

UNIVERZA V LJUBLJANI
EKONOMSKA FAKULTETA

MAGISTRSKO DELO

UVEDBA PROCESNEGA PRISTOPA V PODPORNİ SLUŽBI BANKE

Ljubljana, oktober 2015

KLEMEN ROTAR

IZJAVA O AVTORSTVU

Spodaj podpisani Klemen Rotar, študent Ekonomske fakultete Univerze v Ljubljani, izjavljam, da sem avtor magistrskega dela z naslovom Uvedba procesnega pristopa v podporni službi banke, pripravljene v sodelovanju s svetovalcem prof. dr. Alešem Groznikom.

Izrecno izjavljam, da v skladu z določili Zakona o avtorski in sorodnih pravicah (Ur. l. RS, št. 21/1995 s spremembami) dovolim objavo magistrskega dela na fakultetnih spletnih straneh.

S svojim podpisom zagotavljam, da:

- je predloženo besedilo rezultat izključno mojega lastnega raziskovalnega dela;
- je predloženo besedilo jezikovno korektno in tehnično pripravljeno v skladu z Navodili za izdelavo zaključnih nalog Ekonomske fakultete Univerze v Ljubljani, kar pomeni, da sem:
 - poskrbel, da so dela in mnenja drugih avtorjev oziroma avtoric, ki jih uporabljam v magistrskem delu, citirana oziroma navedena v skladu z Navodili za izdelavo zaključnih nalog Ekonomske fakultete Univerze v Ljubljani, in
 - pridobil vsa dovoljenja za uporabo avtorskih del, ki so v celoti (v pisni ali grafični obliki) uporabljena v tekstu, in sem to v besedilu tudi jasno zapisal;
- se zavedam, da je plagiatorstvo – predstavljanje tujih del (v pisni ali grafični obliki) kot mojih lastnih – kaznivo po Kazenskem zakoniku (Ur. l. RS, št. 55/2008 s spremembami);
- se zavedam posledic, ki bi jih na osnovi predloženega magistrskega dela dokazano plagiatorstvo lahko predstavljalo za moj status na Ekonomski fakulteti Univerze v Ljubljani v skladu z relevantnim pravilnikom.

V Ljubljani, dne 19. 10. 2015

Podpis avtorja: _____

KAZALO

UVOD	1
1 IZBOLJŠANJE POSLOVANJA	4
1.1 Procesni pristop	6
1.1.1 Procesna metodologija s pristopom od zgoraj navzdol.....	8
1.1.2 Procesna metodologija s pristopom od spodaj navzgor	8
1.1.3 Procesna metodologija s kombinacijo pristopov od zgoraj navzdol in od spodaj navzgor.....	8
1.2 Management poslovnih procesov	8
1.2.1 Planiranje in spremljanje poslovnega procesa	12
1.2.2 Izvajanje poslovnega procesa.....	12
1.3 Modeliranje poslovnih procesov.....	14
1.3.1 Opredelitev modeliranja.....	14
1.3.2 Vidiki modeliranja poslovnih procesov	15
1.3.3 Nivo podrobnosti in abstrakcije	17
1.3.4 Principi modeliranja poslovnih procesov.....	17
1.3.5 Standardna grafična notacija	19
2 INFORMACIJSKA PODPORA MANAGEMENTU POSLOVNIH PROCESOV 21	
2.1 Orodje za obvladovanje poslovnih procesov – IBPM	25
2.1.1 IBPM metodologija razvoja informacijske podpore poslovnim procesom	28
2.1.2 Uporaba in izvajanje procesnih diagramov.....	30
2.1.3 Namestitvev novih različic procesnih diagramov	31
2.2 Storitveno usmerjena arhitektura – SOA.....	32
3 IDENTIFIKACIJA IN ANALIZA AKTIVNOSTI V PODPORNİ SLUŽBI	34
3.1 Predstavitev banke X	34
3.1.1 Procesna arhitektura banke X	35
3.1.2 Podporna služba	37
3.2 Način uvedbe procesnega pristopa	40
3.3 Identifikacija aktivnosti	42
3.4 Analiza evidentiranih aktivnosti	43
3.4.1 Izbira študijskega primera.....	44
3.5 Analiza študijskega primera in njegova umestitev v poslovni proces.....	45

3.5.1	Opis umestitve študijskega primera v procesno arhitekturo	46
3.5.2	Študijski primer, opisan na četrtem nivoju procesne arhitekture	48
4	IMPLEMENTACIJA REŠITVE – STORITVENI TEKOČI TRAK.....	52
4.1	Definicija rešitve	53
4.1.1	Cilji rešitve.....	53
4.1.2	Procesni model rešitve	54
4.1.3	Poslovna pravila rešitve	56
4.1.4	Poslovni podatkovni model	58
4.1.5	Metrike poslovnega procesa	58
4.2	Razvoj in testiranje rešitve	58
4.2.1	Prvo preigravanje.....	58
4.2.2	Drugo preigravanje	64
4.2.3	Tretje preigravanje.....	66
4.3	Analiza učinkov in ugotovitve.....	67
4.3.1	Sprememba v načinu razporejanja in dodeljevanja nalog	68
4.3.2	Transparentnost izvajanja nalog	69
4.3.3	Povečanje učinkovitost	69
4.3.4	Zmanjšanje stroškov	70
4.3.5	Boljše razumevanje in odnos do vpeljave managementa poslovnih procesov	71
4.3.6	Strukturiran pristop ter lažja priprava in vzdrževanje navodil	71
4.3.7	Dostopnost navodil	71
4.3.8	Izboljšanje uspešnosti	71
4.3.9	Dvig kakovosti.....	71
4.3.10	Skrajšanje časa za uvajanje na delo.....	72
4.3.11	Zmanjšanje operativnih tveganj	72
4.3.12	Uvedba in spremljanje osnovnih procesnih kazalnikov	72
4.3.13	Splošne ugotovitve	73
	SKLEP.....	74
	LITERATURA IN VIRI.....	77
	PRILOGE	

KAZALO SLIK

Slika 1: Ponavljanje ciklov PDCA	7
Slika 2: Shema poslovnega procesa	9
Slika 3: Primer skice poslovnega procesa – najem hipotekarnega kredita.....	10
Slika 4: Procesni model managementa poslovnega procesa	11
Slika 5: Možnosti prihranka z avtomatizacijo delovnih tokov	13
Slika 6: Nekaj primerov grafičnih simbolov procesnih gradnikov v orodju IBPM	21
Slika 7: Shematski prikaz običajnega poslovanja	22
Slika 8: Prikaz vloge procesnega nivoja, ki zakrije različne sisteme	23
Slika 9: Komponente, ki jih združujejo sodobna orodja BPM.....	24
Slika 10: Zgodovina različic orodij IBPM	26
Slika 11: Arhitekturna orodja IBM BPM	27
Slika 12: IBPM-metodologija razvoja z večkratnimi preigravanji.....	29
Slika 13: Procesni portal s seznamom dodeljenih nalog	31
Slika 14: Možnosti namestitve posnetka v testno ali produkcijsko okolje IBPM.....	32
Slika 15: Klasifikacija storitev	33
Slika 16: Gibanje števila zaposlenih v podporni službi od leta 2008 do leta 2015	39
Slika 17: Starostna in izobrazbena struktura zaposlenih v podporni službi	40
Slika 18: Primer zvezka z navodili in pravili za delo	41
Slika 19: Uporabniški vmesnik za beleženje porabe časa po aktivnostih	42
Slika 20: Nekaj statističnih podatkov evidentiranih aktivnosti	43
Slika 21: Začetek in konec managementa poslovnega procesa.....	45
Slika 22: Prikaz študijske aktivnosti v verigi vrednosti na tretjem nivoju procesne arhitekture banke X	47
Slika 23: Umeščenost študijskega primera na četrtem nivoju procesne arhitekture	49
Slika 24: Procesni model obračuna, knjiženja in priprave obvestil.....	51
Slika 25: Procesni model obračuna periodičnega nadomestila (predhodno stanje)	51
Slika 26: Izgled orodja Process Designer za pripravo procesnih modelov	55
Slika 27: Procesni diagram za obračun nadomestil v orodju Process Designer.....	55
Slika 28: Aktivni procesni diagram in izgled privzetega uporabniškega vmesnika.....	56
Slika 29: Spletna stran s pripomočkom za preverjanje poslovnih pravil	57
Slika 30: Nastavitve časa proženja za storitev UCA	59
Slika 31: Razširitev za potrebe izvedbe procesa samo ob delavnikih	60
Slika 32: Osnovne nastavitve za korak 1	61
Slika 33: Primer grafične vsebine storitve uporabniškega vmesnika	61
Slika 34: Seznam standardnih komponent IBPM za izgradnjo uporabniškega vmesnika ..	62
Slika 35: Izgled navodila za delo koraka 2.....	63
Slika 36: Uporaba in nastavitve časovnega dogodka aktivnosti za eskalacijo	64
Slika 37: Primer priprave systemske storitve z uporabo funkcije v JavaScriptu	65
Slika 38: Seznam datotek s slikami ekranskih slik in datoteko .js s funkcijami	65
Slika 39: Prikaz določitve vhoda in izhoda	66

Slika 40: Prikaz osnovnih procesnih metrik, ki jih IBPM beleži za vsako aktivnost	66
Slika 41: Končni procesni diagram obračuna nadomestil	67
Slika 42: Poraba časa posameznih nalog pred in po uvedbi interaktivnih navodil	70
Slika 43: Ocena letnega prihranka z uvedbo rešitve (izsek poročila za vodstvo podporne službe)	70

KAZALO TABEL

Tabela 1: Pogled stranke na storitev	10
Tabela 2: Kako delamo ljudje in kako sistemi	11
Tabela 3: Kaj BPMN je in kaj ni	19
Tabela 4: Komponente in njihov namen v okolju IBM BPM Standard	28

UVOD

V okoljih, kot je banka, so procesi prepleteni in nepregledni, pravzaprav nihče nima pravega in celovitega nadzora nad njimi, zato je zelo težko imeti pregled nad obstoječim stanjem.

Spremembe so postale stalnica, hitrost sprememb pa večja. Življenjski cikel izdelkov in storitev se je skrajšal iz let na mesece. Zato je krajši tudi čas, ki ga ima podjetje na voljo za razvoj in ponudbo izdelka ali storitve na trgu (Hammer & Champy, 2003).

Banke ponujajo strankam različne sodobne digitalne rešitve. Spletno bančništvo na primer ponuja strankam veliko udobja, vzpon mobilnih plačil pa počasi odpravlja potrebo po gotovini. Vendar je v ozadju tega več sto zaposlenih v podpornih službah, ki še vedno poslujejo s kupi papirja. Hitra prenova in avtomatizacija procesov v bančništvu predstavljata misijo nemogoče. V svetu, ki ga zaznamujejo razne finančne in ekonomske krize, je treba poiskati hitrejše, bolj ekonomične in manj tvegane pristope za zmanjšanje stroškov poslovanja in izboljšanje storitev za stranke (Dias, Patnaik, Scopa, & Van Bommel, 2012).

Zaradi obremenjenosti zaposlenih v banki X, d. d. (v nadaljevanju banka X) z rednim delom je zelo težko pridobiti sodelavce za sodelovanje pri izboljševanju poslovnih procesov, v katere so vključeni. Slaba informacijska podpora ne omogoča spremljanja izvajanja poslovnih procesov, zato je tudi pri analizah treba neposredno vključiti izvajalce poslovnih procesov. Njihove ocene so večinoma subjektivne in se med zaposlenimi tudi velikokrat razlikujejo. Večina znanja ostaja v glavah izvajalcev, zelo malo postopkov je dokumentiranih oziroma so zapisi zastareli in odstopajo od dejanskega izvajanja.

Analiza izplačil nadur (X, d. d., 2012) za leta od 2008 do 2011 je pokazala, da je največ nadurnega dela v podporni službi na področju vodenja in spremljave poslov pravnih oseb, kjer se dnevne in mesečne obdelave pretežno izvajajo v zgodnjih jutranjih in poznih popoldanskih urah. Zaradi slabo dokumentiranih postopkov in raznih napak pri vnosih, ki zahtevajo strokovno reševanje, nalog ni možno predati v izvajanje ustreznim dežurnim službam.

Na drugi strani je velika kompleksnost več in med seboj slabo integriranih informacijskih sistemov, ki se uporabljajo pri izvajanju poslovnih procesov. Posegi v obstoječe informacijske sisteme so zelo dolgotrajni in obsežni, zato je težko načrtovati večje izboljšave poslovnih procesov pri tem informacijskem sistemu.

Zagotavljanje večje učinkovitosti ter zmanjševanje operativnih tveganj in stroškov poslovanja tako v podpornih službah kot tudi sicer v banki X že vrsto let predstavljata izzive na vseh področjih poslovanja. Različni pristopi niso prinesli pričakovanih rezultatov

oziroma je te težko ovrednotiti. V podjetjih, kjer se ohranja zgolj tradicionalni način obvladovanja stroškov, so velikokrat prisotni trendi povečanja stroškov in ne obratno. Najti in odpraviti odvečne storitve, ki jih sicer stranke hitro občutijo, sta izziva sodobnega časa (Seddon, O'Donovan, & Zokaei, 2009).

Namen magistrskega dela je predstaviti način uvedbe procesnega pristopa v podporni službi. Na praktičnem primeru želim proučiti učinke procesnega pristopa, s katerim lahko izboljšamo obvladovanje nalog, zmanjšamo operativna tveganja in omogočimo spremljanje izvajanja nalog v okviru službe. Na sistematičen način in s procesnim razmišljanjem želim naloge, ki se izvajajo v podporni službi, umestiti v poslovne procese, zagotoviti njihovo transparentno izvajanje ter s tem prispevati k uresničevanju strategije banke X v smeri zagotavljanja večje procesne učinkovitosti, avtomatizacije, zmanjševanja operativnih tveganj in stroškov poslovanja. Predstavljena je tudi enostavna uporaba sodobnega informacijskega orodja, s katerim lahko na hiter način zagotovimo preproste rešitve, brez pisanja programske kode. Namen ni ocenjevati in primerjati uporabljeno integrirano orodje za informacijsko podporo managementu poslovnih procesov z ostalimi podobnimi orodji, temveč le prikazati njegovo dodatno možnost uporabe kot nadgradnjo modeliranja poslovnih procesov.

Magistrsko delo je lahko v pomoč vsem, ki se na različne načine srečujejo s poslovnimi procesi. Za uporabnike, ki že poznajo modeliranje in popis procesov, je zanimiva predstavitev možnosti uporabe procesnih diagramov v dnevnem ritmu poslovanja, na drugi strani pa izdelovalcem končnih informacijskih rešitev predstavitev in zavedanje pomembnosti širšega, procesnega pogleda na problematiko, ki jo rešujejo.

Orodja za modeliranje poslovnih procesov služijo trem osnovnim funkcijam. Prva je pomoč pri dokumentiranju obstoječe situacije poslovnega procesa, druga je pomoč pri analizah možnih popravkov in tretja je pomoč pri prenovi poslovnih procesov. Nekatera izmed orodij za modeliranje poslovnih procesov so namenjena predvsem uporabnikom, ki aktivno sodelujejo v procesih, saj se ti najbolje zavedajo pomanjkljivosti obstoječega procesa (Hall & Harmon, 2007).

Uvedba procesnega pristopa mora poleg osnovnega izvajanja poslovnih procesov zagotoviti tudi možnosti za neprestano izboljševanje na podlagi objektivnih rezultatov merjenj in analiz. Procesno razmišljanje in rezultati v obliki procesnih modelov so približani zaposlenim pri rednem delu, na ta način pa se izboljšata uspešnost in učinkovitost procesa. Uporaba procesnih modelov pri rednem delu je zagotovljena z za banko X novim integriranim orodjem IBM Business Process Manager (v nadaljevanju IBPM), ki je sicer v banki X namenjeno širši informacijski podpori poslovnim procesom. Na podlagi procesnih modelov je omogočeno nadzorovano dodeljevanje nalog, izvedba same naloge pa se še vedno opravi ročno z obstoječo aplikativno podporo. S tem sta zagotovljena skladnost procesnih modelov z dejanskimi opravili in ažurnost navodil za

pomoč pri delu. Omenjeni pristop omogoča tudi spremljanje aktivnosti, rezultati tega spremljanja pa so osnova za kasnejšo analizo in optimizacijo oziroma izboljšavo ali prenovno poslovnega procesa.

Izhodiščni tezi magistrskega dela sta:

- S procesnim pristopom lahko zagotovimo osnovno informacijsko podporo dodeljevanja in potrjevanja nalog ter s tem povečamo učinkovitost izvajanja nalog v podporni službi, kjer se izvede le del celotnega poslovnega procesa. Urejenost in transparentnost pri dodeljevanju, izvajanju in preverjanju izvedenih nalog povečata učinkovitost izrabe delovnega časa posameznikov za približno 30 %, čeprav s tem ne vplivamo na izvedbo delovnih nalog.
- Zaradi natančnih navodil, ki jih zaposlenim zagotovimo ob pravem času, zmanjšamo operativna tveganja.

Glede na naravo procesov, ki imajo visoko stopnjo ponovljivosti (vsako uro, vsak dan, vsak teden), v magistrskem delu preverim rešitev, implementirano kot storitveni tekoči trak z natančno opredeljenimi nalogami pozitivnega scenarija. V primeru izjem pri izvajanju se te rešujejo ročno. Na ta način je vzpostavljen natančen nadzor nad izvajanjem nalog (kdo, kaj, kdaj, kako dolgo), zmanjšajo se operativna tveganja, da se izpusti ali napačno izvede kakšna naloga, in zagotovljeno je boljše obvladovanje izjem. S spremljavo porabe časa procesnih aktivnosti je možno določiti tiste, ki porabijo več časa, nakar se jih poskuša v nadaljevanju managementa poslovnega procesa izboljšati. Izjeme pa se nadzorujejo predvsem z vidika tveganj in zagotavljanja sledljivost dela, čeprav je njihova izvedba zahtevna in ročna.

Cilj magistrskega dela je s procesnim pristopom zagotoviti rešitev, ki bo zaposlenim ob pravem času na enostaven način ponudila pomoč pri delu z natančnimi in nedvoumnimi interaktivnimi navodili. Zaposlenim približam procesni pristop in poznavanje celotnega poslovnega procesa z njihovo vključitvijo pri identifikaciji in analizi poslovnega procesa ter pri implementaciji rešitve, ki jim je lahko v pomoč pri izvajanju rednih nalog.

Z uporabo obstoječega orodja IBPM implementiram rešitev brez integracij z ostalimi informacijskimi sistemi banke X in prikažem učinke na:

- povečanje učinkovitosti na račun boljše transparentnosti izvajanja procesa,
- skrajšanje časa med izvajanjem posameznih aktivnosti,
- možnost zagotovitve nadomestljivosti sodelavcev,
- lažjo pripravo in usklajenost navodil za delo skladno z izvajanjem poslovnega procesa,
- predloge izboljšav, ki se dosežejo z dodatnimi ukrepi, poveznimi s spremembami obstoječih aplikacij ali celovito prenovno procesa.

Na praktičnem primeru primerjam rezultate pred in po uvedbi tovrstnega pristopa.

V magistrskem delu uporabim različne raziskovalne metode. Prvi del temelji na teoretično-analitičnem pregledu in opisu obstoječih tehnoloških izhodišč in rešitev. Uporabim teoretična znanja, pridobljena v okviru podiplomskega študija, in znanje ter izkušnje, pridobljene z večletno zaposlitvijo na delovnem mestu procesnega analitika v banki X. Predelam tudi strokovno literaturo domačih in tujih avtorjev, vire, prispevke in članke z najnovejšimi teoretičnimi spoznanji z obravnavanega področja. Določena spoznanja nekaterih avtorjev in rezultate opravljenih raziskav uporabim pri svojem delu. Navedeno združim v sistematični prikaz možnosti reševanja podobnih primerov. V magistrsko delo vključim tudi praktične primere, s katerimi nazorneje prikažem obravnavano problematiko.

Za praktični del magistrskega dela, ki temelji na izvedbi informacijske podpore z IBPM, uporabim znanja, pridobljena v okviru uvedbe omenjenega orodja v informacijski sistem banke X, ter kasneje nadgrajeno znanje in izkušnje. Procesni modeli so pripravljene in predstavljeni v standardni grafični notaciji (angl. *Business Process Modeling Notation*; v nadaljevanju BPMN). Skozi celotno magistrsko delo uporabim metodo analize in sinteze za strnitev posameznih dejstev ter opisov v smiselno celoto. Z opisno metodo prikažem učinke na poslovanje pred in po uvedbi procesnega pristopa.

Magistrsko delo je razdeljeno na štiri poglavja. V prvem poglavju obravnavam pogled na izboljševanje poslovanja ter predstavim osnovne pojme procesnega pristopa in managementa poslovnih procesov. Navedem tudi glavne razloge za modeliranje in opozorim na pomembnost izbire pravilnega pristopa k modeliranju, ki je v veliki meri odvisen od namena modeliranja in uporabnikov, ki so jim modeli namenjeni. Modeli so osnova za pripravo interaktivnih navodil, ki jih realiziram z orodjem za informacijsko podporo managementu poslovnih procesov, zato te predstavim v drugem poglavju.

Nadaljevanje je namenjeno predstavitvi praktične izvedbe interaktivnih navodil. Tretje poglavje opisuje identifikacijo in analizo aktivnosti ter izbiro in predstavitev študijskega primera. V četrtem poglavju sledi še predstavitev implementacije interaktivnih navodil z orodjem IBPM.

1 IZBOLJŠANJE POSLOVANJA

Usmeritve glede nenehnega zniževanja stroškov poslovanja vodstvu prinašajo vedno nove izzive v povezavi s spremembami poslovanja, a ker denarja ni, morajo to narediti poceni – več za manj (Spanyi, 2007). Novim priložnostim in izzivom je treba prilagoditi strategijo in poslovne procese, s katerimi dosegamo poslovne rezultate. Preden procese spremenimo in prilagodimo novim razmeram, jih moramo razpoznati, razumeti in vpeljati ali pa samo izboljšati že obstoječe. Dejansko konkurenčno prednost predstavljajo zaposleni s svojim znanjem in poslovnimi procesi, s katerimi zaposleni dosegajo svoje poslovne rezultate. Vsaka

sprememba bančnega produkta ali storitve zahteva spremembo procesa, zato je zelo pomembno, da procese prepoznamo, razumemo in obvladujemo.

Brez posebnih vlaganj se lahko poveča notranja učinkovitost. Prvi korak je ugotoviti, kolikšen del delovnega časa zaposleni pravzaprav ustvarja dodano vrednost. To so tiste aktivnosti, ki so na koncu dejansko plačane s strani strank. Najpreprostejša vrsta izgub je povezana z našim odnosom do časa, s katerim mimogrede skrčimo razpoložljivih 7,5 ure delovnega časa na 5–6 ur ali še manj. Že samo z zavedanjem vpliva teh izgub na dodano vrednost jih lahko močno zmanjšamo (Zalaznik, 2012).

Bolj zapleteno pa je odpravljanje izgub, ki nastajajo v okviru delovnega procesa oziroma takrat, ko vsi menijo, da zaposleni dodaja vrednost, v resnici pa velik del delovnega časa izgublja z reševanjem raznovrstnih težav, ki nastajajo zaradi nepotrebnih aktivnosti, nestandardiziranih procesov, tehnoloških težav, zapletov z opremo, čakanjem na material ali zaključek prejšnje faze procesa. Tovrstne izgube so zelo pogosto skrite v »normativnem času« in se niti ne obravnavajo kot izgube. Pravzaprav lahko za vsak proces določimo ali izmerimo izvedbeni čas. Že z osnovnim pristopom optimizacije procesa lahko normativni čas skrajšamo za vsaj 30 % (Zalaznik, 2012).

Večina sistemov, ki jih podjetja uporabljajo pri izboljševanju poslovanja, nima oziroma ima zelo slabo povezljivostjo poslovnih strategij, poslovnih procesov in potrebnih meritev.

Uvedba procesnega pristopa v podporno službo pomeni, da nanjo pogledamo z vidika aktivnosti, ki se v njenem poslovanju odvijajo, in jih povežemo v določene sklope, postopke oziroma podprocese, te pa v učinkovito in uspešno celoto poslovnih procesov, ki omogočajo doseganje strateških ciljev.

V banki X smo se izboljševanja poslovnih procesov lotili na način, kot ga je za revijo MonitorPRO povzel takratni direktor službe organizacije in upravljanja poslovnih procesov (Jerele, 2011):

»Pogled na podjetje skozi procese ni le obrnjena organizacijska shema, temveč pogled v samo bistvo podjetja. Procesi so to, kar podjetje dela, zaradi česar obstaja, s čimer na trgu ustvarja dodano vrednost. Prvi korak pri uvajanju managementa poslovnih procesov je zato zavedanje, da to ne pomeni popisa vseh procesov ali celo delovnih tokov in opravil v podjetju ter da programska oprema pri tem ni najpomembnejša. Management poslovnih procesov je v prvi vrsti orodje za najvišje vodstvo, s katerim prevaja strategijo v delovanje podjetja. Temu morajo slediti dodelitev odgovornosti za ključne procese, določitev pravih projektov za izboljšanje ključnih procesov, sistematično uvajanje razmišljanja preko oddelčnih meja in uvedba metrik za spremljavo uspešnosti, učinkovitosti in tveganj v posameznem procesu. Uvajanje managementa poslovnih procesov je tek na dolge proge. Vstopnico za maraton lahko dodeli samo uprava podjetja, ki želi več kot množico tekov na

različne razdalje in v različne smeri. Med tekom se bistri razumevanje bistva podjetja, delovanje procesov ter s tem oddelkov in posameznikov postaja vse bolj pregledno. Sčasoma bomo najverjetneje ugotovili, da naš cilj ni priteči do konca, temveč uvesti način razmišljanja, ki bo omogočal čim racionalnejše trošenje moči za najboljši vsakokratni dosežek in hkrati sposobnost menjave ritma ter smeri teka. V Sloveniji smo lahko zelo zadovoljni že tisti, ki imamo v rokah vstopnico za ta maraton. Morda je kdo že pretekel prvi kilometer. Bomo videli, ko pridemo do tja.«

1.1 Procesni pristop

Poslovni procesi večinoma prehajajo skozi različne organizacijske strukture banke, zato jih je treba opredeliti, zasledovati in ugotavljati, kje se začnejo in kje končajo, katere aktivnosti se v njih izvajajo in kdo vse pri njih sodeluje (Tkalec Goršek, 2008, str. 44).

Procesni pristop in nadzor nad procesi omogočata podjetjem prikaz rezultatov ter podajata učinkovito sliko o uspešnosti in učinkovitosti ukrepov. Omenjeni pristop in merjenje procesov počasi pridobivata na veljavi v podjetjih. Za prehod na procesno organiziranost je v prvem koraku potrebna sprememba v razmišljanju managerjev (Spanyi, 2003).

Proces predstavlja sleherna aktivnost v podjetju ali zunaj njega, vendar nas zanimajo predvsem tiste aktivnosti, ki na kakršen koli način prispevajo k dodani vrednosti končnih izdelkov ali opravljenih storitev. S tega vidika je smiselno upoštevati naslednje osnovne značilnosti poslovnih procesov:

- cilji procesa (katere rezultate želimo doseči),
- kdo je lastnik procesa,
- obseg oziroma začetek in konec procesa,
- kaj predstavlja vhode in kaj izhode procesa,
- zaporedje in koraki (sosledje faz, delovnih operacij, delovnih nalog itd.) preoblikovanja (transformiranja) v procesu,
- možnost ugotavljanja učinkovitosti procesa (medfazno in končno),
- ciljne skupine notranjih ali zunanjih strank,
- možnost stalnega izboljševanja.

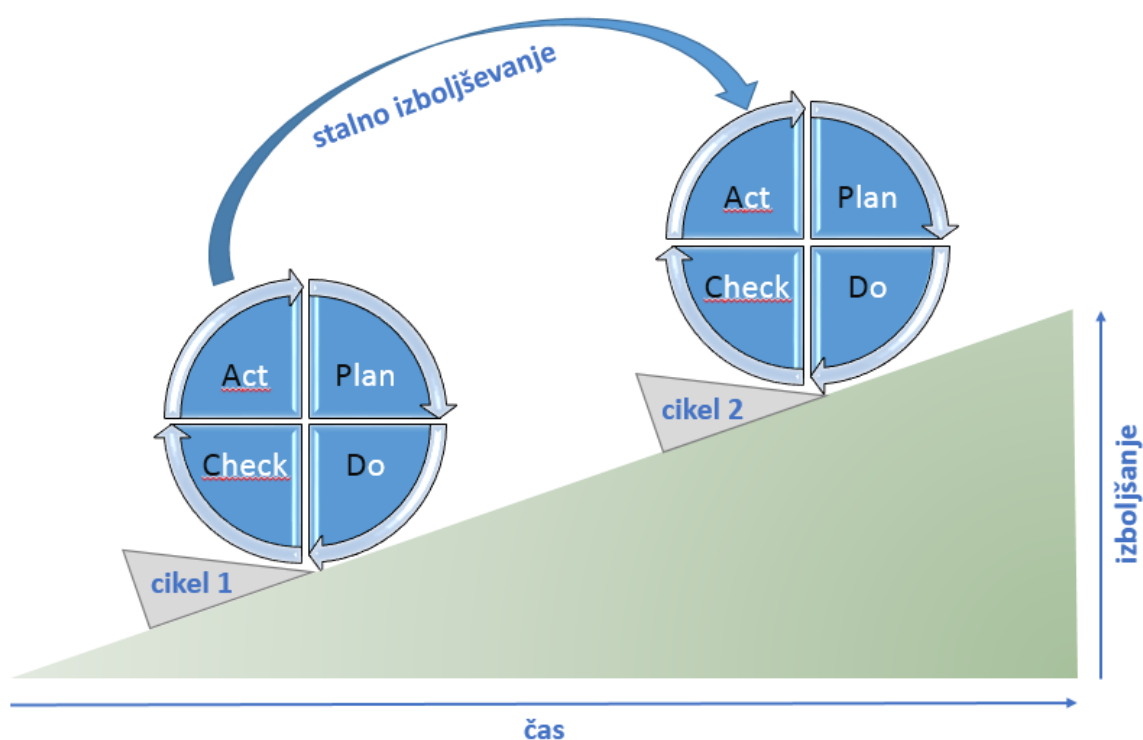
Za uspešno uvedbo sprememb v poslovanje je treba upoštevati štiri osnovne pristope (Harmon, 2015a, str. 1-4):

- zagotoviti ustrezno informiranje zaposlenih o ciljih in načrtovanih spremembah ter zaposlene v največji meri vključiti v projekt, kadar se proučuje njihovo delo,
- po potrebi dodatno individualno komunicirati s posamezniki za premagovanje njihovega odpora do sprememb,

- preveriti in uskladiti strinjanje zaposlenih, da so nove naloge del njihovega dela,
- spodbujati posameznike pri sprejemanju novosti.

Procesni pristop je pridobil na svoji veljavi in prepoznavnosti z vključitvijo v ISO9001:2000 (angl. *International Organization for Standardization*) s poudarkom na stalnem izboljševanju procesov. Izboljševanje pomeni nadzorovano ponavljanje cikla priprave, izvedbe, preverjanja in ukrepanja (angl. *Plan, Do, Check, Act*; v nadaljevanju PDCA), ki ga prikazuje slika 1.

Slika 1: Ponavljanje ciklov PDCA



Povzeto in prilagojeno po M. Soković, & D. Pavletić, Izboljšanje kakovosti – krog PDCA v primrjavi z DMAIC in DFSS, 2007, str. 371.

Uvedba procesnega pristopa omogoča stalne izboljšave in med drugim zagotavlja:

- povečanje preglednosti izvajanja procesnih nalog,
- povečanje kakovosti in zanesljivosti delovanja procesov,
- izboljšanje komuniciranja med udeleženci procesov in oddelki,
- izboljšanje motivacije delavcev in njihovega vodstva,
- povečanje ugleda službe in njenih storitev.

1.1.1 Procesna metodologija s pristopom od zgoraj navzdol

Procesna metodologija s pristopom od zgoraj navzdol (angl. *Top-Down*) se odlikuje po tem, da se pri pregledu najprej opredeli, kaj sploh podjetje poskuša doseči. V naslednjem koraku se definira celovita veriga vrednosti, s katero podjetje ustvarja izdelke oziroma storitve. Z razumevanjem poslovanja na visokem nivoju (angl. *High-level*) se z dekompozicijo poskušajo ugotoviti primarni vzroki, ki preprečujejo optimalne rezultate. V nadaljevanju se z različnimi tehnikami zbirajo in ugotavljajo še ostali problemi, ki vplivajo na rezultate.

Primer tovrstnega pristopa, ki sedaj ni več tako priljubljen, je reinženiring poslovnih procesov (angl. *Business Process Reengineering*), ki ga je predstavil Michael Hammer na začetku devetdesetih let prejšnjega stoletja. Danes bolj znan pristop se imenuje prenova procesov (angl. *Process Redesign*) ali tudi prenova poslovanja (angl. *Business Transformation*), (Harmon, 2015b, str. 1).

1.1.2 Procesna metodologija s pristopom od spodaj navzgor

Pri procesni metodologiji s pristopom od spodaj navzgor (angl. *Bottom-Up*) se vse začne pri specifičnem problemu z ugotavljanjem vpliva na proces in iskanjem izboljšav. Pristop se osredotoča predvsem na motnje v procesnem toku. S tovrstnimi pristopi lahko zelo hitro in poceni dosežemo postopna izboljšanja. Six Sigma in Lean sta najbolj znana tovrstna primera. Težava pri delnih izboljšavah celotnega procesa je v tem, da optimizacija enega dela procesa lahko negativno vpliva na njegov drugi del (Harmon, 2015b, str. 1-2).

1.1.3 Procesna metodologija s kombinacijo pristopov od zgoraj navzdol in od spodaj navzgor

S kombinacijo obeh pristopov dobimo univerzalno metodologijo, s katero rešujemo prenove procesov in hkrati zagotavljamo njihovo postopno izboljševanje. Z uvedbo novih tehnologij pa se sčasoma ponovno izkažejo potrebe po prenovi poslovanja. Tako imamo neprestano možnost postopnega izboljševanja, hkrati pa preverjamo, ali so doseženi pogoji za večjo spremembo oziroma prenovu poslovanja.

Za dosego najboljših metodologij managementa poslovnih procesov podjetja poskušajo kombinirati oba pristopa. Pri upravljanju celotnega življenjskega cikla poslovnih procesov se uporabljajo različni pristopi ob različnih časih (Harmon, 2015b, str. 2-4).

1.2 Management poslovnih procesov

Management poslovnih procesov (angl. *Business Process Management*) je napredna poslovna filozofija stalnega izboljševanja poslovnih procesov v podjetjih. Temelji na

različnih virih znanja, kot so vodenje, organizacija, računalništvo, matematika, lingvistika, semiotika in filozofija, z namenom podpore poslovnih procesov z metodami, tehnikami in programskimi orodji za načrtovanje, izvajanje, nadzor in analizo poslovnih procesov. Usklajuje poslovne procese, človeške vire, organizacije, informacijsko tehnologijo, dokumente in druge vire informacij (Perepa, 2011, str. 1-2).

Namen managementa poslovnih procesov je neprestano izboljševanje produktivnosti in konkurenčnosti na način, ki ustreza oziroma je prilagojen okolju, v katerem poslovni sistem deluje. Poslovni procesi vplivajo na skladnost z regulativo, kakovost odnosov s strankami, pridobivanje novih strank, stroškovno učinkovitost poslovnega sistema ter vpogled v najnižji nivo operativne izvedbe za boljše upravljanje tveganja.

Poslovni proces opredeljujemo kot takšno sestavo med seboj logično povezanih izvajalskih in nadzornih postopkov oziroma aktivnosti, katerih posledica oziroma izid je načrtovani izdelek ali storitev. Vsak proces, ki ga prikazuje slika 2, ima svoj vhod in izhod (Kovačič, 2008).

Slika 2: Shema poslovnega procesa

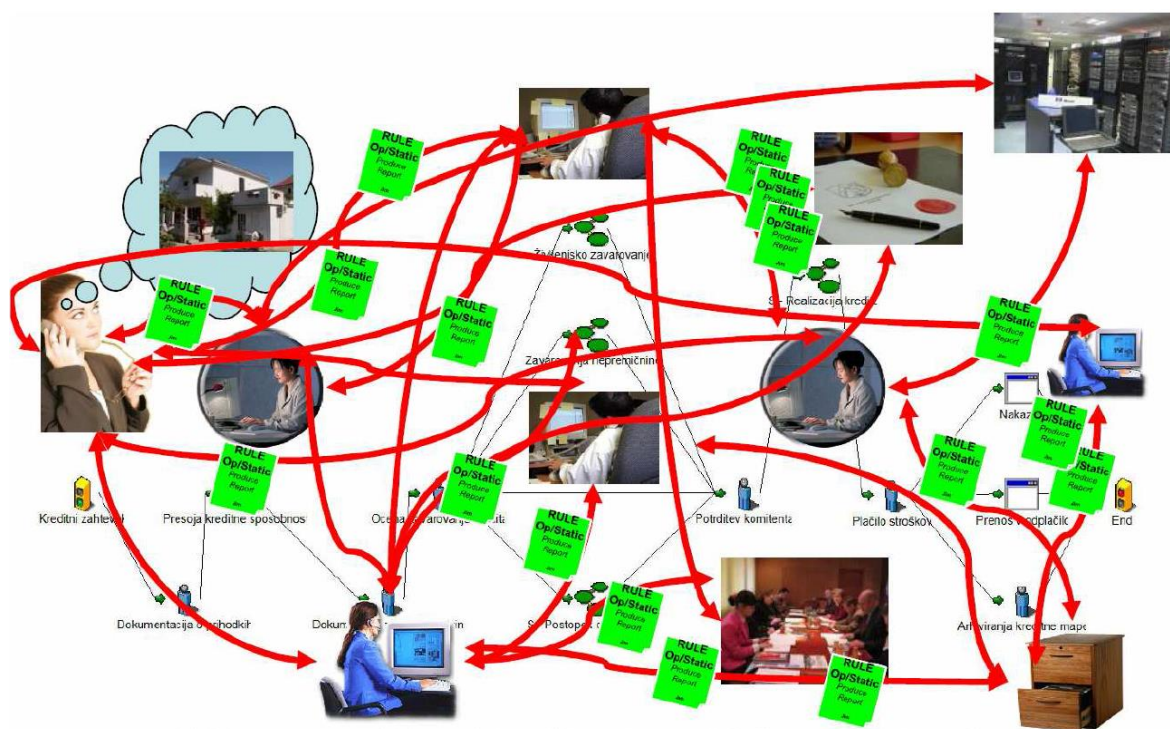


Vir: A. Kovačič, Poslovni procesi in prenova poslovanja, 2008, str. 17.

Koncept managementa poslovnih procesov je naravnan na uresničevanje strategije podjetja, potrebe strank in deležnikov (sodelavci, lastniki, dobavitelji, partnerji, družba) ter bistveno prispeva k uresničevanju strateških in operativnih ciljev poslovanja (Kovačič, 2008).

Iz primera, ki ga shematično prikazuje slika 3, je razvidno, da osnovna bančna storitev, to je najem hipotekarnega kredita, predstavlja poslovni proces, ki traja v povprečju od šest do osem tednov, saj se izvede tudi do petinosemdeset korakov oziroma opravil, ki jih izvede več kot deset ljudi. Pri tem se opravi od sedem do petnajst stikov s stranko, več kot desetkrat se vnese enake podatke v različne sisteme in upošteva se več kot dvajset poslovnih pravil.

Slika 3: Primer skice poslovnega procesa – najem hipotekarnega kredita



Vir: X, d. d., *Potrebe in koristi uvedbe informacijske podpore upravljanju poslovnih procesov (na primeru Krediti FO)*, 2009, str. 5

Pogled stranke v takem primeru enostavno večkrat rezultira v nezadovoljstvo kot obratno. Tabela 1 navaja nekaj lastnosti, za katere lahko enostavno ugotovimo, da jih na prikazanem primeru najema hipotekarnega kredita težko označimo kot tiste, ki prinašajo zadovoljstvo stranki.

Tabela 1: Pogled stranke na storitev

Nezadovoljstvo	Zadovoljstvo
Veliko čakanja	Malo čakanja
Počasno izvajanje	Hitro izvajanje
Nepregledno	Pregledno
Nenatančno	Natančno
Neproduktivno	Produktivno
Nepredvidljivo	Napovedljivo, predvidljivo

Vir: X, d. d., *Potrebe in koristi uvedbe informacijske podpore upravljanju poslovnih procesov (na primeru Krediti FO)*, 2009, str. 6

Dodatno je treba upoštevati še dejstva, kako za razliko od sistemov delamo ljudje in dobimo osnovno vsebino, ki jo je treba zajeti pri managementu poslovnih procesov.

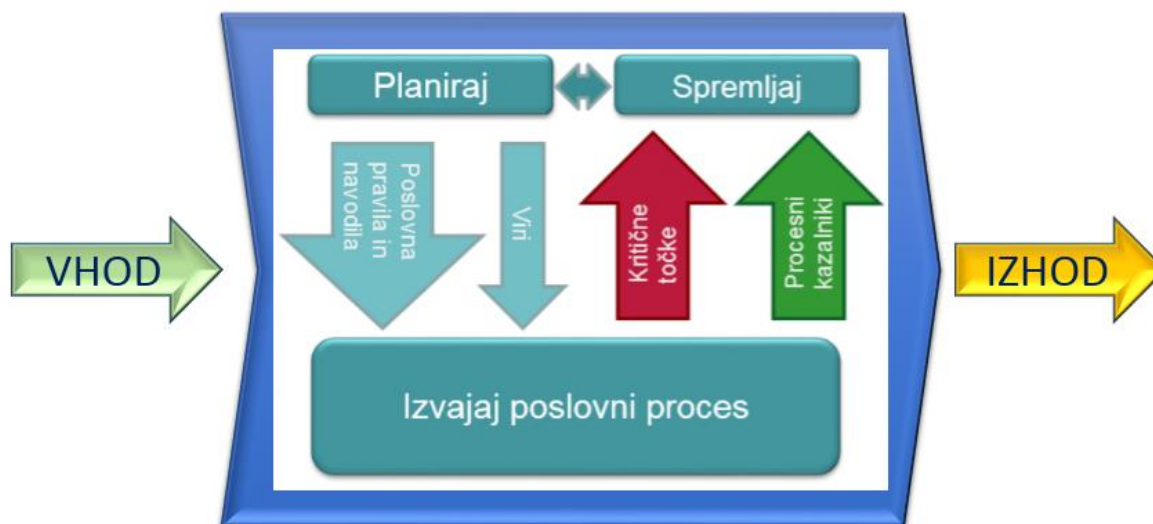
Tabela 2: Kako delamo ljudje in kako sistemi

Kako delamo ljudje	Kako delajo sistemi
Ustvarjalno	Transakcijsko
Nikoli enako	Standardizirano
Po meri	Programirano
Skupinsko	Procesno
Prilagodljivo	Togo
V odtenkih sive	Črno-belo

Vir: X, d. d., Potrebe in koristi uvedbe informacijske podpore upravljanju poslovnih procesov (na primeru Krediti FO), 2009, str. 24

Če želimo zagotoviti osnovne zahteve po nenehnem izboljševanju, je treba procesu, ki ustvarja dodano vrednost, dodati še proces, namenjen upravljanju tega. Slika 4 prikazuje generični procesni model, zasnovan na podlagi opisane vsebine managementa poslovnih procesov, definicije procesa in ciklov PDCA. Sestavljen je iz treh podprocesov: »planiraj«, »izvajaj« in »spremljaj«.

Slika 4: Procesni model managementa poslovnega procesa



Povzeto in prilagojeno po A. Kovačič, Poslovni procesi in prenova poslovanja, 2008, str. 17.

Po mojih izkušnjah je vse prevečkrat praksa, da je proces »planiraj izvajanje poslovnega procesa« pomanjkljiv, saj ne zagotovi ustreznega načrta in podpore za izvajanje poslovnega procesa ter ne postavi konkretnih ciljev tega procesa. Vodstvo se ne zaveda

svoje ključne vloge pri tem delu procesa, zato posledično nastajajo težave pri njegovem izvajanju, saj končno izvajanje vodstvo prepušča zaposlenim, ki različno razumejo pravila in navodila za delo. Dodatne težave povzroči še odsotnost procesa »spremljanje izvajanja«, ki je osnovni pogoj za pripravo predlogov ukrepov, ki jih je treba poskušati v naslednjem ciklu planiranja izvesti.

Podproces »planiraj« mora določiti cilje in želene rezultate procesa. Definira tudi poslovna pravila in navodila ter zagotovi vire za izvajanje procesa. V okviru podprocesa »izvajaj« se mora ustvarjati dodana vrednost skladno z zahtevami iz procesa »planiraj«. Na podlagi spremljanja izvajanja procesa s pomočjo procesnih kazalnikov, ki predstavljajo objektivno povratno zanko, in z ugotovljenimi kritičnimi točkami, ki so subjektivne narave, se izvede analiza odstopanj od planiranih vrednosti in predlagajo ukrepi za odpravo odstopanj. Novi rezultati planiranja, na primer nova navodila in pravila, vplivajo na spremembe pri izvajanju. S spremljanjem se ugotavljajo učinki predlaganih ukrepov in v primeru novih odstopanj predlagajo novi ukrepi.

1.2.1 Planiranje in spremljanje poslovnega procesa

Ne glede na metodologijo upravljanja, velikost podjetja ali njegovo panogo poznamo dve osnovni zanki upravljanja. Proces planiranja in spremljanja pri prvi ali notranji zanki opredeljuje operativne cilje in jih primerja z dejanskim izvajanjem poslovnega procesa. Tukaj določimo procesne metrike, ki jih je treba spremljati in ustrezno ukrepati, kadar vrednosti niso v določenih mejah. Druga ali zunanja zanka upravljanja pa ni neposredno povezana s procesom. Planiranje se mora opredeliti predvsem do možnih izboljšav in sprememb v izvajanju. Če smo pri notranji zanki govorili o kontrolah, kako se poslovni proces izvaja, se pri zunanji zanki sprašujemo, ali so bili cilji pravilni, meje dovolj visoko ali nizko postavljene in ali smo sploh izmerili prave stvari. Zapisano drugače, treba je podati oceno procesa z vidika podjetja in odnosa do stranke ter preveriti specifični proces v povezavi z ostalimi procesi. Treba se je vprašati, ali obstajajo morda še kakšne možnosti za izboljšanje učinkovitosti procesa in povezav z ostalimi procesi, kako s procesom ustvarjamo dodano vrednost za stranko in ali sploh delamo pravo stvar (Buytendijk, 2009).

Osnova pri procesih planiranja in spremljanja je merjenje izvajanja poslovnega procesa. Procesov, ki jih ne merimo, ne moremo nadzorovati in obvladovati. Procesni kazalniki morajo biti razumljivi, merljivi, dosegljivi, realistični in pravočasni. Vsak proces ima svoj cilj, kazalnike, s katerimi se meri zmogljivost procesa, in kazalnike, s katerimi se ocenjuje stanje procesa.

1.2.2 Izvajanje poslovnega procesa

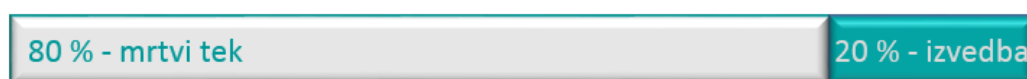
Obstoječa programska podpora se je načrtovala zgolj za optimalno izvedbo posamezne naloge v okviru poslovnih procesov. Z navodili je lahko tudi natančno opredeljeno, kako naj se posamezna naloga izvede, odločitev, kdaj in kdo jo naj izvede, pa je prepuščena

zaposlenim. Zaposleni morajo torej sami skrbeti za pravilno zaporedje izvajanja nalog, medsebojno obveščanje in prenos različne dokumentacije. Tovrstno znanje ni nikjer zapisano in je zgolj v glavah ljudi. Raznovrstna obstoječa programska podpora usmerjanja v naloge in ne v poslovni proces ne omogoča spremljanja samega izvajanja in se tudi težko prilagaja spremembam, zahtevam uporabnikov.

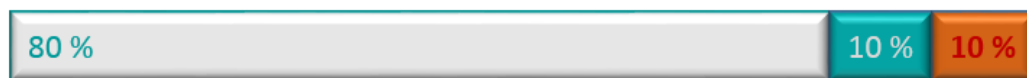
Optimizacije programske opreme s prijaznejšimi in hitrejšimi uporabniškimi vmesniki so večinoma že izčrpane. Ogromne rezerve pa ostajajo v sistematični ureditvi izvajanja poslovnih procesov, v tem, da to ni prepuščeno zgolj zaposlenim, temveč integrirani informacijski podpori, ki obvladuje celoten poslovni proces.

Slika 5 nazorno prikazuje, kje so še klasične rezerve pri poslovnih procesih. Efektivni čas, potreben za izvedbo nalog, predstavlja le petino celotnega časa, potrebnega za njihovo izvedbo. 80 % časa se porabi s predajo nalog in čakanjem na njihovo izvedbo.

Slika 5: Možnosti prihranka z avtomatizacijo delovnih tokov



Čas izvedbe poslovnega procesa = mrtvi tek + čas za izvedbo nalog



50-odstotno zmanjšanje časa za izvedbo nalog = 10-odstotno skrajšanje časa izvedbe



50-odstotno zmanjšanje mrtvega teka = 40-odstotno skrajšanje časa izvedbe



50-odstotno zmanjšanje mrtvega teka in časa za izvedbo nalog = 50-odstotno skrajšanje časa izvedbe

Vir: R. N. Khan, Business Process Management: A Practical Guide, 2004.

V primeru, da nam uspe razpoloviti mrtvi čas, lahko prihranimo do 40 %. V primeru, da bi optimizirali izvedbeni čas za polovico, pa bi dejansko prihranili le 10 % skupnega časa. V primeru, da bi nam uspelo optimizirati mrtvi čas in bi hkrati razpolovili tudi izvedbeni čas, bi celotni čas izvajanja nalog skrajšali za 50 %.

Dodatne rezerve pri izvajanju poslovnih procesov predstavljajo naloge, ki jih je možno izvajati vzporedno, saj tradicionalno pristopi naloge razporejajo zaporedno, ker je takšno poslovanje preprostejše.

1.3 Modeliranje poslovnih procesov

Pri raziskovanju in reševanju problemov na najrazličnejših področjih si pomagamo z modeli. Modeli nam omogočajo enotno razumevanje in analizo poslovnih procesov. Opisovanje poslovnih procesov je lahko precej kompleksno, nepregledno in tako za analitika kot za uporabnika (izvajalca) procesa pogosto dvoumno in neprecizno. Zlasti je to pereče pri celoviti prenovi poslovanja, ko lahko obravnavamo tudi več deset procesov, ki jih sestavlja še mnogo več podprocesov in nekaj več aktivnosti. V okviru prenove poslovanja zaradi boljšega razumevanja poslovnih procesov izdelamo njihove modele. Najprej izdelamo modele obstoječih procesov, ki jih potem analiziramo in ugotavljamo njihove pomanjkljivosti. Z modeliranjem si pomagamo tudi pozneje, tako da izdelamo predloge prenove procesov v obliki modelov, na katerih lahko preizkušamo učinke predlaganih sprememb, še preden jih v podjetju uvedemo (Kovačič & Bosilj Vukšič, 2005, str. 177).

Na uspešnost projekta v veliki meri vpliva izbira ustreznega pristopa k modeliranju (Bider, 2005). Pred začetkom modeliranja moramo določiti namen uporabe modelov, kar vpliva na izbiro ustrezne tehnike, stopnjo podrobnosti in abstrakcije pri opisovanju procesov. Pri modeliranju moramo biti pozorni na to, da so modeli čim enostavnejši in čim razumljivejši ter da prikazujejo vse, kar je za uporabnika pomembno (X, d. d., 2010).

1.3.1 Opredelitev modeliranja

Modeliranje v splošnem opredelimo kot načrtovanje, izdelavo in uporabo nekega modela. Kovačič, Jaklič, Indihar Štemberger in Groznik (2004, str. 79) opredeljujejo model kot poenostavljeno, abstraktno predstavitev realnega sveta, ki odraža nek pogled na stvarnost ter omogoča boljšo predstavitev in razumevanje obravnavanega problema. Model ima svoj namen in prikazuje samo tisto, kar je za ta namen pomembno, ostalo zanemari. Model predstavlja sliko izvornika, ki jo uporabimo kot sredstvo za pridobivanje spoznanj, prenos znanj in preizkušanje brez tveganja za izvornik.

Za modele poslovnih procesov lahko ugotovimo, da relativno dobro ponazarjajo poslovne procese iz realnega sveta. Uporabniku so z modeli procesov olajšani razumevanje kompleksnih povezav v procesih, ugotavljanje problemskih področij in proučevanje alternativnih prihodnjih scenarijev. S tem procesni modeli nudijo analitično okolje, ki je v primerjavi z realnim okoljem cenejše, objektivnejše in brez tveganja. Koristi modeliranja procesov se zasledijo pri delu, ko se srečujejo in pogovarjajo ljudje z različnih oddelkov, služb in področij podjetja ter si izmenjujejo spoznanja in izkušnje o procesih.

Na podlagi ugotovitev analize pripravimo predloge prenove procesov v obliki modelov ter predloge informatizacijskih in organizacijskih sprememb. Namen modelov je lažje sporazumevanje med vsemi sodelujočimi pri prenovi, zato je izredno pomembno, da

modeli na razumljiv in hkrati realen način opisujejo zajeti proces. S pomočjo simulacij lahko na modelih preizkušamo učinke predlaganih sprememb, še preden jih uvedemo v podjetje.

Modele glede na namen uporabe razvrščamo v štiri kategorije (Aguilar-Savén, 2004, str. 146):

- opisni modeli za spoznavanje procesov,
- opisni in analitični modeli za podporo odločanju pri razvoju in načrtovanju procesov,
- izvedbeni ali analitični modeli za podporo odločanju pri izvajanju in kontroliranju procesov,
- izvedbeni podporni modeli za razvoj programskih rešitev.

V splošnem lahko opredelimo štiri širša področja, kjer modeliranje koristno prispeva k razumevanju in izboljšanju procesov (Popovič, 2005, str. 9):

- zajemanje in beleženje znanja. S procesnimi modeli lahko dokumentiramo postopke podjetja z namenom podpore pri razumevanju procesov, komuniciranju in učenju. Ena izmed glavnih ciljev poslovnega modeliranja sta povečanje razumevanja poslovanja in lažja komunikacija med udeleženci procesa. Procesne modele lahko uporabimo tudi pri usposabljanju novih kadrov v podjetju;
- izboljševanje procesov. Poslovni model je osnova za izboljšave in prenovo poslovanja. Model obstoječega stanja služi kot osnova za ugotavljanje potrebnih sprememb in izboljšav. Z modeli procesov lahko proučujemo načine doseganja boljših rezultatov glede izvajalnih časov aktivnosti v procesih, stroškov in kakovosti. S pomočjo modela lahko identificiramo glavne dele poslovnega sistema, manj pomembna opravila lahko predamo v izvajanje zunanjim izvajalcem;
- ocenjevanje alternativnih scenarijev. Poslovni model nudi poligon za eksperimentiranje. Na modelu lahko preizkušamo vpliv sprememb na poslovanje;
- podpora pri vpeljavi informacijskega sistema. Poslovni model je osnova za izdelavo ustrezne informacijske podpore. Opisi poslovanja so zelo uporabni pri ugotavljanju potreb za razvoj informacijskega sistema. Z modeli procesov lahko podpremo načrtovanje, upravljanje, nadziranje in izvajanje informacijskega sistema, kot so na primer sistemi za krmiljenje delovnih procesov, sistemi za celovito upravljanje virov podjetja in sistemi elektronskega poslovanja.

1.3.2 Vidiki modeliranja poslovnih procesov

Opazovanje poslovnih procesov z različnih vidikov in želja po prikazu vseh vidikov z enim samim modelom tega hitro naredi nepreglednega. Kompleksnost navidezno zmanjšamo z uporabo različnih pogledov na proces. Vsak model predstavlja poenostavljen opis procesa

z določenega vidika, ki opisuje samo tisto, kar je za ta vidik pomembno, ostalo zanemari. Modeliranje različnih vidikov zahteva uporabo različnih tehnik.

Trije pomembni vidiki poslovnih procesov so:

- dinamični vidik, ki prikazuje vrstni red izvajanja aktivnosti in odvisnosti med aktivnostmi,
- informacijski vidik, ki prikazuje informacije, podatke in dokumente, ki so vključeni v poslovni proces, ter prehajanje informacij med aktivnostmi,
- organizacijski vidik, ki prikazuje zgradbo podjetja, v kateri se proces izvaja, organizacijske enote, povezave med njimi in človeške vire v okviru organizacije.

Glede na vsebinsko področje in namen modeliranja obstajajo tudi številni drugi vidiki, kot so vidik dodeljevanja opravil, varnostni vidik, transakcijski vidik itd. (Axenath, Kindler, & Rubin, 2005, str. 6).

- Vidik dodeljevanja nalog prikazuje, na kakšen način se dodeljujejo naloge konkretnim izvajalcem v procesu (ali jo izberejo sami ali jo dodeli podporni sistem). Organizacijski vidik določa, kdo lahko opravlja neko aktivnost, vidik dodeljevanje pa določa, kdo jo dejansko izvaja.
- Transakcijski vidik prikaže del procesa, ki se izvaja ločeno od ostalega poslovnega procesa in vključuje transakcijske protokole, kompenzacije, gnezdene transakcije ipd.
- Vidik pooblastil določa, kdo ima dostop do podatkov, kdo jih lahko bere ali spreminja.

V splošnem lahko opise modelov delimo na dva glavna tipa: statične in dinamične. Statični modeli prikazujejo strukturo, dinamični pa tok dogodkov.

Nameni modeliranja so različni. Kot ugotavljata Jurič in Pant (2008, str. 62-63), želimo z modeliranjem:

- razumeti aktivnosti v procesu, vedeti točno, katere naloge morajo biti dokončane, kdo je za njih odgovoren, kakšen je rezultat procesa in kakšno poslovno vrednost ima;
- razumeti vrstni red aktivnosti, ki lahko potekajo vzporedno ali zaporedno. Aktivnosti lahko trajajo kratek ali daljši čas. To nam lahko pomaga pri skrajšanju časa izvajanja procesa. Modele pa uporabljamo tudi za zaposlene, na primer kot navodila za delo, da lažje razumejo proces in učinkoviteje opravijo svoje naloge, ali pa za nove zaposlene, ki se lahko hitreje in bolje vpeljejo na svoje novo delovno mesto;

- razumeti izrabo virov, uporabljenih v procesu, kar nam lahko pomaga izboljšati izkoriščenost virov ter razumeti povezavo in komunikacijo med deležniki v procesu, kar nam pomaga pri optimizaciji komuniciranja;
- razumeti tokove dokumentov, ki so lahko v fizični ali elektronski obliki, da vemo, od kod pridejo in kam gredo, ter tako ugotovimo, ali so sploh potrebni;
- identificirati potencialna ozka grla in točke, kjer so možnosti za izboljšavo, kar nam prav pride v fazi optimizacije;
- ustvariti podlago za razvoj informacijske podpore. Aplikacije, ki zagotavljajo celovito podporo procesom, je mogoče razviti učinkovito le, če razumemo poslovne procese v vseh njihovih podrobnostih;
- skozi razumevanje poslovnih procesov razumeti podjetje kot celoto.

1.3.3 Nivo podrobnosti in abstrakcije

Modeli procesov so lahko glede na namen modeliranja izdelani na različnih nivojih podrobnosti in z različno stopnjo abstrakcije. Bolj kot so modeli podrobni, več časa porabimo za njihovo modeliranje, pregledovanje in vzdrževanje. Eden izmed ključnih problemov pri modeliranju je identifikacija ustreznega nivoja podrobnosti glede na namen in cilje modeliranja. Pri spoznavanju procesa ni treba modelirati vseh podrobnosti, saj je to zelo zamudno. Pri analizi procesov in ugotavljanju informacijskih potreb pa moramo izdelati natančnejše modele poslovnih procesov.

Kovačič in Groznik (2002, str. 11) ločita naslednje nivoje abstrakcije pri modeliranju: veriga dodane vrednosti, poslovni procesi, aktivnosti, poslovna pravila, aplikacijske rešitve in podatki. Poslovno modeliranje pokriva prve tri nivoje, medtem ko zadnje tri pokriva področje modeliranja delovnih tokov in informacijske podpore. Področji se prekrivata na nivoju aktivnosti.

Zanimiv pogled na kompleksnost procesov in pomen vnaprejšnjega razmisleka o razsežnostih proučevanja procesov prikaže Vozel (1999, str. 12), ki navaja, da so procesi po svoji naravi tridimenzionalni. Prva razsežnost procesa je njegova linearnost. Vsak proces ima začetno in končno točko. Druga razsežnost procesa je širina, ki kaže, koliko organizacijskih enot sodeluje v procesu. Tretja razsežnost je njegova globina oziroma raven podrobnosti. Pred modeliranjem in analizo procesov se moramo torej odločiti, kolikšna bo kompleksnost proučevanja vsake razsežnosti. Z večanjem kompleksnosti se daljša čas proučevanja in s tem tudi stroški preoblikovanja procesa.

1.3.4 Principi modeliranja poslovnih procesov

Pri modeliranju poslovnih procesov mora biti naš cilj razviti modele procesov brez napak. To je mogoče doseči tako, da sledimo naslednjim principom modeliranja poslovnih procesov (Popovič, Indihar Štemberger, Kovačič, & Jaklič, 2002):

- pravilnost (sintaktična in semantična): naš model mora upoštevati sintakso izbranega jezika oziroma notacije. Pri preverjanju skladnosti s sintakso nam lahko pomagajo orodja. Naš model mora biti tudi semantično pravilen. To pomeni, da mora vključevati vse relevantne aktivnosti, odločitve, dogodke, dokumente in druge elemente. To tudi pomeni, da je tok procesa pravilen, da smo definirali pravilno obravnavo dogodkov in izjem, da smo pravilno zastavili mehanizme kompenzacije. Prav tako je treba uporabljati primerna imena elementov. Doseči semantično pravilnost je težje kot doseči sintaktično pravilnost, sploh ker nam orodja ne morejo pomagati pri preverjanju;
- relevantnost: modelirati je treba le tiste procese, ki so relevantni za konkretno problemsko domeno. Pri modeliranju procesov nas lahko hitro zanese, saj se običajno procesi prepletajo. Velikokrat je težko definirati mejo, kaj bi vključili v model in kaj ne. Najosnovnejši princip je vključitev zgolj tistih artefaktov, ki so relevantni z vidika procesa in problemske domene, ki jo naslavljamo;
- stroški in koristi: modeliramo procese, ki zagotavljajo določene koristi. Zato bi morali uravnotežiti količino napora s pričakovanimi koristmi. Običajno je na mestu pravilo 80/20: 80 % koristi izhaja iz 20 % napora, in obratno. Iz tega razloga je pomembno vedeti, kdaj je raven podrobnosti dovolj velika, da prenehamo z modeliranjem. Zahtevan nivo podrobnosti se sicer razlikuje od situacije. Če modeliramo za zagotavljanje kakovosti, ni treba zajeti tako veliko podrobnosti, kot če modeliramo proces za implementacijo;
- uporabnost: model mora biti uporaben in razumljiv, saj nam v nasprotnem primeru nič ne koristi. Poslovni procesi so kompleksni. Da bi dosegli uporabnost, je treba razstaviti procese v več nivojev podprocesov. Pomembno je, na kakšen način izvajamo to dekompozicijo, saj morajo biti tudi posamezni podprocesi razumljivi. Običajno so uporabnejši enostavnejši modeli kot pa kompleksnejši;
- standardi: pri modeliranju poslovnih procesov je treba uporabljati določene standarde. V prvi vrsti je treba uporabljati dobre prakse in vzorce modeliranja, kot drugo pa konvencije poimenovanja;
- integracija: treba je integrirati različne modele, ki predstavljajo iste ali enake domene procesov z različnih perspektiv. Integrirani model tako lahko razkrije vse vidike procesov. Prav tako moramo razviti zemljevid procesov, ki prikazuje vse relacije med posameznimi procesi.

Modeliranje procesov mora odgovoriti na naslednja vprašanja:

- Kaj je rezultat poslovnega procesa?
- Katere aktivnosti se izvajajo znotraj poslovnega procesa?
- Kakšen je vrstni red aktivnosti?
- Kdo izvaja poslovne procese?
- Kateri poslovni dokumenti se izmenjujejo v in med procesi?
- Kako robustni so procesi in kako jih bo v prihodnje mogoče dopolnjevati?

Z odgovori na ta in še nekatera vprašanja dobimo dober vpogled v delovanje poslovnih procesov. Pri tem lahko identificiramo strukturne, organizacijske in tehnološke slabosti in ozka grla ter zasnujemo potencialne izboljšave procesov. Večkrat pa procesni modeli ostanejo le na papirju, na katerem se nabira prah, zato je zelo pomembno, da je na koncu procesni model definiran tako, da ga je možno informacijsko podpreti in zagotoviti avtomatsko izvajanje na čim več mestih.

1.3.5 Standardna grafična notacija

BPMN predstavlja najnovejši standard na področju modeliranja poslovnih procesov in delovnih tokov, ki ga že podpira veliko orodij, tudi IBPM, s katerim sem implementiral rešitev. Tehnika je neodvisna od metodologije in omogoča modeliranje različnih tipov procesov na različnih nivojih zahtevnosti, od preprostega opisovanja poslovnih procesov, simulacijskega analiziranja do načrtovanja za izvajanje procesa. Zaradi poplave različnih podobnih kratic so v tabela 3 navedene osnovne značilnosti, kaj BPMN je in kaj ni.

Tabela 3: Kaj BPMN je in kaj ni

BPMN je ...	BPMN ni ...
Formalni industrijski standard.	Nadomestek za standarde storitveno usmerjene arhitekture.
Standardiziran način prikaza procesov oziroma skupen vizualni jezik.	Urejevalnik procesnih modelov.
Razumljiv in primeren za uporabo tudi poslovnim uporabnikom.	Programski model ali programska platforma.
Temelj za standardizirano izmenjavo procesnih virov.	Disciplina.
Izvršljiv na najvišji ravni podrobnosti.	Arhitekturni pristop.

Vir: C. T. Jensen, BPM Voices: Standards and why they matter for BPM, 2011, str. 2.

Grafična notacija je zelo fleksibilna. Uporaba omogoča izbiro med osnovno in razširjeno različico. Osnovni nabor grafičnih elementov podpira zahteve enostavne notacije, s katerimi je možno prikazati večino poslovnih procesov. Uporaben je predvsem pri modeliranju za namen sporazumevanja in dokumentiranja poslovnih procesov. Omogoča enostavno modeliranje preprostih modelov, ki so razumljivi večini poslovnih uporabnikov. Razširjen nabor simbolov ustreza zahtevam zmogljive notacije. Namenjen je modeliranju zahtevnejših modelirnih situacij in prevedbi modelov v jezike za izvajanje. Opisi procesov v tehniki BPMN nam lahko služijo kot:

- del poslovnika kakovosti (ISO 9001:2000),
- delovna navodila za zaposlene,
- osnova za informacijski sistem.

BPMN pozna eno samo vrsto diagrama za modeliranje poslovnih procesov, to je BPD (angl. *Business Process Diagram*), vendar je načrtovan tako, da omogoča izdelavo različnih tipov modelov. V okviru diagrama BPD obstajajo trije osnovni tipi podmodelov, ki so namenjeni modeliranju internih (zasebnih), javnih (abstraktnih) in globalnih (sodelovalnih) poslovnih procesov.

- Modeliranje internih procesov (angl. *Private process*) je osredotočeno na prikaz procesov z vidika podjetja. Čeprav modeli internih procesov pogosto nakazujejo interakcijo z zunanjimi udeleženci, prikazujejo aktivnosti, ki niso vidne javnosti, in jim zato rečemo interne aktivnosti.
- Modeliranje globalnih oziroma sodelovalnih procesov (angl. *Collaborative process*) je namenjeno prikazu medsebojnega sodelovanja med dvema ali več poslovnimi partnerji. Model prikaže samo tiste aktivnosti internih poslovnih procesov, ki nakazujejo komunikacijo z zunanjimi udeleženci.
- Pogledu, ki prikazuje interni proces z vidika samo tistih aktivnosti, ki so vidne javnosti, pravimo abstraktni ali javni proces (angl. *Public process*). Poudarek modela je na prikazu zaporedja korakov v komunikaciji zunanjega udeleženca z internim procesom.

S kombinacijo teh treh podmodelov je možno ustvariti številne podtipe modelov. Pri kombiniranju različnih tipov je potrebna zmernost, saj taki modeli hitro postanejo nepregledni.

Različne vrste modelov prikazujejo proces z različnih pogledov. Vsak pogled prikazuje samo tiste informacije, ki so za določen namen pomembne, ostale zanemari. Vsi procesni modeli morajo biti med seboj logično povezani, usklajeni in napisani v skladu z internimi navodili za modeliranje poslovnih procesov (X, d. d., 2010).

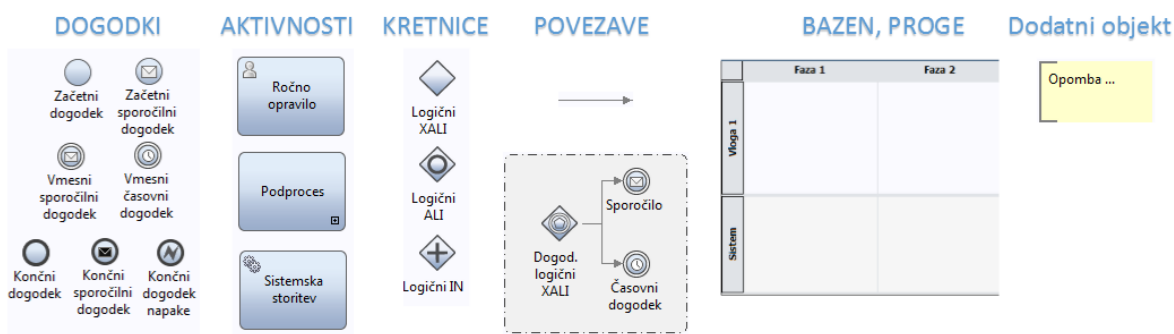
1.3.5.1 Osnovni gradniki tehnike BPMN

Grafična notacija uporablja za osnovne procesne gradnike preproste in prepoznavne grafične simbole. V osnovni jih lahko razdelimo v štiri kategorije:

- gradniki procesnega toka (aktivnost, dogodek, kretnica),
- gradniki povezav (tok zaporedja, tok komunikacije, asociacija),
- organizacijski gradniki (bazen, proga ali steza, mejnik),
- dodatni objekti (podatkovni objekti, opombe).

Razširjena različica pozna veliko izpeljank osnovnih simbolov gradnikov procesnega toka. Slika 6 prikazuje simbole osnovnih gradnikov v orodju IBPM.

Slika 6: Nekaj primerov grafičnih simbolov procesnih gradnikov v orodju IBPM



2 INFORMACIJSKA PODPORA MANAGEMENTU POSLOVNIH PROCESOV

Storitvene poslovne procese, ki so značilni tudi za bančna okolja, želijo podjetja ustrezno informacijsko podpreti kot celoto in ne samo zagotoviti rešitev posameznih operacij.

V prejšnjem desetletju je veliko podjetij namenilo sredstva za prenovu poslovnih procesov, vendar se projekti niso zaključili uspešno, saj ni bilo možno začeti z izvajanjem teh prenovljenih procesov. Informacijska tehnologija še ni bila dovolj zrela, da bi lahko podprla optimizirano izvajanje procesov. Na trgu je bilo sicer nekaj ponudnikov celovitih programskih rešitev, ki so jih ponujali kot dobre prakse uspešnih podjetij. Rešitve so ponujale informacijsko podporo standardno optimiziranih poslovnih procesov, na katere so se morala podjetja, ki so kupila take rešitve, tudi procesno prilagoditi, kar pa je večinoma zelo povečalo obseg projekta. Končni zneski so tako močno presegle razumne meje.

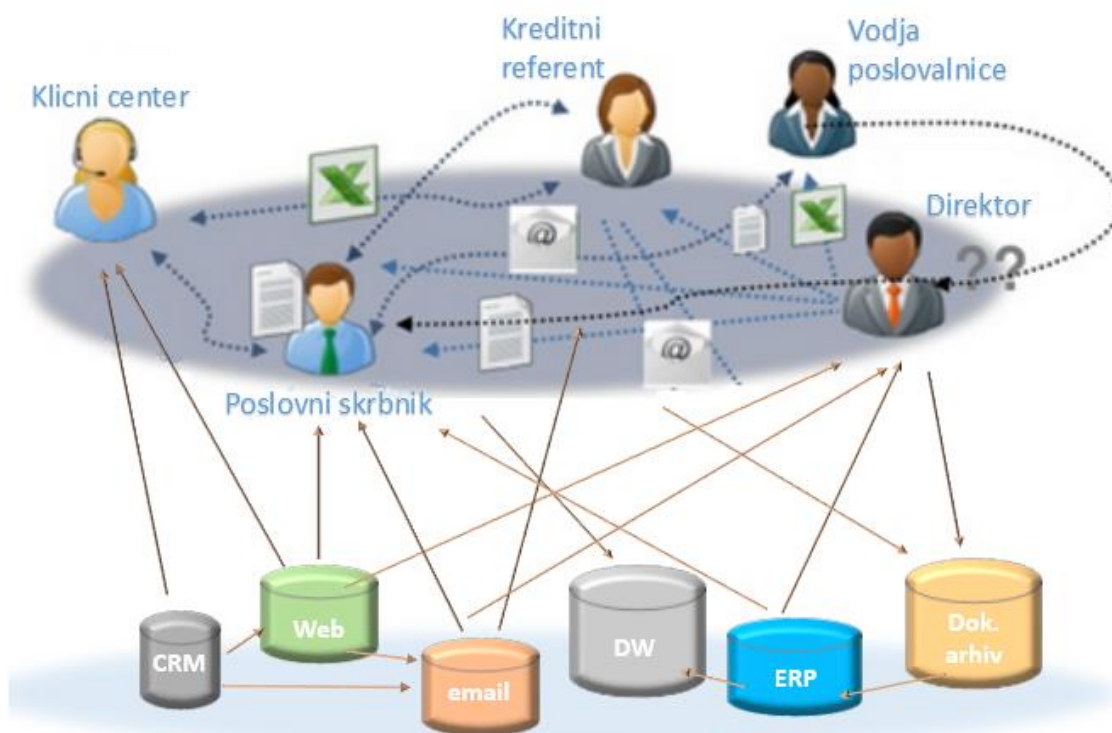
Procesne ali tudi kompozitne aplikacije neposredno podpirajo poslovne procese in njihov razvoj postaja vedno pomembnejši. Take aplikacije pomembno spreminjajo način razvoja, ki temelji na modeliranju procesa, kompoziciji storitev, izvajanju procesa in njegovem spremljanju. Pristopi z namenskim orodji za management poslovnih procesov postavijo proces v središče, ga opišejo s standardnim grafičnim jezikom in obravnavajo celoten življenjski cikel procesa. Zaradi širokega zajema funkcionalnosti in integracijskih možnosti takih orodij ne moremo govoriti o novi vrsti informacijske tehnologije. Sodobna informacijska tehnologija je vsekakor nadgradnja procesnega pristopa pri poslovanju podjetij.

Skupni imenovalec današnjega poslovanja prikazuje slika 7. Preprosto lahko ugotovimo, da poslovanje poteka na osnovi več informacijskih sistemov. Vsak sistem je odličen za svoj namen, vendar pa posamezni sistemi niso oziroma so slabo povezani, zato je veliko ročnih primopredaj in ponavljajočih se korakov, ki ne prinašajo dodane vrednosti.

Microsoftov Excel je še vedno najbolj množično uporabljena aplikacija, vsaj v bančnih oddelkih, kjer nimajo neposrednega stika s strankami. Neznano število različnih elektronskih preglednic, pripravljenih na osnovi različnih podatkovnih virov, ustvarja poplavo slabo kontroliranih nalog, ki nimajo dodane vrednosti. Večinoma se naloge dodeljujejo z elektronskimi sporočili. Poslovanje na opisani način je:

- neučinkovito,
- netočno,
- nepopolno,
- neskladno,
- nepregledno,
- nenadzorovano
- itd.

Slika 7: Shematski prikaz običajnega poslovanja



Vir: B. Portier, & M. Fiammante, A business process management approach to enterprise process modernization, 2012, str. 3.

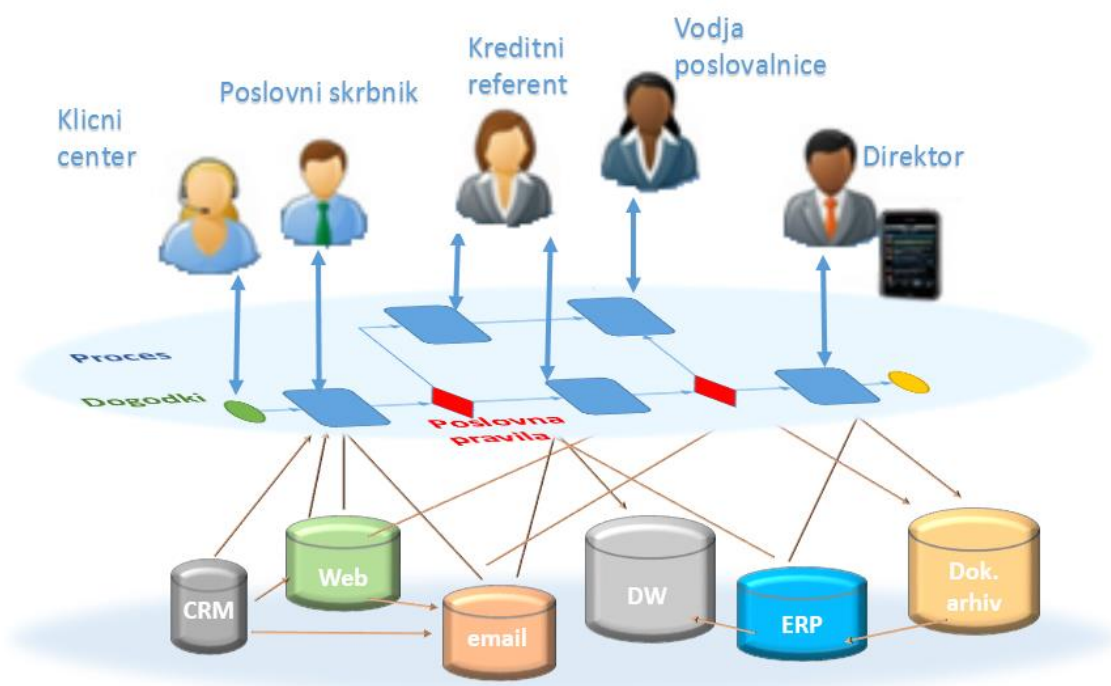
Procesne aplikacije oziroma sistemi za management poslovnih procesov za končne uporabnike neposredno sploh niso vidne, saj predstavljajo več nivojev, s katerimi povežejo obstoječe sisteme. Procesni nivo tako na podlagi dogodkov omogoča prehajanje med procesnimi koraki in z dodeljevanjem nalog vključuje posamezne zaposlene. Zaposleni

prejeto nalogo izvede prek namenskega uporabniškega vmesnika konkretne naloge v spletnem brskalniku.

Slika 8 prikazuje umestitev procesnega nivoja, ki poveže ostale sisteme in omogoča kontrolirano izvedbo procesnih korakov. S tem je v vsakem trenutku nedvoumno znano:

- kaj,
- kako,
- kdaj in
- kdo mora izvesti nalogo.

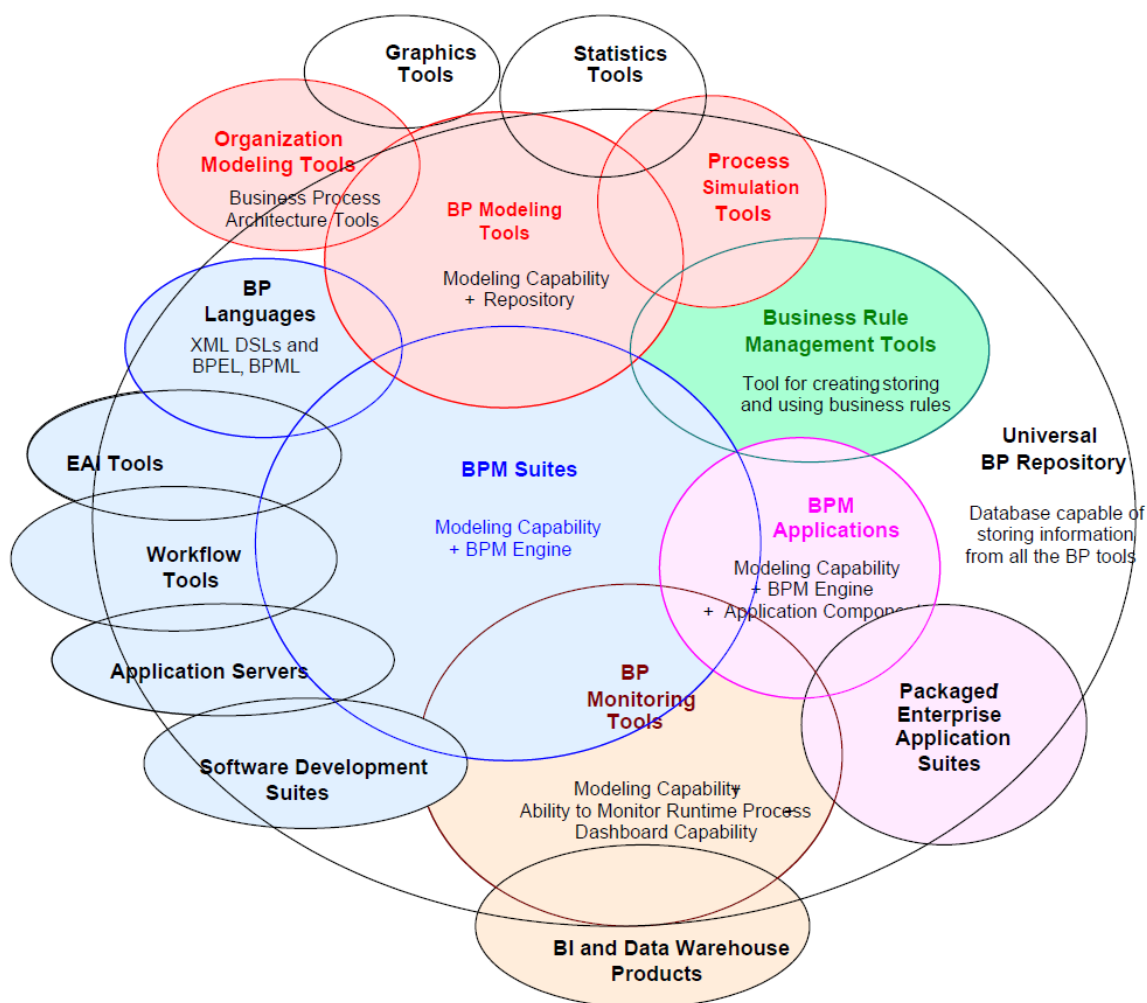
Slika 8: Prikaz vloge procesnega nivoja, ki zakrije različne sisteme



Vir: B. Portier, & M. Fiammante, A business process management approach to enterprise process modernization, 2012, str. 4.

Seveda je prikaz z vidika informatika zelo poenostavljen, vendar za poslovne uporabnike, ki ne smejo biti obremenjeni s tehnologijo, zelo dober. Poslovni del mora razmišljati o procesu in njegovih možnih izboljšavah.

Slika 9: Komponente, ki jih združujejo sodobna orodja BPM



Vir: P. Harmon, & C. Wolf, A BPTrends Report: The State of Business Process Management Market, 2014, str. 50.

Osnovne komponente, ki jih mora združevati sistem informacijske podpore managementu poslovnih procesov, so:

- orodje za modeliranje procesov, v katerem definiramo proces in njegove zakonitosti tako s poslovnega kot s tehničnega vidika,
- orodje za simulacijo in optimizacijo, ki omogoča izvajanje testov, analiz in posledično izboljševanje procesov,
- procesni server, ki skrbi za dodeljevanje nalog, proces izvaja skladno z definicijo procesa in poslovnimi pravili,
- spletni odjemalec, ki predstavlja delovni prostor za izvajanje dodeljenih nalog,
- orodje za management poslovnih pravil, ki omogoča visoko strukturiran zapis poslovnih pravil, njihovo interpretacijo in izvajanje odločitev v poslovnih procesih,

- nadzorna plošča za spremljanje poslovnih procesov in prikaz procesnih metrik v realnem času, pripravo poročil in obveščanja uporabnikov pri odstopanjih od zelenih vrednosti metrik.

Razvoj procesnih aplikacij se izvaja v izvedljivi tehniki BPMN (angl. *Executable Business Process Management Notation*) ali v BPEL (angl. *Business Process Execution Language*). Uporabnikom ponujajo enostavne, sicer kompleksne uporabniške vmesnike, s pomočjo katerih lahko osnovne aplikacije sestavimo brez potrebnega predhodnega znanja namenskih programskih jezikov. Na ta način se poskuša reševati tudi prepad med poslovnim svetom in informatiko.

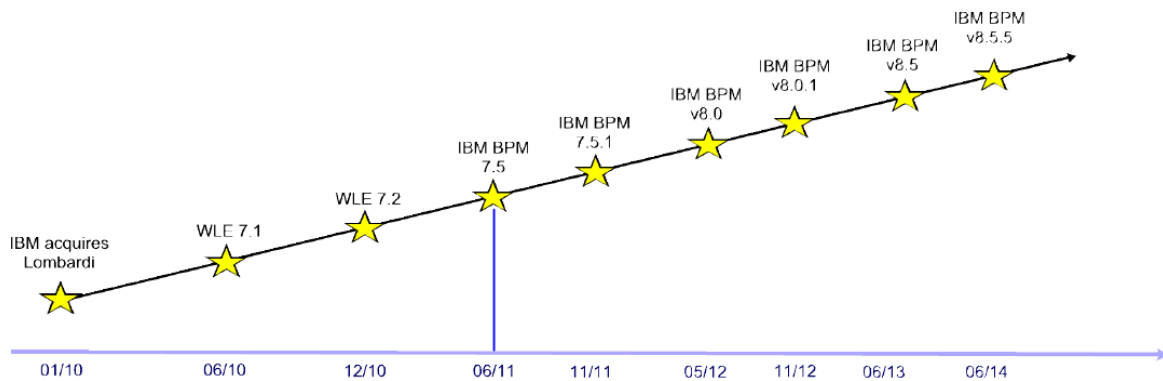
Programska oprema, namenjena managementu poslovnih procesov, ni zgolj in samo tehnologija, temveč metodologija, ki z informacijskimi orodji omogoča izvajanje in neprestano optimizacijo poslovnih procesov.

2.1 Orodje za obvladovanje poslovnih procesov – IBPM

Dolga zgodovina podjetja IBM in razvoj rešitev za namen obvladovanja poslovnih procesov sta v zadnjih letih spodbudila osredotočenje na poslovne uporabnike ter učinkovito in uspešno implementacijo celovite rešitve oziroma orodja v okolje posameznega podjetja. Nenehne spremembe v poslovnem okolju in potrebe po večji agilnosti same po sebi narekujejo, da si podjetja nikakor ne morejo privoščiti časovno raztegnjene uvedbe tovrstnih orodij. IBM se že vrsto let uvršča med vodilne ponudnike orodij za obvladovanje poslovnih procesov (Jones, Schulte, & Cantara, 2014).

Za lažje razumevanje orodja IBPM, kakšno je danes, je treba razumeti trg in evolucijo orodja. V letu 2005 je bil na trgu IBM WPS (angl. *WebSphere Process Server*), ki je nastal kot odgovor na potrebe strank, povezanih z managementom poslovnih procesov. Jedro orodja je temeljilo v storitve usmerjene arhitekture (angl. *Service Oriented Architecture*; v nadaljevanju SOA) oziroma na ideji po večkratno uporabljivih poslovnih storitvah, običajno izpostavljenih kot spletne storitve, ki se jih izvaja na podlagi poslovnih pravil, s čimer se doseže končna poslovna rešitev. Kasneje so poskušali svoje obstoječe orodje, ki so ga krasile zmogljivosti in uporaba konceptov SOA, izboljšati predvsem v procesih, ki vključujejo ljudi, saj je bila to njegova najšibkejša točka. To je bil eden izmed razlogov, da je podjetje IBM kupilo orodje BPM konkurenčnega podjetja Lombardi. To orodje so poleg enostavnosti uporabe s poslovnega vidika krasili prav procesi, ki vključujejo ljudi. Nekaj časa je IBM ponujal dve orodji, WPS in WLE (angl. *WebSphere Lombardi Edition*), ki so ju kasneje združili in leta 2011 lansirali IBM BPM 7.5. Rešitve, izdelane z obema predhodnima verzijama orodja, je možno uvoziti v novo orodje in jih uporabljati naprej. Zaradi omenjene kompatibilnosti je v novem združenem orodju ostalo veliko specifičnosti podjetja Lombardi. Zgodovino različic IBPM od nakupa podjetja Lombardi naprej prikazuje slika 10.

Slika 10: Zgodovina različic orodij IBPM

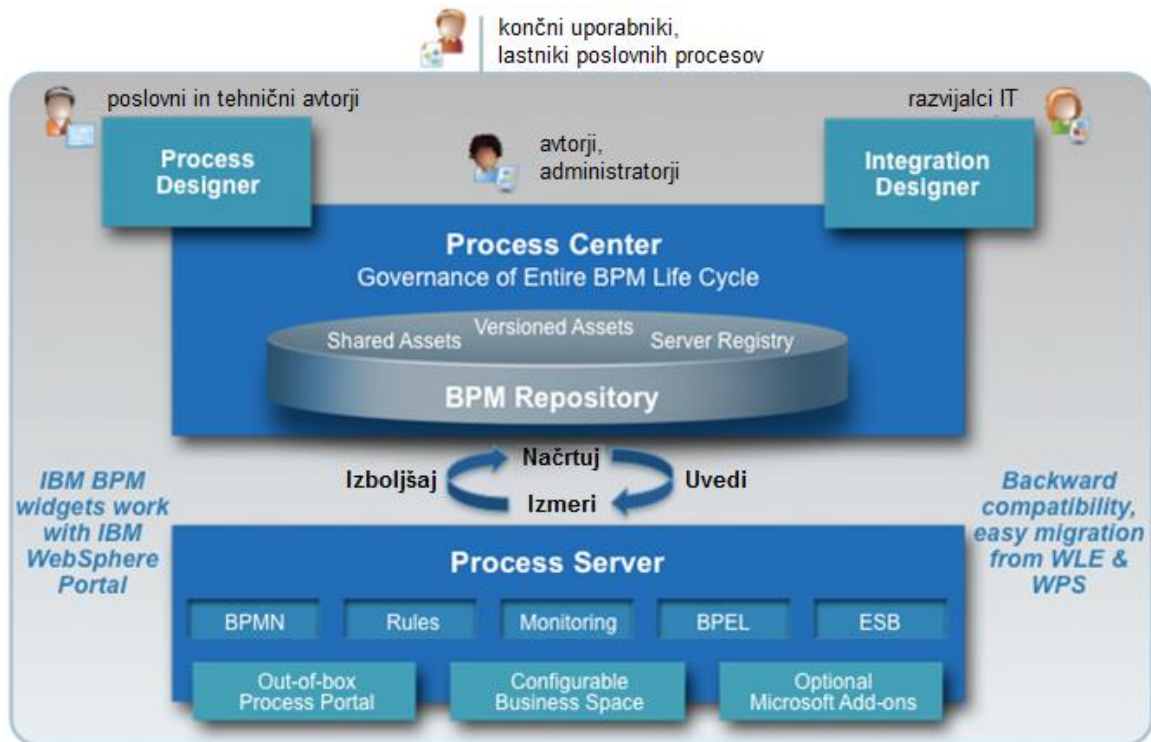


Vir: N. Kolban, *Kolban's Book on IBM BPM*, 2014, str. 35

IBPM je celovita in integrirana platforma, ki omogoča celovit vpogled in nadzor nad managementom poslovnih procesov. Omogoča učinkovito in sistematično implementacijo poslovnih procesov, od začetnega projekta do široke implementacije na nivoju podjetja. IBPM poenostavi kompleksnost razvoja in managementa poslovnih procesov v preprostem okolju, saj omogoča razgradnjo organizacijskih silosov in boljše naslovi konkretne potrebe strank.

Okolje sestavljata dve glavni komponenti, procesni center (angl. *Process Center*; v nadaljevanju PC) in procesni server (angl. *Process Server*; v nadaljevanju PS). PC služi kot centralni repozitorij in kot okolje za urejanje poslovnih procesov v njihovem celotnem življenjskem ciklu. PC sestavljata orodje za načrtovanje procesov (angl. *Process Designer*; v nadaljevanju PD), ki je naslednik kupljenega orodja Lombardi, in orodje za integracijo sistemov (angl. *Integration Designer*; v nadaljevanju ID), ki je naslednik orodja WID (angl. *WebSphere Integration Designer*). Za pravilno izvajanje procesov (tako BPMN kot BPEL) skrbi en ali tudi več strežnikov PS. Arhitekturo orodja IBPM prikazuje slika 11.

Slika 11: Arhitekturna orodja IBM BPM



Vir: *The Four Pillars of BPM Part Two: Governance, b.l.*

Glede na potrebe in obseg managementa poslovnih procesov so na voljo trije paketi rešitev:

- IBM Business Process Manager Advanced, ki zagotavlja vpogled in management poslovnih procesov s podporo za velik obseg avtomatizacije in obsežnih sistemskih integracij,
- IBM Business Process Manager Standard, ki je namenjen projektom za optimizacijo poslovnih procesov z visoko udeležbo poslovnega dela podjetja ter s poudarkom na poteku dela in produktivnosti,
- IBM Business Process Manager Express, ki ponuja rešitev za prve projekte izboljšave procesov, ki zahtevajo sodelovanje poslovnih uporabnikov, hitre rezultate in učinkovit preobrat.

V obravnavani banki X imamo nameščen paket Standard, ki ne vključuje popolne funkcionalnosti in vseh dodatkov (orodja Integration Designer, Built-in enterprise service bus – ESB, adapterjev za interakcijo z zunanjimi sistemi, podporo transakcijam itd.).

Tabela 4 navaja in opisuje komponente različice IBM BPM Standard.

Tabela 4: Komponente in njihov namen v okolju IBM BPM Standard

Komponenta	Namen uporabe
Process Center	Zagotavlja centralno razvojno orodje in repozitorij za podporo skupinskemu delu avtorjev procesov, ki uporabljajo Process Center Console in Process Designer. Procesni center vključuje Process Center Server in Performance Data Warehouse.
Process Server	Strežnik, kjer se izvajajo procesi in storitve, zgrajene z orodjem Process Designer, shranjene v repozitoriju in kasneje nameščene v izvajalno okolje. V okolju lahko imamo hkrati več strežnikov.
Performance Data Warehouse	Zbira in združuje podatke o izvajanju procesov glede na zahteve in nastavitve.
Process Center Console	Namenjena upravljanju repozitorija BPM, vključno z upravljanjem procesnih aplikacij in delovnih okolij. Prav tako omogoča nameščanje procesnih aplikacij v izvajalno okolje.
Process Designer	Grafično razvijalno okolje, ki podpira več pogledov, s katerimi lahko izdelamo model poslovnega procesa, ga implementiramo, simuliramo, preverimo in optimiziramo.
Process Portal	Grafični vmesnik, s katerim uporabniki izvajajo dodeljene naloge, pregledujejo zgodovino nalog, pregledujejo (svojo) učinkovitost in izdelujejo poročila. Do vmesnika uporabniki dostopajo prek spletnega brskalnika. Povezan je lahko na poljubno izvajalno okolje (razvojno, testno, produkcijsko).
Process Admin Console	Grafični vmesnik, namenjen administratorjem, s katerim nastavljamo in vzdržujemo strežnik Process Center Server in enega ali več strežnikov Process Server.
Performance Admin Console	Grafični vmesnik, namenjen administratorjem, s katerim nastavljamo in vzdržujemo podatkovno skladišče Performance Data Warehouse.

Vir: The Four Pillars of BPM Part Two: Governance, b.l.

2.1.1 IBPM metodologija razvoja informacijske podpore poslovnim procesom

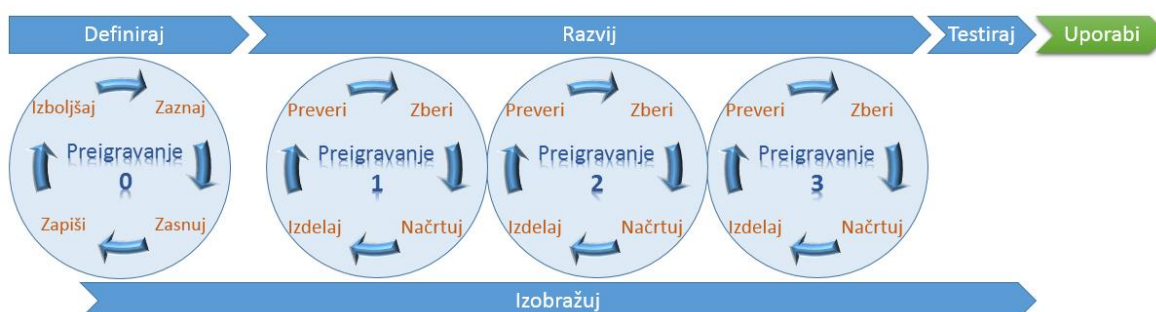
IBM za razvoj informacijske podpore poslovnim procesom priporoča metodologijo, ki z več preigravanji že v fazi definiranja in razvoja zagotovi sprotne preverjanje in izobraževanje končnih uporabnikov. Na ta račun se skrajša čas testiranja, saj se testi izvedejo skladno s cilji posamezne iteracije preigravanj. Scott (2013) primerja razvoj rešitev za podporo poslovnim procesom z Rubikovo kocko, saj je pri rešitvah prav tako treba upoštevati in uskladiti več dimenzij in barv.

Osnovni koraki metodologije, katerih skico prikazuje slika 12, so klasični:

- definiraj rešitev,
- razvij rešitev,
- testiraj rešitev.

Vendar pa metodologija predvideva še pred izvedbo zadnjega testnega koraka več iteracij preigravanj (angl. *Playback*). Vsaka iteracija ima točno določene cilje, ki jih je treba doseči z večkratnimi preigravanji. Specifičnost te metodologije je torej v tem, da omogoča sprotno preverjanje rezultatov in na ta način zelo skrajša čas, potreben za testiranje.

Slika 12: IBPM-metodologija razvoja z večkratnimi preigravanji



Vir: S. Scott, *Evaluating BPM applications: BPMdesign reviews and Rubik's Cubes*, 2013, str. 6

Kaj je dobra rešitev? Prav gotovo bi potrebovali merilo, s katerim bi lahko izmerili, kako rešitev pokriva pričakovanja poslovnih uporabnikov in potrebe poslovanja. Zato je treba poslovne uporabnike začeti čim prej ustrezno vključevati v vse korake razvoja. Končni uspeh je zelo odvisen od primerne sodelovanja ter razumevanja med predstavniki informatike in poslovnimi uporabniki.

Za vsako preigravanje so določeni cilji in rezultati:

Preigravanje 0

Poudarek je na poteku procesa in njegovi vsebini, vendar brez podrobnosti.

- **Cilji:** identificirati proces, zbrati potrebe lastnika procesa, razporediti pristojnosti in odgovornosti članov skupine.
- **Rezultati:** izvedljiv procesni diagram v IBPM, določene vloge in udeleženci vlog, osnovni podatkovni objekti.
- **Opomba:** v tem koraku še ni tem o uporabniških vmesnikih.

Preigravanje 1

Poudarek je na opredelitvi in izvedbi uporabniških vmesnikov.

- **Cilji:** izvedba uporabniških vmesnikov v IBPM, prilagoditev podatkovnih objektov glede na uporabniški vmesnik, izgradnja korakov v procesu.
- **Rezultati:** izdelani uporabniški vmesniki, prilagojeni podatkovni objekti.
- **Opomba:** v tem koraku še ni integracij.

Preigravanje 2

Poudarek je na opredelitvi in izvedbi storitev in integracij.

- **Cilji:** izvedba integracij z ostalimi sistemi.
- **Rezultati:** opredeljeni vmesniki za integracije, opredeljene podatkovne strukture za izmenjavo med sistemi, opredeljeno obvladovanje izjem in napak pri integracijah.
- **Opomba:** ni še pripravljeno za končni test.

Preigravanje 3

Končna uskladitev procesa, uporabniških vmesnikov in integracij.

- **Cilji:** končanje podrobnosti v povezavah procesnega diagrama, uporabniških vmesnikov in integracij, priprava na testiranje in zaključek.
- **Rezultati:** izvedba in zagon procesa, dokumentacija, seznam funkcionalnosti za izboljšave.

Metodologijo, ki jo priporoča proizvajalec orodja, sem uporabil in preveril na študijskem primeru. Ključna vsebina posameznih korakov razvoja rešitve študijskega primera je predstavljena v poglavju 4.

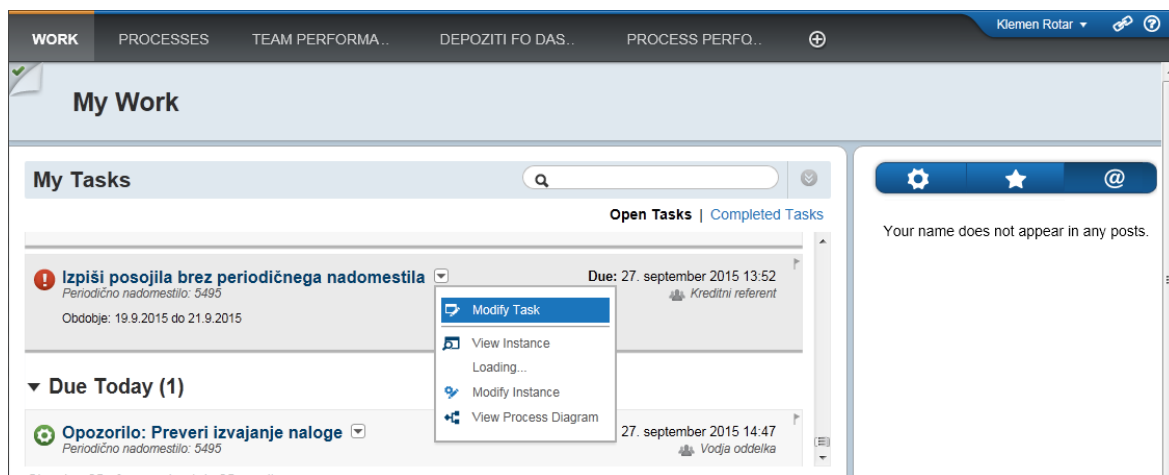
2.1.2 Uporaba in izvajanje procesnih diagramov

Ena izmed ključnih prednosti in uporabnosti IBPM je sposobnost, da se poslovni procesi gradijo postopoma in da se sproti preverja njihova vsebina. Način preigravanja je izvajanje procesa v realnem času, brez predhodnih korakov prevajanja kode in nameščanja rešitve. Popravke in dopolnitve v procesu in uporabniških vmesnikih lahko izvedemo tudi med samim izvajanjem ter takoj preverimo ustreznost in razumevanje zahtev uporabnikov.

Vse naloge, ki jih IBPM dodeli zaposlenim, so vidne v namenskem procesnem portalu (angl. *Process portal*). Z izbiro naloge se odpre uporabniški vmesnik, ki je načrtovan za

korak, v katerem se nahaja poslovni proces. Zaključek naloge se izvede v uporabniškem vmesniku poslovnega procesa. S tem se v poslovnem procesu premaknemo na naslednji korak v diagramu. Nastavitev v procesnem portalu med drugim omogoča, da uporabniki prejmejo obvestilo po elektronski pošti, kadar jim je dodeljena naloga. Vsebina sporočila vsebuje tudi povezavo, s katero prevzamemo in izvedemo nalogo v spletnem brskalniku (slika 13).

Slika 13: Procesni portal s seznamom dodeljenih nalog



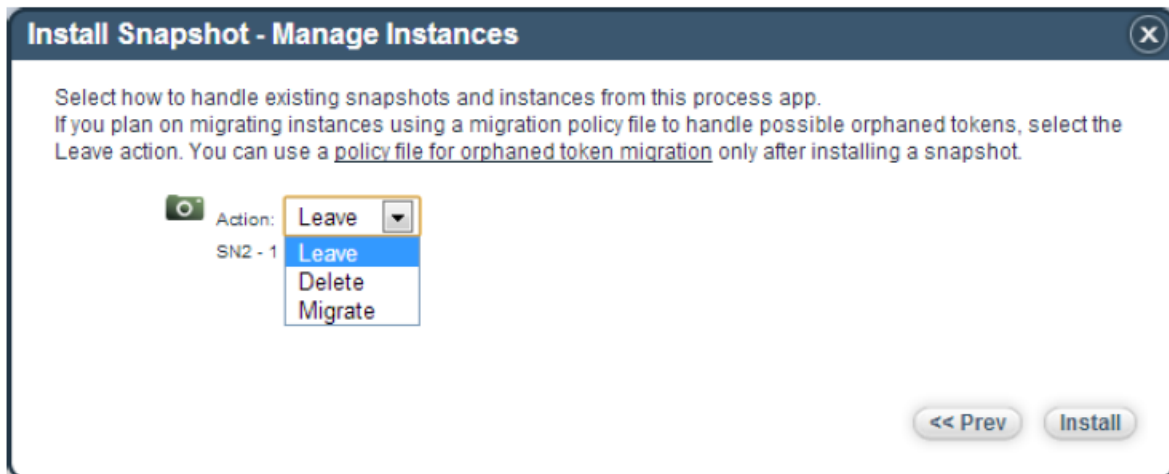
2.1.3 Namestitev novih različic procesnih diagramov

Poleg klasičnega shranjevanja sprememb v procesnih diagramih ima IBPM možnost, da lahko kadar koli naredimo posnetek (angl. *Snapshot*) stanja procesnega diagrama. Posnetek omogoča, da se kadar koli v nadaljevanju razvoja vrnemo na stanje posnetka in da posnetek namestimo v testno in/ali produkcijsko okolje.

Pri nameščanju novih različic posnetkov v različna okolja se je treba zavedati, da so lahko za aktivni poslovni proces še aktivne instance v predhodni različici. V izogib težavam nam IBPM pri nameščanju ponudi tri različne možnosti (slika 13):

- **ohrani** (angl. *Leave*): ta možnost pomeni, da se bodo obstoječe instance zaključile v različici, v kateri so bile začete, čeprav smo namestili novo različico. Vse nove instance se bodo začele v novi različici;
- **prenesi** (angl. *Migrate*): ta možnost pomeni, da se obstoječe instance prenesejo v novo različico in s tem nadaljujejo procesno pot, kot jo določa nova različica. Po namestitvi ni več aktivnih instanc v predhodni različici;
- **odstrani** (angl. *Delete*): ta možnost pomeni, da odstranimo obstoječe instance v stari različici.

Slika 14: Možnosti namestitve posnetka v testno ali produkcijsko okolje IBPM

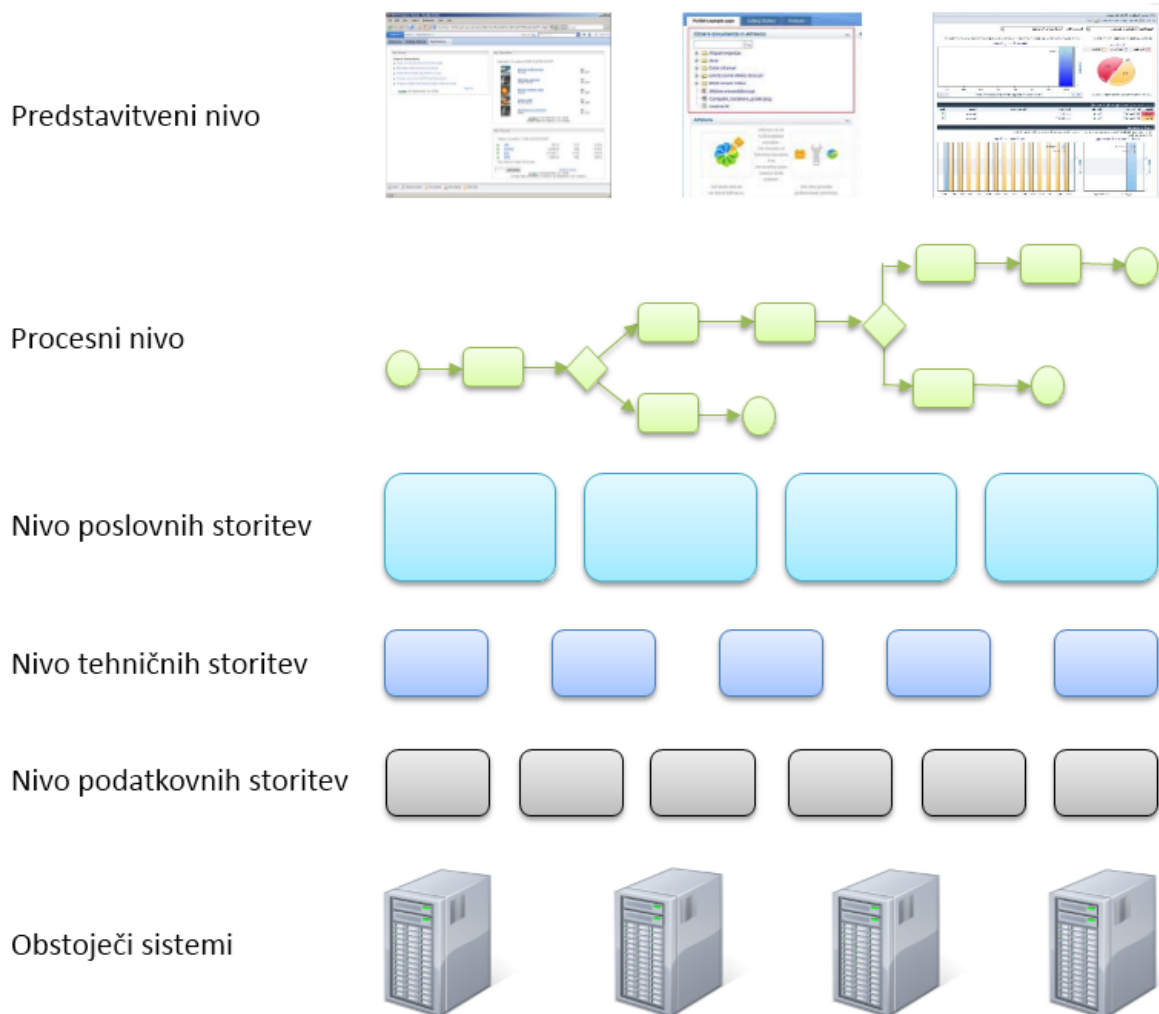


2.2 Storitveno usmerjena arhitektura – SOA

Za uspešno obvladovanje kompleksnosti, ohranjanje prilagodljivosti sistema in trajen razvoj sta potrebna sistematično in trdo delo na strani informatike ter ogrodje z jasno definiranimi izhodišči in smernicami, ki pomagajo pri načrtovanju in vpeljavi poslovnih rešitev. Storitveno usmerjena arhitektura je ena izmed oblik takega ogrodja.

Storitve so v storitveno orientirani arhitekturi glede na nivo abstrakcije, ki jo ponujajo, razdeljene na podatkovne, tehnične in poslovne storitve. Takšno klasifikacijo storitev prikazuje slika 15.

Slika 15: Klasifikacija storitev



Vir: X, d. d., Priporočila za vodenje BPM in SOA postopkov, 2013, str. 8.

2.2.1.1 Podatkovne storitve

Kot podatkovne storitve so klasificirane vse tiste storitve, ki dostopajo do podatkov (izvajajo operacije CRUD: dodajanje (angl. *Create*), branje (angl. *Read*), posodabljanje (angl. *Update*) in brisanje (angl. *Delete*)), shranjenih na podatkovnem nivoju. Podatkovne storitve prav tako igrajo vlogo pri združevanju podatkov, razpršenih v različnih podatkovnih bazah, in vlogo upravitelja ključnih podatkov (angl. *Master Data Management, MDM*). Podatkovne storitve predstavljajo osnovne gradnike tehničnih storitev.

2.2.1.2 Tehnične storitve

Kot tehnične storitve so klasificirane tiste storitve, ki predstavljajo atomarne funkcionalnosti, katerih vsebina ne predstavlja poslovnih operacij, ali tiste, ki predstavljajo kompozitno celoto, sestavljeno iz več podatkovnih ali drugih tehničnih storitev, nad katerimi je treba izvesti določno opravilo. Tehnične storitve so gradniki poslovnih storitev, vendar nimajo neposrednega poslovnega pomena.

2.2.1.3 Poslovne storitve

V tej skupini so vse tiste storitve, ki imajo poslovni pomen in se neposredno sestavljajo v poslovne procese oziroma kompozitne aplikacije. Poslovne storitve morajo imeti vmesnik, ki izpostavlja operacije s poslovno vsebino. Tipično poslovne storitve podpirajo tudi kompenzacijo aktivnosti.

3 IDENTIFIKACIJA IN ANALIZA AKTIVNOSTI V PODPORNİ SLUŽBI

3.1 Predstavitev banke X

Obravnava banko X, ki ne želi biti imenovana, oblikuje tradicija, iz katere izhaja skrb za nenehni razvoj v soustvarjanju sodobne družbe.

V zadnjih letih se je Slovenija srečevala z gospodarsko in finančno krizo, ki je vplivala na krčenje gospodarskih aktivnosti in težavne razmere na finančnih trgih, zato je bilo zagotavljanje varnega in stabilnega poslovanja banke X temeljno vodilo pri sprejemanju odločitev. Ključne strateške usmeritve banke X so:

- povečanje kapitalske moči za razvoj in stabilno poslovanje banke X, vključno z možnostjo povezovanja z drugimi bankami,
- okrepitev poslovanja s prebivalstvom ter malimi in srednjimi podjetji,
- usmeritev na slovenski trg,
- učinkovito izvajanje kreditne aktivnosti skladno z zavezami,
- **stroškovna in procesna učinkovitost.**

Banka X želi strateške usmeritve uresničevati na štirih ravneh:

- finančna raven,
- delo s strankami,
- **procesi in organiziranost,**
- zaposleni, njihovo znanje in učenje.

Sodobni koncept razvoja informatike in nadpovprečna stroškovna učinkovitost sta med drugimi prednosti, ki jih banka X želi izkoristiti pri uresničevanju strateških ciljev. Z razvejano mrežo poslovalnic po vsej Sloveniji, vedno dostopnim elektronskim bančništvom, svetovanjem in osebnim pristopom ponuja celovite finančne storitve, od klasičnega bančništva, bančno-zavarovalnih storitev do investicijskega bančništva. Ponudbo bančnih storitev dopolnjuje s storitvami na področju lizinga, faktoringa in upravljanja investicijskih skladov.

3.1.1 Procesna arhitektura banke X

Vsako podjetje ima transparentno organizacijsko strukturo. Vsak zaposleni točno ve, kdo mu je nadrejen in kateremu oddelku pripada. Iz te strukture pa ni vidno, kaj in kako se dela, kakšne so povezave med oddelki, v katere procese so vključeni ter kako dosegati strategijo in cilje. Vsak vidi organizacijo na različen način (Towers et al., 2005).

Procesna arhitektura je model, ki na najvišjem nivoju prikazuje način izvajanja poslovnih procesov in njihove medsebojne odvisnosti. Procesna arhitektura banke X vključuje vse poslovne procese do tretjega nivoja, tako upravljske, primarne (verige vrednosti) kot vse podporne procese.

Banka X ureja pristop k upravljanju procesne arhitekture s pravilnikom, ki zagotavlja optimalni management poslovnih procesov z namenom uresničevanja vizije ter doseganja strateških in poslovnih ciljev. Pravilnik opredeljuje vloge upravljanja procesne arhitekture, pooblastila in dolžnosti organov upravljanja procesne arhitekture, upravljanja izvajanja poslovnih procesov ter skrbništva procesne arhitekture.

Poslovni proces definiramo kot niz strukturiranih ali delno strukturiranih delovnih nalog, ki se izvajajo zaporedno ali vzporedno z udeležbo dveh ali več posameznikov in/ali sistemov za doseg skupnega cilja. Zaporedje delovnih nalog dodaja vrednost s pretvarjanjem različnih vhodov v zahtevane izhode skladno s poslovnimi pravili in ob uporabi virov.

Ovisno od kompleksnosti poslovne procese v modelu hierarhično razgradimo v več nivojev podprocesov. V splošnem ločimo pet nivojev členjenja. V modelu procesne arhitekture banke X so poslovni procesi opredeljeni do tretjega nivoja.

Prvi nivo procesne arhitekture opredeljuje tri vrste poslovnih procesov (X, d. d., 2014):

- primarni poslovni proces: to je proces, ki ustvarja vrednost za stranke banke. Imenujemo ga tudi proces ustvarjanja vrednosti za stranke banke. Rezultat tega procesa je storitev za stranke;
- podporni poslovni proces: to je proces, katerega rezultat so storitve, informacije ali izdelki, ki niso neposredno dostopni zunanjim strankam, vendar so pomembni za

izvajanje primarnega poslovnega procesa. Podporni poslovni proces zagotavlja vire in sredstva procesom, ki jih podpira;

- upravljavski poslovni proces: to je proces, ki zagotavlja učinkovitost in uspešnost delovanja banke. Upravljavski poslovni proces planira, organizira, kontrolira in usmerja delovanje primarnih in podpornih poslovnih procesov.

Vsi naštetih poslovni procesi prvega nivoja so medsebojno odvisni in jih lahko primerjamo z drevesom v naravi. Upravljavski poslovni procesi predstavljajo deblo z vejami, ki določa smer, velikost in obliko krošnje. Korenine, ki zagotavljajo stabilnost debela ter transport vode in mineralnih snovi, predstavljajo podporne procese. Listi pa so kot primarni procesi, saj izrabljajo energijo svetlobe za pridelavo hrane.

Drugi nivo procesne arhitekture opredeljuje nabor vseh poslovnih procesov, od katerih je sedem uvrščenih med upravljavske, šestnajst med primarne in devet med podporne poslovne procese. Skupaj je na drugem nivoju procesne arhitekture dvaintrideset poslovnih procesov, ki imajo določenega lastnika.

Tretji nivo procesne arhitekture prikazuje poslovne procese, razgrajene nivo nižje na glavne podprocesse. Modeli poslovnih procesov na tretjem nivoju so v osnovi razdeljeni v tri sklope, ki prikazujejo planski, nadzorni in izvedbeni del poslovnega procesa. Vsak je naprej členjen na glavne podprocesse.

Četrti nivo opredeli poslovni proces kot sosledje aktivnosti skozi organizacijske enote z začetkom in koncem ter jasno zaznamimi vhodi in izhodi. Praviloma so procesi na četrtem nivoju sestavljeni iz logično zaključenih aktivnosti, ki so med sabo tesno povezane in nam podajajo odgovore na to, kaj se v procesu dogaja. Na tem nivoju se izvajajo identifikacija, popis, modeliranje in analiza poslovnih procesov za izboljšave in avtomatizacijo.

Peti nivo opredeli proces na nivoju delovnih tokov in opravil, v katerih so udeleženi posamezniki in/ali informacijski viri. Na tem nivoju se opravila izvajajo avtomatsko ali ročno in je z delovnimi navodili opredeljeno, kako opravila izvedemo.

Najobsežnejši proces, ki ga lahko obravnavamo, je veriga vrednosti. Veriga vključuje več poslovnih procesov, ki sodelujejo v življenjskem ciklu nekega izdelka ali storitve, od razvoja, trženja, prodaje do pogodbenih aktivnosti.

Ključni poslovni proces je lahko primarni, upravljavski ali podporni poslovni proces, ki pomembno vpliva na uspešnost delovanja banke X, zagotavljanje konkurenčnih prednosti in uresničevanje njene strategije. Nabor ključnih poslovnih procesov se lahko skozi čas spreminja glede na notranje in zunanje okoliščine ter strateške cilje banke X. Ključni poslovni procesi se v okviru procesa letnega planiranja določijo v letnem planu banke X.

Lastnik poslovnega procesa je pristojen in odgovoren za planiranje, spremljanje izvajanja in upravljanje izboljšav skozi celoten življenjski cikel poslovnega procesa. Naloge in odgovornosti lastnika poslovnega procesa so (X, d. d., 2014):

- postavlja cilje in pripravlja plan sprememb poslovnega procesa,
- spremlja delovanje poslovnega procesa in primerja rezultate s planiranimi cilji,
- presoja uspešnost in učinkovitost izvajanja poslovnega procesa glede na postavljene cilje in rezultate,
- vodi odgovorne funkcijske vodje za izvajanje poslovnega procesa,
- je v vlogi razsodnika pri razreševanju odprtih vprašanj na točkah predaje med poslovnimi procesi ali koraki v procesu, ki se izvajajo v različnih organizacijskih enotah in jih vodijo različni funkcijski vodje,
- sprejema ukrepe za izboljšave poslovnega procesa (npr. razvoj aplikativne podpore, dodatna delovna mesta, spremembe navodil in postopkov, ukinitve določenih aktivnosti),
- koordinira in vodi izvedbo aktivnosti, vezanih na uvajanje izboljšav v poslovni proces, ki se pojavijo kot priložnosti zaradi spremenjenih zunanjih ali notranjih okoliščin,
- je v vlogi naročnika/sponsorja vseh razvojnih aktivnosti v poslovnem procesu (mora biti seznanjen z vsemi spremembami, z njimi soglašati, zagotoviti potrebne vire in sredstva za izvedbo sprememb ter na koncu potrditi ustreznost rezultatov razvojnih aktivnosti v poslovnem procesu),
- odloča o spremembah procesne arhitekture na tretjem nivoju procesa, katerega lastnik je,
- odobri predlog za spremembo modela poslovnega procesa, katerega lastnik je,
- poroča o tem, kako poslovni proces izpolnjuje zahteve strank in cilje banke, ter o odstopanjih delovanja poslovnega procesa glede na pričakovanja.

Ne glede na jasno opredelitev procesne arhitekture s pravilnikom pa je že in bo preteklo še nekaj časa, da se bo dvignil nivo procesne zrelosti v banki X. Ozaveščanje vodilnih in ostalih zaposlenih o procesnem pristopu in managementu procesov ostaja ena izmed ključnih nalog službe organizacije in upravljanja poslovnih procesov. Pristop in končna rešitev, predstavljena v nadaljevanju, predstavljata eno izmed poti, s katero sem poskušal vplivati na zavedanje pomena poznavanja in razumevanja procesov v banki X.

3.1.2 Podporna služba

Osnovne naloge službe so zagotavljanje vodenja in analitičnega knjigovodstva za vse storitve in produkte banke X. V službi izvajajo tudi različne kontrolne in nadzorne aktivnosti poslovanja, povezane z različnimi poslovnimi procesi, ter zagotavljajo pripravo podatkov za notranje in zunanje poročanje.

Služba je bila najprej organizirana tako, da je imela svoje zaposlene na več lokacijah po Sloveniji, v zadnjem času pa se poslovanje centralizira in se pretežno izvaja le na eni lokaciji. Podporna služba je razdeljena na dva oddelka: oddelek analitike in podpore za posle, ki so bili sklenjeni s prebivalstvom, ter oddelek analitike in podpore za posle, ki so bili sklenjeni s pravnimi osebami in samostojnimi podjetniki.

Dolgoletni vodji obeh oddelkov obravnavane banke sta ob skorajšnji upokojitvi zapustili tudi vse težave, s katerimi so se in se še spopadajo njihovi zaposleni. Menjave in iskanje primerne vodstva ter več reorganizacij banke X v relativno kratkem obdobju so dodatno negativno vplivali na organizacijo operativnega dela. Zaposleni so opravljali nadurno delo in pri tem večkrat presegali dovoljene kvote. Povečana obremenitev zaposlenih pa je na drugi strani vplivala na povečanje bolniških odsotnosti.

Novo vodstvo službe je problematiko opisalo z naslednjimi težavami:

- nizka učinkovitost in informacijska podprtost poslovnih procesov,
- številčna in raznolika aplikativna podprtost različnih delovnih postopkov,
- velik obseg ročnega dela brez ustvarjanja dodane vrednosti,
- velika operativna tveganja, premalo kontrolnih mehanizmov izvedenih aktivnosti,
- odgovornost med organizacijskimi enotami in zaposlenimi ni optimalno razmejena,
- nerazumevanje poslovnih procesov, v katere so vključeni zaposleni,
- veliko administrativnih nalog v poslovalnicah,
- ni standardiziranih postopkov, oddelki so brez operativnih navodil za delo,
- veliko fizične in slabo strukturirane dokumentacije,
- ni skladnosti poslovanja različnih področij,
- starejši, sicer izkušen kader z nizko izobrazbo.

Postavljena je bila tudi vizija službe, ki je želela izvajati kakovostno podporo delovanju profitnih področij, postati zanesljiva, kompetentna, strokovna in učinkovita pri delu ter ga izvajati s pozitivnim pristopom in dobro voljo.

Za uresničevanje vizije in ciljev službe za odpravo naštetih težav so bile načrtovane različne aktivnosti. Ene izmed aktivnosti so bile tudi racionalizacija, optimizacija in avtomatizacija procesov ter uskladitev dela s pripravo primerno strukturiranih in enostavno razumljivih navodil. Učinki naj bi se pokazali predvsem pri zmanjšanju operativnih tveganj, manjši porabi kadrovskega virov, skrajšanju časa za izvedbo nalog in zmanjšanju ostalih stroškov, na primer tiskanja, arhiviranja, licenciranja itd.

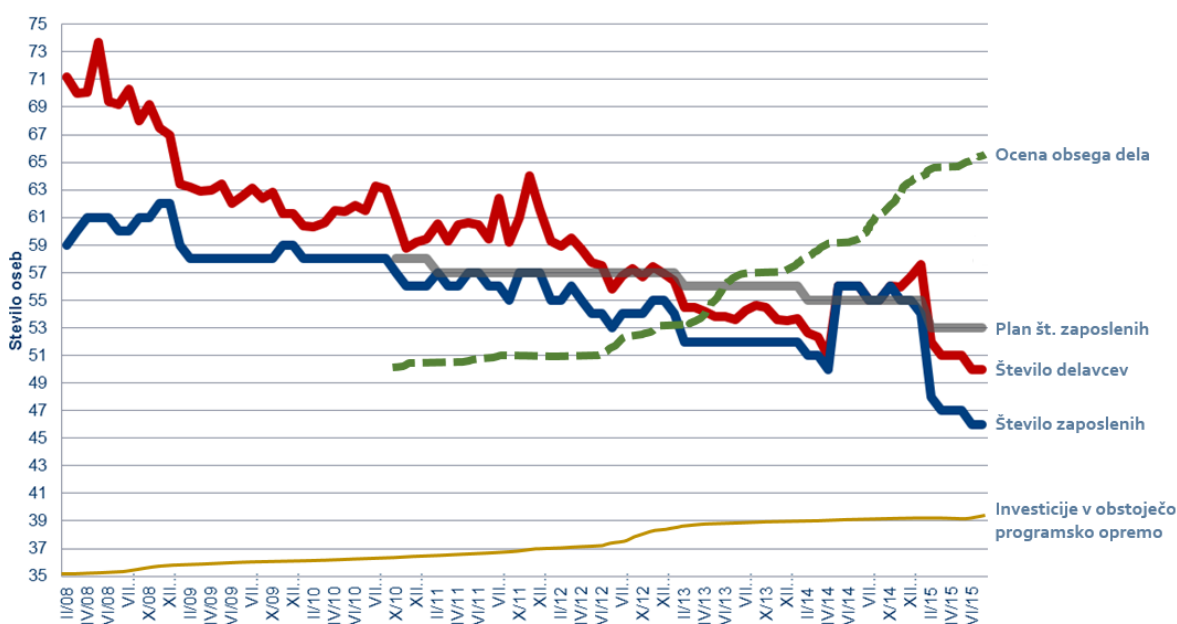
Omejitve, ki jih je moralo vodstvo sprejeti, pa so bile, da nobena zahteva ne sme vključiti dela informatikov. V manjšem obsegu so lahko bile planirane le prilagoditve in dodelave obstoječe informacijske podpore. V podporni službi se uporablja več kot trideset različnih

aplikacij, zato se za prihodnje razmišlja le o projektu celovite prenove poslovanja. S študijo primera uvedbe procesnega pristopa v podporno službo preverim in predstavim učinke, čeprav spremembe ali prilagoditve obstoječe aplikativne podpore niso možne oziroma zaželeni. Glavna in najobsežnejša aplikativna podpora, ki jo uporabljajo v podporni službi, je razvita in vzdrževana s strani zunanjega izvajalca, zato so vse spremembe in prilagoditve neposredno povezane s stroški.

3.1.2.1 Analiza strukture zaposlenih, obsega del in investicij v obstoječo aplikativno podporo

Za lažje razumevanje obstoječega stanja v podporni službi sem zbral in analiziral podatke, ki sem jih pridobil iz internih poročil in zapiskov. Analiza je potrdila obstoječo problematiko: na račun stroškovne učinkovitosti se z zmanjševanjem zaposlenih vedno težje opravi vedno večji obseg dela pri nespremenjeni aplikativni podpori.

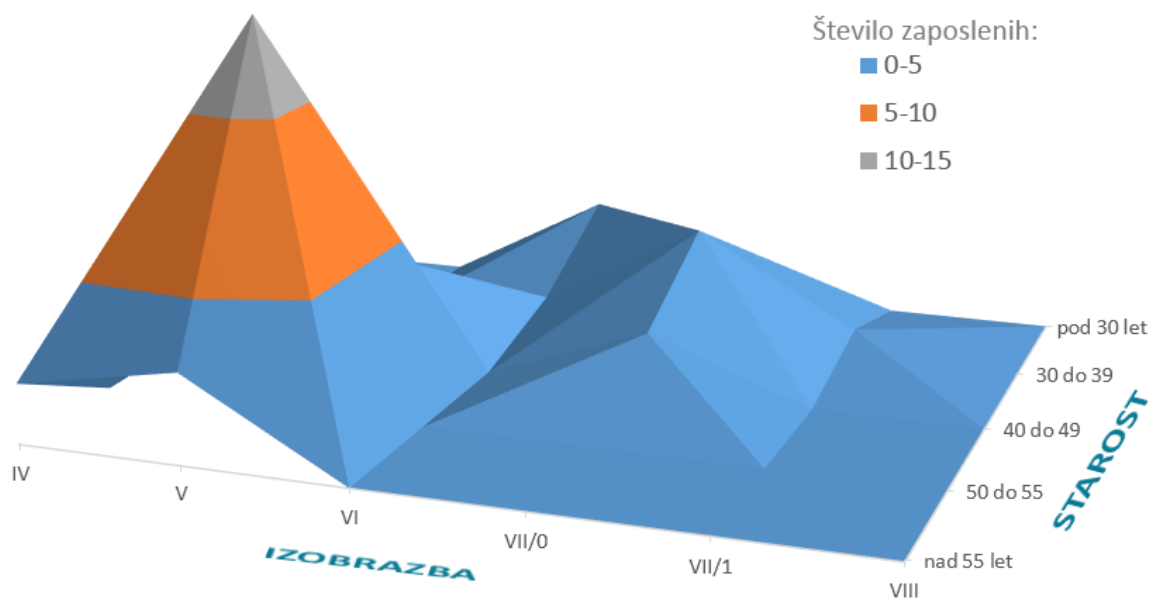
Slika 16: Gibanje števila zaposlenih v podporni službi od leta 2008 do leta 2015



2010. Investicije sem pridobil na podlagi zahtevkov ter realizacije zunanjih pogodbenih partnerjev za razvoj in vzdrževanje programske opreme. Ocena obsega dela je bila pridobljena s strani vodij projektov, v katere so bili vključeni zaposleni v podporni službi. Porast obsega del zaradi novih produktov in sprememb zakonodaje je v največji meri treba pripisati večkrat izvedenim revizijskim pregledom ter prenosu in vodenju terjatev za Družbo za upravljanje terjatev bank.

Pri uvedbi procesnega pristopa je zelo pomembno dejstvo o starostni in izobrazbeni strukturi zaposlenih. Starejši in navadno bolj izkušeni zaposleni težje sprejmejo spremembe ter si jih tudi ne želijo. Mlajši in večinoma bolj izobraženi, vendar z manj izkušnjami, pa so preveč pod vplivom izkušenih in prevzemajo naloge na način, kot so jih izvajali njihovi predhodniki. Slika 17 prikazuje starostno in izobrazbeno strukturo, iz katere je razvidno, da je večina zaposlenih starih nad petdeset let in imajo srednješolsko ali poklicno izobrazbo.

Slika 17: Starostna in izobrazbena struktura zaposlenih v podporni službi



Povzeto in prilagojeno po X, d. d., Poročilo o delu podporne službe, 2015, str. 8

3.2 Način uvedbe procesnega pristopa

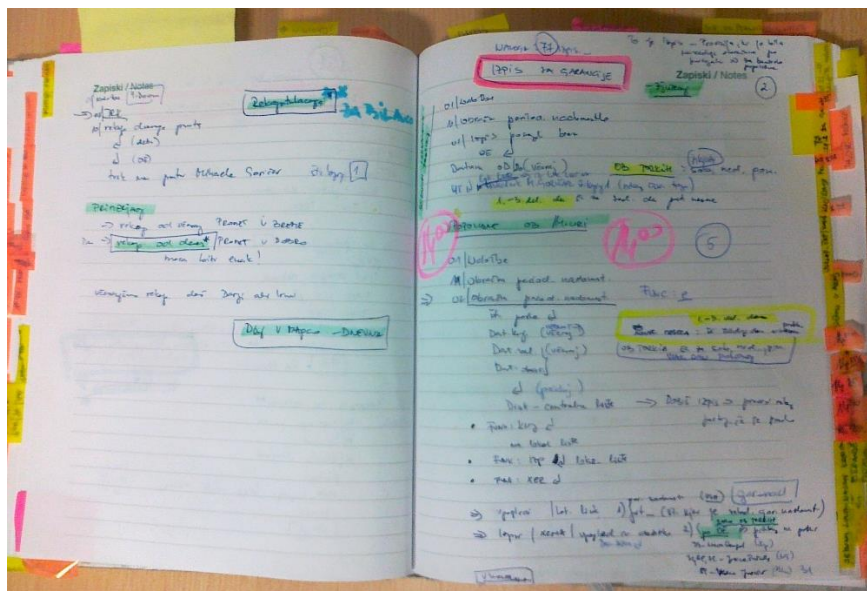
Veliko se govori in je napisano o managementu poslovnih procesov, vendar na vprašanja, kaj je vsebina procesa, kdo ga pozna v celoti in obvladuje, v praksi težko dobimo nedvoumne odgovore. V naslednjih poglavjih je predstavljena uvedba procesnega pristopa v podporno službo, ki sem jo obravnaval kot samostojno podjetje, tesno povezano s

svojimi navideznimi strankami. V mojem primeru so ti deležniki v večini primerov ostale organizacijske enote, saj je neposrednih stikov z dejanskimi strankami zelo malo.

Obstoječe stanje podporne službe bi v prisposobi lahko ponazoril z razmetano sobo. V tem primeru soba predstavlja službo, neurejeni predmeti v sobi, prah in ostale nečistoče pa so prisposobe za aktivnosti, ki se izvajajo v tej službi. Kaj sploh je urejena soba? Za kaj se soba uporablja? Kje začeti z urejanjem in čiščenjem, če pri tem nimamo možnosti bivati oziroma delati drugje in nimamo finančnih sredstev za čistilni servis? Razpolagamo zgolj z navadami in vedenjem oseb, ki že vrsto let vsakodnevno uporabljajo sobo, in na drugi strani z novimi osebami, ki so sprejele obstoječe stanje tako, kot jim je bilo predano. Povesem razumljivo je, da soba ni ustrezno prilagojena različnim generacijam in namenom uporabe, ki so se skozi leta spreminjali.

Glede na strukturo zaposlenih in njihova specialistična znanja sem se odločil, da bom procesne modele zgradil po načinu od spodaj navzgor (angl. *Bottom-Up*). Tudi pregled obstoječe dokumentacije je potrdil pravilnost odločitve. Formalnih navodil za delo je zelo malo. Večina navodil in opisov postopkov izvajanja nalog je zastarela in ni več nujno skladna s popravki aplikativne podpore. Vsak zaposleni ima osebno prilagojene zapiske z navodili, ki so shranjeni na lokalnem računalniku, pri nekaterih pa so zabeležke preprosto v navadnih zvezkih ali celo na listih. Primer zvezka, polnega različnih navodil in pravil, prikazuje slika 18.

Slika 18: Primer zvezka z navodili in pravili za delo



Poleg individualnih zapisov večina znanja še vedno ostaja zgolj v glavah zaposlenih. Treba je zagotoviti ustrezne načine in pristope, da se znanje zaposlenih kar najbolje uporabi.

Prikrito znanje zaposlenih sem moral pridobiti z izvajanjem intervjujev in dialogov ter z opazovanjem in zbiranjem internih virov.

3.3 Identifikacija aktivnosti

Za pomoč pri identifikaciji aktivnosti, ki jih opravljajo v podporni službi, sem izdelal namensko orodje za centralno evidentiranje opravljenih aktivnosti, ki hkrati zabeleži tudi porabo časa za njihovo izvedbo. Ker so v službi že pred tem zapisovali dnevne aktivnosti v Excel, ni bilo večjih težav pri vpeljavi novega pripomočka, ki ga prikazuje slika 19. Seveda je bilo pri uporabi s strani zaposlenih slišati veliko pomislov in negotovanja.

Slika 19: Uporabniški vmesnik za beleženje porabe časa po aktivnostih

The screenshot shows a web application interface for time tracking. At the top, it displays the date '20.08.14' and the user's name 'Klemen Rotar'. Below this, there are several sections:

- Naloga:** 'prenos podatkov na XEROX'
- Začetek:** '15:44'
- Zaključek:** (empty)
- Trajanje:** (empty)
- Opomba:** 'Redna naloga'

In the center, there is a calendar for August 2014. Below the calendar is a table with columns for 'Aktivnost', 'Start', 'Stop', and 'Trajanje'. The table contains several rows of activity data, such as 'obračun nadomestila, knjiženje nadomestila, prenos obračuna na mesno datote' with a duration of 1:08.

On the right side, there is a list of activities (ISČI) with columns for 'ID', 'Aktivnost', and 'Tip2'. The list includes various tasks like 'Izvedba kontrole vnesenih podatkov v aplikaciji IRC, kontrola krovnega lista' and 'prejem obresti (za nerezidente) v tuji valuti pri saldaciji TRR'.

Seznam aktivnosti sem pripravil tako, da so zaposleni najprej napisali, kaj delajo, osnova pa so jim bili obstoječi sezname v Excelu. V prvi fazi me nikakor ni zanimalo, kako delajo, kar je bil večkrat povod za začetek razprave, ki pa v tej začetni fazi še ni bila potrebna. Zaposleni so aktivnosti uvrstili tudi v eno izmed vnaprej pripravljenih skupin in kategorij. Skupine so bile razdeljene glede na frekvenco izvajanja aktivnosti, na primer dnevno, tedensko, mesečno in letno. Kategorije pa so bile povezane s produkti, storitvami in ostalimi vsebinami, kot so depoziti, krediti, zavarovanja, poročila, davki itd. Prva težava je nastala pri tem, da so zaposleni različno natančno oziroma podrobno opredelili aktivnosti. S pomočjo kratkih intervjujev sem posamezne aktivnosti dodatno razdelil, nekatere preveč podrobno zapisane aktivnosti pa združil. Dodatna pozornost je bila potrebna tudi pri poenotenju poimenovanj, saj je lahko enako poimenovanje aktivnosti pomenilo njeno različno izvedbo, in obratno, različno poimenovana opravila so pomenila enake izvedbe. Končni rezultat usklajevanja je bila enotna evidenca aktivnosti, ki jih izvajajo v podporni službi. Seznam je obsegal več kot petsto različnih aktivnosti.

Usklajen seznam je bil osnova za začetek evidentiranja opravljenih aktivnosti. Vsi zaposleni so vzporedno z dejanskim izvajanjem aktivnosti izbrali aktivnost s seznama, pri tem zabeležili začetek izvajanja in ob koncu ali pri izbiri naslednje aktivnosti zabeležili še zaključek. Namensko orodje sem prilagodil tako, da je bilo čim manj moteče in hkrati enostavno za uporabo. Dodal sem iskalnik aktivnosti po ključnih besedah, hkrati pa zagotovil, da je imel vsak zaposleni na voljo svoj lastni krajši seznam aktivnosti, in sicer samo tistih, ki jih je vsaj enkrat že opravil. Predvideval sem, da se posameznikom aktivnosti ponavljajo in jim zato pri iskanju ni treba ponujati vseh možnih aktivnosti.

Večjih tehničnih težav pri evidentiranju ni bilo, je bilo pa treba zaposlenim večkrat pojasniti, da cilj evidentiranja ni merjenje njihove učinkovitosti, temveč pridobitev podatkov za čim objektivnejšo določitev prioritet in potreb za nadaljnjo pripravo procesnih modelov. Cilj evidentiranja ni bil, da posamezniki zapolnijo osemurni delavnik in opravičijo prihod na delo, temveč da čim natančneje izmerim porabo časa na čim večjem številu vzorcev.

3.4 Analiza evidentiranih aktivnosti

Obdobje, v katerem sem spremljal izvajanje aktivnosti, je bilo izbrano tako, da sem zajel tudi specifične naloge konca in začetka leta. Vzorec je bil primerno velik, da sem lahko pristopil k raziskavi aktivnosti, ki povzročajo največ težav. Slika 20 prikazuje nekaj statistike iz poročila, ki sem ga predstavil tako vodstvu kot zaposlenim, ki so sodelovali pri evidentiranju.

Slika 20: Nekaj statističnih podatkov evidentiranih aktivnosti

Obdobje spremljanja: december 2012–februar 2013	SCP		Kvaliteta podatkov
Spremljanje porabe časa	Oddelek podpore poslovanju pravnim osebam	Oddelek podpore poslovanju fizičnim osebam	
Število oseb	24	13	● Število vpisov časa trajanja FO: 79 (<2 %) PO: 1.374 (<8 %) → pri več kot 90 % vpisov je porabljeni čas za nalogo izračunan iz začetka in zaključka...
Število nalog	304	260	● Število vpisov za nazaj FO: 500 (<10 %) PO: 3.059 (<19 %) → pri več kot 80 % vpisov je porabljeni čas izmerjen na podlagi začetka in zaključka
Število vnosov nalog	17.501	4.734	● Število nalog, ki niso bile izbrane FO: 65 / 260 (25 %) PO: 48 / 304 (16 %) → letne naloge, občasne...
Dnevne naloge	12.085	3.804	
Mesečne naloge	1.343	798	
Občasne naloge	3.690	131	
Poročila	383	25	
Povprečni čas nalog (min)	18	34	
Dnevne naloge (min)	13	32	
Mesečne naloge (min)	26	39	
Občasne naloge (min)	30	43	
Poročila (min)	37	31	

V obdobju od decembra 2012 do februarja 2013 je v raziskavi sodelovalo sedemintrideset zaposlenih iz dveh oddelkov. Za lažje razumevanje obsega in kasnejšega opisa študije

primera v nadaljevanju predstavljam le rezultate oddelka za podporo poslovanja pravnim osebam.

Štiriindvajset zaposlenih je izbiralo iz nabora več kot 300 različnih aktivnosti in jih skupaj zabeležilo 17.500. Povprečni čas za izvedbo aktivnosti je bil okrog dvajset minut. Manjši povprečni čas je bil pri aktivnostih, ki so jih izvajali dnevno, in sicer trinajst minut, pri mesečnih nalogah pa je bil povprečni čas skoraj trideset minut. V opazovanem obdobju se 16 % aktivnosti ni uporabilo, kar pomeni, da se izvaja več kot 250 različnih aktivnosti. Dodatno lahko verodostojnost podatkom o porabi časa pripišemo temu, da je bila velika večina, več kot 90 %, zabeleženih na način začetek/zaključek in ne z vpisom pavšalne ocene trajanja. Vsi izračuni so temeljili na podlagi predhodne analize kakovosti podatkov, po kateri sem izločil zapise, ki niso ustrezali kriterijem oziroma bi lahko negativno vplivali na končne rezultate. Dodatno sem pripravil še nekaj ostalih statistik, na primer za:

- naloge, za katere je bilo porabljenih 50 % razpoložljivega časa,
- največkrat izvedene naloge,
- naloge, ki so bile izvedene le s strani ene osebe,
- primerjave izvedbenih časov po lokacijah Ljubljana, Maribor, Gorica in Koper,
- primerjave izvedbenih časov glede na kadre in njihovo starost oziroma izobrazbo.

Z dodatno analizo, ki jo je želelo vodstvo, sem aktivnosti razporedil skladno z opredelitvijo nalog podporne službe in grobo umestitvijo aktivnosti v procesno arhitekturo. Deleži so pokazali, da se največ časa porabi za knjiženje obveznosti (18 %), razne kontrole (14 %) in knjiženje prejetih plačil (11 %). Presenetljivo visok delež porabe časa sta dosegla še arhiviranje (7 %) in sodelovanje v procesu izterjave (6 %).

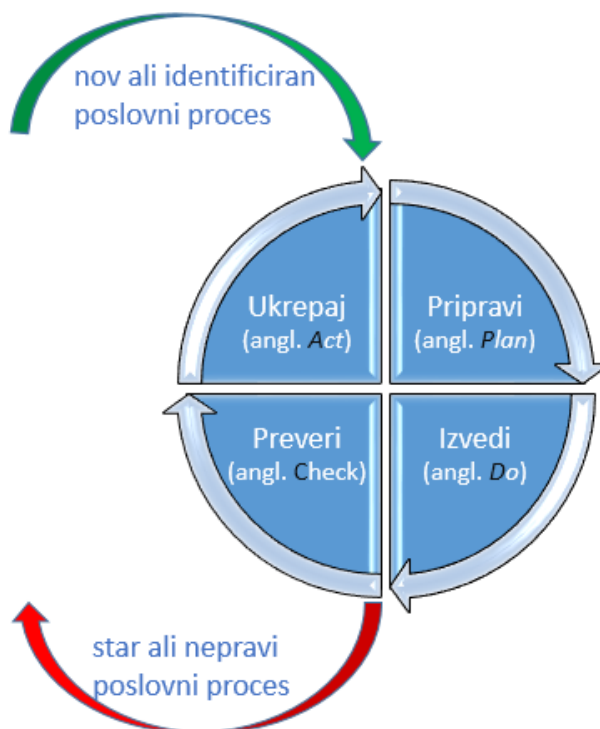
3.4.1 Izbira študijskega primera

Na podlagi zbranih podatkov in statistik sem z vodstvom službe določil primerne kandidatne aktivnosti za nadaljevanje spoznavanja njihove vsebine, povezav z ostalimi aktivnostmi ter njihovim umeščanjem v podprocese in procese. Kriteriji pri izboru kandidatnih aktivnosti so bili usmerjeni v zmanjševanje operativnega tveganja in zmanjšanje izvedbenega časa predvsem na račun boljše predaje in prevzemanja nalog. Za študijski primer sem si izbral aktivnost obračuna periodičnih nadomestil za vodenje garancij. Izbrani primer sicer ni bil med najbolj časovno potratnimi, vendar se je aktivnost izvajala vsak delovni dan. Analiza je pokazala, da se del aktivnosti izvede zgodaj zjutraj in drugi del pozno popoldan ter da je aktivnost izvajala le ena oseba.

3.5 Analiza študijskega primera in njegova umestitev v poslovni proces

Zgolj kratek naziv aktivnosti ter podatki o potrebnem času in pogostosti izvedbe ne povedo skoraj nič o vsebini. Izbrano aktivnost oziroma študijski primer aktivnosti sem dodatno analiziral skladno z bančno metodologijo in tehnikami modeliranja poslovnih procesov. Z dodatnimi intervjuji izvajalca aktivnosti sem pridobil dodatna pojasnila o izvajanju, tako da je bila možna dekompozicija aktivnosti na posamezna opravila in poslovna pravila. Pri intervjujih se vedno spomnim na znameniti rek: »Če to, kar delaš, ne moreš opisati in predstaviti kot proces, ne veš, kaj delaš.« Avtor reka je William Edwards Demming. Razumevanje vsebine in povezav z ostalimi procesi mi je omogočilo aktivnost umestiti v ustrezen podproces in poslovni proces. Ustrezna umeščenost v procesne modele procesne arhitekture je bila osnova za odgovor na vprašanje, ali delamo prave stvari ali ne. Samo v primeru pozitivnega odgovora se ustvari poslovni proces, nakar se začne vrteti cikel izboljšav oziroma managementa poslovnega procesa. Na osnovi svojega razumevanja in poznavanja literature sem zasledil pomanjkljivosti na slikah, katerim osnovo predstavlja tako imenovan Demingov krog ali PDCA, in sicer da nimajo nakazanega vhoda in izhoda iz tega neskončnega cikla izboljšav. Menim, da ima izboljševanje svoj konec, ko ugotovimo, da ne delamo več pravih stvari, zaradi katerih smo začeli vrteti krog, ali pa je zaradi novih tehnologij prišel čas za celovito prenovu poslovanja. Po moji zamisli dopolnjen krog izboljšav prikazuje slika 21.

Slika 21: Začetek in konec managementa poslovnega procesa



Povzeto in prilagojeno po M. Sokovič, & D. Pavletič, *Izboljšanje kakovosti – krog PDCA v primrjavi z DMAIC in DFSS*, 2007, str. 371.

Z zagonom cikla izboljšav sem na študijskem primeru želel preigrati vse štiri korake. Na podlagi že izvedene analize mi je bila znana vsebina, **kaj** in **zakaj** je treba narediti. Iz analize evidentiranja aktivnosti pa sem dobil odgovor, **kdo**, **kdaj** in **kje** aktivnost izvaja ter koliko časa je potrebnega za izvedbo. Cilji niso bili nikjer opredeljeni, zato tudi ni bilo možno vzpostaviti kontrole nad izvajanjem dela. Preverjanja skladnosti izvajanja ni bilo možno izvesti, saj ni bilo nikjer zapisano, kaj, zakaj, kdo, kdaj in kje. Predvidene ukrepe v smeri določitve transparentnih ciljev, uskladitve potrebnega dela, priprave strukturirano zapisanih navodil, ki si jih je zadalo vodstvo službe, sem lahko potrdil kot upravičene.

3.5.1 Opis umestitve študijskega primera v procesno arhitekturo

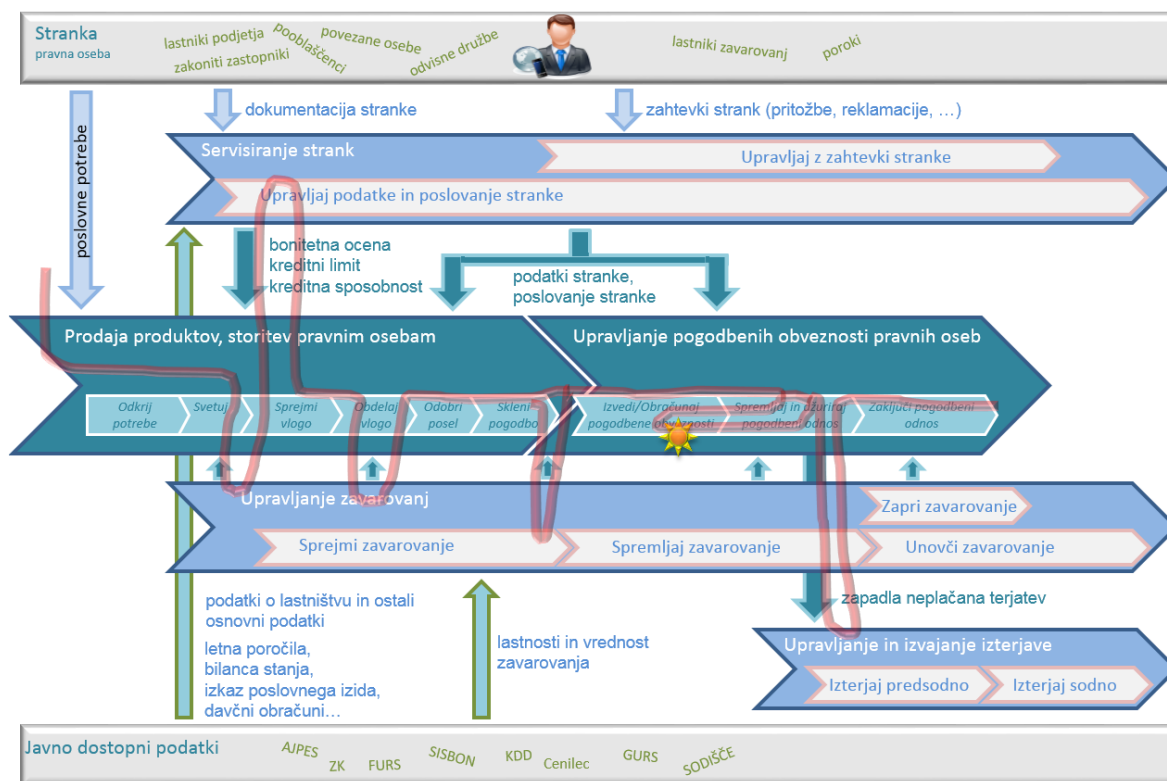
Postavitev temeljev, na podlagi katerih bi lahko nadaljeval z uvedbo procesnega pristopa v podporni službi, zahteva podrobnejše poznavanje vsebine izbranega primera. Strokovne izraze v nazivu sem moral postaviti na svoja mesta in si ustvariti širšo sliko (angl. *Big picture*).

Bančna garancija je nepreklicna, samostojna obveznost banke nasproti upravičencu po garanciji, ki pomeni, da mu bo v primeru naročnikove neizpolnjene pogodbene obveznosti plačala garancijski znesek na prvi poziv. Upravičenec po bančni garanciji s tem pridobi nepreklicno obveznost banke za plačilo garancijskega zneska na prvi poziv, seveda ob predložitvi pisne zahteve za plačilo in izjave, da naročnik garancije ni izpolnil pogodbenih obveznosti. Upravičenec se tudi izogne tveganju nelikvidnosti in plačilne nesposobnosti svojega pogodbenega partnerja, saj razpolaga z obvezo prvovrstne banke za plačilo, vsebovano v garanciji. Naročnik garancije z ureditvijo izdaje garancije svojemu pogodbenemu partnerju dokazuje poslovno profesionalnost, resnost in finančno stabilnost, kar vse izhaja iz pripravljenosti banke, da bo po njegovem nalogu izdala svojo nepreklicno obvezo za plačilo na prvi poziv. Naročnik garancije lahko izkoristi možnost pridobitve garancije pri pogajanjih s svojimi poslovnimi partnerji o plačilnih in drugih pogojih sklenitve posla. Garancije delimo na storitvene in plačilne. Primer storitvene garancije je garancija za resnost ponudbe ali garancija za dobro izvedbo del. Plačilne garancije pa zavarujejo pred tveganjem različnih neplačil ali v primeru tranzitne garancije zavarujejo prevoz carinskega blaga na območju EU v skladu z navodili Carinske uprave Republike Slovenije. Obstajajo še razne izpeljanke bančnih garancij, katerih razumevanje ni potrebno pri spoznavanju vsebine študijskega primera.

Ob izdaji garancije banka zaračuna enkratno nadomestilo za obdelavo vloge. Višina nadomestila je odvisna od višine garancijskega zneska in bonitetnega razreda naročnika garancije. V pogodbenem obdobju garancije pa banka obračuna vodenje garancije na vsake tri mesece. Seveda je lahko to s pogodbo določeno tudi drugače. Slika 22 shematično, z rdečo krivuljo, prikazuje pozitiven potek (angl. *Happy path*) garancijskega posla v verigi vrednosti oziroma po procesih na tretjem nivoju procesne arhitekture. S simbolom v obliki

sonca je označeno, kje in kdaj se izvede obravnavana aktivnost v življenjskem ciklu garancijskega posla.

Slika 22: Prikaz študijske aktivnosti v verigi vrednosti na tretjem nivoju procesne arhitekture banke X



Študijski primer aktivnosti se izvaja znotraj podprocesa »izvedi in/ali obračunaj ter knjiži pogodbeno obveznost«, ki spada med izvajalski del poslovnega procesa »upravljanje pogodbene obveznosti za pravne osebe«. Poslovni proces »upravljanje pogodbene obveznosti« je primarni poslovni proces, zato ima določenega lastnika poslovnega procesa, ki ima pristojnosti in odgovornosti opredeljene s pravilnikom o procesni arhitekturi banke X. Hkrati je ta proces umeščen tudi v verigo vrednosti poslovanja s pravnimi osebami. Glede na strategijo banke X, usmerjeno v povečanje tržnega dela segmenta manjših in mikro podjetij, je možno prepoznati neposredno povezavo študijskega primera s strategijo banke.

V začetni fazi posla je treba odkriti potrebe stranke in zagotoviti strokovno svetovanje o možnostih, ki jih ponuja banka X. Cilj začetne faze je, da se stranka odloči in odda naročilo posla. V našem primeru je to naročilo za izdajo bančne garancije. V naslednji fazi je treba s stranko na podlagi zbranih podatkov in dokumentacije uskladiti posel. V tej fazi se prodajni proces povezuje še z ostalimi procesi. Glavna procesa, ki ju prikazuje tudi slika 22, sta procesa servisiranje strank in upravljanje zavarovanj. Prvi zagotavlja prodajnemu procesu strankine osnovne podatke in informacije o njenem poslovanju, drugi pa pravilno

izvedbo korakov preverjanja ustreznosti in evidentiranja predmeta, s katerim želi stranka zavarovati posel. Po uskladitvi posla s stranko in obdelavi vloge se referat s podatki posla posreduje v odobritev. Odobritev ali zavrnitev posla je lahko individualna s strani pooblaščenca, pri bolj tveganih poslih pa je potrebna odobritev ustreznega kolektivnega odbora banke X. Končni cilj druge faze je podpis pogodbe. V okviru podpisa pogodbe se izvedejo tudi koraki za dokončni sprejem zavarovanja, kot na primer podpis menic, notarski sporazum zastave nepremičnine in drugo, skladno s postopki in poslovnimi pravili procesa »upravljanje zavarovanj«. S podpisom pogodbe se z vidika procesne arhitekture zaključi proces »prodaja storitev in produktov« ter začne proces »upravljanje pogodbenih obveznosti«. Na podlagi končne kontrole pravilnosti in popolnosti izvedbe prodajnega procesa in korakov za ustanovitev zavarovanja so izpolnjeni pogoji za izdajo bančne garancije stranki. Izvede se še obračun nadomestila za izdajo garancije. S tem je prvi del pogodbenih obveznosti banke X do stranke zaključen. Glede na pogodbeno določila se do izteka pogodbe periodično izvajajo obračuni za vodenje garancijskega posla. Običajna perioda je trimesečna. Izvedbo omenjenega periodičnega obračuna nadomestila za vodenje garancij sem vzel za študijski primer in ga uredil skladno s pričakovanji in zahtevami službe, v kateri se aktivnost izvaja. Obvestila za plačilo nadomestila se strankam pošilja po pošti. V primeru neplačila nadomestila do plačilnega roka se iz procesa »upravljanje pogodbenih obveznosti« posreduje zapadla neplačana terjatev iz naslova nadomestila za vodenje garancije v proces »upravljanje izterjave«. V času pogodbe lahko pride do poziva za izplačilo garancijskega zneska, sicer pa je po preteku pogodbe treba zaključiti posel, vendar le, če so prejeta vsa plačila obračunanih nadomestil in izpolnjenje ostale morebitne pogodbene obveznosti.

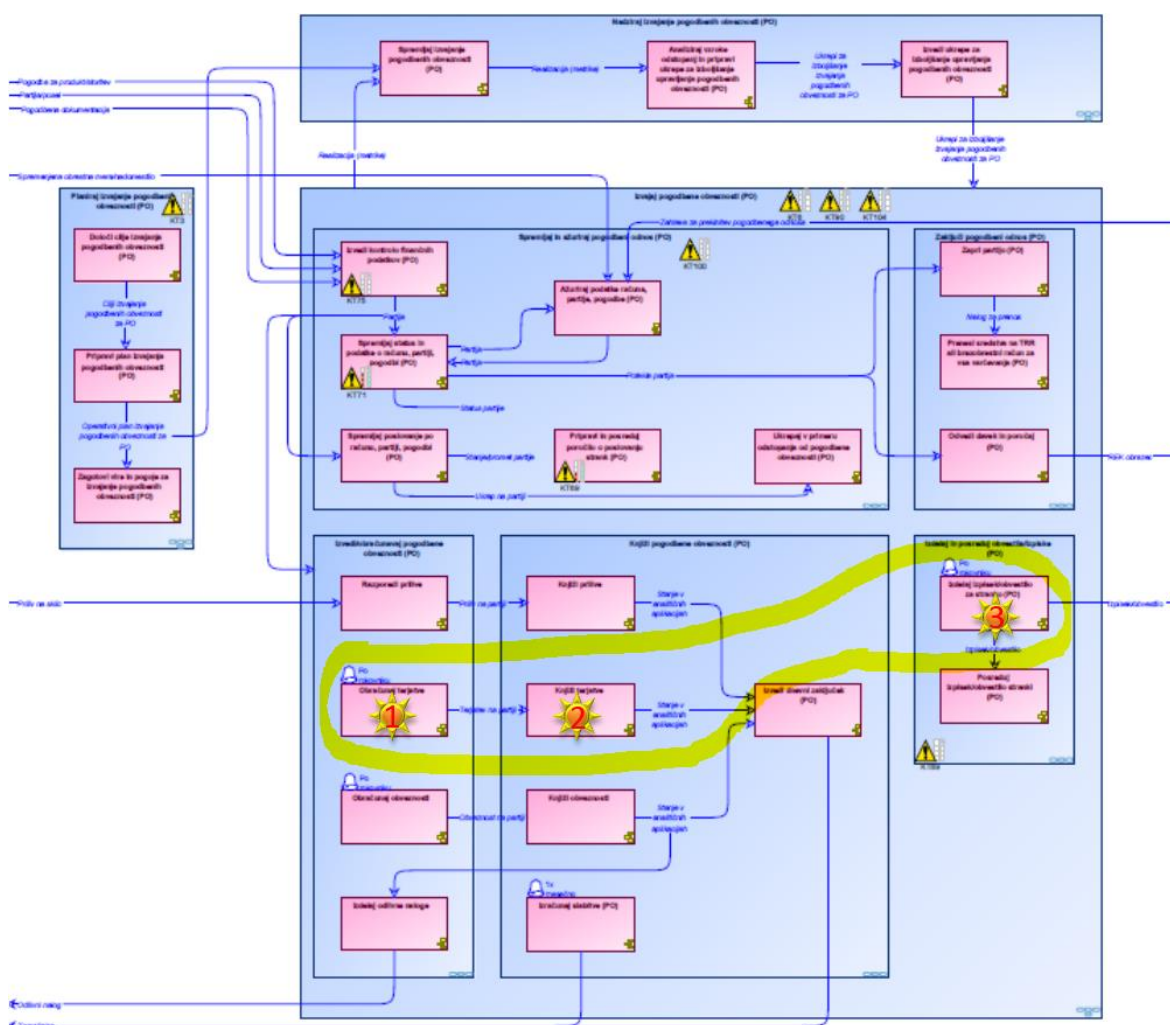
Aktivnost, ki sem jo izbral za študijski primer, sem identificiral na podlagi analize evidentiranja porabe časa v podporni službi. Če je aktivnost opredeljena kot najnižji še smiselni nivo modeliranja poslovnih procesov, je treba za lažje razumevanje to aktivnost povezati z ostalimi aktivnostmi in jih ustrezno umestiti v podprocese, procese in posledično v procesno arhitekturo. Z načinom od spodaj navzgor dobimo širši pogled, povezanost in odvisnost posameznih aktivnosti vse do najvišjih nivojev. Širši pogled nam omogoča, da kadar koli ustrezno zamejimo obseg procesa, ki ga želimo analizirati, izboljšati, informacijsko podpreti ali samo preveriti povezave s strateškimi cilji.

3.5.2 Študijski primer, opisan na četrtem nivoju procesne arhitekture

S tem ko sem si ustvaril širšo sliko in razumel osnovni namen študijskega primera aktivnosti, sem začel boljše razumeti in povezovati podrobnosti, ki sem jih v začetnih intervjujih slabo razumel in tudi namerno preslišal, saj se hitro zgodi, da preveč podrobnosti v prvih fazah zamegli sliko, ki nas tudi oddalji od prave poti in posledično porabimo več časa za identifikacijo procesa.

Slika 23 prikazuje poslovni proces »upravljanje pogodbenih obveznosti«. Slika je s pravilnikom o procesni arhitekturi banke X označena kot poslovna skrivnost, zato je namenoma zmanjšana, da ni vidnih podrobnosti, ki v nadaljevanju niso pomembne. Kot sem pojasnil že v prvem poglavju, ima proces upravljavski del, v katerega sta vključena procesa »planiraj«, ki je na sliki na levi strani, in »spremljaj izvajanje pogodbenih obveznosti«, ki je na sliki zgoraj. Sredinski, največji del, je izvedbeni proces, ki ustvarja dodano vrednost. Glede na poznavanje vsebine študijskega primera sem lahko aktivnost umestil v tri različne podprocese. To je bil dodatni razlog, da sem podrobneje raziskal podrobnosti, ki jih je skrivala vsebina aktivnosti. S številko 1 sem označil podproces »obračunaj terjatve«, s številko 2 podproces »knjiži terjatve« ter s številko 3 podproces »izdelaj in posreduj obvestilo ali izpisek stranki«.

Slika 23: Umeščenost študijskega primera na četrtem nivoju procesne arhitekture



V internih navodilih (X, d. d., 2011, str. 19) je bil opisu postopka namenjen le en odstavek: »Obračun periodičnega nadomestila obračunavamo vsakodnevno za en delovni dan nazaj (T-1) za posamezno garancijo ali za vse garancije, katerim je potrebno obračunati

nadomestilo na tisti dan v skladu s pogodbo. Nadomestilo se obračunava trimesečno ob izdaji garancije vnaprej, polletno ali v enkratnem znesku (odvisno od pogojev, ki so navedeni v pogodbi). Obračune preko XEROX-a pošljemo komitentu. Komitent plača nadomestilo v roku 8 dni od dneva obračuna.«

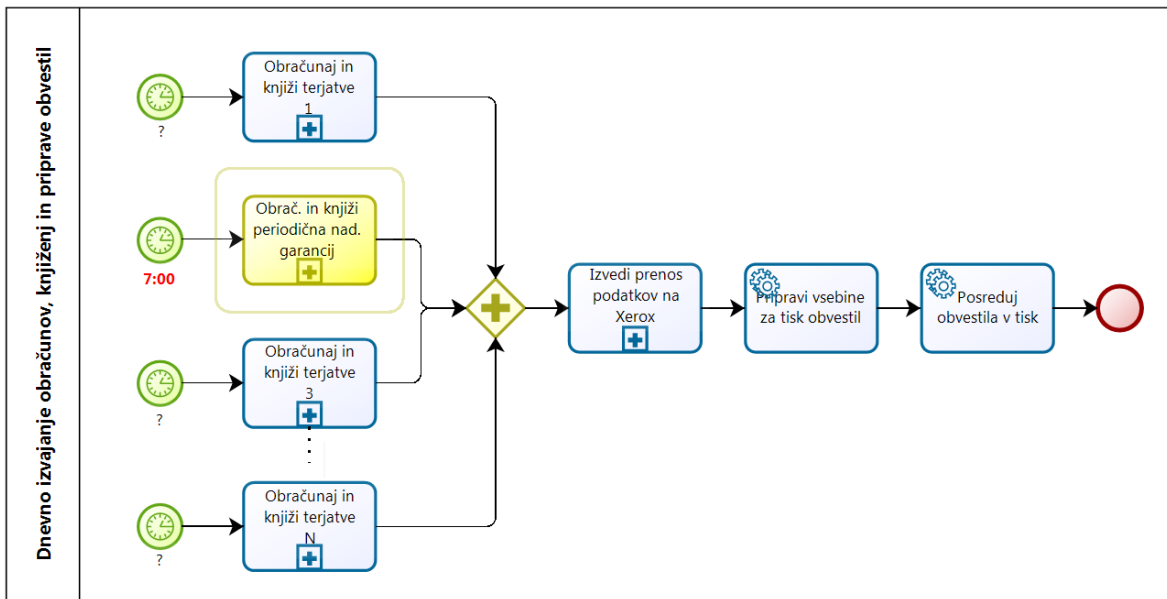
Z izvedbo intervjujev in opazovanjem izvajanja aktivnosti sem vsebino študijskega primera zapisal podrobneje, in sicer: vsak delovnik zjutraj pripravijo in natisnejo seznam vseh garancij z datumi zadnjih obračunov nadomestil za vodenje. Preverijo datume, ki so starejši od podanega datuma zadnjega obračuna, ki so bili morda izpuščeni v predhodnih obračunih. Kasneje, vendar ne pred drugo uro popoldan, pa se izvede obračun za določeno obračunsko obdobje. Sledi kontrola na preskok z izpisom, ki so ga natisnili zjutraj. Potem se obračun knjiži. Rezultati knjiženja se shranijo na centralnih listah in izvede se še preverjanje knjiženih stroškov za organizacijske enote v Ljubljani. Za ostale dislocirane organizacijske enote se zahteva kontrolni izpis. Nato vsaka organizacijska enota pripravi fakture obračunanih nadomestil za vodenje garancije po strankah, ki se odloži na namenski zbirni mapi. Sledita še centralno urejanje dohodkov in prenos v glavno knjigo. Vse skupaj se izvaja z ostalimi posli, na primer krediti, limiti itd. Potem se ponovno preverijo vse pripravljene fakture in se jih prenese na lokacijo, dogovorjeno z zunanjim izvajalcem za tiskanje faktur. Prenos izvaja pet oseb ločeno in na različnih lokacijah, vsak za svojo podružnico. Zaposleni pri delu večinoma uporabljajo namensko aplikacijo. Veliko pa si pri delu pomagajo tudi s preglednicami.

Problemi ali kritične točke, ki so jih izpostavili zaposleni in njihova vodja, so bili:

- obračune nadomestil zna izvajati samo ena zaposlena. Zaznavajo velike težave pri prenosu znanja in nadomeščanju;
- nerazumljivo in nedokumentirano določanje obračunskih datumov glede na dan v tednu oziroma praznike;
- velika poraba papirja za potrebe izvedbe kontrol;
- kontrole se izvajajo ročno s primerjavo izpisov in pregledom zaslonskih mask. Kontrole so zgolj na preskok;
- pred prenosom v glavno knjigo sta potrebna telefonska komunikacija in ustno preverjanje dnevnih obračunov različnih storitev;
- ni vpeljana krovna kontrola nad izvedbo vseh postopkov po organizacijskih enotah. Vsaka preverja zgolj svoj obseg obračunov. Večkrat se je že zgodilo, da so izpadli obračuni za kakšno izmed organizacijskih enot.

Na podlagi zbranih dejstev in lastnega razumevanja sem pripravil procesni model, ki smo ga skupaj z zaposleni dokončno vsebinsko uskladili in potrdili obstoječe stanje (angl. *As-Is*). Slika 24 prikazuje umeščenost študijskega primera (označeno z rumeno) v dnevni cikel obračuna, knjiženja terjatev in priprave vsebine obvestil za stranke.

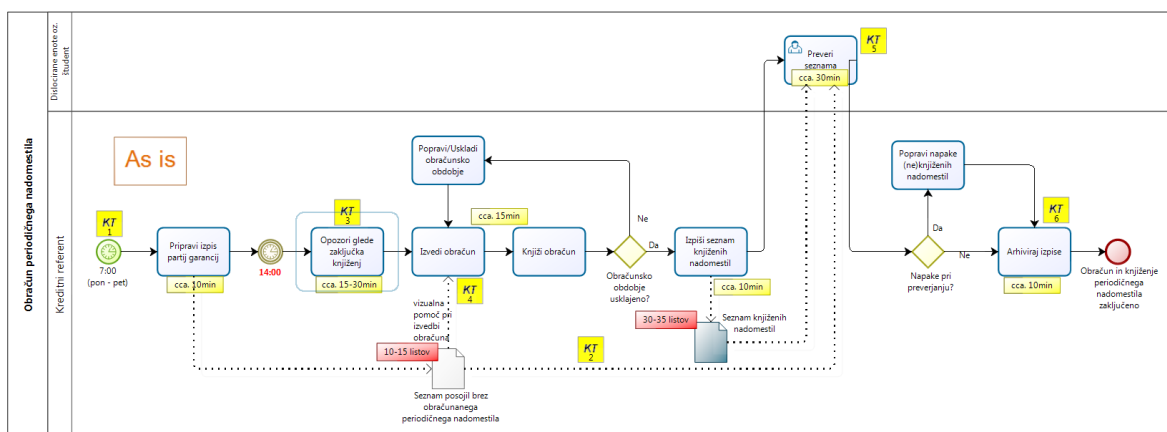
Slika 24: Procesni model obračuna, knjiženja in priprave obvestil



S pomočjo procesnega modela sem natančneje določil meje študijskega primera. Začetek izvajanja vsak delovnik ob 7.00 je bil neodvisen od ostalih predhodnih aktivnosti. Izhod iz procesa pa je moral zagotoviti poknjžene obračunske podatke nadomestil za vodenje garancij.

Slika 25 prikazuje rezultat identifikacije in analize študijskega primera. Na procesni model obračuna periodičnega nadomestila sem dodal tudi ocene porabe časa posameznih opravil. Ker zaposleni niso posebej beležili porabe časa posameznih opravil, sem ocene časov posameznih opravil podal na podlagi opazovanja. Povprečni skupni čas za izvedbo vseh opravil je bil **sedemindvetdeset minut**, pridobljen pa je bil na podlagi evidentirane porabe časa. Z oznakami KT (kritična točka) sem označil opravila, za katera sem menil, da so priložnosti za izboljšavo in jih bo treba rešiti pri implementaciji rešitve.

Slika 25: Procesni model obračuna periodičnega nadomestila (predhodno stanje)



Rezultate analize procesnega modela in ugotavljanja morebitnih ozkih grl sem evidencialno kot kritične točke in k vsaki podal tudi predlog izboljšav. Končni seznam je obsegal šest kritičnih točk (KT):

- KT1: Začetek obračuna je zelo zgoden. Ni utemeljenih razlogov, zakaj je to treba narediti že ob 7.00 in ne kasneje. Preveriti je treba možnosti in morebitne posledice, če se aktivnost začne izvajati ob 14.00 in ne ob 7.00.
- KT2: Pri vsakem obračunu je potrebno tiskanje seznamov, ki služijo za preverjanje izvedenih opravil. Preveriti je treba možnosti preverjanja brez tiskanja seznamov z uporabo preglednic.
- KT3: Pred vsakim obračunom se telefonsko poziva in preverja morebitna predhodno odprta knjiženja. Preveriti je treba vpliv naknadnih knjižb na obračun periodičnega nadomestila z namenom, da se opravilo izloči iz postopka.
- KT4: Pri vpisu obračunskih datumov prihaja do napak. Pravila niso formalno zapisna in verificirana. Niso tudi nedvoumno razumljiva. Vzrok za to je večletna ustna komunikacija pri prenosu znanja.
- KT5: Natisnjena vsebina v predhodnih korakih se ročno preverja po metodi na preskok. Vsebina preverjanja se razdeli po dislociranih oddelkih, zato je potrebna tudi koordinacija. Preverjanje večinoma izvajajo študenti. Ukrepi za odpravo te točke so povezani s KT2.
- KT6: Po vsakem obračunu se natisnjena vsebina, namenjena preverjanju, hrani v arhivskih omarah. Čemu je namenjen arhiv, koliko časa je potrebno arhiviranje in kdaj so arhivske liste nazadnje uporabili, ni znal razložiti nihče. Predlaga se ukinitve arhiviranja oziroma zagotovi se elektronski arhiv, če je res potreben.

Identificirane težave so potrdile smiselnost uvedbe sprememb v proces in ne samo zapisa navodil obstoječega stanja. Procesnemu diagramu, ki bi verjetno obstal kot slika v eni izmed prilog k navodilom, sem želel dati življenje in s tem povečati njegovo uporabnost. V naslednjem poglavju predstavljam implementacijo rešitve vzpostavitve delovnih navodil z uporabo obstoječega bančnega orodja za obvladovanje poslovnih procesov, to je IBPM.

4 IMPLEMENTACIJA REŠITVE – STORITVENI TEKOČI TRAK

Procese, ki imajo visoko stopnjo ponovljivosti (vsako uro, vsak dan, vsak teden), lahko kot storitveni tekoči trak natančno opredelimo na podlagi pozitivnega scenarija in zagotovimo procesno podporo samo za ponovljive pozitivne korake. V primeru izjem vsako posamezno pri izvajanju zabeležimo in rešimo ročno. Na ta način lahko vzpostavimo natančen nadzor nad izvajanjem nalog (kdo, kaj, kdaj, kako dolgo), zmanjšamo operativna tveganja in zagotovimo boljše obvladovanje izjem.

Preigravanje različnih primerov ter pri tem spoznavanje različnega razumevanja procesnega diagrama s strani zaposlenih in skupno ugotavljanje nesmiselnih korakov pri njihovem delu so mi bili dodatni izzivi pri implementaciji rešitve.

Rešitev sem implementiral skladno s priporočili in metodologijo proizvajalca orodja IBPM, ki sem jo predstavil v podpodglavju 2.1.1.

4.1 Definicija rešitve

Za vsak proces, ki ga nameravamo podpreti z informacijsko rešitvijo, je treba točno določiti meje, začetek in zaključek oziroma obseg procesa, njegove vhode in izhode ter seveda cilje. Ker sem že v fazi identifikacije in analize opredelil osnovna izhodišča in pripravil dovolj podroben procesni model obstoječega stanja, sem se bolj osredotočil na odpravo kritičnih točk in izboljšavo procesa.

4.1.1 Cilji rešitve

Različne predstavitve sodobnih informacijskih orodij in njihovo razumevanje s strani poslovnih uporabnikov dvigujejo tudi njihova pričakovanja in cilje pri njihovi uporabi. Še vedno prevladuje prepričanje, da se bodo z novim orodjem stvari uredile same po sebi. Zato cilji ostajajo večinoma usmerjeni v uporabo najrazličnejših sodobnih tehnologij, ne pa v poslovne cilje. IBPM je informacijska podpora, ki sama po sebi ne zagotavlja nobene rešitve, dokler ni s strani poslovnih uporabnikov definiran proces, ki naj ga obvladuje. Ključno pri tem je, da so poslovni procesi medsebojno ustrezno obvladljivi ter enostavno povezani in zasnovani tako, da so po potrebi tudi večkrat ponovljivi.

Končni cilj, ki sem ga izoblikoval z vodjo službe, je bil, da mora rešitev:

- na enostaven način ponuditi zaposlenemu ob pravem času natančna in nedvoumna delovna navodila,
- omogočati spremljanje izvajanja nalog,
- obvladovati izjeme,
- v največji možni meri odpraviti ročne kontrole.

Postavljeni cilji so bili osnova pri načrtovanju izvedljivega procesnega modela. Ker se je že pri pripravi in kasnejši analizi procesnih modelov obstoječega stanja ugotovilo veliko pomanjkljivosti in vprašanj o smiselnosti izvajanja nekaterih opravil znotraj procesa, je bil osnovni cilj razširjen tudi s tem, da se preveri in po možnosti izboljša obstoječe postopke.

4.1.2 Procesni model rešitve

Dobro pripravljen procesni model obstoječega stanja in zapis kritičnih točk s predlogi ukrepov za izboljšanje procesa sta bila osnova za definicijo prihodnjega procesnega modela. Preveril sem možnosti odprave tiskanja seznamov, namenjenih kasnejšemu preverjanju. S predlogom rešitve v smeri zagotovitve avtomatske kontrole podatkov sem rešil KT2, KT5 in KT6, saj načrt predvideva elektronsko arhiviranje kontrolnih seznamov in rezultatov preverjanja. Preverjen je bil tudi vpliv knjiženj, ki bi se morebiti začela po obračunu. S pomočjo tehnologa in skrbnika aplikacije sem ugotovil, da je bila včasih to težava, ki pa so jo z enim izmed rednih popravkov že odpravili. S tem je bila rešena KT3, torej ni bila več potrebna koordinacija pred izvedbo dnevnega obračuna. Tudi za KT1 sem ugotovil, da se začetek izvaja zgolj zaradi predhodnih težav, ki so bile medtem že odpravljene, vendar spremembe niso bile ustrezno podane zaposlenim, ki so izvajali naloge. Pri točki KT4 pa sem z dodatnim testnim primerom, ki je opisan v naslednjem poglavju, pridobil potrditev razumevanja poslovnih pravil za določitev obračunskega obdobja. S pripravljenimi predlogi rešitev sem nato pripravil zasnovo novega procesnega modela.

Predlog za nov procesni model je vseboval naslednje osnovne korake (angl. *Step*):

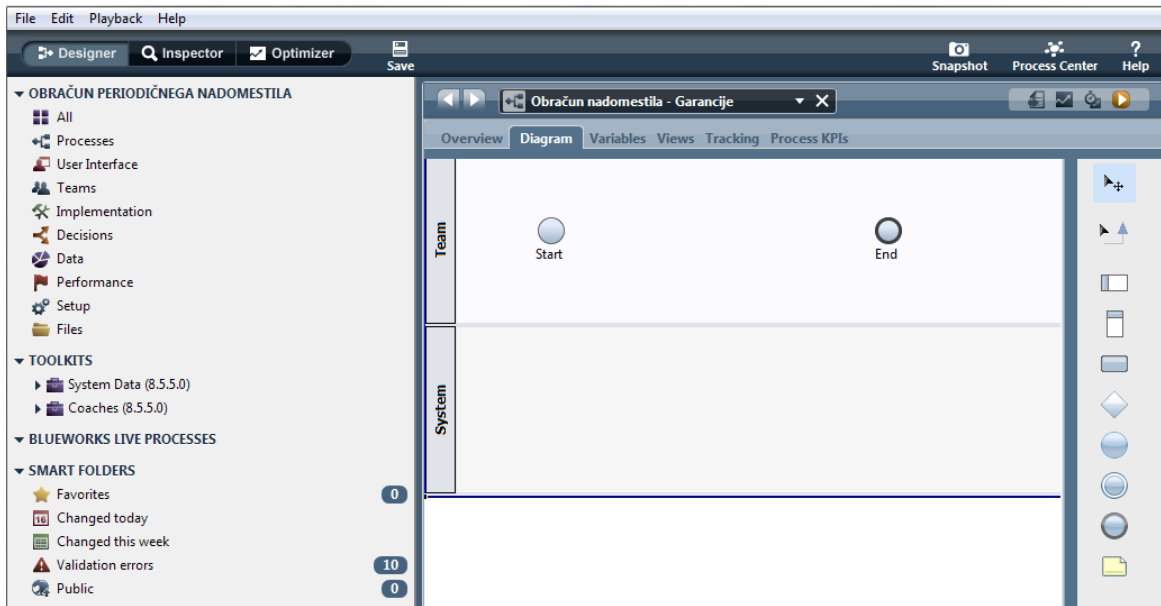
- korak 1: izpis seznama garancij v datoteko namesto tiskanja,
- korak 2: obračun in knjiženje nadomestil za vodenje garancij,
- korak 3: preverjanje rezultatov izvedenega obračuna.

Skladno s predlogi sem z orodjem PD pripravil nov procesni model, ki je bil osnova za nadaljnji razvoj rešitve. Slika 26 prikazuje orodje PD, s katerim pripravimo procesne modele za izvedbo. Orodje ima tri osnovne poglede:

- načrtovanje procesnih diagramov (angl. *Designer*),
- nadzor izvajanja procesnih diagramov (angl. *Inspector*),
- optimizacija procesov (angl. *Optimizer*).

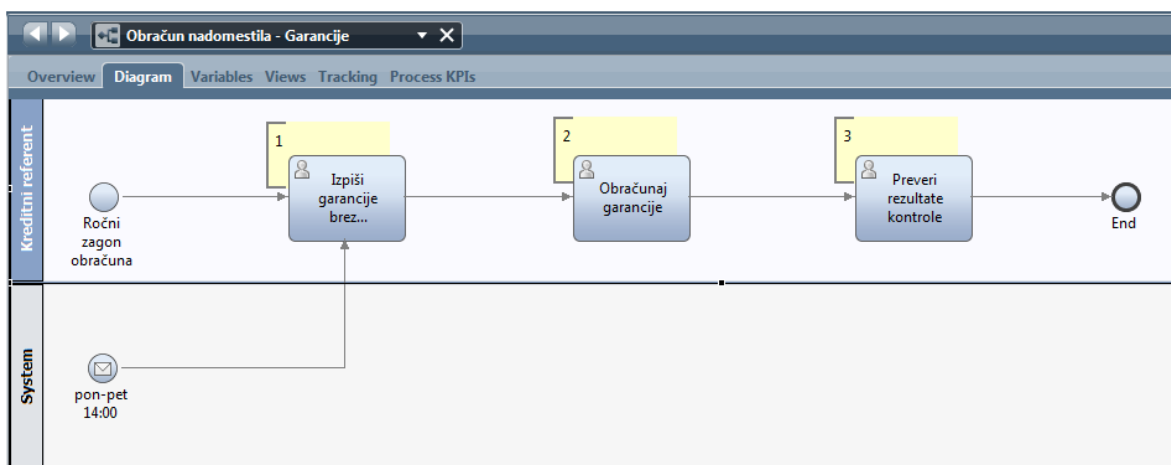
V pogledu Designer nam orodje na desni strani ponuja gradnike BPMN, ki jih preprosto prenesemo in povežemo na procesnem diagramu. Na začetku nam orodje ponudi dve stezi (angl. *Pool*) ter gradnika začetek in konec.

Slika 26: Izgled orodja Process Designer za pripravo procesnih modelov



Na stezo, ki sem jo poimenoval kreditni referent, sem dodal, poimenoval in povezal tri opravila, ki jih mora opraviti zaposleni (angl. *Human task*). V stezo, namenjeno sistemskim opravilom, sem dodal še gradnik za avtomatski zagon poslovnega procesa vsak delovnik ob 14.00. Končni izgled definirane procesa prikazuje slika 27. Z gradniki za opis (angl. *Note*) sem korake dodatno oštevilčil za lažje sklicevanje v nadaljevanju. Uporabni so tudi za kratka pojasnila oziroma nejasnosti, ki jih rešimo z zaposlenimi v okviru preigravanja.

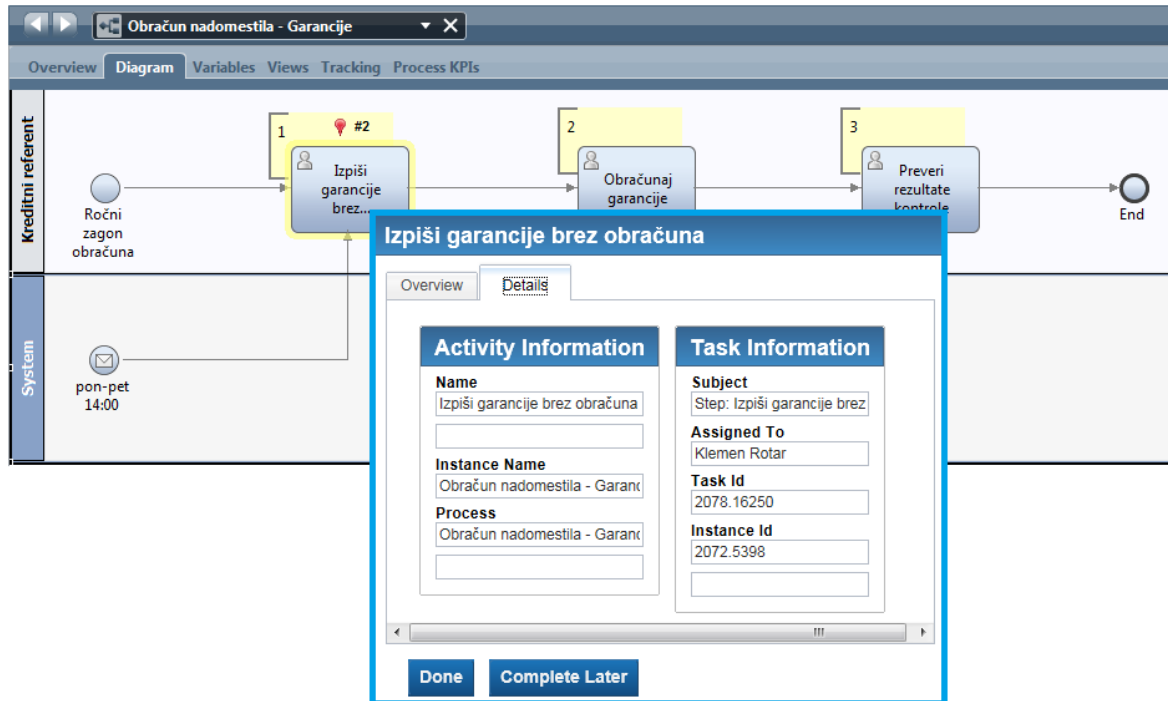
Slika 27: Procesni diagram za obračun nadomestil v orodju Process Designer



Tako pripravljen diagram že omogoča prvi zagon procesa. Spremljanje izvajanja je možno v pogledu Optimizer. Prikaz aktivnega procesnega diagrama s privzetim uporabniškim vmesnikom prikazuje slika 28. Vsako opravilo privzeto uporablja splošno privzeti

uporabniški vmesnik. Poseben rdeč simbol s številko označuje, v katerem koraku avtomatskega izvajanja se proces nahaja.

Slika 28: Aktivni procesni diagram in izgled privzetega uporabniškega vmesnika



Nadzor nad izvajanjem procesov se izvaja v okviru sekcije Inspector, ki omogoča tudi, da zaženemo opravilo in si v brskalniku ogledamo uporabniški vmesnik opravila. S potrditvijo opravila rdeči žeton (angl. *Token*) prestavimo na naslednji korak v procesnem toku. Z izvedbo vseh korakov udeleženci preigravanja pridobijo osnovno razumevanje procesa. Proces je izvedljiv, če nam uspe žeton oziroma v primeru vejitev vse žetone pripeljati do končnega gradnika. Cilj začetnega preigravanja je pridobiti potrditev osnovnega toka procesa s strani udeležencev.

4.1.3 Poslovna pravila rešitve

V okviru analize in priprave načrta novega procesnega modela sem identificiral naslednja poslovna pravila (angl. *Business Rules*):

- PP1: obračun nadomestil za vodenje garancij se izvaja samo ob delavnikih,
- PP2: obračun se mora začeti ob 14.00,
- PP3: obstaja pravilo za določitev obračunskega obdobja.

Prvi dve pravili sta enostavno razumljivi in ne potrebujejo dodatnih obrazložitvev. Treba je bilo samo natančneje določiti, kaj je mišljeno pod delavnikom, zato sem popravil

definicijo: obračun nadomestil za vodenje garancij se izvaja vsak dan, razen ob sobotah, nedeljah in praznikih.

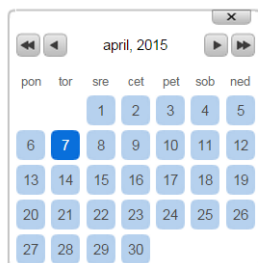
Zadnje poslovno pravilo pa je bilo treba natančneje spoznati, strukturirano zapisati in na koncu ponovno preveriti. S pomočjo nekaj primerov sem zadnje pravilo razdelil na tri dele, ki sem jih na koncu zapisal kot:

- PP3_1: vsak delovni dan izvede obračun nadomestil za prejšnji delovni dan in vse vmesne nedelovne dni (npr. v ponedeljek naredimo obračun za petek, ki je prejšnji delovni dan, ter še za soboto in nedeljo, ker sta vmesna nedelovna dneva),
- PP3_2: prve tri delovne dni v mesecu ponovi obračun za zadnji dan prejšnjega meseca,
- PP3_3: obdobje priprave izpisa posojil brez periodičnega nadomestila je vedno od prejšnjega delovnega dne do predhodnega dne (npr. v ponedeljek je obdobje od petka do nedelje, upoštevajo se tudi praznični dnevi).

Za lažje preverjanje razumevanja vsebine poslovnih pravil sem pripravil spletno stran s pripomočkom za izračun obračunskega obdobja in seznamom datumov, za katere je treba izvesti obračune.

Slika 29: Spletna stran s pripomočkom za preverjanje poslovnih pravil

Izbrani obračunski dan: 7.4.2015



Poslovno pravilo št.1:

Vsak delovni dan izvede obračun nadomestil za prejšnji delovni dan ter vse vmesne nedelovne dni.
(npr. v ponedeljek naredimo obračun za petek (prejšnji delovni dan) ter še za soboto in nedeljo, ker sta vmesna nedelovna dneva)

Poslovno pravilo št.2:

Prve tri delovne dni v mesecu ponovi obračun za zadnji dan prejšnjega meseca.

Poslovno pravilo št.3:

Obdobje priprave izpisa posojil brez periodičnega nadomestila je vedno od prejšnjega delovnega dne do predhodnega dne.
(npr. v ponedeljek je obdobje od petka do nedelje. Upoštevajo se tudi praznični dnevi.)

Izpiši posojila brez periodičnega nadomestila za obdobje:

Datum od: 3.4.2015 do 6.4.2015

in pripravi obračune nadomestil za naslednje datume:

<input checked="" type="checkbox"/>	pon 06.04.2015	Velikonočni ponedeljek
<input checked="" type="checkbox"/>	ned 05.04.2015	vikend - nedelja
<input checked="" type="checkbox"/>	sob 04.04.2015	vikend - sobota
<input checked="" type="checkbox"/>	pet 03.04.2015	prejšnji delovni dan

Na preprost način so zaposleni lahko preverili obračunske datume za poljuben dan. Spletno stran prikazuje slika 29. Poleg testne uporabe so pripomoček začeli uporabljati tudi pri vsakdanjem delu, saj ni bilo več treba pravil izvajati v glavi in si pomagati z namiznim koledarjem.

4.1.4 Poslovni podatkovni model

Poleg priprave zasnove procesnega modela in poslovnih pravil metodologija predvideva tudi pripravo seznama poslovnih podatkov, ki potujejo ali nastanejo v procesu. Vhodi in izhodi so v študijskem primeru zgolj podatki, saj nikoli na vhodu ali izhodu iz procesa ni material. Ker je cilj rešitve zagotoviti interaktivna navodila, ni dejanskih potreb po poslovnih podatkovnih strukturah. Podatki, ki bodo v pomoč in bodo zagotovili interaktivnost navodil, so:

- dan obračuna,
- obračunsko obdobje,
- obračunski datumi,
- rezultati preverjanja,
- opombe izvajalcev opravil.

4.1.5 Metrike poslovnega procesa

Pri izvajanju poslovnega procesa je treba meriti izvedbene čase posameznih opravil ter slediti in šteti morebitne napake oziroma izjeme pri izvajanju.

4.2 Razvoj in testiranje rešitve

4.2.1 Prvo preigravanje

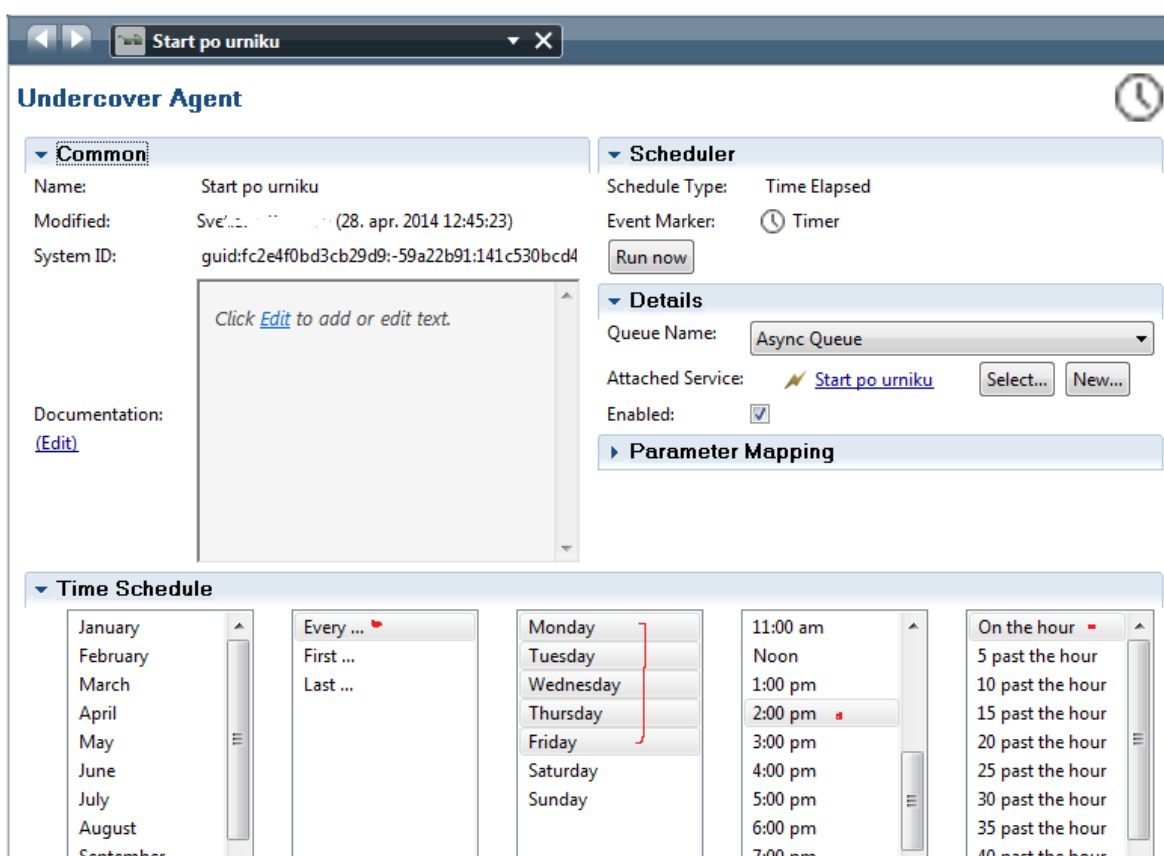
Osnovni cilj prvega preigravanja je priprava uporabniških vmesnikov za vse korake procesnega toka, v katere so vključeni zaposleni, in je bil zasnovan v fazi definiranja rešitve. Osnovnemu toku procesa se dodajo sistemska opravila (angl. *System Task*), ki zagotovijo ustrezne podatke, ki jih želimo prikazati v uporabniških vmesnikih. IBM je ohranil poimenovanje uporabniških vmesnikov, inštruktorjev (angl. *Coach*), ki jih je uvedlo podjetje Lombardi.

Osnovna zamisel za izgled navodila je bila, da bi bila na levi strani na kratko opisana navodila za delo. Vsebina navodil bi bila prilagojena glede na obračunski dan. Kjer je možno, naj bi bili dodani aktivni gumbi, namenjeni kopiranju ali zgolj odpiranju skupnih map. Desna stran pa bi bila namenjena dodatni pomoči in slikovnemu prikazu izvedbe koraka v namenski aplikaciji. Dodana naj bi bila tudi možnost vpogleda v podrobna navodila za tiste, ki so manj veščji oziroma še spoznavajo namenski program za obračun.

4.2.1.1 Zagon procesa

Začetek procesa je določen s poslovnima praviloma PP1 in PP2, zato sem za začetni gradnik izbral sporočilo (angl. *Message*). Začetek po urniku se določi v nastavitvah posebne storitve UCA (angl. *Undercover Agent*), ki se pripne k začetnemu gradniku. Možne nastavitve UCA prikazuje slika 30, kjer je nastavev proženja določena za vse dneve v tednu, razen v soboto in nedeljo ob 14.00. S tem je izpolnjeno poslovno pravilo PP2.

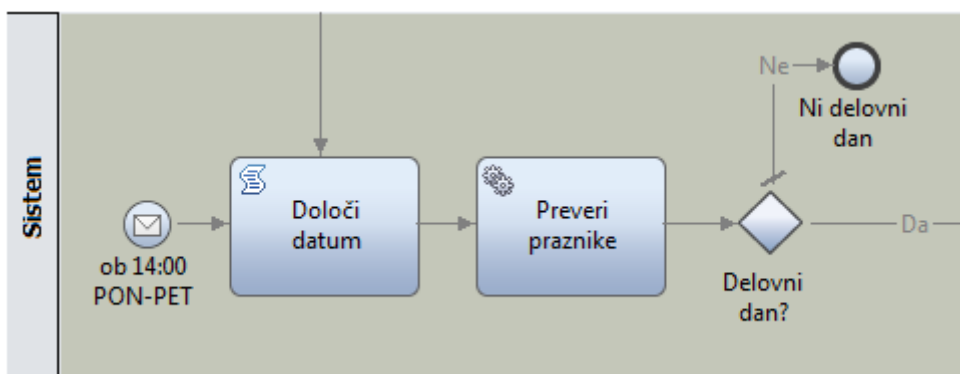
Slika 30: Nastavitve časa proženja za storitev UCA



UCA ima kar nekaj možnosti nastavitve časovnega proženja odvisno od meseca, dneva ali ure, ne omogoča pa povezave proženja s seznamom praznikov (angl. *Holiday Schedule*), ki so sicer na izbiro pri določitvi lastnosti opravil. Zaradi omenjene omejitve sem moral zagon rešiti z dodatnim preverjanjem prazničnih dni.

V procesni diagram sem dodal gradnik za izvedbo programske skripte (angl. *Script*) in gradnik za integracijo storitve (angl. *Service*). S skripto se namenski spremenljivki (angl. *Variable*) določi sistemski datum oziroma trenutni datum. Ta spremenljivka je tudi vhod za sistemsko storitev (SS1), ki naj za vhodni datum preveri, ali je praznični dan ali ne. Torej se na izhodu storitve »preveri praznike« pričakuje vrednost da ali ne (angl. *True/False*). Razširitev proženja procesa samo ob delavnikih prikazuje slika 31.

Slika 31: Razširitev za potrebe izvedbe procesa samo ob delavnikih



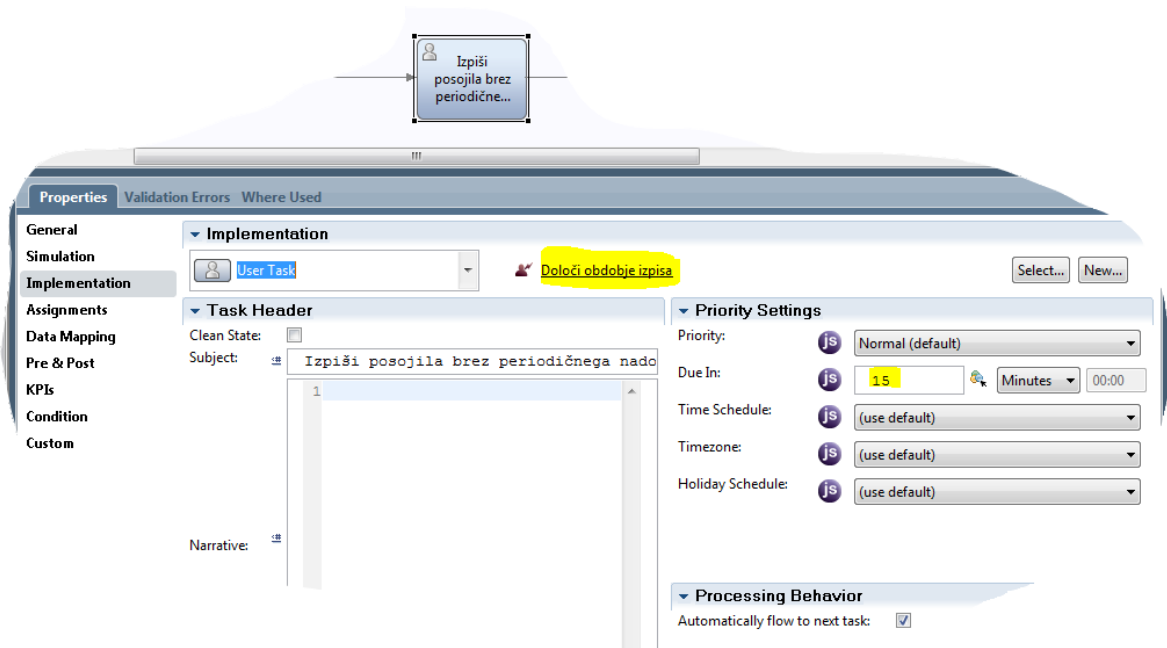
V primeru, da je praznični dan, se izvedba procesa ne nadaljuje, temveč zaključí. Na ta način je izpolnjen pogoj določen s poslovnim pravilom PP1.

4.2.1.2 Izpis garancij brez obračunanih nadomestil – korak 1

Besedilo navodil za korak 1, ki sem ga pripravil skupaj z zaposlenimi, je vsebovalo dva datuma, začetni in končni datum obračunskega obdobja. Če želimo datuma prikazati dinamično in s tem izboljšati interaktivnost navodil, je treba na vходу zagotoviti ustrezne podatke. Na procesni diagram sem pred korak 1 dodal sistemsko storitev (SS2), ki mora zagotoviti ustrezna datuma.

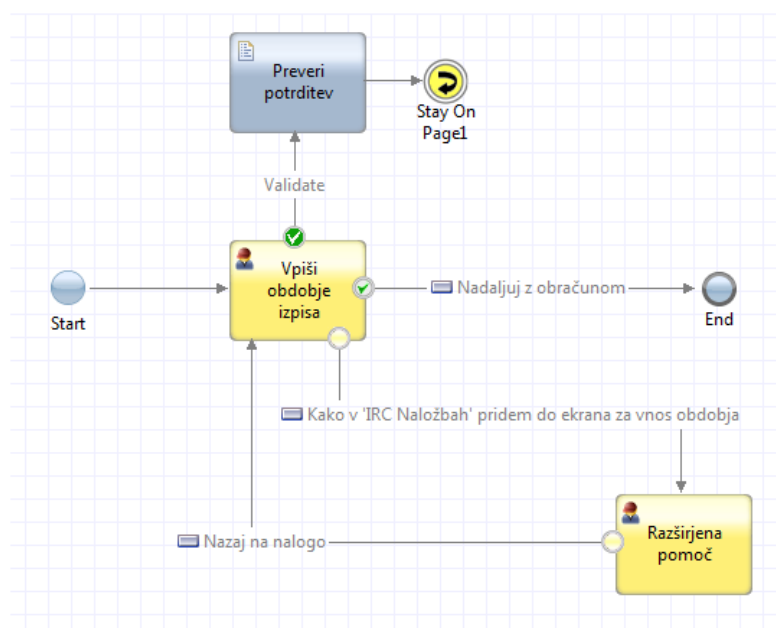
Za pripravo uporabniškega vmesnika, ki se bo uporabljal za izvedbo koraka 1, je treba privzeto namensko storitev zamenjati z novo (angl. *Human Service*). V primeru, ki ga prikazuje slika 32, je to storitev »določi obdobje izpisa«. V okviru sekcije Implementation se določi še čas, potreben za izvedbo koraka, ki je nastavljen na petnajst minut, ter opis koraka, ki je na voljo na seznamu nalog, ki so prikazane v procesnem portalu. Funkcija izbire spodaj desno pa je, da zaključek naloge sproži in takoj odpre uporabniški vmesnik naslednjega koraka.

Slika 32: Osnovne nastavitve za korak 1



Za določitev vsebine nove storitve so na voljo posebni gradniki, ki omogočajo, da naredimo uporabniški vmesnik. Načrtamo lahko več pogledov, ki jih povežemo podobno kot gradnike v procesnem diagramu. Dodamo lahko tudi ostale posebne in namenske gradnike. Primer končne storitve uporabniškega vmesnika za korak 1 prikazuje slika 33.

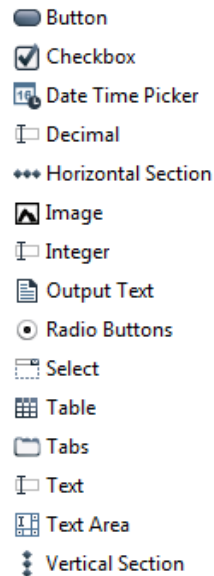
Slika 33: Primer grafične vsebine storitve uporabniškega vmesnika



Rumeni okvirji predstavljajo posamezne ekrane uporabniškega vmesnika. Prehajanje med ekrani je določeno s povezavami, ki se sprožijo ob aktiviranju dogodkov, večinoma so to

potrditve oziroma kliki na gumbе. Dodamo lahko tudi osnovna preverjanja, ki morajo biti izpolnjena ob aktiviranju dogodka. Omenjeni način preverjanja sem dodal na vse uporabniške vmesnike zato, da zaposleni potrdi izvedbo vseh nalog, ki jih predpisujejo navodila v koraku. Z dvojnim klikom na rumeni okvir se ponudi možnost urejanja ekrana uporabniškega vmesnika. Na voljo imamo paleto standardnih komponent, ki smo jih sicer vajeni na spletnih straneh.

Slika 34: Seznam standardnih komponent IBPM za izgradnjo uporabniškega vmesnika



Komponente skladno z načrtom uporabniškega vmesnika razporedimo po ekranu. Komponente povežemo z ustreznimi viri, ki bodo zagotavljali vsebino ekrana. Pri študijskem primeru sta to datum začetka in konca obračunskega obdobja. Poleg standardnih komponent pa orodje ponuja tudi posebno komponento HTML po meri (angl. *Custom HTML*), v katero enostavno prilepimo strukturo HTML (angl. *Hyper Text Markup Language*; v nadaljevanju HTML) predhodno oblikovane strani ali pa jo uporabimo za pripravo povezave do datotek ali map. S komponento HTML po meri sem zagotovil tudi dodatno funkcionalnost kopiranja datoteke iz ene mape v drugo za namen kasnejše kontrole. Končni izgled ekranske slike, ki sem jo pripravil brez uporabe programskega jezika, je v prilogi.

4.2.1.3 Obračun nadomestil – korak 2

Na enak način kot pri koraku 1 sem pripravil tudi ekrane uporabniškega vmesnika za korak 2. Zahteva za ta korak je bila, da je treba naštetih vse datume in poimenovanja dni obračunskega obdobja. To je dodatna zahteva za pripravo sistemske storitve SS2.

Slika 35: Izgled navodila za delo koraka 2

Navodilo za delo

Za vsak datum v spodnji tabeli izvedi:

1. obračun periodičnega nadomestila ter pripravo za Xerox
2. prenos obračuna iz centralnih list na lokalne liste
3. kontrolo posameznih obračunov ([odpri Excel2007 za kontrolo](#), [odpri Excel2013 za kontrolo](#))

Kopiraj gar_nad.txt na skupne mape...POROCILA...06_TromesecniObracun\...

	Datum obračuna	Dan - opomba
<input checked="" type="checkbox"/>	3.5.2015	vikend - nedelja
<input checked="" type="checkbox"/>	30.4.2015	predhodni delovni dan oz. zadnji dan predhodnega meseca
<input type="checkbox"/>	2.5.2015	Praznik dela - sobota
<input type="checkbox"/>	1.5.2015	Praznik dela

Obstoječi uporabniški vmesnik, namenjen testiranju poslovnih pravil, sem integriral v uporabniški vmesnik IBPM s komponento HTML. Pri pripravi uporabniškega vmesnika sem moral zagotoviti tudi klic Excelove preglednice, v katero sem vgradil makro, ki zagotovi kontrolo podatkov iz izpisov, ki so jih zaposleni oziroma izvajalci kontrole pred tem tiskali. Končni izgled uporabniškega vmesnika za korak 2 je v prilogi.

4.2.1.4 Izvedba kontrole obračuna – korak 3

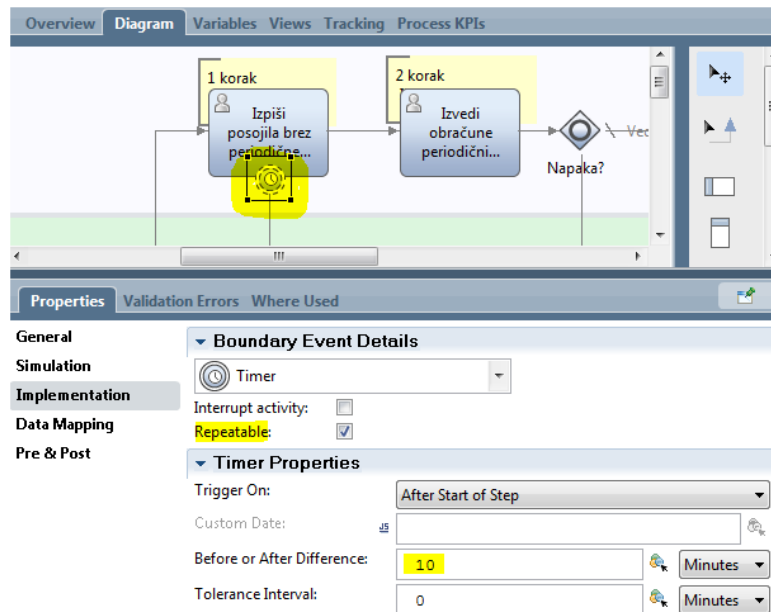
Podobno kot za koraka 1 in 2 sem pripravil tudi uporabniški vmesnik oziroma interaktivno navodilo za izvedbo kontrole obračuna.

4.2.1.5 Dodatne alternativne procesne poti in eskalacije

Ob preigravanjih in izvedbi korakov 1, 2 in 3 sem k pozitivni poti dodal še alternativne poti. V primeru, da se naloga koraka 1 ne izvede v desetih minutah, se sproži eskalacija pri vodji oddelka, ki mora preveriti vzroke za neizvajanje naloge. Nastavitev časovnega dogodka je neprekinjajoča, zato se proži vsakih deset minut, vse dokler ni zaključen korak 1. Slika 36 prikazuje uporabo in nastavitev časovnega dogodka, ki je pripet na aktivnost za izvedbo naloge koraka 1.

V procesni diagram sem dodal tudi vejitve za primere napak v postopkih. Ne glede na zaznane napake se pozitivna procesna pot nadaljuje, hkrati pa se sprožijo naloge za analizo vzroka napake pri kreditnih referentih z več izkušnjami.

Slika 36: Uporaba in nastavitve časovnega dogodka aktivnosti za eskalacijo

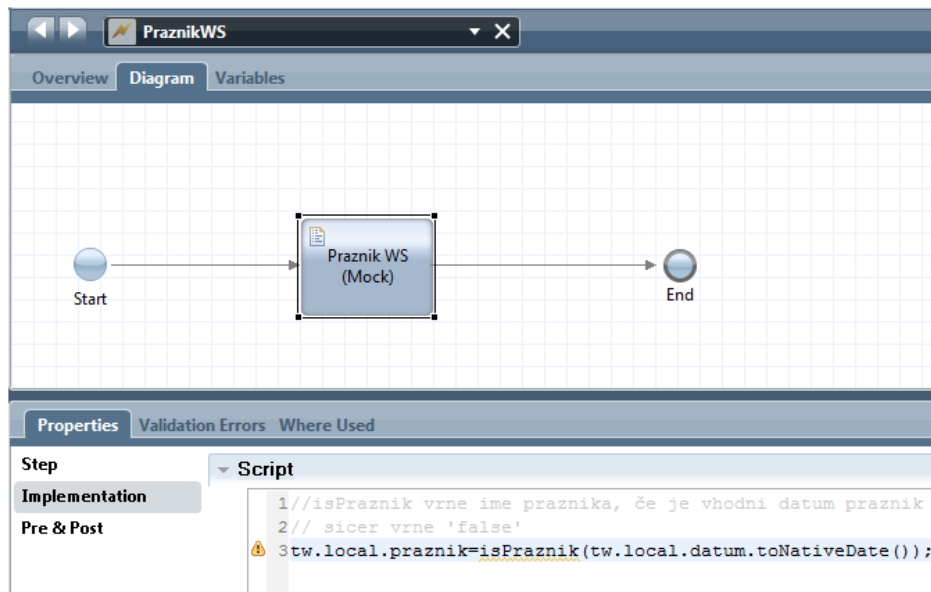


4.2.2 Drugo preigravanje

Cilj drugega preigravanja je zagotoviti storitve, ki bodo zagotavljale podatke, predvidene pri uporabniških vmesnikih. V procesnem diagramu sta predvideni dve storitvi, SS1 in SS2. Ker sem že za namen definicije poslovnih pravil pripravil namensko orodje za izračun obračunskega obdobja, sem v tem primeru uporabil isto funkcionalnost.

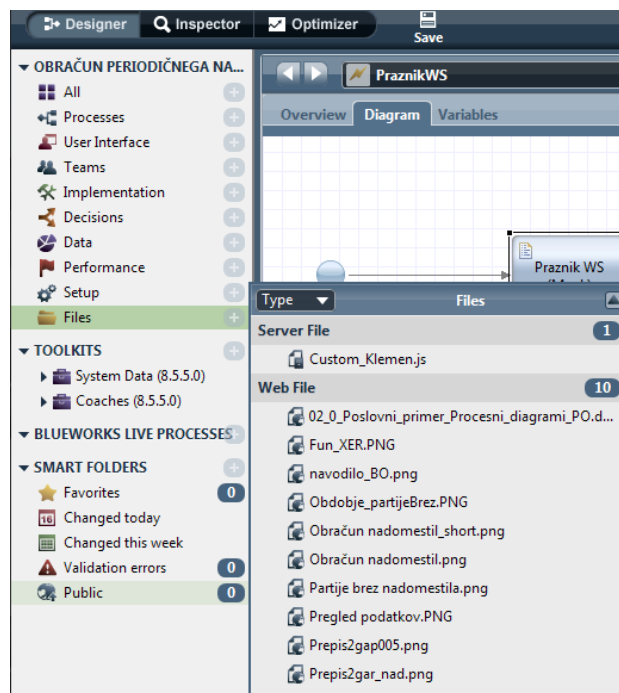
Rezultat drugega preigravanja sta bili izdelani storitvi SS1 in SS2. S prvo se za vhodni datum določi, ali je praznik ali ne, druga pa vrne obračunsko obdobje in seznam obračunskih datumov s poimenovanji praznikov. Ker v banki X ni bilo na voljo ustreznih spletnih storitev, sem rešitev moral realizirati s pomočjo funkcije, ki sem jo napisal v programskem jeziku JavaScript, ki ima operatorje za primerjanje, računanje, prirejanje in logične operacije ter operatorje za posebne namene. Jezik podpira kontrolne stavke in zanke. Oblika zank in delo z njimi je enako kot pri programskem jeziku C. Funkcija je skupek programske kode, ki se kliče od druge. Vsaka funkcija ima svoje ime ter lahko sprejema in vrača spremenljivke. Namen funkcij je, da se na enem mestu zbere koda, ki se večkrat uporablja. Datoteko, ki vključuje kodo funkcije s končnico .js, se uvozi v orodje IBPM. V sistemski storitvi preprosto dodamo vrstico s klicem funkcije iz datoteke .js. Za razliko od kode JavaScript, ki se običajno izvaja v brskalniku, se pri opisanem načinu funkcija izvede na serverju IBPM. Slika 37 prikazuje izvedbo systemske storitve, kjer se v eni vrstici kode kliče funkcija »isPraznik«. Vrstica je označena z opozorilom, saj funkcija ni systemska in jo orodje zato ne prepozna.

Slika 37: Primer priprave sistemske storitve z uporabo funkcije v JavaScriptu



Funkcije za preverjanje praznika, izračun obračunskega obdobja in pripravo seznama obračunskih datumov, zapisane v datoteki .js, in slike ekranskih mask, ki sem jih uporabil v interaktivnih navodilih, sem uvozil v namensko mapo, imenovano datoteka (angl. *File*).

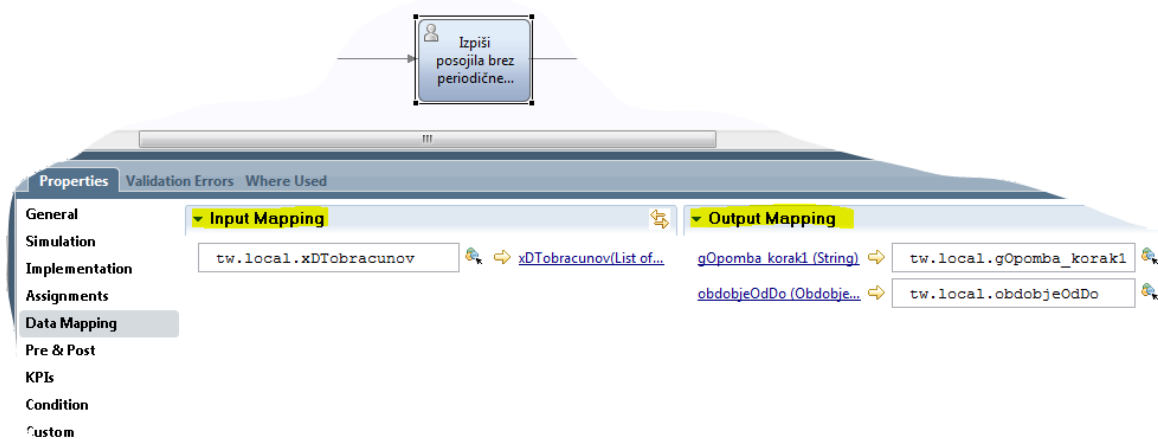
Slika 38: Seznam datotek s slikami ekranskih slik in datoteko .js s funkcijami



4.2.3 Tretje preigravanje

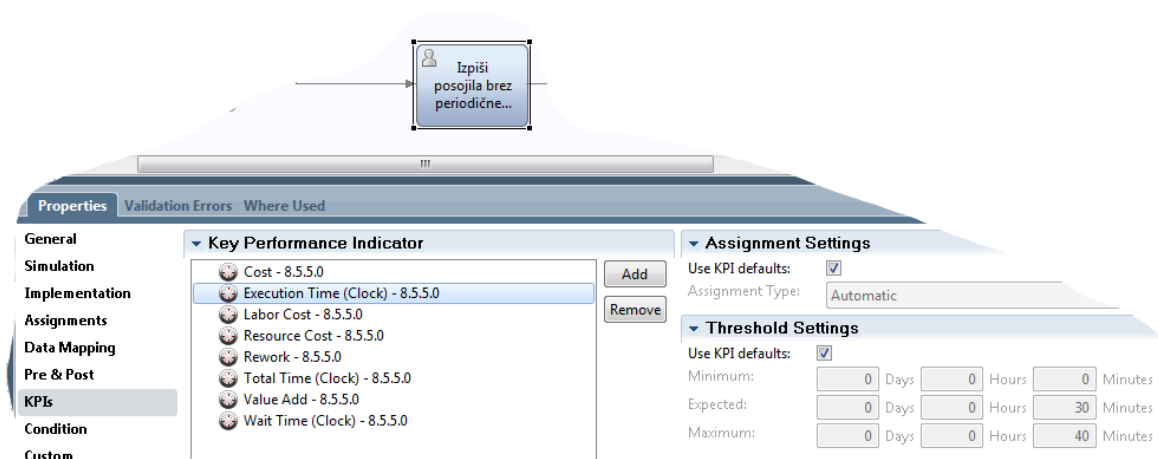
Cilj tretjega preigravanja je zagotoviti končno integracijo in uporabo storitev v procesu ter dokončati vse podrobnosti uporabniških vmesnikov. Za vse korake je treba določiti vhode in izhode (slika 39).

Slika 39: Prikaz določitve vhoda in izhoda



Za vsako aktivnost se lahko določijo tudi dodatni parametri, ki jih želimo spremljati oziroma meriti pri izvajanju procesa. Osnovne procesne metrike (angl. *Key Performance Indicators*, KPI) prikazuje slika 40.

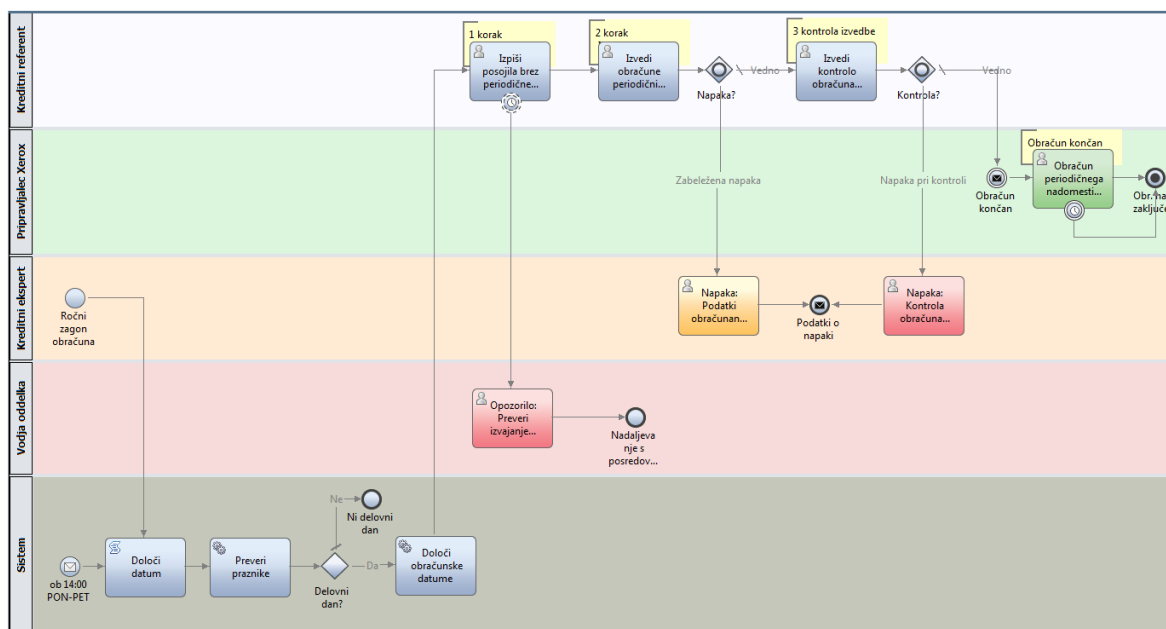
Slika 40: Prikaz osnovnih procesnih metrik, ki jih IBPM beleži za vsako aktivnost



Končni procesni diagram prikazuje slika 41. Poleg osnovne pozitivne poti je dodana še eskalacija pri prvem koraku in tudi dve alternativni poti v primeru napak pri obračunu. Zaradi potrebe po integraciji obračuna nadomestil z ostalimi obračuni je ob zaključku dodan še sporočilni dogodek, ki ostalim procesnim diagramom sporoči zaključek obračuna

ter s tem omogoči nadaljevanje korakov za pripravo skupnih seznamov in predlog za tiskanje obvestil strankam. Procesni diagram se zaključi z elementom, ki zaključi vse odprte naloge instance.

Slika 41: Končni procesni diagram obračuna nadomestil



4.3 Analiza učinkov in ugotovitve

Zaposleni se spremembam velikokrat upirajo, saj se je zaradi njih treba nenehno izobraževati. Spremembe v poslovnih procesih vnašajo v podjetje določeno nestabilnost, zato se zaposleni pri tem ne počutijo varno, bojijo se, da bodo izgubili službo, suverenost ali da bodo morda premeščeni na popolnoma drugo delovno mesto. Zaradi tega zaposleni težijo k ohranitvi obstoječega stanja. Z analizo učinkov uvedbe procesnega pristopa in implementacije rešitve študijskega primera v praksi sem preveril, ali so bili doseženi cilji. Zbral in analiziral sem neposredne in posredne učinke na poslovanje.

Ker je analiza študijskega primera poslovnega procesa pokazala nesmiselnost izvedbe posameznih nalog, so nova interaktivna navodila prilagojena novemu poslovnemu procesu, zato učinkov uvedbe interaktivnih navodil ni možno neposredno primerjati s predhodnim stanjem. Nekatero učinke sem lahko ovrednotil, ostali učinki pa so zgolj opisani in so bili pridobljeni na podlagi opazovanj ali odziva zaposlenih.

4.3.1 Sprememba v načinu razporejanja in dodeljevanja nalog

Zaposleni si običajno svoje delo organizirajo na podlagi delovnih izkušenj, saj njihovo delo ni natančno opredeljeno z navodili. Večinoma so naloge v opisu del organizacijske strukture. Glede na uro, dan, teden ali mesec jim je točno znano, katere naloge je treba narediti, katera ima višjo prioriteto itd. S tem je banka X izpostavljena visokemu operativnemu tveganju. Z uvedbo potisnega (angl. *Push*) dodeljevanja nalog namesto sedanje proste izbire (angl. *Pull*) nalog je omogočeno njihovo nadzorovano razporejanje in dodeljevanje. Naloga se lahko dodeli točno določenemu zaposlenemu, skupini, lahko pa dodeljevanje prepustimo namenskem orodju IBPM, ki ima vgrajene posebne algoritme za optimalno razporeditev nalog zaposlenim.

Pravila razdeljevanja nalog je treba določiti že pri načrtovanju procesa, zato je to sprememba, ki je v pristojnosti vodstva, ki je odgovorno za pripravo načrta razdelitve nalog. Pri tem je treba upoštevati, da zaposleni niso vedno prisotni (dopust, bolniška itd.), zato je treba uvesti dodatne splošne rešitve, ki presegajo zgolj raven podporne službe. Rešitve je treba zagotoviti s centralnim sistemom za upravljanje zaposlenih, njihove odsotnosti in nadomeščanja.

4.3.1.1 Razbremenitev izkušenega kadra

Pravilni pristop lahko popolnoma razbremeni izkušeni kader, ki se mora sicer ukvarjati z nezahtevnimi ponavljajočimi se nalogami. Na ta način se lahko kakovostneje posveti zahtevnejšim opravilom, kot je na primer odpravljanje napak in izjem v procesih. Hkrati se ga lažje vključi v projekte celovite preнове poslovanja. Natančno opredeljene naloge pa lahko izvede manj izkušeni kader.

4.3.1.2 Nadomeščanje

Zaradi enostavnega uvajanja v delo se lahko zelo preprosto zagotovi nadomeščanje. Natančnost in podrobnost navodil omogočata, da lahko nalogo izvede pravzaprav vsak, ki ima osnovno poznavanje in dostop do namenskih aplikacij.

4.3.1.3 Centralizacija opravljanja nalog

Ročna kontrola, ki se je izvajala po metodi »na preskok«, je bila zamenjana z uvedbo avtomatske kontrole. Tako ni bilo več treba razdeliti nalog po dislociranih enotah. Sicer pa z novo rešitvijo, zasnovano na brezpapirnem poslovanju, lokacija izvedbe nalog ni bila več pomembna.

4.3.2 Transparentnost izvajanja nalog

Ker se naloge dodeljujejo in razporejajo avtomatsko ter je zabeleženo njihovo prevzemanje, se zaposleni vedno težje izgovarjajo, da so zasedeni in opravljajo dela, ki sicer ostalim niso poznana. S tem ko sta možna primerjava porabe časa za izvedbo nalog med zaposlenimi in nadzor nad napakami v procesu, je posledično možno tudi pravičnejše ocenjevanje zaposlenih. Transparentnost posredno vpliva na motivacijo zaposlenih za boljše opravljanje svojega dela.

4.3.3 Povečanje učinkovitost

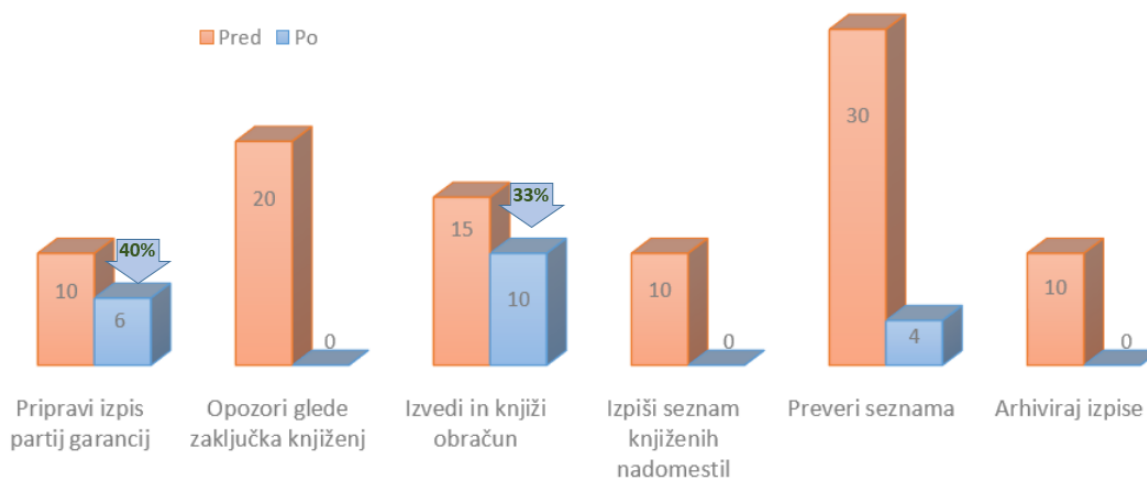
S seštavanjem časov potrebnih za izvedbo in primerjavo izračunanih izvedbenih časov pred in po uvedbi rešitve lahko ugotovimo, da se je časovna učinkovitost izboljšala skoraj za 80 %. Izboljšanje učinkovitosti z uvedbo interaktivnih navodil je treba prepisati trem dejavnikom:

- izboljšanju in optimizaciji poslovnega procesa,
- transparentnosti dodeljevanja in izvajanja nalog,
- zmanjšanju mrtvega časa med nalogami.

Največji delež je treba pripisati optimizaciji poslovnega procesa, saj se je z ukinitvijo nalog, komunikacije, izpisov in arhiviranja prihranilo več kot 40 % časa. Visok delež, več kot 25-odstoten, je tudi na račun izboljšave izvedbe preverjanja in kontrole obračunov. Preostalo izboljšanje učinkovitosti, malo manj kot 10-odstotno, pa je na račun transparentnega dodeljevanja in izvajanja nalog.

Rezultat primerjave porabe časa za nalogi, ki se nista spremenili, pokaže, da je zgolj na račun uvedbe interaktivnih navodil izboljšanje več kot 30-odstotno. Slika 42 prikazuje vse naloge in njihove čase, potrebne za izvedbo v minutah pred in po uvedbi interaktivnih navodil.

Slika 42: Poraba časa posameznih nalog pred in po uvedbi interaktivnih navodil



Pri nalogi priprave izpisa partij garancij se je učinkovitost izboljšala za 40 %, pri nalogi izvedbe in knjiženja obračuna pa za 33 %.

Na podlagi pridobljenih rezultatov lahko potrdim hipotezo, da urejenost in transparentnost pri dodeljevanju, izvajanju in preverjanju izvedenih nalog povečata učinkovitost izrabe delovnega časa posameznikov za približno 30 %, čeprav s tem ne vplivamo na izvedbo delovnih nalog.

4.3.4 Zmanjšanje stroškov

Neposredno znižanje stroškov je posledica uvedbe avtomatske kontrole podatkov, saj ni več treba tiskati seznamov, namenjenih ročni kontroli. Posledično se zmanjša tudi obseg arhiva. Dnevno se prihrani tako tudi do petdeset listov. Poleg neposrednih materialnih prihrankov lahko ocenimo tudi prihranek na račun hitrejše izvedbe obračuna nadomestil. Skupna ocena letnega prihranka v višini več kot 11.000 evrov je prikazana na sliki 43.

Slika 43: Ocena letnega prihranka z uvedbo rešitve (izsek poročila za vodstvo podporne službe)

	frekvenca	PRED		PO		Prihranek %		Prihranek (mesečno)		Prihranek (letno)		240 €/ČD in 0,1 €/str. Letni prihranek* €
		Čas (min)	Tisk (str.)	Čas (min)	Tisk (str.)	Čas	Tisk	Čas (min)	Tisk	Čas (ČD)	Tisk	
Obračun nadomestil garancij	dnevno	95	50	20	0	79 %	100 %	1650	1100	41,25	13200	11.220 EUR

Povzeto in prilagojeno po X, d. d., Poročilo o delu podporne službe, 2015, str. 12

Pri oceni letnega prihranka sem upošteval strošek tiskanja in arhiviranja enega lista v višini 0,1 evra in interni strošek dela 240 evrov za enoto človek/dan (ČD).

4.3.5 Boljše razumevanje in odnos do vpeljave managementa poslovnih procesov

S sodelovanjem zaposlenih v različnih fazah uvedbe procesnega pristopa so ti spoznali in začeli razumevati pogled z vidika procesov. Pridobili so zaupanje, da se s takim pristopom lahko sistematično načrtujejo in izvedejo izboljšave. Pravilnik o procesni arhitekturi in ostalo gradivo, povezano s procesi in njihovim upravljanjem, jim je sedaj razumljivejše. Pojmi, kot so lastnik poslovnega procesa, procesni tim itd., jim niso več tuji.

4.3.6 Strukturiran pristop ter lažja priprava in vzdrževanje navodil

Ko zaposleni razumejo, kaj delajo, in ne samo, kako delajo, se lahko lažje in kakovostneje pripravijo navodila. Ker so navodila v vsakodnevni uporabi, odražajo sliko poslovanja. Navodila so sistematično razdeljena po procesnih korakih, zato je tudi vzdrževanje lažje. Z uvedbo popravkov v interaktivnih navodilih ni potrebnega dodatnega obveščanja o spremembah in dopolnitvah. Orodje IBPM poskrbi, da se avtomatsko shranijo vse različice interaktivnih navodil. Zelo enostavno je tudi pregledovati razlike in spremembe med posameznimi različicami interaktivnih navodil.

4.3.7 Dostopnost navodil

Negativni učinek pa je zagotovo dostopnost navodil. Za razliko od obstoječih besedil, ki so dostopna in berljiva z različnimi splošnimi orodji (npr. Word, Adobe Acrobat), so interaktivna navodila na voljo le v trenutku, ko je treba opraviti nalogo, in to le v orodju IBPM, kjer se pripravlja in ureja vsebina navodil. Navodil tudi ni možno natisniti, ker so razdeljena po korakih procesa ter so prilagojena za uporabo na monitorjih in ne za tiskanje. Želim izpostaviti vprašanje, ali so klasična navodila sploh še potrebna v obliki, kot jih poznamo danes.

4.3.8 Izboljšanje uspešnosti

Uspešnost se je izboljšala na račun implementacije poslovnih pravil za določitev točnega obračunskega obdobja in datumov obračuna. Zaposleni zaradi interaktivnih navodil manjkrat izpustijo obračunski datum, saj morajo v interaktivnih navodilih označiti že izvedeni obračunski datum.

4.3.9 Dvig kakovosti

Učinka na dvig kakovosti ni možno pripisati interaktivnim navodilom, temveč pristopu, s katerim so bile ugotovljene možnosti za uvedbo avtomatske kontrole. Na dvig kakovosti je vplivala tudi servisna storitev, ki na podlagi poslovnih pravil izračuna ustrezne obračunske

datume. Zaradi tega je zagotovljena dodatna možnost spremljanja in ugotavljanja odstopanj izvedenih nalog.

4.3.10 Skrajšanje časa za uvajanje na delo

Natančna, večinoma slikovna navodila, ki jih je možno vedno enostavno razširiti in si ogledati še podrobnejši opis, zaposlene sistematično, po korakih, vodijo skozi vse operacije, ki jih morajo izvesti v namenskih aplikacijah. Zaradi tega je čas, potreben za učenje, zelo kratek. Treba je imeti zgolj osnovna splošna znanja o obstoječih namenskih aplikacijah. Zaradi nadzora nad napakami v procesnih korakih je zagotovljena tudi pomoč ustreznih strokovnih kadrov, ki jim je avtomatsko dodeljena naloga za odpravo napake. Napake se še vedno rešuje po klasični poti, saj ni smiselno, niti možno zagotoviti natančnih navodil za odpravo napak.

4.3.11 Zmanjšanje operativnih tveganj

Orodje IBPM ponuja sledljivost, kdaj, kolikokrat in pri katerem izvajalcu so se zgodile izjeme. Mislim, da bi bilo smiselno proučiti, ali obstaja kakršna koli korelacija med temi podatki pri iskanju vzrokov za napake, zakaj je do njih sploh prišlo, in pripraviti predloge za odpravo teh napak. Vsekakor je pristop s strukturiranim zbiranjem in analizo lahko v veliko pomoč pri odpravljanju napak.

Vsakodnevna uporaba natančnih interaktivnih navodil zmanjšuje operativna tveganja.

V načrte neprekinjenega poslovanja je treba vnesti spremembe in upoštevati novo avtomatsko dodeljevanje nalog, ki predstavlja novo potencialno tveganje le v primeru izpada sistema. Vendar pa je to problematika, ki se sistemsko rešuje na nivoju banke X.

4.3.12 Uvedba in spremljanje osnovnih procesnih kazalnikov

Z uporabo orodja IBPM sem procesne diagrame vpeljal v redno uporabo. Izvajanja v obsegu interaktivnih navodil odpirajo možnosti sistematičnega pristopa k načrtovanju, uvedbi in analizi rezultatov procesnih kazalnikov. Orodje omogoča spremljanje v realnem času in tudi analize za opazovana obdobja. Trenutno so učinki prepoznani predvsem v tem, da je vodstvo spoznalo osnovne načine in pristope, ki pa jih bo treba v prihodnje še nadgraditi, da se bo bolje izkoristilo možnosti, ki jim jih ponuja orodje. V banki X tudi sicer poteka projekt, v okviru katerega se bo na splošno opredelil pristop uvedbe procesnih kazalnikov.

4.3.13 Splošne ugotovitve

4.3.13.1 Pristop od spodaj navzgor ni uspešen brez procesne arhitekture

Procesna metodologija s pristopom od spodaj navzgor razkrije različne aktivnosti, ki jih izvajajo zaposleni, in probleme, s katerimi se spopadajo. Brez krovnega pogleda oziroma procesne arhitekture je zelo težko združiti in umestiti identificirane aktivnosti v procese. Za uspešno izvedbo je potrebnih več iteracij. Umestitve procesov je treba preveriti tudi s pristopom od zgoraj navzdol. Menim, da zgolj pristop od spodaj navzgor ne more prinesiti dolgoročnih uspehov, če pri tem ne razpolagamo ali ne poznamo organizma banke oziroma podjetja z vidika procesov. Procesna arhitektura je torej ključni dejavnik, s pomočjo katerega strategijo in poslovne cilje povežemo s procesi in njihovimi aktivnostmi.

4.3.13.2 Učinkovit in koristen način za učenje in spoznavanje orodja IBPM

Poleg pozitivnih učinkov na poslovanje sta predlagani pristop in izdelava interaktivnih navodil tudi zelo učinkovita in hkrati koristna načina za učenje in spoznavanje orodja IBPM. S sodelovanjem različnih vlog v podjetju, ki so sicer vključene v projekte prenove poslovnih procesov, in s pripravo interaktivnih navodil zagotovimo, da preverijo zakonitosti orodja in njegove možnosti, saj morebitne napake nimajo enakih negativnih posledic, kot če bi napako storili pri popolni avtomatizaciji.

4.3.13.3 Različni platformi za krovni in izvedbeni procesni nivo

V banki X uporabljamo za modele procesne arhitekture namensko orodje, ki ni kompatibilno z orodjem IBPM. Na podlagi študije primera ne morem oceniti morebitnih prednosti, ki bi jih pridobili, če bi imeli krovni in izvedbeni del na isti platformi. Kot sem že predstavil v uvodu poglavja 2 in kot prikazuje tudi slika 9, lahko sklepam, da trenutno tudi proizvajalci ne vidijo nujne potrebe po integraciji oziroma jim to predstavlja dodatno težavo, za katero menijo, da je trenutno še ni smiselno reševati. Tudi rešitev, ki jo ponuja IBM, še nima popolnoma integriranih okolij, saj je treba na določenem nivoju krovne slike narediti izvoz, ki se ga nato uvozi v IBPM. Sinhronizacija sprememb od spodaj navzgor pa še ni možna.

4.3.13.4 Dinamičnost interaktivnih navodil

Če želimo, da bodo zaposleni izvajali delo z uporabo interaktivnih navodil, je treba navodila pripraviti tako, da jim dejansko predstavljajo pomoč. Navodila jim postanejo zanimiva in uporabna, kadar so vključeni rezultati, sezname oziroma kako drugače prilagojeno besedilo odvisni od predhodno izbranih nalog itd. Zaželeno so tudi razne povezave do spletnih mest, datotek, lahko pa so tudi vgrajeni preprosti ukazi za kopiranje ali premikanje datotek.

4.3.13.5 Izvedba interaktivnih navodil brez uporabe programske kode

Pri izvedbi prve različice študijskega primera, ko so bila navodila zgolj slikovni prikaz potrebnih nalog za izvedbo, nisem potreboval znanja programskih jezikov. Z dodajanjem funkcionalnosti pa se temu ni možno izogniti. Za uspešno delo je treba razumeti strukture HTML in XML (angl. *Extensible Markup Language*). Zelo koristna sta osnovno znanje in uporaba JavaScripta, ki ga nujno potrebujemo pri inicializaciji in naslavljanju spremenljivk. Sicer pa je orodje enostavno za uporabo, ko se spoznajo možnosti, funkcionalnosti in zakonitosti uporabe.

SKLEP

Namen magistrskega dela je bil predstaviti procesni pristop in proučiti učinke implementacije interaktivnih navodil v vsakdanje delo zaposlenih. Delo je temeljilo na analitičnih in empiričnih spoznanjih uvedbe rešitve študijskega primera v podporno službo.

Neformalne naloge in komunikacije, neprestano spreminjanje prioritet izvajanju nalog, pomanjkljiv nadzor ter neskladni in nepopolni sistemi so osnovni vzroki za neučinkovita delovna okolja. S procesno metodologijo pristopa od spodaj navzgor sem uspešno umestil aktivnosti podporne službe v procesno arhitekturo obravnavane banke in uvedel procesni pristop stalnega izboljševanja poslovanja v podporni službi. S praktično implementacijo in dnevno uporabo interaktivnih navodil sem izpolnil tudi zastavljene cilje naloge.

Hipotezo lahko potrdim na podlagi učinkov uvedbe procesnega pristopa in študije primera, s katerim sem preveril uporabnost interaktivnih navodil.

Zaposleni najprej niso videli neposredne koristi in dodane vrednosti procesnih modelov pri svojem delu. Vendar pa lahko sklepam, da so razširili svoje poglede na procese, saj so v nadaljevanju vedno aktivneje sodelovali pri iskanju in predlogih izboljšav. Dokončno potrditev rezultatov pravilnega pristopa sem dobil z uspešno implementacijo interaktivnih navodil v vsakdanje delo.

Za študijski primer poslovnega procesa je bil izbran eden izmed več obračunov, ki se izvedejo le v okviru podporne službe, ki je sicer udeležena v več različnih poslovnih procesih. Pristop identifikacije aktivnosti in njihove naknadne umestitve v procese po načinu od spodaj navzgor se je pokazal kot zelo primeren in učinkovit, vendar je to le ena izmed metodologij, s katerimi dosežemo končni procesni model kot osnovo interaktivnim navodilom.

Za pripravo magistrskega dela je bil obseg poslovnih procesov oziroma podprocesov omejen le na izvajanje v okviru ene organizacijske enote. Zaradi uspešne implementacije

študijskega primera, s katerim sem na hiter in preprost način zagotovil pozitivne učinke na poslovanje, se bo enak metodološki pristop uporabil tudi v ostalih službah oziroma poslovnih procesih, ki še čakajo na celovito prenovo. S povezovanjem rešitev manjših poslovnih procesov bo vanje vključenih vedno več zaposlenih, ki jim bo naloge dodeljeval informacijski sistem in jim nudil tudi natančna navodila za izvedbo nalog. Z razširitvijo obvladovanja poslovnih procesov se odkrivajo nove priložnosti za izboljšave, ki morda pri ožjem pogledu niso bile vidne oziroma izvedljive.

Na podlagi izvedenih postopkov identifikacije procesa in njegove implementacije z orodjem IBPM sem zagotovil podlage za izvajanje, merjenje, analiziranje in izboljševanje procesa. Zaposleni so spoznali vse faze in v njih tudi aktivno sodelovali. V fazi identifikacije aktivnosti so pripravili seznam aktivnosti, ki jih opravljajo. Z beleženjem porabe časa so aktivnostim dodali njihovo težo in jo dodatno utemeljili v fazi analize. Konstruktivno so sodelovali pri načrtovanju novega poslovnega procesa in ga na koncu oživili z natančnimi navodili za izvedbo posameznih nalog. Nova interaktivna navodila so sedaj nepogrešljiva pri vsakodnevni izvedbi nalog. Procesni pristop s hitro izvedenimi in uvedenimi rešitvami je nanje vplival zelo pozitivno, razširili so svoje poglede v zvezi s procesnim razmišljanjem, saj je bila naknadno podana vrsta različnih idej, katerih izvedba bi dodatno prispevala k uspešnosti in učinkovitosti njihovega dela. Informacijska podpora pri dodeljevanju nalog in aktivnem prikazu navodil za delo je bila v veliko pomoč. Čeprav uporaba novih interaktivnih navodil ni nujno potrebna, saj se sama izvedba osnovnih nalog ni spremenila, se pojavita veliko nelagodje in zaskrbljenost ob morebitnih nadzorovanih izpadih oziroma nedelovanju novih navodil. Ne nazadnje sem prednosti objektiviziral s primerjavo porabe časa pred in po uvedbi novega pristopa k delu.

Vodjem in zaposlenim je sedaj na voljo transparenten pregled nad izvajalci in težavami, s katerimi se soočajo pri delu. Predlogi izboljšav so postali nekaj običajnega, saj niso več tako obremenjeni s tem, kdo, kdaj, kaj in kako naj izvede posamezno nalogo, temveč lahko več razmišljajo o možnih izboljšavah. Pri delu so lahko tudi bolj sproščeni, saj delajo po navodilih, ki so si jih pripravili sami.

Glede na počasno uvajanje sprememb v smeri procesne usmerjenosti in managementa poslovnih procesov v trenutnih kriznih časih menim, da je predstavljeni način dodal manjše, vendar pomembne kamenčke v mozaik, ki ga težko, vendar vztrajno v banki X sestavljamo že nekaj let.

Kot je bilo pričakovati, z navedenim načinom izboljšanja poslovnega procesa in interaktivnimi navodili ne moremo vplivati na čase izvedbe naloge, lahko pa zelo zmanjšamo čase med posameznimi nalogami. S tem odpravimo tudi tradicionalni način komunikacije po telefonu in elektronski pošti. S standardnimi programskimi orodji lahko zagotovimo avtomatsko izvedbo nalog, odpravimo potrebo po tiskanju in pošiljanju dokumentov ter s tem dodatno vplivamo na zmanjšanje operativnih tveganj pri poslovanju.

Menim tudi, da se z uporabo orodja IBPM lahko naredi velik korak v smeri zблиževanja in razumevanja poslovnega in tehničnega dela.

Če upoštevamo, da imamo v obravnavani banki dvaintrideset poslovnih procesov opredeljenih s procesno arhitekturo, ki so sestavljeni iz povprečno sedmih podprocesov, ki so ponovno sestavljeni iz povprečno sedmih aktivnosti, ki so ponovno sestavljene iz povprečno sedmih opravil, lahko ocenimo, da imamo približno 11.000 opravil. Ob predpostavki, da bi s podobnim pristopom zajeli le 1 % teh opravil, bi to lahko pomenilo več kot en milijon evrov prihrankov letno na stroških dela in stroških pisarniškega materiala.

LITERATURA IN VIRI

1. Aguilar-Savén, R. S. (2004). Business process modelling: Review and framework. *International Journal of Production Economics*, 90(2), 129–149.
2. Axenath, B., Kindler, E., & Rubin, V. (2005, april). The Aspects of Business Processes: An Open and Formalism Independent Ontology. *University of Paderborn*. Najdeno 22. decembra 2013 na spletnem naslovu <http://www2.cs.uni-paderborn.de/cs/kindler/publications/copies/AKR05.pdf>
3. Bider, I. (2005). Choosing Approach to Business Process Modeling – Practical Perspective. *IbisSoft*. Najdeno 19. marca 2012 na spletnem naslovu <http://www.ibissoft.se/publications/howto.pdf>
4. Buytendijk, F. (2009). *Performance Leadership*. New York: McGraw Hill.
5. Dias, J., Patnaik, D., Scopa, E., & Van Bommel, E. (2012, junij). Automating the bank's back office. *McKinsey&Company*. Najdeno 12. februarja 2014 na spletnem naslovu http://www.mckinsey.com/insights/business_technology/automating_the_banks_back_office
6. Hammer, M., & Champy, J. (2003). *Reengineering the Corporation: A Manifesto for Business Revolution*. New York: Harper Business Essentials.
7. Harmon, P. (2015a, 6. april). Harmon on BPM: Change Management and Human Performance. *BPTrends*. Najdeno 7. aprila 2015 na spletnem naslovu <http://www.bptrends.com/harmon-on-bpm-change-management-and-human-performance/>
8. Harmon, P. (2015b, 2. februar). Harmon on BPM: Types of Process Methodologies. *BPTrends*. Najdeno 7. aprila 2015 na spletnem naslovu <http://www.bptrends.com/harmon-on-bpm-types-of-process-methodologies/>
9. Harmon, P. & Hall, C. (2007). The 2007 Enterprise Architecture, Process Modeling & Simulation Tools. *Report. Business Process Trend*. Najdeno 18. novembra 2011 na spletnem naslovu http://www.bptrends.com/reports_toc_02.cfm
10. Harmon, P., & Wolf, C. (2014). A BPTrends Report: The State of Business Process Management Market - 2014. *BPTrends*. Najdeno 22. januarja 2015 na spletnem naslovu <http://www.bptrends.com/bpt/wp-content/uploads/BPTrends-State-of-BPM-Survey-Report.pdf>
11. Jensen, C. T. (2011, 19. januar). BPM Voices: Standards and why they matter for BPM. *IBM developerWorks*. Najdeno 11. septembra 2014 na spletnem naslovu http://www.ibm.com/developerworks/websphere/bpmjournal/1101_col_jensen/1101_jensen.html
12. Jerele, J. (2011, 28. junij). Kako obvladovati procese. *MonitorPRO*. Najdeno 17. novembra 2013 na spletnem naslovu <http://www.monitorpro.si/42608/praksa/kako-obvladovati-procese/>
13. Jones, T., Schulte, W. R., & Cantara, M. (2014, 17. marec). Magic Quadrant for Intelligent Business Process Management Suites. *Gartner*. Najdeno 29. avgusta 2014

na spletnem naslovu <http://www.gartner.com/technology/reprints.do?id=1-1QZPW94&ct=140220&st=sb#h-d2e334>

14. Jurič, M. B., & Pant, K. (2008). *Business Process Driven Soa Using Bpmn and Bpel*. Birmingham: Packt Publishing.
15. Khan, R. N. (2004). *Business Process Management: A Practical Guide*. Tampa, Florida: Meghan-Kiffer Press.
16. Kolban, N. (2014, december). Kolban's Book on IBM BPM. *Kolban@IBM*. Najdeno 22. januarja 2015 na spletnem naslovu <http://neilkolban.com/ibm/wp-content/uploads/2014/12/Kolbans-IBPM-Book-2014-12.pdf>
17. Kovačič, A. (2008). *Poslovni procesi in prenova poslovanja* (prosojnice predavanj). Ljubljana: Ekonomska fakulteta (CISEF).
18. Kovačič, A., & Bosilj Vukšič, V. (2005). *Management poslovnih procesov prenova in informatizacija poslovanja s praktičnimi primeri*. Ljubljana: GV Založba, d. o. o.
19. Kovačič, A., & Groznik, A. (2002). *A Critical Assessment of Business renovation. Delovni zvezek Ekonomske fakultete št. 122*. Ljubljana: Ekonomska fakulteta.
20. Kovačič, A., Jaklič, J., Indihar Štemberger, M., & Groznik, A. (2004). *Prenova in informatizacija poslovanja*. Ljubljana: Ekonomska fakulteta.
21. McCormack, K. (2007). *Business Process Maturity: Theory and Application*. USA: Dr. Kevin McCormack.
22. Soković, M., & Pavletić, D. (2007). Izboljšanje kakovosti – krog PDCA v primrjavi z DMAIC in DFSS. *Strojniški vestnik*, 53(6), 369–378.
23. Perepa, B. (2011, 29. september). BPM Voices: The evolution of business process management. *IBM developerWorks*. Najdeno 11. septembra 2014 na spletnem naslovu http://www.ibm.com/developerworks/websphere/bpmjournal/1109_col_perepa/1109_perepa.html
24. Popovič, A. (2005). *Uporabnost simulacijskega modeliranja pri projektih prenove poslovanja* (magistrsko delo). Ljubljana: Ekonomska fakulteta.
25. Popovič, A., Indihar Štemberger, M., Kovačič, A., & Jaklič, J. (2002). Poslovno modeliranje v teoriji in praksi, izkušnje in napotki. *Uporabna informatika*, 12(2), 80–89.
26. Portier, B., & Fiammante, M. (2012, 12. junij). A business process management approach to enterprise process modernization. *IBM developerWorks*. Najdeno 15. decembra 2014 na spletnem naslovu http://www.ibm.com/developerworks/bpm/bpmjournal/1206_portier/1206_portier.html
27. Scott, S. (2013, 13. februar). Evaluating BPM applications: BPMdesign reviews and Rubik's Cubes. *IBM developerWorks*. Najdeno 12. julija 2015 na spletnem naslovu http://www.ibm.com/developerworks/bpm/bpmjournal/1302_col_simmons/1302_col_simmons-pdf.pdf
28. Seddon, J., O'Donovan, B., & Zokaei, K. (2009). Rethinking Lean Service. *Lean Enterprise Research Centre*. Najdeno 19. marca 2012 na spletnem naslovu www.leanenterprise.org.uk/index.php?option=com_docman&task=doc_download&gid=92&Itemid=3

29. Spanyi, A. (2003). *Business Process Management is a Team Sport: Play it to Win!*. Tampa, Florida: Anclote Press.
30. Spanyi, A. (2007). *More for Less: The Power of Process Mangement*. Tampa, Florida: Meghan-Kiffer Press.
31. *The Four Pillars of BPM Part Two: Governance*. Najdeno 23. junija 2015 na spletnem naslovu https://www-304.ibm.com/connections/blogs/aim/entry/4_pillars_of_bpm_7_5_pt_2_governance60?lang=en_us
32. Tkalec Goršek, N. (2008). Ocenjevanje operativnega tveganja pri poslovnih procesih v bankah. *Bančni vestnik*, 57(7-8), 42–51.
33. Towers, S., Burlton, R., Fingar, P., Spanyi, A., Buciuman-Coman, V., Sahlean, A. G., & McGregor, M. (2005). *In Search of BPM Excellence: Straightfrom ThoughtLeaders*. Tampa, Florida: Meghan-Kiffer.
34. Vozel, A. (1999). Kako prevetriti poslovne procese v banki? *Bančni vestnik*, 48(7-8), 10–14.
35. Zalaznik, A. (2012, 13. november). Kako poceni povečati učinkovitost podjetij. *Finance.si*. Najdeno 11. septembra 2014 na spletnem naslovu <http://www.finance.si/8325928/Kako-poceni-pove%C4%8Dati-u%C4%8Dinkovitost-podjetij>
36. X, d. d. (2009). *Potrebe in koristi uvedbe informacijske podpore upravljanju poslovnih procesov (na primeru Krediti FO)* (interno gradivo). Ljubljana: X, d. d.
37. X, d. d. (2010). *Navodila za modeliranje poslovnih procesov* (interno gradivo). Ljubljana: X, d. d.
38. X, d. d. (2011). *Opis postopkov za spremljavo kreditnih in garancijskih poslov* (interno gradivo). Ljubljana: X, d. d.
39. X, d. d. (2012). *Poročilo o opravljenih urah izven rednega delovnega časa*. (interno gradivo). Ljubljana: X, d. d.
40. X, d. d. (2013). *Priporočila za vodenje BPM in SOA postopkov* (interno gradivo). Ljubljana: X, d. d.
41. X, d. d. (2014). *Pravilnik o upravljanju procesne arhitekture banke* (interno gradivo). Ljubljana: X, d. d.
42. X, d. d. (2015). *Poročilo o delu podpore službe* (interno gradivo). Ljubljana: X, d. d.

PRILOGE

Priloga 1: Izgled interaktivnih navodil

V prilogi so izgledi uporabniških vmesnikov, ki služijo kot interaktivna navodila pri obračunu periodičnega nadomestila, ki sem ga kot študijski primer predstavil v magistrskem delu.

Navodila so razdeljena na levo in desno stran. Na levi strani so na kratko opisno navedena navodila za delo. Vsebina navodil je prilagojena glede na obračunski dan. Kjer je možno, so aktivni tudi gumbi, namenjeni kopiranju ali zgolj odpiranju skupnih map. Desna stran pa je namenjena dodatni pomoči in slikovnemu prikazu izvedbe koraka v namenski aplikaciji. Dodana je še možnost vpogleda v podrobna navodila za tiste, ki so manj veščiči oziroma šele spoznavajo namenski program za obračun.

Slika P1: Izgled interaktivnih navodil za izvedbo koraka 1

Obračun periodičnih nadomestil - korak 1

Navodilo za delo

- Izpiši posojila brez periodičnega nadomestila za obdobje:
Datum od: 30.4.2015 do 3.5.2015
- Izpis shrani na lokalne liste in izvedi prepis v datoteko gap005.txt. (CPPC-01)
- Pripravljeno datoteko odloži na določeno skupno mapo.

Kopiraj gap005.txt na skupne mape...POROCILA...06_TromesecniObracun...

Opomba koraka 1:

Datoteka gap005.txt je odložena na skupnih mapah

[Nadaljuj z obračunom](#)

Dodatna pomoč

ABAPLIRC1
GAM005 PARTIJE BREZ PERIODIČN

MOD: E FUNC: UR

Šifra OE.: Vse OE

Datum od: 12.04.2013 do 17.04.2013

Kako v 'IRC Naložbah' pridem do ekrana za vnos obdobja

IRC PRODUKCIJA

APPLIST1 PREGLED LOKALNIH LIST 26.11.2013

ID lista	Datum	Ura	Št.str.	Zaš.	Kon.	Št.kop.	Ds.
01 gap005.txt.aba419.1	26.11.2013 14:07		9	1	9	1	66
02 gar_nad.txt.aba419.1	26.11.2013 14:22		4	1	4	1	66
03 kmadr.txt.aba419.1	26.11.2013 14:22		1	1	1	1	66
04 per_nad.txt.aba419.1	26.11.2013 14:22		30	1	30	1	66
05							
06							

< P > CPPC-01

Povezave do skupnih map

[mapa kamor IRC odloži gap005.txt](#)
[Datoteko gap005.txt odloži sem](#)

Slika P3: Izgled interaktivnih navodil za izvedbo koraka 2

Obračun periodičnih nadomestil - korak 2

Navodilo za delo

Za vsak datum v spodnji tabeli izvedi:

1. obračun periodičnega nadomestila ter pripravo za Xerox
2. prenos obračuna iz centralnih list na lokalne liste
3. kontrolno posameznih obračunov (odpri Excel2007 za kontrolno, odpri Excel2013 za kontrolno)

Kopiraj gar_nad.txt na skupne mape...POROCILA\...06_TromesečniObračun...

Datum obračuna	Dan - opomba
<input checked="" type="checkbox"/> 3.5.2015	vikend - nedelja
<input checked="" type="checkbox"/> 30.4.2015	predhodni delovni dan oz. zadnji dan predhodnega meseca
<input type="checkbox"/> 2.5.2015	Praznik dela - sobota
<input type="checkbox"/> 1.5.2015	Praznik dela

Opomba:

Za 33256000 preveri znesek obračuna!

Pri pregledu so bile ugotovljene napake

Potrdi izvedbo vseh potrebnih aktivnosti za vse obračunske datume

Dodatna pomoč

1 — **OBRAČUN PERIODIČNEGA NADOMESTILA**

01 Ispis posojil brez periodičnega nad.
02 Obračun periodičnega nadomestila

AMAPLINC1-NALOZBE 1
 2 GAMP020 PERIODIČNO NADOMESTILO

MOD: E FUNC: **8** Status obdelave :
 Številka posla: / **VSE PARTIJE**
 Komitent:

Dat. knjiž.: **03.10.2013** Dat. val.: **03.10.2013**
 Datum obračuna: **03.10.2013** Periodični obračun

Št.	Partija	Tip.	Znesek	Konto	Rok
3 Čakajte trenutek...					

Kako v 'IRC Naložbah' izvedem obračun nadomestil...

GAMP020 AMAPLINC1-NALOZBE 1 IZST: 04.10.2013

MOD: F FUNC: **8** Status obdelave : 2 Narejeno knjiženje
 Številka posla: / **VSE PARTIJE**
 Komitent:

Dat. knjiž.: **03.10.2013** Dat. val.: **03.10.2013**
 Datum obračuna: **03.10.2013** Periodični obračun

Št.	Partija	Tip.	Znesek	Konto	Rok
01	AMAPLINC1	1	9	1	9
02	AMAPLINC1	1	4	1	4
03	AMAPLINC1	1	1	1	1
04	AMAPLINC1	1	30	1	30
05	AMAPLINC1	1	1	1	1

IRC PRODUKCIJA LJ

AIMLIST1		PREGLED LOKALNIH LIST		26.11.2013			
ID Lista	Datum	Ura	Št.str.	Zač.	Kon.	Št.kop.	Da.
01 gmp005.txt.aba419.1	26.11.2013	14:07	9	1	9	1	66
02 gmp_nad.txt.aba419.1	26.11.2013	14:22	4	1	4	1	66
03 krmackr.txt.aba419.1	26.11.2013	14:22	1	1	1	1	66
04 per_nad.txt.aba419.1	26.11.2013	14:22	30	1	30	1	66
05							

< F > → **CPPC-02**

Kako v 'IRC Naložbah' naredim prenos iz lokalnih list...

Povezave do skupnih map

[mapa kemor IRC odloži gar_nad.txt](#)

[Datoteka gar_nad.txt odloži sem](#)

Kako preverim podatke obračunanih nadomestil...

Slika P4: Izgled interaktivnih navodil za izvedbo koraka 3

Obračun periodičnih nadomestil - korak 3

Navodilo za delo

1. Pripravi izpis KRVXEROX v [BO...Info View](#) za kontrolo obračuna periodičnega nadomestila.
2. Po uspešni pripravi izpisa KRVXEROX preveri rezultat obračuna. (rezultat mora biti 0 EUR)

Preveri izvedbo obračuna periodičnega nadomestila

Razlike med obračunanimi nadomestili in nadomestili pripravljenimi za Xerox je 0 EUR

Zaključni obračun

Dodatna pomoč

Pot do skupne mape:

6 [\labssrskupine\Skupine\Podrocje\FPP\SCP\PravneOsebe\POROCILJA\Data_Source\06_TromesečniObračun](#)
ime Excel datoteke:
0935_KRVXEROX