

Koncept sustava za upravljanje dokumentima kao učinkovitog alata za uspješnije poslovanje

Gvozdić, Lucija

Graduate thesis / Diplomski rad

2024

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **University of Zagreb, Faculty of Economics and Business / Sveučilište u Zagrebu, Ekonomski fakultet**

Permanent link / Trajna poveznica: <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:148:213526>

Rights / Prava: [Attribution-NonCommercial-ShareAlike 3.0 Unported/Imenovanje-Nekomercijalno-Dijeli pod istim uvjetima 3.0](#)

Download date / Datum preuzimanja: **2025-02-04**



Repository / Repozitorij:

[REPEFZG - Digital Repository - Faculty of Economics & Business Zagreb](#)



Sveučilište u Zagrebu

Ekonomski fakultet

**Specijalistički diplomski stručni studij Elektroničko poslovanje u privatnom i
javnom sektoru**

**KONCEPT SUSTAVA ZA UPRAVLJANJE DOKUMENTIMA
KAO UČINKOVITOG ALATA ZA USPJEŠNIJE POSLOVANJE**

Diplomski rad

Lucija Gvozdić

Zagreb, rujan 2024.

Sveučilište u Zagrebu

Ekonomski fakultet

**Specijalistički diplomski stručni studij Elektroničko poslovanje u privatnom i
javnom sektoru**

**KONCEPT SUSTAVA ZA UPRAVLJANJE DOKUMENTIMA KAO
UČINKOVITOG ALATA ZA USPJEŠNIJE POSLOVANJE**

**CONCEPT OF A DOCUMENT MANAGEMENT SYSTEM AS AN
EFFECTIVE TOOL FOR MORE SUCCESSFUL BUSINESS OPERATIONS**

Diplomski rad

Student: Lucija Gvozdić

JMBAG: 0269148803

Mentor: Izv. prof. dr. sc. Božidar Jaković

Zagreb, rujan 2024.

SAŽETAK

Ovaj diplomski rad bavi se istraživanjem značaja i utjecaja sustava za upravljanje dokumentima (DMS) u suvremenom poslovanju. Fokus rada stavlja se na analizu prednosti i nedostataka različitih tipova DMS-a te njihovom utjecaju na organizacijske procese. DMS sustavi se ne svode samo na arhiviranje dokumenata, već omogućuju integraciju s drugim poslovnim alatima, osiguravajući pritom kontrolu i usklađenost s pravnim regulativama i poslovnim politikama.

Rad ističe kako uspješna implementacija DMS-a može automatizirati poslovne procese, unaprijediti komunikaciju, obavještavanje i odobravanje unutar organizacije, što sve zajedno pridonosi većoj efikasnosti i smanjenju troškova. Cilj rada je približiti problematiku digitalizacije poslovanja i pokazati koristi uvođenja DMS-a, uz istraživanje zadovoljstva korisnika s implementiranim sustavima.

Analiza rezultata anketa provedenih među zaposlenicima različitih organizacija otkriva njihove percepcije o sustavima, njihovim utjecajima na radne procese, te potrebne prilagodbe za povećanje zadovoljstva i učinkovitosti. U zaključku, rad sumira ključne prednosti i izazove DMS-a te nudi smjernice za budući razvoj i unaprjeđenje ovih sustava.

Ključne riječi: upravljanje dokumentima, elektronički sustavi, DMS, implementacija, poslovni dokumenti, korisničko zadovoljstvo, efikasnost poslovanja

ABSTRACT

This graduate thesis deals with the research of the importance and impact of the document management system (DMS) in modern business. The focus of the work is on the analysis of advantages and disadvantages of different types of DMS and their impact on organizational processes. DMS systems are not limited to archiving documents, but enable integration with other business tools, ensuring control and compliance with legal regulations and business policies.

The paper points out that the successful implementation of DMS can automate business processes, improve communication, notification and approval within the organization, which all contribute to greater efficiency and cost reduction. The aim of the paper is to approach the issue of digitalization of business and to show the benefits of introducing DMS, in addition to researching user satisfaction with the implemented systems.

Analysis of the results of surveys conducted among employees of different organizations reveals their perceptions of systems, their impact on work processes, and the necessary adjustments to increase satisfaction and efficiency. In conclusion, the paper summarizes the key advantages and challenges of DMS and offers guidelines for the future development and improvement of these systems.

Keywords: document management, electronic systems, DMS, implementation, business documents, user satisfaction, business efficiency

IZJAVA O AKADEMSKOJ ČESTITOSTI

Izjavljujem i svojim potpisom potvrđujem da je diplomski rad isključivo rezultat mog vlastitog rada koji se temelji na mojim istraživanjima i oslanja se na objavljenu literaturu, a što pokazuju korištene bilješke i bibliografija.

Izjavljujem da nijedan dio rada nije napisan na nedozvoljen način, odnosno da je prepisan iz necitiranog izvora te da nijedan dio rada ne krši bilo čija autorska prava.

Izjavljujem, također, da nijedan dio rada nije iskorišten za bilo koji drugi rad u bilo kojoj drugoj visokoškolskoj, znanstvenoj ili obrazovnoj ustanovi.

(vlastoručni potpis studenta)

(mjesto i datum)

STATEMENT ON THE ACADEMIC INTEGRITY

I hereby declare and confirm by my signature that the final thesis is the sole result of my own work based on my research and relies on the published literature, as shown in the listed notes and bibliography.

I declare that no part of the thesis has been written in an unauthorized manner, i.e., it is not transcribed from the non-cited work, and that no part of the thesis infringes any of the copyrights.

I also declare that no part of the thesis has been used for any other work in any other higher education, scientific or educational institution.

(personal signature of the student)

(place & date)

Sadržaj

1. Uvod.....	1
1.1. Predmet i cilj rada	1
1.1. Izvori podataka i metode prikupljanja	2
1.2. Sadržaj i struktura rada	2
2. Upravljanje dokumentima.....	4
2.1. Upravljanje dokumentima prije sustava za upravljanje dokumentima	4
2.2. Čuvanje poslovnih dokumenata	5
3. Elektronički sustavi za upravljanje dokumentima	8
3.1. Povijest nastanka.....	8
3.2. Arhitektura sustava za upravljanje dokumentima.....	9
3.3. Kategorizacija sustava za upravljanje dokumentima	13
3.4. Tehnike i tehnologije upravljanja dokumentima.....	16
4. Implementacija sustava za upravljanje dokumenata u poslovanje	20
4.1. Svrha i benefiti implementacije u poslovanje	20
4.2. Nedostaci sustava za upravljanje dokumentima	22
4.3. Budućnost sustava za upravljanje dokumentima	24
5. Analiza korisničkog zadovoljstva s uvođenjem i korištenjem sustava za upravljanje dokumenata unutar poslovanja	27
5.1. Metodologija istraživanja.....	27
5.2. Analiza rezultata istraživanja.....	28
5.3. Implikacije i zaključci.....	61
6. Zaključak.....	63
Literatura.....	65
Popis slika	69

Popis tablica	71
Životopis	72
Popis priloga	74

1. Uvod

1.1. Predmet i cilj rada

U suvremenom poslovnom okruženju, gdje se svakodnevno povećava količina generiranih i korištenih podataka, učinkovito upravljanje dokumentima postaje jedan od najvažnijih faktora za uspješno poslovanje. Tradicionalne metode upravljanja dokumentima sve češće se pokazuju neučinkovitim za potrebe modernih organizacija. Takvi zastarjeli pristupi rezultiraju nizom problema koji ugrožavaju učinkovitost poslovnih procesa.

Niska efikasnost tradicionalnih metoda pohranjivanja dokumenata značajno smanjuje produktivnost zaposlenika. Ručno pretraživanje i upravljanje dokumentima zahtijeva mnogo vremena i truda, što odvlači pažnju od važnijih zadataka i smanjuje ukupnu produktivnost. Zaposlenici su prisiljeni provoditi sate tražeći potrebne dokumente u hrpama papira, što usporava radne procese i povećava mogućnost pogrešaka.

Operativni troškovi povezani s fizičkim pohranjivanjem i održavanjem dokumenata mogu biti značajni. Troškovi prostora za pohranu, opreme za arhiviranje te vrijeme i resursi potrebni za upravljanje tim dokumentima predstavljaju značajno financijsko opterećenje za organizacije. Osim toga, sveobuhvatno održavanje fizičkih arhiva može biti izuzetno skupo i neefikasno.

Rizik od gubitka podataka također je značajan problem kod tradicionalnih metoda upravljanja dokumentima. Fizički dokumenti su podložni raznim rizicima kao što su oštećenje, gubitak i krađa. U slučaju požara, poplave ili drugih nesreća, vitalne poslovne informacije mogu biti zauvijek izgubljene, što može ozbiljno ugroziti poslovanje.

Osim toga, održavanje usklađenosti s regulatornim zahtjevima i standardima može biti izuzetno teško bez sustavnog pristupa upravljanju dokumentima. Organizacije se suočavaju s brojnim pravilima i propisima koje moraju slijediti, a ručno praćenje i arhiviranje dokumentacije može rezultirati propustima i kaznama zbog neusklađenosti.

Konačno, tradicionalne metode upravljanja dokumentima otežavaju učinkovitu suradnju među zaposlenicima. Dijeljenje informacija i zajednički rad na dokumentima često je komplicirano i vremenski zahtjevno. U takvom okruženju, teško je osigurati da svi članovi tima imaju pristup

najnovijim i relevantnim informacijama, što može negativno utjecati na timsku koordinaciju i ukupnu uspješnost projekata.

Svi ovi problemi ukazuju na hitnu potrebu za modernizacijom pristupa upravljanju dokumentima. Elektronički sustavi za upravljanje dokumentima (DMS) predstavljaju učinkovito rješenje koje može značajno poboljšati efikasnost, smanjiti operativne troškove, smanjiti rizik od gubitka podataka, osigurati usklađenost s propisima i olakšati suradnju među zaposlenicima.

Cilj ovog rada je pružiti sveobuhvatno razumijevanje važnosti i koristi sustava za upravljanje dokumentima u modernom poslovanju. Isto će biti omogućenom analizom ankete provedene na korisnicima sustava za upravljanja dokumentima na razini Republike Hrvatske.

1.1. Izvori podataka i metode prikupljanja

Ovo istraživanje koristi kombinaciju kvalitativnih i kvantitativnih metoda kako bi pružilo sveobuhvatan uvid u primjenu Sustava za upravljanje dokumentima (eng. Document Management System) u stvarnom poslovnom okruženju. Analiza relevantne literature, provođenje ankete o zadovoljstvu korisnika sustava bit će ključne metode koje će doprinijeti razumijevanju izazova i mogućnosti vezanih uz implementaciju i korištenje spomenutog sustava.

1.2. Sadržaj i struktura rada

Ovaj rad detaljno istražuje koncept sustava za upravljanje dokumentima (DMS) kao ključnog alata za postizanje učinkovitijeg poslovanja. Struktura rada je pažljivo osmišljena kako bi pružila sveobuhvatan pregled teme, podijeljena je u šest glavnih poglavlja s njihovim pripadajućim podpoglavljima.

Uvodno poglavlje postavlja temelje za daljnju raspravu, uvodeći čitatelja u temu rada. U njemu se objašnjava predmet i cilj istraživanja, kao i metode prikupljanja podataka. Ovo poglavlje također pruža pregled strukture rada, objašnjavajući što će se razmatrati u svakom od glavnih dijelova.

Predmet rada usredotočen je na analizu DMS-a, dok su ciljevi istraživanja usmjereni na identificiranje koristi, izazova i budućih perspektiva ovog sustava.

Drugo poglavlje fokusira se na upravljanje dokumentima prije uvođenja elektroničkih sustava. Analizira tradicionalne metode upravljanja dokumentima, naglašavajući njihove nedostatke i izazove. Također, razmatraju se metode čuvanja poslovnih dokumenata, ističući probleme kao što su visoki troškovi pohrane i rizik od gubitka podataka.

Treće poglavlje prelazi na elektroničke sustave za upravljanje dokumentima, pružajući povijesni pregled razvoja tih sustava. Detaljno se razmatra arhitektura DMS-a, uključujući njegove ključne komponente i funkcionalnosti. Poglavlje kategorizira različite tipove DMS-a, objašnjavajući njihove specifične karakteristike i primjene. Posebna pažnja posvećena je tehnikama i tehnologijama koje se koriste u suvremenim sustavima za upravljanje dokumentima.

Četvrto poglavlje istražuje implementaciju DMS-a u poslovanje. Analizira svrhu i prednosti implementacije, uključujući povećanje učinkovitosti, smanjenje troškova i poboljšanje sigurnosti podataka. Osim prednosti, ovo poglavlje razmatra i potencijalne nedostatke i izazove povezane s DMS-om, kao što su visoki početni troškovi i potreba za prilagodbom zaposlenika novom sustavu. Na kraju, daje se pregled budućih trendova i perspektiva razvoja DMS-a, predviđajući kako će se ovi sustavi razvijati i prilagođavati promjenjivim potrebama poslovanja.

Peto poglavlje posvećeno je analizi korisničkog zadovoljstva s uvođenjem i korištenjem DMS-a unutar poslovanja. Opisuje se metodologija istraživanja, uključujući metode prikupljanja podataka i analize rezultata. Rezultati istraživanja pružaju uvid u iskustva korisnika, ističući prednosti i nedostatke koje su doživjeli pri korištenju DMS-a. Analiza rezultata pomaže u razumijevanju stvarnog utjecaja DMS-a na poslovne procese i zadovoljstvo korisnika.

Na kraju, šesto poglavlje donosi zaključak rada. Sažimaju se ključni nalazi istraživanja i daju se preporuke za buduću implementaciju i optimizaciju sustava za upravljanje dokumentima. Sami zaključak rada ističe važnost DMS-a za postizanje učinkovitijeg i uspješnijeg poslovanja u suvremenom okruženju.

2. Upravljanje dokumentima

2.1. Upravljanje dokumentima prije sustava za upravljanje dokumentima

Kako bismo lakše razumjeli važnost sustava za upravljanje dokumenata potrebno je definirati što sve pripada pojmu dokument. „Dokument je svaki podatak, odnosno svaki napisani, umnoženi, nacrtani, slikovni, tiskani, snimljeni, magnetni, optički, elektronički ili bilo koji drugi zapis podatka, fizički predmet, priopćenje ili informacija koji sadržajem i strukturom čini raspoznatljivu i jednoznačno određenu cjelinu povezanih podataka.“ („Ministarstvo uprave“, bez dat.)

Dok pojam upravljanje stručnjaci definiraju kao „...koordinacija i administracija zadataka radi postizanja cilja. Takve administrativne aktivnosti uključuju postavljanje strategije organizacije i koordinaciju truda ljudi da ispune ciljeve primjenom raspoloživih resursa.“ („What is management? Definitions and functions“, 2020)

Prije pojave i početka korištenja modernih sustava za upravljanje dokumentima, sami proces upravljanja bio je kompleksan, dugotrajan te je zahtijevao velike količine fizičkog prostora. Ovaj sustav upravljanja temeljen je na papirnoj dokumentaciji. Ljudske pogreške, nesporazumi i gubitci bili su svakodnevica u organizacijama koje su se suočavale s mnogim izazovima.

Sustav za upravljanje dokumentima definira se kao „... skup računalnih programa koji se koriste za skladištenje elektroničkih dokumenata i skeniranih papirnih dokumenata, kao i za praćenje dokumenata kroz njihov životni ciklus.“ („Što je sustav za upravljanje dokumentacijom?“, 2018)

Prije pojave sustava za upravljanje dokumentima i široke upotrebe računala, svi dokumenti unutar organizacije morali su se evidentirati, odnosno klasificirati što je uključivalo vođenje različitih vrsta zapisnika, glavnih i pomoćnih knjiga, dostavnih knjiga, registara, arhiva i fascikala. Ovaj proces zahtijevao je značajne ljudske i vremenske resurse kako bi se učinkovito upravljalo velikim količinama dokumenata. Pristup povjerljivim dokumentima bio je spor i zahtijevao je prolazak kroz nekoliko faza, što se ponavljalo i prilikom vraćanja dokumenata u arhivu. Nakon što bi dokument bio uništen, najčešće bi nestao zauvijek. (Stanković, 2013.)

U današnjem digitalnom svijetu, takav način upravljanja dokumentima postao je neučinkovit. Kvalitetno upravljanje organizacijom danas zahtijeva brz pristup dokumentima, mogućnost

međusobnog dijeljenja i druge funkcionalnosti. S rastom količine informacija, postaje sve teže doći do pravih informacija u pravo vrijeme jer su one pohranjene na različitim medijima i mjestima. Bez automatizacije procesa upravljanja dokumentima, suvremeno poslovanje bilo bi nezamislivo. (Stanković, 2013.)

Elektronički dokumenti su znatno praktičniji za prenošenje i pohranu u usporedbi s tiskanim materijalima, posebno kada se radi o velikim količinama informacija. Osim toga, elektronički dokumenti nude više mogućnosti od tiskanih, jer mogu sadržavati ne samo tekst i slike, već i dodatne elemente poput boje, zvuka, videa i interaktivnih sadržaja bez dodatnih troškova. (Treloar, 2017.)

Fizička pohrana, klasifikacija, pretraživanje, distribucija, sigurnost, revizija, arhiviranje i uništavanje dokumenata bili su ključni aspekti ovog procesa. Svaki korak zahtijevao je pažljivo planiranje i izvršenje kako bi se osiguralo da dokumenti budu organizirani, dostupni i sigurni. S razvojem modernih sustava za upravljanje dokumentima, mnogi od ovih problema su riješeni. Time je omogućen brži, učinkovitiji i sigurniji način upravljanja dokumentima. Digitalizacija je donijela revoluciju u način na koji organizacije upravljaju svojim informacijama, čineći ih pristupačnijima, sigurnijima i lakšima za upravljanje. (Stanković, 2013.)

Također, elektroničke dokumente lako je kopirati i dijeliti putem interneta, a svaka promjena na dokumentima može se odmah ažurirati na poslužitelju, osiguravajući korisnicima pristup najnovijim verzijama. Uz to, elektronički dokumenti omogućuju jednostavno pretraživanje i navigaciju, posebno kada su izrađeni koristeći hipertekstualne tehnologije. (Treloar, 2017.)

2.2. Čuvanje poslovnih dokumenata

Zakonom o računovodstvu, Općim poreznim zakonom, Zakonom o porezu na dohodak, ali drugim propisima uređena je obveza čuvanja poslovne dokumentacije. (Milčić, 2023.)

Zakonom o računovodstvu (NN 109/07) propisano je da se knjigovodstvene isprave moraju čuvati u obliku izvornika na nositelju automatizirane obrade, nositelju mikrografske obrade (mikrofilm) ili na drugi prikladan način.

Različiti propisi određuju različite rokove čuvanja za pojedine vrste dokumentacije. U tom slučaju, dokumentaciju je potrebno čuvati prema najdužem propisanom roku. Ako rok čuvanja nije propisan zakonom, poduzetnik ga mora samostalno odrediti internim aktom. (Slovinac, 2022.)

Knjigovodstvena isprava je svaki pisani dokument ili elektronička isprava koja vjerodostojno prikazuje neki nastali poslovni događaj. To su na primjer: ulazni i izlazni računi, bankarski izvodi, blagajnički zapisi, obračuni troškova i sl. (Bičanić, 2014.)

Knjigovodstvene isprave moraju se čuvati u skladu s propisanim rokovima. Isplatne liste i analitička evidencija o plaćama za koje se plaćaju obvezni doprinosi moraju se čuvati trajno. Isprave na temelju kojih su podaci uneseni u dnevnik, glavnu knjigu i pomoćne knjige moraju se čuvati najmanje jedanaest godina. Ovi rokovi čuvanja osiguravaju da poduzetnici i drugi poslovni subjekti imaju adekvatan arhiv podataka, što je ključno za pravne, porezne i financijske potrebe, te omogućuje transparentnost i odgovornost u poslovanju. (Milčić, 2023.)

Poslovne knjige moraju se čuvati najmanje jedanaest godina. Pod pojmom poslovne knjige podrazumijevaju se: dnevnik, glavna knjiga i pomoćna knjiga. Rok čuvanja počinje teći nakon zadnjeg dana poslovne godine na koju se dokumentacija odnosi. Iako je Republika Hrvatska navedena kao primarno mjesto čuvanja poslovnih knjiga i knjigovodstvenih isprava, poduzetnici mogu odlučiti čuvati ovu dokumentaciju i izvan Hrvatske, ali unutar granica Europske unije. Ovaj pristup osigurava fleksibilnost za poduzetnike u odabiru mjesta čuvanja dokumenata, a istovremeno zadovoljava regulatorne zahtjeve o čuvanju podataka. (Milčić, 2023.)

Tablica 1. Rok čuvanje poslovne dokumentacije prema tipu knjigovodstvene isprave

Knjigovodstvena isprave – čl. 7. Zakona o računovodstvu	Rok čuvanja poslovne dokumentacije
Isplatne liste	Trajno
Analitička evidencija o plaćama za koju se plaćaju obvezni doprinosi	
Isprave na temelju kojih su podaci uneseni u glavnu knjigu	11 godina

Isprave na temelju kojih su podaci uneseni u pomoćne knjige	
Poslovne knjige – Glavna knjiga, Dnevnik	11 godina
Pomoćne knjige (knjiga blagajne, knjiga ulaznih računa, knjiga izlaznih računa, analitičko knjigovodstvo sirovina i materijala, analitičko knjigovodstvo dugotrajne imovine i slične pomoćne poslovne knjige)	11 godina
<p>Financijski izvještaji – Čl. 15., čl. 17. i čl. 18. Zakona o računovodstvu</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bilanca • Račun dobiti i gubitka • Izvještaj o novčanom tijeku • Izvještaj o promjenama kapitala • Bilješke uz financijske izvještaje • Konsolidirani financijski izvještaj • Revizorsko izvješće • Godišnje izvješće 	Trajno

Izvor: Milčić (2023.)

3. Elektronički sustavi za upravljanje dokumentima

3.1. Povijest nastanka

Sustav za upravljanje dokumentima, poznat i pod kraticom DMS (od engleskog naziva Document Management System), u kontekstu informatike odnosi se na skup softverskih rješenja koja omogućuju pohranu elektroničkih i skeniranih papirnatih dokumenata te praćenje svih faza kroz koje ti dokumenti prolaze tijekom svog životnog vijeka. (BLOG: Što Je Sustav Za Upravljanje Dokumentacijom? - PANTHEON, 2021.)

Upravljanje dokumentima započelo je krajem 19. stoljeća s razvojem arhiviranja. Godine 1898., Edwin Grenville Seibels uveo je vertikalni sustav pohrane dokumenata, koji je postao standard u poslovnom svijetu tijekom većeg dijela 20. stoljeća. Taj sustav zahtijevao je puno vremena i truda za pronalaženje i organizaciju dokumenata, što je često ometalo zaposlenike i menadžere u obavljanju drugih zadataka. Razvoj informacijske tehnologije omogućio je postupni prijelaz s papirnatih na elektroničke dokumente, čime se znatno poboljšala efikasnost upravljanja dokumentima. (Jordan, Sternad Zabukovšek, i Šišovska Klančnik, 2022.)

Razvoj računalnih mreža i interneta u 1980-ima i 1990-ima imao je značajan utjecaj na evoluciju DMS-a. Uz povećanu dostupnost računalnih sustava, organizacije su prepoznale potrebu za učinkovitijim i skalabilnijim rješenjima za upravljanje dokumentima. U tom razdoblju počeli su se pojavljivati prvi DMS-ovi temeljeni na mrežnoj infrastrukturi. (Amiras, 2021.)

Tijekom 1990-ih, dolazak web tehnologija omogućio je razvoj web-baziranih DMS-a. Ovi sustavi su omogućili korisnicima pristup dokumentima putem web preglednika, bez potrebe za instalacijom posebnog softvera. Web DMS-ovi su donijeli fleksibilnost i poboljšanu suradnju među korisnicima, što je posebno važno u okruženjima s više korisnika koji trebaju pristupiti i uređivati isti dokument. (Chen i Huang, 2010.)

Uz napredak računalnih tehnologija, moderni DMS-ovi su postali sve kompleksniji i sofisticiraniji. Oni često uključuju napredne značajke kao što su prepoznavanje teksta, pretraživanje po sadržaju, upravljanje verzijama, automatsko klasificiranje i upravljanje pravima pristupa. Integracija DMS-

a s drugim poslovnim sustavima, poput sustava za upravljanje odnosima s klijentima (CRM) ili sustava za upravljanje projektima (PMS), postala je također uobičajena. (Chaffey i Wood, 2005)

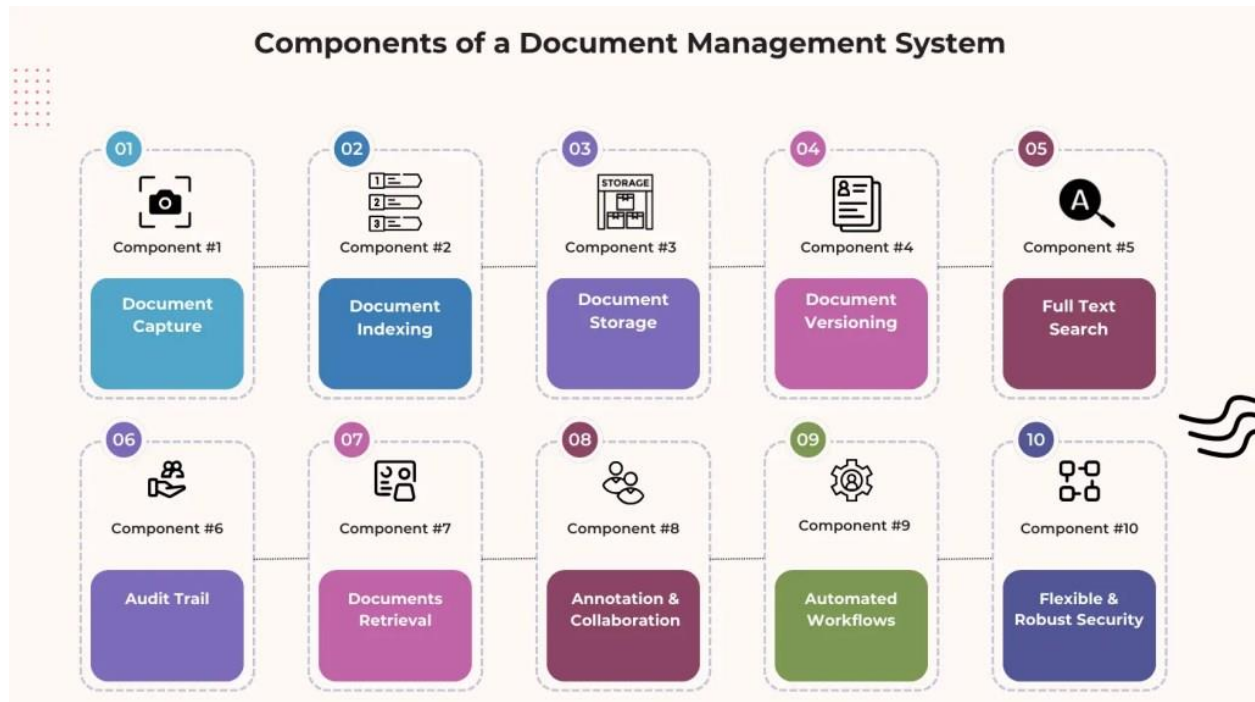
Važno je napomenuti da je razvoj DMS-a u velikoj mjeri utjecao na različite industrije i organizacije, uključujući poslovne subjekte, javni sektor, obrazovne institucije i mnoge druge. Sustavi za upravljanje dokumentima postali su nezamjenjiv alat za učinkovito upravljanje dokumentima i informacijama. (Chaffey i Wood, 2005)

3.2. Arhitektura sustava za upravljanje dokumentima

Komponente sustava za upravljanje dokumentima stvaraju temelj njegovog razumijevanja. Oni pružaju mnoge važne značajke koje korisnicima omogućuju brojne prednosti uključujući olakšavanje neometanog pohranjivanja, pretraživanja i rada na dokumentima. (Malak, 2023.)

Neke od ključnih komponenata sustava za upravljanje dokumenata su: unos dokumenata, indeksiranje dokumenata, pohranjivanje dokumenata, verzioniranje dokumenata, pretraga dokumenata prema sadržaju, revizijski trag, ubrzano pronalaženje dokumenata, anotacija i kolaboracija na dokumentima, automatizirani poslovni procesi te fleksibilna i robusna sigurnost. (Malak, 2023.)

Slika 1. Komponente sustava za upravljanje dokumentima



Izvor: Malak (2023.)

Digitalizacija dokumenata postala je sastavni dio poslovne strategije organizacija kako bi optimizirale svoje radne procese. Konverzijom papirnatih dokumenata u digitalne formate putem skeniranja i korištenja tehnologije za optičko prepoznavanje znakova (OCR), organizacije mogu smanjiti potrebu za ručnim unosom podataka. OCR tehnologija automatski prepoznaje tekst unutar skeniranih slika i pretvara ga u digitalni tekstualni format, što omogućava jednostavno pretraživanje i pronalaženje informacija. Na ovaj način se smanjuju pogreške koje mogu nastati pri ručnom unosu podataka, povećava se točnost, a time i ukupna produktivnost organizacije. (Što je optičko prepoznavanje znakova (OCR): Pregled i njegove primjene, 2022.)

Postoje dvije različite vrste unosa dokumenata u DMS:

- Unos fizičkih dokumenata. Kako bi se fizički dokumenti digitalizirali, potrebno je koristiti skenere koji transformiraju papirnatu dokumente u digitalne slike. Te slike zatim prolaze kroz OCR aplikacije koje prepoznaju tekst i pretvaraju ga u digitalni format koji se može lako pretraživati i koristiti u budućnosti. Ovo je ključan korak za organizacije koje žele preći na digitalno poslovanje i smanjiti ovisnost o fizičkim arhivama. (Što je optičko prepoznavanje znakova (OCR): Pregled i njegove primjene, 2022.)

- Unos digitalnih dokumenata, kao što su PDF-ovi, Word dokumenti, Excel tablice, i drugi formati. Ovi dokumenti mogu biti preneseni pojedinačno, u grupama ili čak u masovnim prijenosima iz drugih aplikacija ili sustava. Također, digitalni dokumenti mogu biti proizvedeni pomoću aplikacija ili softverskih rješenja koja direktno integriraju s DMS-om, omogućujući automatski prijenos i kategorizaciju dokumenata. (Malak, 2023.)

Sljedeća spomenuta komponenta sustava za upravljanje dokumenata je indeksiranje. Cilj dodavanja dokumenta u DMS je dostupnost dokumenata zaposlenicima kako ne bi morali ručno pretraživati velike količine dokumenata. Stoga, pomoću indeksiranja dokumentima se dodjeljuju relevantne oznake, što omogućuje jednostavno kategoriziranje i brzo pretraživanje prema specifičnim kriterijima. Ove oznake uključuju ključne riječi, datume, autore, naslove... (Jayoma, Moyon & Morales, 2020.)

Pohrana dokumenata jedna je od temeljnih komponenti sustava za upravljanje dokumentima. Pohrana dokumenata u DMS-u služi kao centralizirani repozitorij za sve vrste informacija i datoteka unutar organizacije. Postoje dvije mogućnosti pohrane dokumenata, a to je na hardveru organizacije ili unutar oblaka. Dokumenti koji se pohranjuju na hardveru organizacija daju potpunu kontrolu nad njihovom sigurnošću, međutim takav pothvat organizacijama povećava operativne troškove. Pohranjivanje u oblaku najčešće je usluga trećih strana te se organizacija ne mora brinuti za sigurnost, arhiviranje i sigurnosne kopije. (Malak, 2023.)

Sustav za upravljanje dokumentima igra ključnu ulogu u verzioniranju dokumenata, bile to velike ili male promjene. Na taj način, osigurava se neprekidan zapis promjena napravljenih na određenom dokumentu te olakšava praćenje povijesti promjena na dokumentima. Korisnici mogu starije verzije dokumenta označiti kao relevantnima te se tako ostvaruje fleksibilnost i kontrola nad životnim ciklusom dokumenta. (Cellary, Vidyasankar & Vossen, 2021.)

Funkcionalnost pretraživanja dokumenata prema sadržaju korisnicima sustava omogućuje pronalazak dokumenta, ne samo pomoću oznaka i metapodataka, već i kroz pretraživanje teksta unutar samih dokumenata, slika ili drugih oblika digitalnog sadržaja. Takva mogućnost pretraživanja iznimno je korisna u okruženjima u kojima je znanje ključno, jer omogućuje timovima brz i jednostavan pristup važnim informacijama. Time se olakšava donošenje informiranih odluka i potiče učinkovita suradnja među članovima tima. (Wang, 2021.)

Dokumenti pohranjeni u sustavu za upravljanje dokumentima služi kao revizijski trag. Posjedovanje svih izvedenih operacija na određenom dokumentu poboljšava sigurnost pružanjem jasnog revizijskog traga, omogućujući organizacijama praćenje i praćenje neovlaštenog pristupa ili promjena osjetljivim informacijama. Također, osigurava transparentnost i odgovornost unutar okruženja, omogućujući timovima pregled povijesti dokumenta i doprinosa različitih sudionika. (Malak, 2023.)

Kada se dokumenti digitaliziraju i organiziraju unutar sustava za upravljanje dokumentima, organizacije mogu u potpunosti iskoristiti mogućnosti automatizacije procesa koji su vezani uz rad s dokumentima. To može uključivati obradu zahtjeva za dopust, upravljanje zahtjevima za raskid radnog odnosa i razne druge poslovne procese i mnoge druge. (HS & Shenoy, 2020.) Nadalje, DMS omogućuje korisnicima da dodjeljuju odobrenja za specifične izmjene, što automatski šalje obavijesti odgovarajućim osobama koje trebaju odobriti promjene. Ovakav pristup osigurava da relevantne osobe budu pravodobno informirane o potrebnim akcijama. Automatizacija procesa odobravanja čini ih znatno učinkovitijima, smanjuje vrijeme čekanja i ubrzava donošenje odluka. (Malak, 2023.)

Jedna od najvažnijih i najsnažnijih značajki sustava za upravljanje dokumentima je njegov napredni sigurnosni modul. Dizajniran je da organizacijama omogući značajno smanjenje ili potpuno uklanjanje rizika od povrede podataka i izlaganja osjetljivih informacija, što bi moglo ozbiljno narušiti njihov ugled. Sustavi za upravljanje dokumentima pružaju detaljne kontrole pristupa, upravljanje pristupom na temelju uloga i snažni mehanizmi enkripcije. Sve to čini neovlašteni pristup ili preuzimanje dokumenata izuzetno teškim. Kroz detaljne sigurnosne postavke, organizacije mogu precizno definirati tko ima pristup određenim dokumentima, omogućujući im da ograniče pristup samo na ovlašteno osoblje. Korištenjem naprednih metoda enkripcije, osjetljivi podaci unutar dokumenata ostaju nečitljivi i sigurni, čak i u slučaju da neovlaštene osobe uspiju dobiti pristup tim datotekama. Osim enkripcije, sustavi za upravljanje dokumentima služe se sigurnosnim mehanizmima kao što su: pseudonimizacija podataka, sigurnosne kopije, korištenje TLS/SSL prilikom komunikacije sa serverima, dvofaktorska autentifikacija i slično. (Gonçalves, Teixeira & Silva, 2020.)

3.3. Kategorizacija sustava za upravljanje dokumentima

Postoje razne vrste sustava za upravljanje dokumenata, a u sljedećim poglavljima biti će opisane najkorišteniji, lokalni sustavi za upravljanje dokumentima, sustavi upravljanja dokumentima temeljeni na oblaku, hibridni sustavi upravljanja dokumentima te ostale vrste sustava za upravljanje dokumentima, kao što su sustavi za upravljanje dokumentima temeljeni na webu i sustavi baza podataka.

Lokalni sustav za upravljanje dokumentima ili tradicionalni DMS, često nazvan i *self-hosted*, predstavlja rješenje za pohranu i upravljanje dokumentima koje se nalazi unutar same organizacije na vlastitim poslužiteljima. Ovaj tradicionalni pristup omogućuje tvrtkama potpunu kontrolu nad svojom dokumentacijom i infrastrukturom, nudeći visoku razinu prilagodbe prema specifičnim poslovnim potrebama. Tradicionalni DMS pruža potpunu kontrolu i prilagodbu kako bi se ispunili specifični zahtjevi poslovanja. Neke od ključnih značajka ovakvog DMS-a je kontrolu verzija, upravljanje metapodacima, sigurnosne kontrole i integraciju s drugim sustavima poduzeća (npr. ERP ili CRM). (Rouse, 2022.)

Najpoznatiji primjeri lokalnog DMS-a su Microsoft SharePoint, OpenText Documentum i Alfresco. Microsoft SharePoint najpoznatiji je primjer lokalnog DMS-a. Neke od ključnih značajki ovog sustava su širok spektar značajki za upravljanje dokumentima, uključujući verzioniranje, upravljanje dozvolama pristupa, pretraživanje, radne tokove i integraciju s drugim Microsoftovim proizvodima kao što su Outlook i Microsoft Teams. (*What is sharepoint and what is it used for?*, 2022.)

Sustavi upravljanja dokumentima temeljeni na oblaku iskorištavaju svu snagu računalstva u oblaku za pohranjivanje, organiziranje, suradnju i pristup dokumentima s bilo kojeg mjesta u bilo koje vrijeme. Ovakav sustav poznat je još i kao softver kao usluga (SaaS), takve platforme temelje se na oblaku i uključuju centralizirana spremišta dokumenata, kontrolu verzija, kontrolu pristupa, tijekom rada dokumenata, mogućnosti pretraživanja cijelog teksta i sigurno dijeljenje dokumenata. Osim toga, omogućuju krajnjim korisnicima potrebu za lokalnom infrastrukturom te samim time smanjuju se troškovi te se pojednostavnjuju poslovni procesi. (*Cloud-Based Document Management Software, n.d.*)

Prednosti DMS-a u oblaku za poslovanje su velike. Omogućuje korisnicima pristup dokumentima s bilo koje lokacije i uređaja s pristupom internetu. To povećava mobilnost, olakšava rad na daljinu i povećava produktivnost. Samim time, omogućavaju suradnju u stvarnom vremenu, dijeljenje te uređivanje dokumenata. Nadalje, imaju mogućnost automatizacije i pojednostavljenja poslovnih procesa, kao što je odobravanje dokumenata. Pristup dokumentima preko interneta povećava mobilnost, olakšava rad na daljinu i povećava produktivnost. Osim toga, pruža skalabilnost, dopuštajući organizacijama da jednostavno prošire kapacitet pohrane i prilagode rastuće količine dokumenata bez nadogradnje hardvera. Oni nude fleksibilne modele pretplate, omogućujući tvrtkama da prema potrebi prilagode svoje potrebe za pohranom. Također, eliminira potrebu za početnim troškovima ulaganja za hardver i softver te kasnije održavanje infrastrukture. DMS temeljen na oblaku pruža snažne sigurnosne mjere, uključujući enkripciju, kontrole korisničkog pristupa i redovite sigurnosne kopije podataka (*The Benefits of the Cloud, 2023.*) Najpoznatiji DMS u oblaku su Bit.ai, Alfresco, OnlyOffice i mnogi drugi. (Best Cloud Document Management Systems in 2024!, n.d.)

Hibridni sustavi upravljanja dokumentima pojavili su se kao fleksibilno rješenje koje kombinira prednosti prethodna dva modela, lokalnih i sustava temeljenih na oblaku. Ovakvi hibridni sustavi organizacijama nude mogućnost pohrane i upravljanja dokumentima i lokalno i u oblaku. Najbitnija značajka je da organizacijama nude kontrolu i laku pristupačnost. (Alessandro, 2023)

Neke od najvećih prednosti hibridnog sustava upravljanja dokumentima je fleksibilnost. Osjetljivi i povjerljivi dokumenti mogu se pohraniti lokalno, dok se isplativost oblaka može koristiti za ostale dokumente. Hibridni način, također omogućuje organizaciji kontrolu nad povjerljivim dokumentima držeći ih samo na lokalnom poslužitelju. Takav način rada nudi organizacijama veću i poboljšanju sigurnosti usklađenost s industrijskim propisima i standardima privatnosti podataka. Aspekt sustava u oblaku i dalje služi za surađivanje na dokumentima u stvarnom vremenu, bez obzira na njihovu fizičku lokaciju, na taj način pruža se krajnjim korisnicima produktivnost. (Honig, 2023.) Najpoznatiji hibridni sustavi za upravljanje dokumentima su M-Files, Nuxeo, LogicalDoc... (Alessandro, 2023)

Dok su sustavi za upravljanje dokumentima temeljeni na oblaku i hibridni sustavi za upravljanje dokumentima naširoko korišteni i nude brojne prednosti, postoje i druge značajne vrste sustava koje vrijedi razmotriti unutar ovog rada.

Prvi takav sustav je sustavi za upravljanje dokumentima temeljeni na webu. To su platforme na kojima se informacije generiraju i pohranjuju unutar web preglednika. Ovakvi sustavi pružaju osnovne funkcije upravljanja dokumentima i obično su dostupni putem uređaja povezanih s internetom. Ovi sustavi imaju i svoje nedostatke, naime, nisu najbolja opcija za tvrtke koje u svojim dokumenatima sadrže vrijedne, povjerljive i pravno obvezujuće dokumente. Glavna funkcionalnost na koju su ovakvi sustavi temeljeni je pristupačnost. Oni pružaju daljinski pristup dokumentima, omogućujući korisnicima pristup, pregled i suradnju na datotekama s bilo koje lokacije s internetskom vezom. Samim time, olakšavaju suradnju na dokumentima. Također, pružaju uslugu gdje dopuštaju većem broju korisnika da rade na istoj datoteci. Osim toga, jednostavni su za korištenje jer posjeduju korisničko sučelje koje je vrlo intuitivno krajnjim korisnicima, i također zahtijevaju minimalnu instalaciju. Mana ovakvim sustavima su ograničenja kapaciteta pohrane, nedostatak naprednih značajki kontrole te potencijalni problemi s privatnošću i kontrolom podataka. Samim time, nisu prikladni za organizacije koje imaju opsežne zahtjeve za upravljanje dokumentima i strogo propisanim pravilima. (Hodgson, 2022)

Drugi tip sustava su sustavi baza podataka, kao što je MySQL. Oni nude alternativni pristup upravljanju dokumentima pohranjivanjem i upravljanjem dokumentima unutar strukturirane baze podataka. Ovi sustavi organizacijama pružaju mogućnost pohranjivanja raznih vrsta datoteka, upravljanja metapodacima i iskorištavanja naprednih mogućnosti pretraživanja. Sustavi baza podataka omogućuju organizacijama pohranjivanje i upravljanje raznim vrstama datoteka, kao što su PDF-ovi, slike i video zapisi, unutar okruženja strukturirane baze podataka. Također, metapodaci igraju ključnu ulogu u sustavima baza podataka, omogućujući organizacijama da dodaju dodatne informacije i oznake dokumentima radi poboljšane mogućnosti pretraživanja i organizacije. Ovakvi sustavi unutar svoje strukture pružaju snažne mogućnosti pretraživanja, čime omogućuju korisnicima postavljanje upita i dohvaćanje specifičnih dokumenata na temelju metapodataka, ključnih riječi ili drugih definiranih kriterija. Dizajnirani su za rukovanje velikim količinama podataka i pružaju učinkovitu izvedbu za pronalaženje i upravljanje dokumentima. (Hodgson, 2022)

Važno je napomenuti da implementacija i upravljanje sustavom baze podataka za upravljanje dokumentima zahtijeva tehničku stručnost i potencijalno dodatne resurse u usporedbi s drugim vrstama sustava. (Hodgson, 2022)

3.4. Tehnike i tehnologije upravljanja dokumentima

Upravljanje dokumentima ne može se svrstati u jednu jedinstvenu cjelinu, to je kombinacija elemenata. Prostor u kojem se upravlja dokumentima možemo podijeliti na četiri dijela: dokumenti, ljudi, procesi i tehnologija. Dokumentima upravljaju ljudi, kao i svakim drugim sustavom. Jedan korisnik može imati više uloga. Prva korisnička uloga stvara sadržaj dokumenta, druga uloga osigurava da je dokument ispravan i odobren, oni su također odgovorni i za dostavu dokumenta trećoj korisničkoj ulozi. Treća uloga je krajnji korisnik dokumenta te se ona oslanja na drugu ulogu. Ovakvi procesi uvijek moraju postojati kako bi se sve odvijalo prema prvotno postavljenom planu. (Sathiadas, 2003)

Tehnologije koje čine DMS kategoriziraju se u šest različitih funkcionalnih skupina. Repozitorij, pretvorba, indeksiranje i pretraživanje, stvaranje, tijek rada i distribucija. (Components Of Document Management System, 2015.)

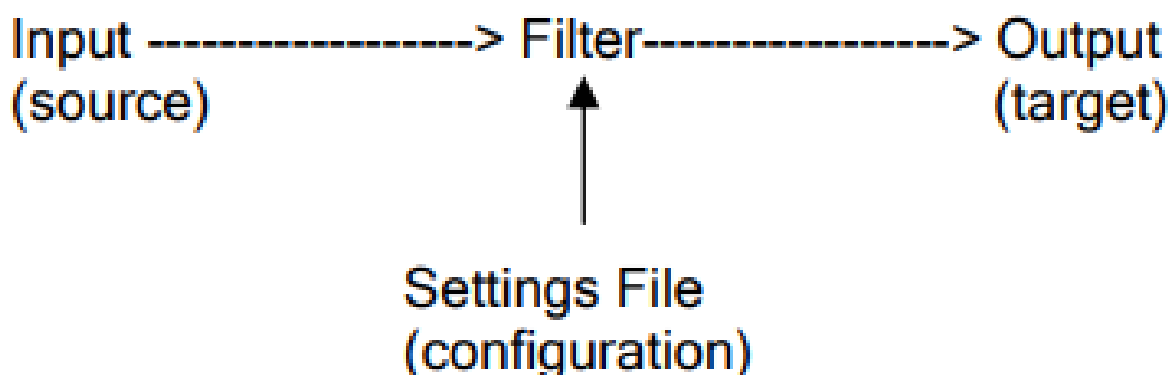
Repozitorij ili spremište je mjesto koje se sastoji od baze podataka u pozadini, poslužiteljskog mehanizma u sredini te klijentskog sustava. Kao što sami naziv govori, spremište je mjesto u kojem se dokumenti čuvaju i obnavljaju za korištenje. (Sathiadas, 2003)

Većina dokumenata pohranjenih u DMS sastoji se od teksta, slika i drugih multimedijских objekata. Svaki od njihovih formata vidno se razlikuju te se moraju pretvoriti/formatirati pomoću različitih alata. Ovaj proces ne dodaje vrijednost, no pomaže u poboljšanju same izvedbe pretraživanja i dohvaćanja koje imaju dodanu vrijednost u poslovnom procesu. (Sharma, 2013.)

Neki od standardnih formata su:

- Za tekst: txt, word, pdf
- Za grafiku: JPEG, GIF
- Za multimediju: MPEG

Slika 2. Prikaz konverzije u sustav za upravljanje dokumentima



Izvor: Sathiadas (2003.)

U DMS ulazi izvorni format dokumenata, a izlazi ciljni (formatirani) dokument kojeg zahtijevaju ili preferiraju krajnji korisnici. Filter, koji se nalazi u sredini procesa, koristi se kako bi se pronašao najbolji način za konverziju iz ulaznog u izlazni format dokumenta. (Sathiadas, 2003)

Potreba za brzim pronalaženjem informacija je porasla kako su se proširile online zbirke dokumenata i spremišta dokumenata. To je moguće putem indeksiranja, koje rastavlja stranicu na manje, čitljivije dijelove na razini riječi. Jedna uobičajena metoda indeksiranja je inverzija riječi. Koristeći ovu tehniku, datoteka koja sadrži sve ključne riječi imat će sortirani popis s pokazivačima koji se odnose na stvarne lokacije. Tipično, postupak indeksiranja prvo prima dokumente. Većinu glavnih dokumenata za obradu teksta mogu prihvatiti neki od najpoznatijih strojeva za indeksiranje. (Sathiadas, 2003)

Svaki DMS korisnik mora imati mogućnost pretraživanja dokumenata. Učinkovitost pronalaženja izuzetno je bitna. Literatura prepoznaje nekoliko vrsta pretraživanja. Sekundarno pretraživanje je pretraživanje unutar prvog rezultata pretraživanja. Napredna tražilica može pretraživati na različite načine. Može prepoznavati točnu definiciju riječi koja se pretražuje, može pretraživati više pojmova grupiranih zajedno ili prepoznati nejasnu riječ pretraživanjem uzoraka znakova i nizova kako bi se odredila točna riječ. (Kostikova et al., 2020)

Još jedna od tehnologija DMS-a je stvaranje. Kada se kreira dokument potrebno je uzeti nekolicinu parametara u obzir, na primjer:

- Što korisnik vidi
- Informacije o hiperlinku
- Vizualne konvencije
- Veličina dokumenata
- Broj datoteka
- Svrha i sadržaj informacija
- Kako se informacije koriste.

Dokumenti su važni prenositelji znanja u organizaciji. Znanje organizacijom prenose korištenjem određenih alata. U dokumentima pronalaze se tri vrste znanja, a to su strukturalno, znanje specifično za domenu te kontekstualno znanje. (Sutton, 1996.)

Tijek rada je kretanje dokumenata kroz niz koraka kako bi se postigao određeni poslovni cilj. Ova značajka nastoji eliminirati potraćeno vrijeme za određene radnje i nije dio upravljanja dokumenata, no upotpunjuje funkcionalnost samog procesa. Kako bi DMS dao smisleno rješenje tijekom rada mora se ispravno integrirati s korisnicima, sigurnošću, odnosima i dokumentima. Sami tijek rada sastoji se od 4 elementa, procesa, akcije, ljudi i dokumenata. Prepoznamo također i 4 vrste tijeka rada, a to su sekvencijalni, paralelni, razgranati i vremenski pogon. Kod sekvencijalnog tijeka rada svaki korak ovisi o završetku prethodnog koraka. Kod paralelnog tijeka rada na dokumentu može raditi veći broj ljudi u isto vrijeme što dovodi do problema usklađivanja svakog paralelnog puta. Razgranati tijek rada bira putanje na temelju određenih kriterija. Četvrti tijek rada vremenski pogon je definirano vremensko razdoblje za pojedini korak, zajedno s radnjom koja se mora izvršiti. (Sathiadas, 2003)

Posljednja tehnologija upravljanja dokumentima je distribucija. Distribucija predstavlja dostavu dokumenata krajnjem korisniku koji će ih koristiti. Format u kojem se dokument nalazi ovisit će o potrebama određenog korisnika. Distribucija dokumenata odvija se na različite načine, kao što su mrežno objavljivanje, izvan mrežno objavljivanje, pregledavanje repozitorija te pristup webu. Kod mrežnog izdavanja dokumenata, isti su vidljivi krajnjem korisniku. U izvan mrežnoj metodi dokumenti izdvojeni repozitorijem objavljuju se za korištenje od strane korisnika. U metodi

pregledavanja repozitorija potrošač pretražuje i dohvaća dokumente iz repozitorija. Kod metode pristupa webu krajnji korisnik koristi web preglednik putem kojeg pretražuje i dohvaća dokumente. (Sathiadas, 2003)

Krajnji cilj DMS-a je jedinstveni sustav koji kombinira papirne i digitalne dokumente. Fokus je na web rastu, kompatibilnosti datoteka, strukturirani dokumenti i učinkovito skladištenje dokumenata. Strukturirani dokumenti koji se nalaze u XML bazama podataka, sučelja za upravljanje dokumentima i inteligentni dokumenti nove su tehnike upravljanja dokumentima. (Sutton, 1996.)

DMS koji podržava strukturirane dokumente imaju nove mogućnosti kao što su: *on the fly* stvaranje vizualizacije iz jednog izvora u više formata, automatska transformacija koja vrši proces preraspodjele komponenti dokumenata, kontrole pristupa na razini dokumenata gdje mogu izbaciti određene komponente prije isporuke dokumenta krajnjem korisniku. Pod strukturirane dokumente podrazumijevaju se oni dokumenti koji sadržavaju generički strukturirane oznake poput XML-a. Nadalje, sadrže čovjeku čitljiv opis promjena, intenzivno kreiranje verzija, proširene mogućnosti pretraživanja kao i tijekom rada na dokumentima koja olakšava mobilnost poslovnog procesa te napredovanje istog. (Sathiadas, 2003)

Većina dobavljača trenutno želi da XML postane standard za upravljanje dokumentima. Pošto je jednostavniji za implementaciju, XML obećava uspjeh tamo gdje SGML nije uspio. Osim što ima gotovo univerzalnu podršku, očekuje se da će XML korisnicima dati prvu priliku da inkorporiraju metapodatke u same dokumente. Sve dokumente treba promijeniti u XML kako bi se iskoristile sve prednosti ovog formata. Ali, kada uzmemo u obzir milijune naslijeđenih papira koji se čuvaju u različitim formatima specifičnim za dobavljače, to će biti skup postupak. Međutim, XML se može koristiti za pohranjivanje metapodataka dokumenta na učinkovit način. Bez korištenja industrijskog standardnog formata metapodataka, većina dobavljača trenutno ima vlastite formate metapodataka specifičnih za dobavljače u XML-u. To je prvenstveno zato što trenutno ne postoji standard XML metapodataka, što je uzrok problema. (Sathiadas, 2003)

4. Implementacija sustava za upravljanje dokumenata u poslovanje

4.1. Svrha i benefiti implementacije u poslovanje

Brza digitalizacija u poslovanju dovela je do eksponencijalnog rasta poslovnih podataka i sadržaja. Svakim danom organizacije stvaraju i upravljaju velikim količinama dokumenata vezanih za poslovanje. Preko ugovora, ponuda, prodajnih paketa, marketinških materijala do postova na blogovima i priručnika... to je samo mali dio onoga što se u organizacijama svakodnevno koristi. (Document Management System: Definition & Importance!, n.d.)

Jedna od ključnih komponenti DMS-a je sustav za pohranu i organizaciju dokumenata. To uključuje strukturiranje i kategoriziranje dokumenata kako bi se olakšalo pretraživanje i pronalaženje potrebnih informacija. Dokumenti se mogu organizirati u mape, datotečne sustave, ili koristiti naprednije metode kao što su oznake (tagovi) ili metapodaci. Pohrana dokumenata može biti lokalna (na tvrdim diskovima ili serverima) ili u oblaku, ovisno o potrebama organizacije. (IXTENT, 2020)

Komponenta pretraživanja omogućuje korisnicima DMS-a brzo pronalaženje i dohvaćanje željenih dokumenata. Napredni DMS-ovi koriste različite tehnike pretraživanja, kao što su pretraživanje po ključnim riječima, pretraživanje po sadržaju (tekstualni ili čak prepoznavanje teksta u slikama), pretraživanje po metapodacima ili kombinaciju tih tehnika. Cilj je pružiti korisnicima brzi i učinkovit pristup dokumentima koji im trebaju. (Boyd & Boyd, 2022)

Prema nekim istraživanjima, kao što je ono od McKinseyja, zaposlenici u organizacijama provode čak 1,8 sati svaki dan, što u prosjeku čini 9,3 sata tjedno, pretraživajući i prikupljajući informacije koje su mu potrebne za izvršavanje njegovih poslovnih obaveza. Podaci IDC-a pokazuju da "znanstveni radnik provodi oko 2,5 sata dnevno, ili otprilike 30% radnog dana, tražeći informacije. (Document Management System: Definition & Importance!, n.d.)

Upravljanje verzijama dokumenata omogućuje organizacijama praćenje i upravljanje promjenama u dokumentima tijekom vremena. To je posebno važno u okruženjima gdje je suradnja na dokumentima ključna, jer omogućuje praćenje tko je napravio koje promjene, kada su promjene napravljene i omogućuje povratak na prethodne verzije dokumenata ako je potrebno. Upravljanje

verzijama osigurava dosljednost i pouzdanost dokumenata. (Document Management System: Definition & Importance!, n.d.)

Korištenjem sustava za upravljanje dokumentima može znatno smanjiti troškove koji se odnose na ispis, pohranu, održavanje i arhiviranje papirnatih dokumenata. Kroz razne studije stručnjaci su došli do saznanja da tvrtke koje imaju godišnji prihod između 500 tisuća i milijun dolara mogu uštedjeti čak 40 tisuća dolara godišnje prelaskom na upravljanje digitalnim dokumentima. Laserfiche procjenjuje uštedu vremena od 20% na temelju učinkovitosti arhiviranja i dohvaćanja, eliminirajući pogrešno arhiviranje i učinkovitost tijekom rada. Povećana učinkovitost, kao i veća produktivnost osoblja, mogu uštedjeti do 6000 sati godišnje ili 2,4 radna mjesta s punim radnim vremenom. (Document Management System: Definition & Importance!, n.d.)

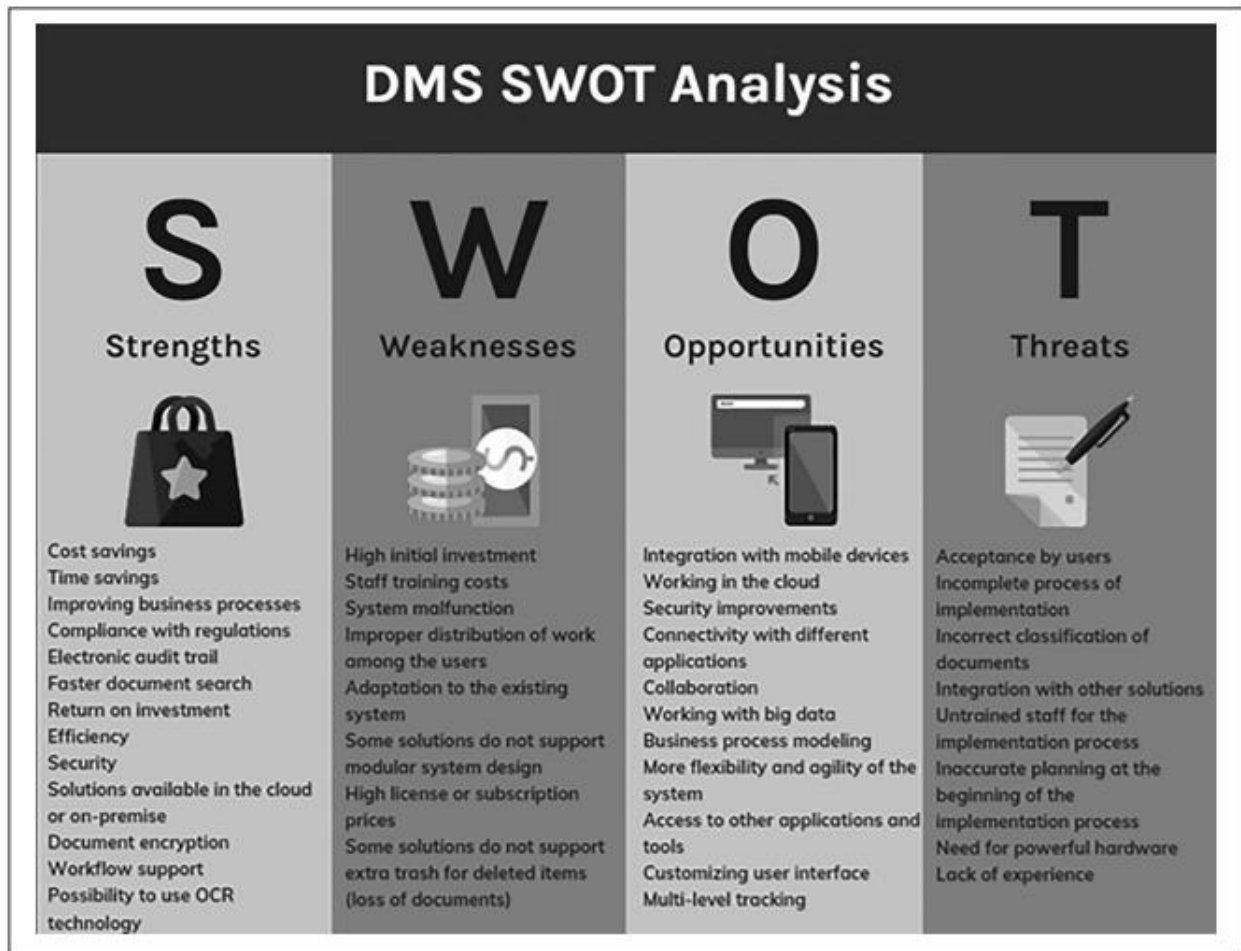
Sigurnost je izuzetno važna komponenta DMS-a, posebno kada se radi o osjetljivim informacijama. Sustav za upravljanje dokumentima mora omogućiti kontrolu pristupa i definiranje različitih razina autorizacije za korisnike. To znači da se određenim korisnicima može ograničiti pristup određenim dokumentima ili određenim funkcijama DMS-a. Sigurnosne značajke mogu uključivati zaštitu podataka lozinkom, praćenje aktivnosti korisnika i automatsko brisanje dokumenata nakon određenog vremena, obavijesti u stvarnom vremenu i slično. (Levine, 2016.)

DMS treba omogućiti suradnju između korisnika i olakšati dijeljenje dokumenata unutar organizacije. To uključuje mogućnost zajedničkog rada na dokumentima, dodavanje komentara, označavanje dokumenata za pregled drugih korisnika, slanje obavijesti o ažuriranjima ili komentiranim dokumentima. Suradnja i dijeljenje dokumenata unapređuju produktivnost i olakšavaju timski rad. (Levine, 2016.)

Možda jedna od najvažnijih vrijednosti organizacijama je ta što sustavi za upravljanje dokumentima pružaju konkurentsku prednost. Neke od prednosti organizacija koje prelaze na digitalnu tehnologiju u odnosu na one koji to ne koriste su ušteda na troškovima opskrbe i skladištenja dokumenata. Također, ušteda na novim zaposlenicima za upravljanje papirnatim dokumentima. Kod digitalnih dokumenata obično je praksa da su točniji, odnosno smanjuje se postotak pogrešaka. Zaposlenici mogu brzo i jednostavno doći do informacija, štedeći tako vrijeme i trud. Budući da zaposlenici štede mnogo vremena, mogu se usredotočiti na stvari koje su zaista važne i učinkovitije pridonijeti uspjehu poslovanja. (Singh, Kumar, 2016.)

Sustavi za upravljanje dokumentima imaju svoje snage, slabosti, prilike i prijetnje. Iste su navedene na prikazu ispod.

Slika 3. SWOT analiza sustava za upravljanje dokumentima



Izvor: Jordan, Sternad Zabukovšek, i Šišovska Klančnik (2022.)

4.2. Nedostaci sustava za upravljanje dokumentima

Unatoč napretku DMS tehnologije, stručnjaci se još uvijek susreću s raznim izazovima koji ometaju sposobnost i potencijal ovih sustava. Integracija DMS platformi s postojećim poslovnim softverom i aplikacijama trećih strana često se pokaže složenim i dugotrajnim procesom, ograničavajući ukupnu učinkovitost sustava. (Dimka, 2023.)

Možda najveći nedostatak sustava za ulaganje dokumenata su visoka početna ulaganja. Oni uključuju troškove kupnje i instalacije opreme kao što su računala, pisači, skeneri, serveri i ostala potrebna infrastruktura. Osim toga, često su potrebna ulaganja u softver za upravljanje dokumentima, licenciranje i eventualne prilagodbe zahtjevima organizacije. (Jordan, Sternad Zabukovšek, i Šišovska Klančnik, 2022.)

Također, bitan nedostatak mnogih DMS sustava je loše korisničkog iskustva, što je rezultiralo strmim krivuljama učenja za nove korisnike i smanjenom produktivnošću za iskusne profesionalce. Kako organizacije rastu i njihovo upravljanje dokumentima treba evoluirati, skalabilnost postaje značajan problem jer se neke DMS platforme bore da prihvate sve veći volumen i složenost podataka. (Dimka, 2023.)

Nastavno na temu uvođenje novih tehnologija i sustava u poslovanje zahtijeva dodatna ulaganja, ne samo u samu tehnologiju, već i u obuku zaposlenika. Organiziranje radionica i edukacija postaje nužno kako bi se zaposlenici prilagodili promjenama i uspješno usvojili rad sa sustavom. Međutim, važno je uzeti u obzir da prilagodba nije jednaka za sve. Neki zaposlenici, osobito stariji kojima rad na računalu nije prirodna vještina, mogu imati poteškoća s usvajanjem novih tehnologija. To može dovesti do frustracija, stresa i, u konačnici, smanjenja učinkovitosti rada. Stoga, ključno je osigurati dodatnu podršku i fleksibilnost tijekom procesa prilagodbe, kako bi se smanjio stres i osiguralo da svi zaposlenici imaju jednake šanse za uspješno korištenje novih sustava. (Advantages and disadvantages of a document management system, 2020.)

U ovoj digitalnoj eri bezbrojnih sofisticiranih kibernetičkih napada i povreda podataka, pouzdana informacijska sigurnost u suvremenim DMS rješenjima je najvažnija. Bez obzira na to, organizacije uvijek moraju biti svjesne da će uvijek postojati potencijalne ranjivosti. (Dimka, 2023.)

Oslanjanje na tehnologiju postalo je neizbježno za gotovo sve aspekte poslovanja. Iako tehnologija donosi mnoge prednosti, organizacije moraju biti svjesne potencijalnih rizika prevelike ovisnosti o njoj. Naime, tehnološki sustavi mogu biti podložni kvarovima, sigurnosnim prijetnjama ili neočekivanim promjenama na tržištu. Stoga je važno da organizacije razviju strategije koje im omogućuju funkcionalnost i u slučaju tehnoloških poteškoća, osiguravajući održivost poslovanja i prilagodljivost u nepredvidivim okolnostima. Razborit pristup tehnologiji, s fokusom na ravnotežu, ključan je za dugoročnu stabilnost i otpornost organizacije. (Leonard, 2019.)

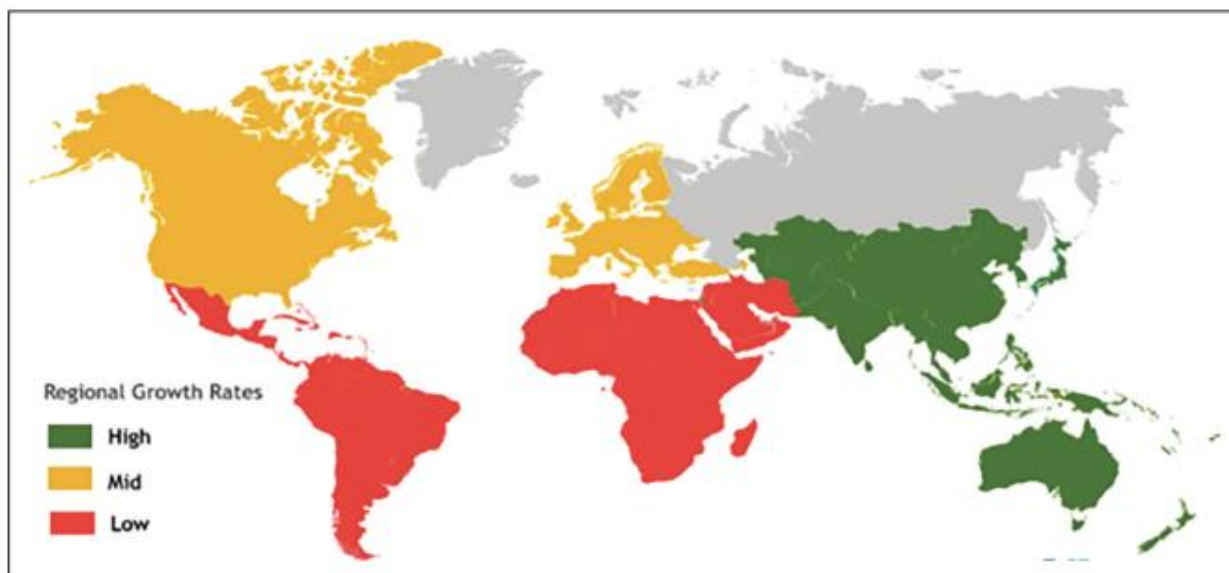
Uz to neizostavna je i neprikladna distribucija posla među korisnicima. Ukoliko su uloge nepravilno raspoređene među korisnicima, to može uzrokovati kašnjenja u procesu i dodatne probleme u radnom tijeku. Da bi se spriječili problemi s distribucijom posla, važno je definirati jasne uloge i odgovornosti unutar sustava. Implementacija radnih tijekova koji automatski usmjeravaju zadatke pravim korisnicima može pomoći u ravnotežnoj raspodjeli posla i smanjenju kašnjenja. (Jordan, Sternad Zabukovšek, i Šišovska Klančnik, 2022.)

4.3. Budućnost sustava za upravljanje dokumentima

Sposobnost organizacija da efikasno upravljaju dokumentima i obrađuju informacije jedan je od najvažnijih aspekata za poslovni uspjeh organizacije, a u ovoj informatičkoj revoluciji najvažniji akter su bili upravo sustavi za upravljanje dokumentima. Unazad posljednjih nekoliko godina, sustavi za upravljanje dokumentima napredovali su od rješenja za arhiviranje velike količine dokumenata do sofisticiranih sustava koji automatiziraju velike i teške poslovne procese. (Dimka, 2023.)

Prema istraživanju Mordor Intelligence iz 2021. godine globalno tržište sustava za upravljanje dokumentima (DMS) procijenjeno je na 5,51 milijardi USD u 2020. godini i očekuje se da će narasti na 11,47 milijardi USD do 2026. godine, uz godišnji rast od 13,05% u predviđenom razdoblju (2021-2026). Na slici 4. prikazana je stopa rasta tržišta DMS-a prema geografskim regijama. Vidljivo je da je Azija i Pacifik područje gdje je implementacija DMS-a bila najprioritetnija, s najvećim rastom zabilježenim 2019. godine. (Jordan, Sternad Zabukovšek, i Šišovska Klančnik, 2022.)

Slika 4. Stopa rasta DMS tržišta po geografskim područjima (2020.-2025.)



Izvor: Jordan, Sternad Zabukovšek, i Šišovska Klančnik (2022.)

Zbog brojnih funkcionalnosti koje nude sustavi za upravljanje dokumentima, počeli su se koristiti u razni sektorima. Na primjer, u zdravstvu ovi sustavi olakšavaju sigurnu pohranu i dijeljenje osjetljivih nalaza pacijenata, omogućuje usklađenost s propisima te tako poboljšava i skrb za pacijente. Odvjetnička društva i pravni odjeli oslanjaju se na DMS sustave za upravljanje opsežnom dokumentacijom predmeta, ugovorima i korespondencijom, što im omogućuje pojednostavljenje tijeka rada i poboljšanje suradnje. Financijske institucije iskorištavaju DMS platforme za pohranu i upravljanje zapisima transakcija, izvodima računa i drugim kritičnim financijskim dokumentima, pomažući u osiguravanju usklađenosti s regulatornim zahtjevima koji se stalno razvijaju. Proizvođači DMS koriste za održavanje dokumentacije koja se odnosi na specifikacije proizvoda, kontrolu kvalitete i sigurnosne propise. (The Future of Document Management: The 6 Biggest Trends for 2023, n.d.)

Mnogi tehnološki rukovoditelji pitaju se kako će prevladati ograničenja trenutnih sustava za upravljanje dokumentima. Programeri se moraju usredotočiti na inovativna rješenja koja će kao cilj imati integraciju, savršeno korisničko iskustvo, skalabilnost i robusnu sigurnost. (Dimka, 2023.)

Nove DMS platforme moraju imati bespriječno sučelje s različitim korporativnim softverom i aplikacijama trećih strana, omogućujući tvrtkama izgradnju jedinstvenih eko-sustava koji

podržavaju međufunkcionalnu suradnju i automatizaciju procesa. Korisnička sučelja moraju biti intuitivna prilagođena korisniku koja ubrzavaju prihvaćanje korisnika i pokreću poboljšanja produktivnosti, a to će postići samo korištenjem UX/UI načela dizajna. (Dimka, 2023.)

Pametni telefoni danas su neophodni za poslovne zadatke. Upravljanje dokumentima na mobilnim uređajima značajno se razlikuje od korištenja prijenosnih računala, što naglašava potrebu za poboljšanjem mobilnog upravljanja dokumentima. U budućnosti upravljanja dokumentima razvoj naprednijih mobilnih aplikacija koje će korisnicima omogućiti jednostavan pristup, uređivanje i dijeljenje dokumenata morat će postati svakodnevice. Takve aplikacije bit će opremljene korisnički prilagođenim sučeljima za skeniranje, snimanje slika i potpisivanje ugovora, čime će zaposlenici moći ostati produktivni i učinkovito surađivati, čak i kada nisu fizički prisutni na radnom mjestu. (The Future of Document Management: The 6 Biggest Trends for 2023, n.d.)

Također, kako bi poduzeća mogla odgovoriti na promjenjive poslovne zahtjeve organizacije, rukovati ogromnim količinama podataka i uzeti u obzir zamršene procedure upravljanja dokumentima, DMS sustavi u nastajanju morat će se razvijati imajući na umu skalabilnost. Strogi sigurnosni protokoli, kao što je enkripcija i kontrole pristupa ključni su za zaštitu povjerljivih podataka uz ispunjavanje regulatornih standarda. (Dimka, 2023.)

Napredak unutar DMS-a moći će se pripisati napretku transformativne tehnologije. AI i ML tehnologije imaju mogućnost automatizirati klasifikaciju dokumenata, izdvajanje i analizu, smanjujući ručni rad i ljudske pogreške. Nadalje, ovaj razvoj može omogućiti tvrtkama da otkriju obrasce, trendove i druge uvide iz svojih podataka. Također, unutar sustava za upravljanje dokumentima može se integrirati NLP tehnologija koja omogućava sustavima procjenu nestrukturiranih podataka kao što su e-pošta, ugovori i izvješća, poboljšavajući sofisticirane mogućnosti pretraživanja i povećavajući ukupnu učinkovitost procesa. Na taj način DMS sustavi moći će obrađivati i prirodni jezik krajnjih korisnika. (The Future of Document Management: The 6 Biggest Trends for 2023, n.d.)

5. Analiza korisničkog zadovoljstva s uvođenjem i korištenjem sustava za upravljanje dokumenata unutar poslovanja

5.1. Metodologija istraživanja

U svrhu analize korisničkog zadovoljstva s uvođenjem i korištenjem sustava za upravljanje dokumentima (DMS) u poslovanju, provedeno je istraživanje koristeći anketu kao glavni alat za prikupljanje podataka. Istraživanje je imalo cilj dobiti detaljan uvid u iskustva i percepcije korisnika DMS-a te identificirati ključne prednosti i izazove s kojima se susreću u svakodnevnom radu.

Anketa je dizajnirana na način da obuhvati širok spektar pitanja koja pokrivaju različite aspekte korištenja DMS-a. Neki od aspekata su korisničko iskustvo, funkcionalnost sustava, učinkovitost u obavljanju zadataka, jednostavnost korištenja te ukupno zadovoljstvo korisnika. Upitnik je sadržavao kombinaciju zatvorenih pitanja, koja su omogućila kvantitativnu analizu. Samo istraživanje provedeno je u razdoblju od 12.06. 2024. godine do 01.07.2024. godine.

Uzorak istraživanja sastojao se od 127 ispitanika, od kojih su njih 101 svakodnevno koristili DMS. Ovaj uzorak bio je dovoljno reprezentativan za dobivanje pouzdanih i relevantnih rezultata. Ispitanici su bili iz različitih odjela i razina unutar organizacija koje koriste DMS, čime je osigurana raznolikost iskustava i percepcija.

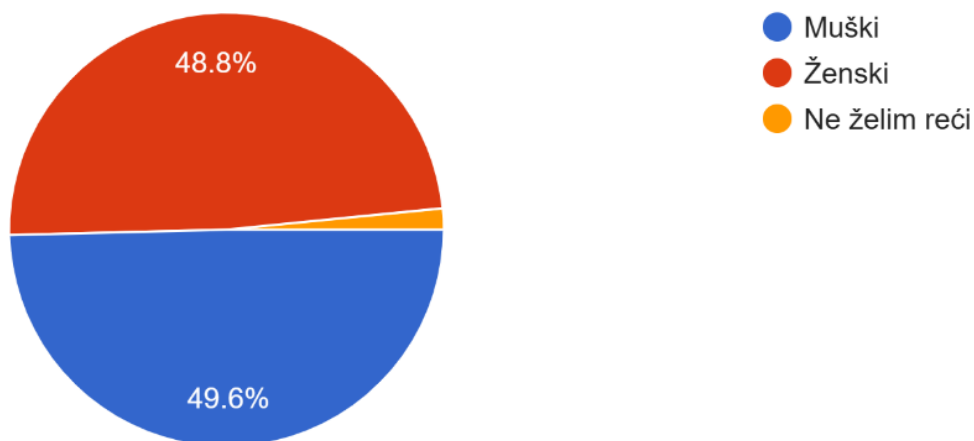
Rezultati ankete pružili su vrijedne uvide u stvarno iskustvo korisnika DMS-a. Kvantitativni podaci pokazali su opći trend zadovoljstva korisnika. Na primjer, mnogi korisnici istaknuli su učinkovitost i jednostavnost pretraživanja dokumenata kao glavne prednosti sustava, dok su drugi ukazali na potrebu za dodatnim obukama i prilagodbama za optimalno korištenje svih funkcionalnosti DMS-a.

Pouzdanost i valjanost istraživanja osigurani su pažljivim dizajnom upitnika. Sudionici su bili informirani o svrsi istraživanja, načinu prikupljanja podataka i njihovim pravima, uključujući pravo na povlačenje iz istraživanja u bilo kojem trenutku. Anonimnost i povjerljivost svih ispitanika bili su strogo poštovani tijekom cijelog istraživačkog procesa.

5.2. Analiza rezultata istraživanja

Na samom početku anketnog upitnika postavljeno je niz pitanje koji opisuju uzorak ispitanika. Odgovorom ispitanika na prvo pitanje dobivamo podatke o spolu ispitanika. Ukupno su prikupljena 127 odgovora na pitanje "Spol?" koji su prikazani u grafikonu pite sa pripadajućim postocima za svaku kategoriju. Čak 49,6% ispitanika identificiralo se kao muški te njih 48,8% kao ženski. Vrlo mali postotak ispitanika odlučio je ne otkriti svoj spol. Razlika od 0,8% između muških i ženskih ispitanika sugerira kako je uzorak relativno uravnotežen između dva glavna spola.

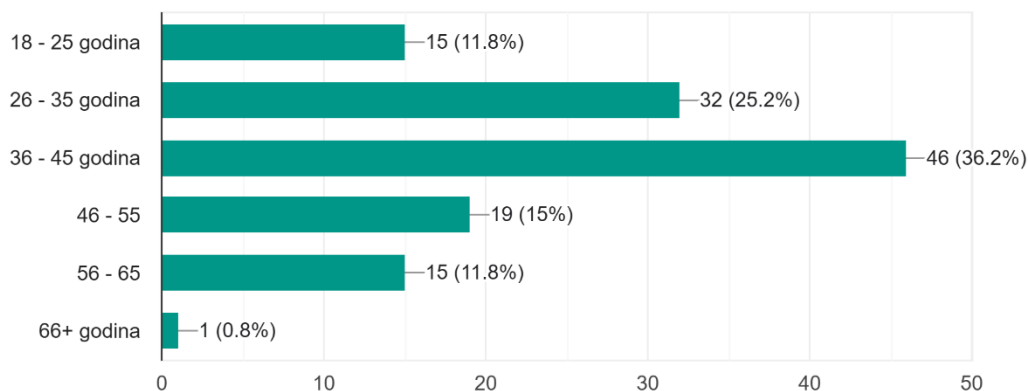
Slika 5. Tortni grafikon prikaza raspodjele spola



Izvor: Autorski rad

Sljedeće pitanje u prvom dijelu anketnog upitnika odnosilo se na dobnu skupinu ispitanika. Rezultati su prikazani histogramom podijeljenom u nekoliko dobnih skupina. Najviše ispitanika je u dobnoj skupini između 36 do 45 godina te ona čini 36,2% ukupnog broja ispitanika. Druga najveća dobna skupina je od 26 do 35 godina s 25,2% ispitanika. Skupina od 46 do 55 godina čini 15% ispitanika, dok skupine od 18 do 25 godina i od 56 do 65 godina svaka čini 11,8% ispitanika. Najmanje zastupljena je dobna skupina od 66+ godina s 0,8% ispitanika.

Slika 6. Histogram raspodjele uzorka ispitanika prema godinama



Izvor: Autorski rad

Sljedeće pitanje pruža uvid u strukturu poduzeća u kojima ispitanici rade. Veličina poduzeća je kategorizirana prema broju zaposlenika i godišnjem prihodu. Najveći broj ispitanika radi u malim poduzećima, što čini 40,9% ukupnog broja ispitanika. Srednja poduzeća su druga najzastupljenija kategorija s 30,7% ispitanika. Velika poduzeća čine čak 19,7% ispitanika. Mikro poduzeća su najmanje zastupljena kategorija s 8,7% ispitanika. Više od dvije trećine ispitanika radi u malim (40,9%) ili srednjim poduzećima (30,7%) što ukazuje da je sektor malih i srednjih poduzeća vrlo razvijen i da zapošljava veliki broj ljudi. Iako manje zastupljena u usporedbi s malim i srednjim poduzećima, velika poduzeća ipak čine značajan dio uzorka (19,7%). Manja prisutnost mikro poduzeća (8,7%) može biti pokazatelj strukture tržišta ili izazova s kojima se mikro poduzeća suočavaju.

Slika 7. Tortni grafikon raspodjele veličine poduzeća u kojem rade ispitanici



Izvor: Autorski rad

Sljedeće pitanje odnosilo se na djelatnost kojom se bavi poduzeće u kojoj su zaposleni ispitanici ovog istraživanja. Ovo istraživanje nije bilo fokusirano isključivo na određene sektore, iz tog razloga odgovori na ovo pitanje vrlo su raznoliki, te su prikazani u tablici ispod. IT sektor dominira s najvećim brojem odgovora, njih čak 38, odnosno 33.33%. Zatim slijede Financijske usluge i Trgovina na malo i veliko, s 18 odgovora svaka, što čini 15,79% po djelatnosti. Zatim slijedi Javna uprava s čak 14 odgovora (12,28%), Proizvodnja s 13 odgovora (11.40%), Zdravstvo i medicina s 9 odgovora (7.89%). S druge strane, sektori kao što su građevinarstvo, umjetnost zabava i rekreacija, obrazovanje, prijevoz zastupljeni su u manjoj mjeri. Najmanje zastupljeni sektor je Hotelijerstvo i turizam sa samo jednim odgovorom te njihov udio iznosi 0,88%.

Tablica 2. Raspodjela djelatnosti ispitanika po tipu

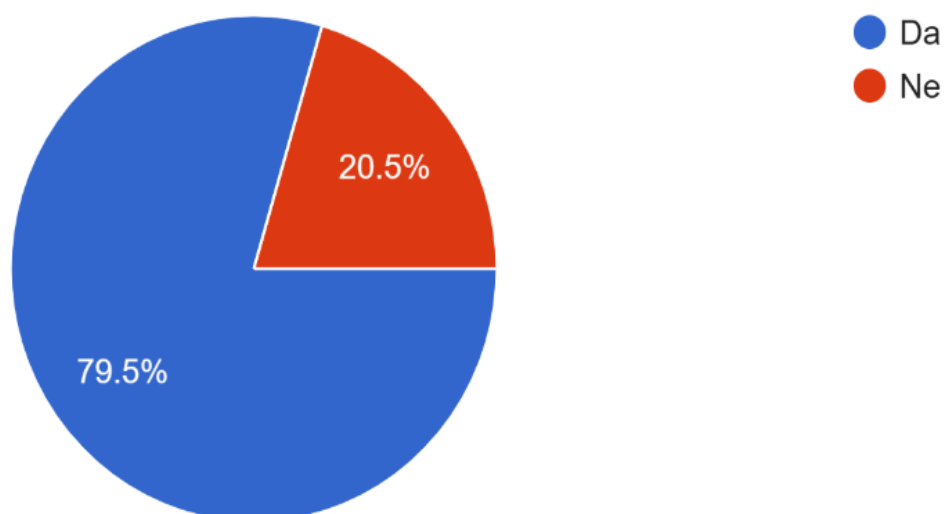
Vrsta djelatnosti	Broj odgovora
Informacijska tehnologija	38
Financijske usluge	18
Trgovina na veliko i malo	18
Javna uprava	14
Proizvodnja	13
Zdravstvo i medicina	9
Građevinarstvo	6

Umjetnost, zabava i rekreacija	4
Obrazovanje	2
Prijevoz	2
Hotelijerstvo i turizam	1

Izvor: Autorski rad

Iduće pitanje postavljeno u istraživanju bilo je „Koristite li sustav za upravljanje dokumentima (popularno, DMS) u sklopu svog poslovanja?“. Za 20,5% ispitanika koji su na ovo pitanje odgovorili negativno završen je anketni upitnik jer ostala pitanja u istraživanju ne odnose se na njih. Većina ispitanika, njih 79.5% koristi sustav za upravljanje dokumentima (DMS) u sklopu svojeg poslovanja. Raspodjela odgovora prikazana je na tortnom grafikonu.

Slika 8. Tortni grafikon raspodjele korištenja DMS sustav kod ispitanika



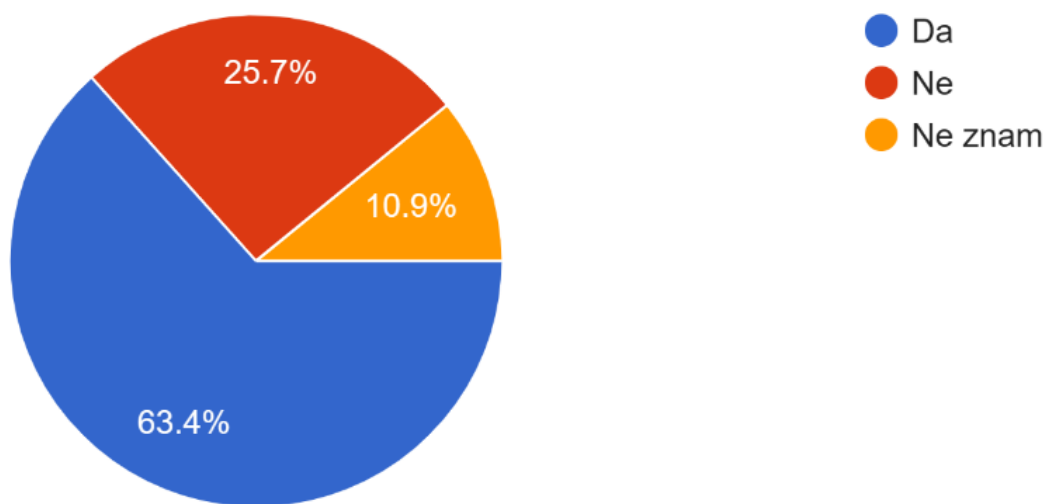
Izvor: Autorski rad

Ovaj postotak korisnika sustava za upravljanje dokumentima ukazuje na visok stupanj prihvaćanja i oslanjanja na DMS rješenja unutar ispitanog uzorka. Također, može se zaključiti kako većina

poduzeća prepoznaje važnost DMS-a u poboljšanju učinkovitosti, organizacije i pristupačnosti dokumenata. Manji dio ispitanika (20.5%) ne koristi DMS, što može biti zbog raznih faktora kao što su nedostatak svijesti, troškovi ili zadovoljstvo tradicionalnim metodama upravljanja dokumentima. Sveukupno, podaci odražavaju snažnu sklonost korištenju sustava za upravljanje dokumentima unutar anketirane poslovne zajednice te se istraživanje može nastaviti.

Ovim pitanjem unutar istraživanje započinju pitanja ciljana isključivo na korisnike koje su na prethodnom pitanju odgovorili afirmativno. Istraživanje je nastavio 101 ispitanik. Na pitanje "Jeste li primijetili povećanje Vaše produktivnosti zbog korištenja sustava?" 63,4% odgovorilo je potvrdno, 25,7% ispitanika odgovorilo je negativno te 10,9% nije moglo odlučiti o odgovoru.

Slika 9. Tortni grafikon prikaza raspodjele odgovora o povećanju produktivnosti korištenjem DMS sustava

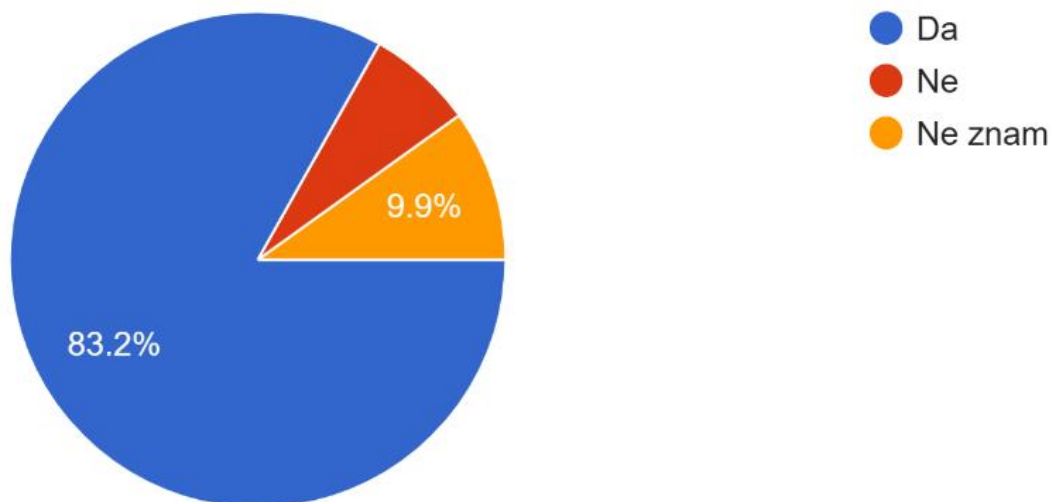


Izvor: Autorski rad

Visok postotak ispitanika koji su primijetili povećanje prikazuje kako sustavi za upravljanje dokumentima imaju značajan utjecaj na njihove korisnike i produktivnost. Dok, za one ispitanike koji nisu primijetili povećanje produktivnosti ili nisu sigurni možda je potrebna dodatna edukacija o korištenju sustava ili prilagodba sustava kako bi bolje odgovarao potrebama korisnika.

Na sljedeće pitanje u istraživanju glasilo je "Je li sustav omogućio bolju organizaciju i praćenje dokumenata u vašem poslovanju?" 83.2% ispitanika odgovorilo je potvrdno, 9.9% ispitanika odgovorilo je negativno te 6.9% nije moglo odlučiti o odgovoru.

Slika 10. Tortni grafikon prikaza raspodjele odgovora o poboljšanju organizacije i praćenja dokumenata pomoću DMS-a

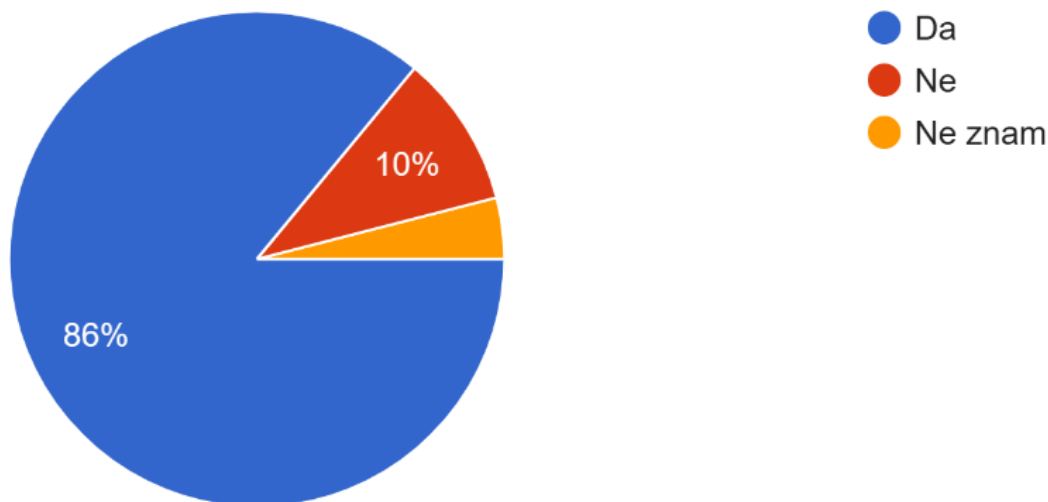


Izvor: Autorski rad

Većina ispitanika, kao što je vidljivo na grafikonu, smatra da je sustav omogućio bolju organizaciju i praćenje dokumenata u njihovom poslovanju. 9.9% ispitanika ne smatra da je sustav omogućio poboljšanja. 6.9% ispitanika nije sigurno je li sustav omogućio bolju organizaciju i praćenje dokumenata. Ovaj postotak može sugerirati da postoje određeni izazovi ili nedostaci u implementaciji ili korištenju sustava. Za korisnike koji su odgovorili negativno ili nisu sigurni u svoj odgovor potrebno je poduzeti dodatne mjere, kao što su edukacije, bolja podrška ili prilagodba sustava specifičnim potrebama korisnika.

Ukupno je 100 ispitanika odgovorilo na sljedeće pitanje koje je glasilo "Jesu li podaci lakše dostupni zahvaljujući sustavu za upravljanje dokumentima?", od čega njih 86% odgovorilo je potvrdno, 10% ispitanika odgovorilo je negativno te 4% nije moglo odlučiti o odgovoru.

Slika 11. Tortni grafikon prikaza raspodjele odgovora o lakoći dostupnosti dokumenata pomoću DMS-a

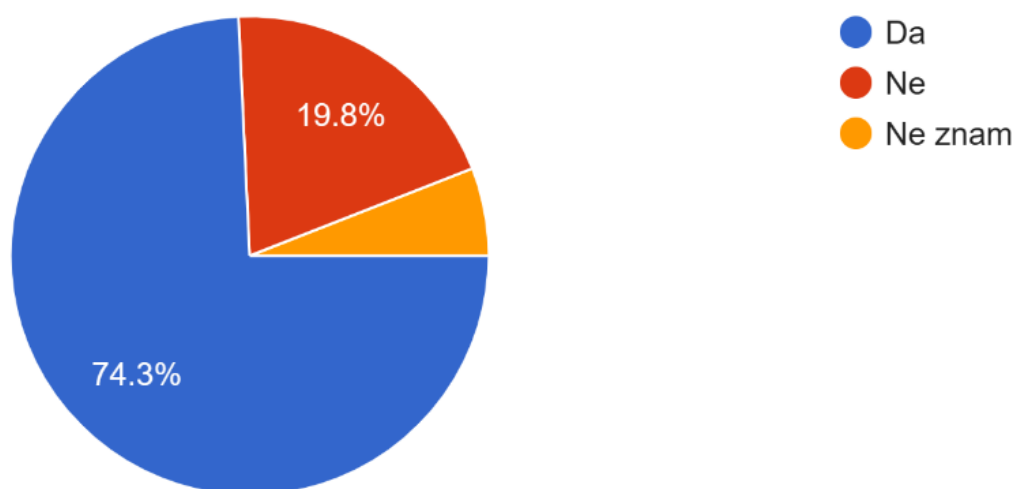


Izvor: Autorski rad

Kao što je vidljivo na grafičkom prikazu većina ispitanika (86%) smatra da su podaci lakše dostupni zahvaljujući sustavu za upravljanje dokumentima. Ovaj postotak afirmativnih odgovora ukazuje na visoku razinu zadovoljstva i percepciju učinkovitosti sustava. Podatak također ukazuje na uspješnu implementaciju i korisnost sustava. Samo 10% ispitanika ne smatra da su podaci lakše dostupni. Iako je postotak negativnih odgovora relativno nizak, on ipak ukazuje na određene nedostatke ili izazove prilikom dohvaćanja dokumenata u specifičnim situacijama u kojima sustav ne ispunjava očekivanja. 4% ispitanika nije sigurno (ne znam) u vezi s utjecajem sustava na dostupnost podataka. Ova analiza može pomoći u donošenju odluka o daljnjem razvoju i unapređenju sustava za upravljanje dokumentima, kao i u planiranju edukacijskih programa za korisnike kako bi se povećala njihova efikasnost i zadovoljstvo.

Na sljedeće pitanje "Je li sustav omogućio smanjenje papirnatih dokumenata u poslovanju?" raspodjela odgovora bila je sljedeća. 74,3% ispitanika odgovorilo je potvrdno, 19,8% ispitanika odgovorilo je negativno te 5,9% nije moglo odlučiti o odgovoru.

Slika 12. Tortni grafikon prikaza raspodjele odgovora o smanjenju papirnatih dokumenata u poslovanju

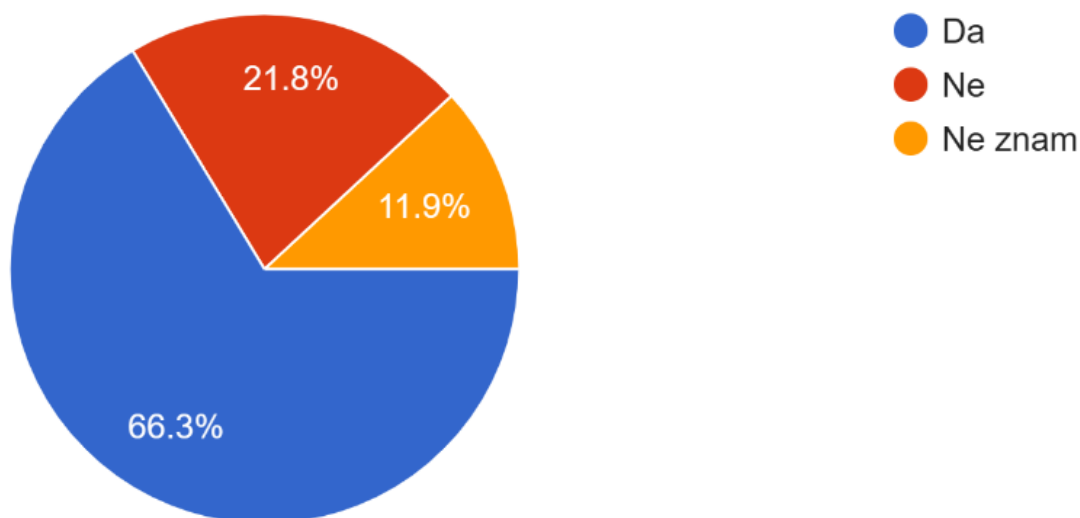


Izvor: Autorski rad

74,3% ispitanika smatra da je sustav omogućio smanjenje korištenja papirnatih dokumenata u poslovanju te je potvrdio pozitivan utjecaj digitalizacije i elektroničkog upravljanja dokumentima u organizacijama ispitanika. Petina ispitanika ne vidi smanjenje korištenja papira unatoč implementaciji sustava, što može ukazivati na prepreke ili nedovoljnu primjenu sustava u određenim dijelovima poslovanja. S obzirom na to da 19,8% ispitanika nije primijetilo smanjenje korištenja papira, moguće je da postoje izazovi u potpunoj implementaciji sustava ili u promjeni navika ispitanika.

Iduće pitanje u istraživanju glasilo je "Možete li jednostavno izraditi izvještaje i analize iz sustava za upravljanje dokumentima?". 66,3% ispitanika odgovorilo je potvrdno, 21,8% ispitanika odgovorilo je negativno, dok je 11,9% ispitanika nije moglo odlučiti o odgovoru.

Slika 13. Tortni grafikon prikaza raspodjele odgovora o jednostavnosti izrade izvještaja i analiza iz DMS-a

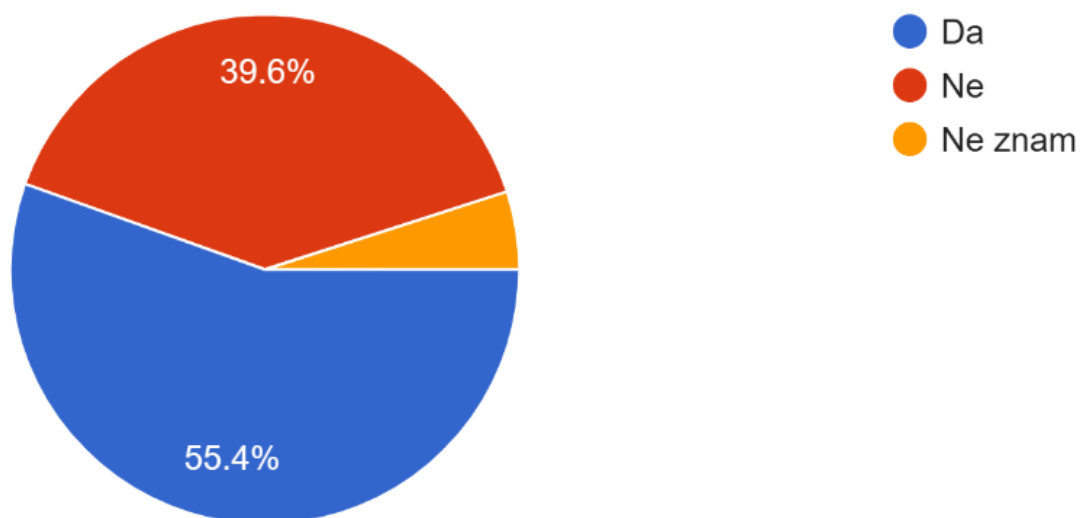


Izvor: Autorski rad

Na grafikonu je vidljivo kako više od dvije trećine ispitanika smatra da je jednostavno izraditi izvještaje i analize koristeći sustav za upravljanje dokumentima. Bez obzira na veliki postotak zadovoljnih korisnika zabrinjavajuća je činjenica da čak 33,7% ispitanika ne može ili nije sigurna može li izraditi izvještaje i analize pomoću sustava. Smatram da ovaj podatak može ukazivati na to da postoji područje za poboljšanje u pogledu korisničkog sučelja, funkcionalnosti, ili potrebe za dodatnom edukacijom korisnika. Dodatna podrška, obuka, ili poboljšanje korisničkog iskustva moglo bi povećati ukupno zadovoljstvo korisnika te maksimizirati korisnost implementiranog sustava za upravljanje dokumentima.

Na iduće pitanje koje je glasilo "Možete li pristupiti sustavu za upravljanje dokumentima izvan ureda, s bilo kojeg mjesta?" 55,4% ispitanika odgovorilo je potvrdno, 39,6% ispitanika odgovorilo je negativno, dok je 5% ispitanika nije moglo odlučiti o odgovoru.

Slika 14. Tortni grafikon prikaza raspodjele odgovora o mogućnosti pristupanja dokumentima izvan ureda



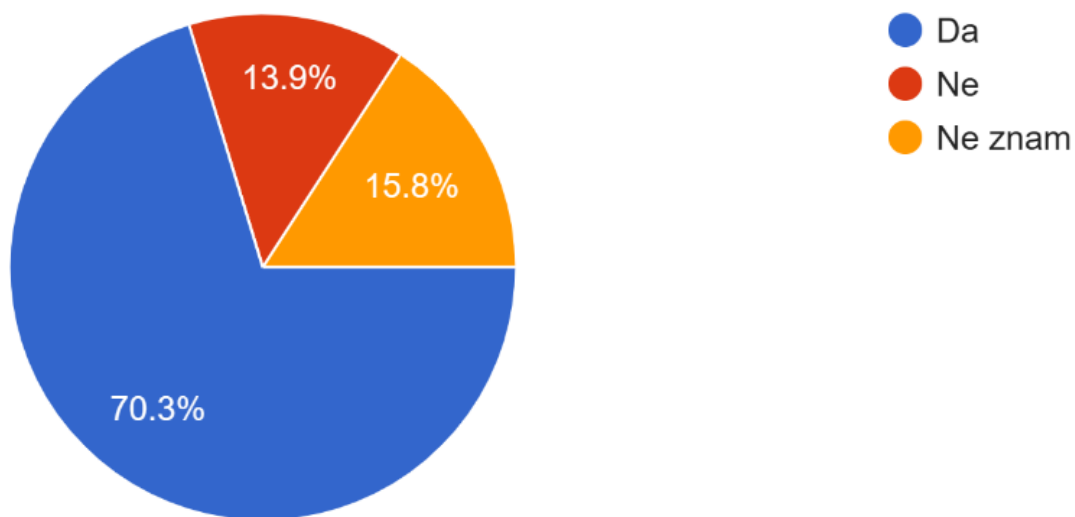
Izvor: Autorski rad

Više od polovice ispitanika, točnije 55,4%, potvrdilo je da mogu pristupiti sustavu za upravljanje dokumentima izvan ureda, s bilo kojeg mjesta. Ovaj rezultat ukazuje na to da je većina zaposlenika opremljena i omogućena za rad na daljinu, što je posebno važno u kontekstu modernih radnih uvjeta gdje fleksibilnost i mobilnost postaju sve važniji. Također, ova činjenica može ukazivati na dobre tehnološke kapacitete i infrastrukturu unutar organizacija koje omogućavaju pristup sustavu bez obzira na fizičku lokaciju zaposlenika. Uz to, odraz je organizacijske kulture koja potiče rad na daljinu ili hibridni način rada. S druge strane, značajan postotak ispitanika, njih 39,6%, navelo je da ne mogu pristupiti sustavu izvan ureda. Postoji mogućnost da tehnička ograničenja onemogućavaju pristup sustavu s udaljenih lokacija, uz to pretpostavljamo da određeni dio zaposlenika nije svjestan ili nema potrebu za radom na daljinu. Ta pretpostavka može sugerirati i na različite uloge unutar organizacije ili razlike u tehničkim mogućnostima između različitih odjela. Ovaj postotak može biti i pokazatelj da postoji određena nesigurnost ili ograničenost u pružanju potpune fleksibilnosti rada, a ona može utjecati na produktivnost i zadovoljstvo zaposlenika. Mali postotak ispitanika, 5%, izjasnio se da nisu sigurni mogu li pristupiti sustavu

izvan ureda. Ovaj podatak sugerira da postoji određeni stupanj neinformiranosti ili nedostatka komunikacije unutar organizacije. Moguće je da zaposlenici nisu dovoljno educirani o tehničkim mogućnostima koje im stoje na raspolaganju ili nisu upoznati s procedurama za pristup sustavu izvan ureda. Ova nejasnoća može dovesti do neiskorištenih mogućnosti za rad na daljinu i potencijalno smanjenje operativne učinkovitosti.

Iduće pitanje koje je glasilo "Je li sustav doprinio smanjenju administrativnih grešaka?" 70,3% ispitanika odgovorilo je potvrdno, 13,9% ispitanika odgovorilo je negativno, dok je 15,8% ispitanika nije moglo odlučiti o odgovoru.

Slika 15. Tortni grafikon prikaza raspodjele odgovora o smanjenju administrativnih grešaka korištenjem DMS-a



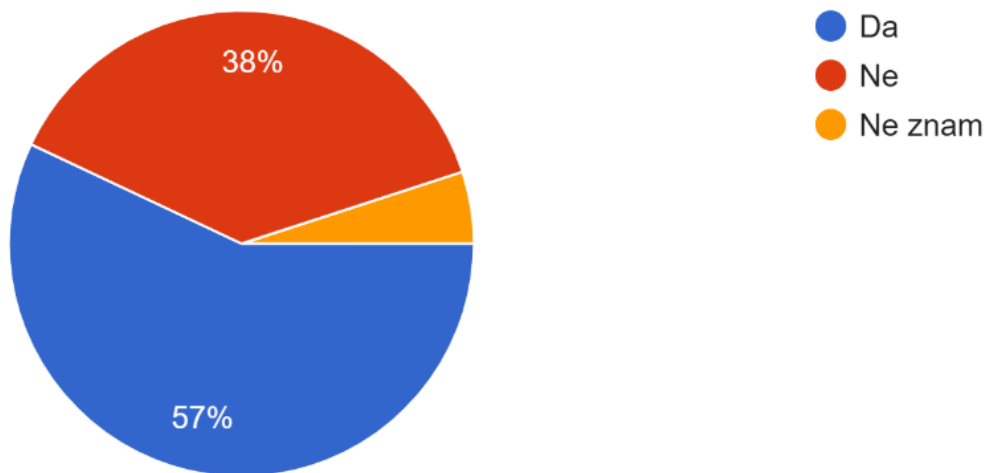
Izvor: Autorski rad

Većina ispitanika, njih 70,3%, odgovorila je potvrdno na postavljeno pitanje, taj podatak predstavlja pozitivan pokazatelj i sugerira da implementacija sustava ima značajan utjecaj na poboljšanje točnosti i učinkovitosti administrativnih procesa unutar organizacija. Smanjenje grešaka može rezultirati povećanom produktivnošću, boljim upravljanjem resursima i većim povjerenjem u sustav. 13,9% ispitanika smatra da sustav nije doprinio smanjenju administrativnih grešaka. Ovaj rezultat ukazuje na da dio ispitanika nemaju ispunjena očekivanja koja su imali u

pogledu smanjenja grešaka. Moguće je da postoje specifični problemi kao što je, kompleksnost sustava ili tehnički problemi koji ograničavaju njegovu učinkovitost. 15,8% ispitanika nije sigurno je li sustav doprinio smanjenju grešaka. Ova neodlučnost, može ukazivati na to da određeni broj zaposlenika nije dovoljno uključen u procese gdje bi mogli jasno vidjeti utjecaj sustava, ili se utjecaj sustava na smanjenje grešaka još nije dovoljno jasno očitovao. Rezultati pokazuju da je velika većina ispitanika zadovoljna učinkom sustava u smanjenju administrativnih grešaka, što je izuzetno pozitivno za organizaciju. Međutim, postoje i sumnje da sustavi za upravljanje dokumentima nisu jednako učinkoviti za sve korisnike, što zahtijeva dodatnu pažnju za organizacije u kojima su zaposleni.

Na iduće pitanje ispitanici su morali procijeniti kompatibilnost korištenog sustava koje s drugim sustavima u poslovanju. 57% ispitanika odgovorilo je potvrdno, 38% ispitanika odgovorilo je negativno, dok je 5% ispitanika nije moglo odlučiti o odgovoru.

Slika 16. Tortni grafikon prikaza raspodjele odgovora o kompatibilnosti DMS-a s drugim korištenim sustavima



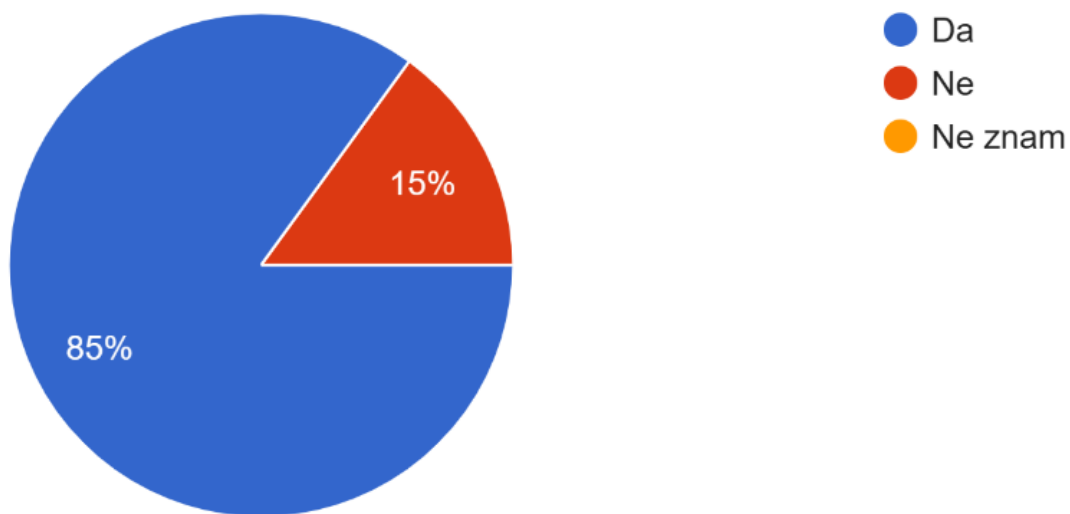
Izvor: Autorski rad

Više od polovice ispitanika smatra da je sustav za upravljanje dokumentima kompatibilan s drugim sustavima koje koriste u poslovanju. Ovaj rezultat prikazuje relativno visoku razinu integracije između sustava, što je važno za učinkovito poslovanje. Kompatibilnost između različitih sustava

može dovesti do bolje povezanosti podataka, bržeg obavljanja zadataka i smanjenja potreba za ručnim unosom ili prilagodbom podataka. Značajan broj ispitanika, njih 38%, navelo je da njihov sustav za upravljanje dokumentima nije kompatibilan s drugim sustavima koje koriste u poslovanju. To sugerira da postoje potencijalni problemi u integraciji, što može rezultirati povećanim radnim opterećenjem, neusklađenostima u podacima ili potrebom za dodatnim alatima i resursima. Nedostatak kompatibilnosti može negativno utjecati na operativnu učinkovitost i dovesti do frustracija među zaposlenicima. Organizacije bi trebale razmotriti mogućnosti za poboljšanje integracije sustava, kako bi se povećala razina kompatibilnosti. To može uključivati ažuriranje softvera, korištenje dodatnih modula ili alata za povezivanje sustava, ili čak prilagodbu postojećih sustava kako bi bolje komunicirali međusobno.

Iduće pitanje u anketnom upitniku glasilo je "Možete li jednostavno dijeliti dokumente s kolegama ili partnerima putem sustava?" 85% ispitanika odgovorilo je potvrdno, 15% ispitanika odgovorilo je negativno.

Slika 17. Tortni grafikon prikaza raspodjele odgovora o jednostavnosti dijeljenja dokumenata kroz DMS

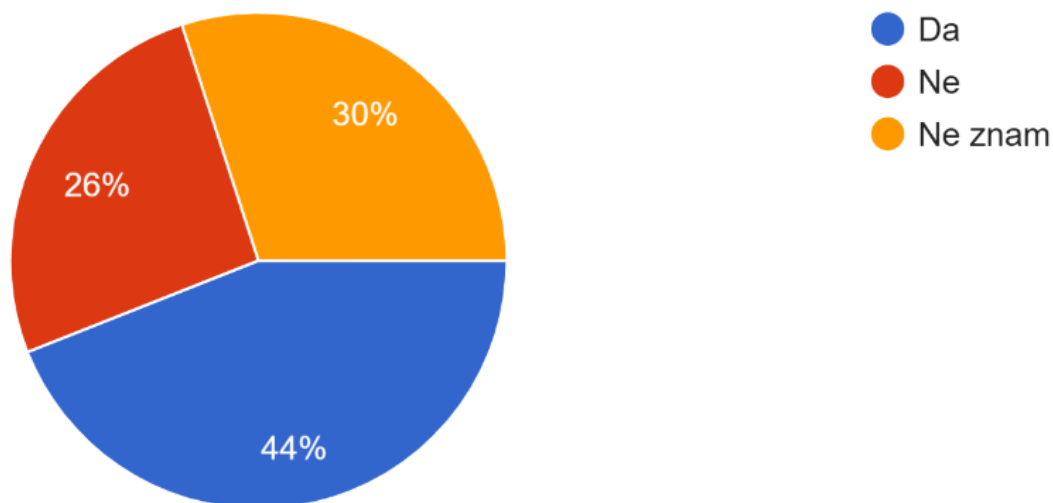


Izvor: Autorski rad

Kao što je prikazano na grafikonu čak 85% ispitanika na ovo pitanje odgovorilo je afirmativno. Ovaj rezultat pokazuje da velika većina ispitanika smatra da je njihov DMS može jednostavno dijeliti dokumente s kolegama i partnerima. Moguće je da su korisnici već dobro upoznati s alatima i funkcionalnostima koje sustav nudi za dijeljenje dokumenata ili da sustav nudi dobar korisnički doživljaj s jasnim uputama i podrškom. Za 15% ispitanika koji imaju problema pri dijeljenju dokumenata moguće je da su problemi nastali zbog tehničke prirode, složenosti sučelja, nedostataka podrške ili ograničenja pristupa. Činjenica da nijedan ispitanik nije odabrao opciju "Ne znam" ukazuje na to da svi korisnici imaju jasno formirano mišljenje o funkcionalnosti sustava. To sugerira da su svi korisnici imali dovoljno iskustva sa sustavom da mogu dati informiran odgovor.

Sljedeće pitanje koje je postavljeno ispitanicima glasilo je: *"Je li sustav unaprijedio procese donošenja odluka u vašem poslovanju?"* 44% ispitanika odgovorilo je potvrdno, 26% ispitanika odgovorilo je negativno, dok je 30% ispitanika nije moglo odlučiti o odgovoru.

Slika 18. Tortni grafikon prikaza raspodjele odgovora o unapređenja donošenja odluka u poslovanju

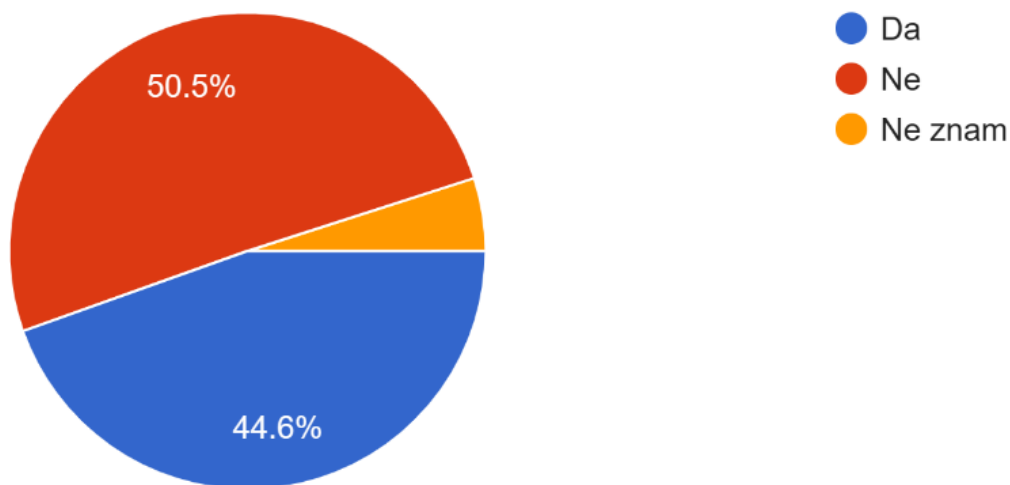


Izvor: Autorski rad

Rezultat od 44% pozitivnih odgovora prikazanih na grafikonu sugeriraju da sustavi koje ispitanici koriste nude funkcionalnosti i alate koji omogućuju brže i učinkovitije donošenje odluka. Povećanje brzine i kvalitete odluka može se pripisati boljim analitičkim alatima, dostupnosti relevantnih informacija u stvarnom vremenu te lakšem pristupu podacima potrebnim za donošenje odluka. 26% ispitanika odgovorilo je "Ne," što ukazuje na to da više od četvrtine korisnika nije uočilo nikakva poboljšanja u procesima donošenja odluka nakon implementacije sustava. Ovaj postotak može upućivati na nekoliko mogućih problema, uključujući neprilagođenost sustava specifičnim potrebama poslovanja, tehničke poteškoće, ili neadekvatno korištenje sustava zbog nedostatka potrebne obuke i podrške. Čak 30% ispitanika nije siguran u utjecaj sustav za upravljanje dokumenata koji oni koriste na procese donošenja odluka. Analiza rezultata ankete pokazuje da sustav ima pozitivan utjecaj na procese donošenja odluka za značajan dio korisnika, ali također otkriva da postoji prostor za poboljšanje. Uvođenjem dodatnih edukacija, istraživanjem korisničkih izazova i prilagodbom sustava, moguće je povećati ukupnu učinkovitost sustava i zadovoljstvo korisnika, što će na kraju pridonijeti poboljšanju poslovnih procesa unutar organizacije.

U sljedeće pitanju koje je postavljeno ispitanicima morali su odlučiti jesu li iskusili poteškoće u prijenosu postojećih papirnatih dokumenata u digitalni oblik. 44,6% ispitanika odgovorilo je potvrdno, 50,5% ispitanika odgovorilo je negativno, dok 4,9% ispitanika nije moglo odlučiti o odgovoru.

Slika 19. Tortni grafikon prikaza raspodjele odgovora o poteškoćama pri prijenosu papirnatih dokumenata u DMS

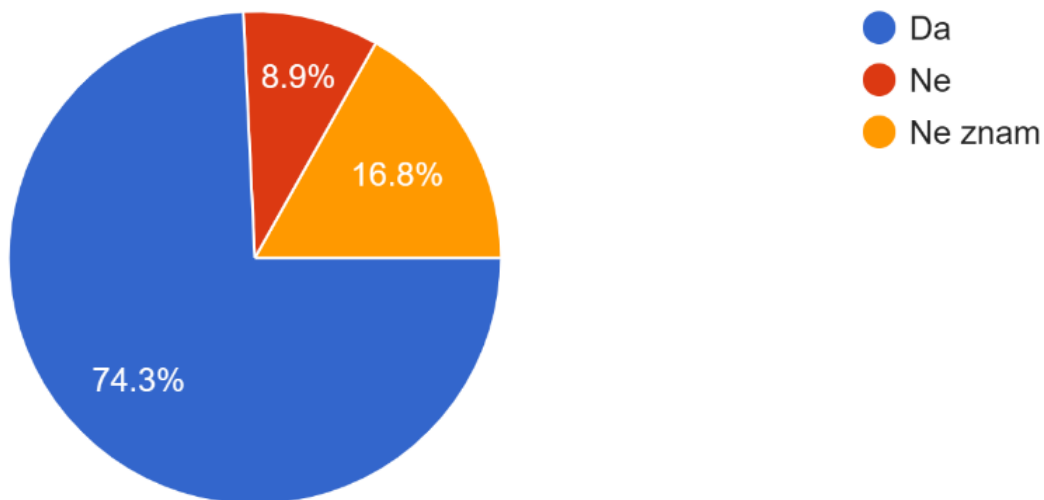


Izvor: Autorski rad

Grafikon prikazuje da je proces digitalizacije za više od polovice korisnika bio uspješan i da nisu imali značajnih problema. To može značiti da su alati za digitalizaciju dobro integrirani i prilagođeni potrebama korisnika, te da su korisnici dovoljno obučeni za njihovo korištenje. Visok postotak zadovoljnih korisnika može ukazivati i na dobro razvijene protokole i podršku unutar organizacija u kojima su zaposleni, što doprinosi uspješnom prijenosu dokumenata u digitalni oblik. Čak 44,6% ispitanika odgovorilo je da su imali poteškoća pri prijenosu papirnatih dokumenata u digitalni oblik. Ovi izazovi mogu uključivati tehničke probleme, poput nekompatibilnosti softvera, loše kvalitete skeniranja, ili složenosti upravljanja velikim količinama dokumenata. Mali postotak ispitanika nije siguran u svoj odgovor, što može značiti da nisu dovoljno uključeni u proces digitalizacije ili nemaju dovoljno iskustva s prijenosom papirnatih dokumenata u digitalni oblik. Dok je većina korisnika prošla kroz proces digitalizacije bez značajnih poteškoća, značajan postotak korisnika ipak doživljava izazove. Ovi rezultati ukazuju na potrebu za dodatnim poboljšanjima u alatu i podršci korisnicima kako bi se olakšao prijenos dokumenata u digitalni oblik za sve sudionike u procesu.

Na posljednjem pitanju unutar ove sekcije ispitanici su morali odlučiti bi li preporučili korišteni sustav drugim organizacijama. 74,3% ispitanika odgovorilo je potvrdno, 8,9% ispitanika odgovorilo je negativno, dok 16,8% ispitanika nije moglo odlučiti o odgovoru.

Slika 20. Tortni grafikon prikaza raspodjele odgovora o mogućnosti preporuke DMS-a

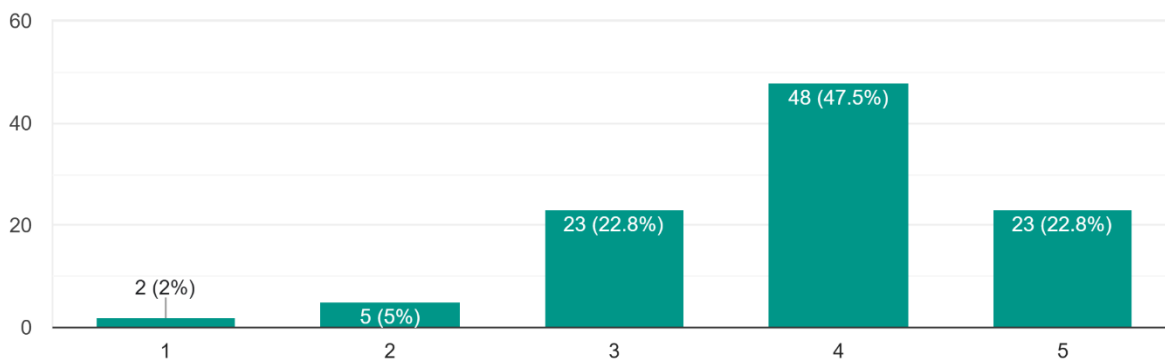


Izvor: Autorski rad

Većina ispitanika njih čak 74,3%, izrazila je pozitivno mišljenje o njihovom korištenom sustavu i navela da bi ga preporučili drugim organizacijama. Ovaj visok postotak prikazuje da ispitanici imaju dobro iskustvo s DMS-om i vjeruje da bi mogli biti korisni i drugima. Osim toga, ovako visok postotak preporuka sugerira da njihov korišteni sustav vjerojatno ispunjava očekivanja te da ima potencijal za daljnje širenje i implementaciju u drugim organizacijama. 16,8% ispitanika navelo je da ne bi preporučili sustav. Iako je ovaj postotak znatno manji u usporedbi s pozitivnim odgovorima, on nije zanemariv. Ovi ispitanici su možda naišli na određene poteškoće ili izazove pri korištenju njihovih sustava koji su im umanjili korisničko iskustvo. 8,9% ispitanika nije moglo odlučiti bi li preporučili sustav ili ne, što ukazuje na određenu nesigurnost. Ovi ispitanici možda nisu imali dovoljno iskustva s korištenim sustavom te nisu sigurni u njegovu dugoročnu učinkovitost ili jednostavno nisu doživjeli dovoljno značajne rezultate da bi mogli donijeti konačnu odluku.

Sljedeći segment pitanja sastojao se od 10 tvrdnji na kojima su ispitanici morali odgovoriti ocjenom od 1-5. Prva tvrdnja glasila je „*Ocijenite svoje zadovoljstvo brzinom i jednostavnosti unošenja dokumenata u sustav za upravljanje dokumentima:*“. 2% ispitanika (2 osobe) dalo je najnižu ocjenu. 5% ispitanika (5 osoba) dalo je ocjenu 2. Značajan broj ispitanika, njih 22,8% (23 osobe), ocijenio je sustav s trojkom, što ukazuje na prosječno zadovoljstvo. Najveći dio ispitanika, čak 47,5% (48 osoba), dalo je ocjenu 4. 22,8% ispitanika (23 osobe) dalo je najvišu ocjenu. Rezultati pokazuju da je većina ispitanika zadovoljna sustavom, s naglaskom na ocjenu 4. Oni ukazuje na to da sustavi za upravljanje dokumentima funkcioniraju vrlo dobro, ali još uvijek postoji prostor za unaprjeđenje kako bi se povećao broj korisnika koji daju najvišu ocjenu. S druge strane, manji broj korisnika koji su dali niže ocjene (1 i 2) sugerira da postoji određeni postotak korisnika koji nisu zadovoljni korištenim sustavima te bi bilo korisno istražiti razloge njihovog nezadovoljstva i raditi na poboljšanju njihovog korisničkog iskustva. Sveukupno, sustavi se pokazuje kao učinkoviti, s većinom korisnika koji su ili vrlo zadovoljni ili uglavnom zadovoljni brzinom i jednostavnošću unosa dokumenata.

Slika 21. Stupčasti grafikon prikaza raspodjele ocjena o zadovoljstvu korisnika brzinom i jednostavnošću unošenja dokumenata u DMS

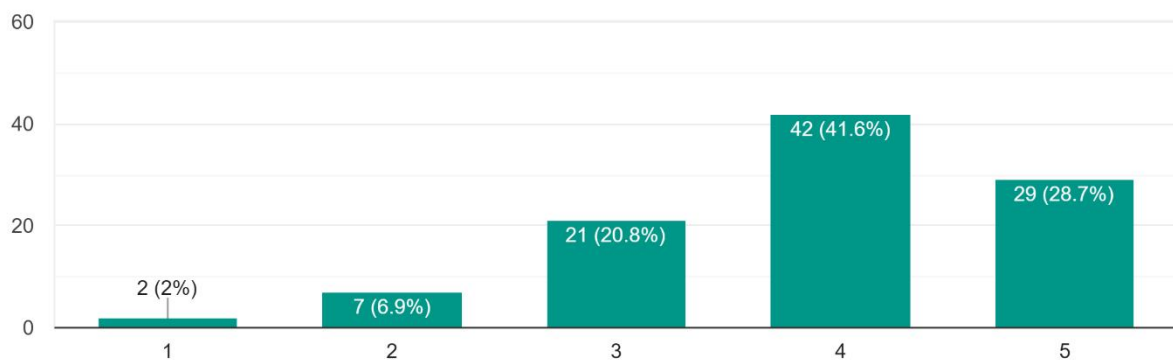


Izvor: Autorski rad

Unutar sljedeće tvrdnja koja je glasila „*Ocijenite razinu zadovoljstva brzinom pretraživanja dokumenata unutar sustava:*“, 2% ispitanika (2 osobe) dalo je najnižu ocjenu za brzinu pretraživanja dokumenata. 6,9% ispitanika (7 osoba) dalo je ocjenu 2. 20,8% ispitanika (21 osoba)

ocijenilo je brzinu pretraživanja s ocjenom 3. Najveći postotak ispitanika, 41,6% (42 osobe), dao je ocjenu 4. 28,7% ispitanika (29 osoba) ocijenilo je sustav najvišom ocjenom. Rezultati ove tvrdnje pokazuju da je većina ispitanika zadovoljna brzinom pretraživanja dokumenata unutar njihovih sustava ukupno, 70,3% korisnika ocijenilo je sustav ocjenama 4 i 5, što sugerira da je sustav učinkovit u pretraživanju dokumenata. S druge strane, manji postotak ispitanika (8,9%) dao je niske ocjene (1 ili 2), što ukazuje na prisutnost određenih problema za dio korisnika. 20,8% ispitanika koji su dali ocjenu 3 sugerira da postoji umjereno zadovoljstvo, ali i mogućnost za poboljšanje. Sveukupno, rezultati prikazuju visoku razinu zadovoljstva korisnika, s prostorom za daljnje poboljšanje kako bi se smanjio broj nezadovoljnih korisnika i povećao broj onih koji daju najviše ocjene.

Slika 22. Stupčasti grafikon prikaza raspodjele ocjena o zadovoljstvu brzine pretraživanja dokumenata unutar DMS-a

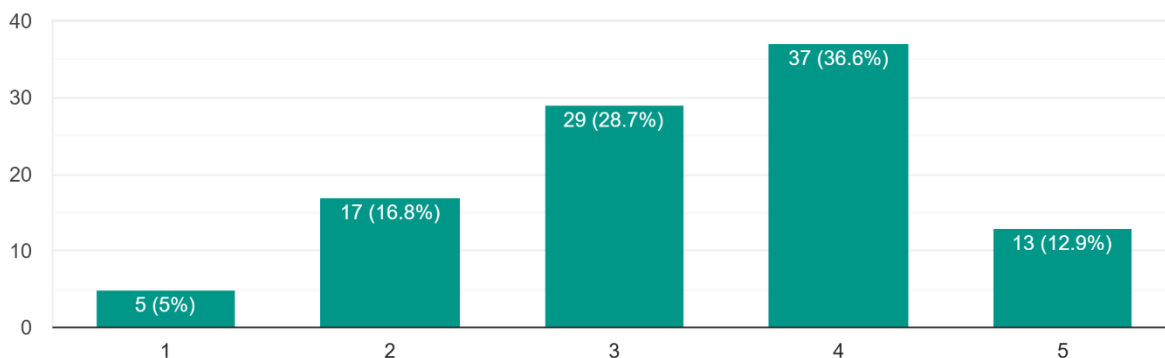


Izvor: Autorski rad

Sljedeći grafikon prikazuje rezultate ankete u kojoj su sudionici ocijenili dostupnost alata za automatsko prepoznavanje i klasifikaciju dokumenata unutar sustava. Samo 5% ispitanika dalo je najnižu ocjenu dostupnosti alata. 16.8% ispitanika također je nezadovoljno dostupnošću alata, ali ne u tolikoj mjeri kao oni koji su dali ocjenu 1. 28.7% ispitanika smatra dostupnost alata prosječnom. Najveći postotak ispitanika 36.6% dao je ocjenu 4, što ukazuje na visoko zadovoljstvo dostupnošću alata. 12.9% ispitanika smatra dostupnost alata izvrsnom. Visoka ocjena sugerira da sustavi koje ispitanici koriste nude visoku razinu funkcionalnosti, pouzdanosti i korisničkog iskustva. Sveukupno, rezultati ankete sugeriraju visoku razinu zadovoljstva korisnika, ali također

ukazuju na postojanje područja koja zahtijevaju pažnju i poboljšanje kako bi se povećao broj vrlo zadovoljnih korisnika i smanjio broj nezadovoljnih korisnika.

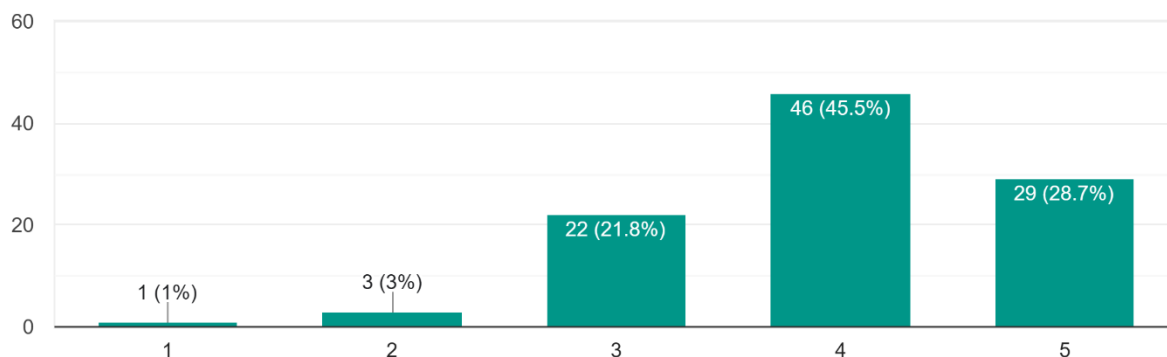
Slika 23. Stupčasti grafikon prikaza raspodjele ocjena o dostupnosti alata za prepoznavanje i klasifikaciju dokumenata u DMS-u



Izvor: Autorski rad

Sljedeća tvrdnja koju su ispitanici trebali odgovoriti bila je „Ocijenite koliko sustav podržava suradnju i zajednički rad na dokumentima“. Grafikon prikazuje samo 1% ispitanika koju su dali najnižu ocjenu za podršku sustava suradnji i zajedničkom radu na dokumentima. 3% ispitanika također je izrazilo nezadovoljstvo, dajući ocjenu 2. 21.8% ispitanika ocijenilo je sustav ocjenom 3, što sugerira umjereno zadovoljstvo. Najveći postotak ispitanika 45.5% dao je ocjenu 4. 28.7% ispitanika dalo je najvišu ocjenu, što znači da gotovo trećina korisnika smatra da je sustav izuzetno učinkovit u podršci za suradnju i zajednički rad na dokumentima. Ovaj grafikon jasno predlaže da sustavi za upravljanje dokumentima moraju i dalje raditi na dodavanju ili poboljšanje naprednih funkcionalnosti koje podržavaju suradnju i zajednički rad, poput boljih alata za komunikaciju, verzioniranje dokumenata, i integraciju s drugim aplikacijama. Sveukupno, rezultati ankete sugeriraju visoku razinu zadovoljstva korisnika alatima za suradnju i zajednički rad na dokumentima, uz mogućnost daljnjih poboljšanja kako bi se postigla još viša razina zadovoljstva.

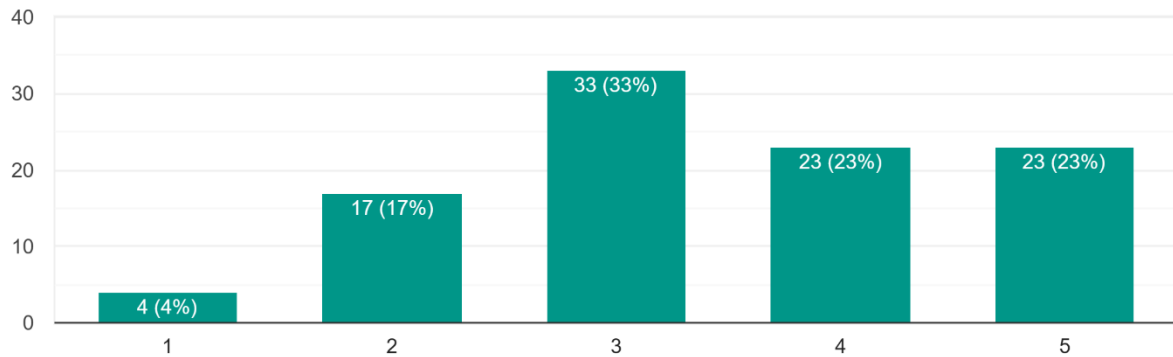
Slika 24. Stupčasti grafikon prikaza raspodjele ocjena o mogućnosti suradnje na dokumentima u DMS-u



Izvor: Autorski rad

Iduća tvrdnja na koju su ispitanici morali odgovoriti je „Ocijenite razinu podrške korisničke službe za sustav:“. Grafikon prikazuje rezultate ankete u kojoj je 4% ispitanika dalo je najnižu ocjenu razini podrške korisničke službe. 17% ispitanika također je nezadovoljno, dajući ocjenu 2. Ovaj postotak ukazuje na značajan broj korisnika koji smatraju da podrška korisničke službe nije na zadovoljavajućoj razini. 33% ispitanika ocijenilo je razinu podrške korisničke službe ocjenom 3. 23% ispitanika dalo je ocjenu 4, što ukazuje na visoko zadovoljstvo podrškom korisničke službe. Ovi korisnici smatraju da podrška uglavnom ispunjava njihove potrebe i da su njihova iskustva uglavnom pozitivna. 23% ispitanika dalo je najvišu ocjenu, što znači da gotovo četvrtina korisnika smatra da je podrška korisničke službe izvrsna. Sveukupno, rezultati ankete sugeriraju da postoji umjerena razina zadovoljstva podrškom korisničke službe među mnogim korisnicima, uz prepoznat prostor za poboljšanja kako bi se povećao broj vrlo zadovoljnih korisnika i smanjio broj nezadovoljnih korisnika.

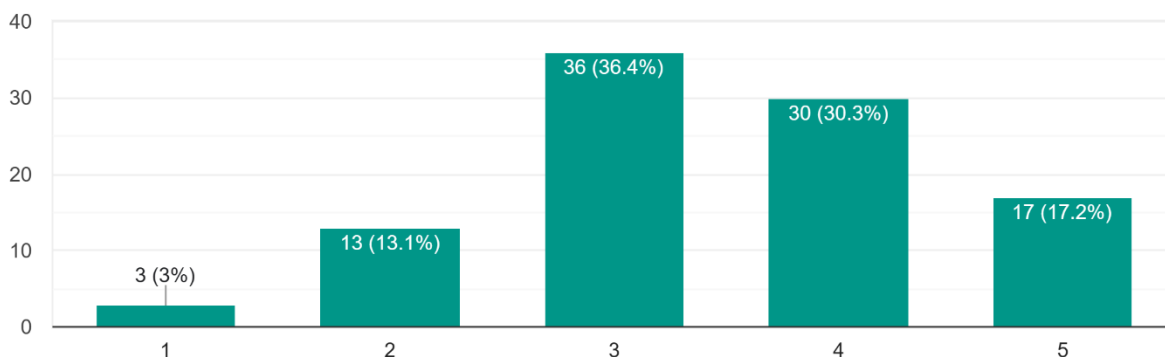
Slika 25. Stupčasti grafikon prikaza raspodjele ocjena o razini korisničke podrške sustava



Izvor: Autorski rad

Sljedeća tvrdnja glasi "Ocijenite fleksibilnost i prilagodljivost sustava vašim specifičnim potrebama". Grafikon prikazuje kako je samo 3 ispitanika, što čini 3% od ukupnog broja sudionika u anketi, smatra da je sustav vrlo loš u pogledu fleksibilnosti i prilagodljivosti. 13 ispitanika, odnosno 13,1% sudionika, ocijenilo je sustav kao loš. 16% korisnika koji su dali ocjene 1 i 2 ukazuje na postojanje određenih problema ili nedostataka u sustavu koji bi se trebali razmotriti i unaprijediti. Najveći broj ispitanika, njih 36, što čini 36,4% od ukupnog broja, ocijenio je fleksibilnost i prilagodljivost sustava kao prosječnu. 30 ispitanika, ili 30,3% sudionika, ocijenilo je sustav kao dobar. 17 ispitanika, odnosno 17,2% sudionika, ocijenilo je sustav kao odličan u pogledu fleksibilnosti i prilagodljivosti. Iz prikazanih podataka može se zaključiti da većina korisnika smatra sustav za upravljanje dokumentima barem zadovoljavajućim, s gotovo dvije trećine ispitanika koji su dali ocjene 3, 4 ili 5. Međutim, činjenica da je 16% korisnika ocijenilo sustav kao loš ili vrlo loš sugerira da postoji određeni postotak korisnika čije potrebe nisu adekvatno zadovoljene. Najveći broj korisnika ocijenio je sustav prosječno, što ukazuje na to da sustav ispunjava osnovne funkcije, ali da ima prostora za poboljšanje kako bi postao prilagodljiviji i fleksibilniji za širi spektar korisnika.

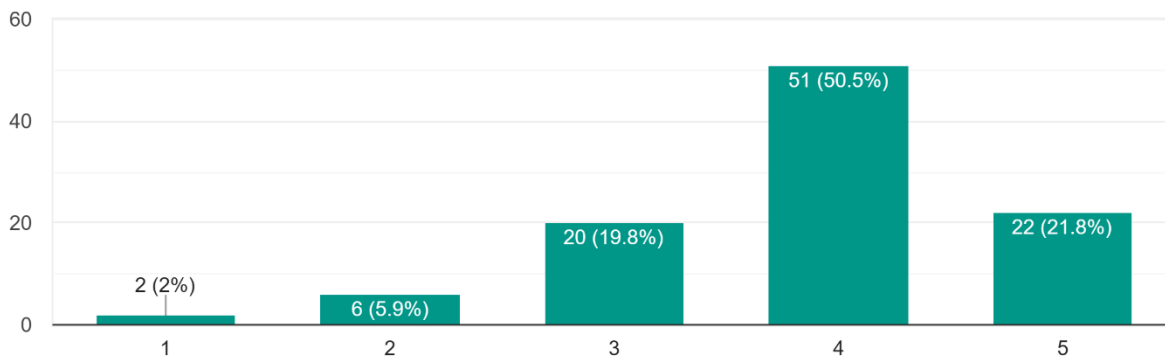
Slika 26. Stupčasti grafikon prikaza raspodjele ocjena o fleksibilnosti i prilagodljivosti sustava



Izvor: Autorski rad

Iduća tvrdnja postavljena ispitanicima glasi: "Ocijenite ukupno zadovoljstvo korištenjem sustava za upravljanje dokumentima". Grafikon prikazuje da je samo 2 ispitanika, što čini 2% od ukupnog broja sudionika, ocijenilo je svoje zadovoljstvo korištenjem sustava kao vrlo loše. 6 ispitanika, odnosno 5,9% sudionika, ocijenilo je svoje zadovoljstvo s ocjenom 2. 20 ispitanika, što čini 19,8% od ukupnog broja, ocijenilo je zadovoljstvo kao prosječno. Većina ispitanika, njih 51, što čini 50,5% od ukupnog broja, ocijenilo je sustav s ocjenom 4, što ukazuje na visoku razinu zadovoljstva. 22 ispitanika, odnosno 21,8% sudionika, ocijenilo je svoje zadovoljstvo sustavom kao izvrsno. Rezultati ankete pokazuju da većina korisnika ocjenjuje svoje zadovoljstvo korištenjem sustava za upravljanje dokumentima kao visoko, s ocjenama 4 i 5. To ukazuje da su sustavi za upravljanje dokumentima većinom dobro prihvaćeni i da zadovoljavaju potrebe većine korisnika.

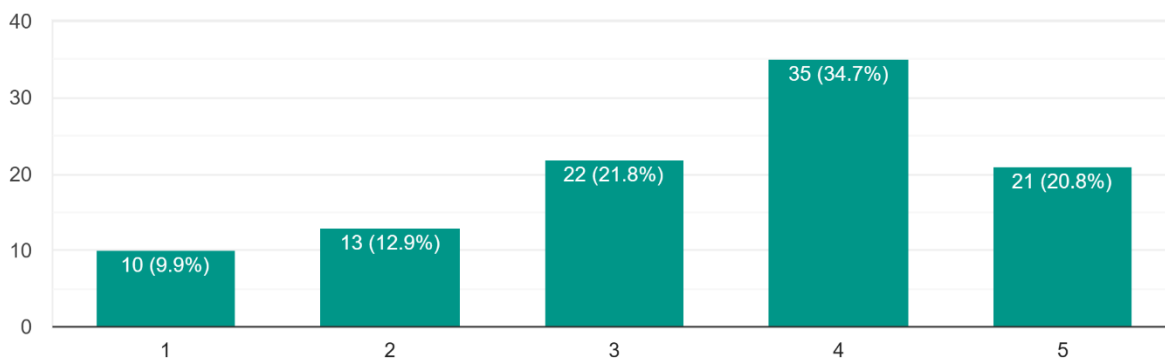
Slika 27. Stupčasti grafikon prikaza raspodjele ocjena o ukupnom zadovoljstvu korištenja DMS-a



Izvor: Autorski rad

Zatim postavljena je tvrdnja koja glasi: "Ocijenite razinu obuke koju ste dobili za korištenje sustava". Na grafikonu vidimo da je 10 ispitanika, što čini 9,9% od ukupnog broja sudionika, ocijenilo je razinu obuke kao vrlo lošu. Ovi korisnici su očito nezadovoljni kvalitetom ili količinom obuke koju su dobili te smatraju da im ona nije bila dovoljna za učinkovito korištenje sustava. 13 ispitanika, odnosno 12,9% sudionika, ocijenilo je obuku ocjenom 2. 22 ispitanika, što čini 21,8% od ukupnog broja, ocijenilo je razinu obuke kao prosječnu. Najveći broj ispitanika, njih 35 (34,7%), ocijenilo je obuku kao dobru. 21 ispitanik, odnosno 20,8% sudionika, ocijenio je obuku kao izvrsnu. Rezultati ankete pokazuju da je većina ispitanika 55,5% ocijenila razinu obuke koju su dobili za korištenje sustava kao dobru ili izvrsnu (ocjene 4 i 5). To ukazuje na relativno visok stupanj zadovoljstva među korisnicima kada je riječ o obuci. Međutim, postoji značajan postotak korisnika 22,8% koji su ocijenili obuku s niskim ocjenama (1 i 2), što ukazuje na to da bi se obuka mogla dodatno poboljšati kako bi se smanjio broj nezadovoljnih korisnika. Unapređenje kvalitete obuke moglo bi doprinijeti boljoj upotrebljivosti sustava i većem zadovoljstvu korisnika.

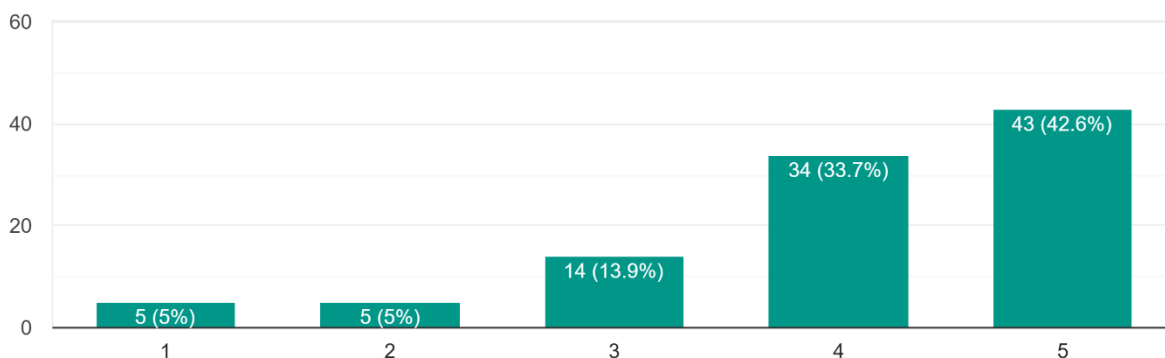
Slika 28. Stupčasti grafikon prikaza raspodjele ocjena o razini dobivene obuke o radu u DMS-u



Izvor: Autorski rad

Iduća tvrdnja postavljena sudionicima glasi: "Ocijenite razinu učinkovitosti sustava u smanjenju troškova pohrane papira i tinte/tiskanja." 5 ispitanika (5%) ocijenilo je učinkovitost sustava najnižom ocjenom 1. Ovi korisnici smatraju da sustav nije imao gotovo nikakav utjecaj na smanjenje troškova pohrane papira i tinte, što može ukazivati na ozbiljne nedostatke u implementaciji ili percepciji sustava među ovim korisnicima. Također, 5 ispitanika (5%) ocijenilo je učinkovitost sustava ocjenom 2. 14 ispitanika (13,9%) ocijenilo je učinkovitost sustava ocjenom 3. 34 ispitanika (33,7%) ocijenilo je učinkovitost sustava ocjenom 4. Ovi rezultati pokazuju pozitivan dojam, ali s potencijalom za daljnje poboljšanje. Najveća skupina ispitanika, njih 43 (42,6%), ocijenila je sustav najvišom ocjenom 5. Ovi korisnici smatraju da je sustav izuzetno učinkovit u smanjenju troškova povezanih s papirom i tintom, te su vrlo zadovoljni njegovim rezultatima. To ukazuje na visok stupanj uspješnosti sustava među ovom grupom korisnika. Ovo sugerira da je sustav uspješno implementiran i da značajno doprinosi smanjenju troškova u ovim područjima. Međutim, 10% korisnika je nezadovoljno učinkom sustava, što ukazuje na potrebu za daljnjim poboljšanjima kako bi se smanjio broj nezadovoljnih korisnika. Također, skoro 14% ispitanika smatra učinkovitost sustava prosječnom, što ukazuje na dodatni prostor za optimizaciju i bolju implementaciju kako bi se povećala ukupna učinkovitost sustava.

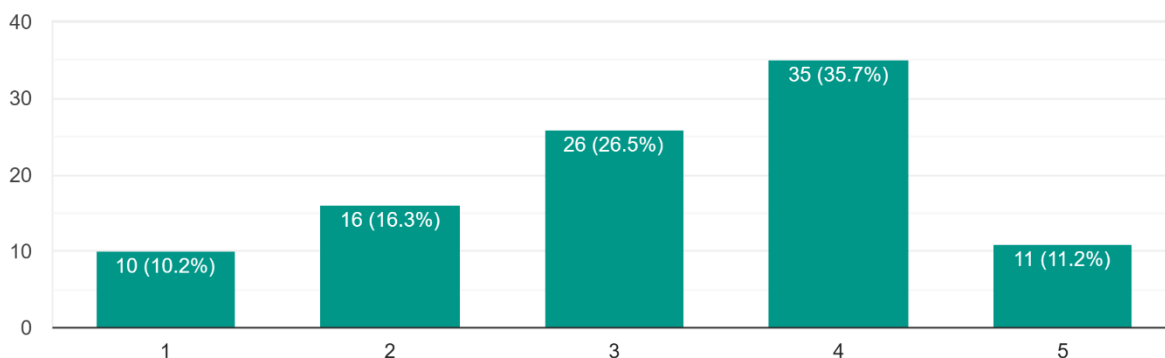
Slika 29. Stupčasti grafikon prikaza raspodjele ocjena o smanjenju troškova pohrane i tiskanja zbog korištenja DMS-a



Izvor: Autorski rad

Iduća postavljena tvrdnja glasi: "Ocijenite brzinu pristupa dokumentima putem mobilnih uređaja.". Grafikon prikazuje kako je 10 ispitanika (10,2%) ocijenilo je brzinu pristupa najnižom ocjenom 1. 16 ispitanika (16,3%) ocijenilo je brzinu pristupa ocjenom 2. 26 ispitanika (26,5%) dalo je prosječnu ocjenu 3. 35 ispitanika (35,7%) ocijenilo je brzinu pristupa ocjenom 4. 11 ispitanika (11,2%) dalo je najvišu ocjenu 5. Rezultati ankete pokazuju da je najveći broj ispitanika (46,9%) ocijenio brzinu pristupa dokumentima putem mobilnih uređaja kao dobru ili vrlo dobru (ocjene 4 i 5). Ovo sugerira da je značajan broj korisnika zadovoljan performansama sustava na mobilnim uređajima. Međutim, treba istaknuti da je 26,5% korisnika dalo prosječnu ocjenu 3, što ukazuje na to da iako sustav nije loš, ima prostora za poboljšanje kako bi se dodatno povećala brzina pristupa dokumentima. Dodatna tehnička optimizacija sustava za mobilne uređaje mogla bi značajno poboljšati korisničko iskustvo, smanjujući vrijeme potrebno za pristup dokumentima. Redovito praćenje performansi sustava na različitim mobilnim platformama može pomoći u identifikaciji i rješavanju problema koji utječu na brzinu pristupa. Osiguravanje podrške korisnicima za rješavanje eventualnih tehničkih poteškoća također može povećati zadovoljstvo korisnika i smanjiti frustracije vezane uz spor pristup dokumentima.

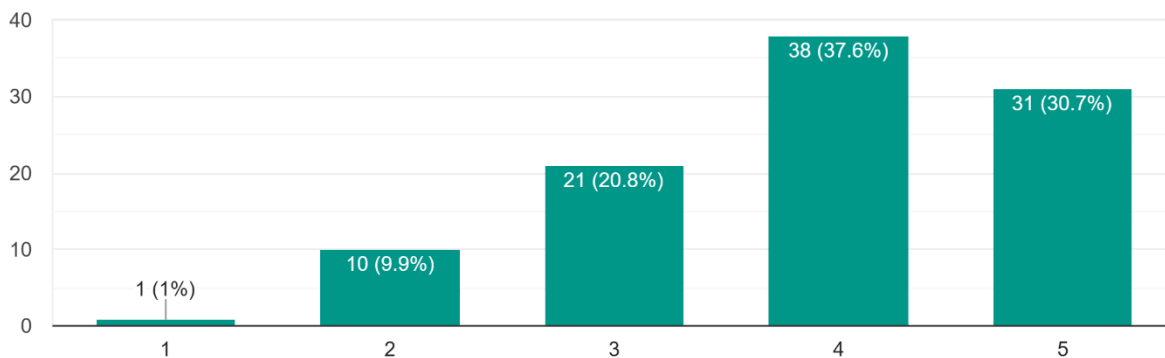
Slika 30. Stupčasti grafikon prikaza raspodjele ocjena o brzini pristupa dokumentima putem mobilnih uređaja



Izvor: Autorski rad

Unutar iduće tvrdnje ispitanici su morali ocijeniti zadovoljstvo korisničkim sučeljem sustava za upravljanje dokumentima, odnosno njegovu intuitivnost. Grafikon prikazuje da je 1 ispitanik (1%) ocijenio sučelje najnižom ocjenom 1. 10 ispitanika (9,9%) ocijenilo je sučelje ocjenom 2. 21 ispitanik (20,8%) dao je prosječnu ocjenu 3. Najveći broj ispitanika, 38 (37,6%), ocijenio je sučelje ocjenom 4, dok je 31 ispitanik (30,7%) dao najvišu ocjenu 5. Rezultati ankete pokazuju da je većina ispitanika (68,3%) ocijenila korisničko sučelje sustava za upravljanje dokumentima kao dobro ili vrlo dobro (ocjene 4 i 5). Ovo sugerira da je veliki broj korisnika zadovoljan intuitivnošću sustava. Međutim, 20,8% korisnika dalo je prosječnu ocjenu 3, što ukazuje na to da iako sustav nije loš, ima prostora za poboljšanje kako bi se dodatno povećala intuitivnost korisničkog sučelja. Dodatna optimizacija i jednostavnost sučelja mogli bi značajno poboljšati korisničko iskustvo, olakšavajući navigaciju i korištenje sustava. Redovito praćenje povratnih informacija korisnika i prilagođavanje sučelja na temelju tih informacija može pomoći u identificiranju i rješavanju problema koji utječu na zadovoljstvo korisnika. Također, pružanje odgovarajuće podrške korisnicima u vezi s eventualnim problemima može povećati zadovoljstvo i smanjiti frustracije povezane s korištenjem sustava.

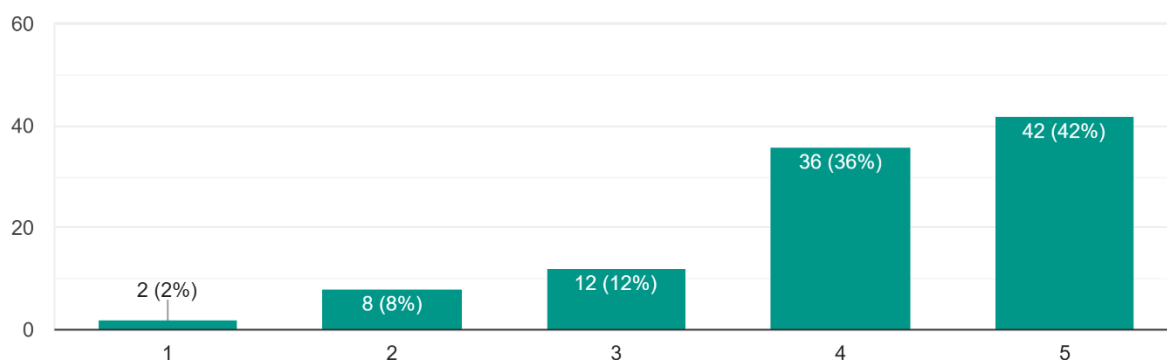
Slika 31. Stupčasti grafikon prikaza raspodjele ocjena o zadovoljstvu korisničkim sučeljem korištenog DMS-a



Izvor: Autorski rad

Iduća postavljena tvrdnja glasi: "Ocijenite zadovoljstvo mogućnostima sigurnosnih kopija i oporavka dokumenata.". Grafikon prikazuje da su rezultati raspoređeni na sljedeći način 2 ispitanika (2%) ocijenila su mogućnosti sigurnosnih kopija i oporavka najnižom ocjenom 1. 8 ispitanika (8%) ocijenilo je ove mogućnosti ocjenom 2. 12 ispitanika (12%) dalo je prosječnu ocjenu 3. 36 ispitanika (36%) ocijenilo je mogućnosti sigurnosnih kopija i oporavka ocjenom 4. 42 ispitanika (42%) dalo je najvišu ocjenu 5. Rezultati ankete pokazuju da je većina ispitanika (78%) ocijenila mogućnosti sigurnosnih kopija i oporavka dokumenata kao dobre ili vrlo dobre (ocjene 4 i 5). Ovo sugerira da je veliki broj korisnika zadovoljan mogućnostima sigurnosnih kopija i oporavka dokumenata u sustavu. Međutim, 12% korisnika dalo je prosječnu ocjenu 3, što ukazuje na to da, iako su mnogi korisnici zadovoljni, postoji prostor za poboljšanje u ovoj funkcionalnosti. Dodatna optimizacija sigurnosnih kopija i oporavka, poput bržeg procesa oporavka ili jednostavnijeg sučelja za upravljanje sigurnosnim kopijama, mogla bi značajno poboljšati korisničko iskustvo. Redovito praćenje povratnih informacija korisnika i prilagođavanje funkcionalnosti na temelju tih informacija može pomoći u identificiranju i rješavanju problema koji utječu na zadovoljstvo korisnika. Također, pružanje odgovarajuće podrške korisnicima u vezi s eventualnim problemima može povećati zadovoljstvo i smanjiti frustracije povezane s korištenjem sigurnosnih kopija i oporavka dokumenata.

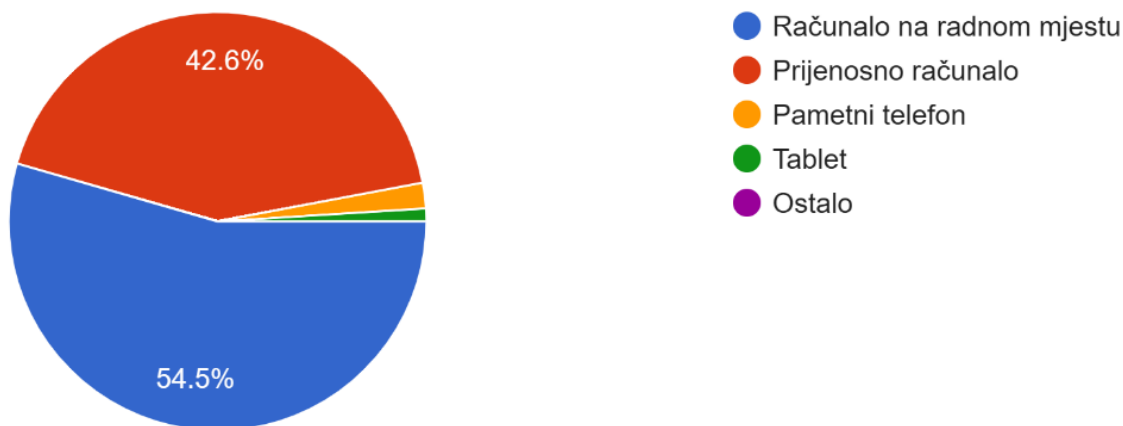
Slika 32. Stupčasti grafikon prikaza raspodjele ocjena o zadovoljstvu sigurnosnih kopija i oporavka dokumenata njihova DMS-a



Izvor: Autorski rad

Pitanje postavljeno ispitanicima glasi: "Koju od sljedećih opcija za pristup sustavu za upravljanje dokumentima obično koristite?" Grafikon prikazuje sljedeće rezultate 54,5% ispitanika koristi računalo na radnom mjestu za pristup sustavu za upravljanje dokumentima. 42,6% ispitanika koristi prijenosno računalo za pristup sustavu. Vrlo mali postotak ispitanika koristi pametni telefon (žuta boja), tablet (zeleno boja), ili ostale opcije (ljubičasta boja), no ti postoci su toliko mali da nisu prikazani s konkretnim brojevima na grafikonima, što ukazuje na minimalnu upotrebu ovih uređaja za pristup sustavu. Rezultati ankete pokazuju da većina korisnika preferira pristup sustavu za upravljanje dokumentima putem tradicionalnih računala, bilo da je riječ o stolnom računalu na radnom mjestu ili prijenosnom računalu. Ovo sugerira da su korisnici možda vezani za radne stanice ili zahtijevaju uređaje s većim ekranima i tipkovnicama za efikasniji rad s dokumentima. Vrlo mali udio korisnika koji koriste mobilne uređaje kao što su pametni telefoni ili tableti može ukazivati na to da sustav za upravljanje dokumentima nije optimiziran za mobilne platforme, ili jednostavno nije potreban pristup putem takvih uređaja za većinu korisnika. Razmatranje poboljšanja korisničkog iskustva na mobilnim uređajima moglo bi privući veći broj korisnika da koriste sustav i izvan ureda ili radnog mjesta.

Slika 33. Tortni grafikon prikaza načina pristupanja ispitanika DMS-u

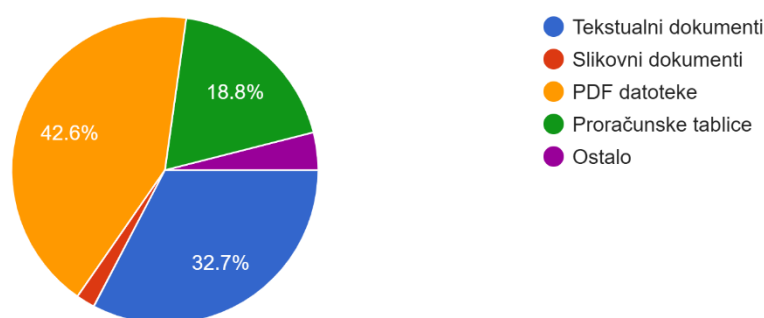


Izvor: Autorski rad

Posljednje pitanje anketnog upitnika glasilo je "Koju vrstu dokumenata najčešće unosite u sustav?". Na temelju odgovora 101 ispitanika, rezultati su prikazani putem kružnog grafikona koji obuhvaća pet kategorija dokumenata: tekstualne dokumente, slikovne dokumente, PDF datoteke, proračunske tablice i ostale vrste dokumenata. PDF datoteke (42,6%) predstavljaju najveći udio unesenih dokumenata, što ukazuje na to da su one najčešći format koji korisnici koriste. PDF-ovi su univerzalni i široko prihvaćeni formati, koji omogućuju zadržavanje izgleda dokumenta neovisno o uređaju ili softveru na kojem se pregledava. Ovaj rezultat ukazuje na to da mnoge organizacije preferiraju PDF format zbog njegove pogodnosti za arhiviranje, dijeljenje i zaštitu dokumenata. Tekstualni dokumenti (32,7%) su druga najčešće unesena vrsta dokumenata. Tekstualni formati, kao što su dokumenti izrađeni u programima poput Microsoft Worda ili Google Docsa, često se koriste za pisanje i uređivanje sadržaja. Ovaj rezultat pokazuje da su tekstualni dokumenti također ključni u svakodnevnim poslovnim operacijama, posebno u slučajevima gdje se očekuje često ažuriranje ili uređivanje sadržaja. Proračunske tablice (18,8%) zauzimaju treće mjesto. Unos proračunskih tablica ukazuje na važnost analize podataka i financijskog planiranja u poslovanju. Ove tablice omogućuju korisnicima upravljanje velikim količinama podataka, analiziranje financijskih pokazatelja i praćenje poslovnih performansi. Iako nisu najčešće korištene, proračunske tablice su ipak ključne za specifične funkcije unutar organizacija, kao što

su računovodstvo, financije i upravljanje projektima. Slikovni dokumenti (5,9%) su manje zastupljeni, ali su i dalje relevantni u određenim industrijama i poslovnim procesima. Ovaj rezultat može ukazivati na specifične potrebe korisnika koji koriste slike za dokumentiranje, kreativni rad, dizajn, ili arhiviranje vizualnog sadržaja. Manji postotak unosa slikovnih dokumenata može se povezati s činjenicom da se takvi dokumenti često koriste u specijaliziranim poslovnim područjima. Ostali dokumenti (3%) predstavljaju najmanji udio u unosima, što može obuhvaćati specifične ili nestandardne formate koji su relevantni za određene korisnike ili industrije. Ovaj rezultat ukazuje na to da postoji manji, ali važan segment korisnika koji radi s dokumentima koji nisu uobičajeni, što može uključivati specifične industrijske ili tehničke formate, kao što su CAD datoteke, XML dokumenti, ili drugi specijalizirani formati. Rezultati ankete jasno pokazuju dominaciju PDF datoteka i tekstualnih dokumenata kao najčešće unesenih formata u sustav za upravljanje dokumentima. Ova dva formata čine gotovo tri četvrtine ukupnih unosa, što naglašava njihovu važnost i široku upotrebu u poslovnim okruženjima. Visok postotak unosa PDF-ova ukazuje na potrebu za jednostavnim i standardiziranim dokumentima koji su lako prenosivi i sigurni. S druge strane, značajan udio tekstualnih dokumenata sugerira da je potreba za fleksibilnošću i mogućnošću uređivanja još uvijek visoko cijenjena u poslovnim procesima. Manji, ali značajan udio proračunskih tablica ukazuje na potrebu za alatima koji podržavaju složene analize podataka i financijsko upravljanje, dok manji postotak slikovnih i ostalih dokumenata ukazuje na specijalizirane potrebe određenih korisnika. Ovi rezultati sugeriraju da bi sustavi za upravljanje dokumentima trebali nastaviti podržavati raznolike formate, ali s posebnim fokusom na optimizaciju za PDF i tekstualne dokumente, koji su najčešće korišteni.

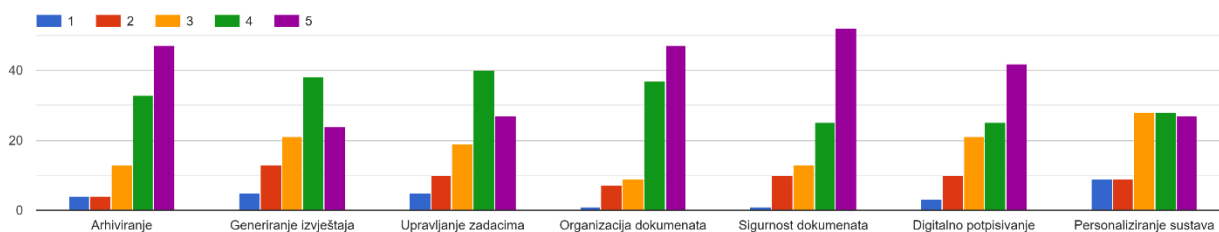
Slika 34. Tortni grafikon prikaza raspodjele ispitanika po tipu dokumenata koje unose u DMS



Izvor: Autorski rad

Posljednje pitanje ovog istraživanja bilo je „Koliko navedene funkcionalnosti smatrate korisnima?“ Ocijene koje su ispitanici mogli davati su u rasponu od 1 do 5, gdje 1 označuje najmanje korisno od navedenog, a 5 najkorisnije od navedenog. Ispitanici su mogli odabrati između funkcionalnosti sustava kao što su: arhiviranje, generiranje izvještaja, upravljanje zadacima, organizacija dokumenata, sigurnost dokumenata, digitalno potpisivanje te personaliziranje sustava.

Slika 35. Grafički prikaz ocijena ispitanika za određene funkcionalnosti DMS-a



Izvor: Autorski rad

Funkcionalnost arhiviranja dobila je najvišu ocjenu (5) od najvećeg broja korisnika, s otprilike 40 odgovora. Ova visoka ocjena sugerira da korisnici izuzetno cijene mogućnost sigurnog i učinkovitog pohranjivanja podataka. Niže ocjene (1-4) bile su znatno rjeđe, što dodatno potvrđuje korisnost ove funkcionalnosti u očima korisnika.

Generiranje izvještaja također je dobilo visoke ocjene, te ga je većina korisnika ocijenilo s 4. Ovo ukazuje na visoku vrijednost koju korisnici pridaju mogućnosti kreiranja izvještaja. Međutim, značajan broj korisnika dao je ocjenu 3, što ukazuje na postojanje određene razine umjerenog zadovoljstva ili potencijalne potrebe za daljnjim unapređenjem ove funkcionalnosti.

Upravljanje zadacima je funkcionalnost koja je dobila šire rasprostranjene ocjene. Veliki broj korisnika ocijenio ju je s 4, dok je druga velika grupa dala ocjenu 5. Ovo sugerira da je upravljanje zadacima prepoznato kao važan alat, ali postoji i određena varijabilnost u percepciji njegove korisnosti. Manje korisnika je ovu funkcionalnost ocijenilo s 1 ili 2, što ukazuje na opće

prihvatanje ove funkcionalnosti, uz moguću potrebu za dodatnim prilagodbama ili obukom korisnika.

Funkcionalnost organizacije dokumenata pretežno je ocijenjena visoko, s najvećim brojem korisnika koji su joj dodijelili ocjenu 5, a zatim ocjenu 4. Ovo sugerira da korisnici cijene mogućnost strukturiranog i jednostavnog pristupa dokumentima. Minimalan broj korisnika koji su dali niže ocjene (1 ili 2) potvrđuje općenito pozitivan stav prema ovoj funkcionalnosti.

Sigurnost dokumenata je funkcionalnost koja je dobila najvišu ocjenu u najvećem broju slučajeva, čime se izdvaja kao najkorisnija funkcionalnost prema mišljenju korisnika. Velika većina korisnika prepoznaje važnost zaštite dokumenata, što je reflektirano u visokoj ocjeni. Manji broj korisnika dao je ocjenu 4, no prevladavajući stav je da je sigurnost dokumenata ključna komponenta sustava.

Ocjene za digitalno potpisivanje bile su podijeljene, pri čemu su većina korisnika ocijenila ovu funkcionalnost s 5. Ovo sugerira da korisnici prepoznaju vrijednost digitalnog potpisivanja, no postoje i različite percepcije o njegovoj korisnosti. Manje korisnika je dalo niže ocjene, što ukazuje na određene izazove ili varijabilnost u upotrebi ove funkcionalnosti.

Personaliziranje sustava pokazalo je najuravnoteženiju distribuciju ocjena među korisnicima. Ocjene 3, 4 i 5 bile su podjednako zastupljene, što sugerira da su korisnici podijeljeni u pogledu korisnosti ove funkcionalnosti. Ovaj rezultat može ukazivati na različite potrebe i očekivanja korisnika ili na potencijal za daljnje unapređenje personalizacijskih opcija u sustavu.

Analiza rezultata ankete jasno pokazuje da korisnici visoko cijene funkcionalnosti koje se tiču sigurnosti i upravljanja dokumentima. Sigurnost dokumenata se izdvaja kao najkorisnija funkcionalnost, što nije iznenađujuće s obzirom na važnost zaštite podataka u suvremenom poslovanju. Arhiviranje, Generiranje izvještaja i Organizacija dokumenata također su ocijenjeni visoko, ukazujući na ključnu ulogu koju ove funkcionalnosti igraju u svakodnevnim poslovnim procesima. S druge strane, Personaliziranje sustava i Digitalno potpisivanje pokazali su veću varijabilnost u ocjenama, što sugerira da su ove funkcionalnosti manje univerzalno prepoznate kao ključne, ali su i dalje važne za određeni segment korisnika. Ovi rezultati mogu poslužiti kao temelj za daljnji razvoj i prilagodbu sustava kako bi se bolje zadovoljile različite potrebe korisnika i povećala opća korisnost informacijskog sustava.

5.3. Implikacije i zaključci

Rezultati provedene ankete o sustavima za upravljanje dokumentima pružaju uvid u zadovoljstvo korisnika i ukazuju na ključna područja za poboljšanje. Većina ispitanika izrazila je visoku razinu zadovoljstva različitim aspektima sustava, ali postoje i jasni signali da određena područja zahtijevaju dodatnu pažnju.

Rezultati pokazuju da je većina korisnika uglavnom zadovoljna funkcionalnostima sustava za upravljanje dokumentima. Na primjer, značajan broj ispitanika ocijenio je brzinu i jednostavnost unošenja dokumenata visokom ocjenom (70,3% je dalo ocjene 4 i 5), što sugerira da sustavi u većini slučajeva zadovoljavaju osnovne potrebe korisnika. Ipak, postoji manji, ali značajan postotak korisnika koji su izrazili nezadovoljstvo, što ukazuje na potrebu za dodatnim poboljšanjima u ključnim funkcionalnostima sustava.

Podrška za suradnju i zajednički rad na dokumentima također je ocijenjena visoko, s 74,2% korisnika koji su dali ocjene 4 ili 5. Ovi rezultati sugeriraju da većina korisnika smatra sustave vrlo korisnima u timskom radu. Međutim, postoje indicije da bi se daljnjim razvojem funkcionalnosti, kao što su alati za verzioniranje dokumenata i integracija s drugim aplikacijama, mogla dodatno povećati učinkovitost suradnje.

Značajan udio ispitanika (26%) dao je niske ocjene (1 i 2) za podršku korisničke službe, što ukazuje na ozbiljan problem koji treba adresirati. Korisnici koji nisu zadovoljni podrškom često imaju negativno iskustvo s korištenjem sustava, što može utjecati na ukupno zadovoljstvo i produktivnost. Povezano s time, ocjene za obuku također ukazuju na potrebu za poboljšanjem: 22,8% korisnika smatralo je da obuka nije bila dovoljno kvalitetna ili opsežna, što sugerira da bolje i sveobuhvatnije edukativne programe treba uključiti u implementaciju ovih sustava.

Iako su brzina pretraživanja dokumenata i pristup dokumentima putem mobilnih uređaja ocijenjeni relativno dobro, postoji značajan broj korisnika koji su dali prosječne ocjene (20,8% i 26,5% za brzinu pretraživanja i mobilni pristup, redom). To sugerira da postoje tehnička ograničenja ili izazovi koje treba riješiti kako bi se povećala učinkovitost sustava na mobilnim platformama. Sustavi za upravljanje dokumentima moraju postati brži i prilagođeniji mobilnim uređajima kako bi zadovoljili rastuće potrebe korisnika za fleksibilnošću i pristupom dokumentima u pokretu.

Fleksibilnost i prilagodljivost sustava ocijenjena je kao prosječna ili dobra od strane većine korisnika (66,7% je dalo ocjene 3, 4, ili 5). Međutim, postoji značajan postotak (16%) korisnika koji su dali niske ocjene, što sugerira da neki korisnici imaju specifične potrebe koje sustavi trenutno ne zadovoljavaju. Ovo može imati ozbiljne implikacije na zadovoljstvo korisnika, te bi daljnje prilagodbe i personalizacija funkcionalnosti sustava mogle značajno poboljšati korisničko iskustvo.

Visoko zadovoljstvo korisnika mogućnostima sigurnosnih kopija i oporavka dokumenata (78% ocjena 4 i 5) naglašava važnost ovih funkcionalnosti u sustavima za upravljanje dokumentima. Međutim, postoji prostor za daljnje poboljšanje u brzini procesa oporavka i jednostavnosti korištenja, kako bi se zadovoljile potrebe svih korisnika.

Najveći broj korisnika (42,6%) ocijenio je sustave za upravljanje dokumentima kao vrlo učinkovite u smanjenju troškova vezanih uz papir i tintu, što ukazuje na značajan potencijal za ekološke i ekonomske benefite. Međutim, 10% korisnika koji su izrazili nezadovoljstvo učinkom sustava na smanjenje troškova, ukazuju na potrebu za daljnjim optimizacijama i boljom komunikacijom ovih prednosti korisnicima.

Sveukupno, rezultati ovog istraživanja sugeriraju da su sustavi za upravljanje dokumentima uvelike učinkoviti i da zadovoljavaju potrebe većine korisnika. Ipak, postoji jasna potreba za daljnjim poboljšanjima u područjima tehničke optimizacije, korisničke podrške, obuke, i prilagodljivosti sustava specifičnim potrebama korisnika. Također, postoje jasne indikacije da određena područja, kao što su fleksibilnost, obuka korisnika i podrška korisničke službe, zahtijevaju dodatna poboljšanja. Implementacija ovih poboljšanja mogla bi značajno povećati zadovoljstvo korisnika, smanjiti operativne troškove, te pridonijeti ekološkoj održivosti kroz smanjenje upotrebe papira i tinte.

6. Zaključak

U današnjem dinamičnom poslovnom okruženju, učinkovito upravljanje dokumentima postaje ključan faktor uspjeha organizacija. Tradicionalne metode upravljanja dokumentima, premda su nekada bile standard, sve više pokazuju svoje nedostatke. Nisu efikasne, troškovi su veliki, a sigurnost mala. S obzirom na sve veću količinu podataka i sve veće zahtjeve za usklađenošću i suradnjom, prelazak na elektroničke sustave za upravljanje dokumentima (DMS) postaje nužan za modernizaciju poslovnih procesa.

Ovaj rad analizirao je ključne prednosti i izazove tradicionalnih metoda u odnosu na suvremene elektroničke sustave. Utvrđeno je da problemi poput niske efikasnosti, visokih operativnih troškova, rizika od gubitka podataka i otežane suradnje mogu značajno biti poboljšani implementacijom DMS-a. Elektronički sustavi omogućuju brže pretraživanje, bolju organizaciju, smanjenje troškova pohrane i povećanje sigurnosti podataka što utječe na produktivnost i uspješnost poslovanja.

Rezultati ankete provedene među korisnicima DMS-a u Republici Hrvatskoj pružaju detaljan uvid u stvarne prednosti i izazove koje korisnici doživljavaju pri radu s ovim sustavima. Većina ispitanika izrazila je visoku razinu zadovoljstva, posebno u pogledu brzine i jednostavnosti unosa dokumenata, njih čak 70,3%. Također, korisnici su istaknuli značajna poboljšanja u efikasnosti pretraživanja i upravljanja dokumentima, što je rezultiralo smanjenjem vremena potrebnog za obavljanje svakodnevnih zadataka. Ovi rezultati jasno pokazuju da DMS sustavi ispunjavaju osnovne potrebe korisnika te doprinose poboljšanju produktivnosti i brzine rada.

Pored toga, podrška za suradnju i zajednički rad na dokumentima ocijenjena je vrlo pozitivno, s 74,2% ispitanika koji su dali visoke ocjene, što ukazuje na korisnost DMS-a u timskom radu. Elektronički sustavi omogućuju lakšu distribuciju i kolaboraciju među zaposlenicima, čime se povećava učinkovitost internih i eksternih projekata. Međutim, rezultati su također pokazali da postoji prostor za poboljšanja u ključnim funkcionalnostima, kao što su alati za verzioniranje dokumenata i integracija s drugim aplikacijama, što bi dodatno unaprijedilo mogućnosti suradnje i upravljanja verzijama dokumenata.

Unatoč općenito pozitivnim ocjenama, anketa je otkrila i određene izazove. Na primjer, 26% ispitanika izrazilo je nezadovoljstvo razinom podrške korisničke službe, što predstavlja ozbiljan problem koji zahtijeva hitno rješavanje. Kvalitetna korisnička podrška ključna je za održavanje zadovoljstva korisnika, osobito u trenucima kada se susreću s tehničkim poteškoćama. Povezano s time, 22,8% korisnika je ocijenilo da obuka nije bila dovoljno sveobuhvatna, što ukazuje na potrebu za boljim edukativnim programima prilikom implementacije DMS-a. Kvalitetna i pravovremena obuka zaposlenika može značajno smanjiti frustracije i povećati efikasnost u korištenju sustava.

Dodatno, iako su brzina pretraživanja dokumenata i pristup dokumentima putem mobilnih uređaja ocijenjeni relativno dobro, značajan broj korisnika dao je prosječne ocjene, što sugerira tehnička ograničenja i izazove koje je potrebno riješiti kako bi se poboljšala učinkovitost sustava na mobilnim platformama. S obzirom na rastuće potrebe za fleksibilnošću i mobilnim pristupom, sustavi za upravljanje dokumentima moraju postati brži i prilagođeniji korisnicima koji rade u pokretu.

Iako sustavi za upravljanje dokumentima donose značajne prednosti, organizacije moraju biti svjesne izazova prilikom njihove implementacije. Ključna područja za poboljšanje uključuju podršku korisnicima, tehničke optimizacije, prilagodbu sustava specifičnim potrebama korisnika i kvalitetu obuke. Dugoročne koristi koje donosi DMS, poput poboljšane sigurnosti podataka, veće efikasnosti i smanjenja troškova, mogu biti potpuno ostvarene samo ako organizacije osiguraju odgovarajuću podršku zaposlenicima i usmjere pažnju na ključne funkcionalnosti koje sustavi trebaju optimizirati.

Na temelju ovih rezultata, preporučuje se da organizacije ozbiljno razmotre prelazak na moderne sustave za upravljanje dokumentima kako bi unaprijedile svoje poslovne procese i postigle veću efikasnost. Razumijevanje prednosti i izazova DMS-a pomoći će u donošenju odluka o implementaciji, osiguravajući time dugoročnu konkurentsku prednost i uspjeh na tržištu. Budućnost upravljanja dokumentima bit će obilježena stalnim razvojem tehnologija, što će omogućiti dodatna poboljšanja i prilagodbe specifičnim potrebama poslovanja.

Literatura

1. Alessandro. (2023, September 16). Hybrid Cloud. LogicalDOC. Preuzeto s: <https://www.logicaldoc.com/product/hybrid-cloud>
2. Amiras, A. (2021, June 5). The History of Document Management. LinkedIn. Preuzeto s: <https://www.linkedin.com/pulse/history-document-management-amiras-amiras/>
3. Bičanić, N. (2014, October 28). Potpisi na knjigovodstvenim ispravama. TEB Poslovno Savjetovanje. Preuzeto s: <https://www.teb.hr/novosti/2014/potpisi-na-knjigovodstvenim-ispravama/>
4. Best Cloud Document Management Systems in 2024! (n.d.). Bit Tech Labs. Preuzeto s: <https://blog.bit.ai/best-cloud-document-management-system/>
5. BLOG: Što je sustav za upravljanje dokumentacijom? - PANTHEON. (2021, June 9). PANTHEON. Preuzeto s: <https://www.datalab.hr/blog/sto-je-sustav-za-upravljanje-dokumentacijom/#:~:text=Sustav%20za%20upravljanje%20dokumentacijom%20ili,kao%20i%20za%20pra%C4%87enje%20dokumenata>
6. Boyd, J., & Boyd, J. (2022, May 28). Eight Benefits of Document Management Systems (DMS) | PairSoft. PairSoft. Preuzeto s: <https://www.pairsoft.com/blog/8-benefits-of-document-management-systems-dms/>
7. Cellary, W., Vidyasankar, K., & Vossen, G. (2021). Versioning in Database Management Systems (Dagstuhl Seminar 9305). Schloss Dagstuhl-Leibniz-Zentrum für Informatik.
8. Chaffey, D., & Wood, S. (2005). Business information management: Improving performance using information systems. Pearson Education.
9. Chen, Y., & Huang, K. (2010). The development of document management systems. International Journal of Computer Science and Network Security, 10(2), 161-167.
10. Cloud-Based Document Management Software | eFileCabinet. (n.d.). EFileCabinet. Preuzeto s: www.efilecabinet.com/cloud-doc-management-software/
11. Components Of Document Management System (2015.). Preuzeto s: <https://www.slideshare.net/EXCELOID/components-of-document-management-system>
12. Dimka, D. (2023). The future of document management software. Forbes. Preuzeto s: www.forbes.com/sites/forbestechcouncil/2023/04/24/the-future-of-document-management-software/?sh=561738a1549c

13. Document Management System: Definition & Importance! (n.d.). Bit Tech Labs. Preuzeto s: <https://blog.bit.ai/document-management/>
14. E. Gonçalves, P. Teixeira and J. P. Silva, "Development of GDPR-Compliant Software : Document Management System for HR Department," 2020 15th Iberian Conference on Information Systems and Technologies (CISTI), Seville, Spain, 2020, pp. 1-6, doi: 10.23919/CISTI49556.2020.9140922
15. Honig, J. (2023). On-Premises vs. Cloud-Based Document Management – Which Is Right for You? DocuWare. Preuzeto s: <https://start.docuware.com/blog/document-management/on-premises-vs.-cloud-based-document-management-which-is-right-for-you>
16. HS, C., & Shenoy, M. K. (2020). Advanced text documents information retrieval system for search services. Cogent Engineering, 7(1), 1856467.
17. IXTENT. (2020, June 22). Why DMS | IXTENT. Preuzeto s: <https://www.ixtent.com/en/why-dms/>
18. J. M. Jayoma, E. S. Moyon and E. M. O. Morales, "OCR Based Document Archiving and Indexing Using PyTesseract: A Record Management System for DSWD Caraga, Philippines," 2020 IEEE 12th International Conference on Humanoid, Nanotechnology, Information Technology, Communication and Control, Environment, and Management (HNICEM), Manila, Philippines, 2020, pp. 1-6, doi: 10.1109/HNICEM51456.2020.9400000
19. Jordan, S., Sternad Zabukovšek, S., & Šišovska Klančnik, I. (2022). Document management system – A way to digital transformation. Naše gospodarstvo/Our Economy, 68(2), 43-54. <https://doi.org/10.2478/ngoe-2022-0010>
20. Kostikova, A. V., Tarasova, I. A., Kazanova, N. V., & Krivoklyakina, E. G. (2020). Development of an effective business intercommunicating system based on the electronic document management introduction for a construction company. IOP Conference Series Materials Science and Engineering, 913(5), 052023. <https://doi.org/10.1088/1757-899x/913/5/052023>
21. Leonard, K. (2019.) Advantages & disadvantages of a paperless office. Preuzeto s: <https://smallbusiness.chron.com/advantages-amp-disadvantages-paperless-office40653.html>

22. Levine, L. (2016). Document management systems: Technologies and applications. CRC Press.
23. Malak, H. A. (2023, December 15). 12 components of document management system. Information Management Simplified. Preuzeto s: <https://theecmconsultant.com/essential-components-of-document-management-system/>
24. Milčić, I. (2023, June 18). Pregled rokova i način čuvanja poslovne dokumentacije. Računovodstvo i financije | HZRFD. Preuzeto s: <https://www.rif.hr/pregled-rokova-i-nacin-cuvanja-poslovne-dokumentacije-4/>
25. Ministarstvo uprave (bez dat.). Što je dokument? Preuzeto s: <https://uprava.gov.hr/3-uprava-za-sluzbenicki-sustav-1078/drzavni-strucni-ispit-789/primjeripitanja-i-odgovora-za-provjeru-znanja/primjeri-pitanja-i-odgovora-za-srednju-strucnuspremu/uredsko-poslovanje/sto-je-dokument/12312>
26. Rouse, M. (2022, August 9). Electronic document management system. Techopedia. Preuzeto s: www.techopedia.com/definition/12769/electronic-document-management-system-edms
27. Sathiadas, J. P. (2003). Document management techniques and technologies. Document Management Techniques & Technologies. Preuzeto s: <https://www.researchgate.net/publication/216361358>
28. Sharma, K. (2013.) What is DMS (Document Management System)? Explain the components of the DMS? Preuzeto s: <https://www.indiastudychannel.com/resources/162920What-DMS>
29. Singh, A., & Kumar, V. (2016). Design and implementation of document management system using cloud computing. International Journal of Computer Applications, 146(4), 24-29.
30. Singh, M. (2012). Enterprise content management and its evolution. International Journal of Computer Science and Management Research, 1(2), 56-61.
31. Slovinac, I. (2022, August 17). Čuvanje dokumentacije. TEB Poslovno Savjetovanje. Preuzeto s: <https://www.teb.hr/novosti/2022/cuvanje-dokumentacije/>
32. Stanković, T. (2021, December 11). Upravljanje dokumentima pomoću sustava Microsoft SharePoint. Online 2013. Tomislav Stanković. Preuzeto s:

<https://www.tomislavstankovic.com/blog/upravljanje-dokumentima-microsoft-sharepoint-online-2013/>

33. Sutton, M. J. D. (1996.) Document Management for the Enterprise: Principles, Techniques, and Applications. John Wiley & Sons, Inc.
34. Što je optičko prepoznavanje znakova (OCR): Pregled i njegove primjene. (2024, July 4). Shaip. Preuzeto s: <https://hr.shaip.com/blog/ocr-overview-and-applications/>
35. Što je sustav za upravljanje dokumentacijom (2018). Preuzeto s: <https://www.datalab.hr/blog/sto-je-sustav-za-upravljanje-dokumentacijom/>
36. The Benefits of the Cloud. (2023). NetDocuments. Preuzeto s: www.netdocuments.com/blog/the-benefits-of-the-cloud
37. The Future of Document Management: The 6 Biggest Trends for 2023. (n.d.). CIO Applications. Preuzeto s: <https://www.cioapplications.com/news/the-future-of-document-management-the-6-biggest-trends-for-2023-nid-10733.html>
38. Treloar, A. (2017.) Hypermedia online publishing: the transformation of the scholarly journal. Preuzeto s: <https://andrew.treloar.net/research/theses/phd/thesis-95.html#pgfId145495>
39. Wang, D. (2021, November). Digital archive management based on lucene full-text search engine. In Journal of Physics: Conference Series (Vol. 2074, No. 1, p. 012001). IOP Publishing.
40. What is management? Definitions and functions (2020). Preuzeto s: <https://www.indeed.com/career-advice/career-development/what-is-management>
41. What is SharePoint and what is it used for. (2022). SharePoint Maven. Preuzeto s: <https://sharepointmaven.com/what-is-sharepoint-and-what-is-it-used-for/>

Popis slika

Slika 1. Komponente sustava za upravljanje dokumentima	10
Slika 2. Prikaz konverzije u sustav za upravljanje dokumentima.....	17
Slika 3. SWOT analiza sustava za upravljanje dokumentima	22
Slika 4. Stopa rasta DMS tržišta po geografskim područjima (2020.-2025.).....	25
Slika 5. Tortni grafikon prikaza raspodjele spola	28
Slika 6. Histogram raspodjele uzorka ispitanika prema godinama.....	29
Slika 7. Tortni grafikon raspodjele veličine poduzeća u kojem rade ispitanici	30
Slika 8. Tortni grafikon raspodjele korištenja DMS sustav kod ispitanika.....	31
Slika 9. Tortni grafikon prikaza raspodjele odgovora o povećanju produktivnosti korištenjem DMS sustava.....	32
Slika 10. Tortni grafikon prikaza raspodjele odgovora o poboljšanju organizacije i praćenju adokumenata pomoću DMS-a.....	33
Slika 11. Tortni grafikon prikaza raspodjele odgovora o lakoći dostupnosti dokumenata pomoću DMS-a.....	34
Slika 12. Tortni grafikon prikaza raspodjele odgovora o smanjenju papirnatih dokumenata u poslovanju.....	35
Slika 13. Tortni grafikon prikaza raspodjele odgovora o jednostavnosti izrade izvještaja i analiza iz DMS-a.....	36
Slika 14. Tortni grafikon prikaza raspodjele odgovora o mogućnosti pristupanja dokumentima izvan ureda.....	37
Slika 15. Tortni grafikon prikaza raspodjele odgovora o smanjenju administrativnih grešaka korištenjem DMS-a.....	38
Slika 16. Tortni grafikon prikaza raspodjele odgovora o kompatibilnosti DMS-a s drugim korištenim sustavima	39
Slika 17. Tortni grafikon prikaza raspodjele odgovora o jednostavnosti dijeljenja dokumenata kroz DMS.....	40
Slika 18. Tortni grafikon prikaza raspodjele odgovora o unapređenju donošenja odluka u poslovanju.....	41
Slika 19. Tortni grafikon prikaza raspodjele odgovora o poteškoćama pri prijenosu papirnatih dokumenata u DMS	43

Slika 20. Tortni grafikon prikaza raspodjele odgovora o mogućnosti preporuke DMS-a	44
Slika 21. Stupčasti grafikon prikaza raspodjele ocjena o zadovoljstvu korisnika brzinom i jednostavnošću unošenja dokumenata u DMS	45
Slika 22. Stupčasti grafikon prikaza raspodjele ocjena o zadovoljstvu brzine pretraživanja dokumenata unutar DMS-a	46
Slika 23. Stupčasti grafikon prikaza raspodjele ocjena o dostupnosti alata za prepoznavanje i klasifikaciju dokumenata u DMS-u	47
Slika 24. Stupčasti grafikon prikaza raspodjele ocjena o mogućnosti suradnje na dokumentima u DMS-u	48
Slika 25. Stupčasti grafikon prikaza raspodjele ocjena o razini korisničke podrške sustava	49
Slika 26. Stupčasti grafikon prikaza raspodjele ocjena o fleksibilnosti i prilagodljivosti sustava	50
Slika 27. Stupčasti grafikon prikaza raspodjele ocjena o ukupnom zadovoljstvu korištenja DMS-a	51
Slika 28. Stupčasti grafikon prikaza raspodjele ocjena o razini dobivene obuke o radu u DMS-u	52
Slika 29. Stupčasti grafikon prikaza raspodjele ocjena o smanjenju troškova pohrane i tiskanja zbog korištenja DMS-a	53
Slika 30. Stupčasti grafikon prikaza raspodjele ocjena o brzini pristupa dokumentima putem mobilnih uređaja	54
Slika 31. Stupčasti grafikon prikaza raspodjele ocjena o zadovoljstvu korisničkim sučeljem korištenog DMS-a	55
Slika 32. Stupčasti grafikon prikaza raspodjele ocjena o zadovoljstvu sigurnosnih kopija i oporavka dokumenata njihova DMS-a	56
Slika 33. Tortni grafikon prikaza načina pristupanja ispitanika DMS-u	57
Slika 34. Tortni grafikon prikaza raspodjele ispitanika po tipu dokumenata koje unose u DMS.	58
Slika 35. Grafički prikaz ocijena ispitanika za određene funkcionalnosti DMS-a	59

Popis tablica

Tablica 1. Rok čuvanje poslovne dokumentacije prema tipu knjigovodstvene isprave	6
Tablica 2. Raspodjela djelatnosti ispitanika po tipu.....	30

Životopis



Lucija Gvozdíć

Datum rođenja: 02/09/2000 | **Državljanstvo:** hrvatsko | **Spol:** Žensko |

Telefonski broj: (+385) 994057584 (Mobilni telefon) | **E-adresa:**

lucijagvozdic29@gmail.com |

Adresa: Donje Mrzlo Polje Mrežničko 160, 47250, Duga Resa, Hrvatska (Kućna)

● RADNO ISKUSTVO

04/2023 – TRENUTAČNO Zagreb, Hrvatska
EDI SOLUTION MANAGER OPTIMIT

- strateško IT savjetovanje
- samostalno vođenje projekata implementacije EDI rješenja u poslovanje
- kontrola i nadzor kvalitete razmjene elektroničkih dokumenata nakon implementacije rješenja
- rad u PL/SQL bazi podataka

2022 – TRENUTAČNO Duga Resa, Hrvatska
ANIMATOR NA DJEČJIM ROĐENDANIMA PIZZERIA RIVA DUGA RESA - ROĐENDAONICA

Animiranje djece na rođendanu, posluživanje hrane i pića.

20/07/2022 – 15/10/2022 Karlovac, Hrvatska
UNAPREĐIVAČICA PRODAJE DUKAT D.D.

01/07/2022 – 15/07/2022 Karlovac, Hrvatska
POMOĆNIK U PRODAJI SPORT VISION

Slaganje artikala, rad na blagajni

Karlovac, Hrvatska
ANKETAR ZA STATISTIČKA ISTRAŽIVANJA DRŽAVNI ZAVOD ZA STATISTIKU

Kontrolor za Popis poljoprivrede 2020.
Anketar za Popis stanovništva 2021.

● OBRAZOVANJE I OSPOBLJAVANJE

01/10/2022 – TRENUTAČNO Zagreb, Hrvatska
STRUČNA SPECIJALISTICA ZA ELEKTRONIČKO POSLOVANJE U PRIVATNOM I JAVNOM SEKTORU Ekonomski fakultet Zagreb

Adresa Trg John F. Kennedy 6, 10000, Zagreb, Hrvatska | **Internetske stranice** <https://www.efzg.unizg.hr/>

2019 – 2022 Zadar, Hrvatska
PRVOSTUPNICA/BACCALARAUREA EKONOMIJE Sveučilište u Zadru, Odjel za Ekonomiju

Adresa Splitska 1, 23000, Zadar, Hrvatska | **Internetske stranice** <https://www.unizd.hr/>

2015 – 2019 Karlovac, Hrvatska
JEZIČNA GIMNAZIJA Gimnazija Karlovac

Adresa Rakovac 4, 47000, Karlovac, Hrvatska | **Internetske stranice** <https://www.gimnazija-karlovac.hr/>

● JEZIČNE VJEŠTINE

Materinski jezik/jezici: **HRVATSKI**

Drugi jezici:

	RAZUMIJEVANJE		GOVOR		PISANJE
	Slušanje	Čitanje	Govorna produkcija	Govorna interakcija	
ENGLISKI	C1	C1	C1	C1	C1
NJEMAČKI	B1	B1	B1	B1	B1
TALIJANSKI	A1	A1	A1	A1	A1

Razine: A1 i A2: temeljni korisnik; B1 i B2: samostalni korisnik; C1 i C2: iskusni korisnik

● DIGITALNE VJEŠTINE

Microsoft Office | Google Drive | Zoom | Social Media | Dobro pozvanja Photoshopa | Google Docs | Aktivno i svakodnevno korištenje računala i interneta | Napredno korištenje Excela | HTML (Basic Knowledge) | Osnove CSS | MS Office (Word Excel PowerPoint) | Blender (poznavanje 3D modeliranja) | Poznavanje Bizagi Process Modeler-a | iskustvo s Oracle PL/SQL

● DODATNE INFORMACIJE

VOZAČKA DOZVOLA

Vozačka dozvola: B

KONFERENCIJE I SEMINARI

03/03/2022 – 05/03/2022 – Hrvatska akademska zajednica Ekonomskog fakulteta
Poduzetnička akademija: Pogled u sutra

22/02/2021 – 22/02/2021 – Sveučilište u Zadru
Važnost neverbalne komunikacije u upravljanju karijerom

Popis priloga

1. Anketni upitnik

8/26/24, 8:56 PM

Korisničko zadovoljstvo rezultatima uvođenja i korištenja sustava za upravljanje dokumentima

Korisničko zadovoljstvo rezultatima uvođenja i korištenja sustava za upravljanje dokumentima

Poštovani,

U svrhu pisanja diplomskog rada na Ekonomskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu, smjer Elektroničko poslovanje u privatnom i javnom sektoru, pod mentorstvom dr. sc. Božidar Jaković, provodim anketu na temu korisničkog zadovoljstva s rezultatom uvođenja i korištenja sustava za upravljanje dokumentima.

Sustav za upravljanje dokumentima (DMS) obuhvaća procese i tehnologije koje omogućuju učinkovito stvaranje, pohranjivanje, upravljanje i praćenje elektroničkih dokumenata unutar organizacije. Cilj ove ankete je ispitati prednosti i nedostatke implementacije DMS-a, te istražiti razinu korisničkog zadovoljstva njegovim rezultatima u svakodnevnom radu.

Anketa je u potpunosti **anonimna**, stoga Vas molim za iskrenost u odgovorima.

Hvala na sudjelovanju!

* Indicates required question

1. Spol? *

Mark only one oval.

- Muški
- Ženski
- Ne želim reći

2. Dob? *

Check all that apply.

- 18 - 25 godina
- 26 - 35 godina
- 36 - 45 godina
- 46 - 55
- 56 - 65
- 66+ godina

3. Koja je veličina poduzeća u kojem radite? *

Mark only one oval.

- Mikro poduzeće (do 10 zaposlenika, do 2 milijuna eura prihoda)
- Malo poduzeće (do 50 zaposlenih, do 10 milijuna eura prihoda)
- Srednje poduzeće (do 250 zaposlenih, do 50 milijuna eura prihoda)
- Veliko poduzeće (više od 250 zaposlenih, više od 50 milijuna eura prihoda)

4. Kojom djelatnosti se bavi Vaše poduzeće? *

Mark only one oval.

- Financijske usluge
- Informacijska tehnologija
- Proizvodnja
- Trgovina na veliko i malo
- Zdravstvo i medicina
- Građevinarstvo
- Umjetnost, zabava i rekreacija
- Javna uprava
- Other: _____

5. Koristite li sustav za upravljanje dokumentima (popularno, DMS) u sklopu svog poslovanja? *

Mark only one oval.

- Da
- Ne

U nastavku ankete nalaze se pitanja koja se odnose na mogućnosti sustava za upravljanje dokumentima i njegov utjecaj na poboljšanje efikasnosti poslovanja. Pitanja su postavljena u formatu Da, Ne, Ne znam kako bismo dobili jasnu sliku o vašem iskustvu i mišljenju o ovom sustavu.

6. Jeste li primijetili povećanje Vaše produktivnosti zbog korištenja sustava?

Mark only one oval.

- Da
 Ne
 Ne znam

7. Je li sustav omogućio bolju organizaciju i praćenje dokumenata u vašem poslovanju?

Mark only one oval.

- Da
 Ne
 Ne znam

8. Jesu li podaci lakše dostupni zahvaljujući sustavu za upravljanje dokumentima?

Mark only one oval.

- Da
 Ne
 Ne znam

9. Je li sustav omogućio smanjenje papirnatih dokumenata u poslovanju?

Mark only one oval.

- Da
 Ne
 Ne znam

10. Možete li jednostavno izraditi izvještaje i analize iz sustava za upravljanje dokumentima?

Mark only one oval.

- Da
 Ne
 Ne znam

11. Možete li pristupiti sustavu za upravljanje dokumentima izvan ured, s bilo kojeg mjesta?

Mark only one oval.

- Da
 Ne
 Ne znam

12. Je li sustav doprinio smanjenju administrativnih grešaka?

Mark only one oval.

- Da
 Ne
 Ne znam

13. Je li sustav za upravljanje dokumentima kompatibilan s drugim sustavima koje koristite u poslovanju?

Mark only one oval.

- Da
 Ne
 Ne znam

14. Možete li jednostavno dijeliti dokumente s kolegama ili partnerima putem sustava?

Mark only one oval.

- Da
 Ne
 Ne znam

15. Je li sustav unaprijedio procese donošenja odluka u vašem poslovanju?

Mark only one oval.

- Da
 Ne
 Ne znam

16. Jeste li iskusili poteškoće u prijenosu postojećih papirnatih dokumenata u digitalni oblik?

Mark only one oval.

- Da
 Ne
 Ne znam

17. Biste li preporučili ovaj sustav drugim organizacijama?

Mark only one oval.

- Da
 Ne
 Ne znam

Untitled Section

U nastavku ankete, pružena su pitanja koja se ocjenjuju na ljestvici od 1 do 5, a odnose se na vaše korisničko iskustvo pri korištenju sustava za upravljanje dokumentima.

Svaki broj na ljestvici ima svoje značenje u kontekstu zadovoljstva korisnika: od 1, što označava potpunu nezadovoljstvo, do 5, što označava potpuno zadovoljstvo.

18. Ocijenite svoje zadovoljstvo brzinom i jednostavnošću unošenja dokumenata u sustav za upravljanje dokumentima:

Mark only one oval.

1	2	3	4	5
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

19. Ocijenite razinu zadovoljstva brzinom pretraživanja dokumenata unutar sustava:

Mark only one oval.

1	2	3	4	5
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

20. Ocijenite dostupnost alata za automatsko prepoznavanje i klasifikaciju dokumenata u sustavu:

Mark only one oval.

1	2	3	4	5
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

21. Ocijenite koliko sustav podržava suradnju i zajednički rad na dokumentima:

Mark only one oval.

1	2	3	4	5
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

22. Ocijenite razinu podrške korisničke službe za sustav:

Mark only one oval.

1	2	3	4	5
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

23. Ocijenite fleksibilnost i prilagodljivost sustava vašim specifičnim potrebama:

Mark only one oval.

1	2	3	4	5
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

24. Ocijenite ukupno zadovoljstvo korištenjem sustava za upravljanje dokumentima:

Mark only one oval.

1	2	3	4	5
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

25. Ocijenite razinu obuke koju ste dobili za korištenje sustava:

Mark only one oval.

1	2	3	4	5
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

26. Ocijenite razinu učinkovitosti sustava u smanjenju troškova pohrane papira i tinte/tiskanja:

Mark only one oval.

1	2	3	4	5
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

27. Ocijenite brzinu pristupa dokumentima putem mobilnih uređaja:

Mark only one oval.

1	2	3	4	5
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

28. Ocijenite Vaše zadovoljstvo korisničkim sučeljem sustava za upravljanje dokumentima, odnosno njegovu intuitivnost:

Mark only one oval.

1	2	3	4	5
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

29. Ocijenite zadovoljstvo mogućnostima sigurnosnih kopija i oporavka dokumenata:

Mark only one oval.

1	2	3	4	5
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

U ovom segmentu anketnog upitnika nudimo vam mogućnost odabira između više opcija.

30. Koju od sljedećih opcija za pristup sustavu za upravljanje dokumentima obično koristite?

Mark only one oval.

- Računalo na radnom mjestu
- Prijenosno računalo
- Pametni telefon
- Tablet
- Ostalo

31. Koju vrstu dokumenata najčešće unosite u sustav?

Mark only one oval.

- Tekstualni dokumenti
- Slikovni dokumenti
- PDF datoteke
- Proračunske tablice
- Ostalo

32. Koliko navedene funkcionalnosti smatrate korisnima? *
1 = najmanje korisno od navedenog; 5 = najkorisnije od navedenog

Mark only one oval per row.

	1	2	3	4	5
Arhiviranje	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Generiranje izvještaja	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Upravljanje zadacima	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Organizacija dokumenata	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Sigurnost dokumenata	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Digitalno potpisivanje	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Personaliziranje sustava	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

This content is neither created nor endorsed by Google.

Google Forms