

**UNIVERZA V LJUBLJANI
FAKULTETA ZA UPRAVO**

**Diplomsko delo
visokošolskega programa**

**UPRAVLJANJE Z DIGITALIZIRANIMI
DOKUMENTI V JAVNI UPRAVI**

Melita Koren

Ljubljana, april 2010

**UNIVERZA V LJUBLJANI
FAKULTETA ZA UPRAVO**

Diplomsko delo
visokošolskega programa

**UPRAVLJANJE Z DIGITALIZIRANIMI
DOKUMENTI V JAVNI UPRAVI**

Kandidatka: Melita Koren
Številka indeksa: 04034868

Mentor: dr. Mitja Dečman

Ljubljana, april 2010

POVZETEK

Digitalizacija dokumentov je namenjena hitremu, učinkovitemu in kakovostnemu upravljanju z dokumenti v javni upravi. Med moje delovne naloge v Komunalnem podjetju Velenje, d. o. o., spada tudi upravljanje z digitaliziranimi dokumenti, kar je tudi tema moje diplomske naloge.

V diplomski nalogi je na splošno predstavljeno digitaliziranje dokumentov v javni upravi, njene pravne podlage, elektronski zajem digitalnih dokumentov in elektronska hramba dokumentov. Na praktičnem primeru/v praksi je prikazan potek digitalizacije dokumentov, ki prihajajo v podjetje. Opisani so tudi programi za digitalizacijo dokumentov v podjetju. V nadaljevanju so predlagane rešitve problemov, s katerimi se srečujemo pri delu v procesu digitaliziranja.

V zadnjem delu naloge je opisana/predstavljena raziskava trenutnega stanja na področju digitalizacije dokumentov v javni upravi Republike Slovenije, ki sem jo opravila na podlagi/s pomočjo metode anketiranja ter interpretacija pridobljenih rezultatov ankete.

Ključne besede: digitalizacija dokumentov, upravljanje dokumentov, javna uprava, elektronski zajem dokumentov

SUMMARY

Digitalization of documents is designed for fast, efficient and qualitative document management in public administration. Within my work duties in Public utility company Komunalno podjetje Velenje is also management of digitalized documents, and that is the theme of my diploma as well.

My diploma theme holds a general presentation of documents digitalization proceeding in public administration, its legal basis, electronic capture of documents and their electronic preservation. The course of documents digitalization proceeding of documents sent to company is demonstrated in practice. The programs for documents digitalization are also described. In continuation there are some proposed solutions to the problems we encounter while working in a process of digitalization.

The conclusion of my diploma contains a research presentation of current state of affairs in field of document management in public administration of the Republic of Slovenia, which I have performed with opinion poll method and the results interpretation of my research.

Key words: digitalization, document management, public administration, electronic capture of documents

KAZALO

POVZETEK.....	ii
SUMMARY.....	iii
1 UVOD	1
1.1 OPIS PROBLEMATIKE	1
1.2 NAMEN IN CILJI	2
1.3 METODE DELA	2
1.4 PREDPOSTAVKE IN OMEJITVE	3
1.5 PREDSTAVITEV VSEBINE	3
2 PREDSTAVITEV ORGANIZACIJE IN NJENE DEJAVNOSTI	4
2.1 SPLOŠNI OPIS ORGANIZACIJE	4
2.2 OBSEG STORITEV	4
3 PRAVNE PODLAGE ZA UPRAVLJANJE Z DOKUMENTARNIM IN ARHIVSKIM GRADIVOM V JAVNI UPRAVI	6
3.1 PRAVNA VELJAVNOST NOVIH VRST NOSILCEV PREDPISOV	6
3.1.1 Uredba o upravnem poslovanju	7
3.1.2 Zakon o elektronskem poslovanju in elektronskem podpisu	7
3.1.3 Zakon o varstvu dokumentarnega in arhivskega gradiva ter arhivih	8
3.1.4 Uredba o varstvu dokumentarnega in arhivskega gradiva	8
4 UPRAVLJANJE Z DIGITALIZIRANIMI DOKUMENTI V JAVNI UPRAVI	9
4.1 STROKOVNO – TEHNIČNI VIDIK SKENIRANJA (DIGITALIZIRANJA) DOKUMENTARNEGA GRADIVA	9
4.2 ELEKTRONSKI ZAJEM DIGITALIZIRANIH DOKUMENTOV IN ELEKTRONSKA HRAMBA GRADIVA	10
4.2.1 Prednosti sistema za upravljanje z dokumenti	10
4.2.2 Postopek zajema digitaliziranih dokumentov	11
4.2.3 Kontrola kvalitete digitaliziranih dokumentov	14
4.2.4 Klasificiranje in indeksiranje dokumentov	14
4.2.5 Upravljanje delovnih tokov	15
4.3 PREDNOSTI ELEKTRONSKE HRAMBE DOKUMENTOV	16
4.4 SLABOSTI ELEKTRONSKE HRAMBE DOKUMENTOV	17
5 ELEKTRONSKA HRAMBA GRADIVA V DIGITALNI OBLIKI	18
5.1 VERODOSTOJNA, ZANESLJIVA IN VARNA ELEKTRONSKA HRAMBA GRADIVA V DIGITALNI OBLIKI	18
5.2 PRAVNA PODLAGA IN TEMELJNA NAČELA ZA ELEKTRONSKO HRAMBO GRADIVA V DIGITALNI OBLIKI	19

6	INFORMACIJSKI SISTEM DOKUMENTARNEGA GRADIVA	21
6.1	POMEN IZRAZOV.....	21
7	PRIMER PRAKTIČNE IZVEDBE HRAMBE DIGITALIZIRANEGA GRADIVA V KOMUNALNEM PODJETJU VELENJE, D.O.O.	23
7.1	PREDSTAVITEV PROGRAMOV ZA DIGITALIZIRANJE IN ELEKTRONSKO HRAMBO GRADIVA.....	23
7.1.1	Izvozna povezljivost	24
7.1.2	Sistemska kontrola in upravljanje	24
7.2	NAČINI USTVARJANJA DOKUMENTARNEGA GRADIVA V KOMUNALNEM PODJETJU VELENJE, D.O.O.	25
7.2.1	Opis informacijskega sistema v Komunalnem podjetju Velenje, d.o.o.	25
7.2.2	Trenutno stanje v podjetju.....	25
7.2.3	Klasična stalna zbirka.....	26
7.2.4	Življenjski cikel prejetih računov	27
7.2.5	Življenjski cikel preje pošte	29
7.3	IZBRANI POSTOPEK IN NJEGOVA ANALIZA.....	30
7.3.1	Postopek digitaliziranja računov	30
7.3.2	Postopek digitalizirane prispele pošte	34
8	PREDLAGANE REŠITVE	35
8.1	PREDLAGANE REŠITVE PROBLEMA USPOSABLJANJA LJUDI	35
8.2	PREDLAGANE REŠITVE PROBLEMA PRI VPOGLEDU IN PRENOSU DIGITALNIH DOKUMENTOV MED UPORABNIKI	36
9	RAZISKAVA O UPRAVLJANJU Z DIGITALIZIRANIMI DOKUMENTI V JAVNI UPRAVI	39
9.1	OPIS RAZISKOVALNEGA PROBLEMA.....	39
9.2	ANALIZA REZULTATOV	40
9.3	ANALIZA IN POVZETEK RAZISKAVE.....	48
9.4	PRIMERJAVA UVEDBE DIGITALIZACIJE DOKUMENTOV V PODJETJU VEGRAD, D.D., KEMOFARMACIJE, D.D. IN V KOMUNALNEM PODJETJU VELENJE, D.O.O. ..	49
10	ZAKLJUČEK	51
	LITERATURA.....	52
	SEZNAM SLIK IN GRAFOV	54
	PRILOGA	55
	Priloga 1: VPRAŠALNIK.....	55
	IZJAVA O AVTORSTVU DIPLOMSKEGA DELA	58

1 UVOD

1.1 OPIS PROBLEMATIKE

Javna uprava se je skozi svojo zgodovino močno spreminjala. Temelje njene organizacije je v prejšnjem stoletju postavil Max Weber, ki je razvil racionalni birokratski model organizacije, zasnovan na delitvi dela, specializaciji in hierarhiji. Model sodobne organizacije ni več čisti Webrov model; je izpopolnjen Webrov model z velikimi dognanji, do katerih je prišla znanost v poslednjih nekaj desetletjih od Fayola do kibernetike. Dejstvo, da človek ni in ne more biti le del stroja je pripeljalo do psiholoških, socioloških in kasneje še do novotehničnih smeri preučevanja uprave. (Vlaj, 2006, str. 47)

Po letu 1990 ob sprejetju Temeljne ustavne listine o samostojnosti in neodvisnosti in s sprejemom Ustave Republike Slovenije je postala javna uprava tisti dejavnik, ki na različne načine vpliva in posega v družbena dogajanja pa tudi na položaj in življenje posameznika. Zato je bilo potrebno to spremenjeno vlogo ustrezno institucionalizirati in razviti javno upravo v smeri, ki omogoča vsestranski razvoj družbe in posameznikov v tej družbi. Posebno pozornost je bilo potrebno posvetiti tudi temu, da njeno delovanje ne bi bilo le sredstvo za omejevanje svobode in iniciativnosti ljudi. Z njo se ljudje srečujemo v različnih vlogah in položajih, upravno delo tako ali drugače opravljamo sami ali pa smo z njim soočeni kot državljani, stranke, posamezniki ali kot člani različnih organizacij in skupnosti. Pri tem delu ali v soočanju s strankami moramo poskrbeti, da bodo odnosi med ljudmi in javno upravo kulturni in humani, upoštevati morajo človekovo dostojanstvo in njegovo osebnost. Proces, v katerih sodelujejo državljani in organi javne uprave, pa morajo biti javni in transparentni v službi javnega interesa, ki ga ščitijo, in posameznikovega pravnega interesa ter njegovih pravic in dolžnosti. (Pečovnik, 2006)

V javnih upravah število dokumentov in posledično obseg dela številno narašča. Vzroki za naraščanje dokumentov so v enostavni izdelavi s sodobno tehnologijo, zahtevah zakonodaje in ISO standardov (sistemi vodenja kakovosti), enostavnemu prenosu dokumentov po elektronski pošti, itd. Večje količine dokumentov pa povzročajo tudi večje probleme pri upravljanju dokumentov. Največji problem je izgubljen čas zaradi iskanja dokumentov, predolgemu času obdelave in distribucijskih poti dokumenta. Brez učinkovitega sistema za upravljanje z dokumenti je tudi težko nadzorovati množico dokumentov v podjetju. Ob tem strmo rastejo stroški obdelave, veliko znanja in informacij, ki so hranjene v dokumentih, pa ostane neuporabnih oziroma neuporabljenih.

Upravljanje dokumentov je že dolgo problem, ki se ga podjetja in organizacije skušajo lotiti na različne načine. Informatizacija sicer poenostavlja obvladovanje obsežne dokumentacije, vendar hkrati predstavlja nove izzive pri usklajevanju z različnimi poslovnimi procesi. Sistemi za upravljanje z dokumenti zato pogosto predstavljajo kompleksne platforme, z namenom poenostaviti in pospešiti izvajanje različnih procesov na eni strani ter zniževanje stroškov obdelave in hranjenja na drugi strani.

1.2 NAMEN IN CILJI

Namen diplomske naloge je prikazati in opisati potek prispelne dokumentacije, ki vsakodnevno prihaja v podjetje. V nadaljevanju so predstavljeni programi s katerimi digitaliziramo dokumente v Komunalnem podjetju Velenje, d.o.o.

Na podlagi razgovorov s predstavnikom informatike in predstavnikom kadrovske službe je bila poiskana rešitev pri prenosu digitalne pošte med uporabniki ter način pri usposabljanju ljudi pri digitaliziranju dokumentov. S pomočjo anket je prikazano dejansko stanje digitaliziranih dokumentov v javni upravi.

Prvi cilj je doseči čim več kakovostnih in usposobljenih ljudi pri digitalizaciji dokumentov, ki je osnova za nadaljnjo delo.

Drugi cilj je določiti kdo izmed zaposlenih v podjetju bi razpolagal pri prenosu digitalne pošte med uporabniki.

Tretji cilj je s pomočjo ankete ugotoviti trenutno stanje na področju digitalizacije dokumentov v javni upravi.

1.3 METODE DELA

Pri izdelavi diplomske naloge sem uporabila deskriptivno metodo s študijem domače in tuje literature. Pregledala sem tudi članke, knjige in ostalo strokovno literaturo. S pomočjo metode analize sem ugotavljala trenutno stanje na področju digitalizacije dokumentov v javnih upravah.

Podatke o izobraževanju in digitalizaciji dokumentov v Komunalnem podjetju Velenje, d.o.o. sem pridobivala z metodo intervjuja. Šlo je za neposredni intervju s predstavnikoma informatike in kadrovske službe. Z njima sem opravila nekaj razgovorov. Postavljala sem jima neposredna vprašanja po podatkih in informacijah, ki sem jih želela pridobiti.

1.4 PREDPOSTAVKE IN OMEJITVE

Komunalno podjetje Velenje, d.o.o. je podjetje, ki se je odločilo za digitalizacijo dokumentov zaradi hitrega, učinkovitejšega in boljšega pregleda nad vso dokumentacijo, ki dnevno prihaja v podjetje. Predpostavljali smo, da se bo digitaliziranje dokumentov vneslo v celoti, pa čeprav bi se pri tem spopadali s problemi. Pri pisanju diplomske naloge sem predpostavljala, da se bodo problemi, s katerimi se soočamo v podjetju vsaj začasno izboljšali. To je namreč rešitev za boljše poslovanje, ki pa je v podjetju zelo nujna. Kljub temu pa sem se zavedala, da dolgoročnih problemov, ki nas spremljajo že od vsega začetka ne moremo rešiti na kratek rok.

Omejitve na katere bomo naleteli pri pisanju diplomskega dela je prepočasen odziv od uporabnikov, katerim je bila poslana anketa, zato bomo morali čakati na odgovore. Omejitve bodo tudi pri interni dokumentaciji v Komunalnem podjetju Velenje, d.o.o. kajti o digitalizaciji dokumentov je napisano zelo malo. Večino podatkov oziroma literature bomo zato pridobili od podjetja Comtech, d.d. Ker je tema zelo zanimiva in obširna, sem se omejila samo na podjetje v katerem sem zaposlena.

1.5 PREDSTAVITEV VSEBINE

V uvodu diplomskega dela je predstavljen namen in cilj raziskovalnega dela. V drugem poglavju je opisana predstavitev organizacije, v kateri sem zaposlena, njene dejavnosti ter obseg storitev organizacije. V tretjem poglavju so predstavljene pravne podlage za upravljanje z dokumentarnim in arhivskim gradivom. V podpoglavjih pa so na kratko opisani predpisi, ki so potrebni pri upravljanju z dokumenti v javni upravi. Zatem je predstavljen elektronski zajem digitaliziranih dokumentov, njegove prednosti, sam postopek zajema dokumentov, kontrola kvalitete, klasificiranje in indeksiranje dokumentov in upravljanje delovnih tokov dokumenta. Poglavje je zaključeno z opisom elektronske hrambe dokumentov ter njegove prednosti. V nadaljevanju diplomskega dela je opisana elektronska hramba gradiva v digitalni obliki in njihove pravne podlage. V sedmem poglavju je na praktičnem primeru prikazana izvedba hrambe digitaliziranega gradiva v organizaciji, hkrati pa je opisan izbrani postopek ter njegova analiza. V nadaljevanju so predstavljene rešitve problema, ki so bile vzpostavljene v samem uvodu naloge. V zadnjem poglavju pa je predstavljena raziskava o upravljanju z digitaliziranimi dokumenti v javni upravi. V podpoglavjih je opisan potek raziskovalnega problema in analiza rezultatov.

2 PREDSTAVITEV ORGANIZACIJE IN NJENE DEJAVNOSTI

2.1 SPLOŠNI OPIS ORGANIZACIJE

V Komunalnem podjetju Velenje je zaposlenih 224 ljudi, ki opravljajo naloge iz različnih področij toplovoda, vodovoda, kanalizacije, pogrebnih storitev. Poslanstvo Komunalnega podjetja Velenje, d.o.o., je oskrba prebivalstva in industrije, ki živijo in delujejo v Mestni občini Velenje, občini Šoštanj in občini Šmartno ob Paki s komunalnimi dobrinami in storitvami. Delovna področja notranjih organizacijskih enot delimo na:

- PE Energetika (poslovna enota Energetika)
- PE VO – KA (poslovna enota Vodovod – Kanalizacija)
- Strokovne službe (le-te sestavljajo splošnokadrovski sektor, finančnoračunovodska služba, prodajnonabavna služba, služba za računalniško obdelavo podatkov, služba za varstvo in zdravje pri delu, služba za investicijski inženiring, tehnična baza podatkov, služba za kemijsko biološko tehnologijo ter pogrebnopokopališka dejavnost)

2.2 OBSEG STORITEV

V poslovni enoti Energetika opravljajo naloge kot npr. daljinska oskrba s toplotno energijo, zemeljskim plinom ter spremljajoče dejavnosti. Oskrbo z zemeljskim plinom bo podjetje razširilo v večja naselja vseh treh občin in regije Saša, skratka povsod, kjer bodo prebivalci in industrija to želeli.

Glavna naloga sistema daljinskega ogrevanja pa je poleg visokega standarda oskrbe tudi zmanjševanje izgub toplote pri prenosu ter izgradnja manjših kapacitet kogeneracijskih postrojenj, ki bodo kot gorivo koristila zemeljski plin.

V poslovni enoti Vodovod opravljajo naloge s področja oskrbe s pitno vodo, kanalizacije s čistilnimi napravami za odpadne vode ter odlagališča nenevarnih odpadkov.

V vodovodnem omrežju Komunalnega podjetja Velenje, PE Vodovod, zagotavljajo in pripravljajo vodo za MO Velenje, občini Šoštanj in Šmartno ob Paki. To pomeni, da s pitno vodo oskrbujejo 13.379 odjemalcev. Cilj podjetja je, da skladno s sprejetimi nacionalnimi in lokalnimi programi vodooskrbe, odvajanja in čiščenja odplak zgradijo manjkajočo infrastrukturo ter tako dosežejo več kot 97 % pokritost območja z javnimi vodovodi, več kot 80 % pokritost z javno kanalizacijo, priključeno na Centralno čistilno napravo in druge male čistilne naprave.

Splošni cilji dejavnosti vodooskrbe, ki jih v podjetju želijo doseči, so določeni z osnovnimi akti. Kot subjekt, ki je zadolžen tako za ohranjanje že zgrajenih, prevzetih vodooskrbnih sistemov kot tudi za načrtovanje razširjanja vodooskrbnih sistemov, imajo svoje naloge še podrobneje določene. Te naloge so optimalna izbira in zaščita vodnih virov, priprava vode za uporabo, kontrola ter vzdrževanje objektov in naprav,

načrtovanje razširitve vodooskrbnih sistemov, prevzem vodooskrbnih sistemov za potrebe uporabnikov, ki oskrbe s pitno vodo nimajo ustrezno rešene.

V poslovni enoti Kanalizacija se opravljajo naloge v zvezi z izvajanjem dejavnosti odvajanja in čiščenja odpadnih voda ter odlaganja odpadkov. Visoko obratovalno sposobnost sistemov dosegajo z realizacijo in izvajanjem nalog kot so obratovanje in redno vzdrževanje kanalizacijskega sistema in odlagališča komunalnih odpadkov, odpravo okvar in motenj v oskrbi s komunalnimi dobrinami, obnovo posameznih delov objektov in naprav komunalnega sistema (investicijsko vzdrževanje), vzdrževanje in obnovo sredstev ter opreme za delo in izvajanje tehnoloških procesov, spremljanje tehnoloških procesov in merjenje proizvodnih učinkov ter snemanja kanalov s kamero, vzdrževanje komunalne deponije, obratovanje in redno vzdrževanje kanalizacijskega sistema in odlagališča komunalnih odpadkov, odpravo okvar in motenj v oskrbi s komunalnimi dobrinami, obnovo posameznih delov objektov in naprav komunalnega sistema (investicijsko vzdrževanje), vzdrževanje in obnovo sredstev ter opreme za delo in izvajanje tehnoloških procesov, spremljanje tehnoloških procesov in merjenje proizvodnih učinkov ter snemanja kanalov s kamero, vzdrževanje komunalne deponije.

V pokopališki pogrebni službi se opravljajo in urejajo dve pokopališči in pripadajoče objekte ter izvajajo pokope. Komunalno podjetje Velenje je zadolženo s strani lastnikov, Mestne občine Velenje in Občine Šoštanj, da upravlja s pokopališči Podkraj in Škale ter izvaja pogrebno pokopališke storitve.

Strokovne službe opravljajo naloge, ki so povezane s področja kadrovskih zadev, investicijskega inženiringa, tehnične baze podatkov, izvajanja analiz in kontrole pitne vode in odpadnih voda ter komercialne, knjigovodstva in financ. Strokovne službe ne opravljajo zgolj administrativno-strokovnih opravil, kot je v praksi večkrat predstavljeno, temveč te službe predstavljajo organizacijsko zaključene enote strokovno usposobljenih delavcev, ki zagotavljajo strokovno podporo pri izvedbi zahtevnih tehničnih in tehnoloških rešitev, pogosto pa so gonilna sila pri izgradnji infrastrukturnih objektov ter urejanju le-teh.

3 PRAVNE PODLAGE ZA UPRAVLJANJE Z DOKUMENTARNIM IN ARHIVSKIM GRADIVOM V JAVNI UPRAVI

3.1 PRAVNA VELJAVNOST NOVIH VRST NOSILCEV PREDPISOV

Dolgo časa, zlasti v sedemdesetih in osemdesetih letih prejšnjega stoletja, je bila glavna ovira pri hitrejšem razvoju računalniške obdelave klasičnega dokumentarnega gradiva pravna veljavnost oziroma neveljavnost dokumentov na novih nosilcih zapisov. Dolgo časa je bilo nerešeno vprašanje možnosti hranjenja poslovnih knjig in drugih listin na računalniških nosilcih. Predpisi so bili dolgo časa zelo togi in nezaupljivi do nove informacijske tehnologije in novim vrstam dokumentov niso dajali pravne veljave. (Žumer, 2001, str. 105)

Verodostojno, pravno veljavno, varno, zanesljivo, urejeno, pregledno in učinkovito klasično ter elektronsko hrambo dokumentarnega in arhivskega gradiva pravnih in fizičnih oseb zagotavljajo lahko le urejeno poslovanje z gradivom, sistematično razvrščanje na podlagi klasifikacijskih načrtov z določenimi roki hranjenja, evidentiranje gradiva v elektronskih evidencah, varna in zanesljiva informacijska tehnologija ter informacijska varnostna politika v skladu z mednarodnimi standardi (ISO 15489 – Information and documentation – Records management, ISO 27001 – Information security management systems), priporočilom Evropske komisije MoReq – Model zahtev za upravljanje elektronskih dokumentov in sodobnimi slovenskimi predpisi, kot so Uredba o upravnem poslovanju, Zakon o varstvu dokumentarnega in arhivskega gradiva ter arhivih – ZVDAGA, Uredba o varstvu dokumentarnega in arhivskega gradiva – UVDAGA, Enotne tehnološke zahteve za hrambo elektronskega gradiva v digitalni obliki – ETZ, Zakon o elektronskem poslovanju in elektronskem podpisu – ZEPEP ter nekateri drugi področni predpisi. (Žumer, 2008, str. 15)

3.1.1 Uredba o upravnem poslovanju

Uredba o upravnem poslovanju velja za Vlado RS, vladne službe, ministrstva, organe v sestavi ministrstev, upravne enote, uprave lokalnih skupnosti, javne zavode, javna podjetja ter druge pravne in fizične osebe, ko na podlagi javnih pooblastil opravljajo upravne naloge. Osnovno izhodišče Uredbe je, da mora biti delo oziroma upravne naloge organov javne uprave dokumentirano s pisnim zapisom, dokumentom, zaznamkom ali pisarniško odredbo, tako da je mogoče delo kasneje pregledovati, preverjati njegovo pravilnost, pravočasnost in kakovost izvajanja, dokazovati dejstva in ohraniti zapise za pravno varnost.

Vsebina Uredbe vsebuje splošne določbe, poslovanje s strankami, zagotavljanje javnosti dela, delovni in poslovni čas ter uradne ure, uradne zgradbe, prostori in oprema ter zagotavljanje varnosti, upravljanje z dokumentarnim gradivom, vročanje, hramba dokumentarnega gradiva, uradna dejanja, poslovanje v jezikih narodnih skupnosti, nadzor nad izvajanjem Uredbe ter predhodne in končne določbe.

V poglavjih VI upravljanje z dokumentarnim gradivom, in VIII hramba dokumentarnega gradiva, so večinoma določeni postopki upravljanja in hrambe dokumentarnega gradiva javne uprave, usklajeni z drugimi citiranimi predpisi, zlasti z Zakonom o splošnem upravnem postopku, arhivskimi predpisi in Zakonom o elektronskem poslovanju.

3.1.2 Zakon o elektronskem poslovanju in elektronskem podpisu

Zakon ureja poslovanje z elektronskim dokumentarnim gradivom in zajema poslovanje v elektronski obliki na daljavo z uporabo informacijske in komunikacijske tehnologije ter elektronskega podpisa v pravnem prometu. To vključuje tudi elektronsko poslovanje v sodnih, upravnih in drugih podobnih postopkih.

Elektronsko poslovanje zajema oblikovanje, pošiljanje, prejemanje, shranjevanje in druge vrste podatkov v elektronski obliki. Zakon določa osnovne pogoje elektronske hrambe izvirnega elektronskega gradiva in daje elektronskim podatkom in dokumentom pravno veljavnost in dokazno vrednost, če so shranjeni pod predpisanimi pogoji.

3.1.3 Zakon o varstvu dokumentarnega in arhivskega gradiva ter arhivih

Zakon o varstvu dokumentarnega in arhivskega gradiva ter arhivih – ZVDAGA celovito ureja varstvo dokumentarnega in arhivskega gradiva v fizični in elektronski obliki v primerjavi z Zakonom o arhivskem gradivu in arhivih – ZAGA iz leta 1997, ki je določal predvsem varstvo arhivskega gradiva v fizični obliki, dostop do arhivskega gradiva in organizacijo javne arhivske službe v Republiki Sloveniji. Dotedanji zakon je bil sicer dobra pravna podlaga za varstvo arhivskega gradiva kot kulturnega spomenika, ni pa urejal varstva elektronskega dokumentarnega in arhivskega gradiva, ki je zaradi tehnološkega razvoja informacijske družbe postalo prevladujoče in izjemno pomembno.

ZVDAGA ureja način, organizacijo, infrastrukturo in izvedbo hrambe dokumentarnega gradiva v fizični in elektronski obliki, varstvo javnega in zasebnega arhivskega gradiva, pogoje za njegovo dostopnost in uporabo, naloge in organizacijo javne arhivske službe v Republiki Sloveniji ter nadzor nad izvajanjem zakona.

3.1.4 Uredba o varstvu dokumentarnega in arhivskega gradiva

Ta uredba ureja delovanje in notranja pravila oseb, ki hranijo dokumentarno oziroma arhivsko gradivo, hrambo tega gradiva v fizični 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.

4 UPRAVLJANJE Z DIGITALIZIRANIMI DOKUMENTI V JAVNI UPRAVI

4.1 STROKOVNO – TEHNIČNI VIDIK SKENIRANJA (DIGITALIZIRANJA) DOKUMENTARNEGA GRADIVA

Nedvomno pomenijo sodobni načini zapisovanja podatkov in informacij ter tehnične možnosti reproduciranja gradiva na papirju v obliki računalniškega skeniranja ter v končni fazi tudi arhiviranja dokumentov na novih nosilcih informacij (mikrofilm, magnetni trakovi, diskete, optični disk, magnetno-optični disk itd.), pomemben prispevek k modernizaciji pisarniškega in celotnega poslovanja, še posebej na področju informacijskega sistema in arhiviranja. V Sloveniji ta razvoj lahko zasledujemo predvsem od začetka 70. let dalje. Informacijska tehnologija s pomočjo strojne in programske opreme ter s pomočjo novih nosilcev informacij omogoča vse hitrejšo obdelavo, pretok in dostop do zgoščenih podatkov in informacij. Prostor za hrambo gradiva postaja mnogo manjši v primerjavi s hranjenjem gradiva na papirju, lahko tudi cenejši itd.

V zadnjem času je tudi mikrofilm mogoče neposredno digitalizirati oziroma skenirati ter ga alternativno shranjevati na magnetnih in optičnih nosilcih. Nasprotno pa je pri skeniranju papirnatega gradiva poleg izhoda na magnetne in optične zapise mogoče zagotoviti neposreden zapis na mikrofilm. (Žumer, 2001, str. 103)

Skeniranje dokumentarnega gradiva (digitalizacija) je najsodobnejša oblika zapisovanja, reproduciranja oziroma snemanja ter shranjevanja dokumentov s pomočjo računalniške, strojne in programske opreme ter možnostjo prikazovanja na računalniškem zaslonu in shranjevanja skeniranih slik dokumentov na magnetne in optične nosilce ali mikrofilm. Postopki skeniranja še niso standardizirani in se hkrati z razvojem informacijske tehnologije zelo hitro spreminjajo, pa tudi cenijo. Vse manj je tudi tehničnih problemov z barvnim skeniranjem in digitalizacijo velikih formatov gradiva. Programi za prepoznavanje optičnih znakov OCR (Optical Character Recognition) omogočajo celo pretvorbo skeniranega besedila dokumentov v aktivno obliko, kar pomeni da jih je mogoče spreminjati, dopolnjevati, kvalitetno izboljšati in urejati, vendar se ti programi pri arhiviranju zaradi možnosti falsificiranja (ponarejanja) ne bi smeli uporabljati. (Žumer, 2001, str. 104)

4.2 ELEKTRONSKI ZAJEM DIGITALIZIRANIH DOKUMENTOV IN ELEKTRONSKA HRAMBA GRADIVA

Vsako podjetje se dnevno srečuje tako s papirno kot tudi z digitalno korespondenco; s predračuni, računi, faks sporočili, pogodbami, dobavnicami, elektronsko pošto, poslovnimi analizami ipd. Posledica številne notranje in zunanje korespondence je gora dokumentov, ki ležijo po predalih, po številnih fasciklih, po e-predalih uslužbencev in še kje.

Neustrezno urejena in shranjena poslovna dokumentacija predstavlja tako eno izmed večjih poslovnih neprijetnosti, saj zaposleni vse prevečkrat porabijo preveč časa za iskanje določenih informacij ali podatkov, ki se nahajajo v dokumentih, ali pa kar je še huje, sploh ne najdejo dokumenta, ki bi jim prišel še kako prav pri njihovem delu. Zaradi tega ostane veliko znanja in nadvse uporabnih informacij, ki so shranjene v dokumentih popolnoma neuporabnih. Da niti ne omenjamo tega, da je neurejeno poslovno dokumentacijo povrh vsega še težko obvladovati in nadzorovati pred nepooblaščenimi vpogledi. Če želi podjetje poiskati odgovore na vprašanje kot so kako na najbolj učinkovit način dostopati do dokumentov, kako pospešiti pretok in črpanje informacij, ki se nahajajo v poslovnih dokumentih, kako dobiti pravo informacijo ob pravem času, kako zmanjšati stroške poslovanja, ki nastanejo kot posledica neurejene in nepravilno shranjene poslovne dokumentacije, potem mora zagotoviti učinkovito ravnanje z dokumenti. Dejstvo je, da je brez učinkovitega sistema za upravljanje z dokumenti (Document Management System DMS), ki zagotavlja hitrejši pretok dokumentov, učinkovit dostop do dokumentov in informacij v trenutku, ko jih potrebujemo ter njihovo sistematično arhiviranje, težko nadzorovati množico dokumentov v podjetju.

4.2.1 Prednosti sistema za upravljanje z dokumenti

Sistemi za elektronsko upravljanje dokumentov prinašajo poleg izboljšanja operativne učinkovitosti zaposlenih tudi več prednosti, ki jih upravljanje z dokumenti v papirni obliki ne pozna:

- Omogočen je popoln nadzor in sledljivost nad dokumenti.
- Odpravljeno je fotokopiranje in fizično dostavljanje dokumentov različnim osebam na različne lokacije.
- Omogočeno je enostavno prikazovanje in pregledovanje dokumentov kot tudi hkratno vpogledovanje.
- Ker so dokumenti digitalizirani in ker se nahajajo na strežniku, so prek spletnega vmesnika dosegljivi kadar_koli in od koder_koli (tudi geografsko oddaljenim uporabnikom).
- Delo z dokumenti je poenostavljeno, iskanje dokumentov in informacij je izredno hitro in enostavno.
- Omogočeno je varno arhiviranje velikih količin dokumentov.
- Ne potrebujemo dodatnega prostora za shranjevanje dokumentov.

Zaradi vseh naštetih prednosti so sistemi za upravljanje dokumentov nedvomno prava rešitev za tista poslovna okolja kjer je potrebno obvladovati velike količine dokumentov in nestrukturiranih informacij, ob tem pa zagotavljati revizijsko sled, varnost dostopa in minimiranje potrebnega časa za posamezne operacije, ki jih zahteva delo z dokumenti. V osnovi lahko sistem za upravljanje z dokumenti (DMS) razdelimo na tri podsklope:

- *elektronski zajem dokumentov* zajem papirnate dokumentacije, optično prepoznavanje znakov, razvrščanje dokumentov, indeksiranje, verifikacija (končna kontrola zajetih podatkov)
- *obvladovanje delovnih tokov (Workflow WF)* definiramo pravila uporabnikov v procesu, definiramo vloge uporabnikov v procesu, definiramo poti dokumentov
- *arhiviranje in upravljanje z dokumenti* kontrola dostopa do dokumentov, vhodno/izhodna kontrola nad dokumenti, kontrola verzije dokumenta, kontrola sprememb nad dokumenti

Na splošno lahko torej rečemo, da zagotavljajo sistemi za elektronsko upravljanje z dokumenti enostavno digitaliziranje, zajemanje in razvrščanje dokumentov, kontrolo nad njimi ter varno elektronsko hrambo gradiva. Ker se na trgu pojavljajo tako sistemi za upravljanje z dokumenti kot sistemi za hrambo gradiva in ker jih zaradi podobnih funkcionalnosti veliko uporabnikov zamenjuje, je potrebno opozoriti na bistvene razlike med obema sistemoma. Funkcijo elektronskega zajema in elektronske hrambe dokumentov lahko opravlja popolnoma samostojen sistem. Lahko pa nastopa omenjeni sistem tudi kot osnovni podsistem v celovitem sistemu za upravljanje dokumentov. Bistvena razlika med obema sistemoma je v tem, da se sistemi za upravljanje dokumentov ne omejujejo samo na digitaliziranje ter elektronsko hrambo dokumentov, ampak da omogočajo tudi kreiranje, urejanje, objavo, nadzorovano distribucijo in uporabo elektronskih (npr. Office) dokumentov, ki so nastali kot plod skupinskega sodelovanja več uporabnikov.

4.2.2 Postopek zajema digitaliziranih dokumentov

Bistvo elektronskega zajema dokumentov je njihova digitalizacija ter razvrščanje dokumentov glede na tip in namembnost. Digitalizacijo dokumentov lahko opravi podjetje samo ali pa to zanj opravi zunanji ponudnik. Če digitalizacijo opravi zunanji ponudnik, postopek zajema dokumentov razdelimo na več faz, in sicer na:

- prevzem dokumentov
- predpripravo dokumentov za digitalizacijo
- digitaliziranje dokumentov
- optično prepoznavanje znakov
- klasificiranje in indeksiranje dokumentov
- verifikacijo dokumentov
- vzpostavitev prvotnega stanja dokumentacije
- vrnitev dokumentov naročniku
- predajo končnih izdelkov na želenem mediju

Če pa podjetje samo digitalizira dokumente, postopek zajema razdelimo na faze:

- predpripravo dokumentov za digitalizacijo
- digitaliziranje dokumentov
- optično prepoznavanje znakov
- klasificiranje in indeksiranje dokumentov
- verifikacijo dokumentov
- vzpostavitev prvotnega stanja dokumentacije
- odprava dokumentov v elektronsko hrambo gradiva

Kot ste verjetno iz do sedaj prebranega že sami lahko spoznali, je pretvorba papirne dokumentacije v digitalno obliko temeljni pogoj za učinkovito uporabo sistema za upravljanje z dokumenti. Digitalizacija dokumentov in zajem podatkov z dokumentov sta nujno potrebna postopka, če želimo povečati hitrosti obdelave poslovnih dokumentov ter povečati učinkovitost zaposlenih.

Preden se lotimo procesa digitalizacije dokumentov, pa je potrebno le-te fizično pripraviti za nadaljnjo strojno obdelavo. Dokumente je namreč potrebno zložiti iz registratorjev in 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 digitaliziranja je potrebno izvesti še t.i. vsebinsko pripravo dokumentacije, pri kateri razdelimo dokumente na logično povezane vsebinske sklope. Dokumenti morajo namreč biti pripravljene za digitalizacijo v določenem zaporedju, saj lahko le v tem primeru zagotovimo optimalno indeksacijo. V fazi vsebinske priprave je koristno poskrbeti tudi za opremljanje vodilnega lista vsebinske celote (dokumenta ali dosjeja) s črtno kodo ali s katerim drugim elementom (npr. grafični simbol, tekst), ki bo zagotavljal avtomatsko identifikacijo ob digitaliziranju.

Slika 1: Shematični prikaz posameznih faz postopka optičnega branja



Vir: Radoš Skrt, 2006

Ko so dokumenti fizično pripravljene za digitalizacijo in so opremljeni z identifikacijskim elementom, se prične postopek digitaliziranja. Rezultat digitalizacije dokumentov, so grafične datoteke različnih formatov (tiff, jpg, pdf), ki jih z uporabo OCR (Optical Character Recognition) tehnologije za razpoznavanje posameznih znakov pretvorimo v podatke, ki se nahajajo v tekstovni obliki. Pogostokrat se podjetja poslužujejo tudi ICR (Intelligent Character Recognition) tehnologije, ki je sposobna poleg strojnih pisav prepoznati tudi rokopis. V primerih, ko bi želeli pretvoriti v digitalno obliko tudi določene tipe anket in vprašalnikov (kjer samo obkrožimo ali prekrižamo želeni odgovor) pa pride še kako prav OMR (Optical Mark Recognition) tehnologija, ki razpoznava označbe na obrazcih v smislu označeno ali

neoznačeno. Pri zajemu dokumentov velja omeniti še to, da se proces prepoznavanja znakov lahko izvaja za celoten dokument ali samo za izbrane dele dokumenta.

Poznamo tri načine digitaliziranja oziroma zajemanja dokumentov:

Paketno zajemanje dokumentov. Gre za masovni zajem dokumentov, ki sicer niso vsebinsko povezani, imajo pa neko določeno skupno lastnost, po kateri jih lahko pozneje iščemo v arhivu (primer: računi, izstavljeni v določenem časovnem obdobju).

Dosjejsko zajemanje dokumentov. Za dokumente v dosjeju je značilno, da kljub temu, da nastajajo v povsem različnih časovnih obdobjih, pripadajo določenemu poslovnemu dogodku. To pomeni da se z vsebinskega vidika medsebojno povezujejo in dopolnjujejo. Med najbolj tipične predstavnike tovrstne skupine dokumentov lahko uvrščamo pogodbeno in kadrovske dokumentacije.

Zajem posamičnih dokumentov predstavlja najzahtevnejši proces zajema in obdelave dokumentov, saj se vsak dokument obravnava kot zaključena celota. Vsak dokument skeniramo posebej in ga opremimo s toliko atributi, da ga je ob poizvedbah mogoče enoznačno poiskati.

Poleg različnih načinov digitaliziranja pa je izvedba procesa odvisna tudi od tipa dokumentov. Glede na različne tipe dokumentov mora biti zagotovljen zajem podatkov tako iz strukturiranih, polstrukturiranih in nestrukturiranih dokumentov. Za strukturirane dokumente, med katere uvrščamo različne vrste obrazcev (npr. plačilni nalogi, obrazci za DDV), je značilno, da se podatki, ki jih želimo zajeti, nahajajo vedno na istem mestu. Rezultati strojnega zajema so zato pri strukturiranih dokumentih najboljši, saj natanko vemo, kateri podatek iščemo in kje na dokumentu se nahaja. Za polstrukturirane dokumente (npr. računi, naročilnice, dobavnice, tovarni listi) je značilno, da so iste vrste podatkov (datum, številka računa, davčna številka, znesek) zaradi različnih oblik dokumentov na zelo različnih mestih. Ker pri polstrukturiranih dokumentih natančno vemo, katere podatke iščemo, ne znamo pa določiti njihove natančne pozicije, mora biti pri strojnem zajemu vsebine takšnega dokumenta v tehnološko rešitev vgrajena neka logika, ki bo znala poiskati mesto na dokumentu, kjer je iskani podatek. V skupino nestrukturiranih dokumentov pa lahko uvrstimo večino poslovne korespondence. Uspešna strojna prepoznavanje je za omenjeno skupino dokumentov najtežja, saj ne vemo, kateri podatki so pomembni za zajem, niti tega, na katerem mestu v dokumentu se nahajajo.

4.2.3 Kontrola kvalitete digitaliziranih dokumentov

Da bi možnost potencialnih napak zmanjšali na minimum, se že med samim postopkom digitalizacije izvaja strojna kontrola kvalitete digitaliziranih dokumentov s pomočjo katere preverjamo prepoznavnosti vsebine. V primeru, da nas sistem opozori na nepravilno zajete podatke, se strojni zajem podatkov lahko dopolnjuje z ročnim vnosom manjkajočih podatkov ali z ročnim popraviljanjem napačno prepoznane vsebine. Da bi bila kvaliteta digitaliziranih dokumentov kar se da neoporečna, poskrbi še zadnja varovalka, ko se po končanem postopku digitaliziranja opravi še kontrola kvalitete dokumentov.

4.2.4 Klasificiranje in indeksiranje dokumentov

Po opravljenem optičnem prepoznavanju lahko dokumente razvrstimo (klasificiramo) v skupine glede na določene specifične lastnosti in elemente, ki jih neka skupina dokumentov vsebuje. Kot smo že omenili, se lahko zaradi lažjega kasnejšega iskanja dokumentov, vsakemu digitaliziranemu dokumentu dodajo izbrani atributi oziroma identifikacijske oznake dokumentov. Atributi se lahko dodajajo ročno, delno avtomatično (en del podatka se vnese ročno, drugi del pa se samodejno črpa iz že obstoječe baze podatkov) ali popolnoma avtomatično. Proces dodeljevanja atributov se imenuje indeksiranje, pridobljene podatke pa imenujemo metapodatki ali indeksni podatki. Ti podatki nosijo informacijo o dokumentu, ki je potrebna za poznejšo obdelavo oziroma predstavlja ključ za poznejše iskanje in pregledovanje dokumenta (primer: pri računih se lahko npr. indeksirajo naslednji elementi: datum, številka računa, valuta, znesek in davčna številka). Po končani indeksaciji so elektronski dokumenti pripravljeni za uvoz v dokumentni sistem in so primerni za nadaljnjo elektronsko obdelavo. Celoten postopek digitaliziranja se zaključi z vzpostavitvijo prvotnega stanja dokumentacije, z njeno vrnitvijo naročniku in s predajo digitaliziranih dokumentov na zelenem mediju. Ta postopek velja, če dokumentacijo digitalizira drugo podjetje. Če pa dokumente digitaliziramo sami, pa so po končani indeksaciji dokumenti pripravljeni za elektronsko obdelavo. Postopek digitaliziranja pa se v tem primeru konča tako, da se po končani elektronski obdelavi podatkov dokument varno shrani na strežnik.

4.2.5 Upravljanje delovnih tokov

Sistem za upravljanje z dokumenti omogoča urejenost poslovne dokumentacije, nadzor nad dokumenti, hitro dostopnost do dokumentov in predvsem enostavnost upravljanja. Z uvedbo sistema za upravljanje z dokumenti bo postalo delo s poslovno dokumentacijo, pretok dokumentov in iskanje le-teh enostavnejše, cenejše in hitrejše, kar bo v veliki meri vplivalo na znižanje stroškov poslovanja in povečanje učinkovitosti dela. Ko govorimo o upravljanje delovnih tokov WF (Workflow), imamo v mislih avtomatiziranje pretoka dokumentov in informacij v delovnem procesu. V tem procesu moramo določiti delovne postopke glede na sodelujoče in njihove naloge, opredeliti način kroženja dokumentov tako med delovnimi skupinami kot tudi med posameznimi uporabniki, ter določiti vhodne in izhodne vrednosti. Pravo uporabno vrednost bo sistem za upravljanje in elektronske hrambe dokumentov dobil šele takrat, ko bo zagotovljen kontroliran in hiter pretok dokumentov v vseh fazah poslovnih procesov v podjetju.

4.3 PREDNOSTI ELEKTRONSKE HRAMBE DOKUMENTOV

Delakorda (2004, str._15) navaja Cooper-Lybrandovo ameriško raziskavo, da v večjih podjetjih naredijo povprečno 19 kopij vsakega dokumenta. Izkušnje z arhiviranjem poslovne dokumentacije v slovenskih podjetjih govorijo o povprečno šestih kopijah istega dokumenta. Z uvedbo elektronskega arhiva bi se potreba po tiskanju omejila na dejanske potrebe branja, npr. gradbenih načrtov na gradbišču v primeru gradbenih sanacij.

Masič (2004, str. 78) trdi, da prinašajo izkušnje s klasičnim arhiviranjem dokumentacije spoznanje, da vsak oddelek ki je kakor_koli povezan z določenim področjem dela, hrani najmanj eno kopijo dokumenta. Prostorsko to pomeni zahtevo po shranjevanju šestih kopij istega dokumenta. Z elektronskim arhiviranjem dokumentov bi se potreba po klasičnem arhiviranju lahko omejila na originalni zapis. Za lažjo predstavbo Comtech navaja (2006, str._1), da se v en registrator lahko shrani cca. 500 listov A4 formata, na zgoščenko ali CD pa se shrani 21.000 listov, ali na disk velikosti 40 GB pa cca. 1.333.000 strani.

Prav tako je potrebno omeniti težo gradiva. Ta podatek je potrebno upoštevati pri shranjevanju dokumentov v klasični obliki.

Elektronsko hranjen dokument pomeni možnost sočasnega pregledovanja dokumenta, kar omogoča komunikacijo med večjim številom uporabnikov zapisa, istočasno. Hiter odzivni čas, ki ga iskanje in pregledovanje elektronsko shranjenega dokumenta omogoča, je pomembna prednost. Zlasti pri telefonskem, internetnem ali neposrednem poslovanju s strankami.

Prednost elektronske hrambe dokumentov je tudi v času, ki ga potrebujemo za dostop do dokumentov. Klasično hranjen dokument je potrebno fizično poiskati v stalni zbirki in ga tja tudi vrniti. Do elektronsko shranjenega dokumenta pa dostopimo s klikom, na isti način ga tudi vrnemo.

Sodobni načini komuniciranja in dostopov do pisarne na daljavo omogočajo dostop do elektronsko shranjenih dokumentov tudi zunaj pisarne, izven delovnega časa.

Ne smemo pozabiti na zahteve po protipožarnem in fizičnem varovanju dokumentov. Za shranjevanje sodobnih medijev zadostuje ognjevarna, vzdana omara npr. blagajna, medtem ko je potrebno prostore namenjene shranjevanju klasičnih dokumentov opremiti z zgoraj navedenim varovanjem ter enostavnim in hitrim izdelovanjem dodatnih kopij.

Elektronska hramba dokumentov pomeni tudi aktivno shranjevanje dokumentov. Evidentiranje in razvrščanje opravimo že ob vstopu dokumenta v poslovni sistem oz. ob njihovem nastanku, kar nam daje možnost spremljanja in upravljanja dokumentov v vseh njihovih življenskih fazah, še posebej prvih nekaj dni po tem, ko dokument vstopi v poslovni sistem in je zahteva po njegovi dostopnosti največja.

Delakorda (2004, str._19) trdi, da arhiviranje dokumentacije različnega izvora pomeni možnost na določeni točki združiti in poenotiti vse oblike zapisov, tako digitalizirane klasične zapise kot zapise v elektronski obliki, elektronsko pošto.

Reproduciranje elektronsko shranjenih dokumentov je možno kadar_koli, na elektronski medij ali papir. Ta postopek lahko izvede več ljudi hkrati, neodvisno. Vsi elementi kopije ohranijo prvotno ločljivost, ne glede na to, ali je original v osnovi tekstoven, grafičen ali fotografski, v črno-beli ali barvni tehniki.

Izločanje dokumentov v primeru elektronske hrambe je možno popolnoma avtomatizirati. Ta postopek zagotovi racionalno hrambo dokumentacije. To pomeni, da dokument lahko shranimo samo za toliko časa, kolikor je to določeno z notranjimi in splošnimi pravilniki, predpisi ali zakoni.

Varovanje zaupnih dokumentov je ena od pomembnejših prednosti elektronske hrambe dokumentov. Z natančno definicijo pravic in privilegijev posameznega uporabnika, ali skupine uporabnikov, lahko dostopajo tudi do najzaupnejših dokumentov. Elektronska stalna zbirka nam hkrati omogoča natančno časovno in kodno beleženje dostopov do dokumentov.

Obnova dokumentov je zadnja v nizu prednosti elektronsko shranjenih dokumentov, ni pa najmanj pomembna, saj vemo, da je papirnat dokument izgubljen za vedno. Elektronsko obliko dokumenta pa je možno kadarkoli obnoviti.

Elektronska hramba je sicer zadnja, a ne najmanj pomembna faza poslovanja, na katero vplivajo procesi, ki so se že zgodili, in ki vpliva na procese, ki se bodo odvijali čez nekaj let ali stoletij. Slovenija je na področju elektronske hrambe že storila kar nekaj konkretnih korakov. Sem lahko štejemo sprejetje ustrezne zakonodaje in pripadajočih podzakonskih aktov. (Dečman)

4.4 SLABOSTI ELEKTRONSKE HRAMBE DOKUMENTOV

Prav tako ima tudi elektronska hramba dokumentov določene slabosti. Te so:

- uvedba elektronske stalne zbirke je povezana z visokimi stroški;
- potrebna je nenehna skrb in vzdrževanje informacijske tehnologije zaradi omejene obstojnosti računalniških medijev in hitro se spreminjajoče tehnologije;
- lahko prihaja do neavtoriziranih dostopov do dokumentov;
- elektronsko shranjeni dokumenti se lahko hitreje in lažje uničijo kot dokumenti v papirnati obliki;
- visoki stroški strojne in programske opreme.

5 ELEKTRONSKA HRAMBA GRADIVA V DIGITALNI OBLIKI

5.1 VERODOSTOJNA, ZANESLJIVA IN VARNA ELEKTRONSKA HRAMBA GRADIVA V DIGITALNI OBLIKI

Večina upravnih, sodnih, poslovnih, življenjskih in drugih dogodkov ter postopkov obvladujemo z informacijsko tehnologijo ali računalniško strojno in programsko opremo, z Informacijskim sistemom za upravljanje dokumentarnega gradiva (v nadaljevanju ISUD). Rezultat elektronskega poslovanja so elektronski podatki in dokumenti v analogni ter digitalni obliki, ki jih zapisujemo in hranimo v različnih oblikah (formatih) ter na različnih nosilcih zapisov. Informacijska tehnologija se hitro spreminja, oblike zapisa in nosilci zapisov hitro zastarajo, zato je zagotavljanje dostopnosti, uporabnosti, verodostojnosti, zlasti pa varnosti in zanesljivosti elektronskega poslovanja in hrambe gradiva v digitalni obliki, dokaj zahtevno in odgovorno. Elektronsko gradivo je izvorno ustvarjeno z informacijsko tehnologijo ali pa je z njo ustvarjeno, zajeto, pretvorjeno ali skenirano iz drugih oblik dokumentarnega gradiva. Dolgoročna hramba dokumentarnega gradiva v digitalni obliki zahteva skrbno analizo, odločitve, izvajanja in nadzor. S hitrimi spremembami informacijske tehnologije elektronske oblike zapisa in nosilci zapisa za hrambo podatkov zastarijo vsakih nekaj let, pa tudi tehnologija, potrebna za hrambo in uporabo elektronsko arhiviranega gradiva. To zahteva prenos podatkov iz enega sistema hrambe podatkov v novejši sistem in obliko. (Žumer, 2008, str. 329)

V elektronski obliki se lahko hranijo dokumenti različnih vrst formatov kot npr. digitalizirani dokumenti, elektronske datoteke, elektronska pošta, zvočni zapisi, fotografije, filmi, internetne strani, poslovni procesi, itd. Iskanje dokumentov v elektronski stalni zbirki poteka z vnosom določenih iskalnih kriterijev v iskalna polja, sistem prikaže listo zadetkov, ki ustrezajo vnesenemu iskalnemu kriteriju. Ne glede na vrsto, velikost in obliko dokumentov je za dostop do njih potrebnih le nekaj sekund.

Seveda morajo biti za e-hrambo izpolnjeni določeni pogoji. Po 12. členu Zakona o elektronskem poslovanju in elektronskem podpisu se podatki oz. dokumenti lahko shranijo tudi v elektronski obliki, če so podatki, vsebovani v elektronskem dokumentu ali zapisu, dosegljivi in primerni za poznejšo rabo. Če je iz shranjenega sporočila mogoče ugotoviti, od kod izvira, komu je bilo poslano ter čas in kraj njegovega pošiljanja ali prejema in če uporabljena tehnologija in postopki v zadostni meri onemogočajo spremembo ali izbris podatkov oz. obstaja zanesljivo jamstvo glede nespremenljivosti sporočila.

5.2 PRAVNA PODLAGA IN TEMELJNA NAČELA ZA ELEKTRONSKO HRAMBO GRADIVA V DIGITALNI OBLIKI

Elektronska hramba gradiva v digitalni obliki povzema bistvene določbe najpomembnejših mednarodnih standardov, priporočila Evropske komisije MoReq (Model za upravljanje elektronskih dokumentov) in slovenskih predpisov - Zakon o varstvu arhivskega in dokumentarnega gradiva, Uredbe o varstvu dokumentarnega in arhivskega gradiva in Enotnih tehnoloških zahtev za elektronsko hrambo gradiva v digitalni obliki. (Žumer, 2008, str. 330)

Zakon o elektronskem poslovanju in elektronskem podpisu (ZEPEP) je leta 2000 uzakonil pravno veljavnost in verodostojnost izvirnih elektronskih zapisov, če so shranjeni pod določenimi pogoji.

Zakon o varstvu dokumentarnega in arhivskega gradiva ter arhivih (ZVDAGA) je leta 2006 analogne in digitalne reprodukcije ter kopije izvirnih zapisov glede verodostojnosti izenačil z izvirniki na papirju in drugih izvirnih nosilcih, če so zajem, pretvorba, hranjenje, dostop ter uporaba opravljeni varno in zanesljivo ter v skladu s predpisi ter standardi. Hrambo klasičnega in elektronskega gradiva po ZVDAGA je potrebno izvajati v skladu z načeli, ki zagotavljajo verodostojnost in varnost gradiva. Arhivski zakon je pravno uveljavil elektronske podatke in dokumente v digitalni obliki, tj. izvirne elektronske dokumente, če so bili zajeti, pretvorjeni ali reproducirani v digitalno obliko ter zapisani na nosilce pod pogoji, ki temeljijo na zakonskih načelih.

Načelo ohranjanja dokumentarnega gradiva in uporabnosti njegove vsebine pomeni, da hramba dokumentarnega gradiva zagotavlja ohranjanje izvirnega dokumentarnega gradiva ali uporabnost vsebine in ohranjanja reprodukcij.

Načelo trajnosti pomeni tako hrambo dokumentarnega gradiva, ki zagotavlja njegovo trajnost in trajnost reprodukcije njegove vsebine.

Načelo celovitosti pomeni zahtevo po varni hrambi dokumentarnega gradiva, ki zagotavlja njegovo nespremenljivost in integralnost vsebine, urejenost dokumentarnega gradiva ter njegove vsebine, dokazljivost izvora dokumentarnega gradiva in sledljivost življenjskega ciklusa izvirnega gradiva in njegovih reprodukcij.

Načelo dostopnosti pomeni, da mora biti dokumentarno gradivo in reprodukcija njegove vsebine ves čas trajanja hrambe zavarovana pred izgubo ali okrnitvijo celovitosti ter dostopna pooblaščenim uporabnikom.

Načelo varstva kulturnega spomenika izhaja iz tega, da je arhivsko gradivo kulturni spomenik in da mora biti varovano kot tako.

Uredba o varstvu dokumentarnega in arhivskega gradiva (UVDAGA), kot podzakonski akt, podrobneje ureja delovanje in notranja pravila organizacij, ki hranijo dokumentarno ali arhivsko gradivo, njegovo hrambo v fizični in digitalni obliki, splošne pogoje, registracijo in akreditacijo opreme ter storitev za digitalno hrambo in izročanje arhivskega gradiva javnim arhivom, strokovno obdelavo in vodenje evidenc arhivskega gradiva, varstvo filmskega in zasebnega arhivskega gradiva in uporabo arhivskega gradiva v arhivih.

Enotne tehnološke zahteve za elektronsko hrambo gradiva v digitalni obliki (ETZ), ki jih je na podlagi ZVDAGA sprejel in objavil Arhiv RS na spletni strani konec leta 2006, pa v skladu s predpisi, mednarodnimi standardi in priporočilom MoReq ter zahtevami informacijske in arhivske stroke določajo postopke elektronske hrambe in druga opravila, povezana s hranjenjem elektronskega gradiva v digitalni obliki ter hrambo gradiva v drugih oblikah. ETZ se bo zaradi hitrega razvoja informacijske tehnologije spreminjala, hkrati pa se bodo spreminjala tudi notranja pravila za elektronsko hrambo gradiva v digitalni obliki organizacij.

6 INFORMACIJSKI SISTEM DOKUMENTARNEGA GRADIVA

Upravljanje dokumentarnega gradiva v javni upravi praviloma vodimo z informacijskim sistemom in informacijsko tehnologijo, ki jo sestavljajo strojna in programska oprema ter storitve. Z računalniškim informacijskim sistemom vse bolj obvladujemo upravno poslovanje, predvsem pa vodenje računalniških evidenc o zadevah, dokumentih in drugem gradivu ter različne klasične in elektronske postopke ravnanja z gradivom od nastanka do uničenja ali trajne hrambe gradiva. (Žumer, 2008, str. 131)

6.1 POMEN IZRAZOV

Dokumenti in informacije imajo že od nekdaj izredno pomembno vlogo pri upravljanju ter poslovanju. Predstavljajo pa tudi enega od temeljev sistema za zagotavljanje kakovosti in imajo lahko ključno vlogo pri konkurenčnosti poslovanja. Vsak dokument zaznamuje življenjski cikel. Zaradi narave poslovanja se zahteve za določen dokument povečujejo dopolnjujejo ter s tem postajajo vse bolj kompleksne. Z njimi pa postajajo vse bolj kompleksni tudi življenjski cikli.

Legitimno vrednost daje e-dokumentom nacionalna in mednarodna zakonodaja, ki ne diskriminira elektronske ali pisne oblike. Za delo z e-dokumenti je potrebna ustrezna varnostna tehnologija. Da bi lahko poenostavili in pospešili poslovne procese, obenem pa še vedno poslovali v skladu z zakonodajo, je potrebna za upravljanje in shranjevanje formalnih dokumentov ustrezna infrastruktura in tehnološka rešitev.

Poznamo več vrst elektronskih dokumentov, katere namen je tudi dobro poznati:

- **Dokument** je izviren ali reproduciran (pisan, risan, tiskan, fotografiran, fotokopiran, fonografski, v elektronski obliki ali kako drugače zapisan) zapis, ki je bil prejet ali je nastal pri delu organa in je pomemben za njegovo poslovanje;
- **dokument v elektronski obliki** je vsak dokument, ki je zapisan v elektronski (digitalni ali analogni) obliki in je prejet po elektronski poti ali na fizičnem nosilcu elektronskih podatkov oziroma je izdelan pri organu v elektronski obliki;
- **dokument v fizični obliki** je dokument na fizičnem nosilcu zapisa, ki omogoča reprodukcijo vsebine brez uporabe informacijsko-komunikacijskih ali sorodnih tehnologij (npr. na papirju, filmu ali drugem nosilcu);
- **vhodni dokument** je izviren ali reproduciran zapis, ki ga je organ prejel in je pomemben za njegovo poslovanje;
- **izhodni dokument** je izviren ali reproduciran zapis, ki je nastal pri delu organa in ga je organ posredoval drugemu naslovniku;
- **lastni dokument** je izviren ali reproduciran zapis, ki je nastal pri delu organa in je pomemben za njegovo poslovanje ter ga organ ni odposlal drugemu naslovniku;

- **dokumentarno gradivo** so vse zadeve, dosjeji, dokumenti ter evidence o njih, druge evidence, ki jih vodi organ, in druga gradiva, ki jih organ prejme ali nastanejo pri njegovem delu;
- **dokumentarno gradivo v fizični obliki** je dokumentarno gradivo na fizičnem nosilcu zapisa, ki omogoča reprodukcijo vsebine brez uporabe informacijsko komunikacijskih ali sorodnih tehnologij (npr. na papirju, filmu itd.);
- **dokumentarno gradivo v elektronski obliki** je dokumentarno gradivo v digitalni ali analogni obliki;
- **dokumentarno gradivo v digitalni obliki** je dokumentarno gradivo v digitalni obliki zapisa in shranjeno na elektronskem nosilcu zapisa;
- **dokumentarno gradivo v digitalni obliki za dolgoročno hrambo** pomeni gradivo, katerega vsebina je zapisana v digitalni obliki in shranjena na elektronskem nosilcu zapisa, pri čemer tako digitalna oblika kot tudi nosilec zapisa zagotavljata učinkovito dolgoročno hrambo in upoštevanje tehnološkega napredka v skladu s tem zakonom;
- **izvirno dokumentarno gradivo** je dokumentarno gradivo, ki je nastalo, bilo prejetu ali bilo poslano osebi, ki hrani to gradivo;
- **zajeto dokumentarno gradivo** je dokumentarno gradivo, ki je nastalo ob zajemu izvirnega dokumentarnega gradiva v hrambo s pretvorbo izvirnega dokumentarnega gradiva v novo digitalno obliko zapisa ali na mikrofilm;
- **oblika zapisa** so tiste organizacijske in tehnološke značilnosti zapisa, ki določajo, kako je vsebina zapisana, hranjena in prikazana v procesu hrambe;
- **nosilec zapisa** je klasičen ali elektronski nosilec zapisa, na katerega se zapiše vsebina v skladu z obliko zapisa;
- **arhivsko gradivo** je dokumentarno gradivo, ki je bilo prejetu ali je nastalo pri delu organov in ima trajen pomen za znanost in kulturo ali trajen pomen za pravno varnost pravnih in fizičnih oseb, v skladu s strokovnimi navodili pristojnih arhivov;
- **javno arhivsko gradivo** je arhivsko gradivo, ki se odbere iz dokumentarnega gradiva javnopравnih oseb po strokovnih navodilih pristojnega arhiva;
- **zasebno arhivsko gradivo** je dokumentarno gradivo drugih pravnih in fizičnih oseb, ki ima lastnosti arhivskega gradiva in je kot arhivsko gradivo določeno na podlagi tega zakona ali odločbe državnega arhiva;
- **trajno gradivo** je 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 potrebno trajno hraniti pri organu, kadar nima značaja arhivskega gradiva in ga ni potrebno izročiti pristojnemu arhivu;

7 PRIMER PRAKTIČNE IZVEDBE HRAMBE DIGITALIZIRANEGA GRADIVA V KOMUNALNEM PODJETJU VELENJE, D.O.O.

7.1 PREDSTAVITEV PROGRAMOV ZA DIGITALIZIRANJE IN ELEKTRONSKO HRAMBO GRADIVA

Za digitalizacijo pri delu se uporablja program Cardiff TELEform Enterprise, ki je visoko zmogljiv sistem za zajem informacij z obrazcev in dokumentov. Zbiranje informacij je kritično za vsako organizacijo. Način kako podjetje zbira, overja, procesira in upravlja z informacijami prinese tudi določene poslovne uspehe. To je posebno pomembno za organizacije, ki morajo hitro in uspešno procesirati veliko količino informacij.

Vodilnih 2000 svetovnih organizacij je postavilo Cardiffov sistem Teleform Enterprise za avtomatizacijo in procesiranje obrazcev ter dokumentov. Organizacije po vsem svetu uporabljajo Cardiffov nadgrajen in patentiran sistem, ki spremeni informacije iz papirne oblike v elektronsko uporabno informacijo. S sistemom pridobimo povečano produktivnost, zmanjšanje stroškov in skoraj 100 % podatkovno točnost.

Teleform Enterprise je mrežni sistem, ki obvladuje veliko število podatkov in dokumentov pri zajemu podatkov. Teleform mreža združuje naslednje komponente: *Designer* – oblikovanje obrazcev, *Reader* – branje podatkov, *Verifier* – preverjanje dokumentov, *Scan Station* – digitaliziranje dokumentov. Komponente so razvrščene v določenem zaporedju z namenom, da opravijo zahtevane proizvodne cilje.

Teleform Form Designer je aplikacija, katera bistveno zmanjša čas obdelave podatkov in zajema dokumentov. Orodje »*Point & Click*« oblikuje različne položaje obrazcev in vsebuje orodje za enostavno razpoznavanje in vrednotenje ter pregled podatkov v podatkovnih bazah.

Scan Station podpira visoko zmogljivo procesiranje, ki se ga optimizira s *Connect Agents* »*Twain*« in skenerjevimi grafičnimi karticami. Za zagotovitev optimalnega digitaliziranja, lahko spremenimo in prilagodimo kontrolne komponente v skenerju. *Cardiff* vam ponuja še eno inovativno rešitev s sistemom TRI – CR za branje dokumentov. Uporablja se skupaj s programom **Reader**.

TRI – CR je sistem, ki s kombinacijo umetne inteligence in statističnim modulom ustvari visoko točnost, tako za ročno pisane dokumente kot tiskane dokumente. TRI – CR sistem je za 200_% do 300 % točnejši za prepoznavanje ročne pisave in 50 % točnejši za prepoznavanje tiskanih dokumentov v primerjavi s sistemi, ki ne uporabljajo umetne tehnologije za prepoznavanje pisave.

V primeru pomanjkljivo prebranega dokumenta z *Readerjem* ali če določene informacije potrebujejo osebno kontrolo, lahko v programu *Verifier* hitro popravite podatke preden dokumente izvozite v Connect Agents. S tem si zagotovite 100 % točnost podatkov.

Verifier predstavlja uporabniku head-up display, ki pokaže sliko dokumenta in primerno rešitev. Ker so samo dokumenti, ki potrebujejo popravke, poslani v *Verifier* operator, lahko s *Teleformom* pospešimo procesiranje za 500 % v primerjavi z ročnim vnašanjem podatkov. Povečanje produktivnosti lahko dosežemo s konfiguracijo.

7.1.1 Izvozna povezljivost

Ko so vse funkcije opravljene, sledi izvoz dokumentov v **Connect Agents**, ki avtomatično razpošlje dokumente in podatke v uporabnikovo aplikacijo. To vključuje razvrščanje dokumentov in PDF v elektronsko hrambo, dokumente in sisteme za upravljanje z dokumenti ter pravilno procesiranje podatkov v podatkovno bazo in uporabnikovo aplikacijo. Običajni Connect Agents je lahko oblikovan v vmesniku skupaj z uporabnikovimi aplikacijami. Nekateri izvozni Connect Agents vsebujejo baze podatkov: ODBC, SQL, Server, Access, FoxPro in druge, podatki: XML, ASCII, CSV, Excel, SPSS in drugi, arhiv dokumentov: Adobe PDF, TIFF, IMR, OTG in druge, KM sistemi: FileNET, Open Text in drugi, faxi: vsi večji fax strežniki.

7.1.2 Sistemska kontrola in upravljanje

Teleform - ov kontrolni center omogoča uporabnikom nadzor in upravljanje s celotnimi podatki in postopkom zajemanja dokumentov. Uporabnik lahko poroča in reagira na vsako aktivnost od vnosa in prepoznavanja obrazca do pridobljenih podatkov prek omrežja. Zasnovan je na Microsoft Management Console (MMC) Teleform-ov kontrolni center zagotavlja doseganje zastavljenih ciljev in omogoča izdelavo poročil na bazi individualnega, skupinskega ali sistemskega delovanja.

Control *Center* za analize in odločanje je zasnovan na SQL bazi s prilagodljivimi zahtevami in ga lahko uporabimo za poročanje o smereh, ki zadevajo poslovno okolje. Kot samostojna točka kontrole za celoten proces obdelave obrazcev vam Control *Center* omogoča pregled poslovanja in celotne sistemske predstavitve, pregled in nadzor operacij, ter doseganje ciljev v realnem času, spremembo sistemskih in uporabniških nastavitvev, vzdrževanje sistemske varnosti z dodelitvijo uporabniških imen in gesel, nastavljanje alarmov skozi procese za nujno obdelavo, izdelava obširnih sistemskih poročil in poročil uporabniškega delovanja

7.2 NAČINI USTVARJANJA DOKUMENTARNEGA GRADIVA V KOMUNALNEM PODJETJU VELENJE, D.O.O.

7.2.1 Opis informacijskega sistema v Komunalnem podjetju Velenje, d.o.o.

V Komunalnemu podjetju Velenje, d.o.o. uporabljamo informacijski sistem (IS) za evidentiranje in obdelavo poslovnih dogodkov na področju računovodstva, financ in plačilnega prometa, nabave, prodaje, materialnega poslovanja, kadrovske evidenc, priprave poročil in analiz. Ob IS se uporablja še geografski informacijski sistem (GIS) s pripadajočimi aplikacijami ter tehnični informacijski sistem. Potrebe po posodobitvi in poenotenju poslovanja skladno s cilji podjetja transparentno in sledljivo poslovanje, novimi zakonskimi zahtevami, dotrajanost strojne opreme ter zastaranost programske opreme narekujejo posodobitev in razvoj integriranega informacijskega sistema (IIS), v smislu vsebinske prenovitve programske in strojne opreme. IIS je vir pomembnih poslovnih informacij, je orodje za evidentiranje in obdelavo poslovnih dogodkov, je tudi možnost za sprotno informiranje in pomoč pri poslovnih odločitvah. Različna programska oprema, ki se sedaj uporablja, ne omogoča dovolj hitre pregledne in enostavne obdelave ter povezovanja potrebnih podatkov. Dotrajanost strojne opreme - VAX je iz leta 1991, rezervnih delov se ne dobi več, ALPHA iz leta 1997 ne zagotavlja varnega obratovanja IIS. To so glavni razlogi za vsebinsko poenotenje, posodobitev programske in strojne opreme, potrebne za uspešno obratovanje IIS. (Vodopivec, 2006)

7.2.2 Trenutno stanje v podjetju

V Komunalnem podjetju Velenje, d.o.o. je prišlo v letu 2005 do odločitve, da je potrebno posodobiti dosedanje obvladovanje finančne dokumentacije, predvsem pa vsakodnevnih dokumentov, kot so npr. prejeti računi in prejeta pošta. Osnovni motiv za spremembo načina obvladovanja dokumentacije je bil zmanjšati čas, potreben za obdelavo dokumenta. Dnevno prihaja v Komunalno podjetje Velenje, d.o.o. cca. 80 ali več računov s prilogami ter prejeta pošta. Vse te račune in pošto je potrebno dostaviti več vodjem, ki se lokacijsko (pogojeno z dejavnostjo) nahajajo tudi na drugi lokaciji Velenja. V Komunalnem podjetju Velenje, d.o.o. opravljamo s paketnim zajemom dokumentov, kar pomeni velik zajem dokumentov, ki jih lahko kasneje po neki določeni skupni lastnosti pozneje iščemo v stalni zbirki.

Obvladovanje procesa v papirni obliki je zahtevalo veliko časa in energije, ki so jo zaposleni porabili, da so lahko v doglednem času obvladali vse procese. Zaradi načina dela so v podjetju nastajale nepotrebne kopije dokumentov, ki so jih določeni podpisniki hranili za lažji in hitrejši vpogled v dokumente, ki so jih podpisali. Zaradi velike količine računov in pošte, je prihajalo tudi do izgubljanja dokumentacije.

Podjetje Comtech d.o.o. je začelo s popisom procesa in kmalu smo ugotovili, da smo se lotili enega najbolj kompleksnih procesov v Komunalnem podjetju Velenje, d.o.o.

V Komunalnem podjetju Velenje, d.o.o. imamo še vedno, kljub uvedbi elektronske hrambe dokumentov, klasično stalno zbirko. V pogovoru z direktorjem Komunalnega podjetja Velenje, d.o.o. je bilo zaslediti, da se v podjetju v bodoče ne bo naredil prehod na elektronsko hrambo dokumentacije v celoti. Trenutno se digitalizira prejeta pošta in računi ter blagajna in banka, ostala dokumentacija, npr. projektna dokumentacija, računovodski izkazi, pa se ne. Tisti dokumenti, ki imajo rok hranjenja do 10 let, se bodo uničili, ostala dokumentacija, ki ima rok hranjenja trajno pa se bodo hranili v klasični stalni zbirki.

7.2.3 Klasična stalna zbirka

Klasična stalna zbirka je pogosto nepregledna, zahteva veliko dragocenega prostora, iskanje dokumentov je dolgotrajno in zamudno ter veliko dražje od elektronske hrambe dokumentov v elektronski obliki. Stroški hranjenja dokumentov in podatkov na papirju so za približno 75-krat višji kot stroški hranjenja iste količine dokumentov in podatkov v elektronski obliki. Pogosto pomešani, izgubljeni, delno ali popolnoma uničeni dokumenti v klasični stalni zbirki dodatno otežujejo poslovanje. (Vidmar, 2007)

Pomanjkljivosti klasične stalne zbirke (Gazvoda) s področja pregleda stalne zbirke v podjetjih kažejo na to, da je v večini podjetji odgovornost za urejenost dokumentacije na posameznih oddelkih in zaposlenih. V praksi to pomeni, da za dokumente skrbijo osebe, ki dokumente ustvarjajo ali jih prejema. Te uporabniki praviloma zelo dobro obvladujejo, dokler se dokumentacija nahaja v tekoči dokumentarni zbirki ali po domače v omarah, na policah, ki se praviloma nahajajo v pisarnah ali bližnjih hodnikih. Težave zaznamo v stalni zbirki, ki se nahajajo v prostorih kot so zaklonišče, klet, podstreha. Klasična stalna zbirka ni urejena po minimalnih zahtevah, težko se nadzira dostop do dokumentov, ni prave evidence o dokumentih, ki se tam nahajajo, regulatorji so slabo označeni (nimajo oznake vrste dokumentov, nimajo navedenega roka hrambe, nimajo varnostne oznake), v stalni zbirki se nahaja več kopij istega dokumenta, ni evidence odvzema dokumenta in stalne zbirke_...

Kljub uvajanju novosti v elektronski hrambi dokumentarnega gradiva, je prevladujoča oblika dokumentov še vedno papirnata. Tudi če dokument nastane v elektronski obliki, ga še vedno natisnemo, podpišemo in hranimo v klasični, papirnati obliki.

7.2.4 Življenjski cikel prejetih računov

Računi, ki prispejo v podjetje, se opremijo s stampiljko, katera vsebuje datum prispelega računa v podjetje. Prejeti račun se odpremi direktorju. V kolikor je direktor podjetja odsoten, se prispeli računi preusmerijo pooblaščenim osebam. Direktor oziroma pooblaščen oseba pregleda račune ter jih posreduje v nadaljnjo obdelavo vodji Finančno - računovodskega sektorja (v nadaljevanju FRS). Vodja FRS pregleda prispelne račune in jih posreduje referentu FRS še isti dan.

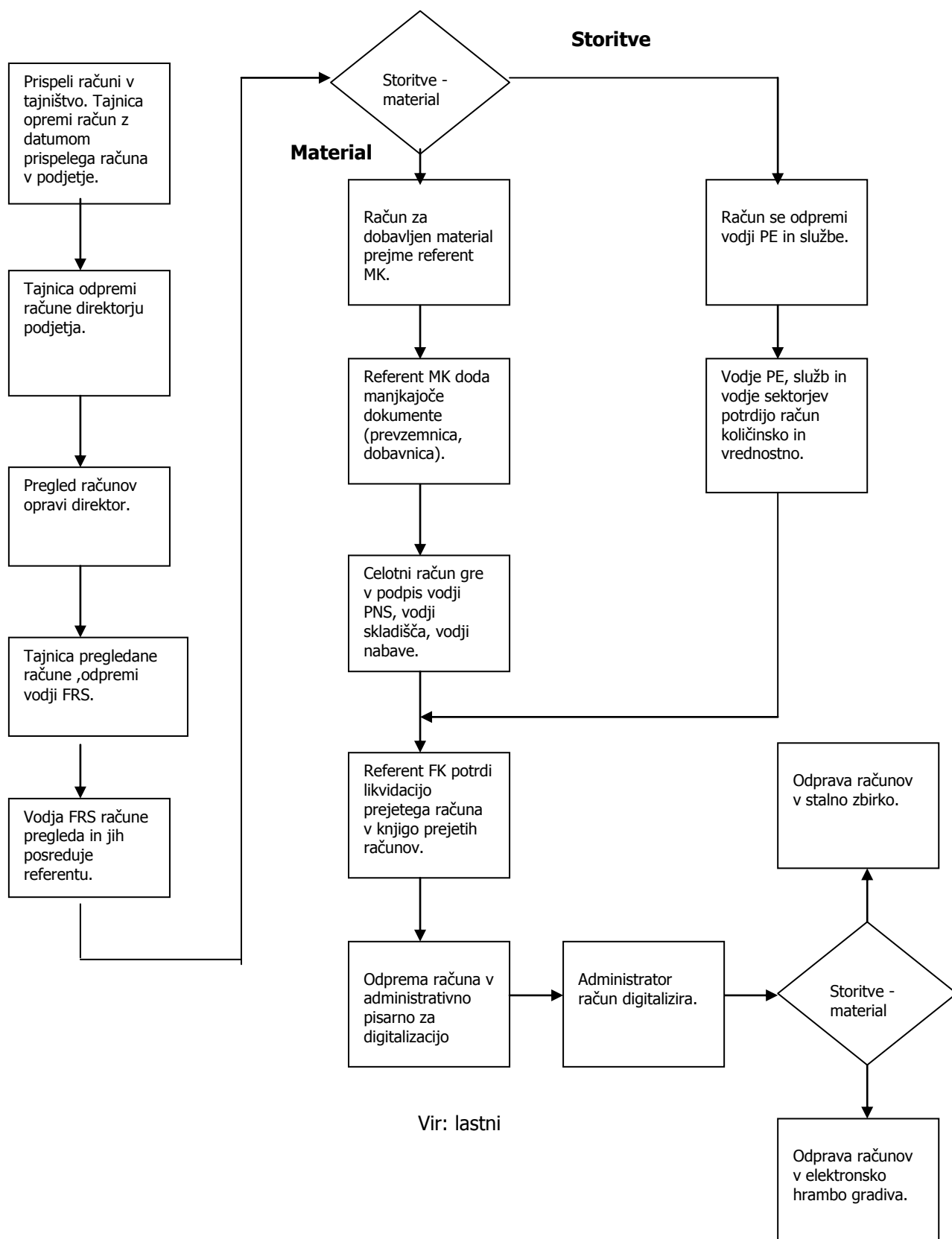
Referent podrobno pregleda ali račun vsebuje pravilen znesek, dobavitelja, davčno številko... Sledi vnos računa v program. Pri vnosu računa delajo referentke v finančno računovodskem sektorju s programom »Zajem prispelih računov, Sin_zajem.exe«. V računalnik zapišejo vse podatke, ki jih program zahteva (ime dobavitelja, naslov, poštno številko, znesek, davek, datum prejema, datum valute, davčno številko dobavitelja ter bar kodo, ki jo referentka prilepi na vsak račun). Vsak račun mora imeti svojo bar kodo, ki je neponovljiva. Bar koda je edina povezava računa in optičnega čitalca za elektronsko hrambo dokumenta. Namreč, če račun nima bar kode, ga pri digitaliziranju tudi sam program ne prepozna. Vnos računa se zaključi s shranjevanjem podatkov na strežnik. Vsak račun pa vsebuje tudi evidenčno številko podjetja, tako imenovano rdečo številko, ki mu jo avtomatsko doda program, ko račun shranimo. Po evidenčni številki iščemo račune tako v stalni zbirki, kot tudi v programu, po registratorju in elektronski hrambi.

Če je račun za dobavljen material, se pošlje v nadaljnjo obdelavo referentu materiala knjigovodstva (v nadaljevanju referent MK). Referent MK pregleda prejet račun ter mu poišče pripadajočo dobavnico in prevzemnico. Referent MK kompletne račune pošlje v potrditev vodji skladišča, ta jih pošlje vodji nabave, nato pa še v potrditev vodji Prodajno nabavni službi (v nadaljevanju PNS). Vodja PNS pošlje potrjene račune referentu MK.

Če se prejeti računi nanašajo na storitev, se račun pošlje v podpis vodjem poslovnih enot (v nadaljevanju PE) ali služb. Vodje PE ali služb pregledajo račun vrednostno in količinsko, vpišejo planske pozicije ter stroškovno mesto, na katero se račun nanaša. Račun lahko pošljejo v pregled in sopodpis vodjem sektorjem.

Tako opremljen račun se dostavi referentki – finančni knjigovodkinji (v nadaljevanju referent FK). Referent FK nato razdeli oziroma kontira strošek na stroškovno mesto, ki je opredeljen na računu. Nato potrdi likvidacijo računa v glavno knjigo. Po končanem procesu preidejo računi v administrativno pisarno referentu, ki račune digitalizira.

Slika 2: Hodogram procesa prejetih računov



Vir: lastni

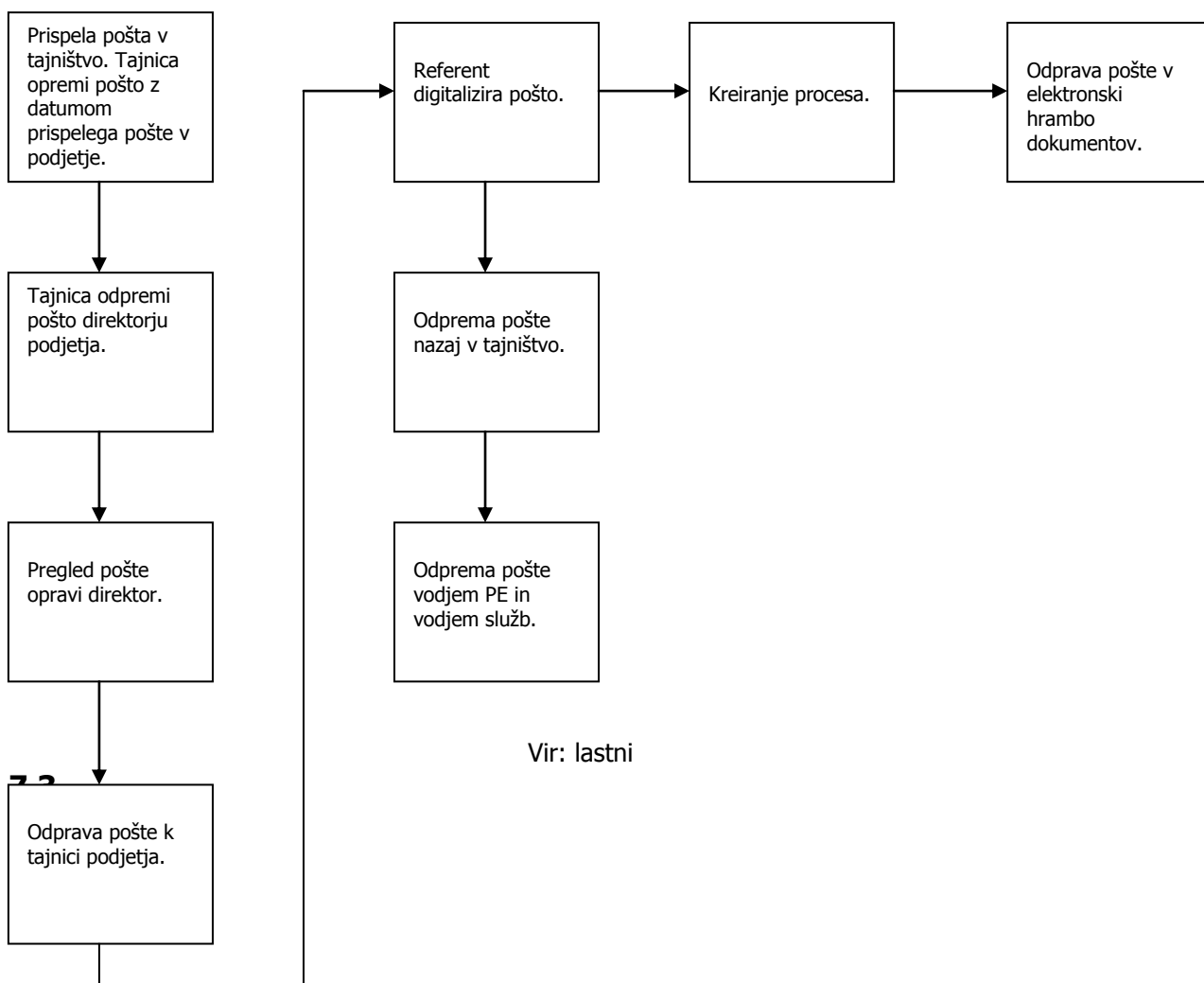
7.2.5 Življenjski cikel preje pošte

Pošto, ki vsakodnevno prispe v podjetje, se opremi s štampljko, katera vsebuje datum prispele pošte v podjetje ter zaporedno številko dokumenta. Prejeta pošta se odpremi direktorju. V kolikor je direktor podjetja odsoten, se prispela pošta tako kot računi preusmerijo pooblaščenim osebam. Nato direktor ali pooblaščenec vrne pošto tajnici oz. administratorju. Tajnica oz. administrator pošto vpiše v knjigo prispele pošte. Proces se nadaljuje tako, da se pošta odpremi v administrativno pisarno referentu, ki pošto digitalizira. Po končanem procesu referent digitalizirano pošto vrne nazaj v tajništvo.

Prispela pošta se nato skupaj s knjigo prejete pošte preusmeri na PE (poslovne enote) vodjem. Ko vodja oziroma tajnica pošto prevzame, se podpiše v knjigo in postopek se s tem zaključi.

Administrator digitalizirano pošto računalniško obdelava. Nato se pošta usmeri na vodje služb.

Slika 3: Hodogram procesa prejete pošte



Vir: lastni

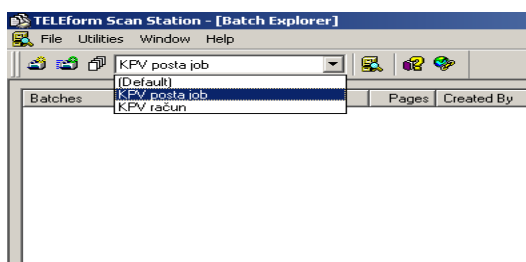
7.3 IZBRANI POSTOPEK IN NJEGOVA ANALIZA

Postopek digitaliziranja prispelih pošte ter računov se opravlja z istimi programi tako, da ni velike razlike med samim postopkom. Prva razlika je ta, da račune, ki jih vsakodnevno prejemo v administrativno pisarno, so hranjeno z vsemi prilogami, ki jih račun zahteva v registratorju. Druga razlika je ta, da je na računu že prilepljena bar koda, ki jo optični čitalec prebere, na prispeli pošti pa bar kode še ni. Na prispelo pošto, ki jo tudi prejemo vsakodnevno, bar kodo prilepi referent v administrativni pisarni. Če bar koda ni na dokumentu, optični čitalec ne more prebrati dokumenta oziroma ne ve, kam naj jo razporedi. Na koncu tako račune kot pošto razpne, da lahko vsak dokument posebej digitaliziramo in hranimo v stalno zbirko ali pošljemo vodjem oddelka.

7.3.1 Postopek digitaliziranja računov

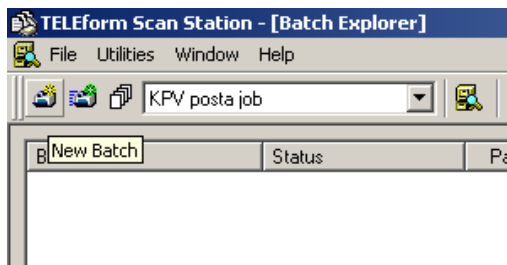
V programu TELEform Scan Station odpremo nov paket. Paket je nekakšna mapa, v katero lahko digitaliziramo cca 100 listov računov s prilogami. V mapo lahko digitaliziramo tudi več kot 100 računov, ampak je za nadaljnji postopek prevelika obremenitev.

Slika 4: Prikaz izbire procesa



Vir: interna dokumentacija podjetja Comtech, d.o.o.

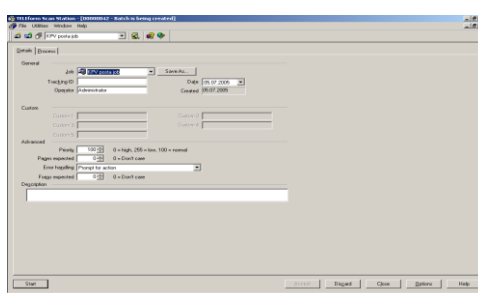
Slika 5: Prikaz odpiranja novega paketa



Vir: interna dokumentacija podjetja Comtech, d.o.o.

V naslednjem koraku, ki ga moramo narediti, da izberemo primeren proces za digitaliziranje – to je račun. V procesu pred digitaliziranjem je mogoče spreminjati različne zahteve (potemniti ali posvetliti račun, izbrati ali digitaliziramo dobavnico, naročilnico, prejemnico, ali digitaliziramo enostransko ali dvostransko). Ko imamo izpolnjene zahteve, račun vstavimo v optični čitalec ter pritisnemo tipko start. Optični čitalec račun digitalizira. Na ekranu se nam prikaže digitaliziran račun. Če z njim oziroma z njegovo obliko nismo zadovoljni, ga lahko zberišemo, popravimo zahteve in ga ponovno digitaliziramo. Ko dobim želeno obliko, pritisnem gumb Accept – končati in račun preide v naslednjo fazo obravnave.

Slika 6: Prikaz procesa pred digitalizacijo



Vir: interna dokumentacija podjetja Comtech, d.o.o.

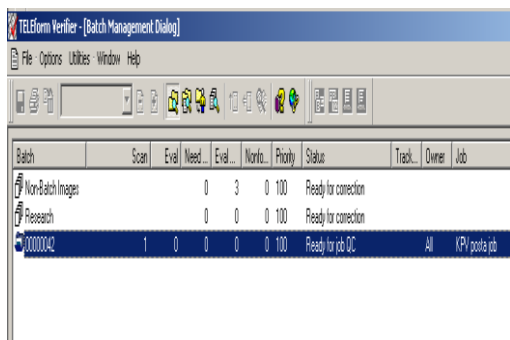
Slika 7: Prikaz digitaliziranega dokumenta



Vir: interna dokumentacija podjetja Comtech, d.o.o.

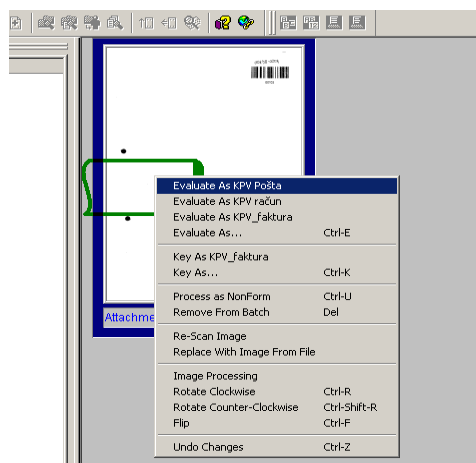
S pritiskom na gumb Accept preide račun v program TELEform Verifier. V tem programu povežemo želeni račun s prilogo, ki mu pripada ter ga shranimo, za nadaljnji postopek. To še ni končanje procesa, saj mora program po digitaliziranju računa najti podatke, ki vsebujejo račun oziroma vse podatke, ki so jih referentke vpisale s prihodom računa v podjetje, v program Zajem prispelih računov - Sin_zajem.exe.

Slika 8: Prikaz programa Verifier



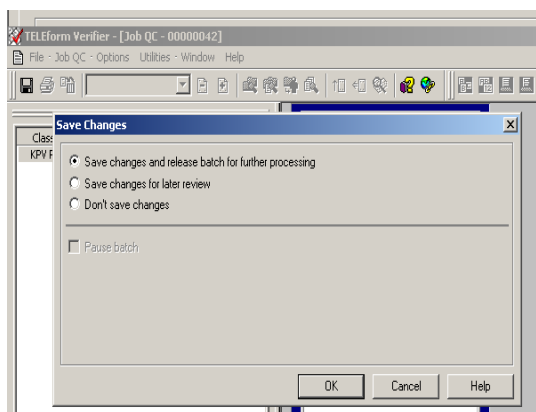
Vir: interna dokumentacija podjetja Comtech, d.o.o.

Slika 9: Prikaz povezovanja dokumenta



Vir: interna dokumentacija podjetja Comtech, d.o.o.

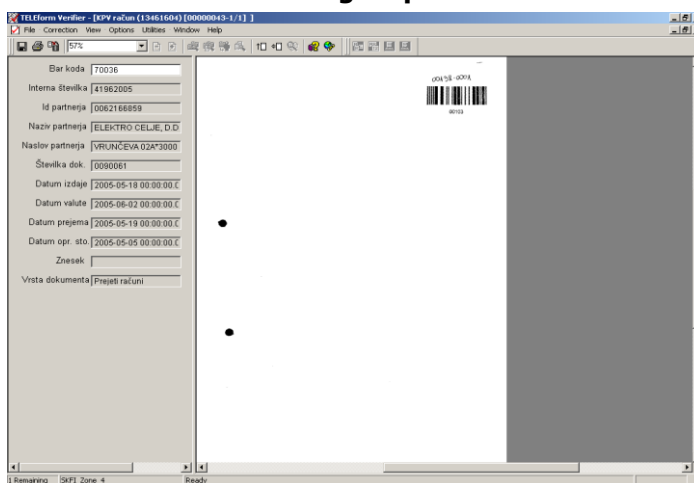
Slika 10: Prikaz shranjevanja dokumenta



Vir: interna dokumentacija podjetja Comtech, d.o.o.

Zadnji korak, preden račun elektronsko hranimo, je pregled vseh podatkov, ki jih računalnik avtomatsko izpiše v okence. Če se podatki ujemajo, pritisnemo enter in dokument elektronsko shranimo na strežnik.

Slika 11: Pregled podatkov



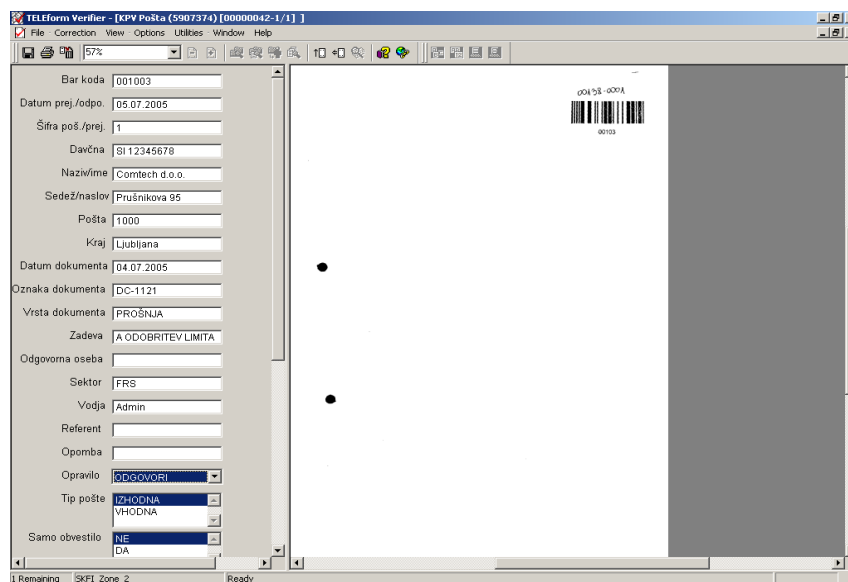
Vir: interna dokumentacija podjetja Comtech, d.o.o.

7.3.2 Postopek digitalizirane prispelne pošte

Digitalizacija prispelne pošte poteka na enak način kot digitalizacija računov, vendar samo do obdelave podatkov v programu Verifier. Prva razlika je v tem, da prilepi bar kodo na prispelo pošto referentka v administrativni pisarni in ne referentke v finančno računovodskem sektorju. Poleg bar kode, evidenčne številke, pa vsebuje prispela pošta še zaporedno številko dokumenta ter določitev službe, v katero je dokument namenjen.

Druga razlika, ki nastane pri digitaliziranju prispelne pošte, je obdelava podatkov v programu TELEform Verifier. Tako kot račune tudi pošto povežemo od kode do kode z želenimi prilogami. Nato pošto shranimo. V naslednjem koraku se pokaže največja razlika med digitaliziranimi računi in prejeto pošto. Pri računih sem omenila, da nadaljnji korak opravi program Verifier tako, da sam najde podatke dobaviteljev, pri pošti pa te podatke delno najde program sam, delno pa jih vpišemo sami.

Slika 12: Prikaz prejete pošte



Vir: interna dokumentacija podjetja Comtech, d.o.o.

Sprememba se kaže tudi pri pošiljanju dokumentov v elektronsko hrambo. Računi grede po končanem procesu avtomatsko v elektronsko hrambo gradiva, ki je na strežniku, pošto pa usmerimo na vodje oddelkov, katera pošta ji pripada. Tako se postopek digitaliziranja pošte tudi konča pri referentki v administrativni pisarni.

8 PREDLAGANE REŠITVE

8.1 PREDLAGANE REŠITVE PROBLEMA USPOSABLJANJA LJUDI

Trenutno stanje

Na področju digitalizacije v Komunalnem podjetju Velenje, d.o.o. izobraževanja zaposleni še nismo imeli. Ko so se vodilni v podjetju odločili, da preidejo na digitaliziranje dokumentov, so nam zaposleni iz podjetja Comtech, d.o.o. razložili in na testnem dokumentu pokazali, kako poteka proces digitalizacije, mi pa smo si ob gledanju zraven tudi zapisovali stvari, ki smo jih potrebovali pri delu. Na začetku so se pojavljale napake, ampak smo jih odpravili kar preko telefonske zveze ali elektronske pošte. Če pa se teh napak ni dalo rešiti na ta način, so bili zaposleni iz podjetja Comtech, d.o.o. vedno pripravljene pristopiti na pomoč. Sčasoma so se tudi te napake odpravile in delo poteka dokaj nemoteno.

Trenutna izobrazba zaposlenih, ki se ukvarjajo z digitalizacijo dokumentov je višja strokovna šola, smer poslovni sekretar, čeprav je delovno mesto ocenjeno nižje.

Predlagana rešitev

V podjetju je bila podana rešitev usposabljanja ljudi na področju digitaliziranja in elektronske hrambe dokumentov. Podjetje bo v nadaljnje skrbelo za izobraževanje zaposlenih, ki je potrebno za učinkovitejše in kakovostnejše opravljanje dela. Zaposleni bomo morali biti seznanjeni z novostmi na področju digitalizacije dokumentov in upravljanja z njimi ter poznati ZDVAGA, uredbo o upravnem poslovanju itd.

Podjetje bo skrbelo za načrtno razvijanje sposobnosti zaposlenih in jih seznanjali z dosežki na različnih področjih človekove dejavnosti, kot na primer različno funkcionalno izobraževanje, ki je namenjeno nadgradnji osnovnega znanja na posameznih področjih. Takšno izobraževanje zajema denimo različne računalniške in jezikovne tečaje, prav tako smo morali zaradi uvedbe novega informacijskega sistema (IS21) v podjetju še dodatno usposablјati zaposlene za nemoten prehod na nov sistem in tekoče nadaljnje delo. Izobraževanja so po potrebi izvajali zaposleni iz službe Informatike ob podpori podjetja 3TAV-a iz Novega mesta, ki je priskrbel tudi nove programe in opremo.

Podjetje v prihodnjih letih ne bo opustilo papirnate oblike. Računi oziroma tista dokumentacija, ki ima rok hrambe do 10 let, se bo po poteku časa uničila, ostala dokumentacija, npr. projektna dokumentacija, kadrovska dokumentacija, finančna dokumentacija, ki ima rok hrambe trajno, pa se bo hranila v stalni zbirki v podjetju. (Marijan Jedovnicki, direktor Komunalnega podjetja Velenje, d.o.o.)

8.2 PREDLAGANE REŠITVE PROBLEMA PRI VPOGLEDU IN PRENOSU DIGITALNIH DOKUMENTOV MED UPORABNIKI

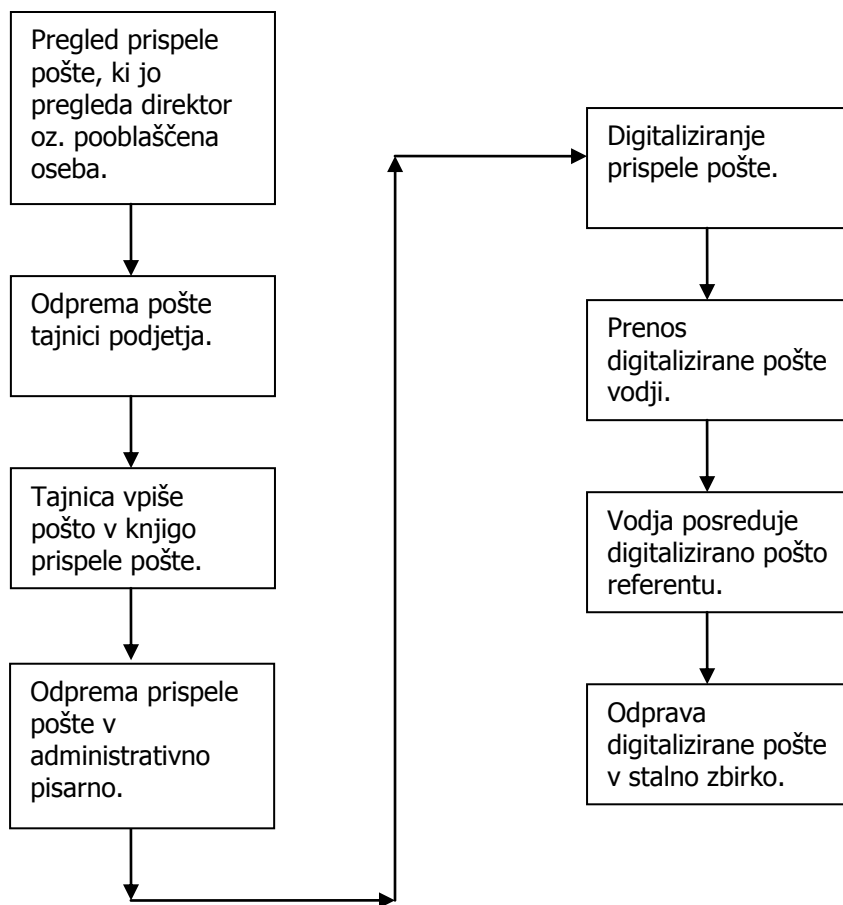
Trenutno stanje

Komunalno podjetje Velenje, d. o. o. ima postavljen sistem za zajem dokumentov, obvladovanja dokumentov in elektronski hrambo dokumentov. Trenutno se opravlja digitaliziranje dokumentov in pošiljanje v workflow (WF), procesni sistem, ki pa se v podjetju ni prijel. Razlog je v poti procesa, ki je bil določen in postavljen na začetku projekta. Ugotovljeno je bilo, da zastavljena pot v tem trenutku ni ustrezna, saj vodje služb prejmejo pošto takoj, ko je digitalizirana. Zaradi preobremenjenosti in zasedenosti se dogaja, da vodja nima časa opraviti pregleda dokumentov in opraviti nadaljnje aktivnosti za naslednji korak v procesu. Posledica tega so neodposlani procesi, ki zaradi svoje količine postanejo neobvladljivi in nepregledni.

Predlagana rešitev

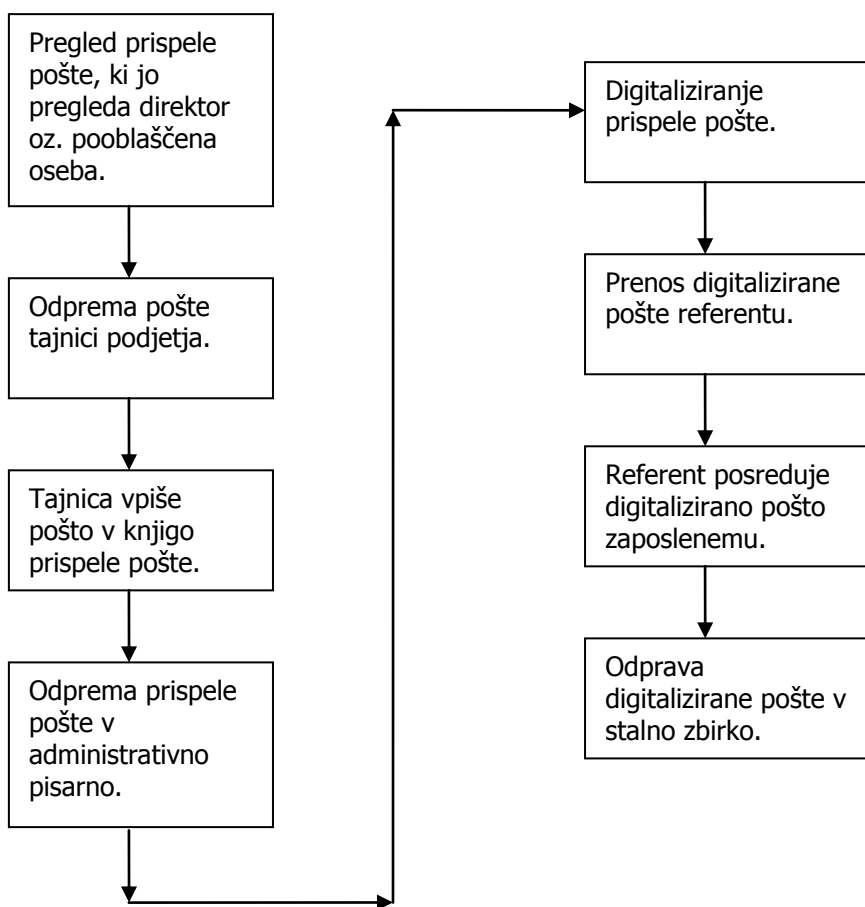
V podjetju je bila podana rešitev, in sicer spremeniti tokokrog procesa. Po predlogu bi direktor prejemal papirni dokument, dokument, ki ni v elektronski obliki. Če je direktor podjetja odsoten, bi dokumente pregledala pooblaščen oseba, ki jo je predhodno določil direktor. Direktor oziroma pooblaščen oseba bi pregledala dokumente in jih predala tajnici, da jih vpiše v knjigo prispelih pošt. Na to administrator opravi proces digitaliziranja in vse aktivnosti kot do sedaj, le da bo prejemnik elektronskega dokumenta referent, ki ga določi vodja. S tem predlogom se spremeni tokokrog pošiljanja digitaliziranih dokumentov vodjem. Referent je dolžan posredovati digitalizirano pošto tisti osebi, kateri je dokument namenjen.

Slika 13: Tokokrog trenutnega stanja vpogleda in prenosa digitalnih dokumentov med uporabniki



Vir: lastni

Slika 14: Tokokrog predlagane rešitve problema pri vpogledu in prenosu digitalnih dokumentov med uporabniki



Vir: lastni

9 RAZISKAVA O UPRAVLJANJU Z DIGITALIZIRANIMI DOKUMENTI V JAVNI UPRAVI

9.1 OPIS RAZISKOVALNEGA PROBLEMA

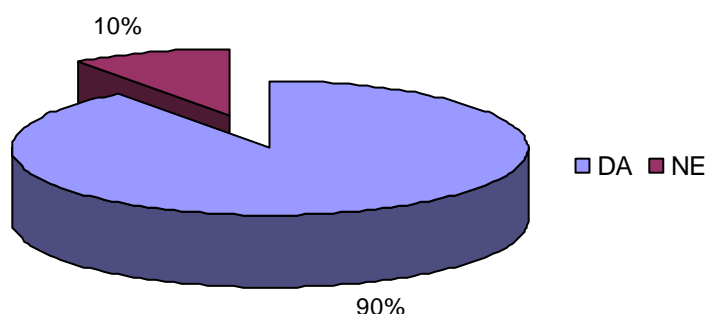
Pri raziskavi o upravljanju z digitaliziranimi dokumenti sem kot instrument raziskovanja uporabila anketo. Anketo sem poslala na Upravne enote Velenje, Žalec, Celje, Slovenske Konjice, Ljubljana, Šmarje pri Jelšah, Ravne na Koroškem in Ptuj, na Ministrstva: Ministrstvo za šolstvo in šport, Ministrstvo za zdravje, Ministrstvo za gospodarstvo, Ministrstvo za okolje in prostor, Ministrstvo za kulturo, Ministrstvo za delo, družino in socialne zadeve, Ministrstvo za finance, Ministrstvo za javno upravo, Ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano, Ministrstvo za notranje zadeve, Ministrstvo za obrambo, Ministrstvo za pravosodje, Ministrstvo za promet, Ministrstvo za visoko šolstvo, znanost in tehnologijo in Ministrstvo za zunanje zadeve ter na Organe v sestavi: Ministrstvo za pravosodje – Uprava RS za izvrševanje kazenskih sankcij, Ministrstvo za zdravje – Zdravstveni inšpektorat RS, Ministrstvo za gospodarstvo – Urad RS za varstvo konkurence, Ministrstvo za gospodarstvo – Tržni inšpektorat RS, Ministrstvo za gospodarstvo – Inšpektorat RS za elektronske komunikacije, elektronsko podpisovanje in pošto, Ministrstvo za okolje in prostor – Geodetska uprava RS, Ministrstvo za notranje zadeve – Policija, Ministrstvo za notranje zadeve – Inšpektorat RS za notranje zadeve, Ministrstvo za šolstvo in šport – Inšpektorat RS za šolstvo in šport in Ministrstvo za finance - Davčna uprava. Poslala sem 40 anket, polovico sem jih prejela nazaj po pošti. Tako sem lahko ugotavljala trenutno stanje na področju digitalizacije v javnih upravah. Rezultate sem nato interpretirala ter grafično prikazala. Rezultati so zelo različni glede na uvedbo tehnologije v današnjem času.

9.2 ANALIZA REZULTATOV

Pri analizi vrnjenih anket, katere sem poslala po pošti javnim upravam, sem prišla do zelo različnih odgovorov. V nadaljevanju sem s pomočjo grafičnih prikazov interpretirala posamezna vprašanja.

Pri vprašanju, »Ali v Vašem podjetju upravljate z digitaliziranimi dokumenti?«, je zelo zanimivo, da 10_% javnih uprav še vedno ne upravlja z digitaliziranjem dokumentacije, 90_% javnih uprav pa upravlja z digitaliziranjem dokumentov.

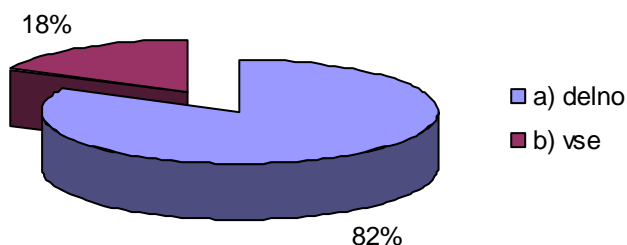
Graf 1: Ali v Vašem podjetju upravljate z digitaliziranimi dokumenti? (n=20)



Vir: lastni

Zanimivi odgovori se nanašajo tudi na naslednje vprašanje »V kolikšni meri digitalizirajo dokumente?« 82_% odgovorov je, da delno digitalizirajo dokumentacijo, 18_% pa da digitalizirajo dokumentacijo v celoti.

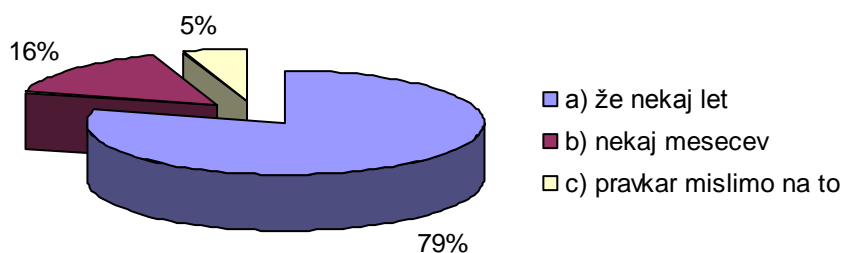
Graf 2: V kolikšni meri digitalizirate dokumente? (n=17)



Vir: lastni

Pri vprašanju, »Koliko časa že digitalizirate dokumente?«, je 79_% anketirancev odgovorilo, da že nekaj let digitalizirajo dokumente, 16_% se z digitaliziranjem ukvarja nekaj mesecev, 5_% anketirancev pa so začeli razmišljati v smeri digitalizacije dokumentov.

Graf 3: Koliko časa že digitalizirate dokumente? (n=19)

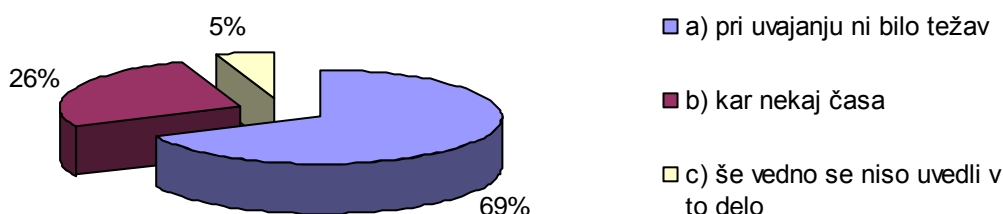


Vir: lastni

Ker sem pri pisanju diplomskega dela izpostavila problem uvajanja ljudi pri digitalizaciji dokumentov, sem tudi v anketi vprašala anketirance »Koliko časa so potrebovali, da so uvedli zaposlene v to delo?«

69_% vprašanih anketirancev pri uvajanju zaposlenih v digitalizacijo dokumentov ni imelo težav, 26_% je imelo kar nekaj težav z uvajanjem zaposlenih pri digitalizaciji dokumentov, 5_% zaposlenih pa se še vedno ni uvedlo pri digitaliziranju dokumentov v javni upravi.

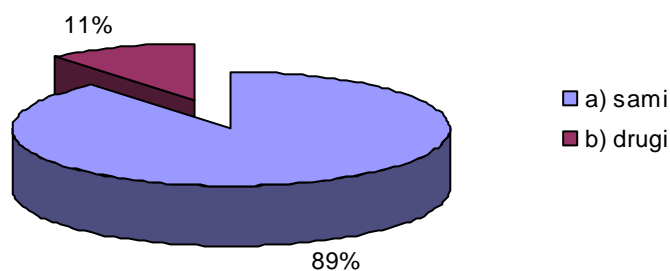
Graf 4: Koliko časa ste potrebovali, da ste uvedli zaposlene v to delo? (n=19)



Vir: lastni

V današnjem času je veliko podjetij, ki se ukvarjajo z digitalizacijo, zato sem v anketi postavila vprašanje »Ali digitalizirate dokumente sami ali jih za Vas opravlja drugo podjetje?« 10_% odgovorov je bilo, da njihove dokumente digitalizirajo drugi, 89_% anketirancev pa se samih ukvarja z digitalizacijo dokumentov.

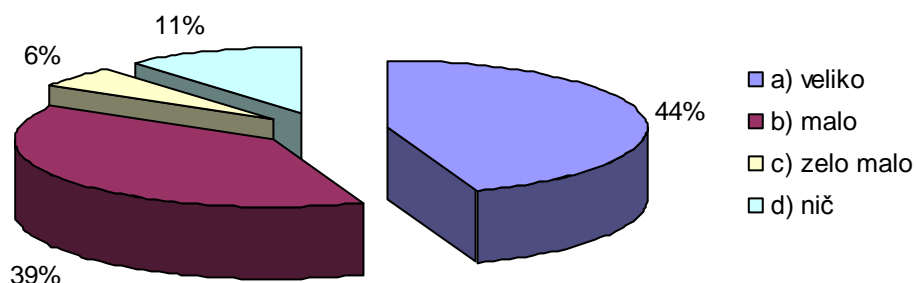
Graf 5: Ali digitalizirate dokumente sami ali jih za Vas opravlja drugo podjetje? (n=18)



Vir: lastni

Pri papirnatih oblikah se porabi zelo veliko časa, zato sem predvidevala, da so z uvedbo digitalne oblike dokumentov prihranili na času. Pri vprašanju »Ali ste z uvedbo digitalizacije prihranili na času?« me je presenetilo, da kar 11_% anketirancev pravi, da pri uvedbi digitalne oblike ni prihranilo nič časa, 6_% anketirancev meni, da je prihranilo zelo malo časa, 39_% anketirancev meni, da je z digitaliziranjem dokumentov prihranilo malo časa, 44_% vprašanih pa je z digitalizacijo prihranilo veliko časa.

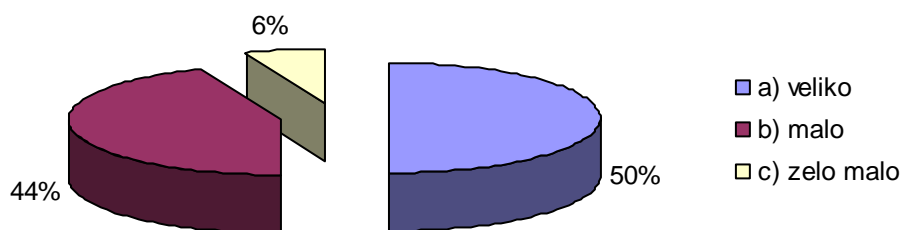
Graf 6: Ali ste z uvedbo digitalizacije prihranili na času? (n=18)



Vir: lastni

Z uvedbo nove tehnologije v podjetje, se srečujemo tudi z velikimi stroški. V anketi sem anketirance vprašala, »Ali ste imeli pri uvedbi digitalizacije v podjetju velike stroške?« je 50_% anketirancev je odgovorilo, da je imelo veliko stroškov pri uvedbi digitalizacije v podjetju, 44_% jih pravi, da so imeli pri uvedbi malo stroškov, 6_% anketirancev pa jih meni, da so imeli zelo malo stroškov

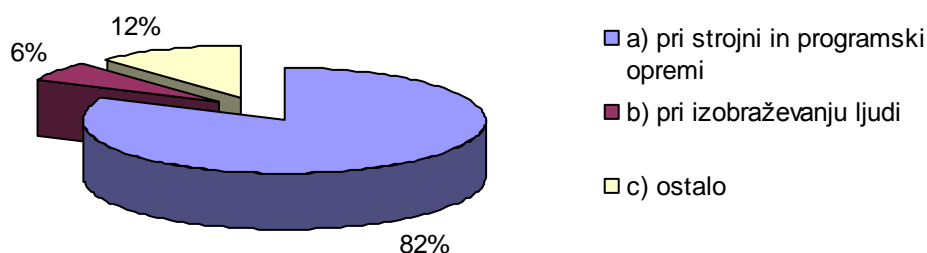
Graf 7: Ali ste imeli pri uvedbi digitalizacije v podjetje velike stroške?(n=16)



Vir: lastni

Pri vprašanju, »Kje so nastali največji stroški?«, je 82_% odgovorov bilo obkroženih, da so imeli največ stroškov pri nabavi strojne in programske opreme, 6_% jih je imelo stroške pri izobraževanju ljudi, 12_% anketirancev pa je obkrožilo ostalo.

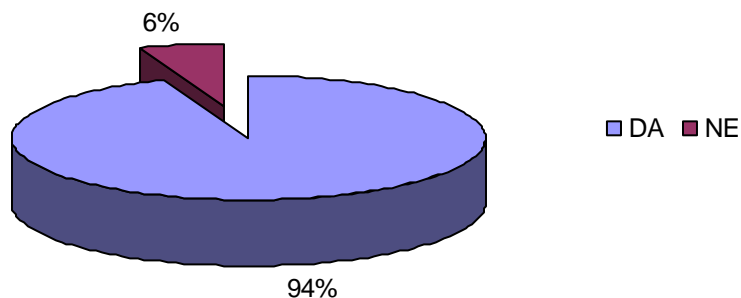
Graf 8: Kje so nastali največji stroški? (n=17)



Vir: lastni

Na vprašanje, »Ali se podjetja kljub uvedbi digitalizacije v podjetje, še vedno ukvarjajo s papirnato obliko?«, jih je 94_% odgovorilo z da, 6_% anketirancev je odgovorilo z ne.

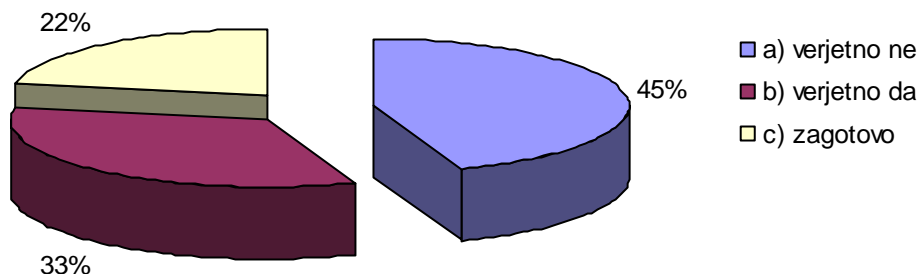
Graf 9: Ali se v Vašem podjetju še vedno ukvarjate s papirnato obliko? (n=17)



Vir: lastni

Pri vprašanju, »Ali razmišljate, da bi kdaj opustili papirnato obliko v podjetju?«, je zanimivo, da 45_% vprašanih še vedno meni, da verjetno ne bodo opustili papirnatih oblik, 33_% vprašanih je obkrožilo, da verjetno bodo opustili papirnato obliko, 22_% pa bodo zagotovo opustili papirnato obliko.

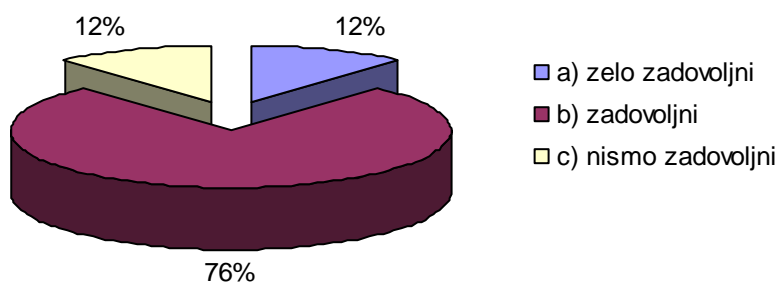
Graf 10: Ali razmišljate, da bi kdaj opustili papirnato obliko? (n=18)



Vir: lastni

Na vprašanje «Koliko ste zadovoljni s sodelovanjem podjetja, ki Vas je popeljalo v svet digitaliziranja?», jih je 12_% anketirancev odgovorilo, da so zelo zadovoljni, 76_% jih je zadovoljnih, 12% pa je nezadovoljnih.

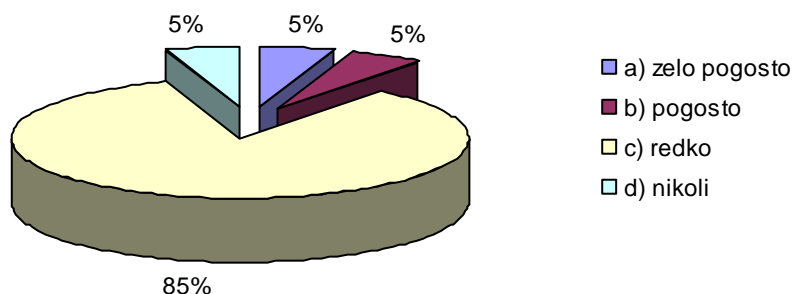
Graf 11: Ali ste zadovoljni s sodelovanjem podjetja, kateri Vas je popeljal v svet digitaliziranja? (n=17)



Vir: lastni

Pri uvedbi nove tehnologije v podjetje, lahko pričakujemo težave, ki jih bomo sproti reševali. Pri vprašanju »Ali prihaja pri digitalizaciji dokumentov do kakšnih težav?«, je 85_% anketirancev obkrožilo odgovor »redko«. 5_% vprašanih jih meni, da prihaja do težav zelo pogosto, da prihaja do pogostejših napak, jih prav tako meni 5_%, ter ravno toliko vprašanih, da v podjetju nikoli ne prihaja do težav pri digitalizaciji dokumentov.

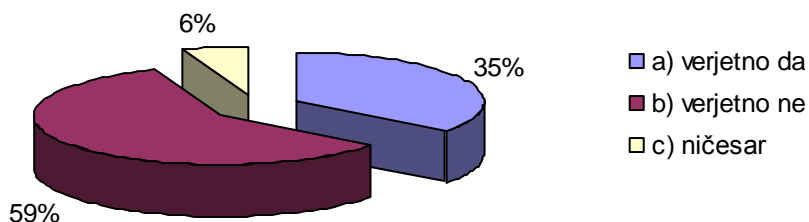
Graf 12: Ali prihaja pri digitalizaciji dokumentov do kakšnih težav? (n=19)



Vir: lastni

Pri vprašanju, »Ali bi kaj spremenili pri digitalizaciji dokumentov?«, jih 35_% anketirancev meni, da bi verjetno nekaj spremenili glede same digitalizacije, 59_% jih je obkrožilo odgovor verjetno ne, 6_% anketirancev pa pri digitaliziranju ne bi spremenili ničesar.

Graf 13: Ali bi kaj spremenili pri digitalizaciji dokumentov? (n=17)



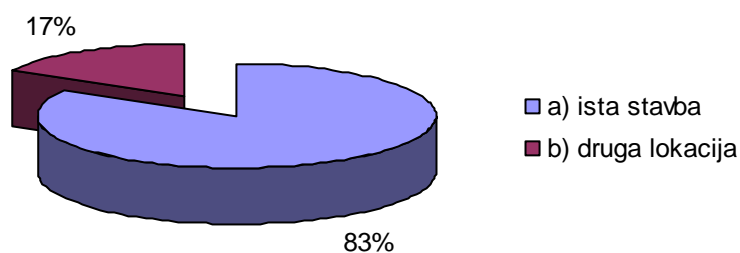
Vir: lastni

Dostikrat vemo, da se različni dokumenti ali založijo, izgubijo, po pomoti vržejo v smeti, zato me je zanimalo, kaj naredijo s papirnato obliko dokumenta, ki pride v podjetje? Ja, tukaj so bili vsi soglasni in so obkrožili odgovor »damo jih v stalno zbirko«.

Varnostna kopija – back up, je zelo pomembna za podjetja zaradi izgube podatkov. Pri vprašanju, »Ali v podjetju izdelujejo varnostno kopijo?«, so vsi vprašani pritrdili z odgovorom da.

Ker je za shranjevanje varnostne kopije priporočljivo oziroma zakonsko določeno, da se shranjuje na drugi lokaciji, me je na vprašanje, »Kje imate shranjeno varnostno kopijo?« presenetilo, da je večina anketirancev 83_% odgovorilo z odgovorom – ista lokacija, 17_% pa druga lokacija.

Graf 14:Kje imate shranjeno varnostno kopijo podatkov (back up)? (n=18)



Vir: lastni

Ker je v današnjem času veliko medijev, na katere lahko shranjujemo varnostno kopijo, sem na vprašanje, »Na katere medije shranjujete varnostno kopijo?«, v anketi podala različne odgovore. Možnih je bilo več odgovorov. Na CD ne shranjuje nihče, na DVD 5_%, na kasete 40_%, na magnetni trak 25_%, na strežnik 35_%, za zunanji disk 20_%, ter na magnetnooptični disk 15_%.

Ker je zakonsko določeno, da se podatki shranjujejo, sem v anketi vprašala anketirance »Koliko časa shranjujete digitalizirane podatke?« Na vprašanje sem prejela različne odgovore. Odgovori so bili: več kot 5 let, jih je odgovorilo 5_%, trajno, 15_%, 10 let, 10_%, po potrebi, 10_%, v skladu z zakonom, 25_%, različno oziroma od roka hrambe dokumentov pa jih je odgovorilo 5_%. 25_% vprašanih ni podalo odgovora.

9.3 ANALIZA IN POVZETEK RAZISKAVE

Upravljanje z digitaliziranimi dokumenti v javni upravi je po mnenju mnogih uporabnikov rešitev za boljši, hiter in učinkovit pregled nad dokumenti. Prehod na sodoben način elektronske hrambe dokumentov je strateška odločitev podjetja. Možnih je več načinov pretvorbe dokumentov v elektronsko obliko. Podjetje lahko izvaja digitalizacijo dokumentov v lastni režiji ali pa se odloči za storitev digitaliziranja v drugem podjetju. Prednosti načina hrambe so vidne takoj, rešitev je finančno bolj zahtevna, prinaša pa dolgotrajne učinke na izrabi prostora in času zaposlenih. Rešitev zahteva informacijsko opremljenost in organizacijske spremembe.

V diplomski nalogi sem ugotavljala dejansko stanje na področju digitalizacije dokumentov v javni upravi. Raziskava je pokazala, da večji del vprašanih javnopravnih organov upravlja z digitaliziranimi dokumenti. Z njimi upravljajo že nekaj let in so pri tem veliko prihranili na času. Je pa zanimivo, da kar nekaj vprašanih meni, da so pri vzpostavitvi digitalizacije prihranili malo časa. Pri uvedbi novega sistema so nastajali veliki stroški, največ pri strojni in programski opremini. Kljub strokovni vzpostavitvi sistema pa je prihajajo do pogostejših napak.

Bistvo digitalizacije dokumentov je pretvorba papirnate oblike v elektronsko obliko, vendar je zanimivo, da večji del vprašanih meni, da ne razmišljajo o opustitvi papirnate oblike in bodo še naprej, poleg elektronske hrambe dokumentov, uporabljali klasično stalno zbirko.

Pri raziskovanju sem bila zelo presenečena nad odgovori, kje uporabniki shranjujejo varnostne kopije. Večina vprašanih je odgovorilo, da varnostno kopijo (back up), shranjujejo na isti lokaciji, kar je velik riziko v primeru požara. Kljub temu, da so mediji zavarovani v protipožarni omari, lahko na njih nastane škoda.

Ker pa je v Republiki Sloveniji zakonsko določeno, koliko časa se shranjujejo podatki, je bilo na to vprašanje vrsto različnih odgovorov, kajti nekateri dokumenti se hranijo trajno, nekateri pa imajo določen rok hrambe.

9.4 PRIMERJAVA UVEDBE DIGITALIZACIJE DOKUMENTOV V PODJETJU VEGRAD, D.D., KEMOFARMACIJE, D.D. IN V KOMUNALNEM PODJETJU VELENJE, D.O.O.

Stanje pred uvedbo novih rešitev

Podjetje Vegrad, d.d., katerega osnovna dejavnost je gradbeništvo (visoke, nizke gradnje, zaključna dela, montažne konstrukcije, dopolnilni programi). Problem s katerim so se soočali je bil ta, da podjetje dnevno prejema več kot 200 prejetih računov, ki jih je potrebno poslati v obdelavo do končne likvidacije 80 različnim uporabnikom, ki se nahajajo na različnih koncih Slovenije in v tujini. Podjetje je porabilo veliko časa in drugih resursov, da so uspeli obvladovati prejete račune v skladu s poslovnimi normami in standardi, ki so si jih zastavili. Dodatno težavo je predstavljala zahteva po vpogledih že shranjenih dokumentov. Posledično se je pojavilo več kopij istega dokumenta. (Lekše)

Kemofarmacija d.d. je veledrogerija z vodilnim tržnim deležem v Sloveniji, ki oskrbuje z zdravili in drugimi izdelki pravne osebe ustanove in zasebne izvajalce s področja zdravstvene in veterinarske dejavnosti. Podjetje pri svojem poslovanju upravlja z veliko dokumenti, nad katerimi je bilo potrebno ustvariti učinkovit nadzor, preglednost, predvsem pa možnost učinkovitega zajema, iskanja in dostopnosti.

V podjetju je bila praksa, da so se nekateri dokumenti tiskali večkrat. Med temi dokumenti so bile fakture, dobavnice, odpremni nalogi in prevoznice. Dnevno je bilo opremljenih do 500 izhodnih računov, prav toliko dobavnic in prevoznic. Takih dokumentov je bilo dnevno preko 1000, kar je pri večkratnem tiskanju pomenilo skoraj 5000 dokumentov dnevno, veliko porabljenega papirja, časa in denarja. Skupno podjetje tako na letni ravni upravlja preko milijon dokumentov.

Kot osnova za pripravo naročil kupcev služijo delni odpremni nalogi format A4, ki se jih dnevno izdela do 4000 in so kasneje namenjeni tudi reševanju morebitnih reklamacij kupcev. V eni izmeni sta 1 do 2 delavca skrbela za sortiranje in zlaganje delnih odpremnih nalogov, da je bila zahtevana reklamacija določenega kupca rešena v predpisanem času. (Lemut)

Komunalno podjetje Velenje, d.o.o., katerega dejavnost je oskrba prebivalstva in industrije, ki živijo in delujejo v Mestni občini Velenje, občini Šoštanj in občini Šmartno ob Paki s komunalnimi dobrinami in storitvami. Problem, s katerimi so se soočali v podjetju, je prepočasna dostava prispele pošte vodjem, ki se lokacijsko nahajajo na drugi lokaciji, hkrati pa je bilo preveč porabljenega časa za iskanje računov v regulatorjih. Dnevno prihaja v podjetje cca 80 računov in nekaj manj pošte zato so se vodilni odločili za digitalizacijo dokumentov, ki bo v prihodnje namenjeno učinkovitemu, preglednemu nadzoru nad dokumenti v papirnati obliki.

Stanje po uvedbi novih rešitev

Vegrad, d.d.: Rešitev pri podjetju je bilo razmišljanje glede optimizacije poslovanja, ki so potekala v več smereh od elektronske hrambe do mikrofilmanja dokumentov. Analiza je pokazala, da največjo dodano vrednost prinaša podpora celotnega procesa likvidacije prejetega računa v elektronski obliki. Odločili smo se za postavitve celovitega sistema za brezpapirno likvidacijo prejetega računa. Rešitev tako sestavlja visokozmogljivo mesto za digitaliziranje in indeksacijo dokumentov, ki pretvori papirne dokumente v elektronsko obliko in jih opremi z metapodatki. Po zajemu dokumentov se preko workflow sistema izvede proces likvidacije, ki se zaključi v integriranem arhivskem sistemu. Prednosti, ki jih je prinesla elektronska obdelava prejetih računov lahko razdelimo na dva sklopa. Prvi sklop je zmanjšanje stroškov, ki so potrebni za odobritev računa in so nastali kot posledica dejstva, da dokumentov ni več potrebno kopirati in preko klasične pošte pošiljati do uporabnikov v procesu. Drugi sklop, ki je prinesel bistveno dodano vrednost obdelavi pa je povezan s časom, ki je bil potreben za obdelavo dokumentov in se je zmanjšal za več kot 70%. Uporabniki informacije prejmejo bistveno prej in imajo več časa za ukrepanje. (Lekše)

Kemofarmacija, d.d.: Vzpostavili smo avtomatski proces arhiviranja izhodnih dokumentov faktur in dobavnic. Poleg tega je bilo uvedeno digitaliziranje vseh vhodnih računov, prevoznic, pogodb in drugih dokumentov. Z digitaliziranjem delnih odpremnih nalogov in zajema ključnih podatkov z OCR-om je postal ves sklop potrebne dokumentacije (račun, dobavnica, prevoznica, delni odpremni nalogi) na razpolago v elektronskem arhivu oddelku za reševanje reklamacij kupcev brez rokovanja s papirji. V preteklem letu je bil uveden workflow z elektronsko likvidacijo stroškovnih računov, v teku pa je postavitve procesa elektronske odobritve prejetih blagovnih računov. Dokumenti se še vedno tiskajo za stranke, 1 kopija pa se samodejno elektronsko arhivira v arhiv, od koder je hitro dostopna vsem, ki imajo potrebna pooblastila za dostop do dokumentov. Na ta način se je skrajšal čas iskanja, preglednost nad dokumenti je boljša, potreba po prostoru pa se je zmanjšala na minimum. Posebnost uporabe OCR-a v podjetju Kemofarmacija d.d. je v tem, da omogoča tako imenovani 'group binding' – to pomeni, da lahko skener s pomočjo programske opreme več dokumentov z isto zaporedno številko zajame in poveže v en skupni dokument. To omogoča samodejno sortiranje dokumentov z enakimi atributi. (Lemut)

Komunalno podjetje Velenje, d.o.o.: Projekt digitalizacije dokumentov v podjetju je sestavni del uvedbe elektronskega poslovanja. Projektna naloga zajema rešitev obvladovanja dokumentov na način, da se prejete dokumente, ki prispejo v podjetje digitalizira in skozi proces pošlje do uporabnikov v podjetju. Skozi uporabo sistema so se projektni cilji uvedbe sistema, zaradi različnih razlogov nekoliko spremenili, tako je primarna naloga elektronskega obvladovanja dokumentov zamenjana, vendar smo s skupnimi močmi našli rešitev za učinkovit pregled prejete pošte. Zaradi preveč porabljenega časa, ki je bil namenjen iskanju računov v registratorjih smo v podjetju zadovoljni, ker smo s pomočjo digitalizacije ta čas zmanjšali za več kot polovico.

10 ZAKLJUČEK

Zaradi vse večjih zahtev za racionalizacijo poslovanja ter hitrem dostopu do dokumentov in s tem informacij, je elektronsko poslovanje doživelo velik razmah v podjetjih povsod po svetu. Pretvorba izvirnega gradiva v digitalno obliko tako omogoča neposreden in hiter dostop do dokumentov, hitro iskanje želenih informacij, časovno in krajevno neodvisen dostop do dokumentov, kontrolo nad uporabo dokumentov in enoten oziroma celovit sistem shranjevanja.

V diplomskem delu sem dosegla cilje, ki sem si jih zastavila. Tako je bila v Komunalnem podjetju Velenje, d.o.o. s predstavnikom kadrovske službe poiskana najboljša rešitev za izobraževanje oziroma usposabljanje ljudi s področja digitaliziranja dokumentov. Prav tako je bil s pomočjo predstavnika službe informatike rešen problem vpogleda in prenosa digitalne pošte med uporabniki. Tretji cilj, ki sem si ga v diplomskem delu zastavila in ga tudi dosegla, je ugotovljeno trenutno stanje na področju digitalizacije dokumentov v javni upravi v Republiki Sloveniji.

V Komunalnem podjetju Velenje, d.o.o. se je vodstvo podjetja pravilno odločilo za elektronsko poslovanje in elektronsko hrambo dokumentov, saj le-to predstavlja najbolj hiter, učinkovit in varen ter zanesljiv pretok dokumentov med zaposlenimi. Obenem sem tudi mnenja, da bi morali za to področje odgovorni delavci razmišljati tudi v drugi smeri e-poslovanja, in sicer vedno znova slediti spremembam in novostim s tega področja. Kajti ravno za področje informacijske tehnologije je značilno, da so edina stalnica nenehne spremembe.

LITERATURA

1. Dekorda, Uroš. Primerjava klasičnega in elektronskega upravljanja in arhiviranja dokumentov. Visoka šola za podjetništvo, Ljubljana, 2004.
2. Ivanko, Štefan. Upravni praktikum. Fakulteta za Upravo, Ljubljana, 2007.
3. Masič, Štefan. Standardni dokument arhiviranja pisne dokumentacije. Maribor, 2004.
4. Vlaj, Stane. Teorija javne uprave. Fakulteta za Upravo, Ljubljana, 2006.
5. Vodopivec Evgen. Prenova informacijskega sistema v Komunalnem podjetju Velenje, d.o.o., Velenje, 2006.
22. Žumer, Vladimir. Poslovanje organov javne uprave. Priročnik za ravnanje z dokumentarnimi in arhivskim gradivom v državnih, upravnih in pravosodnih organov, organov lokalnih skupnosti, javnih in zasebnih zavodov, gospodarskih družb, političnih strank, društev ter posameznikov. GV Založba, Ljubljana, 2001.
23. Žumer, Vladimir. Poslovanje z zapisi. Upravljanje in hramba dokumentarnega gradiva, klasifikacijski načrt za razvrščanje gradiva z roki hrambe in elektronska hramba gradiva v digitalni obliki. Planet GV, Ljubljana, 2008.

VIRI

1. Arhiv Republike Slovenije. Enotne tehnološke zahteve za hrambo elektronskega gradiva v digitalni obliki. URL=«<http://www.arhiv.gov.si/>« 23.1.2010
2. Gazvoda, Katere so najpogostejše pomanjkljivosti, ki jih srečujemo pri svojih ogledih? URL=« <http://www.comtech.si/si/enovice.php>«. 04.02.2010
3. Interna dokumentacija podjetja Comtech d.o.o.
4. Interna dokumentacija Komunalnega podjetja Velenje, d.o.o.
5. Lekše, Podjetje Vegrad, d.d.
URL=« http://www.comtech.si/si/koristno_clanki.php«. 14.01.2010.
6. Pečovnik, Milena. Poslovanje organov javne uprave. Velenje, 2006.
7. Podjetje Comtech, d.o.o. Arhiviranje, promocijsko gradivo. Ljubljana, 2006.

8. Podjetje Comtech, d.o.o. Digitalen zajem podatkov.
URL=«http://www.comtech.si/Index_support/DigitalenZajemDokumentov«. 17.10.2008
9. Podjetje Comtech, d.o.o. Elektronsko arhiviranje.
URL=«http://www.comtech.si/Index_support/ElektronskoArhiviranje«. 17.10.2008
10. Podjetje Comtech, d.o.o. Storitve skeniranja dokumentov.
URL=«http://www.comtech.si/Index_support/Skeniranje«. 17.10.2008
11. Skrt, R. URL=«<http://www.nasvet.com/elektronsko-arhiviranje/>«. 5.12.2009
12. Uradni list Republike Slovenije št. 30/2006, 20/97, 32/97, 24/2003, 68/2006.
13. Uredba o upravnem poslovanju (Uradni list RS, št. 20/2005, 106/2005, 30/2006, 68/2006, 32/2007, 63/2007, 115/2007, 122/2007, 31/2008).
14. Uredba o varstvu dokumentarnega in arhivskega gradiva.
15. Vidmar, Arhiviranje dokumentarnega gradiva v praksi.
URL=« <http://www.google.si/search?q=klasi%C4%8Dni+arhiv&ie=utf-8&oe=utf-8&aq=t&rls=org.mozilla:sl:official&client=firefox-a>«. 25.01.2010
16. Zakon o elektronskem poslovanju in elektronskem podpisu (UL RS, št. 57/2000).
17. Zakon o varstvu dokumentarnega in arhivskega gradiva ter arhivih.
18. Žužek, Sodelovanje s podjetjem Kemofarmacija, d.d..
URL=« <http://www.comtech.si/si/clanek42.php>«. 03.01.2010.

SEZNAM SLIK IN GRAFOV

SEZNAM SLIK

Slika 1: Shematični prikaz posameznih faz postopka optičnega branja	12
Slika 2: Hodogram procesa prejetih računov	28
Slika 3: Hodogram procesa prejete pošte	29
Slika 4: Prikaz izbire procesa	30
Slika 5: Prikaz odpiranja novega paketa	30
Slika 6: Prikaz procesa pred digitalizacijo	31
Slika 7: Prikaz digitaliziranega dokumenta	31
Slika 8: Prikaz programa Verifier	32
Slika 9: Prikaz povezovanja dokumenta	32
Slika 10: Prikaz shranjevanja dokumenta	32
Slika 11: Pregled podatkov	33
Slika 12: Prikaz prejete pošte	34
Slika 13: Tokokrog trenutnega stanja vpogleda in prenosa digitalnih dokumentov med uporabniki	37
Slika 14: Tokokrog predlagane rešitve problema pri vpogledu in prenosu digitalnih dokumentov med uporabniki	38

SEZNAM GRAFOV

Graf 1: Ali v Vašem podjetju upravljate z digitaliziranimi dokumenti? (n=20).....	40
Graf 2: V kolikšni meri digitalizirate dokumente? (n=17)	40
Graf 3:Koliko časa že digitalizirate dokumente? (n=19).....	41
Graf 4: Koliko časa ste potrebovali, da ste uvedli zaposlene v to delo? (n=19)	41
Graf 5: Ali digitalizirate dokumente sami ali jih za Vas opravlja drugo podjetje? (n=18)	42
Graf 6: Ali ste z uvedbo digitalizacije prihranili na času? (n=18)	42
Graf 7: Ali ste imeli pri uvedbi digitalizacije v podjetje velike stroške?(n=16).....	43
Graf 8: Kje so nastali največji stroški? (n=17)	43
Graf 9: Ali se v Vašem podjetju še vedno ukvarjate s papirnato obliko? (n=17).....	44
Graf 10: Ali razmišljate, da bi kdaj opustili papirnato obliko? (n=18).....	44
Graf 11: Ali ste zadovoljni s sodelovanjem podjetja, kateri Vas je popeljal v svet digitaliziranja? (n=17)	45

PRILOGA

Priloga 1: VPRAŠALNIK

Navodilo: Prosimo, da pazljivo preberete vprašanja in pri vsakem označite odgovore. Vprašanja obkrožite z DA, NE ali NE VEM, tista, ki imajo več odgovorov obkrožite enega, pri tistih vprašanjih, ko je možno več odgovorov, pa lahko obkrožite enega ali več.

1. Ali v Vašem podjetju upravljate z digitaliziranimi dokumenti?

DA NE NE VEM

2. V kolikšni meri?

- a) delno
- b) vse

3. Koliko časa že digitalizirate dokumente?

- a) že nekaj let
- b) nekaj mesecev
- c) pravkar mislimo na to
- d) ne bomo digitalizirali dokumente

4. Koliko časa ste potrebovali, da ste uvedli zaposlene v to delo?

- a) pri uvajanju ni bilo težav
- b) kar nekaj časa
- c) še vedno se niso uvedli v to delo

5. Ali digitalizirate dokumente sami ali jih za Vas opravlja drugo podjetje?

- a) sami
- b) drugi

6. Ali ste z uvedbo digitalizacije prihranili na času?

- a) veliko
- b) malo
- c) zelo malo
- d) nič

7. Ali ste imeli pri uvedbi digitalizacije v podjetje velike stroške?

- a) veliko
- b) malo
- c) zelo malo

8. Kje so nastali največji stroški?

- a) pri strojni in programski opremi
- b) pri izobraževanju ljudi
- c) ostalo

9. Ali se v Vašem podjetju še vedno ukvarjate s papirnato obliko, kljub temu da dokumente digitalizirate?

DA NE NE VEM

10. Ali razmišljate, da bi kdaj opustili papirnato obliko?

- a) verjetno ne
- b) verjetno da
- c) zagotovo

11. Koliko ste zadovoljni s sodelovanjem podjetja, katero Vas je popeljalo v svet digitaliziranja?

- a) zelo zadovoljni
- b) zadovoljni
- c) nismo zadovoljni

12. Ali prihaja pri digitalizaciji dokumentov do kakšnih težav?

- a) zelo pogosto
- b) pogosto
- c) redko
- d) nikoli

13. Če prihaja do težav, prosim, opišite!

14. Ali bi kaj spremenili pri digitalizaciji dokumentov?

- a) verjetno da
- b) verjetno ne
- c) ničesar

15. Če bi kaj spremenili, prosim, opišite!

16. Če je v Vašem podjetju še vedno prisotna papirnata oblika dokumenta, kaj naredite z njimi?

- a) jih daste v stalno zbirko
- b) obležijo v predalu
- c) ostalo

17. Ali v vašem podjetju izdelujete varnostno kopijo digitaliziranih podatkov (back up)?

DA NE NE VEM

18. Na katere medije shranjujete varnostno kopijo? (možnih več odgovorov)

- a) CD
- b) DVD
- c) kasete
- d) magnetni trak
- e) strežnik
- f) zunanji disk
- g) magnetno optični disk

19. Kje imate shranjeno varnostno kopijo podatkov (back up)?

- a) ista stavba
- b) druga lokacija

20. Koliko časa shranjujete digitalizirane podatke ?

IZJAVA O AVTORSTVU DIPLOMSKEGA DELA

Izjavljam, da sem diplomsko delo izdelala samostojno pod vodstvom mentorja dr. Mitja Dečmana in se strinjam z objavo diplomske naloge na internetu.

Melita Koren

Diplomsko delo je lektorirala Polonca Zlodej, prof. SLO in PTHV.