

UNIVERZA V LJUBLJANI
EKONOMSKA FAKULTETA

MAGISTRSKO DELO

**INFORMATIZACIJA PROCESA ZAVAROVANJA UPOKOJENCEV NA
ZAVODU ZA POKOJNINSKO IN INVALIDSKO ZAVAROVANJE
SLOVENIJE**

Ljubljana, september 2016

UROŠ KOVŠCA

IZJAVA O AVTORSTVU

Podpisani Uroš Kovšca, študent Ekonomske fakultete Univerze v Ljubljani, avtor predloženega dela z naslovom Informatizacija procesa zavarovanja upokojencev na Zavodu za pokojninsko in invalidsko zavarovanje Slovenije, pripravljenega v sodelovanju s svetovalcem prof. dr. Alešem Popovičem,

IZJAVLJAM,

1. da sem predloženo delo pripravil samostojno;
2. da je tiskana oblika predloženega dela istovetna njegovi elektronski obliki;
3. da je besedilo predloženega dela 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 oziroma navajam v besedilu, citirana oziroma povzeta v skladu z Navodili za izdelavo zaključnih nalog Ekonomske fakultete Univerze v Ljubljani;
4. da se zavedam, da je plagiatorstvo – predstavljanje tujih del (v pisni ali grafični obliki) kot mojih lastnih – kaznivo po Kazenskem zakoniku Republike Slovenije;
5. da se zavedam posledic, ki bi jih na osnovi predloženega dela dokazano plagiatorstvo lahko predstavljalo za moj status na Ekonomski fakulteti Univerze v Ljubljani v skladu z relevantnim pravilnikom;
6. da sem pridobil vsa potrebna dovoljenja za uporabo podatkov in avtorskih del v predloženem delu in jih v njem jasno označil;
7. da sem pri pripravi predloženega dela ravnal v skladu z etičnimi načeli in, kjer je to potrebno, za raziskavo pridobil soglasje etične komisije;
8. da soglašam, da se elektronska oblika predloženega dela uporabi za preverjanje podobnosti vsebine z drugimi deli s programsko opremo za preverjanje podobnosti vsebine, ki je povezana s študijskim informacijskim sistemom članice;
9. da na Univerzo v Ljubljani neodplačno, neizključno, prostorsko in časovno neomejeno prenašam pravico shranitve predloženega dela v elektronski obliki, pravico reproduciranja ter pravico dajanja predloženega dela na voljo javnosti na svetovnem spletu preko Repozitorija Univerze v Ljubljani;
10. da hkrati z objavo predloženega dela dovoljujem objavo svojih osebnih podatkov, ki so navedeni v njem in v tej izjavi.

V Ljubljani, dne 22. 9. 2016

Podpis študenta: _____

KAZALO

UVOD	1
1 PRENOVA POSLOVNIH PROCESOV	3
1.1 Namen prenove poslovnih procesov	4
1.2 Načini izvedbe prenove poslovnih procesov	5
1.3 Vloga informacijske tehnologije pri prenovi poslovnih procesov	11
2 E-POSLOVANJE	15
2.1 Vrste in oblike e-poslovanja	17
2.2 Načrtovanje prehoda na e-poslovanje	18
2.3 E-poslovanje v javni upravi	19
2.4 Razvoj dostopnih podatkovnih registrov	24
2.5 Razvoj platforme za izmenjavo podatkov	26
3 INFORMATIZACIJA POSLOVANJA ZAVODA ZA POKOJNINSKO IN INVALIDSKO ZAVAROVANJE SLOVENIJE	30
3.1 Zavod za pokojninsko in invalidsko zavarovanje Slovenije	30
3.1.1 Organizacija in naloge	30
3.1.2 Informacijski sistem ZPIZ	36
3.2 Informatizacija procesa zavarovanja upokojencev	43
3.2.1 Analiza začetnega stanja	47
3.2.2 Prenova postopka zavarovanja s prenovno informacijskega sistema	48
3.2.3 Vpliv prenove poslovnega procesa ZPIZ na poslovni proces ZZZS	66
3.2.4 Varnost in zagotavljanje standardov	69
3.3 Učinki informatizacije procesa zavarovanja upokojencev	70
3.3.1 Prednosti in slabosti elektronskega zavarovanja upokojencev	70
3.3.2 Obveznosti ZPIZ	73
3.3.3 Vzpostavitev in sinhronizacija začetnega stanja med zavodi	74
3.3.4 Pomembnost točnih podatkov	76
3.3.5 Predlogi za bodoče smernice razvoja	77
SKLEP	78
LITERATURA IN VIRI	81
PRILOGE	

KAZALO TABEL

Tabela 1: Faze metodologije razvoja ZPIZ	51
--	----

KAZALO SLIK

Slika 1: Vloga IKT znotraj organizacije v dobi e-uprave.....	12
Slika 2: Pogled na večnivojsko funkcijsko e-poslovanje	17
Slika 3: Način osveževanja registra oseb	25
Slika 4: Gradniki HRS rešitve na strani e-VEM.....	28
Slika 5: Makroorganizacija ZPIZ	33
Slika 6: Deležniki pred prenovo procesa zavarovanja upokojencev	48
Slika 7: Deležniki prenovljenega procesa zavarovanja upokojencev.....	53
Slika 8: Primeri uporabe, ki jih pokriva prenovljeni proces.....	57
Slika 9: Komponentni diagram rešitve za oddajo vlog in sprejem odgovorov za prijavo v OZZ	60
Slika 10: Diagram prehoda med stranmi uporabniškega vmesnika za UPZZ – Prijava v OZZ	62
Slika 11: ZPIZ IKT okolja.....	64

UVOD

Današnji hiter način življenja, ki ga pospešuje tehnološki napredek v informacijski družbi, daje zelo velik pomen hitremu reševanju opravil, natančnosti podatkov in brezskrbnosti zaradi avtomatiziranih postopkov. To se kaže v inovacijah, ki so zaznamovale zadnja desetletja in so povzročile pravo digitalno revolucijo. Najbolj prepoznaven in razširjen primer je pametni telefon. Ta uporabniku omogoča, da s preprostim gibom prsta izvede takojšnje plačilo nakazila preko elektronske banke, pregleda elektronsko pošto, prebere dnevne novice, pošlje digitaliziran dokument, avtomatično opominja uporabnika na dogodke in enostavno izmenjuje podatke z drugimi napravami, kot so računalniki, avtomobili itd. Tako ljudje postajajo vse bolj zahtevni v interakciji na skoraj vseh področjih njihovega vsakdana (Borup, Brown, Konrad & Van Lente, 2006).

Podobne spremembe se kažejo tudi v načinu dela znotraj podjetij, med podjetji in v javni upravi. Hitrejše in učinkovitejše je sprejemanje odločitev na podlagi takojšnjih informacij, kaže se v spreminjajočem se načinu poslovanja, zahteva premišljeno strategijo, velik napor in investicije (Kitching, Blackburn, Smallbone & Dixon, 2009).

V javni upravi v tujini in v Republiki Sloveniji (v nadaljevanju RS) je mogoče opaziti zelo aktiven razvoj elektronskega poslovanja. Državljeni RS so s portalom Vse na enem mestu (v nadaljevanju e-VEM) in e-Upravo pridobili močno orodje za hitrejšo in enostavnejšo interakcijo z institucijami. Vendar obstaja še veliko procesov in storitev, ki jih je potrebno nadgraditi in prenoviti. Institucije še naprej razvijajo poslovne procese in informacijske rešitve za vzpostavitev učinkovitega elektronskega poslovanja ter izmenjave podatkov iz uradnih evidenc (Davies, 2015).

Elektronsko poslovanje javne uprave se razvija v skladu z direktivami in s politikami EU. Razvoj vključuje državno upravo, pravosodne organe RS, uprave samoupravnih lokalnih skupnosti ter določene javne zavode, sklade in agencije na ravni države (Ministrstvo za javno upravo, 2009).

Zavod za pokojninsko in invalidsko zavarovanje (v nadaljevanju ZPIZ) je ena izmed institucij, ki se že več let aktivno ukvarja s prenovo poslovnih procesov pri uvajanju novih informacijskih rešitev. V magistrski nalogi je analiziran eden izmed najbolj obsežnih projektov informatizacije procesov na ZPIZ v zadnjih letih: Proces zavarovanja uživalcev pravic v obvezno zdravstveno zavarovanje (v nadaljevanju OZZ).

V skladu z novimi zakonskimi zahtevami od 1. 1. 2016 lahko zavarovaje poteka izključno v elektronski obliki, preko kadrovskega vmesnika državnega sistema e-VEM. Zakonske uredbe, ki urejajo to področje, pomenijo za ZPIZ spremembo načina izvedbe postopka zavarovanja, izdelavo novih poslovnih pravil, razvoj nove informacijske rešitve, uporabo novih podatkovnih modelov, uskladitev podatkov o obstoječih zavarovanjih z Zavodom za

zdravstveno zavarovanje Slovenije (v nadaljevanju registrom ZZZS), uskladitev nadzora podatkov v treh sistemih (ZPIZ, e-VEM in ZZZS) in omejitev bodoče človeške napake.

Namen magistrskega dela je prikazati ključne dejavnike razvoja v javni upravi in izzive pri prenovi procesov z uvedbo e-poslovanja v želji, da bo delo lahko v pomoč drugim institucijam javne uprave, ki se bodo v bodoče srečevale s podobnimi izzivi, kot tudi javnosti, da ta lahko ovrednoti napor, ki je potreben v razvoju e-uprave.

Cilj magistrskega dela je opredeliti potrebne korake za izvedbo informatizacije poslovnega procesa na medinstitucionalni ravni in na ravni organizacije na podlagi analize pravnih vzvodov in praktičnega pristopa informatizacije procesa zavarovanja upokojencev znotraj ZPIZ.

Osnovna **metoda dela** je analiza domače in tuje strokovne in znanstvene literature. Delo se opira na teoretična spoznanja o prenovi poslovnih procesov, informatizaciji poslovanja in temeljih elektronskega poslovanja.

Empirično se skuša raziskati način prenove poslovnih procesov na področju razvoja informacijske tehnologije. Uporabljena je metoda komparacije in analize. Magistrsko delo se je v začetnem delu opiralo na teoretično osnovo. Uporabljena in primerjana bodo spoznanja različnih avtorjev. Z analizo specifičnosti vloge informacijske tehnologije pri prenovi procesa zavarovanja upokojencev so opredeljeni kriterije uspešne prenove.

Magistrsko delo je zato razdeljeno na dve zaokroženi celoti. V prvem, teoretičnem delu je opredeljen način prenove poslovnih procesov, predstavljena je vloga informacijske tehnologije pri taki prenovi in koncepti e-poslovanja. Drugi, praktični del se osredotoča na analizo procesa informatizacije postopka zavarovanja upokojencev na ZPIZ.

Problematika stanja je povezana z novimi procesnimi zahtevami. Delo je osredotočeno na nujne procesne spremembe na ZPIZ. Analizirani so dejavniki razvoja nove informacijske rešitve in adaptacije procesa ter tehnologije na koncept izmenjave elektronskih obrazcev. Prav tako je povezano zbiranje podatkov iz podatkovnih registrov pri ZPIZ in izven njega s spremembo koncepta odločanja v postopku. Nakazana je tudi avtomatizacija nadzora kakovosti izvajanja novega procesa.

Na koncu je podana objektivna ocena uspeha informacijske rešitve za zavarovanje upokojencev v OZZ. Prav tako je analizirana morebitna dodana vrednost, ki ga ta proces informatizacije doprinese zavodu ZPIZ in ostalim institucijam – deležnikom. Nakazane so tudi prihodnje smernice razvoja in priporočila za nadgradnjo te rešitve.

1 PRENOVA POSLOVNIH PROCESOV

Poslovni proces je v razviti organizaciji velikokrat zelo kompleksen in prepleten. Posameznik le redko pozna v celoti vso dinamiko, saj je tak sistem nastajal vrsto let, vendar je od delovanja takega procesa odvisen uspeh pri doseganju poslovnih ciljev v podjetjih, državnih organih in javnih zavodih. Opredelitev poslovnega procesa ni enostavna, kar lahko povzroči težave pri poskusu optimiziranja obstoječega poslovnega procesa. Upravljanje poslovnega procesa zato ponuja le enega izmed možnih načinov, da organizacija začne z optimizacijo svojih poslovnih procesov (Hooper & Wright, 2005).

Davenport opredeljuje organizacijski ali poslovni proces kot izvajanje delovnih aktivnosti skozi čas in prostor, z začetkom in koncem ter jasno opredeljenimi vhodi in izhodi (Nograšek & Vintar, 2014). Druga opredelitev poslovnega procesa je, da je ta končen, dinamično usklajen sklop aktivnosti ali logično povezanih nalog, ki jih je treba izvesti za zagotavljanje dodane vrednosti strankam ali izpolniti druge strateške cilje (Trkman, 2010). Poslovni proces je po ISO standardu opredeljen kot »sklop medsebojno povezanih ali medsebojno delujočih dejavnosti, ki pretvarjajo vhode v izhod«. Poslovni proces je zbirka povezanih nalog, ki vodijo do določenega cilja (Varajão et al., 2012b). Poslovni proces opredeljuje, kako organizacije delujejo in s tem vpliva na učinkovanje organizacij (Van Looy, De Backer, Poels & Snoeck, 2013).

Poslovni proces določa način, kako organizacija usklajuje deležnike in vire, da lahko izvaja dejavnosti, ki ponujajo storitve in izdelke za stranke. Usklajevanje se izvaja na različnih področjih odločanja v organizaciji, vsako z drugačnimi izzivi in potrebami. Posamezno področje obravnava različne zadeve in oblikuje samosvoja načela, zato lahko razvije pogled na organizacijo, ki ga ostala področja nimajo (Varajão et al., 2012a).

Poslovne procese lahko delimo na temeljne in podporne. Temeljni procesi zagotavljajo kakovost in vrsto storitve za zadovoljstvo strank in neposredno vplivajo na povečevanje dodane vrednosti. To so procesi nabavljanja, prodajanja in proizvodnje. Podporni procesi zagotavljajo razvoj, prenovu in nadzor temeljnih procesov in le posredno vplivajo na dvig dodane vrednosti. Med te spadajo procesi financiranja, kadrovanja in informacijske podpore (Kovačič & Bosilj-Vukšić, 2005).

V organizaciji lahko proces poteka skozi različne organizacijske enote. Tak proces je težko upravljati od začetka do konca dovolj učinkovito in uspešno, zato včasih organizacije rešujejo takšno stanje tako, da določijo nadzornike za posamezne segmente procesa. Za uspešno delovanje celotnega procesa mora organizacija določiti lastnika procesa, ki mora imeti dovolj avtoritete skozi celo organizacijo, da lahko prevzame odgovornost za proces. Običajno je za take procese določen višji vodstveni delavec (Meidan, García-García, Escalona & Ramos, 2016). Prav tako sta pomembna dejavnika managementnega procesa organizirana platforma za izmenjavo znanja iz različnih področij organizacije, povezanih s

procesom, in sprejeta formalna metodologija za izboljšanje procesa. Okolje mora zagotoviti transparentnost pri delu, prevzemanje odgovornosti za izvedbo, delegiranje moči odločanja in nagrajevanje opravljenega dela (Adam et al., 2009).

Najpomembnejši vidik procesa je njegovo oblikovanje, brez katerega potekajo le neusklajene posamezne aktivnosti in organizacijski kaos (Hammer, 2007).

1.1 Namen prenove poslovnih procesov

Prenova poslovnega procesa pomeni uvajanje novih ali bistveno izboljšanih metod v poslovanju organizacije. Zajema vse dejavnosti od prodaje, proizvodnje in dostave izdelka. Prenova je posledica novo pridobljenega znanja oz. novih tehnologij ali nove uporabe teh ali uporabe nove kombinacije obstoječega znanja oz. tehnologije (Souto, 2015).

Prenova poslovnih procesov vpliva na to, kako ljudje delajo in sodelujejo v organizaciji. Ključnega pomena v novodobnem poslovnem okolju je sposobnost hitrega prilagajanja procesa glede na zunanje ali notranje vplivne dejavnike. Izboljšanje poslovnega procesa je odvisno od sposobnosti pridobivanja znanja od izkušenih delavcev v delovnem procesu in od konteksta, v katerem se odvija, ter s predstavitvijo tega znanja na način, da je lahko dostopno in prilagojeno prihodnjim delovnim situacijam in novim delavcem (Oppl, 2016).

S prenovo poslovnega procesa oblikujemo nov proces. Bodisi oblikujemo proces, kjer ga prej ni bilo, ali preoblikujemo star proces v novega. Oblikovanje procesa je najpomembnejši vidik procesa. Z oblikovanjem se določi, katere naloge je treba opraviti, kdo, kdaj, kje, pod kakšnimi pogoji, s kolikšno mero natančnosti, s kakšnimi informacijami ipd. Z oblikovanjem torej določimo značilnosti in korake procesa (Adam et al., 2009).

Organizacija bi morala sprejeti spremembe, da bi povečala svojo konkurenčno prednost, vendar mora pri tem skrbno uskladiti svoje poslovne procese s svojim okoljem in zagotoviti prožnost ter nenehno prilagajanje svojih ključnih procesov. Zato mora ugotoviti, kateri poslovni procesi so ključni, da lahko prispevajo h konkurenčni prednosti. Prav tako mora določiti, katere poslovne procese je treba standardizirati in kje lahko imajo zaposleni določeno prožnost znotraj procesa. Prenova mora prevesti strategijo poslovanja organizacije v njene posebne potrebe in tako omogočiti izvedbo strategije (Trkman, 2010).

Dobičkonosnost in izboljšanje tržnega deleža nista pomembna rezultata prenove procesa za javni sektor, temveč veljajo drugi zelo pomembni rezultati prenove procesa, kot so doseganje ciljev organizacije in kakovost delovnega okolja. Z dobrim upravljanjem prenove procesa se zaposlenim pogosto izboljšajo delovni pogoji, kar poveča zadovoljstvo pri delu in vodi k rasti produktivnosti ter zadovoljstvu strank. Izboljšanje kakovosti delovnega okolja se tako lahko šteje med kazalnike izida prenove procesa (Kennedy, Coughlan & Kelleher, 2010).

Prenova lahko zajema različno obsežne procese. Raziskava o uporabi metodologij prenove je pokazala, da je uspeh poslovanja organizacije bolj povezan s prenovo procesa znotraj nekega področja kot pa s prenovo procesa, ki vključuje različna področja. Iz tega je možno sklepati, da se z večanjem obsega prenove poveča tudi možnost neuspeha (Ozcelik, 2010).

V okviru večletne svetovne raziskave o bistvenih dejavnikih prenove procesa je bilo ugotovljenih šest ključnih dejavnikov. Ti so strateško usklajevanje, upravljanje, uporaba metodologije, informacijsko-komunikacijska tehnologija (v nadaljevanju IKT), ljudje in kultura (Hooper & Wright, 2005). Te dejavnike bo magistrsko delo obravnavalo v nadaljevanju.

1.2 Načini izvedbe prenove poslovnih procesov

Glavni izziv prenove je, kako uveljaviti procesna načela v organizacijsko delovanje. V zadnjih petih desetletjih so se za potrebe prenove procesov razvile različne **metodologije** prenove in upravljanja procesov. Prvi dve generaciji metodologij predstavljata prenovo kot linearno, projektno usmerjeno, ki sledi povpraševanju ali se odziva na tehnološke potrebe. Tretja generacija se zaveda pomena interakcije in povratnih informacij med različnimi stopnjami prenove procesa. Zadnja, četrta generacija metodologij prenove kaže, kako se organizacija povezuje navzgor v proizvodni verigi s ključnimi dobavitelji in navzdol s strankami (Hidalgo & D'Alvano, 2014).

Organizacija si pri razvoju in upravljanju poslovnega procesa lahko pomaga s številnimi metodologijami, kot so celoviti management kakovosti (angl. *Total Quality Management*, v nadaljevanju TQM), stalno izboljševanje procesov in reinženiring poslovnega procesa (angl. *Business Process Reengineering*, v nadaljevanju BPR) itd. Analiza metodologij prenove procesa četrte generacije, kjer so se upoštevali pomen različno imenovanih dejavnosti in prehodi med temi, je pokazala, da so si metodologije med seboj do neke mere podobne (Varajão et al., 2012b).

Empirična študija, opravljena v Estonskih organizacijah v letu 2011, je pokazala, da je najbolj priljubljena metodologija BPR (71 %), čemur sledi TQM (62 %) in primerjalne analize (angl. *benchmarking*) (60 %). Sledile so: management odnosov s strankami (angl. *Customer relationship management*, v nadaljevanju CRM) (58 %), management za večanje vrednosti (angl. *Value-Based Management* – VBM) (56 %) in učeče se organizacije (angl. *Learning Organizations*, v nadaljevanju LO) (54 %). Primerjava najbolj in najmanj uporabljene metodologije je pokazala, da organizacije, ki uporabljajo BPR, izvajajo spremembe glede na različne si dejavnike od tistih, ki uporabljajo LO. Čeprav je imel BPR najmočnejši vpliv na končne rezultate, se številna področja niso izboljšala skozi proces prenove. Ta področja so izboljšali z uporabo metode LO (Uzunboyly, Alas, Zernand-Vilson & Vadi, 2012).

Najnovejša literatura predlaga **management poslovnih procesov** (angl. *Business process management*, v nadaljevanju BPM), ki v veliki meri vključuje in dopolnjuje dosežke prejšnjih metodologij. Kot taka utrjuje principe upravljanja, načrtovanja in prenove poslovnega procesa in razvija temeljne sposobnosti organizacije za različne namene in potrebe (Hooper & Wright, 2005).

BPM izvira iz dveh predhodnih del. Prvo sloni na statističnem nadzoru procesa, ki je privedlo do modernega gibanja kakovosti in njene sodobne oblike 6 sigma (angl. *Six Sigma*). Z natančnim merjenjem rezultatov in uporabo statističnih tehnik za prepoznavanje in reševanje temeljnih vzrokov slabše uspešnosti se je iskalo načine zmanjšanja variacij uspešnosti. Osnovno izhodišče pri tem je, da so procesni postopki ključnega pomena in si zaslužijo pozornost in dobro upravljanje. Pomanjkljivosti so zakoreninjene v objektivnih težavah, ne pa v ljudeh, zato se lahko težave odpravijo v procesu. Zadnje, a prav tako pomembno stališče pri tem je, da se proces izboljšave nikoli ne konča (Rosemann & vom Brocke, 2010).

Kakovostni pristop vsebuje dve omejitvi. Prva je njegova definicija procesa, ki pomeni katerokoli zaporedje delovnih aktivnosti. S tega vidika bi organizacija imela na stotine ali celo tisoče procesov in v vseh bi se uporabljala ta metodologija izboljšave kakovosti. Malo verjetno je, da so vsi procesi enakega strateškega pomena za organizacijo. Če bi bili, bi v takem primeru nastalo veliko število manjših projektov, ki bi jih bilo težko upravljati. Drugi omejitvi sta popolna odprava variacije in doseganje konsistentnega nivoja uspešnosti, vendar Rosemann in vom Brocke menita, da konsistentno delo ni sinonim za dobro delo (Rosemann & vom Brocke, 2010).

Drugi glavni predhodnik BPM je BPR. Ta opredeljuje proces kot celotno verigo dela v organizaciji, ki ustvari vrednost za kupca, vendar je njegova pomanjkljivost ta, da ne vsebuje razsežnosti neprekinjene izboljšave kakovosti procesa. Obravnava obsežnega in celovitega procesa sloni na poudarku pomembnih vzvodov poslovanja organizacije in tako vodi k veliko boljšim rezultatom. BPR se uspešno spopada tudi s težavami razdrobljenosti pri obravnavanju procesa, ki prečka funkcijske meje organizacije. BPR uvaja nov pogled na poslovni proces, ker se osredotoča na prenavo in oblikovanje procesa, in ne na izvajanje procesa. BPR izhaja iz tega, da njegova neuspešnost izvira iz napak v oblikovanju procesa in ne v njegovem izvajanju.

V zadnjem desetletju sta se oba pristopa postopoma združila in ustvarila novodobni BPM kot obširen sistem managementa poslovne uspešnosti, združen z managementom celovitih poslovnih procesov (Škrinjar & Trkman, 2013).

BPM je tako povezan z življenjskim ciklom procesa. Učinkovit BPM in nenehno izboljševanje procesov lahko prispevata k doseganju ciljev organizacije in povečata

produktivnost ter konkurenčnost tudi med oddelki znotraj organizacije (Meidan, García-García, Escalona & Ramos, 2016). Z BPM lahko organizacija ustvari visoko zmogljiv proces, ki deluje z nižjimi stroški, z višjo hitrostjo, večjo natančnostjo, manjšo porabo sredstev in večjo prilagodljivostjo. Pri procesu, ki presega meje same organizacije, pa lahko organizacija dodatno ukine režijske stroške, ki nastajajo na njenih mejah (Hammer, 2007).

Ker se BPM lahko uvaža iz različnih vzrokov in je opredelitev uspeha lahko različna glede na enoto analize (npr. projekt, organizacija), se predlaga zelo splošna definicija uspešne prenove. BPM je uspešen, če stalno izpolnjuje vnaprej določene cilje, tako znotraj projekta kot tudi v daljšem časovnem obdobju. Literatura večinoma navaja precej podobne in splošne glavne dejavnike uspeha za BPM. Ti dejavniki so pogosto specifični v praksi, saj se zelo razlikujejo od primera do primera, zato so redki potrjeni primeri uspešne uporabe glavnih dejavnikov uspeha določene organizacije iz ene države ali panoge v drugi državi ali panogi (Trkman, 2010).

Uspešni poslovni proces torej ne ustvari nujno tudi poslovnega uspeha. Uspeh v BPM se lahko doseže le, če prenova vodi do merljivega poslovnega uspeha. Z vidika procesa se lahko uspeh izpostavi v treh dejavnikih: kakovost, učinkovitost in prilagodljivost. Kakovost se dosega z zmanjšanjem napak v prenovljenem procesu in z izboljšanjem doslednega izvajanja procesa. Učinkovitost v procesu se pripisuje vitkejšemu procesu in avtomatizaciji izvajanja procesa. Arhitektura procesa pa omogoča večjo prilagodljivost procesa, kot če bi ta bil zapečen v IKT orodje, ki se uporablja v procesu (Adam, Ünal, Riegel & Kerkow, 2009).

BPM ima tudi svoje omejitve. Organizacija ne sme zmotno verjeti, da bo samo sprejetje BPM doprineslo kakršenkoli prispevek njihovim operativnim ali strateškim ciljem. BPM ne more ponuditi odgovora na vprašanje, kaj naj organizacija posebej pozorno obravnava. BPM lahko le pomaga pri izvajanju strateškega programa, z boljšim usklajevanjem poslovnih procesov in strategije organizacije (Adam, Ünal, Riegel & Kerkow, 2009).

Organizacija mora torej znane primere najboljših praks prenove procesa obravnavati kot neka okvirna merila, ki lahko služijo v pomoč načrtovalcem prenove pri soočanju s tehničnimi izzivi. Malo verjetno je, da bi z golim kopiranjem nekega primera prenove dosegli trajni uspeh poslovnega procesa ali enake koristi (Reijers & Liman Mansar, 2005). Preučitev najboljših praks pri prenovi poslovnega procesa vseeno lahko prepreči nekaj pogostih napak, zato mora organizacija skrbno preučiti svoje primere in ustrezno prilagoditi svoj BPM (Trkman, 2010). Šele nadaljnje raziskave posamičnih najboljših praks bodo lahko pokazale, kakšen je dejanski vpliv golega kopiranja najboljših praks in znotraj določenega segmenta industrije (Reijers & Liman Mansar, 2005).

Kritična analiza praks je pokazala, da je treba cilje poslovnih procesov najprej uskladiti s **strateškimi cilji** organizacije, vendar pa je prav tako pomemben dejavnik, če ne še pomembnejši, podpora vodstva organizacije in iskrena zavezanost le-tega k strategiji razvoja BPM (Kennedy et al., 2010).

Razumevanje strateškega okvira znotraj BPM in tesne povezave med konkurenčno strategijo in samim izvajanjem procesa je bistveno za maksimiranje učinka prenove procesa. Najpomembnejši pogoj za uspeh BPM je proaktivno izvajanje BPM kot del poslovne strategije organizacije skupaj z usmerjenimi prizadevanji v prenovo osrednjih poslovnih procesov, namenjenih strankam (Trkman, 2010).

Uporaba BPM lahko teoretično vodi do standardizacije v organizaciji, ker se vsak proces izvaja na način, ki je skladen s specifikacijami in pravili, vendar je mnogokrat prenova procesa bolj umetnost kot znanost. Uvedba togih pravil v proces prenove okrne inovacije, zmanjšuje odgovornost delovne skupine, ki je zadolžena za prenovo, in lahko škodi učinkovitosti procesa. Tako razvit model procesa se lahko vseeno uporablja kot orodje za olajšanje standardizacije. Glavni izziv take standardizacije je ohranitev potrebne prožnosti v prenovi (Trkman, 2010).

Poslovni proces potrebuje usklajene **kazalnike** znotraj organizacije, ki izvirajo iz potrebe strank, primerjalnih analiz konkurence, poslovnih ciljev organizacije, dobre prakse, mednarodnih smernic ali standardov (Gutierrez et al., 2012). Cilje procesa je treba določiti na podlagi teh kazalnikov. Pomembna je uporaba podatkov o merljivih kazalnikih. Prav tako je treba nadzorovati in primerjati izvedbo procesa s temi kazalniki uspešnosti, da se ugotovi, kako uspešno je bilo opravljeno delo. Uravnotežen sklop procesnih kazalnikov (kot so stroški, hitrost in kakovost) se uporablja tudi zato, da izboljšave na enem področju ne zakrijejo poslabšanj na drugem in da so temeljni vzroki neuspešnosti izolirani (Meidan, García-García, Escalona & Ramos, 2016).

Merjenje uspešnosti prenovljenega procesa postane ključnega pomena za doseganje trajnostne izboljšave. Meri se na ravni dejavnosti ali procesa, kjer se pričakujejo glavni učinki. Pri novem procesu se merijo čas, stroški, produktivnost, kakovost in kapital. Nato se rezultate primerja s predhodnim procesom. Merjenje uspešnosti organizacije ostaja nespremenjeno med izvajanjem prenove procesa in se spremeni šele po prenovi in uvajalnem obdobju (Ozcelik, 2010).

Kazalnike uspešnosti je možno meriti na kratki in dolgi rok. Izboljšanje zmogljivosti poslovnih aktivnosti v kratkem času je povezano z učinkovitostjo posameznih poslovnih procesov. Med te spadajo vodenje zaloge, storitve za stranke, stroški in odzivni čas. Izboljšava na dolgi rok se odraža z izboljšano konkurenčno prednostjo in z usklajenim delovanjem verige področij znotraj organizacije ali med organizacijami (Zhang et al., 2016).

Nenehna izboljšava zahteva, da organizacija goji kulturo, ki podpira in spodbuja tak proces. Še en kulturni dejavnik, ki lahko prispeva k uspehu BPM, je uporaba delovne skupine, katere člani prihajajo iz različnih področij organizacije. Na uspeh BPM vpliva tudi odnos med poslovnim in IKT delom organizacije. Organizacija mora spodbujati zaposlene z vseh področij in jim omogočiti sodelovanje pri prenovi (Adam et al., 2009), vendar se pri tem sooča s socialno-kulturnim izzivom, ki izhaja iz velikega vpliva organizacijskih sprememb na udeležene v procesu. Velike spremembe lahko v njih povzročijo negativni odziv (Reijers & Liman Mansar, 2005).

Za uspeh BPM je poleg zagotovitev IKT virov pomembno tudi dobro **usposabljanje** znotraj organizacije o BPM. Usposabljanje mora omogočiti zaposlenim razumevanje poslovnega procesa, kar se nanaša na temeljne pojme o tem, kaj je značilno za ta proces in tudi na načela vodenja in obvladovanja procesa. Razumevanje BPM se bolj nanaša na znanje o metodologiji in o vseh dejavnikih izvedbe, prenove in vodenja procesa. Dokler zaposleni razumejo poslovni proces in načelo nenehnega izboljševanja, praviloma tudi ni treba, da bi večina poznala BPM. Ne glede na to morajo biti strokovnjaki, vključeni v postopek prenove, dobro usposobljeni za modeliranje procesa, analize in simulacije (Adam et al., 2009).

Pri tem se lahko pojavi nevarnost, da si zaposleni razlagajo BPM kot še eno vodstveno modno muho. Tudi zaradi tega je metodologijo prenove procesa treba prilagoditi kulturi organizacije. To vključuje tudi oblikovanje terminologije, ki se uporablja pri prenovi in s katero se lahko zaposleni identificirajo. Dober pripomoček pri izboljšanju procesa je tudi uporaba poslovnih primerov. Vrednost BPM je možno hitro dokazati z izvedbo manjšega projekta prenove in s tem graditi verodostojnost metodologije za prihodnji, zapletenejši proces (Rosemann & vom Brocke, 2010).

Sodelovanje **strokovnjaka** s poglobljenim znanjem, ki pozna določene korake izvajanja procesa v globino, kot tudi takega s prostranim znanjem, ki pozna širino celotnega procesa, je zelo pomemben dejavnik pri prenovi procesa. Strokovnjak s poglobljenim znanjem je sposoben hitreje zgraditi neko rutino iz procesa, zato lahko opravlja delo hitreje in zagotavlja višjo kakovost dela. Po drugi strani pa prisotnost strokovnjaka s prostranim znanjem prinaša večjo fleksibilnost v zasnovi prenovljenega procesa (Trkman, 2010).

Pomemben dejavnik uspeha je sposobnost graditi na izkušnjah drugih. Pri tem je dobrodošlo tudi sodelovanje zunanjih svetovalcev, vendar se je pri prenovi procesa treba izogibati prevelikemu poudarku tehnološki plati dejavnosti, ker lahko to privede do tako oblikovanega procesa, da ta postane neuporaben v širšem poslovnem procesu. Za doseganje cilja je treba porabiti dovolj časa pri načrtovanju prenove procesa, da so postavljeni jasni strateški cilji, na podlagi katerih bo temeljil proces (Kennedy et al., 2010).

Vključitev strokovnjakov iz operativnega osebja v načrtovanje in modeliranje koncepta prenove prinaša tudi izzive v postopku oblikovanja procesa, ki jih je treba metodološko obravnavati. Ti strokovnjaki izvajajo delovni proces in razpolagajo z obsežnim znanjem o njihovem področju dela in njihovi vlogi v procesu, vendar običajno nimajo znanja o metodologiji prenove in modeliranja, zato se njihova vloga pri prenovi zoži v vir vsebinskega znanja za izkušenega načrtovalca. Tak pristop, kjer se znanje o vsebini procesa posredno prenaša preko načrtovalca v modele prenove, predstavlja tveganje, da načrtovalec subjektivno določa, katere informacije so zastopane v modelu, in način, kako razlaga nejasne ali nasprotujoče si izjave strokovnjakov. To negativno vpliva na zmožnost strokovnjakov, da si pravilno razlagajo podatke, predstavljene v modelu poslovnega procesa, in morebiti pušča odprta nerešena vprašanja ali nasprotujoče razumevanje o načrtovanem delu (Oppl, 2016).

Pogosto se uporabnikom preda poslovni proces, ne da bi bil temeljito analiziran. Ta praksa izhaja iz pomanjkanja ustreznih analitičnih orodij za načrtovalce in strokovnjake poslovnega procesa, ki ga oblikujejo (Saldivar et al., 2016).

Za opredelitev poslovnega procesa se zato uporablja konceptualni **model**. To je grafična upodobitev procesa, s katero opredeljujemo njegov potek. Na ta način je lahko model procesa prilagojen spreminjajočim se organizacijskim ali poslovnim potrebam (Oppl, 2016).

Za predstavitev procesa so razviti različni modeli kot odgovor na izzive, s katerimi se sooča organizacija pri izvajanju BPM. Med te spadajo dogodkovno sprožena procesna veriga (angl. *Event-driven Process Chain* – EPC), poenoteni jezik modeliranja (angl. *Unified Modeling Language*, v nadaljevanju UML) aktivnostni diagrami in notacija za modeliranje poslovnega procesa (Varajão et al., 2012b). Ta orodja opredeljujejo posebne konstrukte, s katerimi se modelira poslovni proces. Izdelek načrtovanja procesa je abstraktna opredelitev poslovnega procesa, ki je pomemben vir zato, da lahko organizacija razčleni, dokumentira, analizira in načrtuje proces z uporabo različnih vzorcev, oblik opisa in tehnik. Način zapisa modeliranih procesov pa je lahko pomanjkljiv zaradi odsotnosti mehanizma za obravnavanje sprememb glede na področje uporabe in načina vključevanja zahtev iz različnih interesnih skupin (Varajão et al., 2012a). Na račun uporabnosti takega jezika se izgubi formalno pravilen in semantično popolni zapis procesa. To omejuje njegovo uporabnost v nadaljnjih postopkih, vendar raziskave na področju modeliranja poslovnih procesov kažejo, da lahko z uvedbo formalnega jezika modeliranja, kot je notacija za modeliranje poslovnega procesa (angl. *Business Process Model and Notation* – BPMN), vodijo modeliranje tudi strokovnjaki iz operativnega osebja (Oppl, 2016).

Raziskava o uporabi različnih programskih orodij za načrtovanje, modeliranje in simulacijo procesa kaže, da je enostavnost in razumljivost modeliranja ena od najpomembnejših prednosti te tehnike načrtovanja, ker vsi udeleženci ne poznajo vseh

podrobnosti prenove (Bosilj-Vuksic et al., 2002). Za področje BPM obstaja bogat nabor modelov, vendar je njihova uporaba v praksi omejena. Modeli se namreč uporabljajo predvsem v opisne namene, ker sami niso dovolj močno orodje za doseganje cilja prenove (Tarhan, Turetkin & Reijers, 2016). Čeprav obstajajo tudi poskusi standardizacije orodja za modeliranje (npr. UML za objektno usmerjeno načrtovanje), se nenehno uvajajo nove metode modeliranja, vendar se te v mnogih primerih le malo razlikujejo od že obstoječih. Ta dinamika vpliva tudi na način, kako se v praksi izvajata analiza in modeliranje (Adam et al., 2009).

Orodje za modeliranje procesa mora biti sposobno prikazati medsebojne povezave med koraki procesa in razgraditi proces na osnovne dele. Strokovnjak si lahko s takim orodjem pomaga pri analizi alternativnih rešitev, prepozna in označi korake brez dodane vrednosti, prepozna ozka grla in določi stroške izvajanja procesa. Orodje mora biti sposobno prikazati trenutni model procesa in tudi bodoči model procesa. Model bodočega procesa mora biti pred izvedbo najprej testiran in potrjen. S takim modelom je možno napovedati lastnosti procesa in kazalnike uspešnosti procesa, ki jih ni mogoče neposredno izmeriti in ki bi jih bilo sicer predrago ali celo nemogoče pridobiti (Bosilj-Vuksic, Stemberger, Jaklic & Kovacic, 2002).

1.3 Vloga informacijske tehnologije pri prenovi poslovnih procesov

Informacijska tehnologija ali informacijska in komunikacijska tehnologija (v nadaljevanju IKT) je ljudem prinesla revolucionarne spremembe v načinu dela, komuniciranja, učenja, preživljanja prostega časa in interakcije z drugimi. IKT je tudi temeljito preoblikoval poslovne prakse. Vpliv IKT revolucije se danes občuti v vseh državah in pričakuje se, da bo v prihodnjih letih ta vpliv povzročil še večjo revolucijo v gospodarskih in socialnih panogah s prodorom tehnologije v vse sektorje in dimenzije življenja (Jorgenson & Vu, 2016).

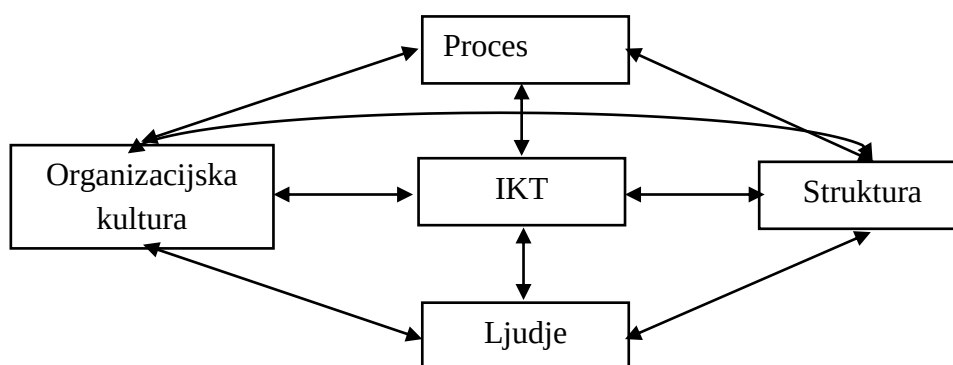
Vlogo tehnologije v BPM najbolje opredeljuje teorija pripravljenosti na naloge in tehnologije (angl. *task-technology fit* – TTF). Teorija pravi, da je večja verjetnost, da posameznik uporabi IKT in poveča svojo uspešnost, če ima od uporabe IKT pozitivne učinke, ko IKT rešitev podpira naloge, ki jih mora posameznik izvesti (Trkman, 2010). Zato je razvoj IKT z ustrezno kadrovsko politiko pomemben za izvajalca procesa, da lahko ta opravi svojo nalogo ali jo delegira znotraj procesa (Meidan, García-García, Escalona & Ramos, 2016).

Čeprav BPM sloni na razvoju IKT, sta IKT na splošno in še posebej programska oprema, ki je namenjena BPM, kvečjemu obrobna vidika BPM (Škrinjar & Trkman, 2013). BPM gleda na tehnologijo, ki je temu namenjena kot na orodje za olajšanje izvedbe spremembe procesa. Pri tem mora biti poudarjeno, da je treba zagotoviti dovolj IKT virov za izvedbo samih izboljšav (Adam et al., 2009). Raziskave so pokazale pomembno vlogo IKT v

prenovi poslovnih procesov, zlasti ko se je prenova usmerila iz notranjih potreb organizacije, kot so zmanjšanje stroškov, racionalizacija dela in povečanje učinkovitosti, v e-poslovanje in programsko podporo procesa s partnersko organizacijo (Bosilj-Vuksic et al., 2002).

Eden izmed dokaj starih in najbolj priznanih konceptualnih pogledov na organizacijo v organizacijski književnosti predstavlja Leavittov diamant, ki ponazarja organizacijo kot sistem štirih prvin: ljudje, struktura, naloga in tehnologija. Pogosto se uporablja kot osnova za analizo vpliva tehnologije na organizacijske spremembe. Temu modelu je na sliki 1 dodana še peta prvina, in sicer organizacijska kultura. Naloga je preimenovana v proces. Tako dopolnjen model predstavlja vlogo IKT v dobi e-uprave. Model poudarja osrednjo vlogo IKT pri razvoju e-uprave in preoblikovanju njene organizacije. Opozarja tudi na dejstva, da je organizacija za uresničevanje svojih potencialov bolj kot kdaj koli prej odvisna od zrelosti in pripravljenosti na spremembe (Nograšek & Vintar, 2014).

Slika 1: Vloga IKT znotraj organizacije v dobi e-uprave



Vir: J. Nograšek & M. Vintar, E-government and organisational transformation of government: Black box revisited?, 2014, str . 111.

Številni izzivi organizacije izvirajo iz razvoja poslovnega procesa in njegove spremenljive narave. To pomeni, da BPM ni enkratna aktivnost, ampak si mora organizacija nenehno prizadevati izboljšati poslovni proces. Na uspešnost izvajanja poslovnega procesa močno vpliva usklajenost poslovnega procesa z IKT sistemom, ki ta proces podpira. To usklajenost je treba zagotavljati stalno, tudi ko se procesi razvijajo naprej (Aversano, Grasso & Tortorella, 2016).

IKT ne ponuja samo podpore za boljšo izvedbo obstoječe organizacijske dejavnosti, temveč tudi nov način, kako podati okvire delovanja organizacije, povezati že opredeljeno logično sosledje dejanj in izrisati organizacijski postopek in prakso, ki naj bi jo prenovili. Rezultat IKT prenove je niz strukturiranih zaporedij in njihovih soodvisnosti, ki urejajo izvedbo novih organizacijskih postopkov, zato izvedba IKT prenove v glavnem prizadene

formalizem, specializacijo in standardizacijo obstoječega dela. Naloge se razdelijo na različna delovna mesta, ki postanejo bolj standardizirana s tem, ko se vklopijo v nov proces. V tem smislu IKT vsebuje regulativne lastnosti, ki vnašajo red v socialno strukturo in organizacijo ter spreminjajo njeno kulturo. Tako se z omogočanjem funkcionalnosti tehničnega sistema zagotavlja trajen in standardiziran način socialne interakcije v organizaciji (Cordella & Tempini, 2015).

Z uvajanjem IKT rešitve v poslovni proces sta povezana tudi pojma informatizacija in avtomatizacija procesa. V tem pogledu se pod informatizacijo razume uporaba IKT v pomoč zaposlenemu ali kot zamenjava le-tega v izvajanju poslovnega procesa. Veliko rutinskih nalog se lahko izvaja avtomatično, medtem ko nekatere še vedno potrebujejo nadzor človeka. Na splošno se lahko naloge izvajajo v celoti avtomatično ali delno avtomatično ali ročno. Načrtovanje poslovnega procesa in njegova avtomatizacija povečata učinkovitost poslovne dejavnosti in omogočata spremljanje in usklajevanje procesa skozi celotno organizacijo. Avtomatizirana naloga se lahko izvede hitreje, z manj stroški in z boljšim rezultatom. Pomanjkljivost avtomatizacije procesa je, da je razvoj takšne rešitve lahko zelo drag. Včasih zelena avtomatizacija tudi ni mogoča zaradi naravnih omejitev tehnologije (Trkman, 2010).

Uveljavljanje IKT med organizacijami samo po sebi ne prinese nobene konkurenčne prednosti. Dokazano je, da je usklajenost IKT strategije s poslovno strategijo organizacije pomemben dejavnik, da se ta lahko uspešno sooči s konkurenčnim trgom. Pri tem mora organizacija prenoviti svoje ključne procese, upoštevajoč potrebe stranke. To dejstvo je toliko bolj poudarjeno, ko vrednotimo okolje, v katerem deluje organizacija, ker je to pomemben dejavnik pri določanju stopnje naložbe v IKT. Raziskave o učinku razvoja IKT rešitev v bankah so pokazale nizek ali neobstoječ vpliv IKT na učinkovitost in uspešnost bank, medtem ko so druge raziskave ugotovile pomemben vpliv ravni razvitosti njihovega IT sistema in programske rešitve na produktivnost in dobičkonosnost bank. Glavna razloga za te razlike lahko izvirata iz dejstev, da je v praksi vpliv IKT težko merljiv in da ima tak vpliv pozitivne in negativne učinke. Ti učinki so odvisni od uspešnosti uskladitve BPM s strategijo organizacije, zato je lastnik procesa odgovoren, da izbere optimalno raven in število naložb v IKT, ki bodo pripomogle k izboljšanju poslovnega procesa (Trkman, 2010).

Kot kaže zgornji primer, je IKT pomembno orodje, ki ga je treba ustrezno uporabiti za oblikovanje novih poslovnih strategij. Poslovna strategija je vezana na IKT strategijo, saj IKT omogoča poslovni proces, ki služi poslovni strategiji. Razvoj ali prenova poslovnih procesov, vključno z e-poslovanjem, zahteva dobro načrtovano IKT strategijo in sposobnost organizacije, da jo učinkovito izvede. Organizacija mora pred pričetkom načrtovanja lastne IKT strategije najprej analizirati stanje obstoječega IKT. Ovrednotiti mora bodoče informacijske zahteve organizacije, nato mora določiti primerne smernice

razvoja IKT strategije, da IKT lahko pomaga organizaciji pri uresničevanju njenih ciljev (Yeh, Lee & Pai, 2015).

IKT ponuja organizaciji rešitve v obliki programskih orodij, ki olajšajo uporabo metod projektnega vodenja v organizaciji. IKT torej omogoča zmanjšanje porabe časa za vodenje projekta, poenostavi proces izvedbe po izbrani metodologiji in s tem poveča stopnjo uspešno zaključenih projektov. Programska podpora vodenja projekta se izvaja na več načinov. Eden izmed njih je izraba že obstoječih programskih orodij npr. pisarniške programske opreme, razpredelnic, urejevalnikov besedil ali programske opreme, ki podpira upravljanje s časom, vendar ta orodja ne morejo zadostiti posebnim potrebam, ki se nanašajo na projektno načrtovanje, izvajanje in vrednotenje dela. Zato so bila razvita tudi posebna programska orodja za podporo projektnega vodenja (Zehir, Özdemir, Kostalova, Tetreanova & Svedik, 2015).

Večina brezplačnih programskih orodij za projektno vodenje ponuja nezadostno število podprtih metod in so uporabna samo za preproste projekte ali za izvedbo nezapletenih postopkov. V primeru zapletenih in obsežnih projektov je treba uporabiti bolj napredno programsko orodje. Slabosti zahtevnega orodja so visoki finančni izdatki, uporabnik mora pridobiti zahtevano obsežno znanje o samem orodju in o uporabi metodologije, kar velja na ravni posameznika in celotne organizacije (Zehir et al., 2015).

IKT ponuja tudi sklop rešitev, kot so programska orodja za BPM. Ta sklop orodij je v praksi sicer široko in nejasno opredeljen. Pod ta sklop spada tudi široka paleta programskih orodij t. i. sistemov managementa poslovnih procesov (angl. *Business Process Management Suite* – BPMS), ki omogočajo upravljanje življenjskih ciklov poslovnega procesa in s tem olajšajo uvajanje BPM v organizacijskih okoljih. Mednarodne smernice o najboljši praksi za vodenje projektov, kot so PMBOK (angl. *Project Management Body of Knowledge*), Prince2, referenčni standardi, kot so CMMI (angl. *Capability Maturity Model Integration*), in splošne smernice za zagotavljanje kakovosti, kot so ISO 9001: 2008, priporočajo namreč, da organizacija formalno upravlja svoj poslovni proces, vendar vsa ta orodja ne zagotavljajo popolne podpore življenjskemu ciklu poslovnega procesa (Meidan et al., 2016).

BPM orodje, ki se ponuja na trgu, je zelo različno po funkcionalnosti in po zagotavljanju rešitev za potrebe uporabnika. Za potrebe analize ponudbe, lahko orodja razdelimo na dve vrsti, in sicer glede na namen uporabe. Prvi namen je opredeliti proces (v smislu njegovih sestavnih dejavnosti), ki se uporablja za potrebe analize, simulacije in načrtovanja. Drugi namen je ustvariti programsko kodo, ki podpira delovanje procesa z avtomatizacijo določenih korakov, vključitev sistemov in baz podatkov, ki jih uporablja proces, in upravljanje toka dokumentov, ki gredo skozi proces (Rosemann & vom Brocke, 2010).

Programsko orodje za BPM je možno razdeliti tudi funkcijsko. Osnovni sestavni del BPM programskega orodja je procesni jezik za modeliranje procesa, ki ga orodje ustvari in izvaja na procesnem strežniku. Drugi sestavni del BPM je motor poslovnih pravil (angl. *Business Rules Engine*), ki razbere poslovno pravilo iz obstoječe programske rešitve, in jo shrani v posebno bazo podatkov, od koder je možno tako pravilo spreminjati in ponovno uporabljati za različne procese. Ko je proces nameščen, se uporablja orodje za management poslovne dejavnosti (angl. *Business Activity Management*). To orodje omogoča zajem podatkov o procesu v realnem času in predstavitev teh podatkov v intuitivni grafični obliki. Za integracijo orodja z razdrobljenimi obstoječimi aplikacijami v storitveno usmerjeni arhitekturi (angl. *Service Oriented Architecture*) se uporablja spletna storitev, vendar se organizacija, ki želi kupiti zase primerno IKT rešitev na trgu proizvodov teh programskih orodij, sooča s pomanjkljivo podporo s strani ponudnika takega izdelka, z visoko ceno, s težavno integracijo z obstoječim IKT sistemom organizacije in s pomanjkanjem vseh navedenih zmogljivosti v enem izdelku (Adam et al., 2009).

2 E-POSLOVANJE

Izraz e-poslovanje se na splošno nanaša na uporabo IKT za izboljšanje poslovne dejavnosti, vključno z zagotavljanjem ali izboljšanjem storitev in management poslovanja. Po načelu e-poslovanja naj bi bila programska orodja in sistemi med sabo povezljivi. Povezljivost omogoča IKT sistemu izmenjavo informacij in spodbuja združljivost storitev in poslovnih procesov med sistemi, zato je povezljivost v e-poslovanju ključnega pomena (Rezaei, Chiew & Lee, 2014). E-poslovanje lahko opredelimo kot objavo informacij in izvajanje različnih vrst transakcij ali verige le-teh v elektronski obliki, preko intraneta, extraneta in interneta. To lahko poteka v organizaciji, med organizacijami in s sodelovanjem posameznih strank (Bakry & Bakry, 2001). Cilj e-poslovanja je izboljšati dejavnost organizacije in njenega poslovnega procesa (Gimzauskiene et al., 2015).

Desetletja obsežne informatizacije poslovnih procesov, digitalnega mreženja, elektronskega bančništva in elektronske izmenjave podatkov so privedla do izgradnje ključne infrastrukture, sodobnih sistemov, uveljavljenih načel in bogatih izkušenj v e-poslovanju. Razmah svetovnega spleta, kot pojav prijaznega interneta, je v veliki meri spodbujal načela e-poslovanja. Internet namreč nudi univerzalno sredstvo za skoraj brezplačno in hitro povezovanje računalniških mrež, organizacij in strank v svetovnem merilu (Procter, 2000).

Vzporedno z razvojem internetnih tehnologij so se pojavili številni novi poslovni modeli, ki prinašajo spremembe v naravo poslovnih procesov. Internet omogoča organizacijam vseh velikosti razvoj novih spletnih poslovnih modelov, s katerimi izboljšajo in spreminjajo način lastnega delovanja in sodelovanja s partnerskimi organizacijami, strankami in dobavitelji. Organizacije se zavzemajo za bolj intenzivne in interaktivne odnose s svojimi dobavitelji ter v sodelovanju z njimi razvijajo nova programska orodja. S

temi orodji povežejo ključne poslovne procese in izmenjujejo informacije o različnih vprašanjih. Internet omogoča popolno integracijo medorganizacijskih procesov, ki podpirajo možnost novih razvojnih strategij (npr. elektronski razdelilnik sporočil ali nalog) in novih priložnosti optimizacije procesa (npr. vnos naročil, plačilo preko spleta). Med take modele spada načrtovanje virov organizacije (angl. *Enterprise resource planning – ERP*), sistemi za elektronsko poslovanje (e-poslovanje), management dobavne verige (angl. *Supply chain management – SCM*), CRM itd. (Bosilj-Vuksic et al., 2002).

E-poslovanje preoblikuje pravila konkurenčnosti za uveljavljene organizacije, ker internet kot elektronsko omrežje z odprtimi standardi podpira nastanek virtualne skupnosti in organizacijske ureditve, ki ne upošteva tradicionalne meje med organizacijami vzdolž vrednostne verige. Poslovni proces se lahko prepleta med organizacijami iz različnih panog, tudi brez zavedanja končne stranke. Ko postane informacija o novem izdelku in storitvi hipoma razpoložljiva stranki preko interneta in ko se informacija kot izdelek prenaša preko interneta, so klasična posredniška podjetja in informacijski posredniki (npr. potovalna agencija) izključeni iz procesa. Sodobna organizacija mora zato razširiti paleto izdelkov z vključitvijo komplementarnih izdelkov, izboljšati dostop do dopolnilnih sredstev (npr. virov, zmogljivosti in tehnologije) in poiskati nove oblike sodelovanja med organizacijami (npr. partnerski program zvestobe). Dostop do teh virov je možno zagotoviti na podlagi partnerskih sporazumov. Tako nastane strateška mreža, ki je stabilna medorganizacijska vez in je strateškega pomena za vse sodelujoče organizacije. Taka mreža se lahko izoblikuje v strateško zavezništvo, skupno vlaganje (angl. *joint venture*), dolgoročno partnerstvo med kupcem in dobaviteljem in drugo vez. V literaturi je dobavna veriga opredeljena kot zaporedje organiziranih medorganizacijskih poslovnih procesov, ki ustvarjajo dodano vrednost. Sorodna pojma sta tudi veriga dodane vrednosti in mreža vrednosti (Zhang et al., 2016). Ena opredelitev organizacije, ki e-posluje, navaja, da mora ta imeti vsaj 10 % svojih prihodkov iz transakcij, opravljenih prek interneta, vendar je to zelo široka opredelitev e-poslovanja organizacije (Amit & Zott, 2001).

Globina in širina uvedenega e-poslovanja odraža stopnjo in obseg informacij in virov za izmenjavo, ki jih imajo organizacije s svojimi partnerji v dobavni verigi za proizvodnjo dodane vrednosti. Ključna značilnost delovanja dobavne verige, ki se izvaja s pomočjo IKT, je premik od povezanih fizičnih procesov, do elektronsko povezanih medorganizacijskih procesov in informacij s partnerji v verigi. Sodobna literatura predvideva, da je uspeh takega e-poslovanja odvisen od ravni usklajenosti strategije, zgradbe in konteksta IKT rešitve posameznega člena verige z ostalimi partnerji, ne pa od ločenih učinkov posamezne rešitve (Zhang et al., 2016). Uvajanje e-poslovanja tako omogoča organizaciji učinkovitejšo izmenjavo informacij in tesnejše sodelovanje. S tem se poveča tudi intenzivnost in kakovost interakcij s partnerji in dobavitelji ter s tem njihova predanost k vzajemnem odnosu (Wu, Mahajan & Balasubramanian, 2003). S časom nastane vse bolj učinkovit in enostaven proces, ki zagotavlja storitve skozi dobavno verigo in s tem večjo učinkovitost organizacije za zagotavljanje potreb strank (Zhang et al., 2016).

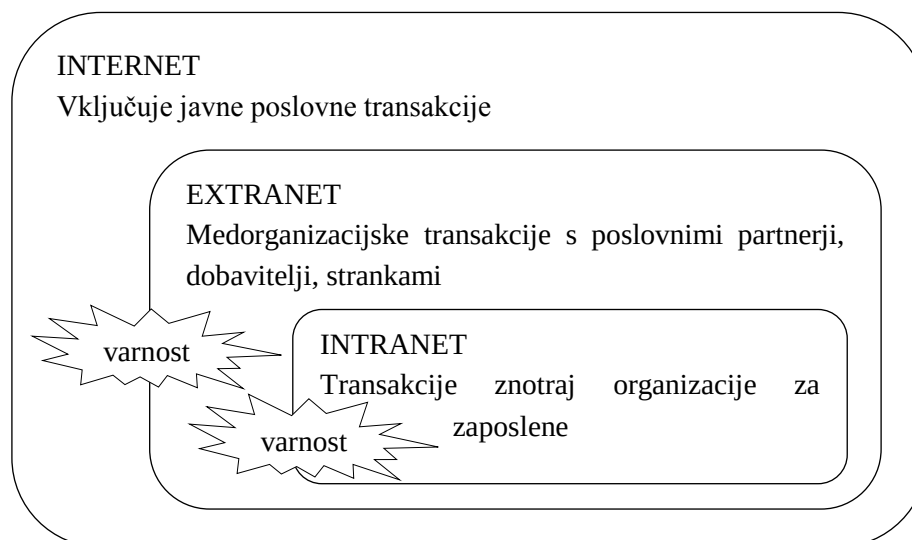
2.1 Vrste in oblike e-poslovanja

V IKT besedišču obstajajo različni izrazi, povezani z e-poslovanjem. Ustvarjeni so bili za različne namene. Nekateri izražajo posebne naloge, povezane z ožjim pojmom znotraj področja e-poslovanja. Ti vključujejo: e-uprava, e-poslovanje, e-trgovina, e-dražba, e-oglaševanje, e-zdravje, e-izobraževanje in drugi (Bakry & Bakry, 2001).

Splošni funkcionalni pogled na organizacijo z vidika e-poslovanja deli storitev e-poslovanja na tri osnovne ravni, prikazane na sliki 2. Te ravni določajo tudi vrste subjektov, ki se povezujejo na vsaki stopnji:

- Na ravni intraneta so v e-poslovanje vključene poslovne transakcije znotraj organizacije. Uporabniki te storitve so zaposleni v organizaciji.
- Na ravni extraneta se v e-poslovanje vključujejo poslovne transakcije med organizacijami in transakcije med organizacijo in z njo povezani posamezniki. Vse te organizacije in povezani posamezniki so partnerji, dobavitelji in stranke organizacije. Vsak od teh pridobi posebne pravice dostopa do informacije in storitve za interakcijo z organizacijo, da lahko sodelujejo v poslovni verigi.
- Na ravni interneta se v e-poslovanje vključujejo javne poslovne transakcije med organizacijo in njenimi potencialnimi partnerji, dobavitelji in stranke, bodisi organizacije ali posamezniki (Bakry & Bakry, 2001).

Slika 2: Pogled na večnivojsko funkcijsko e-poslovanje



Vir: S. H. Bakry & F. H. Bakry, *A strategic view for the development of E-Business*, 2001, str. 108.

Doseganje take povezljivosti zahteva sprejetje odločitev na več različnih ravneh, zato lahko povezljivost z e-poslovanjem delimo na štiri ravni, in sicer so tehnične, sintaktične, semantične in organizacijske (Rezaei et al., 2014).

Tehnična povezljivost je dosežena med komunikacijskimi napravami ali IKT opremo, ko se med le-temi in njihovimi uporabniki lahko neposredno in zadovoljivo izmenjuje storitev ali informacija. Pod pojmom tehnična povezljivost običajno razumemo strojne komponente, programsko opremo, sisteme in platforme, ki omogočajo komunikacijo med napravami. Ta raven povezljivosti se osredotoča na komunikacijski protokol in infrastrukturo, potrebno za izvajanje teh protokolov.

Sintaktična povezljivost je opredeljena kot sposobnost izmenjave podatkov. Ta raven je na splošno povezana z obliko podatka. Sporočilo, ki se prenese preko komunikacijskega protokola, mora imeti natančno določeno obliko in kodiranje, sicer ni veljavno.

Semantična povezljivost je opredeljena kot sposobnost izvajanja operacij nad izmenjanimi podatki po dogovorjenih pravilih. Običajno jo razumemo kot opredelitev vsebine podatkov, saj se ukvarja s človeškim tolmačenjem teh podatkov, ne pa s strojnim. Povezljivost na tej ravni pomeni, da med uporabniki obstaja skupno razumevanje v zvezi z opredelitvijo vsebine (informacije), ki so predmet izmenjave.

Organizacijska povezljivost se nanaša na sposobnost organizacije, da učinkovito komunicira in prenaša pomembne podatke (informacije) kljub uporabi različnih IKT sistemov, na različni infrastrukturi, po možnosti v okviru različnih geografskih regij in kultur. Organizacijska povezljivost temelji na uspešno povezani tehnični, sintaktični in semantični ravni.

2.2 Načrtovanje prehoda na e-poslovanje

Strategija e-poslovanja nudi osnovni načrt za razvoj e-poslovanja. Predpiše razvojne cilje in določa razvojne usmeritve za doseganje ciljev v danem časovnem okvirju. Strategija je odvisna od ekipe ljudi, ki jo je izdelala, in od njihovih interesov. Npr. cilj e-poslovanja Evropske unije (v nadaljevanju EU) je omogočiti evropskim podjetjem in državljanom dostop do poceni IKT infrastrukture (Bakry & Bakry, 2001).

Pred uvedbo e-poslovanja mora organizacija analizirati in ovrednotiti poslovni proces, ki bo slonel na e-poslovanju, da je ta dobro zasnovan in da je v skladu s strateškimi cilji organizacije. Pred privzetjem e-poslovanja mora organizacija ovrednotiti tudi stroške, ki so potrebni za vzpostavitev in vzdrževanje potrebne infrastrukture in aplikacij (IKT rešitve) in jih primerjati s pričakovanimi koristmi. Ovrednotenje nadomestnih rešitev je težko, vendar pomembno, ker se je na ta način možno izogniti nekaterim tveganjem, povezanim z uvedbo e-poslovanja (Bosilj-Vuksic et al., 2002).

Pri načrtovanju razvoja e-poslovanja je priporočljivo upoštevati določene osnovne točke:

- Načrtovanje izobraževanja o e-poslovanju podpira ozaveščenost, znanje, usposabljanje in napredek v organizaciji. Takšno izobraževanje mora vključevati splošno ozaveščenost o prednosti e-poslovanja in o pomenu njegove uporabe. Uporabnike je treba usposobiti, kako pravilno uporabiti e-storitve, da lahko z njimi pridobijo resnično korist. Še posebej je treba zagotoviti specializirano znanje uporabnikov, ki bodo skrbeli za vodenje e-poslovanja in njegov razvoj.
- Načrtovanje tehnologije omogoča upravljanje tekočega e-poslovanja, vodenje IKT in razvoj IKT. Dobro načrtovanje zagotavlja dovolj razpoložljivih IKT virov za podporo prihodnjemu e-poslovanju.
- Načrtovanje migracije omogoča lažji prehod iz obstoječega poslovanja na e-poslovanje brez prekinitev. Organizacija doseže vse načrtovane prednosti z nebolečim preходом uporabnikov na e-poslovanje.
- Načrtovanje sodelovanja z drugimi organizacijami določa, kakšno bo predvideno sodelovanje z drugimi organizacijami, da bo to lahko doseglo cilj e-poslovanja.
- Finančno načrtovanje služi za ovrednotenje stroškov in management finančnih virov. Opredeljuje investicijska sredstva za razvoj e-poslovanja. Organizacija pri tem načrtuje, da se bo naložba povrnila iz nastale učinkovitosti z uvedbo e-poslovanja.
- Načrtovanje kadra obravnava razpoložljivost in zahteve po človeških virih ter opredelitev delovnih mest za potrebe e-poslovanja. Opredeljuje razpoložljivost in potrebe po strokovnjakih in vodjih z ustreznim znanjem, ozaveščenostjo, vizijo in vnemo.
- Načrtovanje reinženiringa za preoblikovanje poslovnih procesov in predpisov v skladu s potrebami organizacije in z uporabljenno tehnologijo opredeljuje preoblikovanje poslovnega procesa za učinkovito izrabo zmogljivosti e-poslovanja.
- Načrtovanje varnosti obravnava varnostne zahteve zaradi poostrenih zahtev ob prehodu na e-poslovanje. Opredeljuje sprejetje novih pravil in njihov vpliv na organizacijsko kulturo.
- Načrtovanje upravljanja sprememb za nenehne izboljšave pojasnjuje potrebo po upravljanju nenehnih sprememb, ki nastanejo zaradi neprestanega napredka IKT na splošno in specifičnih orodij za e-poslovanje (Bakry & Bakry, 2001).

2.3 E-poslovanje v javni upravi

Slovenska vlada se spoprijema, tako kot vse ostale vlade po svetu, z digitalno transformacijo, da bi razširila storitve za svoje državljane. V zadnjem desetletju je okrepila svoja prizadevanja za izboljšanje učinkovitosti javnih storitev s pomočjo IKT in drugih državnih programov (Weerakkody, Irani, Lee, Osman & Hindi, 2015).

V mnogih zgodnjih raziskavah razvoja e-poslovanja v javni upravi se je spodbujala uporaba IKT v javnem sektorju, če ne kot čudežna rešitev vsaj kot trenutno najboljša rešitev za pospeševanje učinkovitosti v javnem sektorju in s tem za zmanjšanje povezanih stroškov in izboljšanje kakovosti storitev za državljane. Uporaba IKT v javnem sektorju se vedno bolj dojema kot vprašanje politike, družbenih nihanj, spreminjanja potreb po informacijah, spreminjanja tehnologije in povečanja števila interesnih skupin in deležnikov. Ohranjanje pravične porazdelitve sredstev, človekovih pravic, pravice do zasebnosti, enakosti itd. postaja čedalje težje, ker se naloge delijo med različnimi deležniki in hkrati postajajo bolj avtomatizirane in standardizirane (Larsson & Grönlund, 2014).

Analize v državah po vsem svetu kažejo, da razvoj novih rešitev in načina zagotavljanja informacij in storitev za državljane, podjetja in javno upravo v večjem delu zadnjih dveh desetletij ni bil skokovit, kakor so predvideli številni zgodnji avtorji. Namesto tega se je e-uprava razvijala postopoma (Norris & Reddick, 2013). Dosedanji dosežki razvoja so: določena standardizacija procesov, zagotavljanje omejenih storitev preko interneta, delna dostopnost podatkov, inovacije na podlagi javno-zasebnega partnerstva in postopno zmanjšanje velikosti ter kompleksnosti javnega sektorja (Janssen & Estevez, 2013).

Postopni razvoj javne uprave je poudarilo tudi poročilo Organizacije za gospodarsko sodelovanje in razvoj (OECD) iz leta 2003, ki kaže na to, da je bil v preteklosti največji problem pri uvajanju e-uprave ta, da so vlade uporabljale IKT zgolj kot mašilo. Z IKT so želele zagotoviti navidezno preprost uporabniški vmesnik za zapleteno upravno strukturo, a je ta zgolj pokrival obstoječe organizacijske strukture brez ustreznega poudarka glede tega, kako bi lahko IKT izboljšal te strukture. Poročilo kaže, da so bile informacije urejane brez potrebne temeljne spremembe v procesu ali postopku, vendar se pravi uspeh v e-upravi lahko šteje šele, ko se IKT prenovi skupaj s poslovnim procesom (Kennedy et al., 2010).

Država skuša uvajati spremembe, da bi lahko z uporabo novih metod, orodij, praks in modelov managementa uspešno delovala v okolju, ki povezuje interesne skupine in rešuje družbene probleme. Kot odgovor tem izzivom potekajo temeljne spremembe v načinu delovanja javne uprave. Država skuša danes nadoknaditi vrzel v znanju in tehnologiji, ki se je v zadnjih desetletjih pojavila med vodilnimi podjetji na svetovni ravni in javno upravo. V ta namen uporablja primerjalno analizo in sodelovanje z zunanjimi izvajalci (angl. *outsourcing*) ter tržno dostopne informacijske rešitve, prirejene za potrebe javne uprave. Zaradi sodelovanja v razvoju in upravljanju IKT, v katerega so vključeni vodstvo in IKT strokovnjaki iz partnerskih organizacij, se pojavi nova vrsta partnerstva, kot je javno-zasebno partnerstvo. Taka vrsta partnerstva spodbuja medorganizacijsko učenje ter izmenjavo izkušenj (Nograšek & Vintar, 2014).

Okolje, v katerem delujejo javna uprava in njeni državljani, tako pritiska na vlado in javno upravo, da ta izvede nadaljnje korake za razvoj uspešne in učinkovitejše e-uprave, zato danes številne mednarodne, regionalne in nacionalne organizacije podpirajo razvoj e-

poslovanja v javnih in zasebnih organizacijah. Mednarodne organizacije, kot so Združeni narodi, EU, Organizacija afriške enotnosti, Arabska liga in Svet za sodelovanje v Zalivu postavljajo razvojne politike na mednarodni, regionalni in nacionalni ravni (Bakry & Bakry, 2001). Znanstvene organizacije, kot so raziskovalne, izobraževalne, svetovalne in medijske organizacije, ter druge ustanove za usposabljanje prispevajo k razvoju in izmenjavi znanj in izkušenj ter širijo splošno ozaveščenost o e-poslovanju. Finančne institucije, kot so Svetovna banka, Evropski socialni sklad in različne regionalne ter nacionalne razvojne banke, podpirajo razvoj projektov e-poslovanja z neposrednim financiranjem ali s podporo uporabnih študij v znanstvenih organizacijah. Mednarodne in nacionalne tehnološke organizacije za standardizacijo, kot so Ameriški nacionalni institut za standardizacijo (angl. *American National Standards Institute* – ANSI), Svet za internetno arhitekturo (angl. *Interactive Advertising Bureau* – IAB), Mednarodna organizacija za standardizacijo (angl. *International Organization for Standardization* – ISO) in Mednarodna telekomunikacijska zveza (angl. *International Telecommunication Union* – ITU), vzpostavljajo primerne standarde za tehnologijo, na kateri sloni e-poslovanje. Proizvodna in storitvena IKT podjetja vendarle zagotavljajo številne rešitve in orodja za tako storitev.

Vlada se mora učiti od najboljših mednarodnih praks in ustvariti poskusne ali pilotske projekte za novo politiko in programe, ki s pomočjo IKT omogočajo razvoj ekonomije v državi. Taka vrsta programa združuje inovatorje, vlagatelje in strokovnjake ter pooseblja vrsto gospodarskega razvoja, ki je mogoča le z rastjo IKT (Jorgenson & Vu, 2016). A hkrati se vlada nahaja v položaju, ko se proračun zmanjšuje in raste potreba po inovacijah za spodbujanje gospodarske rasti. V takem okolju želijo politiki in zakonodajalci zmanjšati breme administracije za podjetja in za državo, se osredotočiti na potrebe državljanov in poiskati nove rešitve za te izzive (Janssen & Estevez, 2013).

Glavni cilj za začetek preobrazbe v smeri e-poslovanja javnih institucij je ustvariti organizacijo, ki jo žene povpraševanje po storitvah in zmanjšanje stroškov v javnem sektorju. Sodobna prenova načina poslovanja javne uprave tako pomeni uvajanje prvin in procesnih rešitev iz zasebnega sektorja v delovanje javnega sektorja. Kakovost v delovanju se lahko meri v kakovosti in točnosti podatkov, s katerimi operira, razpolaga in jih vodi v svojih evidencah. Učinkovitost delovanja se lahko meri s finančno učinkovitostjo, z zmanjšanjem postopkovnih korakov in v pospešitvi izvajanja poslovnega procesa z enakim ali manjšim številom prvin (Nograšek & Vintar, 2014). Za doseganje tega cilja je treba spremeniti organizacijsko strukturo in poslovne procese s pomočjo IKT (Weerakkody, Janssen & Dwivedi, 2011). IKT ima namreč potencial, da bistveno izboljša učinkovitost, natančnost in preglednost delovanja procesa, omogoča vodenje dostopa do informacij, zagotavlja integracijo registrov in javnih zbirk podatkov in skrajša čas, potreben za administrativno delo za državljane (Nograšek & Vintar, 2014).

Prava vrednost e-uprave je v pritisku, ki ga tehnologija izvaja na organizacijo, da premisli, reorganizira in racionalizira svoje procese. Uporaba IKT veleva organizaciji, da ta preoblikuje svoje poslovne procese in izkoristi vso moč danih orodij, da doseže predvidene koristi povečane učinkovitosti, znižanje stroškov in izboljšane storitve za uporabnike. Ključni izzivi, ki jih je običajno treba rešiti, niso tehnološke narave, temveč so organizacijske in procesne narave, zato izvedba e-uprave predstavlja ne le tehnološko spremembo, ampak tudi organizacijsko (Kennedy et al., 2010). Pri tem velja omeniti, da novi empirični dokazi kažejo tudi na alternativno organizacijsko rešitev, v kateri institucija sledi procesni logiki upravne birokracije za izvajanje storitev. IKT se takrat uporablja zato, da olajša in podpre temeljne organizacijske funkcije usklajevanja in nadzora birokratske organizacije, opredeljene v sklopu pravno-normativnih pravil (Cordella & Tempini, 2015).

Pokazatelj naraščajoče potrebe po sodelovanju med institucijami ter med institucijami in državljani in drugimi organizacijami so tudi množične aktivnosti v zadnjih letih s strani državnih institucij na vseh ravneh in v vseh vejah za povečanje usklajenosti poslovnih procesov, za standardizacijo izmenjave informacij in povezljivost svojih informacijskih sistemov (Scholl, Kubicek, Cimander & Klischewski, 2012). Javne storitve so namreč razpršene po različnih javnih institucijah. Novi, celoviti procesi se vzpostavljajo med navpično in vodoravno povezanimi procesi v različnih organizacijah. Zato izmenjava podatkov vključuje aktivnosti, ki se izvajajo na več ravneh javne uprave (zaposleni v javni upravi, posamezne institucije na občinski, regijski, državni in vladni ravni ter tuje države). To zahteva udeležbo in sodelovanje med različnimi uporabniki v zapletenih, večnivojskih dejavnostih (Fan, Zhang & Yen, 2014).

Javna institucija se mora običajno soočiti z drugimi javnimi institucijami, da lahko izmenja podatke, ki so potrebni za izvajanje lastnih postopkov, za izboljšanje kakovosti dela in posodabljanje svojih procesov. Pri tem javna institucija neizogibno naleti na različne navpične in vodoravne ovire. Te ovire tudi vplivajo ena na drugo. Hierarhična ovira obstaja med vladnimi in državnimi organizacijami (ministrstvi) na višji ravni in javnimi (zavodi) ter občinskimi na nižji ravni. Procesna ovira obstaja med javnimi institucijami, ki niso povezane s skupnim poslovnim procesom. Geografska ovira vključuje fizično oddaljenost, geografijo terena in razlike v časovnem pasu. Razvojna ovira je v asimetriji nivojev razvitosti IKT in procesov med dvema institucijama. Izmenjava informacij znotraj e-uprave zahteva združljivost organizacijske in tehnološke plati. Javne institucije lahko uporabljajo različno strojno opremo, programsko opremo in podatkovne standarde. Tehnična združljivost zahteva integracijo različnih informacijskih sistemov za sodelovanje v izmenjavi podatkov. Osebna ovira nastane zaradi množice sodelujočih posameznikov in njihovih različnih stališč ter pogledov na izzive. Oddelčna ovira obstaja med dvema oddelkoma znotraj iste institucije ali med dvema različnima institucijama. Organizacije znotraj e-uprave lahko imajo različne vrednote, kulture in cilje (Fan et al., 2014). Sektorska ovira obstaja med javnimi institucijami in podjetji ali nevladnimi organizacijami. Več ovir mora javna institucija premagati, da lahko vzpostavi izmenjavo podatkov, bolj so vplivni

dejavniki, ki sestavljajo te ovire, in večje izzive mora pri tem institucija rešiti (Yang, Zheng & Pardo, 2012). Skupne vrednote, kot sta medorganizacijsko sodelovanje in zaupanje, so zato vse pomembnejše, kot je tudi večja odgovornost za zagotavljanje dobro opravljenega dela. Premagati je treba pogled na organizacijo kot izolirano entiteto, da lahko javna institucija sodeluje s partnerji pri izvajanju ukrepov, ki presegajo meje posameznih oddelkov in organizacij. V takem okolju se tradicionalne meje zabrišejo (Janssen & Estevez, 2013).

Zaupanje med organizacijami je eden izmed temeljnih pogojev za vzpostavitev partnerstva. Pri izmenjavi informacij znotraj e-uprave to pomeni zaupanje javne institucije v kakovost podatkov, ki jih je zbrala druga institucija, in pričakovanje, da obe prepoznata pomembnost podatkov in varujeta pravice in interese ostalih, ki sodelujejo pri izmenjavi. Javne institucije so odgovorne za veliko količino javnih in državnih informacij. Te lahko vsebujejo tajne, osebne in občutljive podatke. Javna institucija ne more nadzorovati varnosti podatkov po tem, ko je te delila z drugimi institucijami, zato se izvaja proces varovanja podatkov, ki vključuje izjavo o politiki varovanja podatkov, ozaveščenost uporabnikov, računalniški nadzor, omejen dostop, avtentikacijo itd. (Fan et al., 2014). Vse organizacije morajo zato podpirati IKT normative o standardizaciji in poveztljivosti za izmenjavo podatkov, da se podatki lahko izmenjujejo med javnimi institucijami ter da je zagotovljena varnost podatkov, ki se prenašajo in obdelujejo v vsakem delu sistema (Gutierrez et al., 2012).

Za povečanje učinkovitosti in doseganje višje ravni storitev se v e-upravi izvajajo enotne storitve in združeni procesi. S tem IKT sistemi postajajo vse bolj zapleteni in odvisnost od IKT narašča, tako mora organizacija sprejeti projektno razmišljanje in njeno odvisnost od med seboj sodelujočih organizacij (Nograšek & Vintar, 2014). Hkrati pa naraščajo tudi stroški izmenjave podatkov, ki izhajajo predvsem iz stroškov razvoja, priprave, obratovanja, vzdrževanja, komuniciranja in usposabljanja. Javna institucija se težko odloči porabiti svoje že tako omejene vire, da bi izdelala rešitev, ki bi dala neko informacijo na voljo in v izključno korist drugi instituciji. To še posebej velja, če je višina stroškov negotova in koristi niso jasno opredeljene (Fan et al., 2014), vendar se tendenca uvajanja vse več IKT rešitev nadaljuje. Po podatkih svetovnega združenja informacijskih tehnologij in storitev (WITSA) iz leta 2010, je možno ovrednotiti stroške za IKT v javni upravi v 27 državah članicah EU med letoma 2003 in 2012 na 756 milijard EUR (Codagnone, Misuraca, Savoldelli & Lupiañez-Villanueva, 2015).

Iz zgornje ugotovitve bi bilo možno sklepati, da je zmanjšanje stroškov, povezanih z uporabo IKT, treba obravnavati kot prioriteto strateško prednost, vendar je bolj pomembno, da se iz teh naložb povečajo koristi, ki jih lahko uživajo posamezniki, podjetja in družba. Pristransko zmanjšanje stroškov izvajanja procesov bi namreč lahko znižalo kakovost in nabor storitev, kar pa je v nasprotju s cilji e-uprave (Jorgenson & Vu, 2016). Analiza podatkov raziskave o praktičnih učinkih izvedbe prenove IKT in poslovnih

procesov na lokalnih ameriških e-upravah za leto 2011 je identificirala štiri pomembne učinke: boljše storitve za stranke (86,6 %), izboljšanje komunikacije z javnostjo (78,3 %), izboljšanje učinkovitosti poslovnih procesov (51,7 %) ter povečanje zahtev in obsega dela za IKT zaposlene (49,7 %). Raziskava je pokazala, da so koristi takega razvoja jasne in tehtne. Prvi trije učinki so namreč pozitivni in so vezani na kakovost storitev za stranke. Zadnji učinek (povečanje zahtev in obsega dela za IKT zaposlene) je sicer treba obravnavati kot negativen, a je predviden kot posledica razvoja in upravljanja novih IKT rešitev (Norris & Reddick, 2013).

2.4 Razvoj dostopnih podatkovnih registrov

Informatizacijo zavarovanja v RS v e-upravi sta omogočili dve glavni pobudi: e-VEM in elektronski dostop do centralnega registra prebivalstva (v nadaljevanju CRP). Prva je bila širša slovenska pobuda, ki je zajemala več institucij v javnem sektorju. Druga je bila usmerjena v olajšanje dostopa javnega sektorja do verodostojnih osebnih podatkov. ZPIZ je začel z izvedbo obeh rešitev za e-upravo iskati nov način za izboljšanje informacij in storitev za svoje stranke. Uporaba že obstoječih procesov in IKT rešitev na e-VEM in CRP je pomenila, da so lahko sredstva za razvoj omejena na prenovu procesa in informatizacijo v ZPIZ. Pogoja za izvedbo procesa zavarovanja oseb sta bila zedinjenje osebnih identifikatorjev zavarovancev med pošiljateljem in prejemnikom informacij s centralnim registrom prebivalstva ter uporaba standardnega protokola in skupne tehnične platforme za izmenjavo elektronskih obrazcev preko sistema e-VEM.

Centralni register prebivalstva (CRP) je osrednja podatkovna zbirka z osnovnimi podatki o prebivalcih RS in predstavlja avtoritativni vir. Upravlja ga Ministrstvo za notranje zadeve Republike Slovenije (v nadaljevanju MNZ). V CRP se podatki o prebivalstvu zbirajo, obdelujejo, hranijo in uporabljajo na enem mestu z namenom spremljati stanje in gibanje prebivalstva.

Podatke v registru CRP zbirajo iz različnih virov (matični register, register stalnega prebivalstva, register tujcev, register državljanstev, register davčnih zavezancev ipd). Storitve elektronskega dostopa in prevzema podatkov iz CRP je bila razvita v okviru projekta za prenos podatkov o obdobjih zavarovanja in plačah ter nadomestilih iz starega informacijskega sistema v novo relacijsko bazo. Za to je bilo treba zagotoviti čim bolj urejen register oseb. ZPIZ je v letu 2012 začel s prevzemom podatkov iz CRP in jih uskladil s podatki iz registra oseb ZPIZ (Dolar, 2013).

Register oseb vsebuje vse osebe (zavarovance, uživalce pravic itd.), ki so navedeni v različnih evidencah ZPIZ. Teh oseb je skoraj dva milijona. Register oseb je tudi vir za vse poslovne procese na ZPIZ. Na nekaterih poslovnih področjih se register že uporablja (matična evidenca), na drugih pa ga ZPIZ še postopoma vključuje.

Glavni podatki, ki jih na podlagi sporazuma z MNZ pridobiva ZPIZ iz CRP, so: ime in priimek, datum rojstva, datum smrti, državljanstvo, davčna številka, enotna matična številka občana (v nadaljevanju EMŠO), stalno prebivališče, začasno prebivališče, bivališče v tujini, naslov za vročanje.

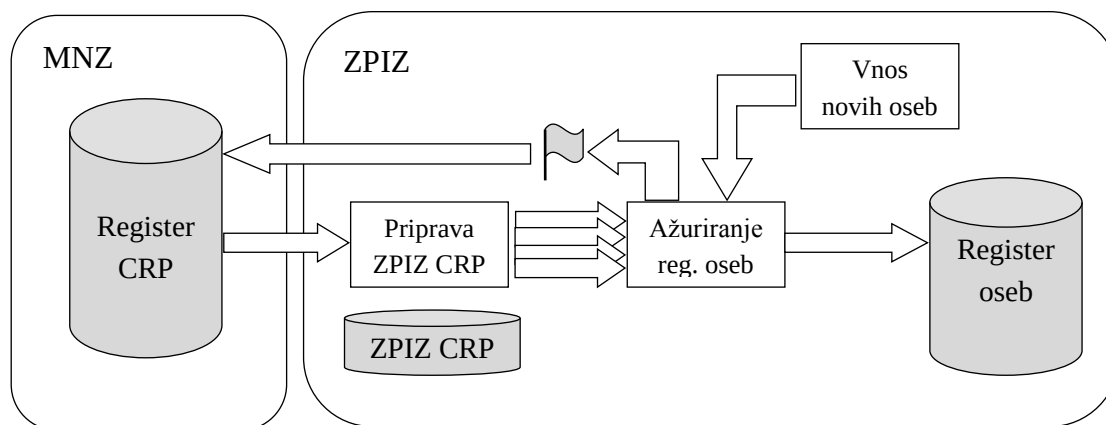
Z uvedbo registra oseb je ZPIZ vzpostavil tudi vlogo skrbnika registra. Ta nadzoruje urejanje registra in skrbi za pripravo in izvajanje postopkov urejanja registra. Določenih podatkov namreč ni bilo možno avtomatično uskladiti s CRP. Gre za podatke oseb, za katere ZPIZ nima EMŠO oz. ima napačno številko občana. Take podatke ZPIZ ureja posamično s pomočjo neposrednega vpogleda v podatke CRP.

Storitev neposrednega vpogleda v podatke CRP je dostopna strokovnim delavcem ZPIZ z ustreznimi pooblastili preko internega ZPIZ portala. Uporabniki morajo za poizvedbo o podatkih osebe vpisati številko in datum zadeve, ki jo rešujejo, namen poizvedbe in iskalne pogoje. Iskalni pogoji so lahko EMŠO, davčna številka ali ime in priimek.

Storitev e-CRP je vključena v sistem elektronskega poslovanja ZPIZ, kjer se dnevno prevzema podatke iz CRP. Od tam se v register oseb avtomatsko prenaša nekaj tisoč sprememb na dan. Te spremembe se po množičnem prevzemu podatkov avtomatsko ažurirajo v registru oseb ZPIZ in v drugi pomembnih registrih.

Množični prevzem podatkov iz CRP temelji na tako imenovanem sistemu zastavic. ZPIZ postavlja zastavice v sistem CRP in tako registrira osebo, za katero želi prevzemati spremembe iz CRP, kot kaže slika 3.

Slika 3: Način osveževanja registra oseb



Vir: D. Dolar, Storitve e-CRP, 2013 str. 7.

Pri zajemu podatkov iz CRP se izvajata dva glavna programa. Prvi program skrbi, da se dnevne spremembe podatkov iz CRP sproti prenašajo v lokalni register na ZPIZ. V tem

registru so podatki oseb popolnoma enaki kot podatki v CRP. Ti podatki so glavni vir za osveževanje registra oseb.

Drugi program je program za ažuriranje registra oseb, ki skrbi za osvežitev podatkov registra oseb ZPIZ. Slednji vsebuje več podatkov, kot jih je v CRP, poleg tega se razlikujejo tudi pravila shranjevanja teh podatkov glede na podatke CRP. Z vnosom nove osebe v register oseb se osebi dodeli tudi sedemmestna P-številka (edinstven identifikator registra oseb ZPIZ). Če gre za vpis nove osebe v register oseb, program vedno najprej avtomatsko preveri njeno prisotnost v lokalnem registru. Kadar oseba ne obstaja v lokalnem registru, program za ažuriranje registra oseb postavi zastavico, ki sporoči CRP, naj posreduje podatke osebe.

ZPIZ preveri identifikatorje (EMŠO) osebe po podatkih CRP. Če oseba ni evidentirana v CRP z EMŠO, ki je naveden v vlogi zavarovanja, ZPIZ preveri, ali ima oseba v CRP določen drug EMŠO, in ustrezno uredi podatke v svoji bazi. Če oseba nima dodeljenega oz. veljavnega EMŠO v RS, ZPIZ za dodelitev zaprosi CRP. Prijava osebe v OZZ je možna le na EMŠO, ki je veljaven v CRP (ZZZS, 2015).

2.5 Razvoj platforme za izmenjavo podatkov

Uporaba IKT lahko ima za izboljšanje učinkovitosti in uspešnosti e-uprave, še posebej v stiku z državljan in s podjetji, močne stimulatívne učinke na sprejemanje IKT v vseh sektorjih družbe. Platforme, ki jih zgradi e-uprava, postanejo stíčne točke, kjer različne vrste udeležencev sodelujejo v skupnem okolju. Platformo lahko razumemo kot neke vrste infrastrukturo, ki jo uporabljajo različni deležniki za razvoj IKT rešitev, ki so na voljo javnosti in drugim organizacijam javne uprave. Takšna infrastruktura je javni ali na pol javni pripomoček v uporabi velikega števila različnih uporabnikov. Odgovornost za tako platformo se dodeli eni sami instituciji, vendar je pri tem ključno razumevanje, da taka platforma lahko doseže svoje cilje le s sodelovanjem med vsemi zainteresiranimi stranmi, vključno z državljan in drugimi organizacijami. Institucija se pri tem osredotoča na svojo vlogo koordinatorja take povezave. Na podlagi take infrastrukture je možno lažje zgraditi dobavno verigo za storitve e-uprave in povezati procese javnih institucij (Janssen & Estevez, 2013).

Od 1. julija 2005 deluje državni portal za poslovne subjekte **e-VEM**, ki omogoča registracijo samostojnega podjetnika posameznika na enem mestu. Storitve je mogoče opraviti po elektronski poti preko interneta od doma ali na eni izmed e-VEM točk po RS (O portalu, 2016). V letu 2009 se je portal e-VEM razširil in implementiral storitve za gospodarske družbe.

Sistem e-VEM omogoča vzpostavljanje elektronske podpore postopkom registracije podjetij, spremljanje izvedbe postopkov, obvladovanje sprememb in izmenjavo podatkov

med ustanovami javne uprave. Poseben poudarek uporabe storitev portala e-VEM je v tem, da državljanom oz. (bodočim) podjetnikom ni več treba obiskovati posameznih ustanov, ampak lahko postopek registracije oz. vse spremembe ter prijavo v zdravstveno in pokojninsko zavarovanje opravijo hitreje in na enem mestu.

Storitveni portal e-VEM je rezultat sodelovanja različnih ustanov javne uprave. Sodelovali so: Ministrstvo za javno upravo, Ministrstvo za notranje zadeve, Ministrstvo za gospodarstvo, Ministrstvo za pravosodje, Ministrstvo za visoko šolstvo, znanost in tehnologijo, Finančna uprava RS, Statistični urad RS, Agencija RS za javnopravne evidence in storitve, ZZZS, ZPIZ, Zavod RS za zaposlovanje, Gospodarska zbornica Slovenije in Obrtna zbornica Slovenije.

Samostojni podjetnik in družbenik, ki je poslovodna oseba, vložita preko portala e-VEM prijavo v obvezna socialna zavarovanja v roku osem dni od dne, ko po Zakonu o pokojninskem in invalidskem zavarovanju ZPIZ-2 (Ur. l. RS, št. 96/12, 39/13, 99/13 – ZSVarPre-C, 101/13 – ZIPRS1415, 44/14 – ORZPIZ206, 85/14 – ZUJF-B, 95/14 – ZUJF-C, 90/15 – ZIUPTD in 102/15, v nadaljevanju ZPIZ-2), Zakonu o zdravstvenem varstvu in zdravstvenem zavarovanju (Ur. l. RS, št. 72/06 – uradno prečiščeno besedilo, 114/06 – ZUTPG, 91/07, 76/08, 62/10 – ZUPJS, 87/11, 40/12 – ZUJF, 21/13 – ZUTD-A, 91/13, 99/13 – ZUPJS-C, 99/13 – ZSVarPre-C, 111/13 – ZMEPIZ-1, 95/14 – ZUJF-C in 47/15 – ZZSDT, v nadaljevanju ZZVZZ), Zakonu o starševskem varstvu in družinskih prejemkih (Ur. l. RS, št. 26/2014) in Zakonu o urejanju trga dela (Ur. l. RS, št. 80/2010) nastopi obveznost zavarovanja (Socialna varnost in zavarovanja, 2016).

Sistem e-VEM je predvsem namenjen gospodarskim družbam in samostojnim podjetnikom, ki želijo opravljati določene zakonsko predvidene postopke preko spletnega portala. Poleg tega e-VEM sistem omogoča uporabo spletna vmesnika (v nadaljevanju HRS vmesnik) za sprejem elektronskih vlog iz kadrovskih sistemov za ZZZS. Ta rešitev, prikazana na sliki 4, dopolnjuje oz. zamenjuje pošiljanje obrazcev v papirni obliki na ZZZS in ročno vpisovanje podatkov preko e-VEM portala.

Namen HRS vmesnika je olajšanje prijave zavarovancev na ZZZS in s tem povezanih postopkov. Zavezancem ni več treba ročno vpisovati podatkov na e-VEM portal. Iste podatke lahko posredujejo v elektronski obliki neposredno iz kadrovskega sistema preko e-VEM sistema na ZZZS.

S HRS vmesnikom lahko uporabniki opravijo prijave družbenikov, samostojnih podjetnikov, zaposlenih in družinskih članov v obvezna socialna zavarovanja. HRS vmesnik podpira naslednje elektronske obrazce, ki jih v e-VEM sistemu imenujejo vloge:

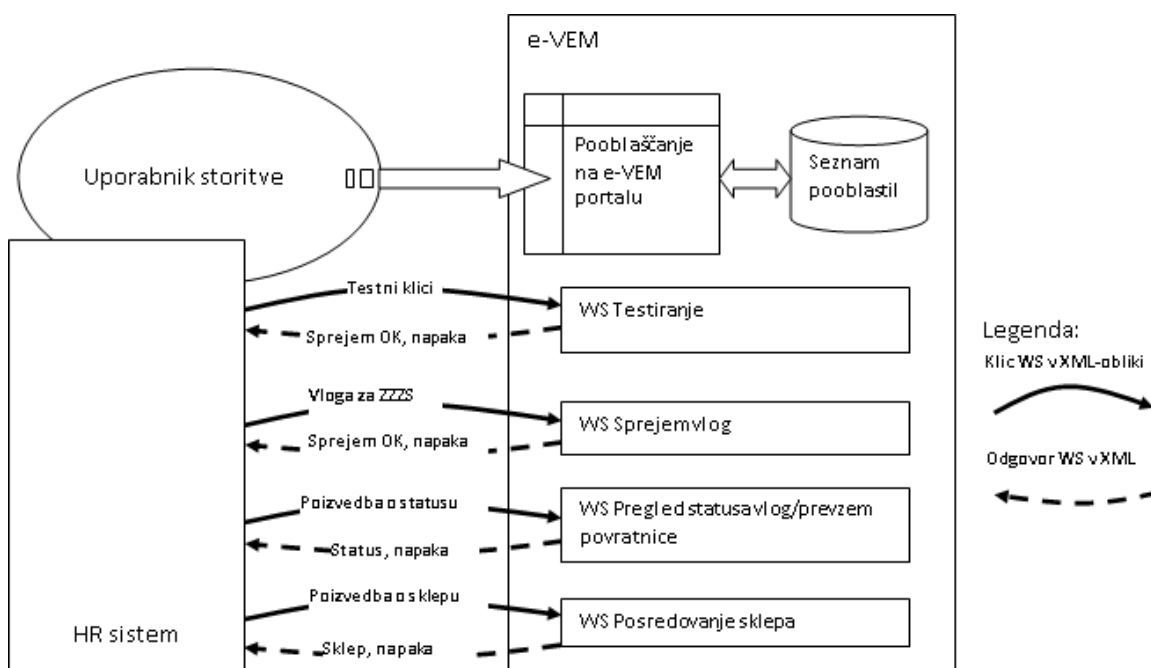
- prijava zavarovanca v obvezna socialna zavarovanja (obrazec M-1),

- sprememba podatkov o zavarovancih v obveznih socialnih zavarovanjih (obrazec M-3),
- odjava zavarovanca iz obveznih socialnih zavarovanj (obrazec M-2),
- prijava družinskega člana v OZZ (obrazec M-DČ),
- sprememba podatkov o družinskih članih v OZZ (obrazec M-DČ),
- odjava družinskega člana iz OZZ (obrazec M-DČ).

HRS vmesnik torej omogoča prijavo v socialno zavarovanje ZZZS ter spremembo in odjavo iz obveznega socialnega zavarovanja v ZZZS. Taka prijava, sprememba in odjava se izvaja v XML obliki M-obrazca. Za vsak obrazec mora kadrovski vmesnik posebej klicati HRS vmesnik. Za uporabo HRS vmesnika je predpisan točno določen način komuniciranja in izmenjave podatkov (Ministrstvo za javno upravo, 2010).

Delovanje storitve je neodvisno od tega, ali je kadrovski sistem sam sposoben komunicirati z e-VEM sistemom kot odjemalec spletne storitve ali pa za komuniciranje uporablja posebno (zunanjo) strojno in programsko opremo, ki služi kot odjemalec za spletni vmesnik e-VEM sistema. Pred samo uporabo HRS vmesnika mora odjemalec zagotoviti programsko opremo, ki se zna povezati in komunicirati s HRS vmesnikom. Za delo preko e-VEM sistema mora odjemalec omogočati sinhroni spletni dostop, uporabo kvalificiranega digitalnega potrdila, pošiljanje podatkov v XML obliki in digitalno podpisovanje XML vlog.

Slika 4: Gradniki HRS rešitve na strani e-VEM



Vsak kadrovski sistem oz. odjemalec se mora prijaviti v e-VEM sistem, urediti pooblastila in opraviti uspešno testiranje celotnega procesa izmenjave podatkov. Odjemalec HRS vmesnika, ki komunicira z e-VEM, je dolžen zagotoviti podatke v pravilni obliki in na način, ki ga predpisuje e-VEM sistem (vključno z obliko vloge, s formatom XML, s formatom prilog in z varnostnim mehanizmom).

Klic od odjemalca do HRS vmesnika lahko proži uporabnik kadrovskega sistema ali kadrovski sistem avtomatično sproži pošiljanje novih vlog preko e-VEM na ZZZS po največ eno vlogo na sekundo. Ta nadzor je bil (pogostosti klicanja) uveden zaradi preobremenitve sistema e-VEM ob priklopu javnih ustanov z veliko fluktuacijo števila zavarovancev in zato z velikim številom prijav in odjav.

Ob vsakem pošiljanju vloge na e-VEM prek varne SSL povezave se odjemalec predstavi z digitalnim potrdilom in odda digitalno podpisano vlogo preko HRS vmesnika v e-VEM sistem. HRS za vsako vlogo s strani odjemalca, ki ustreza varnostni shemi, preveri, če ustreza tudi zahtevani podatkovni shemi, ali so prisotni podatki v obveznih poljih, ali so podatki v vlogi v okviru množice šifrantov, ki jo uporablja e-VEM, ali so priložene priloge, ki so možne ali obvezne za opravljanje postopka, in ali so priloženi dokumenti ustrezne velikosti in formata (PDF, TIFF). Podatki in izvorni XML-dokument se nato shranijo v e-VEM, kot da bi bila vloga oddana preko portala e-VEM. Ocenjeni čas procesa je 1–2 sekundi. Sistem e-VEM odgovori odjemalcu z rezultatom klica ter vlogo pošlje naprej na ZZZS.

Vsaka vloga se predvidoma pošlje le enkrat in je le enkrat obdelana. Kadar se ista ponovi, HRS vmesnik odgovori na način, da je dokument prejel, vendar v ozadju dokumenta ne obdeluje več. V primeru uspešnega sprejema podatkov e-VEM sistem vrne e-VEM številko, ki odjemalcu in HRS vmesniku služi kot referenčna številka za sledenje vloge v sistemu e-VEM.

S strani odjemalcev sprejema e-VEM le popolne vloge. Ne spreminja podatkov, ki jih dobi od odjemalcev o zavarovanju, zavarovancu ali zavezancu. V e-VEM sistem je možno uspešno oddati vloge le s podlagami zavarovanja, ki jih trenutno podpira in dovoli e-VEM sistem.

Ko je vloga enkrat oddana, odjemalec kliče HRS vmesnik za stanje oddane vloge v e-VEM sistem. Ta odgovori s stanjem, v katerem se trenutno nahaja vloga. Odjemalec lahko kliče za preverjanje stanja in prevzem digitalne povratnice (kopija vloge digitalno podpisana s strani HRS sistema), ki služi kot dokazilo za oddano vlogo.

Zavezanec je odgovoren za pravilnost podatkov, ki jih pošilja na ZZZS. Vsebinsko kontrolo podatkov v vlogi opravi uporabnik ZZZS pri obravnavi vloge. Ta lahko vlogo odobri ali zavrne. Razlogi za zavrnitev so navedeni v sklepu ZZZS.

Ko e-VEM sistem prejme sklep s strani ZZZS, odjemalec kliče HRS vmesnik za prevzem ZZZS sklepa. Ta sklep je elektronski dokument (podatki o obveznem socialnem zavarovanju, o posredovani vlogi, dopolnjeni s podatki s strani ZZZS), ki je digitalno podpisan s strani informacijskega sistema ZZZS in lahko služi kot potrdilo zavarovani osebi o urejenem zavarovanju. S prevzemom končnega odgovora in sklepa iz ZZZS se celoten proces na strani e-VEM zaključi.

3 INFORMATIZACIJA POSLOVANJA ZAVODA ZA POKOJNINSKO IN INVALIDSKO ZAVAROVANJE SLOVENIJE

Obvezno PIZ je najpomembnejši del sistema socialne varnosti. Sistem varstva starejših oseb dobiva v svetu vse večji pomen in ima vedno izrazitejšo politično, ekonomsko in socialno vlogo, ker delež starejšega prebivalstva v razvitem svetu narašča (ZPIZ, 2015c). Dejavnost ZPIZ je zelo raznolika in tako ali drugače zadeva skoraj vsakega odraslega prebivalca RS ter posredno tudi njegove družinske člane.

3.1 Zavod za pokojninsko in invalidsko zavarovanje Slovenije

ZPIZ je univerzalni pravni naslednik nekdanje Skupnosti pokojninskega in invalidskega zavarovanja Republike Slovenije. Je edini nosilec in izvajalec sistema obveznega PIZ na podlagi medgeneracijske solidarnosti v RS. Ustanovljen je bil 1. 7. 1992 z zakonom o pokojninskem in invalidskem zavarovanju (Ur. l. RS, št. 12/1992, v nadaljevanju ZPIZ-0), konstituiran pa 20. 10. 1992.

Z zakonom o pokojninskem in invalidskem zavarovanju (Ur. l. RS, št. 106/1999, v nadaljevanju ZPIZ-1), sprejetim ob koncu 1999, je bila s 1. 1. 2000 uveljavljena nova pravna ureditev PIZ. Nadaljevanje pokojninske reforme je bilo izpeljano z novo pokojninsko zakonodajo ZPIZ-2, ki se je začela izvajati s 1. 1. 2013 in je v precejšnji meri spremenila dotedanjo ureditev tega področja. Poslanstvo ZPIZ je uresničevanje socialne varnosti zavarovancev in uživalcev pravic za primere starosti, invalidnosti, smrti in drugih rizikov, določenih z zakonom.

3.1.1 Organizacija in naloge

ZPIZ ima status javnega zavoda in izvaja enotno obvezno PIZ za celotno območje RS. Svojo dejavnost izvaja na sedežu v Ljubljani ter zunaj sedeža po posameznih organizacijskih enotah. ZPIZ posluje na devetih območnih enotah (Celje, Koper, Kranj, Ljubljana, Maribor, Murska Sobota, Nova Gorica, Novo mesto in Ravne na Koroškem), štirih izpostavah (Trbovlje, Jesenice, Ptuj in Velenje) in štirih krajevnih pisarnah (Sežana, Postojna, Gornja Radgona in Krško).

Organ upravljanja ZPIZ je svet zavoda, ki ga sestavlja 26 članov in deluje s štiriletnim mandatom. Pristojnosti sveta zavoda določa zakon ZPIZ-2. Svet tako po 4. odstavku 186. člena med drugim spremlja gmotni položaj upokojencev in delovnih invalidov, ugotavlja in objavlja odstotek uskladitve pokojnin in drugih prejemkov, določa izplačilne dneve pokojnin in drugih prejemkov, sprejema finančni načrt in letno poročilo ZPIZ, odloča o načinu uporabe sredstev, odpisu, prodaji in odtujitvi premoženja ter sprejema poročilo o inventuri, odloča o ukrepih, s katerimi se zagotavlja materialna podlaga, ter možnost za poklicno rehabilitacijo in zaposlovanje delovnih invalidov, imenuje in razrešuje generalnega direktorja zavoda, sprejema statut zavoda, splošne akte za izvajanje zavarovanja, splošni akt o pripravi in druge splošne akte zavoda ter izvaja funkcijo skupščine nepremičninskega sklada (ZPIZ, 2015c). ZPIZ po zakonu zastopa, predstavlja in vodi generalni direktor.

ZPIZ je nadalje razdeljen na šest sektorjev, kot kaže slika 5. Vsak sektor pokriva svoje področje dela iz vsebinskega oz. tehničnega stališča in tako zagotavlja cilje ZPIZ. Fizično je ZPIZ razdeljen na centralo, devet območnih enot in štiri izpostave.

ZPIZ izvaja obvezno PIZ ter opravlja z njim povezane druge dejavnosti in naloge v skladu z zakonom, mednarodnimi in drugimi predpisi, s statusom in splošnimi akti, svetuje zavarovancem in rešuje zahteve za uveljavljanje in varstvo pravic iz obveznega PIZ, organizira in vodi matično evidenco o zavarovancih in uživalcih pravic, opravlja dela in naloge prekrškovnega organa na področju matične evidence zavarovancev, izvaja ter obračunava obveznosti RS iz PIZ, izplačuje pokojnine in druge denarne prejemke, izvaja obvezno zavarovanje po mednarodnih sporazumih o socialnem zavarovanju in predpisih EU, opravlja funkcijo organa za zvezo in sodeluje z nosilci pokojninskega in invalidskega zavarovanja v drugih državah, podaja izvedenska mnenja, oblikuje razvojne naloge na posameznih področjih poslovanja, upravlja in gospodari s sredstvi ZPIZ, zagotavlja kakovosten, učinkovit in uporabnikom prijazen informacijski sistem, vodi in objavlja statistične podatke s področja obveznega PIZ, izvaja interni strokovni nadzor ter zagotavlja redno opravljanje notranje revizije, neposredno sodeluje in nudi strokovno pomoč državnim organom, organizacijam, delodajalcem, sindikatom, organizacijam upokojencev in invalidov ter drugim institucijam, povezanim s področjem obveznega PIZ, obvešča javnost o svojem delu ter izvaja druge dejavnosti in naloge na podlagi zakonov, drugih predpisov, statuta in splošnih aktov ZPIZ.

Glavni cilji so: v skladu s svojo vizijo strokovno enotno in učinkovito priznavanje pravic iz PIZ, kakovostna matična evidenca zavarovancev in uživalcev pravic, redno nakazovanje pokojnin in drugih denarnih dajatev, dolgoročna finančna stabilnost, kakovostna organizacija in izvedba medicinskega izvedenstva, učinkovit in uporabnikom prijazen informacijski sistem in trajnostni razvoj organizacije poslovanja kadrov.

ZPIZ želi s svojim delom slediti vrednotam strokovnosti, spoštovanja, odgovornosti, sodelovanja in odličnosti, zato strankam zagotavlja ustrezno usposobljen kader, ki se zaveda svoje odgovornosti in izvaja naloge na vseh področjih delovanja ZPIZ na primerni strokovni ravni. ZPIZ daje velik poudarek različnim oblikam sodelovanja ter na temelju medsebojnega spoštovanja teži k razvoju dobrih odnosov do strank, javnosti in med zaposlenimi.

Obvezno PIZ v RS je za razliko od številnih obveznih zavarovanj v tujini enotno. Načelno so enako obvezno zavarovani vsi delavci v delovnem razmerju, samozaposleni oz. osebe, ki opravljajo samostojno dejavnost, brezposelni, ki so prejemniki denarnega nadomestila pri Zavodu Republike Slovenije za zaposlovanje, zavarovani starši, nekatere druge kategorije zavarovancev in osebe, ki so se prostovoljno vključile v obvezno zavarovanje. Poleg obveznega zavarovanja ureja tudi posebne primere zavarovanja, kjer gre za zavarovanje invalidnosti ali smrti, ki je posledica poškodbe pri delu ali poklicne bolezni, nastale pri opravljanju določenih del ali aktivnosti. V RS je bilo v letu 2014 povprečno število vseh zavarovancev 831.839 (ZPIZ, 2015c).

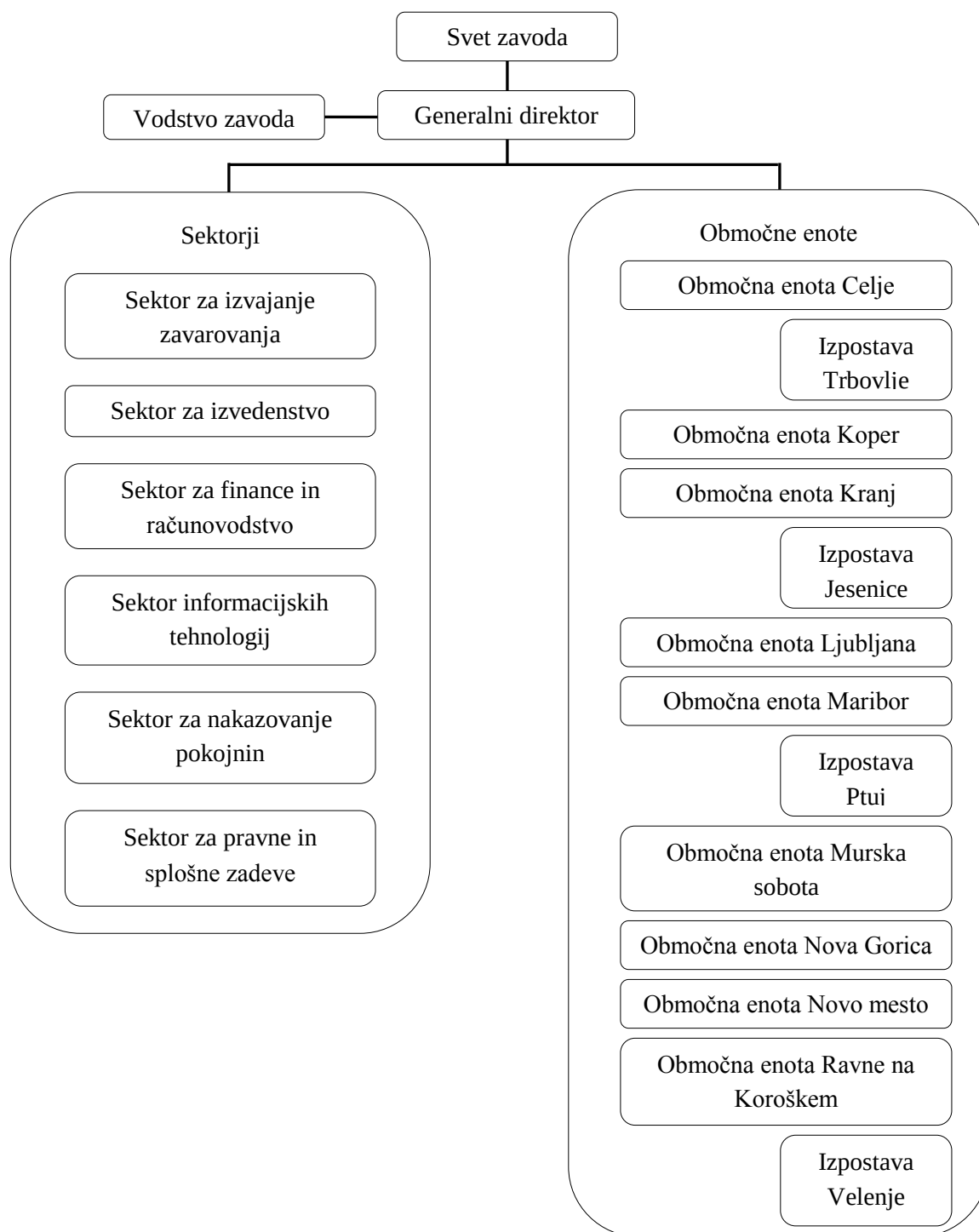
ZPIZ zagotavlja in izplačuje prejemke na podlagi pravic sistema obveznega PIZ (26. člen ZPIZ-2 in prej veljavni predpisi) in drugih pravic zunaj sistema obveznega PIZ, določenih v posebnih zakonih in predpisih. Ti prejemki so v obliki pokojnine, nadomestila na podlagi preostale delovne zmožnosti, letni dodatek in dodatek za pomoč in postrežbo ter invalidnina in oskrbnina.

Konec leta 2014 je bilo v RS 611.355 upokojencev iz obveznega PIZ. Od tega je bilo 430.247 prejemnikov starostnih pokojnin, 86.699 prejemnikov invalidskih pokojnin, 46.539 prejemnikov družinskih pokojnin in 47.870 prejemnikov vdovskih pokojnin.

Pokojnina, ki gre upravičencu, je odvisna od zakonsko določenega načina njene odmere ter poznejšega usklajevanja, namenjenega ohranjanju njene vrednosti v času izplačevanja. Višina izplačila pokojnine je odvisna od višine obračunane akontacije dohodnine. Povprečna mesečna pokojnina je tako v letu 2014 znašala 563,85 EUR. Za primerjavo je bila povprečna mesečna plača za isto obdobje v RS 1.005,41 EUR (ZPIZ, 2015c).

Uživalci nadomestil iz invalidskega zavarovanja s preostalo delovno zmožnostjo imajo pravico do dela s krajšim delovnim časom od polnega (najmanj 4 ure dnevno), do premestitve, do poklicne rehabilitacije in do ustreznih nadomestil. Ta nadomestila so lahko zaradi dela s skrajšanim delovnim časom, zaradi manjše plače na drugem ustreznem delu, za čas čakanja na drugo ustrezno zaposlitev, za čas čakanja in čas poklicne rehabilitacije, do delne invalidske pokojnine oz. delnega nadomestila, do nadomestila za čas poklicne rehabilitacije, do začasnega nadomestila ter nadomestila za invalidnost (priznanih po ZPIZ-0, ZPIZ-1, oz. ZPIZ-2). Druge denarne dajatve, ki jih izplačuje ZPIZ, so letni dodatek, dodatek za pomoč in postrežbo, invalidnina, oskrbnina ter dodatek k pokojninam.

Slika 5: Makroorganizacija ZPIZ



Vir: ZPIZ, Predstavitvena publikacija Zavoda za pokojninsko in invalidsko zavarovanje Slovenije 2014, 2015, str. 3.

ZPIZ je pristojni nosilec in organ za zvezo za uveljavljanje pravic na podlagi mednarodnih predpisov o socialnem zavarovanju. Kot pristojni nosilec vodi postopke za priznanje pravic za zavarovance, ki so bili zavarovani v RS in tujini ter izplačuje dajatve v tujino. Kot organ za zvezo za pokojninsko in invalidsko področje s sorodnimi organi v tujini izmenjuje

informacije o zakonodaji, sporoča statistične podatke ter sprejema stališča glede izvajanja dvostranskih mednarodnih sporazumov v socialnem zavarovanju.

V EU mednarodno zavarovanje urejajo predpisi EU o koordinaciji sistemov socialne varnosti (Uredba (ES) št. 883/2004 in Uredba (ES) št. 987/2009). Ti predpisi veljajo za države članice EUR ter za Liechtenstein, Islandijo, Norveško in Švico. RS ima sklenjene še dvostranske mednarodne sporazume o socialnem zavarovanju z državami izven EU, in sicer z Argentino, Avstralijo, Bosno in Hercegovino, Črno goro, Kanado, Makedonijo in Srbijo. V letu 2014 je ZPIZ v skladu z EU in bilateralnimi mednarodnimi sporazumi izplačal pokojnine v povprečju 80.384 uživalcem pokojnin iz tujine v 45 državah.

ZPIZ po Zakonu o matični evidenci zavarovancev in uživalcev pravic iz obveznega pokojninskega in invalidskega zavarovanja (Ur. l. RS, št. 111/13 in 97/14, v nadaljevanju ZMEPIZ-1) zbira podatke o zavarovancih, zavezancih in upokojencih, potrebne za izvajanje obveznega PIZ. Kot nosilec javnih pooblastil opravlja tudi nadzor pravilnosti in popolnosti podatkov matične evidence in jih v skladu z zakonom revidira. V letu 2014 je bilo zajetih 2.011.662 obrazcev M-1 in M-10 za 883.665 zavarovancev. Trenutno je omogočen elektronski vpogled v podatke o obdobju zavarovanja in o osnovah od leta 1970 dalje. Od leta 2002 je razviden tudi znesek izplačanih prispevkov, kot so jih zapisali delodajalci na obrazcih M-4.

ZPIZ je v letu 2014 uspešno zagotavljal likvidnost in upravljanje s prostimi denarnimi sredstvi ter dosegel načrtovane cilje. Izravnava med prihodki in odhodki je znašala 4.977.720.000 EUR (ZPIZ, 2015c). Največji del odhodkov ZPIZ (99,2 %) v letu 2014 je bilo vezanih na pokojnine (86,1 %), prispevke za zdravstveno zavarovanje upokojencev (7,6 %), na nadomestila iz invalidskega zavarovanja (3,2 %) ter transfere za zagotavljanje socialne varnosti (2,3 %).

ZPIZ načrtuje svoje poslovanje za srednjeročno obdobje z razvojnim programom in za letno obdobje s finančnim načrtom, s programom dela in kadrovskim načrtom ter z načrtom investicijskih odhodkov. V slednjih je določena vrsta in količina nalog, časovni okvir in nosilci za doseg letnih ciljev (ZPIZ, 2014a).

Zakon, dejavnosti ZPIZ – določene v statutu, sklepi organa upravljanja ZPIZ, razvojni program in način dela so nujna izhodišča za pripravo programa dela. Način dela temelji na racionalizaciji delovnih postopkov, povečanju produktivnosti in smotrnejši porabi materialnih sredstev.

Na podlagi načrtovanega proizvoda se izvede tudi načrtovanje dela na področju zbiranja in urejanja podatkov matične evidence, reševanja zahtevkov za uveljavljanje pravic iz PIZ ter uresničevanja pravic oz. izplačila dajatev. Postopki v navedenih procesih so programsko

podprti, spreminjajo se le ob uvedbi nove programske podpore ali ob spremembi zakonskih predpisov.

V matični evidenci se zbira, nadzoruje in ureja podatke o dobi in osnovah zavarovancev ter izvaja revizija podatkov matične evidence. Načrt realizacije na področju števila zbranih, obdelanih in kontroliranih podatkov temelji na predvidenem številu zavarovancev, realizaciji v preteklem obdobju in na konkretnih meritvah ter normativih, ki opredeljujejo čas in število izvajalcev za njihovo rešitev.

Reševanje zahtevkov zajema vodenje postopkov za priznanje pravic in izdajo odločb o pravicah zavarovanca, v katero sta vključena tudi nadzor vodenja postopka in revizija pozitivnih odločb I. stopnje za uveljavljanje pravic. Načrtovana realizacija izdanih odločb temelji na načrtovanem dotoku novih zahtevkov, na realizaciji v preteklem obdobju in na konkretnih merilih ter normativih, ki opredeljujejo čas in število izvajalcev za njihovo rešitev.

Nakazovanje pokojninskih in drugih dajatev je ključna naloga za ZPIZ. Ta obsega nakazovanje rednih in izrednih nakazil, neposrednih izplačil, nakazil v tujino, odtegljaje zaradi sodnih in davčnih sklepov, administrativne odtegljaje, obdelavo vrnjenih nakaznic ter realizacijo preplačil.

ZPIZ vodi za učinkovito izvajanje dejavnosti številne povezane aktivnosti. Končni rezultat teh dejavnosti je vzpostavitev medsebojno povezanih procesov, ki sledijo viziji zavoda ZPIZ o zadovoljnih strankah, javnostih in zaposlenih.

Procesi, ki potekajo na ZPIZ, so neposredno povezani s strankami, saj so vsi vzpostavljeni procesi usmerjeni k reševanju uveljavljanja pravic iz obveznega PIZ. Pravice iz obveznega PIZ pa lahko uveljavi oseba, ki je bila zavarovana pri ZPIZ, in sicer tudi tedaj, ko gre za pravice na podlagi mednarodnih pogodb.

Pravice iz obveznega PIZ se uveljavljajo pri ZPIZ po zakonu, ki ureja splošni upravni postopek in po odločbah posebnih predpisov, ki urejajo to področje. Stranke uveljavljajo pravice preko vloženega zahtevka za posamezno vrsto pravice.

Zahtevki za uveljavljanje in varstvo pravic se razdelijo v reševanje strokovnim delavcem, pristojnim za vodenje postopkov. Le-ti najprej pregledajo priloženo dokumentacijo in preverijo popolnost dokumentacije ter skladnost z vloženim zahtevkom. V primeru nepopolne dokumentacije zaprosi strokovni delavec stranko z dopisom, da bi pridobil manjkajoče podatke oz. dokument.

ZPIZ mora v okviru postopka, ki ga vodi, po uradni dolžnosti priskrbeti podatke o dejstvih, o katerih vodi uradno evidenco kakšen državni organ oz. organ lokalne skupnosti ali

nosilec javnega pooblastila. Od stranke ne sme zahtevati, naj priskrbi in predloži dokaze, ki jih lahko hitreje in lažje priskrbi sam. Pred izdajo odločbe mora strokovni delavec, ki vodi postopek, ugotoviti vsa dejstva in okoliščine, ki so za določitev pomembne, in stranki omogočiti, da uveljavi in zavaruje svoje pravice in pravne koristi.

ZPIZ pri vodenju postopkov poleg cilja transparentnosti zasleduje tudi cilj ekonomičnosti (hitro pridobivanje podatkov, s čim manjšimi stroški in čim manjšo zamudo) ter cilj zmanjšanja birokracije pri pridobivanju podatkov. Na podlagi dejstev, ugotovljenih v postopku, izda upravni akt o zadevi, ki je predmet postopka. Z upravnim aktom – odločbo – se odloči o vseh zahtevkih stranke, tudi če je postopek začel po uradni dolžnosti.

ZPIZ ima za izvedbo postopka uveljavljanja in priznanja pravic vpeljeni dve obliki notranjega nadzora izvajanja PIZ: nadzor in revizijo. S tema se preverja in zagotavlja pravilnost izvajanja predpisov, ki so podlaga za vodenje postopkov in odločanje o pravicah iz obveznega PIZ.

Nadzor se opravi pred izdajo odločbe organa prve stopnje. Pri nadzoru postopkov priznavanja pravic gre za preverjanje pravilnosti podatkov in poslovnih dogodkov in na tej podlagi je lahko v nadzoru potrjena le odločba, ki temelji na popolno in pravilno izvedenem dokaznem postopku ter popolno in pravilno ugotovljenem dejanskem stanju. Revizija pozitivnih prvostopenjskih odločb pa se opravi po že izdani odločbi.

3.1.2 Informacijski sistem ZPIZ

Leta 1991 je ZPIZ postopno začel uvajati računalniško podprto poslovanje v izvajanju PIZ, najprej na področje reševanja zahtevkov za uveljavljanje in varstvo pravic na I. in II. stopnji, sledilo je mednarodno zavarovanje, matična evidenca in na koncu revizija. Tako sistem kot aplikacije so se postopno dograjevale (Komat, 2013).

ZPIZ se je leta 2002 odločil za izvajanje vseh aktivnosti, ki so potrebne za sistematično izgradnjo sistema vodenja kakovosti po standardu ISO 9001. Leta 2003 se je ZPIZ odločil za certificiranje sistema vodenja kakovosti po standardu ISO 9001:2000. To je bil praktično prvi podeljeni certifikat sistema kakovosti v javnem sektorju v naši državi. V okviru te aktivnosti je ZPIZ upošteval tudi vse pomembne smernice pri prenovi organizacijskih predpisov kot tudi posameznih delov poslovnika kakovosti. Ti so se prilagodili zaradi spreminjanja internih in eksternih aktov (Borut, 2012).

Eno izmed glavnih orodji ZPIZ za izboljšanje poslovanja je nadaljevanje informatizacije procesov. ZPIZ vseskozi, predvsem pa v zadnjih letih, intenzivno razvija in nadgrajuje informacijsko podporo temeljnim procesom (ZPIZ, 2012). Od realizacije nalog in projektov IT je odvisna uspešnost dela tudi na ostalih področjih, predvsem pa napredek in racionalizacija delovnih procesov (Papež, 2013).

ZPIZ je v februarju 2012 sprejel strategijo razvoja informacijsko komunikacijske tehnologije 2012–2016, ki vsebuje zahtevno celotno prenovu IKT; le-ta se že nekaj let postopno izvaja in z njo premošča veliko razvojno vrzel iz preteklosti. ZPIZ svoje storitve trenutno izvaja v dveh IKT okoljih. Tako imenovano staro IKT okolje je osnovano na CICS transakcijskem sistemu in VSAM podatkovnem skladišču, kjer uporabniki dostopajo in urejajo podatke preko osnovnih terminalskih tekstovnih ekranskih slik. Njegova prednost je hitrost delovanja kljub veliki količini podatkov. Slabost pa je togost sistema in podatkovnih modelov za nove procesne zahteve, visoki stroški licenc in težave pri zagotavljanju dovolj novih strokovnih kadrov za vzdrževanje sistema. Novo IKT okolje odpravlja te težave z uporabo spletnih aplikacij, zasnovanih na novih programskih jezikih in standardih (Java, EGL, SQL), strežnikih IBM (Websphere Portal server in IBM Websphere Application server), podatkovnih zbirkah (Oracle in DB2), strežnikih za upravljanje sporočil (IBM Websphere message broker) in strežnikih sporočilnih vrst (IBM Websphere MQ) (Dolar, 2013).

Letni program dela opredeljuje cilje in naloge za posamezno leto na letni ravni za vsa področja, tudi za področje IKT. Investicijski in finančni načrt na letni ravni opredeljujeta načrtovane investicije na področju IKT. Vse navedene dokumente po uskladitvi znotraj služb ZPIZ obravnava in sprejema organ upravljanja – Svet ZPIZ (ZPIZ, 2011d).

Generalni direktor in kolegij generalnega direktorja obravnavata sproti in prek vodstvenih pregledov ter mehanizmov vodenja sistema kakovosti problematiko uresničevanja ciljev in določata korektivne in preventivne ukrepe v primeru zaznanih odstopanj. Generalni direktor in kolegij generalnega direktorja obravnavata na predlog direktorja sektorja informacijskih tehnologij ali na lastno pobudo tudi druga pomembna vprašanja s področja IKT. Razvojne naloge, ki jih pridobiva ZPIZ na podlagi zahtev zakonodajalca in niso načrtovane v poslovnih načrtih, izvaja ZPIZ skladno s pravili zakonske regulative.

ZPIZ upravlja tveganja prek registra tveganj. Lastnik registra tveganj je generalni direktor zavoda, lastnik tveganj s področja IKT pa direktor sektorja informacijskih tehnologij.

Za načrtovanje, organizacijo in izvajanje nalog s področja IKT je pristojen in odgovoren sektor informacijskih tehnologij s svojimi službami. Direktor sektorja informacijskih tehnologij odloča o vprašanjih s področja IKT v njegovi pristojnosti. Direktor sektorja informacijskih tehnologij sklicuje kolegij sektorja informacijskih tehnologij v širši ali ožji zasedbi za obravnavo odprtih vprašanj s področja IKT.

Večji projekti v ZPIZ se izvajajo po načelih projektne organizacije, tj. skladno s pravilnikom o projektnem vodenju in izdelavi projektov v ZPIZ. Skrbnik nabora projektov je imenovani skrbnik projektov, nabor projektov pa upravlja projektni svet, ki ga

predstavlja kolegij generalnega direktorja z generalnim direktorjem kot vodjem projektnega sveta.

Sektor informacijskih tehnologij izvaja večji del nalog na podlagi zahtevkov uporabnikov (s področja razvoja in dopolnjevanja rešitev, s področja IKT infrastrukture, pooblastil in prijave napak). Postopek posredovanja zahtevkov je urejen in poteka prek direktorjev organizacijskih enot. Sektor informacijskih tehnologij zagotavlja informacijsko podporo za upravljanje in reševanje zahtevkov, ki vključuje tudi možnost nadzora stanja zahtevkov uporabnikov za svoje organizacijske enote.

ZPIZ je uvedel s ciljem izboljšati IKT podporo delu, povečevati sledljivost in preglednost izvajanja ter načrtovati naloge v okviru sektorja informacijskih tehnologij v letu 2009 informacijsko podporo načrtovanju in spremljanju (projektnega) dela. S tem je uporabnikom omogočil informacijsko podporo projektnemu delu ter stalen pregled nad stanjem nalog in zahtevkov. V ta namen sektor informacijskih tehnologij uporablja RAFT spletno aplikacijo, ki jo lahko prilagaja, da pokriva različne potrebe in spremembe v metodologijah razvoja, projektnega vodenja in upravljanja storitev.

Zahteve za dopolnitve in razvoj informacijskega sistema pripravljajo koordinatorji iz posameznih organizacijskih enot za svoje področje. Koordinatorji usklajujejo tudi nefunkcionalne zahteve in potrjujejo ustreznost rešitev.

Zaradi zagotavljanja enotnega pristopa in usklajevanja zahtev pri rešitvah, ki podpirajo več kot eno poslovno področje, je ZPIZ zagotovil oblikovanje skupine poslovnih uporabnikov, ki bo kot predstavnik interesov celotnega ZPIZ s sektorjem informacijskih tehnologij usklajeval splošne zahteve za razvoj informacijskega sistema, prioritete ter zahteve za dogovor o ravneh storitev (angl. *Service level agreement – SLA*).

V letu 2011 je ZPIZ v okviru Sektorja informacijskih tehnologij skupaj s Fakulteto za računalništvo in informatiko pripravil metodologijo projektnega vodenja in dela, ki jo je implementiral v obdobju 2012–2016. ZPIZ je tako pripravil izvedbene dokumente, predloge in postopke in prilagodil razvojno metodologijo ter prilagodil aplikacijo za podporo projektnemu delu.

Celovita informacijska podpora je za delovanje poslovnega sistema ZPIZ ključnega pomena, zato je intenzivno nadaljevanje prenove informacijskega sistema z uvajanjem novih tehnologij ter nadaljnje dopolnjevanje IKT prioriteta naloga. Hkrati mora ZPIZ vzdrževati starejši informacijski sistem tudi v prihodnjem programskem obdobju (ZPIZ, 2011c).

ZPIZ v obdobju 2012–2016 nadaljuje celovito prenovo IKT s poudarkom na prenovi ključnih poslovnih aplikacij za podporo pri izvajanju dejavnosti z uporabo sodobnih

konceptov ob posodobitvi in dematerializaciji poslovnih procesov ter ob razvoju e-storitev za stranke in poslovno okolje. Glavna načela strategije IKT v obdobju 2012–2016 so transformacija poslovnih aplikacij in okolja, povezljivost G2C, G2B in G2G, dematerializacija poslovanja, dolgoročna varnost in izobraževanje kadra. Spremembe za zaposlene so velike in njihovo upravljanje je zahteven izziv. Za uspešno izvedbo prenove in upravljanje kompleksnega IKT sistema je ZPIZ posvečal posebno pozornost upravljanju človeških virov s področja IKT ter stalnemu usposabljanju in izobraževanju. Veliko pozornost namenja tudi izobraževanju strokovnih delavcev za uporabo novih tehnologij.

Cilj je implementacija digitalnega poslovanja od zajema dokumentov v elektronski obliki do elektronske odpreme strankam. Novela zakona ZPIZ-2B zagotavlja pravno podlago za elektronsko vročanje odločb in drugih izhodnih dokumentov v varen e-predal stranke na spletnem portalu ZPIZ (e-ZPIZ in BiZPIZ) ter za popolno pravno veljavnost fizičnega prepisa izvorno elektronskih dokumentov, ki se vročijo tistim uporabnikom, ki niso vključeni v elektronsko vročanje (Pajk, 2016).

ZPIZ prenavlja ključne poslovne aplikacije z uporabo sodobnih konceptov storitveno usmerjene arhitekture (angl. *Service oriented architecture* – SOA) in BPM. Pri tem uporablja orodja IBM Blue Works Live in IBM Business Process Manager. S temi orodji se zagotavlja podpora procesnemu razvoju, integracija s spletnimi storitvami do zalednih aplikacij, agilen razvoj in komunikacija med načrtovalci in razvojnimi inženirji. Cilj teh sprememb je voditi uporabnike skozi celoten proces, združiti dostop do zalednih aplikacij, omogočiti celovit pregled nad zadevo in dokumenti, prilagoditi aplikacije in procese spremembam, imeti stalni pregled nad postopki ZPIZ in omogočiti optimizacije postopkov (Ravnik, 2015).

V novem tehnološkem okolju so že razvite številne poslovne aplikacije; med ključnimi poslovnimi procesi (Matična evidenca, upokojitveni postopek, nakazovanje pokojnin, upravljanje dokumentarnega gradiva) je razvita podpora za pretežni del procesov matične evidence. ZPIZ razvija upravljanje dokumentarnega gradiva za upokojitveni postopek in nakazovanje pokojnin, ob tem pa tudi podporo za številne druge poslovne procese.

Nadaljevanje razvoja e-storitev za državljane in povezovanje z organizacijami javne uprave in s podjetji je ena izmed prioritet ZPIZ. Glavni kanali za te storitve so spletne aplikacije in e-storitve preko portala eZPIZ (za državljane) in izmenjava poslovnih sporočil preko spletnih storitev in sporočilnih sistemov BiZPIZ (za javne in pravne organizacije). Pri tem je velik poudarek na povezljivosti informacijskih sistemov, politiki varnega elektronskega poslovanja in politiki lastnoročnega elektronskega podpisovanja z rešitvijo e-Pero na okencih. Za uporabnike, ki manj uporabljajo internet, je bila posebej razvita e-storitev preko integriranega telefonskega odzivnika (Dolar & Pajk, 2011). Pri tem ZPIZ skrbi tudi za razvoj storitev, ki jih bodo državljanke in državljani s posebnimi potrebami lahko uporabljali na prilagojen način.

Podporni aplikacijski sistemi in storitve, ki jih v večji ali manjši meri uporabljajo vse poslovne aplikacije, delujejo kot logična infrastruktura ključnim poslovnim procesom in aplikacijam. Med te se uvrščajo poleg že prej omenjenega e-poslovanja, upravljanja vsebin s podsistemi za elektronsko hrambo in digitalizacijo ter sistema za upravljanje vsebin, še avtorizacijsko-revizijski modul, ki na pregleden način omogoča dodeljevanje in evidenco pooblastil za posameznega strokovnega delavca, sistem poslovnih pravil, posebno intranet okolje in aplikacije za podporo poslovne inteligence, ki omogočajo pripravo in uporabo poslovnih poročil, pripravo in analizo podatkov in postopke izboljševanja kakovosti podatkov. V nadaljevanju jih bo treba dopolnjevati.

Dematerializacija poslovanja se izvaja ob širjenju e-poslovanja z novimi storitvami in vlogami, z digitalizacijo gradiva v fizični obliki in uvajanjem zakonsko skladne elektronske hrambe gradiva. ZPIZ tako uvaja brezpapirno poslovanje tudi pri okensko poslovanje s strankami.

Pisarniško poslovanje nove generacije je ZPIZ poimenoval v **upravljanje z dokumentarnim gradivom** (v nadaljevanju UDG). UDG temelji na uredbi o pravnem poslovanju (Ur. l. RS, št. 20/05, 106/05, 30/06, 86/06, 32/07, 63/07, 115/07, 31/08, 35/09, 58/10, 101/10 in 81/13) in sodobni IKT. UDG omogoča brezpapirno poslovanje, kar pomeni, da bodo lahko strokovni delavci vso dokumentacijo priklicali na ekran in vpogledovali vanjo ter izdelali novo.

Leta 2006 je bila imenovana posebna projektna skupina z nalogo, da analizira in pripravi osnove novega poslovanja z dokumentarnim gradivom. Temeljni cilj projekta je vzpostaviti osnove sistema za sodobno e-poslovanje z dokumentarnim gradivom. Projekt zajema vsa področja poslovanja ZPIZ. Omogočati mora transparentnost in sledljivost dokumentov, vzpostavitev sistema pooblastil, zagotovitev sodobne hrambe dokumentov, prikaz raznih statističnih poročil ter omogočiti nemoten prehod iz papirniškega poslovanja v e-poslovanje.

UDG sistem razvršča subjekte, ki se pojavljajo v procesih ZPIZ, na zavarovance, zavezance za prispevek, organizacijske enote ZPIZ in zunanje pravne ter fizične osebe. Taka delitev subjektov omogoča delitev področij dejavnosti ZPIZ.

Zakon o splošnem upravnem postopku (Ur. l. RS, št. 24/2006, 105/06 – ZUS-1, 126/07, 65/08, 8/10 in 82/13 – ZUP-NPB11) in Uredba o upravnem poslovanju natančno določata definicijo zadeve, dokumenta oz. prilog in vsi ti elementi UDG so vključeni v nov sistem, ki ga mora ZPIZ dosledno spoštovati. Iz navedenih predpisov izhaja tudi dosledno evidentiranje zadev, dokumentov in prilog.

V sklopu UDG sistema so opredeljeni postopki sprejema pošte, zajema in evidentiranja dokumentov ter nastajanje novih zadev. Rešitev zajema dokumente, ki so prišli preko pošte v papirni obliki, neposredno vložene zadeve in zadeve, prispele v elektronski obliki (e-pošta). Posebna pozornost je bila namenjena tudi skeniranju dokumentov, ki so osnova za vodenje e-poslovanja.

Projektna skupina je predpisala tudi enoten postopek vodenja in sledljivosti oz. stanja reševanja zadev. Ta postopek velja za zadeve, ki so prišle na ZPIZ, kakor tudi zadeve, ki so nastale znotraj ZPIZ.

Hramba dokumentov, zadev in dosjejev zajema načine pretvorbe posameznih oblik dokumentov ter načine in oblike hrambe dokumentarnega gradiva glede na predpisane roke hrambe. Pri tem se upoštevajo temeljna načela hrambe dokumentarnega in arhivskega gradiva (ohranjanje vsebine in njene uporabnosti, trajnost, celovitost in dostopnost). S tem so bili postavljeni temelji za sodobno e-arhiviranje.

Sledila je priprava elektronskega naloga za nakazilo pravice iz PIZ. Ta bo omogočal racionalizacijo nadaljnjih postopkov za realizacijo pravice od nastanka odločbe o pravici do vodenja postopka za izplačilo dajatve.

Tehnološka podlaga, ki omogoča elektronski dostop, bistveno večjo transparentnost, enostavnost in preglednost rešitve UDG, temelji na sodobni tehnologiji. V ta namen so bile od začetka projekta definirane tehnološke podlage za izdelavo prototipa in kasneje končne rešitve, sistem za izmenjavo dokumentov in aplikacijska arhitektura, potek dokumentov v zunanjih sistemih (e-VEM), koncept aplikacij in predloge novih elektronskih obrazcev.

Podatkovni model za UDG predstavlja način uporabe vseh pomembnih podatkov, in sicer njihov izvor, namen, vsebino, nivo, skrbnika ter ostale attribute. Šifranti pomenijo osnovo za delovanje celotnega sistema UDG. Nanašajo se tako na pošiljatelja, dokumente, postopke in zaključne zadeve. Med temi najdemo šifrante subjekta, lastnosti subjekta, tipe dokumentov, obrazce z dokazili, faze postopkov, opravila, roke, rešitve, odredbe itd.

Z vzpostavitvijo takšnega sistema je zagotovljena podlaga za pridobitev podatkov o zadevi, ki je prišla v reševanje ali je nastala znotraj ZPIZ, in omogoča odgovor na vprašanja, povezana z reševanjem zadeve v vsakem trenutku. Na tak način je tudi možno spremljati statistiko zadev po fazah postopkov, organizacijskih enotah in posameznih strokovnih delavcih; razviden pa je tudi čas trajanja reševanja zadeve.

Na ZPIZ se sočasno izvajajo različni tehnološki projekti in aplikacijske rešitve. Da bodo ostala področja združljiva in delovala na osnovah UDG, so bili ti projekti koordinirani tudi s strani projektne skupine, ki je skrbela za UDG razvoj.

V letu 2010 se je začela izvedba zasnove, analiza obstoječega stanja in prilagoditev novemu tehnološkemu razvoju. V to so bili vključeni tudi nadgradnja aplikacij, grafični uporabniški vmesnik in hramba dokumentov. Za avtomatizacijo in vodenje procesa UDG se uporablja sistem IBM Business Process Manager. Vsi procesi v okviru tega temeljijo na postopkih evidentiranja, skeniranja, reševanja, odpreme in hrambe. Posamezni postopki v UDG so lahko razgrajeni na faze, iz katerih izhajajo vsebinske rešitve zadev (Komat, 2013).

Način dela, ki ga prinaša nov informacijski sistem UDG, je prinesel spremembe vsem, ki na kakršenkoli način dobivajo zadeve v delo. UDG povezuje procese reševanja zadev od strokovnih delavcev, ki zbirajo podatke matične evidence ali odločajo o pravicah PIZ ali izvedejo nakazila (Hriberšek B., 2013).

ZPIZ je nosilec dejavnosti v skladu z zakonom ZMEPIZ-1 za subjekte (zavarovance, uživalce pravic, zavezance za plačevanje prispevkov in zavezance za vlaganje prijav in osnov), zato vodi obsežno zbirko podatkov, imenovano matično evidenco, ki obsega matično evidenco zavarovancev, matično evidenco uživalcev pravic iz obveznega PIZ, matično evidenco izplačanih prejemkov, register zavezancev ter evidenco o podatkih izvedenskih mnenj (Zabukovec, 2015).

Zbirke podatkov ZPIZ vsebujejo številne podatke, pri čemer so ključnega pomena tudi osebni podatki. S pomočjo teh podatkov o posameznikih je mogoče vsako osebo identificirati (identifikatorji subjekta). To so EMŠO, davčna številka, osebna številka socialnega zavarovanja, identifikator tujih nosilcev zavarovanja (npr. OIB, JMBG id.) in navsezadnje tudi ime, priimek ter rojstni priimek.

Osebna številka, ki jo ZPIZ uporablja v svojih notranjih poslovnih procesih, se imenuje tudi P-številka. To je osnovni interni identifikator zavarovanca oz. uživalca pravice. P-številka je v obliki, ki se uporablja tako v starem in novem IKT sistemu, govoreči identifikator. V svoji 14-mestni strukturi je razdeljena na posamezne sklope. Na 1. mestu je vrsta pokojnine (1 – starostna pokojnina, 2 – invalidska pokojnina, 3 – družinska pokojnina). Naslednji dve mesti označujeta območno delovno enoto, ki je pravico priznala. Od 4. do 10. mesta vsebuje 7-mestno identifikacijo nosilca zavarovanja, ki se v primeru njegove smrti dodeli družinskim članom, ki po njem pridobijo pravico do družinske ali vdovske pokojnine. Ta podatek je zato mogoče uporabiti za združevanje družin. Od 11. do 14. mesta vsebuje ZAPS številko, ki ima na svojem 1. mestu vedno 0, na 2. mestu označbo vrste pravice (1 – pri nosilcih starostne, invalidske ali družinske pokojnine, 0 – pri družinskih članih iz družinskih pokojnin in od 2 do 9 – pri nosilcih deljenih pokojnin), na zadnjih dveh mestih pa vsebuje zaporedno številko družinskega člana. Ko se temeljna pravica osebe spremeni, je ta sprememba razvidna tudi v novi vrednosti P-številk.

V RS je temeljna evidenca z osebnimi podatki zagotovljena v CRP, ki ga vodi in upravlja MNZ. Podatki, ki se vodijo v CRP, so: EMŠO, kraj rojstva, ime in priimek, državljanstvo, davčna številka, prebivališče (stalno, začasno, za vročanje), zakonski stan, šolska izobrazba, volilna pravica idr. Med vsemi osebnimi podatki sta najpomembnejša EMŠO in davčna številka.

Osebna identifikacijska številka v RS je EMŠO, ki jo določi upravljavec CRP. Z njo je enoznačno opredeljen posameznik (državljan v RS in tujec, ki ima kakršnekoli pravice iz PIZ). Namenjena je uresničevanju pravic in obveznosti posameznika po Zakonu o centralnem registru prebivalstva (Ur. l. RS, št. 72/06), vodenju in vzdrževanju zbirk podatkov o prebivalstvu, povezovanju podatkov ter racionalizaciji državnih in drugih organov ter inštitucij. Davčna številka je identifikacijski znak (osem mestna številka), ki se dodeli davčnemu zavezancu in se uporablja v zvezi z vsemi davki. Uporablja se za enotno opredelitev in povezavo podatkov v davčnih evidencah, ki jih vodi davčni organ.

ZPIZ za izvajanje temeljne dejavnosti vodi in uporablja tako EMŠO kot tudi davčno številko. EMŠO je prvenstveno povezovalni identifikator pri vlaganju prijav, odjav ali sprememb za obvezno PIZ ter pri posredovanju podatkov o dohodkih za zavarovance. Ustreznost tega identifikatorja pri uživalcih pravic pa je potrebna za ugotavljanje upravičenosti izplačevanja pokojnin (poizvedbe preko e-CRP o datumu smrti) ter pri prijavi v OZZ in odjavi iz njega.

Izjemnega pomena je, da je zadnje stanje podatkov v evidencah ZPIZ sinhronizirano in usklajeno s podatkovnimi zbirkami CRP in Finančno upravo RS. Tovrstna kakovost teh podatkov in tudi informacij se odraža v učinkovitosti izvajanja procesov. ZPIZ lahko le preko EMŠO ali davčne številke izmenjuje podatke z ostalimi javnimi zavodi in tudi s tujimi nosilci zavarovanj (npr. Hrvaško, Srbijo, Črno Goro, Nemčijo id.).

3.2 Informatizacija procesa zavarovanja upokoјencev

RS kot pravna država zahteva, da izmenjava podatkov v e-upravi sloni na pravni podlagi. Študija praks različnih držav je dokazala, da vse države stremijo k zagotavljanju pravnih okvirov za izvajanje izmenjav podatkov (Wenjing, 2011).

Pravna podlaga izhaja iz zakonov in pravilnikov, ki vodijo izmenjavo podatkov (sporazum med agencijami, postopek za izmenjavo podatkov in splošna zakonodaja). Zakon in pravilniki določajo pravice javnih institucij za zbiranje in izmenjavo podatkov. Z njimi se določa, katere organizacije imajo pravico do zbiranja in dostopa do podatkov, kdo so lastniki podatkov, kateri podatki se lahko izmenjujejo, zakaj in kako (Fan et al., 2014).

V RS je tako več zakonov in pravnih okvirjev, ki pokrivajo potrebe po izmenjavi podatkov za izvajanje zavarovanja. Ti narekujejo zavodu ZPIZ dolžnosti, ker je nosilec za izvajanje zavarovanja upokojencev, ter podajajo okvirje procesov, v katerih lahko to poteka.

Na podlagi 10. točke prvega odstavka 15. člena ZZVZZ so v OZZ vključene osebe s stalnim prebivališčem v RS, ki prejemajo pokojnino po predpisih RS oz. preživnino po predpisih o preživninskem varstvu kmetov (ZZZS, 2015).

Na podlagi 13. točke 9. člena Pravil obveznega zdravstvenega zavarovanja (Ur. l. RS, št. 79/94, 73/95, 39/96, 70/96, 47/97, 3/98, 3/98, 51/98 – odl. US, 73/98 – odl. US, 90/98, 6/99 – popr., 109/99 – odl. US, 61/00, 64/00 – popr., 91/00 – popr., 59/02, 18/03, 30/03, 35/03 – popr., 78/03, 84/04, 44/05, 86/06, 90/06 – popr., 64/07, 33/08, 7/09, 88/09, 30/11, 49/12, 106/12, 99/13 – ZSVarPre-C, 25/14 – odl. US, 25/14 in 85/14, v nadaljevanju Pravila OZZ) so obvezno zdravstveno zavarovani tudi prejemniki nadomestil po zakonu o pokojninskem in invalidskem zavarovanju s stalnim prebivališčem v RS. To so delavci na prekvalifikaciji oz. dokvalifikaciji, invalidi II. in III. kategorije, ki čakajo na zaposlitev po prekvalifikaciji oz. dokvalifikaciji, in invalidi II. in III. kategorije, ki čakajo na delo, ko jim preneha pravica do nadomestila iz naslova brezposelnosti. Zavarovani so z dnem, ko pridobijo pravico do nadomestila.

Osebe iz 10. točke prvega odstavka 15. člena ZZVZZ in 13. točke 9. člena Pravil OZZ so obvezno zdravstveno zavarovane tudi, če imajo v RS samo začasno prebivališče, iz razloga, ker še nimajo dovoljenja za stalno prebivanje (imajo dovoljenje za začasno prebivanje oz. potrdilo o prijavi prebivanja, če gre za državljane EU), pod naslednjimi pogoji:

- začasno prebivališče mora biti veljavno na datum pričetka zavarovanja,
- začasno prebivališče mora biti veljavno za več kot tri mesece. V to obdobje se šteje veljavnost trenutno prijavljenega začasnega prebivališča in tudi veljavnost predhodno prijavljenih začasnih prebivališč, če med njimi ni prekinitve.

Poleg dejanskega prebivanja mora imeti tujec v RS center svojih interesov. Obstajati mora torej namen stalnega prebivanja v RS, pri čemer stalnega prebivališča ne more prijaviti iz razloga, ker še ni dobil dovoljenja za stalno prebivanje.

Postopek presoje pogojev za prijavo na začasno prebivališče izvede ZZZS in ZPIZ posreduje obvestilo o izpolnjevanju pogojev na dogovorjenem obrazcu. ZPIZ na tej podlagi vloži prijavo v OZZ na naslov začasnega prebivališča.

ZPIZ je za uživalce pravic iz pokojninskega in invalidskega zavarovanja (v nadaljevanju PIZ) v skladu z 2. alinejo 2. točke prvega odstavka 48. člena ZZVZZ in 4. alinejo 142.

člena ZPIZ-2 dolžan plačevati prispevke za OZZ. Kot zavezanec za prispevek je tudi zavezanec za prijavo uživalcev pravic v OZZ.

V drugem odstavku 78. člena ZZVZZ in drugem odstavku 11. člena ter prvem odstavku 15. člena Pravil OZZ je določeno, da je treba prijavo in odjavo vložiti v roku osmih dni od dneva začetka oz. prenehanja zavarovanja, to je od dneva izpolnitve oz. prenehanja pogojev za zavarovanje. Ker pa se o pravici iz PIZ, ki je podlaga za pridobitev lastnosti zavarovanca v OZZ, odloči z odločbo, in ker se pravica praviloma prizna ali odvzame za nazaj, v primeru sprememb med uživanjem pravice pa lahko z zamikom izve za priznanje tuje pokojnine ali spremembo stalnega prebivališča, ZPIZ ne more vložiti prijave in odjave ali spremembe v roku 8 dni od izpolnitve pogojev za priznanje ali odvzem pravice, zato ZPIZ vloži prijavo ali odjavo po izdaji odločbe oz. po prejemu obvestila o priznanju tuje pokojnine ali spremembi stalnega prebivališča uživalca.

Pri prijavi v OZZ je treba upoštevati tudi določbe zakonodaje EU in meddržavnih pogodb, ki urejajo koordinacijo sistemov obveznih socialnih zavarovanj in socialne varnosti. Zakonodaja EU za države: Avstrija, Belgija, Bolgarija, Ciper, Češka, Danska, (uredba velja tudi za Grenlandijo), Estonija, Finska, Francija, (uredba velja tudi za Martinique, Guadeloupe, Reunion, Francosko Gvajano, St. Pierre et Miquelon), Grčija, Hrvaška, Irska, Islandija, Italija, Latvija, Liechtenstein, Litva, Luksemburg, Madžarska, Malta, Nemčija, Nizozemska, Norveška, Poljska, Portugalska, (uredba velja tudi za Azore in Madeiro), Romunija, Slovaška, Slovenija, Španija (uredba velja tudi za afriški mesti Ceuta in Mallila, Malorco in Kanarske otoke), Švedska, Švica, Velika Britanija in Severna Irska (uredba velja tudi za Gibraltar, ne velja za Kanalske otoke – Jersey, Guernsey, Harms, Jetou, Shark, Man) ureja pravila koordinacije za socialna zavarovanja uživalcev pravic in njihovih družinskih članov v 23., 24., 25. in 26. členu Uredbe (ES) št. 883/2004 Evropskega parlamenta in Sveta o koordinaciji sistemov socialne varnosti (UL L 166/04, 284/09) ter 23. in 24. člen Uredbe (ES) št. 987/2009 Evropskega parlamenta in Sveta o določitvi podrobnih pravil za izvajanje Uredbe (ES) št. 883/2004 o koordinaciji sistemov socialne varnosti (UL L 284/09).

V meddržavni pogodbi z Republiko Makedonijo je zdravstveno zavarovanje uživalcev pravic iz obveznih socialnih zavarovanj in njihovih družinskih članov urejeno v 13. in 14. členu Sporazuma o socialnem zavarovanju med RS in Republiko Makedonijo (Ur. l. RS, št. 21/00 in 4/01) in 1. odstavku 6. člena Administrativnega sporazuma o izvajanju Sporazuma o socialnem zavarovanju med RS in Republiko Makedonijo (Ur. l. RS, št. 10/00).

V meddržavni pogodbi z Bosno in Hercegovino je zdravstveno zavarovanje uživalcev pravic iz obveznih socialnih zavarovanj in njihovih družinskih članov urejeno v 1., 2. in 3. odstavku 13. člena Sporazuma o socialnem zavarovanju med RS in Bosno in Hercegovino

in 1. odstavku 6. člena Administrativnega sporazuma o izvajanju Sporazuma o socialnem zavarovanju med RS in Bosno in Hercegovina (Ur. l. RS, št. 10/2008).

V meddržavni pogodbi z Republiko Srbijo je zdravstveno zavarovanje uživalcev pravic iz obveznih socialnih zavarovanj in njihovih družinskih članov urejeno v 1., 2., 3. in 4. odstavku 13. člena Sporazuma med RS in Republiko Srbijo o socialnem zavarovanju ter 1. odstavku 6. člena Administrativnega sporazuma o izvajanju Sporazuma med RS in Republiko Srbijo o socialnem zavarovanju (Ur. l. RS, št. 5/2010).

V meddržavni pogodbi s Črno goro je zdravstveno zavarovanje uživalcev pravic iz obveznih socialnih zavarovanj in njihovih družinskih članov urejeno v 1., 2., 3. in 4. odstavku 14. člena Sporazuma med RS in Črno goro o socialnem zavarovanju ter v 9. členu Administrativnega dogovora o izvajanju Sporazuma med RS in Črno goro o socialnem zavarovanju (Ur. l. RS, št. 9/2011).

Obrazci prijav podatkov za OZZ so predpisani s pravilnikom o obrazcih prijav podatkov o pokojninskem in invalidskem ter zdravstvenem zavarovanju, zavarovanju za starševsko varstvo in zavarovanju za primer brezposelnosti (Ur. l. RS, št. 37/11, 57/11 – popr. in 19/15) in so priloga tega dela.

Zavezanec za prijavo, ki je kot poslovni subjekt vpisan v Poslovni register Slovenije (npr. gospodarska družba, samostojni podjetnik, oseba, ki samostojno opravlja poklicno dejavnost, zavod), mora od 1. januarja 2016 obvezna socialna zavarovanja urejati obvezno prek portala e-VEM. ZPIZ je tako dolžan po ZZVZZ in pravilih OZZ ter ZPIZ-1 in ZPIZ-2 vsem uživalcem pravic (zavarovancem oz. upokojevcem) pri prehodu iz PIZ zagotoviti OZZ ob upoštevanju specifičnosti posameznih zavarovancev (s.p.-ji, poslovodne osebe, mednarodno zavarovanje, prostovoljno zavarovanje).

V skladu s pravilnikom o projektne vodenju in izvajanju projektov v ZPIZ je generalni direktor podal predlog razvojne naloge na pobudo organizacijske enote zavoda kot naročnik projekta, ki vodi proces. Naročnik projekta je predlogu priložil idejno zasnovo projekta. Ta je morala vsebovati naziv – naslov projekta, določitev ciljev projekta, kratko vsebino projekta, predlog projekta, predlog projektne skupine ter navedbo pozitivnih učinkov za ZPIZ in posamezno organizacijsko enoto (ZPIZ, 2014a).

Po sprejemu idejne zasnove projekta s strani projektne sveta (kolegija generalnega direktorja zavoda) je generalni direktor izdal sklep o imenovanju upravljalca ali uprave projekta, vodje projekta, namestnika vodje projekta in članov projektne skupine. Pri takih projektih, ki vsebujejo razvoj informacijskih rešitev, je vključen tudi vodja delovne skupine za izvedbo informacijske rešitve, ki je zaposlen v sektorju informacijskih tehnologij.

Razvoj in upravljanje IKT sistema v novih tehnoloških okoljih zahtevata zaradi večje kompleksnosti bolj timsko in projektno naravnano delo (sodelovanje več posameznikov z različnimi vlogami v posameznih fazah izvajanja nalog). Projekt prenove procesa zavarovanja upokojencev pa je bil vsebinsko in tehnično tako zahteven, da so se v projektno skupino vključili predstavniki treh sektorjev: sektor za izvajanje zavarovanja, sektor za nakazovanje pokojnin in sektor informacijskih tehnologij.

V sklepu so poleg imenovanih oseb oz. njihovega statusa v okviru projekta opredeljeni še cilji in vsebina projekta, naloge, pristojnosti, pooblastila in zadolžitve organov posameznega projekta ter časovni roki, v katerih se bodo izvedle posamezne faze za izvedbo projekta. Dne 18. 5. 2011 je bila tako znotraj ZPIZ imenovana delovna skupina za razrešitev vprašanja ustrezne ureditve prijave uživalcev pravic iz PIZ v OZZ.

3.2.1 Analiza začetnega stanja

ZPIZ je z ZZZS-jem sklenil dogovor, po katerem je ZPIZ posredoval podatke za prijavo uživalcev pravic v OZZ, ki so imeli stalno prebivališče v RS v tekstovni datoteki (z zelo omejenim naborom podatkov), na magnetnem mediju trikrat mesečno v skladu z urnikom obdelav teh podatkov in šele po izdani odločbi o pravici do pokojnine. Kasneje se je za izmenjavo uporabljal varni elektronski poštni predal. Podatke je pripravil strokovni delavec v sektorju nakazovanja pokojnine na podlagi listin, ki jih je prejel od strokovnih delavcev v sektorju za izvajanje zavarovanja.

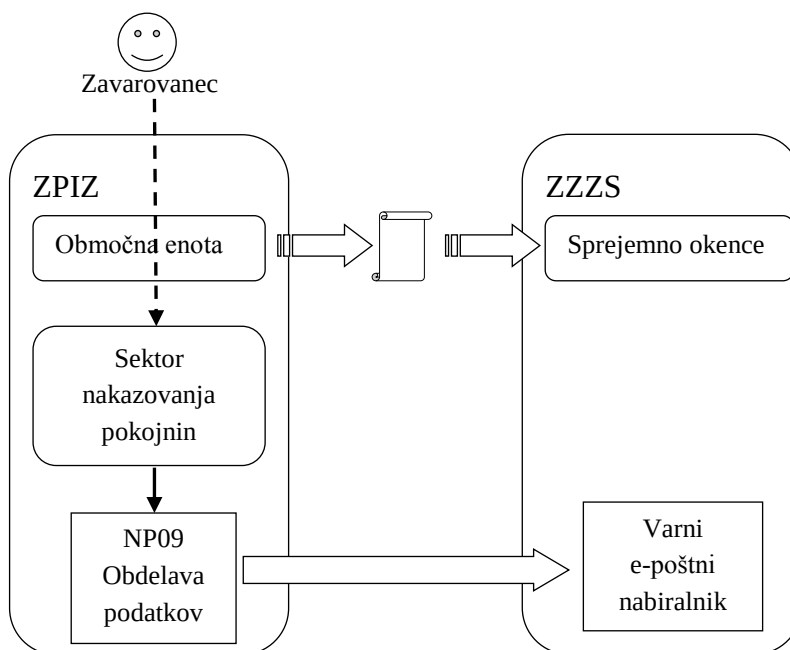
Zavarovanci, ki jim je zaradi upokojitve prenehalo zavarovanje na podlagi delovnega razmerja, so morali v času do izdaje odločbe o pravici do pokojnine sami urejati svoje OZZ neposredno pri pristojni izpostavi ZZZS. ZZZS je tako v svoje registre vnašal podatke o prijavah v OZZ tudi za zavarovance, ki so vložili vlogo za pravico do pokojnine ZPIZ in ki so se zglasili sami pri prijavno-odjavni službi ter predložili izpise, potrdila ali odločbe ZPIZ.

V omejenih primerih, kadar je zavarovanec nujno potreboval zdravstvene storitve, je strokovni delavec izdajal prijave v papirni obliki. Take podatke je moral nato vnesti v aplikacijo in označiti, da so že bili posredovani.

Obdelava podatkov je potekala v starem informacijskem okolju ZPIZ z deležniki, kot jih ponazarja slika 6. Strokovni delavec je podatke vnašal ročno, izključno z uporabo tipkovnice, in sicer v terminalsko aplikacijo NP09 (Prijava-odjava v zdravstveno zavarovanje). V primeru večjega števila družinskih članov je moral izbrisati vse tiste osebe, ki niso bile upravičene do zavarovanja. Nato je nadaljeval z ročnim vpisom datuma prijave in podlage. Aplikacija je sama zapisala osebne identifikatorje zavarovanca in uporabniško šifro. Ostali podatki niso bili vodeni. Strokovni delavec je nato natisnil ekransko sliko s podatki in jo vložil v dosje zavarovanca. Podatki so se tako zbirali in

čakali na obdelavo. Pred obdelavo je lahko po potrebi taisti strokovni delavec ali njegov vodja ali namestnik spremenil podatke na tem obrazcu. Po obdelavi in posredovanju podatkov na ZZZS so se ti prepisali v arhiv in jih ni bilo mogoče več spreminjati (ZPIZ, 2011b). ZPIZ ni pridobil nobenih povratnih informacij o nadaljnji obdelavi podatkov, ki so bili posredovani v tekstovni datoteki na ZZZS.

Slika 6: Deležniki pred prenovo procesa zavarovanja upokojencev



Če je strokovni delavec po oddaji podatkov ugotovil napako ali v primeru deljene vdovske in/ali družinske pokojnine, je preko aplikacije NP09 storniral arhivirane podatke in ročno zapisal datum odjave. Po vloženi storno prijavi je strokovni delavec natisnil ekransko sliko in jo vložil v dosje.

Kasneje, v obdobju razvoja novega poslovnega procesa zavarovanja preko e-VEM sistema, se je v starem informacijskem okolju implementirala začasna rešitev zavarovanja z obstoječo aplikacijo, s katero so lahko podatke za določena zavarovanja in tudi pred izdajo odločbe vnašali strokovni delavci v sektorju za izvajanje zavarovanja. Ker pa ta proces ni bil več podlaga za analizo in razvoj novega procesa, se tu ne bo podrobneje opredelil.

3.2.2 Prenova postopka zavarovanja s prenovo informacijskega sistema

Namen projekta je bil izdelati aplikacijo, s katero bi lahko strokovni delavec izvajal zavarovanje upokojencev in njihovih družinskih članov preko HRS kadrovskega vmesnika sistema e-VEM. Cilj je bil zagotoviti neprekinjeno zdravstveno zavarovanje osebam, ki so vložile zahtevo za pridobitev pravice do pokojnine in pri katerih se je ugotovilo, da so izpolnjeni pogoji za pridobitev pravice, niso pa še podani vsi pogoji za izdajo odločbe.

ZPIZ je zavezanec za prijavo uživalcev pravic iz PIZ v OZZ, ki svojo obveznost izpolni takoj, ko je ugotovljeno, da je pravica upokojenca do OZZ nesporna. Prav tako se uživalcem pravic omogoči čim krajše obdobje prekinitve ali nepretrgano zdravstveno zavarovanje in s tem nemoteno uveljavljanje pravic iz OZZ.

Razvoj je potekal v treh ciklih (verzijah) zaradi zakonskih omejitev in sprememb ter s tem povezanimi procesnimi spremembami in novimi zahtevami s strani naročnika. Tako so se cilji aplikacije skozi cikle v določenih točkah spreminjali, zamenjali, umikali, dodajali, ožili in širili. Vsaka verzija je bila uspešno zaključena in testirana s strani naročnikov, preden se je začelo z izvedbo nove verzije in novih sprememb. Zadnja verzija aplikacije vsebuje tudi zavarovanje vlagateljev prošenj za pokojnino in prijavo, temelječo na zgodovinskih podatkih. Taka aplikacija se je vklopila v produkcijski sistem e-VEM in se uporablja s strani strokovnih delavcev ZPIZ, zato se analiza osredotoča na to verzijo in vse pomembnejše spremembe glede na pretekle verzije so v analizi ustrezno zavedene.

Na osnovi vhodne zahteve sem lahko začel proces izdelave predloga izvedbe. Predlog izvedbe je dokument, ki vsebuje analizo potreb in usklajen načrt rešitve. Usklajevanje poteka znotraj delovne skupine, ki jo sestavljajo predstavniki naročnika in sektorja za razvoj informacijskih tehnologij. Predstavniki naročnika so strokovnjaki in področni vodje s področja procesa, ki se prenavlja. Predstavnik sektorja za razvoj informacijskih tehnologij je običajno analitik s področja, ki se prenavlja.

ZPIZ pokriva več različnih področij. Vsak analitik skrbi za razvoj in podporo pri izvajanju procesov na določenem področju. Kot analitik z največ izkušnjami s področja e-uprave sem bil izbran za analitika nove celovite IKT rešitve zavarovanja upokojenцев preko e-VEM in za člana delovne skupine. V primerih prenove procesa, ki povezuje več področij, je prisoten tudi vodja službe za razvoj informacijskega sistema, ki koordinira delo vseh analitikov. Ta nudi podporo in znanje iz vzporednih projektov razvoja IKT, ki so lahko relevantni za trenutni proces in usklajuje IKT razvoj projekta z ostalimi projekti. V tem delu analize je koordinacija z vsemi člani delovne skupine najbolj aktivna.

Ta faza razvoja je najpomembnejša, saj podaja rezultat analize temeljev za izgradnjo izdelka. Kasnejše spreminjanje teh temeljev lahko povzroči večjo zakasnitev v razvoju in poveča stroške izdelave.

Razvoj aplikacije se je izvajal na principih metodologije izgradnje informacijskega sistema, ki temelji na metodologiji poenotenega procesa (angl. *Rational Unified Process – RUP*) (ZPIZ, 2011a). Ta model je zgrajen na podlagi izkušenj z različnih gospodarskih panog in okolij. Beseda Rational se nanaša na programsko orodje, ki omogoča implementacijo poenotenega procesa. Orodje IBM Rational Unified Process vključuje opredelitev različnih delovnih tokov, različnih faz procesa, cilje posameznih faz,

odgovorne uporabniške vloge za njihovo izvedbo, predloge razvoja in podobno. Razvoj poteka interaktivno preko različnih faz razvoja.

V fazi zasnove je delovna skupina pregledala idejni predlog rešitve naročnika in začetne zahteve. Začetni predlog razvojne naloge in idejna zasnova projekta s strani naročnika sta bila izdelana izključno na podlagi izkušenj, ki so jih imeli uporabniki do tedaj pri razvoju in delu v starem IKT okolju z internimi poslovnimi procesi ZPIZ. V obdobju nastanka zahteve za prenovu so bile izkušnje uporabnikov z novim IKT okoljem še zelo omejene. Prav tako so posamezni člani skupine prihajali iz različnih področij organizacije, vsak z drugačnimi izzivi in s potrebami v procesu zavarovanja. Sodelovali so strokovnjaki z vsakega področja s poglobljenim znanjem o korakih izvajanja dotedanjih procesov. Vsako področje je obravnavalo različne zadeve in skozi leta oblikovalo samosvoja načela. Člani iz sektorja nakazovanja pokojnin so se osredotočali na izvajanje zavarovanja po izdani odločbi in na urejanje zgodovinskih obdobj. Člani izvajanja procesa na območnih enotah so se osredotočali na prvo prijavo ob izdaji odločbe ter prijavo pred oddajo odločbe. Člani sektorja informacijskih tehnologij so se osredotočali na razvoj IKT rešitve, ki bi v največji možni meri uporabljala nove tehnologije in zagotavljala tehnološke standarde in norme za izmenjavo podatkov preko e-VEM. Vse te potrebe je bilo treba uskladiti v tej fazi.

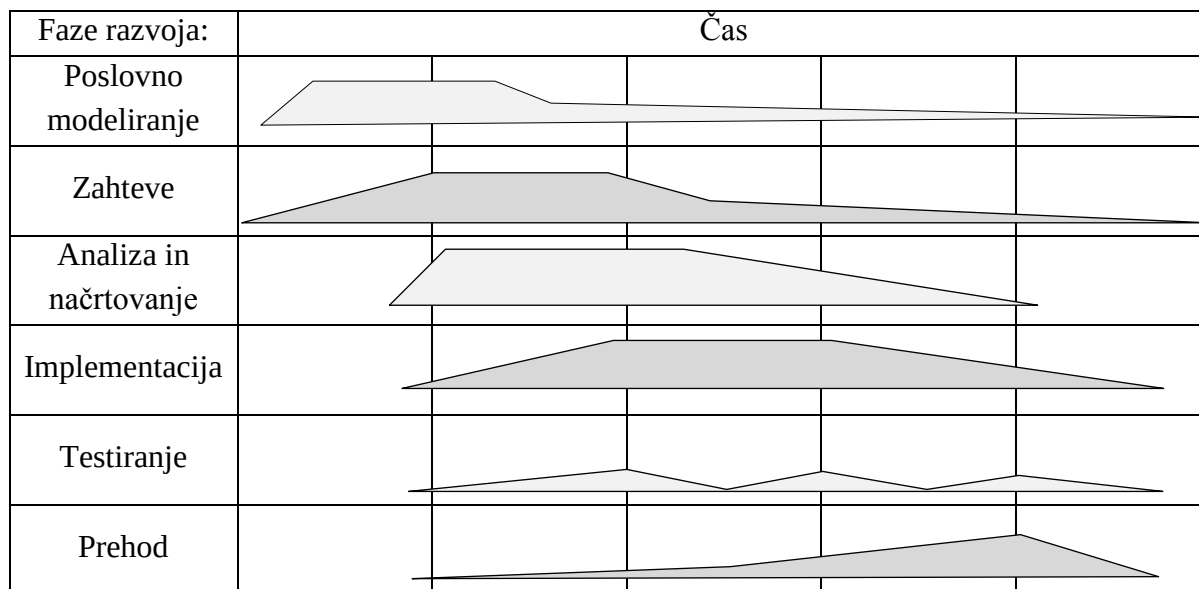
Redni delovni sestanki celotne skupine so služili kot platforma za izmenjavo znanja z vseh področij. Dober pripomoček pri izboljšanju procesa je bila uporaba poslovnih primerov iz obstoječega procesa urejanja pravic znotraj posameznega področja in lastnih izkušenj pri razvoju sistema e-VEM.

Na samem začetku prenove je bila s strani delovne skupine sprejeta metodologija dela, kar je olajšalo delo v vseh fazah razvoja, vendar je bilo treba metodologijo prenove procesa prilagoditi dotedanji kulturi in omenjenemu znanju o metodologiji prenove in modeliranju procesa znotraj skupine. To je vključevalo oblikovanje terminologije, ki se je uporabljala pri prenovi in s katero so se lahko vsi identificirali (tudi strokovnjaki iz ZZZS in e-VEM), ter uporabo opisnih načinov notacije procesa. To je bil potreben korak, da bi se skupina izognila tveganju subjektivnosti načrtovalca pri določanju informacij, ki bi bile zastopane v modelu, in različnim načinom tolmačenja teh modelov. To bi lahko negativno vplivalo na zmožnost strokovnjakov, da si pravilno razlagajo podatke, predstavljene v modelu poslovnega procesa, in morebiti puščalo nerešena vprašanja ali nasprotujoče si razumevanje o načrtovanem delu.

Zaradi vseh prej omenjenih razlogov je bilo treba začetni predlog razvojne naloge popolnoma spremeniti. Kot analitik aplikacije sem posvetil s pomočjo vodje službe za razvoj informacijskega sistema na začetku projekta veliko pozornost izobraževanju ostalih članov delovne skupine. Ti so se tako seznanili s tehnološkimi novostmi novega IKT okolja, koncepti e-poslovanja s sistemom e-VEM in z uporabo novih smernic projektnega razvoja. Taka uskladitev znanja in informacij znotraj skupine je zahtevala določen čas.

Člani skupine so se najbolj učili iz skupinskih analiz posameznih procesnih primerov, vendar se je izkazalo, da je bilo to ključnega pomena, zaradi katerega se je lahko tako obsežen projekt nadaljeval po predvidenih fazah in bil uspešno dokončan.

Tabela 1: Faze metodologije razvoja ZPIZ



Vir: ZPIZ, *Zavodova razvojna metodologija SMIIS*, 2011, str. 5.

Potencialno nevarnost je pri tem projektu predstavljal tudi nov razvojni pristop. Cilji novega poslovnega procesa so bili zastavljeni zelo ambiciozno. Delovna skupina in izvajalci programske rešitve bi lahko izgubili pregled nad projektnimi prioritetami in motiviranost bi lahko zaradi nepreglednih rezultatov upadla. Člani skupine so bili poleg svojega rednega dela v posameznem sektorju ZPIZ aktivni tudi pri razvoju drugih poslovnih procesov in IKT rešitev izven tega projekta, zato je bila naloga analitika v vseh fazah projekta, da vodi seznam vseh zahtev in sprememb funkcionalnosti, da opozarja na že sprejete odločitve, podaja predloge za izboljšanje procesa, analizira predloge delovne skupine, ovrednoti njihovo kompleksnost in izvedljivost, analizira zmožnosti in delovanje IKT okolja na ZPIZ, e-VEM in ZZZS, koordinira delo z zunanjima institucijama, z izvajalci programske rešitve in skrbniki IKT okolja ter da pripravi in zbere ustrezne dokumente za pregled nad stanjem IKT razvoja.

Z izkušnjami, pridobljenimi v prvem ciklu projekta, se je izboljšala učinkovitost dela na razvoju in pri testiranju ostalih ciklov, kot tudi drugih razvojnih projektih v novem IKT okolju, v katerih so člani skupine tudi sodelovali. Strokovnjaki so tako izboljšali sposobnost analize alternativnih rešitev, prepoznali korake brez dodane vrednosti, ozka grla ter izzive v prenovi in izvajanju procesa.

Na podlagi sestankov in analize procesa, podatkovnih virov in zmožnosti IKT okolja je bil izdelan usklajeni dokument – predlog izvedbe, ki vsebuje osnovne podatke o naročilu, podrobnejšo analizo usklajenih zahtev, programske rešitve in primere uporabe. Izdelki v tej fazi so dokumenti: predlog izvedbe, diagrami primerov uporabe, aktivnostni diagrami, ocena opravljenega dela, terminski plan in okviri za izvedbo naročila ter drugi dokumenti, ki opredelijo naročilo do te mere, da se lahko po njegovi potrditvi prične z načrtovanjem.

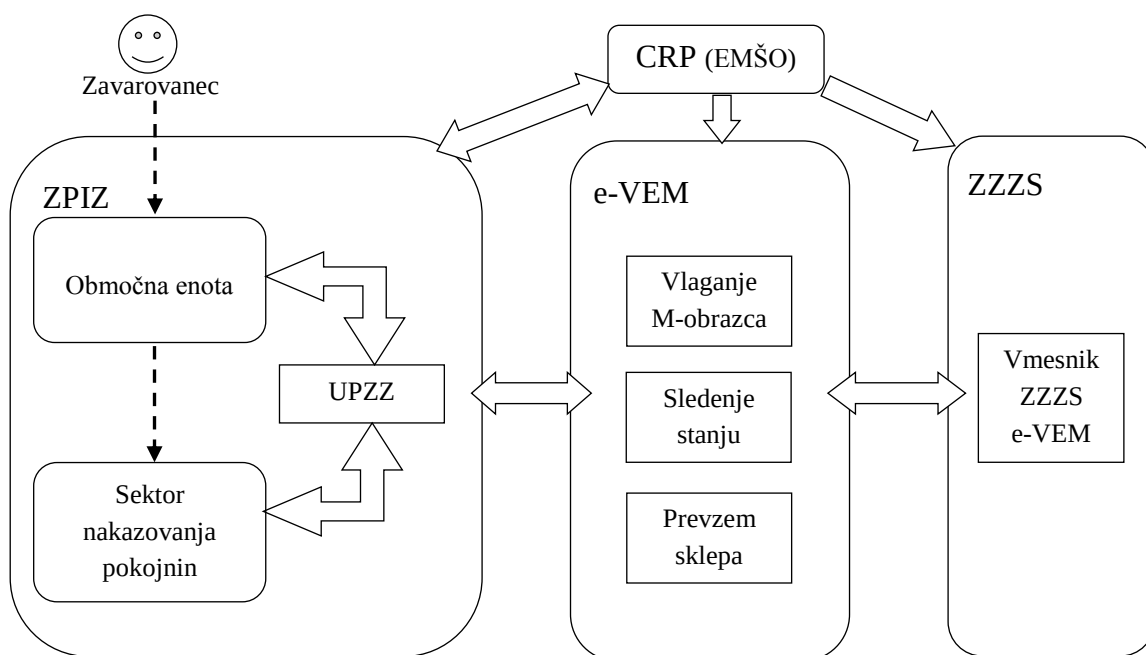
Vodenje dokumentacije razvoja IKT projekta, izvorne kode in namestitvev projekta se na ZPIZ shranjuje v SVN skupni repozitorij. SVN je namenjen hrambi datotek od zadnje verzije in vse nastale v zgodovini. SVN dodaja standardni drevesni strukturi datotečnega sistema tudi časovno dimenzijo. Skrbnikom dokumentov in kasnejši podpori se omogoči boljši pregled nad dogajanjem in s tem boljši pregled nad stanjem. To okolje zagotavlja varno shranjevanje dokumentov in omejeni dostop osebam z ustreznimi pravicami. Do datotek v SVN je možno dostopati tudi z vsemi orodji za razvoj in s tem se omogoča sinhronizacija podatkov med vsemi udeleženci.

V tej fazi se je skupina tudi dogovorila o enotnem poimenovanju projekta v skladu s sistemom upravljanja in naročanja dostopov do informacijskih virov (ZPIZ, 2016). Za to aplikacijo, ki je osrednji del novega poslovnega procesa, se je uvedla oznaka UPZZ – Zavarovanje upokojujencev v OZZ. »UP« označuje upokojitveni postopek in »ZZ« označuje zdravstveno zavarovanje.

Z analizo dokumentacije, sistema IKT, e-VEM sistema in s pomočjo rednih sestankov delovne skupine ter sestankov s predstavniki ZZZS, na katerih so se izvajale naloge za usklajevanja potreb za novi poslovni proces, je bilo identificiranih 161 točk zahtevkov. Postavljeni so bili tudi pogoji za izvedbo naročila, da bi omejili rešitev na obvladljivo celoto. S tem se je tudi oblikoval potreben poslovni proces. Nekaj teh zahtevkov in njihovo realizacijo je naštetih spodaj za razumevanje splošnih ciljev informatizacije tega projekta.

Cilj UPZZ aplikacije je voditi uporabnike skozi celoten proces zavarovanja, združiti dostop do podatkov v starem IKT okolju s procesi in podatki v novem IKT okolju in CRP registru, omogočiti celoviti pregled nad postopkom, elektronskim obrazcem – vlogo in stanjem vloge ter prilagoditi aplikacijo in procese na poslovne procese izven ZPIZ (v e-VEM in ZZZS sistemu). Slika 7 ponazarja deležnike v novem procesu. Rešitev ne spreminja podatkov v obstoječih ZPIZ podatkovnih bazah, ki služijo kot vir podatkov za izvajanje zavarovanja. Iz ZPIZ registrov se črpajo podatki za prijavo v OZZ. Strokovni delavec mora vpisati vse potrebne podatke (o upravičencih in njihovih družinskih članih) v ZPIZ registre, preden lahko začne postopke oddaje obrazcev M na ZZZS.

Slika 7: Deležniki prenovljenega procesa zavarovanja upokoјencev



Prenova procesa v novem IKT okolju je vplivala na formalizme med institucijami, na nivo specializacije dela na posameznem področju in standardizacijo izvajanja postopka v celotni organizaciji. Tako je bil z omogočanjem novih IKT funkcionalnosti zagotovljen trajen in standardiziran način socialne interakcije v organizaciji. Strokovni delavec ZPIZ lahko v novem poslovnem procesu prijavi različne vrste zavarovancev v OZZ v RS:

- upokoјenca, ki prejema slovensko pokojnino (samostojno ali sorazmerni del) in ima stalno ali začasno prebivališče (glede začasnega prebivališča so pogoji pod točko 1) v RS,
- upokoјenca, ki ima pravico do pokojnine (samostojno ali sorazmerni del) le v RS, stalno prebivališče pa ima v državi članici EU oz. Evropskega gospodarskega prostora ali v Švici oz. v Makedoniji, Bosni in Hercegovini, Srbiji in Črni gori,
- upokoјenca, ki ima poleg slovenske pokojnine (samostojne ali sorazmernega dela), pravico do pokojnine (samostojne ali sorazmernega dela) še v kateri od držav članic EU oz. evropskega gospodarskega prostora ali v Švici oz. v Srbiji, Makedoniji, Bosni in Hercegovini in Črni gori, stalno prebivališče pa ima v eni od navedenih držav, v kateri nima priznane pravice do pokojnine, če je v RS dopolnil največ pokojninske dobe (primerja se dopolnjena pokojninska doba v državah, v katerih je priznana pravica do pokojnine); če bi upokoјenec dopolnil enako število pokojninske dobe v dveh ali več državah članicah je za zavarovanje pristojna država, katere zakonodaja je za upokoјenca nazadnje veljala,
- upokoјenca, ki ima poleg slovenske pokojnine (samostojne ali sorazmernega dela), pravico do pokojnine (samostojne ali sorazmernega dela) še v kateri od držav članic EU oz. evropskega gospodarskega prostora ali v Švici, stalno prebivališče pa ima v

Srbiji, Makedoniji, Bosni in Hercegovini in Črni gori, v kateri nima priznane pravice do pokojnine, država stalnega bivanja upokojenca pa z državo, v kateri je upokojenec pridobil pravico do pokojnine, nima sklenjenega sporazuma o socialnem zavarovanju,

- prejemniki nadomestil po Zakonu o pokojninskem in invalidskem zavarovanju s stalnim ali začasnim prebivališčem (glede začasnega prebivališča so pogoji pod točko 1) v RS (delavci na prekvalifikaciji oz. dokvalifikaciji, invalidi II. in III. kategorije, ki čakajo na zaposlitev po prekvalifikaciji oz. dokvalifikaciji, invalidi II. in III. kategorije, ki čakajo na delo, ko jim preneha pravica do nadomestila iz naslova brezposelnosti), in sicer z dnem, ko pridobijo pravico do nadomestila.

ZPIZ strokovni delavec ob priznanju pravice v RS za uživalca pravice preveri podatke o prebivališču oz. ugotovi kraj dejanskega prebivanja v skladu z veljavnimi predpisi in navodili. ZPIZ strokovni delavec preveri tudi, ali ima v dosjeju zavarovanca dokumentacijo, da ima zavarovanec ob priznavanju pravice v RS tudi že priznано pravico do pokojnine v tujini.

Strokovni delavec preveri identifikatorje (EMŠO) osebe po podatkih iz CRP. Če oseba ni evidentirana v CRP z EMŠO, ki je naveden v vlogi zavarovanca, strokovni delavec preveri, ali ima oseba v CRP določen drug EMŠO, nato ustrezno uredi podatke v svoji bazi. Če oseba nima dodeljenega oz. veljavnega EMŠO v RS, strokovni delavec v skladu z veljavnimi navodili zaprosi CRP za njegovo dodelitev. Prijava osebe v OZZ je možna le na EMŠO, ki je veljaven v CRP. Pred vložitvijo prijave v zavarovanje morajo biti pravilno urejeni podatki v vseh ZPIZ registrih, iz katerih se črpajo podatki za prijavo v zavarovanje, in sicer podatki o zadevi, matični podatki o upokojencu, uživalcih pravic in družinskih članih.

Kadar strokovni delavec na pristojni OE ob izdaji odločbe o priznanju pravice ugotovi, da uživalec nima pravice do vključitve v OZZ in to tudi ustrezno evidentira v žig izvršljivosti oz. e-nalog, zanj prijave v zavarovanje ne vloži. V tem primeru strokovni delavec pri izvajanju v zbirki podatkov o zadevi evidentira posebno oznako, ki pomeni, da se od izplačanih zneskov dajatve ne bo obračunaval prispevek za OZZ.

Kadar je pri uživalcu v posebnem polju že evidentirana zgoraj omenjena oznaka, ker ni bil upravičen do vključitve v OZZ, naknadno pa se spremenijo pogoji (npr. preselitev v drugo državo in odjava iz predhodnega zavarovanja), tako da je uživalca treba prijaviti v zavarovanje, je poleg korekcije oznake potreben tudi poračun prispevkov za OZZ za preteklo obdobje (ne le sprememba za vnaprej). Takšne primere je treba še vedno posredovati v reševanje v sektor za nakazovanje pokojnin. Enako velja tudi, kadar je bil uživalec že prijavljen v OZZ, pa se spremenijo pogoji (npr. pridobi tujo pokojnino) in do zavarovanja ni več upravičen, takrat je prav tako treba zadevo posredovati v sektor za nakazovanje pokojnin za ustrezno ureditev odjave in poračuna prispevka za OZZ (ZPIZ, 2015b).

ZPIZ izpolni prijavo v zavarovanje in določi šifro podlage za zavarovanje na podlagi preverjenih dejstev ter ob upoštevanju vrste pravice. Ob tem se upošteva, da ZPIZ izda odločbo o pravici v predpisanih rokih, ki so vezani na vložitev zahteve za uveljavitev pravice, in da so zato lahko prijave vložene šele po izdaji odločbe. To velja zlasti za primere, ko se skladno z Zakonom o pokojninskem in invalidskem zavarovanju priznava pravica tudi do 6 mesecev nazaj od datuma vložitve zahteve oz. se v skladu z mednarodnimi pogodbami priznajo pravice z učinkom za nazaj.

Aplikacija UPZZ je bila zasnovana tako, da vodi uporabnika skozi proces zavarovanja osebe, avtomatično izpolnjuje obrazce s podatki na podlagi zapisov v ZPIZ registrih in kompleksnih formul, izvaja nadzor nad podatki v obrazcu in opozarja uporabnika, če se proces ne izvaja po pravilih. Aplikacija tudi opozarja uporabnika o stanju obrazca, dokler ta ne dobi sklepa iz ZZS o uspešno zaključenem procesu. Na sliki 8 so razvidni posamezni sklopi, ki jih mora aplikacija pokrivati skozi proces zavarovanja. Podrobnejši načrt procesa je prikazan v obliki notacije za modeliranje poslovnega procesa v prilogah. Nekatere funkcionalnosti so opredeljene spodaj.

Primer zavarovanja osebe, usklajen na delovni skupini v fazi zasnove:

1. Uporabnik ima dostop do aplikacije preko internega spletnega portala ZPIZ v zavihku Aplikacije, in sicer v e-VEM drevesnem meniju (klik na gumb »Prijava v OZZ«).
2. Sistem prikaže stran v glavnem oknu.
3. Uporabnik vtipka P-številko osebe v iskalno polje in klikne gumb »Poišči«.
4. Sistem izvede iskanje v podatkovni bazi in vrne podatek o uživalcu pravice in povezanih družinskih članih.
5. Sistem pokaže možnost izbora vseh postopkov zavarovanja za vsako osebo. Uporabnik označi M-obrazec za osebo, ki jo želi zavarovati, in po potrebi določi podatke za tujo pokojnino in klikne na gumb »Naprej«.
6. Sistem začasno shrani izbiro in prikaže novo stran »Prijava uživalca v OZZ«.
7. Sistem prikaže polja obrazca. Sistem predizpolni podatke iz podatkovnih baz ZPIZ.
8. Uporabnik preveri in po potrebi popravi določene podatke, kot je izbira podlage zavarovanja.
9. Uporabnik klikne na gumb »Naprej«.
10. Sistem preveri popolnost obveznih podatkov in prikaže novo stran »Priloge«, če je za to podlago predvidena priloga.
11. Uporabnik označi, katero prilogo je ZPIZ prejel in preveril.
12. Uporabnik klikne gumb »Naprej«.
13. Če je v tem postopku treba izpolniti M-obrazce za več oseb, jih sistem prikaže v izpolnitev v zaporedju do konca.
14. Ko uporabnik klikne gumb »Naprej« na zadnjem obrazcu, sistem prikaže stran Prijava v OZZ z osveženimi podatki o vseh na novo pripravljenih obrazcih.

15. Uporabnik preveri še zadnjič, če so vsi člani ustrezno označeni, in klikne na gumb »Zaključí in pošljí«.
16. Sistem shrani podatke v bazo.
17. Sistem ustvari M-obrazce po pravilih za delo z e-VEM in pošlje v pošiljanje.
18. Sistem prikaže glavno stran »Prijava v OZZ«.
19. Sistem preveri na e-VEM stanje prijave in prevzame odgovor iz ZZZS skupaj s sklepom.

Primer, ko dobi ZPIZ negativno rešeno prijavo M:

1. Sistem na vstopni strani aplikacije »Prijava v OZZ« prikaže »Seznam napak« z vsemi negativno rešenimi obrazci, ki so prišli za tega uporabnika iz sistema e-VEM.
2. Uporabnik klikne na obrazec na seznamu.
3. Sistem odpre novo stran, kjer se prikažejo možne akcije na zadevi: »Odgovor ZZZS« (z opisom razloga zavrnitve), »vsebina obrazca in gumb »Podatki o uživalcu pravice«.
4. Če uporabnik klikne na »Odgovor ZZZS« ali »vsebina obrazca«, sistem prikaže novo stran z vsebino tega obrazca, ki ga uporabnik nato lahko pregleda.
5. Uporabnik klikne na gumb »Podatki o uživalcu pravice«.
6. Sistem odpre stran »Podatki o uživalcu pravice«, ki se nanaša na ta obrazec.
7. Uporabnik lahko izdela nov obrazec, tako kot je to storil v prvem delu.
8. Ko uporabnik izvede nov obrazec za isto osebo in obrazec enakega tipa, kot je bil obrazec z napako, bo sistem odmaknil obrazec z napako s seznama nerešenih obrazcev.
9. Sistem odmakne obrazec s tega seznama, tudi ko uporabnik za to osebo označi »Ne prijavi«.

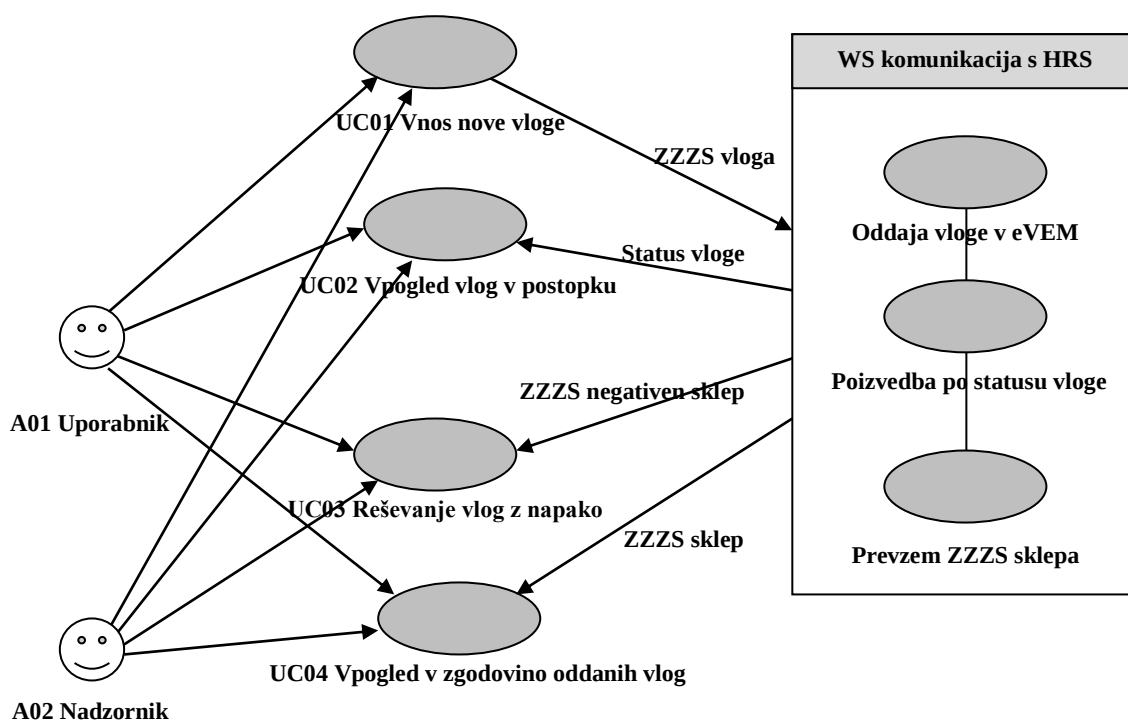
Vsak uporabnik lahko vedno poišče podatke o neki zadevi s pomočjo P-številke na vstopni strani. Uspešno iskanje vrne rezultate s podatki o uživalcih pravice, prikaže seznam oddanih in zaključenih obrazcev in omogoča podroben vpogled v pretekle obrazce in odgovore iz ZZZS. Na ta način je možno delegirati proces zavarovanja drugemu uporabniku v kateremkoli trenutku.

Aplikacija prikaže uporabniku seznam obrazcev, ki jih je sam izdelal in so v postopku reševanja. Ti obrazci imajo status, ki še niso pozitivno zaključeni (sprejet in potrjen s strani ZZZS) ali negativno (zavrnjen s strani ZZZS). To omogoča uporabniku nadzor nad vsakim korakom procesa zavarovanja med ZPIZ in ZZZS.

Sistem avtomatično določi podlago zavarovanja na obrazcu M-1 glede na trenutno veljavne podatke iz registrov ZPIZ. Uporabnik ne more spreminjati podlage na takem obrazcu, temveč lahko le popravi izvirne podatke v registrih, na podlagi katerih sistem ponovno določi podlago. Podlaga zavarovanja na obrazcih M-2 in M-3 se prepiše z na zadnje uspešno oddanega obrazca M-1.

Zaradi občasne potrebe po urejanju zavarovanja za nazaj, po prenehanju izplačevanja (za neaktivne dajatve), se je implementirala možnost vložitve obrazca M-1 in M-2 tudi na podlagi arhivskih podatkov v ZPIZ registru. Tak obrazec M-1 je imenovan »M-1 arhivski«. Aplikacija prikaže vse možne opcije iz vseh arhivskih zapisov in uporabnik izbere, na podlagi katerega naj aplikacija pripravi obrazec z že izpolnjenimi podatki.

Slika 8: Primeri uporabe, ki jih omogoča prenovljeni proces



Uporabnik vedno vnese datum zaključka zavarovanja ročno, razen v primeru smrti, ko sistem prenese podatek iz ZPIZ registra. Implementiran je tudi nadzor, da je datum odjave v primeru smrti lahko le manjši ali enak današnjemu datumu in da je datum prenehanja zavarovanja kasnejši od datuma prijave.

Aplikacija opravi kontrolo, da so vsa obvezna polja v vlogi izpolnjena, preden lahko uporabnik preide na novo stran aplikacije. Obveznost polj se lahko dinamično spreminja. Ko se izbere šifro podlage zavarovanja 063, 108 in 069, aplikacija preveri starost osebe, da se ugotovi, ali je polje datum izteka pogojev obvezen podatek ali ne. Podatek je obvezen, če oseba v tem letu izpolni 17 let. Če ga ne, se polje niti ne aktivira za vpis.

ZZZS omejuje možnost oddajanja vlog do 8 dni pred pričetkom veljave vloge (glede na datum prijave, datum odjave ali datum spremembe). Aplikacija omogoči, da uporabnik izdela obrazec M, pa čeprav pred tem rokom, vendar takega obrazca aplikacija ne posreduje naprej na HRS, dokler ni izpolnjen kriterij 8 dni. Ostali obrazci bodo za to osebo tudi čakali v vrsti in se bodo pošiljali po zaporedju, kot je bilo izdelano glede na datum in uro. Na ta način ZPIZ zagotovi pravilno zaporedje procesov tudi na strani ZZZS.

Uporabnik mora imeti možnost predčasnih prijav in predčasnih odjav. Predčasne prijave so za prijavo vložnikov zahtev za pridobitev pravice, za katere še ni bila izdana odločba o pravici. Možno je, da te osebe nimajo vseh običajnih podatkov v registrih ZPIZ. Ugotovitev izpolnjevanja pogojev za predčasno prijavo in ureditev podatkov opravi strokovni delavec po utečenem postopku izven UPZZ aplikacije. Predčasne prijave M-1 so navedene v posebnem zavihku na začetni strani aplikacije. V tem zavihku so vse predčasne prijave M-1, ki jih je ta uporabnik oddal. Ko je odločba o pravici osebe izdana, mora uporabnik preveriti pravilnost predčasne prijave. Pravilno prijavo uporabnik potrdi s posebnim gumbom znotraj aplikacije. Ko uporabnik potrdi dokončnost prijave, aplikacija preveri datum izdaje odločbe in označbo prejemanja tuje pokojnine v registrih ZPIZ. Datum izdane odločbe mora obstajati in mora biti enak datumu pričetka zavarovanja v obrazcu. Če prejema tudi tujo pokojnino, aplikacija po potrditvi predčasnega obrazca M-1 zahteva od uporabnika, da nadaljuje proces z izpolnitvijo novega obrazca M-3, v katerega aplikacija vpiše količnik tuje pokojnine in ostale podatke, potrebne za ZZS procese, ki jih še ni bilo v času nastanka prvotnega obrazca M-1. Ob potrditvi se predčasna prijava obravnava kot redna prijava in se izbriše iz zavihka predčnih prijav. Če podatka o datumu odločbe ni v registru ZPIZ, aplikacija ne dovoli uporabniku potrditve predčasne prijave. V tem primeru opozori uporabnika.

V aplikaciji se podpre možnost storniranja zaključenih obdobj z obrazcem M-3. Pred odpošiljanjem obrazca aplikacija uporabnika opozori (okence z opozorilom), da bo izbrisano celotno obdobje, in zahteva dodatno potrditev izbrisa (gumb za potrditev izbrisa). Z obrazcem M-3 so lahko stornirana le obdobja zavarovanj, ki so zaključena z veljavno odjavo (M-2) in ta prijava ni bila stornirana z M-2.

Aplikacija avtomatično prenese pri urejanju zavarovanja za umrlega uživalca v M-2 obrazec kot razlog odjave smrt in datum smrti brez dovoljenih ročnih popravkov. V praksi se pojavljajo tudi primeri, ko je potrebna odjava za nazaj, in sicer pred nastopom datuma smrti, zato se vzrok in datum smrti še vedno avtomatično preneseta, vendar se le uporabniku s posebnimi pooblastili nadzornika v sektorju nakazovanja pokojnin omogoči ročno popravljanje obeh podatkov.

Aplikacija izvaja nadzor, da se za obrazce (razen iz arhivskih) ne more izdelati nov obrazec M-1, če obstaja pretekli M-1, ki je še aktiven (tj. ni bila vmes izdelana odjava zavarovanja z obrazcem M-2). Prav tako se za že narejeno odjavo z obrazcem M-2, ki ni negativno rešen, ne more narediti še en M-2, če vmes ni bila narejena nova prijava z obrazcem M-1, ki ni negativno rešen. Negativno rešeni obrazci so tisti obrazci, ki jih je ZZS zavrnil. Obrazci M-3 se lahko izvedejo, če obstaja M-1 in ne obstaja M-2. Lahko se pošlje več zaporednih M-3 obrazcev. M-3 storno je poseben obrazec, ki ni omejen s takim nadzorom.

Aplikacija ob prikazu odgovora ZZZS prikaže tudi ime, priimek in telefonsko številko strokovnega delavca ZZZS. Ta podatek služi uporabniku aplikacije kot vir informacij za morebitna dodatna vprašanja s strani strokovnega delavca ZPIZ in za razčiščevanje primera.

ZZZS lahko obrazec zavrne. Negativno rešen obrazec se na ZPIZ sistemu razume kot tisti obrazec, ki ima v e-VEM negativno rešen status, in sicer zavrnjen v vsebinski ali tehnični dopolnitvi (statuse določi ZZZS). V vsakem od teh primerov ZZZS poda opis napake, ki jo aplikacija lahko prebere in prikaže uporabniku. Uporabnik ne more dopolniti vloge, če jo ZZZS vrne v vsebinsko ali tehnično dopolnitev, temveč mora oddati novo vlogo.

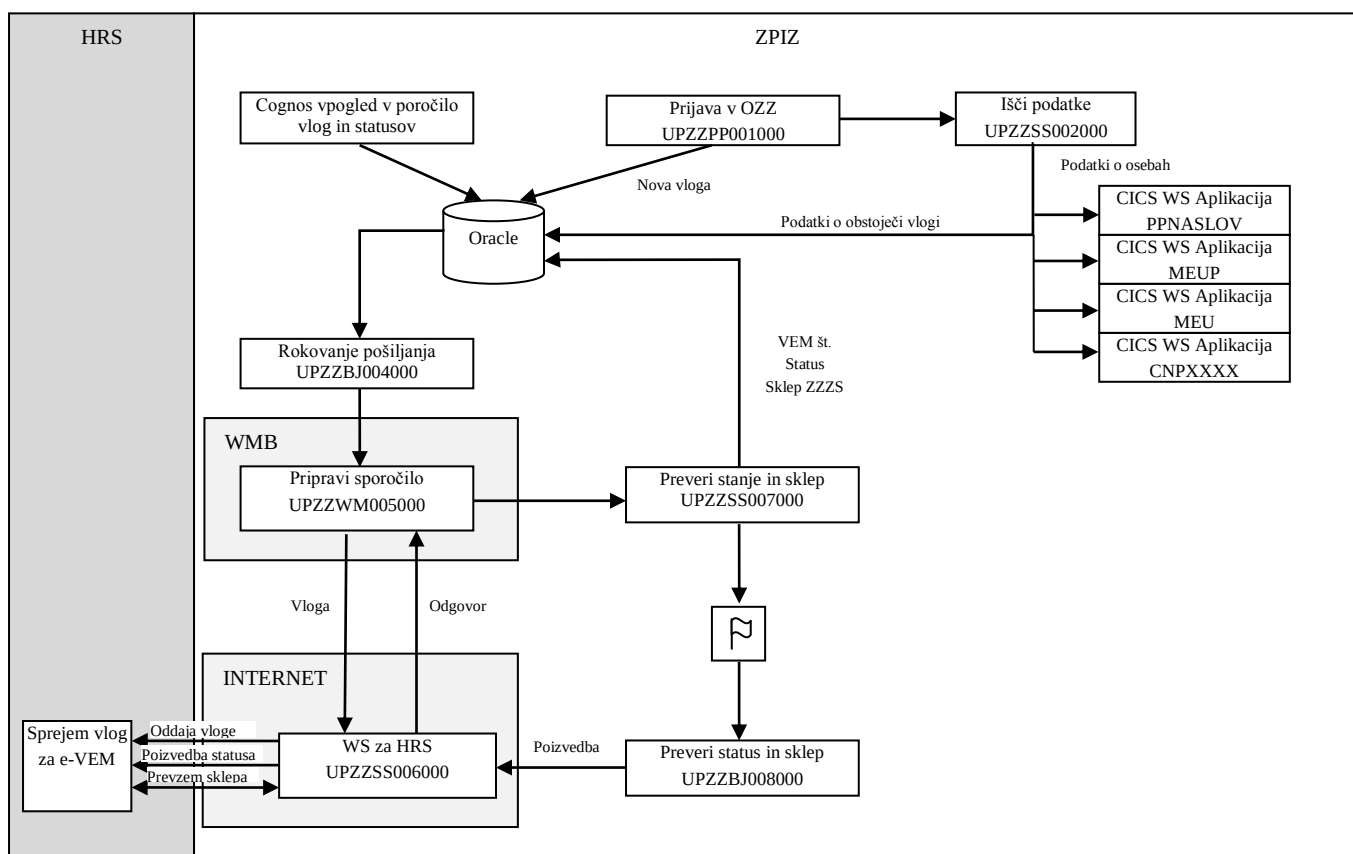
Negativno rešeni obrazci s strani ZZZS se ZPIZ uporabniku, ki je obrazec poslal, vedno prikažejo na posebnem seznamu na vstopni strani. Namen tega seznama je, da uporabnik prioriteto preveri vsak negativni odgovor in nadaljuje ustrezen postopek. Na podlagi razloga zavrnitve s strani ZZZS (bodisi v opisu odgovora, ki ga prikaže aplikacija, ali s telefonskim posvetovanjem z ZZZS referentom, ki je obrazec zavrnil) se lahko uporabnik odloči, da za to osebo ni treba več nadaljevati postopka zavarovanja in označi v aplikaciji, da je bil negativen odgovor obdelan in sprejet. Uporabnik se lahko odloči, da so se okoliščine zavarovanja spremenile in da je treba ponoviti postopek in ponovno poslati obrazec ter s tem zaključiti prejšnji negativno rešeni obrazec. Aplikacija odmakne negativno rešen obrazec s tega seznama, ko uporabnik odda nov obrazec istega tipa in za isto osebo ali pa označi, da se za to osebo ne oddajajo obrazci. Na ta način aplikacija vodi uporabnika do pravilnega zaključka postopka zavarovanja v vseh možnih primerih.

Po potrjenem predlogu izvedbe s strani naročnika se je izvedla faza opredelitve programske opreme. V tej fazi sem kot analitik izdelal podrobnejšo analizo potreb in načrtovanje IKT rešitve za proces zavarovanja. Po potrebi so se izvajali še sestanki z delovno skupino in ZZZS za uskladitev razvojnih točk. V tej fazi sem pripravil arhitekturo aplikacije, komponenti diagram, navodila za programiranje, zaslonske maske programov in testne scenarije, dokumentacijo za opredelitev namestitve, kjer je opredeljeno, kje se bodo posamezne aplikacije namestile, in varnostno politiko, ki opredeljuje, kakšna pooblastila bodo dodeljena uporabnikom.

Za potrebe analize vseh možnih kombinacij podatkov, kontrol, prikaza in virov podatkov za obrazce, sem izdelal posebne tabele z orodjem MS Office, ki pa jih zaradi obsega in kompleksnosti nisem vključil v magistrsko delo. S pomočjo teh tabel je delovna skupina za vsak tip M-obrazca uskladila polja, ki se prikažejo in spreminjajo pri urejanju vloge, in polja, ki se prikažejo pri kasnejšem vpogledu v obrazec, kot tudi algoritme za izračun vrednosti polj, ki jih avtomatično izpolni aplikacija. Te tabele so nato služile tudi za programiranje in testiranje delovanja aplikacije.

Komponenti diagram na sliki 9 predstavlja posamezne module, ki sestavljajo aplikacijo in povezavo med njimi. Vsak modul izvaja določen nabor funkcij. Izvajanje aktivnosti s takim modulom oz. z verigo povezanih modulov zagotavlja vse lastnosti IKT rešitve, ki so bile opredeljene s strani delovne skupine. Za vsak modul sem naredil navodilo za programiranje, upoštevajoč povezave med njimi. Vsak modul je poimenovan po standardih, ki veljajo za razvoj ZPIZ aplikacij.

Slika 9: Komponentni diagram rešitve za oddajo vlog in sprejem odgovorov za prijavo v OZZ



Modul UPZZPP001000 – Prijava v OZZ predstavlja spletno aplikacijo Prijava v OZZ, ki uporabniku omogoča prijavo, spremembo ali odjavo zavarovanca (upokojenca ali njegovega družinskega člana) v OZZ. Avtomatiziranega procesa prijave ni zaradi potrebe ročnega preverjanja podatkov s strani uporabnika. Uporabnik sam izdela vloge za e-VEM preko aplikacije, ki vodi uporabnika po načrtanem sledu spletnih strani, ki pokrivajo neavtomatizirane korake procesa s slike 10. Vse obrazce mora uporabnik še potrditi pred pošiljanjem na e-VEM.

Modul UPZZSS002000 – Išči podatke – predstavlja spletni servis, ki je klican s strani aplikacije Prijava v OZZ, da poišče podatke v starem IKT sistemu CICS (o upokojencah in njihovih družinskih članih) in v novem sistemu IKT, v Oracle bazi (o že oddanih vlogah

znotraj te aplikacije), ki so potrebni za izpolnjevanje vlog in za pregled stanja vloge. Modul vsebuje več metod za iskanje podatkov glede na trenutne potrebe aplikacije.

Zaradi potrebe po izvajanju procesa zavarovanja v novem IKT okolju s podatki iz starega IKT okolja CICS je bilo nujno poiskati rešitev za komunikacijo med njimi. Analiza je pokazala, da sta okolji tehnološko tako različni, da ne omogočata enostavnega vpogleda ali prenosa podatkov ali izvajanja aplikacij med njima. V ta namen je bilo treba nadgraditi staro IKT okolje do te mere, da je bilo možno razviti nove aplikacije v obliki preprostih spletnih servisov (angl. *Web Service*, v nadaljevanju WS) CICS WS, ki služijo vpogledu v podatke za določen kriterij iskanja. Podatki se iščejo po različnih datotekah glede na parametre, ki jih dobijo od UPZZSS002000. Rešitev ne spreminja podatkov v obstoječih ZPIZ podatkovnih bazah, ki služijo kot vir podatkov za izvajanje zavarovanja in za nakazovanje.

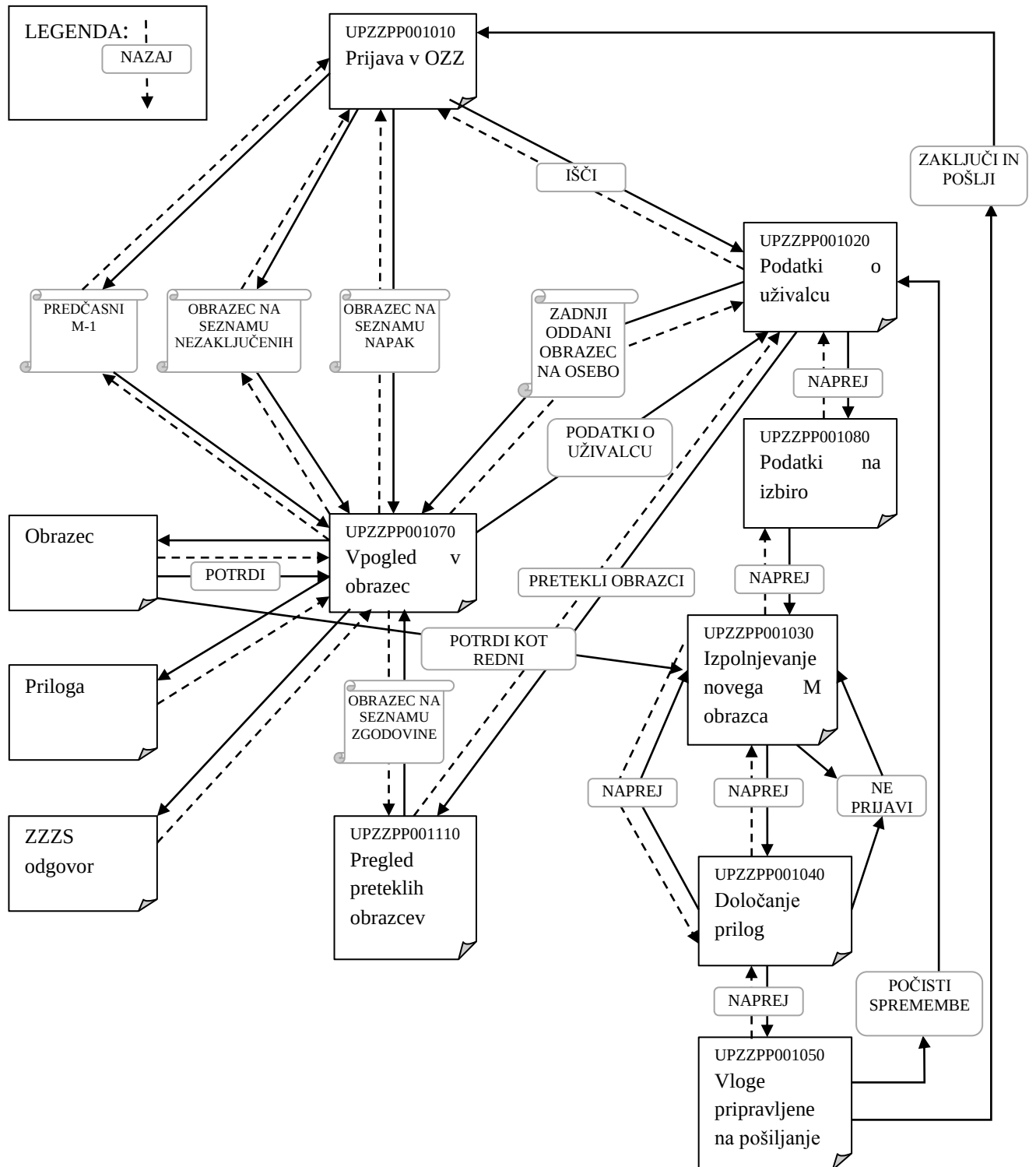
Periodična obdelava vlog UPZZBJ004000 preveri, ali na novo narejene vloge ustrezajo pogojem za pošiljanje. Najbolj pomemben pogoj je datum vložitve na ZZS, ki ne sme biti pred 8 dnevi od začetka, spremembe ali ukinitve zavarovanja. Modul pošlje vloge naprej v obdelavo na WMB.

Modul UPZZWM005000 v Websphere Message Brokerju podpiše XML in pošlje na spletni servis za komunikacijo s HRS. Modul tudi prevzema odgovore iz spletnega servisa in jih daje v sporočilno vrsto za napake (če jih javi e-VEM) ali pošlje naprej v nadaljnjo obdelavo na UPZZSS007000. Sporočilna vrsta se uporablja za komunikacijo med ločenima produkcijskima okoljema, v katerih teče aplikacija za izdelavo obrazcev, in Internet okoljem, na katerem so spletni servisi za komunikacijo z zunanjimi institucijami. Okolji sta ločeni zaradi zagotavljanja višje varnosti podatkov.

Modul UPZZSS006000 predstavlja spletni servis za komunikacijo s HRS in sestavlja več metod. Oddaja vlog omogoča pošiljanje vlog, ki jih dobi iz UPZZWM005000 na HRS. Odgovor klica posreduje nazaj v UPZZWM005000. Poizvedba statusa omogoča poizvedbo o stanju vloge v sistemu e-VEM. Klic sproži modul UPZZBJ008000. Odgovor klica posreduje v UPZZWM005000. Prevzem sklepa omogoča prevzem sklepa iz ZZS, ko je vloga zaključena. Klic sproži modul UPZZBJ008000. Odgovor klica posreduje v UPZZWM005000.

Modul UPZZSS007000 predstavlja spletni servis, ki prevzema podatke iz UPZZWM005000. Modul zapiše v bazi podatek, da je bila vloga uspešno poslana, zapiše tudi VEM številko, ki jo v takem primeru dobi ZPIZ iz HRS, in vnese podatek o vlogi na poseben seznam za periodično preverjanje stanja vloge. Ugotovi tudi trenutno stanje vloge, in če je novo stanje vloge spremenjeno, zapiše to stanje in datum v bazo podatkov. Če je končno stanje negativno ali v dopolnitvi, modul označi v bazi, da je vloga nepregledana. Modul shrani v bazo metapodatke o sklepu iz ZZS, pošlje XML in PDF sklepa v UDG za shranitev in evidentiranje in tedaj odmakne vlogo s seznama periodičnega preverjanja.

Slika 10: Diagram prehoda med stranmi uporabniškega vmesnika za UPZZ – Prijava v OZZ



Modul UPZZBJ008000 periodično preverja stanja vloge s posebnega seznama, ki ga ureja UPZZSS007000. Za aktualne vloge sproži klic Poizvedba statusa v spletnem servisu

UPZZSS006000. Za aktualne vloge, ki imajo končno stanje, sproži klic za prevzem sklepa v spletnem servisu UPZZSS006000.

Cognos vpogled v poročilo vlog in statusov je posebna spletna aplikacija, ki sloni na Cognos produktu in ki služi vodjem služb za pregled ključnih statusov in statistike vlog, izdelanih v aplikaciji UPZZ s strani podrejenih strokovnih delavcev, a jih ZZS še ni potrdil ali jih je zavrnil. Na ta način je možno koordinirati delo s strokovnimi delavci in delegirati zadeve naprej v reševanje v primeru odsotnosti določenega strokovnega delavca.

Po zaključku izdelave navodil za programiranje se je izvedla faza razvoja vseh modulov izdelka. CICS WS moduli so bili razviti v sklopu sektorja za informacijsko tehnologijo. Ostali moduli znotraj ZPIZ okolja so bili izdelani s pomočjo zunanjega izvajalca Gamadata, informacijske tehnologije, d.o.o. S tem je ZPIZ pridobil dodaten vir izkušenj in znanj ter premostil primanjkljaj prostega notranjega IKT kadra za razvoj nove rešitve.

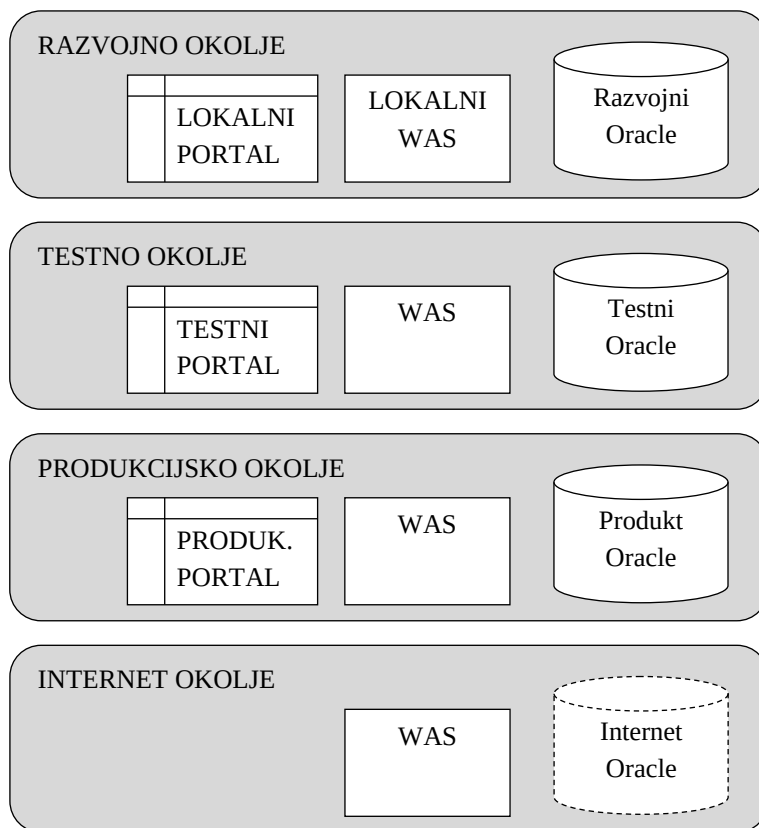
Pri razvoju modulov se upošteva, da ima ZPIZ štiri ločena programska okolja, kot jih kaže slika 11, in sicer razvojno okolje, testno, produkcijsko in internetno okolje. V razvojnem okolju se hranijo razvojni podatki. Ti služijo programskim inženirjem pri razvoju aplikacije. V testnem okolju so podatki podobni produkcijskim, bodisi po strukturi ali pa so podobni produkcijskim v tem, da so maskirani. Podatke v tem okolju je možno glede na testne scenarije poljubno spreminjati, brisati in kreirati. Dostop do podatkov imajo uporabniki, ki testirajo izdelek v fazi testiranja. Do produkcijskega okolja lahko dostopajo le pooblaščen osebe, saj vsebuje produkcijske podatke za redno izvajanje procesov ZPIZ. Spreminjanje podatkov za potrebe testiranja ni mogoče. Produkcijsko internetno okolje je ločeno okolje od produkcijskega okolja zaradi zagotavljanja varnosti produkcijskih podatkov. Uporablja se izključno za izmenjavo določenih produkcijskih podatkov s pooblaščenimi zunanjimi uporabniki preko ustrezno varovanih spletnih storitev.

Vodenje IKT projektov poteka v skladu s pravilnikom o projektnem delu in izvajanju projektov v ZPIZ. Vse aktivnosti o delu pri projektu se vodijo preko spletne aplikacije RAFT, v katero analitik in razvojni inženirji beležijo svoje delo in čas trajanja posameznega opravila. RAFT služi tudi za delegiranje oz. razdelitev dela med člani sektorja informacijskih tehnologij.

V fazi izgradnje programske opreme so izdelani posamezni moduli. Vhod v to fazo so potrjena navodila za programiranje in testni scenariji posamezne ali vseh načrtovanih modulov. V tej fazi sem kot analitik že pričel pripravljati tudi testne scenarije in uporabniška navodila za posamezen modul.

Vsa orodja za razvoj programske opreme so v posebnem virtualnem okolju za razvojne inženirje. V tem okolju so tudi navodila za izdelavo programov (EGL, JAVA, itd.), spletnih servisov, izpisov, knjižnic, vključitve avtorizacijskega modula itd.

Slika 11: ZPIZ IKT okolja



Vir: Povzeto in prirejeno po ZPIZ, Metodologija razvoja, 2011, str. 6.

Vsak modul vsebuje številko verzije. To je treba ročno popraviti pri spremembah modula oz. pri izdelavi novega modula. Vse novo nastale module je treba testirati po testnih scenarijih. Rezultate testiranja modulov v razvoju se vpiše v dokument rezultatov testiranja.

Razvojni inženir pripravi za namestitvev modulov v testno okolje namestitvene programe (jar, ear, war, bar, ...), ki se jih nato namesti s pomočjo systemskega inženirja po navodilih analitika. Analitik pripravi tudi skripta za kreiranje testne baze in vzpostavitev inicialnega stanja tabel v testnem okolju. V primeru priprave obdelav se pripravi tudi dokument za njihovo izvajanje in opredelitev v testnem okolju. Pri prehodu v naslednjo fazo se izvede še nadzor spletnih servisov, če so skladni s standardi razvoja spletnih storitev, in nadzor vključenosti modulov v avtorizacijsko shemo ZPIZ.

V fazi testiranja programske opreme se izvede testiranje razvitih modulov z naročnikom – tj. z uporabniki, ki predstavljajo bodočo skupino strokovnih delavcev, katerim je aplikacija namenjena. Vsak uporabnik je pred testiranjem seznanjen s testnimi scenariji. Tehnični del scenarija – postopek upravljanja z aplikacijo – pripravi analitik, medtem ko se nabor testnih podatkov – osebnih podatkov zavarovancev in šifrantov uskladi z naročnikom.

Moduli, ki jih je treba testirati in niso vezani na uporabniške vmesnike, kjer lahko sodeluje naročnik, testira analitik. Poročilo z analizo testiranja morajo nato potrditi še naročniki.

Analitik izvaja testiranje spletnih storitev na podlagi testnih scenarijev. Te scenarije je možno poljubno poganjati in analizirati rezultate testiranja. Vsi rezultati testiranja se vpisujejo v dokumente testiranja. Po uspešno opravljenem testiranju se pripravi zapisnik takega testiranja.

V tej fazi se izvede tudi izobraževanje ključnih uporabnikov in njihovo uvajanje. Izobraževanje se najprej izvaja s strani analitika, ker ta najboljše pozna vse realizirane funkcionalnosti do te faze, vendar se kasneje izvaja v širši skupini s strani naročnika v sodelovanju z analitikom. V primeru UPZZ se je ustanovila posebna skupina za izobraževanje zaposlenih, čigar člani so bili iz delovne skupine za prenovo procesa. Cilj izobraževalne skupine je bil prenesti znanje, pojasniti nov proces in delovanje aplikacije ter odpraviti zadržke ob uporabi nove tehnologije. Pri tem se je skupina soočala s socialno-kulturnim izzivom, ki izhaja iz vpliva velikih organizacijskih sprememb na udeležene v procesu, s strahom pred novo tehnologijo in z morebitnimi slabimi izkušnjami s kakimi drugimi orodji v novem IKT okolju.

Kot analitik sem zbral vsa poročila o napakah. Vsako poročilo sem analiziral in ponovil dogodek z danimi podatki. O ugotovitvah sem poročal naročniku. Kadar je bila ugotovljena napaka znotraj programa, se je ta vrnil v fazo izgradnje programske opreme. Če je bila ugotovljena pomanjkljivost v načrtovanem procesu, se je na podlagi sklepa delovne skupine odločilo o pomembnosti vključitve nove zahteve za spremembo procesa v tej verziji aplikacije oz. o tveganju izvedbe te zahteve v naslednji verziji aplikacije. Kadar je bilo sklenjeno, da je nadgradnja nujna, se je proces izdelave vrnil v fazo zasnove in opredelitve programske opreme. Če je analiza pokazala, da je napaka izvirala iz robnega pogoja, ki je bil v fazi zasnove ocenjen z nizkim tveganjem in za katerega so obstajali alternativni procesi izvedbe in čigar implementacija bi občutno podaljšala čas izgradnje aplikacije, se je naročnik lahko odločil, da se postopek izgradnje nadaljuje brez sprememb in da se to točko zajame v prihodnji verziji aplikacije. Po odpravi napake je moral naročnik ponoviti testiranje.

Pri testiranju procesa zavarovanja preko HRS vmesnika se je zaradi narave povezanega procesa izvajalo testiranje na ZPIZ strani in tudi na e-VEM in ZZS. Cilj je bil testiranje vseh korakov procesa, ki se izvajajo v ZPIZ, nadaljujejo v e-VEM, obdelujejo na ZZS in prenesejo nazaj preko e-VEM na ZPIZ. Koordinacijo tega testiranja sem vodil kot analitik na strani ZPIZ. Hkrati so skrbniki sistema e-VEM analizirali pravilnost izvajanja klicev in izvajanje predvidenega procesa s strani ZPIZ. Pravilno komuniciranje in izvajanje procesov med obema sistemoma je bil pogoj, da je e-VEM odobril ZPIZ aplikaciji uporabo HRS vmesnika na produkciji.

Po uspešnem testiranju aplikacije preide proces razvoja v fazo prenosa v produkcijo. Kot analitik sem od naročnika najprej pridobil izjavo o pravilnosti programa v testnem okolju za vsak modul, zahtevek za prenos v produkcijo z vpisanimi programi za namestitev in verifikacijski zapisnik. Nato sem pripravil potrebne dokumente, vključno z navodili za tehnični prenos aplikacije v produkcijo in za pripravo produkcijskega okolja s podatki in šifranti.

Po potrjenih zapisnikih so sistemski inženirji izvedli vzpostavitev okolja na podlagi navodil v zahtevku za namestitev rešitve v produkcijsko okolje in varnostno politiko ZPIZ. Nato so namestili še vse module in pripravili obdelave, ki so bile preko zapisnika potrjene.

Za namestitev modula v produkcijsko okolje so se prenesli namestitveni programi iz testnega okolja v produkcijsko. Kadar so bile nameščene obdelave, so se informacije o njihovem izvajanju in načinu izvajanja posredovale v službo za pomoč uporabnikom in v operativo.

S prenosom aplikacije v produkcijsko okolje se je ukinila obstoječa rešitev v starem IKT okolju. Tako se je zagotovila skladnosti podatkov. Vzpostavilo se je začetno stanje s podatki o preteklih vlogah, na podlagi katerih je možno izvajati ustrezna opravila preko nove aplikacije. ZPIZ obravnava te začetne vloge kot pozitivno rešene s strani ZZZS. Pri prenosu programske opreme v produkcijo je ta prešla v fazo vzdrževanja, ki pa ni del razvojne metodologije.

Od pričetka izvajanja novega procesa se je izvajal nadzor in primerjava izvedbe procesa s kazalniki uspešnosti. Za te potrebe so bili določeni merljivi kazalniki, hitrosti postopka zavarovanja in kakovost podatkov v smislu števila uspešno izvedenih prijav. Na kratki rok je bilo možno izmeriti kazalnik uspešnosti procesa, ki je bil definiran kot delež uspešno izdelanih in potrjenih vlog s strani ZZZS. V roku 9 mesecev je bilo oddanih 35.711 vlog preko UPZZ aplikacije. Od teh je bilo negativno rešenih s strani ZZZS le 718. Te so se naknadno rešile v postopku ugotavljanja pravic in razlogov za zavrnitev. Tudi če upoštevamo te negativno rešene vloge, je kazalnik uspešnosti 98 % vseh primerov. Kazalnik odzivnega časa celotnega postopka (vključujoč e-VEM in ZZZS postopkov) pa se je pri meritvah izkazal za nemerodajnega zaradi prevelike variacije, ki je odvisna od različnih internih postopkov in načinov obravnav vlog na strani ZZZS. Izvedba postopka na ZPIZ strani je ocenjena na nekaj minut (vključujoč preverjanje podatkov izven UPZZ aplikacije). Izvedba postopka skozi aplikacijo UPZZ je ocenjena na nekaj deset sekund. V povprečju ZPIZ prejme odgovor od ZZZS v roku 48 ur.

3.2.3 Vpliv prenove poslovnega procesa ZPIZ na poslovni proces ZZZS

ZPIZ je od prve faze razvoja novega procesa neposredno sodeloval s predstavniki ZZZS za vsebinsko in tehnično področje pri usklajevanju zahtevkov za razvoj rešitve. Dober primer

sodelovanja opredeljuje reševanje vprašanja prijave zavarovanja družinskih članov ZPIZ zavarovancev z obrazcem M-DČ. Ta zahteva in obrazci M-DČ so se v kasnejši verziji umaknili zaradi spremembe zakona, po katerem ZPIZ ni več dolžan zavarovati teh oseb.

V HRS so za primere obrazcev M-DČ zahtevane obvezne priloge, ki jih mora vložnik digitalizirati in pripeti. Ti postopki bi za ZPIZ pomenili, da mora večje število delovnih mest za strokovne delavce, ki priznavajo pravice in bodo vlagali prijave v zavarovanja, opremiti s skenerji, kar bi predstavljalo velik strošek in daljši proces.

ZZZS je sprejel predlog ZPIZ glede potrdil o šolanju za družinske člane – otroke, ki bi jih ZPIZ na obrazcu M-DČ prijavil v OZZ ob nosilcu oz. uživalcu pokojnine, sami pa ne bi bili prejemniki nobenih dajatev pri ZPIZ. Tako ostane vsa potrebna dokumentacija, ki je kot podlaga za prijavo družinskega člana v sistemu e-VEM zahtevana kot obvezna priloga, v hrambi zgolj pri ZPIZ in ZPIZ z oddajo prijave jamči za njen obstoj. Torej dokumentacije ne bo treba naknadno še posredovati na ZZZS. Enako je ZZZS sprejel predlog, da ZPIZ jamči tudi za potrebno dokumentacijo, ki bo podlaga za morebitne spremembe v času nadaljnjega izplačevanja.

Za izvedbo obeh predlogov je bil sprejet dogovor o podaljšani strukturi obrazca prijave v sistemu e-VEM, in sicer s podatki: sorodstveno razmerje, P-številka ter podatek o sorazmernem delu pokojnine, ki pomeni tudi podatek o tuji dobi. S to dopolnitvijo ZZZS pridobi od ZPIZ podatek o tuji državi, v kateri je zavarovanec tudi dopolnil pokojninsko dobo. Tako ne bo več treba ZZZS preverjati dokazila po tistem, ko je ZPIZ že oddal obrazec M-1. Rubrika za podatek o "izteku zavarovalnih pogojev oz. delovnega dovoljenja" na obrazcu M-1 se bo uporabljala tudi za sporočanje podatka o veljavnosti šolskega potrdila.

Dogovorjeno je bilo, da se pripenjanje skeniranih dokazil nadomesti z obrazcem, ki ga izpolni strokovni delavec ZPIZ ob vložitvi prijave, na njem pa navede, katera dokazila je preveril. Ta obrazec se programsko tvori v aplikaciji na strani ZPIZ in se avtomatsko pripenja k obrazcu pri pošiljanju na HRS. Ob tem ZPIZ zagotavlja, da so bila ta dokazila preverjena v postopku priznavanja pravice ali v postopku prijavljanja v OZZ, ter jih hrani v dosjeju uživalca pravice tudi za njegove družinske člane.

ZPIZ kot zavezanec za prijavo zavarovanja pridobi podatek o šolanju za osebe, ki so uživalci družinske pokojnine, in za osebe, ki so družinski člani uživalcev drugih pravic ter imajo pravico do OZZ le v času šolanja. Za uživalce družinske pokojnine ZPIZ ves čas uživanja pravice (ob poteku šolskega leta) spremlja veljavnost potrdila o šolanju. Če osebi poteče veljavnost potrdila o šolanju in v določenem roku ne predloži novega potrdila, ZPIZ izda odločbo o prenehanju pravice do družinske pokojnine in osebo odjavi iz OZZ. Navedeno velja za zavarovance s podlagami 063, 069 in 108.

Takšna odločba se izda z učinkom prvega naslednjega dne po poteku statusa šolajoče se osebe. Zaradi ažurnosti odjav iz OZZ za osebe, ki po poteku veljavnosti potrdil o šolanju ne predložijo novih dokazil, bo ZPIZ postopke vodil čim hitreje ob upoštevanju rokov, ki so zavarovancem postavljeni v opominu za predložitev dokazil. To velja za šolajoče se v šolah v tujini. Za šolajoče se v RS je ZPIZ dolžan prevzeti podatke iz e-VŠ in CEUVIZ registra šolajočih se oseb v RS.

ZZZS je z vključitvijo novih elementov v obrazec M pridobil nove informacije, saj mora v svojih procesih za uživalce pravic, ki jim je pravica priznana v RS, izplačuje pa se v tujino, sporočiti tujemu nosilcu seznam vseh oseb, ki sestavljajo družino. Pri tem mu sedaj pomaga podatek P-številka, ki ga pridobi od ZPIZ.

Usklajeno je bilo tudi, da če ZPIZ vloži obrazec z napako in ga ZZZS zavrne, ZPIZ ne bo koristil možnosti dopolnjevanja tega obrazca, kot jo omogoča dopolnjeni sistem e-VEM, temveč bo vedno vložil nov pravilen obrazec. Zavrnitev obrazca namreč pomeni, da gre tudi za napako med podatki v evidenci ZPIZ, ki se z aplikacijo prenašajo v M-obrazcih, zato mora ZPIZ analizirati vsak tak primer in odpraviti morebitne napake v svoji evidenci.

Na strani ZPIZ in ZZZS se je implementirala rešitev za uživalca, ki prejema tujo pokojnino ali se zavarovanec seli v tujino. V takem primeru se omogoči ZPIZ strokovnemu delavcu v UPZZ aplikaciji vpis šifre države po ISO klasifikaciji in datum priznanja pokojnine. ZPIZ sistem v aplikaciji nato oblikuje zapis v obliki, dogovorjeni z ZZZS, in ga zapiše na prvo mesto v polje opomb v obrazec M. Na strani ZZZS sistem prepozna format podatkov, jih prebere in ustrezno uporabi v postopku zavarovanja.

ZZZS in ZPIZ sta se dogovorila tudi glede vpisovanja podatka o matični številki območne enote v obrazcu M-1. Zaradi ukinitve krajevne pristojnosti za uveljavljanje pravic v ZPIZ-2 je lahko zadeva v reševanju na kateri koli območni enoti (tam je tudi arhiviran dosje) – ne glede na kraj zadnjega zavarovanja ali prebivališče uživalca pravice. Na obrazcu M-1 je vpisano ime strokovnega delavca in telefonska številka, ki je prijavo vložil. Za razčiščevanje tekočih prijav se lahko ZZZS obrne na tega delavca poimensko tudi preko centrale ZPIZ, ne glede na to, na kateri enoti dela. Za razčiščevanje sprememb med zavarovanjem se ZZZS vedno obrača na sektor nakazovanja pokojnin in primeri se rešujejo centralno. Matično številko območne enote pridobi aplikacija in jo avtomatično vnese v M-1 obrazec iz uporabniškega imena strokovnega delavca, ki odda vlogo za zavarovanje osebe.

Če se oseba šola v RS, podatek ZZZS pridobi iz e-VŠ (evidence študentov visokih šol) in CEUVIZ (evidence dijakov, študentov višjih šol in udeležencev izobraževanja odraslih). Če se oseba šola v tujini, vpiše ZPIZ na prijavi v datum izteka tisti datum, do katerega velja potrdilo o šolanju. ZZZS na podlagi tega podatka v svoji evidenci zapiše potrdilo o šolanju za zadnje šolsko/študijsko leto (npr. če je v rubriki datum izteka zapisani datum 30.

9. 2016, bo ZZZS evidentiral potrdilo za šolsko/študijsko leto 2015/2016 z veljavnostjo 1. 10. 2015–30. 9. 2016). Če je datum pričetka zavarovanja krajši od šolskega/študijskega leta, ki je evidentiran na podlagi datuma izteka, ZPIZ uporabnik dodatno zapiše v opombo prijave še, ali je imel zavarovanec status šolajoče se osebe na datum pričetka zavarovanja in tudi v naslednjih šolskih/študijskih letih (npr. datum pričetka zavarovanja je 1. 5. 2012, v datum izteka je zapisan datum 30. 9. 2016 – ZPIZ v opombe zapiše še, če je imel zavarovanec status šolajoče se osebe v šolskih/študijskih letih od 2011/2012 do 2014/2015 – da ima oseba status tudi v 2015/2016 pa je razvidno že iz datuma v polju datum izteka) (ZZZS, 2015).

ZPIZ in ZZZS sta se dogovorila, da ZZZS referenti ne smejo sami urejati odjave za ZPIZ zavarovanj, ne da bi ZPIZ vložil obrazec odjave. ZZZS je moral spremeniti proces dela referentov tako, da ti počakajo, da odjavo vloži ZPIZ preko e-VEM sistema. Če ZZZS prvi dobi informacije, za katere meni, da bi se morala izvesti sprememba v zavarovanju, ta posreduje informacijo na ZPIZ in ga s tem pozove k vložitvi odjave. Enako velja za vložitve odjav na podlagi drugih informacij, ki jih prejme ZZZS, npr. podatek o smrti iz tujine ali da uživalec kasneje pridobi tujo pokojnino.

ZZZS in ZPIZ sta se dogovorila, da ZZZS implementira v svojem procesu zavarovanja nov postopek, s katerim lahko referenti ZZZS prerazporejajo iz e-VEM sistema že prevzete ZPIZ obrazce na druga delovna mesta, če ti ugotovijo, da vsebina spada pod drugo službo. Na ta način sta se zavoda izognila nepotrebnemu zavračanju prijav iz tega razloga in podaljševanju procesa prijave. Zavoda sta sklenila tudi dogovor, da ZZZS in e-VEM ne preverjata veljavnosti EMŠO v CRP na odjavah z obrazcem M-2, da lahko ZPIZ izvaja odjave preteklih zavarovanj preko e-VEM pod starim (zdaj ne več veljavnim) EMŠO.

3.2.4 Varnost in zagotavljanje standardov

Na zavodu ZPIZ potekajo intenzivni procesi uvajanja brezpapirnega poslovanja na vseh področjih (dokumenti v elektronski obliki) in s tem omogočamo dokazovanje identitete in avtentičnost tudi v elektronskem svetu (preko kvalificiranih digitalnih potrdil). ZPIZ sledi sodobnim trendom v komuniciranju s strankami in z institucijami (spletni portal, izmenjava podatkov preko varnih elektronskih poti).

ZPIZ je kot upravljalec zbirk osebnih podatkov dolžan izpolnjevati vse zakonske zahteve po zakonu o varstvu osebnih podatkov (Ur. l. RS, št. 94/07), je pa tudi ustvarjalec in upravljavec arhivskega gradiva in kot tak sledi določilom in pravilom arhivskega gradiva po zakonu o varstvu dokumentarnega in arhivskega gradiva ter arhivih (Ur. l. RS, št. 30/06 in 51/14). Zato ZPIZ vodi natančno informacijsko varnostno politiko po priporočilih ISO 27001 in upravlja z informacijskimi tveganji po priporočilih ISO 27005 (Mesarič, 2015).

Temeljna načela in cilji varnostne politike ZPIZ so:

- varovanje informacijskih virov, podatkov, prostorov in opreme,
- zagotavljanje in vzdrževanje primerne ravni informacijske varnosti in informacijskih virov,
- zmanjševanje operativnih tveganj in škode zaradi človeških napak, kraj, prevar ali zlorab,
- spremljanje in upoštevanje tehnološkega razvoja, zakonodaje in standardov,
- preprečevanje nepooblaščenega dostopa in nepooblaščne uporabe informacijskih virov,
- preprečevanje nastanka škode v poslovnih prostorih in motenj v delovanju storitev,
- preprečevanje izgube, poškodovanja, tatvine ali zlorabe informacijskih virov ter informacij.

Varovanje dostopa do podatkov, prostorov in opreme se izvaja s pomočjo uporabniškega in skrbniškega pooblastila za dostop do računalniških virov, s pomočjo nadzora in omejevanja dostopa do informacijskega sistema od zunaj, s fizičnim omejevanjem dostopa v varovane prostore in z varno rabo elektronske pošte, spleta in mobilnih naprav v omrežju ZPIZ. ZPIZ ima tudi implementiran sistem za spremljanje dostopa do podatkov, prostorov in opreme ter sistem beleženja in upravljanja z revizijskimi sledmi.

Zato aplikacija shranjuje podatek o tem, kateri uporabnik, kdaj in za koga je iskal podatke ter kateri obrazec M je pregledoval. Pri komunikaciji med ZPIZ in HRS se uporablja varni prenos podatkov preko kriptirane povezave z avtentikacijo digitalnega strežniškega certifikata in digitalno podpisano elektronsko vlogo.

Upoštevati je treba poslovna pravila, dogovorjena med ZPIZ, e-VEM in ZZZS glede obveznih, možnih in nedovoljenih podatkov. Prav tako se upošteva zahteva e-VEM sistema, da se omeji pošiljanje obrazcev na največ 1 obrazec/sekundo in prevzemanje sklepov na največ 1 sklep/sekundo zaradi nevarnosti preobremenitve HRS vmesnika.

3.3 Učinki informatizacije procesa zavarovanja upokoјencev

3.3.1 Prednosti in slabosti elektronskega zavarovanja upokoјencev

Vsaka sprememba sistema prinaša izzive za uporabnike. Za premagovanje teh je potreben čas, potrpljenje, uvajanje in priučitev iz starih delovnih in miselnih vzorcev v nove. Treba je spremeniti kulturo v organizaciji. Navaditi se je treba na novo ekransko delo, drugačen videz podatkovnih polj, drugačno število ekranskih slik in njihovo sosledje, več je treba operirati z opombami in odvaditi se je treba dela s tiskanimi dokumenti.

Proces zavarovanja upokoјencev poteka za uživalce pravic v RS zelo hitro. Odgovor iz ZZZS lahko pride že isti dan. V povprečju pa se čaka eden do dva dni. Proces za uživalce pravic v tujini je sedaj veliko daljši, ker postopek odločanja o zavarovanju na ZZZS strani zajema tudi koordiniranje s tujimi zavodi. V takih primerih se lahko postopek na ZZZS strani zaključi šele po več mesecih in je lahko obremenjenost ZPIZ uporabnikov zaradi še odprtih postopkov večja.

ZPIZ in ZZZS procesi zavarovanja so sedaj povezani in delo na enem zavodu vpliva tudi na delo v drugem. ZZZS je po ustaljeni pretekli praksi ob prejemu informacije iz tujine, da je uživalec prijavljen v OZZ v državi bivanja, za take izjeme sam uredil odjavo v lastni pristojnosti brez prejema odjave ZPIZ preko e-VEM sistema. Ko je bila odjava registrirana v ZZZS registru, ZPIZ ni mogel zaključiti procesa odjave, ker je sistem ZZZS zavračal ZPIZ obrazec odjave, poslan preko e-VEM sistema, zaradi lastnega podatka o odjavi v ZZZS registru. Odjava, poslana s strani ZPIZ, je bila zavrnjena. ZPIZ tudi ni imel podatka v svojih registrih o kakršnikoli drugi odjavi, zato je bila za ZPIZ prijava uživalca še vedno aktivna. Ravno zato je ZZZS spremenil svoj proces, da se to ne bo ponavljalo.

Zagotovljena je prijava v OZZ v skladu s podatki v ZPIZ registrih. Izboljšana je tudi natančnost podatkov prijav v OZZ in s tem usklajenost evidenc o zavarovanjih ZPIZ uživalcev pravic in ZZZS registra zavarovancev.

Administrativna obremenitev oz. izpolnjevanje večjega števila obrazcev se lahko porazdeli med več uporabniki. Možnost skupinskega izpolnjevanja pomeni manjšo administrativno obremenitev posameznega uporabnika in na ta način sistem spodbuja pravilnejše poročanje podatkov. Skupinsko izpolnjevanje je pomembno tudi v primeru hkratnega večjega števila prijav, odjav, sprememb v OZZ in je ob ukinitvi papirnatih obrazcev ključnega pomena za zagotavljanje pravilnega evidentiranja zavarovancev.

Informatizacija procesa zagotavlja vodenje nadzora nad delom strokovnih delavcev ZPIZ in nad potekom procesa na strani ZZZS ter izdelavo rednih poročil s statističnimi podatki. Aplikacija zagotavlja vse potrebne podatke. Tako je možno pregledati statistiko za izbrano časovno obdobje, število oddanih obrazcev, število zavrnenih obrazcev, razloge za zavrnitev, število uspešno rešenih obrazcev, čas trajanja postopka na ZZZS strani, vrste obrazca ipd. Z nadzorom nad delom strokovnih delavcev imajo vodje možnost dodeliti reševanje zavrnenih obrazcev drugemu v primeru odsotnosti pošiljatelja obrazca.

Aplikacija vodi uporabnika skozi proces izdelave M-obrazca v skladu s poslovnimi pravili in podatki v registru ZPIZ in avtomatično izpolni vse možne podatke ter dodatno preverja, če so podatki, ki jih je uporabnik sam izpolnil, skladni s temi pravili. Tako se na primer preverja pravilno izbrana šifra podlage zavarovanja glede na državo bivanja in datum izteka zavarovanja, da je ta večji ali enak datumu prijave. Aplikacija tudi opozori uporabnika na neustrezno kombinacijo. Kriteriji omejitve so narejeni v obliki šifrantov,

kjer je to bilo možno. Na ta način lahko naročnik zaostri pogoje po potrebi brez spreminjanja programske kode. Če niso izpolnjena polja, ki so obvezna, aplikacija opozori uporabnika in ne dovoli nadaljevanja postopka.

Aplikacija izvaja tudi nadzor nad tem, kdaj je možno začeti proces zavarovanja (prijave, odjave, spremembe). Tako se določena prijava dovoli, če je zapis v ZPIZ registru ustrezen. Spremembo in odjavo je možno narediti le, če aplikacija zazna, da že obstaja aktivna prijava.

Informatizacija procesa zagotavlja vodenje nadzora nad delom strokovnih delavcev ZPIZ in nad potekom procesa na strani ZZSZ ter izdelavo rednih poročil s statističnimi podatki. Nadzorniku se pri izdelavi rednega M-1 dovoli ročni poseg in izbiro kakršnekoli podlage zavarovanja ne glede na podatke v ZPIZ registru. To je omogočeno zato, da se pri prehodu z ene na drugo šifro datjatve znotraj iste P-številke v nekem drugem procesu in izven te aplikacije ne formirajo arhivski podatki, ki so podlaga za izvajanje kontrole pri procesu zavarovanja. Rešitev je optimalna glede na to, da gre za robni pogoj in je število takih primerov omejeno. Ko se bo v drugem procesu izvedla prenova, bo možno upoštevajoč nove potrebe v procesu zavarovanja oseb nadgraditi tudi proces znotraj aplikacije zavarovanja oseb.

Z uvedbo novega procesa in same aplikacije se poveča tudi odgovornost na strani IKT sektorja za skrbništvo nad podatki. Treba bo zagotoviti ustrezno hrambo, dostopnost, celovitost in verodostojnost podatkov o obrazcih pri vseh morebitnih bodočih migracijah v nova tehnološka okolja ZPIZ.

Postopek zavarovanja uživalcev pravic je bil optimiziran na strani ZZSZ s pomočjo razširjenega nabora podatkov ZPIZ v e-VEM vlogah. Večino podatkov o deležu tuje dobe, tujih državah, P-številki osebe za prepoznavanje družinskih članov in sorodstvenega razmerja izpolnjuje aplikacija avtomatično. Na ta način je zagotovljena boljša skrb za zagotavljanje pravic zavarovancev.

Uporaba elektronskih poti predstavlja racionalnejše poročanje pri večjem številu zavarovanj. Analiza na strani ZPIZ je pokazala, da posredovanje podatkov za urejanje OZZ upokoјencem prek sistema e-VEM omogoča posredovanje vseh potrebnih informacij in da se je zaradi uvedenih kontrol in takojšnjih povratnih informacij zmanjšalo število napak, do katerih je prihajalo. Ocena prihranka na področju izogibanja naknadnemu raziskovanju, razčiščevanju in pojasnjevanju je 1800 človek/ur na leto. Groba ocena stroškov informatizacije novega poslovnega procesa zavarovanja oseb, vključno s povezavo na e-VEM in izgradnjo aplikacije, s prenosom v produkcijo, brez stroškov šolanja in brez stroškov rednega vzdrževanja znaša približno 900 človek/ur (ZPIZ, 2013).

Poslovni proces na ZPIZ je tako naravnani, da je kakovost podatkov najboljša možna in so vse kontrole skladne z e-VEM in ZZZS poslovnim procesom. V primeru tehnično nepravilno izpolnjenega obrazca e-VEM avtomatično zavrne obrazec zaradi kontrole podatkov na vhodu v e-VEM in tako omejuje obremenitev ZZZS sistema. Na ta način je tudi pospešen proces zavarovanja, saj ni treba čakati na odgovor iz ZZZS. Uporabnik dobi odgovor takoj in ustrezno ukrepa.

Plačevanje prispevkov za OZZ oseb bo lahko sedaj ZPIZ izvajal glede na potrjene prijave s strani ZZZS. ZPIZ je do sedaj plačeval prispevke glede na število upravičencev, ki jih je imel v svojih evidencah. Do razlik je prihajalo denimo tedaj, ko je ZZZS za zavarovanje v tujini te podatke še usklajeval s tujimi zavodi in po potrebi spreminjal datume začetka na kasnejše ali pa ni še realiziral zavarovanja zaradi zelo počasnega odgovora s strani tujih zavodov. Stroški ZPIZ se bodo zato lahko zmanjšali, ko se bo vsota naknadno poračunanih prispevkov zmanjšala in se bodo optimizirali izdatki zaradi zavarovanja.

Pravilno oz. kakovostno izkazovanje podatkov ne služi zgolj potrebam ZPIZ. Ti podatki lahko služijo tudi oblikovanju razvojnih dokumentov in politik, analizam, načrtovanju in nadzoru regionalnega razvoja RS.

3.3.2 Obveznosti ZPIZ

ZPIZ in ZZZS sta se morala uskladiti glede načina vlaganja prijav, odjav in sprememb v OZZ za uživalce pravic iz PIZ in podpisati posebni dogovor (ZPIZ, 2015a). Oba zavoda se ob upoštevanju zakonske obveznosti o vlaganju prijav, odjav in sprememb za OZZ v skladu z določbami ZMEPIZ-1 zavezuje, da bosta urejala način vlaganja prijav, odjav in sprememb za OZZ za uživalce pravic iz PIZ z uporabo sistema e-VEM. ZPIZ vloži preko HRS vmesnika e-VEM v elektronski obliki le obrazce M-1, M-2 in M-3.

Poleg določb ZZVZZ, Pravil OZZ, ZPIZ-2, ZMEPIZ-1 in pravilnika o obrazcih mora ZPIZ uporabljati tudi pravila, določena v poslovnih pravilih za postopek vlaganja prijav, odjav in sprememb v OZZ za uživalce pravic iz PIZ, ki sta ga zavoda sprejela sporazumno.

ZZS prevzame navedene obrazce iz sistema e-VEM, preveri pravilnost podatkov v navedenih obrazcih, sprejme pravilne obrazce in jih s potrdilom o sprejemu vrne v sistem e-VEM. Nepravilne obrazce ZZZS zavrne in jih z oznako oz. z opisom razloga zavrnitve vrne v sistem e-VEM. ZPIZ se je zavezal, da bo iz sistema e-VEM prevzemal potrjene pravilne obrazce in zavrnjene obrazce.

Zavoda rešujeta v primeru neusklajenosti podatkov med zavodoma ali nejasnosti glede podatkov v vloženih obrazcih oz. nejasnosti glede razlogov zavrnitve obrazca nastale primere na način in preko kontaktnih oseb, določenih v poslovnih pravilih. ZPIZ je določil tudi kontaktne osebe za izvajanje morebitnega usklajevanja podatkov.

ZPIZ se tudi obveže, da se bo vseskozi v času izvajanja zavarovanj preko sistema e-VEM posvetoval in izmenjal vse informacije, ki so potrebne za izpolnjevanje njegovih obveznosti, vključno s kakršnimikoli tehničnimi nadgradnjami, ki bi lahko vplivale na proces zavarovanja preko e-VEM. To pomeni, da mora ZPIZ pravočasno uskladiti svoje interne aktivnosti, ki lahko vplivajo na ta proces, z ZZZS in e-VEM.

Oba zavoda sta se dogovorila o imenovanju skrbnikov, ki bodo skrbeli za izvajanje določil medsebojnega dogovora. Skrbniki spremljajo izvajanje dogovora in rešujejo morebitna neskladja in kršitve dogovora ter usklajujejo spremembe določb dogovora. Vsako spremembo izvajanja procesa zavarovanja, ki vpliva na delo drugega zavoda, je treba predhodno uskladiti med ZPIZ in ZZZS. Spremembe poslovnih opravil med seboj uskladijo skrbniki dogovora.

3.3.3 Vzpostavitev in sinhronizacija začetnega stanja med zavodi

Prenovljeni postopek izvajanja zavarovanja upokojencev preko sistema e-VEM zahteva, da se vsaka odjava lahko izvede le, če je v ZPIZ sistemu podatek o prijavi. V odjavo je namreč treba prepisati podatke iz prijave. Da ZZZS ne zavrne take odjave, morajo biti podatki iz prijave takšni, kot so shranjeni v ZZZS registru, zato ZPIZ ni mogel enostavno prepisati iz lastnega arhiva stare prijave ali izračunati podatkov prijave glede na trenutne podatke v ZPIZ registrih. ZPIZ je moral urediti začetno stanje prijav v sodelovanju z ZZZS, da bi uporabniki lahko preko nove aplikacije izvajali procese odjave ali spremembe podatkov glede obstoječih aktivnih prijav v ZZZS. V okviru realizacije aplikacije za izvedbo prijav v OZZ za upokojence je bilo treba izvesti analizo obstoječih prijav.

Za večji del podatkov je postopek sinhronizacije potekal brez večjih obdelav. Za del podatkov je bil postopek sinhronizacije zelo zapleten in se je izvajal v več korakih, v obe smeri (na ZPIZ in na ZZZS). Za ta del je bila opravljena temeljita analiza, saj so neskladja izvirala iz zgodovinskih podatkov, ki niso bili več veljavni, nastala so zaradi različnih oblik prenosa podatkov – tudi s papirnih obrazcev, na temelju različnih življenjskih dogodkov, ki so doleteli uživalce, zaradi naknadnih unilateralnih ročnih urejanj podatkov na strani ZPIZ in ZZZS, zaradi tehnoloških nadgradenj v posameznem zavodu, zaradi človeške napake pri ročnem urejanju zavarovanj in pomanjkanja povratne informacije skozi zgodovino prijav. Znotraj delovne skupine se je za reševanje te problematike izvajala posebna aktivnost s pomočjo vodje službe za razvoj informacijskega sistema in naročnikov iz sektorja za nakazovanje pokojnin.

Najprej se je izvajala testna polnitev inicialnega stanja UPZZ aplikacije s podatki, ki jih je ZZZS posredoval v okrnjeni strukturi. Dogovorjeno je bilo, da se podatki najprej prenesejo v bazo, v začasno podatkovno tabelo, od koder se lahko prečiščeni prepišejo v register, ki ga uporablja aplikacija UPZZ za delo z obrazci.

Nato se je izvedla analiza. Najprej je bilo treba izločiti s seznama umrle uživalce, katerih prijava ni več aktualna. Podatki so se primerjali z datotekami o nakazilih, datotekami o plačilih prispevkov za OZZ in z arhivom prijav v OZZ.

Primerjale so se tudi šifre podlag za tujino ter šifre držav tujih nosilcev zavarovanja iz podatkov ZZZS s šiframi podlag in šiframi držav v arhivu prijav za zavarovance ZPIZ. Še posebna pozornost je bila namenjena analizi primerov, ki so bili po podatkih ZZZS v tuji državi, v arhivu prijav ZPIZ pa v RS, ter primerov, kjer se podlage zavarovanja niso ujemale.

Za uživalce družinske pokojnine, ki so imeli po podatkih ZZZS šifro sorodstvenega razmerja otroka, se je preverilo, ali so v ZPIZ registru označeni kot invalidni otroci. Če je bila šifra sorodstvenega razmerja različna, se je izdelal seznam odjav in prijav po starem sistemu, ki je bil posredovan na ZZZS za popravek prijave.

Podatke je bilo treba primerjati tudi z osebnimi identifikatorji (EMŠO, davčna številka, P-številka). Tako se je ugotovilo, če je treba še urediti identifikatorje, da bo v evidenci prijav ZPIZ zadnji veljavni EMŠO iz CRP in da bodo narejene ustrezne povezave z datotekami upokojitvenega postopka (ZPIZ, 2014c).

Na strani ZPIZ so bile za analizo uporabljene aktualne prijave ZZZS, tj. podatki za zavarovanca: EMŠO, P-številka, ime, priimek, datum rojstva, država, šifra podlage zavarovanja, datum prijave, datum predhodne prijave. Analiza kakovosti podatkov je pokazala pomanjkljive ali napačne P-številk v ZZZS zapisih (21 %) in neskladne datume prijave (17 %) (ZPIZ, 2014b).

Velik odstotek pomanjkljive P-številk se je pripisal ročni obdelavi podatkov na strani ZZZS referentov. Ti za dotedanji postopek zavarovanja niso potrebovali P-številk osebe, ki je bila izključno interni identifikator ZPIZ, zato je bil ta podatek izpuščen v ZZZS postopku.

V analizi je treba tudi upoštevati, da se je nad podatki o ZPIZ zavarovancih v ZZZS registrih izvajala preregistracija vseh zavarovanj na novo registrsko številko na podlagi spremembe zakona o matični evidenci zavarovancev in uživalcev pravic iz pokojninskega in invalidskega zavarovanja (Ur. l. RS, št. 26/11). Registrske številke območnih enot v prijavah za zavarovanje so se ukinile in namesto njih se je uporabila registrska številka zavezanca, dodeljena matičnemu poslovnemu subjektu. Vse te zavarovance je ZZZS po uradni dolžnosti odjavil iz obveznih socialnih zavarovanj na dan 30. april 2011 in novo prijavil v obvezna socialna zavarovanja na dan 1. maja 2011.

ZPIZ je analiziral tudi arhiv prijav v OZZ od maja 2010 s podatki za zavarovanca: EMŠO, P-številka, ime in priimek, datum rojstva, država stalnega prebivališča, šifra podlage zavarovanja, datum začetka prijave. Podatki oseb, ki so bile pred tem datumom prijavljene v OZZ, niso bili zajeti v elektronski obliki. Za ostale osebe so se analize izvajale iz drugih registrov ZPIZ, kar pa je otežilo zagotavljanje enake kakovosti za analizo skozi zgodovino prijav.

P-številka iz ZZZS virov ni bila primeren identifikator za primerjavo podatkov ZPIZ in ZZZS, zato se za primerjavo uporablja EMŠO. Primerjava ZPIZ seznama s seznamom ZZZS je pokazala, da za pribl. 5 % zapisov ZPIZ zavarovancev nima ujemajočega se EMŠO na seznamu ZZZS. Neskladje je lahko izviralo iz zgodovinskih podatkov, ker ti še niso bili povezani s CRP registrom. Ugotovljenih je bilo 304 podvojenih zapisov prijav, ki so se naknadno razčistili. Tudi seznam neustreznih prijav za invalidne otroke so bili razčiščeni z medsektorskim sodelovanjem.

Problematika neveljavnega EMŠO v ZPIZ registrih izvira iz zgodovinskega ozadja podatkov, ko elektronski CRP še ni obstajal in ni bilo spletnega servisa za izdajo nove EMŠO številke za tujca, kot je to rešeno danes. ZZZS je pripravil tudi seznam z zavarovanci, ki po evidenci ZZZS nimajo vložene prijave z veljavnim EMŠO v CRP. Analiza je pokazala, da gre za uživalce pokojnin s prebivališčem v Srbiji, in pravice, priznane pred sklenitvijo sporazuma o socialni varnosti s Srbijo (2010), za katere je bil na podlagi dogovora med ZZZS in ZPIZ s strani ZPIZ na ZZZS poslan seznam teh oseb. Za ta ozek nabor oseb je bilo sklenjeno, da se bodo lahko podatki urejali tudi po začetku uporabe e-VEM sistema v produkciji.

Izdelana je bila tudi pomožna spletna aplikacija, ki omogoča ročni vpis podatkov prijav obrazcev M-1, ki so bili že poslani na ZZZS izven UPZZ aplikacije in ki niso bili zajeti v inicialnem avtomatičnem polnjenju in so trenutno aktivni na ZZZS strani v ZPIZ registru. Tako vpisan podatek služi izključno izdelavi M-2 ali M-3 obrazcev znotraj UPZZ aplikacije za pošiljanje na e-VEM. Tak obrazec M-1 se ne pošilja na e-VEM, saj bi ZZZS tako prijavo zavrnil, ker že obstaja v njihovem registru.

3.3.4 Pomembnost točnih podatkov

Med najpomembnejšimi cilji informatizacije procesa na ZPIZ, e-VEM in ZZZS je zagotavljanje kakovosti podatkov, zato je bil nadzor implementiran v vseh treh sistemih, ki omejujejo možnost pojava netočnih podatkov. Vsak obrazec se zato večkrat preverja z vsemi dostopnimi registri, od šifrantov podlag zavarovanja, do pravilnosti EMŠO številke. Slednja je ključni identifikator osebe v vseh treh sistemih. Njena verodostojnost se preverja s podatki v registru CRP.

Danes se EMŠO številka redno pridobiva iz CRP za potrebe novih ZPIZ zadev. Pravila, ki veljajo za EMŠO, pa niso bila vedno ista. ZPIZ zajema v svojih registrih osebe iz zelo širokega časovnega razpona, katerih podatki so bili urejeni v času priznavanja pravice po takrat veljavni zakonodaji. Nadzor in registri, kot jih poznamo danes, takrat še niso obstajali. Nekoč je bil veljaven tudi EMŠO drugih jugoslovanskih republik, danes pa se tak EMŠO ureja s pomočjo novega EMŠO, določenega s pomočjo CRP.

Na aplikaciji za zavarovanje upokojencev je ZPIZ implementiral nadzor EMŠO številke pri izdelavi obrazcev M-1. Tako aplikacija preverja, če je EMŠO v ZPIZ registru usklajen s CRP registrom. Kontrolo EMŠO številke izvaja tudi ZZZS s CRP registrom. Če podatka ni v CRP registru, se ne omogoči oddaje M-1, ampak se prikaže napaka. Ko aplikacija zazna, da je neskladje med podatki o EMŠO, avtomatično kreira nalogo za urejanje identifikatorjev v UDG in dodeli nalogo glede na določen UDG postopek. Tako ZZZS ne bo zavrnil obrazca zaradi napačnega EMŠO.

3.3.5 Predlogi za bodoče smernice razvoja

Informatizacija procesa zavarovanja upokojencev je zajela najširši možni spekter življenjskih dogodkov, da je bila lahko še obvladljiva. Zajeti so bili vsi obrazci in podlage zavarovanja, s katerimi operira ZPIZ za urejanje pravic uživalcev. Tako od decembra 2015 ZPIZ za zavarovanje uživalcev pravic oddaja obrazce izključno v elektronski obliki, vendar so se že v fazi razvoja pojavili novi procesi znotraj ZPIZ, katerih podatki bi se lahko uporabljali tudi za zavarovanje oseb, nove tehnološke rešitve, ki omogočajo večjo avtomatizacijo določenega dela procesa in nove potrebe po zmanjšanju obremenjenosti strokovnih delavcev. S stalno optimizacijo poslovnih procesov se spreminja tudi aplikacija, ki se uporablja kot orodje v takem procesu.

Med prihodnjimi nadgradnjami bi lahko bila funkcionalnost aplikacije, s katero nadzornik razveljavi M-obrazec, pri katerem se je uporabnik zmotil pri vpisu datuma prijave (npr. zatipkal se je v letu) in zaradi datuma zavarovanja v prihodnosti (več kot 8 dni) čaka v okolju ZPIZ na pošiljanje. Na ta način bi bilo možno ustaviti obrazec in se ta ne bi pošiljal na e-VEM. Obrazec bi ostal v sistemu, a ga aplikacija ne bi upoštevala pri izpolnjevanju in pošiljanju novih.

Prerazporejanje obrazcev med druge uporabnike bi se lahko izvajalo bolj neposredno znotraj same aplikacije. To bi se izvajalo izključno zaradi potreb preverjanja razlogov zavrnitve obrazcev iz ZZZS. Trenutno dobi uporabnik seznam takih zadev od vodje. V prihodnje bi v sami aplikaciji dobil prikazane obrazce drugega uporabnika na seznamu lastnih obrazcev z napakami iz ZZZS, ki jih je treba še preveriti in pravilno zaključiti. Tako bi v primeru odsotnosti enega uporabnika, drugi nadaljeval s procesom.

V času razvoja te aplikacije se je razvijal tudi UDG in z njim povezan sistem arhiviranja dokumentov. Sedaj, ko sta obe rešitvi realizirani, bi bilo treba zgraditi nov vmesnik, ki bi trenutne in prihodnje obrazce ter sklepe iz UPZZ aplikacije prenesel v XML in PDF obliki v ta arhiv. Treba bo tudi definirati proces, da bo skladen s postopki v UDG (pridobiti nove identifikatorje dokumentov znotraj UDG, klasifikacijsko številko, itd.).

Proces plačevanja in poročila prispevkov za OZZ bi se lahko sedaj prožil avtomatično s tem, ko ZPIZ pridobi od ZZZS informacijo, da je nek obrazec potrjen. Zaradi povratne informacije bi lahko razbremenili strokovne delavce, izdelali avtomatična poročila in optimizirali izdatke zaradi zavarovanja.

Po 2. odstavku 57. člena ZPIZ-2 ima otrok, ki v letu izgube starša ne izpolnjuje pogojev za vpis v višji letnik šolanja, pravico do družinske pokojnine do konca naslednjega šolskega leta. Po 6. odstavku 57. člena ZPIZ-2 lahko otrok, ki je prekinil šolanje zaradi bolezni, nosečnosti ali poroda, pridobi oz. obdrži pravico do družinske pokojnine tudi med boleznijo ter prekinitvijo zaradi nosečnosti ali poroda do dopolnjenega 26. leta starosti, če je šolanje nadaljeval pred dopolnjenim 26. letom starosti. Od leta 2016 ZPIZ pridobiva podatke o šolanju v RS iz registrov e-VŠ in CEUVIZ. Za te otroke bi bilo treba v prihodnosti avtomatizirati postopek spremembe zavarovanja, ki ga morajo strokovni delavci ZPIZ izvesti zaradi spremembe podatka o sorodstvenem razmerju. Aplikacija bi lahko sama zaznala, kdaj so izpolnjeni določeni pogoji v ZPIZ registrih za že veljavna zavarovanja in avtomatično izdelala nov M-2 in M-1 obrazec ter ga poslala na ZZZS.

SKLEP

Tuje raziskave so dokazale pomembno vlogo IKT pri prenovi poslovnega procesa z izboljšavo storitve za stranke in učinkovitejšo izvedbo procesa, vendar na račun povečanega obsega dela za zaposlene na IKT področju (Norris & Reddick, 2013). Ključna za prenovu je uskladitev potreb in kazalnikov uspeha vseh vpletenih področij ali oddelkov v organizaciji. V javnem sektorju je prenova procesa pomembna za doseganje ciljev organizacije in izboljšano kakovost delovnega okolja.

Analiza literature je pokazala, da so metodologije med seboj do neke mere podobne in da izbor metodologije narekujejo razlogi za spremembo, področje procesa in cilji (Varajão, et al., 2012b). Uporaba metodologije prenove pa ne zagotavlja uspeha, če organizacija najprej ne prevede svoje strategije v potrebe, ki jih morajo procesi po prenovi zagotoviti.

V tem magistrskem delu so analizirani dejavniki vpliva na informatizacijo v RS. Med najpomembnejšimi dejavniki z vidika javnih institucij je ta, da izmenjava podatkov sloni na pravni podlagi. V RS je tako več zakonov in pravnih okvirjev, ki pokrivajo te potrebe. V zadnjih letih so, zaradi vseh dejavnikov, javne institucije povečale usklajevanje poslovnih procesov, standardizacijo izmenjav informacij in povezljivost svojih

informacijskih sistemov. ZPIZ tako izvaja celovito prenovo IKT s poudarkom na prenovi ključnih poslovnih aplikacij in dematerializaciji poslovnih procesov ter na razvoju e-storitev za stranke in druge organizacije.

Cilji novega poslovnega procesa so bili zastavljeni zelo ambiciozno. Zaradi zagotavljanja enotnega pristopa in usklajevanja zahtev več poslovnih področij je ZPIZ oblikoval delovno skupino poslovnih uporabnikov in strokovnjakov iz sektorja informacijskih tehnologij. Popolna avtomatizacija procesa ni bila možna zaradi naravnih omejitev tehnologije. Pri prenovi procesa je delovna skupina načrtovala proces z ozirom na potrebe strank (neprekinjenega in zagotovljenega zavarovanja) in gradila na izkušnjah v ZPIZ in izven zavoda ZPIZ. Potencialno nevarnost je pri tem projektu predstavljal tudi nov razvojni pristop. Zaradi vseh teh dejavnikov je bilo treba najprej seznaniti vsebinske strokovnjake s tehnološkimi novostmi novega IKT okolja, s koncepti e-poslovanja s sistemom e-VEM in z novimi smernicami projektnega razvoja. Uporaba UML jezika v delovni skupini je bila omejena, da se ne bi na račun uporabnosti jezika modeliranja izgubil formalno pravilen in semantično popolni zapis procesa (Oppl, 2016).

Po načelu nenehnega izboljševanja in zaradi spreminjanja zunanjih dejavnikov je razvoj potekal v več ciklih. Vsak cikel je vseboval več faz po metodologiji poenotenega procesa. Uporaba že obstoječe platforme e-VEM, ki podpira inovacije in sodelovanje z drugimi javnimi institucijami, je narekovala standardiziran potek procesa izven ZPIZ, a hkrati omogočila prihranek sredstev pri razvoju procesa za zavarovanje upokojencev v RS.

Kakovost v novem procesu je dosežena z zmanjšanjem napak z delno avtomatiziranim izpolnjevanjem in s celovitim nadzorom podatkov v M-obrazcih. Učinkovitost v procesu se pripisuje vitkejšemu procesu in zmanjšani administrativni obremenjenosti, s tem ko lahko proces izvaja več uporabnikov, ter avtomatizaciji nadzora poteka procesa izven ZPIZ in prevzema sklepa iz ZZZS. Prilagodljivost procesa se kaže v zmožnosti izvajanja procesa za različne podlage in ob različnih poslovnih dogodkih znotraj ZPIZ ter zmožnost spremembe dela procesa s pomočjo podatkovnih šifrantov, ne da bi bilo treba korenito spremeniti tudi programsko rešitev. Management procesa se je izboljšal z vodenjem nadzora nad delom strokovnih delavcev ZPIZ, nad potekom procesa na strani ZZZS ter z izdelavo rednih poročil s statističnimi podatki za vodstvo. Izboljšanje se na dolgi rok odraža z vse bolj usklajenim delovanjem strokovnih delavcev in procesov na ZPIZ in ZZZS strani, z zagotovljeno in izboljšano natančnostjo podatkov prijav v OZZ in z usklajenostjo evidenc o zavarovanjih ZPIZ uživalcev pravic in ZZZS registra zavarovancev. Tak rezultat podpira tezo (Zhang et al., 2016), da je uspeh e-poslovanja odvisen od ravni usklajenosti strategije, zgradbe in konteksta rešitve posameznega člena verige z ostalimi partnerji, ne pa od ločenih učinkov posamezne rešitve. Cilji prenove so bili s tem doseženi.

Usklajevanje podatkovnih zbirk med zavodoma se je izvajalo redno in uspešno tudi po zaslugi zglednega sodelovanja med ZZZS in ZPIZ. Izvedba prenove je povzročila

pospešen prehod iz oddelčne miselnosti v storitveno naravnano kulturo in kulturo povezanih procesov med javnimi institucijami. Znanje, pridobljeno v tej prenovi, je pomagalo strokovnjakom pri delu na vzporednih in kasnejših projektih prenove ZPIZ procesov. Z zaključkom prenove je proces prešel v upravljanje in skrbništvo. Skrbništvo takega procesa opredeljuje tudi določene odgovornosti in aktivnosti s strani strokovnjakov IKT v vseh treh povezanih sistemih. Vsaka taka prenova in nabrane izkušnje sprožijo pobude k prenovi drugih poslovnih procesov znotraj organizacije. Na vidiku je že nov cikel prenove procesa zavarovanja upokojencev z nadaljnjimi optimizacijami in s širitvijo spektra življenjskih dogodkov. ZPIZ in vse ostale povezane organizacije morajo graditi na preteklih izkušnjah in podpreti prenove in njihovo prihodnje upravljanje z zadostnim številom IKT strokovnjakov.

Glede na širino, ki ga področje zajema, je v praktičnem sklopu omejeno le na tisti del, ki ga pokriva ZPIZ. Pri tem se je skozi študijo primera podala tudi analiza ostalih procesov na zunanjih institucijah, ki vplivajo na prenovo procesa znotraj ZPIZ. Magistrsko delo se opira na osebne analize avtorja in avtorjevo delo v času informatizacije procesa na ZPIZ in med razvojem državnega sistema e-VEM za gospodarske družbe in povezanega kadrovskega vmesnika.

Med izvajanjem projekta informatizacije zavarovanja upokojencev na ZPIZ sem uvajal prvine projektnega vodenja v delovno skupino in izobraževal ostale člane o tehnoloških novitetah novega IKT sistema, o ZPIZ strategiji IKT razvoja in o potrebah zunanjih sistemov za e-poslovanje ter pomagal izoblikovati nov poslovni proces. Izdelal sem predlog izvedbe, ki je zaobjel vse cilje procesa, usklajene s strategijo organizacije in z zmožnostmi IKT: podrobnejšo analizo zahtev in korakov procesa, načrt procesa in IKT rešitve, komponenti diagram, navodila za programiranje, zaslonske maske programov in testne scenarije, načrt za namestitev nove rešitve in načrt varnostne politike. Kot tehnični skrbnik procesa s strani ZPIZ sem koordiniral testiranje in delovanje IKT rešitve med ZPIZ in e-VEM ter ZZZS.

LITERATURA IN VIRI

1. Adam, S., Ünalán, Ö., Riegel, N. & Kerkow, D. (2009). IT Capability-Based Business Process Design through Service-Oriented Requirements Engineering. V T. Halpin, J. Krogstie, S. Nurcan, E. Proper, R. Schmidt, P. Soffer & R. Ukor (ur.) *Enterprise, Business-Process and Information Systems Modeling: 10th International Workshop, BPMDS 2009, and 14th International Conference, EMMSAD 2009* (str. 113–125), Berlin: Springer Berlin Heidelberg.
2. Administrativni dogovor o izvajanju Sporazuma med Republiko Slovenijo in Črno goro o socialnem zavarovanju. *Uradni list RS* št. 9/2011 – Mednarodne pogodbe.
3. Administrativni sporazum o izvajanju Sporazuma med Republiko Slovenijo in Republiko Srbijo o socialnem zavarovanju. *Uradni list RS* št. 5/2010 – Mednarodne pogodbe.
4. Administrativni sporazum o izvajanju Sporazuma o socialnem zavarovanju med Republiko Slovenijo in Bosno in Hercegovino. *Uradni list RS* št. 10/2008 – Mednarodne pogodbe.
5. Amit, R. & Zott, C. (2001). Value creation in E-business. *Strategic Management Journal*, 22(6/7), 493–520.
6. Aversano, L., Grasso, C. & Tortorella, M. (2016). Managing the alignment between business processes and software systems. *Information and Software Technology*, 72, 171–188.
7. Bakry, S. H. & Bakry, F. H. (2001). A strategic view for the development of E-Business. *International Journal of Network Management*, 11(2), 103–112.
8. Borup, M., Brown, N., Konrad, K. & Van Lente, H. (2006). The sociology of expectations in science and technology. *Technology Analysis & Strategic Management*, 18(3/4), 285–298.
9. Borut, M. K. (2012). Recertifikacijska presoja 2012. *Informacije – Interno glasilo Zavoda*, 12(5), 2–4. Ljubljana: Zavod za pokojninsko in invalidsko zavarovanje.
10. Bosilj-Vuksic, V., Stemberger, M. I., Jaklic, J. & Kovacic, A. (2002). Assessment of E-Business Transformation Using Simulation Modeling. *SIMULATION*, 78(12), 731–744.
11. Codagnone, C., Misuraca, G., Savoldelli, A. & Lupiañez-Villanueva, F. (2015). Institutional isomorphism, policy networks, and the analytical depreciation of measurement indicators: The case of the EU e-government benchmarking. *Telecommunications Policy*, 39(3/4), 305–319.
12. Cordella, A. & Tempini, N. (2015). E-government and organizational change: Reappraising the role of ICT and bureaucracy in public service delivery. *Government Information Quarterly*, 32(3), 279–286.
13. Davies, R. (2015). eGovernment - Using technology to improve public services and democratic participation. *European Parliamentary Research Service*. Najdeno 3. marca 2016 na spletnem naslovu

[http://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/IDAN/2015/565890/EPRS_IDA\(2015\)565890_EN.pdf](http://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/IDAN/2015/565890/EPRS_IDA(2015)565890_EN.pdf)

14. Dolar, D. (2013). Storitve eCRP. *Informacije – Interno glasilo Zavoda*, 12(5), 6–8. Ljubljana: Zavod za pokojninsko in invalidsko zavarovanje.
15. Dolar, D. & Pajk, E. (2011). Predstavitev E-ZPIZ. *Dnevi slovenske informatike*. Najdeno 15. marca 2016 na spletnem naslovu http://dsi2011.dsi-konferenca.si/upload/predstavitev/Nove%20prilo%C5%BEnosti%20e-poslovanja/EdmondPajk_DomenDolar.pdf
16. Fan, J., Zhang, P. & Yen, D. C. (2014). G2G information sharing among government agencies. *Information & Management*, 51(1), 120–128.
17. Gimzauskiene, E., Duoba, K., Pavie, X., Pinnington, A., Vilkas, M., Čiarnienė, R. & Stankevičiūtė, G. (2015). 20th International Scientific Conference "Economics and Management 2015 (ICEM-2015)" Theoretical Framework of E-Business Competitiveness. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 213, 734–739.
18. Gutierrez, C., Delgado-Mata, C., Velazquez, R., Gutierrez Diaz de Leon, L., Franco-Reboreda, C., Lozoya-Arandia, J. & Franco-Rebored, C. (2012). The 2012 Iberoamerican Conference on Electronics Engineering and Computer Science Insights on the Definition of an Agenda for ICT Development in Municipal Governments: A Reference Model. *Procedia Technology*, 3, 282–291.
19. Hammer, M. H. B. R. (2007). The process audit. *Harvard Business Review*, 85(4), 111–122.
20. Hidalgo, A. & D'Alvino, L. (2014). Service innovation: Inward and outward related activities and cooperation mode. *Journal of Business Research*, 67(5), 698–703.
21. Hooper, A. & Wright, J. (2005). *Understanding Business Process Management for Communication Service Providers*. London: Mahindra - British Telecom Limited.
22. Hriberšek B., E. (2013). Upravljanje z dokumentarnim gradivom. *Informacije – Interno glasilo Zavoda*, 13(4), 11–13. Ljubljana: Zavod za pokojninsko in invalidsko zavarovanje.
23. Janssen, M. & Estevez, E. (2013). Lean government and platform-based governance – Doing more with less. *Government Information Quarterly*, 30, Supplement 1, S1–S8.
24. Jorgenson, D. W. & Vu, K. M. (2016). The ICT revolution, world economic growth, and policy issues. *Telecommunications Policy*, 40(5), 383–397.
25. Kennedy, A., Coughlan, J. P. & Kelleher, C. (2010). Business Process Change in E-Government Projects: the Case of the Irish land Registry. *International Journal of Electronic Government Research*, 6(1), 9–22.
26. Kitching, J., Blackburn, R., Smallbone, D. & Dixon, S. (2009). *Business strategies and performance during difficult economic conditions*. London: Department for Business Innovation and Skills (BIS).
27. Komat, M. (2013). Uvedba novega sistema pisarniškega poslovanja - UDG. *Informacije – Interno glasilo Zavoda*, 13(2), 11–14. Ljubljana: Zavod za pokojninsko in invalidsko zavarovanje.

28. Kovačič, A., & Bosilj-Vukšić, V. (2005). *Management poslovnih procesov: Prenova in informatizacija poslovanja s praktičnimi primeri*. Ljubljana: GV založba.
29. Larsson, H. & Grönlund, Å. (2014). Future-oriented eGovernance: The sustainability concept in eGov research, and ways forward. *Government Information Quarterly*, 31(1), 137–149.
30. Meidan, A., García-García, J. A., Escalona, M. J. & Ramos, I. (izide v 2016). A survey on business processes management suites. *Computer Standards & Interfaces*.
31. Mesarič, J. (2015). Zavod za pokojninsko in invalidsko zavarovanje: Sistem upravljanja varovanja informacij. *Informatika v javni upravi 2015*. Najdeno 15. marca 2016 na spletnem naslovu http://iju2015.iju-konferenca.si/upload/Predstavitev/MRDP5/J.%20Mesaric_SUVI.pdf
32. Ministrstvo za javno upravo. (2009). Strategija razvoja elektronskega poslovanja ter izmenjave podatkov iz uradnih evidenc. Kraj: Ministrstvo za javno upravo.
33. Ministrstvo za javno upravo. (2010). Tehnična navodila za integracijo HR sistema z e-VEM. Kraj: Ministrstvo za javno upravo.
34. Nograšek, J. & Vintar, M. (2014). E-government and organisational transformation of government: Black box revisited? *Government Information Quarterly*, 31(1), 108–118.
35. Norris, D. F. & Reddick, C. G. (2013). Local E-Government in the United States: Transformation or Incremental Change? *Public Administration Review*, 73(1), 165–175.
36. *O portalu*. Najdeno 3. marca 2016, na spletnem naslovu <http://e-VEM.gov.si/info/o-portal/>
37. Oppl, S. (2016). Articulation of work process models for organizational alignment and informed information system design. *Information & Management*, 53(5), 591–608.
38. Ozcelik, Y. (2010). Do business process reengineering projects payoff? Evidence from the United States. *International Journal of Project Management*, 28(1), 7–13.
39. Pajk, E. (2016). 5. dan informacijskih tehnologij 2015. *Informacije – Interno glasilo Zavoda*, 16(1), 10-12. Ljubljana: Zavod za pokojninsko in invalidsko zavarovanje.
40. Papež, M. (2013). Namesto uvodnika. *Informacije – Interno glasilo Zavoda*, 13(2), 1–4. Ljubljana: Zavod za pokojninsko in invalidsko zavarovanje.
41. Park, S., Stylianou, A., Subramaniam, C. & Niu, Y. (2015). Information technology and interorganizational learning: An investigation of knowledge exploration and exploitation processes. *Information & Management*, 52(8), 998–1011.
42. Pravila obveznega zdravstvenega zavarovanja. *Uradni list RS* št. 79/94, 73/95, 39/96, 70/96, 47/97, 3/98, 3/98, 51/98 – odl. US, 73/98 – odl. US, 90/98, 6/99 – popr., 109/99 – odl. US, 61/00, 64/00 – popr., 91/00 – popr., 59/02, 18/03, 30/03, 35/03 – popr., 78/03, 84/04, 44/05, 86/06, 90/06 – popr., 64/07, 33/08, 7/09, 88/09, 30/11, 49/12, 106/12, 99/13 – ZSVarPre-C, 25/14 – odl. US, 25/14 in 85/14.
43. Pravilnik o obrazcih prijav podatkov o pokojninskem in invalidskem ter zdravstvenem zavarovanju, zavarovanju za starševsko varstvo in zavarovanju za primer brezposelnosti, *Uradni list RS* št. 37/11, 57/11 – popr. in 19/15.

44. Procter, R. (2000). E-Business and UK Health-Care. *Health Informatics Journal*, 6(1), 1–2.
45. Ravnik, N. (2015, 15.12.2015). Implementacija digitalnih postopkov s sistemom za upravljanje poslovnih procesov (BPM). *Informatika v javni upravi 2015*. Najdeno 15. marca 2016 na spletnem naslovu http://iju2015.iju-konferenca.si/upload/Predstavitve/MRDP5/N.Ravnik_BPM.pdf
46. Reijers, H. A. & Liman Mansar, S. (2005). Best practices in business process redesign: an overview and qualitative evaluation of successful redesign heuristics. *Omega*, 33(4), 283–306.
47. Rezaei, R., Chiew, T. K. & Lee, S. P. (2014). A review on E-business Interoperability Frameworks. *Journal of Systems and Software*, 93, 199–216.
48. Rosemann, M. & vom Brocke, J. (2010). The Six Core Elements of Business Process Management. V J. v. Brocke & M. Rosemann (ur.), *Handbook on Business Process Management 1: Introduction, Methods, and Information Systems* (str. 107–122). Berlin: Springer Berlin Heidelberg.
49. Saldivar, J., Vairetti, C., Rodríguez, C., Daniel, F., Casati, F. & Alarcón, R. (2016). Analysis and improvement of business process models using spreadsheets. *Information Systems*, 57, 1–19.
50. Scholl, H. J., Kubicek, H., Cimander, R. & Klischewski, R. (2012). Process integration, information sharing, and system interoperation in government: A comparative case analysis. *Government Information Quarterly*, 29(3), 313–323.
51. *Socialna varnost in zavarovanja*. Najdeno 3. marca 2016, na spletnem naslovu <http://e-VEM.gov.si/info/poslujem/zaposlovanje/socialna-varnost-in-zavarovanja/>
52. Sporazum med Republiko Slovenijo in Črno goro o socialnem zavarovanju. *Uradni list RS* št. 9/2011 – Mednarodne pogodbe.
53. Sporazum med Republiko Slovenijo in Republiko Srbijo o socialnem zavarovanju. *Uradni list RS* št. 5/2010 – Mednarodne pogodbe.
54. Sporazum o socialnem zavarovanju med Republiko Slovenijo in Bosno in Hercegovino. *Uradni list RS* št. 10/2008 – Mednarodne pogodbe.
55. Uredba o ratifikaciji Administrativnega sporazuma o izvajanju Sporazuma o socialnem zavarovanju med Republiko Slovenijo in Republiko Makedonijo, Mednarodne pogodbe. *Uradni list RS* št. 21/00 in 4/01.
56. Uredba št. 883/2004 Evropskega parlamenta in sveta o koordinaciji sistemov socialne varnosti *UL L* 166/04, 284/09.
57. Uredba št. 987/2009 Evropskega parlamenta in sveta o določitvi podrobnih pravil za izvajanje Uredbe (ES) št. 883/2004 o koordinaciji sistemov socialne varnosti, *UL L* 284/09.
58. Uredba o upravnem poslovanju. *Uradni list RS* št. 20/05, 106/05, 30/06, 86/06, 32/07, 63/07, 115/07, 31/08, 35/09, 58/10, 101/10 in 81/13.
59. Souto, J. E. (2015). Business model innovation and business concept innovation as the context of incremental innovation and radical innovation. *Tourism Management*, 51, 142–155.

60. Škrinjar, R. & Trkman, P. (2013). Increasing process orientation with business process management: Critical practices. *International Journal of Information Management*, 33(1), 48–60.
61. Tarhan, A., Turetken, O. & Reijers, H. A. (2016). Business process maturity models: A systematic literature review. *Information and Software Technology*, 75, 122–134.
62. Trkman, P. (2010). The critical success factors of business process management. *International Journal of Information Management*, 30(2), 125–134.
63. Uzunboyulu, H., Alas, R., Zernand-Vilson, M. & Vadi, M. (2012). World Conference on Business, Economics and Management (BEM-2012), May 4–6 2012, Antalya, Turkey Management Techniques in Estonian Organizations: Learning Organization and Business Process Reengineering. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 62, 494–498.
64. Van Looy, A., De Backer, M., Poels, G. & Snoeck, M. (2013). Choosing the right business process maturity model. *Information & Management*, 50(7), 466–488.
65. Varajão, J., Cunha, M., Yetton, P., Rijo, R., Caetano, A., Pereira, C. & Sousa, P. (2012a). 4th Conference of ENTERprise Information Systems – aligning technology, organizations and people (CENTERIS 2012) Generation of Business Process Model Views. *Procedia Technology*, 5, 378–387.
66. Varajão, J., Cunha, M., Yetton, P., Rijo, R., Tka, M. & Ghannouchi, S. A. (2012b). 4th Conference of ENTERprise Information Systems – aligning technology, organizations and people (CENTERIS 2012) Comparison of Business Process Models as Part of BPR Projects. *Procedia Technology*, 5, 427–436.
67. Zabukovec, S. (2015). Podatki v podatkovnih zbirkah zavoda. *Informacije – Interno glasilo Zavoda*, 15(6), 11–12. Ljubljana: Zavod za pokojninsko in invalidsko zavarovanje.
68. Zakon o centralnem registru prebivalstva. *Uradni list RS* št. 72/06.
69. Zakon o matični evidenci zavarovancev in uživalcev pravic iz obveznega pokojninskega in invalidskega zavarovanja (ZMEPIZ-1). *Uradni list RS* št. 111/13 in 97/14.
70. Zakon o pokojninskem in invalidskem zavarovanju (ZPIZ-0). *Uradni list RS* št. 12/1992.
71. Zakon o pokojninskem in invalidskem zavarovanju (ZPIZ-1). *Uradni list RS* št. 106/1999.
72. Zakon o pokojninskem in invalidskem zavarovanju (ZPIZ-2). *Uradni list RS* št. 96/12, 39/13, 99/13 – ZSVarPre-C, 101/13 – ZIPRS1415, 44/14 – ORZPIZ206, 85/14 – ZUJF-B, 95/14 – ZUJF-C, 90/15 – ZIUPTD in 102/15.
73. Zakon o ratifikaciji Sporazuma o socialnem zavarovanju med Republiko Slovenijo in Republiko Makedonijo, Mednarodne pogodbe *Uradni list RS* št. 10/00.
74. Zakon o splošnem upravnem postopku (ZUP-UPB2). *Uradni list RS* št. 24/2006, 105/06 - ZUS-1, 126/07, 65/08, 8/10 in 82/13: ZUP-NPB11.
75. Zakon o starševskem varstvu in družinskih prejemkih (ZSDP-1). *Uradni list RS* št. 26/2014.

76. Zakon o urejanju trga dela (ZUTD). *Uradni list RS* št. 80/2010.
77. Zakon o varstvu dokumentarnega in arhivskega gradiva ter arhivih (ZVDAGA). *Uradni list RS* št. 30/06 in 51/14.
78. Zakon o varstvu osebnih podatkov (ZVOP-1). *Uradni list RS* št. 94/07 – uradno prečiščeno besedilo.
79. Zakon o zdravstvenem varstvu in zdravstvenem zavarovanju. *Uradni list RS* št. 72/06 – uradno prečiščeno besedilo, 114/06 – ZUTPG, 91/07, 76/08, 62/10 – ZUPJS, 87/11, 40/12 – ZUJF, 21/13 – ZUTD-A, 91/13, 99/13 – ZUPJS-C, 99/13 – ZSVarPre-C, 111/13 – ZMEPIZ-1, 95/14 – ZUJF-C in 47/15 – ZZSDT.
80. Zehir, C., Özdemir, E. E., Kostalova, J., Tetreova, L. & Svedik, J. (2015). Proceedings of the 4th International Conference on Leadership, Technology, Innovation and Business Management (ICLTIBM-2014) Support of Project Management Methods by Project Management Information System. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 210, 96–104.
81. Zhang, C., Xue, L. & Dhaliwal, J. (2016). Alignments between the depth and breadth of inter-organizational systems deployment and their impact on firm performance. *Information & Management*, 53(1), 79–90.
82. ZPIZ. (2011a). Metodologija razvoja (interno gradivo). Kraj: Zavod za pokojninsko in invalidsko zavarovanje.
83. ZPIZ. (2011b). Navodilo za OE in NP za prijavo in odjavo uživalcev pravic v OZZ (interno gradivo) Kraj: Zavod za pokojninsko in invalidsko zavarovanje.
84. ZPIZ. (2011c). Razvojni program Zavoda za obdobje 2012–2016 (interno gradivo). Kraj: Zavod za pokojninsko in invalidsko zavarovanje.
85. ZPIZ. (2011d). Strateški načrt prenove in razvoja sistema informacijsko-komunikacijske tehnologije (IKT) Zavoda za pokojninsko in invalidsko zavarovanje Slovenije za obdobje 2012–2016. (interno gradivo). Kraj: Zavod za pokojninsko in invalidsko zavarovanje.
86. ZPIZ. (2012). Strategija razvoja zavoda 2012–2016 (interno gradivo). Kraj: Zavod za pokojninsko in invalidsko zavarovanje.
87. ZPIZ. (2013). Elektronske prijave v socialna zavarovanja prek e-VEM – člani delovne skupine in ocene stroškov in koristi (interno gradivo). Kraj: Zavod za pokojninsko in invalidsko zavarovanje.
88. ZPIZ. (2014a). Poslovník kakovosti – realizacija proizvoda (interno gradivo) Kraj: Zavod za pokojninsko in invalidsko zavarovanje.
89. ZPIZ. (2014b). Primerjava podatkov ZZS in ZPIZ v zvezi s prijavi/odjavami/spremembami v obvezno zdravstveno zavarovanje za prejemnike dajatev ZPIZ (interno gradivo). Kraj: Zavod za pokojninsko in invalidsko zavarovanje.
90. ZPIZ. (2014c). Zapisnik 2014-4 sestanka ZPIZ e-VEM delovne skupine – prijava uživalcev pravic v OZZ (180-4/2014) (interno gradivo). Kraj: Zavod za pokojninsko in invalidsko zavarovanje.

91. ZPIZ. (2015a). Dogovor o načinu vlaganja prijav, odjav in sprememb v obveznem zdravstvenem zavarovanju za uživalce pravic iz pokojninskega in invalidskega zavarovanja (interno gradivo). Kraj: Zavod za pokojninsko in invalidsko zavarovanje.
92. ZPIZ. (2015b). Navodila za uporabo aplikacije UPZZ (interno gradivo). Kraj: Zavod za pokojninsko in invalidsko zavarovanje.
93. ZPIZ. (2015c). Predstavitvena publikacija Zavoda za pokojninsko in invalidsko zavarovanje Slovenije 2014. Kraj: Zavod za pokojninsko in invalidsko zavarovanje.
94. ZPIZ. (2016). Sistem upravljanja in naročanja dostopov do informacijskih virov (interno gradivo). Kraj: Zavod za pokojninsko in invalidsko zavarovanje.
95. ZZZS. (2015). Postopek vlaganja prijav, odjav in sprememb v obveznem zdravstvenem zavarovanju za uživalce pravic iz pokojninskega in invalidskega zavarovanja (interno gradivo). Kraj: Zavod za zdravstveno zavarovanje RS.
96. Weerakkody, V., Irani, Z., Lee, H., Osman, I. & Hindi, N. (2015). E-government implementation: A bird's eye view of issues relating to costs, opportunities, benefits and risks. *Information Systems Frontiers*, 17(4), 889–915.
97. Weerakkody, V., Janssen, M. & Dwivedi, Y. K. (2011). Transformational change and business process reengineering (BPR): Lessons from the British and Dutch public sector. *Government Information Quarterly*, 28(3), 320–328.
98. Wenjing, L. (2011). Government information sharing: Principles, practice, and problems – An international perspective. *Government Information Quarterly*, 28(3), 363–373.
99. Wu, F., Mahajan, V. & Balasubramanian, S. (2003). An Analysis of E-Business Adoption and its Impact on Business Performance. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 31(4), 425–447.
100. Yang, T.M., Zheng, L. & Pardo, T. (2012). The boundaries of information sharing and integration: A case study of Taiwan e-Government. *Government Information Quarterly*, 29, Supplement 1, S51–S60.
101. Yeh, C.H., Lee, G.G. & Pai, J.C. (2015). Using a technology-organization-environment framework to investigate the factors influencing e-business information technology capabilities. *Information Development*, 31(5), 435–450.

PRILOGE

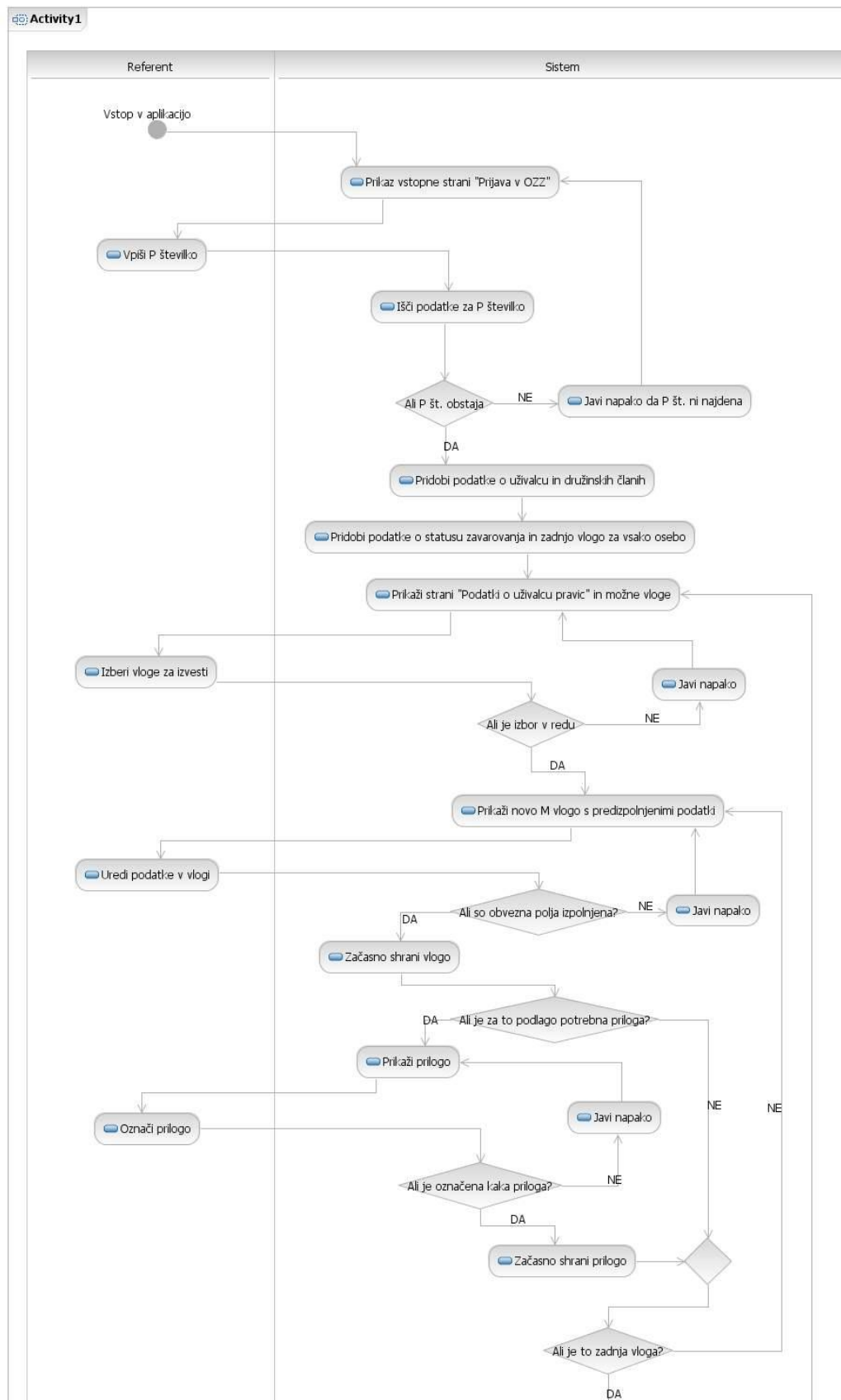
KAZALO PRILOG

Priloga 1: Seznam kratic.....	1
Priloga 2: Aktivnosti vnosa nove vloge za OZZ	2
Priloga 3: Aktivnosti vpogleda vloge v postopku	4
Priloga 4: Aktivnosti reševanja vlog z napakami	5
Priloga 5: Aktivnosti vpogleda v zgodovino oddanih vlog	6
Priloga 6: Obrazec M-1 – prijava podatkov o pokojninskem in invalidskem ter zdravstvenem zavarovanju, zavarovanju za starševsko varstvo in zavarovanju za primer brezposelnosti s pripadajočim potrdilom o prijavi in navodili za njegovo izpolnjevanje	7
Priloga 7: Obrazec M-2 – odjava iz pokojninskega in invalidskega ter zdravstvenega zavarovanja, zavarovanja za starševsko varstvo in zavarovanja za primer brezposelnosti s pripadajočim potrdilom o odjavi in navodili za njegovo izpolnjevanje.....	8
Priloga 8: Obrazec M-3 – sprememba podatkov o pokojninskem in invalidskem ter zdravstvenem zavarovanju, zavarovanju za starševsko varstvo in zavarovanju za primer brezposelnosti s pripadajočim potrdilom o spremembi in navodili za njegovo izpolnjevanje	9

PRILOGA 1: Seznam kratic

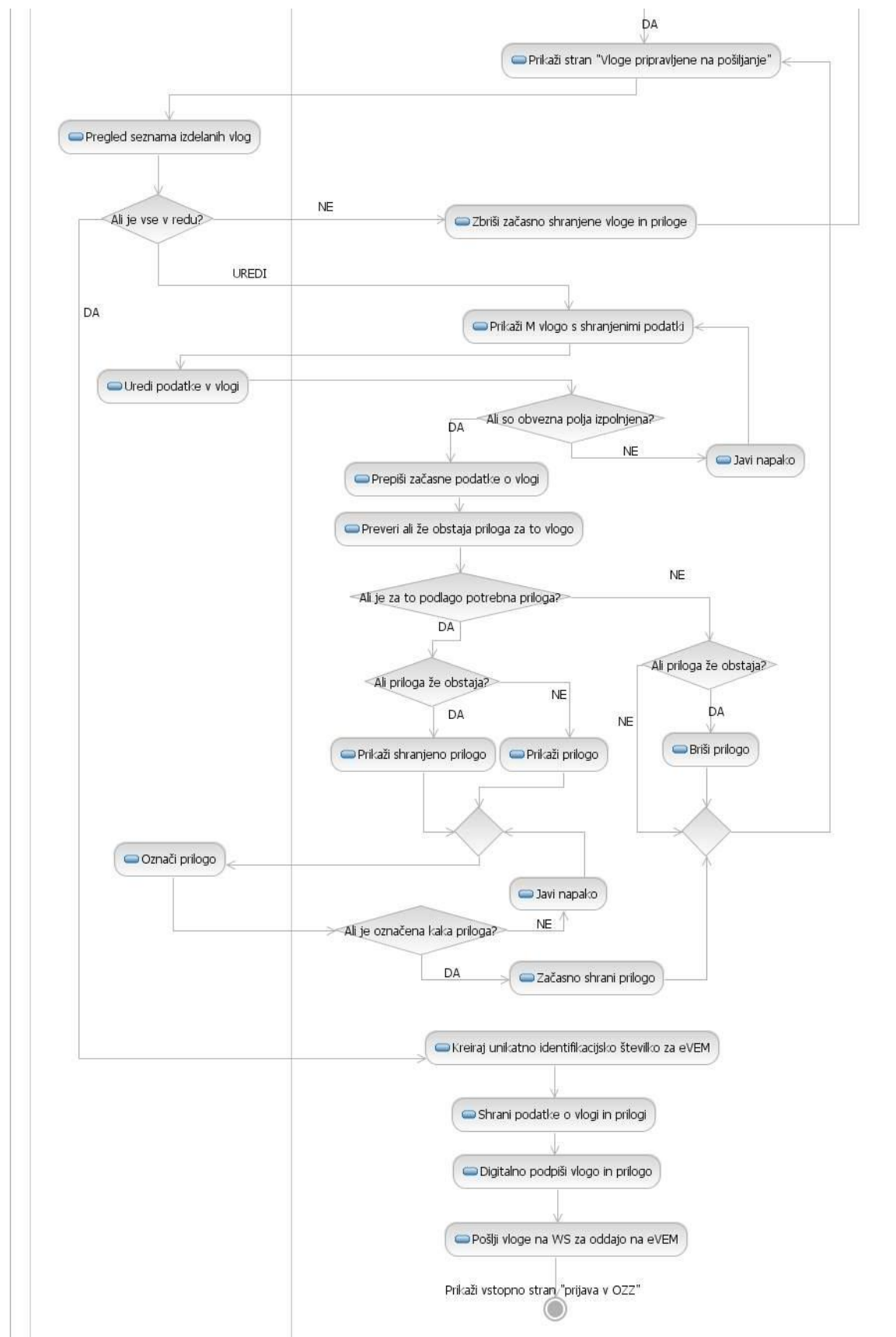
RS	Republika Slovenija
BPM	Management poslovnega procesa (angl. <i>Business process management</i>)
BPMN	Notacija za modeliranje poslovnega procesa (angl. <i>Business Process Model and Notation</i>)
BPMS	Sistem managementa poslovnega procesa (angl. <i>Business Process Management Suite</i>)
BPR	Reinženiring poslovnega procesa (angl. <i>Business Process Reengineering</i>)
CRM	Management odnosa s stranko (angl. <i>Customer relationship management</i>)
CRP	Centralni register prebivalstva
EMŠO	Enotna matična številka občana
EPC	Dogodkovno sprožena procesna veriga (angl. <i>Event-driven Process Chain</i>)
EU	Evropska unija
e-VEM	Vse na enem mestu
HRS	Spletni vmesniki sistema e-VEM
IKT	Informacijsko komunikacijska tehnologija
LO	Učeča se organizacija (angl. <i>Learning Organizations</i>)
MNZ	Ministrstvo za notranje zadeve Republike Slovenije
OZZ	Obvezno zdravstveno zavarovanje
PIZ	Pokojninsko in invalidsko zavarovanje
TQM	Celovito obvladovanje kakovosti (angl. <i>Total Quality Management</i>)
UDG	Upravljanje z dokumentarnim gradivom
UML	Poenoteni jezik modeliranja (angl. <i>Unified Modeling Language</i>)
ZMEPIZ-1	Zakonu o matični evidenci zavarovancev in uživalcev pravic iz obveznega pokojninskega in invalidskega zavarovanja (<i>Ur. l. RS št. 111/13 in 97/14</i>)
ZPIZ	Zavod za pokojninsko in invalidsko zavarovanje
ZPIZ-0	Zakon o pokojninskem in invalidskem zavarovanju (<i>Ur. l. RS št. 12/1992</i>)
ZPIZ-1	Zakon o pokojninskem in invalidskem zavarovanju (<i>Ur. l. RS št. 106/1999</i>)
ZPIZ-2	Zakon o pokojninskem in invalidskem zavarovanju (<i>Ur. l. RS št. 96/12, 39/13, 99/13 – ZSVarPre-C, 101/13 – ZIPRS1415, 44/14 – ORZPIZ206, 85/14 – ZUJF-B, 95/14 – ZUJF-C, 90/15 – ZIUPTD in 102/15</i>)
ZZVZZ	Zakon o zdravstvenem varstvu in zdravstvenem zavarovanju
ZZZS	Zavod za zdravstveno zavarovanje Slovenije
WS	Spletni servis (angl. <i>Web Service</i>)

PRILOGA 2: Aktivnosti vnosa nove vloge za OZZ

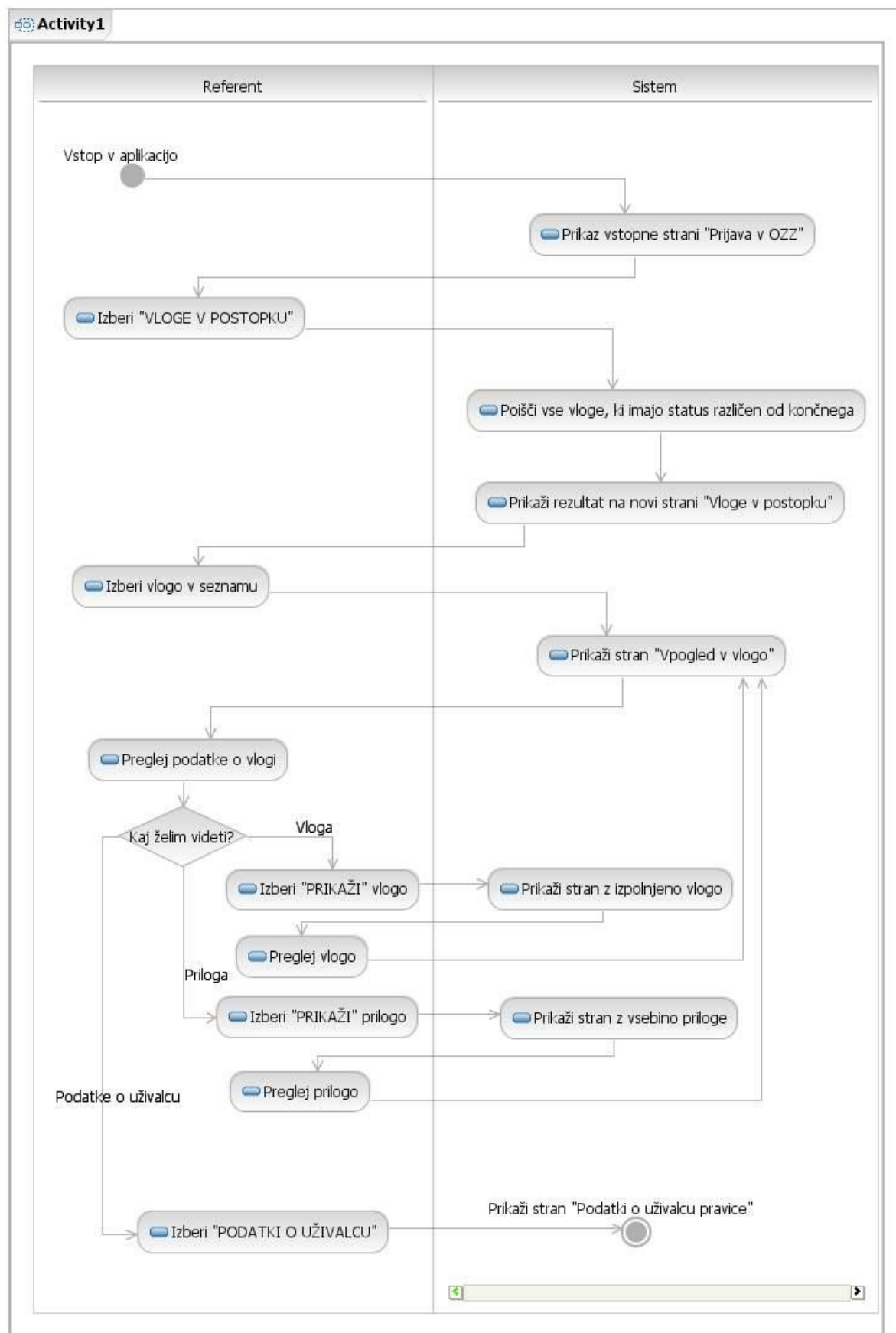


se nadaljuje

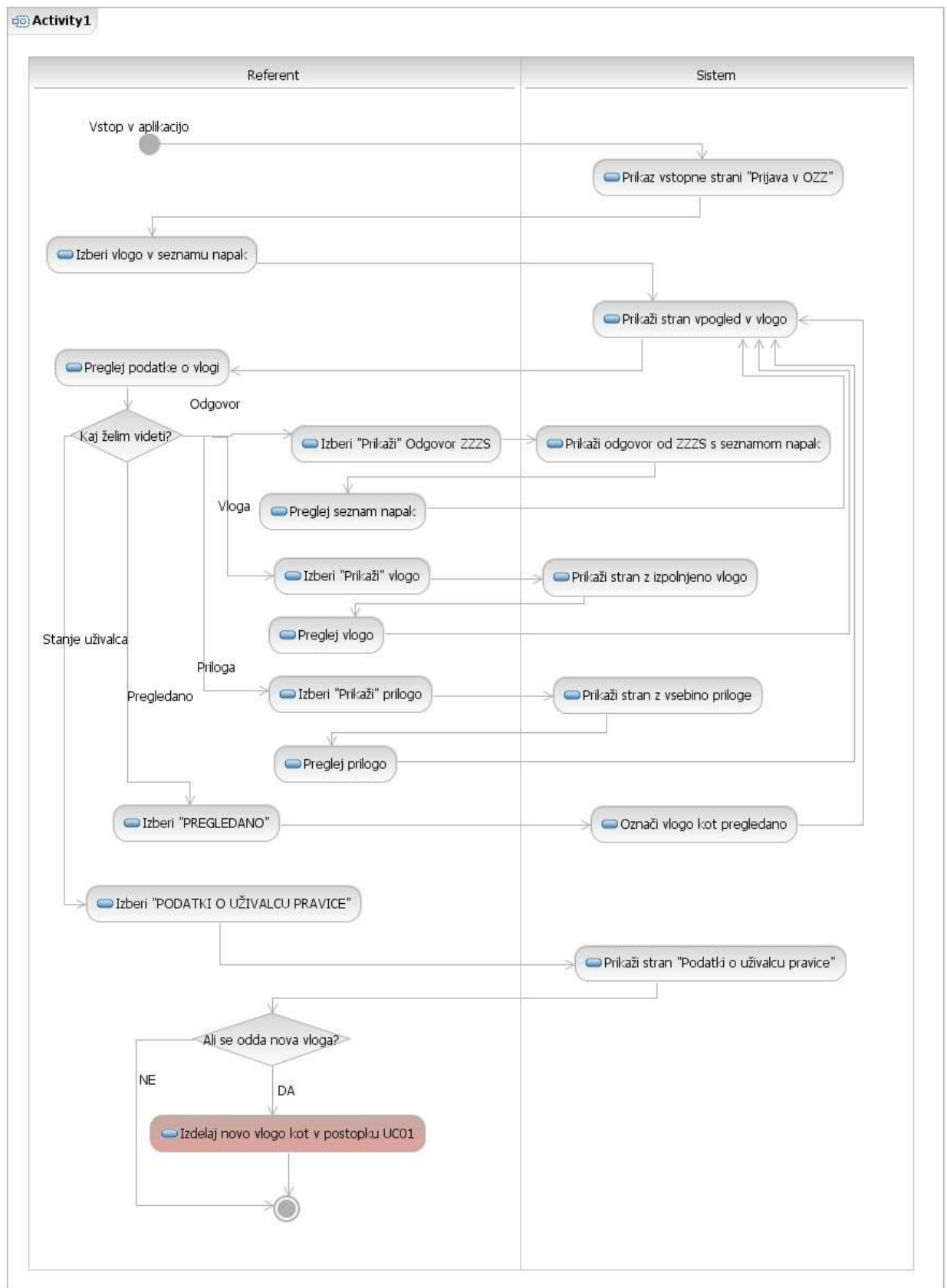
nadaljevanje



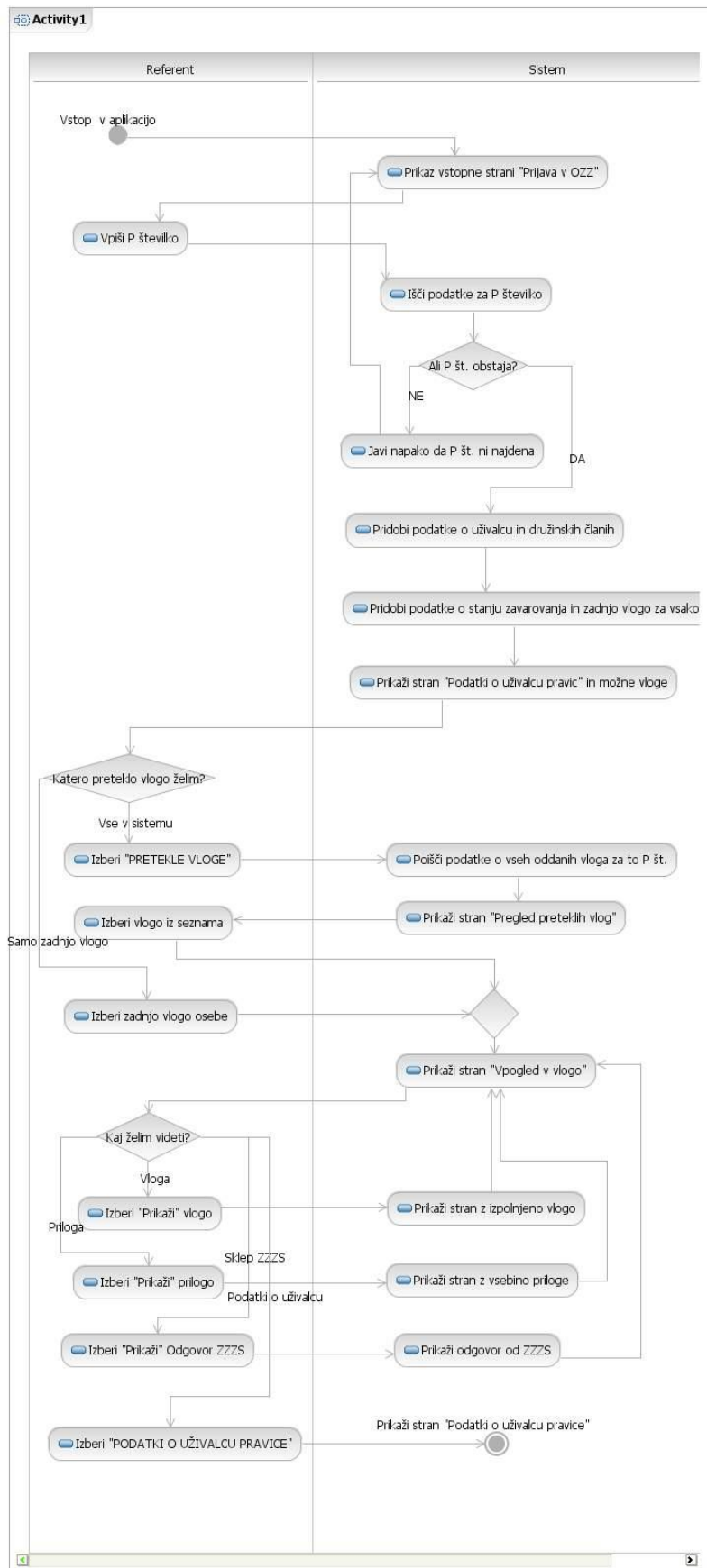
PRILOGA 3: Aktivnosti vpogleda vloge v postopku



PRILOGA 4: Aktivnosti reševanja vlog z napakami



Priloga 5: Aktivnosti vpogleda v zgodovino oddanih vlog



Mikrofilmska številka	Obr. M-1
-----------------------	----------

PRIJAVA

podatkov o pokojninskem in invalidskem ter zdravstvenem zavarovanju, zavarovanju za starševsko varstvo in zavarovanju za primer brezposelnosti

Podatki o ZAVEZANCU			
1	Firma in sedež / osebno ime in prebivališče		
2	Registrska številka _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _	4	EMŠO _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _
3	Matična številka poslovnega subjekta _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _		

Podatki o ZAVAROVANCU			
5	EMŠO _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _	6	Državljanstvo _ _ _ _
7	PRIIMEK		
8	IME		
9	Stalno prebivališče v tujini	Naselje, ulica in hišna številka	
10		Številka in kraj pošte	
11		Država _ _ _ _	

Podatki o ZAVAROVANJU			
14	Datum pričetka zavarovanja (dan, mesec, leto) _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _	22	Poklicna / strokovna izobrazba _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _
15	Podlaga za zavarovanje _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _	23	Vrsta izobrazbe (KLASIUS-SRV) _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _
16	Delovni / zavarovalni čas zavarovanca (ur na teden) _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _	24	Področje izobrazbe (KLASIUS-P) _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _
17	Polni delovni / zavarovalni čas zavezanca (ur na teden) _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _	25	Poklic, ki ga opravlja (SKP-OS) _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _
18	Matična številka enote poslovnega subjekta _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _	26	Delovno razmerje _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _
19	Reg. št. prijave prostega delovnega mesta oz. vrste dela _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _	27	Izmenjsko delo _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _
20	Številka delovnega dovoljenja _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _	28	Poslan v državo _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _
21	Iztek zavarovalnih pogojev (dan, mesec, leto) _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _	29	Vrsta invalidnosti _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _
		30	Prostovoljno pokojninsko zavarovanje _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _

Opombe:

Datum izpolnitve prijave _____
Žig _____
Potrditev vpisa v evidenco: _____

Podpis odgovorne osebe zavezanca _____

PRILOGA 7: Obrazec M-2 - odjava iz pokojninskega in invalidskega ter zdravstvenega zavarovanja, zavarovanja za starševsko varstvo in zavarovanja za primer brezposelnosti s pripadajočim potrdilom o odjavi in navodili za njegovo izpolnjevanje

Mikrofilmska številka	Obr. M-2	
ODJAVA iz pokojninskega in invalidskega ter zdravstvenega zavarovanja, zavarovanja za starševsko varstvo in zavarovanja za primer brezposelnosti		
Potrditev prejema odjave		
Podatki o ZAVEZANCU		
1	Firma in sedež / osebno ime in prebivališče	
2	Registraška številka 	
3	Matična številka poslovnega subjekta 	
4	EMŠO 	
Podatki o ZAVAROVANCU		
5	EMŠO 	
7	PRIIMEK	
8	IME	
Podatki o ZAVAROVANJU		
14	Datum pričetka zavarovanja (dan, mesec, leto) 	
15	Podlaga za zavarovanje 	
16	Delovni / zavarovalni čas zavarovanca (ur na teden) 	
17	Polni delovni / zavarovalni čas zavezanca (ur na teden) 	
31	Vzrok prenehanja zavarovanja 	
32	Datum prenehanja zavarovanja (dan, mesec, leto) 	
Opombe:		
Datum izpolnitve odjave	Žig	Potrditev vpisa v evidenco:
Podpis odgovorne osebe zavezanca		

PRILOGA 8: Obrazec M-3 - sprememba podatkov o pokojninskem in invalidskem ter zdravstvenem zavarovanju, zavarovanju za starševsko varstvo in zavarovanju za primer brezposelnosti s pripadajočim potrdilom o spremembi in navodili za njegovo izpolnjevanje

Mikrofilmska številka	Obr. M-3																								
SPREMEMBA podatkov o pokojninskem in invalidskem ter zdravstvenem zavarovanju, zavarovanju za starševsko varstvo in zavarovanju za primer brezposelnosti																									
Potrditev prejema spremembe																									
Podatki o ZAVEZANCU																									
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 5%; text-align: center;">1</td> <td style="width: 95%;">Firma in sedež / osebno ime in prebivališče</td> </tr> <tr> <td style="width: 5%; text-align: center;">2</td> <td style="width: 45%;">Registrska številka</td> </tr> <tr> <td style="width: 5%; text-align: center;">3</td> <td style="width: 45%;">Matična številka poslovnega subjekta</td> </tr> <tr> <td style="width: 5%; text-align: center;">4</td> <td style="width: 45%;">EMŠO</td> </tr> </table>		1	Firma in sedež / osebno ime in prebivališče	2	Registrska številka	3	Matična številka poslovnega subjekta	4	EMŠO																
1	Firma in sedež / osebno ime in prebivališče																								
2	Registrska številka																								
3	Matična številka poslovnega subjekta																								
4	EMŠO																								
Podatki o ZAVAROVANCU																									
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 5%; text-align: center;">5</td> <td style="width: 45%;">EMŠO</td> <td style="width: 5%; text-align: center;">6</td> <td style="width: 45%;">Državljanstvo</td> </tr> <tr> <td style="width: 5%; text-align: center;">7</td> <td colspan="3">PRIIMEK</td> </tr> <tr> <td style="width: 5%; text-align: center;">8</td> <td colspan="3">IME</td> </tr> <tr> <td style="width: 5%; text-align: center;">9</td> <td style="width: 45%;">Nasejše, ulica in hišna številka</td> <td style="width: 5%; text-align: center;">10</td> <td style="width: 45%;">Številka in kraj pošte</td> </tr> <tr> <td style="width: 5%; text-align: center;">11</td> <td style="width: 45%;">Država</td> <td style="width: 5%; text-align: center;">12</td> <td style="width: 45%;">Stalno prebivališče v tujini</td> </tr> </table>		5	EMŠO	6	Državljanstvo	7	PRIIMEK			8	IME			9	Nasejše, ulica in hišna številka	10	Številka in kraj pošte	11	Država	12	Stalno prebivališče v tujini				
5	EMŠO	6	Državljanstvo																						
7	PRIIMEK																								
8	IME																								
9	Nasejše, ulica in hišna številka	10	Številka in kraj pošte																						
11	Država	12	Stalno prebivališče v tujini																						
Podatki o SPREMEMBI ZAVAROVANJA																									
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 5%; text-align: center;">12</td> <td style="width: 45%;">Vzrok spremembe zavarovanja</td> <td style="width: 5%; text-align: center;">13</td> <td style="width: 45%;">Datum spremembe zavarovanja (dan, mesec, leto)</td> </tr> </table>		12	Vzrok spremembe zavarovanja	13	Datum spremembe zavarovanja (dan, mesec, leto)																				
12	Vzrok spremembe zavarovanja	13	Datum spremembe zavarovanja (dan, mesec, leto)																						
Podatki o ZAVAROVANJU, ki se ne spreminjajo																									
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 5%; text-align: center;">14</td> <td style="width: 45%;">Datum pričetka zavarovanja (dan, mesec, leto)</td> <td style="width: 5%; text-align: center;">15</td> <td style="width: 45%;">Delovni / zavarovalni čas zavarovanca (ur na teden)</td> </tr> <tr> <td style="width: 5%; text-align: center;">16</td> <td style="width: 45%;">Podlaga za zavarovanje</td> <td style="width: 5%; text-align: center;">17</td> <td style="width: 45%;">Polni delovni / zavarovalni čas zavezanca (ur na teden)</td> </tr> </table>		14	Datum pričetka zavarovanja (dan, mesec, leto)	15	Delovni / zavarovalni čas zavarovanca (ur na teden)	16	Podlaga za zavarovanje	17	Polni delovni / zavarovalni čas zavezanca (ur na teden)																
14	Datum pričetka zavarovanja (dan, mesec, leto)	15	Delovni / zavarovalni čas zavarovanca (ur na teden)																						
16	Podlaga za zavarovanje	17	Polni delovni / zavarovalni čas zavezanca (ur na teden)																						
Podatki o ZAVAROVANJU, ki se spreminjajo																									
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 5%; text-align: center;">18</td> <td style="width: 45%;">Matična številka enote poslovnega subjekta</td> <td style="width: 5%; text-align: center;">19</td> <td style="width: 45%;">Poklic, ki ga opravlja (SKP-08)</td> </tr> <tr> <td style="width: 5%; text-align: center;">20</td> <td style="width: 45%;">Številka delovnega dovoljenja</td> <td style="width: 5%; text-align: center;">21</td> <td style="width: 45%;">Delovno razmerje</td> </tr> <tr> <td style="width: 5%; text-align: center;">22</td> <td style="width: 45%;">Iztek zavarovalnih pogojev (dan, mesec, leto)</td> <td style="width: 5%; text-align: center;">23</td> <td style="width: 45%;">Izmenjsko delo</td> </tr> <tr> <td style="width: 5%; text-align: center;">24</td> <td style="width: 45%;">Poklicna / strokovna izobrazba</td> <td style="width: 5%; text-align: center;">25</td> <td style="width: 45%;">Poslan v državo</td> </tr> <tr> <td style="width: 5%; text-align: center;">26</td> <td style="width: 45%;">Vrsta izobrazbe (KLASIUS-SRV)</td> <td style="width: 5%; text-align: center;">27</td> <td style="width: 45%;">Vrsta invalidnosti</td> </tr> <tr> <td style="width: 5%; text-align: center;">28</td> <td style="width: 45%;">Področje izobrazbe (KLASIUS-P)</td> <td style="width: 5%; text-align: center;">29</td> <td style="width: 45%;"></td> </tr> </table>		18	Matična številka enote poslovnega subjekta	19	Poklic, ki ga opravlja (SKP-08)	20	Številka delovnega dovoljenja	21	Delovno razmerje	22	Iztek zavarovalnih pogojev (dan, mesec, leto)	23	Izmenjsko delo	24	Poklicna / strokovna izobrazba	25	Poslan v državo	26	Vrsta izobrazbe (KLASIUS-SRV)	27	Vrsta invalidnosti	28	Področje izobrazbe (KLASIUS-P)	29	
18	Matična številka enote poslovnega subjekta	19	Poklic, ki ga opravlja (SKP-08)																						
20	Številka delovnega dovoljenja	21	Delovno razmerje																						
22	Iztek zavarovalnih pogojev (dan, mesec, leto)	23	Izmenjsko delo																						
24	Poklicna / strokovna izobrazba	25	Poslan v državo																						
26	Vrsta izobrazbe (KLASIUS-SRV)	27	Vrsta invalidnosti																						
28	Področje izobrazbe (KLASIUS-P)	29																							
Opombe:																									
Datum izpolnitve prijave	Žig	Potrditev vpisa v evidenco:																							
Podpis odgovorne osebe zavezanca																									