

UNIVERZA V LJUBLJANI
EKONOMSKA FAKULTETA

MAGISTRSKO DELO

**INFORMATIZACIJA POROČANJA AGENCIJI ZA TRG
VREDNOSTNIH PAPIRJEV ZA NADZOR POSLOVANJA
VZAJEMNIH SKLADOV**

Ljubljana, maj 2019

PRIMOŽ KOKAL

IZJAVA O AVTORSTVU

Podpisani Primož Kokal, študent Ekonomske fakultete Univerze v Ljubljani, avtor predloženega dela z naslovom Informatizacija poročanja Agenciji za trg vrednostnih papirjev za nadzor poslovanja vzajemnih skladov, pripravljenega v sodelovanju s svetovalcem izr. 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 16. 5. 2019

Podpis študenta: _____

KAZALO

UVOD	1
1 PRENOVA IN INFORMATIZACIJA POSLOVNIH PROCESOV	3
1.1 Pomen uspešnosti in učinkovitosti poslovnih procesov v javni upravi.....	3
1.2 Prenova poslovnih procesov	4
1.3 Informatizacija poslovnih procesov.....	7
2 POMEN INFORMACIJSKEGA SISTEMA PRI ODLOČANJU	8
2.1 Transakcijski informacijski sistem.....	10
2.2 Podatki in informacije, kot rezultat delovanja (transakcijskega) informacijskega sistema.....	11
2.3 Pomen kakovosti podatkov in informacij	12
2.4 Težave s kakovostjo podatkov in informacij	12
2.5 Izbira meril (kriterijev) za ocenjevanje kakovosti podatkov in informacij...	14
3 PRIMER PRENOVE IN INFORMATIZACIJE ZA POTREBE NADZORA NAD POSLOVANJEM VZAJEMNIH SKLADOV	16
3.1 Predstavitev Agencije za trg vrednostnih papirjev	16
3.2 Poročanje o poslovanju vzajemnih skladov pred informatizacijo.....	19
3.3 Ocena kakovosti podatkov pri uporabi stare podatkovne baze.....	23
3.4 Izzivi Agencije pri pridobivanju podatkov in informacij o poslovanju vzajemnih skladov	26
3.5 Zakonodajni vidik	27
3.6 Cilji novega informacijskega sistema	30
3.7 Funkcionalna specifikacija za poročanje družb za upravljanje	33
3.8 Poročanje o poslovanju vzajemnih skladov po informatizaciji.....	36
3.9 Pošiljanje podatkov Banki Slovenije	38
3.10 Ocena kakovosti podatkov in informacij pri uporabi novega informacijskega sistema	39
3.11 Integralni informacijski sistem Agencije – celostna programska rešitev za obdelavo poročil.....	42
3.12 SWOT analiza na primeru informatizacije poročanja Agencije za trg vrednostnih papirjev	47
3.13 Prihodnje (pričakovane) usmeritve na področju zbiranja podatkov o poslovanju vzajemnih skladov	48

SKLEP	50
LITERATURA IN VIRI	52
PRILOGE	1

KAZALO TABEL

Tabela 1: Primerjava težav s kakovostjo podatkov in kakovostjo informacij.....	13
Tabela 2: Uporaba Epplerjevega okvirja za analizo kakovosti podatkov in informacij	15
Tabela 3: Uporaba Epplerjevega okvirja za analizo kakovosti podatkov v okviru stare podatkovne baze	23
Tabela 4: Uporaba Epplerjevega okvirja za analizo kakovosti podatkov novega informacijskega sistema.....	39
Tabela 5: SWOT analiza na primeru vpeljave elektronskega zajema in obdelave podatkov za nadzor poslovanja vzajemnih skladov	48

KAZALO SLIK

Slika 1: Temeljni cilji prenove poslovanja.....	5
Slika 2: Grafični prikaz povezav med deležniki, ki nastopajo v okviru varčevanja v vzajemnih skladih	19
Slika 3: Prikaz (z metodo BPMN) pošiljanja poročil zavezancev za poročanje pred informatizacijo	21
Slika 4: Primer vnosa podatkov iz obrazca VS/VEP v podatkovno bazo	22
Slika 5: Grafični prikaz uporabe Epplerjevega okvirja za analizo kakovosti podatkov iz stare podatkovne baze	25
Slika 6: Matrika/ISBS	29
Slika 7: Potek pošiljanja podatkov v obliki XML datotek	35
Slika 8: Prikaz (z metodo BPMN) pošiljanja poročil zavezancev za poročanje po informatizaciji	37
Slika 9: Grafični prikaz uporabe Epplerjevega okvirja za analizo kakovosti podatkov novega informacijskega sistema	42
Slika 10: Pregledovalniki poročil v IISA	43
Slika 11: Pregledovalnik »Podatki matrika IS – napredno«	44
Slika 12: Obveščanje o mejnih spremembah vrednosti pri poslovanju vzajemnih skladov ..	45
Slika 13: Prikaz sestave premoženja vzajemnih skladov	46

KAZALO PRILOG

Priloga 1: Objekti procesnega toka	1
Priloga 2: Povezave	2

Priloga 3: Organizacijski objekti	3
Priloga 4: Dodatni objekti	4
Priloga 5: Obrazec VS/VEP	5
Priloga 6: Obrazec IS/M-1	6
Priloga 7: Obrazec IS/M-2a	7
Priloga 8: Obrazec IS/M-2b	8
Priloga 9: Obrazec IS/M-2c	8
Priloga 10: Obrazec IS/M-2č	9
Priloga 11: Obrazec IS/M-2d	11
Priloga 12: Obrazec IS/M-e	12
Priloga 13: Obrazec IS/M-f	13
Priloga 14: Obrazec IS/M-2g	14
Priloga 15: Obrazec IS/M-3	15
Priloga 16: Obrazec IS/M-4	16
Priloga 17: Obrazec IS/L-1	18

SEZNAM KRATIC

ang. - angleško

BPD – (ang. Business Process Diagram); diagram poslovnih procesov

BPMN – (ang. Business Process Modeling Notation); standard za grafični zapis poslovnega procesa

ECB – (ang. European Central Bank); Evropska centralna banka

ESCB – (ang. European System of Central Banks); Evropski sistem centralnih bank

ESMA – (ang. European Securities Market Agency); Evropski nadzorni organ za vrednostne papirje in trge

ESRB – (ang. European Systemic Risk Board); Evropski odbor za sistemsko tveganje

EU – (ang. European Union); Evropska unija

HTML – (ang. Hyper Text Markup Language); jezik za označevanje nadbesedila

IISA – Integralni informacijski sistem Agencije

KDD – Klirinško-depotne družba

NCB – (ang. National Central Bank); Nacionalna centralna banka

NTRS – (ang. National Transaction Reporting System); Nacionalni transakcijski sistem za poročanje

SWOT – (ang. Strengths, Weaknesses, Opportunities and Threats); analiza prednosti, pomanjkljivosti, priložnosti in nevarnosti

XML – (ang. Extensible Markup Language); razširljivi označevalni jezik

ZISDU-3 – Zakon o investicijskih skladih in družbah za upravljanje

ZNVP-1 – Zakon o nematerializiranih vrednostnih papirjih

ZPre-1 – Zakon o prevzemih

ZTFI-1 – Zakon o trgu finančnih instrumentov

UVOD

Agencija za trg vrednostnih papirjev (v nadaljevanju Agencija) je javna agencija, ki je v skladu z Zakonom o trgu finančnih instrumentov (ZTFI-1), Ur. l. RS, št. 77/2018 in 17/2019, pristojna za izvajanje nadzora nad trgom finančnih instrumentov in udeleženci na tem trgu. Nadzor opravlja s spremljanjem, zbiranjem in preverjanjem poročil in obvestil subjektov nadzora ter opravljanjem pregledov poslovanja. Ob ustanovitvi Agencije so se poročila o poslovanju vzajemnih skladov, kot tudi poročila o poslovanju vseh ostalih subjektov, katerih poslovanje nadzoruje Agencija, pošiljala izključno v papirni obliki, po pošti. Takšen način pošiljanja poročil je pošiljateljem predstavljal veliko stroškovno breme (strošek časa, papirja, tiskanja, kuvertiranja in strošek pošte), Agenciji pa zelo oteženo nadaljnjo obdelavo tako prejetih poročil. Ob prejemu takšnih poročil je bilo potrebno podatke in informacije najprej prepisati v ustrezne tabele – baze podatkov, iz katerih je bilo v omejenem obsegu moč takšne podatke izvoziti v ustrezne urejevalnike (na primer MS Excel). Ker se je s časom tako število vzajemnih skladov, kot tudi obseg področja poslovanja vzajemnih skladov v Sloveniji (vzajemni skladi zelo raznolikih naložbenih politik) toliko povečal, je postalo obdelovanje prejetih poročil v obstoječem načinu neobvladljivo. Za primerjavo je tako konec leta 1996 poslovalo 15 vzajemnih skladov (Agencija za trg vrednostnih papirjev, 1997), konec septembra leta 2018 pa je posloval že 101 vzajemni sklad (Agencija za trg vrednostnih papirjev, 2018). Zaradi vztrajnega povečevanja števila vzajemnih skladov in povečevanja kompleksnosti in raznovrstnosti naložbenih politik vzajemnih skladov, je bilo z vidika ustreznega nadzora nad vzajemnimi skladi, nujno izpeljati informatizacijo na področju zbiranja in obdelave poročil o poslovanju vzajemnih skladov. Pri izvedbi informatizacije je Agencija strmela k čim večji avtomatizaciji in optimizaciji zbiranja podatkov in informacij, ob upoštevanju dejavnikov, kot so stroški, izvedljivost, varnost in dodana vrednost izvedene informatizacije. Končni cilj informatizacije je bil, da se v okviru poročanja Agenciji, vsa poročila o poslovanju vzajemnih skladov tako na strani družb za upravljanje, kot tudi na strani Agencije pripravljajo, pošiljajo in obdelujejo izključno v elektronski obliki.

Namen magistrske naloge je tako izpostaviti nujnost izvedbe informatizacije poročanja o poslovanju vzajemnih skladov, saj je nad neko določeno količino podatkov in informacij, le-te v papirni obliki nemogoče ustrezno obvladovati in obdelovati ter hkrati skrbeti tudi za informacijsko varnost takšnih poročil.

Osnovni cilj magistrskega naloge je pokazati na dejstvo, da v primeru, ko količina prejetih poročil preseže neko določeno raven, pride do situacije, ko takšnih poročil ni več mogoče dovolj hitro in celovito obvladovati brez ustreznega informacijskega sistema. Hkrati bom z neposredno primerjavo elektronskega poročanja in poročanja v papirni obliki prikazal prednosti elektronskega poročanja in izpostavil pomanjkljivosti papirnega poročanja. V okviru dodatnih ciljev magistrske naloge pa želim prikazati tudi, kako v elektronski obliki poteka obdelava prejetih poročil po izvedeni informatizaciji in osvetliti napredek pri delu Agencije. Na koncu želim izpostaviti rezultate, ki kažejo na to, da je zaradi izvedene

informatizacije Agencija bolj uspešna pri izvajanju svojega osnovnega poslanstva, torej pri nadzoru nad poslovanjem vzajemnih skladov. V magistrskem delu bom preučil tako teoretičen kot tudi praktičen vidik izdelave informacijskih sistemov in skušal dokazati, da živimo v času, ko se morajo podjetja, ki obravnavajo velike količine podatkov in informacij zavedati, da le-teh brez pomoči kvalitetnega informacijskega sistema ni možno več primerno obdelovati.

Magistrsko delo je v osnovi sestavljeno iz dveh delov, teoretičnega in praktičnega. V teoretičnem delu magistrske naloge sem obravnaval prenovo in informatizacijo poslovnih procesov, ki sem jo navezal na pomen informacijskega sistema pri odločanju. V tem delu sem nekoliko podrobneje predstavil transakcijski informacijski sistem, saj v to skupino informacijskih sistemov spada tudi Nacionalni transakcijski sistem za poročanje (v nadaljevanju NTRS)¹ Agencije, katerega razvoj in implementacijo sem obravnaval in analiziral v osrednjem (praktičnem) delu magistrske naloge.

V praktičnem delu magistrske naloge sem tako dobršen del prostora namenil primerjavi med zajemom poročil v papirni obliki (zajem poročil pred uvedbo elektronskega poročanja) in novim načinom zajemanja poročil (elektronsko poročanje) v okviru NTRS ter obdelavi poročil po implementaciji Integralnega informacijskega sistema Agencije (v nadaljevanju IISA)². Tako NTRS (za elektronsko poročanje) kot IISA (za obdelovanje prejetih poročil) sta se razvila (oziroma se razvijata) izključno za potrebe dela Agencije, saj na trgu ni bilo moč najti primernih produktov, ki bi zadovoljila potrebe Agencije. IISA tako predstavlja centralizirano dostopno točko do vseh poročil, prejetih preko sistema NTRS in tudi ostalih podatkov in informacij, ki so dostopni v elektronski obliki in so na voljo zaposlenim na Agenciji. Tretje poglavje obsega tudi krajšo SWOT analizo (analiza prednosti - ang. Strengths, pomanjkljivosti - ang. Weaknesses, priložnosti - ang. Opportunities in nevarnosti - ang. Threats), ki je ena od najpogostejših in največkrat uporabljenih analiz, ki se uporablja tako na ravni organizacije, posameznega dela organizacije, kot tudi za izdelke ali ljudi (Analiza SWOT, 2018). V našem primeru gre za analizo produkta, oziroma natančneje gre za analizo dveh produktov, in sicer sistema za poročanje NTRS ter sistema pregledovalnikov IISA. Na koncu tega poglavja sem izpostavil še ključne izzive, ki na področju zbiranja poročil v prihodnosti čakajo Agencijo.

Metodi dela, ki sem ju uporabil v magistrskem delu pri prikazu procesa informatizacije Agencije na področju poročanja o poslovanju vzajemnih skladov temeljita, na vključitvi teoretičnih podlag, v večji meri tuje strokovne in znanstvene literature s področja načrtovanja in izdelave informacijskih sistemov (v prvem delu magistrske naloge), nato pa sem obravnaval praktični prikaz od priprave zakonodaje do implementacije novega

¹ Nacionalni transakcijski sistem za poročanje je celovita programska rešitev za elektronsko poročanje s strani zavezancev za poročanje, ki jih nadzoruje Agencija.

² Integralni informacijski sistem Agencije je programska rešitev za celovito obvladovanje poročil, prejetih v okviru elektronskega poročanja.

informatijskega sistema (v drugem delu magistrske naloge). Teoretični del, kot že omenjeno temelji na povzetkih tuje in domače strokovne literature, praktični del pa na znanju in izkušnjah pridobljenih tekom študija in na dosedanji poklicni poti.

V zaključku magistrskega dela sem podal temeljne ugotovitve in predstavil pozitivne učinke, ki jih Agenciji prinaša uporaba novega transakcijskega informacijskega sistema v kombinaciji z orodjem za obdelavo tako prejetih poročil.

1 PRENOVA IN INFORMATIZACIJA POSLOVNIH PROCESOV

1.1 Pomen uspešnosti in učinkovitosti poslovnih procesov v javni upravi

Razumevanje pojmov uspešnosti in učinkovitosti se pogosto zamenjujeta. Da bi se izognili različnim poimenovanjem, je potrebno pojma definirati in razložiti. Uspešnost ugotovimo tako, da primerjamo rezultat v smislu stanja, ki smo ga dosegli s cilji, ki jih predstavlja stanje, ki smo ga nameravali (želeli) doseči. Uspešnost je torej vezana na doseg ciljev. Na drugi strani pa je učinkovitost vezana na gospodarjenje oziroma na obseg sredstev. Učinkovito delovanje je tisto, ki je izvedeno z gospodarnim obsegom sredstev. Pogosta je tudi definicija, da uspešnost pomeni delati prave stvari, medtem ko učinkovitost, pomeni stvari delati pravilno (Gamberger, Fajfar & Kožman, 2005, str. 583-584).

Agencija, katere razvoj novega transakcijskega informacijskega sistema je predmet obravnave v praktičnem delu magistrske naloge, spada v širšo javno upravo Republike Slovenije, zato se bom na tem mestu ustavil tudi pri tematiki merjenja uspešnosti in učinkovitosti procesov v javni upravi.

Kot ugotavlja Nemeč (2003, str. 1) naj bi bila ena od bistvenih težav slovenske javne uprave nerazvita metrika, saj je težko spremljati kakovost delovanja javne uprave po nekih vnaprej definiranih pravilih. Še vedno je namreč preveč usidrana miselnost, da je delo javne uprave tako specifično, da ga ni moč standardizirati in da se njeni procesi ne dajo celovito upravljati in meriti. Rezultat zapisanega je, da v praksi javna uprava posveča nekaj pozornosti merjenju vložkov, predvsem finančnih, manj opredeljevanju meril procesov in storitev, še manj ali skoraj nič pa opredeljevanju meril učinkovitosti in njenih dosežkov. Oblikovanje poenotenih kazalcev uspešnosti za posamezne skupine upravnih organov ne sme biti stranski produkt reforme javne uprave, prepuščen naključju, ampak mora postati eden izmed temeljnih ciljev in središče reformnih prizadevanj. Oblikovanje objektivnih in preglednih kriterijev uspešnosti javne uprave dopušča manj prostora za subjektivne ocene in posege politike v njeno delo, kar pomeni korak k njeni večji avtonomnosti.

Z vidika tematike, ki jo v nadaljevanju magistrskega dela obravnavam, se z zgornjo tezo pravzaprav ne morem strinjati in sem jo vsaj do določene mere v praktičnem delu magistrske naloge tudi ovrigel in prikazal, da je proces zbiranja in obdelave poročil o poslovanju

vzajemnih skladov vendarle moč meriti in ovrednotiti, pri čemer sem se oprl na model vrednotenja podatkov in informacij, ki ga je razvil priznani švicarski profesor Martin J. Eppler.

1.2 Prenova poslovnih procesov

V začetku devetdesetih let se je kot ena izmed ključnih rešitev za težave, ki so v prehodu v informacijsko družbo pestile večino organizacij, pojavila prenova poslovnih procesov (ang. Business Process Reengineering – BPR). Šlo je za nov način izboljševanja delovanja organizacij, usmerjen v analiziranje in spreminjanje celotnega poslovanja, ki zahteva korenite spremembe in drugačen pogled vodstva. Prenovo poslovnih procesov lahko opredelimo kot temeljno preverjanje osnovnih procesov (procesov, postopkov in aktivnosti) in njihovo korenito spremembo, ki jo sprožimo z namenom doseganja pozitivnih rezultatov na področjih, kot so zniževanje stroškov, povečanje kakovosti izdelkov in storitev, skrajšanje dobavnih rokov in podobno (Kovačič & Bosilj Vukšić, 2005, str. 35-36).

Podjetje oziroma organizacija mora imeti oblikovano vizijo in usmeritev, ki ju podjetje zasleduje. Oblikovanje vizije podjetja (organizacije) je pomemben del oblikovanja namena podjetja. Vizija je vedno neka slika, kaj naj bi postala organizacija ali posameznik v oddaljeni prihodnosti. Vizija podjetja je mentalna slika možnega in zaželenega prihodnega stanja in položaja podjetja, ki jo ustvari največkrat direktor podjetja (Pučko, Čater & Rejc Buhovac, 2009, str. 5)

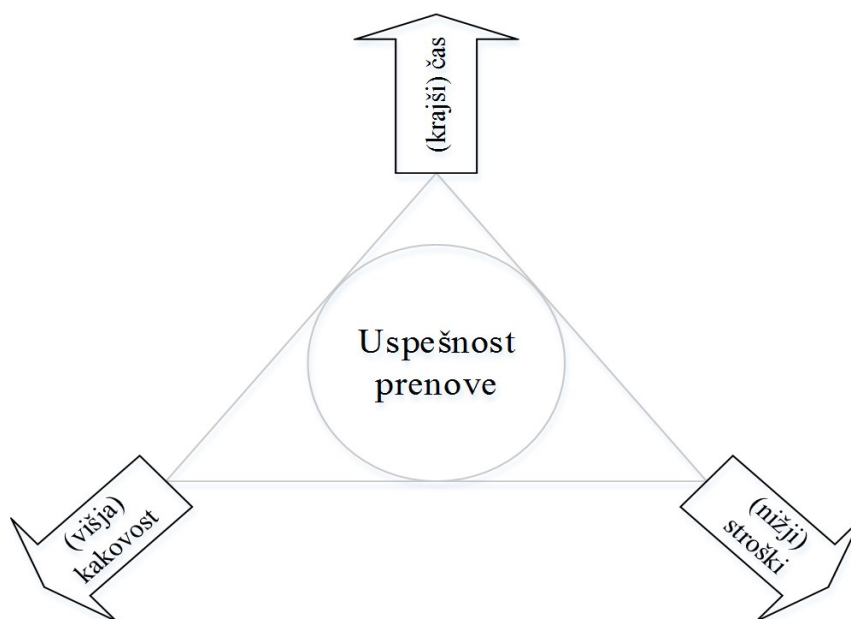
Vsako podjetje želi izboljšati poslovanje, v smislu zmožnosti hitrega in ostrega odziva na delovanje trga in konkurence tako, da proizvaja oziroma nudi storitve bolj učinkovito in hkrati povečuje dobiček (Harmon, 2007, str. 1).

Kot navaja Indihar Štemberger (2010, str. 5) lahko tipične predloge prenove poslovnih procesov opredelimo kot:

- poenotenje izvajanja procesov,
- jasno definiranje poslovnih pravil in dvig odgovornosti zaposlenih,
- odprava podvojenih in s tem nepotrebnih aktivnosti,
- elektronska izmenjava dokumentov,
- standardizacija šifrantov,
- enkratni vnos podatkov in ponovna uporaba le-teh,
- uvedba elektronskega poslovanja po ureditvi procesov znotraj podjetja,
- informatizacija in organizacijske spremembe,
- lastništvo in skrbništvo procesov,
- dvig odgovornosti zaposlenih.

Tipični cilji prenove poslovnih procesov so višja kakovost, krajši čas in nižji stroški. Trikotnik na sliki 1 prikazuje zgoraj zapisano, in sicer razmerja med časom, stroški in kakovostjo. Vsak krak trikotnika predstavlja enega izmed možnih ciljev. Tako lahko v določenem primeru zelo kakovosten izdelek proizvedemo hitro, ne moremo pa ga hkrati proizvesti še poceni. V tem primeru so stroški omejitveno merilo oziroma dejavnik. Podobno velja, da lahko izdelek proizvedemo hitro in poceni, vendar pa takšen izdelek ne bo zelo kvaliteten. Enako velja, da ne moremo zelo kakovostnega izdelka proizvesti hitro in zraven še poceni (Kovačič & Bosilj Vukšić, 2005, str. 42).

Slika 1: Temeljni cilji prenove poslovanja



Vir: Kovačič & Bosilj Vukšić (2005, str. 42).

Modeliranje poslovnih procesov je obvezen (začetni) del upravljanja poslovnih procesov (ang. Business Process Management) in je ključnega pomena pri procesu razvoja organizacije. Dokumentacija in standardizacija procesov v obliki grafičnih modelov zahtevata vključevanje zaposlenih iz različnih oddelkov in ravni uprave podjetja, z različnimi pristojnostmi, dodatno pa zahtevata tudi vključitev zunanjih svetovalcev. Iz tega razloga je pomembno, da vsi uporabljajo isti in razumljiv modeliran zapis, ki se imenuje Business Modeling Technique (BMT) (Gabryelczyk & Jurczuk, 2017, str. 198).

Danes organizacije vedno bolj uporabljajo poslovne procese za zajemanje, upravljanje in optimizacijo svojih dejavnosti. Na Portugalskem je na primer glede na rezultate raziskave Observatory of Business Process Management, 83-odstotkov od 371 največjih portugalskih organizacij na nek način povezanih z upravljanjem poslovnih procesov. Od uradne predstavitve Business Process Modeling Notation (v nadaljevanju BPMN) leta 2004, je leta postal najpomembnejši standard za modeliranje poslovnih procesov (Respício & Domingos, 2015, str. 644).

V nadaljevanju sem predstavil standardno tehniko BPMN, ki se uporablja za modeliranje poslovnih procesov. BPMN je sicer razvila neprofitna organizacija Business Process Management Initiative (BPMI), ki v prvi vrsti skrbi za promocijo standardizacije poslovnih procesov, kot sredstva za spodbujanje elektronskega poslovanja in razvoja poslovanja med podjetji (TechTarget, Inc., brez datuma).

Kot v svojem delu navaja White (2004, str. 1), je poglobljen namen BPMN, ponuditi oziroma zagotoviti takšen zapis, da ga lahko razumejo tako poslovni analitiki, ki so odgovorni za prenovo poslovnih procesov, razvijalci, ki so odgovorni za implementacijo teh procesov v praksi in nenazadnje tudi managerji, ki so skrbniki in ki bdijo nad temi procesi. BPMN definira diagram poslovnega procesa (ang. Business Process Diagram, v nadaljevanju BPD), ki temelji na diagramu poteka, prilagojenemu za ustvarjanje grafičnih modelov poslovnih procesov. Model poslovnih procesov je torej mreža grafičnih objektov, kot so aktivnosti in kontrolniki poteka, ki določajo vrstni red delovanja teh aktivnosti.

BPD je sestavljen iz različnih elementov. Ti elementi omogočajo enostavno izgradnjo modelov, saj so tradicionalnih oblik in so razumljivi večini poslovnih uporabnikov. Tako na primer pravokotnik predstavlja aktivnost, romb pa razvejišče. Potrebno je poudariti, da sta uporaba tradicionalnih oblik simbolov na eni in zmožnost gradnje zapletenih modelov poslovnih procesov na drugi strani, dva sicer nasprotujoča si cilja, ki jih tehnika BPMN zasleduje. Problem je rešen na način, da so osnovnim grafičnim simbolom dodane specifične lastnosti, ki same po sebi vizualno bistveno ne spremenijo izgleda samega modela, kar pomeni, da model še vedno ostaja enostaven za branje, kljub vsemu pa omogoča gradnjo kompleksnejših modelov poslovnih procesov. Štiri osnovne skupine simbolov se delijo, kot sledi (White, 2004, str. 1-2):

- objekti procesnega toka (ang. Flow Objects),
- povezave (ang. Connecting Objects),
- organizacijski objekti (ang. Swimlanes),
- dodatni objekti (ang. Artifacts).

Kot že omenjeno, je BPD grafična ponazoritev BPMN, sestavljena iz štirih osnovnih skupin simbolov. Za ponazoritev BPMN notacije se poleg osnovnih elementov uporabljajo tudi razširitveni elementi. Osnovni elementi služijo zahtevam enostavnejših notacij, pri čemer je moč večino poslovnih procesov ustrezno modelirati že kar z osnovnim nizom elementov. Razširitveni elementni so namenjeni modeliranju bolj zapletenih procesov (Aagesen & Krogstie, 2010, str. 216).

Kot dalje navajata Aagesen in Krogstie (2010, str. 216-217), objekte procesnega toka sestavljajo dogodki (ang. Event), aktivnosti (ang. Activity) in kretnice (ang. Gateway) (priloga 1). Dogodek je prikazan v obliki kroga, pri čemer ločimo tri različne dogodke, in sicer začetek (ang. Start events), vmesni dogodek (ang. Intermediate event) in zaključek (ang. End event). Aktivnosti so razdeljene na procese (ang. Process), podprocesse (ang.

Subprocess) in aktivnosti (ang. Task), ki se izvajajo v podjetju. Podproces in aktivnost sta prikazana v obliki pravokotnika z zaobljenimi robovi, proces pa je grafično prikazan v okviru bazena. Kretnice se uporabljajo za določitev, združevanje ali členjenje procesnega toka. Kretnica ima obliko romba in predstavlja mesto odločitve procesa.

Povezave, kot druga osnovna skupina simbolov BPD, so prikazane v prilogi 2 in predstavljajo tok zaporedja (ang. Sequence Flow), tok komunikacije (ang. Message Flow) in asociacijsko povezavo (ang. Association). Med seboj povezujejo objekte procesnega toka v diagram. Tok zaporedja določa vrstni red izvajanja dejavnosti v procesu. V diagramu je prikazan z neprekinjeno črto in zapolnjeno puščico. Tok komunikacije označuje pretok sporočil med udeleženci v procesu oziroma definira dejavnosti, ki so jih udeleženci procesa pripravljene poslati in prejeti. V diagramu poslovnega procesa je tok komunikacije ponazorjen s prekinjeno (črtkano) črto in nezapolnjeno puščico. Asociacijska povezava se uporablja tako za povezovanje informacij z dodatnimi objekti kot tudi z objekti procesnega toka. Prikazana je s pikčasto črto.

Organizacijski objekt se uporablja za definiranje odgovornosti za vrsto dejavnosti, ki jih udeleženec v postopku izvaja. Metoda BPMN loči med bazenom (ang. Pool) in progo (ang. Lane). Bazen predstavlja udeleženca v procesu, uporablja pa se za grafično ponazoritev ločevanja različnih aktivnosti, ki se odvijajo v različnih bazenih. Proge pa se uporabljajo za razporeditev aktivnosti znotraj določenega bazena. Proga razdeli bazen, in sicer po celotni dolžini bazena ali pa po celotni širini bazena. Bazen in proga sta prikazana v prilogi 3.

Dodatni objekti (priloga 4) so sestavljeni iz podatkovnih objektov (ang. Data Object), skupin (ang. Group) in opomb (ang. Annotation). Dodatni objekti se uporabljajo zaradi boljše razumljivosti procesnih modelov (na delih procesa, kjer je to potrebno), vendar pa na sam potek procesa ne vplivajo. Podatkovni objekti predstavljajo mehanizem za prikaz podatkov, potrebnih za izvedbo aktivnosti, oziroma kateri podatki se pojavijo kot rezultat določenih aktivnosti. Skupina ne vpliva na izvajanje procesnega toka, njena funkcija je zgolj pojasnjevalna, pri čemer omogoča vizualno združevanje posameznih elementov procesnega diagrama. V okviru skupine smemo prečkati meje prog in bazenov, saj kot že rečeno, skupina ne vpliva na izvajanje procesnega toka. Opombe predstavljajo pomoč načrtovalcu procesnega modela v obliki besedila, ki je namenjeno lažjemu razumevanju procesnega diagrama.

1.3 Informatizacija poslovnih procesov

Informatizacija je aktualna v proizvodnih, storitvenih in trgovskih panogah. Veliko svetovnih multinacionalk in tudi nekaj slovenskih podjetij je informatizacijo in elektronsko poslovanje že uresničilo. Zgodba zase je informatizacija javne uprave, ki v Sloveniji poteka že nekaj časa (Šraml, 2008, str. 56).

Splošen razlog za vsako izboljšavo v poslovanju podjetja in s tem tudi za informatizacijo poslovanja lahko iščemo v povečevanju dobička. Osnovni razlog za informatizacijo na Agenciji kot javnem servisu pa seveda ni v povečanju dobička, temveč v razvoju takšnega informacijskega sistema, ki bo čim bolj uporaben in koristen, tako za zaposlene kot za subjekte, ki morajo o svojem poslovanju poročati Agenciji. Cilj prenove in informatizacije je torej razviti takšen informacijski sistem, ki bo na strani zavezancev za poročanje omogočal preprost zajem in pošiljanje podatkov in informacij o poslovanju, na drugi strani pa Agenciji omogočil čim bolj celovito, hitro in natančno obdelavo tako prejetih poročil. Agencija mora namreč iz poslanih poročil izluščiti informacije, ki bi nakazovale na morebitne nepravilnosti pri poslovanju nadzorovanih subjektov in se v skladu s svojimi pristojnostmi tudi ustrezno odzvati na morebitne ugotovljene nepravilnosti. Na tem mestu bi želel poudariti, da Agencija, ki skladno z veljavno zakonodajo zbira predpisana poročila, za vsebino teh poročil tudi odgovarja. Agencija je torej poleg vsebinskega preverjanja prejetih poročil, odgovorna tudi za ustrezno varnost shranjevanja tako prejetih poročil.

Namen uvajanja elektronskega poročanja je predvsem poenostaviti sisteme, ki v svoji kompleksnosti težijo k entropiji – te pa si manager v organizaciji ne sme dovoliti. Prav tako je pomembno, da informatizacija prinese konkretne izboljšave in prispeva k boljšemu poslovanju poslovnega sistema, s čimer tudi laže utemeljimo morebitno veliko začetno finančno naložbo (Šraml, 2008, str. 55-56).

Prenova poslovanja in neprestano prilagajanje programskih rešitev je edina stalnica v hitro se spreminjajočem poslovnem svetu oziroma poslovnem okolju organizacije. Korenite in nenehne spremembe ne vplivajo le na potrebo po prilagajanju poslovanja, temveč tudi na informacijsko podporo poslovanju. Informatizacija poslovanja je opredeljena kot splošen in celovit proces uvedbe in uporabe informacijske tehnologije v podjetjih. Informatizacija poslovanja ne sme biti samo zamenjava obstoječe informacijske tehnologije s sodobnejšo. Za uspešno informatizacijo poslovanja je nujna uskladitev strategije, poslovnega modela, procesov in informacijske tehnologije ter vzpostavitev partnerskega odnosa med managementom in informatiko. Vsaka nova usmeritev ali prenova poslovanja mora biti v podjetju ocenjena z vsebinskega, tehnološkega in ekonomskega vidika (Pajk, Indihar Štemberger & Kovačič, 2005, str. 33).

2 POMEN INFORMACIJSKEGA SISTEMA PRI ODLOČANJU

Satzinger, Jackson in Burd (2012, str. 4) definirajo informacijski sistem kot skupek medsebojno povezanih in odvisnih računalniških komponent, ki zbirajo, obdelujejo, shranjujejo (največkrat v bazi podatkov) in posredujejo podatke in informacije v smislu pomoči pri poslovnih nalogah.

Laudon in Laudon (2007, str. XIX in str. 31) navajata, da je v današnjem času podpora informacijskega sistema pri poslovanju podjetja bistvenega pomena za uspešnost in

konkurenčnost pri upravljanju globalnih korporacij, pri čemer še dodajata, da informacijski sistem zagotavlja dodano vrednost tako pri izdelkih kot tudi pri storitvah. Avtorja trdita, da v številnih panogah preživetje brez pomoči in uporabe informacijskih sistemov sploh ne bi bilo več mogoče.

Pomen informacijskega sistema je v oskrbovanju uporabnika z vsemi potrebnimi podatki in informacijami, ki so potrebni za odločanje. Informacijski sistem mora biti urejen in organiziran. Lastnosti, ki jih uporabnik pričakuje ob uporabi informacijskega sistema so zbiranje, shranjevanje, urejanje (obdelava) in prikaz podatkov in informacij (rezultatov) končnim uporabnikom. Informacijske sisteme lahko v osnovi razdelimo na formalne in neformalne ter na računalniško podprte in računalniško nepodprte informacijske sisteme. V magistrskem delu sem obravnaval razvoj formalnega računalniško podprtega informacijskega sistema, konkretno sem opisal postopek razvoja transakcijskega informacijskega sistema.

Kot navajajo Gradišar, Jaklič, Damij in Baloh (2005, str. 41-42) je informacijski sistem sestavljen iz strojne opreme, ki jo predstavljajo računalniki, računalniška omrežja ter diskovje in ostale enote za shranjevanje podatkov. Informacijski sistem tvori tudi celota vseh namenskih programov (aplikacij) v podjetju, podatki, ki vanj vstopajo z namenom, da bi se v njem hranili in v postopku obdelave preoblikovali ter se prenesli k uporabniku kot informacije. Informacijski sistem sestavljajo tudi postopki, ki določajo način delovanja uporabnikov ter nenazadnje ljudje, ki se delijo na informatike (ti skrbijo za razvoj, izvajanje in vzdrževanje sistema) in na uporabnike, ki jim je informacijski sistem namenjen. Gradnike informacijskega sistema lahko razdelimo na »trde«, ki so povezani s tehnologijo in »mehke«, ki so povezani z ljudmi, postopki in procesi.

Za lažjo predstavo si lahko kot enostaven informacijski sistem zamislimo uporabo programskega orodja Excel iz programskega paketa Microsoft Office. Vhodne podatke bi v takšnem primeru predstavljali številčni podatki, ki jih vnesemo v Excelovo razpredelnico. Podatke vnesemo (tipkovnica), obdelamo (procesor) in prikazujemo (monitor) s pomočjo strojne opreme. V naslednjem koraku programska oprema, s pomočjo vnaprej pripravljenih proceduralnih metod in postopkov, glede na naše zahteve in v skladu z vnaprej pripravljenimi postopki, obdela vnesene podatke. Rezultat so izhodni podatki, ki jih lahko shranimo, pregledujemo, tiskamo ali pa elektronsko posredujemo nekemu vmesnemu ali končnemu uporabniku ali pa takšne podatke uporabimo za nadaljnjo obravnavo.

Kot navajata Shelly in Rosenblatt (2011, str. 15) so se v preteklosti, z vidika upravljavcev informacijske tehnologije informacijski sistemi delili glede na skupino uporabnikov, katerim je določen informacijski sistem nudil podporo pri delu. Tako so na primer informacijski sistem za podporo pisarniškemu poslovanju uporabljali zaposleni v administraciji, informacijski sistem za podporo odločanju pa je v prvi vrsti služil srednjemu managementu in zaposlenim v razvojnih oddelkih, informacijski sistem za vodstvene delavce pa je bil

namenjen več ali manj samo najvišjemu managementu. Danes so tako ostre ločnice med posameznimi vrstami informacijskih sistemov zabrisane, saj lahko na primer vsi zaposleni, vključno z vodstvenimi delavci, uporabljajo informacijski sistem za podporo pisarniškemu poslovanju (tipičen primer je odjemalec elektronske pošte) in na drugi strani lahko operativni delavci pri svojem delu uporabljajo informacijski sistem za podporo odločanju (na primer OLAP kocka³, kot orodje za pripravo poročil in poizvedovanje po podatkih). Iz napisanega lahko povzamemo, da je bolj smiselno definirati informacijski sistem glede na njegovo funkcionalnost in uporabnost, kot pa na skupino ljudi, ki ga uporablja.

Glede na namen uporabe ločimo naslednje informacijske sisteme (Shelly & Rosenblatt, 2011, str. 15):

- transakcijski informacijski sistem (ang. Transaction processing system),
- računalniško podprti informacijski sistem podjetja (ang. Enterprise computing system),
- informacijski sistem za podporo poslovanju (ang. Business support system),
- informacijski sistem za upravljanje z znanjem (ang. Knowledge management system),
- informacijski sistem za podporo zaposlenih (ang. User productivity system).

2.1 Transakcijski informacijski sistem

Poslovna transakcija je interakcija v realnem svetu, ki se vrši med podjetjem in neko osebo, oziroma med dvema podjetjema, pri čemer si vpleteni v omenjeno interakcijo med seboj izmenjujejo podatke. Takšne transakcije se shranjujejo, shranjevanje pa izvaja računalnik, preprosto zaradi lažje dostopnosti podatkov, zanesljivosti in nenazadnje zaradi nižjih stroškov. Komunikacija med vpletenimi deležniki se izvaja preko računalniške povezave, najpogosteje preko interneta (Bernstein & Newcomer, 2009, str. 1).

Naloga transakcijskega informacijskega sistema je sposobnost obdelave večje količine podatkov, ki nastajajo v okviru vsakodnevnega poslovanja podjetja. Tipični primer transakcijskega informacijskega sistema je obdelava naročil, obdelava terjatev ali pa obdelava garancijskih zahtevkov. Transakcijski informacijski sistem je sistem, ki mora biti sposoben v vsakem trenutku izvesti zaporedje dogodkov, ki jih sproži določena transakcija. Tako mora na primer znati preveriti podatke o določeni stranki, njeno kreditno stanje, znati mora na primer preveriti zalogo artikla in jo ob morebitnem nakupu stranke tudi ustrezno evidentirati in pravilno voditi. Transakcijski informacijski sistemi so med drugim zelo uporabni, ker so sposobni izvajati določene povezane naloge, pri čemer zagotavljajo najvišjo mero integritete, v smislu, da se v primeru, ko se določen korak ne izvede pravilno, cel

³ OLAP – (ang. OnLine Analytical Processing) ali sprotna analitična obdelava. Je postopek, ki je vgrajen v programsko opremo in omogoča, da se v kratkem času analizira velika količina podatkov. OLAP prikazuje podatke večrazsežno oziroma večdimenzionalno.

proces, ki ga izvaja transakcijski informacijski sistem zaradi tega ustavi (Shelly & Rosenblatt, 2011, str. 15).

Kot navajata Weikum in Vossen (2002, str. 4) je ključna težava, ki jo koncept transakcijskega informacijskega sistema rešuje, pravzaprav subtilno in velikokrat težko obvladovanje konsistentnosti podatkov, celo takrat, ko imamo na razpolago konkurenčno orodje za brskanje po teh podatkih. Kot sem v nadaljevanju pričujočega dela skušal prikazati in pojasniti, je pravzaprav ta navedba avtorjev bistvo izziva Agencije pri razvoju novega transakcijskega informacijskega sistema.

2.2 Podatki in informacije, kot rezultat delovanja (transakcijskega) informacijskega sistema

Podatki in informacije so rezultat delovanja informacijskega sistema, natančneje izhodnega bloka informacijskega sistema. Med podatkom in informacijo obstaja razlika, čeprav se izraza podatek in informacija v vsakodnevnem življenju (pre)pogosto uporabljata kot sopomenki.

Mohorič (1999, str. 445) je mnenja, da tudi na področju računalništva med podatkom in informacijo ni vedno možno potegniti stroge ločnice. Očitno prihaja do prekrivanja pomenov zaradi enačenja procesov v človeški glavi s procesi v računalniku. Tako govorimo o računalniški obdelavi podatkov, pa tudi o računalniški obdelavi ali procesiranju informacij. Marsikje lahko preberemo, da se na primer vsebina tabele z numeričnimi podatki pri preslikavi v graf spremeni v informacijo. Pojma podatek in informacija se v vsakdanjem življenju pogosto enačita, saj sta med seboj močno povezana.

Kroenke in Auer (2012, str. 3) definirata podatek kot prikaz dejstva ali številke. Podatki so tako torej najpogosteje predstavljeni z besedami, slikami ali kot že omenjeno s številkami. Podatek je torej zapis oziroma predstavitev dejstva ali pojava s pomočjo besede, slike ali številke. Primer podatka je: termometer prikazuje 40 °C.

Informacija kot pojem ima lahko več pomenov, odvisno od konteksta v katerem želimo določeno informacijo uporabiti. Če se želimo o nečem odločiti, potrebujemo določeno informacijo, na podlagi katere temelji naša odločitev. Če je podatek definiran kot prikaz dejstva ali številke, je informacijo definirana kot (Kroenke & Auer, 2012, str. 5):

- znanje, ki je pridobljeno iz podatkov,
- podatki, predstavljeni v smiselni obliki,
- podatki, obdelani in urejeni s seštevanjem, grupiranjem, primerjanjem oziroma drugimi podobnimi operacijami.

Informacijo bi lahko definirali tudi kot sporočilo, ki nam pove nekaj novega in je sestavljena iz podatkov, ki so uporabniku razumljivi in poznani. Glede na zgornji primer podatka, bi se v tem primeru informacija glasila: »Zunaj je vroče«.

2.3 Pomen kakovosti podatkov in informacij

Kakovostni podatki in informacije so nemalokrat odločilnega pomena za podjetje. Zavedati se moramo dejstva, da več kot je podatkov in informacij, večja je možnost za nastanek napake. Eppler (2006, str. 320) definira (visoko) kakovostne informacije kot informacije, ki so primerne (ustrezne) za uporabo in ker so brez napak in ostalih pomanjkljivosti, predstavljajo veliko vrednost za uporabnika.

Pomen kakovosti podatkov in informacij lahko zapišemo tudi na način, da so kakovostni podatki in informacije tisti, ki v vsakem trenutku in pogledu zadovoljijo uporabnika teh podatkov in informacij in da se nemalokrat uspešna podjetja od manj uspešnih ločijo ravno zaradi tega, ker imajo uspešnejša podjetja na razpolago za odločanje dovolj kvalitetnih podatkov in informacij.

Kot navajata Cai in Zhu (2015, str. 2) se zaradi prisotnosti velike količine podatkov v zvezi z njimi pojavlja tudi vedno več izzivov. Avtorja definirata štiri odločilne lastnosti velike količine podatkov, in sicer količina, hitrost, raznolikost in vrednost podatkov. Pri količini podatkov mislimo na ogromen obseg podatkov, ki ga merimo v terabajtih⁴ ali še celo z večjimi enotami. Hitrost pomeni, da se podatki tvorijo zelo hitro in jih je potrebno obravnavati pravočasno. Raznolikost podatkov pomeni, da imajo podatki različne vrste podatkovnih tipov in takšna raznolikost deli podatke v strukturirane in nestrukturirane podatke. Kadar so podatki strukturirani in nestrukturirani, je potrebna večja zmogljivost (večji napor) za obdelavo podatkov. Četrta lastnost pa je vrednost podatkov, ki je definirana z gostoto podatkov. Gostota podatkov je obratno sorazmerna z velikostjo podatkov, kar pomeni, da večja kot je gostota podatkov, manjša je velikost podatkov.

2.4 Težave s kakovostjo podatkov in informacij

V prejšnjih poglavjih sem pojasnil, kaj je podatek in kaj informacija ter razliko v pomenu med njima, kakor tudi pomen kakovosti podatkov in informacij. V tem poglavju pa želim izpostaviti težave s kakovostjo podatkov in informacij. V magistrski nalogi namreč obravnavam razvoj transakcijskega informacijskega sistema, v povezavi s katerim je kakovost podatkov in informacij, ki jih bo Agencija pridobila kot rezultat delovanja novega informacijskega sistema, odločilnega pomena. Živimo namreč v informacijski dobi, kjer nam je na voljo velika količina podatkov in informacij, vendar pa je naša naloga, da v množici takšnih podatkov in informacij, razberemo in izberemo pravilne in ustrezne,

⁴ Bajt je enota za količino podatkov oziroma velikost pomnilnika.

napačnim pa se izognemo. Za pravilno odločanje si je namreč potrebno zagotoviti kakovostne podatke in na podlagi teh pridobiti tudi kakovostne informacije.

Kot trdi Eppler (2006, str. 28), omogoča jasno razločevanje med podatki in informacijami tudi jasno razločevanje med težavami s kvaliteto podatkov in težavami s kvaliteto informacij. To je še posebej razvidno, če pogledamo rešitve teh problemov. Če se težave s kvaliteto podatkov lahko rešijo z izboljšavo algoritmov, programi za profiliranje podatkov in stabilizacijo algoritmov, težav s kvaliteto informacij načeloma ne moremo rešiti z uporabo avtomatiziranih procesov. Tovrstne težave zahtevajo (kot tudi v nekaterih primerih težave s kakovostjo podatkov) temeljno analizo poslovnih problemov, spremembo poslovne prakse, prenovno poslovnih procesov in analizo relevantnih informacij v skladu s pričakovanji in zmožnostmi. Oceniti je potrebno tudi razpoložljivo znanje ter proces upravljanja s podatki in informacijami.

V današnjem času predstavljajo virtualna sredstva (programi in algoritmi) v veliko primerih celo večjo vrednost sredstev podjetja, kot klasična »fizična« (osnovna) sredstva. Kakovost podatkov in informacij je v digitalni dobi ena izmed najbolj izrazitih konkurenčnih prednosti za organizacijo. Podjetja si zato zelo prizadevajo najti ustrezne strategije za razvoj svojih izdelkov (fizično ali virtualno) do te mere, da izstopajo glede na njihovo konkurenco. Izboljšanje kakovosti izdelkov, procesov in storitev, pa zahteva zbiranje in analizo podatkov za reševanje problemov, povezanih s kakovostjo (Madhikermi, Kubler, Robert, Buda & Främling, 2016, str. 145).

Kot v svojem delu navaja Ashley (2013, str. 65), vsi vpleteni v posamezno fazo življenjskega cikla raziskave podatkov, skrbijo za kakovost teh podatkov. Študije kažejo, da se ti akterji redko strinjajo, kaj pomeni kakovost podatkov: nekdo želi celovite podatke, drugi želi, da so podatki pravočasno obdelani, spet tretji želi natančne podatke. Nenazadnje pa vsi želijo hkrati tudi brezplačne podatke. Vsak od nas pa verjame, da v vseh primerih govorimo o kakovosti podatkov, in dejstvo je, da to tudi popolnoma drži.

V tabeli 1 je predstavljena primerjava med težavami s kakovostjo podatkov in težavami s kakovostjo informacij.

Tabela 1: Primerjava težav s kakovostjo podatkov in kakovostjo informacij

Težave s kakovostjo podatkov	Težave s kakovostjo informacij
Podvojeni podatki, (pre)več virov podatkov.	Nasprotujoča si priporočila v raziskavi ali analizi.
Manjkajoče relacije med podatki.	Nejasni vzorčno-posledični učinki v diagnozi.
Nesmiselni (vnosi) podatkov.	Preobširna poročila, ki nimajo logičnega sosledja.
Slovnične napake.	Neurejeno besedilo, s slovničnimi napakami.

se nadaljuje

Tabela 1: Primerjava težav s kakovostjo podatkov in kakovostjo informacij (nad.)

Stari (zastareli) podatki.	Analize, ki niso v skladu z zadnjimi odkritji ali spremembami (neažurne analize).
Nedosledni podatkovni format in poimenovanje podatkov.	Nedosledna postavitvev oziroma navigacijska struktura.
Podatki, shranjeni na napačnih mestih, v napačnih bazah.	Izgubljeni dokumenti.
Zapletene poizvedbe pri dostopu do podatkov.	Oteženo iskanje med informacijami oziroma oteženo pridobivanje zelenih informacij.
Napačno kodiranje oziroma označevanje podatkov (neustrezni meta-podatki).	Pomanjkljiva ali nezadostna kategorizacija (nezadostne meta-informacije oziroma pomanjkljivi kontekstualni atributi).
Nepravilni vnosi podatkov, zaradi nezadostne kontrole nad vnosom podatkov.	Neutemeljene odločitve (sklepanja) zaradi nezadostnih podatkov.
Neželeno spreminjanje shranjenih podatkov (brisanje, spreminjanje).	Neželene spremembe v procesu odločanja zaradi preobremenitve, zmede ali dvoumnosti.

Vir: Eppler (2006, str. 28).

Poslovni procesi so odvisni od pravočasne in pravilne informacije. Če je informacija napačna ali manjkajoča, odločitve ni mogoče izvesti ali - še huje – lahko se odločimo napačno, kar privede do nezaželenih rezultatov. Ker informacija temelji na podatkih, moramo imeti vpogled v kakovost naših podatkovnih virov (Prodataquality, brez datuma).

2.5 Izbira meril (kriterijev) za ocenjevanje kakovosti podatkov in informacij

Iz do sedaj zapisanega lahko povzamemo, da za vsakovrstne odločitve v procesu odločanja potrebujemo kvalitetne podatke. Samo s pomočjo kvalitetnih podatkov lahko pripravimo kvalitetne informacije in samo na podlagi kvalitetnih informacij lahko sprejemamo pravilne odločitve. Da pa bi lahko določili in odločili, kaj so to kvalitetni podatki, moramo določiti kriterije za ocenjevanje kakovosti podatkov.

Obstaja seveda več različnih vidikov kakovosti podatkov in informacij. Kakovost podatkov in informacij se lahko nanaša na različna področja, v odvisnost od tega, kako se ta področja organizirana in povezana. Da bi lahko ocenili omenjena področja obravnave kakovosti podatkov in informacij, je nujna opredelitev merila kakovosti podatkov in način kako jih meriti. Poleg tega moramo vedeti, kakšni dogodki lahko škodujejo podatkom in kakšne ukrepe bi lahko sprejeli, da bi lahko preprečili, da se takšni dogodki zgodijo. Včasih je dovolj že, da se prepreči nepooblaščen uporabo ali spreminjanje podatkov. Pomemben korak je tudi določitev merljivih kriterijev in meritev za izražanje ravni kakovosti podatkov, pri čemer je nujno potrebno poudariti, da absolutna kakovost podatkov ne obstaja. Kakovost podatkov je treba vselej obravnavati v okviru uporabe podatkov, zato je ustrezne podatke mogoče opisati kot »primerne za uporabo« (Prodataquality, brez datuma).

Tako v domači, kot tudi v tuji strokovni literaturi smo priča veliki izbiri različnih kriterijev za analizo primernosti obravnavanih podatkov in informacij. V obravnavanem primeru sem kot merilo obravnave kakovosti podatkov in informacij uporabil Epplerjev okvir, četudi leta v osnovi obravnava to merilo za obravnavo pri merjenju kakovosti informacij. Eppler je tako mnenja, da so podatki zgolj skupek »surovih«, nepovezanih, količinskih ali kakovostnih dejstev, pri čemer se izraz informacija nanaša na odgovor na vprašanje, izjavo o določenem stanju ali dejstvu (Eppler, 2006, str. 21).

Kljub zapisanemu, pa moramo Epplerjev model kakovosti informacij premerjati še z drugimi modeli kakovosti podatkov, saj avtorji večkrat tudi sami omenjajo težave pri ločevanju teh izrazov, informatikom je tako bližji pojem podatek, poslovnežem pa je bližji pojem informacija, zato pojma celo zamenjujejo glede na ciljno publiko. Velik pomen, ki ga Eppler posveča informacijam, predstavlja informacije kot potencialno znanje, ki ga prejemnik pridobi, če pravilno interpretira in poveže z obstoječim znanjem. Iz tega sledi, da kakovostni podatki olajšajo pretvorbo v informacije in nato v znanje (Boroša, 2010, str. 37).

V primeru elektronskega poročanja Agenciji gre v tako poslanih poročilih za prepletanje prejema podatkov in informacij, zaradi česar bi bilo težko najti optimalen okvir za oceno kakovosti vsebine takšnih poročil. Kljub temu, da Epplerjev okvir v osnovi analizira kakovost informacij, sem se na tem mestu odločil uporabiti okvir omenjenega avtorja za analizo takšnih poročil (tabela 2).

Tabela 2: Uporaba Epplerjevega okvirja za analizo kakovosti podatkov in informacij

ANALIZIRANI KRITERIJ	OPIS KRITERIJA
VSESTRANOST	Ali je obseg informacij ravno pravišen? (Informacij ni ne preveč in ne premalo)?
TOČNOST	Ali so informacije dovolj natančne in na pravi način odražajo dejansko stanje?
RAZUMLJIVOST	Ali so informacije jasne oziroma razumljive ciljni publiko?
UPORABNOST	Ali so informacije neposredno uporabljive? Ali so informacije uporabne?
JEDRNATOST	Ali so informacije jedrnate, brez nepotrebnih dodatnih elementov?
USKLAJENOST	Ali so informacije skladne brez nasprotujočih se dejstev?
PRAVILNOST	Ali so informacije nepopačene, izražajo dejansko stanje in so brez napak?
AŽURNOST	Ali so informacije ažurne in niso zastarele?
UDOBNOST	Ali informacije ustrezajo potrebam in navadam uporabnikov?
PRAVOČASNOST	Ali so informacije dostavljene in obdelane dovolj hitro, da ne prihaja do zamude pri delu z njimi?
SLEDLJIVOST	Ali je pri informacijah možna sledljivost (odgovorna oseba, datum, čas)?
INTERAKTIVNOST	Ali je lahko postopek obdelave informacij prilagojen željam uporabnikov?

se nadaljuje

Tabela 2: Uporaba Epplerjevega okvirja za analizo kakovosti podatkov in informacij (nad.)

DOSTOPNOST	Ali obstaja za uporabnike v vsakem trenutku neovirana način dostopa do informacij?
VARNOST	Ali so informacije zaščitene proti izgubi in proti nepooblaščenim dostopom?
VZDRŽEVANOST	Ali so lahko vse informacije vedno urejene in posodobljene?
HITROST	Ali lahko hitrost delovanja infrastrukture zadovolji hitrost izvajanja uporabnikovih zahtev?

Vir: Eppler (2006, str. 83-84).

3 PRIMER PRENOVE IN INFORMATIZACIJE ZA POTREBE NADZORA NAD POSLOVANJEM VZAJEMNIH SKLADOV

3.1 Predstavitev Agencije za trg vrednostnih papirjev

Agencija je pravna oseba javnega prava, zadolžena za nadzor nad trgom finančnih instrumentov. Ustanovljena je bila 13. 3. 1994. Njeno delovanje ureja ZTFI-1. Pri opravljanju svojih nalog in pristojnosti je samostojna in neodvisna. Financira se s taksami in nadomestili, ki jih plačujejo udeleženci trga finančnih instrumentov in iz drugih prihodkov, ki jih ustvari Agencija s svojim poslovanjem. Višino taks in nadomestil določa tarifa, ki jo izda Agencija v soglasju z Vlado Republike Slovenije. Agencija z letnim obračunom in finančnim načrtom seznanja Državni zbor Republike Slovenije. Agencija letno poroča Državnemu zboru Republike Slovenije o stanju na trgu finančnih instrumentov in o svojem delu. Zakonitost, namembnost ter gospodarno in učinkovito rabo sredstev Agencije nadzira Računsko sodišče Republike Slovenije. Agencija ima vzpostavljen Sistem upravljanja varovanja informacij v skladu z zahtevami Standarda ISO/IEC 27001:2013 na področju regulacije in nadzora nad trgom finančnih instrumentov v Republiki Sloveniji (Agencija za trg vrednostnih papirjev, brez datuma a).

Agencija ima pomembno vlogo na finančnem trgu oziroma na trgu kapitala. S prehodom tržnega gospodarstva in nastankom organiziranega trgovanja s finančnimi instrumenti je v Sloveniji nastala potreba po organu, ki bi nadziral to dejavnost. S privatizacijo družbenega premoženja v prvi polovici devetdesetih let, ko je večina državljanov Republike Slovenije postala lastnik vrednostnih papirjev, je zaščita državljanov postala interes ne samo majhnega števila finančnih profesionalcev, ampak tudi širše javnosti. Funkcijo regulacije na kapitalskem trgu v Sloveniji je do leta 1994 opravljal Ministrstvo za finance, od tega leta naprej pa je to vlogo prevzela Agencija.

Agencija opravlja nadzor nad trgom finančnih instrumentov in udeleženci na tem trgu s spremljanjem, zbiranjem in preverjanjem poročil in obvestil subjektov nadzora ter

opravljanjem pregledov poslovanja. Ko pri opravljanju nadzora ugotovi kršitev veljavnih predpisov in nepravilnosti pri poslovanju, izreka nadzorne ukrepe (npr. odredba o odpravi kršitev, začasna prepoved opravljanja storitev, odvzem dovoljenja za opravljanje storitev, izdaja odločbe o prepovedi uresničevanja glasovalnih pravic in podobno).

Agencija opravlja nadzor nad:

- borznoposredniškimi družbami in odvisnimi borznoposredniškimi zastopniki, bankami, ki opravljajo investicijske storitve in posle (le v tem delu njihovega poslovanja), družbami za upravljanje in bankami, ki opravljajo skrbniške storitve, investicijskimi družbami, vzajemnimi skladi, vzajemnimi pokojninskimi skladi, borzo in Klirinško-depotno družbo. Nadzor opravlja tudi nad fizičnimi in pravnimi osebami, ki nimajo ustreznega dovoljenja za svoje poslovanje;
- javnimi družbami in večjimi delniškimi družbami, katerih delnice niso uvrščene na organiziran trg, glede pravočasnosti in pravilnosti obveščanja (potencialnih) vlagateljev o informacijah, ki so pomembne za poslovanje družbe;
- pravilnostjo in zakonitostjo prevzemnih postopkov;
- prepovedanimi ravnanji zlorabe trga in drugimi obveznostmi glede preprečevanja in odkrivanja zlorab trga;
- delovanjem trga finančnih instrumentov in sistemov poravnave ter skrbi za varstvo vlagateljev in drugih udeležencev na trgu finančnih instrumentov.

V vlogi regulatorja pripravlja Agencija splošne akte na podlagi ZTFI-1, Zakona o investicijskih skladih in družbah za upravljanje (ZISDU-3), Ur. l. RS, št. 31/2015, 81/2015, 77/2016 in 77/2018, Zakona o upravljavcih alternativnih investicijskih skladov (ZUAIS), Ur. l. RS, št. 32/2015 in 77/2018, Zakona o prevzemih (ZPre-1), Ur. l. RS, št. 79/2006, 67/2007, 1/2008, 68/2008, 35/2011, 55/201, 105/2011, 10/2012, 38/2012, 56/2013, 63/2013, 25/2014 in 75/2015, Zakona o pokojninskem in invalidskem zavarovanju (ZPIZ-2), Ur. l. RS, št. 96/2012, 39/2013, 99/2013, 101/2013, 44/2014, 85/2014, 95/2014, 90/2015, 102/2015, 23/2017, 40/2017 in 65/2017) in Zakona o nematerializiranih vrednostnih papirjih (ZNVP-1), Ur. l. RS, št. 75/2015, 74/2016 in 5/2017 ter tako ustvarja pogoje za učinkovito delovanje trga finančnih instrumentov.

S 1. 1. 2005 je Agencija postala tudi prekrškovni organ. V tej funkciji vodi in odloča v postopkih o prekrških, določenih v ZTFI-1, ZISDU-3, ZPre-1, ZNVP-1, Zakonu o pravnih naslednicah pooblaščenih investicijskih družb (ZPNPID), Ur. l. RS, št. 68/2007, 7/2008, 121/2008 in 40/2009 in Zakonu o preprečevanju pranja denarja in financiranja terorizma (ZPPDFT-1), Ur. l. RS, št. 68/2016. Agencija v postopkih o prekršku izreka sankcije za prekršek (globe in opomine). Namesto sankcije lahko Agencija kršitelju izda tudi opozorilo.

Agencija izdaja tudi naslednja dovoljenja in soglasja (Agencija za trg vrednostnih papirjev, 2018):

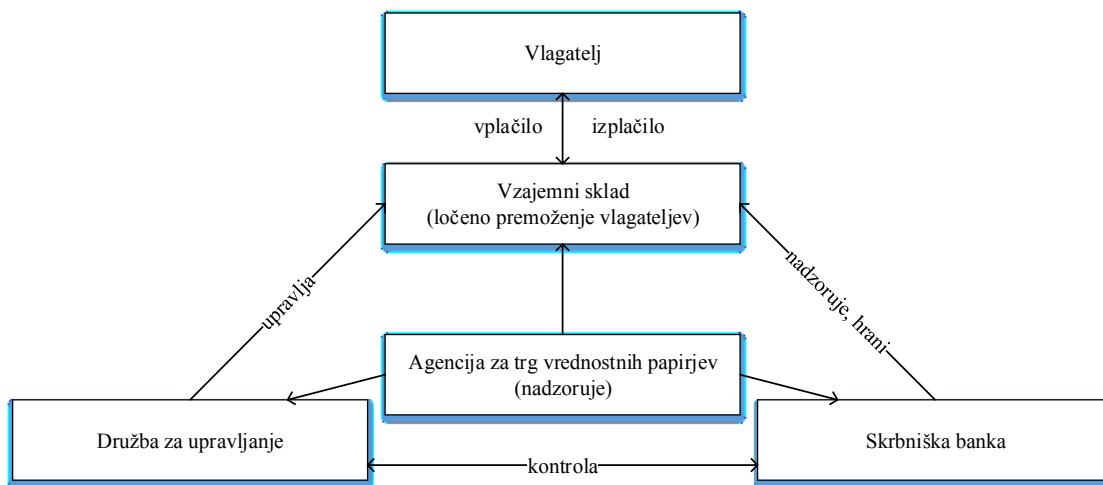
- za poslovanje in statusna preoblikovanja: borznoposredniških družb, družb za upravljanje, investicijskih družb, vzajemnih skladov, vzajemnih pokojninskih skladov, borze, Klirinško-depotne družbe (v nadaljevanju KDD);
- za pridobitev kvalificiranega deleža v: borznoposredniški družbi, družbi za upravljanje, borzi, KDD;
- za opravljanje funkcije člana uprave družbe za upravljanje, borznoposredniške družbe, borze ali KDD;
- za opravljanje poslov borznega posrednika;
- za trženje investicijskih skladov in prodajo investicijskih kuponov;
- za prevzemno ponudbo (potrjevanje prospektov za ponudbo vrednostnih papirjev javnosti in za uvrstitev v trgovanje na organiziranem trgu);
- za ponudbo vrednostnih papirjev javnosti in za uvrstitev vrednostnih papirjev v trgovanja na organiziranem trgu;
- izdaja soglasja k splošnim aktom ter tarifi borze;
- izdaja soglasja k splošnim aktom in tarifi klirinško-depotne družbe;
- druga dovoljenja in soglasja po zakonih, katerih izvajanje je v pristojnosti Agencije.

Agencija poleg tega, da izda dovoljenje za poslovanje družbi za upravljanje, izda tudi dovoljenje za oblikovanje vzajemnega sklada. Poleg tega pa Agencija v okviru svojih zakonskih pristojnosti nadzoruje tudi poslovanje družbe za upravljanje in vzajemnega sklada. Vzajemni sklad ni pravna in tudi ne fizična oseba, temveč je premoženje, ki je v lasti vlagateljev. Vzajemni skladi so del širše skupine investicijskih skladov in spadajo med tako imenovane odprte investicijske sklade. Premoženje vzajemnega sklada upravljajo profesionalni upravljalci, ki zbrana sredstva vlagajo v različne vrste finančnih naložb v skladu z naložbeno politiko⁵ vzajemnega sklada. Premoženja vzajemnega sklada je razdeljeno na enake dele, ki jih imenujemo enote premoženja. Investicijski kupon je imenski vrednostni papir, katerega izdajatelj je družba za upravljanje, ki se glasi na enoto, več enot ali dele enot premoženja vzajemnega sklada in daje imetniku premoženja pravico od družbe za upravljanje zahtevati izplačilo odkupne vrednosti enot premoženja vzajemnega sklada, na katere se glasi investicijski kupon ali pravico do izplačila sorazmernega dela likvidacijske mase v primeru likvidacije vzajemnega sklada ali pravico do izplačila sorazmernega dela čistega dobička oziroma prihodkov vzajemnega sklada, če pravila upravljanja vzajemnega sklada tako določajo. Na sliki 2 so prikazane povezave med deležniki, ki nastopajo v okviru varčevanja v vzajemnih skladih.

Vzajemni sklad upravlja družba za upravljanje investicijskih skladov, ki je pravna oseba s sedežem v Republiki Sloveniji. Storitve upravljanja vzajemnega sklada opravlja družba za upravljanje na podlagi dovoljenja Agencije v skladu z ZISDU-3.

⁵ Naložbena politika vzajemnega sklada je natančneje določena v prospektu in v pravilih upravljanja vzajemnega sklada.

Slika 2: Grafični prikaz povezav med deležniki, ki nastopajo v okviru varčevanja v vzajemnih skladih



Vir: Krisper (2016, str. 6).

3.2 Poročanje o poslovanju vzajemnih skladov pred informatizacijo

V preteklosti je poročila o poslovanju vzajemnih skladov Agencija prejela od družb za upravljanje v papirni obliki, kot tabelarična poročila. Takrat veljavni Sklep o poročanju Agenciji za trg vrednostnih papirjev in javni objavi podatkov in informacij o investicijskem skladu (Sklep o poročanju 1), Ur. l. RS, št. 80/2003 in 133/2003, ki je bil sprejet na podlagi Zakona o investicijskih skladih in družbah za upravljanje (ZISDU-1), Ur. l. RS, št. 110/2002, in je podrobneje določal vsebino, način in roke poročanja družbe za upravljanje o poslovanju vzajemnih skladov, ni predvideval poročanja v obliki razširljivega označevalnega jezika (ang. Extensible Markup Language, v nadaljevanju XML⁶). Vsa poročila so se v skladu s tedaj veljavnim sklepom o poročanju, pošiljala v obliki vnaprej predpisanih obrazcev (tabel). Je pa omenjeni sklep o poročanju že imel v svoji vsebini zapisano, da lahko Agencija z navodili določi, da se predpisani podatki pošiljajo po ustreznih elektronskih medijih. Družba za upravljanje je morala Agenciji po tedaj veljavni zakonodaji pošiljati naslednje obrazce z numerično vsebino:

- VS/VEP – Poročilo o vrednosti in spremembi vrednosti enote premoženja vzajemnega sklada na obračunski dan (priloga 5),
- IS/M-1 – Agregatni mesečni prikaz strukture sredstev investicijskega sklada (priloga 6),
- IS/M-2a – Mesečni prikaz strukture in spremembe naložb investicijskega sklada v vrednostne papirje in instrumente denarnega trga, s katerimi se trguje na organiziranem trgu vrednostnih papirjev (priloga 7),
- IS/M-2b – Mesečni prikaz strukture in spremembe naložb investicijskega sklada v enote premoženja oziroma delnice investicijskih skladov (priloga 8),

⁶ XML je kratica za Extensible Markup Language, kar pomeni razširljivi označevalni jezik.

- IS/M-2c – Mesečni prikaz strukture in spremembe naložb investicijskega sklada v izvedene finančne instrumente (priloga 9),
- IS/M-2č – Mesečni prikaz strukture in spremembe naložb investicijskega sklada v instrumente denarnega trga, s katerimi se običajno trguje na denarnem trgu (priloga 10),
- IS/M-2d – Mesečni prikaz strukture in spremembe naložb investicijskega sklada v druge prenosljive vrednostne papirje in instrumente denarnega trga (priloga 11),
- IS/M-2e – Mesečni prikaz strukture naložb indeksnega investicijskega sklada (priloga 12),
- IS/M-2f – Mesečni prikaz strukture naložb namenskega investicijskega sklada (priloga 13),
- IS/M-2g – Mesečni prikaz naložb in spremembe naložb investicijskega sklada po poslih, sklenjenih zunaj organiziranih trgov finančnih instrumentov oziroma denarnih trgov (priloga 14),
- IS/M-3 – Drugi mesečni podatki o poslovanju investicijskega sklada (priloga 15),
- IS/M-4 – Mesečni podatki o investicijskih kuponih oziroma delnicah investicijskega sklada (priloga 16),
- IS/L-1 – Poročilo o težavah s plačilno sposobnostjo investicijskega sklada (priloga 17).

Podatke iz priloge 5 so morale družbe za upravljanje za vsak vzajemni sklad pošiljati za vsak delovni dan. Podatki iz priloge 6 do priloge 16 so se pošiljali enkrat mesečno, in sicer do osmega dne v mesecu za pretekli mesec. Poročilo iz priloge 17 pa je bilo poslano, ko je bil izpolnjen določen pogoj v okviru poslovanja posameznega vzajemnega sklada. Kot torej izhaja iz zgoraj navedenih zakonskih zahtev glede poročanja, je moral vsak zavezanec za poročanje, za vsak sklad, ki ga upravlja, Agenciji pošiljati podatke na zgoraj navedenih obrazcih. Sicer ni nujno, da so prišli vsi obrazci v poštev za vsak vzajemni sklad vsak mesec, pa kljub temu je bilo na mesečni ravni zelo veliko obrazcev, ki jih je Agencija prejela v papirni obliki. Te obrazce je bilo potem potrebno ročno pretipkati v ustrezno bazo podatkov. Na tem mestu je potrebno izpostaviti še dejstvo, da se je od ustanovitve prvega vzajemnega sklada število vzajemnih skladov vztrajno povečevalo, kar je pomenilo, da se je za vsak novoustanovljeni vzajemni sklad pošiljalo do 13 dodatnih poročil. Seveda pa sam ročni vnos v bazo podatkov še ni pomenil konec procesa. Takšna poročila je bilo potrebno tudi pregledati in ugotoviti, ali iz poročil izhaja morebitni sum na morebitne nepravilnosti pri poslovanju vzajemnega sklada. Pred informatizacijo poslovanja so družbe za upravljanje pošiljale podatke o poslovanju vzajemnih skladov izključno v papirni obliki. To pomeni, da so bili takšni podatki natisnjeni na papir in poslani Agenciji - po pošti ali telefaksu. Diagram poteka poročanja o poslovanju vzajemnih skladov pred informatizacijo je prikazan na sliki 3.

bazo podatkov, je sledila vsebinska kontrola, in šele tukaj se je začel vsebinski nadzor nad poslanimi poročili. Vsebinska kontrola je v prvem koraku pomenila preverjanje osnovnih dejstev, kot na primer ujemanje aktive in pasive bilance stanja in ujemanje seštevka podpostavk z glavnimi postavkami. Na koncu pa je sledilo še najpomembnejše delo in sicer poglobljen vsebinski nadzor nad poslanimi podatki v smislu preverjanja skladnosti naložb vzajemnega sklada z zakonodajo, s prospektom⁷ in pravili upravljanja⁸ vzajemnega sklada. Na koncu, ko so bili podatki preverjeni in je bila potrjena njihova pravilnost, so se lahko takšni podatki uporabili za pripravo statističnih poročil.

Slika 4: Primer vnosa podatkov iz obrazca VS/VEP v podatkovno bazo

Vir: Agencija za trg vrednostnih papirjev (2016a).

Eno od ključnih opravil po prejemu obrazcev je bil vnos podatkov v podatkovno bazo. Primer vnosa podatkov iz obrazca VS/VEP prikazuje slika 4.

Vnos podatkov se je izvajal izključno ročno, kar je pomenilo pretipkavanje podatkov iz prejetih poročil v papirni obliki v določena, vnaprej definirana polja v podatkovni bazi. Kot je moč razbrati iz vnosne maske na sliki 4, je sicer bilo možno določena polja tudi izračunati oziroma jih elektronsko prenesti iz podatkov, ki so bili pred tem vpisani v podatkovno bazo, vendar to ni pomenilo nič drugega, kot preračun podatkov oziroma prepis podatkov z določenega mesta v podatkovni bazi, kamor pa so bili ti podatki predhodno vneseni ročno. Možnost napak pri vnosu je bila velika, hkrati pa je bilo možno tudi, da so se izračuni izvedli

⁷ Prospekt vzajemnega sklada vsebuje pomembne informacije o finančnem in pravnem položaju vzajemnega sklada, vrstah naložb in tehnikah upravljanja sredstev, tveganjih, povezanih z naložbeno politiko, vrstah stroškov, ki bremenijo vzajemni sklad, najmanjšem znesku vplačila v investicijski sklad in druge potrebne podatke, da vlagatelj na njihovi podlagi oceni primernost in ustreznost naložbe v enote vzajemnega sklada (prvi odstavek 196. člena ZISDU-3)

⁸ Pravila upravljanja vzajemnega sklada urejajo vsebino pravnih razmerij med družbo za upravljanje, ki upravlja vzajemni sklad, in imetniki investicijskih kuponov vzajemnega sklada (prvi odstavek 215. člena ZISDU-3).

napačno, saj so bili podatki, ki so predstavljali osnovo za takšen izračun, v bazo vneseni ročno. V praksi so bile torej napake precej pogoste, kar je občutno zmanjšalo kvaliteto podatkov in posledično tudi kvaliteto tako pridobljenih informacij. Na eni strani je bilo veliko število podatkov, na drugi strani pa podatki niso bili primerne kvalitete in oblike, da bi lahko Agencija na podlagi takšnih podatkov izvajala kvaliteten nadzor.

Ročni vnos v staro podatkovno bazo je bil zelo zamuden proces, ki se je izvajal izključno s pretipkavanjem podatkov iz obrazcev. Ko so se podatki postopoma vendarle vnesli v podatkovno bazo, je bila obdelava takšnih podatkov zelo zamudna, saj podatkovna baza ni vsebovala orodja za izvoz in nadaljnjo obdelavo in analizo podatkov. V primeru, da je uporabnik potreboval daljše časovne serije takšnih podatkov, je bilo potrebno veliko ročnega dela (v smislu »kopiraj-prilepi«), da so se podatki pripravili v takšni obliki (Microsoft Excel), da se je z njimi dejansko dalo upravljati.

3.3 Ocena kakovosti podatkov pri uporabi stare podatkovne baze

Za oceno kakovosti prejetih poročil o poslovanju vzajemnih skladov v povezavi z uporabo stare podatkovne baze, sem za merilo kakovosti izbral šestnajst kriterijev, s pomočjo katerih je v tabeli 3 podana ocena kakovosti prejetih podatkov in informacij iz zgoraj omenjenih poročil (Eppler, 2006, str. 180).

Tabela 3: Uporaba Epplerjevega okvirja za analizo kakovosti podatkov v okviru stare podatkovne baze

ANALIZIRANI KRITERIJ	OPIS KRITERIJA	OCENA KRITERIJA (OD 1 DO 5, KJER 1 POMENI NAJSLABŠO OCENO)
VSESTRANOST	Stara baza podatkov je bila v uporabi že več kot deset let in je zaradi prevelike količine podatkov postajala prepočasna, hkrati pa je omogočala zelo omejene poizvedbe in obdelavo podatkov.	2
TOČNOST	Podatki so do neke mere bili natančni, vendar pa glede na to, da so se ročno vnašali v obrazce, so dopuščali tudi vnos napačnih vrednosti, ki pa niso bile preverjene v smislu logičnih kontrol. Podatki, ki so se pošiljali na takšen način, so lahko bili različno interpretirani.	1
RAZUMLJIVOST	Podatki so v veliki meri bili razumljivi, uporabniški vmesnik je bil oblikovan skladno z zmožnostmi tedanjega informacijskega sistema in je upošteval uporabniške zahteve.	4

se nadaljuje

Tabela 3: Uporaba Epplerjevega okvirja za analizo kakovosti podatkov v okviru stare podatkovne baze (nad.)

UPORABNOST	Podatki so bili uporabni v smislu preverjanja vsakega poročila posebej, brez kakršnekoli nadaljnje obdelave podatkov. Povezljivost med različnimi poročili znotraj istega informacijskega sistema ni bila možna, na voljo ni bilo nikakršne analize podatkov.	2
JEDRNATOST	Podatki niso bili jedrnati, saj so navodila za poročanje od zavezancev zahtevala tudi podatke, do katerih bi lahko uporabniki podatkov prišli z določenimi preračuni tudi sami.	3
USKLAJENOST	Pri podatkih je lahko prihajalo do določenih neskladij, saj posamezni obrazci med seboj niso bili logično povezani in je pri vnosu le-teh v podatkovno bazo lahko prihajalo tudi do določenih nepravilnosti.	3
PRAVILNOST	Pravilnost podatkov je bila odvisna od zavezancev za poročanje in od ljudi, ki so podatke vnašali v podatkovno bazo. Ker logične kontrole, v smislu šifrantov niso obstajale, je v praksi prihajalo do nepravilnosti.	3
AŽURNOST	Podatki niso bili na razpolago v podatkovni bazi dovolj hitro. Razlog je bil v tem, da je bilo potrebno vse podatke ročno pretipkati v podatkovno bazo, kar pa je bilo zamudno opravilo.	2
UDOBNOST	Udobnost je bila v starem informacijskem sistemu zelo nizka, saj takšen informacijski sistem ni omogočal nič drugega kot izpis samih podatkov na obrazce. Težave so bile tudi z izvozom podatkov, na primer v Excel, ki bi omogočal nadaljnjo obdelavo poročil. Vsaka operacija je bila ročna, nobeno opravilo ni bilo avtomatizirano.	1
PRAVOČASNOST	Podatki so bili Agenciji sicer poslani v zakonsko predpisanih rokih, vendar pa je do trenutka, ko so ti podatki bili vneseni v podatkovno bazo, preteklo preveč časa. Podatki so tako bili le redko pravočasno dostopni.	2
SLEDLJIVOST	Pri podatkih se je od trenutka, ko so prispeli na Agencijo, izgubila vsaka sledljivost. Podatek o času vnosa in odgovorni osebi, ki je opravila vnos, niso bili na razpolago.	1
INTERAKTIVNOST	Obdelava podatkov v starem informacijskem sistemu ni bila na razpolago. Vsak uporabnik je imel na voljo samo točno določene vnaprej definirane funkcije oziroma operacije, ki jih je omogočala podatkovna baza.	1
DOSTOPNOST	Dostopnost je sicer bila vedno zagotovljena, vendar z velikim časovnim zamikom, ki ga je predstavljal ročni vnos podatkov. Slaba stran starega informacijskega sistema je bila tudi v tem, da so vsi zaposleni hkrati imeli dostop do vseh modulov, za kar pa ni bilo potrebe.	2
VARNOST	Agencija je imela že v starem informacijskem sistemu urejeno varnostno kopiranje podatkov, vendar pa je bil proces obnovitve podatkov in dostop do varnostnih kopij zelo zamuden. Dostop do podatkov v sami podatkovni bazi ni bil zaščiten, funkcija brisanja podatkov pa je sicer bila zaščiten, ampak zgolj z uporabniškim imenom in geslom.	1

se nadaljuje

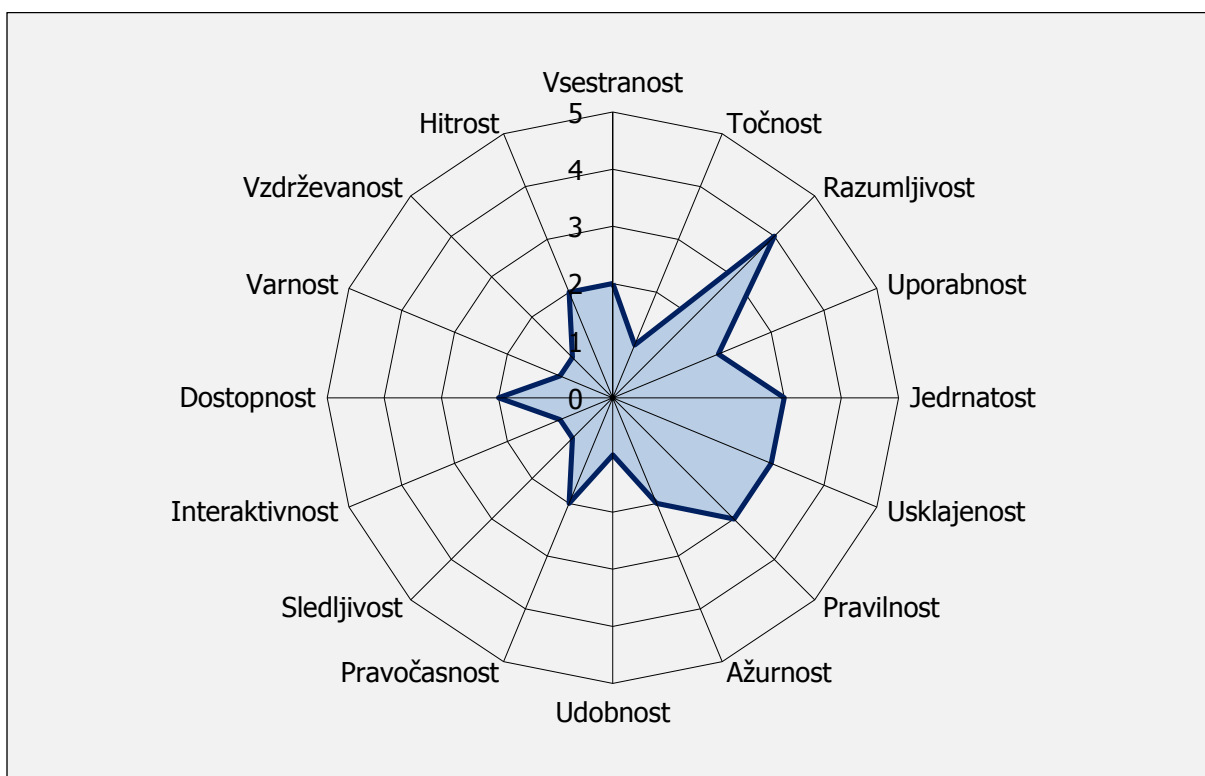
Tabela 3: Uporaba Epplerjevega okvirja za analizo kakovosti podatkov v okviru stare podatkovne baze (nad.)

VZDRŽEVANOST	Vzdrževanje in posodabljanje podatkovne baze sta bili zelo zahtevni operaciji, saj je omenjeni funkciji lahko ponudil le razvijalec programske rešitve, ki pa ni bil vedno dovolj hitro na razpolago. Nemalokrat se je zgodilo, da zaradi težav pri posameznem modulu celotna podatkovna baza ni delovala.	1
HITROST	Sčasoma ko se je podatkovna baza polnila je postajala (pre)obširna in zaradi tega (pre)počasna, kar se je odražalo kot nezadovoljstvo tako pri delu tistih, ki so podatke vnašali, kot pri delu tistih, ki so podatke uporabljali.	2

Vir: Eppler (2006, str. 83-84).

Kot je moč razbrati iz slike 5 je bila kakovost podatkov slabša od želene⁹, kar je povzročalo težave in dodatne stroške pri izvajanju nadzora nad poslovanjem vzajemnih skladov.

Slika 5: Grafični prikaz uporabe Epplerjevega okvirja za analizo kakovosti podatkov iz stare podatkovne baze



Vir: Eppler (2006, str. 181).

⁹ Večja kot je površina obarvanega dela kroga, večja je kakovost podatkov.

Podatki niso bili v obliki, ki bi zadovoljevala potrebe po ustreznem nadzoru oziroma bi omogočala primerno analizo podatkov, hkrati pa so bili z ročnim vnosom takšnih podatkov v bazo povezani (pre)visoki stroški in pre(dolgi) časovni zamiki od trenutka prejema poročil, do trenutka, ko so bili podatki dejansko vneseni v bazo podatkov.

Na tem mestu je nujno izpostaviti dejstvo, da prejeta poročila niso sama sebi namen, temveč je njihov temeljni namen v podlagi za nadzorne postopke, ki jih vodi Agencija. Podatki, ki se na takšen način zbirajo, predstavljajo tudi odgovornost institucije pri kateri so shranjeni, v našem primeru, odgovornost Agencije. Zgoraj zapisano je torej vodilo v odločitev po koreniti modernizaciji (informatizaciji) poročanja Agenciji.

3.4 Izzivi Agencije pri pridobivanju podatkov in informacij o poslovanju vzajemnih skladov

Podatki in informacije so ključnega pomena pri nadzoru nad poslovanjem vzajemnega sklada. Prvi korak vezan na pridobivanje podatkov in informacij je zakonska podlaga, ki predpisuje obveznost nadzorovanega subjekta, da poročila pošilja Agenciji in hkrati odgovarja na vprašanje o podatkih, ki jih Agencija potrebuje in na kakšen način naj bodo ti podatki poslani. Ključni izzivi pri pridobivanju podatkov in informacij v okviru informatizacije na primeru Agencije so naslednji:

- zmanjšati obseg dela pri poročanju,
- zmanjšati možnost napak pri poročanju,
- izločiti vsakršno morebitno podvajanje pri poročanju,
- (vse) podatke in informacije pridobiti v elektronski obliki in način, ki bo omogočal nadaljnjo elektronsko obdelavo.

Dejstvo je, da se je skozi čas nekoliko spreminjala zakonska podlaga za poročanje družb za upravljanje, kljub vsemu pa lahko trdimo, da so se vsi zgoraj omenjeni podatki pred informatizacijo poročanja pošiljali Agenciji v papirni obliki po pošti (oziroma telefaksu). S časom, ko se je število vzajemnih skladov vztrajno povečevalo in se je s tem širil obseg in raznolikost ponudbe vzajemnih skladov, je takšna oblika pošiljanja poročil postala neustrezna. Tako je postal velik izziv Agencije, kako zagotoviti kakovostne informacije oziroma podatke, ki bodo dostopni v takšni obliki oziroma na takšen način, da bo lahko Agencija na njihovi osnovi uspešno delovala v smeri nadzora nad poslovanjem vzajemnih skladov. Način zbiranja podatkov v papirni obliki je bil za kaj takšnega vse prej kot primeren.

Kot trdi Eppler (2006, str. 16) je pojem kakovosti informacij na eni strani obetaven koncept, na drugi strani pa nejasen in dvoumen izraz, ki je predvsem odvisen od uporabe informacij. Zaradi tega obstajajo številni teoretični pristopi, ki pa so odvisni od zornega kota in pa od ozadja uporabe informacij. V praksi je tako pojem kakovosti informacije pre pogosto le nedoločeno izražen. Takšna uporaba lahko privede do nesporazumov, konfliktov ali pritožbe

strank. Kljub temu je dovolj jasno, da se pojem kakovosti informacij nanaša na določeno vsebino, obliko, ceno in časovno lastnost informacij, zaradi česar so neprecenljive za določene uporabnike

Z vidika zapisanega kakovostna informacija za Agencijo pomeni tisto informacijo, ki jasno izraža dano dejstvo in je hkrati natančna, hitra, nedvoumna in v takšni obliki, ki omogoča nadaljnjo obdelavo in uporabo. Kot prvi korak k novemu informacijskemu sistemu je potrebno postaviti takšen zakonodajni okvir, ki dejansko omogoča zeleno vsebino in način poročanja.

3.5 Zakonodajni vidik

Uredba Evropske centralne banke (ES) št. 958/2007 z dne 27. julija 2007 o statistiki sredstev in obveznosti investicijskih skladov (ECB/2007/8) (Ur. l. EU, št. L 211/8) (v nadaljevanju Uredba ECB), ki je bila objavljena v Uradnem listu Evropske unije 11. 8. 2007 in je začela veljati 31. 8. 2007, ob upoštevanju Uredbe Sveta (ES) št. 2533/98 z dne 23. novembra 1998 o zbiranju statističnih informacij s strani Evropske centralne banke (Ur. l. EU, št. L 318/6), v prvem odstavku 2. člena določa da ima Evropska centralna banka (v nadaljevanju ECB) za izpolnitev svojih zahtev za statistično poročanje, ob pomoči nacionalnih centralnih bank (v nadaljevanju NCB), pravico zbirati statistične informacije v mejah referenčne poročevalske populacije in v mejah, potrebnih za izvedbo nalog Evropskega sistema centralnih bank (ESCB). Iz točke a drugega odstavka 2. člena Uredbe ECB izhaja, da so investicijski skladi del referenčne poročevalske populacije z namenom izpolnitve zahtev ECB za statistično poročanje, med drugim na področju denarne in bančne statistike. ECB z namenom izpolnitve svojih nalog in spremljanja finančnih dejavnosti, razen tistih, ki jih opravljajo monetarne finančne institucije, zahteva visoko kakovost statističnih informacij o dejavnosti investicijskih skladov. Glavni namen teh podatkov je ECB zagotoviti celovito statistično sliko sektorja investicijskih skladov v sodelujočih državah članicah, ki se šteje kot eno gospodarsko ozemlje. Z namenom omejitve bremena poročanja lahko NCB zbirajo potrebne informacije o investicijskih skladih od dejanske poročevalske populacije kot del širšega okvira za statistično poročanje, ki služi za druge statistične namene, pod pogojem, da izpolnitev statističnih zahtev ECB ni ogrožena.

Ob sprejetju zgoraj omenjene uredbe je morala Banka Slovenije (v nadaljevanju BS) za poročanja podatkov o poslovanju vzajemnih skladov za potrebe ECB začeti z zbiranjem teh podatkov. V istem obdobju je Agencija že intenzivno razmišljala o možnosti korenite modernizacije in s tem informatizacije poročanja za potrebe nadzora nad poslovanjem vzajemnih skladov. Na skupno pobudo Agencije in BS sta instituciji začeli s projektom elektronskega poročanja o poslovanju vzajemnih skladov. Cilj projekta je bil zagotoviti podatke v takšni obliki in s takšno vsebino, ki bi v prvi vrsti zadovoljil potrebo po nadzoru nad poslovanjem vzajemnih skladov na strani Agencije, ter potrebo po statističnih podatkih, katere mora za ECB zbirati BS. Enotno poročanje hkrati pomeni, da zavezancem za

poročanje, ki takšne podatke pripravljajo in pošiljajo, le-te dejansko pripravijo in pošljejo samo Agenciji, ta pa jih v okviru dogovorjene oblike in rokih pošlje BS.

Prvi korak k informatizaciji poročanja je bil, na podlagi takrat veljavnega ZISDU-1, priprava splošnega akta (podzakonskega predpisa) o poročanju družbe za upravljanje o poslovanju vzajemnih skladov. Cilj Agencije pri pripravi splošnega akta je bil, da se v prvi vrsti upoštevajo vse vsebinske zahteve, hkrati pa se v obliki šifrantov in standardiziranih podatkov omogoči poročanje, katerega vsebino bi bilo možno čim bolj avtomatizirano preverjati. Na drugi strani je bil cilj BS pridobiti čim bolj kvalitetne statistične podatke, ki so jih zavezani pošiljati ECB.

Rezultat sodelovanja Agencije in BS je bil Sklep o poročanju Agenciji za trg vrednostnih papirjev o poslovanju investicijskih skladov in upravljanju finančnega premoženja dobro poučenih vlagateljev ter javni objavi podatkov in informacij o investicijskem skladu, Ur. l. RS, št. 101/2008, ki je med drugim natančno opredelil podrobnejšo vsebino, način in roke poročanja družbe za upravljanje o poslovanju vzajemnih skladov. Ker se je omenjeni sklep v času do nastanka tega magistrskega dela nekajkrat dopolnil, sem v nadaljevanju uporabljal trenutno veljavni Sklep o poročanju družbe za upravljanje in družbe za upravljanje države članice (Sklep o poročanju), Ur. l. RS, št. 11/2016 in 31/2017, ki je bil sprejet na podlagi ZISDU-3. Vse dopolnitve pa so z vidika obravnavane tematike magistrskega dela zgolj minimalne in v niso bistveno vplivale na vsebino ali na način poročanja, ki ga obravnavam v nadaljevanju.

S tem sklepom je Agencija za prikaz bilance stanja in transakcij posameznega vzajemnega sklada opustila klasičen prikaz v obliki razpredelnic in tabel ter uvedla tako imenovano matrično poročanje. Slika 6 prikazuje bistvo matričnega poročanja, iz katerega izhaja, da se za vsako posamezno naložbo iz portfelja vzajemnega sklada (vodoravne postavke), pošljejo ustrezni dodatni parametri, ki so definirani v obliki šifrantov (navpični stolpci na desni strani). Navpični stolpci na levi strani pa predstavljajo podatke, ki v tehničnem in vsebinskem smislu enolično opredeljujejo posamezno poročilo (šifra poročila, datum poročila, začetni datum obdobja, vrsta zapisa, obveznik poročanja, oznaka investicijskega sklada, vrsta sklada, oblika sklada, indeksni sklad, zaporedna številka zapisa in postavke poročila). Pomembno vodilo pri pripravi sklepa je bilo, da se v čim večji možni meri šifranti oziroma parametri, ki natančneje opredeljujejo posamezno naložbo, definirajo v obliki šifrantov v skladu z ISO standardi. Na takšen način je kasneje, v okviru nadzora nad poročanjem bistveno lažje implementirati, predvsem logične kontrole posameznih podatkov. Takšne kontrole onemogočajo pošiljanje poročil, ki vsebujejo podatke in informacije, ki niso del šifrantov iz Sklepa o poročanju. Na primer, če je v skladu z določenim šifrantom omogočeno poročati samo vrednosti 01, 02 in 03, zavezanec za poročanje pa bi želel uporabiti vrednost 04, bi bilo takšno poročilo zavrnjeno in se ne bi shranilo v podatkovno bazo. Zavezanec bi v takšnem primeru dobil obvestilo, da mora napako popraviti in poročilo ponovno poslati.

- pri postavki znesek se vpiše znesek najnižje razčlenitve posamezne postavke sredstev oziroma obveznosti v domači valuti, na dve decimalni mesti natančno, v našem primeru je to na primer 5.589,00;
- pri postavki opombe se vpišejo morebitne opombe oziroma pojasnila;
- pri postavki oznaka trga se vpiše štirimestna (alfa) šifra oznake trga (iz zadnjega veljavnega uradnega šifranta trgov (standard ISO 10383– MIC standard)), po katerega objavljeni ceni je vrednoten finančni instrument v poslovnih knjigah investicijskega sklada, v našem primeru je to XLJU (Ljubljanska borza);
- pri postavki tip trga se vpiše trimestna (alfa) šifra tipa trga, v našem primeru je to REG (organiziran-reguliran trg v skladu z ZISDU-3);
- pri postavki oznaka izdajatelja se vpiše se desetmestna šifra oznake izdajatelja finančnega instrumenta, pri čemer se pri finančnih instrumentih slovenskih izdajateljev navede matična številka izdajatelja iz poslovnega registra Slovenije (AJPES), v našem primeru je to 5043611000;
- pri postavki šifra finančnega instrumenta se vpiše ISIN koda posameznega finančnega instrumenta, v našem primeru je to SI0031102120.

Pri tem primeru želim poudariti predvsem to, da si je Agencija pri projektiranju novega informacijskega sistema zastavila cilj, da morajo biti parametri, ki opisujejo v konkretnem primeru delnico podjetja Krka, d. d., v največji možni meri standardizirani oziroma šifrirani v obliki šifrantov, ki so jasni, nedvoumni in vnaprej poznani. V primeru, da bi zavezanec za poročanje želel pri državi, kjer se pričakuje vnos šifre SI, vpisati SLO, bi logična kontrola takšno poročilo zavrnila, saj oznaka SLO ni šifra iz uradnega šifranta držav (standard ISO 3166) ali na primer, če bi zavezanec namesto 12-mestne ISIN kode, ki se vedno začne z vsaj dvomestno črkovno oznako, po pomoti želel poslati neko logično nemogočo ISIN kodo, bi kontrole takšno poročilo ravno tako zavrnile.

3.6 Cilji novega informacijskega sistema

Agencija je novi informacijski sistem poimenovala Nacionalni transakcijski sistem za poročanje (ang. National Transaction Reporting System, v nadaljevanju NTRS), v okviru katerega si je za najpomembnejše cilje zadala:

- enostavnost,
- prilagodljivost (razširljivost),
- ponovljivost,
- zanesljivost,
- varnost,
- prenosljivost,
- skladnost,
- uporabnost (možnost elektronske obdelave podatkov).

Prav vsaka od naštetih lastnosti je izrednega pomena za optimalno delovanje informacijskega sistema. Ob besedni zvezi enostavnost informacijskega sistema mislimo predvsem na enostavnost uporabe novega (transakcijskega) informacijskega sistema, saj so uporabniki le-tega na strani zavezancev največkrat ljudje, zaposleni v računovodstvu oziroma zalednih službah, ki ne razpolagajo z bogatim znanjem informacijske tehnologije. Zamisel, ki ji je Agencija sledila z vidika enostavnosti, je bila, da naj bi samo pošiljanje podatkov ne bilo zahtevnejše od pošiljanja elektronske pošte. Razvoj informacijskega sistema je potekal postopno, kar pomeni, da v prvem koraku ni bilo zagotovljeno pošiljanje vseh poročil v elektronski obliki. Poročila so se postopoma dodajala, ob tem pa smo se na konkretnem primeru lahko učili na podlagi dobre prakse. V tem času so se pokazale določene pomanjkljivosti sistema, ki so bile v večji meri tudi sproti odpravljene. Dejstvo je, da se zakonske zahteve skozi čas spreminjajo in ob vsaki takšni spremembi zakonske podlage za poročanje je informacijski sistem potrebno prilagoditi zakonskim zahtevam, ga ustrezno testirati in omogočiti nemoten prehod v produkcijsko okolje. Tretja bistvena lastnost je ponovljivost informacijskega sistema. S tem pojmom mislim na enostavno dodajanje novih modulov pri poročanju, v smislu, da za kreiranje novega modula (nove vrste poročanja) v največji možni meri uporabimo in izkoristimo (podvojimo) že delujoči modul, ki ga samo preoblikujemo. Omenjena funkcionalnost se je skozi daljše časovno obdobje delovanja transakcijskega informacijskega sistema pokazala kot zelo pomembna, saj so se lahko zaradi zmožnosti dodajanja novih, dodatnih vrst poročanja, na podlagi obstoječega poročanja v okviru Nacionalnega transakcijskega sistema za poročanje, vključili praktično vsi subjekti, ki morajo v skladu z zakonom poročati Agenciji. Zanesljivost informacijskega sistema je tudi zelo pomembna predpostavka pri izdelavi novega informacijskega sistema, saj mora informacijski sistem delovati pravilno in hkrati neprekinjeno. Ko je takšno delovanje zagotovljeno, pomeni to določeno dodano vrednost za zavezance, saj lahko poročila pošiljajo kadarkoli znotraj delovnega časa in tudi izven njega. V fazi načrtovanja informacijskega sistema si je Agencija zastavila cilj, da bosta zavezancem za poročanje v vsakem trenutku na voljo tako produkcijsko, kot tudi testno okolje. Predvsem testno okolje, ki je zavezancem za poročanje bilo na voljo pred preходом v produkcijsko okolje, je veliko pripomoglo k zanesljivosti novega informacijskega sistema, saj je tako Agencija z njihove strani v obdobju testiranja prejela neprecenljive informacije o delovanju sistema. Kar se tiče postavke varnosti informacijskega sistema je potrebno izpostaviti dva ključna varnostna vidika, in sicer, varnost pošiljanja datotek Agenciji s strani družb za upravljanjem in vidik varnega ravnanja s podatki, ko so le-ti že shranjeni na strežniški infrastrukturi Agencije.

Kar se tiče varnosti pri pošiljanju podatkov s strani družb za upravljanje, je zahteva Agencije, da so vse poslane datoteke elektronsko podpisane, kriptirane in kompresirane. Za generiranje elektronskega podpisa ter enkripcijo in kompresijo se uporablja programski paket GnuPG. Zavezanci morajo zagotoviti, da so poslane datoteke elektronsko podpisane, kriptirane in kompresirane z omenjenim programskim paketom. V nasprotnem primeru so datoteke zavrnjene. Elektronsko podpisovanje in kriptiranje poteka preko infrastrukture javnih

ključev. Zavezanci za potrebe poročanja generirajo par (zasebni/javni) ključev. Javni ključ pošljejo Agenciji, z njim pa bo Agencija lahko ugotovila identiteto pošiljatelja in avtentičnost poročila. Zasebni ključ zavezanci oziroma pošiljatelj varno hranijo. Kriptiranje datotek poteka z javnim ključem Agencije (Agencija za trg vrednostnih papirjev, 2016b).

Ko so podatki poslani in shranjeni v bazo, jih zavezanci v okviru obstoječih poročil ne morejo več spreminjati, lahko pa jih prekličijo in pošljejo nova poročila s popravljeno vsebino. Enako velja za zaposlene na Agenciji, ki pod nobenim pogojem ne morejo spreminjati obstoječih podatkov. Vsi prejeti podatki so varovani tako fizično, kot tudi s programskimi orodji. V smislu fizičnega varovanja ima Agencija vzpostavljen video nadzor, prostor s strežniško infrastrukturo je zaklenjen, pri čemer lahko v prostor vstopajo samo pooblaščen osebe. Kar se tiče varovanja podatkov s programskimi orodji, pa se podatki vsakodnevno varnostno kopirajo, nameščena je tudi programska oprema za odkrivanje in zaščito pred neželenimi vdori v informacijsko infrastrukturo Agencije. Na koncu je pomembno poudariti, da nikoli niso vsi podatki dostopni vsem zaposlenim, temveč so dostopi do podatkov omejeni na ozek krog zaposlenih, odvisno od področja dela.

Ne glede na navedeno, pa je dejstvo, da z razvojem informacijskih in komunikacijskih tehnologij ter z večjo dostopnostjo do interneta, organizacije postanejo ranljive za različne vrste groženj. Ranljivost izhaja iz pomanjkljivosti v informacijskem sistemu, kar lahko izkoristijo napadalci. To pa posledično lahko vodi k neslutnim posledicam (Jouini, Ben Arfa Rabai & Ben Aissa, 2014, str. 490).

Kot navajata Boiko in Shendryk (2016, str. 35-36) se v zadnjih letih pogostost nepooblaščenih dejanj v okviru informacijskih sistemov nenehno povečuje, kar lahko posledično vodi v velike finančne in materialne izgube za podjetje. V zvezi s tem je zanimivo dejstvo, da gre več kot polovico vseh kršitev pripisati zaposlenim v podjetju, natančneje notranjim uporabnikom informacijskega sistema. Zaščita pred takšnimi kršitvami se v zadnjem času zagotavlja s specialnimi orodji, ki omejujejo dostop in pa z dodeljevanjem pravic osebam, ki lahko dostopajo do posameznih podatkov in informacij v okviru informacijskega sistema. V izogib morebitnim nedovoljenim posegom v informacijski sistem bi moralo vsako podjetje imeti izdelano varnostno politiko, ki pa ne sme biti zgolj mrtva črka na papirju, pač ba bi jo morali dosledno upoštevati vsi zaposleni.

Zelo pomembna lastnost novega informacijskega sistema je tudi prenosljivost informacijskega sistema. S tem mislimo na možnost, da lahko zamenjamo tako strojno kot tudi programsko opremo, informacijski sistem pa mora brez težav delovati nemoteno naprej. Na Agenciji takšno zahtevo dosegamo in zagotavljamo z virtualizacijo informacijske infrastrukture. Virtualizacija optimizira delovanje celotne informacijske infrastrukture (delovnih postaj, strežnikov, sistemov hrambe in drugih virov) tako, da s čim večjim izkoristkom razporedi informacijske vire in optimizira organiziranost informacijskih procesov.

Predzadnja pomembna lastnost novega informacijskega sistema je skladnost delovanja, ki jo je Agencija načrtovala z dveh vidikov, in sicer je na eni strani vsebinska skladnost, ki pomeni, da informacijski sistem deluje skladno z veljavnimi zakonskimi predpisi, na drugi strani pa je enako pomemben tehnični vidik, ki upošteva standarde in dobro prakso. Delovanje informacijskega sistema sovпада s poslovnimi cilji in vizijo Agencije, kar pomeni, da mora biti informacijski sistem učinkovit, varen in zanesljiv. Natančno imamo določene tudi postopke v primeru incidentov, povezanih z delovanjem in uporabo informacijskega sistema (Slovenski inštitut za revizijo, brez datuma).

Kot zadnjo pomembno lastnost izpostavljam uporabnost informacijskega sistema, s katero mislim na možnost elektronske obdelave prejetih poročil. Vsa prejeta poročila niso sama sebi namen in glede na dejstvo, da morajo zavezanci za poročanje Agenciji poročila pošiljati v skladu z zakonskimi določbami, mora s takšnimi poročili Agencija ravnati skrbno in odgovorno. Odgovorno pa se lahko obnaša do podatkov le tako, da jih skrbno in natančno pregleda. Veliko lažje pa je takšna poročila pregledovati, če so na voljo v elektronski obliki. V takšnem primeru se pripravijo določena orodja za analizo teh poročil. Poleg vidika nadzora nad poslovanjem vzajemnih skladov je potrebno izpostaviti tudi pripravo statističnih poročil. Tudi takšna opravila so lažja, ker so poročila na voljo v elektronski obliki. V nadaljevanju sem predstavil Integralni informacijski sistem Agencije kot celostno programsko rešitev za obdelavo prejetih poročil.

V trenutku, ko so bili postavljeni vsaj okvirni cilji, kakšen naj bi bil informacijski sistem za poročanje, se je tudi Agencija srečala z dilemo ali kupiti programsko rešitev, ki bi jo z določenimi dodelavami in predelavami približali potrebam Agencije ali se odločiti za izdelavo popolnoma nove programske rešitve, ki bi bila izdelana po naročilu Agencije (tako imenovana »custom made« rešitev). Po raziskavi trga je Agencija spoznala, da je nakup že izdelane programske rešitve z določeno dodelavo sicer cenejši kot razvoj nove programske rešitve, vendar pa vedno ostaja vprašanje kako visoki pa bi vendarle bili stroški dodelave, s katero bi programsko rešitev dejansko pripeljali do faze, ki bi zadovoljila tako zavezance za poročanje, kot Agencijo. Še pomembnejši pomislek pa je bil v tem, da nihče ni točno vedel, ali bi takšna dodelana rešitev dejansko zadovoljila pričakovanja.

Ker Agencija primerne že izdelane programske rešitve na trgu ni uspela najti, se je odločila za razvoj popolnoma novega transakcijskega informacijskega sistema. Izdelava je bila zaupana zunanjim strokovnjakom, s katerimi je Agencija ves čas razvoja tesno sodelovala. Kot že omenjeno je Agencija novi transakcijski informacijski sistem poimenovala Nacionalni transakcijski sistem za poročanje.

3.7 Funkcionalna specifikacija za poročanje družb za upravljanje

Ko je bila pripravljena zakonska podlaga za poročanje družb za upravljanje, v kateri je bilo jasno zapisano, da se podatki pošiljajo izključno v elektronski obliki, je bilo potrebno

pripraviti natančna navodila, tako za zavezance za poročanje in njihovim razvijalcem programskih rešitev, kot tudi podjetju, ki je oblikovalo programsko rešitev za Agencijo. Agencija je dokument z vsebinskimi in tehničnimi rešitvami v zvezi z elektronskim poročanjem poimenovala Funkcionalna specifikacija za poročanje družb za upravljanje, v njem pa je natančno opisan način izvedbe elektronskega poročanja podatkov o poslovanju vzajemnih skladov. Funkcionalna specifikacija vsebuje veljavno zakonodajo, definicije XML shem, primeri XML datotek in podatkovne formate za posamezne postavke.

Za prenos poročil (od zavezancev za poročanje k Agenciji) v obliki XML datotek se je Agencija odločila iz več razlogov, ki jih kot prednost XML oblike datotek med drugim navaja tudi Bajec (2012, str. 3-4):

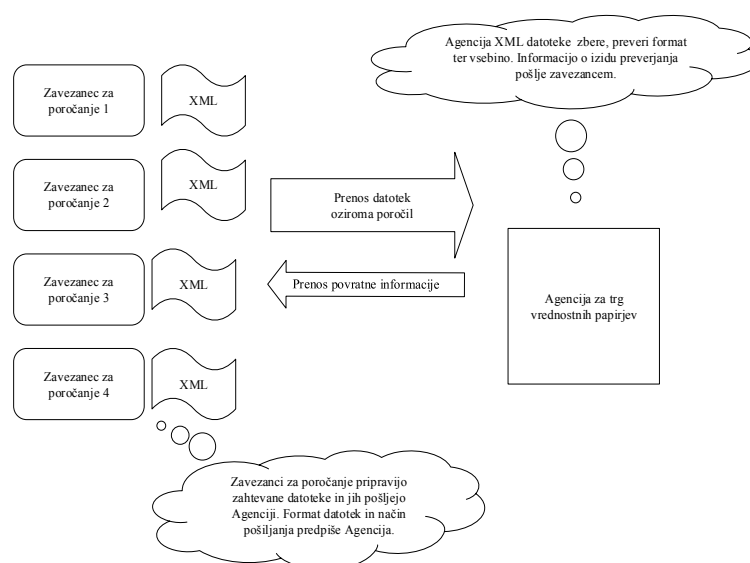
- XML je preprost računalniški jezik podoben programskemu jeziku HTML¹⁰,
- namenjen je prenosu podatkov,
- gre za vsesplošno sprejet standard,
- v zapisu gre za tekstovni format, ki ga je moč prebrati povsod,
- cena dodatnega procesiranja je nizka,
- podatki so razumljivi vsem in ne samo aplikacijam, ki so zapisale podatke,
- iskanje po podatkih je relativno enostavno – podobno iskanju po običajnih spletnih straneh.

Pozitivna lastnost XML je tudi v tem, da razvijalcem, v našem primeru Agenciji, omogoča natančno in nedvoumno definicijo oblike zapisa podatkov, kar je bilo v našem primeru ključnega pomena. Agencija je tako z objavo zgoraj omenjene Funkcionalne specifikacije zavezancem za poročanje v obliki XML shem natančno določila, kje naj se kakšen podatek v strukturi zapisa datoteke nahaja in kaj naj takšen podatek pomeni. Zaradi navedenega se možnost človeške napake pri interpretaciji tako pripravljenih poročil pomembno zmanjšajo, če že ne v celoti odstranijo.

Zavezanci za poročanje, v okviru poročanja pripravijo podatke v obliki XML datotek in jih pošljejo Agenciji. Agencija preveri format in vsebino datotek ter jih shrani v bazo podatkov, zavezancem za poročanje pa pošlje povratno sporočilo o rezultatu prenosa datotek oziroma poročil. Vsa povratna sporočila se v sistemu za poročanje sprotno shranjujejo in se pod nobenim pogojem ne brišejo. To pomeni, da lahko zavezanec za poročanje kadarkoli preveri, kdaj je poslal določene datoteke. Slika 7 grafično ponazarja celoten potek pošiljanja XML datotek s strani zavezanca in potek pošiljanja informacije o prejetih datotekah na strani Agencije.

¹⁰ HTML je kratica za Hyper Text Markup Language, kar pomeni jezik za označevanje nadbesedila.

Slika 7: Potek pošiljanja podatkov v obliki XML datotek



Vir: Agencija za trg vrednostnih papirjev (2016b).

V nadaljevanju predstavljam primera pravilno izpolnjene XML datoteke v primeru potencialnih naložb vzajemnega sklada v delnico podjetja Krka d.d. in v obveznico Commerzbank AG. Primer pravilno izpolnjene XML datoteke, kjer zavezanec poroča o naložbi določenega vzajemnega sklada, ki ima v svojem portfelju naložb tudi delnico podjetja Krka, d. d. izgleda takole:

```
<SifraPostavke>F0700</SifraPostavke>
<Sektor>S.11</Sektor>
<Drzava>SI</Drzava>
<Valuta>EUR</Valuta>
<VrstaNalozbe><SifraNalozbe>01</SifraNalozbe></VrstaNalozbe>
<Kolicina>100</Kolicina>
<Cena>50.00000</Cena>
<Znesek>5000.00</Znesek>
<OznakaTrga><MIC>XLJU</MIC></OznakaTrga>
<TipTrga>REG</TipTrga>
<OznakaIzdajatelja> 5043611000</OznakaIzdajatelja>
<SifraFI><ISIN> SI0031102120</ISIN></SifraFI>
```

Primer pravilno izpolnjene XML datoteke, kjer zavezanec poroča o naložbi določenega vzajemnega sklada, ki ima v svojem portfelju naložbo v dolgoročni dolžniški vrednostni papir podjetja Commerzbank AG izgleda takole:

```
<SifraPostavke>F0400</SifraPostavke>
<Sektor>S.12</Sektor>
```

<Drzava>DE</Drzava>
<Valuta>EUR</Valuta>
<VrstaNalozbe><SifraNalozbe>01</SifraNalozbe></VrstaNalozbe>
<Kolicina>100</Kolicina>
<Cena> 112,53</Cena>
<Znesek>112691,19</Znesek>
<OznakaTrga><MIC>XLUX</MIC></OznakaTrga>
<TipTrga>REG</TipTrga>
<OznakaIzdajatelja> IZD32882</OznakaIzdajatelja>
<SifraFI><ISIN>DE000CB83CE3</ISIN></SifraFI>

3.8 Poročanje o poslovanju vzajemnih skladov po informatizaciji

Ker so tudi družbe za upravljanje izkazale interes za informatizacijo poročanja, so le-te pristopile k implementaciji posodobitve in nadgradnje svojih informacijskih sistemov na način, da lahko iz njih na preprost način pripravijo zahtevane XML datoteke. Bistvene pridobitve, ki jih je prinesla uvedba novega načina elektronskega poročanja, so z vidika zavezancev za poročanje naslednje:

- popolna opustitev ročne priprave podatkov in s tem posledično bistveno manjša možnost napak v poročilih;
- prihranek časa, saj so si zavezanci prilagodili svoj informacijski sistem na način, ki omogoča neposredno pripravo XML datotek, ki jih je potrebno poslati Agenciji;
- prihranek pri papirju in tiskanju, saj poročil ni potrebno več natisniti;
- prihranek pri poštnih storitvah, saj poročil ni potrebno več pošiljati po pošti.

Zavezanci za poročanje morajo podatke o poslovanju vzajemnih skladov posredovati Agenciji v točno določenih časovnih rokih, ki so predpisani z zakonom oziroma podzakonskimi predpisi:

- podatki o vrednosti enote premoženja (VEP) se pošiljajo vsak delovni dan;
- podatki v skladu z matrikama, se pošiljajo do osmega dne v mesecu za pretekli mesec;
- podatki o številu imetnikov enot premoženja se pošiljajo do osmega dne v mesecu za pretekli mesec;
- podatki o poslovnem izidu se pošiljajo vsakega osmega januarja, aprila, julija in oktobra za preteklo trimesečno obdobje;
- podatki o plačilni sposobnosti se pošiljajo ob nastanku takšnega dogodka, ki sproži zahtevo za pošiljanje takšnih podatkov.

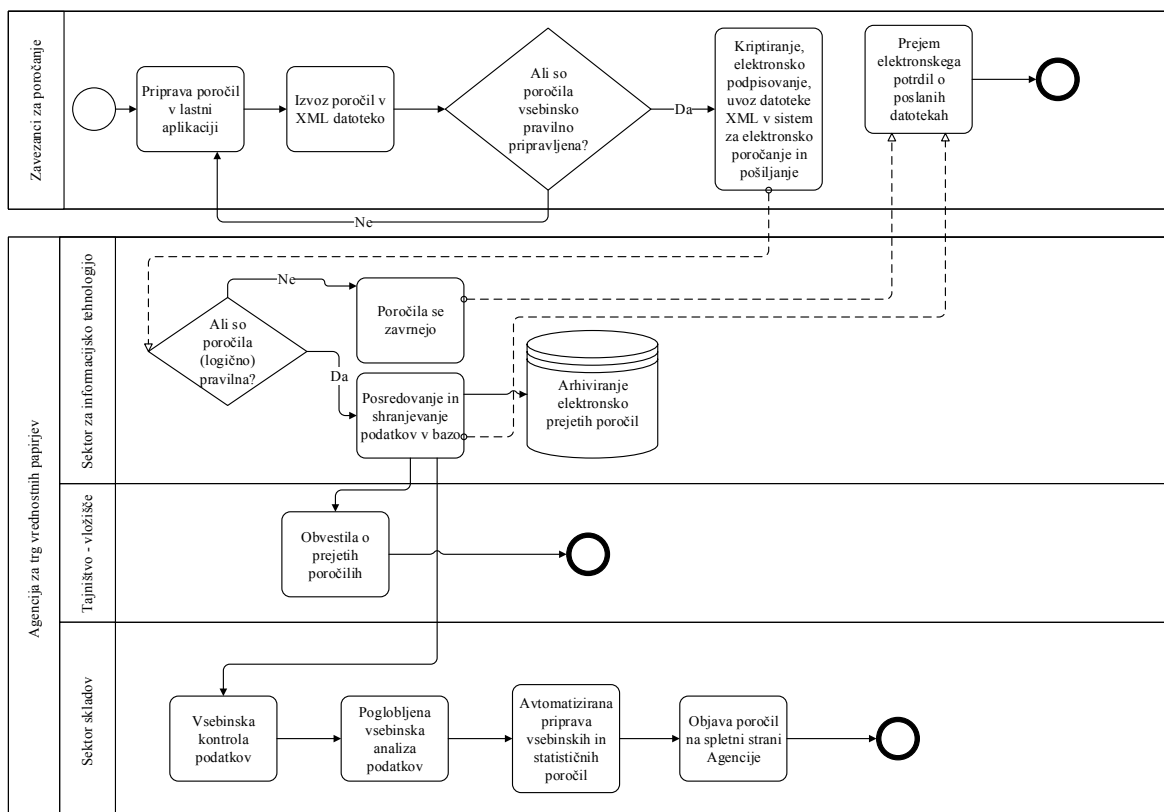
V okviru Nacionalnega sistema za poročanje morajo zavezanci v prvem koraku s pomočjo svojih aplikacij pripraviti ustrezne podatke in jih pripraviti v obliki XML datoteke. Po

preverjanju vsebine datotek se takšne datoteke elektronsko podpišejo, kriptirajo, kompresirajo in pošljejo na Agencijo. Ko imajo zavezanci poročila pripravljena, se s pomočjo uporabniškega imena in gesla, ki jim ga dodeli Agencija in RSA SecureID kartice, ki jo zavezanci ravno tako prejmejo od Agencije, prijavijo v Nacionalni transakcijski sistem za poročanje. Zavezanci lahko ob prijavi v Nacionalni sistem za poročanje izbirajo med dvema možnima vstopoma v sistem, in sicer:

- dostop do produkcijskega okolja sistema za elektronsko poročanje ali
- dostop do testnega okolja sistema za elektronsko poročanje.

Tako dostop do testnega okolja, kot tudi dostop do produkcijskega okolja sta zavezancem na razpolago brez bistvenih omejitev, v smislu, da je moč podatke pošiljati samo v določenih časovnih ali vsebinskih okvirih. Na ta način je zavezancem za poročanje omogočeno, da oddajajo poročila kadar jim ustreza, Agencija pa avtomatizirano preverja pravočasnost prispelih poročil. Zavezanci za poročanje imajo v vsakem trenutku možnost preveriti kdaj so določena poročila poslali Agenciji, enako velja tudi za vsebino, ki je bila poslana Agenciji. Če povzamem, vsak zavezanec lahko kadarkoli preveri, kaj je poslal Agenciji v okviru elektronskega poročanja in kdaj je določeno vsebino pošiljal.

Slika 8: Prikaz (z metodo BPMN) pošiljanja poročil zavezancev za poročanje po informatizaciji



Vir: lastno delo.

Ko zavezanci pošljejo poročila, sledi na strani Agencije logična kontrola teh poročil. Poročila, ki so z vidika logičnih kontrol nepravilna, se zavrnejo že na vhodu in se sploh ne vpišejo v podatkovno bazo, podatki, ki uspešno opravijo logično preverjanje ustreznosti, pa se zapišejo v podatkovno bazo. Zavezanci za poročanje v vsakem primeru prejmejo obvestilo o uspešnosti oziroma neuspešnosti pošiljanja poročil. V primeru uspešnega pošiljanja se v vložišču (tajništvo) Agencije v elektronski arhiv prenesejo osnovni podatki o pošiljatelju in o vrsti poslanih podatkov. V primeru neuspešnega pošiljanja pa zavezanci za poročanje prejmejo obvestilo o napaki (opis napake). Na koncu sledi najpomembnejši del za Agencijo, to je preverjanje vsebine poslanih poročil. Ta del se izvaja v sektorju skladov, ki na podlagi ugotovljenih dejstev, iz poslanih poročil, tudi ustrezno ukrepa. Poleg naštetega se iz prejetih poročil pripravljajo periodična poročila za vodstvo Agencije, poročila za domače in mednarodne nadzorne institucije, kot na primer za BS ali European Securities and Markets Authority (v nadaljevanju ESMA). Podatki pa nenazadnje služijo tudi za pripravo statističnih poročil, ki so na voljo zainteresirani javnosti in jih Agencija objavi na spletni strani Agencije. Na sliki 8 je v diagramu poteka z izbrano metodo BPMN predstavljen potek pošiljanja in prejemanja poročil zavezancev po izvedeni informatizaciji.

3.9 Pošiljanje podatkov Banki Slovenije

Kot že omenjeno v enem od prejšnjih poglavij, mora BS v skladu z Uredbo ECB, določene podatke o poslovanju vzajemnih skladov zbirati, obdelovati in posredovati ECB. Agencija in BS sta tako od samega začetka sodelovali pri projektu enotnega poročanja. Sodelovanje se je začelo že pri pripravi Sklepa o poročanju Agenciji za trg vrednostnih papirjev o poslovanju investicijskih skladov in upravljanju finančnega premoženja dobro poučenih vlagateljev ter javni objavi podatkov in informacij o investicijskem skladu, v katerega sta instituciji zapisali vsebinske zahteve glede poročanja.

Že v fazi implementacije Nacionalnega sistema za poročanje sta Agencija in BS podpisali sporazum o sodelovanju v enotnem sistemu poročanja, s katerim sta formalizirali sodelovanje nadzornih institucij in natančneje določili vsebino in roke za pošiljanje podatkov o poslovanju vzajemnih skladov. BS tako ne prejme vseh parametrov iz poročil, ki jih v okviru poročanja pridobi Agencija, pač pa samo tiste, katere potrebuje BS za statistično obravnavo in dodatno še tiste, katere mora BS, v skladu s prej omenjeno uredbo redno pošiljati na ECB. Iz enotnega poročanja podatkov lahko torej potegnemo več bistvenih sinergijskih učinkov, najpomembnejša pa sta dva, in sicer kot prvo zavezanci za poročanje pripravijo samo eno poročilo z ustreznimi atributi, ki ga pošljejo neposredno svojemu nadzorniku, torej Agenciji. In kot drugi pomemben vidik je kontrola tako poslanih poročil, ki se izvaja tako na strani Agencije, kot tudi na strani BS. Agencija in BS od samega začetka elektronskega poročanja sodelujeta pri pripravi in razvoju kontrol takšnih poročil.

Agencija in BS sta sodelovali tudi pri implementaciji skupnih kontrol pri sprejemu podatkov, kar pomeni, da so podatki, ki zadostijo dogovorjenim logičnim in vsebinskim kontrolam,

uporabni hkrati za Agencijo, kot tudi za BS. V primeru, da so podatki neustrezni, se zavrnejo že pred vpisom v podatkovno bazo Agencije, zavezanci za poročanje pa prejmejo obvestilo, da so bili podatki zavrtnjeni. Skupaj z obvestilom o tem, da so bili podatki zavrtnjeni, prejmejo zavezanci za poročanje tudi opis napake, s pojasnili, kje v XML datoteki so podatki napačno pripravljene.

3.10 Ocena kakovosti podatkov in informacij pri uporabi novega informacijskega sistema

Podobno kot sem v enem od predhodnih poglavij ocenil kakovosti podatkov o poslovanju vzajemnih skladov pri uporabi starega informacijskega sistema, predstavljam v tabeli 4 tudi oceno kakovosti podatkov pri uporabi Nacionalnega transakcijskega sistema za poročanje (Eppler, 2006, str. 180).

Tabela 4: Uporaba Epplerjevega okvirja za analizo kakovosti podatkov novega informacijskega sistema

ANALIZIRANI KRITERIJ	OPIS KRITERIJA	OCENA KRITERIJA (OD 1 DO 5, KJER 1 POMENI NAJSLABŠO OCENO)
VSESTRANOST	Poročila v obliki XML datotek je Agencija gradila postopno, kar pomeni, da so bila nova poročila v sistem dodana postopno. Ob tem se je Agencija vseskozi učila in pridobivala nova znanja in ideje, kako bi sistem za poročanje še dodatno izboljšala in ga v končni fazi pripeljala do točke, kjer bi z minimalno količino podatkov dobili vse potrebne informacije. Agencija je ves čas zasledovala idejo, da bi se vsi podatki pošiljali izključno v elektronski obliki, hkrati pa sta Agencija in BS razvijali logične kontrole, ki skrbijo za to, da se nepravilni podatki sploh ne vpišejo v podatkovno bazo.	4
TOČNOST	Podatki, prejeti s strani zavezancev za poročanje so v veliki meri pravilni in točno tisti, ki jih Agencija pri vsakodnevnem delu potrebuje. Podatki odražajo realno stanje in so kvalitetna osnova za nadaljnje nadzorne postopke. Ker so podatkovni zapisi v največji možni meri standardizirani, ne dopuščajo več subjektivne interpretacije. S tem je tudi možnost napak bistveno manjša kot ob uporabi starega informacijskega sistema.	4
RAZUMLJIVOST	Podatki so v skladu z aktualno zakonodajo popolnoma razumljivi in odražajo dejansko stanje. Podatkom dajejo dodano vrednost pregledovalniki, ki prikazujejo in povezujejo podatke iz različnih virov in s tem še povečajo razumljivost.	5

se nadaljuje

Tabela 4: Uporaba Epplerjevega okvirja za analizo kakovosti podatkov novega informacijskega sistema (nad.)

UPORABNOST	Podatki so lahko uporabljajo tako v smislu pregleda vsakega poročila posebej, kot tudi v obliki pripravljenih analiz podatkov. Povezljivost med različnimi poročili znotraj istega informacijskega sistema je urejena tako, da je možno podatke elektronsko obdelovati, ne glede na to kateremu poročilu pripadajo.	4
JEDRNATOST	Jedrnatost je bila dosežena s tem, da je Agencija pošiljanje podatkov omejila samo na tiste, ki jih dejansko potrebuje v postopkih nadzora nad poslovanjem vzajemnih skladov. Zavezanci ne poročajo več podatkov, do katerih lahko pride s preračuni Agencija sama. Zaradi navedenega dejstva se sedaj pošilja občutno manjša količina podatkov kot v okviru starega informacijskega sistema.	5
USKLAJENOST	Podatki so usklajeni tako z zakonodajo, kot tudi v smislu šifrantov, ki se uporabljajo pri poročanju. Za usklajenost dodatno skrbijo tudi logične kontrole, ki podatke, ki vsebujejo neveljavne vrednosti, zavrnejo, kar pomeni, da se takšni podatki ne shranijo v podatkovno bazo.	5
PRAVILNOST	Odgovornost za pravilnost podatkov še vedno nosijo zavezanci, vendar pa je Agencija z logičnimi kontrolami zagotovila še dodatno preverjanje podatkov že na samem vhodu. Logične kontrole poskrbijo za to, da je pošiljanje podatkov, v smislu nepravilnega nabora kombinacij podatkov onemogočeno.	4
AŽURNOST	Novi informacijski sistem omogoča pošiljanje podatkov 24 ur na dan 7 dni v tednu. Zakonske določbe glede rokov za pošiljanje podatkov so tudi zelo jasne. Zaradi naštetega so podatki na voljo praktično naslednji dan po dnevu, ki je z zakonom določen kot skrajni rok za poročanje. Še vedno pa je težava v tem, da je potrebno počakati, da se poslani podatki osvežijo v podatkovnem skladišču in da so dejansko na voljo za pregledovanje in obdelavo. Zgodi se, da je lahko čas od poročanja do trenutka, ko se lahko podatki obdelujejo, predolg.	4
UDOBNOST	Z novim informacijskim sistemom je Agencija dosegla visoko raven udobnosti, saj je priprava, pošiljanje in obdelava podatkov enostavna, pregledna in standardizirana. Samo pošiljanje podatkov ni zahtevnejše kot pošiljanje elektronske pošte.	5
PRAVOČASNOST	Pravočasnost poslanih podatkov je pravzaprav bolj kot od novega informacijskega sistema odvisna od zavezancev za poročanje, saj so oni tisti, ki imajo predpisane zakonske roke za pošiljanje podatkov Agenciji. Čas od pošiljanja podatkov s strani zavezancev do trenutka, ko so podatki dostopni Agenciji, je samo nekaj minut.	4
SLEDLJIVOST	Sledljivost je zagotovljena na način, da se beleži sled dostopa, pregledovanje in izvoz podatkov. Podatki so dodatno zaščiteni tako, da jih nihče ne more izbrisati. Ob ugotovitvi nepravilnosti se podatki ne brišejo, pač pa se prekličejo in pošljejo novi podatki. To pomeni, da je v vsakem trenutku na voljo vsa zgodovina pošiljanja poročil za posameznega zavezanca.	5

se nadaljuje

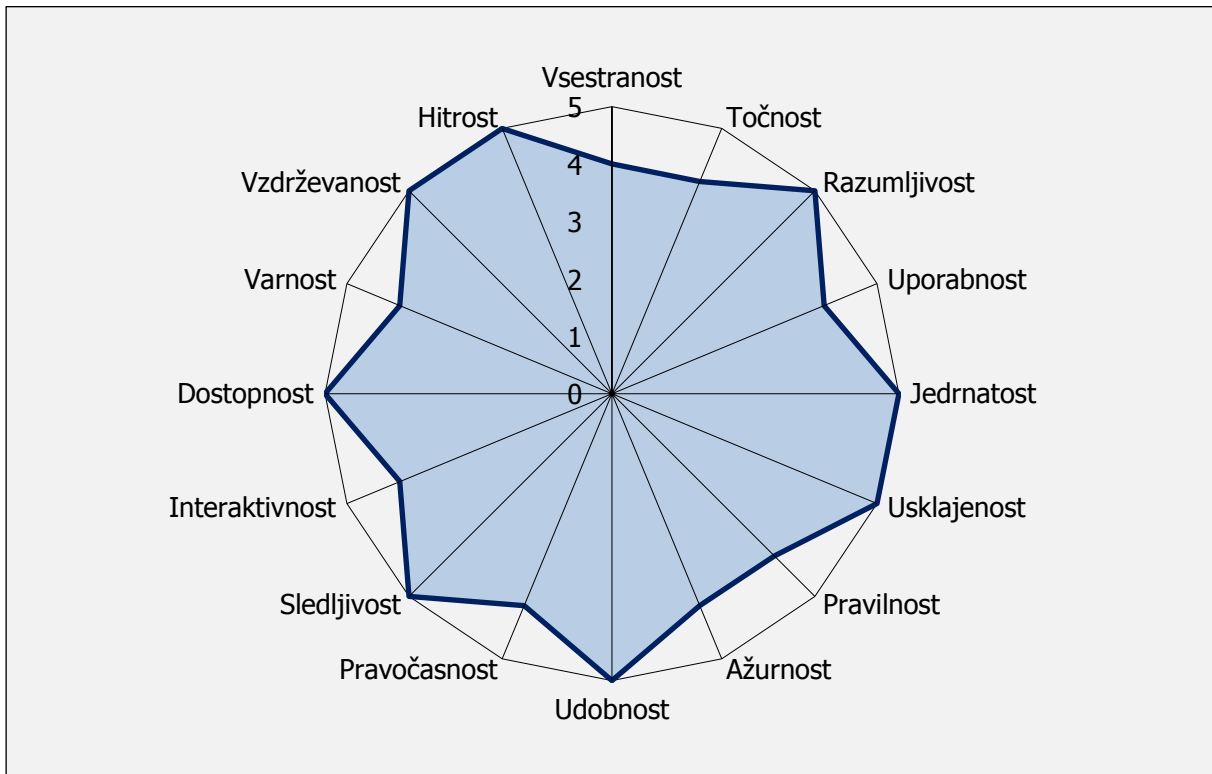
Tabela 4: Uporaba Epplerjevega okvirja za analizo kakovosti podatkov novega informacijskega sistema (nad.)

INTERAKTIVNOST	Glede na to, da se podatki pošiljajo v obliki XML datotek, imamo pri nadaljnji obdelavi precej širok nabor možnosti glede analize teh podatkov. Podatki nam omogočajo sprotne analize, lahko pa se odločimo za izdelavo pregledovalnikov, ki nam prikazujejo samo določene fiksne parametre.	4
DOSTOPNOST	Dostopnost podatkov je zagotovljena že v nekaj minutah od trenutka, ko zavezanci pošljejo poročila Agenciji. Podatki so dostopni vedno na istem mestu in vedno na enak način. Novi informacijski sistem omogoča tudi selekcijo dostopnosti. To pomeni, da lahko vsakdo dostopa samo do podatkov, ki jih potrebuje in so povezani z njegovim delom. Omogoči se lahko tudi dostopnost do podatkov izven prostorov Agencije, vendar pa takrat veljajo dodatni varnostni ukrepi za delo.	5
VARNOST	Zaposleni na Agenciji prejetih podatkov ne morejo spreminjati pod nobenim pogojem. Podatki so varovani tako fizično, kot tudi s programskimi orodji. Fizično lahko dostopa do prostorov, kjer so shranjeni podatki samo pooblaščen oseba, dostop do podatkov v smislu pregledovanja pa je tudi zelo ozko selekcioniran, in sicer tako, da vsak zaposleni dostopa samo do določenih podatkov, odvisno od področja dela, ki ga opravlja.	4
VZDRŽEVANOST	Vzdrževanje informacijskega sistema Agenciji po pogodbi zagotavlja razvijalec sistema. Po pogodbi o vzdrževanju mora kritične pomanjkljivosti odpraviti v roku enega delovnega dne, kar se je v praksi do sedaj tudi dejansko realiziralo. Drugi vidik vzdrževanja pa so posodobitve zaradi spremembe zakonodajnih okvirov. Takšne posodobitve v prvem koraku Agencija vedno izvaja sama, in sicer tako, da pripravi tehnično specifikacijo, katere implementacijo zagotovijo zunanji izvajalci. V primerih, ko je potrebna posodobitev informacijskega sistema, Agencija zahteva, da se testiranje posodobljene različice informacijskega sistema začne vedno vsaj en mesec pred prehodom v produkcijsko okolje.	5
HITROST	Hitrost pošiljanja podatkov je s pomočjo novega transakcijskega informacijskega sistema neprimerno večja. Podatki se na strani uporabnikov zelo hitro izvozijo v XML datoteke, ki se v nekaj minutah pripravijo za pošiljanje na Agencijo. Hitrost informacijskega sistema je bistvenega pomena za zavezance, saj jim tako dnevna kot tudi mesečna obveznost pošiljanja podatkov vzame zelo malo časa.	5

Vir: Eppler (2006, str. 83-84).

Kot je moč razbrati iz slike 9 je Agencija s prehodom na elektronski način poročanja občutno povečala kakovost prejetih podatkov in informacij. Šele tako standardizirani in urejeni podatki omogočajo Agenciji izpolnjevanje primarne dejavnosti, to je nadzor nad poslovanjem vzajemnih skladov.

Slika 9: Grafični prikaz uporabe Epplerjevega okvirja za analizo kakovosti podatkov novega informacijskega sistema



Vir: Eppler (2006, str. 181).

Do te točke magistrskega dela sem se ukvarjal oziroma obravnaval izključno vidik pridobivanja (zajemanja) podatkov, od tukaj dalje pa želim prikazati še vidik nadaljnje obdelave elektronsko prejetih poročil in tudi kasnejše interpretacije teh poročil. Pravilna obravnava in interpretacija informacij je na koncu bistvena pri odkrivanju nepravilnosti poslovanja posameznega vzajemnega sklada. Za namen zajema in obdelave podatkov, Agencija s pomočjo zunanjih strokovnjakov s področja informacijske tehnologije razvija tako imenovani Integralni informacijski sistem Agencije. Razvoj temelji na zajemu poročil s celotnega področja delovanja in poslovanja Agencije, pri čemer sem se v nadaljevanju magistrske naloge posvetil samo delu, ki obravnava obdelavo podatkov s področja poslovanja vzajemnih skladov.

3.11 Integralni informacijski sistem Agencije – celostna programska rešitev za obdelavo poročil

Do te točke sem obravnaval pošiljanje oziroma zajem podatkov, od tukaj naprej pa želim prikazati, kako Agencija prejete podatke pregleduje, analizira in obdeluje. Za ta namen Agencija razvija IISA, ki predstavlja centralizirano dostopno točko do vseh podatkov, ki so na voljo zaposlenim na Agenciji. V zadnjem stavku je namenoma uporabljena beseda razvija, saj želim poudariti, da IISA pravzaprav nikoli ne bo končan, saj mu nenehno

dodajamo nove funkcionalnosti in analize, ki nam pohitrijo in olajšajo vsakdanje delo. Ker sem se pri magistrskem delu omejil samo na poročanje o poslovanju vzajemnih skladov, bom na tem mestu predstavil samo tisti del pregledovalnikov, ki se nanašajo na poslovanje vzajemnih skladov. Želja Agencije je v končni fazi razvoj takšnih pregledovalnikov, ki bodo sposobni avtomatsko preverjati vnaprej določene parametre na prejetih poročilih. Agencija sicer nenehno izpopolnjuje in dograjuje pregledovalnike poročil, vse v smeri povečevanja učinkovitosti nadzora nad poslovanjem vzajemnih skladov na eni strani in na drugi strani zmanjševanja ročne obdelave podatkov, ki bi pripomogla k minimizaciji možnosti napak, ki jih povzroči ročna obdelava podatkov. Na sliki 10 je prikazan IISA, ki na enem mestu poleg ostalega združuje dostop do podatkov o poslovanju vzajemnih skladov, ki so jih Agenciji poslale družbe za upravljanje.

Slika 10: Pregledovalniki poročil v IISA

		Modified	Modified By	Name	
	✓				
		26.11.2014 9:59	svcSetup	Pregled poročanja DZU	...
		26.11.2014 11:39	svcSetup	Bilance stanja IS	...
		12.9.2014 10:23	svcSetup	Elementarni podatki - osnovno	...
		11.11.2014 11:36	svcSetup	Elementarni podatki - napredno	...
		14.11.2014 13:45	svcSetup	Elementarni podatki - napredno - za excel export	...
		11.8.2014 10:20	svcSetup	Izpostavljenost IS do posameznega izdajatelja	...

Vir: Agencija za trg vrednostnih papirjev (2016c).

Na sliki 11 je prikazan pregledovalnik »Podatki matrika IS – napredno«, s katerim lahko iz poslanih podatkov na uporabniku prijazen način najdemo vsak posamezni elementarni podatek, ki je bil poslan v okviru poročanja zavezancev o poslovanju vzajemnih skladov. Izberimo na primer, da želimo med vsemi zavezanci za poročanje in med vsemi vzajemnimi skladi, poiskati tiste vzajemne sklade, ki imajo v svojem portfelju naložbo v delnico podjetja Krka, d.d.

V prvem koraku izberemo vse zavezance in vse sklade. Pri statusu izberemo (pustimo privzeto možnost) vrednost »veljaven«. Izbira možnosti statusa nam omogoča pregledovanje veljavnih in preklicanih poročil. Če ima poročilo status »preklican«, pomeni, da je prvotno poročilo vsebovalo napačne vnose in je Agencija zahtevala popravek ali pa je bil popravek poslan na pobudo zavezancev za poročanje. Zatem izberemo leto, mesec in datum poročila. Na tem mestu lahko zožimo izbor samo na določen dan ali pa izberemo daljše časovno obdobje opazovanja. V polju prikaz lahko izberemo katerokoli polje, ki je v Matriki/ISBS (slika 6) prikazano navpično (od 9 – Sektor do 116 – Strukturirani finančni instrument), na

primer da si tukaj izberemo polja 103 – Količina, 104 – Cena in 28 – Znesek. V naslednjem polju (Filter) izberemo vrednost 111 – Šifra finančnega instrumenta (ISIN koda finančnega instrumenta). Sedaj nam polje »Vrednost filtra« ponudi vse ISIN kode, ki so bile poslane v okviru poročanja v izbranem časovnem obdobju. Izberemo vrednost SI0031102120, ki predstavlja ISIN kodo delnice z oznako KRKG, podjetja Krka, d.d.

Slika 11: Pregledovalnik »Podatki matrika IS – napredno«

Vir: Agencija za trg vrednostnih papirjev (2016c).

Takšna izbira parametrov pomeni, da bomo med vsemi zavezanci, vsemi vzajemnimi skladi v točno določenem časovnem obdobju, izpisali samo tiste zavezanca in vzajemne sklade, ki imajo v svojem portfelju delnico podjetja Krka, d.d., hkrati pa bomo dobili tudi podatek o količini, ceni in znesku omenjene delnice.

Želja Agencije je tudi, da se določeni podatki po tem, ko jih zavezanci pošljejo, avtomatično obdelajo in se v obliki poročil posredujejo na vnaprej določene elektronske naslove. Eno od takšnih poročil je dnevno obveščanje o mejnih odstopanjih pri poslovanju vzajemnih skladov, ki je prikazano na sliki 12.

Slika 12: Obveščanje o mejnih spremembah vrednosti pri poslovanju vzajemnih skladov

Dnevne spremembe VEP (več kot 2% padec ali več kot 5% rast)				
Naziv	Sprememba VEP (v %)	Zadnji VEP (v €)	Predzadnji VEP (v €)	Obračunski dan
Vzajemni sklad 1	3,28	10,84	10,30	25.02.2016
Dnevne spremembe EP (več kot 5% padec ali več kot 10% rast)				
Naziv	Sprememba št. enot (v %)	Zadnje št. EP	Predzadnje št. EP	Obračunski dan
Vzajemni sklad 2	10,59	123.324.556,89	111.515.107,06	25.02.2016
Dnevne spremembe ČVS (več kot 5% padec ali več kot 10% rast)				
Naziv	Sprememba ČVS (v %)	Zadnja ČVS (v €)	Predzadnja ČVS (v €)	Obračunski dan
Vzajemni sklad 2	11,23	1.355.929,75	1.219.032,41	25.02.2016
Vrednost ČVS (manjša od 200.000EUR)				
Naziv	Zadnja ČVS (v €)	Predzadnja ČVS (v €)	Obračunski dan	
Vzajemni sklad 4	182.324,99	184.391,32	25.02.2016	
Vzajemni sklad 5	176.123,42	175.432,25	25.02.2016	

Vir: Agencija za trg vrednostnih papirjev (2016c).

Gre za podatke, ki se pošiljajo okviru poročila o vrednosti enote premoženja vzajemnega sklada. Podatke, ki predstavljajo vir za izdelavo tega poročila, pošljejo družbe za upravljanje za vse svoje vzajemne sklade, za vsak delovni dan, poročilo, kot na sliki 12, pa se avtomatično pošilja vsak delovni dan ob točno določeni uri na točno določene elektronske naslove. Prejeti podatki se shranijo, obdelajo in pošljejo popolnoma avtomatično, zato možnosti napak praktično ni. Obdelava teh podatkov poteka vsak dan v nočnih oziroma zgodnjih jutranjih urah iz dveh razlogov. Prvi razlog je ta, da so podatki, katere morajo poslati zavezanci za poročanje vsak delovni dan, dejansko že poslani in shranjeni v podatkovni bazi Agencije. Drugi razlog pa tiči v tem, da se v takšnem času ne obremenjuje strojne opreme Agencije, saj zaposlenih v takšnem času ni na Agenciji. Pri tem poročilu gre tako za kombinacijo nadzora, spremljanja statistike in hkrati tudi spremljanja trendov na področju poslovanja vzajemnih skladov. Nekaj podobnega je bilo v preteklosti in v kombinaciji s staro bazo podatkov nemogoče doseči.

Agencija že od leta 2005 na svoji spletni strani javno objavlja statistična poročila o sestavi premoženja vzajemnih skladov. Podatki so namenjeni za pripravo različnih poročil Agencije, drugim nadzornim institucijam, novinarjem, študentom in ostali zainteresirani javnosti. Slika 13 prikazuje primer statističnega poročila o sestavi premoženja vzajemnih skladov, ki se na mesečni ravni objavlja na spletni strani Agencije.

Slika 13: Prikaz sestave premoženja vzajemnih skladov

ATVP Agencija za trg vrednostnih papirjev
Sestava premoženja **VZAJEMNIH SKLADOV**

v 1000 EUR

Datum	Denarna sredstva	Depoziti in posojila	VP in instrumenti DT, s katerimi se trguje na organiziranem trgu VP									Invest. kuponi in delnice odprtih invest. skladov	Sestavljeni in izpeljani finančni instrumenti	Drugi prenosljivi VP in instrumenti DT	Terjatve in AČR	SKUPAJ	NETO VPLAČILA	ŠTEVILO VLAGATELJEV
			VP domačih izdajateljev			VP tujih izdajateljev			Instrumenti DT s katerimi se trguje na org. trgu VP									
			Lasniški VP	Dožniški VP	Drugi VP	Lasniški VP	Dožniški VP	Drugi VP	Domačih izdajateljev	Tujih izdajateljev	Instrumenti DT prvovrstnih izdajateljev							
feb.16	110.980	73.479	115.458	60.274	0	1.315.068	300.573	0	10.285	21.998	0	148.609	607	11.506	13.045	2.181.892	-6.307	427.668
jan.16	116.040	62.849	118.550	56.814	0	1.376.891	269.761	0	9.570	19.522	0	145.983	581	11.601	16.468	2.204.630	-7.268	428.804
dec.15	102.307	63.287	128.103	55.885	0	1.502.323	262.461	0	9.553	22.671	0	154.091	794	11.606	5.394	2.318.566	4.502	429.734
nov.15	100.548	64.947	131.285	54.903	0	1.587.241	254.192	0	8.183	20.719	0	161.853	19	15.189	16.083	2.415.161	4.444	429.196
okt.15	85.022	78.991	138.389	53.910	0	1.527.995	245.617	0	8.739	22.766	0	157.983	0	13.072	28.364	2.360.849	2.969	428.116
sep.15	108.664	68.253	169.168	54.973	0	1.364.929	234.441	0	8.177	24.264	0	144.645	0	11.640	19.981	2.209.134	7.475	427.366
avg.15	97.462	55.845	189.181	56.072	0	1.415.100	235.135	0	8.160	25.862	0	152.372	1	11.349	22.442	2.268.981	3.947	427.358
jul.15	86.120	63.372	211.452	53.563	0	1.562.053	229.889	0	8.143	24.359	0	173.138	0	14.040	23.726	2.449.856	-2.081	427.759
jun.15	91.135	58.378	210.856	50.898	0	1.544.287	228.185	0	7.681	20.359	0	175.992	120	13.370	29.042	2.430.304	2.412	427.683
maj.15	75.885	56.535	235.914	51.972	0	1.623.585	233.203	0	5.483	16.859	0	189.681	6	12.497	24.604	2.526.225	8.926	428.145
apr.15	70.949	57.547	242.715	49.409	0	1.611.187	235.123	0	4.936	13.357	0	181.254	0	12.419	10.908	2.489.813	41.693	427.875
mar.15	70.676	58.191	233.647	50.001	0	1.579.376	228.659	0	4.867	13.354	0	185.276	3	12.375	19.739	2.456.173	32.237	425.598
feb.15	71.559	58.406	238.488	46.643	0	1.531.097	225.433	0	1.004	13.849	0	168.208	22	15.219	13.356	2.383.287	24.260	423.462
jan.15	68.449	66.996	243.266	44.593	0	1.431.280	214.784	0	3.330	13.820	0	154.172	0	12.410	17.186	2.270.287	10.220	421.711
dec.14	78.860	56.770	241.657	43.050	0	1.343.337	203.346	0	2.992	13.174	0	148.902	0	12.528	6.110	2.150.725	-1.689	421.010
nov.14	75.628	53.213	253.164	43.829	0	1.346.492	202.913	0	10.325	11.625	0	152.321	0	14.483	19.907	2.183.901	10.827	420.548
okt.14	82.055	42.906	255.738	43.165	0	1.300.016	198.474	0	10.137	11.671	0	146.342	0	14.551	9.237	2.114.300	7.128	419.875
sep.14	74.883	49.078	264.064	35.150	0	1.313.844	196.849	0	11.308	10.671	0	147.741	1	14.667	13.319	2.131.574	9.169	419.657
avg.14	66.003	50.743	258.029	34.967	0	1.294.704	192.554	0	16.671	7.176	0	147.500	0	14.786	23.528	2.106.661	6.992	419.267
jun.14	72.125	49.718	244.568	34.890	0	1.241.288	187.491	0	16.629	7.173	0	145.279	0	14.951	22.871	2.036.982	8.782	419.465
jun.14	55.849	46.657	237.784	33.803	0	1.235.625	178.813	0	16.585	7.169	0	158.765	0	14.979	18.530	2.004.561	2.884	418.868
maj.14	54.105	47.151	229.007	32.939	0	1.221.721	175.726	0	17.928	7.165	0	163.563	0	15.027	15.283	1.979.615	-404	418.789
apr.14	64.643	54.797	208.174	32.548	0	1.153.281	168.361	0	17.970	8.161	0	156.555	0	15.786	8.909	1.889.185	3.967	418.948

Vir: Agencija za trg vrednostnih papirjev (2016d).

V času uporabe stare podatkovne baze so se na Agenciji takšni podatki obdelovali ročno, delo je bilo zamudno, hkrati pa je bila ob ročnem vnosu tudi velika možnost napak. Vsi tako dostopni podatki so se morali iz starega informacijskega sistema pretipkati v Excel, kjer so se izvedle določene matematične operacije in končno oblikovanje tabel, ki so se zatem pretvorile v obliko .pdf. Takšne tabele so se objavile na spletni strani Agencije. S prehodom na elektronsko poročanje se podatki avtomatsko uredijo, seštejejo in pripravijo za prenos na spletno stran. V okviru ročnega dela ostaja trenutno samo še izvoz podatkov oziroma tabele v datoteko .pdf in objava na spletni strani Agencije. Agencija načrtuje, da se bo tudi ta operacija v prihodnje avtomatizirala in da se bodo podatki brez ročnega posredovanja prenesli na spletno stran. Pri popolni avtomatizaciji obdelave in objave podatkov gre predvsem zato, da je zaradi izločitve ročnega dela, možnost napak praktično nična.

Po podatkih iz Poročila o stanju na trgu vrednostnih papirjev v letu 1996 (Agencija za trg vrednostnih papirjev, 1997) je v Sloveniji konec leta 1996 poslovalo 15 vzajemnih skladov, kateri so preračunano v skupno evropsko valuto imeli za približno deset milijonov evrov premoženja. Konec leta 2016 pa je v Sloveniji poslovalo 105 vzajemnih skladov, katerih premoženje presega 2,3 milijarde evrov (Agencija za trg vrednostnih papirjev, 2017). Čeprav ne prav učinkovito, pa je vendarle bilo vsaj teoretično možno za teh nekaj vzajemnih skladov, ki so poslovali pred približno dvajsetimi leti, skladnost naložb z naložbeno politiko preveriti tudi ročno, torej brez pomoči avtomatiziranih procesov, ki bi preverjali posamezne karakteristike oziroma lastnosti takšnih naložb. Danes je pri obsegu in kompleksnosti naložb, ki jih imajo vzajemni skladi v svojih portfeljih to nemogoče, brez pomoči ustrezne strojne in predvsem učinkovite programske opreme.

Zelo poenostavljeno povedano je pridobitev ob vpeljavi NTRS tako na strani družb za upravljanje investicijskih skladov, kot tudi na strani Agencije:

- Družbe za upravljanje investicijskih skladov pripravijo XML datoteke neposredno s pomočjo svojega informacijskega sistema, katerega uporabljajo vsakodnevno in s pomočjo katerega vodijo svoje celotno poslovanje. Na ta način jim poročanje predstavlja samo eno dodatno operacijo v okviru uporabe svojega informacijskega sistema, s pomočjo katerega izpeljejo avtomatski izvoz poročila, ki ga potem elektronsko pošljejo Agenciji;
- Agencija velik del podatkov obravnava popolnoma avtomatizirano, tako v smislu logičnih kontrol podatkov pred vpisom le-teh v bazo, kot tudi pri pripravi enostavnejših poročil. Ker so vsi podatki v elektronski obliki, jih Agencija bistveno lažje in hitreje obdelava ter po potrebi tudi pošilja ostalim nadzornim institucijam.

3.12 SWOT analiza na primeru informatizacije poročanja Agencije za trg vrednostnih papirjev

SWOT analiza ali analiza prednosti (ang. Strengths), pomanjkljivosti (ang. Weaknesses), priložnosti (ang. Opportunities) in nevarnosti (ang. Threats) je ena od najpogostejših in največkrat uporabljenih analiz, ki se, kot že omenjeno, uporablja tako na ravni organizacije, posameznega dela organizacije, kot tudi za izdelke ali ljudi. V našem primeru gre za produkt, oziroma natančneje za dva produkta. Prvi je transakcijski informacijski sistem, ki omogoča zavezancem za poročanje zajem, pripravo in pošiljanje podatkov in na strani Agencije sprejem teh podatkov, drugi pa je IISA, ki omogoča obdelavo prejetih podatkov.

Pri SWOT analizi vzamemo pod drobnogled omenjene štiri dejavnike, in sicer prednosti, pomanjkljivosti, priložnosti ter nevarnosti. Namen analize je pomoč pri strateških odločitvah, kam točno usmeriti dodatno energijo z vidika produkta, katere lastnosti produkta opustiti ali jim posvetiti dodatno pozornost. Najprej je potrebno razmejiti prednosti oziroma pomanjkljivosti na eni strani in priložnosti oziroma nevarnosti na drugi strani (Analiza SWOT, 2018).

Prednosti in pomanjkljivosti so notranji (nadzorovani) dejavniki, ki podpirajo ali ovirajo organizacijo pri zasledovanju svojega poslanstva. Na drugi strani pa so priložnosti in nevarnosti zunanji (nenadzorovani) dejavniki, ki omogočajo in onemogočajo organizacijo pri opravljanju svoje naloge. Z opredelitvijo vseh štirih dejavnikov SWOT analize lahko organizacija prepozna svoje ključne kompetence za odločanje, načrtovanje in pripravo strategije (Phadermrod, Crowder & Wills, 2019, str. 3).

Primer SWOT analize na primeru vpeljave elektronskega zajema in obdelave podatkov za nadzor poslovanja vzajemnih skladov je prikazan v tabeli 5.

Tabela 5: SWOT analiza na primeru vpeljave elektronskega zajema in obdelave podatkov za nadzor poslovanja vzajemnih skladov

Prednosti:	Pomanjkljivosti:
<ul style="list-style-type: none"> • Prihranek časa, • Enostavnost uporabe, • Delovanje v smeri brezpapirne organizacije in s tem prihranek pri nabavi papirja ostalega potrošnega pisarniškega materiala, • Minimalna raven ročne obdelave poročil in s tem manj napak. 	<ul style="list-style-type: none"> • Stroški povezani z razvojem in vzdrževanjem NTRS in IISA, • Stroški povezani s shranjevanjem in arhiviranjem prejetih poročil.
Priložnosti:	Nevarnosti:
<ul style="list-style-type: none"> • Možnost trženja produkta, • Možnost trženja pridobljenega znanja. 	<ul style="list-style-type: none"> • Popolne varnosti na spletu ni moč zagotoviti, • Sprememba evropske zakonodaje do te mere, da bi bilo potrebno razviti popolnoma nov informacijski sistem.

Vir: lastno delo.

3.13 Prihodnje (pričakovane) usmeritve na področju zbiranja podatkov o poslovanju vzajemnih skladov

Slovenija je kot članica Evropske Unije (v nadaljevanju EU) tudi članica evropskega organa za trge in vrednostne papirje ESMA. To pomeni, da skupaj z ostalimi državami članicami EU narekuje, določa in odloča o nadaljnjem razvoju kapitalskega trga in s tem tudi o prihodnjih usmeritvah na področju poslovanja vzajemnih skladov. Kot trenutno kaže, lahko z določeno verjetnostjo pričakujemo, da bo nadaljnji razvoj na področju poročanja zavezancev temeljil na poenotenju tako vsebinskih, kot tudi tehničnih zahtev. Iz tega sledi, da se bodo morale države članice EU poenotiti na področju zbiranja in obdelave podatkov o poslovanju vzajemnih skladov, vsebinske in tehnične zahteve pa bi bile potemtakem popolnoma enake za vse države članice EU. Podatke bi zavezanci za poročanje v prvem koraku sicer še vedno pošiljali svojim domačim nadzornikom, vendar pa bi v drugem koraku vsi posamezni (nacionalni) nadzorniki tako zbrane podatke pošiljali ESMA, ki bi s takšnim načinom zbiranja podatkov lahko sama vršila nadaljnjo obdelavo teh podatkov. Seveda pa takšne zahteve še zdaleč ni možno tako enostavno implementirati, saj ne smemo pozabiti, da trenutno vsak nadzorni organ posamezne države članice EU popolnoma avtonomno predpisuje tako tehnični format, kot tudi vsebino poročanja o poslovanju investicijskih skladov. Na tem mestu je potrebno izpostaviti, da se je na enem segmentu poročanja takšen moment že zgodil, in sicer gre za segment poročanja o poslovanju upravljavcev alternativnih

investicijskih skladov. Zadeva sicer ni popolnoma primerljiva z vzajemnimi skladi, saj je zakonodaja in s tem obveznost poročanja pred kratkim šele dodobra zaživela in je bila od začetka nastajanja koordinirana s strani ESMA. S tem želim poudariti, da posamezne države članice EU še niso imele vzpostavljene vsaka svojega načina poročanja, pač pa je bilo že prvo poročanje vzpostavljeno na način, ki je bi predhodno dogovorjeno z ESMA.

ESMA je sicer bila ustanovljena 1.1.2011, ko je nadomestila dotedanji Committee of European Securities Regulators (CESR). Je neodvisna in samostojna institucija, ki poroča Evropskemu parlamentu, Evropskemu Svetu in Evropski Komisiji (ang. European Commission). Vloga ESMA je pomagati k stabilnosti finančnega sistema EU z zagotavljanjem celovitosti, transparentnosti, učinkovitosti in urejenega delovanja finančnih trgov, kot tudi zaščite vlagateljev. Med najpomembnejšimi nalogami je utrjevanje nadzorniške konvergence, tako med nadzorniki finančnih trgov držav članic EU, kot tudi med sektorji, kar pomeni, da ESMA sodeluje z ostalima dvema evropskima finančnima organoma, to sta European Banking Authority (EBA) in European Insurance and Occupational Pensions Agency (EIOPA).

Glavne pristojnosti in naloge ESMA so:

- priprava osnutkov tehničnih standardov, ki so pravno zavezujoči,
- možnost uvedbe hitrega postopka za doseglo doslednega izvajanja določb EU zakonodaje,
- nove pristojnosti na področju reševanja sporov med nacionalnimi nadzorniki,
- dodatne pristojnosti in obveznosti na področju zaščite vlagateljev,
- pristojnosti v kriznih situacijah,
- spremljanje sistemskih tveganj pri finančnih institucijah, ki poslujejo čezmejno,
- nadzorniške pristojnosti na področju bonitetnih agencij,
- nove izvršilne pristojnosti.

ESMA lahko naslovi priporočila ali svoje odločitve neposredno na nacionalne nadzornike v primerih, kadar nacionalni nadzornik nepravilno implementira zakonodajo EU ali kadar je potrebna arbitražna med nacionalnimi nadzorniki v situacijah, ki segajo preko meja nacionalnega trga in v primerih, ki so opredeljeni v sektorski zakonodaji, o kriznih situacijah, kot in ko jih razglasil Svet. V skrajnih primerih, ko se nacionalni nadzornik ne bi odzval na priporočila ali odločitve ESMA, lahko le-ta zahteve naslovi neposredno na udeležence trga, in sicer na področjih, kjer se zakonodaja EU neposredno uporablja (EU uredbe ter tehnični standardi) (Agencija za trg vrednostnih papirjev, brez datuma b).

Podobno kot ESMA daje priporočila v zvezi s poslovanjem vzajemnih skladov tudi European Systemic Risk Board (v nadaljevanju ESRB). ESRB je sicer pristojen za makrobonitetni nadzor finančnega sistema v EU ter za preprečevanje in zmanjševanje sistemskih tveganj. ESRB ima torej široko področje delovanja, saj pokriva banke, zavarovalnice, upravljavce premoženja, banke v senci, infrastrukturo finančnih trgov ter

druge finančne institucije in trge. ESRB pri opravljanju makrobonitetnega mandata spremlja in ocenjuje sistemska tveganja ter po potrebi izdaja opozorila in priporočila (Vse o ESRB, 2018).

Kot izhaja iz dokumenta Recommendation of the European Systemic Risk Board of 7 December 2017 on liquidity and leverage risks in investment funds (ESRB/2017/6) (European Systemic Risk Board, 2017, str. 7) je ESRB pripravil priporočila na temo poročanja vzajemnih skladov. ESRB tako predlaga Evropski Komisiji, da se v okviru zakonodaje EU zahteva od nadzornih organov, da družbe za upravljanje (za vzajemne sklade) redno poročajo, še zlasti o likvidnostnem tveganju in finančnem vzvodu. Omenjeni podatki naj se nadzornim organom pošiljajo vsaj četrletno pri čemer morajo biti podatki z dovolj pomembnim deležem, z vidika finančne stabilnosti, zbrani od vseh družb za upravljanje, ki upravljajo vzajemne sklade. Na letni osnovi pa morajo vse družbe za upravljanje poslati vsaj reprezentativne podatke. Glede na priporočila ESRB naj bi bili tako zbrani podatki na voljo vsem nadzornim institucijam, ki opravljajo nadzor nad poslovanjem vzajemnih skladov, hkrati pa tudi ESMI in ESRB.

Iz zapisanega torej izhaja, da obstaja možnost, da bo v prihodnosti potrebno poenotiti zajem podatkov na ravni ESMA in ESRB, kar pa bo pomenilo določen poseg na že obstoječo strukturo in vsebino zajema podatkov. Kljub morebitnim spremembam, ki se na tem področju obetajo, pa ravno poročanje v obliki XML datotek omogoča relativno enostavno nadgradnjo obstoječega zajemanja podatkov in s tem zadovoljitve potreb vseh omenjenih deležnikov.

SKLEP

V okviru svojih pristojnosti Agencija izvaja nadzor tudi nad delovanjem in poslovanjem družb za upravljanje in vzajemnih skladov, pri čemer zakonsko podlago za ta nadzor predstavlja ZISDU-3. Del nadzora nad poslovanjem vzajemnih skladov se izvršuje s spremljanjem, zbiranjem in preverjanjem poročil in obvestil družb za upravljanje, tako imenovanim »off-site« nadzorom. ZISDU-3 je Agenciji podelil zakonsko pooblastilo, da s splošnim aktom podrobneje uredi poročanje družbe za upravljanje, kar je bilo realizirano z izdajo Sklepa o poročanju.

Začetni splošni akti, ki so urejali poročanje družb za upravljanje so predpisovali poročanje izključno v papirni obliki. S širitvijo industrije vzajemnih skladov so tudi Agencijo, podobno kot nekatera ostala podjetja, začele pestiti težave z veliko količino papirnih poročil, katerih v obliki kot so bila prejeta, ni bilo možno ažurno pregledovati in analizirati. Zaradi navedenega se je Agencija odločila za prenovu poslovnih procesov, ki predstavlja nov način izboljševanja delovanja Agencije, usmerjenega v analiziranje in spreminjanje celotnega poslovanja, ki zahteva korenite spremembe. Na področju poročanja nadzorovanih subjektov, torej tudi vzajemnih skladov, je Agencija pričela s prenovou poslovnih procesov, tako da je

pričela s postopkom uvedbe elektronskega poročanja. Končni cilj informatizacije je bil ukinitvev papirnih poročil. Na ta način naj bi Agencija dosegla pozitivne rezultate predvsem v izvajanju kvalitetnejšega nadzora tudi na področjih, kot so ažurnost, natančnost, zniževanje stroškov, povečanje kakovosti in skrajšanje odzivnega časa. Izmenjava elektronskih dokumentov vzpostavlja nov pretok informacij in v primerjavi s papirnimi dokumenti prinaša veliko prednosti pri shranjevanju ter manipulaciji podatkov brez stroškov in napak ročnega vnosa.

Dejstvo je, da uvedba elektronske izmenjave dokumentov, vsaj na začetku, prinaša določene stroške, vendar pa na daljši rok omogoča prihrank pri poslovanju. Kljub zapisanemu pa vendarle ostaja bistveno vprašanje, ki se postavi pred procesom vpeljave elektronske izmenjave podatkov v podjetju, in sicer zmožnost ocene, oziroma ovrednotenja dejanske prednost vpeljave elektronske izmenjave dokumentov, ali povedano drugače, ali prinese elektronska izmenjava dokumentov dejansko dodano vrednost v primerjavi s klasično (papirno) izmenjavi dokumentov?

Agencija se je v tem postopku odločila za razvoj popolnoma novega transakcijskega informacijskega sistema, izdelavo katerega je zaupala zunanjim strokovnjakom, s katerimi je ves čas razvoja tesno sodelovala. Omenjeni novi sistem elektronskega poročanja deluje tako, da zavezanci za poročanje pripravijo podatke v obliki XML datotek, jih elektronsko podpišejo in kriptirajo ter jih pošljejo Agenciji. Agencija nato preveri format in vsebino datotek, in jih shrani v bazo podatkov, zavezancem za poročanje pa pošlje povratno sporočilo o rezultatu prenosa datotek oziroma poročil. Vsa povratna sporočila se v sistemu za poročanje sprotno shranjujejo in se pod nobenim pogojem ne brišejo.

Po sami uvedbi in testnem obdobju NTRS sistema za elektronsko poročanje se je občutno povečala kakovost prejetih podatkov in informacij, zaradi česar Agencija bistveno lažje nadzoruje in odkriva morebitne nepravilnosti pri spoštovanju naložbenih politik vzajemnih skladov. Hkrati je Agenciji z uvedbo NTRS sistema uspelo znižati (nepotrebne) stroške, pospešiti izvajanje poslovnih procesov, doseči boljši nadzor nad dokumenti in zagotoviti varnejše poslovanje.

Agencija zbrane podatke in informacije, prejete v okviru NTRS obdeluje znotraj celostne programske rešitve za obdelavo podatkov in informacij IISA. IISA predstavlja centralno dostopno točko do vseh podatkov in informacij, ki so na voljo zaposlenim na Agenciji. V okviru IISA so tako pripravljene vnaprej definirane pregledovalnike in analize prejetih poročil, ki pomagajo pri vsakodnevem delu na Agenciji. Agencija nenehno izpopolnjuje in dograjuje pregledovalnike poročil, vse v luči zasledovanja cilja, ki ga predstavlja povečevanje učinkovitosti nadzora nad poslovanjem vzajemnih skladov na eni strani in na drugi strani zmanjševanja ročne obdelave podatkov.

Če povzamem napisana dejstva, lahko zaključim, da so se cilji v okviru informatizacije poročanja o poslovanju vzajemnih skladov izpolnili, papirno poročanje se je ukinilo, stroški procesa poročanja so se na dolgi rok zmanjšali, kvaliteta podatkov in informacij pa se je povečala.

V prihodnjem obdobju čakajo Agencijo na področju zbiranja podatkov in informacij novi izzivi, saj usmeritve ESMA in ESRB kažejo na poenotenje zbiranja podatkov znotraj celotne EU, kar bi pomenilo velik poseg v obstoječ sistem elektronskega poročanja.

LITERATURA IN VIRI

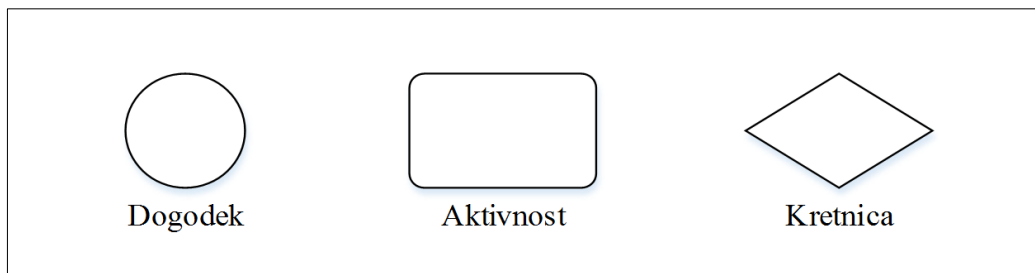
1. Aagesen, G. & Krogstie, J. (2010). Analysis and Design of Business Processes Using BPMN. V J. vom Brocke & M. Rosemann (ur.), *Handbook on Business Process Management I* (str. 213-236). Heidelberg: Springer.
2. Agencija za trg vrednostnih papirjev. (1997, junij). *Poročilo o stanju na trgu vrednostnih papirjev v letu 1996*. Ljubljana: Agencija za trg vrednostnih papirjev.
3. Agencija za trg vrednostnih papirjev. (2016a). *Obrazec VS/VEP iz (stare) podatkovne baze* (interno gradivo). Ljubljana: Agencija za trg vrednostnih papirjev.
4. Agencija za trg vrednostnih papirjev. (2016b). *Funkcionalna specifikacija za poročanje DZU*. Ljubljana: Agencija za trg vrednostnih papirjev.
5. Agencija za trg vrednostnih papirjev. (2016c). *Integralni informacijski sistem Agencije (IISA)* (interno gradivo). Ljubljana: Agencija za trg vrednostnih papirjev.
6. Agencija za trg vrednostnih papirjev. (2016d) *Sestava premoženja vzajemnih skladov*. Ljubljana: Agencija za trg vrednostnih papirjev.
7. Agencija za trg vrednostnih papirjev. (2017, junij). *Poročilo o stanju in razmerah na trgu finančnih instrumentov v letu 2016*. Ljubljana: Agencija za trg vrednostnih papirjev.
8. Agencija za trg vrednostnih papirjev. (brez datuma a). *Predstavitev Agencije*. Pridobljeno 17. februarja 2018 iz <http://www.atvp.si/Default.aspx?id=71>
9. Agencija za trg vrednostnih papirjev. (brez datuma b). *ESMA*. Pridobljeno 26. aprila 2018 iz <http://vlagatelj.atvp.si/Default.aspx?id=35>
10. *Agencija za trg vrednostnih papirjev*. Pridobljeno 26. februarja 2018 iz <http://vlagatelj.atvp.si/Default.aspx?id=19>
11. *Analiza SWOT*. Pridobljeno 4. maja 2018 iz http://www.koncept-poslovanje.si/?page_id=1187
12. Ashley, K. (2013). Data Quality and Curation. *Data Science Journal*, 12, 65-68.
13. Bajec, M. (2012). *Uvod v XML*. Ljubljana: Fakulteta za računalništvo in informatiko.
14. Bernstein, P. A. & Newcomer, E. (2009). *Principles of Transaction Processing*. Burlington, Massachusetts: Morgan Kaufmann Publishers.
15. Boiko, A. & Shendryk, V. (2016). System Integration and Security of Information Systems. *Procedia Computer Science*, 104, 35-42.

16. Boroša, G. (2010). *Model zagotavljanja kakovosti podatkov* (magistrsko delo). Ljubljana: Ekonomska fakulteta.
17. Cai, L. & Zhu, Y. (2015). The Challenges of Data Quality and Data Quality Assessment in the Big Data Era. *Data Science Journal*, 14(2), 1-10.
18. Gabryelczyka, R. & Jurczuk, A. (2017). Does Experience Matter? Factors Affecting the Understandability of the Business Process Modelling Notation. *Procedia Engineering*, 182, 198-205.
19. Gamberger, P., Fajfar, P. & Kožman, M. (2005). Model merjenja uspešnosti v javni upravi. *Organizacija*, 38(10), 583-589.
20. Gradišar, M., Jaklič J., Damij, T. & Baloh, P. (2005). *Osnove poslovne informatike*. Ljubljana: Ekonomska fakulteta.
21. Eppler, M. J. (2006). *Managing Information Quality* (2. izd.). Berlin: Springer Verlag.
22. European Systemic Risk Board. (2017). *Recommendation of the European Systemic Risk Board of 7 December 2017 on liquidity and leverage risks in investment funds (ESRB/2017/6)*. Frankfurt: European Systemic Risk Board.
23. Harmon, P. (2007). *Business Process Change: A Guide for Business Managers and BPM and Six Sigma Professionals*. San Francisco, California: Morgan Kaufmann Publishers.
24. Indihar Štemberger, M. (2010). *Modeliranje poslovnih procesov*. Ljubljana: Ekonomska fakulteta.
25. Jouini, M., Ben Arfa Rabai, L. & Ben Aissa, A. (2014). Classification of security threats in information systems. *Procedia Computer Science*, 32, 489-496.
26. Kovačič, A. & Bosilj Vukšić, V. (2005). *Management poslovnih procesov: Prenova in informatizacija poslovanja s praktičnimi primeri*. Ljubljana: GV Založba.
27. Krisper, B. (2016) *Kako uspešno varčevati v vzajemnih skladih*. Ljubljana: Zveza potrošnikov Slovenije.
28. Kroenke, D. M. & Auer, D. J. (2012). *Database Processing. Fundamentals, Design, and Implementation* (12. izd.). New Jersey: Prentice Hall, Inc.
29. Laudon, K. C. & Laudon, J. P. (2007). *Management Information Systems: Managing the Digital Firm* (12. izd.). New Jersey: Prentice Hall, Inc.
30. Madhikermi, M., Kubler, S., Robert, J., Buda, A. & Främling, K. (2016). Data Quality Assessment of Maintenance Reporting Procedures. *Expert Systems with Applications*, 63, 145-164.
31. Mohorič, T. (1999). O podatku in informaciji. *Organizacija*, 32(8-9), 445-448.
32. Nemeč, T. (2003). *Uspešnost v Javni upravi - kaj in kako meriti*. Ljubljana: Fakulteta za upravo.
33. Pajk, D., Indihar Štemberger, M. & Kovačič, A. (2005). Uporaba referenčnih modelov pri informatizaciji poslovnih procesov. *Uporabna informatika*, 18(1), 33.
34. Phadermrod, B., Crowder, R., M. & Wills, G., W. (2019). Importance-Performance Analysis based SWOT. *International Journal of Information Management*, 44(2019), 194-203.
35. Prodataquality. (brez datuma). *Data Quality Criteria*. Pridobljeno 4. novembra 2017 iz <http://prodataquality.com/DataQualityBasics.html>

36. Pučko, D., Čater, T. & Rejc Buhovac, A. (2009). *Strateški management 2*. Ljubljana: Ekonomska fakulteta.
37. Respício, A. & Domingos, D. (2015). Reliability of BPMN Business Processes. *Procedia Computer Science*, 64, 643-650.
38. Satzinger, J. W., Jackson, R. B. & Burd, S. D. (2012). *Systems Analysis & Design in a Changing World, Sixth Edition*. Boston: Course Technology.
39. Shelly, G. B. & Rosenblatt, H. J. (2011). *Systems Analysis and Design* (9. izd.). Boston: Course Technology.
40. Slovenski inštitut za revizijo. (brez datuma). *Revizorji informacijskih sistemov*. Pridobljeno 5. marca 2018 iz <http://www.si-revizija.si/sekcijarevizorjevis/revizorji-informacijskih-sistemov>
41. Šraml, D. (2008). *Poslovanje brez papirja*. Koper: Management.
42. TechTarget, Inc. (brez datuma). *Business Process Management Initiative (BPMI)*. Pridobljeno 18. decembra 2017 iz <http://searchcio.techtarget.com/definition/Business-Process-Management-Initiative-BPMI>
43. *Vse o ESRB*. Pridobljeno 5. maja 2018 iz <https://www.esrb.europa.eu/about/background/html/index.sl.html>
44. Weikum, G. & Vossen G. (2002). *Transactional Information Systems*. San Francisco, California: Morgan Kaufmann Publishers.
45. White, S. A. (2004). *Introduction to BPMN*. IBM Corporation. Pridobljeno 18. aprila 2018 iz [http://www.bpmn.org/Documents/Introduction to BPMN.pdf](http://www.bpmn.org/Documents/Introduction%20to%20BPMN.pdf)

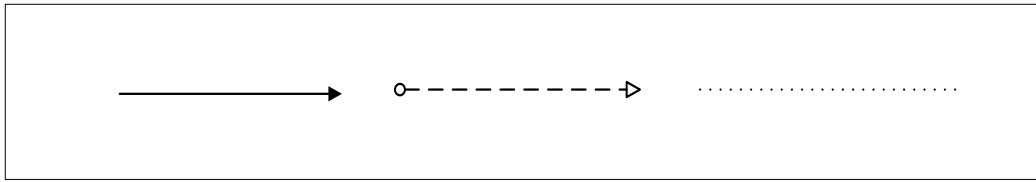
PRILOGE

Priloga 1: Objekti procesnega toka



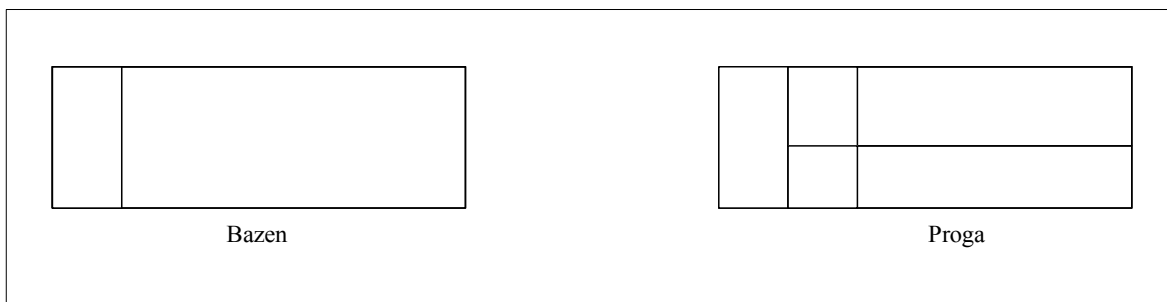
Vir: Aagesen & Krogstie (2010, str. 217).

Priloga 2: Povezave



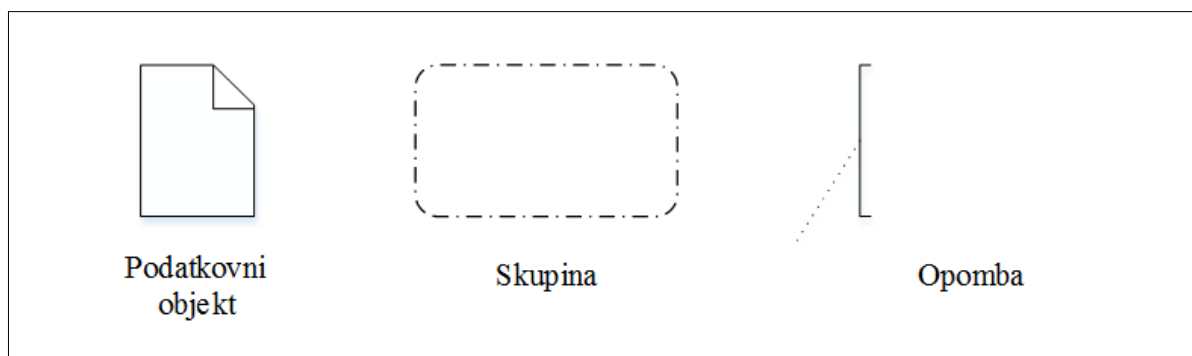
Vir: Aagesen & Krogstie (2010, str. 217).

Priloga 3: Organizacijski objekti



Vir: Aagesen & Krogstie (2010, str. 217).

Priloga 4: Dodatni objekti



Vir: White (2004, str. 6).

Priloga 5: Obrazec VS/VEP

POROČILO O VREDNOSTI IN SPREMEMBI VREDNOSTI ENOTE PREMOŽENJA VZAJEMNEGA SKLADA NA OBRAČUNSKI DAN

Družba za upravljanje:

Skrbnik:

Vzajemni sklad:

Obračunski dan:

1.	Vrednost enote premoženja (VEP)	v SIT
2.	Sprememba VEP glede na prejšnji obračunski dan	v %
3.	Sprememba VEP glede na obračunski dan pred 6 meseci	v %
4.	Sprememba VEP glede na obračunski dan pred 12 meseci	v %
5.	Sprememba VEP glede na obračunski dan pred 36 meseci	v %
6.	Odstotek vstopnih stroškov	v %
7.	Odstotek izstopnih stroškov	v %
8.	Število enot v obtoku na prejšnji obračunski dan	

Za resničnost in popolnost navedenih podatkov v DZU odgovarja:

Žig DZU:

Podpis odgovorne osebe DZU:

Žig skrbnika:

Podpis odgovorne osebe skrbnika:

Vir: Sklep o poročanju 1.

Priloga 6: Obrazec IS/M-1

AGREGATNI MESEČNI PRIKAZ STRUKTURE SREDSTEV INVESTICIJSKEGA SKLADA

ZAP. ŠT.	SREDSTVA	STANJE NA ZADNJI DAN V MESECU (v SIT)	DELEŽ V VSEH SREDSTVIH (v %)
1	2	3	4
1.	DODATNA LIKVIDNA SREDSTVA		
1.1	Denarna sredstva		
1.2	Druga dodatna likvidna sredstva		
2.	DEPOZITI		
2.1	Depoziti pri bankah v RS		
2.2	Depoziti pri kreditnih ustanovah zunaj RS		
3.	VREDNOSTNI PAPIRJI IN INSTRUMENTI DENARNEGA TRGA (ORG. TRG VP)		
3.1	Vrednostni papirji		
3.1.1	Vrednostni papirji izdajateljev iz RS		
3.1.1.1	Delnice		
3.1.1.2	Obveznice		
3.1.1.3	Drugi vrednostni papirji		
3.1.2	Vrednostni papirji izdajateljev zunaj RS		
3.1.2.1	Delnice		
3.1.2.2	Obveznice		
3.1.2.3	Drugi vrednostni papirji		
3.2	Instrumenti denarnega trga		
3.2.1	Instrumenti denarnega trga izdajateljev iz RS		
3.2.2	Instrumenti denarnega trga izdajateljev zunaj RS		
4.	ENOTE PREMOŽENJA OZIROMA DELNICE INVESTICIJSKEGA SKLADA		
4.1	Investicijski skladi, usklajeni z direktivo		
4.1.1	Investicijski skladi, usklajeni z direktivo, s sedežem v RS		
4.1.2	Investicijski skladi, usklajeni z direktivo, s sedežem zunaj RS		
4.2	Investicijski skladi, neusklajeni z direktivo		
4.2.1	Investicijski skladi, neusklajeni z direktivo, s sedežem v RS		
4.2.2	Investicijski skladi, neusklajeni z direktivo, s sedežem zunaj RS		
5.	IZVEDENI FINANČNI INSTRUMENTI		
5.1	Za namene zavarovanja pred tveganji		
5.1.1	Za namene zavarovanja pred tveganji (izdajateljev v RS)		
5.1.1	Za namene zavarovanja pred tveganji (izdajateljev izven RS)		
5.2	Naložbe v izvedene finančne instrumente		
5.2.1	Naložbe v izvedene finančne instrumente izdajateljev v RS		
5.2.2	Naložbe v izvedene finančne instrumente izdajateljev zunaj RS		
6.	INSTRUMENTI DENARNEGA TRGA (DENARNI TRG)		
6.1	Instrumenti denarnega trga izdajateljev v RS		
6.2	Instrumenti denarnega trga izdajateljev zunaj RS		
7.	DRUGI PRENOSLJIVI VREDNOSTNI PAPIRJI IN INSTRUMENTI DENARNEGA TRGA		
7.1	Drugi prenosljivi vrednostni papirji in instrumenti denarnega trga izdajateljev v RS		
7.2	Drugi prenosljivi vrednostni papirji in instrumenti denarnega trga izdajateljev zunaj RS		
8.	Posojila za zavarovanje najetih posojil kot tehnik upravljanja tečajnih tveganj		
9.	Lastne delnice investicijske družbe		
10.	Terjatve		
11.	SKUPAJ		

Za resničnost in popolnost navedenih podatkov odgovarja:

Žig DZU:

Podpis odgovorne osebe:

Kraj in datum izpolnitve obrazca:

Vir: Sklep o poročanju 1.

Priloga 7: Obrazec IS/M-2a

MESEČNI PRIKAZ STRUKTURE IN SPREMEMBE NALOŽB INVESTICIJSKEGA SKLADA V VREDNOSTNE PAPIRJE IN INSTRUMENTE DENARNEGA TRGA, S KATERIMI SE TRGUJE NA ORGANIZIRANEM TRGU VREDNOSTNIH PAPIRJEV

Družba za upravljanje:

Investicijska družba oziroma vzajemni sklad:

Mesec: Leto:

količine v lotih oziroma enotah, vrednost v SIT

Zap. Št.	Izdajatelj	Država Izdajatelja	Oznaka Izdajatelja	Oznaka Trga	Oznaka Naložbe	Nakupi v mesecu		Prodaje v mesecu		Zapadlost v mesecu		Stanje na Koncu meseca		% naložbe v sredstvih	% izdajatelja v sredstvih
						Količina	Vrednost	Količina	Vrednost	Količina	Vrednost	Količina	Vrednost		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
A	VREDNOSTNI PAPIRJI														x
1															
..															
B	INSTRUMENTI DENARNEGA TRGA														x
1															
..															
C	VREDNOSTNI PAPIRJI SKUPAJ														x
Č	INSTRUMENTI DENARNEGA TRGA SKUPAJ														x
D	SKUPAJ (C + Č)														x

Za resničnost in popolnost navedenih podatkov odgovarja:

Žig DZU:

Podpis odgovorne osebe:

Kraj in datum izpolnitve obrazca:

Vir: Sklep o poročanju I.

Priloga 8: Obrazec IS/M-2b

MESEČNI PRIKAZ STRUKTURE IN SPREMEMBE NALOŽB INVESTICIJSKEGA SKLADA V ENOTE PREMOŽENJA OZIROMA DELNICE INVESTICIJSKIH SKLADOV

Družba za upravljanje:

Investicijska družba oziroma vzajemni sklad:

Mesec:

Leto:

količine v lotih oziroma enotah, vrednost v SIT

Zap. št.	Vzajemni sklad oz. investicijska družba	Država Izdajatelja	Oznaka Izdajatelja	Oznaka Trga	Oznaka Naložbe	Nakupi v mesecu		Prodaje v mesecu		Stanje na koncu meseca		% naložbe v sredstvih	% izdajatelja v sredstvih
						Količina	Vrednost	Količina	Vrednost	Količina	Vrednost		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
A	UCITS INVESTICIJSKI SKLADI												x
A.1	UCITS vzajemni skladi												x
1													
A.2	UCITS investicijske družbe												x
1													
B	NE-UCITS INVESTICIJSKI SKLADI												x
B.1	Ne-UCITS vzajemni skladi												x
1													
B.2	Ne-UCITS investicijske družbe												x
1													
C	UCITS INVESTICIJSKI SKLADI SKUPAJ												x
Č	NE-UCITS INVESTICIJSKI SKLADI SKUPAJ												x
D	SKUPAJ (C+Č)												x

Za resničnost in popolnost navedenih podatkov odgovarja:

Žig DZU:

Podpis odgovorne osebe:

Kraj in datum izpolnitve obrazca:

Vir: Sklep o poročanju 1.

Priloga 9: Obrazec IS/M-2c

MESEČNI PRIKAZ STRUKTURE IN SPREMEMBE NALOŽB INVESTICIJSKEGA SKLADA V IZVEDENE FINANČNE INSTRUMENTE

Družba za upravljanje:

Investicijska družba oziroma vzajemni sklad:

Mesec:

Leto:

količine v lotih oziroma enotah, vrednost v SIT

Zap. št.	Izdajatelj izvedenega finančnega instrumenta	Izvedeni finančni instrumenti						Osnovni instrumenti				
		Država izdajatelja	Oznaka izdajatelja	Oznaka trga	Oznaka naložbe	Stanje na koncu meseca		% naložbe v sredstvih	Oznaka izdajatelja	Oznaka Naložbe	Neto izpostavljenost	% izdajatelja v sredstvih
						Količina	Vrednost					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
A	IZVEDENI FINANČNI INSTRUMENTI ZA NAMENE ZAVAROVANJA PRED TVEGANJI											x
1												
..												
B	IZVEDENI FINANČNI INSTRUMENTI KOT NALOŽBA											x
1												
..												
C	IZVEDENI FINANČNI INSTRUMENTI IZ TOČKE A SKUPAJ											x
Č	IZVEDENI FINANČNI INSTRUMENTI IZ TOČKE B SKUPAJ											x
D	SKUPAJ (C + Č)											x

Za resničnost in popolnost navedenih podatkov odgovarja:

Žig DZU:

Podpis odgovorne osebe:

Vir: Sklep o poročanju 1.

Priloga 10: Obrazec IS/M-2č

MESEČNI PRIKAZ STRUKTURE IN SPREMEMBE NALOŽB INVESTICIJSKEGA SKLADA V INSTRUMENTE DENARNEGA TRGA, S KATERIMI SE OBIČAJNO TRGUJE NA DENARNEM TRGU

Družba za upravljanje:

Investicijska družba oziroma vzajemni sklad:

Mesec:

Leto:

količine v lotih oziroma enotah, vrednost v SIT

Zap. št.	Izdajatelj	Država izdajatelja	Oznaka izdajatelja	Oznaka trga	Oznaka naložbe	Nakupi v mesecu		Prodaje v mesecu		Zapadlost v mesecu		Stanje na koncu meseca		% naložbe v sredstvih	% izdajatelja v sredstvih
						Količina	Vrednost	Količina	Vrednost	Količina	Vrednost	Količina	Vrednost		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
A	Instrumenti denarnega trga iz 8.c, 8.d in 8.e točke prvega odstavka 64. člena ZISDU-1														x
1															
B	Instrumenti denarnega trga iz 8.č, 8.f, 8.g, 8.h in 8.i točke prvega odstavka 64. člena ZISDU-1														x
1															
C	INSTRUMENTI DENARNEGA TRGA IZ TOČKE A SKUPAJ														x
Č	INSTRUMENTI DENARNEGA TRGA IZ TOČKE B SKUPAJ														x
D	SKUPAJ (C + Č)														x

Za resničnost in popolnost navedenih podatkov odgovarja:

Žig DZU:

Podpis odgovorne osebe:

Kraj in datum izpolnitve obrazca:

Vir: Sklep o poročanju I.

Priloga 11: Obrazec IS/M-2d

MESEČNI PRIKAZ STRUKTURE IN SPREMEMBE NALOŽB INVESTICIJSKEGA SKLADA V DRUGE PRENOSLJIVE VREDNOSTNE PAPIRJE IN INSTRUMENTE DENARNEGA TRGA

Družba za upravljanje:

Investicijska družba oziroma vzajemni sklad:

Mesec:

Leto:

količine v lotih oziroma enotah, vrednost v SIT

Zap. št.	Izdajatelj	Država izdajatelja	Oznaka izdajatelja	Oznaka trga	Oznaka naložbe	Nakupi v mesecu		Prodaje v mesecu		Zapadlost v mesecu		Stanje na koncu meseca		% naložbe v sredstvih	% izdajatelja v sredstvih
						Količina	Vrednost	Količina	Vrednost	Količina	Vrednost	Količina	Vrednost		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
A	VREDNOSTNI PAPIRJI														x
1															
..															
B	INSTRUMENTI DENARNEGA TRGA														x
1															
..															
C	VREDNOSTNI PAPIRJI SKUPAJ														x
Č	INSTRUMENTI DENARNEGA TRGA SKUPAJ														x
D	SKUPAJ (C + Č)														x

Za resničnost in popolnost navedenih podatkov odgovarja:

Žig DZU:

Podpis odgovorne osebe:

Kraj in datum izpolnitve obrazca:

Vir: Sklep o poročanju 1.

Priloga 12: Obrazec IS/M-e

MESEČNI PRIKAZ STRUKTURE NALOŽB INDEKSNEGA INVESTICIJSKEGA SKLADA

Družba za upravljanje:

Investicijska družba oziroma vzajemni sklad:

Mesec:

Leto:

Zap. Št.	Izdajatelj	Oznaka naložbe	Delež v vseh sredstvih (v %)	Delež v sestavi indeksa (%)	Odstopanje (%)
1	2	3	4	5	6
1					
2					
...					
	SKUPAJ	ime indeksa		x	x

Za resničnost in popolnost navedenih podatkov odgovarja:

Žig DZU:

Kraj in datum izpolnitve obrazca:

Podpis odgovorne osebe:

Vir: Sklep o poročanju 1.

Priloga 13: Obrazec IS/M-f

MESEČNI PRIKAZ STRUKTURE NALOŽB NAMENSKEGA INVESTICIJSKEGA SKLADA

Družba za upravljanje:

Investicijska družba oziroma vzajemni sklad:

Mesec:

Leto:

Zap. št.	Izdajatelj	Kriterij namenskosti	Delež v vseh sredstvih (v %)
1	2	3	4
1			
2			
..			
	SKUPAJ		

Za resničnost in popolnost navedenih podatkov odgovarja:

Žig DZU:

Podpis odgovorne osebe:

Kraj in datum izpolnitve obrazca:

Vir: Sklep o poročanju I.

Priloga 14: Obrazec IS/M-2g

MESEČNI PRIKAZ NALOŽB IN SPREMEMB NALOŽB INVESTICIJSKEGA SKLADA PO POSLIH, SKLENJENIH ZUNAJ ORGANIZIRANIH TRGOV FINANČNIH INSTRUMENTOV OZIROMA DENARNIH TRGOV

Družba za upravljanje:

Investicijska družba oziroma vzajemni sklad:

Mesec:

Leto:

Zap. št.	Izdajatelj	Oznaka naložbe	Nakupi v mesecu		Prodaje v mesecu		Datum posla	Nasprotna stranka	Način plačila
			količina	vrednost	količina	vrednost			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
A	naložbe iz obrazca IS/M-2a								
1									
..									
B	naložbe iz obrazca IS/M-2b								
1									
..									
C	naložbe iz obrazca IS/M-2c								
1									
..									
Č	naložbe iz obrazca IS/M-2č								
D	naložbe iz obrazca IS/M-2d								
E	SKUPAJ (A do D)								

Za resničnost in popolnost navedenih podatkov odgovarja:

Žig DZU:

Podpis odgovorne osebe:

Kraj in datum izpolnitve obrazca:

Vir: Sklep o poročanju I.

Priloga 15: Obrazec IS/M-3

DRUGI MESEČNI PODATKI O POSLOVANJU INVESTICIJSKEGA SKLADA

Družba za upravljanje:

Skrbnik:

Investicijska družba oziroma vzajemni sklad:

Mesec: Leto:

ZAP. ŠT.	SREDSTVA OZIROMA OBVEZNOSTI	STANJE NA ZADNJI DAN V MESECU (v SIT)	DELEŽ V VSEH SREDSTVIH (v %)
1	2	3	4
A	SREDSTVA SKUPAJ		
1.	TERJATVE		
1.1.	za prodane oziroma zapadle naložbe		
1.2.	zapadle neplačane terjatve		
1.3.	za dane predujme in varščine		
1.4.	za obresti in dividende		
1.5.	druge terjatve		
2.	DEPOZITI		
2.1.	depoziti na vpogled ali na odpoklic		
2.2.	vezani depoziti		
2.2.1.	- s preostalo zapadlostjo do 6 mesecev		
2.2.2.	- s preostalo zapadlostjo nad 6 mesecev		
B	OBVEZNOSTI		
3.1.	iz nakupa naložb		
3.2.	iz najetih posojil		
3.3.	iz najetih posojil kot tehnik upravljanja tečajnega tveganja		
3.4.	do družbe za upravljanje		
3.5.	do skrbnika		
3.6.	do drugih oseb v zvezi s stroški upravljanja investicijskega sklada		
3.5.	druge obveznosti		
C	REZERVACIJE		
D	ČISTA VREDNOST SREDSTEV INVESTICIJSKEGA SKLADA		

Za resničnost in popolnost navedenih podatkov odgovarja:

Žig DZU:

Podpis odgovorne osebe:

Kraj in datum izpolnitve
obrazca:

Žig skrbnika:

Podpis odgovorne osebe:

Kraj in datum izpolnitve
obrazca:

Vir: Sklep o poročanju 1.

Priloga 16: Obrazec IS/M-4

MESEČNI PODATKI O INVESTICIJSKIH KUPONIH OZIROMA DELNICAH INVESTICIJSKEGA SKLADA

Družba za upravljanje:

Skrbnik:

Investicijska družba oziroma vzajemni sklad:

Mesec:

Leto:

A. INVESTICIJSKI SKLAD

Število imetnikov investicijskih kuponov oziroma lastnikov delnic investicijske družbe (na zadnji dan v mesecu)	
nad 20 %	
nad 5 % do vključno 20 %	
nad 3 % do vključno 5 %	
nad 1% do vključno 3 %	
do vključno 1 %	

B. VZAJEMNI SKLAD

1. Vrednost enote premoženja v SIT (na zadnji dan v mesecu)	
2. Cena enote premoženja vzajemnega sklada, s katerimi se trguje na organiziranem trgu, v SIT (na zadnji dan v mesecu)	
3. Število enot premoženja v obtoku (na zadnji dan v mesecu)	
4. Povečanje oziroma zmanjšanje števila enot premoženja v obtoku (v mesecu)	
5. Vrednost vplačil investicijskih kuponov (brez vstopnih stroškov) v SIT (v mesecu)	
6. Vrednost Izplačil investicijskih kuponov (brez izstopnih stroškov) v SIT (v mesecu)	
7. Neto vplačila v mesecu v SIT (v mesecu)	
8. Izplačan čisti dobiček na enoto premoženja v SIT (v mesecu)	

C. INVESTICIJSKA DRUŽBA

1. Knjigovodska vrednost delnice investicijske družbe v SIT (na zadnji dan v mesecu)	
2. Število vseh izdanih delnic investicijske družbe (na zadnji dan v mesecu)	
3. Število na novo vplačanih delnic investicijske družbe (v mesecu)	

se nadaljuje

4. Število na novo izdanih delnic investicijske družbe (v mesecu)	
5. Število na novo pridobljenih lastnih delnic investicijske družbe (v mesecu)	
6. Število umaknjenih lastnih delnic investicijske družbe (v mesecu)	
7. Višina osnovnega kapitala, vpisana v sodni register, v SIT (na zadnji dan v mesecu)	
8. Izplačan čistí dobiček na delnico v SIT (v mesecu)	

Za resničnost in popolnost navedenih podatkov odgovarja:

Žig DZU:

Podpis odgovorne osebe:

Kraj in datum izpolnitve obrazca:

Žig skrbnika:

Podpis odgovorne osebe:

Kraj in datum izpolnitve obrazca:

Vir: Sklep o poročanju 1.

Priloga 17: Obrazec IS/L-1

POROČILO O TEŽAVAH S PLAČILNO SPOSOBNOSTJO INVESTICIJSKEGA SKLADA

Družba za upravljanje:

Skrbnik:

Investicijska družba oziroma vzajemni sklad:

Mesec:

Leto:

A. INVESTICIJSKI SKLAD

Število imetnikov investicijskih kuponov oziroma lastnikov delnic investicijske družbe (na zadnji dan v mesecu)	
nad 20 %	
nad 5 % do vključno 20 %	
nad 3 % do vključno 5 %	
nad 1% do vključno 3 %	
do vključno 1 %	

B. VZAJEMNI SKLAD

1. Vrednost enote premoženja v SIT (na zadnji dan v mesecu)	
2. Cena enote premoženja vzajemnega sklada, s katerimi se trguje na organiziranem trgu, v SIT (na zadnji dan v mesecu)	
3. Število enot premoženja v obtoku (na zadnji dan v mesecu)	
4. Povečanje oziroma zmanjšanje števila enot premoženja v obtoku (v mesecu)	
5. Vrednost vplačil investicijskih kuponov (brez vstopnih stroškov) v SIT (v mesecu)	
6. Vrednost Izplačil investicijskih kuponov (brez izstopnih stroškov) v SIT (v mesecu)	
7. Neto vplačila v mesecu v SIT (v mesecu)	
8. Izplačan čisti dobiček na enoto premoženja v SIT (v mesecu)	

C. INVESTICIJSKA DRUŽBA

1. Knjigovodska vrednost delnice investicijske družbe v SIT (na zadnji dan v mesecu)	
2. Število vseh izdanih delnic investicijske družbe (na zadnji dan v mesecu)	
3. Število na novo vplačanih delnic investicijske družbe (v mesecu)	

se nadaljuje

4. Število na novo izdanih delnic investicijske družbe (v mesecu)	
5. Število na novo pridobljenih lastnih delnic investicijske družbe (v mesecu)	
6. Število umaknjenih lastnih delnic investicijske družbe (v mesecu)	
7. Višina osnovnega kapitala, vpisana v sodni register, v SIT (na zadnji dan v mesecu)	
8. Izplačan čisti dobiček na delnico v SIT (v mesecu)	

Za resničnost in popolnost navedenih podatkov odgovarja:

Žig DZU:

Podpis odgovorne osebe:

Kraj in datum izpolnitve obrazca:

Žig skrbnika:

Podpis odgovorne osebe:

Kraj in datum izpolnitve obrazca:

Vir: Sklep o poročanju 1.