

UNIVERZA V LJUBLJANI  
FAKULTETA ZA DRUŽBENE VEDE

Elvis Odobašić

**Dokumentni sistemi in njihova uporaba v slovenskih občinah**

Diplomsko delo

Ljubljana, 2016

UNIVERZA V LJUBLJANI  
FAKULTETA ZA DRUŽBENE VEDE

Elvis Odobašić

Mentor: izr. prof. dr. Jaroslav Berce

**Dokumentni sistemi in njihova uporaba v slovenskih občinah**

Diplomsko delo

Ljubljana, 2016

## **Dokumentni sistemi in njihova uporaba v slovenskih občinah**

Dokumentni sistemi ali elektronski sistemi za upravljanje z dokumentarnim gradivom so danes v slovenskih občinah postali samoumevni, zato sem z diplomskih delom raziskal dokumentne sisteme in njihovo uporabo v slovenskih občinah. Raziskal sem njihovo uporabo v vseh slovenskih občinah, pri čemer sem uporabil anketni vprašalnik, kreiran v 1KA spletnem okolju. Anketiranih je bilo 212 občin, anketa pa je bila aktivna en mesec. V tem času sem zbral potrebne podatke, osrednji del preučevanja pa sta bili raziskovalni vprašanji s katerima sem izvedel, ali dokumentni sistemi delo v organizaciji olajšajo in pa ali le ti omogočajo celovit pregled nad poslovanjem. V diplomskem delu opišem tudi module, kateri sestavljajo dokumentni sistem, z anketnim vprašalnikom pa preverim njihovo uporabo. Rezultati opravljene analize potrjujejo moja teoretična izhodišča, odgovora na raziskovalni vprašanji pa potrujeta dejstvo, da dokumentni sistemi delo v organizaciji olajšajo, prav tako pa omogočajo celovit pregled nad poslovanjem. Slovenske občine se čedalje bolj odločajo za dokumentne sisteme, ki so certificirani pri Arhivu Republike Slovenije, kar pomeni da že razmišljajo o notranjih pravilih in pa vse bolj potrebni e-hrambi dokumentarnega gradiva.

**Ključne besede:** Dokumentni sistemi, Elektronski sistemi za upravljanje podatkov, Moduli, dokumenti.

## **Document management systems and their use in Slovene municipalities**

Nowadays, document management systems or electronic systems for managing documentation are taken for granted in Slovene municipal offices. That is why I have decided to research their use in Slovene municipalities by using a questionnaire from the 1KA online platform. 212 municipalities were interviewed – the questionnaire was active for one month, and in that time, I have gathered the data necessary for my thesis. The central focus of my study were questions asking whether these systems ease the organizational work and enable a wholesome supervision of a municipality's business. Various modules of the document management system are described, while their use is checked in the questionnaire. The results of the analysis confirm my theoretical hypotheses, while the answers to the questions in focus confirm the premise of these systems easing the work of a municipal organization, and enabling a wholesome overview of its business. Document management systems, certified by the Archives of the Republic of Slovenia, are being increasingly introduced into Slovene municipalities, which leads us to a conclusion that the municipalities are rethinking their internal regulations and their need for storing documentation.

**Keywords:** Document management system, Electronic systems for managing data, Modules, Documentation.

# Kazalo vsebine

1 Uvod.....	6
2 Kaj so dokumentni sistemi? .....	7
2.1 Delitev dokumentnih sistemov.....	8
2.1.1 Arhivski dokumentni sistemi .....	8
2.1.2 Sistemi za elektronsko upravljanje dokumentov in procesov (EDMS) .....	8
2.2 Elektronski zajem dokumentov oz. vložišče.....	9
2.2.1 Digitalizacija dokumentov .....	9
2.2.2 Klasifikacija in indeksiranje.....	10
2.2.3 Verifikacija .....	10
2.3 Pretvorba dokumentov v tekstovno obliko – OCR .....	10
2.4 Delovni tok.....	11
2.5 Življenjski cikel dokumenta.....	11
2.6 Elektronsko arhiviranje .....	11
2.7 Pravne osnove za delo z dokumentnimi sistemi .....	12
2.7.1 Elektronsko podpisovanje .....	12
3 Moduli občinskih dokumentnih sistemov .....	13
3.1 Upravno poslovanje - Evidentiranje vhodne in izhodne pošte.....	14
3.2 Likvidacija računov.....	15
3.3 Elektronsko arhiviranje .....	16
3.4 Elektronsko obvladovanje pogodb.....	16
3.5 Elektronsko obvladovanje naročilnic .....	17
3.6 Notranja pravila .....	17
3.7 Vodenje prisotnosti oz. odsotnosti .....	18
3.8 Povezovanje z drugimi sistemi – Finančne aplikacije, GIS, Aplikacije za reg. delovnega časa .....	19
4 Metodologija in opis zbiranja podatkov.....	19
4.1 Sekundarna analiza podatkov.....	19
4.2 Kvantitativna analiza podatkov.....	19
4.2.1 Opis anketnega vprašalnika .....	20
4.2.2 Opis zbiranja podatkov .....	20
5 Analiza podatkov .....	21
5.1 Opis vzorca .....	21
5.2 Analiza podatkov .....	22
5.2.1 Raziskovalna vprašanja.....	23

5.2.2 Druge ugotovitve in rezultati .....	24
6 Zaključek.....	26
7 Literatura.....	28
Priloge .....	30
Priloga A: Anketni vprašalnik .....	30

## Kazalo grafov

Graf 3.1: Delež uporabljenosti modulov .....	14
Graf 5.1: Struktura vzorca po spolu .....	21
Graf 5.2: Struktura vzorca po starosti .....	21
Graf 5.3: Struktura vzorca glede na izobrazbo.....	22
Graf 5.4: Struktura vzorca po regiji zaposlitve .....	22
Graf 5.5: Povprečno strinjanje s trditvama .....	24
Graf 5.6: Delež uporabe posameznih dokumentnih sistemov.....	25
Graf 5.7: Zadovoljstvo z dokumentnimi sistemi.....	25

# 1 Uvod

Dan danes se poleg klasičnih ali transakcijsko zasnovanimi sistemi srečujemo tudi z elektronsko podprtimi sistemi in rešitvami za upravljanje z dokumenti in njihovimi procesi (Žumer 2001).

Elektronski sistemi za upravljanje dokumentov v nadaljevanju EDMS (EDMS – Electronic Document Management System), niso omejeni na skeniranje in arhiviranje, temveč omogočajo in podpirajo tudi procese obdelave dokumentov, elektronski podpis, sledljivost procesa, upravljanje procesa, povezovanje z drugimi aplikacijami in podobno. Uporaba teh sistemov je raznovrstna, obdelujemo lahko poslovno dokumentacijo, tehnično dokumentacijo in dokumentacijo, ki se nanaša na sistem kakovosti (ISO standardi). EDMS sistemi so nasledili arhivske dokumentne sisteme, ki so služili zgolj zajemu dokumenta, shranjevanju, opremljanju elektronske dokumenta z metapodatki, ter arhiviranju. Arhivski dokumentni sistemi niso omogočali povezovanja z drugimi tehnologijami, niso imeli možnosti predajanja elektronskih dokumentov znotraj organizaciji, predvsem pa niso bili modularni, kar pomeni, da niso bili sestavljeni iz modulov, ki se pojavljajo v EDMS sistemih. EDMS so računalniško podprti sistemi za obvladovanje dokumentov v organizacijah kot so občine in omogočajo v glavnem zajem in shranjevanje dokumentov, indeksiranje in preiskovanje dokumentov ter distribucijo in arhiviranje dokumentov. Seveda to niso edini procesi, ki jih EDMS sistemi omogočajo, pač pa lahko po potrebi organizacij dodajamo v EDMS tudi druge module, ki omogočajo likvidiranje računov, kreiranje in obvladovanje naročilnic in pogodb, po potrebi pa lahko EDMS povezujemo tudi z drugimi tehnologijami kot so tehnologije za beleženje prisotnosti, povezovanje elektronske pošte v EDMS in podobno (ODOS).

Danes se vse več podjetij in organizacij odloča za brez papirno poslovanje. Delo državnih, upravnih in pravosodnih organov sestavljajo elektronski dokumenti in arhivsko gradivo, zato jih je v organizacijah potrebno spremljati, jih arhivirati in imeti nad njimi nadzor (Žumer 2001). EDMS omogočajo zajem, shranjevanje, pregledovanje in arhiviranje, zato bom v diplomskem delu podrobno predstavil EDMS sistem in module iz katerih so EDMS sistemi sestavljeni.

V diplomskem delu sem uporabil metodologijo pregleda znanstvene literature in člankov. V teoretičnem delu sem pregledal literaturo na temo dokumentnih sistemov, elektronskih sistemov za upravljanje z dokumenti, arhiviranje in slovensko zakonodajo s področja uporabe dokumentnih sistemov in hrambe gradiva. V praktičnem delu pa sem s pomočjo anketnega

vprašalnika pridobil podatke o uporabi in zadovoljstvu pri uporabi dokumentnih sistemov v slovenskih občinah. Pridobljene podatke sem nato v Microsoft Excelu analiziral in jih predstavil v četrtem poglavju diplomskega dela.

V teoretičnem delu diplomskega dela sem predstavil zgodovino dokumentnih sistemov in opisal oba tipa dokumentnih sistemov. Predstavil sem delovne procese v EDMS sistemu in sicer od zajema dokumenta do arhiviranja. Opisal sem delovni tok, arhiviranje elektronskih dokumentov, ter opisal elektronski podpis, ki je zelo pomemben pri delu z elektronskimi dokumenti v EDMS sistemih.

V empiričnem delu sem raziskoval uporabo in zadovoljstvo pri uporabi EDMS sistemov v slovenskih občinah. Za potrebe raziskovanja sem uporabil spletno orodje 1KA, v katerem sem kreiral anketni vprašalnik in ga poslal vsem 212 slovenskim občinam. Samo pridobivanje rezultatov je potekalo brez večjih težav, odziv pa je bil zelo dober, saj se je na anketo odzvalo kar 175 slovenskih občin.

Z diplomskim delom želim odgovoriti na raziskovalni vprašanji, ki se glasita:

- Ali dokumentni sistemi delo v slovenskih občinah dejansko olajšajo?
- Ali dokumentni sistemi omogočajo celovitejši pregled nad poslovanjem kot takšnim?

## 2 Kaj so dokumentni sistemi?

Začetke dokumentnih sistemov je bilo moč opaziti že v letu 1980, ko so se začeli pojavljati prvi zapisi sistemov za slikovno procesiranje dokumentov (Document Imaging Processing). Ti sistemi so bili elektronska različica arhivskih omar, v katerih so bili shranjeni skenirani dokumenti, ki so bili na voljo za kasnejši ogled in upravljanje z njimi. Naprednejši sistemi so že vključevali tudi usmerjanje dokumentov znotraj organizacij. Eden izmed prvih procesov v takšnem dokumentnem sistemu je bilo skeniranje vhodne pošte, katero so nato med oddelki tudi usmerjali s pomočjo dokumentnega sistema (Azad 2008).

Kot sem že dejal v uvodu so dokumentni sistemi orodja za učinkovito upravljanje z dokumenti (Žumer, 2001). Tako kot za večino kompleksnejših pojmov, tudi za izraz dokumentni sistem, ni enotne definicije. Dokumentni sistemi nimajo veliko skupnega s samo definicijo dokumenta, saj so po mnenju mnogih avtorjev skupek orodij, ki so v pomoč organizacijam (Boiko 2005). Reynes definira dokumentni sistem kot poslovno rešitev, ki lajša zajem in ustvarjanje dokumentov, organizira delovne tokove in shrambo ter omogoča kroženje

dokumentov v elektronskem formatu. To pomeni, da gre dokument skozi nek proces pri čemer dokument najprej nastane, nato se popravlja in dopolnjuje. V nekem koraku je potrebno določeno obliko dokumenta potrditi oz. odobriti določene spremembe. Na koncu takšnega procesa pa je potrebno dokument zakonsko arhivirati. S tem se življenjski cikel dokumenta ne nujno konča, saj navadno postanejo del drugih delovnih tokov (Reynes 2002).

Glavna naloga EDMS sistemov je torej olajšati delo zaposlenim, tako, da jim omogoči kontroliran in učinkovit dostop do dokumentov in informacij v trenutku, kadarkoli. Prav tako morajo EDMS sistemi omogočati pretok dokumentov znotraj organizacije in kar je zelo pomembno omogočati morajo dolgoročnejšo hrambo dokumentov (Koprivšek 2002).

## 2.1 Delitev dokumentnih sistemov

Dokumentne sisteme že od nekdaj delimo na dve skupini in sicer na (J.D.Sutton 1996):

- arhivski dokumentni sistemi,
- sistemi za elektronsko upravljanje dokumentov in procesov.

### 2.1.1 Arhivski dokumentni sistemi

Arhivski dokumentni sistemi so omejeni zgolj na upravljanje dokumentov, kar pomeni, da se od njih pričakuje zajem dokumenta, opremljanje z metapodatki, ki opisujejo vsebino dokumenta ali skupine dokumenta, arhiviranje in pa najosnovnejše iskanje in pregledovanje elektronskih dokumentov (Bjork 2003).

### 2.1.2 Sistemi za elektronsko upravljanje dokumentov in procesov (EDMS)

EDMS sistemi so namenjeni upravljanju dokumentov v elektronski obliki. Naloga EDMS sistemov je tudi nadzirati elektronske dokumente skozi njihov celotni življenjski cikel in sicer od nastanka pa vse do arhiviranja. Poleg funkcionalnosti, ki jih omogočajo arhivski dokumentni sistemi, omogočajo EDMS sistemi tudi (Kočevar 2002):

- ustvarjanje dokumentov,
- urejanje dokumentov,
- sledenje spremembam,
- upravljanje poteka dela – delovne tokove.

Prednosti EDMS (Jereb 2005):

- nižji produkcijski stroški za informacijske izdelke,
- lažji in hitrejši dostop do dokumentov,



- hitrejši proces izdelave in posodabljanja,
- povečana stopnja ponovne uporabe obstoječih informacij,
- boljše in lažje sodelovanje zaposlenih,
- večja kontrola in varnost dokumentov,
- povečana produktivnost,
- večje zadovoljstvo strank.

Slabosti ali tveganja EDMS (Jereb 2005):

- nepopolna ali delna implementacija,
- usmerjenost sistema zgolj na dokumente in ne uporabnike,
- prevelike količine informacij (poudarek na željah in potrebah odjemalcev, ločiti dokumente na ključne in podporne),
- dodatno delo; opremiti dokumente z metapodatki.

## 2.2 Elektronski zajem dokumentov oz. vložišče

Bistvo elektronskega zajema dokumentov temelji na digitalizaciji fizičnih dokumentov in klasificiranju teh. Za učinkovito uporabo EDMS sistema je elektronski zajem dokumentov temeljni pogoj (Golob 2006).

Elektronski zajem se sestoji iz treh procesov in sicer (Golob 2006):

- digitalizacija dokumentov,
- klasifikacija in indeksiranje,
- verifikacija.

### 2.2.1 Digitalizacija dokumentov

Papirnat dokumente je potrebno pretvoriti v berljivo obliko, elektronske slike. Sistem za digitalizacijo je sposoben papirnat dokumente preslikati in jih v takšno obliko pretvoriti. Digitalizacija je sistem, ki v organizaciji zajema, shranjuje in nalaga dokumente v elektronski obliki. Rezultat digitalizacije dokumentov, ki jih preslikamo so grafične datoteke različnih formatov (tiff, jpg, pdf,..). V sistemu digitalizacije dokumentov pa je vključena tudi pretvorba grafičnih datotek v takšno tekstovno obliko, da lahko uporabniki po njih kasneje iščejo glede na iskane metapodatke (OCR pretvorba) (Golob 2006).

## 2.2.2 Klasifikacija in indeksiranje

Po opravljeni digitalizaciji dokumentov je potrebno elektronske dokumente ustrezno razvrstiti oz. klasificirati. Zaradi kasnejšega iskanja elektronskih dokumentov, je potrebno vsakemu skeniranemu dokumentu dodati attribute ali identifikacijske oznake. Attribute se lahko dodajo ročno (črtna koda na dokumentu pove ali gre za evidenčno gradivo, ne evidenčno gradivo, pogodbo,..), delno avtomatično (en del se doda ročno, drugi del pa se črpa iz obstoječe baze v EDMS sistemu) ali popolnoma avtomatično (elektronski dokument dobi attribute iz obstoječe baze). Takšno dodeljevanje atributov se imenuje indeksiranje, pridobljene podatke pa imenujemo meta podatki (Markov 2010).

## 2.2.3 Verifikacija

Elektronski zajem dokumentov se zaključi z verifikacijo zajetih dokumentov, ki omogoča kontrolo zajetih dokumentov in podatkov. Pregledani in verificirani dokumenti se lahko uporabljajo v poznejših fazah (Golob 2006).

Za pravilno delovanje elektronskega vložišča, morajo uporabniki pri svojem delu poleg računalnika uporabljati naprave kot so (Golob 2006):

- optični bralnik,
- skener ali več funkcijska naprava,
- programska oprema za pretvorbo optično branih dokumentov,
- čitalec črtne kode, ki je podprt s strani dokumentnega sistema.

## 2.3 Pretvorba dokumentov v tekstovno obliko – OCR

Če želimo iskati po podatkih, ki jih elektronski dokument v EDMS sistemu vsebuje, moramo tega pretvoriti v tako elektronsko obliko, da bo le to mogoče. Z uporabo OCR (Optical Character Recognition) tehnologije nam je to omogočeno. OCR tehnologija je namenjena prepoznavanju znakov na grafičnih dokumentih in nato po potrebi pretvorbi v tekstovne datoteke (word, doc). Prepoznavanje lahko izvedemo že na samem začetku ob optičnem branju ali pa kasneje – odvisno od samih nastavitvev znotraj dokumentnega sistema in potreb. OCR prepoznavanje lahko izvedemo za celoten dokument ali pa samo želeni del. Današnji sistemi za optično branje imajo v veliki večini OCR že vključen in se OCR prepozna izvrši ob samem branju (Gruber 2008).

## 2.4 Delovni tok

Delovni tok avtomatizira poslovne procese v celoti ali deloma. Elektronski dokumenti se prenašajo med uporabniki glede na določena interna pravila, pomembno pa je, da je delovni tok načrtovan tako, da sledi tem pravilom in zagotavlja revizijsko sled (Tuemmler 2006).

EDMS delovni tok torej uporablja za premikanje elektronskih dokumentov med oddelki in uporabniki, delovni tokovi pa se uporabljajo za (Glažar in drugi 2005):

- upravljanje procesov in nalog,
- preverjanje in potrjevanje dokumentov pred evidentiranjem,
- usmerjanje dokumentov,
- opozarjanje uporabnikov na razpoložljivost in dostopnost dokumentov,
- razporejanje dokumentov.

## 2.5 Življenjski cikel dokumenta

Življenjski cikel dokumentov v EDMS sistemih upravlja dokumente po vnaprej določenem življenjskem ciklu elektronskega dokumenta (Asprey in Middleton 2008).

Življenjski cikel dokumenta se beleži od njegovega nastanka oz. zajema in vse do arhiviranja. Faze po katerih dokument potuje v EDMS sistemu so (Markov 2010):

- nastanek – dokument nastane izven organizacije ali v njej in je lahko nov ali pa nova verzija že obstoječega dokumenta;
- gibanje dokumenta med uporabniki; ročno ali sistematično,
- potrjevanje oz. odobritev (nekateri dokumenti morajo biti potrjeni, da bi jih lahko uporabili v delovnem procesu),
- arhiviranje,
- odbiranje iz arhiva – odbiranje pomeni uničenje gradiva.

## 2.6 Elektronsko arhiviranje

Javnopravne osebe in organizacije se čedalje bolj odločajo za elektronsko arhiviranje. Vsakodnevno tradicionalno pisarniško poslovanje, zamenjujejo z delom z elektronskimi dokumenti, papirnate obrazce, dopise in vloge pa nadomeščajo elektronske vloge. Zaradi uvajanja elektronskega poslovanja se povečujejo elektronski dokumenti, ki jih ni smiselno hraniti v fizični obliki, zato je potrebno elektronske dokumente hraniti v elektronski arhiv (Čižman in Prusnik 2010).

Arhiviranje je postopek pri katerem se dokumenti, ki niso več predmet tekočega poslovanja prevzamejo, hranijo, vzdržujejo in obdelujejo v arhivu pravne osebe ali oddelka. Arhivira se zaradi različnih potreb in se hrani do izteka rokov, ki jih določajo predpisi in zakoni (Čižman in Prusnik 2010).

Pravila elektronskega arhiviranja ureja Zakon o varstvu dokumentnega in arhivskega gradiva ZVDAGA (Ur.l.RS, št 30/2006). Ponudnik dokumentnega sistema izdelava pravila za arhiviranje in jih pošlje v potrditev Arhivu RS. V kolikor ta ugotovi, da so skladni z zakonodajo in enotnimi tehnološkimi zahtevi, le ta pravila potrdi, kar pomeni, da je sistem certificiran s strani Arhiva RS in ima večjo težo za njegove uporabnike (Zakon o varstvu dokumentarnega in arhivskega gradiva ter arhivih).

Od klasičnih arhivov se razlikujejo po tem, da hranijo dokumente v elektronski obliki, prednost elektronskih arhivov pa je v tem, da so bolj pregledni, zavzemajo manj fizičnega prostora, iskanje pa hitrejše in preglednejše (Čižman in Prusnik 2010).

## 2.7 Pravne osnove za delo z dokumentnimi sistemi

Dokumenti in vsa dokumentacija v občinskih dokumentnih sistemih mora biti pravno veljavna, le to pa je v kolikor je pripravljena v skladu z zakoni in uredbami. Elektronski podpis dokumenta je veljaven le, če ustreza standardom, ki jih določa zakonodaja. Elektronski podpis je tisti varnostni element, ki zagotavlja dokumentu pravno veljavo. Pri implementaciji dokumentnega sistema moramo biti posebej pozorni na zakonske predpise, predvsem za dokumente in spise, ki morajo biti urejeni po zakonu o splošnem upravnem postopku (Žumer 2008). Za delovne tokove, ki so interni morajo občine upoštevati interna (notranja) pravila, katera spišejo sami ali pa jih dobijo skupaj z dokumentnim sistemom, kot dodatni modul, katerega bom opisal v nadaljevanju (Zakon o splošnem upravnem postopku).

### 2.7.1 Elektronsko podpisovanje

»Bistveni pomen zakona je, da pod posebnimi pogoji elektronskemu podpisu priznava enako veljavo, kot jo ima v papirnatem svetu lastnoročni podpis.« (Zakon o elektronskem poslovanju in elektronskem podpisu).

V Sloveniji za področje elektronskega podpisovanja in arhiviranja skrbita predvsem zakon o elektronskem poslovanju in elektronskem podpisu (ZEPEP), ter uredba o pogojih za elektronsko poslovanje in elektronsko podpisovanje.

Elektronski podpis, kot ga definira ZEPEP, je niz podatkov, ki je dodan ali povezan z drugimi podatki in je namenjen preverjanju pristnosti teh podatkov in identifikaciji uporabnika oz. podpisnika (Glažar in ostali 2005).

Podpis, ki je veljaven, varen in izpolnjuje zahteve ZEPEP je (Glažar in drugi 2005):

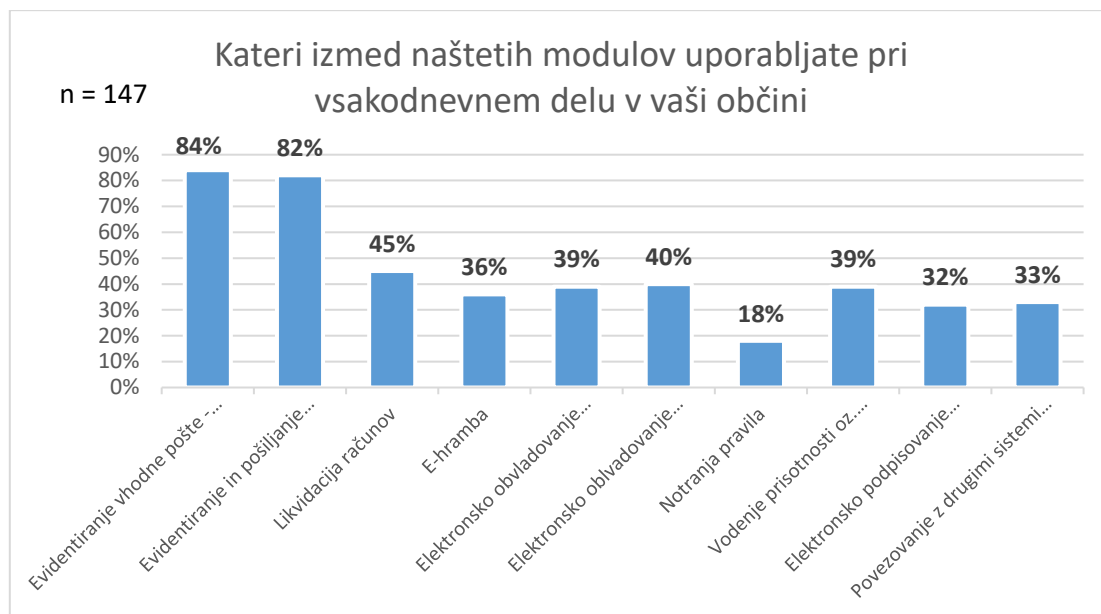
- povezan izključno z podpisnikom;
- iz njega je moč ugotoviti podpisnika;
- ustvarjen s sredstvi za elektronsko podpisovanje;
- povezan z podatki, tako da se lahko kasneje opazi vsaka sprememba podatkov ali povezava z njimi.

Najvarnejša in pogostejša oblika elektronskega podpisovanja je uporaba kriptografskih metod, ki temeljijo na infrastrukturi javnih ključev, takšna oblika se imenuje digitalni podpis. Digitalni podpis je za dokument to, kar sta žig in podpis papirnemu dokumentu. Digitalni podpis vsebuje podatke podpisnika, kar onemogoča zanikanje podpisa in zlorabo. Takšna oblika podpisovanja se uporablja pri občinskih dokumentnih sistemih (Nguyen in drugi 2007).

### 3 Moduli občinskih dokumentnih sistemov

Večina dokumentnih sistemov, ki jih srečamo na slovenskem trgu je zasnovanih modularno, kar pomeni, da dokumentni sistem sestavljajo moduli, ki lahko delujejo samostojno ali pa so med seboj povezani. Moduli so lahko dodani z implementacijo dokumentnega sistema, lahko pa jih dodajamo tudi po potrebi oz. zmožnostih ponudnika dokumentnega sistema (Gruber 2008). Moduli, ki jih bom opisal v nadaljevanju so tisti, ki jih glede na opravljeno raziskavo v slovenskih občinah največ uporabljajo.

**GRAF 3.1: DELEŽ UPORABLJENOSTI MODULOV**



Iz grafa je razvidno, katere module uporabljajo v slovenskih občinah. Na vprašanje »Kateri izmed naštetih modulov uporabljate pri vsakodnevem delu v vaši občini?« je odgovorilo 147 občin, največ pa slovenske občine uporabljajo standardna modula in sicer evidentiranje vhodne in izhodne pošte. Modul Evidentiranje vhodne pošte uporablja 84 % slovenskih občin, modul Evidentiranje izhodne pošte pa 82 % slovenskih občin. Najmanj se uporablja modul Notranja pravila, in sicer v povprečju uporablja Notranja pravila samo 18 % slovenskih občin, ki so odgovorile na anketni vprašalnik. Ostali naštetih moduli se v slovenskih občinah uporabljajo v povprečju 40 %, visok pa je tudi odstotek izbora modula Likvidacija računov in sicer kar 45%, kar priča o tem, da se v občinah vse več povezujejo tudi z zunanjimi, največkrat finančnimi aplikacijami.

### 3.1 Upravno poslovanje - Evidentiranje vhodne in izhodne pošte

Gre za najosnovnejši modul, ki ga ponudniki ponujajo skupaj z EDMS sistemom (Zaslon Telekom). Ponuja enostavno in pregledno rešitev za zajem dokumentov, klasificiranje, verificiranje in kasnejšo distribucijo klasične in elektronske vhodne pošte ter reševanje zadev po Zakonu o splošnem upravnem postopku (ZUP). Prav tako beleži vse tipe dokumentov v zadeve, ki se nahajajo v dokumentnem sistemu, ter omogoča kreiranje izhodne in interne pošte. Uporabnikom omogoča pregled, reševanje, iskanje, kreiranje in arhiviranje zadev oz. spisov, kot jim uporabnikom tudi radi rečejo. Arhiviranje in odbiranje je možno na več načinov in sicer glede na stopnje tajnosti, roke hrambe in vrste gradiva (ODOS).

Modul ponuja tudi (ODOS):

- beleženje zgodovine prejete in poslano pošte (popis oddanih pošilk);
- evidentiranje zadev skladno z zakonskimi določili, tiskanje ovoja zadeve in preusmeritev;
- masovni zajem fizičnih dokumentov (skeniranje);
- posredovanje zadev v reševanje po signirnem načrtu ter elektronsko podpisovanje in odobravanje;
- vodenje evidenc, zbirk, izposoje;
- samodejno generiranje dokumentov kot so uradni zaznamek, potrdilo o oddaji vloge, povabilo k dopolnitvi vloge;
- samodejno obveščanje uporabnikov o poteku rokov zadev;
- celovito vodenje blagajne taks (blagajniški dnevniki, prenosi, izdatki, grobarnine);
- tiskanje kuvert, vročilnic in povratnic (vključno s črtnimi kodami Pošte Slovenije);
- izdelava letnih poročil in analiz z izvozom v Excel, Word ali PDF.

### 3.2 Likvidacija računov

Računi, ki prispejo v organizacijo gredo skozi delotok organizacije. Začne se s prejemom, preko potrjevanja, nato knjiženja in plačila ter se zaključi z arhiviranjem (Microcop).

Pri klasičnem procesu likvidacije računov je dokumente zelo težko nadzorovati, zato nastajajo zastoji v procesu pri predaji dokumentov in računov med zaposlenimi in oddelki (Bielawski in Boyle 1996). Slovenske občine modul Likvidacija računov v povprečju uporabljajo v 45 % oz. modul uporablja 66 občin od 147ih, kolikor jih je odgovorilo na to vprašanje.

Prednosti, ki jih nudi modul Likvidacija računov so (ODOS):

- enostavna in pregledna uporaba,
- krajši čas procesa likvidacija računa,
- omogoča pregled in potrditev več osebam hkrati,
- vsi računi se lahko potrdijo in podpišejo elektronsko,
- omogoča revizijsko sled,
- možnost nastavljanja pravic in poti potrjevanja,
- omogoča povezavo z drugimi finančnimi aplikacijami in zapis v te.

### 3.3 Elektronsko arhiviranje

Modul Elektronsko arhiviranje omogoča prenos dokumentarnega in arhivskega gradiva v hrambo pri pogodbenih akreditiranih ponudnikih elektronskega arhiviranja. Proces hrambe dokumentov je urejen skladno z veljavno zakonodajo, zagotovljen pa je nadzor nad dokumenti, ki so skrbno in varno arhivirani do poteka roka dokumentov. Omogoča arhiviranje vseh vrst dokumentov na enem mestu in sicer tudi z različnimi informacijskimi sistemi. S tem je zagotovljen dostop do arhiviranih dokumentov iz najrazličnejših aplikacij, ki jih uporabljamo pri delu (Mikrografija).

Modul Elektronsko arhiviranje je zelo uporaben saj je pregleden, organiziran in predvsem povezljiv s sistemi, ki so certificirani s strani Arhiva Republike Slovenije. Ker omogoča hranjenje na več kolokacijah je izguba podatkov ali uničenje skoraj nemogoča, dostopnost preglednost in varnost pa na zelo visokem nivoju. Zagotavlja revizijsko sled in upošteva zakonodajo in zahteve, ki so predpisane s strani ustave (Mikrografija).

### 3.4 Elektronsko obvladovanje pogodb

Modul Elektronsko obvladovanje pogodb služi spremljanju, evidentiranju, kreiranju in arhiviranju pogodb s tem, da zajema vse vmesne faze: usklajevanje, parafiranje, vodenje, podpisovanje ter spremljanje (Microcop).

Modul Elektronsko obvladovanje pogodb uporablja 39% slovenskih občin, kar pomeni, da modul uporablja 57 občin od 147ih, kolikor jih je odgovorilo na to vprašanje. Pri procesu usklajevanja in potrjevanja, podpisnikom ni potrebno pogodbe pregledovati v detajle, saj pogodbo spremlja spremni list iz katerega so razvidni vsi najpomembnejši podatki. Vsi potrjevalci in pregledovalci lahko hkrati pregledujejo pogodbo, kar nam prihrani ogromno časa. Nosilec pogodbe, oseba, ki je pogodbo kreirala oz. jo je vnesla v sistem je o vseh akcijah, ki so se dogajale z pogodbo obveščena po elektronski pošti oz. dobi obvestilo v dokumentnem sistemu. Ker je modul Pogodbe pogosto povezan z zunanjimi aplikacijami, največkrat finančnimi, nam dokumentni sistem oz. modul Pogodbe omogoča pregled pred-obremenitev ter črpanje podatkov iz finančnih aplikacij. Nosilcu pogodbe in drugim odgovornim je omogočen vpogled v postavke brez, da se prijavljajo v finančno aplikacija, kar nam ponovno prihrani čas in poenostavi opravilo. Zelo dobra stvar tega modula je, da ima nosilec oz. skrbnik pogodbe v vsakem trenutku vpogled v pogodbo in pri tem ne potrebuje pogodbe iskati po oddelkih, iskati zaposlenega pri katerem se pogodba nahaja ipd., ne glede



na status pogodbe, bodisi je ta v pripravi, čaka na podpis ali pa zaključena. Pogodbe lahko hitro in enostavno poiščemo po metapodatkih pogodbe in sicer glede na partnerja, datum vnosa, status in ostale kriterije (ODOS).

### 3.5 Elektronsko obvladovanje naročilnic

Nekateri nabavni postopki se vodijo preko naročilnic, zato je modul Elektronsko obvladovanje naročilnic zelo priporočljiv za vse organizacije, ki imajo opravka z nabavo, takšne pa so dandanes pravzaprav vse organizacije. Modul omogoča uporabnikom enostavno izdajo, od vnosa, potrjevanja, pošiljanja izven organizacije pa do vodenja in arhiviranja teh (ODOS).

Izpolnjevanje poteka v elektronski obliki, podpisovanje pa je mogoče z digitalnim podpisom (z uporabo digitalnega certifikata) tako, da ustreza vsem zakonskim zahtevam in predpisom. Naročilnice se iz sistema pošiljajo preko izhodne pošte, tako, da so vsa naročila beležena v knjigo izhodne pošte oz. na popis izhodne pošte. Podobno kot modul Elektronsko obvladovanje pogodb je tudi ta modul moč povezati z zunanji aplikacijami in sicer na način, da lahko izpolnjevalec naročila vidi vse pred-obremenitve in spremlja realizacijo planske postavke, ki je določena bodisi v dokumentnem sistemu ali pa v zunanji aplikaciji (Gruber 2008).

Modul Naročilnice omogoča (ODOS):

- vpogled v status naročilnic,
- hitro iskanje in pregled po datumu vnosa, številki naročilnice, nosilcu, statusu, dobavitelju ali celo materialu oz. storitvi,
- analize.

Ker se občine čedalje bolj poslužujejo javnih naročil, so nekateri sistemi omogočili povezavo tudi z aplikacijo Elektronska javna naročila (eJN), ki je strokovno vodena in pravno podprta za izvedbo in vodenje naročil, ki so javno dostopna vsem (Gruber 2008).

### 3.6 Notranja pravila

Gre za pravila, ki jih občine oz. organizacije sprejmejo kot interni pravi akt glede ureditve spremljevalnih storitev in hrambe gradiva v digitalni obliki oz. za potrebe elektronskega arhiviranja.

So temeljeni akt, ki ureja z zakonodajo skladno področje upravljanja z elektronskimi dokumenti in arhivskim gradivom. Pogoj za notranja pravila so transparentni procesi dela, ki morajo zagotavljati celovitost, avtentičnost in morajo zagotavljati razpoložljivost dokumentnega in arhivskega gradiva v vseh oblikah in vedno. Notranja pravila opisujejo področja vse procesov v dokumentnem sistemu od zajema, pretvorbe, hrambe in uničenja gradiva, pri čemer je zelo pomembna certificirana storitev s strani Arhiva RS (Čižman in Prusnik 2010).

Pojavlja se vprašanje zakaj v organizacijah, kot so občine, potrebujejo notranja pravila. Zakon o varstvu dokumentarnega in arhivskega gradiva ter arhivov (ZVDAGA) pravi, da mora organizacija, ki bo zajemala in hranila elektronsko gradivo v digitalni obliki, sprejeti notranja pravila v skladu s tem zakonom in njegovimi dopolnitvami. Zakon je pomemben z vidika zagotavljanja pravne veljavnosti, saj iz zakona izhaja, da je pravna veljavnost dokumentov zagotovljena z obstojem in izvajanjem notranjih pravil, ki so potrjena s strani Arhiva RS (ODOS).

### 3.7 Vodenje prisotnosti oz. odsotnosti

Modul odsotnosti se uporablja za beleženje različnih vrst odsotnosti oz. prisotnosti zaposlenih v organizaciji znotraj EDMS sistema. Zagotavlja planiranje odsotnosti (redni dopust, nadurno delo, korekcija delovnega časa,..) upravljanje, potrjevanje oz. odobravanje, ter pregled in analize. V koledarju znotraj EDMS sistema imate tako na voljo pregled prisotnosti oz. odsotnosti ter vseh napovedanih odsotnosti, ki še niso bile potrjene. Modul s tem zagotavlja tudi kakovost podatkov, ki lahko služijo kot osnova za izračun mesečne plače zaposlenega (Gruber 2008).

Zaposleni lahko preko pred-pripravljenega elektronskega obrazca, ki ga najdejo v EDMS sistemu enostavno oddajo obrazec za odsotnosti nadrejenim v potrditev. Tako se izognejo izgubi časa pri prenosu fizičnega obrazca iz pisarne v pisarno ter imajo natančen in ažuren vpogled v obrazec, ki se shrani v koledar tako zaposlenemu, ki je obrazec oddal, kot nadrejenim oz. vsem v uradu za potrebe usklajevanja in nadomeščanja.

Tako kot nekaterimi moduli, ki sem jih že opisal ima tudi ta modul možnost povezave z zunanjimi sistemi za beleženje prisotnosti, največkrat pa gre za programe kot sta Špica in Kronos (Gruber 2008). Prednosti modula Odsotnosti (ODOS):

- reduciranje porabljenega časa za izpolnjevanje, oddajo in spremljanje obrazca za oddajo odsotnosti,

- elektronsko evidentiranje,
- hitro in enostavno izpolnjevanje obrazca za oddajo odsotnosti,
- pregled odsotnosti je omogočen vsem v uradu, v občini, oddelku, odvisno od ureditve,
- večja natančnost in varnost oddanih obrazcev za odsotnosti.

### 3.8 Povezovanje z drugimi sistemi – Finančne aplikacije, GIS, Aplikacije za reg. delovnega časa

EDMS sistemi, ki jih uporabljajo slovenske občine v veliki večini omogočajo povezovanje z drugimi sistemi in aplikacijami. Raziskovalno vprašanje, na katerega skušam odgovoriti se dotika lajšanja vsakodnevnih opravil v slovenskih občinah, povezovanje z drugimi sistemi pa je eden izmed modulov, ki to omogoča. Ravno zaradi dostopa do vsega, kar se nanaša na uporabnikovo delo in poslovanje je ta modul neizbežen v organizacijah. Omogoča povezljivost z drugimi sistemi in aplikacijami ter izmenjavo podatkov med njimi, kot smo že dejali pri posameznih moduli pri čemer ni potrebno prehajati iz sistema v sistem oz. med aplikacijami, ampak je dokumentni sistem tisti, ki to povezuje (Gruber 2008).

EDMS sisteme največkrat povezujemo z finančnimi aplikacijami, aplikacijami za registracijo delovnega časa, vse več je povezovanja z aplikacijo Elektronska javna naročila (eJN), ki skrbi za javna naročila in pa geografsko-informacijskimi sistemi. Med najbolj znane aplikacije s katerimi se povezujejo dokumentni sistemi, ki jih uporabljajo slovenske občine so: SAOP, Grad, Cadis, Pantheon, Kronos, Špica, PISO in 3MAP (ODOS).

## 4 Metodologija in opis zbiranja podatkov

### 4.1 Sekundarna analiza podatkov

V teoretskem delu diplomskega dela sem predstavitev in opis dokumentnih sistemov pripravil z uporabo sekundarne analize podatkov. Ta je vključevala pregled znanstvenih člankov ter spletnih mest ponudnikov EDMS sistemov.

### 4.2 Kvantitativna analiza podatkov

Za analizo podatkov sem uporabil spletni anketni vprašalnik, ki je ena izmed klasičnih metod kvantitativnega raziskovanja. Razlog za izbiro kvantitativnega raziskovanja pa je tudi ciljna populacija, ki je zajemala vse slovenske občine.

#### 4.2.1 Opis anketnega vprašalnika

V drugem delu diplomskega dela, sem se ukvarjal s podatki oz. rezultati, ki sem jih pridobil s pomočjo anketnega vprašalnika, katerega sem kreiral v odprtokodni aplikaciji 1KA, ki omogoča spletno anketiranje. Anketni vprašalnik, ki je služil zbiranju podatkov je sestavljen iz dveh sklopov, in sicer demografskega, skozi katerega pridobivam podatke, kot so kraj, spol in starost anketiranca, ter drugega sklopa, kjer pridobivam podatke o uporabi in zadovoljstvu pri uporabi dokumentnih sistemov v slovenskih občinah. Anketa je sestavljena iz 13ih vprašanj, 33ih spremenljivk in obsega 3 strani. V anketnem vprašalniku sem poleg demografskih vprašanj in vprašanj, ki se navezujejo na raziskovalni vprašanji anketirance vprašal tudi kako se strinjajo z naslednjimi trditvami:

- Dokumentni sistem delovne procese pohitri,
- Dokumentni sistem je enostaven in pri delu nimate posebnih težav,
- Dokumentni sistem je zanesljiv in dostopen vsem uslužbencem.

Namen teh trditev je bil dodatno podkrepiti raziskovalni vprašanji, kar se je izkazalo za pravilno, saj so povprečja teh trditev visoka in sicer se gibljejo med 3.6 in 4.1.

Prav tako sem anketirance vprašal ali slovenske občine uporabljajo certificirane dokumentne sisteme. V primeru, da jih ne uporabljajo me je zanimalo tudi ali le te nameravajo implementirati v naslednjem letu ali dveh. S tem vprašanjem sem želel ugotoviti ali slovenske občine že razmišljajo o uvedbi Notranjih pravil, za katere je eden izmed pogojev uporaba certificiranega dokumentnega sistema.

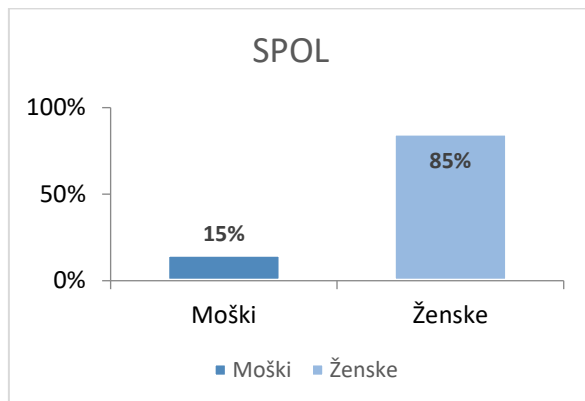
#### 4.2.2 Opis zbiranja podatkov

Anketni vprašalnik je bil poslan vsem slovenskim občinam, natančneje zaposlenim v glavnih pisarnah, odziv pa je bil zelo dober saj je na anketni vprašalnik v celoti odgovorilo kar 175 od 212ih občin, kar je odličen rezultat in znaša v odstotkih 62%. Delno izpolnjenih je bilo 33 vprašalnikov, skupaj neustreznih pa je bilo 77, kar pomeni, da so nekateri respondenti anketni vprašalnik odpirali večkrat, saj je vseh enot zapisani v bazo 282. Predviden čas zbiranja podatkov je bil en mesec in sicer od 13.7.2016 do 13.8.2016, vendar sem lahko anketo zaradi odličnega odziva zaključil že prej in sicer 29.7.2016. Trajanje ankete bi naj bilo med tremi in petimi minutami, vendar se je izkazalo, da je bil čas anketiranja 2 minuti in 13 sekund, kar je zelo kratek čas.

## 5 Analiza podatkov

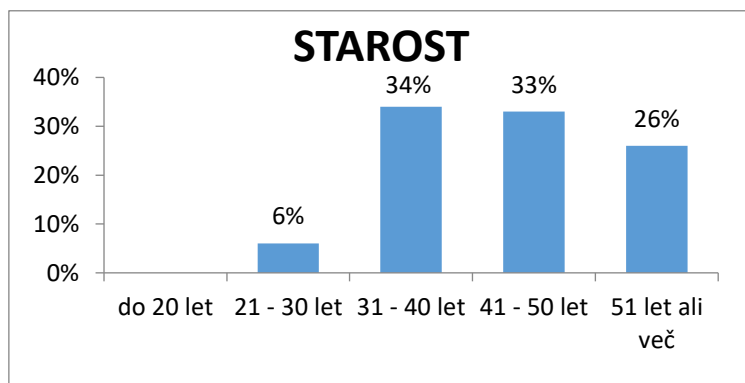
### 5.1 Opis vzorca

**GRAF 5.1: STRUKTURA VZORCA PO SPOLU**



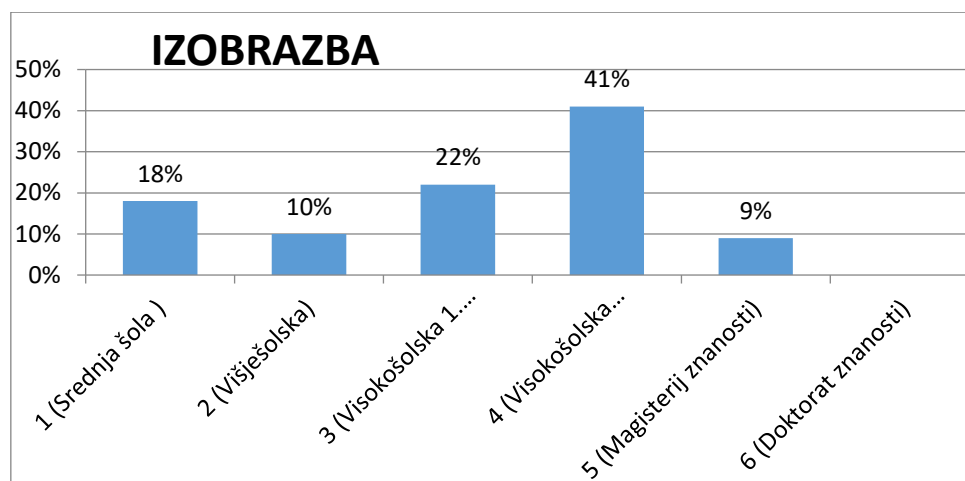
Med 207 anketiranci, ki so pričeli z izpolnjevanjem ankete je 15 % anketirank in kar 85 % anketirancev.

**GRAF 5.2: STRUKTURA VZORCA PO STAROSTI**



V vzorcu je največ anketirancev starih med 31 in 40 let, saj jih je malo več kot tretjino. Ena tretjina anketirancev spada v starostno skupino med 41 in 50 let. Malo več kot ena četrtnina anketirancev je starih 51 ali več let. Najmanjši delež vzorca predstavljajo anketiranci stari med 21 in 30 let, anketirancev, ki bi bili mlajši od 20 let pa ni v mojem vzorcu.

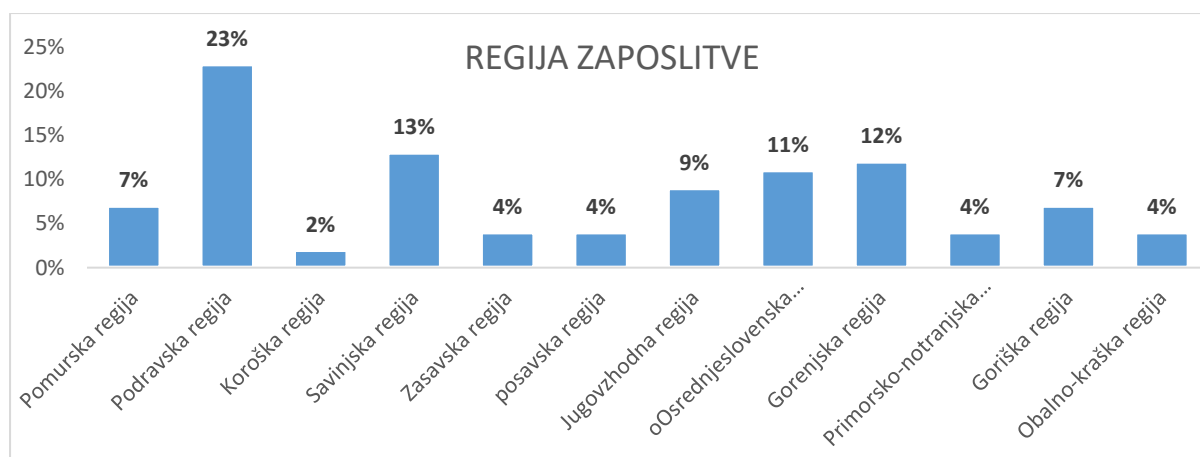
**GRAF 5.3: STRUKTURA VZORCA GLEDE NA IZOBRAZBO**



Polovica anketirancev je doseglo univerzitetno izobrazbo. Malo več kot eno petino pa je anketirancev, ki so dokončali visoko šolo. Srednjo šolo in višjo šolo pa je skupno končalo 28 %. Večina izmed teh anketirancev spada v starostni razred 41 do 50 let in 51 let ali več. Skoraj desetina anketirancev v vzorcu pa je dokončalo magisterij. V vzorcu pa ni nobenega zaposlenega na občini, ki bi dosegel naziv doktor znanosti.

V Grafu 5-4 lahko vidimo odgovore glede na regijo zaposlitve zaposlenih, ki so odgovorili na anketni vprašalnik. Skoraj četrtino anketirancev v vzorcu je zaposlenih v podravski regiji. Tej regiji sledi savinjska z 13 %. Najmanjši delež regije zaposlitve pa ima koroška regija, v kateri je zaposlenih le 5 anketirancev s celotnega vzorca.

**GRAF 5.4: STRUKTURA VZORCA PO REGIJI ZAPOSLOTITVE**



## 5.2 Analiza podatkov

Pri analizi podatkov sem se v veliki meri osredotočil na zmožnosti aplikacije za pripravo spletnih strani 1KA. Tako sem v aplikaciji ustvaril vse potrebne tabele, ki sem jih nato naložil

v program Microsoft Excel. Znotraj programa sem nato pripravil vse grafe za diplomsko nalogo. V nadaljevanju sledi pregled raziskovalnih vprašanj in prikaz podatkov na način, ki bo na ta vprašanja odgovoril.

### 5.2.1 Raziskovalna vprašanja

Raziskovalni vprašaji, kateri bom raziskoval se glasita:

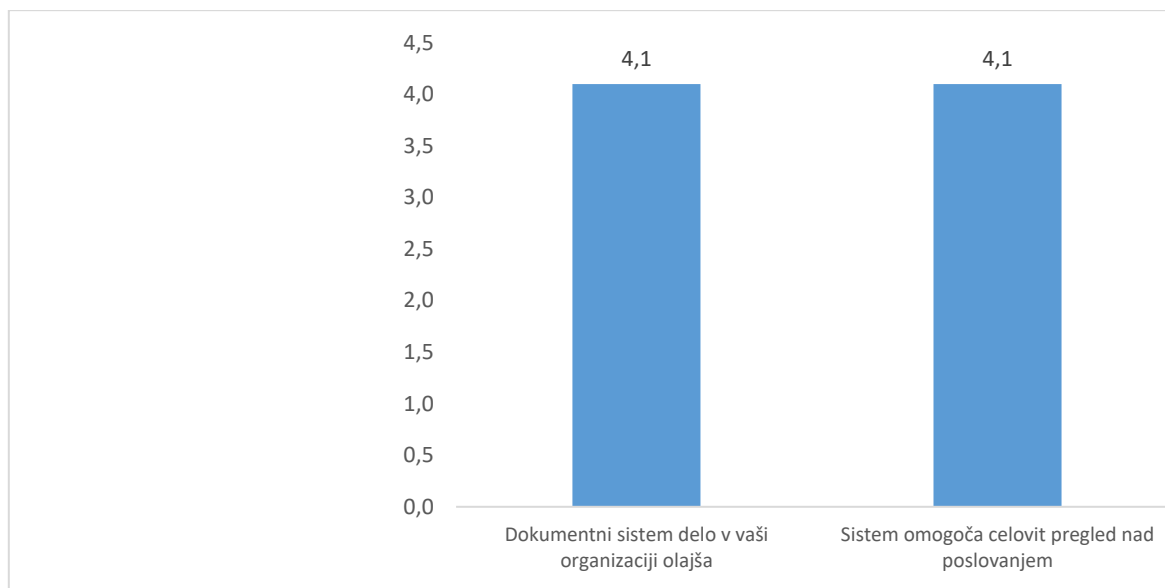
1. Ali dokumentni sistemi uporabnikom olajšajo delo z dokumenti?
2. Ali dokumentni sistem uporabnikom omogoča celovitejši pregled nad dokumentnim poslovanjem ?

Za prvo raziskovalno vprašanje sem se odločil predvsem zato, ker je glavna naloga dokumentnih sistemov, olajšati delo z dokumenti. Danes ko imajo organizacije in občine kot take, največ dela ravno z dokumenti, je potrebno delo z njimi racionalizirati, uporabnikom oz. uslužbencem pa delo olajšati. Zato sem se odločil, da to preverim in s tem ugotovim ali dokumentni sistemi, ki jih uporabljajo slovenske občine, dejansko to omogočajo in služijo s tem namenom (Žumer 2001).

Pri poslovanju, kjer dokumenti potujejo po delotoku in od uporabnika do uporabnika, lahko pride do izgube, spremembe, ter zlorabe dokumenta, zato je pomembno, da imamo v vsakem trenutku možnost vpogleda v dokument in revizijsko sled. EDMS sistemi omogočajo skeniranje fizičnih dokumentov in pretvorbo v elektronske dokumente, brskanje po dokumentih, prenos med oddelki in zaposlenimi, omogočajo uporabo modulov, arhiviranje, zato me je zanimalo, kaj o tem menijo uporabniki dokumentnih sistemov v slovenskih občinah.

Prvo raziskovalno vprašanje sem preverjal s strinjanjem anketirancev, ki uporabljajo dokumentne sisteme pri vsakdanjem delu, s trditvijo: Dokumentni sistem delo v vaši organizaciji olajša, drugo raziskovalno vprašanje pa s trditvijo: Sistem omogoča celovit pregled nad poslovanjem.

**GRAF 5.5:POVPREČNO STRINJANJE S TRDITVAMA**



Prvo raziskovalno vprašanje meri prva trditev. V povprečju, na lestvici od 1 do 5, je strinjanje s to trditvijo na tem vzorcu visoko, in sicer 4,1, zato lahko trdim, da dokumentni sistemi dejansko olajšajo delo z dokumenti, kar je seveda tudi njihov namen.

Drugo raziskovalno vprašanje sem meril s strinjanjem s trditvijo: »Sistem omogoča celovit pregled nad poslovanjem«. Tudi povprečno strinjanje s to trditvijo je zelo visoko in sicer 4,1 na lestvici od 1 do 5.

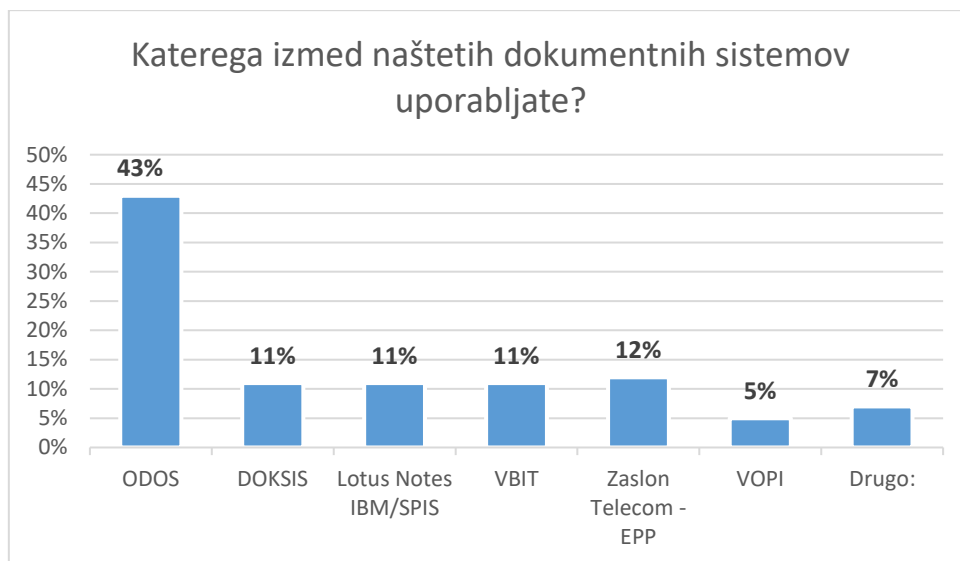
Glede na povprečna strinjanja s temi trditvami lahko trdim, da dokumentni sistemi v naših občinah olajšajo delo in hkrati omogočajo celovit pregled nad dokumentnim poslovanjem.

### 5.2.2 Druge ugotovitve in rezultati

V anketnem vprašalniku sem se osredotočil tudi na vprašanja o sami uporabi dokumentnih sistemov v slovenskih občinah. Kar 90% vseh anketirancev uporablja omenjene EDMS sisteme. Več kot dve tretjini anketirancev pa uporablja EDMS sisteme, ki so certificirani pri Arhivu RS. Pri tistih, ki pa uporabljajo ne certificirane sisteme, pa je več kot dve tretjini takih, ki razmišljajo o prehodu na certificiran sistem, ki omogoča elektronsko arhiviranje. Med tistimi, ki ne uporabljajo dokumentnega sistema pa je 73 % takih, ki razmišljajo o implementaciji dokumentnih sistemov v vsakdanje delovne procese.

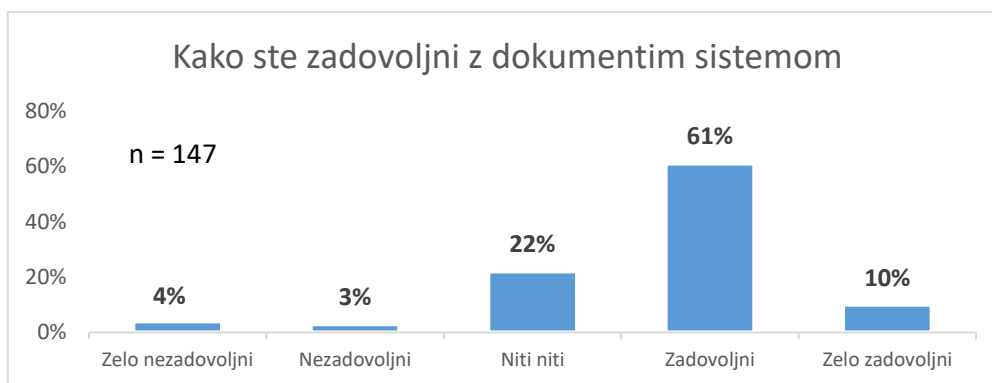


**GRAF 5.6: DELEŽ UPORABE POSAMEZNIH DOKUMENTNIH SISTEMOV**



V grafu 5-6 lahko vidimo, da posamezni anketiranci (n=122) v največji meri v službi uporabljajo dokumentni sistem ODOS medtem ko DOKSIS, Lotus, VBIT, in Telecom EPP sisteme pa uporablja približno 11% anketirancev. Dva izmed anketirancev pa uporabljata druge sisteme, in sicer Bipix in Epiramida. V spodnjem grafu pa so prikazani deleži posameznih modulov, ki se uporabljajo v občinah v Sloveniji na tem vzorcu.

**GRAF 5.7: ZADOVOLJSTVO Z DOKUMENTNIMI SISTEMI**



V grafu 5-7 lahko opazimo, da je povprečno zadovoljstvo z dokumentnimi sistemi enako 3,7. Vse respondente, ki so na to vprašanje odgovorili z: »Zelo nezadovoljni«, »Nezadovoljni«, »Niti, niti«, sem povprašal tudi o razlogih za nezadovoljstvo. Med razlogi za nezadovoljstvo z dokumentnimi sistemi pa so anketiranci navedli počasno delovanje, prezahtevnost sistema, ter veliko število nepričakovanih napak.

## 6 Zaključek

V diplomskem delu sem raziskoval dokumentne sisteme in njihovo uporabo v slovenskih občinah. Najprej sem povzel teoretična izhodišča, nekaj zgodovinskih izvlečkov in predstavil dokumentni sistem. Ker so moduli sestavni del EDMS sistemov sem opisal module, ki jih ponudniki EDMS sistemov ponujajo in se uporabljajo v slovenskih občinah. V drugem delu diplomske naloge, empiričnem delu sem s pomočjo anketnega vprašalnika raziskoval uporabo dokumentnih sistemov in zadovoljstvo pri uporabi. Podatke sem zbiral v anketi kreirani v spletnem okolju 1KA, anketiranci pa so bili zaposleni v glavnih pisarnah v vseh 212ih slovenskih občinah. Zanimalo me je kdo so tisti uporabniki, ki največ uporabljajo dokumentni sistem, približno koliko stara je ta populacija in v katerem delu Slovenije delajo. Raziskal sem katere module v slovenskih občinah uporabljajo in kakšno je zadovoljstvo pri uporabi EDMS sistemov v slovenskih občinah. Dotaknil sem se tudi certificiranih sistemov, ki so čedalje bolj pomembni zaradi elektronskega arhiviranja in notranjih pravil, ki prihajajo v veljavo.

Glavni del diplomske naloge je bil odgovoriti na raziskovalni vprašanji in sicer 1. ali dokumentni sistem delo v organizaciji olajšajo in 2. ali omogočajo celovit pregled nad poslovanjem.

Prvo raziskovalno vprašanje sem meril pri anketirancih, ki dokumentne sisteme uporabljajo vsakodnevno, trditev pa sem preverjal s strinjanjem na lestvici od 1 do 5. Izkazalo se je, da je povprečje zelo visoko in sicer 4,1, kar pomeni, da so se anketiranci v veliki večini odločili za to, da dokumentni sistemi delo v organizaciji olajšajo, kar tudi potrjuje moje raziskovalno vprašanje.

Drugo raziskovalno vprašanje sem meril s trditvijo: »Sistem omogoča celovit pregled nad poslovanjem«. Tudi povprečno strinjanje s to trditvijo je zelo visoko in sicer 4,1 na lestvici od 1 do 5. Tudi to priča o tem, da sistem omogoča celovit pregled nad poslovanjem in potrjuje moja teoretična izhodišča, tako da lahko tudi to raziskovalno vprašanje potrdim.

Glede na raziskavo, ki sem jo opravil sta modula, ki se najpogosteje uporabljata in sta tudi najosnovnejša modula evidentiranje vhodne in izhodne pošte. Tudi tukaj se je to izkazalo za pravilno, saj se ta modula v slovenskih občinah uporabljata kar v 84 oz. 82 odstotkih. Na vprašanje:« Kako ste zadovoljni z dokumentnim sistemom, ki ga uporabljate v vaši občini?« so anketiranci v kar 61 % odgovorili, da so zadovoljni, kar potrjuje to, da so EDMS sistemi v slovenskih občinah pozitivna pridobitev.

Z raziskavo, ki sem jo opravil lahko zaključim, da dokumentni sistemi v slovenskih občinah delo olajšajo, prav tako pa omogočajo celovit pregled nad poslovanjem v slovenskih občinah. Iz raziskave sledi, da v slovenskih občinah največ uporabljajo dokumentni sistem ODOS, podjetja PIA d.o.o., in sicer v kar 43 odstotkih.

Raziskava je omejena, ker je vzorec, ki sem ga uporabil neverjetnosti. Ob ponovni raziskavi bi bilo smiselno po slovenskih občinah zaprositi za kontakte vseh zaposlenih, iz katerih bi potem naključno izbral potencialne anketirance, s tem pa bi dobil verjetnosti vzorec. V tem primeru bi raziskovalni vprašanji operacionaliziral in sicer tako, da bi vsako raziskovalno vprašanje spremljalo nekaj trditev, nato pa bi izračunal povprečje trditev naključno izbranih anketirancev iz verjetnostnega vzorca in s tem natančneje ocenil raziskovalni vprašanji.

## 7 Literatura

1. *3PORT*. Dostopno prek: <http://www.3-port.si/vopi/osnovna-aplikacija-vopi.html#kaj-je-vopi> (16. junij 2016).
2. Asprey, Len in Michael Middleton. 2008. *Integrated Document Management for Decision Support*. Avstralija: Practical Information Management Solutions Pty Ltd.
3. Azad, Adam. 2008. *Implementing Electronic Document and Record Management Systems*. New York: Auerbach Publications.
4. Bielawski, Larry in Jim Boyle. 1996. *Electronic document management systems*. New Jersey: Prentice Hall PTR.
5. Bjork, Bo-Christer. 2003. Electronic document management in construction research issues and results. *ITcon* 8 (1): 105–114.
6. Boiko, Bob. 2005. *Content management bible*. Indianapolis: Wiley Publishing.
7. Čižman, Milenka in Matjaž Prusnik. 2010. Hramba računovodske dokumentacije pri pravnih osebah. *Revija IKS* (9): 94–104.
8. *EnKlikAnketa*. Dostopno prek: <http://www.1ka.si> (30. avgust 2016).
9. Glažar, Natalija, Olga Pivk in Sonja Jager. 2005. *MoReq: model zahtev za upravljanje elektronskih dokumentov: specifikacija MoReq*. Ljubljana: Arhiv Republike Slovenije.
10. Golob, Simon. 2006. *Elektronski zajem in arhiviranje dokumentov*. Dostopno prek: <http://www.nasvet.com/elektronsko-arhiviranje/> (21. junij 2006).
11. Gruber, Igor. 2008. *Dokumentacija in navodila sistema ODOS*. Velenje: Pia d.o.o.
12. J. D. Sutton, Michael. 1996. *Document Management for the Enterprise: Principles, Techniques and Applications*. New York: Wiley Publishing.
13. Jereb, Eva. 2005. *Elektronski sistemi za upravljanje z dokumenti*. Kranj: Fakulteta za organizacijske vede.
14. Kočevar, Matija. 2002. *Gospodarski vestnik, priloga Informatika in tehnologija. Prednosti in slabosti pri upravljanju dokumentov* (19): 16–17.
15. Kropivšek, Jože. 2002. Managing business documentation in view of its information value in Slovenian wood industry companies. *Zbornik gozdarstva in lesarstva* 76 (1): 103–121.
16. Markov, Mišo. 2010. Dobri temelji, varna hiša. *Revija IKS* (2): 35–40.
17. *Microcop*. Dostopno prek: <http://www.mikrocop.si/sl/> (17. junij 2016).
18. *Mikrografija*. Dostopno prek: <http://www.mikrografija.si/sl/> (15. junij 2016).

19. Nguyen, Linh Thuy, Paula M.C Swatman in Bardo Fraunholz. 2007. *EDMS, ERMS, ECMS or EDRMS: Fighting through the Acronyms towards a Strategy for Effective Corporate Records Management*. Australia: ACIS.
20. ODOS. Dostopno prek: <https://www.odos.si> (15. junij 2016).
21. Reynes, Michael. 2002. Document Management: Is the time now right?. *Work study* 51 (6): 303–308.
22. Tuemmler, Brian. 2006. Basics of Successful Document Management. *AIIM International* 20 (1): 14–20.
23. *Zakon o elektronskem poslovanju in elektronskem podpisu (ZEPEP-UPB1)*. Ur. l. RS 98/2004 (9. september 2004).
24. *Zakon o splošnem upravnem postopku (ZUP-UPB2)*. Ur. l. RS 24/2006 (7. marec 2006).
25. *Zakon o varstvu dokumentarnega in arhivskega gradiva ter arhivih (ZVDAGA)*. Ur. l. RS 30/2006 (23. marec 2006).
26. Zaslona Telekom. 2016. *Poštna knjiga*. Dostopno prek: <http://www.zaslona-telecom.si/produkti/postna-knjiga/> (13. julij 2016).
27. Žumer, Vladimir. 2001. *Arhiviranje zapisov: priročnik za ravnanje z dokumentarnim in arhivskim gradivom državnih upravnih in pravosodnih organov, organov lokalnih skupnosti, javnih in zasebnih zavodov, gospodarskih družb (podjetij, bank, zavarovalnic, zadrug in združenj), političnih strank, društev ter posameznikov*. Ljubljana: GV založba.

# Priloge

## Priloga A: Anketni vprašalnik

### IF (1) ( Demografija )

#### XSPOL - Spol:

- Moški
- Ženski

### IF (1) ( Demografija )

#### XSTAR2a4 - V katero starostno skupino spadate?

- do 20 let
- 21 - 30 let
- 31 - 40 let
- 41 - 50
- 51 ali več

### IF (1) ( Demografija )

#### XIZ1a2 - Kakšna je vaša najvišja dosežena formalna izobrazba?

- Srednja šola
- Višješolska
- Visokošolska 1. stopnje (Visokošolska strokovna)
- Visokošolska 2.stopnje (Univerzitetna)
- Magisterij znanosti
- Doktorat znanosti

### IF (1) ( Demografija )

#### XLOKACREGk - V kateri statistični regiji ste zaposleni?

- Pomurska regija
- Podravska regija
- Koroška regija
- Savinjska regija
- Zasavska regija
- Posavska regija
- Jugovzhodna Slovenija
- Osrednjeslovenska regija
- Gorenjska regija
- Primorsko-notranjska regija
- Goriška regija
- Obalno-kraška regija

### IF (2) ( Uporaba dokumentnih sistemov )

#### Q1 - Ali v vaši občini uporabljate dokumentni sistem, sistem za elektronsko upravljanje z dokumenti in procesi ?

- Da
- Ne

**IF (2) ( Uporaba dokumentnih sistemov )**

**IF (3) Q1 = [1]**

**Q2 - Prehod na dolgoročno eHrambo javnopравnim osebam narekuje uporabo certificirane programske in strojne opreme. Ali je dokumentni sistem, ki ga uporabljate certificiran pri Arhivu RS?**

- Da  
 Ne  
 Ne vem

**IF (2) ( Uporaba dokumentnih sistemov )**

**IF (3) Q1 = [1]**

**IF (4) Q2 = [2]**

**Q3 - Ali razmišljate o prehodu na dokumentni sistem, ki je certificiran pri Arhivu RS in bo omogočal eHrambo?**

- Da  
 Ne  
 Zaenkrat še nismo razmišljali o tem

**IF (2) ( Uporaba dokumentnih sistemov )**

**IF (5) Q2 = [1, -99]**

**Q4 - Katerega izmed naštetih dokumentnih sistemov uporabljate?**

- ODOS  
 DOKSIS  
 Lotus Notes IBM/SPIS  
 VBIT  
 Zaslon Telecom - EPP  
 VOPI  
 Drugo:

**IF (2) ( Uporaba dokumentnih sistemov )**

**IF (6) Q1 = [1]**

**Q5 - Prosimo, označite na 5-stopenjski lestvici vaše (ne)strinjanje z vsakood spodnjih trditev, ki se nanašajo na uporabo dokumentnega sistema v vaši občini**

	Sploh se ne strinjam	Se ne strinjam	Niti/niti	Se strinjam	Popolnom a se strinjam
Dokumentni sistem delo v vaši organizaciji olajša	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Dokumentni sistem delovne procese pohitri	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Sistem omogoča celovit pregled nad poslovanjem	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Dokumentni sistem je enostaven in pri delu nimate posebnih težav	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Dokumentni sistem je zanesljiv in dostopen vsem uslužbencem	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

**IF (2) ( Uporaba dokumentnih sistemov )**

**IF (6) Q1 = [1]**

**Q6 - Katere izmed naštetih modulov uporabljate pri vsakodnevnem delu v vaši občini?**

Možnih je več odgovorov

- Evidentiranje vhodne pošte - Pretvorba in zajem
- Evidentiranje in pošiljanje izhodne pošte
- Likvidacija računov
- E-hramba
- Elektronsko obvladovanje pogodb
- Elektronsko obvladovanje naročilnic
- Notranja pravila
- Vodenje prisotnosti oz. odsotnosti
- Elektronsko podpisovanje dokumentov
- Povezovanje z drugimi sistemi - Fin. aplikacije, Reg. del. časa, GIS,...

**IF (2) ( Uporaba dokumentnih sistemov )**

**IF (6) Q1 = [1]**

**Q7 - Kako zadovoljni ste na splošno z dokumentnim sistemom, ki ga uporabljate v vaši organizaciji?(1 - zelo nezadovoljni, 5 - zelo zadovoljni)**

- 1 - Zelo nezadovoljen
- 2 - Nezadovoljni
- 3 - Niti niti
- 4 - Zadovoljni
- 5 - Zelo zadovoljni

**IF (2) ( Uporaba dokumentnih sistemov )**

**IF (7) Q1 = [2]**

**Q8 - Ali razmišljate o implementaciji dokumentnega sistema v vaši občini v bližnji prihodnosti (naslednjem letu ali dveh)?**

- Da
- Ne
- Zavrnil

**IF (2) ( Uporaba dokumentnih sistemov )**

**IF (8) Q7 = [1, 2, 3]**

**Q9 - Kaj je tisto, zaradi česar ste nezadovoljni oz. kaj bi izboljšali ?**

Možnih je več odgovorov

- Veliko število nepričakovanih napak
- Pogosta nedosegljivost aplikacije
- Počasno delovanje
- Aplikacija je prezahtevna
- Slaba odzivnost podpore
- Drugo:



