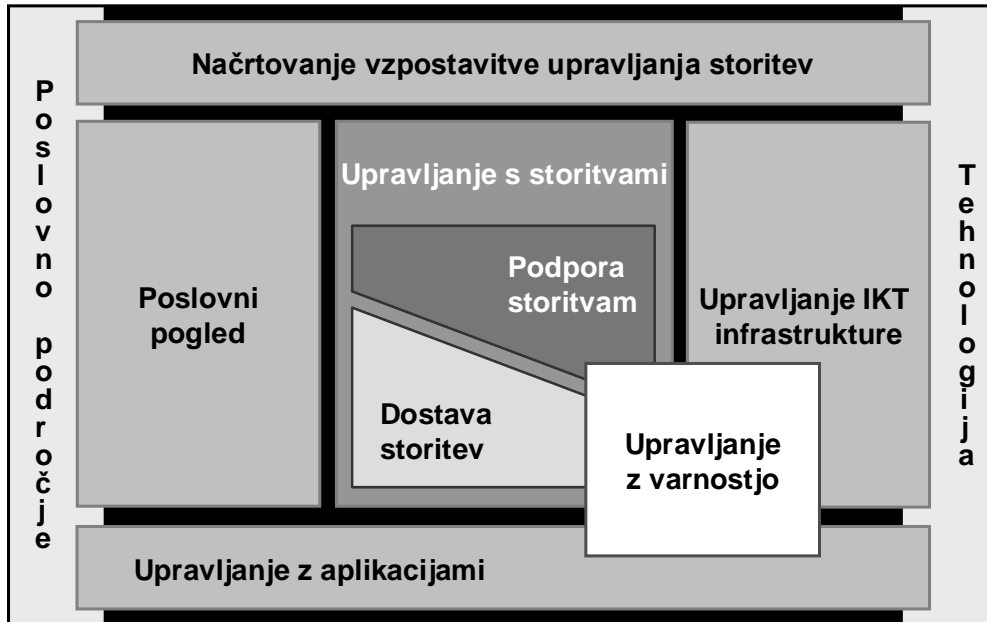
¹¹ Zbirka napotkov za upravljanje in uvajanje storitev IT pri CCTA – ITIL (ang. IT infrastructure library)

¹² Osrednja agencija za računalništvo in telekomunikacije – CCTA (ang. Central Computer and Telecommunications Agency)

¹³ Urad za vladno trgovino – OCG (ang. Office of Government Commerce)

desetletje obravnavan kot standard za obvladovanje IT storitev¹⁴. Med drugim je tudi del nekaterih standardov (npr. britanskega BS15000 in mednarodnega ISO20000).

V drugi različici ITIL-a (ITIL V2) je opredeljenih 7 knjig, ki pokrivajo 7 nivojev upravljanja z informatiko (Slika 6).



Slika 6: Sedem ITIL nivojev upravljanja z informatiko [16]

Trenutno je aktualna verzija ITIL V3, ki se nekoliko razlikuje od predhodne različice, bistvo pa ostaja enako. Vsi procesi ITIL V2 so vključeni znotraj V3, z večjim poudarkom na prikazu vrednosti za samo poslovanje, z vzorci donosnosti investicij¹⁵ in študijami primerov. Namesto na podpori storitvam in dostavi storitev je sedaj poudarek na:

- storitveni strategiji,
- načrtovanju storitev,
- prenosu storitev v delovanje,
- delovanju storitev in
- nenehnemu izboljševanju storitev.

¹⁴ Obvladovanje IT storitev – ITSM (ang. IT Service Management)

¹⁵ Donosnost investicij – ROI (ang. Return Of Investment)

4. ORODJA IN DIAGRAMSKE TEHNIKE

Skupaj s tehnološkim napredkom in razvojem teorije so se skozi čas razvijala tudi orodja za popis poslovnih procesov. Pojavljale so se vedno nove diagramske tehnike in notacije, ki naj bi pripomogle k boljši vizualni predstavitvi procesov.

4.1. *Trenutno aktualne notacije*

Trenutno je na področju popisa poslovnih procesov najpogosteje omenjena notacija prav BPMN (omenjena že v poglavju 3.8.2). Diagrami v navedeni notaciji v vse večji meri izrivajo različne tipe diagramov v sklopu UML¹⁶, EPC¹⁷ in eEPC¹⁸, ki so bili še pred kratkim najbolj razširjeni. BPMN namreč temelji na množici obstoječih grafičnih modelirnih tehnik, kot so EPC, Petrijeve mreže in UML [14].

Prav BPMN je priporočena notacija tudi pri pristopu SOA [27].

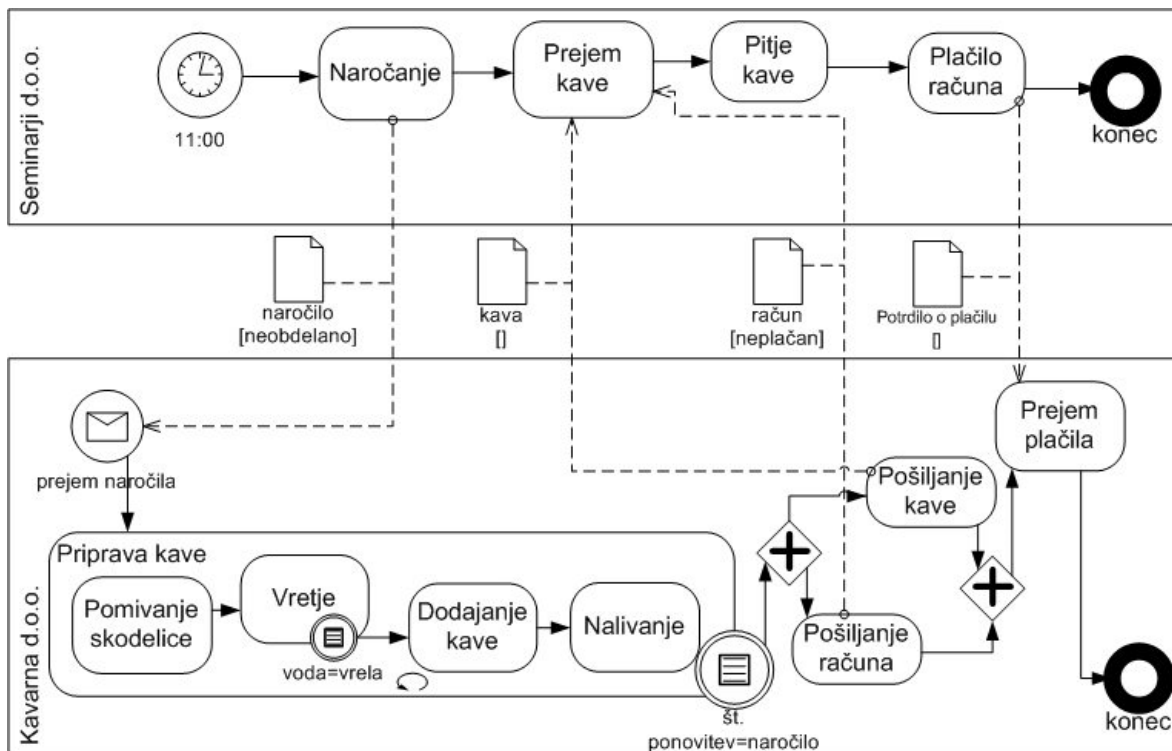
4.1.1. **BPMN in BPEL**

Za vse bolj množičen prehod na omenjeno notacijo je več razlogov. Najbolj očiten razlog je prav povezava med pristopom SOA, notacijo BPMN in BPEL. To namreč pomeni neposredno povezavo med analitično-načrtovalskim in programerskim delom razvoja.

¹⁶ Poenoteni jezik modeliranja – UML (ang. Unified Modeling Language)

¹⁷ Tehnika modeliranja poslovnih procesov, povzeta po ARIS-u – EPC (ang. Event-driven Process Chain)

¹⁸ Razširjena notacija EPC s koncepti, ki omogočajo natančno modeliranje organizacije – eEPC (ang. extended Event-driven Process Chain)



Slika 7: Primer diagrama v BPMN [27]

BPMN vsebuje tako grafične konstrukte za izdelavo diagramov procesov, kot široko množico atributov, ki služijo za natančnejši opis procesa. Ključna prednost BPMN je preslikava v kodo procesa BPEL, kar poenostavi razumevanje in sinhronizacijo med poslovnim vidikom ter tehničnim vidikom poslovnega procesa.

Prav tako pomemben je vidik standardizacije področja. Kljub oglaševani skladnosti s standardi lahko v praksi opazimo določena odstopanja in nedoslednosti med različnimi platformami. Zato so bile pod okriljem Organizacije za interoperabilnost spletnih storitev¹⁹ podane smernice za doseganje interoperabilnosti v različnih specifikacijah. Tako nastali standardi podpirajo neodvisnost sporočil, ki si jih spletne storitve pošiljajo med seboj, in šibko sklopljenost storitev, ki razen opisov storitev ne potrebujejo drugih podatkov, da lahko komunicirajo [20].

Danes je na voljo množica orodij, med katerimi lahko izbira procesni analitik (lahko ga imenujemo tudi popisovalec oz. načrtovalec poslovnih procesov).

Glede na zahteve okolja, finančne okvire, želeno notacijo, predviden obseg in nivo popisa je mogoče izbirati med različnimi skupinami orodij. Nekatera so zgolj grafična orodja, ki

¹⁹ Organizacija za interoperabilnost spletnih storitev – WS-I (ang. Web Services Interoperability Organization)

omogočajo risanje in povezovanje standardnih gradnikov izbrane notacije. Omenjena orodja ne omogočajo uporabe repozitorija niti drugih naprednih funkcionalnosti. Rezultat orodij takšnega tipa (npr. osnovna verzija orodja MS Visio) je zgolj skupek slik, ki lahko dopolnjujejo dokumentacijo različnih vrst.

Izbira orodja takšnega tipa je smiselna, ko ne gre za podroben popis procesov in ko ni predvideno veliko število diagramov, temveč je pomembna predvsem grafična predstavitev procesov. V primeru, da zaznamo potrebo po poglobljenem popisu procesov na različnih nivojih podrobnosti, potrebo po sodelovanju večjega števila strokovnjakov pri popisu, potrebo po simuliranju različnih situacij, potrebo po nadaljevanju faze popisa procesov s fazo razvoja ipd., je smiselno uporabiti namensko orodje.

Zavedati se je potrebno, da se tudi namenska orodja med seboj precej razlikujejo.

4.2. Vodilni ponudniki orodij za popis procesov

Na trgu je prisotnih veliko ponudnikov, med katerimi vsi tržijo svoje orodje kot nekaj posebnega in na svoj način najboljše.

Za novince na tem področju, predstavlja izbira najprimernejšega orodja kar precejšen izziv. Za dobro izbiro je potrebno dobro poznati svoje potrebe oz. potrebe okolja v katerem se popis procesov izvaja.

Vodilna svetovalno-analitična podjetja v svetu na področju informatike (Gartner, Forrester ipd.) skrbno spremljajo to področje in nekajkrat letno objavljajo aktualno stanje med vodilnimi ponudniki. Področje popisa procesov je obravnavano v več kategorijah. Pri Gartnerju npr. med seboj ločijo vsaj dve področji, ki se nanašata na poslovne procese. Ponudnike rešitev na teh področjih razvrstijo tudi v »Magični kvadrant«:

- Orodja namenjena analizi poslovnih procesov (Business Process Analysis Tools),
- Sistemi za upravljanje s poslovnimi procesi (Business Process Management Suites).

Pri iskanju pravega orodja za celovit popis procesov je vsekakor uporaben vir informacij kategorija BPMS²⁰.

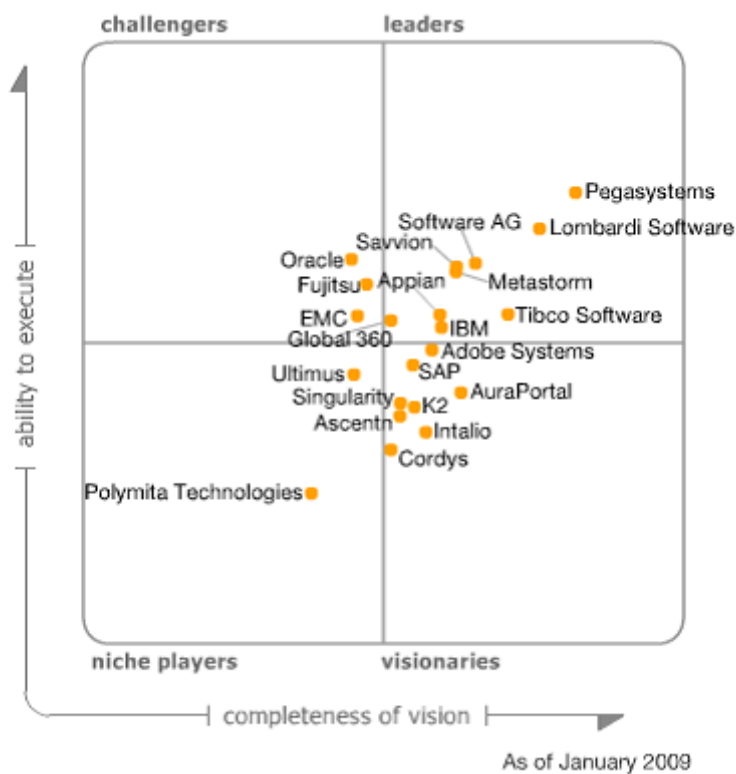
BPMS je ena izmed komponent strateškega pristopa k obvladovanju poslovnih procesov. Posledično ne smemo obvladovanja poslovnih procesov (BPM) enačiti s tehnologijo (t.j.

²⁰ Sistemi za upravljanje s poslovnimi procesi – BPMS (ang. Business Process Management Suites)

BPMS). Medtem, ko je BPMS »poslovni nabor«²¹, v enoten sistem povezanih produktov enega ali več ponudnikov, je BPM od ponudnikov neodvisen. Področje obvladovanja poslovnih procesov naj bi bilo vedno obravnavano neodvisno od natančno določenega ponudnika oz. tehnologije. [27]

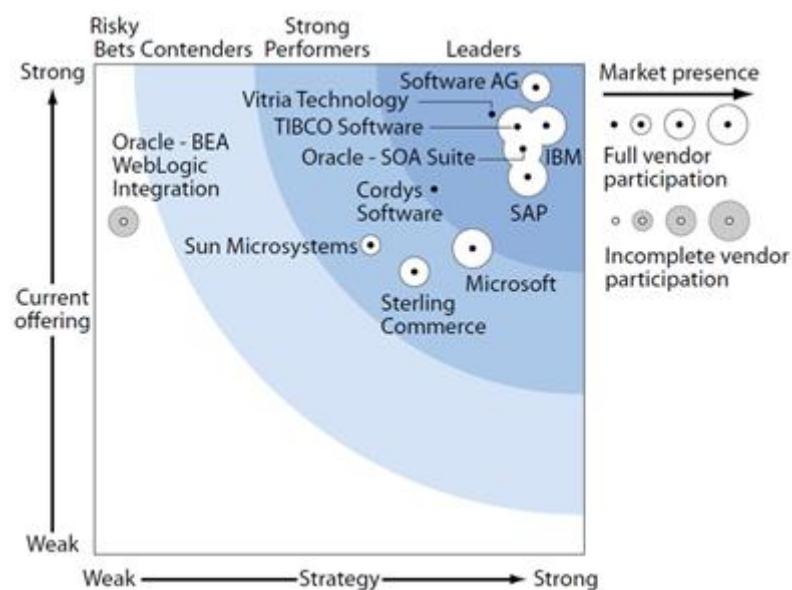
Kategorija BPMS pokriva celoten nabor orodij, ki so potrebna na različnih točkah popisa procesov.

V nadaljevanju (Slika 8 in Slika 9) so prikazana vodilna podjetja na področju BPMS in njihova razporeditev kot jo vidijo pri podjetjih Gartner in Forrester. Na seznamu vodilnih produktov BPMS najdemo tako plačljiva orodja, kot tudi odprtokodne rešitve.



Slika 8: »Gartner Magic Quadrant for BPMS, Q1 '09« [8]

²¹ Poslovni nabor – programski paket, ki celovito podpira poslovno uporabo organizacije (ang. Suite; npr. Business Process Management Suite)



Slika 9: »Forrester Wave for Integration-Centric BPMS, Q4 '08« [22]

4.2.1. Plačljiva orodja

Večina izmed ponudnikov, ki so jih v svoji raziskavi obravnavali pri podjetjih Gartner in Forrester ima v svoji ponudbi plačljiva orodja za popis poslovnih procesov. Navadno so orodja plačljiva preko licenc. Upoštevati je potrebno tudi, da to niso vsi stroški, ki nastanejo ob odločitvi za takšno orodje. V večini primerov mora uporabnik poskrbeti vsaj še za strežnik in usposabljanje uporabnikov.

Vsa izmed navedenih orodij izpolnjujejo množico kriterijev, ki so jih avtorji preverjali. V nadaljevanju navedena orodja so bila na seznam uvrščena iz precej širšega nabora orodij.

Pri podjetjih Gartner in Forrester so najboljše ocenili naslednje pakete orodij:

Podjetje	Orodje	Uvrstitev Gartner ²²	Uvrstitev Forrester ²³
Adobe Systems	Adobe Livecycle ES	Visionaries	-
Appian Enterprise	Appian Enterprise	Leaders	-
Ascentn	AgilePoint BPMS	Visionaries	-
AuraPortal	AuraPortal BPMS	Visionaries	-
Cordys	Cordys Business Operations Platform	Visionaries	Leaders
EMC	EMC BPMS	Challengers	-
Fujitsu	Fujitsu Interstage BPM	Challengers	-
Global 360	Process360, Insight360	Leaders	-
IBM	IBM BPMS	Leaders	Leaders
K2	K2 Blackpearl	Visionaries	-
Lombardi Software	Lombardi Teamworks	Leaders	-
Metastorm	Metastorm BPM	Leaders	-
Microsoft	BizTalk Server, Office SharePoint Server, Windows Server, Visual Studio, SQL Server, System Center, Office Suite, Project Astoria	-	Strong performers
Oracle	Oracle BPM Suite	Challengers	Leaders
Oracle	BEA WebLogic Integration	-	Risky bets
Pegasystems	PRPC	Leaders	-
Polymita Technologies	Polymita Business Suite	Niche players	-
SAP	SAP NetWeaver BPM, SAP	Visionaries	Leaders

²² Gartnerjev magični kvadrant (ang. Gartner Magic Quadrant) je grafična predstavitev določenega segmenta trga za določeno časovno obdobje in je razdeljen na štiri dele: vodje (ang. leaders), vizionarji (ang. visionaries), izzivalci (ang. challengers) in nišni ponudniki (ang. niche players).

²³ Forresterjev val (ang. Forrester Wave) je grafična ponazoritev stanja na določenem področju v določenem trenutku. Pomembnejši akterji na področju so razdeljeni v štiri skupine: vodje (ang. leaders), učinkoviti izvajalci (ang. strong performers), kandidati (ang. contenders) in tvegana izbira (ang. risky bets).

Podjetje	Orodje	Uvrstitev Gartner ²²	Uvrstitev Forrester ²³
	NetWeaver BRM		
Singularity	Singularity Process Platform	Visionaries	-
Software AG	Software AG's webMethods BPMS	Leaders	Leaders
Sterling Commerce	Gentran Integration Suite, Sterling Control Center, Sterling Secure Proxy, various Connect: Direct servers, Sterling Collaboration Network	-	Strong performers
Sun Microsystems	Sun Java CAPS: Sun eInsight BPM, Sun eGate Integrator, Sun Adapters, Sun eView Studio	-	Strong performers
Tibco Software	Tibco iProcess	Leaders	Leaders
Vitria Technology	Vitria M3O: M3O BPM, M3O Exception Manager, M3O Operations Book (BAM), M3O Enterprise Service Bus	-	Leaders
Ultimus	Ultimus Adaptive BPMS	Niche players	-

Tabela 2: Vodilna BPMS orodja po Gartnerju in Forresterju

Pri tem je potrebno upoštevati, da podatki uporabljeni v tem pregledu trga niso najbolj sveži. Žal so bili v fazi nastajanja diplomske naloge to najnovejši javno dostopni podatki s strani omenjenih podjetij. To pomeni, da so se razmerja med omenjenimi podjetij v vmesnem obdobju lahko tudi nekoliko spremenila, saj je na trg prispelo že nekaj novih verzij orodij z različnimi izboljšavami.

4.2.2. Odprtokodne alternative

Med obravnavanimi ponudniki produktov BPMS so pri Gartnerju precej visoko umestili podjetje Intalio. Ocenjevali so Intalio Enterprise Edition. Podjetje Intalio je navadno obravnavano kot ponudnik odprtokodne rešitve BPM. To je lahko nekoliko zavajajoče, saj je omenjen paket orodij, tako kot orodja konkurenčnih podjetij, namreč plačljiv. Kljub temu se marsikdo lahko zadovolji že z omejenimi funkcionalnostmi različice Intalio Enterprise Edition, ki pa med drugim ne vključuje svetovalnih storitev in zadostne podpore.

Zaključimo torej lahko, da delne odprtokodne rešitve sicer obstajajo, za resno uporabo v samem vrhu trenutne ponudbe pa žal še ni prave odprtokodne konkurence plačljivim rešitvam.

4.3. *Kako izbrati primerno orodje in notacijo za popis?*

Vsi ponudniki, ki so jih na graf (Slika 8 in Slika 9) umestili pri podjetjih Gartner in Forrester, ponujajo dobre rešitve na področju BPMS. Odločitev za vsakega izmed zajetih orodij, je lahko v nekem okolju prava odločitev.

V nadaljevanju je navedenih nekaj ciljev, katere pogosto poskušamo doseči s popisom poslovnih procesov. Prav od teh zastavljenih ciljev je pogosto odvisna tudi izbira orodja.

4.3.1. **Pridobitev ISO certifikata**

V situaciji, ko je glavni cilj popisa poslovnih procesov zgolj zajem trenutnega stanja, izbira orodja ne igra bistvene vloge. Kljub temu je smiselno upoštevati število procesov, ki so predmet popisa ter njihovo kompleksnost.

Ko je predmet popisa manjše število preprostih poslovnih procesov, je lahko dovolj že preprosto načrtovalsko orodje tipa MS Visio. Na spletu najdemo množico šablon za risanje²⁴, s katerimi je mogoče doseči zadovoljive rezultate. S številom procesov, njihovo kompleksnostjo in verjetnostjo, da bodo rezultati ponovno uporabljeni, raste tudi potreba po uporabi bolj kompleksnega orodja BPM.

4.3.2. **Optimizacija poslovnih procesov**

Ko je glavni cilj popisa optimizacija poslovnih procesov, je smiselno razmišljati o namenskem BPM orodju. Največkrat pridejo v poštev produkti BPMS, ki so bili omenjeni že v poglavju 4.2.

O uporabi omenjenih sistemov orodij je smiselno razmišljati predvsem zaradi analitične podpore. Pogosto se namreč med popisom procesov, katerega namen je optimizacija le-teh, pojavi potreba po uporabi repozitorija gradnikov, simulacij, identifikaciji ozkih grl²⁵ ipd. Omenjene funkcionalnosti so navadno del produktov BPMS, ki jih v preprostih načrtovalskih orodjih običajno ne najdemo.

Pri tem se je potrebno zavedati, da je za uporabo simulacij potrebno vsako aktivnost časovno opredeliti – določiti njeno trajanje. To se včasih izkaže za zelo težko izvedljivo (ali celo nemogoče).

Takšen pristop je uporaben predvsem pri raznih proizvodnih procesih.

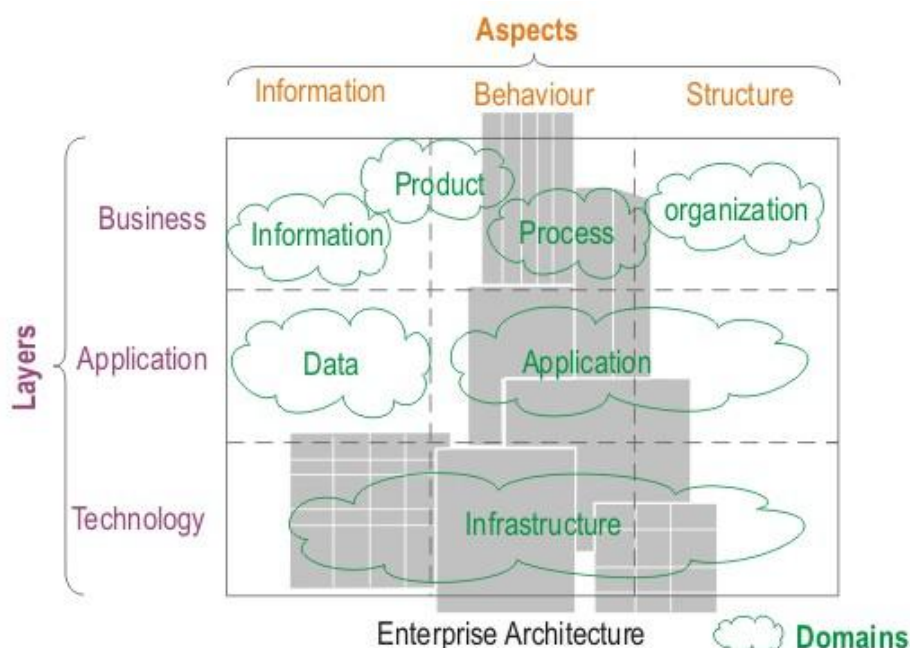
²⁴ Šablona za risanje (ang. stencil) vsebuje nabor, pogosto standardnih, načrtovalskih elementov npr. v orodju MS Visio.

²⁵ Ozko grlo (ang. bottleneck) je kritična točka v procesu, kjer se navadno upočasnijo izvajanje procesa v času konične obremenitve.

4.3.3. Celovita prenova poslovnih procesov in reorganizacija okolja

Pri celoviti prenovi poslovnih procesov, katere del sta pogosto tudi kadrovska reorganizacija in (npr. arhitekturna) prenova IS, se navadno pojavi potreba po celovitem načrtovalskem pristopu. Zares učinkovito kombiniranje omenjenih funkcionalnosti in pristopov le redko najdemo v standardnih produktih BPMS.

Na trgu najdemo tudi pristope, ki zajemajo vse našteje in še kakšno dodatno funkcionalnost. Takšen primer je npr. odprti standard ArchiMate, ki ga je mogoče vključiti v nekatera orodja (npr. Aris). ArchiMate se od ostalih jezikov (npr. UML) in notacij (npr. BPMN) razlikuje predvsem po podrobno določenem metamodelu in širšem poslovnem obsegu.



Slika 10: Grafična predstavitev arhitekturnega ogrodja ArchiMate [11]

ArchiMate izhaja iz standarda IEEE 1471. Kot je razvidno iz zgornje slike (Slika 10), omogoča obravnavo storitveno usmerjenih modelov preko treh različnih slojev:

- Poslovni sloj (ang. Business layer),
- Aplikacijski sloj (ang. Application layer),
- Tehnološki sloj (ang. Technology layer).

Vsak izmed slojev je namenjen zagotavljanju čim bolj naravnega pregleda nad storitveno-usmerjenimi modeli. Kljub temu, da vsak sloj predstavlja eno izmed komponent celovitega krovnega modela, ga lahko uporabljamo tudi kot popolnoma samostojnega [24]. Navedeni

sloji so na sliki prikazani na vertikalni osi, horizontalna os pa po prikazuje tri vidike, ki so upoštevani v vsakem izmed zgoraj navedenih slojev:

- aktivni elementi, preko katerih je razvidno delovanje (ang. Behaviour) npr. procesov in funkcij,
- notranja struktura (ang. Structure) in
- elementi, ki določajo uporabo oz. prenašajo informacije (ang. Information).

5. TIPIČNI, IZ PRAKSE IZHAJAJOČI, IZZIVI IN OMEJITVE

Pri delu na projektih popisa in optimizacije procesov se izvajalci pogosto srečujejo s ponavljajočimi se izzivi. Če izhajamo iz konkretnih projektnih izkušenj [22], lahko navedemo najpogostejše izzive, ki se vedno znova pojavljajo pri izvedbi projektov na omenjenem področju:

- finančne omejitve (popisu procesov je navadno namenjen le majhen delež sredstev, rezerviranih za prenovo),
- kratki roki za izvedbo celovitih popisov, s poudarkom na podrobnostih,
- časovno potratno (vendar zelo priporočljivo) izvajanje razgovorov z izvajalci procesov,
- nezadostna razpoložljivost udeležencev v popisu procesov,
- pomanjkanje motivacije za izvedbo projektov takšnega tipa v nekaterih okoljih,
- nezadostna podpora vodstva (uspeh projekta je odvisen od podpore vodstva v okolju popisa in posledičnega motiviranja projektne skupine),
- težave pri pridobivanju (z vsebino povezanih) predlogov za optimizacijo.

Ker navadno naštetih izzivov in omejitev ni mogoče v celoti odpraviti, je pomembno, da se njihovih posledic zaveda tako izvajalec, kot tudi naročnik projekta popisa poslovnih procesov. V nadaljevanju so predstavljena priporočila in nasveti, ki lahko pomagajo razumeti pomen takšnih projektov in iz njihovih rezultatov izhajajočo dodano vrednost.

6. PRIPOROČILA RAZNIH AVTORJEV IN ORGANIZACIJ

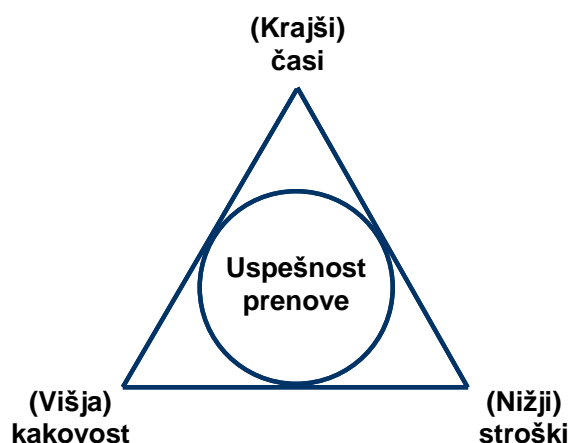
Razni avtorji in organizacije se z izzivi, s katerimi se sodelujoči srečujejo pri projektih popisa in optimizacije procesov, soočajo na različne načine. Teoretiki priporočajo razne metodologije in pristope pri popisovanju in optimizaciji procesov.

6.1. Six Sigma

Ena izmed bolj poznanih je metoda Six Sigma [29]. To je dokaj natančna ter sistematično urejena metodologija. Z uporabo merjenja in na ta način pridobljenih podatkov ter s statistično analizo, odkriva kritične točke glede sposobnosti podjetja. Seveda ne ostane le pri odkrivanju pomanjkljivosti, temveč se v nadaljevanju usmeri na odpravo teh pomanjkljivosti in sistematično uvajanje sprememb in izboljševanje, tako v proizvodnji kot pri storitvah. Na žalost je v praksi ta metoda bolj uporabna v podjetjih, ki se ukvarjajo s proizvodno dejavnostjo, kot pa v storitveno usmerjenih [1].

Praviloma so temeljni cilji prenove procesov:

- krajši časi,
- višja kakovost,
- nižji stroški.



Slika 11: Temeljni cilji prenove procesov [1]

Področja poslovnih procesov ne gre obravnavati le s stališča informatizacije in uvedbe sodobne informacijske tehnologije. Upoštevati je potrebno tudi vse ostale dejavnike, ki tvorijo socio-tehnični okvir organizacije [17].

Ena izmed ključnih zadev pri prenovi oz. optimizaciji je opredelitev in popis potrebnih procesov. Za pomoč pri odločanju, katere procese prenoviti, se največkrat uporabljajo tri merila:

- **Nepравilnost.** Procesni z največ težavami, napakami in nedorečenimi zadevami. Težave v procesu je vodilnim delavcem navadno težko spregledati.
- **Pomembnost.** Izberemo procese, ki so najpomembnejši za notranje in zunanje odjemalce. Najlažje jih je identificirati s spremljanjem potreb odjemalcev.
- **Izvedljivost.** Izberemo procese, ki jih je trenutno najlažje preurediti. Obsežnejši je proces, ki ga preurejamo, večja izboljšava je možna in manjša je verjetnost, da bomo uspešni.

6.2. Podobnosti med prenovljenimi procesi

Pri različnih prenovljenih procesih navadno lahko opazimo številne podobnosti [6]:

- več nalog je združenih v eno samo,
- delavci namesto vodstva sprejemajo nekatere odločitve,
- koraki v procesu se izvajajo v naravnem zaporedju,
- dolgi in zapleteni procesi so razbiti na preprostejše, ki imajo več različic,
- delo se opravi tam, kjer je najbolj smiselno (zanemarijo se »meje« oddelkov),
- nadzora in preverjanja je samo toliko, kolikor je še gospodarno,
- usklajevanje je zmanjšano na najmanjšo možno mero,
- prevladujejo hibridne centralizirane/decentralizirane organizacije.

To ne pomeni, da so vsi prenovljeni procesi enaki in vključujejo vse naštetе lastnosti. Nekatere izmed njih se tudi izključujejo.

6.3. Priporočena uporaba informacijske tehnologije

Če je znotraj organizacije prisotna potreba po uspešni preureditvi, mora priti do spremembe pogleda na informacijsko tehnologijo, ki je pogosto bistven dejavnik preurejanja. Najpogostejša napaka je uporaba informacijske tehnologije za izboljšanje obstoječih

procesov, kar pa ni preurejanje ampak avtomatizacija procesov. Preurejanje mora pomeniti inovacijo – izkoriščanje sodobne tehnologije za doseganje popolnoma novih ciljev.

Pri preurejanju (optimizaciji) poslovnih procesov je bistven preskok z deduktivnega na induktivno razmišljanje. Z induktivnim razmišljanjem vidimo dobre rešitve in šele nato poiščemo težave, ki jih te rešitve odpravljajo, in za katere podjetje sploh še ne ve, da jih ima. Priporočljivo je, da se ljudje med preurejanjem naučijo induktivnega razmišljanja tako, da kršijo pravila na način, da najdejo staro, zakoreninjeno pravilo, ki ga je s pomočjo informacijske tehnologije možno prekršiti, nato pa si ogledajo kakšne poslovne priložnosti so s tem ustvarili [6].

6.4. Določitev vlog na projektu

Ena izmed ključnih nalog na projektu popisa in optimizacije je, podobno kot tudi na drugih projektih, čimprejšnja določitev vlog. Ena izmed možnosti je razdelitev na naslednje vloge [6]:

- vodja (pobudnik projekta),
- lastnik procesa (odgovorna oseba za posamezni proces),
- preureditvena ekipa (poznavalci posameznega procesa in procesni analitiki),
- usmerjevalni odbor (vodstvo organizacije, ki ima vpliv na politiko in strategijo organizacije),
- usklajevalec prenove (oseba odgovorna za usklajevanje in sinergijo na projektu in z morebitnimi drugimi podobnimi projekti).

V nadaljevanju (Slika 12) je predstavljen praktičen primer projektne organizacije, kot je bil uporabljen na konkretnem projektu popisa poslovnih procesov. Opazimo lahko, da so glede na zgoraj navedene vloge, na sliki nekatere združene, druge nekoliko bolj razčlenjene tretje pa zgolj nekoliko drugače poimenovane. Kljub tem razlikam, je še vedno zaznati podobnost med obema razdelitvama projektnih vlog.

Vodja in usklajevalec projekta sta na sliki združena v vlogi vodje projekta. Člani preureditvene ekipe so npr. na sliki zajeti v treh skupinah (projektna skupina naročnika, širša projektna skupina naročnika, projektna skupina izvajalca), usmerjevalni odbor je sestavljen iz projektnega in strokovnega sveta. Ker je na omenjenem projektu sodeloval zunanji izvajalec, sta ločeni tudi projektna skupina na strani izvajalca in projektna skupina na strani naročnika.



Slika 12: Organizacijska struktura projekta popisa procesov [22]

Čimprej, najbolje že na vzpostavitvenem sestanku projekta, je potrebno predstaviti kontaktno osebo na strani izvajalca, določiti kontaktno osebo na strani naročnika in odgovorne osebe (verifikatorje) za posamezne procese.

Če komunikacija med naročnikom in izvajalcem poteka prek kontaktnih oseb na obeh straneh (navadno sta to vodja projekta na strani naročnika in vodja projekta na strani izvajalca), lahko prihranimo veliko časa in napora. Kontaktni osebi imata nalogo prenesti potrebne informacije na člane znotraj svoje projektne skupine.

7. PRAKTIČNI NASVETI ZA IZBIRO PRAVILNEGA PRISTOPA K POPISU PROCESOV IN NJEGOVO IZVEDBO

V poglavju 4.3 je že podanih nekaj smernic glede izbire pravega orodja in notacije za popis procesov. Neodvisno od izbire orodja, se je potrebno odločiti tudi za čim bolj učinkovit pristop k popisu.

Pri izbiri pristopa je navadno ključna predvsem **odločitev glede nivoja podrobnosti** popisa. Odvisno od potreb in izbrane notacije, se lahko odločimo za različno število nivojev. Primer razdelitve na nivoje lahko izgleda na primer takole:

- Krovni nivo (krovni diagram področij procesov),
- Nivo diagramov posameznih področjih procesov (tu so že razvidni procesi in povezave med njimi),
- Nivo podrobne razgradnje procesov (na tem nivoju so razvidni akterji, aktivnosti, dogodki, dokumenti, uporabljene aplikacije in sistemi, komunikacija med akterji in sistemi itd.),
- Nivo sistemskih klicev na nivoju aplikacij in IS (tu je potrebno zajeti komunikacijo med aplikacijami in informacijskimi sistemi).

Pri odločitvi glede nivoja podrobnosti se srečamo z zanimivo dilemo. Vsak dodaten nivo podrobnosti namreč lahko pomeni potrebo po precejšnjem dodatnem naporu in posledično tudi časovni zamik zaključka projekta. Brez poznavanja določenih podrobnosti na nižjih nivojih je pogosto nemogoče podati ustrezne predloge optimizacij in izdelati podrobna navodila za razvijalce. Kaj torej storiti?

7.1. Prednosti in slabosti poglobljenega pristopa

Navadno se izkaže, da je smiselno na začetku projekta pazljivo preučiti potrebe ter pretehtati prednosti in slabosti, ki jih določena odločitev prinese s seboj.

Prednosti poglobljenega pristopa:

- pripomore k boljšemu razumevanju področja (pogosto se procesni analitiki znajdejo na vsebinsko nepoznanem področju),
- omogočen je poglobljen pogled v izvajanje postopkov,
- možnost za boljše in natančnejše predloge optimizacij,

- možnost za pripravo podrobnih navodil za razvijalce v primeru razvoja nove rešitve,
- možnost za stik s konkretnimi izvajalci procesov (razgovori navadno potekajo z vodji področij).

Slabosti in nevarnosti poglobljenega pristopa:

- vsaka dodatna poglobitev v področje poslovanja je časovno zahtevna (nevarnost glede podaljšanja časovnih okvirov projekta),
- več vloženega napora na projektu, kot je bilo sprva načrtovano (nevarnost za prekoračitev predvidenega napora),
- pridobitev množice različnih (uporabnih in neuporabnih) podatkov iz katere je potrebno še izluščiti uporabne informacije – dokaj zahtevno in časovno potratno opravilo.

7.2. Določitev nivoja kompleksnosti projekta

Pogosto je primeren nivo podrobnosti popisa odvisen tudi od kompleksnosti projekta.

Pri določanju kompleksnosti projekta si lahko pomagamo z nekaterimi tipičnimi vprašanji. Odgovori nanje nam dajo sliko o predvideni vrednosti projekta in njegovem trajanju. Zato so koristna predvsem v fazi načrtovanja projekta. V nadaljevanju je navedenih nekaj primerov takšnih vprašanj:

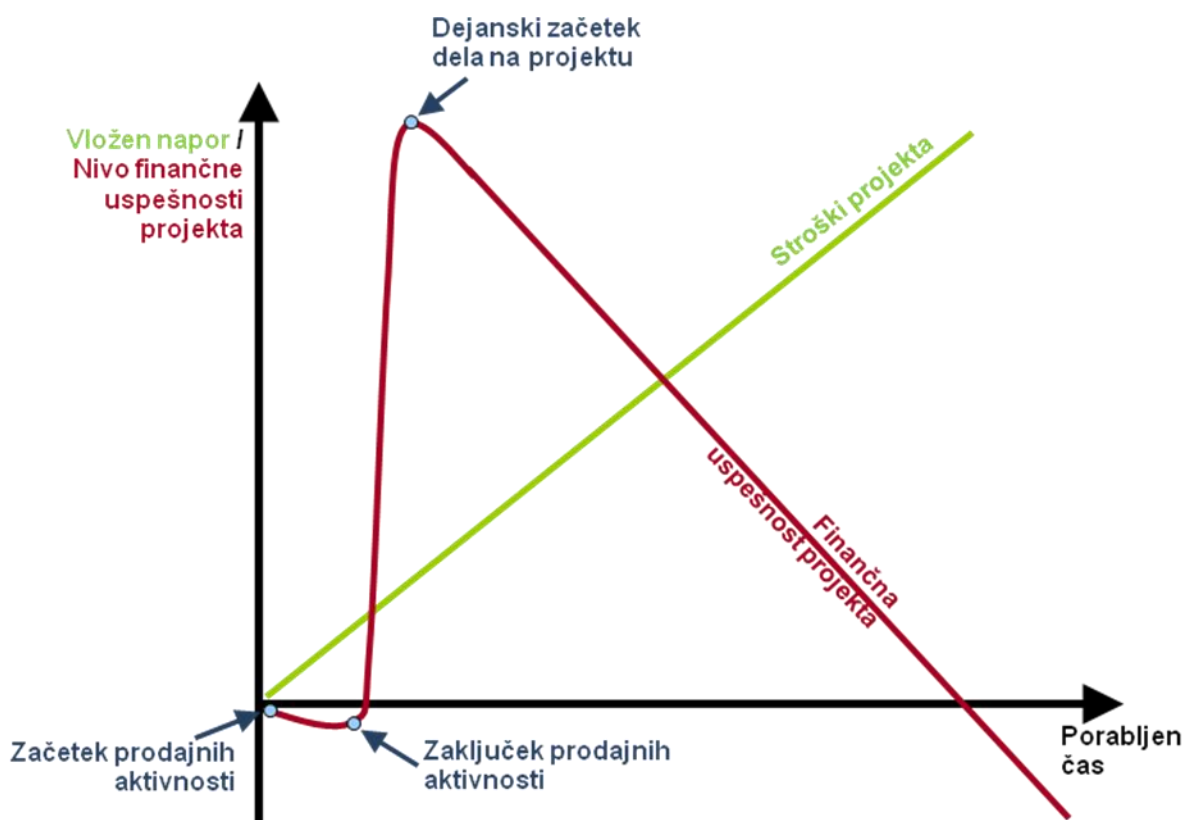
- Ali je potrebno popisati vse procese do najvišjega nivoja podrobnosti (potrebno se je zavedati kaj to pomeni)?
- Ali je potrebno popisati vse procese, vendar na krovnem nivoju (potrebno je razmisliti v katerih primerih je to sploh smiselno)?
- Ali bi zadostoval že popis ključnih procesov, vendar zelo podroben (z uporabo Paretovega pravila lahko precej dosežemo)?
- Ali bi zadostoval že popis ključnih procesov na precej krovnem nivoju (potrebno je precej samodiscipline, da se ne spustimo globlje)?
- Itd.

7.3. Uspešna izvedba projekta

Pri uspešni izvedbi projekta ima zelo pomembno, če že ne najpomembnejšo vlogo, finančna uspešnost projekta.

Pri prodaji storitev je bistven dejavnik, ki vpliva na finančno uspešnost posla, količina vloženega napora. Ob predpostavki, da so ostali stroški zanemarljivi (oz. se razdelijo na več podobnih projektov), to prav gotovo velja tudi za projekte popisa in optimizacije procesov.

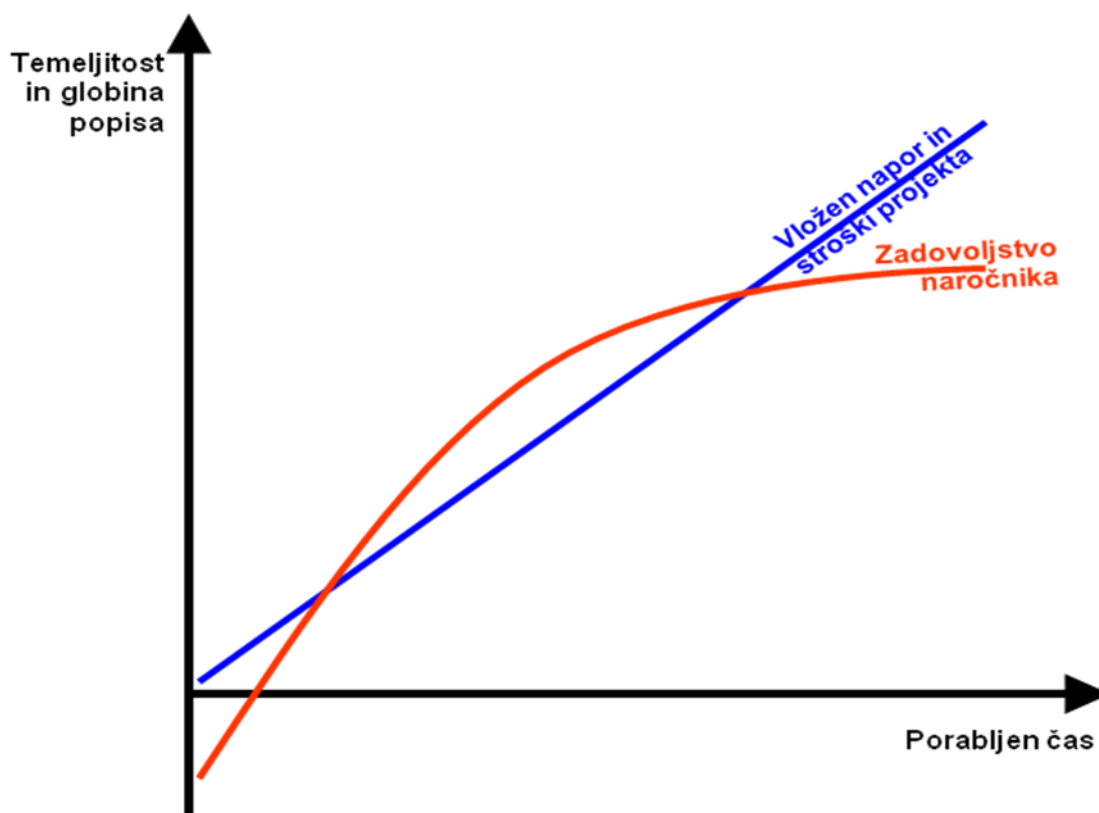
Slika 13 prikazuje časovno obdobje projekta. Razvidno je, da bi si izvajalec na takšnem projektu moral želeli v izvedbo vložiti čim manj napora.



Slika 13: Finančna uspešnost projekta

Poleg finančne uspešnosti projekta, je vsekakor potrebno stremeti tudi k čim bolj kakovostnim rezultatom. Pomemben element pri projektih popisa in optimizacije procesa so tudi pričakovanja naročnika, ki se lahko v različnih okoljih med seboj precej razlikujejo (npr. pričakovani rezultati v gospodarstvu se nekoliko razlikujejo od tistih v javni upravi).

Slika 14 prikazuje nekaj spremenljivk, ki pomembno vplivajo na uspešnost projekta. Smiselno je stremeti k ravnovesju med vloženo naporno, s tem povezanimi stroški projekta, globino popisa in doseženim zadovoljstvom naročnika.



Slika 14: Vložen napor in zadovoljstvo naročnika






Med projektom je bistvenega pomena, da **udeleženci razgovorov aktivno sodelujejo** in **predstavijo stanje kakršno je v praksi** in ne tako kakršno naj bi bilo ter izpostavijo pomanjkljivosti. Izvajalci postopkov imajo največkrat tudi koristne ideje glede optimizacij. Sodelujoči morajo začutiti, da je projekt namenjen (tudi) njim in jim bo predvsem olajšal delo, ne pa prinesel novosti, s katerimi bodo imeli le težave.

Če sodelujoči na razgovorih podajo dovolj predlogov, je lahko del optimizacij sestavljen iz zbranih in prečiščenih predlogov. Ob ogledu praktičnega izvajanja postopkov se hitro utrnejo tudi ideje glede informatizacije le-teh.

7.4. Spremljanje in nadzor nad potekom projekta




Če je v okvirih projekta to mogoče, se za zelo koristno izkaže izvedba periodičnih sestankov celotne skupine odgovornih za popis posameznih procesov. Bistvena je tudi udeležba predstavnikov vodstva. Na takšnem sestanku se predstavi trenutno stanje popisa procesov.

Spodnja tabela ima največkrat opazen motivacijski učinek, saj zelo nazorno prikaže trenutno stanje na projektu.

Oznaka procesa	Naziv procesa	Področje popisa	Trenutno stanje popisa	Odgovoren za pripravo
01	Evidentiranje pošte	Glavna pisarna		Janez Kovač
02	Arhiviranje	Splošno področje		Martin Krpan
03	Priprava zapisnikov	Splošno področje		Marija Novak
04	Izobraževanje kadrov	Kadrovsko področje		Mojca Pokrajculja
05	Evidentiranje plačil	Finančno področje		Peter Klepec

Slika 15: Primer tabele z vmesnim stanjem pri popisu procesov

Legenda:

Besedni opis v izdelavi, izvedba razgovorov še ni stekla		Besedni opis pridobljen, razgovori in usklajevanje v teku		Besedni opisi pridobljeni, razgovori opravljeni, verifikacija izvedena	
--	---	---	---	--	---

7.5. Identifikacija predlogov optimizacij

Grafična predstavitev je navadno nujno potrebno izhodišče za uspešno identifikacijo delov procesa s potrebo po optimizaciji. Tudi v primerih, ko se nam morda zazdi, da bi zaradi preprostosti obravnavanih procesov morali zadostovati besedni opisi, se uporaba grafične predstavitve področja izkaže za pravilen pristop. Identifikacija predlogov optimizacij je s takšnim pristopom lahko precej olajšana.

Pomembna je izbira pravih procesov za optimizacijo. Če ocenimo, da ni smiselno hkrati optimizirati vseh potrebnih procesov, je pomembno, da najprej izberemo tiste, katerih optimizacija bo prinesla velike izboljšave in hitro vidne rezultate.

Pri tem lahko uporabimo Paretovo načelo²⁶ in izberemo 20% procesov, iz katerih izhaja 80% opravljenega dela. S pomočjo Paretovega načela pri bodočih uporabnikih prenovljenega IS lažje ohranimo interes za aktivno sodelovanje pri projektu. To izhaja predvsem iz dejstva, da so z uporabo takšnega pristopa prvi rezultati hitro vidni (ang. quick wins).

²⁶ Paretovo načelo: 20% vzrokov povzroči 80% posledic [8]

7.6. Soočanje s pogostimi izzivi in pregled predlogov izboljšav standardnega procesa popisa

Med izvajanjem projektov popisa in optimizacije poslovnih procesov pogosto naletimo na precej podobne izzive. Od uspešnosti soočanja s temi izzivi je odvisna tudi uspešnost projektov. Z vsakim uspešno izvedenim projektom navadno pridobimo tudi dodatne izkušnje.

Pridobljene izkušnje s pravim pristopom preidejo tudi v dobre prakse, ki jih lahko s pridom uporabljamo in skozi proces nenehnih izboljšav še naprej dopolnjujemo. V nadaljevanju je navedenih nekaj takšni primerov.

7.6.1. Spoznavanje vsebinskih podrobnosti področja popisa

Pri projektih popisa in optimizacije poskušajo procesni analitiki navadno ostati nad vsebinskim nivojem podrobnosti. Žal se večkrat zgodi, da se spoznavanju vsebine področja kljub vsemu ni mogoče izogniti. Za avtorje predlogov optimizacij je izvedba popisa namreč ključno sredstvo za zbiranje informacij o dejanskem stanju in ustvarjanju celovite slike o področju optimizacije. Navadno dolgotrajen proces spoznavanja področja je včasih mogoče z nekaterimi pristopi včasih tudi nekoliko pospešiti. Kot primer dobre prakse [22] lahko omenimo udeležbo procesnih analitikov na usposabljanju za zaposlene v okolju, ki je predmet popisa.

Pogosto se dejansko stanje v organizaciji precej razlikuje od predstav, ki jih ima vodstvo. Procesi se v praksi ne izvajajo vedno tako, kot je bilo predvideno. Zato je poleg stika z vodstvenim kadrom ključen tudi stik z dejanskimi izvajalci procesov.

Vpogled v delovni dan izvajalcev posameznih postopkov in procesov (spremljanje dela na posameznem delovnem mestu) se lahko izkaže za zelo uspešen način zbiranja idej za predloge optimizacij procesov. Na takšen način lahko zaznamo težave, ki se zaposlenim zdijo samoumevne in za katere se ne zavedajo, da jih lahko npr. z ustrezno informacijsko podporo uspešno odpravimo ter jim s tem olajšamo delo.

7.6.2. Dodana vrednost pravih pristopa

Naročniku je včasih težko razložiti dodano vrednost popisanih procesov, sprotnega vzdrževanja in ažuriranja le-teh. To namreč med drugim pomeni stroške tudi v prihodnosti. Kljub temu je potrebno predstaviti pravi pristop in potencialne koristi, ki izhajajo iz njega.

Pogosto se pomen posrednih koristi, ki izhajajo iz takšnega projekta, pokaže šele ob zaključku projekta.

7.6.3. Popis poslovnih procesov, ki je več kot le popis

Z izvedbo popisa poslovnih procesov analitiki navadno dodobra spoznajo tudi organizacijsko strukturo okolja popisa. Posledično je optimizacijo poslovnih procesov navadno mogoče

kombinirati tudi s predlogi reorganizacije. Poglavitni predpogoj je vsekakor pripravljenost okolja, v katerem se popis izvaja, za takšne spremembe.

Prav tako je del takšnega projekta lahko tudi usposabljanje bodočih skrbnikov procesov v okolju popisa.

7.6.4. Nadaljevanje projekta popisa poslovnih procesov

Poleg sprotnega vzdrževanja in ažuriranja pri popisu zajetih poslovnih procesov, je pogosto smiselno razmišljati tudi o nadaljevanju projekta popisa s projektom razvoja aplikacij, ki implementira predlagane optimizacije.

Že med projektom popisa lahko razmišljamo o metrikah, ki bodo omogočale spremljanje in vrednotenje rezultatov prenove in uporabo novih oz. prenovljenih aplikacij.

Procesni analitiki, ki sodelujejo pri projektu popisa in optimizacije poslovnih procesov, lahko nudijo dragoceno pomoč tudi pri pripravi zahtev za razvoj aplikacij in kasneje pri nadzoru razvoja ter merjenju učinkov.

8. SKLEPNE UGOTOVITVE

Povod za izdelavo te naloge je bila želja podati krovni pregled področja obvladovanja poslovnih procesov in obenem zbrati na enem mestu izzive s katerimi se v praksi pogosto soočamo na takšnih projektih. Glavni namen omenjenih projektov je popisovanje in optimizacija poslovnih procesov. Ob tem sem poskušal navesti tudi nekaj napotkov, ki so v praksi pri soočanju s temi izzivi dejansko že prinesli pozitivne učinke.

Izkušnje sem črpal iz večletnih osebnih izkušenj na področju popisovanja poslovnih procesov pri podjetju IPMIT d.o.o. V tem času sem imel priložnost sodelovati pri različnih projektih na področju in izkusiti sodelovanje z različnimi tipi naročnikov, na različnih vsebinskih področjih. Med projektnim delom sem se seznanil tudi z različnimi tipi orodji, ki so vsa na svoj način služila namenu.

Zaradi občutljivosti rezultatov konkretnih projektov sem se trudil izkušnje kar čim bolj posplošiti. Po eni strani, bi bili verjetno bolj zanimivi konkretni projektni primeri, po drugi strani pa sem skušal z izpostavitvijo splošnih primerov nasloviti kar najširši krog potencialnih bralcev.

Kljub poznavanju množice orodij, namenjenih obvladovanju poslovnih procesov, je to še vedno le peščica v primerjavi s pestro ponudbo na trgu. Za podrobno primerjalno analizo vodilnih orodij, bi bilo potrebno čim več orodij podrobno preizkusiti. Že nekajkrat se je namreč izkazalo, da je pri tako kompleksnih orodjih lahko prvi vtis zelo varljiv. Zgolj seznam podprtih funkcionalnosti žal ne pove prav dosti, saj je za kompetentno oceno potrebno funkcionalnosti temeljito preizkusiti tudi v praksi.

Ena izmed težav, s katerimi sem se soočal pri nastajanju te naloge, je bila nedostopnost svežih virov nekaterih informacij (npr. Gartner in Forrester). Posledično sem se bil prisiljen opirati na nekoliko starejše raziskave, saj najnovejše različice niso javno dostopne oz. so plačljive.

Kljub izpostavljenim priložnostim za izboljšavo trenutnega pristopa k popisu poslovnih procesov, je podobnih priložnosti še precej. Kot izziv za prihodnost je še vedno ostala dilema glede najprimernejšega, kar najbolj racionalnega, učinkovitega in čim bolj standardiziranega pristopa k popisu poslovnih procesov. Pričujoča diplomska naloga je lahko kljub temu dobro vodilo pri iskanju optimalnega pristopa. Pri vsakem novem projektu je namreč potrebno stremeti k vedno novim izboljšavam, kajti na tem področju je še precej prostora za izboljšave.

9. KAZALO SLIK

Slika 1: Ključni koncepti in ravni SOA [19].....	12
Slika 2: Življenjski cikel procesa SOA [30]	14
Slika 3: Standardi, na katerih temelji SOA [14]	15
Slika 4: Standardi in tehnologije, na katerih temelji BPM [14].....	16
Slika 5: Združena BPM in SOA arhitektura [21].....	17
Slika 6: Sedem ITIL nivojev upravljanja z informatiko [16].....	18
Slika 7: Primer diagrama v BPMN [27].....	20
Slika 8: »Gartner Magic Quadrant for BPMS, Q1 '09« [8]	22
Slika 9: »Forrester Wave for Integration-Centric BPMS, Q4 '08« [22].....	23
Slika 10: Grafična predstavitev arhitekturnega ogrodja ArchiMate [11]	27
Slika 11: Temeljni cilji prenove procesov [1].....	30
Slika 12: Organizacijska struktura projekta popisa procesov [22]	33
Slika 13: Finančna uspešnost projekta	36
Slika 14: Vložen napor in zadovoljstvo naročnika	37
Slika 15: Primer tabele z vmesnim stanjem pri popisu procesov	38

10. KAZALO TABEL

Tabela 1: Razlike med BPM in SOA [31]	15
Tabela 2: Vodilna BPMS orodja po Gartnerju in Forresterju	25

11. VIRI

Literatura:

- [1] M. Afshar, B. Nainani, J. Raj. "Supporting the Business Process Lifecycle Using Standards-Based Tools," *SOA World Magazine*, April 2005.
- [2] M. Bell. *Service-Oriented Modeling: Service Analysis, Design, and Architecture*, Hoboken, NJ: Wiley & Sons, 2008.
- [3] T. H. Davenport, J. E. Short. "The New Industrial Engineering; Information Technology and Business Process Redesign," *MIT Sloan Management Review*, Summer 1990.
- [4] T. Erl. *Service-Oriented Architecture: Concepts, Technology and Design*, Upper Saddle River, NJ, USA: Prentice Hall, 2005.
- [5] M. Hammer. "Process Management and the Future of Six Sigma," *MIT Sloan Management Review*, Winter 2002.
- [6] M. Hammer, J. Champy. *Preurejanje podjetja – Manifest revolucije v poslovanju*. Ljubljana: Gospodarski vestnik, 1995.
- [7] A. Harrison. Business Process. *Their Nature and Properties, Examining Business Process Re-Engineering*, London, UK: Cranfield University School of Management, 1995.
- [8] J.B. Hill, M. Cantara, M. Kerremans, D.C. Plummer. *Magic Quadrant for Business Process Management Suites, Q1 2009*, Gartner, 2009.
- [9] G. C. Homans, C. P. Curtis, Jr. *An Introduction to Pareto*, New York: Alfred A. Knopf, 1934.
- [10] M. Joe. "2007: A Year of Convergence for SOA and Business Process Management," *ebizQ SOA in Action Blog*, December 2006.
- [11] H. Jonkers et al. *Concepts for Architectural Description*, Enschede, The Netherlands: Telematica Instituut, 2004.
- [12] M. B. Jurič, B. Mathew, P. Sarang. *Business Process Execution Language for Web Services*, 2. Izdaja, Birmingham, UK: Packt Publishing, 2006.
- [13] A. Kovačič. *Informatizacija poslovanja*, Ljubljana: Ekonomska fakulteta, 1998.
- [14] A. Kovačič, V. Bosilj-Vukšič. *Management poslovnih procesov: prenova in informatizacija poslovanja s praktičnimi primeri*, Ljubljana: GV Založba, 2005.
- [15] M. Mihelčič. *Organizacija in ravnateljstvo*, Ljubljana: Fakulteta za računalništvo in informatiko, 1999.
- [16] K. Mittal. *Merging Service-Oriented Architecture (SOA) and IT Infrastructure Library (ITIL)*, Sony Pictures Entertainment, October 2006.

- [17] M. Mlakar. *Prenova prodajnega procesa v podjetju Telekom Slovenije*, magistrsko delo, Ljubljana: Ekonomska fakulteta, 2006.
- [18] G. Rummler, A. Brache. *Improving performance: How to Manage the White Space on the Organizational Chart*, San Francisco: Jossey-Bass, 1990.
- [19] A. Šaša. *Model za avtomatizacijo poslovnih procesov v storitveno usmerjenih sistemih s tehnologijami obvladovanja znanja*, doktorska disertacija, Ljubljana: Fakulteta za računalništvo in informatiko, 2009.
- [20] A. Šaša, M. B. Jurič, M. Krisper. "Agents and People Activities in Web-services based Business processes," v zborniku *2007 IEEE International Conference on Digital Ecosystems and Technologies (IEEE-DEST 2007)*, Cairns, Australia, 2007.
- [21] Razni avtorji. "OMG and Service-Oriented Architecture," *The OMG Standard*, Vol 2, Issue 1, 2006.
- [22] Razni avtorji. Projektna dokumentacija podjetja IPMIT d.o.o., Ljubljana: IPMIT d.o.o., 2000-2010.
- [23] K. Vollmer. *The Forrester Wave™: Integration-Centric Business Process Management Suites, Q4 2008*, Forrester, 2008.

Spletni viri:

- [24] (2010) ArchiMate. Dostopno na:
<http://www.archimate.org>
- [25] (2010) Gartner, »Magic Quadrant for Business Process Management Suites«. Dostopno na: <http://www.gartner.com/technology/media-products/reprints/softwareag/volume2/article4/article4.html>
- [26] (2010) islovar – Terminološki slovar informatike. Dostopno na:
<http://islovar.org>
- [27] (2010) MyProcess. Dostopno na:
<http://www.myprocess.co.uk>
- [28] (2010) OMG, »Business Process Modeling Notation«. Dostopno na:
<http://www.bpmn.org>
- [29] (2010) Six Sigma Tutorial. Dostopno na:
<http://sixsigmatutorial.com>
- [30] (2010) SOA World Magazine. Dostopno na:
<http://webservices.sys-con.com/read/79226.htm>

- [31] (2010) "When Modern BPM Meets SOA," *iThome Computer Paper*, vol. 213, October 2005. Dostopno na:
<http://www.abovee.com/englishweb/knowledge/knowledge20051021.htm>
- [32] (2010) Wikipedia, »BPMN«. Dostopno na:
<http://sl.wikipedia.org/wiki/BPMN>
- [33] (2010) Wikipedia, »Business process«. Dostopno na:
http://en.wikipedia.org/wiki/Business_process
- [34] (2010) Wikipedia, »Division of labor«. Dostopno na:
http://en.wikipedia.org/wiki/Division_of_labor
- [35] (2010) Wikipedia, »SOA«. Dostopno na:
http://en.wikipedia.org/wiki/Service-oriented_architecture