

UNIVERZA V LJUBLJANI
EKONOMSKA FAKULTETA

MAGISTRSKO DELO

**ANALIZA UVEDBE ELEKTRONSKEGA ARHIVIRANJA V
ZAVAROVALNICI TRIGLAV**

Ljubljana, september 2012

ANJA PETAUER

IZJAVA O AVTORSTVU

Spodaj podpisana Anja Petauer, študentka Ekonomske fakultete Univerze v Ljubljani, izjavljam, da sem avtorica magistrskega dela z naslovom Analiza uvedbe elektronskega arhiviranja v Zavarovalnico Triglav, pripravljenega v sodelovanju z mentorjem doc. dr. Petrom Trkmanom.

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

S svojim podpisom zagotavljam, da

- je predloženo besedilo rezultat izključno mojega lastnega raziskovalnega dela;
- je predloženo besedilo jezikovno korektno in tehnično pripravljeno v skladu z Navodili za izdelavo zaključnih nalog Ekonomske fakultete Univerze v Ljubljani, kar pomeni, da sem
 - poskrbela, da so dela in mnenja drugih avtorjev oziroma avtoric, ki jih uporabljam v magistrskem delu, citirana oziroma navedena v skladu z Navodili za izdelavo zaključnih nalog Ekonomske fakultete Univerze v Ljubljani,
 - pridobila vsa dovoljenja za uporabo avtorskih del, ki so v celoti (v pisni ali grafični obliki) uporabljena v besedilu, in sem to v besedilu tudi jasno zapisala;
- se zavedam, da je plagiatorstvo – predstavljanje tujih del (v pisni ali grafični obliki) kot mojih lastnih – kaznivo po Zakonu o avtorskih in sorodnih pravicah (Ur. l. RS, št. 21/1995 s spremembami);
- se zavedam posledic, ki bi jih na osnovi predloženega magistrskega dela dokazano plagiatorstvo lahko predstavljalo za moj status na Ekonomski fakulteti Univerze v Ljubljani v skladu z relevantnim pravilnikom.

V Ljubljani, dne _____

Podpis avtorice: _____

KAZALO

UVOD	1
1 PRAVNA OSNOVA ZA E-ARHIVIRANJE	5
1.1 Pregled zakonov in uredbe e-arhiviranja gradiva	7
1.1.1 Zakon o varstvu dokumentarnega in arhivskega gradiva ter arhivih (ZVDAGA)	8
1.1.2 Uredba o varstvu dokumentarnega in arhivskega gradiva	9
1.1.3 Pravilnik o določanju rokov hranjenja dokumentarnega gradiva v javni upravi .	9
1.1.4 Enotne tehnološke zahteve	9
1.1.5 Zakon o elektronskem poslovanju na trgu (ZEPT)	10
1.1.6 Zakon o elektronskem poslovanju in elektronskem podpisu (ZEPEP).....	10
1.1.7 Zakon o davku na dodano vrednost (ZDDV-1)	10
1.1.8 Uredba o pogojih za elektronsko poslovanje in elektronsko podpisovanje	10
2 ELEKTRONSKI ZAJEM IN ARHIVIRANJE.....	11
2.1 Življenjski cikel dokumentov	11
2.2 Nastanek in zajem dokumenta	12
2.3 Kratkoročna hramba	15
2.4 Dostop in distribucija.....	16
2.5 Elektronsko arhiviranje.....	17
2.5.1 Prednosti e-arhiviranja	20
2.5.2 Pomanjkljivosti e-arhiviranja	20
3 ZAVAROVALNIŠTVO.....	22
3.1 Opredelitev pojmov	22
3.2 Značilnosti zavarovalne dejavnosti	23
3.3 Poslovni procesi v zavarovalništvu	24
4 ŠTUDIJA PRIMERA ZAVAROVALNICE TRIGLAV, D. D.	26
4.1 Zgodovina Zavarovalnice Triglav, d. d.	26
4.2 Zavarovalnica Triglav, d. d., danes	27
4.3 Uvod v študijo primera	28
4.4 Izhodiščno stanje arhiviranja v Zavarovalnici Triglav, d. d.	29
4.4.1 Hramba in arhiviranje poslovne dokumentacije v ZT pred uvedbo e-arhiviranja .	31
4.5 Trenutno stanje arhiviranja v ZT	34
4.5.1 Klasifikacija in digitalizacija prejete dokumentacije ter e-arhiviranje	37
4.5.2 Klasifikacija in digitalizacija ustvarjene dokumentacije ter e-arhiviranje	40
4.5.3 Hramba in arhiviranje papirne poslovne dokumentacije	42
4.6 Prihodnost e-arhiviranja v ZT	45
4.6.1 Pregled predvidene manipulacije v ZT	45

4.6.2 Predvidena klasifikacija in digitalizacija prejete dokumentacije ter e-arhiviranje	47
4.6.3 Predvidena klasifikacija in digitalizacija ustvarjene dokumentacije ter e-arhiviranje	49
4.7 Prednosti uvedbe e-arhiviranja v ZT	51
4.8 Nevarnosti uvedbe e-arhiviranja v ZT	52
5 ANALIZA STROŠKOV IN KORISTI UVEDBE.....	53
5.1 Teoretične osnove analize stroškov in koristi	54
5.1.1 Vrsta analize stroškov in koristi.....	55
5.1.2 Izbor merske enote.....	56
5.1.3 Časovni obseg analize.....	56
5.1.4 Diskontna stopnja	56
5.1.5 Kategorije stroškov in koristi.....	57
5.1.6 Kriterij za izbor.....	57
5.1.7 Izvedba analize občutljivosti in analize tveganj	59
5.2 Finančna analiza stroškov in koristi uvedbe e-arhiviranja v ZT	60
5.2.1 Določitev kriterijev ali parametrov za namen izvedbe analize stroškov in koristi	61
5.2.2 Ocena stroškov.....	62
5.2.3 Ocena koristi	66
5.2.4 Presojanje o investicijskem projektu	68
5.2.5 Analiza občutljivosti	70
SKLEP.....	72
LITERATURA IN VIRI.....	73
PRILOGE	
 KAZALO SLIK	
Slika 1: 4-komponentni model elektronskega ravnanja z dokumenti	12
Slika 2: Diagram poti oz. manipulacije poslovne dokumentacije v ZT pred uvedbo e-arhiviranja.....	30
Slika 3: Diagram poteka hrambe in arhiviranja poslovne dokumentacije v ZT pred uvedbo e-arhiviranja	32
Slika 4: Manipulacija s poslovno dokumentacijo v ZT po uvedbi e-arhiviranja	36
Slika 5: Klasifikacija in digitalizacija prejete dokumentacije ter e-arhiviranje	38
Slika 6: Klasifikacija in digitalizacija ustvarjene dokumentacije ter e-arhiviranje.....	41
Slika 7: Hramba in arhiviranje papirne dokumentacije po uvedbi e-arhiviranja	44

Slika 8: Predvidena manipulacija s poslovno dokumentacijo v ZT	46
Slika 9: Predvidena klasifikacija in digitalizacija prejete dokumentacije ter e-arhiviranje	48
Slika 10: Predvidena klasifikacija in digitalizacija ustvarjene dokumentacije ter e-arhiviranje.....	50

KAZALO TABEL

Tabela 1: Izračun začetnega stroška b	62
Tabela 2: Začetni stroški uvedbe e-arhiviranja.....	63
Tabela 3: Stroški uvedbe in vzdrževanja projekta e-arhiviranje v EUR	65
Tabela 4: Koristi uvedbe projekta e-arhiviranje v EUR.....	67
Tabela 5: Izračun neto sedanje vrednosti projekta uvedbe e-arhiviranja v EUR	69
Tabela 6: Izračun nove neto sedanje vrednosti projekta uvedbe e-arhiviranja v EUR.....	71

UVOD

Živimo v svetu hitrih sprememb, kar velja tudi za poslovni svet. Podjetja in tudi zavarovalnice morajo obvladati spremembe, ki so povezane s pretokom informacij. Pomembno orodje, ki nam pomaga pri obvladovanju velikega števila informacij, ki se zelo hitro spreminjajo, je elektronsko poslovanje (v nadaljevanju e-poslovanje).

E-poslovanje med podjetji še zdaleč ni več novo. Podjetja so začela s pošiljanjem in sprejemanjem naročil, faktur in ostale dokumentacije v elektronski obliki že v drugi polovici 60. let (Kovačič, Groznik & Ribič, 2004, str. 54). Od tu tudi izhaja definicija e-poslovanja – uporaba internetnih tehnologij za ravnanje s poslovnimi procesi, kot so prodaja, dobavne verige in odnosi s strankami (Wang & Cheung, 2004, str. 43).

Osnovni pogoj za pričetek e-poslovanja v podjetju je postavitve interne infrastrukture ter nakup potrebne tehnologije. Podjetja, ki želijo elektronsko poslovati, težijo k temu, da gradivo tudi hranijo v elektronski obliki. Prav predpisi ali grožnje pred sodnimi postopki jih pogosto silijo, da podatke hranijo dlje, kot je to sicer treba za njihovo dejavnost in si s tem, ko porabljajo preveč prostora za shranjevanje, povzročajo nepotrebne stroške. Sposobnost učinkovitega shranjevanja podatkov podjetjem omogoča, da zmanjšajo stroške s selitvijo vsebin skozi njihova različna življenjska obdobja iz dragih v cenejše načine shranjevanja (Jenkins, 2004, str. 112).

Uvedba elektronske hrambe v podjetja torej ni enostavna. Gre za zakonsko predpisane načine izvajanja in za tehnološke zahteve oziroma standarde, ki jim mora podjetje (zavarovalnica) slediti oz. jih upoštevati pri uvedbi in izvajanju elektronske hrambe. Hramba in arhiviranje dokumentacije v elektronski obliki morata v Sloveniji potekati skladno z določeno zakonodajo. Podjetja in tudi zavarovalnice morajo zato v ta namen pridobiti ustrezen certifikat, ki ga izda Arhiv Republike Slovenije, upravna organizacija v sestavi Ministrstva za izobraževanje, znanost, kulturo in šport (Arhiv Republike Slovenije, 2011, st. 8).

Arhiviranje je opredeljeno kot postopek prevzemanja, hranjenja, obdelave, vzdrževanja in uporabe dokumentarnega in arhivskega gradiva v zbirki dokumentarnega gradiva oziroma v arhivu ustanove ali posameznika. Arhivira se dokumentarno gradivo, ki je rešeno oziroma zaključeno (lat. *ad acta*) in ni več neposredno (stalno) potrebno za tekoče poslovanje (Zgodovinski arhiv na Ptuj, 2007). Elektronsko arhiviranje (v nadaljevanju e-arhiviranje) je eden izmed načinov ohranjanja elektronskih dokumentov. Osnovni namen e-arhiviranja je urejena hramba dokumentov, ki so že od svojega nastanka izključno v elektronski obliki ali pa so bili naknadno digitalizirani. Poleg hrambe dokumentov pa mora zagotavljati nadzor, visoko stopnjo varnosti in zanesljivost delovanja sistema (Šafhalter, 2010, str. 5).

Smisel uvajanja e-poslovanja in e-arhiviranja v podjetja je v izboljšavi poslovnih procesov, v dolgoročnih finančnih prihrankih ter tudi v ekološki osveščenosti podjetij. Analiza poslovnih procesov, ki se uporablja za odkrivanje poslovne dejavnosti oz. področij, ki imajo največ koristi od e-poslovanja in/ali e-arhiviranja, vpliva tudi na obstoječe poslovne procese podjetja (vom Brocke, Simons & Cleven, 2011, str. 491). E-poslovanje in e-arhiviranje dokumentov torej popolnoma spremenita način poslovanja podjetij, tudi zavarovalnic. Poleg tega, da se ukinejo papirni dokumenti, kar podjetjem prihrani veliko denarja ter je izrednega ekološkega pomena, se prenovi in hkrati pohitri poslovanje podjetja. Z elektronskim arhiviranjem je poleg vsega mogoče zagotoviti visoko raven varovanja podatkov in informacij, saj se lahko omeji dostop do posameznih dokumentov ter se jih tako zavaruje pred nepooblaščenimi vpogledi. Neustrezno shranjena in neurejena papirna dokumentacija podjetjem predstavlja eno izmed večjih tveganj (Radoš, 2006). Ostaja pa izziv tovrstnih uvajanj e-poslovanja in e-arhiviranja: kako izmeriti koristi uvedbe e-poslovanja in e-arhiviranja, ki pomenita tudi hkratno spremembo poslovnih procesov (Trkman & McCormack, 2010, str. 343).

Podjetja, ki želijo poslovati izključno elektronsko, morajo zagotoviti ustrezno pretvorbo papirnih dokumentov v elektronsko obliko in pri tem zadostiti marsikaterim zakonskim določilom. Ni dovolj, da podjetje nek elektronski dokument odloži v svoj elektronski arhiv, temveč mora zagotoviti ustrezne pogoje in postopke arhiviranja, ki jih predpisujejo zakoni v Sloveniji.

E-poslovanje je še posebej pomembno v finančni panogi, saj so potrebne nenehne izboljšave poslovnih procesov. Obdelava podatkov je temeljna aktivnost v finančni panogi, zato so pravilne investicije v informatiko ključne (Trkman, 2010, str. 126). Čeprav druge finančne panoge (npr. bančništvo) že uporabljajo internet za pridobivanje trajnostne konkurenčne prednosti, pa ga zavarovalniška panoga le počasi sprejema (Alam, Salim, & Shah., 2009, str. 37), zato se mu posebej posvečam v svoji magistrski nalogi.

Da pa lahko preučimo e-poslovanje oz. e-arhiviranje v zavarovalništvu, moramo najprej razumeti pojem zavarovanja. Zavarovanje je ena izmed oblik ravnanja s tveganji, ki se v prvi vrsti uporablja za varovanje pred tveganjem negotove izgube. Zavarovanje je mogoče opredeliti kot prenos tveganja izgube iz enega objekta na drugega v zameno za plačilo (Peng, 2011).

Zavarovanje lahko opravljajo različne organizacije. Daleč največ ga opravljajo zavarovalne organizacije ali zavarovalnice (Boncelj, 1983, str. 14). V primeru in za namen te magistrske naloge izpostavim Zavarovalnico Triglav, d. d. Glavni predmet poslovanja Zavarovalnice Triglav, d. d., so torej njeni zavarovalniški produkti, ki pa so vsi v dokumentni obliki. Lahko bi se reklo, da zavarovalnica posluje s papirji in je kot taka idealen kandidat za uvedbo e-poslovanja, še boljše e-arhiviranja dokumentov.

Za e-poslovanje in e-arhiviranje se je odločila tudi vodilna klasična zavarovalnica v Sloveniji, Zavarovalnica Triglav, d. d. Trenutno je v procesu prenove interne informacijske infrastrukture in poslovnih procesov. Kot zaposlena v Zavarovalnici Triglav, d. d., ki sodeluje pri uvedbi e-arhiviranja v zavarovalnico, sem se odločila, da s pomočjo literature, sodelavcev, ki prav tako sodelujejo na projektu, ter lastnega znanja analiziram trenutno situacijo na področju e-arhiviranja.

Namen magistrske naloge je preučiti spremembe, ki jih je oziroma bo prinesla uvedba e-arhiviranja v Zavarovalnico Triglav, d. d., ter pomen e-arhiviranja za zavarovalnico. V nalogi preučim pogoje in postopke, ki so potrebni za uvedbo e-arhiviranja v Zavarovalnico Triglav, d. d. Ugotavljam, kaj je treba zagotoviti ter na katere dejavnike in pasti je treba biti pozoren pri uvedbi. Prav tako preučim vpliv e-arhiviranja na splošne spremembe ter na spremembe poslovnih procesov v zavarovalnici.

Cilji magistrske naloge so odgovoriti na naslednja vprašanja:

- Kateri so pogoji in postopki, potrebni za uvedbo e-arhiviranja v podjetja?
- Ali in kako se spremenijo poslovni procesi v Zavarovalnici Triglav, d. d., po uvedbi e-arhiviranja?
- Ali uvedba e-arhiviranja v Zavarovalnico Triglav, d. d., tej prinese neto koristi?
- Katere so nevarnosti pri uvedbi e-arhiviranja v Zavarovalnico Triglav, d. d.?

Pri izdelavi magistrske naloge preučim, opišem ter primerjam domačo in tujo literaturo ter literaturo, ki je dostopna na svetovnem spletu. Za zbiranje podatkov uporabim tudi metodo opazovanja ter pregledam interno dokumentacijo Zavarovalnice Triglav, d. d. Za ugotavljanje obstoječega stanja v zavarovalnici, ki uvaja e-poslovanje, najprej z metodo deskripcije opišem način arhiviranja dokumentov v zavarovalnici pred pričetkom uvajanja e-arhiviranja ter nato z isto metodo opišem trenutno stanje uvajanja oz. izvajanja e-arhiviranja v Zavarovalnico Triglav, d. d.

Kot orodje raziskovanja uporabim analizo stroškov in koristi ter modeliranje procesov, s katerima analiziram pridobljene podatke. Analiza stroškov in koristi je temeljno orodje za ocenjevanje ekonomskih koristi projektov (Evropska komisija, 2006, str. 4). Namen analize stroškov in koristi je ugotoviti, kako dobro oziroma kako slabo se bo načrtovana aktivnost izšla oziroma, ali se jo splača izvesti (Reh, 2012).

Kot orodje za prikaz začetnega, trenutnega in končnega stanja arhiviranja dokumentov v Zavarovalnici Triglav, d. d., uporabim tudi modeliranje poslovnih procesov, pri čemer uporabim notacijo BPMN. Pri tem si pomagam s formalnimi tehnikami in metodami, s pomočjo katerih lahko na nedvoumen, a hkrati jasen in učinkovit način oblikujemo modele, s katerimi opišemo poslovne procese.

Pri izdelavi magistrske naloge uporabim tudi raziskovalno metodo študija primerov. Študija primerov je ena izmed načinov raziskovanja družbenih ved (Yin, 2003, str. 1). Študija primerov je metoda, ki jo izberemo, kadar želimo odgovoriti na vprašanja »kdo« in »kako«, kadar raziskovalec nima vpliva nad dogajanjem ter kadar raziskujemo sodoben pojav iz resničnega življenja. S študijo primerov raziščemo in predstavimo posamezen primer: osebo (neko njeno dejavnost, njene posebne potrebe, življenjsko situacijo, življenjsko zgodovino itn.), skupino oseb (šolski oddelek, skupino učencev s posebnimi potrebami, učiteljski zbor itd.), institucijo (šolo, vzgojni zavod, ustanovo za izobraževanje odraslih itd.), omrežja med institucijami in del institucije, dogodek, prireditve itn. Je celovit opis posameznega primera in njegova analiza oziroma opis značilnosti primera in dogajanja ter opis procesa odkrivanja teh značilnosti, to je procesa raziskovanja samega. V ta namen moramo o primeru (o osebi, skupini oseb, instituciji itd.) zbrati potrebne podatke, jih organizirati in analizirati ter napisati poročilo, v katerem prikažemo izsledke (ugotovitve) študije in z njimi primer predstavimo z vidika namena raziskave in njenih izsledkov (Yin, 2003, str. 1–3; Sagadin, 2004, str. 1–2).

Magistrsko delo sem razdelila v šest poglavij v logičnem zaporedju, kjer teoretičnemu delu sledi empirični del oziroma sinteza slednjih.

V teoretičnem delu magistrskega dela v prvem poglavju najprej predstavim pravne okvire, ki v Sloveniji opredeljujejo e-arhiviranje in tudi e-poslovanje. V osrednjem delu teoretičnega dela magistrskega dela izpostavim e-arhiviranje dokumentov, kjer izpostavim tudi nekaj njegovih ključnih prednosti in slabosti. V zadnjem poglavju teoretičnega dela pa na kratko predstavim zavarovalno dejavnost, saj se v nalogi osredotočim na analizo uvedbe e-arhiviranja v Zavarovalnico Triglav, d. d.

V praktičnem delu magistrske naloge (četrto poglavje) najprej na kratko predstavim Zavarovalnico Triglav, d. d., ter njeno zgodovino, saj sem si kot predmet študije primera izbrala ravno to organizacijo. Nato z uporabo procesnih diagramov in BPMN-notacije, kot jo opredeljujeta White in Miers (2008), najprej predstavim pot dokumentov v Zavarovalnici Triglav, d. d., ter njeno arhiviranje pred uvedbo e-arhiviranja. Sledi predstavitev (s procesnimi diagrami) trenutne poti dokumentacije ter njeno arhiviranje v Zavarovalnici Triglav, d. d., po uvedbi e-arhiviranja. Ker pa trenutno stanje ni tako, kot ga je zavarovalnica predvidela, sledi predstavitev ideje, kako Zavarovalnica Triglav, d. d., želi realizirati e-arhiviranje ter ravnanje z dokumenti. Na koncu četrtega poglavja podam še prednosti in koristi, ki jih je uvedba e-arhiviranja prinesla Zavarovalnici Triglav, d. d., ter pasti in nevarnosti, na katere so naleteli pri uvedbi.

V petem poglavju naloge opravi analizo stroškov in koristi ter pri tem uporabim podatke, ki so mi bili dostopni. Ker pa je velika večina informacij zaupnega značaja, vrednosti projektov ocenim glede na pretekle izkušnje poslovanja Zavarovalnice Triglav, d. d., z zunanji izvajalci. Pri analizi stroškov in koristi opravi tudi analizo občutljivosti, da bi

preverila, v kolikšni meri bi dejstvo, da bi bilo treba neko količino dokumentov še vedno arhivirati v papirni obliki, vplivalo na smiselnost uvedbe e-arhiviranja v Zavarovalnico Triglav, d. d.

V zadnjem (šestem) poglavju podam sklepne ugotovitve, do katerih sem prišla tekom izdelave magistrske naloge.

1 PRAVNA OSNOVA ZA E-ARHIVIRANJE

Kot sem omenila že v uvodu, moramo pri e-arhiviranju poleg poslovnih in informacijskih vidikov dobro poznati tudi zakonodajo.

Dokumentarno gradivo so zapisi, ki nekaj dokazujejo in so nastali oziroma nastajajo v poslovnem ali zasebnem življenju, ne glede na zvrst, obliko in namen (Žontar, 2003, str. 11). Ima poslovni pomen in ne izključno umetniškega ali zabavnega. Uradno pa je dokumentarno gradivo opredeljeno v Zakonu o varstvu dokumentarnega in arhivskega gradiva ter arhivih (Ur. l. RS št. 30/2006, v nadaljevanju ZVDAGA) kot izvirno in reproducirano (pisano, risano, tiskano, fotografirano, filmano, fonografirano, magnetno, optično ali kako drugače zapisano) gradivo, ki je bilo prejetu ali je nastalo pri delu pravnih oziroma fizičnih oseb. V Uredbi o upravnem poslovanju (Ur. l. RS št. 20/2005, 106/2005, 30/2006, 86/2006, 32/2007, 63/2007, 115/2007, popr. 122/2007, 31/2008, 35/2009, 58/2010, 101/2010, v nadaljevanju UUP) pa so dokumentarno gradivo vse zadeve, dosjeji, dokumenti in evidence o njih, druge evidence, ki jih vodi organ, in druga gradiva, ki jih organ prejme ali nastanejo pri njegovem delu.

Trajno gradivo je uradno opredeljeno (UUP) kot lastno gradivo, ki je bilo prejetu ali je nastalo pri delu organa in je določeno z veljavnimi predpisi ali z aktom ministra ali predstojnika organa kot gradivo, ki je trajno pomembno za organ in ga je zato treba trajno hraniti pri organu, kadar nima značaja arhivskega gradiva in ga ni treba izročiti pristojnemu arhivu. Med trajno gradivo tako spadajo npr. (UUP):

- uradne (javne) evidence, ki jih vodijo (zbirke osebnih podatkov, matične knjige, registri, katastri, sezname, razvidi, kadrovske in osebne evidence, vpisne knjige, evidence dokumentarnega gradiva);
- sejno gradivo s potrjenimi zapisniki;
- gradivo v zvezi s pripravo in sprejemanjem predpisov in drugih splošnih aktov;
- poročila in analitična gradiva o stanju in pojavih na posameznih upravnih področjih itd.

Arhivsko gradivo je izvirno in reproducirano pisano, risano, tiskano, fotografirano, filmano, optično ali magnetno, kakor koli zapisano dokumentarno gradivo, nastalo pri delu pravnih ali fizičnih oseb, ki ima trajen pomen za znanost in kulturo. Je vir prve roke in s tem slika resničnega stanja (izkazuje tudi neresnice, ki so morebiti nastale pri delu in

poslovanju). Arhivsko gradivo mora biti razglašeno kot tako in ima pravni status (Žontar, 2003, str. 19). Arhivsko gradivo je torej odbrano dokumentarno gradivo pravnih ali fizičnih oseb, ki ima trajen pomen za zgodovino, kulturo in druge znanosti. Odbere se po strokovnih navodilih pristojnega arhiva. Tovrstno gradivo lahko služi kot vir za raziskave ali pa trajno dokazuje materialne in nematerialne stvaritve človeške družbe (od tehnologije do znanosti, religije, kulture, umetnosti, ideologije itn.) (Žontar, 2003, str. 19). Shranjeno je v arhivih, muzejih, na prostem (v naravi), pri zasebnikih itn. oziroma v skladu s strokovnimi navodili pristojnega arhiva. Zakon o varstvu dokumentarnega in arhivskega gradiva ter arhivih (Ur. l. RS št. 30/2006, v nadaljevanju ZVDAGA) pravi, da je arhivsko gradivo dokumentarno gradivo, ki ima trajen pomen za znanost in kulturo ali trajen pomen za pravno varnost oseb v skladu s strokovnimi navodili pristojnih arhivov.

Pristojni arhivi so (ZVDAGA) državni arhiv (Arhiv Republike Slovenije), regionalni arhivi in arhivi samoupravnih lokalnih skupnosti.

Arhiv Republike Slovenije je organ v sestavi Ministrstva za izobraževanje, znanost kulturo in šport, ki na osnovi Uredbe Vlade RS o organih v sestavi ministrstev (Ur. l. RS št. 58/2003, 45/2004, 86/2004-ZVOP-1, 138/2004, 52/2005, 82/2005, 17/2006, 76/2006, 132/2006, 41/2007, 64/2008-ZViS-F, 63/2009, 69/2010, 40/2011, 98/2011, 17/2012) izvaja javno arhivsko službo in »opravlja upravne in strokovne naloge na področju varstva arhivskega in dokumentarnega gradiva, ki nastaja pri državnih organih in drugih zakonsko določenih osebah, ter upravne in strokovne naloge skupnega pomena varstva arhivskega gradiva v državi« (Uredba o organih v sestavi ministrstev, Ur. l. RS št. 58/2003).

Dolgoročna hramba gradiva je termin, ki se uporablja v arhivski stroki. Po zakonu (ZVDAGA) je dolgoročna hramba gradiva opredeljena kot hramba gradiva za časovno obdobje, daljše od pet let. Glede na rok hranjenja dokumentarno gradivo v javni upravi ločimo na tri vrste dokumentarnega gradiva (Pravilnik o določanju rokov hranjenja dokumentarnega gradiva v javni upravi, Ur. l. RS št. 52/2009):

- arhivsko gradivo,
- trajno dokumentarno gradivo in
- dokumentarno gradivo z roki hranjenja, izraženih v letih (2, 5, 10 let in več).

Trajno dokumentarno gradivo je last pravne ali fizične osebe in ima trajen ali daljši časovno omejen rok hranjenja ter je pomembno za poslovanje organa. Dokumentarno gradivo z roki hranjenja, izraženimi v letih, je gradivo, katerega rok hrambe je neposredno določen s predpisi ali ga določajo potrebe poslovanja organov.

Notranja pravila zajema in hrambe gradiva v digitalni obliki so po zakonu (ZVDAGA) pravila, ki jih kot svoj interni pravni akt sprejme oseba glede hrambe svojega gradiva. Za opravljanje storitev hrambe ali zajema gradiva v digitalni obliki, se morajo osebe 8 dni

pred začetkom izvajanja te dejavnosti prijaviti državnemu arhivu, kjer so na osnovi prijave vpisane v register ponudnikov. Vsaka oseba, ki izvaja hrambo dokumentarnega gradiva, mora najprej sprejeti notranja pravila, ki vsebujejo podrobnosti o njihovem delovanju. Notranja pravila morajo biti v skladu z zakonom, podzakonskimi predpisi ter s pričujočimi enotnimi tehnološkimi zahtevami in drugimi pravili stroke. To v praksi pomeni, da javna ali zasebna organizacija veljavnost in dokazno vrednost, to je presojanje enakosti izvirnih dokumentov na osnovi zakona, za dokumente v elektronski obliki veže na dokaz, da sta bila zajem in elektronska hramba opravljena v skladu s potrjenimi notranjimi pravili pri državnem arhivu (Horjak & Kovačič, 2011, str. 45).

1.1 Pregled zakonov in uredbe e-arhiviranja gradiva

Po tem, ko je bil leta 2000 v Sloveniji sprejet Zakon o elektronskem poslovanju in elektronskem podpisu (Ur. l. RS št. 98/2004-UPB1, 61/2006-ZEPT, v nadaljevanju ZEPEP), so bili postavljeni pogoji za uvajanje in hrambo elektronskega gradiva. Določila zakona zahtevajo trajnost, avtentičnost, sledljivost in nespremenljivost elektronskih podatkov. V letu 2006 smo dobili Zakon o varstvu dokumentarnega in gradivskega gradiva ter arhivih (v nadaljevanju ZVDAGA), pripadajočo uredbo (Ur. l. RS št. 86/2006, v nadaljevanju UVDAG) in konec leta še Enotne tehnološke zahteve (v nadaljevanju ETZ), ki so krovno in tehnološko neodvisno zakonodajo nekoliko natančneje tehnološko omejile. ZVDAGA je na področje shranjevanja dokumentov leta 2006 in 2007 vnesel dodatne zahteve, saj je popolnoma izenačil papirnate in e-dokumente. Določeni so torej pogoji, ki jih mora izpolnjevati vsako podjetje (tudi zavarovalnica), ki želi, da je njegova dokumentacija v elektronski obliki enakovredna papirnati dokumentaciji pred sodiščem (Dečman, 2007, str. 3).

Pravne osnove za hrambo gradiva lahko razdelimo v naslednje skupine:

- **Zakon o varstvu dokumentarnega in arhivskega gradiva ter arhivih (ZVDAGA);**
- **Uredba o varstvu dokumentarnega in arhivskega gradiva (UVDAG);**
- **Pravilnik o določanju rokov hranjenja dokumentarnega gradiva v javni upravi (Ur. l. RS št. 52/2009);**
- **Enotne tehnološke zahteve (ETZ);**
- **Zakon o elektronskem poslovanju na trgu (Ur. l. RS št. 61/2006, 45/2008-ZArbit, 79/2009, v nadaljevanju ZEPT);**
- **Zakon o spremembah in dopolnitvah Zakona o elektronskem poslovanju na trgu (Ur. l. RS št. 79/2009, v nadaljevanju ZEPT-A);**
- **Zakon o elektronskem poslovanju in elektronskem podpisu – uradno prečiščeno besedilo (ZEPEP);**
- **Zakon o davku na dodano vrednost uradno prečiščeno besedilo (Ur. l. RS št. 13/2011-UPB3, 18/2011, 78/2011, v nadaljevanju ZDDV-1);**

- Uredba o pogojih za elektronsko poslovanje in elektronsko podpisovanje (Ur. l. RS št. 77/2000, 2/2001, 86/2006);
- Uredba o spremembah in dopolnitvah uredbe o pogojih za elektronsko poslovanje in elektronsko podpisovanje (Ur. l. RS št. 2/2001).

Namen uvedbe in uveljavitve zgoraj navedenih zakonov naj bi bil ali mogoče celo bo boljša urejenost elektronskega poslovanja, saj je to osnova dobre dolgoročne elektronske hrambe. Tako urejenost zahteva zakonodaja preko natančno opisanih korakov vzpostavitve notranjih pravil, ki so eden njenih bistvenih elementov. Tako na primer posega na organizacijsko področje z zahtevo po klasifikacijskem načrtu kot tudi na tehnološko področje, kjer predpisuje lastnosti sistemov za ravnanje in hrambo dokumentov ter dolgoročne oblike dokumentov in njihovih nosilcev (Dečman, 2007, str. 3).

1.1.1 Zakon o varstvu dokumentarnega in arhivskega gradiva ter arhivih (ZVDAGA)

Zakon o varstvu dokumentarnega in arhivskega gradiva ter arhivih je bil sprejet in je v veljavi od aprila 2006. »Ureja način, organizacijo, infrastrukturo in izvedbo zajema ter hrambe dokumentarnega gradiva v papirni in elektronski obliki, veljavnost oziroma dokazno vrednost takega gradiva, varstvo arhivskega gradiva in pogoje za njegovo uporabo, naloge arhivov in javne arhivske službe ter s tem povezane storitve in nadzor nad izvajanjem« (ZVDAGA, str. 1).

Temeljno pravno osnovo za pravno ureditev celotnega področja elektronske hrambe torej predstavlja ZVDAGA, ki določa pogoje za enačenje veljavnosti pisne z elektronsko obliko dokumentov. ZVDAGA ureja pravno veljavnost različnih oblik hrambe dokumentov (mikrofilme, analogne, digitalne itd.), zajem gradiva in pretvorbo zajetega gradiva v digitalno obliko, uničenje izvirne dokumentacije, notranja pravila zajema in hrambe, varno hrambo izvirnega in zajetega gradiva, veljavnost in dokazljivost digitalnih gradiv, nadzor nad trgom ponudnikov opreme in storitev za elektronsko hrambo dokumentarnega gradiva itd. Zakon določa tudi temeljne pogoje za varno hrambo in reprodukcijo (zajetega) digitalnega gradiva, ki velja ves čas elektronske hrambe gradiva. Gre za naslednja načela:

- načelo ohranjanja dokumentarnega gradiva oz. uporabnosti njegove vsebine,
- načelo trajnosti,
- načelo celovitosti,
- načelo uporabnosti in
- načelo varstva kulturnega spomenika.

1.1.2 Uredba o varstvu dokumentarnega in arhivskega gradiva

Uredba o varstvu dokumentarnega in arhivskega gradiva je bila sprejeta julija 2006 in je v veljavi od avgusta 2006 ter je podrobnejša ureditev zakona ZVDAGA. »Ta uredba ureja delovanje in notranja pravila oseb, ki hranijo dokumentarno oziroma arhivsko gradivo, hrambo tega gradiva v papirni in digitalni obliki, splošne pogoje, registracijo in akreditacijo opreme in storitev za digitalno hrambo, odbiranje in izročanje arhivskega gradiva javnim arhivom, strokovno obdelavo in vodenje evidenc arhivskega gradiva, varstvo filmskega in zasebnega arhivskega gradiva, uporabo arhivskega gradiva v arhivih ter delo arhivske komisije« (Uredba o varstvu dokumentarnega in arhivskega gradiva).

Uredba torej podrobneje določa zahteve za pripravo in sprejetje notranjih pravil za osebe, ki hranijo dokumentarno oziroma arhivsko gradivo, pogoje za zajem, pretvorbo in hrambo gradiva v digitalni obliki, splošne pogoje za registracijo in akreditacijo opreme in storitev za digitalno hrambo, obveznosti in določbe glede materialnega varstva dokumentarnega in arhivskega gradiva, odbiranje in izročanje arhivskega gradiva javnim arhivom, strokovno obdelavo in vodenje evidenc arhivskega gradiva v arhivih ter delo arhivske komisije.

1.1.3 Pravilnik o določanju rokov hranjenja dokumentarnega gradiva v javni upravi

Pravilnik o določanju rokov hranjenja dokumentarnega gradiva v javni upravi je bil sprejet in je v veljavi od julija 2009. »Ta pravilnik določa osnove za določanje rokov hranjenja dokumentarnega gradiva za organe državne uprave, uprave samoupravnih lokalnih skupnosti ter pravne in fizične osebe, kadar na osnovi javnih pooblastil opravljajo upravne naloge (v nadaljnjem besedilu: organi), z orientacijskimi roki hranjenja dokumentarnega gradiva. S tem pravilnikom so določeni tudi orientacijski časovno opredeljeni roki hranjenja trajnega dokumentarnega gradiva organov, ki se uporabljajo, dokler trajnemu gradivu ne prenehajo vse pravne in dejanske posledice, ki izhajajo iz gradiva ali kadar trajno gradivo nima več nikakršnega pravnega in dejanskega učinka« (Pravilnik o določanju rokov hranjenja dokumentarnega gradiva v javni upravi).

1.1.4 Enotne tehnološke zahteve

Enotne tehnološke zahteve je Arhiv RS sprejel aprila 2011 na osnovi 91. člena zakona ZVDAGA. »ETZ podrobneje opredeljujejo poslovne, organizacijske in tehnološke pogoje za izpolnjevanje ZVDAGA in na njegovi osnovi izdanih podzakonskih predpisov« (ETZ, 2011, st. 7). V dokumentu je predstavljen uvod v e-hrambo in e-arhiviranje ter pravne osnove za sprejetje ETZ. Predstavljene so zahteve, ki morajo biti opredeljene z notranjimi pravili posamezne organizacije, ter zahteve, ki se nanašajo na postopke akreditacije opreme in storitev.

1.1.5 Zakon o elektronskem poslovanju na trgu (ZEPT)

Zakon o elektronskem poslovanju na trgu je bil sprejet maja 2006 in je v veljavi od junija 2006. Predpisi ZEPT vplivajo na predpis ZEPEP. »Zakon zlasti ureja vprašanja glede sedeža ponudnikov storitev informacijske družbe, komercialnih sporočil, elektronskih pogodb, odgovornosti posrednikov, kodeksov ravnanja na področju storitev informacijske družbe, zunajsodnega reševanja sporov, sodnega varstva in sodelovanja med državami članicami« (ZEPT). Zakon torej predpisuje pogoje in obveznosti pri e-poslovanju na trgu, posebna določila o opravljanju storitev informacijske družbe na notranjem trgu, načine izvajanja nadzora in določa kazenske odločbe.

1.1.6 Zakon o elektronskem poslovanju in elektronskem podpisu (ZEPEP)

Zakon o elektronskem poslovanju in elektronskem podpisu je bil sprejet junija 2000 in je v veljavi od avgusta 2000. Do leta 2006 je bilo sprejetih že kar nekaj sprememb in dopolnitev. »Ta zakon ureja e-poslovanje, ki zajema poslovanje v elektronski obliki na daljavo z uporabo informacijske in komunikacijske tehnologije in uporabo elektronskega podpisa v pravnem prometu, kar vključuje tudi e-poslovanje v sodnih, upravnih in drugih podobnih postopkih, če zakon ne določa drugače« (ZEPEP). V zakonu so opredeljeni elementi elektronskega poslovanja in e-poslovanje kot tako. Prav tako opredeljuje podatke v elektronski obliki, potrdila in overitelje, ki jih izdajajo, ter odločbe glede elektronskega podpisa (npr. splošne odločbe glede elektronskega podpisa, tehnične zahteve za varno e-poslovanje, ki jih morajo podjetja zagotavljati, itn.).

1.1.7 Zakon o davku na dodano vrednost (ZDDV-1)

Zakon o davku na dodano vrednost je bil sprejet oktobra 2006 in je v veljavi od novembra 2006. Do leta 2011 je bilo sprejetih že kar nekaj sprememb in dopolnitev. V zakonu so poleg vseh določil o davku na dodano vrednost opredeljene zahteve oz. določila o e-poslovanju, kot je npr. izstavitve elektronskega računa, predložitve obračuna za DDV ali rekapitulacijskega poročila v elektronski obliki po elektronskih sredstvih itn. Zakon opredeljuje tudi elektronske storitve ter določa posebne ureditve glede elektronsko opravljenih storitev.

1.1.8 Uredba o pogojih za elektronsko poslovanje in elektronsko podpisovanje

Uredba o pogojih za elektronsko poslovanje in elektronsko podpisovanje je bila sprejeta in je v veljavi od avgusta 2000. Do leta 2006 je bilo sprejetih nekaj sprememb in dopolnitev. »Ta uredba določa merila, ki se uporabljajo za presojanje izpolnjevanja zahtev za delovanje overiteljev, ki izdajajo kvalificirana potrdila, in vsebuje podrobnejše določbe notranjih pravil takih overiteljev, določila podpisovanja in preverjanja varnih elektronskih podpisov, časovne veljavnosti kvalificiranih potrdil, varnih časovnih žigov, označbe

akreditiranih overiteljev in elektronskega poslovanja v javni upravi« (Uredba o pogojih za elektronsko poslovanje in elektronsko podpisovanje). Uredba določa zahteve glede infrastrukture in varovanja infrastrukture overiteljev, določa tehnične in ostale zahteve za varno elektronsko podpisovanje in preverjanje varnega elektronskega podpisa ter notranja pravila overiteljev.

2 ELEKTRONSKI ZAJEM IN ARHIVIRANJE

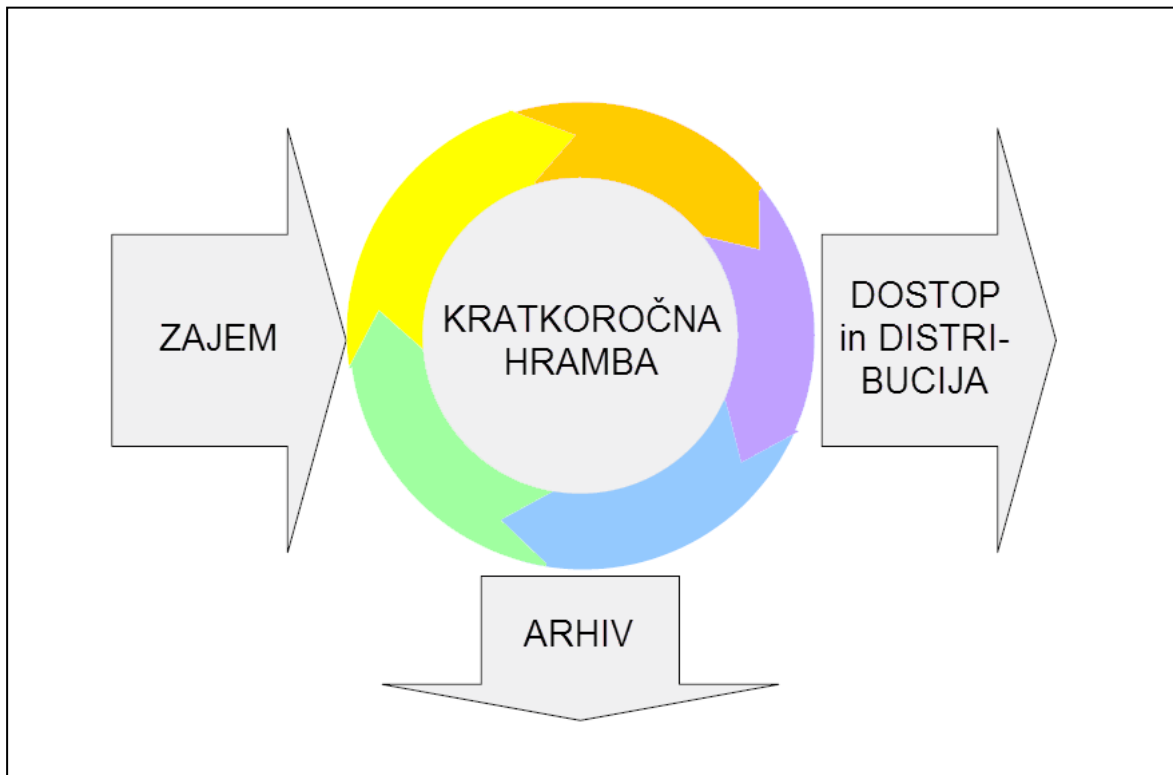
Javne in zasebne organizacije shranjujejo velike količine podatkov, ki postajajo vse pomembnejši za podporo odločanju v organizacijah (Lin, Gao, Koronios & Chanana, 2007, str. 100). Večina organizacij ima veliko več podatkov, kot jih dejansko uporablja, istočasno pa nima dovolj informacij, ki bi jih resnično potrebovala (Levitin & Redman, 1998, str. 89). Vedno večje količine podatkov so pogosto zbrane za potrebe takojšnje uporabe in se jih nato bodisi hrani ali izbriše (Ponniah, 2001, str. 4). Hranjene pa morajo biti tako, da so dostopne ustreznim osebam. Razpoložljivost dostopa do digitalnih vsebin na primer vpliva na učinkovitost organizacije in/ali razpoložljivost dostopa do podatkov iz javnih elektronskih storitev, kar lahko vpliva tudi na gospodarsko rast (Capgemini, 2006, str. 2; Evropska komisija, 2011, str. 3). »Trajno ohranjanje digitalnih virov dobiva večji pomen predvsem zaradi problematike hitre rasti produkcije digitalnih virov, ki jo je treba razumeti v povezavi z razvojem informacijske tehnologije in informacijske družbe« (Kavčič-Čolić, 2011, str. 1).

2.1 Življenjski cikel dokumentov

Dokumenti v organizacije vstopajo na različne načine. Zaposleni lahko napiše in pošlje elektronsko sporočilo preko elektronske pošte. Kot tako je lahko elektronsko sporočilo izključno interna komunikacija znotraj organizacije, lahko pa služi kot uradni dokument pri poslovanju med različnimi organizacijami. V organizacije lahko preko navadne pošte vstopajo dokumenti, ki jih morajo nato z ustreznimi orodji in postopki pretvoriti v elektronsko obliko. Stranka pa lahko na spletni strani organizacije izpolni elektronski obrazec in ga potrdi. Dokumenti pa lahko nastajajo znotraj organizacije in po njihovi uporabi v njej tudi ostanejo ali pa tudi ne. To so samo nekateri izmed načinov, kako dokumenti vstopajo ali nastajajo v organizacijah, kjer se njihova pot šele začne (Jenkins, 2004, str. 107). Kaj se z dokumenti nato dogaja v organizacijah, je odvisno od vsakega dokumenta posebej, njihov življenjski cikel (prikazan tudi na Sliki 1) pa vključuje naslednje korake (Kampffmeyer, 2006, str. 14):

- zajem,
- kratkoročno hrambo,
- arhiviranje ter
- dostop in distribucijo.

Slika 1: 4-komponentni model elektronskega ravnanja z dokumenti



Vir: U. Kampffmeyer, *ECM: Enterprise Content Management*, 2006, str. 15.

2.2 Nastanek in zajem dokumenta

Na splošno ločimo dve izvorni obliki dokumentov, ki vstopajo v organizacije. Gre za:

- dokumente v papirni obliki in
- dokumente v elektronski obliki.

Prve je treba za namen elektronskega ravnanja in arhiviranja na ustrezen način pretvoriti v elektronsko obliko. Pri tem je treba zadostiti različnim varnostnim in zakonskim zahtevam. Dokumentov, ki v organizacijo vstopajo v elektronski obliki, pa pred ravnanjem in arhiviranjem ni treba pretvarjati, saj so že v ustrezni obliki.

Poslovna dokumentacija dandanes še vedno večinoma nastaja v papirni oz. fizični obliki. Kot tako jo je treba za namen elektronske hrambe in elektronskega ravnanja z dokumenti pravilno pretvoriti v elektronsko obliko. Zajem dokumentov predstavlja začetek oz. začetno fazo v procesu obvladovanja dokumentov. Ta faza vključuje zbiranje dokumentov ter izpopolnjevanje vsebine. Temu pa sledi pretvorba dokumentov v elektronsko obliko.

Pretvarjanje dokumentov v elektronsko obliko je močno prisotno v zavarovalnicah ter zdravstvenih organizacijah, ki poslujejo oziroma ravnaajo z več deset tisočimi dokumenti

vsak teden (npr. različne zahteve, obrazci, napotnice, poročila itd). Ravnanje s temi dokumenti vključuje zamudno razporejanje, kopiranje, vnos podatkov in hrambo. Pretvorba papirni dokumentov v elektronsko obliko ustvari elektronsko kopijo dokumentov, s katerimi lahko bolj učinkovito ravnajo. Vendar delo s skeniranimi dokumenti ni tako enostavno kot delo z dokumenti, ki so izvorno v elektronski obliki. Težje jih je poiskati, ker vsebujejo vzorce pik namesto besedila, zavzamejo veliko več prostora ter se ne dajo urejati (Jenkins, 2004, str. 99). Zato je pri skeniranju pomembno optično prepoznavanje besedila (npr. OCR, HCR, ICR itn.) ter metapodatki, ki se dodajo na dokument. Z metapodatki, ki nosijo opisne, administrativne in tehnične informacije o dokumentih, se poveča njihova uporabnost (Bernus, Błażewicz, Schmidt & Shaw, 2008, str. 194).

Bistvo elektronskega zajema dokumentov pa je prav njihova digitalizacija ter razvrščanje dokumentov glede na tip in namembnost. Postopek zajema dokumentov mora biti postopen, da ga lahko razdelimo na več faz, in sicer na (Nose, 2001, str. 102; Radoš, 2006):

- prevzem dokumentov,
- pripravo dokumentov za optično branje,
- pretvorbo dokumenta v berljivo sliko:
 - optično branje dokumentov,
 - optično prepoznavanje znakov,
 - kontrolo kakovosti slike,
- zajem podatkov, indeksiranje in preverjanje:
 - klasificiranje dokumentov,
 - indeksiranje po ključnih besedah,
 - indeksiranje po celotnem besedilu,
 - vnos podatkov,
- vzpostavitev prvotnega stanja dokumentacije,
- morebitna vrnitev dokumentov naročniku in
- izvoz dokumentov v sistem za elektronsko ravnanje z dokumenti.

a) Prevzem dokumentov

Prva faza zajema dokumentov je torej prevzem dokumentov. Preden se lotimo predpriprave dokumentov za optično branje in optičnega branja, je treba zbrati vse dokumente, namenjene za optično branje ter kasneje za e-arhiviranje. V Zavarovalnico Triglav, d. d., dokumenti prihajajo po različnih kanalih. Nekateri dokumenti, kot so računi dobaviteljev, pogodbe itd., prihajajo z dnevno pošto. Zavarovalna dokumentacija nastaja pri zavarovalnih agentih ali drugih sklepalnih mestih, torej jo v zavarovalnico, na točno dogovorjeno sprejemno mesto, prinesejo zaposleni zavarovalnice. Spet drugi tipi dokumentov, kot so potni nalogi in ostali interni dokumenti, pa nastajajo v zavarovalnici,

kar pomeni, da v primeru papirnih dokumentov spet po drugi poti potujejo do določenega sprejemnega mesta. Prezem dokumentov je torej lahko dokaj kompleksen proces, ki mora biti vnaprej natančno opredeljen. Če organizacija elektronsko posluje in želi zadostiti vsem pogojem, ki so zakonsko opredeljeni, mora tudi zbiranje dokumentov biti nadzorovano in ne sme dopuščati izgube ali neavtoriziranih sprememb dokumentov.

b) Priprava dokumentov za optično branje oz. skeniranje

Predno se lotimo procesa digitalizacije oziroma optičnega branja dokumentov (skeniranja), pa je treba te fizično pripraviti za nadaljnjo strojno obdelavo. Dokumente je namreč treba zložiti iz ovojnic ali map ter jim po potrebi odstraniti vse sponke in ostale trde delce kot tudi razna vezna sredstva, ki bi lahko ovirala postopek optičnega branja. Pred postopkom optičnega branja je treba izvesti še t. i. vsebinsko pripravo dokumentacije, pri kateri dokumente razdelimo na logično povezane vsebinske sklope (Radoš, 2006). V Zavarovalnici Triglav, d. d., vsak dokument, preden ga skeniramo, opremimo s črtno kodo, ki zagotavlja avtomatsko identifikacijo dokumentov ob optičnem branju.

c) Pretvorba dokumenta v berljivo sliko

Ko so dokumenti fizično pripravljene za digitalizacijo in so opremljeni z ustreznim identifikacijskim elementom, se prične postopek optičnega branja dokumentov. Rezultat digitalizacije dokumentov so grafične datoteke različnih formatov (npr. tiff, jpg, pdf itd.), ki jih z uporabo različnih tehnik optičnega prepoznavanja pretvorimo v podatke, ki se nahajajo v besedilni obliki (Radoš, 2006).

Podjetja se poslužujejo različnih tehnik prepoznavanja (Kampffmeyer, 2006, str. 32):

- OCR (angl. *Optical Character Recognition*) ali razpoznavanje posameznih znakov;
- ICR (angl. *Intelligent Character Recognition*) ali razpoznavanje obrazcev;
- OMR (angl. *Optical Mark Recognition*) ali razpoznavanje označb (npr. na obrazcih v smislu označeno ali neoznačeno);
- HCR (angl. *Handprint Character Recognition*) ali razpoznavanje besedila ali znakov, napisanih na roko;
- črtna koda oz. branje črtne kode.

Da bi možnost potencialnih napak zmanjšali na minimum, se že med postopkom digitalizacije izvaja strojna kontrola kakovosti skeniranih dokumentov, s pomočjo katere preverjamo prepoznavnosti vsebine. V Zavarovalnici Triglav, d. d., imamo več takih kontrol. V fazi priprave dokumentov za skeniranje te opremimo s črtnimi kodami. Poleg tega pa v sistem vpišemo, koliko strani ima dokument, ki se bo skeniral. Tako nas sistem ob skeniranju opozori v primeru, da nismo poskenirali ustreznega števila strani. Poleg tega

nas opozori, če določenih podatkov ni bilo mogoče zajeti v procesu skeniranja, in nam omogoči naknadno ročno popravljanje napačno prepoznane ali pomanjkljive vsebine.

d) Zajem podatkov, indeksiranje in preverjanje

Po opravljenem optičnem prepoznavanju lahko dokumente razvrstimo (klasificiramo) v skupine glede na določene specifične lastnosti in elemente, ki jih neka skupina dokumentov vsebuje. Zaradi lažjega kasnejšega iskanja dokumentov se vsakemu skeniranemu dokumentu dodajo izbrani atributi oziroma identifikacijske oznake dokumentov (dodajanje meta podatkov ali indeksnih podatkov skozi proces indeksiranja). To se lahko dodaja ročno, delno avtomatično (en del podatka se vnese ročno, drugi del pa se samodejno črpa iz že obstoječe baze podatkov) ali popolnoma avtomatično (Radoš, 2006). Indeksiranje lahko poteka po ključnih besedah (ena ali več besed se uporabi za ključ do dokumenta), po vsem besedilu (zajame se vse besede v dokumentu) ali preko vnosa podatkov (ročni vnos podatkov).

e) Vzpostavitev prvotnega stanja dokumentacije, vrnitev dokumentov naročniku in izvoz dokumentov v sistem za elektronsko ravnanje z dokumenti

Po končani indeksaciji so elektronski dokumenti pripravljene za uvoz v dokumentni sistem in so primerni za nadaljnjo elektronsko obdelavo. Celoten postopek skeniranja se zaključi z vzpostavitvijo prvotnega stanja dokumentacije, z morebitno vrnitvijo dokumentacije naročniku in s predajo digitaliziranih dokumentov na želenem mediju (Radoš, 2006). Ob popolni vzpostavitvi elektronskega poslovanja (skladno z vsemi predpisi in zakonodajo) mora organizacija papirne dokumente, ki jih pretvori v elektronske (tvori t. i. elektronske originale), po digitalizaciji ustrezno uničiti (samo dokumente, ki bi sicer ostali v arhivu organizacije).

2.3 Kratkoročna hramba

Kratkoročna hramba¹ dokumentov pomeni začasno skladiščenje podatkov, ki jih ni treba ali želeno arhivirati tudi, če se za hrambo uporabljajo mediji, ki so primerni za dolgoročno hranjenje oz. arhiviranje. Kratkoročno hranimo gradivo za obdobje do 5 let od njegovega nastanka.

Pri kratkoročni hrambi je treba zagotoviti uporabnost in verodostojnost gradiva, ne pa tudi organizirati ukrepov za preprečevanje tehnološkega zastaranja, ker je pet let še obvladljiva doba. Naloga osebe, ki izvaja kratkoročno hrambo, je torej ohranitev gradiva in njegove uporabnosti za opredeljen čas, v skladu z zahtevami glede hrambe in na način, ki zagotavlja uporabnost, dostopnost, celovitost in avtentičnost shranjenega gradiva (ETZ, 2011, str. 4).

¹ Izraza **kratkoročna hramba** ne srečamo v ZVDAGA, pač pa ga omenja 5. člen UVDAG.

2.4 Dostop in distribucija

Pri oblikovanju in ravnanju z dokumenti v organizaciji se uporablja različne vrste elektronskih sistemov za pisarniško poslovanje. Ti se lahko osredotočajo na iskanje informacij (npr. sistemi za ravnanje z zapisi) ali podpora poslovnim procesom organizacije (npr. sistemi za delovni tok – angl. *workflow*) (Košir, 2006, str. 14). Elektronsko ravnanje z dokumenti (angl. *Electronic dokument management* ali *EDM*) je opredeljeno kot uporaba tehnologije za shranjevanje dokumentov, pospešitev komunikacije in povečanje produktivnosti poslovnih procesov (Hung, Tang, Chang & Ke, 2009, str. 387). Tehnologija za ravnanje z dokumenti oz. EDM torej pomaga organizacijam učinkoviteje ravnati, ustvarjati, revidirati in uporabljati elektronske dokumente ter izvajati nadzor nad dostopnimi pravicami do dokumentov. Omogoča visoko stopnjo urejenosti poslovne dokumentacije, nadzor nad dokumenti, hitro dostopnost do njih in predvsem enostavno ravnanje z njimi. Delo s poslovno dokumentacijo, pretok dokumentov in iskanje teh je torej enostavnejše, cenejše in hitrejše.

O zgoraj zapisanem je bilo opravljenih kar nekaj raziskav. Naj izpostavim eno poročilo, v katerem Johnston in Bowen (2005, str. 137–138) izpostavita izsledke iz različnih raziskav. V njem izpostavita kar nekaj družb, ki so predstavile svoje rezultate poslovanja po uvedbi sistema EDM.

Johnston in Bowen v svojem poročilu o ravnanju z dokumenti navajata, da: »/.../ najpomembnejši dejavniki uspeha sistemov za ravnanje z dokumenti, neodvisno od področja poslovanja, vključujejo hitrejše dokončanje opravil, izboljšanje kakovosti in znižanje stroškov, doseganje zakonskih zahtev, izboljšanje varnosti dokumentov in denarnega toka« (Johnston & Bowen, 2005, str. 134).

Ustrezno kakovostno urejeno arhiviranje torej omogoča (Rodič, 2008, str. 93):

- časovno neomejen dostop do dokumentov po sistemu 24/7/365,
- sočasno delo zaposlenim in drugih udeležencev v procesu z dokumentarnim gradivom,
- ob izpolnjevanju pogojev veljavne zakonodaje tudi ustrezno pravno veljavnost,
- nižje stroške.

Do dokumentacije, ki je digitalizirana, moramo torej imeti dostop. Najrazličnejše sodobne tehnologije, npr. optični diski, WORM (angl. *Write Once Read Many*) mediji itn. omogočajo z uporabo sistemov za ravnanje z dokumenti učinkovit neposreden dostop do dokumentarnega gradiva v elektronski obliki.

Eden od glavnih ciljev elektronskega hranjenja dokumentarnega gradiva je njegova dostopnost v trenutku, ko določeno gradivo potrebujemo bodisi le kot informacijo za pripravo novega gradiva ali pa za nadaljevanje dela na posamezni zadevi.

Pomembna prednost e-arhiviranja je tudi nadzor nad dokumenti, do njih namreč dostopamo kadar koli in od kjer koli. S skrajšanjem časa, potrebnega za dostop do dokumentacije, se celoten proces pospeši in s tem poveča učinkovitost. Zaradi prihrankov pri časih, potrebnih za iskanje dokumentov, pa zmanjšamo tudi stroške poslovanja in posledično hitro povrnemo investicijo (Rodič, 2008, str. 93).

EDM je jedro sistema za krmiljenje elektronskih dokumentov, ki skrbi predvsem za (Golob, 2008, str. 5):

- ustvarjanje in urejanje dokumentov,
- vhodno in izhodno kontrolo,
- objavo dokumentov,
- življenjski krog dokumentov in njihovo distribucijo v pregled in odobritev,
- nadzor nad različicami,
- elektronski podpis dokumenta,
- kontroliran izpis dokumenta na zahtevo,
- delo v spletnem okolju,
- obveščanje o dokumentih in
- obvladovanje in sledenje sprememb.

V tem koraku življenjskega cikla dokumenta gre za prikazovanje podatkov, s katerimi ravnamo, jih kratkoročno hranimo in/ali trajno arhiviramo.

Vsekakor pa je pri vsem tem treba poskrbeti za varen in nadzorovan dostop oz. distribucijo podatkov. Zagotoviti je treba verzioniranje dokumentov ter določiti pravice nad gradivom (avtorske pravice nad vsebino ter pravice vpogleda) (Cameron, 2011, str. 8). Prav tako mora sistem skrbeti za beleženje dostopov in avtentikacijo uporabnikov pri prijavi v sistem. Vsakemu posameznemu uporabniku ali skupini uporabnikov pa se določijo tudi dostopne pravice.

2.5 Elektronsko arhiviranje

Arhiviranje elektronskih zapisov ali dokumentov je zaključna faza življenjskega cikla dokumenta. Izraz dolgoročna hramba oziroma e-arhiviranje velja za dokumente v elektronski obliki, ki jih hranimo za obdobje, daljše od 5 let (ZVDAGA). Poslovno dokumentacijo arhiviramo iz različnih potreb in hranimo v arhivu ustanove, dokler ne pretečejo roki hrambe, ki jih narekujejo predpisi in potrebe poslovanja, ali dokler dela dokumentacije, ki ima značaj arhivskega gradiva, ne izročimo pristojnemu arhivu.

Elektronski arhiv razumemo kot celoto postopkov in aktivnosti za ohranjanje vseh vrst podatkov, dokumentov in informacij, ki so izvorno nastale bodisi v elektronski obliki ali pa

so bile iz klasične pretvorjene v elektronsko, z zmožnostjo zagotavljanja ustreznih dostopov do teh virov (Kroflič & Jerman Blažič, 2004, str. VI–54).

Kot sem v prejšnjih poglavjih skušala predstaviti, se življenjski krog dokumentov vrta v krogu ustvarjanja, pridobivanja, klasificiranja oz. indeksiranja, hranjenja in dostopanja oz. distribucije. Operacije nad dokumenti v elektronskem arhivu pa se nanašajo predvsem na vlaganje in prevzemanje iz arhiva, ravnanje, osveževanje berljivosti in veljavnosti dokumentov ter pripadajočih atributov (npr. elektronski podpis) ter ne nazadnje tudi na brisanje iz arhiva (Kroflič & Jerman Blažič, 2004, str. VI–54).

Kot pri tradicionalnih arhivih je tudi pri elektronskem arhiviranju treba zagotoviti (Kroflič & Jerman Blažič, 2004, str. VI–54):

- verodostojnost vsebine dokumenta,
- avtentičnost dokumenta in subjekta, ki je ustvaril dokument,
- celovitost oz. jamstvo, da dokument ni bil delno ali v celoti spremenjen,
- uporabnost oz. berljivost dokumenta ter v primeru podpisanih dokumentov tudi verifikacijo podpisa v daljšem ali trajnem časovnem obdobju,
- pravno veljavnost arhiviranega dokumenta (opredeljeno v poglavju 1.1).

a) Verodostojnost vsebine dokumenta

Različne oblike dokumentov imajo različno stopnjo zaupanja v verodostojnost zapisov. Stopnja zaupanja v elektronske dokumente pa je zaradi njihove narave zelo nizka (Evropska komisija, 2011, str. 1), zato mora elektronski arhiv zagotavljati verodostojnost vseh zapisov za celoten čas hrambe, kar omogočajo dodatne tehnologije, kot so elektronski podpis, digitalno potrdilo ali časovni žig.

Lahko se zgodi, da dolžina zahtevane razpoložljivosti podatkov preseže življenjsko dobo digitalnih formatov in kriptografskih mehanizmov, ki se uporabljajo za shranjevanje in ohranitev veljavnost in pristnost podatkov. Na življenjsko dobo digitalnih podatkov vplivajo tehnične spremembe in tehnološki napredek, lahko pa tudi različni procesi in dogodki. Naj omenim nekaj primerov (Spanoudakis, Gomez, & Kokolakis, 2009, str. 344):

- življenjska doba digitalno podpisanih podatkov pogosto presega dobo veljavnosti javnih ključev potrdil, ki se uporabljajo za preverjanje digitalnih podpisov;
- življenjska doba digitalno podpisanih podatkov lahko presega obdobje, v katerem je dolžina ključev, ki so uporabljeni za generiranje podpisov, dovolj velika. To se lahko zgodi zaradi povečanja računalniških zmogljivosti, zaradi česar podpis ni več ustrezen za predvidene varnostne zahteve;
- življenjska doba digitalno podpisanih podatkov lahko presega dobo nerazbitosti uporabljene kriptografske metode. Torej, ko se ugotovi, da je mogoče izbrani

kriptografski algoritem razbiti, digitalni podpis ne zagotavlja več ustreznih varnostnih lastnosti.

b) Avtentičnost dokumenta in subjekta

Pri elektronskem dokumentu, ki mu želimo dokazati avtentičnost, je treba pokazati, da (Košir, 2006, str. 53):

- je bil dokument oblikovan ali sprejet takrat, ko trdimo, da je bil;
- je bil proces, v katerem je bil oblikovan (ročno ali avtomatizirano), ravno tisti, za katerega trdimo, da je bil;
- je dokument resnično del sistema, za katerega trdimo, da je njegov del, in
- njegove vsebine niso bile na noben način spremenjene, odkar je postal del sistema za hrambo dokumentov.

Avtentičnost dokumenta in subjekta lahko zagotovimo npr. z varnim elektronskim podpisom in/ali žigosanjem.

c) Celovitost dokumenta

Ena ključnih težav hranjenja elektronskih dokumentov in pripadajočih elektronskih podpisov je zagotavljanje celovitosti oziroma preprečevanje spreminjanja dokumentov čez različna časovna obdobja. Elektronski dokumenti že po naravi dopuščajo lažje brisanje sledi, ki sicer nastanejo pri spreminjanju vsebine, in ker lahko s spreminjanjem vsebine škodujemo poslovnemu procesu, je treba znotraj arhiva zagotoviti ustrezne mehanizme za preprečevanje poseganja v vsebino elektronskih zapisov (Center za varnostne tehnologije informacijske družbe in elektronsko poslovanje, 2003).

d) Uporabnost oz. berljivost dokumenta

Ena izmed ključnih funkcij, ki jo je treba zagotoviti nad arhiviranimi elektronskimi zapisi za potrebe hranjenja (kratkoročnega, srednjeročnega ali dolgoročnega), je berljivost oziroma prikaz vsebine dokumentov.

Tako kot običajni dokumenti, ki so bili shranjeni v »klasičnem« arhivu, morajo biti tudi elektronski in elektronsko podpisani dokumenti shranjeni v izvornem stanju. Samo shranjevanje elektronskih dokumentov pa se zaradi tehničnih razlogov razlikuje od shranjevanja dokumentov na papirju. Elektronski arhiv mora zato vključevati prezervacijske metode za hranjenje elektronskih dokumentov. Prav tako pa mora zagotavljati berljivost dokumentov (kar se lahko zagotovi na različne načine) tudi, ko oprema za obdelavo in prikaz hranjenih zapisov ni več na voljo (Center za varnostne tehnologije informacijske družbe in elektronsko poslovanje, 2003).

2.5.1 Prednosti e-arhiviranja

V primerjavi s klasičnim načinom arhiviranja ima e-arhiviranje številne prednosti (Radoš, 2006; Stamatiadis, 2005, str. 55):

- popoln nadzor in sledljivost nad dokumenti;
- zagotovljena integriteta in aktualnost dokumentov;
- odpravljeno je fotokopiranje in fizično dostavljanje dokumentov različnim osebam na različne lokacije;
- zmanjšani stroški tiskanja, vsaka natisnjena kopija je maksimalno kakovostna;
- hitro, enostavno in natančno iskanje zapisov/podatkov/dokumentov;
- enostavno prikazovanje in pregledovanje dokumentov kot tudi hkratno vpogledovanje;
- dosegljivost dokumentov prek spletnega vmesnika kadar koli in od koder koli (tudi geografsko oddaljenim uporabnikom);
- varno arhiviranje velikih količin dokumentov;
- določljivost več ravni dostopa oziroma različnih pravice uporabnikov;
- ne potrebujemo dodatnega prostora za shranjevanje dokumentov;
- pri rednem ustvarjanju rezervnih kopij zelo majhna verjetnost izgube vsebin;
- indeksiranje vsebin z možnostjo iskanja po različnih tipih datotek;
- nižji stroški hranjenja in transporta arhiviranega gradiva;
- ekološke prednosti zaradi zmanjšanja porabe papirja itd.

To je le nekaj izmed številnih prednosti e-arhiviranja. E-arhiviranje v vsaki organizaciji različno prispeva k poslovanju, vendar le v primeru, da se arhiviranja lotijo na preudaren ter z zakoni in drugimi priporočili predpisan način.

2.5.2 Pomanjkljivosti e-arhiviranja

Poleg številnih prednosti e-arhiviranja, ki sem jih naštel v prejšnjem poglavju, ima e-arhiviranje tudi svoje pomanjkljivosti, slabosti oziroma težave. Med njimi naj omenim:

- spreminjanje in zastarelost tehnologije,
- fizična obstojnost nosilcev podatkov,
- težava stabilnosti zapisov,
- stroški uvedbe in
- pravna vprašanja.

a) Spreminjanje in zastarelost tehnologije

Nenehen razvoj tehnologije povzroča zastarevanje strojne in programske opreme, kar lahko povzroči, da podatki na daljši rok postanejo neuporabni. V ta namen obstaja kar

nekaj pristopov, ki to problematiko rešujejo na bolj ali manj učinkovit način (Borghoff, Rödiger, Scheffczyk & Schmitz, 2006, str. 12–18):

- **migracija podatkov** predstavlja proces periodičnega prenosa digitalnih gradiv med različnimi tehnološkimi konfiguracijami oziroma platformami (oziroma med različnimi generacijami računalniške tehnologije),
- **emulacija** predstavlja poustvarjanje starega tehničnega okolja na trenutni ali prihodnji tehnologiji oziroma platformi s pomočjo programskih emulatorjev (poustvarjanje delovanja izvorne računalniške in programske konfiguracije na trenutnem ali prihodnjem operacijskem sistemu in omogočanje neokrnjene uporabe oziroma prikaza digitalnih dokumentov iz preteklih časovnih obdobj);
- **muzej podatkov** (angl. *Information museum*) je pristop, ki združuje enkapsulacijo, torej hranjenje zapisov v izvorni obliki, ter hranjenje in vzdrževanje delovanja strojne in programske opreme, v kateri je bil določen zapis ustvarjen (lahko bi se reklo, da gre za zamrznitev obstoječega stanja in umetnega držanja pri življenju);
- **arhiviranje podatkov v dolgoročnem formatu** (npr. PDF, XML, SGML itn.) ali
- **papirna kopija.**

b) Fizična obstojnost nosilcev podatkov

Ena izmed težav e-arhiviranja podatkov je relativno hitro propadanje zapisov zaradi omejene življenjske dobe elektronskih nosilcev ter odvisnosti teh od parametrov okolja, v katerem jih hranimo. Ti so v glavnem: temperatura, vlaga, čistost, elektromagnetna sevanja itd. Da bi se izognili izgubi informacij zaradi propadanja nosilcev zapisa, je med drugim treba zagotoviti, da so vsi nosilci zapisa shranjeni v stabilnem okolju in da z njimi primerno ravnamo. Prav tako je za daljšo hrambo elektronskega arhiva treba izbrati visoko zanesljivo tehnologijo, pri tem pa je treba upoštevati določene prioritete, kot so avtentikacija, trajnost podatkov, prilagodljivost itd. (Kunej, 2011, str. 141).

c) Težava stabilnosti zapisov

Izredno pomembno in težavno je tudi ohranjanje pristnosti (zaupnosti) in porekla (zgodovina nastanka, lastništvo, dostopi in spremembe) objektov/dokumentov, ki se dolgoročno hranijo, saj morajo biti uporabniki prepričani, da so ti v spremenjenem okolju verodostojni (Factor et al., 2009). Stopnja varnosti posameznega elektronskega zapisa je v določenem trenutku odvisna od varnosti uporabljenih tehnologij (kriptografskega algoritma, dolžine uporabljenega ključa itd.).

d) Stroški uvedbe

Uvedba elektronskega arhiva je povezana z visokimi stroški, kot so visoki stroški strojne in programske opreme, stroški vzdrževanja informacijske tehnologije itd.

Stroški uvedbe so odvisni od več dejavnikov (DataCore Technology, 2004, str. 3–4):

- velikosti podjetja,
- števila zaposlenih,
- števila dokumentov,
- števila posameznih zajemnih mest,
- števila uporabnikov arhiva,
- težave, ki jo rešujemo, in
- vrste dokumentov, ki jih bomo arhivirali.

e) Pravna vprašanja

Poleg vseh tehničnih težav, ki sem jih zgoraj naštel, se pojavljajo tudi pravna vprašanja (Borghoff et al., 2006, str. 19):

- **avtorske pravice:** preden se lahko nek elektronski zapis arhivira, morajo biti razčiščene avtorske pravice za zapis;
- **varstvo osebnih podatkov,** ki se lahko nahajajo v shranjenih dokumentih;
- **varovanje zaupnih podatkov,** ki se lahko nahajajo v shranjenih dokumentih;
- **licenciranje pravic informacijske intelektualne lastnine** itd.

Vso pravno osnovo za e-arhiviranje v Sloveniji sem povzela v poglavju 1.1.

3 ZAVAROVALNIŠTVO

V tem poglavju na kratko predstavim zavarovalništvo, njegove značilnosti in poslovne procese. Namen predstavitve je kratek oris zavarovalne panoge, ker v nadaljevanju izvedem študijo primera ter analizo stroškov in koristi na primeru Zavarovalnice Triglav, d. d.

3.1 Opredelitev pojmov

Zavarovanje je ena od temeljnih gospodarskih dejavnosti. Je celovit pojem, ki ima specifične lastnosti in zakonitosti. Svojo celovitost kaže na več načinov – zavarovanje človeka kot osebe, zavarovanje širokega spektra objektov, različnih dobrin, vrednosti, obveznosti, ki so predmet zavarovanja.

Pojem zavarovanje se v pogovornem jeziku uporablja v različnih pomenih. V vsakodnevni praksi pomeni eno izmed oblik ravnanja s tveganji, ki se v prvi vrsti uporablja za varovanje pred tveganjem negotove izgube. Zavarovanje je mogoče opredeliti kot prenos tveganja izgube iz enega objekta na drugega v zameno za plačilo (Peng, 2011).

Dajatev, ki jo zavarovalec plača za opravljanje storitve, je premija, zavarovalna pogodba pa se imenuje polica.

Zavarovanje lahko opravljajo različne organizacije. Večinoma ga opravljajo zavarovalne organizacije ali zavarovalnice. **Zavarovalnica** je samostojna organizacija, ki kot svojo temeljno gospodarsko dejavnost opravlja zavarovanje in sodi med finančne institucije. Ta vsebinska opredelitev vključuje tri prvine: organizacijo, njeno samostojnost in njeno temeljno dejavnost (Boncelj, 1983, str. 14).

Zavarovalnica je torej gospodarski subjekt, ki opravlja zavarovalne posle. V Republiki Sloveniji po 1. odst. 1. člena ZZavar (Ur. l. RS, št. 13/2000) je zavarovalnica pravna oseba s sedežem v Republiki Sloveniji, ki je pridobila dovoljenje Agencije za zavarovalni nadzor za opravljanje zavarovalnih poslov, ki je njena edina dejavnost. Zavarovalnica je gospodarsko in pravno samostojna, s predpisanim pravnim statusom gospodarske družbe (delniška družba, družba za vzajemno zavarovanje) in posebno notranjo organizacijo.

3.2 Značilnosti zavarovalne dejavnosti

Temeljni pomen zavarovalništva je, da nudi varnost posameznikom in gospodarskim družbam. Zavarovalništvo kot gospodarska dejavnost in ima poseben pomen tudi za gospodarstvo, saj je njegova glavna funkcija ustvarjanje gospodarske varnosti.

Gospodarski pomen zavarovanja se kaže skozi štiri vidike (Panza Frece, 2011, str. 12):

- zagotavljanje gospodarske varnosti narodnega gospodarstva,
- zagotavljanje socialne in gospodarske varnosti posameznika,
- zviševanje finančne sposobnosti posameznika in
- pomen zavarovalnic na trgu kapitala.

S socialnega vidika se pomen zavarovalne dejavnosti kaže v tem, da ljudje, ki so zavarovani in ki jih prizadenejo škode, ne predstavljajo bremena socialnega skrbstva, katerega sredstva mora priskrbeti narodno gospodarstvo (Boncelj, 1983, str. 195).

Naloga in cilj zavarovanja je poleg zaščite posameznika tudi zaščita družbenih interesov na področju ekonomske ali socialne varnosti. V nekaterih primerih zavarovanje vključuje tudi zaščito tretjih oseb, ki niso člani določenega združenja (npr. obvezno zavarovanje sovoznika motornega vozila za škodo, ki jo povzroči tretji osebi).

Z gospodarskega vidika ima zavarovalništvo izredno pomembno vlogo tudi z vplivanjem na povečanje narodnih prihrankov in delovanjem kot pomemben institucionalni investitor, s čimer spodbuja gospodarsko rast (Report by the Study Group on Insurance Issues and Developments, 2000, str. 3).

Zavarovalnice imajo velik pomen tudi na trgu kapitala, saj zbirajo velika sredstva, ki jih potrebujejo za izplačila. Zavarovalnice so na kapitalskem trgu velik kupec vrednostnih papirjev z zajamčenim donosom (Panza Frece, 2011, str. 12).

3.3 Poslovni procesi v zavarovalništvu

S poslovnimi procesi se srečujemo v vseh organizacijah. Opredelitev poslovnih procesov je veliko. Ena od opredelitev poslovnih procesov je naslednja: »Poslovni proces opredeljujemo kot skupek logično povezanih izvajalskih in nadzornih postopkov in aktivnosti, katerih posledica oziroma izid je načrtovani izdelek ali storitev. Lahko ga opredelimo tudi kot povezan nabor dejavnosti in nalog, ki imajo namen vhodnim elementom v proces za naročnika ali kupca dodati uporabno vrednost na izhodni strani procesa« (Kovačič & Bosilj Vukšić, 2005, str. 29).

Boncelj (1983, str. 206) je zavarovalni proces definiral kot dinamično dogajanje v času (in tudi v prostoru). Poteka iz preteklosti čez sedanost v prihodnost. Da bi spoznali zavarovalni proces, pravi Boncelj, da moramo raziskati zlasti potek ustreznih zavarovalnih poslovnih dejanj ter medsebojno povezanost in odvisnost posameznih tokov.

V tem smislu Boncelj razlikuje premijski tok, škodni tok in oblikovanje tehničnih rezervacij.

Splošni model zavarovalniških poslovnih procesov vsebuje tri glavne skupine poslovnih procesov (Divič Mihaljević, 2008, str. 59):

- temeljne,
- podporne in
- ravnalske.

Temeljni poslovni procesi so sestavljeni iz aktivnosti osnovne zavarovalniške dejavnosti, kot so (Divič Mihaljević, 2008, str. 59–60):

- trženjsko komuniciranje,
- obdelava zavarovalne pogodbe,
- reševanje zavarovalnih primerov,
- zakladništvo ter
- razvijanje in ravnanje s produkti.

Podporni poslovni procesi zavarovalnice imajo nalogo, da dopolnjujejo oziroma obdelujejo temeljne procese. Sestavljajo jih naslednje podporne aktivnosti (Divič Mihaljević, 2008, str. 59–60):

- ravnanje s človeškimi viri,

- notranja logistika,
- računovodsko spremljanje ter
- nabava osnovnih materialov, drobnega inventarja, materialov in storitev.

Ravnalski procesi zavarovalnice pa z izvajanjem ravnalskih ukrepov vplivajo tako na temeljne kot tudi na podporne procese ter zaokrožajo celovitost modela. Sestavljata jih (Divič Mihaljević, 2008, str. 59–60):

- neformalni ravnalno-odločitveni proces in
- formalizirani del aktivnosti, kot so:
 - strateško ravnanje,
 - notranje revidiranje,
 - organiziranje in informatizacija procesov ter
 - kontroling.

Za vsako zavarovalnico (tudi za Zavarovalnico Triglav, d. d.) je pomembno, da poslovne procese izvaja učinkovito in uspešno. Učinkovitost vsakega procesa pa merimo z rezultatom porabe virov (surovin, človeških virov, finančnih virov), uporabljenih za pretvorbo vhodnih količin v izhodne. Kar je največkrat predstavljeno v obliki kazalnikov za meritev časa (spremljanje produktivnosti) in stroškov, ki so porabljeni za izvedbo procesa. Uspešnost procesov pa lahko dosežemo z večjimi spremembami ter predefiniranjem procesov, izdelkov in storitev (Kovačič & Bosilj Vukšić, 2005, str. 41).

V poslovanju zavarovalnice torej v izvajanju zgoraj navedenih poslovnih procesov nastajajo oz. zavarovalnica in ostali udeleženci v pogodbenih razmerjih manipulirajo (tiskajo, uporabljajo, spremljajo, navajajo, dopolnjujejo, zamenjujejo, shranjujejo, uničujejo itd.) z zavarovalnimi dokumenti. Zavarovalni dokumenti spadajo v veliko skupino pisanih materialov, ki jih zavarovalnica uporablja pri svojem delu bodisi za komunikacijo znotraj podjetja bodisi za komunikacijo z zunanjim svetom.

Pomembno je zavedanje pomembnosti zavarovalnih dokumentov, ki je v veliki večini primerov zanemarjena. Po navadi nastajajo spori zaradi (Kačar, 2010, str. 51):

- neprebranih ali nekorektno razloženih določil,
- nepravilno izpolnjenih ali celo neizpolnjenih podatkov,
- manjkajočih dokumentov itd.

4 ŠTUDIJA PRIMERA ZAVAROVALNICE TRIGLAV, D. D.

Ker bom v tem magistrskem delu obravnavala Zavarovalnico Triglav, d. d., jo bom v naslednjih dveh poglavjih najprej na kratko predstavila. Najprej njeno zgodovino, nato pa njen položaj v današnjem času.

4.1 Zgodovina Zavarovalnice Triglav, d. d.

Zgodovina Zavarovalnice Triglav, d. d. je popolnoma povzeta po spletni strani zavarovalnice, kjer je predstavljena njena zgodovina.

Skupina Triglav ima za sabo že več kot 110-letno zgodovino zavarovalništva. Vzajemna zavarovalnica iz Ljubljane, iz katere se je postopoma razvila Zavarovalnica Triglav, je bila ustanovljena 5. julija 1900. Vzajemna zavarovalnica je sprva začela poslovati na področju požarnih zavarovanj in zavarovanja zvonov.

Ob koncu prve svetovne vojne se je Vzajemna zavarovalnica soočala z visoko inflacijo in z izgubo portfelja, zato je morala za svoj obstanek uvajati nove zavarovalne produkte. Leta 1919 je izdala prvo polico življenjskega zavarovanja, leta 1926 uvedla zavarovanje stekla, 1930 je uvedla zavarovanje vloma in leta 1931 zavarovanje jamstva, nezgode in kaska. Svoje poslovanje je pričela širiti tudi na območje, ki je bilo kasneje vključeno v Kraljevino Jugoslavijo. Od leta 1918 do 1936 se je zavarovalništvo v Kraljevini Jugoslaviji razvijalo brez enotne zakonodaje, ki bi veljala za vso državo in šele leta 1937 je izšla Uredba o nadzoru nad zavarovalnimi podjetji. Do začetka druge svetovne vojne se je število zavarovalnic v Sloveniji postopoma zmanjševalo. V začetku druge svetovne vojne je bilo v Sloveniji trinajst zavarovalnic, od tega osem slovenskih.

Marca leta 1945 so bile na osnovi posebnega odloka podržavljene zavarovalnice združene v Državni zavod za zavarovanje in pozavarovanje, ki se je leta 1946 preimenoval v Državni zavarovalni zavod, ki je deloval do leta 1947. Vzajemna zavarovalnica, ki se je edina izognila združitvi v Državni zavod za zavarovanje in pozavarovanje, se je 16. junija 1945 preimenovala v Zavarovalni zavod Slovenije. Njen obseg poslovanja se je razširil že leta 1946, ko se je Zavarovalni zavod Slovenije priključil Državnemu zavarovalnemu zavodu. Državni zavarovalni zavod je poskrbel za obnovitev nekdanje Vzajemne zavarovalnice in se zavzemal za razširitev poslovanja na celotno področje Republike Slovenije.

Spoznanje, da je za solidno izravnavo tveganja potrebna večja zavarovalnica, je kmalu pripeljalo do združitve manjših zavarovalnic z območja Slovenije in Hrvaške v dve komercialni zavarovalnici – Zavarovalnico Sava s sedežem v Ljubljani in Zavarovalnico Maribor s sedežem v Mariboru. Zavarovalnica Sava se je leta 1973 začela ukvarjati tudi s pozavarovanjem. Leta 1976 sta se Zavarovalnica Sava in Zavarovalnica Maribor združili v

Zavarovalno skupnost Triglav s sedežem v Ljubljani. V tem obdobju je bila ustanovljena tudi Pozavarovalna skupnost Sava kot prva specializirana pozavarovalnica v Sloveniji.

Leta 1976 je bil sprejet Zakon o temeljnih sistema premoženjskega in osebnega zavarovanja, kar je omogočilo začetek obdobja liberalizacije zavarovalstva brez zavarovalnega nadzora, ki je trajalo do leta 1990. Zavarovalna skupnost Triglav je bila v tem obdobju edina slovenska zavarovalna organizacija v Sloveniji s 95-odstotnim tržnim deležem in tretja največja zavarovalnica v Jugoslaviji. Zavarovalnice v Sloveniji so delovale po načelu vzajemnosti in solidarnosti.

Leta 1990 se je Zavarovalna skupnost Triglav preoblikovala v delniško družbo. 12. decembra 1990 je bila ustanovljena Zavarovalnica Triglav, d. d., ki je kot zavarovalna delniška družba pričela poslovati 1. januarja 1991. Tri območne enote Zavarovalne skupnosti Triglav so se osamosvojile in se oblikovale kot samostojne zavarovalnice (Adriatic, Zavarovalnica Maribor in Zavarovalnica Tilia), preostali del pa se je 28. decembra 1990 registriral kot Zavarovalnica Triglav. Leta 1993 je Zavarovalnica Triglav vpisala v register Zavarovalnico Istra osiguranje, d. d., ki se je kasneje preimenovala v Sava osiguranje, d. d., sedanjo Triglav osiguranje, d. d., s sedežem v Zagrebu na Hrvaškem. Leta 1994 je ustanovila Triglav družbo za upravljanje, d. o. o., in leta 1998 Pozavarovalnico Triglav Re, d. d., ki je s poslovanjem pričala leta 1999.

Leta 2000 je Zavarovalnica Triglav pričela intenzivno širiti svoje poslovanje. Tega leta je vstopila na področje bančništva in pričela poslovanje širiti na tuja tržišča (Češka, Bosna in Hercegovina, Črna Gora, Srbija, Makedonija in Hrvaška) (Zavarovalnica Triglav – *Spletni portal*).

4.2 Zavarovalnica Triglav, d. d., danes

Zavarovalnica Triglav, d. d., je danes vodilna slovenska klasična zavarovalnica s 35,7-odstotnim tržnim deležem (brez Modre zavarovalnice in Sklada obrtnikov in podjetnikov), pri čemer dosega 40,6-odstotni delež pri življenjskih zavarovanjih in 34-odstotnega pri premoženjskih zavarovanjih. Skupaj s Triglav, Zdravstveno zavarovalnico, d. d., je bil konec leta 2011 njen tržni delež 39,8-odstoten.

Zavarovalnica Triglav, d. d., ima mrežo hčerinskih družb in poslovalnic na 8 trgih. Na sedežu družbe izvaja vodstvene, ravnalne, razvojne in usklajevalne funkcije družbe. Za enostaven in hiter dostop do produktov in storitev Zavarovalnice Triglav, d. d., v Sloveniji skrbi mreža dvanajstih območnih enot, 58 predstavništev s številnimi zastopništvimi ter preko 670 zavarovalnih zastopnikov po vsej Sloveniji. Lastno poslovno mrežo dopolnjuje z družbami za zavarovalno zastopanje in zavarovalno posredovanje. Agencijske pogodbe za sklepanje zavarovanj ima sklenjene s podjetji za izvajanje tehničnih pregledov motornih vozil.

S svojo ponudbo je prisotna tudi v bankah, na poštah, v turističnih agencijah in prek spletnega portala Zavarovalnice Triglav, d. d.

Zavarovalnica Triglav, d. d., izvaja skupaj s hčerinskimi družbami naslednja zavarovanja:

- premoženjska,
- življenjska,
- prostovoljna dodatna pokojninska in
- zdravstvena.

Osnovna dejavnost zavarovalnice je izvajanje premoženjskih in osebnih zavarovanj. Zavarovalnica Triglav, d. d., ima v svoji ponudbi preko 100 tipskih zavarovanj, zavarovalne storitve pa se po potrebi tudi prilagajajo povpraševanju in zavarovalnemu tržišču.

Zavarovalnica Triglav, d. d., je tako v letu 2000 pridobila certifikat sistema vodenja kakovosti ISO 9001 pri neodvisni instituciji SIQ (Slovenski institut za kakovost in meroslovje, Ljubljana) in mednarodni certifikat IQNet. Z vzpostavljenim sistem vodenja poskuša dokazati, da ima identificirane svoje ključne poslovne procese, da jih učinkovito izvaja ter da je usmerjena v izpolnjevanje pričakovanj in zahtev odjemalcev – zavarovancev in poslovnih partnerjev (*Zavarovalnica Triglav – Spletni portal*).

4.3 Uvod v študijo primera

V naslednjih poglavjih opisujem način arhiviranja dokumentov v zavarovalnici pred pričetkom uvajanja e-arhiviranja, nato trenutno stanje uvajanja e-arhiviranja v Zavarovalnico Triglav, d. d., (v nadaljevanju ZT) ter na koncu še prihodnje stanje e-arhiviranja v ZT.

Pri ugotavljanju oziroma popisovanju arhiviranja dokumentov v ZT pred uvedbo e-arhiviranja, trenutnega stanja uvedbe e-arhiviranja ter stanja, ki si ga želi ZT doseči v prihodnosti, si pomagam s strokovnimi sodelavci s področja arhiviranja in sprejemanja pošte v ZT ter s področja zavarovalniških tehnologij, saj ti sodelujejo pri prenovi arhiviranja oz. pri uvedbi e-arhiviranja v ZT. Na osnovi pridobljenih podatkov ter lastnega znanja, saj tudi sama sodelujem na projektih uvedbe e-arhiviranja v ZT, to predstavim opisno ter s pomočjo procesnih diagramov. Vsi procesni diagrami, ki so predstavljeni v nadaljevanju, so tako rezultat lastnega dela.

4.4 Izhodiščno stanje arhiviranja v Zavarovalnici Triglav, d. d.

Pred pričetkom uvedbe e-arhiviranja poslovne dokumentacije v ZT, se je vsa poslovna dokumentacija hranila in arhivirala na klasičen način. To pomeni, da je bila vsa dokumentacija v papirni obliki in se je hranila v fizičnem arhivu.

Slika 2 prikazuje diagram poteka dokumentacije na visoki ravni vse do točke arhiviranja pred uvedbo e-arhiviranja v ZT.

Pred arhiviranjem poslovne dokumentacije mora ta najprej priti v zavarovalnico (različica A na Sliki 2) ali pa mora v zavarovalnici nastati (različica B na Sliki 2). To se je in se še vedno izvaja na različne načine.

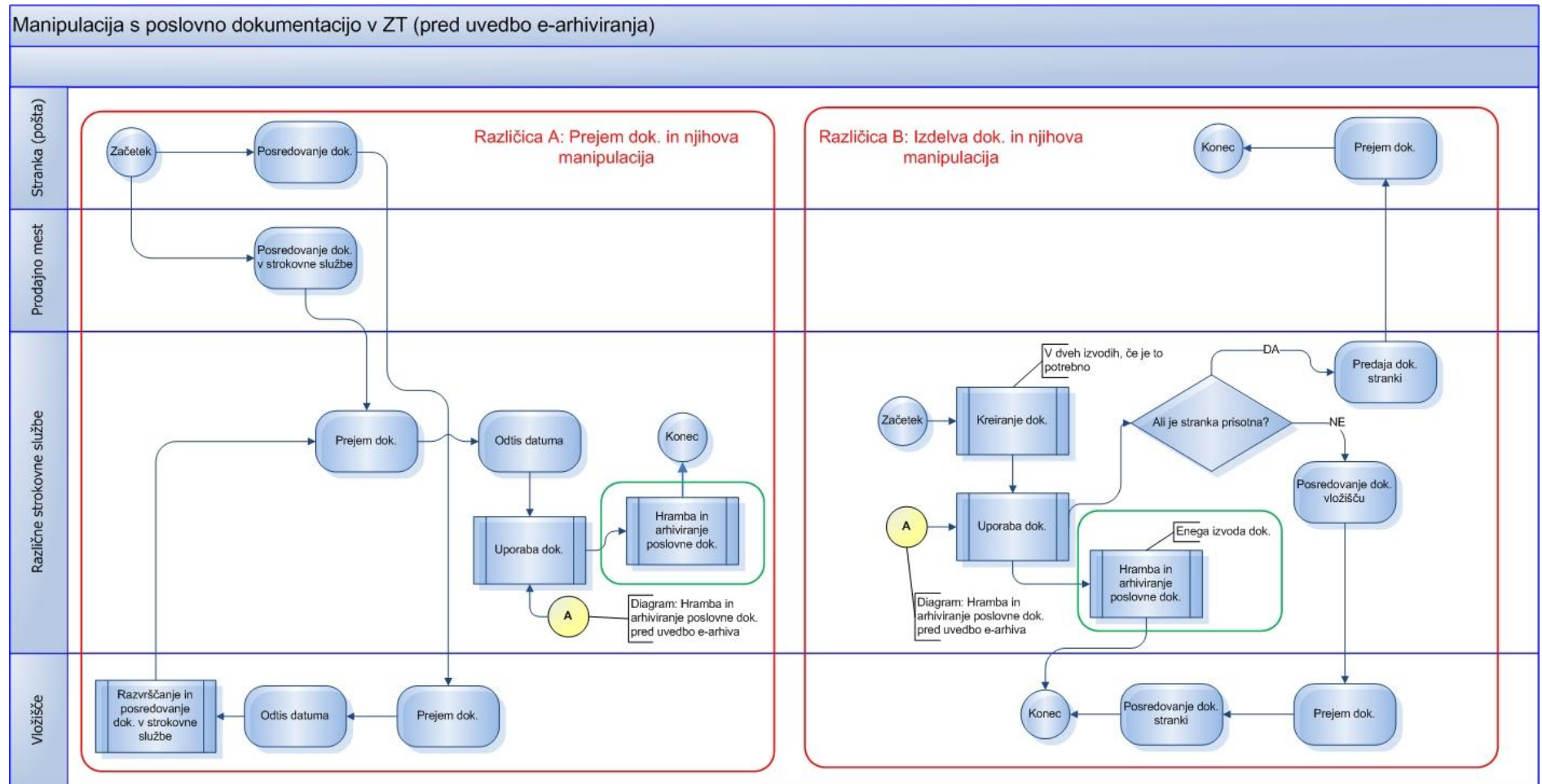
a) Različica A: Prejem dokumentacije in njena manipulacija

Določena poslovna dokumentacija pride v zavarovalnico na prodajnih mestih ZT (na sklepalnih mestih, pri zastopnikih, pri komercialistih itd.), kjer jo prodajniki posredujejo strokovnim službam ali pa jo stranke preko pošte posredujejo v vložišče zavarovalnice. V vložišču sprejemniki pošte eksterno pošto odprejo, z datirko odtisnejo datum prejema, jo razvrstijo glede na tip dokumenta (račun, predračun, pogodba, dobavnica, škodna dokumentacija itd.) ter jo posredujejo strokovnim službam za nadaljnjo obdelavo oz. uporabo. Strokovne službe vso dokumentacijo, ki jo prejmejo od prodajnikov tudi datirajo in šele nato uporabijo. Ko je delo s poslovno dokumentacijo zaključeno, se vsa poslovna dokumentacija, ki ostane v ZT in jo mora zavarovalnica iz pravnih ali poslovnih razlogov hraniti, hrani in arhivira po točno določenem postopku.

b) Različica B: Izdelava dokumentacije in njena manipulacija

Druga pot dokumentacije, ki se hrani in arhivira v ZT, pa se od prve razlikuje v tem, da ta dokumentacija nastaja v zavarovalnici in je ne prejemo od drugih virov. Poslovna dokumentacija torej nastaja pri različnih strokovnih službah, in sicer v dveh izvodih za vse tiste dokumente, ki jih mora zavarovalnica iz pravnih ali poslovnih razlogov hraniti in/ali arhivirati ter tudi dati stranki. Če je stranka pri nastanku dokumentacije prisotna, dobi en izvod ona, drug izvod pa strokovne službe hranijo ali posredujejo v arhiviranje. Če pa stranka pri tem ni prisotna, se ji njen izvod posreduje po pošti.

Slika 2: Diagram poti oz. manipulacije poslovne dokumentacije v ZT pred uvedbo e-arhiviranja



4.4.1 Hramba in arhiviranje poslovne dokumentacije v ZT pred uvedbo e-arhiviranja

Slika 3 prikazuje diagram hrambe in arhiviranja poslovne dokumentacije v ZT pred uvedbo e-arhiviranja. Gre za proces, ki sem ga na Sliki 2 izpostavila z zelenim okvirjem in ga bom bolj podrobno predstavila v nadaljevanju.

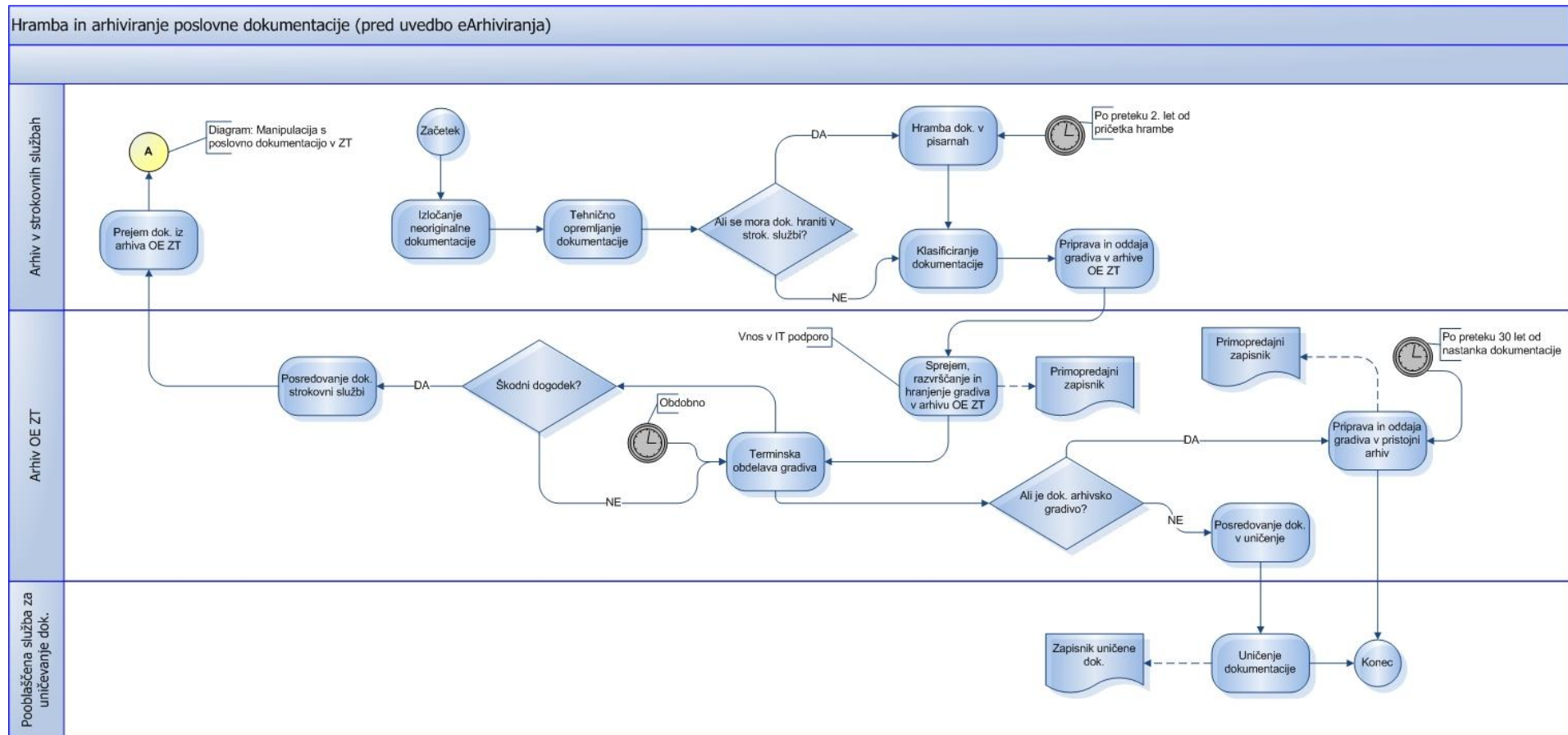
Vso dokumentacijo v ZT je treba varovati pred zlorabo poslovne skrivnosti in osebnih podatkov, pred tatvino in vlomom, požarom, vodo, škodljivo temperaturo in zračno vlago, prahom, mehničnimi poškodbami ter pred drugimi škodljivimi vplivi, v skladu z arhivskimi predpisi, normativi in standardi, v skladu z Zakonom o varstvu osebnih podatkov (Ur. l. RS št. 86/2004), Zakonom o zavarovalništvu (Ur. l. RS št. 109/2006-UPB2, 9/2007, 102/2007, 69/2008, 19/2009, 49/2009, 83/2009, 79/2010, 99/2010-UPB7) ter v skladu z določbami internega pravilnika ZT, ne glede na to, kje in pri kom se dokumentacija nahaja. V ta namen je imela ZT arhiv za shranjevanje poslovne dokumentacije po posameznih območnih enotah. Cilj e-arhiviranja, ki ga predstavim v naslednjih poglavjih, je bil, da se ta fizičen arhiv ukine.

Arhiv v ZT je bil ustrezno zavarovan in tehnično opremljen prostor za hranjenje različnih vrst dokumentacije, praviloma starejše od dvajset let, ki jo je treba določen čas hraniti zaradi potreb poslovanja zavarovalnice, zaradi zakonsko predpisanih rokov hranjenja ali zaradi izročitve pristojnemu zgodovinskemu arhivu.

Kot je razvidno iz Slike 3, se je arhiviranje pričelo z ločevanjem dokumentacije, ki se je hranila ali arhivirala, od tiste, ki se ni. V hrambo in arhiv se je in se še vedno oddaja le originalna, urejena, tehnično opremljena in označena dokumentacija v celotnem stanju in v zaokroženih celotah. Kot izvornik se šteje tista dokumentacija, ki je nastala pri posamezni organizacijski enoti oziroma pri posameznem delavcu in predstavlja primarni dokument ali ima pravno veljavo. Pred hrambo in oddajo v arhiv je bilo treba iz dokumentacije izločiti duplikate in multiplikate dokumentov, koncepte, pomožne obrazce, tiskovine in dokumentacijo, ki je bila prejeta le v vednost in nima pomena za poslovanje.

Vsa dokumentacija je morala biti že ob nastanku tehnično opremljena z opremo, ki jo določajo zvrst, oblika in pomen dokumentacije (ovoji, mape, registratorji, fascikli, knjige, kartotečne škatle, koluti, diskete, optični diski itd.). Če to ni bilo narejeno, je moralo to obvezno biti urejeno pred samo hrambo ali oddajo v arhiv.

Slika 3: Diagram poteka hrambe in arhiviranja poslovne dokumentacije v ZT pred uvedbo eArhiviranja



Ko je bilo vse zgoraj navedeno urejeno, se je določena dokumentacija najprej kratkoročno hranila v pisarniških prostorih posameznih organizacijskih enot, vendar ne več kot dve leti, nekatera dokumentacija pa se je takoj posredovala v arhiv območnih enot ZT. V pisarniških prostorih se je dokumentacija kratkoročno hranila v obstoječi pisarniški opremi z možnostjo zaklepanja. Zaupno in drugo dokumentacijo, ki vsebuje poslovno skrivnost, je bilo treba hraniti v zaklenjenih kovinskih omarah, trezorjih ali blagajnah. Računalniške baze podatkov pa so morale biti zaščitene z ustrezno strojno in programsko opremo.

Pred oddajo dokumentacije v arhiv območne enote ZT je bilo treba vso poslovno dokumentacijo ustrezno klasificirati. Postopek klasificiranja je takrat in tudi danes obsega razvrščanje dokumentacije na osnovi klasifikacijskega načrta ZT za razvrščanje po vsebini in drugih sistemih razvrščanja (po številkah, datumih, abecedi itd.). Iz klasifikacije je nato razviden rok hrambe, ki ga določa klasifikacijski načrt. Nato se je dokumentacija še fizično pripravila in oddala v arhive območnih enot ZT.

Odgovorna oseba oz. arhivar je poslovno dokumentacijo sprejela v arhiv ter jo ob sprejemu vnesla v informacijski sistem ZT za arhiviranje. Ob predaji dokumentacije v arhiv območne enote ZT je nastal primopredajni zapisnik, ki je vseboval:

- naziv izročitelja,
- datum in mesto primopredaje,
- okvirni popis dokumentacije z navedbo klasifikacijskih znakov ali vsebine dokumentacije,
- leto (obdobje), v katerem je dokumentacija nastala, in
- navedbo izjemoma manjkajočih delov dokumentacije, ki je zaradi stalne potrebe poslovanja ostala pri izročitelju.

Za zagotavljanje pravilnega vnosa dokumentacije v IS ZT ter za ustrezen nadzor nad sposojanjem in vračanjem dokumentacije v arhiv je bil odgovoren arhivar. Klasifikacija dokumentacije pa je zagotovila, da je sistem arhivarja opozarjal o preteku roka hrambe posameznega dokumenta. Tako je arhivar obdobjno pregledoval seznam kandidatov dokumentacije, ki mu ga je sestavil sistem, katerim je potekel rok hrambe in so bili pripravljani za uničenje ali pa za posredovanje pristojnemu arhivu.

V primeru zavarovalne dokumentacije se je in se še vedno lahko v času hrambe v pisarni ali pa tudi v času arhiviranja v arhivu zgodi škodni dogodek. Ta vpliva na rok hrambe posamezne dokumentacije. Zavarovalna dokumentacija se mora npr. hraniti 10 let od poteka zavarovalne police. Če v tem času pride do škodnega dogodka, se ta rok hrambe prične šteti od trenutka razrešitve škodnega primera (če je ta razrešen kasneje, kot polica poteče). V takem primeru strokovne službe pridobijo ustrezno dokumentacijo in jo vrnejo v obdelavo.

Po preteku roka hrambe se je dokumentacija torej:

- predala pooblaščeni osebi v uničenje ali
- ločila za predajo pristojnemu arhivu.

ZT ni sama izvajala uničevanja poslovne dokumentacije. V ta namen je imela sklenjeno pogodbo z zunanjim izvajalcem, ki je bil skladno z zakonom in predpisi pooblaščen za ustrezno uničevanje dokumentacije.

Če pa je imela določena dokumentacija zavarovalnice pomen za zgodovino, znanost ali kulturo, se je ta odbrala iz dokumentacije po navodilih pristojnega zgodovinskega arhiva in se mu je izročila, praviloma po 30 letih od nastanka gradiva.

Tako je bilo zasnovano arhiviranje poslovne dokumentacije v ZT pred uvedbo e-arhiviranja.

4.5 Trenutno stanje arhiviranja v ZT

V tem poglavju predstavljam trenutno stanje arhiviranja dokumentov v ZT. ZT je 30. novembra 2011 od Arhiva RS pridobila certifikat za zagotavljane pravne veljavnosti gradiva, ki se hrani v elektronski obliki. Tako lahko skladno z zakonodajo izvajamo e-arhiviranje.

Ker pa je postopek uvedbe in izvajanja izključno e-arhiviranja zapleten in dolgotrajen postopek, ima zavarovalnica trenutno implementirano vmesno rešitev arhiviranja. To pomeni, da ima uvedeno e-arhiviranje dokumentov, vzporedno pa poteka tudi arhiviranje papirnih dokumentov, kar je absolutno redundantno, vendar žal še treba (trenutna politika zavarovalnice in nepopolno razviti informacijski sistemi).

Trenutno največji razlog, zakaj se v ZT izvaja dvojno arhiviranje, je, da niso prav vsi deli oz. programi, potrebni za e-arhiviranje, popolnoma uvedeni med zaposlene ZT. E-arhiviranje in (skoraj) vsi potrebni sistemi so bili razviti, vendar niso bili predstavljeni zaposlencem, za katere se bodo izvajala posebna izobraževanja za vsak večji segment posebej. Trenutno je bilo izvedeno izključno izobraževanje za uporabo podpisne tablice za izvajanje elektronskega podpisovanja z elektronskim peresom. Natančna navodila o izvajanju e-arhiviranja ali vsaj obvestila o tem še niso bila posredovana. To pomeni, da se zaposleni še ne zavedajo dvojnega arhiviranja ter svoje delo opravljajo kot do sedaj. S tem pa ZT ne more zagotoviti, da se prav vsi dokumenti, ki nastajajo v poslovnem procesu, arhivirajo na star in/ali tudi na nov način.

Poleg v prejšnjem odstavku navedenega razloga obstaja še ena večja ovira pri uvedbi izključno e-arhiviranja v ZT. Pri razvijanju sistema za e-arhiviranje niso bili vključeni prav

vsi dokumenti, ki so predmet poslovanja ZT. Omejili so se izključno na premoženjska zavarovanja in še to bolj ali manj na sklepanje zavarovanj ter prejeto dokumentacijo preko navadne pošte. To pomeni, da nista zajeti celotna dokumentacija osebnih zavarovanj in dokumentacija škodnih oddelkov.

Prav tako manjka dokončno dodelan sistem za izvajanje reklamacij. Ko zavarovalna dokumentacija pride ali nastane v ZT, jo pregledajo tudi različne strokovne službe. Te njeno vsebino potrdijo ali pa z razlogom zavrnejo in zahtevajo storno ali popravek oz. dopolnitev. V ta namen so v ZT v sklopu e-arhiviranja pričeli razvijati sistem, ki bo izvajanje reklamacij podprl na osnovi elektronskih dokumentov in ne na osnovi papirnih dokumentov, kot je to bilo sedaj. Ker ta del še ni dokončno realiziran, se to še vedno izvaja izključno na osnovi papirnih dokumentov. Kljub temu imajo strokovni sodelavci že vpogled tudi v elektronske različice dokumentov.

Vse to in še kaj je razlog, da je ZT uvedla tako politiko glede arhiviranja poslovne dokumentacije. Slika 4 prikazuje diagram poteka dokumentacije na visoki ravni vse do točke arhiviranja po uvedbi e-arhiviranja v ZT.

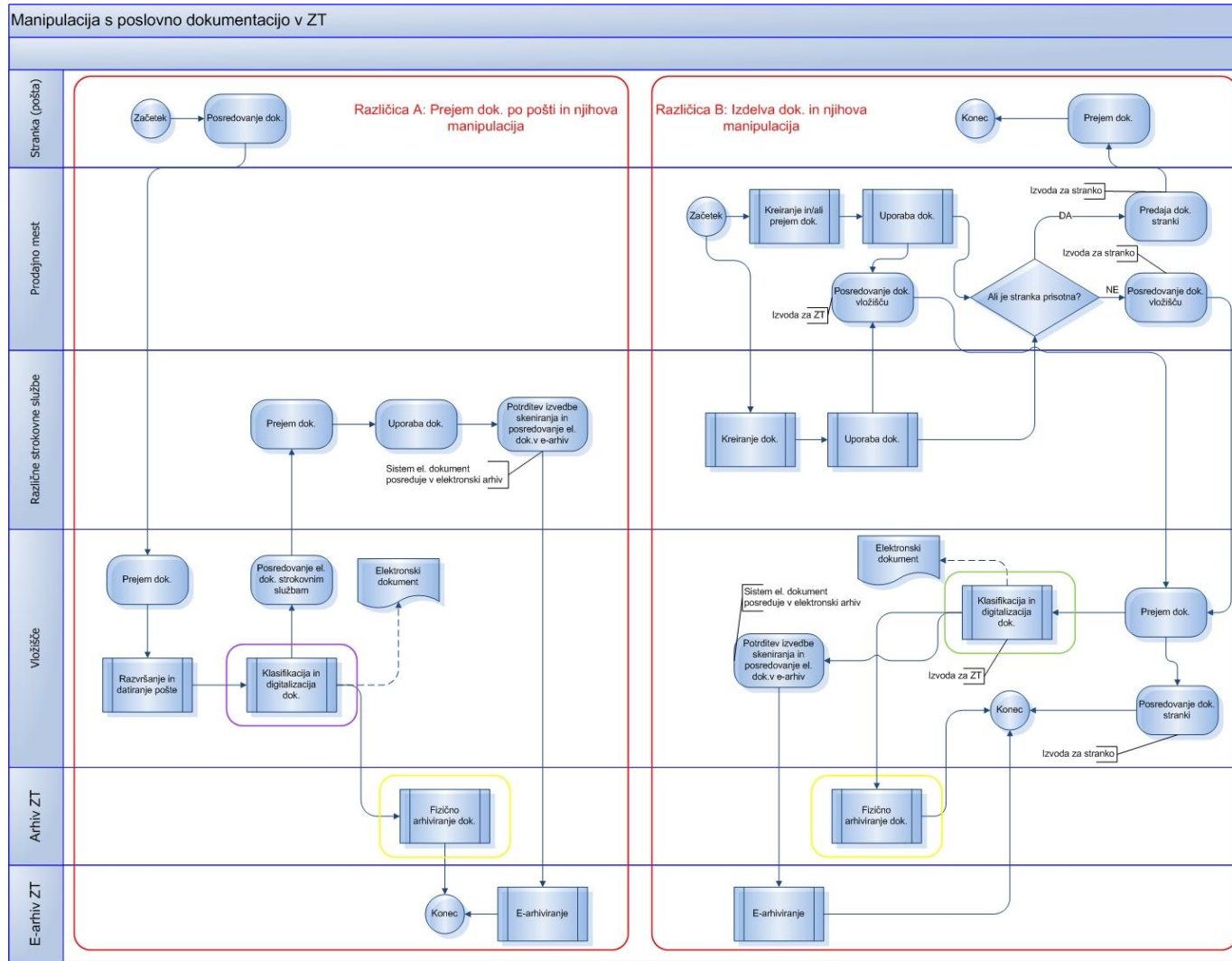
Tako kot že pred uvedbo e-arhiviranja je tudi po uvedbi tega pot dokumentov v zavarovalnici različna glede na njihov nastanek oz. prihod v zavarovalnico.

a) Različica A: Prejem dokumentacije po pošti in njena manipulacija

Vsa vhodna pošta (osebno vročena ali prejeta po pošti) prihaja na odjemno mesto (vložišče). Sprejemnik pošto odpre, odtisne datirko in razvrsti gradivo glede na tip dokumenta (račun, predračun, takse, dobropis, pogodba, dobavnica, računi za škode itd.). Od tega trenutka naprej dokumente prevzame najprej klasifikator in nato skenerist.

Za evidentiranje, zajem in pretvorbo gradiva, ki ga ZT hrani v elektronski obliki, je odgovorna oseba v vlogi klasifikatorja in/ali skenerista. Vloge sprejemnika vhodne pošte, klasifikatorja in skenerista lahko opravlja ista oseba. Če vlog ne opravlja ista oseba, sprejemnik vhodne pošte gradivo izroči klasifikatorju ali skeneristu ali ga odloži na za to določeno mesto. Klasifikator in/ali skenerist izvede klasifikacijo in digitalizacijo vseh dokumentov ter papirne izvode dokumentov posreduje v fizičen arhiv. Elektronsko različico dokumentov pa po skeniranju posreduje ustreznim strokovnim službam v nadaljnjo obdelavo. V zavarovalnici imamo vzpostavljen poseben informacijski sistem za manipulacijo skeniranih dokumentov, ki dokumentov ne spreminja, temveč nad njimi izvaja akcije potrjevanja, zavračanja, opremljanja s podatki itd. Ko je delo nad dokumenti zaključeno, skrbnik dokumenta tega pošlje v elektronski arhiv. Pri tem pa se sistemsko zgodijo vse potrebne aktivnosti, ki zagotovijo pravno skladno arhiviranje (časovno žigosanje, zapis ustreznih meta-podatkov itd.).

Slika 4: Manipulacija s poslovno dokumentacijo v ZT po uvedbi e-arhiviranja



b) Različica B: Izdelava dokumentacije in njena manipulacija

Drugačno pot imajo dokumenti, ki nastajajo pri prodajnikih ali strokovnih službah ali pa jih stranke posredujejo prodajnikom pri sklepanju zavarovalnih poslov. V tem primeru prodajniki ali strokovne službe izdelajo poslovno dokumentacijo ali pa jo prejmejo, v sistemu označijo, katera dokumentacija je v elektronski obliki in katera v papirni, ter en izvod papirne dokumentacije (tiste, ki jo stranka mora prejeti) izročijo stranki ali pa poskrbijo, da jo stranka prejme po pošti (posredujejo v vložišče). Drugi izvod dokumentov in vse tiste dokumente, ki so jih prodajniki prejeli za posamezen zavarovalni posel, pa posredujejo v vložišče. V vložišču se izvedeta klasifikacija in digitalizacija vse prejete dokumentacije. Elektronska oblika dokumentov se nato posreduje v elektronski arhiv, papirna oblika pa v fizični arhiv.

4.5.1 Klasifikacija in digitalizacija prejete dokumentacije ter e-arhiviranje

Klasifikacijo in digitalizacijo prejete dokumentacije (proces v zelenem okvirju na Sliki 4) po pošti izvaja ena oseba, ki je torej nosilec obeh vlog. V nadaljevanju zato omenjam samo skenerista, ki izvaja tako eno kot tudi drugo nalogo. Celoten proces je prikazan na Sliki 5.

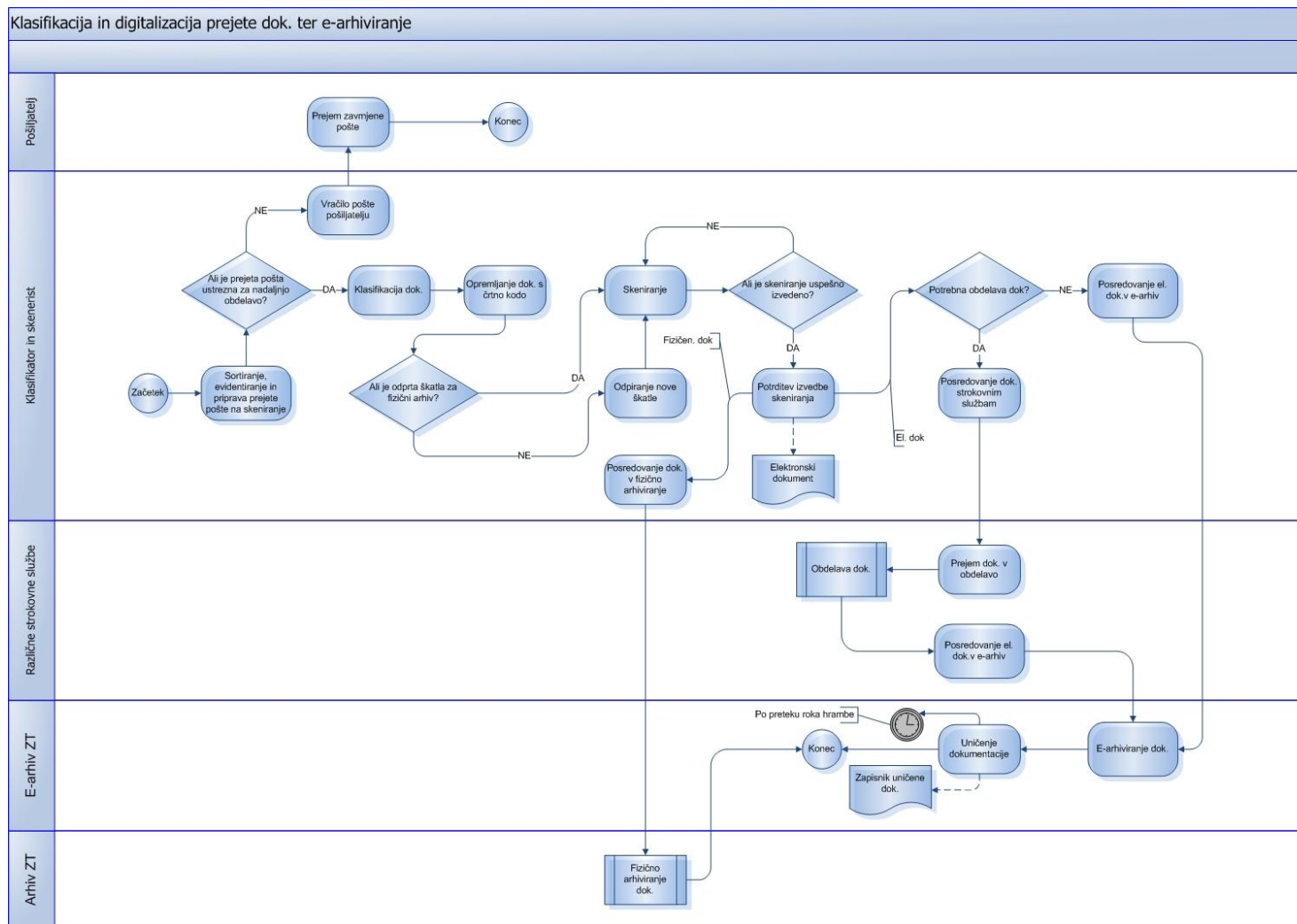
Pred zajemom in pretvorbo je treba gradivo smiselno urediti ter preveriti njegovo celovitost in uporabnost. Skenerist dokumente razvrsti po vrstah glede na klasifikacijski načrt. Prav tako mora spete dokumente razpeti. Pri sortiranju za skeniranje mora paziti, da se posamezne strani dokumenta ne pomešajo (vrstni red strani in strani različnih dokumentov ter njihovih prilog).

V primeru, da skenerist ugotovi, da je prejeti dokument fizično necelovit (strgane strani ali manjkajoče strani, manjkajoče priloge, ki so omenjene v dokumentu itd.), dokument izloči iz nadaljnjega postopka ter ga pisno zavrne pošiljatelju oziroma zagotovi popolno dokumentacijo.

Vsi dokumenti, ki so bili sprejeti v zavarovalnico, se na mestu prejema, to je odjemnem mestu (v vložišču), po urejanju evidentirajo. Skenerist je dolžan vsak prejeti dokument evidentirati v posebno aplikacijo.

Skenerist mora vsak dokument klasificirati, torej razvrstiti na osnovi klasifikacijskega načrta ZT za razvrščanje po vsebini in drugih sistemih razvrščanja (po številkah, datumih, abecedi itd.). Iz klasifikacije je nato razviden rok hrambe, ki ga določa klasifikacijski načrt. Za vsak dokument tako ustvari tudi metapodatke (poleg tistih, ki so ob vnosu dokumenta ustvarjeni samodejno v sistemu), ki so potrebni za ustrezno e-arhiviranje in jih ima zavarovalnica opredeljene v svojih notranjih pravilih.

Slika 5: Klasifikacija in digitalizacija prejete dokumentacije ter e-arhiviranje



Če dokumenti ob prejemu še niso opremljeni s črtno kodo, ki služi kot identifikacijski ključ v arhivu dokumentov, jo dobijo ob vnosu v aplikacijo za klasificiranje in digitaliziranje dokumentacije. Ob potrditvi vnosa dokumenta v aplikacijo se nalepka s črtno kodo samodejno natisne. Skenerist nalepko s črtno kodo nalepi na prednjo stran dokumenta.

Preden skenerist izvede skeniranje, preveri, ali ima odprto oz. pripravljeno škatlo za odložitev papirnega dokumenta. Pripravljeno mora imeti tako fizično škatlo kot tudi virtualno škatlo v aplikaciji zavarovalnice, kjer se evidentira, kateri dokument je bil arhiviran v kateri škatli. Dokumente, opremljene s črtno kodo, nato skenira. Pri tem se skenirani dokumenti avtomatično uparijo s predhodno vnesenimi metapodatki na osnovi nalepke s črtno kodo.

Po končanem skeniranju, OCR prepoznavanju besedila in indeksiranju skenerist preveri vizualno kakovost slike (reprodukcije) vsake strani dokumenta posebej. Dokumente, ki niso bili uspešno skenirani (skenerist ugotovi pomanjkljivosti), skenira ponovno, dokler kakovost reprodukcije ni zadovoljiva.

Aplikacija ima vgrajene dodatne avtomatske kontrole, ki preverjajo ustreznost skeniranja oziroma količinskega in vsebinskega zajema dokumentov, npr.:

- dokument ni bil prenesen na strežnik,
- dokument še ni bil skeniran,
- število prejetih in poslanih strani se ne ujema,
- dokument nima črtne kode ipd.

Skenerist nato potrdi uspešno skenirane dokumente, aplikacija pa jih posreduje na strežnik, od koder se samodejno prožijo nadaljnji postopki za dolgoročno shranjevanje in elektronsko hrambo dokumentacije (npr. dokumenti se digitalno podpišejo s kvalificiranim digitalnim potrdilom). Za določene vrste dokumentov se po potrditvi sproži tudi delovni tok, na osnovi katerega se dokumente posreduje v nadaljnjo obdelavo. V tem primeru se proženje postopkov za dolgoročno shranjevanje in elektronsko hrambo dokumentacije izvede po zaključku delovnega toka posameznega dokumenta.

Skenerist papirne dokumente trenutno še vedno pošilja v fizičen arhiv zavarovalnice, saj zavarovalnica v tem vmesnem obdobju izvaja dvojno arhiviranje (e-arhiviranje in tudi fizično arhiviranje).

V vsakem primeru pa je programsko v elektronskem arhivu zagotovljeno, da se dokumenti po preteku roka hrambe uničijo, hkrati pa se ustvari evidenca vseh uničenih dokumentov z vsemi zakonsko zahtevanimi podatki.

4.5.2 Klasifikacija in digitalizacija ustvarjene dokumentacije ter e-arhiviranje

Klasifikacija in digitalizacija dokumentacije (proces v zelenem okvirju na Sliki 4), ki jo v prodajnih procesih ustvarjajo prodajniki ali v tem procesu pridobijo od strank ter ki jo ustvarijo različne strokovne službe, pa se izvajata nekoliko drugače. Celoten proces je prikazan na Sliki 6.

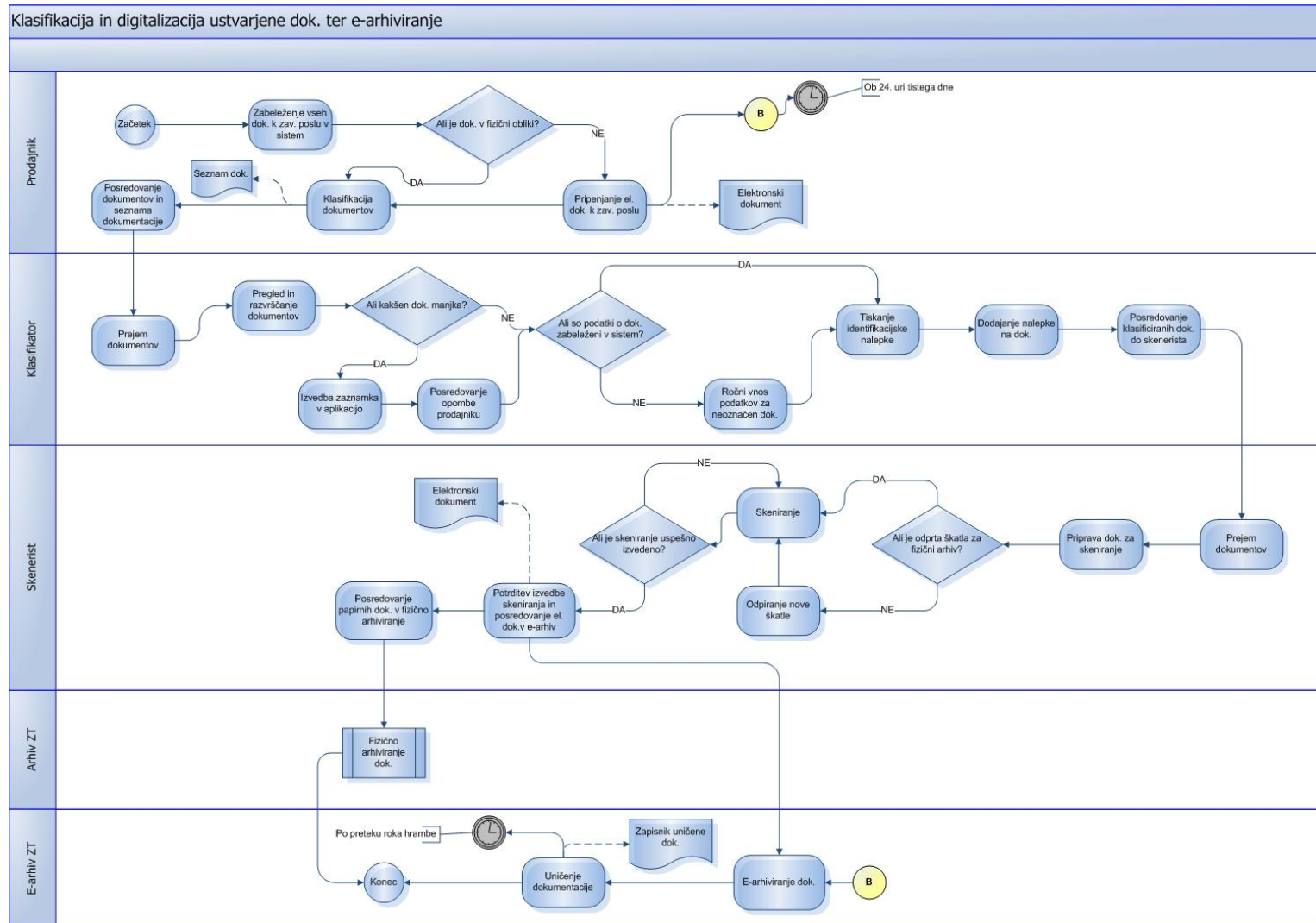
V primeru ustvarjene dokumentacije oz. dokumentacije, ki jo prodajniki prejmejo od stranke v procesu prodaje, mora biti ta zabeležena v posebno sklepalno aplikacijo zavarovalnice. Prodajnik v aplikaciji označi vso od stranke prejeto dokumentacijo (papirno ali elektronsko) ter ustvari zavarovalno dokumentacijo, ki je potrebna pri trenutnem zavarovalnem poslu. Ustvarjena dokumentacija se sama uvrsti v seznam pripadajoče dokumentacije k zavarovalnemu poslu. Prodajnik vse ustvarjene dokumente (nastanejo namreč v elektronski obliki) prav tako natisne v dveh izvodih (enega za stranko in enega za ZT). Če je prodajnik od stranke prejel elektronske dokumente, jih mora pripeti k zavarovalnemu poslu. Ti dokumenti so torej že v elektronski obliki in se v nadaljevanju ne digitalizirajo.

Prodajnik pri zavarovalnem poslu klasificira vse dokumente, torej razvrsti na osnovi klasifikacijskega načrta ZT za razvrščanje po vsebini in drugih sistemih razvrščanja (po številkah, datumih, abecedi itd.). Iz klasifikacije je nato zopet razviden rok hrambe, ki ga določa klasifikacijski načrt. Za vsak dokument tako ustvari tudi metapodatke (poleg tistih, ki so ob vnosu dokumenta ustvarjeni samodejno v sistemu), ki so potrebni za ustrezno e-arhiviranje in jih ima zavarovalnica opredeljene v svojih notranjih pravilih. Vse papirne dokumente ter seznam vseh dokumentov, pripadajočih posameznemu zavarovalnemu poslu, posreduje nato klasifikatorju v nadaljnjo pripravo pred skeniranjem. Vsi elektronski dokumenti pa so že v sistemu in se ob polnoči tistega dne prenesejo v elektronski arhiv ZT.

Pred zajemom in pretvorbo mora klasifikator tudi tokrat gradivo smiselno urediti ter preveriti njegovo celovitost in uporabnost. Klasifikator dokumente razvrsti po vrstah glede na klasifikacijski načrt.

Iz prejetega seznama ter prejete dokumentacije ugotovi, ali je prejel vse dokumente, ki so naštetih na seznamu. Če kateri koli dokument manjka, v sistem zabeleži opombo o manjkajočem dokumentu ter pošlje obvestilo ustreznemu prodajniku. Nato nadaljuje svoje delo, kot če bi imel vso ustrezno dokumentacijo. Preveri tudi, ali je vsa prejeta dokumentacija zabeležena v sistem. Če prejme dokument, ki ni zabeležen v sistem (se ne nahaja na seznamu prejete dokumentacije), tega ročno vnese v sistem in izvede klasifikacijo dokumenta.

Slika 6: Klasifikacija in digitalizacija ustvarjene dokumentacije ter e-arhiviranje



V primeru, da skenerist ugotovi, da je prejeti dokument fizično ne celovit (strgane strani ali manjkajoče strani, manjkajoče priloge, ki so omenjene v dokumentu, itd.), dokument izloči iz nadaljnjega postopka ter ga pisno zavrne pošiljatelju oziroma zagotovi popolno dokumentacijo.

Klasifikator nato vse prejete dokumente opremi s črtno kodo, ki služi kot identifikacijski ključ v arhivu dokumentov. Klasifikator nalepko s črtno kodo nalepi na prednjo stran dokumenta ter tako opremljene dokumente posreduje skeneristu v skeniranje.

Preden skenerist izvede skeniranje, pripravi vse dokumente za skeniranje (spete dokumente razpne, pazi na vrstni red skeniranja dokumentov itd.) ter preveri, ali ima odprto oz. pripravljeno škatlo za odložitev papirnega dokumenta. Pripravljeno mora imeti tako fizično škatlo kot tudi virtualno škatlo v sistemu zavarovalnice, kjer se evidentira, kateri dokument je bil arhiviran v kateri škatli. Dokumente, opremljene s črtno kodo, nato skenira. Pri tem se skenirani dokumenti na osnovi nalepke s črtno kodo avtomatično uparijo s predhodno vnesenimi metapodatki.

Po končanem skeniranju, OCR prepoznavanju besedila in indeksiranju skenerist preveri vizualno kakovost slike (reprodukcije), vsake strani dokumenta posebej. Dokumente, ki niso bili uspešno skenirani (skenerist ugotovi pomanjkljivosti), skenira ponovno, dokler kakovost reprodukcije ni zadovoljiva.

Aplikacija ima vgrajene dodatne avtomatske kontrole, ki sem jih že omenila v poglavju 4.5.1.

Uspešno skenirane dokumente nato potrdi, aplikacija pa jih posreduje na strežnik, od koder se samodejno prožijo nadaljnji postopki za dolgoročno shranjevanje in elektronsko hrambo dokumentacije (npr. dokumenti se digitalno podpišejo s kvalificiranim digitalnim potrdilom).

Skenerist papirne dokumente trenutno še vedno pošilja v fizičen arhiv zavarovalnice, saj v tem vmesnem obdobju izvajamo dvojno arhiviranje (e-arhiviranje in fizično arhiviranje).

V vsakem primeru pa je programsko tudi v elektronskem arhivu zagotovljeno, da se dokumenti po preteku roka hrambe uničijo, hkrati pa se ustvari evidenca vseh uničenih dokumentov z vsemi zakonsko zahtevanimi podatki.

4.5.3 Hramba in arhiviranje papirne poslovne dokumentacije

Kot sem omenila v poglavjih 4.5.1 in 4.5.2, se vsa ustvarjena ali prejeta dokumentacija trenutno hrani tudi v papirni obliki (proces v rumenem okvirju na Sliki 4). Tako je treba,

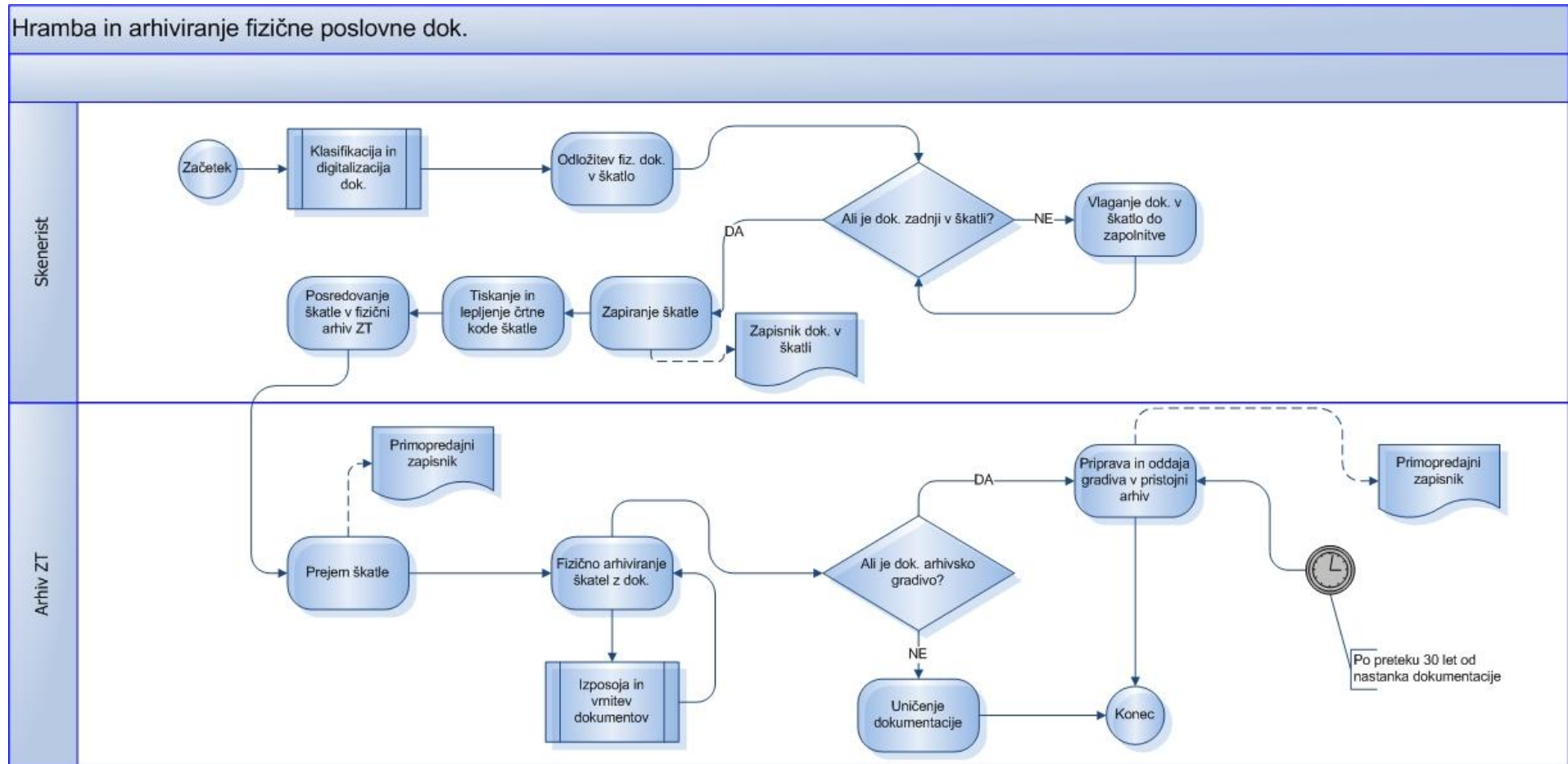
dokumente, ki nastanejo izvorno v elektronski obliki, natisniti in nato papirni dokument arhivirati. Trenuten proces arhiviranja papirnih dokumentov predstavljam na Sliki 7.

Po izvedbi klasifikacije in digitalizacije vseh papirnih dokumentov so ti pripravljene na fizično arhiviranje. Za to v ZT uporabljamo posebno aplikacijo, ki omogoča sledenje in izposajo vseh arhiviranih dokumentov.

Skenerist po uspešno opravljenem skeniranju vse dokumente odloži v naslednjo odprto škatlo. To stori tako, da črtno kodo dokumenta v aplikaciji poveže s točno to škatlo (črtno kodo vsakega dokument s čitalnikom črtnih kod vnese v sistem – na trenutno odprto škatlo). Odlaganje dokumentov v odprto škatlo izvaja toliko časa, dokler škatle popolnoma ne napolni. Nato škatlo fizično zapre in pred tem iz aplikacije natisne seznam vseh dokumentov, ki se nahajajo v škatli, ter ga priloži v škatlo. Prav tako natisne črtno kodo škatle in jo nalepi na zaprto škatlo. Tako opremljeno škatlo posreduje v arhiv ZT. Trenutno ima ZT sklenjeno pogodbo z zunanjim izvajalcem, ki izvaja arhiviranje in uničevanje dokumentov. Ob predaji obe stranki podpišeta primopredajni zapisnik. Nato so škatle trajno arhivirane pri zunanjem izvajalcu. Iz poslovnih ali drugih razlogov je možna izposoja arhiviranega gradiva, vendar ta proces ni tema tega poglavja, zato se ne bom spuščala v podrobnosti.

Po preteku roka hrambe arhiv ZT (zunanji izvajalec) poskrbi, da se dokumentacija ustrezno uniči (pri tem nastane zapisnik uničene dokumentacije) ali posreduje pristojnemu arhivu RS v trajno hrambo.

Slika 7: Hramba in arhiviranje papirne dokumentacije po uvedbi e-arhiviranja



4.6 Prihodnost e-arhiviranja v ZT

V poglavjih 4.3 in 4.5 sem predstavila procese papirnega in e-arhiviranja dokumentacije v ZT pred in po uvedbi elektronskega arhiva. Razvidno je, da ZT tudi po uvedbi elektronskega načina arhiviranja dokumentov še vedno ustvarja in arhivira tudi papirne dokumente. Vsi dokumenti, ki nastanejo v elektronski obliki, se natisnejo in arhivirajo v fizični obliki. Čeprav ZT že ima certifikat Arhiva RS za zakonsko skladno e-arhiviranje, njen informacijski sistem še ni v celoti pripravljen na izključno e-poslovanje in hrambo dokumentov. Prav tako e-arhiviranje in vsi postopki, potrebni za to (klasifikacija, digitalizacija, itd.), še niso bili v celoti predstavljeni in uvedeni med zaposleni ZT.

V naslednjem poglavju predstavim vizijo ZT, ki je bila predstavljena vsem sodelujočim na projektu, kako bo e-poslovanje in e-arhiviranje potekalo v prihodnosti.

4.6.1 Pregled predvidene manipulacije v ZT

Kot že sedaj bo tudi v prihodnosti pot dokumentov v ZT različna glede na njihov nastanek oz. prihod v zavarovalnico (prikazano na Sliki 8).

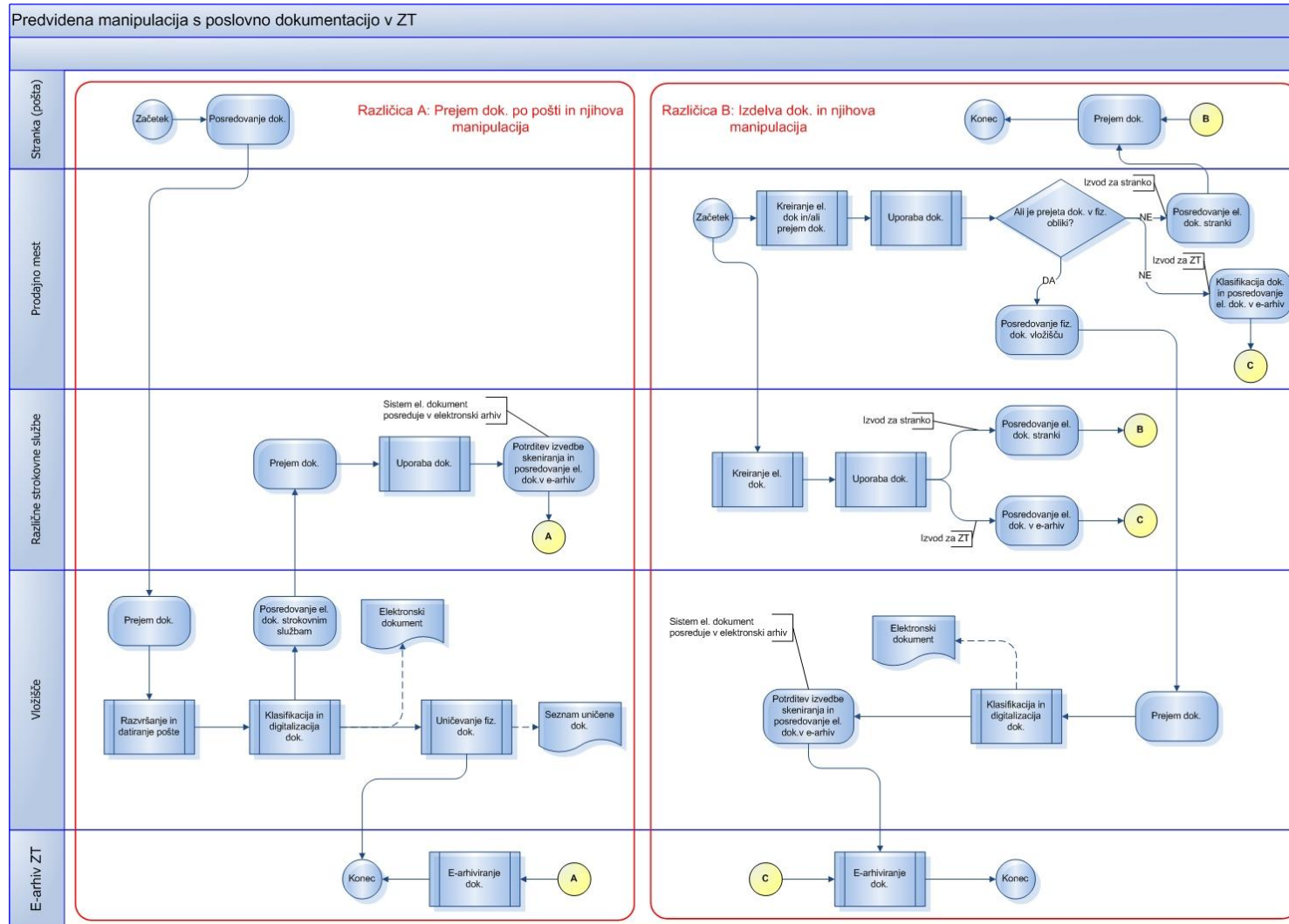
a) Različica A: Prejem dokumentacije po pošti in njena manipulacija

Vsa vhodna pošta (osebno vročena ali prejeta po pošti) bo, tako kot do sedaj, prihajala na odjemno mesto (vložišče). Sprejem pošte bo potekalo enako kot do sedaj. Nato bo vso prejeto dokumentacijo prejel skenerist in/ali klasifikator.

Za evidentiranje, zajem in pretvorbo gradiva, ki ga ZT hrani v elektronski obliki, bo še naprej odgovorna oseba v vlogi klasifikatorja in/ali skenerista. Klasifikator in/ali skenerist bo izvedel klasifikacijo in digitalizacijo vseh dokumentov ter papirne izvode dokumentov sproti uničeval (pri tem bo vodil evidenco uničenih dokumentov). Elektronsko različico dokumentov pa bo po skeniranju posredoval ustreznim strokovnim službam v nadaljnjo obdelavo. Po zaključenem delu nad dokumenti jih bo skrbnik poslal v elektronski arhiv. Pri tem se bodo sistemsko zgodile vse potrebne aktivnosti, ki bodo zagotovile pravno skladno arhiviranje (časovno žigosanje, zapis ustreznih meta podatkov itd.).

Pri tem je smiselno predpostavljati oziroma stremeti k temu, da bi v prihodnosti čim več dokumentov prihajalo v ZT že v izvorno elektronski obliki in čim manj v papirni.

Slika 8: Predvidena manipulacija s poslovno dokumentacijo v ZT



b) Različica B: Izdelava dokumentacije ali prejem dokumentacije od stranke in njena manipulacija

Različno pot bodo ponovno imeli dokumenti, ki bodo nastajali pri prodajnikih ali strokovnih službah ali pa jih bodo stranke posredovale prodajnikom pri sklepanju zavarovalnih poslov. V tem primeru bodo prodajniki ali strokovne službe izdelali poslovno dokumentacijo v elektronski obliki ali pa jo bodo prejeli (v papirni ali elektronski obliki) od strank. Po zaključenem zavarovalnem poslu bodo stranki posredovali vse ustrezne dokumente v elektronski obliki, vse dokumente, namenjene ZT, pa:

- če bodo v elektronski obliki, bodo izvedli klasifikacijo dokumentov ter jih poslali v elektronski arhiv ZT;
- če bodo v papirni obliki, bodo te posredovali v vložišče v klasifikacijo in digitalizacijo.

V vložišču se bo nato izvedla klasifikacija in digitalizacija vse prejete dokumentacije. Papirne izvode bo skenerist/klasifikator uničil, elektronske pa posredoval v elektronski arhiv.

4.6.2 Predvidena klasifikacija in digitalizacija prejete dokumentacije ter e-arhiviranje

Klasifikacijo in digitalizacijo po pošti prejete dokumentacije se bo izvajalo zelo podobno kot sedaj, vendar z manjšimi spremembami v procesu. Celoten proces je prikazan na Sliki 9.

Predvideno je, da bi se klasificiranje in digitaliziranje prejete dokumentacije izvajalo na enak način, kot je to sedaj urejeno v ZT (po uvedbi e-arhiviranja, opisano v poglavju 4.5.1). Razlika bo samo v tem, da skenerist ne bo več odpiral škatel za arhiviranje papirnih dokumentov in jih tudi ne bo več fizično arhiviral. Po skeniranju dokumentov bo vse papirne dokumente uničil. Tako bo v ZT potekalo izključno e-arhiviranje, brez nepotrebnega podvajanja dokumentov v fizičnem arhivu.

4.6.3 Predvidena klasifikacija in digitalizacija ustvarjene dokumentacije ter e-arhiviranje

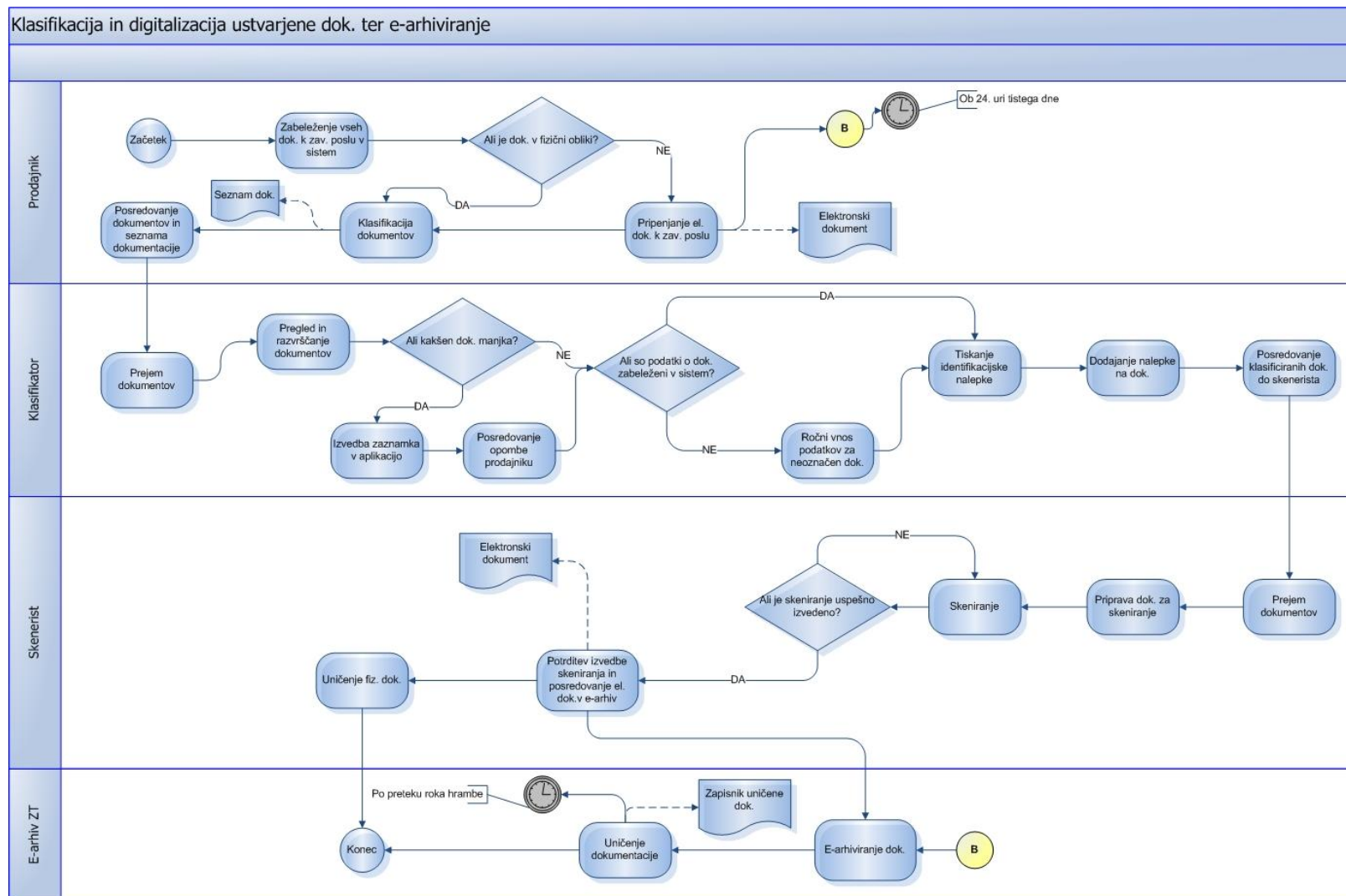
Klasifikacija in digitalizacija dokumentacije, ki jo bodo v prodajnih procesih ustvarjali prodajniki ali v tem procesu pridobili od strank ter ki jo bodo ustvarile različne strokovne službe, se bo izvaja nekoliko drugače, kot je to opisano v poglavju 4.6.2. Celoten proces je prikazan na Sliki 10.

Predvideno je, da bi se klasificiranje in digitaliziranje ustvarjene dokumentacije izvajalo na enak način, kot je to sedaj urejeno v ZT (po uvedbi e-arhiviranja, opisano v poglavju 4.5.2). Razlika bo enaka kot pri klasificiranju in digitaliziranju prejete dokumentacije, ki je opisana že v poglavju 4.6.2.

Naj omenim novost, ki se že uporablja v ZT, vendar je to trenutno le možnost in se stranke lahko zanjo ne odločijo. Prav tako, kljub tej novosti, prodajniki ustvarjeno dokumentacijo še vedno tiskajo in jo fizično posredujejo v proces digitalizacije ter fizičnega arhiviranja, čeprav to ne bi bilo več potrebno. Govorim namreč o podpisovanju dokumentacije z lastnoročnim elektronskim podpisom z uporabo elektronskega peresa (t. i. ePero). Rešitev ePero je umeščena v poslovni informacijski sistem zavarovalnice kot del napredne storitve za sklepanje zavarovanj v povezavi z lastno zakonsko skladno elektronsko hrambo (Mencin, 2012, str. 43). Pri sklepanju zavarovalniških poslov bodo stranke in zaposleni ZT dokumentacijo podpisovali izključno z elektronskim peresom. Tako ne bo potrebe po tiskanju dokumentacije za namen podpisovanja. Podpis bo že del elektronskega dokumenta.

Tako bo v prihodnosti v ZT torej potekalo izključno e-arhiviranje, brez nepotrebnega podvajanja dokumentov v fizičnem arhivu.

Slika 10: Predvidena klasifikacija in digitalizacija ustvarjene dokumentacije ter e-arhiviranje



4.7 Prednosti uvedbe e-arhiviranja v ZT

V primerjavi s klasičnim načinom arhiviranja ima oziroma bo imelo (po uvedbi izključno e-arhiviranja) e-arhiviranje v ZT številne prednosti.

Kot prvo prednost naj omenim ukinitvev papirnega poslovanja v ZT. ZT teži k temu, da bo z uvedbo izključno e-arhiviranja poslovala samo z elektronskimi dokumenti (kjer se bo to le dalo) in s tem prihranila ogromno denarja, prostora in časa. Trenutno že papir za ZT predstavlja ogromen strošek (približno 2.000 EUR na dan), saj dnevno ustvari več kot 70.000 papirnih dokumentov.

Iz tega pa izhaja tudi naslednja korist e-arhiviranja za ZT. To je znižanje stroškov tiskanja dokumentov ter pošiljanja dokumentov po pošti. Prav tako bo odpravljeno fotokopiranje in fizično dostavljanje dokumentov različnim osebam na različne lokacije.

Naslednja prednost uvedbe e-arhiviranja v ZT bo velik stroškovni prihranek pri arhiviranju. Najprej ne bo treba več dostavljati dokumentacije v arhiv ter je tam fizično arhivirati. ZT ima oz. bo imela interno implementiran elektronski arhiv in ne bo več vezana na zunanjega izvajalca. Interni elektronski arhiv pa bo omogočil varno arhiviranje velikih količin dokumentov.

Ker bo oziroma ima ZT implementirano e-arhiviranje v skladu z zakonskimi zahtevami in predpisi, bo zagotovljena integriteta in aktualnost dokumentov. Tako ne bo težav z uporabo elektronskih dokumentov v primeru izrednih dogodkov, ki bodo oziroma bi vključevali sodni postopek.

Ena ključnih prednosti e-arhiviranja je prijaznost uporabe elektronskih dokumentov za uporabnike. Dokumente bodo uporabniki hitro in enostavno poiskali za različne namene. Ne bo treba več podajati zahtevka za izposojlo dokumenta iz fizičnega arhiva in ne bo nepotrebnega čakanja na njegovo dostavo. Dokument bo hitro in enostavno dostopen vsem, ki bodo imeli ustrezne uporabniške pravice. Prav tako bo/je omogočeno hkratno vpogledovanje v dokumente, kar zopet reši težavo, s katero se sedaj srečujejo v ZT pri izposoji dokumentov iz fizičnega arhiva. Več uporabnikov bo lahko hkrati vpogledovalo v dokumente in si s tem prihranilo dragocen čas, ki bi ga v starem sistemu porabili za čakanje na prejem dokumenta.

Naj omenim tudi to, da se je pri fizičnem arhiviranju dokumentov v ZT kdaj zgodilo tudi to, da določenega dokumenta v arhivu ni bilo mogoče najti. Možnost izgube dokumentov oz. neuspešno iskanje dokumentov v arhivu bo sedaj odpravljeno oziroma vsaj bistveno zmanjšano.

ZT bo z uvedbo e-arhiviranja prihranila tudi na času. Pot dokumentov po ZT je lahko zamudna. Ker pa bodo sedaj operirali izključno z elektronskimi dokumenti, se bo čas občutno skrajšal. Namesto v dnevih se bo ravnanje z dokumenti štelo v urah.

Prav tako uvedba e-arhiviranja prinese eno izredno pomembno prednost za ZT. In sicer dostop do dokumentov bo omogočen od povsod. Uporabniku ne bo treba biti v pisarni, da bi lahko vpogledal v določen dokument. Vpogledovanje bo omogočeno tudi preko spletnega vmesnika, vendar z visokimi varnostnimi standardi (uporabniške pravice, avtorizacija dostopa, vpis v sistem itd.).

Ena pomembnih prednosti uvedbe e-arhiviranja v ZT je tudi popoln nadzor nad dokumenti ter njihova sledljivost. Pooblaščen osebe imajo oz. bodo imele kadar koli omogočeno nadzorovanje dokumentov, tako da bo zagotovljena popolna revizijska sled vseh dokumentov. V vsakem trenutku se bo vedelo, kdo je vpogledoval oz. ravnal z določenim dokumentom in kje v procesu manipulacije z dokumenti v ZT se določen dokument nahaja.

Prav tako pa je omogočeno določanje več ravni dostopa oziroma omejevanje dostopa do dokumentov glede na uporabniške vloge. Enostavna rešitev omejevanja dostopa do dokumentov glede na dostopne pravice uporabnikov ali uporabniških skupin je tudi ena od pomembnih prednosti uvedbe e-arhiviranja.

4.8 Nevarnosti uvedbe e-arhiviranja v ZT

Kljub temu da je uvedba e-arhiviranja do trenutne mere in da bo po dokončni uvedbi e-arhiviranja prinesla kar nekaj koristi in prednosti za ZT (naštela sem jih v poglavju 4.7), je ZT pri uvajanju naletela na določene težave.

Kot prvo potencialno nevarnost pri uvedbi e-arhiviranja v ZT naj omenim stroške uvedbe in naklonjenost uprave ZT k temu projektu. Če uprava ZT ne bi sprejela strategije, ki temelji na brezpapirnem poslovanju ter modernizaciji ZT, do preoblikovanja informacijskega sistema in prestrukturiranja poslovanja ter delovnih mest za namen uvedbe e-arhiviranja v ZT pravzaprav ne bi prišlo. Uprava ZT je morala pretehtati stroške, delo in čas, ki jih je bilo oziroma jih še bo treba vložiti v vse spremembe, ki jih je oziroma jih še bo prinesla uvedba elektronskega poslovanja. Te so morali primerjati z vsemi prednostmi, ki pa jih bo uvedba prinesla ZT in njenemu poslovanju. Trenutna uprava ZT je torej bila oz. je naklonjena uvedbi e-arhiviranja v ZT, kar pomeni, da stroški uvedbe in naklonjenost uprave niso predstavljali težave v tem konkretnem primeru. Težava pa je bila v preteklosti, ko niso podpirali uvedbe. Projekt uvedbe e-arhiviranja v ZT je bil namreč zamišljen že nekaj časa nazaj.

Trenutna strategija ZT je centralizacija temeljnih poslovnih procesov ter usmerjenost k internemu razvijanju informacijske tehnologije, ki jo ZT potrebuje pri svojem poslovanju.

Do sedaj je bila ZT odvisna od zunanjih izvajalcev, ki so vso informacijsko tehnologijo razvijali za ZT. Še vedno je to v veliki meri tako, saj so sistemi, ki se razvijajo za ZT, zelo specializirani, kompleksni in veliki. Vseeno pa se je ZT odločila, da je okrepila svoj informacijski oddelek in zaposlila kar nekaj programerjev in IT-sodelavcev, ki bodo v prihodnje prevzeli vzdrževanje informacijskih sistemov (če bo to mogoče) ter sami razvijali nove sisteme za ZT. Za uvedbo e-arhiviranja v ZT se je ZT še vedno oprla na kar nekaj zunanjih izvajalcev, saj gre le za izredno specifično področje in so izdelki za podporo določenih delov e-arhiviranja že v izredno visoki meri razviti. Razvijati take sisteme na novo znotraj ZT bi bilo dokaj nesmiselno ali vsaj časovno potratno. Je pa ZT sedaj na določenih delih procesa e-arhiviranja odvisna od zunanjih izvajalcev. Med njimi je kar nekaj manjših podjetij, kar za ZT predstavlja veliko nevarnost, sploh v času gospodarske krize. ZT se je vendarle odločila za določene zunanje izvajalce, ki so majhne organizacije, saj so jo njihovo znanje in reference prepričale v možnost kakovostnega sodelovanja.

Naj omenim še eno nevarnost, s katero se ZT že v splošnem srečuje pri svojem poslovanju. To sta spreminjanje in zastarelost strojne in programske opreme. ZT ima že zelo dolgo zgodovino poslovanja, kar pomeni, da je času svojega obstoja zamenjala že kar nekaj tehnologij, tako programskih kot tudi strojnih. Teh nevarnosti se ZT zaveda in skrbi, da je ne bi presenetile nepripravljene. V ZT ves čas skrbijo, da posodabljajo svojo strojno opremo ter prenašajo sisteme na vedno novejšo programsko opremo. S to nevarnostjo se bo ZT slej ko prej srečala tudi pri e-arhiviranju. Trenutno je za uvedbo e-arhiviranja uporabila strojno opremo, ki jo že ima, ter uporabila čim novejšo programsko opremo. Prav tako je po priporočilih Arhiva RS implementirala e-arhiviranje s formati datotek, ki so trenutno aktualni in zagotavljajo zakonsko skladno arhiviranje elektronskih dokumentov. Ni pa rečeno, da bodo ti večni. ZT se bo morala slej ko prej soočiti s prenosom zapisov v nove formate ter na novo strojno in programsko opremo.

Naslednja nevarnost, ki preti ZT pri uvedbi e-arhiviranja, je verjetnost izgube vsebin. ZT mora skrbeti za neprekinjeno poslovanje ter tudi za ustvarjanje rezervnih kopij podatkov in dokumentov v primeru nepredvidljivih dogodkov. Nikakor si ne sme dovoliti, da bi prišlo do izpada sistema in izgube arhiviranih vsebin.

5 ANALIZA STROŠKOV IN KORISTI UVEDBE

Pri analizi stroškov in koristi je treba ovrednotiti oboje – stroške in koristi. Posamezen projekt je smiselno izvesti, če koristi presegajo stroške projekta. Osnovna naloga analize je prav ta; narediti primerjavo vseh stroškov (ne samo začetnih, temveč tudi stroškov tekom uporabe sistema) ter koristi (ki po navadi nastanejo med uporabo razvitega sistema).

Kljub pomenu investicij v e-poslovanje so podjetja še vedno negotova glede koristi in načinov merjenja vrednosti informatizacije in kaj vpliva na to vrednost (Subramaniam &

Shaw, 2004, str. 162). Še vedno obstaja pomanjkanje razumevanja, katere so ustrezne metode in tehnike za vrednotenje investicij v IT (Love, Irani, Standing, Lin, & Burn, 2005, str. 951), velikokrat pa (ker ne znajo narediti analize stroškov in koristi) podjetja niti ne vidijo prave koristi od investicij v e-poslovanje (Gunasekaran, Ngai, & McGaughey, 2006, str. 962).

Najpomembnejše je, da morajo biti koristi, stroški in tveganja IT-projektov identificirani in kontrolirani, če želimo, da sponzor projekta dobi ustrezno podporo in finančna sredstva (Hur, Mabert, & Hartley, 2007, str. 408) ter da podjetje dobi korist od investicije (Love et al., 2005, str. 953).

5.1 Teoretične osnove analize stroškov in koristi

Popolnega recepta oziroma enovitih navodil, kako izvesti analizo stroškov in koristi ni. Ta je odvisna od vsakega obravnavanega projekta posebej. Vsak projekt s svojimi značilnostmi narekuje tok izvedbe analize.

Vseeno lahko opredelimo naslednje glavne aktivnosti oz. korake analize stroškov in koristi (Turk, 2005, str. 160; Snell, 1997, str. 12–14):

- 1) opredelitev odločitve, ki jo moramo sprejeti;
- 2) opredelitev skupine ljudi, katerih mnenja bodo vplivala na potek analize stroškov in koristi;
- 3) določitev kriterijev ali parametrov, kot so:
 - vrsta analize stroškov in koristi,
 - izbor merske enote,
 - časovni obseg analize,
 - diskontna stopnja,
 - kategorije stroškov in koristi,
 - kriterij za izbor;
- 4) ocenitev koristi, ki jih prinaša odločitev, vsako leto posebej ter za vse rešitve, ki jih preučujemo;
- 5) podobno oceniti stroške projekta;
- 6) izračun toka neto koristi projekta za vsako leto posebej (od stroškov projekta odštejemo koristi projekta);
- 7) diskontiranje neto koristi in izračun izbranih kazalcev;
- 8) izvedba analize občutljivosti in/ali analize tveganj, ki pokažeta, kaj se zgodi, če spremenimo nekatere ključne parametre;
- 9) izdelava poročila o analizi stroškov in koristi, kjer komentiramo pridobljene podatke ter s tem odločevalcem ponudimo argumentirano osnovo za boljše odločanje.

Načeloma je pri analizi stroškov in koristi treba oceniti vse vplive, tj. finančne, ekonomske in družbene, vpliv na okolje itd. Pri analizi stroškov in koristi je načeloma treba opraviti:

- finančno analizo,
- ekonomsko analizo ter
- analizo občutljivosti in tveganj.

a) Finančna analiza

Finančna analiza stroškov in koristi se ukvarja z raziskovanjem na stopnji posameznika in podjetja (Snell, 1997, str. 7). »Glavni namen finančne analize je izračun kazalnikov finančnih dosežkov projekta. To se običajno izvede s stališča lastnika infrastrukture. Če pa lastnik in izvajalec nista isti subjekt, je treba predvideti konsolidirano finančno analizo. Metodologija, ki jo je treba uporabiti, je analiza diskontiranega denarnega toka (DCF). Pri DCF se upoštevajo le *denarni tokovi*, tj. dejanski znesek denarnih sredstev, ki se izplača na osnovi projekta ali ki ga prejme projekt. Zato na primer nederarne knjigovodske postavke, kot sta amortizacija in rezervni sklad, ne smejo biti vključene v analizo DCF« (Evropska komisija, 2006, str. 5–6).

b) Ekonomska analiza

Ekonomska analiza stroškov in koristi zajema narodnogospodarski vidik (Snell, 1997, str. 8). Ekonomsko vrednotenje izhaja iz predpostavke, da je treba vloške projekta oziroma investicije opredeliti na osnovi njihovih oportunitetnih stroškov, rezultate pa glede na pripravljenost porabnikov, da jih plačajo. Treba je omeniti, da ni nujno, da oportunitetni stroški ustrezajo opazovanim finančnim stroškom; podobno tudi pripravljenosti na plačilo ni vedno primerno prikazovati s tržnimi cenami v opazovanem obdobju, saj so te lahko izkrivljene ali jih celo ni (Evropska komisija, 2006, str. 8).

c) Analiza občutljivosti in analiza tveganj

Ta analiza je podrobneje razložena v poglavju 5.1.7.

5.1.1 Vrsta analize stroškov in koristi

Glede na naravo projekta, ki ga želimo oceniti, je treba izbrati ustrezno vrsto analize stroškov in koristi. Naj opišem nekaj vrst analize, ki so najbolj splošne.

a) Popolna analiza stroškov in koristi

Pri popolni analizi ovrednotimo oboje – stroške in koristi (Turk, 2005, str. 157).

b) Delna analiza stroškov in koristi

Pri projektih, za katere lahko trdimo, da prinašajo popolnoma enake koristi, govorimo o uporabi odločanja glede na najmanjše stroške (angl. *least-cost* oz. *minimum-cost analysis*) oziroma o delni analizi stroškov in koristi (Turk, 2005, str. 157).

c) Analiza stroškov in učinkovitosti

Posebna vrsta delne analize stroškov in koristi je analiza stroškov in učinkovitosti (angl. *cost-effectiveness analysis*), kjer stroški in koristi niso izraženi v enotni meri (Snell, 1997, str. 6).

5.1.2 Izbor merske enote

Pri analizi stroškov in koristi je treba, če želimo priti do smiselnih rezultatov, vse koristi in stroške izraziti v enotni merski enoti. Koristi je treba izraziti z isto mersko enoto kot stroške, najpogosteje pa se v ta namen uporablja denarna enota v izbrani valuti. Ko vsako alternativo izrazimo z enotno mersko enoto, je primerjanje lažje in odločevalcem pomaga pri izbiranju med različnimi alternativami, ki zahtevajo enakovredne vire (Snell, 1997, str. 4).

5.1.3 Časovni obseg analize

V analizo skušamo zajeti celotno obdobje uporabe rešitve oz. celotno dobo, v kateri nam bo rešitev povzročala stroške in prinašala koristi. Navadno je časovni tok izražen v letih (Turk, 2005, str. 156). S časovnim obdobjem poskušamo zajeti največje možno število let, za katera razpolagamo z napovedmi, vendar pa časovno obdobje ne sme presegati ekonomsko koristne življenjske dobe projekta.

5.1.4 Diskontna stopnja

Diskontna stopnja izraža subjektivne časovne preference med sedanjo in prihodnjo potrošnjo oziroma ocene investitorja o prihodnjih donosih v sedanjosti (Stepko, 1980, str. 22). Njena uporaba je odvisna predvsem od načina financiranja, majhne razlike pa lahko precej vplivajo na oceno investicijskih projektov. Višja kot je diskontna stopnja, bolj so pomembni stroški in koristi investicijskega projekta v sedanjosti (Abelson, 1979, str. 44).

Diskontno stopnjo izračunamo tako, da izračunamo strošek kapitala investicije (angl. *Project Cost Of Capital*), s katerim bomo financirali investicijski projekt. Vsi investicijski projekti, ki imajo neto stopnjo donosnosti višjo od stroška kapitala, s katerim te projekte financiramo, so za podjetje sprejemljivi, saj povečujejo tržno vrednost lastnega kapitala podjetja (Baumol, 1961, str. 406–471).

5.1.5 Kategorije stroškov in koristi

Vrste stroškov in koristi so odvisne od vrste projekta, splošno pa jih lahko razdelimo na (Turk, 2005, str. 160–161):

a) stroške:

- začetni stroški;
- stroški zamenjav objektov, opreme in ostalih kapacitet, ki jih bo treba v življenjski dobi projekta zamenjati;
- stroški procesa in vzdrževanja skozi življenjsko dobo projekta;
- neotipljivi stroški.

b) koristi:

- koristi, ki jih lahko neposredno ovrednotimo v denarju: prihodki od prodaje, zmanjšanje stroškov ipd.;
- neotipljive koristi.

Vrednost vseh kriterijev skušamo oceniti za vsako leto življenjske dobe oz. časovnega horizonta projekta posebej.

5.1.6 Kriterij za izbor

Obstaja več kriterijev/metod za presojanje o investiciji. Nekateri avtorji ločujejo med statičnimi in dinamičnimi metodami. Statične metode upoštevajo določeno stanje vlaganj in rezultatov pri investicijah ter ne upoštevajo časovne vrednosti denarja. Dinamične metode pa upoštevajo časovno vrednost denarja. Kriteriji dinamičnih metod namreč spremljajo vlaganja in poslovne rezultate v daljšem časovnem obdobju (Pučko & Rozman, 1992, str. 302).

Med statične metode ocenjevanja investicij med drugimi spadajo (Zupančič, 1992, str. 126):

- doba vračanja investicije (angl. *Payback Method*),
- diskontirana doba vračanja investicije (angl. *Discounted Payback Period Rule*),
- donosnost investicije (angl. *Return Of Investment – ROI*) ter
- skupni donos na enoto investicijskih stroškov.

a) Doba vračanja investicije

Doba vračanja investicije oziroma čas povračila naložbe je opredeljena kot čas, v katerem kumulativa neto prilivov finančnega toka (donosov) v času obratovanja investicije doseže

vsoto investicijskih stroškov in ne sme biti daljša od ekonomske dobe investicije (Stepko, 1980, str. 12).

b) Diskontirana doba vračanja investicije

Diskontirana doba vračanja investicije ali tudi diskontna doba vračanja investicijske naložbe popravi slabost prej omenjene metode, ki zanemara vrednost denarja v času. Pri tej metodi najprej diskontiramo denarne tokove investicijskega projekta z ustrezno diskontno stopnjo, nato pa z izračunom sedanje vrednosti vseh neto denarnih tokov ugotovimo, kdaj ti pokrijejo diskontirane stroške investicije (Buckley, Ross, & Westerfield, 1998, str. 50).

c) Donosnost investicije

Donosnost investicije oziroma rentabilnost je v odstotku izraženo razmerje med donosom investicije in investicijskim stroškom (Stepko, 1980, str. 9).

d) Skupni donos na enoto investicijskih stroškov

Izračun po tej metodi je opredeljen kot razmerje med skupnim donosom investicije in investicijskim stroškom in nam pove, koliko enot skupnega donosa nam daje enota investicijskega stroška. Investicija je po tem merilu tem uspešnejša, čim večje je to razmerje.

Prednost te metode pred prejšnjima dvema je v tem, da upošteva skupni donos investicije, daje pa enako težo enako velikim donosom v različnih letih ekonomske dobe investicije. Torej ne upošteva časovne razporeditve donosov in investicijskih izdatkov (Stepko, 1980, str. 11).

Med dinamičnimi metodami ocenjevanja investicij pa naj omenim:

- neto sedanjo vrednost – NSV (angl. *Net Present Value – NPV*),
- indeks donosnosti – ID (angl. *Profitability Index – PI*),
- notranjo stopnjo donosnosti – NSD (angl. *Internal Rate Of Return – IRR*),
- popravljeno notranjo stopnjo donosnosti – PNSD (angl. *Modified Internal Rate Of Return – MIRR*) ter
- letni ekvivalentni donos.

a) Neto sedanja vrednost

Neto sedanja vrednost projekta prikaže razliko med diskontirano sedanjo vrednostjo prihodnjih koristi in diskontirano sedanjo vrednostjo prihodnjih stroškov. Neto sedanja pozitivna vrednost govori v prid sprejetju projekta, saj koristi presegajo stroške. Med več

izključujočimi projekti bo izbran tisti z največjo neto sedanjo vrednostjo (Campbell & Brown, 2003, str. 41), če pa je lahko izbranih več, bodo izbrani tisti s pozitivno neto sedanjo vrednostjo.

b) Indeks donosnosti

Indeks donosnosti je razmerje sedanje vrednosti pričakovanih koristi in sedanje vrednosti stroškov. Pove nam, kolikšno sedanjo vrednost denarnih enot pridobimo glede na eno vloženo denarno enoto (Buckley et al., 1998, str. 165–167).

c) Notranja stopnja donosnosti

Notranja stopnja donosnosti je tista diskontna stopnja, pri kateri je neto sedanja vrednost investicijskega projekta enaka 0, oziroma tista diskontna stopnja, ki izenači sedanjo vrednost investicijskih vlaganj (vsota diskontiranih denarnih odtokov) in sedanjo vrednost donosov investicije (vsota diskontiranih denarnih pritokov) (Tajnikar, Brščič, & Bukvič, 1998, str. 301).

d) Popravljen notranja stopnja donosnosti

Popravljen notranja stopnja donosnosti je opredeljena kot diskontna stopnja, ki izenači sedanjo vrednost investicijskih stroškov (diskontna stopnja, s katero diskontiramo stroške, je odvisna od tveganja projekta) s sedanjo vrednostjo končne vrednosti projekta, pri čemer je stopnja reinvestiranja enaka strošku kapitala podjetja (Berk, Lončarski & Zajc, 2006, str. 101).

e) Letni ekvivalentni donos

Letni ekvivalentni donos upošteva tako časovno razporeditev denarnih tokov kot tudi življenjsko dobo investicijskega projekta. Po tej metodi najprej izračunamo neto sedanje vrednosti alternativnih investicijskih projektov. Nato ugotovimo kumulativni diskontni faktor, ki je seštevek diskontnih faktorjev za n-obdobj in ustreza diskontni stopnji investicijskega projekta in njegovemu času trajanja (Rejc & Lahovnik, 1998, str. 112).

5.1.7 Izvedba analize občutljivosti in analize tveganj

V analizo stroškov in koristi je treba vključiti tudi »oceno tveganja«. Ta analiza je potrebna za obravnavanje negotovosti, ki je vedno prisotna pri naložbenih projektih (Evropska komisija, 2006, str. 10).

Izvesti je treba dva glavna ukrepa (Evropska komisija, 2006, str. 10–11):

- analizo občutljivosti in/ali
- analizo tveganja.

a) Analiza občutljivosti

Namen analize občutljivosti je ugotoviti, kakšne spremembe prinašajo različne vrednosti ključnih spremenljivk projekta. Med ključne spremenljivke projekta štejemo diskontno stopnjo in različne vrste stroškov ter koristi. Analiza občutljivosti prikaže rezultate optimističnih in pesimističnih napovedi (Ministrstvo za finance v Avstraliji, 2006, str. 19). Koraki vključevanja tveganja v analizo stroškov in koristi (Snell, 1997, str. 157–159):

- 1) identifikacija ključnih spremenljivk,
- 2) napoved verjetnosti približne vrednosti za vsako spremenljivko,
- 3) ocenitev soodvisnosti med izbranimi spremenljivkami,
- 4) simuliranje analize z različnimi vrednostmi,
- 5) predstavitev rezultatov.

b) Analiza tveganja

Analiza tveganja se ukvarja z verjetnostjo, da se lahko ta sprememba zgodi, in njenimi posledicami. Z dodelitvijo ustreznih razporeditev verjetnosti kritičnim spremenljivkam se lahko ocenijo razporeditve verjetnosti za kazalnike finančnih dosežkov in ekonomskih učinkov. Analitik lahko tako zagotovi zanimive statistične podatke o kazalnikih učinkovitosti projekta: pričakovane vrednosti, standardni odklon itd.

Treba je omeniti, da je analizo občutljivosti vedno mogoče izvesti, medtem ko to za analizo tveganja ne drži. V nekaterih primerih (npr. pri pomanjkanju preteklih podatkov o podobnih projektih) je lahko razmeroma težko oblikovati smiselne predpostavke o razporeditvi verjetnosti kritičnih spremenljivk (Evropska komisija, 2006, str. 11).

5.2 Finančna analiza stroškov in koristi uvedbe e-arhiviranja v ZT

Kot sem omenila v poglavju 5.1, je pri analizi stroškov in koristi načeloma treba oceniti vse tri vidike, tj. finančno analizo, ekonomsko analizo ter analizo občutljivosti in tveganj. Za namen te naloge izvedem le finančno analizo in analizo občutljivosti.

Vsi v tej finančni analizi prikazani zneski so približni in nikakor niso dejanske vrednosti, ki jih je ZT vložila v projekt. Ker v dejanske vrednosti nimam vpogleda in ker so te poslovna skrivnost ZT, sem sama ocenila približne vrednosti glede na moje sodelovanje na projektu.

5.2.1 Določitev kriterijev ali parametrov za namen izvedbe analize stroškov in koristi

a) Vrsta analize stroškov in koristi

Predmet analize je preučitev investicijskega projekta (investicije v e-arhiviranje) za potrebe zavarovalnice. Vlagateljev ne zanimajo širši vplivi na okolje (družbeni vplivi), zato menim, da je primerna vrsta analize popolna analiza stroškov in koristi.

b) Časovni obseg analize

Pri določiti časovnega obsega analize uvedbe e-arhiviranja v zavarovalnico je pomembna življenjska doba investicije oziroma za koliko let vnaprej lahko ocenimo koristi/stroške. Obdobja nastanka stroškov pri uvedbi ni problematično oceniti, težje je oceniti obdobje, ki bo prinašalo koristi. To obdobje sem vezala na dobo hranjenja dokumentov. Treba je torej ugotoviti, koliko časa moramo hraniti dokumentacijo. Nekaj malega dokumentacije mora zavarovalnica hraniti do 5 let, velik del 10 let, preostali pa trajno. Ker v analizo ne moremo zajeti dokumentov, ki se bodo hranili trajno, in ker je večino od vseh dokumentov treba hraniti 10 let, in če upoštevamo, da smo s projektom pričeli 2 leti pred uvedbo e-arhiviranja, lahko določim časovni obseg analize na 12 let. Pri tem sem moram zavedati, da bo stopnja negotovosti napovedi zaradi tega večja, prav tako pa tudi možnost napak. V prvih dveh letih so predvsem stroški povezani z uvedbo oziroma izvedbo projekta vpeljave e-arhiviranja, v naslednjih 10. letih pa so obravnavani stroški in koristi e-arhiviranja v primerjavi z navadnim arhiviranjem.

c) Enota mere

Glavni prikaz ekonomike investicije bo viden v izkazu denarnih tokov projekta.

d) Kategorizacija stroškov in koristi

Uporabila bom v poglavju 5.1.5 navedene teoretične ugotovitve in tako stroške razdelila na začetne stroške, stroške zamenjav, stroške procesa in vzdrževanja ter omenila tudi neotipljive stroške, ki pa jih ne bom ovrednotila. Ista kategorizacija bo veljala tudi za koristi: koristi procesa in neotipljive koristi.

e) Diskontna stopnja

Če se naslonim na raziskave za podobne projekte, ki so že bili izvedeni, lahko tudi za ta projekt določim diskontno stopnjo v višini 10 %. Kot primer lahko navedem raziskavo, ki jo je v članku *Archiving in the Digital Age* predstavil Kevin M. Guthrie (2001, str. 65), kjer je prav tako uporabil 10-odstotno diskontno stopnjo.

f) Uporabljene metode za presojanje

Odločila sem se za uporabo dinamičnih metod, saj te upoštevajo časovno vrednost denarja. Presojam z uporabo metode neto sedanje vrednosti (NSV), razmerja stroškov in koristi (indeks donosnosti – ID) ter notranje stopnje donosnosti (NSD).

5.2.2 Ocena stroškov

a) Začetni stroški

Med začetne stroške projekta uvedbe e-arhiviranja v ZT štejem strošek pridobitve certifikata od Arhiva RS za zakonsko skladno izvajanje e-arhiviranja. Tukaj je mišljen strošek zunanjega izvajalca, ki nam je pomagal pripraviti dokument Notranja pravila ZT ter vso pripadajočo dokumentacijo. To je »**začetni strošek a**« v tabeli 2, ki smo ga 40 % poravnali v letu 2011, preostanek pa v letu 2012, ko smo končano dokumentacijo oddali na Arhiv RS.

Med začetne stroške lahko prištejem tudi strošek zaposlencev ZT, ki so sodelovali pri pripravi notranjih pravil in ostalih dokumentov. To je »**začetni strošek b**« v spodnji tabeli. Pri tem je sodelovalo 10 oseb, nekatere manj druge bolj intenzivno. Izračun začetnega stroška b je prikazan v tabeli 1.

Tabela 1: Izračun začetnega stroška b

Oseba	Količina ur	Urna postavka v EUR	Skupaj v EUR
Oseba A	250	12	3.000
Oseba B	250	12	3.000
Oseba C	220	20	4.400
Oseba D	150	36	5.400
Oseba E	10	36	360
Oseba F	6	12	72
Oseba G	4	12	48
Oseba H	4	12	48
Oseba I	2	12	24
Oseba J	2	12	24
Skupaj	898		16.376

Celotni interni strošek zaposlencev ZT, ki so sodelovali pri oblikovanju Notranjih pravil ZT ter pripadajoči dokumentaciji, je po moji oceni 16.376 EUR. Tekom izvajanja tega dela se ni vodila evidenca porabljenih ur za vsakega zaposlenega posebej. Tako sem podatke pridobila tako, da sem osebe enostavno povprašala, koliko časa so namenile tej nalogi.

Med začetne stroške uvedbe lahko prištejem tudi nakup strojne opreme, ki jo bomo potrebovali za izvedbo projekta – nakup skenirnih postaj in tablic za podpisovanje z ePeresom.

Nekaj začetnih stroškov je torej nastalo že v letu 2011, nekaj pa v letu 2012.

Tabela 2 prikazuje začetne stroške investicije, ki vključujejo prej omenjene enkratne stroške.

Tabela 2: Začetni stroški uvedbe e-arhiviranja

Vrsta stroška	Leto		Skupaj v EUR
	2011 v EUR	2012 v EUR	
Začetni strošek a	25.000	30.000	55.000
Začetni strošek b	13.100	3.276	16.376
Skenirne postaje	0	17.000	17.000
Tablice za podpisovanje z ePeresom	0	163.800	163.800
Skupaj	38.100	214.076	252.176

Tekom projekta smo kupili 13 skenirnih postaj v približni skupni vrednosti 17.000 evrov.

Elektronskih podpisnih tablic pa smo morali nabaviti v večji količini, saj smo z njimi opremili vsa prodajna mesta (sklepalna mesta, zastopnike, komercialiste itd). Strošek ene podpisne tablice z ustrezno podpisno licenco je 260 EUR, kar je za nas z določenim popustom (predvidevam, da smo dobili vsaj 30 % popusta) zneslo 182 EUR. Prodajnih mest, ki bodo sedaj uporabljala podpisne tablice, pa je v ZT približno 900.

Ker me pri analizi zanima koristnost projekta kot celote, upoštevam tudi že nastale nepovratne stroške (angl. *sunk cost*). Če bi me zanimalo, ali se s projektom v tem trenutku splača nadaljevati, pa teh stroškov ne bi upoštevala.

b) Stroški zamenjav objektov, opreme in ostalih kapacitet, ki jih bo treba zamenjati v življenjski dobi projekta

V časovnem okviru, ki sem si ga zastavila za izvedbo analize stroškov in koristi, lahko predvidevam, da bo treba zamenjati kakšno skenirno postajo. Gre namreč za računalniško strojno opremo, za katero vemo, da nima predvidene življenjske dobe dlje kot približno 10 let.

Zatorej sem predvidela, da bo v obdobju 10 let treba zamenjati 30 % prvotno nabavljenih skenirnih postaj in podpisnih tablic. Glede na zgoraj povedano lahko predvidevam še enkratni strošek približno 6. leto (leto 2018) od prvega nakupa v višini:

- skenirne postaje (1):

$$30 \% \times \text{vrednost nakupa skenirnih postaj} = 0,3 \times 14.800 \text{ EUR} = \mathbf{4.440 \text{ EUR}} \quad (1)$$

- podpisne tablice (2):

$$30 \% \times \text{vrednost nakupa podpisnih tablic} = 0,3 \times 163.800 \text{ EUR} = \mathbf{49.140 \text{ EUR}} \quad (2)$$

Skupni stroški zamenjav bodo predvidoma **53.580 EUR**.

c) Stroški procesa in vzdrževanja skozi življenjsko dobo projekta

Strošek procesa in vzdrževanja (predstavljene v Tabeli 3) štejemo od leta 2012. V letu 2012 se je razvijala vsa potrebna IT-podpora. Z začetkom leta 2013 pa lahko rečemo, da se je dejansko pričelo e-arhiviranje in za namen analize tega spremljamo naslednjih 10 let

Vsi v Tabeli 3 navedeni stroški (Str. A – Str. H) so navedeni na osnovi mojih ocen, ki sem jih podala na osnovi podatkov o vrednostih podobnih projektov.

Za namen izvajanja skeniranja bomo predvidoma zaposlili 10 novih oseb (**Str. G**). Ne bomo zaposlili 13 novih oseb (glede na to, da smo kupili 13 skenirnih postaj), ker bodo na nekatere skenirne postaja prerezporejeni delavci, ki se s skeniranjem v ZT že deloma ukvarjajo na drugem področju.

Str. H predstavlja strošek ZT, ki bo nastal zaradi v projekt nadgradenj sklepalnih aplikacij ter uvedbe digitalizacije v ZT vpletenih zaposlenih v ZT. Na osnovi porabljenih ur vseh oseb na tem projektu je ocena internega stroška 64.000 EUR, ki se je porazdelil na leti 2011 in 2012.

Tabela 3: Stroški uvedbe in vzdrževanja projekta e-arhiviranje v EUR

Vrsta stroška*	Leto												Skupaj
	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	
Str. A	0	50.000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	50.000
Str. B	0	0	7.500	7.500	7.500	7.500	7.500	7.500	7.500	7.500	7.500	7.500	75.000
Str. C	0	45.000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	45.000
Str. D	0	0	7.000	7.000	7.000	7.000	7.000	7.000	7.000	7.000	7.000	7.000	70.000
Str. E	0	800.000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	800.000
Str. F	0	0	120.000	120.000	120.000	120.000	120.000	120.000	120.000	120.000	120.000	120.000	1.200.000
Str. G	0	0	144.000	144.000	144.000	144.000	144.000	144.000	144.000	144.000	144.000	144.000	1.440.000
Str. H	32.000	32.000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	64.000
Skupaj	32.000	927.000	278.500	278.500	278.500	278.500	278.500	278.500	278.500	278.500	278.500	278.500	3.744.000

Legenda: *

Str. A – strošek A je strošek zunanjega izvajalca za razvoj programske opreme za digitalizacijo;

Str. B – strošek B je strošek zunanjega izvajalca za vzdrževanje programske opreme za digitalizacijo;

Str. C – strošek C je strošek zunanjega izvajalca za razvoj programske opreme za ePero;

Str. D – strošek D je strošek zunanjega izvajalca za vzdrževanje programske opreme za ePero;

Str. E – strošek E je strošek zunanjih izvajalcev za dograditev sklepalnih aplikacij ZT;

Str. F – strošek F je strošek zunanjih izvajalcev zaradi povečanja vzdrževanja sklepalnih aplikacij ZT zaradi dodatnih funkcionalnosti;

Str. G – strošek G je strošek zaposlitve novih zaposlencev na delovna mesta skeneristov/klasifikatorjev;

Str. H – strošek zaposlencev ZT pri sodelovanju na projektu digitalizacija.

5.2.3 Ocena koristi

a) Koristi projekta

Koristi se bodo pričele kazati v letu 2013, ko bomo začeli izvajati e-arhiviranje. V letih 2011 in 2012, ko je potekal projekt uvedbe, koristi še ni bilo. Koristi uvedbe e-arhiviranja v ZT sem predstavila v Tabeli 4.

Ena pglavitnih koristi projekta je ukinitvev fizičnega arhiva dokumentov. Sem spada prekinitev pogodbe z zunanjim izvajalcem (**Kor. A**) za prevzem, hrambo, manipulacijo in uničevanje dokumentov ZT. Kor. A je torej znesek, ki smo ga letno plačevali zunanjemu izvajalcu za izvedbo arhiviranja ter izposojanja arhiviranega gradiva. Ker se je količina arhiviranih dokumentov letno povečevala, se je temu primerno povečevala tudi cena storitve. Glede na preteklo analizo naraščanj stroškov sem prikazala ceno arhiviranja dokumentov danes ter njeno 10-odstotno rast v prihodnjih 10. letih.

Druga pomembna korist projekta je ukinitvev tiskanja zavarovalnih dokumentov (**Kor. B**), ker bomo poslovali samo še z elektronskimi dokumenti. S tem bomo prihranili na papirju in poštnih stroških. Kor. B predstavlja prihranek pri tiskanju dokumentov znotraj ZT ter kuvertiranje in pošiljanje dokumentov strankam (dnevno sklenjene police, škodni dokumenti, zahtevki za posredovanje podatkov strankam itn.). Pri tem so šteti vsi dokumenti, ki jih natisnejo npr. zavarovalni zastopniki oz. druga prodajna mesta na prodajni poti ter pošljejo ali predajo strankam, vsi dokumenti, ki se natisnejo v strokovnih službah ter kuvertirajo in preko pošte pošiljajo strankam, itn. Kot strošek je tu štet nakup predtiskanega papirja, ki ga pri tiskanju dokumentov prodajniki in strokovne službe uporabljajo, ter kuverte. Strošek je bil izračunan na osnovi podatkov o količini proizvedenih dokumentov in uporabljenih ovojníc na letni ravni ter stroška nakupa papirja in kuvert pri dobavitelju ZT. Črnilo, ki se pri tem porablja, je šteto v Kor. E.

Podobno kot Kor. B je pomemben prihranek tudi pri vseh dokumentih, ki se tvorijo na osnovi določenih aplikacij znotraj ZT in jih zunanji tiskarji natisnejo in kuvertirajo (**Kor. C**). To so razni opomini, obvestila, prijave itd. Strošek je bil izračunan na osnovi podatkov o količini poslanih dokumentov, ki jih ZT preko posebne aplikacije pošilja zunanjim tiskarjem v tisk in pošiljanje. Poleg tega bomo prihranili tudi na poštini (**Kor. D**), saj bomo potrebne dokumente pošiljali po elektronski pošti in ne več navadni.

Za vse dokumente, ki jih tiskajo zaposleni ZT, bo ZT prihranila tudi na potrošnem materialu, kot je črnilo, in rednem vzdrževanju tiskalnikov (**Kor. E**). Trenutno ima namreč vsak zavarovalni zastopnik svoj tiskalnik. Predvidevam, da vsak prodajnik in strokovna služba porabi 1 kartošo na 2 meseca. Strošek črnila je izračunan glede na količino prodajnikov in oseb v strokovnih službah ter na dobavno ceno kartoš pri dobavitelju ZT. Strošek tiskalnikov pa je bil izračunan na predpostavki, da je na leto treba zamenjati 20 % vseh tiskalnikov v uporabi, ter glede na dobavno ceno tiskalnikov pri dobavitelju ZT.

Tabela 4: Koristi uvedbe projekta e-arhiviranje v EUR

Vrsta koristi *	Leto										Skupaj
	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	
Kor. A	3.000	3.300	3.600	3.900	4.200	4.500	4.800	5.100	5.400	5.700	43.500
Kor. B	56.000	56.000	56.000	56.000	56.000	56.000	56.000	56.000	56.000	56.000	560.000
Kor. C	235.700	235.700	235.700	235.700	235.700	235.700	235.700	235.700	235.700	235.700	2.357.000
Kor. D	510.000	510.000	510.000	510.000	510.000	510.000	510.000	510.000	510.000	510.000	5.100.000
Kor. E	407.500	407.500	407.500	407.500	407.500	407.500	407.500	407.500	407.500	407.500	4.075.000
Skupaj	1.212.200	1.212.500	1.212.800	1.213.100	1.213.400	1.213.700	1.214.000	1.214.300	1.214.600	1.216.900	12.135.500

Legenda: *

- Kor. A** – korist A je prihranek zaradi prekinitve pogodbe z zunanjim izvajalcem za arhiviranje ter prihranek zaradi ukinitve sprotnih stroškov, ki so nastajali pri zunanjem izvajalcu za arhiviranje na osnovi sprotne zahteve s strani ZT, kot so izposoja dokumentov iz arhiva ter njihovo ponovno arhiviranje;
- Kor. B** – korist B je prihranek pri papirju za tiskanje dokumentov znotraj ZT ter prihranek pri ovojnica za pošiljanje;
- Kor. C** – korist C je prihranek pri tiskanju in kuvertiranju dokumentov pri zunanjih tiskarjih;
- Kor. D** – korist D je prihranek pri poštnih stroških;
- Kor. E** – korist E je prihranek pri vzdrževanju in nakupu tiskalnikov ter črnilu za tiskanje dokumentov.

b) Neotipljive koristi

Pri obravnavanem investicijskem projektu se poleg finančnih koristi pojavlja tudi mnogo neotipljivih koristi, ki jih je težje izraziti v denarnih zneskih, vplivajo pa na korist celotne zavarovalnice ter se kažejo v višjih namenih oziroma ciljnih in so za zavarovalnico izrednega pomena.

Vse te koristi sem že našela v poglavju 4.7. Na kratko gre pa za naslednje:

- časovni prihranek zaradi ukinitve papirnega poslovanja (pohitritev celotnega procesa, hitro, enostavno in natančno iskanje dokumentov),
- hkratno vpogledovanje v dokumente več osebam,
- dostop do dokumentov iz različnih lokacij,
- omejevanje dostopa glede na dostopne pravice,
- velik nadzor nad vsemi dokumenti in njihovo uporabo,
- ekološke prednosti zaradi zmanjšanja porabe papirja itn.

Z uvedbo e-arhiviranja se bo del poslovanja ZT, ki je vezan na manipulacijo z dokumenti (tiskanje, iskanje, arhiviranje, izposojanje itd. dokumentov), po moji oceni pohitrilo za več kot 60 %. Prav tako bo to pomenilo pohitritev celotnega poslovanja ZT. To pomeni, da se bosta za toliko lahko dvignili učinkovitost zaposlenecv in količina opravljenega dela. Pri tem gre za prihranek pri času npr. zaradi iskanja ustrezni dokumentov, potrebnih za delo, ukinitvev nepotrebnega razvrščanja in pospravljanja dokumentov v fascikle oz. druge arhivske enote, razporejanja dokumentov, internega tiskanja in kuvertiranja itd.

5.2.4 Presojanje o investicijskem projektu

Tabela 5 prikazuje neto sedanjo vrednost investicijskega projekta, ki je izračunana na osnovi analize stroškov in koristi v poglavjih 5.2.2 ter 5.2.3. Vsi zneski so prikazani v evrih.

Pri diskontiranju sem upoštevala diskontno stopnjo 10 %.

Neto sedanja vrednost obravnavanega projekta v določenem časovnem obsegu znaša (3):

$$NSV = SVS - SVK = 4.502.629 \text{ EUR.} \quad (3)$$

Izračunala sem tudi kazalnik notranje stopnje donosnosti: **NSD = 27 %**.

Izračunano razmerje stroškov in koristi (4):

$$ID = SVK (\text{skupaj}) / SVS (\text{skupaj}) = 2,52493 \quad (4)$$

Tabela 5: Izračun neto sedanje vrednosti projekta uvedbe e-arhiviranja v EUR

Stroški in koristi *	Leto												Skupaj
	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	
S	70.100	1.141.076	278.500	278.500	278.500	278.500	278.500	332.080	278.500	278.500	278.500	278.500	4.049.756
K	0	0	1.212.200	1.212.500	1.212.800	1.213.100	1.213.400	1.213.700	1.214.000	1.214.300	1.214.600	1.214.900	12.135.500
SVS	70.100	1.141.076	253.182	230.165	209.241	190.219	172.927	187.451	142.915	129.922	118.111	107.374	2.952.682
SVK	0	0	1.102.000	1.002.066	911.195	828.564	753.426	685.102	622.974	566.480	515.109	468.397	7.455.312
NSV	-70.100	-1.141.076	848.818	771.901	701.953	638.344	580.499	497.652	480.059	436.558	396.998	361.023	4.502.629
NK (skupaj)	-70.100	-1.211.176	-362.358	409.543	1.111.496	1.749.841	2.330.340	2.827.992	3.308.051	3.744.609	4.141.606	4.502.629	

Legenda: *
 S – stroški (nediskontirane vrednosti), izraženi v evrih;
 K – koristi (nediskontirane vrednosti), izražene v evrih;
 SVK – sedanja vrednost koristi (diskontirane vrednosti), izražena v evrih;
 SVS – sedanja vrednost stroškov (diskontirane vrednosti), izražena v evrih;
 NSV – neto sedanja vrednost (diskontirane vrednosti), izražena v evrih;
 NK – neto koristi (diskontirane vrednosti), izražene v evrih.

5.2.5 Analiza občutljivosti

Za v poglavjih 5.2.1, 5.2.2, 5.2.3 ter 5.2.4 opravljeno analizo stroškov in koristi sem izvedla tudi analizo občutljivosti, in sicer za primer, če bi se izkazalo, da bo ZT kljub uvedbi e-arhiviranja morala npr. 30 % dokumentov hraniti v papirni obliki (izračun prikazan v Tabeli 6). Preverila sem občutljivost neto sedanje vrednosti na spremembo načina arhiviranja.

V tem primeru bi vsi v poglavju 5.2.2 našeti stroški ostali enaki (S). Celo povečali bi se še za strošek nadaljevanja arhiviranja določene količine dokumentov pri zunanjem izvajalcu ter za njegove stroške izposoje in dostave/odvoza dokumentov. Iz tega sledi, da bi se tako v poglavju 5.2.3 navedena Kor. A kot tudi ostale koristi pomanjšale za 30 %.

Pri diskontiranju ponovno upoštevam diskontno stopnjo 10 %.

Neto sedanja vrednost bi tako pri predpostavki, da bi še vedno arhivirali 30 % dokumentov v papirni obliki, v določenem časovnem obsegu znašala (5):

$$NSVI = SVK1 - SVK1 = 2.258.445 \text{ EUR.} \quad (5)$$

Kazalnik notranje stopnje donosnosti bi v tem primeru bil: **NSD1 = 16 %**.

Izračunano razmerje stroškov in koristi v tem primeru (6):

$$IDI = SVK1 (\text{skupaj}) / SVS1 (\text{skupaj}) = 1,762918 \quad (6)$$

Tabela 6: Izračun nove neto sedanje vrednosti projekta uvedbe e-arhiviranja v EUR

Stroški in koristi *	Leto												Skupaj
	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	
S1	70.100	1.141.076	279.400	279.490	279.580	279.670	279.760	333.430	279.940	280.030	280.120	280.210	4.062.806
K1	0	0	848.540	848.750	848.960	849.170	849.380	849.590	849.800	850.010	850.220	850.430	8.494.850
SVS1	70.100	1.141.076	254.000	230.983	210.053	191.018	173.709	188.213	143.653	130.636	118.798	108.033	2.960.273
SVK1	0	0	771.400	701.446	637.836	579.995	527.398	479.571	436.082	396.536	360.576	327.878	5.218.718
NSV1	- 70.100	- 1.141.076	517.400	470.463	427.784	388.976	353.689	291.359	292.428	265.900	241.778	219.844	2.258.445
NK 1 (skupaj)	- 70.100	- 1.211.176	- 693.776	- 223.313	204.470	593.447	947.136	1.238.495	1.530.923	1.796.823	2.038.601	2.258.445	

Legenda: *

S1 – povečani stroški (nediskontirane vrednosti), izraženi v evrih (7):

$$SI = S + (0,3 * Kor. A) \quad (7)$$

K1 – za 30 % zmanjšane koristi K (nediskontirane vrednosti), izražene v evrih;

SVK1 – nova sedanja vrednost koristi (diskontirane vrednosti), izražena v evrih;

SVS1 – nova sedanja vrednost stroškov (diskontirane vrednosti), izražena v evrih;

NSV1 – nova neto sedanja vrednost (diskontirane vrednosti), izražena v evrih;

NK1 – nove neto koristi (diskontirane vrednosti), izražene v evrih.

SKLEP

E-poslovanje in e-arhiviranje dokumentov sta prihodnost tako v poslovnem kot tudi v zasebnem sektorju. Z razvojem ustreznih tehnologij in z njihovo dostopnostjo je to področje, ki ima izredno svetlo prihodnost. Predvsem v poslovnem svetu se bo e-arhiviranje postopno razširilo. Že danes veliko organizacij stremi k njegovi uvedbi. Z ustrezno pravno osnovo, ki je sedaj v Sloveniji omogočena, pa je omogočeno e-arhiviranje.

Tudi Zavarovalnica Triglav, d. d., stremi k dokončni uvedbi e-poslovanja in e-arhiviranja. Cilj si je jasno zastavila, pridobila ustrezen certifikat za pravno varnost in pričela z uvajanjem ustrezne informacijske podpore. Ko bo celotna informacijska struktura primerno postavljena, bo ZT lahko pričela tudi z izključno elektronskim arhiviranjem. Ker, kot sem že omenila, trenutno še ni tako, se v ZT izvaja tako elektronsko (v meri, kot je trenutno omogočeno) kot tudi papirno arhiviranje dokumentov.

V nalogi skušam s procesnimi diagrami prikazati, kako se je proces arhiviranja in manipuliranja z dokumenti spremenil sedaj, ko se izvaja dvojno arhiviranje dokumentov (elektronsko in papirno arhiviranje) ter kako se bo proces arhiviranja in manipuliranja z dokumenti spremenil, ko bo uvedeno izključno e-arhiviranje dokumentov. Razvidno je, da se bo poslovanje v ZT pohitrilo in poenostavilo, kar za ZT pomeni veliko prednost, saj je manipulacija z dokumenti velik sestavni del njenega poslovanja.

Kasneje v nalogi z analizo stroškov in koristi analiziram smiselnost uvedbe e-arhiviranja v ZT ter jo glede na dobljene rezultate podprem.

Za presojanje pri analizi stroškov in koristi uporabim neto sedanjo vrednost, razmerje stroškov in koristi ter notranjo stopnjo donosnosti in upoštevam 10-odstotno stopnjo zahtevane donosnosti za diskontiranje prihodnjih vrednosti na sedanjo. Tako osnovna analiza kot tudi analiza občutljivosti sta pokazali, da stopnje notranje donosnosti presegajo zahtevano ceno kapitala, kar govori v prid sprejetju oz. izvedbi projekta, ne glede na to, ali bo ZT na koncu izvajala izključno e-arhiviranje dokumentov ali pa bo še vedno del dokumentov hranila v papirni obliki.

Kot smo videli v nalogi, je nevarnosti in pasti pri uvedbi e-arhiviranja v ZT precej. Kljub temu menim, da bosta e-arhiviranje in brezpapirno poslovanje ZT prinesla veliko več koristi in prednosti kot težav. Kaj bo, bo pokazal čas. Menim, da ZT ob skrbnem vodenju projekta uvedbe in upoštevanju priporočil, navedenih v tej magistrski nalogi, lahko pričakuje pomembne poslovne koristi.

LITERATURA IN VIRI

1. Abelson, P. (1979). *Cost benefit analysis and environmental problems*. Westmead: Saxon House, Teakfield Limited.
2. Alam, A., Salim, M., & Shah. H. (2009). The Potential of E-Commerce in the Insurance Industry: The Road Ahead. *Global Journal of Enterprise Information System*, 1(1), 37–41.
3. Arhiv Republike Slovenije (2011, 6. april). Enotne tehnološke zahteve (ETZ), različica 2.0. Najdeno 15. marca 2012 na spletnem naslovu http://www.arhiv.gov.si/fileadmin/arhiv.gov.si/pageuploads/zakonodaja/ETZ_2_0_-_1_del_razlicica_2.0.pdf
4. Baumol, J. W. (1961). *Economic Theory and Operations Analysis*. London: Prentice-Hall International.
5. Berk, A., Lončarski, I., & Zajc, P. (2006). *Vodnik po predmetu Poslovne finance*. Ljubljana: Ekonomska fakulteta.
6. Bernus, P., Błażewicz, J., Schmidt, G., & Shaw, M. (2008). *International Handbooks on Information Systems*. Berlin Heidelberg: Springer.
7. Boncelj, J. (1983). *Zavarovalna ekonomika*. Maribor: Založba Obzorja.
8. Borghoff, U. M., Rödiger, P., Scheffczyk, J., & Schmitz, L. (2006). *Long-Term Preservation of Digital Documents: Principles and Practices*. New York: Springer.
9. Buckley, A., Ross, S. A., & Westerfield, R. W. (1998). *Corporate Finance Europe*. London: McGraw-Hill.
10. Cameron, S. A. (2011). *Enterprise Content Management: A Business and Technical Guide*. Swindon: BISL.
11. Campbell, H., & Brown, R. (2003). *Benefit – cost analysis*. Cambridge: Cambridge University Press.
12. Capgemini (2006). Online Availability of Public Services: How Is Europe Progressing? Najdeno 4. junija 2012 na spletnem naslovu http://ec.europa.eu/information_society/eeurope/i2010/docs/benchmarking/online_availability_2006.pdf
13. DataCore Technology, Inc. (2004). EDM Return on Investment White Paper. Najdeno 5. junija 2012 na spletnem naslovu <http://www.data-core.com/Products/resources/downloads/EDM-ROI-wp.pdf>
14. Dečman, M. (2007). *Slovenski zasebni sektor na začetku dolgoročne digitalne hrambe*. Ljubljana: Fakulteta za upravo.
15. Divič Mihaljević, A. (2008). *Prenova poslovnih procesov zavarovalnice z vidika managementa z znanjem*. Ljubljana: Ekonomska fakulteta.
16. Evropska komisija (2011). Competitiveness and innovation framework programme (cip). *ICT PSP work programme 2011*. Najdeno 31. julija 2012 na spletnem naslovu http://ec.europa.eu/cip/files/docs/ict-wp2011_en.pdf
17. Evropska komisija (2006). Smernice glede metodologije za izvedbo analize stroškov in koristi. Najdeno 8. junija 2012 na spletnem naslovu http://ec.europa.eu/regional_policy/sources/docoffic/2007/working/wd4_cost_sl.pdf

18. Factor, M., Henis, E., Naor, D., Rabinovici-Cohen, S., Reshef, P., Ronen, S., Michetti, G., & Guercio, M. (2009). Authenticity and provenance in long term digital preservation: modeling and implementation in preservation aware storage. Najdeno 24. aprila 2012 na spletnem naslovu http://www.research.ibm.com/haifa/projects/storage/datastores/papers/Auth_Prov_CamReady_sent.pdf
19. Golob, S. (2008). Upravljanje z dokumenti kot sistem za kvalitetnejše upravljanje z znanjem. Najdeno 6. junija 2012 na spletnem naslovu www.stat.si/radenci/referat/golob.doc
20. Gunasekaran, A., Ngai, E. W. T., & McGaughey, R. E. (2006). Information technology and systems justification: A review for research and applications. *European Journal of Operational Research*, 173(3), 957–983.
21. Guthrie, K. M. (2001). Archiving in the Digital Age. *EDUCAUSE review*. Najdeno 12. julija 2012 na spletnem naslovu <http://net.educause.edu/ir/library/pdf/erm0164.pdf>
22. Horjak, M., & Kovačič, A. (2011). Razvoj modela kriterijev za odločanje o uvedbi elektronske hrambe dokumentov. *Economic and business review*, 13(2011), 41–63.
23. Hung, S. Y., Tang, K. Z., Chang, C.-M., & Ke, C.-D. (2009). User acceptance of intergovernmental services: An example of electronic document management system. *Government Information Quarterly*, 26(2), 387–397.
24. Hur, D., Mabert, V. A., & Hartley, J. L. (2007). Getting the most out of reverse e-auction investment. *Omega*, 35(4), 403–416.
25. Jenkins, T. (2004). *Enterprise Content Management*. Ontario, Canada: Open Text Corporation.
26. Johnston, G. P., & Bowen, D. V. (2005). The benefits of electronic records management systems: a general review of published and some unpublished cases. *Records Management Journal*, 15(3), 131–140.
27. Kačar, T. (2010). *Zavarovalna ekonomika*. Ljubljana: Slovensko zavarovalno združenje.
28. Kampffmeyer, U. (2006). ECM: Enterprise Content Management. *Project consult GmbH*. Najdeno 11. aprila 2012 na spletnem naslovu http://www.project-consult.net/Files/ECM_White%20Paper_kff_2006.pdf
29. Kavčič – Čolić, A. (2011). Pregled stanja trajnega ohranjanja digitalnih virov v Sloveniji. *Revija Knjižnica*, 55(2011)1, 15–38.
30. Košir, M. (2006). *Elektronski dokumenti: priročnik za arhiviste*. Ljubljana: Arhiv Republike Slovenije.
31. Kovačič, A., & Bosilj Vukšič, V. (2005). *Management poslovnih procesov: prenova in informatizacija poslovanja s praktičnimi primeri*. Ljubljana: GV Založba, d. o. o.
32. Kovačič, A., Groznik, A., & Ribič, M. (2004). *Temelji elektronskega poslovanja*. Ljubljana: Ekonomska fakulteta.
33. Kroflič, J., & Jerman Blažič, A. (2004). *Varno arhiviranje elektronskih zapisov in storitve elektronskih notariatov*. Ljubljana: Media.doc.
34. Kunej, D. (2011). Vpliv nekaterih ključnih dejavnikov okolja na življenjsko dobo optičnih nosilcev podatkov. *Zveza bibliotekarskih društev Slovenije*, 55(1), 139–158.

35. Levitin, A. V., & Redman, T. C. (1998). Data as a resource: properties, implications and prescriptions. *Sloan Management Review*, 40(1), 89–101.
36. Lin, S., Gao, J., Koronios, A., & Chanana, V. (2007). Developing a data quality framework for asset management in engineering organizations. *International Journal of Information Quality*, 1(1), 100–126.
37. Love, P. E. D., Irani, Z., Standing, C., Lin, C., & Burn, J. M. (2005). The enigma of evaluation: benefits, costs and risks of IT in Australian small-medium-sized enterprises. *Information & Management*, 42(7), 947–964.
38. Mencin, J. (2012). Realnost in konkurenčna prednost. *IKT informator, Finance*, 76, 43.
39. Ministrstvo za finance v Avstraliji (2006). Introduction to Cost-Benefit Analysis and Alternative Evaluation Methodologies. Najdeno 8. junija 2012 na spletnem naslovu http://www.finance.gov.au/publications/finance-circulars/2006/docs/Intro_to_CB_analysis.pdf
40. Nose, B. (2001). *Potrebe po uvedbi sistemov za upravljanje z dokumenti v podjetju*. Ljubljana: Media.doc.
41. Panza Frece, T. (2011). *Učbenik: osnove zavarovalništva*. Ljubljana: Zavod IRC.
42. Peng, Y. (2011). Insurance pricing under uncertainty by means of distortion function. *E-Business and E-Government (ICEE), 2011 Conference Publication* (str. 1–4). Shanghai: International Conference.
43. Ponniah, P. (2001). *Data warehousing fundamentals*. New York: Wiley-Interscience.
44. Pravilnik o določanju rokov hranjenja dokumentarnega gradiva v javni upravi. *Uradni list RS št. 52/2009*.
45. Pučko, D., & Rozman, R. (1992). *Ekonomika in organizacija podjetja*. Ljubljana: Ekonomska fakulteta.
46. Radoš, S. (2006, junij). Elektronski zajem in arhiviranje dokumentov. Najdeno 6. marca 2012 na spletnem naslovu <http://www.nasvet.com/elektronsko-arhiviranje/>
47. Reh, J. F. (2012). Cost Benefit Analysis aka Running The Numbers. Najdeno 16. aprila 2012 na spletnem naslovu <http://management.about.com/cs/money/a/CostBenefit.htm>
48. Rejc, A., & Lahovnik, M. (1998). *Priročnik za ekonomiko podjetja*. Ljubljana: Ekonomska fakulteta.
49. *Report by the Study Group on Insurance Issues and Developments* (2000). Najdeno 27. februarja 2012 na spletnem naslovu <http://www.iaisweb.org/framesets/observers.html>
50. Rodič, B. (2008). Digitalizacija in e-arhiviranje dokumentarnega gradiva. V *Zbornik prispevkov 1. Strokovnega posveta »Informatika v sodobni družbi«* (str. 91–97). Novo Mesto: Univerzitetno in raziskovalno središče Novo Mesto.
51. Sagadin, J. (2004). Tipi in vloga študij primerov v pedagoškem raziskovanju. *Sodobna pedagogika*, 4(55/121), 1–14.
52. Center za varnostne tehnologije informacijske družbe in elektronsko poslovanje (2003). Elektronsko poslovanje slovenskega gospodarstva – tehnično priporočilo za varno e-arhiviranje. Najdeno 20. aprila 2012 na spletnem naslovu [http://www.gzs.si/e-poslovanje/dokumentacija/eSLOG-Elektronski_arhiv_0.99\(v_pripravi\).pdf](http://www.gzs.si/e-poslovanje/dokumentacija/eSLOG-Elektronski_arhiv_0.99(v_pripravi).pdf)

53. Snell, M. (1997). *Cost – Benefit Analysis for engineers and planners*. London: Thomas Telford Publications.
54. Spanoudakis, G., Gomez, A. M., & Kokolakis, S. (2009). *Security and Dependability for Ambient Intelligence*. New York: Springer.
55. Stamatiadis, D. (2005). Digital Archiving in the Pharmaceutical Industry. *The Information Management Journal*, July/August, 54–59.
56. Stepko, D. (1980). *Ekonomika naložb*. Ljubljana: Ekonomska fakulteta Borisa Kidriča v Ljubljani.
57. Subramaniam, C., & Shaw, M. (2004). The Effects of Process Characteristics on the Value of B2B E-Procurement. *Information Technology and Management*, 5(1–2), 161–180.
58. Šafhalter, S. (2010). *Elektronski arhiv* (diplomsko delo). Ljubljana: Fakulteta za računalništvo in informatiko.
59. Tajnikar, M., Brščič, B., & Bukvič, V. (1998). *Upravljalna ekonomika*. Ljubljana: Ekonomska fakulteta.
60. Trkman, P. (2010). The Critical Success Factors of Business Process Management. *International Journal of Information Management*, 30(2), 125–134.
61. Trkman, P., & McCormack, K. (2010). Estimating the benefits and risks of implementing e-procurement. *IEEE Transactions on Engineering Management*, 57(2), 338–349.
62. Turk, T. (2005). Analiza stroškov in koristi naložb v informatiko. *Uporabna informatika*, 13(3), 153–169.
63. Uredba o organih v sestavi ministrstev. *Uradni list RS* št. 58/2003, 45/2004, 86/2004-ZVOP-1, 138/2004, 52/2005, 82/2005, 17/2006, 76/2006, 132/2006, 41/2007, 64/2008-ZViS-F, 63/2009, 69/2010, 40/2011, 98/2011, 17/2012.
64. Uredba o pogojih za elektronsko poslovanje in elektronsko podpisovanje. *Uradni list RS* št. 77/2000, 2/2001, 86/2006.
65. Uredba o spremembah in dopolnitvah uredbe o pogojih za elektronsko poslovanje in elektronsko podpisovanje. *Uradni list RS* št. 2/2001.
66. Uredba o upravnem poslovanju (UUP). *Uradni list RS* št. 20/2005, 106/2005, 30/2006, 86/2006, 32/2007, 63/2007, 115/2007, popr. 122/2007, 31/2008, 35/2009, 58/2010, 101/2010.
67. Uredba o varstvu dokumentarnega in arhivskega gradiva. *Uradni list RS* št. 86/2006.
68. Vom Brocke, J., Simons, A., & Cleven, A. (2011). Towards a business process-oriented approach to enterprise content management: the ECM-blueprinting framework. *Information Systems and E-Business Management*, 9(4), 475–496.
69. Wang, S., & Cheung, W. (2004). E-Business Adoption by Travel Agencies: Prime Candidates for Mobile e-Business. *Int. J. Electron. Commerce*, 8(3), 43–63.
70. White, S. A., & Miers, D. (2008). *BPMN Modeling and Reference Guide: Understanding and Using BPMN*. Florida: Future Strategies, Inc.
71. Yin, R. K. (2003). *Case study research: Design and Methods* (3th ed.). Thousand Oaks: Sage Publications.

72. Zakon o davku na dodano vrednost (ZDDV-1). *Uradni list RS* št. 117/2006, 33/2009, 85/2009, 10/2010-UPB2, 85/2010, 13/2011-UPB3, 18/2011, 78/2011.
73. Zakon o elektronskem poslovanju in elektronskem podpisu (ZEPEP). *Uradni list RS* št. 57/2000, 30/2001, 25/2004, 73/2004-ZN-C, 98/2004-UPB1, 61/2006-ZEPT.
74. Zakon o elektronskem poslovanju na trgu (ZEPT). *Uradni list RS* št. 61/2006, 45/2008-ZArbit, 79/2009.
75. Zakon o spremembah in dopolnitvah Zakona o elektronskem poslovanju na trgu (ZEPT-A). *Uradni list RS* št. 79/2009.
76. Zakon o varstvu dokumentarnega in arhivskega gradiva ter arhivih (ZVDAGA). *Uradni list RS* št. 30/2006.
77. Zakon o zavarovalništvu (ZZavar). *Uradni list RS* št. 13/2000, 91/2000 popr., 12/2001 *SkI.US*: U-I-131/00-11, 21/2002, 52/2002-ZJA, 91/2002, 29/2003 *Odl.US*: U-I-131/00-22, 50/2004, 65/2004 *SkI.US*: U-I-300/02-31, 102/2004-UPB1, 79/2006, 109/2006-UPB2, 9/2007, 102/2007, 69/2008, 19/2009, 49/2009, 83/2009, 79/2010, 99/2010-UPB7.
78. Zavarovalnica Triglav – Spletni portal. Najdeno 3. aprila 2012 na spletnem naslovu <http://www.triglav.eu/sl/>
79. Zgodovinski arhiv na Ptuj (2007). Slovar nekaterih arhivskih strokovnih izrazov. Najdeno 3. aprila 2012 na spletnem naslovu http://www.arhiv-ptuj.si/uporaba/Pojem_arhiv/Slovar
80. Zupančič, S. (1992). *Ekonomika transporta*. Ljubljana: Ekonomska fakulteta.
81. Žontar, J. (2003). *Arhivska veda v 20. stoletju*. Ljubljana: Arhiv Republike Slovenije

PRILOGE

Priloga 1: Seznam kratic

ZT	Zavarovalnica Triglav, d. d.
ETZ	Enotne tehnološke zahteve
ZVDAGA	Zakon o varstvu dokumentarnega in arhivskega gradiva ter arhivih
UUP	Uredba o upravnem poslovanju
RS	Republika Slovenija
ZEPEP	Zakon o e-poslovanju in elektronskem podpisu
UVDAG	Uredba o varstvu dokumentarnega in arhivskega gradiva
ZEPT	Zakon o e-poslovanju na trgu
ZEPT-A	Zakon o spremembah in dopolnitvah Zakona o e-poslovanju na trgu
ZDDV	Zakon o davku na dodano vrednost
DDV	davek na dodano vrednost
UL	Uradni list
SZZ	Slovensko zavarovalno združenje
ISO	angl. <i>International Organization for Standardization</i> – Mednarodna organizacija za standardizacijo
IQNet	angl. <i>The International Certification Network</i> – Mednarodno združenje organizacij, ki izvajajo ocenjevanje in certificiranje sistemov vodenja
SIQ	Slovenski inštitut za kakovost in meroslovje
OCR	angl. <i>Optical Character Recognition</i> – optično prepoznavanje znakov
ICR	angl. <i>Intelligent Character Recognition</i> – razpoznavanje obrazcev
OMR	angl. <i>Optical Mark Recognition</i> – razpoznavanje označb
HCR	angl. <i>Handprint Character Recognition</i> – razpoznavanje besedila ali znakov, napisanih na roko
XML	angl. <i>eXtended Markup Language</i> – preprost računalniški jezik, ki omogoča format za opisovanje strukturiranih podatkov ali arhitekturo za prenos podatkov in njihovo izmenjavo med več omrežji
PDF	angl. <i>Portable Document Format</i> – format dokumenta, ki ga je razvil Adobe Systems, Inc.
PDF/A	angl. <i>Portable Document Format for longterm digital preservation</i> – standardiziran format za arhiviranje
SGML	angl. <i>Standard Generalized Markup Language</i> – sestav, namenjen za pripravo zvrsti spisov
TIFF	angl. <i>Tag Image File Format</i> – splošno uporabljena oblika zapisa za različne aplikacije za zajem slik, vključno s tistimi za skeniranje in faksiranje

JPG	ali JPEG, angl. <i>Joint Photographic Experts Group</i> – rastrski slikovni format
BPM	angl. <i>Business Proces Management</i> – ravnanje s poslovnimi procesi
BPMN	angl. <i>Business Process Modeling Notation</i> – grafični prikaz za določanje poslovnih procesov v modelu poslovnih procesov
IS	informacijski sistem
WORM	angl. <i>Write Once Read Many</i>
e-poslovanje	elektronsko poslovanje
e-arhiviranje	elektronsko arhiviranje
e-arhiv	elektronski arhiv
e-hramba	elektronska hramba oz. elektronsko hranjenje
ePero	aplikativna rešitev za zajem lastnoročnega elektronskega podpisa
DCF	diskontirani denarni tok
ROI	angl. <i>Return Of Investment</i> – donosnost investicije
NSV	neto sedanja vrednost
NPV	angl. <i>Net Present Value</i>
ID	indeks donosnosti
PI	angl. <i>Profitability Index</i>
NSD	notranja stopnja donosnosti
IRR	angl. <i>Internal Rate Of Return</i>
PNSD	popravljen notranja stopnja donosnosti
MIRR	angl. <i>Modified Rate Of Return</i>
SVK	sedanja vrednost koristi
SVS	sedanja vrednost stroškov
NK	neto koristi