

# Trendovi u upravljanju dokumentacijom u poslovanju

---

**Tomić, Petra**

**Undergraduate thesis / Završni rad**

**2022**

*Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj:* **University of Zagreb, Faculty of Organization and Informatics / Sveučilište u Zagrebu, Fakultet organizacije i informatike**

*Permanent link / Trajna poveznica:* <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:211:627675>

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

*Download date / Datum preuzimanja:* **2024-06-20**



*Repository / Repozitorij:*

[Faculty of Organization and Informatics - Digital Repository](#)



**SVEUČILIŠTE U ZAGREBU  
FAKULTET ORGANIZACIJE I INFORMATIKE  
VARAŽDIN**

**Petra Tomić**

**TRENDOVI U UPRAVLJANJU  
DOKUMENTACIJOM U POSLOVANJU**

**ZAVRŠNI RAD**

**Varaždin, 2022.**

**SVEUČILIŠTE U ZAGREBU**  
**FAKULTET ORGANIZACIJE I INFORMATIKE**  
**V A R A Ž D I N**

**Petra Tomić**

**JMBAG: 0016140566**

**Studij: Primjena informacijske tehnologije u poslovanju**

**TRENDOVI U UPRAVLJANJU DOKUMENTACIJOM U**  
**POSLOVANJU**

**ZAVRŠNI RAD**

**Mentorica:**

Izv. prof. dr. sc. Renata Mekovec

**Varaždin, prosinac 2022.**

*Petra Tomić*

### **Izjava o izvornosti**

Izjavljujem da je moj završni/diplomski rad izvorni rezultat mojeg rada te da se u izradi istoga nisam koristila drugim izvorima osim onima koji su u njemu navedeni. Za izradu rada su korištene etički prikladne i prihvatljive metode i tehnike rada.

*Autor/Autorica potvrdio/potvrdila prihvaćanjem odredbi u sustavu FOI-radovi*

**Petra Tomić**

## **Sažetak**

Tema završnog rada su Trendovi u upravljanju dokumentacijom u poslovanju. Prije svega će se definirati informacijski sustavi u poslovanju koji su sastavni dio teme rada. U radu će se definirati i objasniti osnovni koncepti koji su vezani uz poslovnu dokumentaciju te navesti vrste poslovne dokumentacije i njihovu primjenu. Kroz ciklus dokumentacije objasniti će se na koji način to funkcionira. Također će se istražiti i objasniti koje vrste elemenata sustava za upravljanje dokumentacijom postoje, kao i koji su njihovi prednosti i nedostaci. Nakon teorijskog dijela završnog rada, obradit će se praktični dio koji se odnosi na primjere stečenog znanja u praksi. Za potrebe ovog rada bit će korištena stručna literatura autora koja je povezana s temom.

Ključne riječi: dokumentacija, poslovanje, informacijski sustavi, sustav za upravljanje dokumentacijom

# Sadržaj

1. Uvod .....	1
2. Informacijski sustav u poslovanju .....	2
2.1. Informacijski sustav .....	4
2.2. Dijelovi informacijskog sustava.....	5
2.2.1. Sustav za obradu transakcija .....	5
2.2.2. Sustav za potporu odlučivanju .....	6
2.2.3. Sustav za komunikaciju, suradnju i individualni rad.....	7
2.3. Informacijski sustav u pojedinim poslovnim područjima .....	7
3. Trendovi u digitalnoj ekonomiji i digitalna tehnologija .....	10
3.1. Digitalna transformacija poslovanja .....	14
3.2. Najvažniji trendovi digitalne ekonomije .....	15
3.3. 5G mobilna mreža .....	17
4. Strateško povezivanje poslovanja i informacijske – digitalne ekonomije.....	18
4.1. Digitalna ekonomija .....	23
5. Upravljanje dokumentacijom u organizaciji.....	25
5.1. Implementacija softvera za upravljanje dokumentima .....	26
5.2. Metapodaci .....	27
5.3. Sustav za upravljanje zapisima .....	28
6. Proces upravljanja dokumentacijom .....	30
6.1. Ciklus dokumentacije .....	31
6.1.1. Sustav arhiviranja.....	33
6.1.2. Osoblje .....	34
6.1.3. Čuvanje dokumentacije .....	34
6.1.4. Pohrana dokumentacije.....	35
6.2. Pronalaženje dokumentacije .....	36
6.3. Raspolaganje dokumentacijom .....	37
7. Sustavi za upravljanje dokumentacijom .....	40
7.1. Prednosti sustava .....	41
7.2. Nedostaci sustava .....	42
7.3. Sustavi upravljanja dokumentima .....	42
7.4. Elektronički zapisi .....	44
8. Funkcioniranje arhiviranja dokumentacije u organizaciji.....	46
8.1. Primjer odluke o arhiviranju dokumentacije kod „malog“ poduzeća .....	47
9. Primjer iz prakse.....	50
10. Zaključak .....	53

Popis literature .....	54
Popis slika.....	56

# 1. Uvod

Informacije i znanje temeljna su dva resursa za uspješno poslovanje. Informacije podrazumijevaju ključni resurs poslovanja bez kojega nije moguće donositi kvalitetne odluke. Kako bi se donesle kvalitetne odluke potrebno je poznavati različite vrste informacija o poslovanju poduzeća te o njegovoj okolini. Da bi se informacije mogle kvalitetno i u potpunosti iskoristiti potrebno je znanje koje podrazumijeva poznavanje različitih postupaka, pravila te zakonitosti koje omogućuju racionalno korištenje informacija za rješavanje poslovnih zadataka.

Informacije se koriste u različitim odjelima kao i na različitim radnim mjestima u poduzeću. Za velika poduzeća koja imaju podružnice u više zemalja ili gradova neophodno je da njihove informacijske sustave i baze podataka može istovremeno koristiti veći broj ljudi. Informacijska tehnologija također je nužna za kvalitetno i brzo prikupljanje podataka te za pohranjivanje informacija koje omogućuju donošenje kvalitetnih odluka.

U sljedećem poglavlju bit će pojašnjeno što je to informacijski sustav, od kojih dijelova se on sastoji te će biti dat pregled informacijskih sustava u pojedinim poslovnim područjima. Elektroničko poslovanje podrazumijeva sustav koji izvršava sve sastavnice poslovnih djelatnosti ekonomskog procesa elektroničkim putem te stvara dodatne vrijednosti upotrebljavajući ICT tehnologije. Uporaba informacijske tehnologije u poslovanju dovela je do razvoja niza alata i usluga koji su preobrazili poslovanje. Takav način poslovanja naziva se elektroničkim poslovanjem te podrazumijeva elektroničko komuniciranje, odnosno rad u skupini na rješavanju zadataka, elektroničko trgovanje, multimedijско publiciranje na Webu te korištenje elektroničkih publikacija.

Uredsko poslovanje danas značajno utječe na svaku djelatnost u organizacijama. Zbog povećanog korištenja uredske tehnologije značajno se proširio opseg uredskog poslovanja. U budućnosti će se koristiti još veće i novije tehnologije u poslovanju. Rezultat toga je razvijanje djelatnosti u informacijski sustav.

Rad se sastoji od teorijskog i praktičnog dijela. U teorijskom dijelu opisan je informacijski sustav te njegovi dijelovi od kojih se sastoji. Također je opisana digitalna tehnologija te trendovi u digitalnoj ekonomiji. Upravljanje dokumentacijom je detaljno pojašnjeno kroz nekoliko podnaslova koji su važan dio dokumentacije. U praktičnom dijelu provest će intervju koji se sastoji od desetak pitanja kroz tri različita poduzeća. Pitanja se odnose na sustav za upravljanje dokumentima. Cilj intervjua je doznati koliko sustav za upravljanje dokumentima pomaže zaposlenicima u njihovom poslovanju.



## 2. Informacijski sustav u poslovanju

Informacijski sustav u poslovanju opisuje kako informacijski sustav poduzeća ili ustanove određuje informacije koje su potrebne pri obavljanju poslovnog procesa, upravljanju poslovnim sustavom te pri komunikaciji i suradnji među sudionicima poslovanja. Informacijski sustav podrazumijeva sustav koji prikuplja, pohranjuje, čuva, obrađuje i isporučuje informacije koje su važne za organizaciju na način da budu dostupne i upotrebljive svakome kome su potrebne. Informacijski sustav se može, ali ne mora, koristiti informacijskom tehnologijom. U nastavku će biti opisan informacijski sustav te njegove značajke kako je prezentiran u knjizi autora (Čerić V., Varga M., 2004., str. 1-19).

Uloga informacijskog sustava je osigurati informacije za upravljanje poslovnim sustavom. Kako bi se mogla donijeti dobra poslovna odluka bitne su potpune, pouzdane i pravovremene informacije. Svaki poslovni sustav nastoji izgraditi svoj informacijski sustav koji daje informacije za brzo i kvalitetno odlučivanje.

Informacijska tehnologija znatno povećava učinkovitost obavljanja poslova unutar poslovnog procesa. Bez nje nije moguće konkurentno obavljati posao. Automatizacija kod poslovnog procesa jedan je od važnih zadataka primjene informacijske tehnologije. Odlučivanje je važna aktivnost u upravljanju poslovnim sustavom. Upravljanje podrazumijeva donošenje odluka koje su potrebne za njegovo funkcioniranje.

Zadatak informacijskog sustava je osigurati informacije koje su potrebne za upravljanje poslovnim sustavom. Upravljanje se odnosi na donošenje odluka koje se tiču poslovnog sustava. Kako bi se donijela dobra poslovna odluka potrebne su: pouzdane, potpune i pravovremene informacije. Svaki poslovni i organizacijski sustav nastoji izgraditi svoj informacijski sustav koji će davati informacije za brzo i kvalitetno odlučivanje. Odlučivanje je važna aktivnost u upravljanju poslovnim sustavom. Upravljanje uključuje donošenje odluka koje su potrebne za njegovo funkcioniranje. Također uključuje i planiranje, organiziranje i kontroliranje aktivnosti poslovnog sustava.

Informacijski sustavi tijekom proteklih nekoliko desetljeća su znatno napredovali. Svakodnevno ih koristimo te ponekad nismo ni svjesni njihovog postojanja u mnogim svakodnevnim aktivnostima. Svakodnevno se povezujemo s različitim komponentama u informacijskim sustavima putem različitih elektroničkih uređaja. Kao primjer se mogu navesti pametni telefoni, prijenosna računala te osobna računala koja nas neprestano povezuju s različitim sustavima koji uključuju razmjenu poruka, bankarstvo, online maloprodaju i akademske resurse. U nastavku će biti definirane glavne komponente informacijskog sustava prema knjizi autora (Bourgeois, D., 2019.).

Informacijski sustavi su u središtu svake organizacije te pružaju korisnicima gotovo neograničene resurse. Organizacije mnogo ulažu u tehnologiju. Neke organizacije kupuju računalni hardver i softver jer svi drugi imaju računala, dok neki čak ulažu u isti hardver i softver kao i njihovi poslovni partneri, iako bi im druga tehnologija mogla biti prikladnija. Kao glavne komponente informacijskog sustava mogu se navesti: hardver, softver, podaci, ljudi i procesi. Hardver, softver i podaci se odnose na tehnologiju, dok ljudi i procesi odvajaju ideju informacijskih sustava od tehničkih područja, poput računalnih znanosti.

Hardver se može opisati kao opipljivi, fizički dio informacijskog sustava, odnosno dio koji se može dodirnuti. Primjeri hardvera informacijskog sustava su: računala, tipkovnice, diskovni pogoni i flash pogoni. Softver se sastoji od skupa uputa koje govore hardveru što treba učiniti. Softver nije opipljiv, odnosno ne može se dodirnuti. Programeri stvaraju softver upisivanjem niza uputa koje govore hardveru što treba učiniti. Dvije glavne kategorije softvera su: operativni sustavi i aplikacijski softver. Softver operativnih sustava osigurava sučelje između hardvera i aplikacijskog softvera dok aplikacijski softver omogućuje korisniku obavljanje zadataka kao što je stvaranje dokumenata, snimanje podataka u proračunsku tablicu ili slanje poruka prijatelju.

Podaci su također nematerijalni, ne mogu se vidjeti u izvornom stanju. Dijelovi nepovezanih podataka nisu baš korisni. No agregirani, indeksirani i organizirani podaci koji su zajedno u bazi podataka mogu postati moćan alat za organizacije. Prva skupina ljudi koju treba razmotriti igra ulogu u projektiranju, razvoju i izgradnji informacijskih sustava. Ti su ljudi općenito tehnički sposobni te imaju iskustvo u programiranju, analizi, informacijskoj sigurnosti ili dizajnu baze podataka. Posljednja komponenta informacijskih sustava je proces koji se odnosi na niz koraka koji se poduzimaju kako bi se postigao željeni rezultat ili cilj. Informacijski sustavi postaju sve više integrirani s organizacijskim procesima, donoseći veću produktivnost i bolju kontrolu tih procesa.

Sam informacijski sustav je dizajniran na način kako bi unaprijedio poslovanje. U svakom trenutnom i budućem stanju postoji jedan ili više poslovnih procesa. Poslovni proces podrazumijeva ciljno usmjerene aktivnosti. Isto tako opisuje akcije koje će biti poduzete kako bi se izvršio zadatak. Na primjer, kod prijave na sveučilište, prijave poreza i ocjenjivanje zaposlenika su procesi. Koraci u prijavi na sveučilište mogu uključivati ispunjavanje online obrasca, podnošenje plaćanja kreditnom karticom, zahtjev za slanje rezultata testa i zahtjev za slanje prijepisa iz srednje škole. Informacijski sustavi jednostavno transformiraju procese s ciljem da proces učine učinkovitijim, praktičnijim, djelotvornijim i pouzdanijim (2012., Information Systems to Enhance Business: Business Process).

Ponekad informacijska tehnologija može poboljšati procese, a nekada tehnologija nije potrebna. Ponekad je rješenje jednostavno poput pružanja informacija pojedincima koji dovršavaju poslovni proces u odgovarajuće vrijeme ili jednostavno preuređivanja koraka u poslovnom procesu te u takvom slučaju nije potrebna nova informacijska tehnologija. Redizajnirani i poboljšani poslovni proces naziva se To-Be proces. Takav proces uzima u obzir nedostatke koji su identificirani u procesu i njegove ciljeve poslovanja. Područje rada koje ima fokus na poboljšanje poslovnih procesa naziva se redizajn poslovnih procesa. Pojedinci koji obavljaju ovaj posao usredotočeni su na razumijevanje procesa kakav jest i kako ga poboljšati u procesu.

Ključ uspješnih informacijskih sustava je dobar dizajn. Kada stručnjaci za informacijske sustave govore o dizajnu, pri tome misle na poslovne procese. Problemi se moraju analizirati, a zahtjevi dokumentirati prije nego što se rješenja dizajniraju, razviju i implementiraju. Upotrebljivost opisuje koliko je lako upravljati sustavom. Što je sustav lakši za navigaciju, tada će korisnik trebati manje vremena potrošiti na učenje korištenja sustava. Upotrebljiviji sustav također ostavlja manje prostora za pogreške. Upotrebljivost omogućuje opća pravila koja dokumentiraju konvencije najbolje prakse za dizajniranje korisničkog sučelja. Kao primjer se može navesti Amazon.com koji ima jedan od najupotrebljivijih online sustava jer slijede utvrđene konvencije. Slijed konvencija uvelike povećava potencijalno prihvaćanje web stranice ili aplikacije.

Korištenje načela grafičkog dizajna pomaže osigurati vizualnu privlačnost sustava. Dizajn također mora odgovarati cjelokupnoj robnoj marki klijenta. Postojeće boje, fontovi i logotipi dio su brenda za koji se sustav kreira. Analitički dizajn opisuje kako najbolje predstaviti informacije, odnosno posebno kvantitativne informacije. Time omogućuje kako bi se komuniciralo jasno i istinito. Svaki projekt informacijskog sustava ima kvantitativne dimenzije povezane s upravljanjem projekta.

## **2.1. Informacijski sustav**

Svaki poslovni sustav ima svoj informacijski sustav. Informacijski sustav uključuje infrastrukturu, ljude, organizaciju i opremu pri radu s informacijama. U nekim organizacijama takve postupke obavljaju ljudi, dok se u drugima koristi moderna informacijska tehnologija. Poslovni sustav može se podijeliti na tri podsustava: izvršni podsustav koji se odnosi na izvršavanje poslovnog procesa, upravljački podsustav koji upravlja poslovnim sustavom i informacijski podsustav, koji pribavlja i obrađuje potrebne informacije. U poslovni sustav ulaze i izlaze različiti tokovi poput materijala, informacija, energije i sl. Informacijski sustav preuzima informacije i obrađuje ih te prerađene prezentira poslovnom sustavu ili njegovoj okolini.

Također omogućuje poslovnom sustavu da komunicira unutar sebe i sa svojom okolinom (Čerić V., Varga M., 2004., str. 19-22).

Cilj informacijskog sustava je opskrbiti poslovni sustav informacijama koje su potrebne izvršnom podsustavu za izvođenje poslovnog procesa, upravljačkom podsustavu za upravljanje poslovnim sustavom te za suradnju i komunikaciju unutar poslovnog sustava i za okolinu. Na informacijski sustav također se veže pojam poslovnog procesa kojemu je uloga opisivanje poslova koji se obavljaju unutar promatranog poslovnog sustava. Svako poduzeće ili ustanova ima svoj specifični poslovni proces. Poslovni proces čine poslovi proizvodnje, nabave potrebnih sirovina i energije, plasmana proizvedenih proizvoda itd.

## **2.2. Dijelovi informacijskog sustava**

Informacijski sustav sastoji se od više dijelova, a svaki od njih je zadužen za izvršenje jednog od prethodno opisanih ciljeva (Čerić V., Varga M., 2004., str. 22-27):

- Sustav za obradu transakcija koji služi za izvođenje poslovnog procesa
- Sustav za potporu odlučivanju koji služi za upravljanje poslovnim sustavom
- Sustav za komunikaciju, suradnju i individualni rad.

### **2.2.1. Sustav za obradu transakcija**

Sustav za obradu transakcija podrazumijeva potporu tekućem izvođenju poslovnog procesa. Također pripada operativnoj razini poslovnih aktivnosti te se može nazvati i operativnim sustavom. Sustav za obradu transakcija odnosi se na obrađivanje niza transakcija poput izdavanja računa za prodanu robu, prihvaćanje podataka o prijemu robe za skladište te slanje narudžbe dobavljaču i sl. (Čerić V., Varga M., 2004., str. 22-27).

Sustav može obavljati sljedeće tri opće funkcije: vođenje evidencije o obavljenim poslovnim događajima, generiranje dokumenata koji su potrebni u poslovanju te izvještavanje o stanju poslovnog procesa. Jedan dio sustava namijenjen je, prije svega, za izvještavanje srednjeg posloводства te se naziva izvještajnim informacijskim sustavom, upravljačkim izvještajnim sustavom ili upravljačkim informacijskim sustavom. On se sastoji od unaprijed definiranih izvještaja koji mogu biti izrađeni po nekom redovitom rasporedu kao i u izvanrednim situacijama ili može sadržavati izvještaje koji se izrađuju po zahtjevu menadžera. Primjer takvog sustava se koristi u bankama.

## 2.2.2. Sustav za potporu odlučivanju

Sustav za potporu odlučivanju ima cilj da potrebnim informacijama i prikladnim postupcima pomogne u procesu kod odlučivanja svima koji donose odluke. Takav sustav može se nazivati i informativnim sustavom. On obrađuje postojeće informacije odnosno informacije koje su dobivene iz različitih unutarnjih i vanjskih izvora kako bi se mogle stvoriti informacije koje su potrebne za odlučivanje. Sustav time doprinosi u rješavanju strukturiranih, polustrukturiranih te nestrukturiranih problema. U nastavku će biti opisano strukturirano i nestrukturirano odlučivanje kako je prezentirano u knjizi autora (Čerić V., Varga M., 2004., str. 22-27).

Strukturirano odlučivanje odnosi se na odlučivanje kod kojega se sam postupak može propisati i programirati. U rutinskom strukturiranom odlučivanju programirani sustav za odlučivanje može zamijeniti čovjeka te djelovati u sastavu za obradu transakcija. Omogućava pristup za pažljivu i organiziranu analizu odluka o upravljanju prirodnim resursima te obuhvaća jednostavan skup koncepata i korisnih koraka, umjesto strogo propisanog pristupa rješavanja problema. Kao primjer strukturiranog odlučivanja može se navesti proces zapošljavanja u poduzeću. Važno je stvoriti strukturu za zadatke koji se ponavljaju kako bi se uštedjelo vrijeme koje je potrošeno na manje odluke.

Kod polustrukturiranog odlučivanja treba upotrijebiti stečeno znanje i iskustvo jer se ne može potpuno propisati postupak odlučivanja. Polustrukturirana odluka obuhvaća odluke u kojoj je većina čimbenika koja je potrebna za donošenje odluka poznata, dok ljudsko iskustvo i drugi vanjski čimbenici još uvijek mogu utjecati na odluke. Primjer takvoga odlučivanja se odnosi na to koliko bi poduzeću trebalo zaliha za različite festivale.

Nestrukturirano odlučivanje podrazumijeva odlučivanje kod kojega se ne može propisati ili se ne zna postupak odlučivanja. Sav teret kod takvog odlučivanja preuzima osoba koja odlučuje. Cilj tog odlučivanja je pružiti dovoljno relevantnih informacija kao i da se različitim postupcima omogući analiza dostupnih podataka. Također se odnosi na dinamičan proces u kojemu pojedinac mora staviti alternativu jer ona nije dostupna ili osigurana. Kod takve vrste odluke postoji mogućnost da pojedinac možda nema oblikovane preferencije ili možda ne zna put do rješenja. Primjer nestrukturiranog odlučivanja može biti kada se donosi odluka treba li poduzeće ući na novo tržište ili bi bilo isplativije da poduzeće ostane na postojećem tržištu.

Sustavi poput ovih nazivaju se i sustavima skladištenja podataka. Sadrže različite programske alate za složenije obrade podataka, odnosno za analitičku obradu podataka te otkrivanje znanja.

### **2.2.3. Sustav za komunikaciju, suradnju i individualni rad**

Sustav za komunikaciju, suradnju i individualni rad može se nazivati i sustavom uredskog poslovanja. On je dio informacijskog sustava koji se odnosi na različite primjene informacijske tehnologije koje služe za obavljanje različitih administrativnih poslova. Komunikacije imaju različite načine individualne komunikacije, odnosno komunikacija više osoba istovremeno. Pod time se podrazumijeva elektronička pošta, glasovna pošta, telefoniranje i faksiranje. Potpora suradnje u skupini podrazumijeva tehnologiju koja pomaže skupnom odlučivanju, elektroničkom glasovanju i komunikaciji unutar skupina (Čerić V., Varga M., 2004., str. 22-27).

Potpora individualnom radu odnosi se na više tehnologija koje unapređuju učinkovitosti kod individualnog rada. Cilj je prikupiti podatke, urediti ih, analizirati te pripremiti u obliku kojim se može prezentirati na sastanku ili pokazati klijentima. Takvi podaci mogu biti u različitim oblicima kao što su: izvještaji, tablice i dokumenti bilo koje vrste. To se odnosi na zadatke poslova pripreme, pohranjivanja, prepisivanja, raspoređivanja te arhiviranje dokumenata.

U takve svrhe mogu pomoći programi za tablično kalkuliranje (Microsoft Excel), programi za obradu teksta (Microsoft Word) i programi za izradu prezentacija (Microsoft Powerpoint).

## **2.3. Informacijski sustav u pojedinim poslovnim područjima**

U nastavku ću navesti neka od najvažnijih poslovnih područja kod funkcije informacijskog sustava kako je prezentirano u knjizi autora (Čerić V., Varga M., 2004., str. 27).

### **Informacijski sustav u financijama**

Odnosi se na odgovornost za financijsko planiranje i praćenje te za općenito povećanje kapitala poduzeća. Potrebno je stalno praćenje i predviđanje financijske situacije odnosno količine novca koja ulazi ili izlazi u poduzeće zbog novca koji je potreban za podmirenje tekućih obveza. Iz transakcijskog dijela informacijskog sustava prati se tekući priljev i odljev te podaci procjene očekivanih troškova kod pojedinih poslovnih područja poduzeća, podaci o izvorima i uvjetima financiranja, projekcije prihoda marketinškog odjela, vanjski podaci, strateški plan poduzeća, zakonska pravila i sl. Primjeri koji se odnose na informacijski sustav u financijama su: osobna i radna evidencija, evidencija osiguranja, upravljanje gotovinom i planiranje

mirovine. Također kao primjer mogu se uzeti softveri koji imaju jake financijske sustave koji uključuju primjerice Oracle ERP. Sustavi financijskog upravljanja najbolje funkcioniraju sa softverom za upravljanje učinku poduzeća i softverom za upravljanje odnosima s kupcima.

### **Informacijski sustav u računovodstvu**

Povezan je s financijskim sustavom te se kao prvi implementira u većini poduzeća i zakonski je najbolje uređen. Dijelovi od kojih se sastoji su sljedeći: glavna knjiga, skladišno i nabavno poslovanje, obrada narudžbi, obrada plaća te obrada ulaznih i izlaznih računa. Financijski i računovodstveni sustav dobro je integrirati jer imaju mnoge zajedničke podatke koji su potrebni u oba sustava. Zajednički naziv oba sustava je financijsko – računovodstveni informacijski sustav. Primjer takvog sustava je građevinska firma koja vodi više projekata istovremeno. Računovodstveni informacijski sustav pomaže pratiti troškove i napredak projekata te kontrolirati izvješća o materijalnim troškovima koji su potrošeni na svaku zgradu i preostale radne sate za zaposlenike. Prate se i kreditne linije te rokovi plaćanja zajmova.

### **Informacijski sustav u marketingu**

Ovakav sustav je odgovoran za određivanje identiteta proizvoda ili usluga koja se nude na tržištu kao i za njihovu promociju i distribuciju. Najveću pozornost marketingu pridaju mnoga poduzeća smatrajući da su najvažnije odluke povezane s ispunjenjem potreba kupaca. Iz transakcijskog dijela informacijskog sustava dobivaju se informacije koje su potrebne za marketinške odluke, kao i istraživanja tržišta u marketinške svrhe, razni izvori o konkurenciji, vanjski čimbenici, sustavi za potporu odlučivanju te strateški plan poduzeća. Primjer informacijskog sustava u marketingu odnosi se na mnoge malobrojne trgovine koje svojim klijentima daju kartice vjernosti, dok mnoge robne marke kupcima nude mogućnost izrade profila u njihovoj internetskoj trgovini. Na taj način kartice vjernosti i izrađeni profili pomažu poduzećima u prikupljanju podataka o klijentima.

### **Informacijski sustav u proizvodnji**

Informacijski sustav u proizvodnji odnosi se na poslovno područje kojemu je zadatak da proizvede proizvod ili uslugu prema potrebama tržišta. Mnoga poduzeća ulažu značajne napore kod upravljanja kvalitetom proizvoda zbog velikog broja konkurencije na tržištu i izbirljivosti kupaca. Smatra se kako kvalitetan proizvod može nastati samo u kvalitetnom poduzeću koje pomno prati kvalitetu čitavog proizvodnog procesa. Informacijska tehnologija uveliko se koristi u proizvodnji. Danas se računalni programi za oblikovanje koriste u svim inženjerskim strukama poput građevinarstva, arhitekture, elektrotehnike i strojarstva. Kao primjer se može uzeti u obzir proizvod iz trgovine kojemu se radi procjena prihvatljive cijene kako bi se mogao identificirati broj proizvedenih komada proizvoda. Izrađuje se plan proizvodnje uz poznate proizvodne kapacitete.

Može se zaključiti kako je vrlo važno pridati veliku pažnju i vrijeme informacijskim sustavima. Sama definicija i metoda održavanja zahtijevaju upravo to, no, što je sustav bolje izgrađen, manja je potreba za održavanjem. Svako se poduzeće brine za sustav koji koristi te brine o čitavoj organizaciji i korisnicima koji o njoj ovise.



### 3. Trendovi u digitalnoj ekonomiji i digitalna tehnologija

Pod pojmom digitalne ekonomije podrazumijeva se krovni pojam koji služi za označavanje novih modela poslovanja, tržišta, proizvoda, usluga te brzorastućih sektora ekonomije. Posebno se odnosi na one koji se temelje na digitalnim tehnologijama kao osnovnoj infrastrukturi poslovanja. Internetska ekonomija ili nova ekonomija podrazumijeva ekonomsku inovaciju, ekonomiju znanja te informacijsku ekonomiju ili ekonomiju u kojoj ljudi rade pomoću korištenja svog intelekta te umne snage. Temelj digitalne ekonomije je u intenzivnoj primjeni digitalnih tehnologija u neprekidnom procesu stvaranja nove vrijednosti, inovacije i kreativnosti (Spremić, M., 2017., str. 20-32).

S obzirom na istraživanje McKinseyja, 2021. je bila godina transformacije, odnosno ljudi, korporacije i društvo počeli su gledati unaprijed kako bi mogli utjecali na svoju budućnost, a ne samo preživjeti sadašnjost. U toj godini su se izjalovile preuranjene nade za imunitet, kraj zatvaranja pandemije i povratak u normalu. Osim velike ostavke na društvenim mrežama tijekom koje su opečeni radnici generacije Z dali otkaz na poslovima na TikToku i Instagramu (Tzanidis, T., 2021.).

Postoji šest digitalnih trendova koji su utjecali na 2022. godinu. To su:

1. **Društveni mediji** - platforme su usredotočene na privatnost i kvalitetu sadržaja. S pažnjom na privatnost i kvalitetu sadržaja, sve glavne platforme društvenih medija vjerojatno će ažurirati svoja pravila privatnosti i prilagoditi svoje algoritme do kraja 2022. Zbog potražnje za snažnim i privlačnim sadržajem, novo pleme kreativnih utjecajnih osoba brzo će rasti te imati veliki utjecaj na brendiranje i angažman.
2. **Metaverzum (od 2D do 3D weba)** - pojam se odnosi na mogućnosti virtualne i proširene stvarnosti. Neki to nazivaju virtualnim zajedničkim prostorom kojemu se može pristupiti putem VR slušalica, AR naočala ili aplikacija za pametne telefone. Korisnici mogu komunicirati, družiti se, istraživati i stvarati sadržaj u virtualnom okruženju te monetizirati svoje virtualne transakcije korištenjem kriptovalute.
3. **Ubrzanje rasta kripto i NFT-a** - upotreba nezamjenjivih tokena (NFT) povećala se 2021. godine te se nastavlja povećavati i u 2022. godini. U digitalnom području, NFT-ovi su jedinstvena imovina koja se može kupiti i prodati kao bilo koja druga. Tokenizacija se odnosi na proces pretvaranja značajnog dijela podataka, poput broja računa te nasumični niz znakova koji je poznat kao token. No, ako je ugrožen, nema značajnu vrijednost. Ovi digitalni tokeni mogu se koristiti za kupnju fizičkih stvari kao

što su slike iz stvarnog života ili virtualne imovine kao što je digitalna umjetnost te kupnje putem aplikacije.

4. **Rast umjetne inteligencije u hrani i ljudskim uslugama** - nedostatak radne snage naveo je mnoge organizacije da počnu koristiti umjetnu inteligenciju za proširenje načina na koji procjenjuju kandidate za posao. Primjena umjetne inteligencije bi trebala pojačati maštu i kreativnom kod kuhara, odnosno kulinarskih stručnjaka.
5. **Povećana povezanost (više digitalne transformacije)** - 5G i novi Wi-Fi 5 standard omogućit će bržu vezu, no, samo ako svijet želi prihvatiti ove nove digitalne trendove. Buduće aplikacije bi trebale uključivati pametne gradove, internet stvari i komunikaciju između vozila što bi bilo idealno zbog poboljšalo protoka prometa i sigurnosti.
6. **Novo radno mjesto i nove vještine** – nova zanimanja čine 27% baza zaposlenih u velikim tvrtkama, a tehnološki stara radna mjesta padaju 31% na 21%. Promjena kod podjele rada između ljudi, računala i algoritama ima potencijal ukloniti 75 milijuna postojećih radnih mjesta, a istovremeno stvoriti 133 milijuna novih. Bit će vrlo traženi analitičari podataka, programeri softvera i aplikacija, stručnjaci za e-trgovinu i stručnjaci za društvene medije te se očekuje da će brojni poslovi poput korisničke službe, organizacijskog razvoja i upravljanja inovacijama, razvijati.

Kod elektroničkog načina poslovanja intenzivna primjena se ne odnosi samo na tehnološka obilježja, već i na sve ekonomske aktivnosti, odnosno strukture, procese i modele što predstavlja radikalno mijenjanje te načine stvaranja ekonomske vrijednosti. Ključni principi na kojima počiva koncept digitalne ekonomije su sljedeći (Spremić M., 2017., str. 20-32):

**1. integracija i istodobna primjena neovisno razvijenih tehnologija i mogućnosti koje one pružaju** – odnosi se na suvremenu digitalnu ekonomiju, odnosno njezin sastavni dio kao uvid u mobilne tehnologije, društvene mreže, računalstva u oblaku, virtualne stvarnosti itd. Također podrazumijeva informacijsku i komunikacijsku tehnologiju u obliku računalnih mreža, podataka, softvera i hardvera.

**2. integracija progresivnih koncepcija poslovanja** – podrazumijeva korporativno poduzetništvo, agilno poslovanje, samoorganizirajuće sustave, personalizaciju te stvaranje novih potreba korisnika.

**3. korištenje digitalnih platformi poslovanja** – podrazumijeva međusobno povezane i digitalizirane poslovne procese koji omogućavaju brzu, efikasnu te inovativnu provedbu poslovnih transakcija.

**4. uspješni i „neodoljivi“ digitalni poslovni modeli** – kako bi se stvorio uspješni digitalni poslovni model potrebno je puno znanja, vještina i resursa

**5. vođenje koje je temeljeno na poduzetničkoj organizacijskoj kulturi, inovaciji te stvaranju nove vrijednosti.**

Digitalna tehnologija je vrlo važna kao infrastrukturni čimbenik digitalne ekonomije te zahtjeva upotrebu digitalnih resursa kojima se može učinkovito analizirati, prosljeđivati, pronalaziti, stvarati te koristiti digitalna dobra u računalnom okruženju. (Spremić M., 2017., str. 20-32)

Primarne digitalne ekonomije su sljedeće (Spremić M., 2017., str. 20-32):

#### 1. Mobilna tehnologija

- Danas stvaranje infrastrukturne i tehnološke digitalne platforme je omogućilo razvoj mobilne tehnologije koja je dovela do toga da u svijetu više ima mobilnih uređaja nego ljudi. Konstantnim korištenjem mobilnih tehnologija došlo je do promjene u svim industrijskim područjima te poslovnim procesima. Primjer takve tehnologije je Google Play trgovina koja ljudima omogućuje preuzimanje različitih zabavnih, komunikacijskih, društvenih i sl. aplikacija.

#### 2. Društvena mreža

- Društvene mreže su stvorile komunikacijsku i korisničku platformu te se ne odnose samo na platformu za zabavu, već i za ozbiljne komunikacijske platforme koje se svakodnevno koriste u poslovanju. Danas postoji mnogo društvenih mreža koje su ljudima omogućile lakšu i bržu razmjenu informacija u poslovanju. Primjer društvene mreže je Facebook gdje ljudi mogu međusobno komunicirati, objavljivati različite sadržaje poput videa i fotografija.

#### 3. Računalstvo u oblacima

- Računalstvo u oblacima se odnosi na efikasno i sigurno korištenje neograničenih digitalnih kapaciteta koje se koriste za upravljanje podacima, pohranu i upotrebu bez dodatnih kapitalnih ulaganja. Glavni zadatak mu je da krajnjim korisnicima omogućuje korištenje masovnih računalnih resursa i da do njih mogu doći na jednostavan i brz način. Kao primjer se može navesti Netflix koji je svjetska medijska kuća s preko 80 milijuna korisnika u 200 zemalja, odnosno digitalna medijska platforma. Koristi digitalne tehnologije poput clouda kako bi se pohranio sadržaj koji nudi korisnicima (filmovi, serije, dokumentarci itd.).

#### 4. Napredna podatkovna analitika te brzo otkrivanje znanja iz ogromne količine raznorodnih podataka

- Odnosi se na tri ključne riječi: različite vrste podataka, opseg podataka te brzinu doseg, pohrane i analitike koje imaju mogućnost za brže stvaranje, distribuciju, pohranu novog znanja koje je nastalo iz napredne analitike. Na primjer, Netflix pohranjuje cjelokupni sadržaj u računalnim oblacima koji se korisnicima distribuiraju pomoću infrastrukturnih i mobilnih tehnologija. Netflixov big data sustav preporučio je preko 70% digitalnih sadržaja poput filmova, dokumentaraca i serija).

#### 5. Internet stvari i senzori

- Oni omogućuju povezivanje velikog broja uređaja koji su opremljeni računalnim čipovima te ujedno čine infrastrukturne i tehnološke digitalne platforme. Čipovi i mnogi senzori se ugrađuju u različite uređaje kako bi ih činili „pametnim“ i interaktivnim. Primjer je svjetski proizvođač Samsonite koji se pojavio na tržištu zbog često izgubljenih stvari (kofera) kod letova. Samsonite daje mogućnost praćenja stvari pomoću računalnih čipova.

Sekundarne digitalne ekonomije su sljedeće (Spremić M., 2017., str. 20-32):

##### 1. Nosiva tehnologija

- Nosiva tehnologija primjenjuje se u prodaji, plaćanju, sportu, zdravstvu i trgovini. Primjeri: Apple Pay i Samsung Pay koji stvaraju nosive uređaje kojima se obavlja plaćanje.

##### 2. Robotika i dronovi

- Oni imaju mogućnost brojnih inovativnih usluga i primjena, a primjenjuju se u poljoprivredi, proizvodnji i industriji. Kao primjer se može navesti Airbus koji koristi specijalno programirane dronove koji u nekoliko minuta obavljaju osnovnu provjeru zrakoplova te prenose fotografije na 3D model kako bi se mogao napraviti brzi pregled.

##### 3. 3D printeri

- 3D printeri se koriste u proizvodnji. Primjer: 3D printanje se koristi u brojnim industrijama poput rezervnih dijelova za automobile, zrakoplove ili bilo koje druge uređaje. Može se koristiti i za 3D printane kuće, zgrade i sl. Procijenjeno je kako će do 2027. godine 10% svega što će se proizvoditi biti 3D printano.

##### 4. Umjetna inteligencija

- Koristi se u svim područjima koja se odnose na marketing, prodaju, ljudske djelatnosti, odlučivanje i zdravstvo. Kao primjer umjetne inteligencije može se navesti Facebook

koji ima ugrađeni softver koji ljudska lica prepoznaje bolje nego sami ljudi. Smatra se da će do 2030. godine računala biti pametnija nego ljudi.

#### 5. Virtualna i proširena stvarnost

- Koristi se u marketingu, proizvodnji i industriji zabave. Kao primjer se može navesti zabavna aplikacija Pokemon Go. To je mobilna aplikacija koja je vezana uz poziciju u prostoru te uz proširenu stvarnost. Omogućuje mobilno lociranje podataka o lokaciji igrača koji se temelji na Google Mapsu. Igra se igra na otvorenom gdje su dostupni GPS signali.

### 3.1. Digitalna transformacija poslovanja

Digitalni poslovni model podrazumijeva poslovne aktivnosti koje se provode elektroničkim putem uz digitalnu tehnologiju. Nova vrijednost se stvara intenzivnim elektroničkim povezivanjem s okruženjem te se koristi kao prednost poslovanja u digitalnoj ekonomiji. Važno obilježje digitalizacije je mogućnost transformacije i promjene načina poslovanja te stvaranje potpuno novih – digitalnih poslovnih modela. Način provedbe poslovnih modela se mijenja iz temelja u pojedinoj industriji. U nastavku ću navesti primjenu digitalne tehnologije, cilj digitalne transformacije poslovanja te još neke značajke prema tome kako je prezentirano u knjizi autora (Spremić M., 2017., str. 38-41).

Primjena digitalne tehnologije omogućuje promjene kod poslovnih modela i pravila koja se primjenjuju u poslovanju u pojedinoj industriji. Kod digitalne transformacije poslovanja koristi se intenzivna primjena digitalne tehnologije i digitalnih resursa. Njihov glavni zadatak je stvaranje novih poslovnih modela i novih izvora prihoda, a ponajviše novog načina poslovanja. Digitalna transformacija poslovanja nastane kada organizacija u kratkom vremenskom razdoblju provede promjene u najvažnijim poslovnim aktivnostima koje se odnose na poslovne procese, strategiju, poslovne modele, strukture, organizacijsku kulturu i vrijednosti koje primjenjuju digitalnu tehnologiju. Digitalna tehnologija povezuje poslovne procese na način da omogućuje konkurentsku prednost.

Nagrada za vodeću poziciju na tržištu i konkurentsko okruženje rezultira uspješnom digitalnom transformacijom poslovanja, odnosno prilagodbom poslovnog modela i načina funkcioniranja uvjeta digitalne ekonomije. Neke od tehnoloških organizacija su: Uber, Facebook, Google, Instagram, LinkedIn, Apple i dr.

Digitalna ekonomija mijenja način na koji se danas posluje te stvara nove prilike za globalni rast i prosperitet. Tehnološki napredak i digitalna povezanost, ako se njeguju na odgovarajući način mogu potaknuti inovacije u poslovnim modelima, poslovnom umrežavanju

i prijenosu znanja te istovremeno olakšavaju pristup međunarodnim tržištima. Novi digitalni trendovi koji su u nastajanju poput računalstva u oblaku, mobilne web usluge, pametne mreže te društvenih medija, radikalno mijenjaju poslovni krajolik na način da preoblikuju prirodu posla, kao i granice i odgovornosti poduzeća (Digital growth, bez dat.)

Bez obzira na sektor ili razinu razvoja u zemljama, poduzeća koja su pod utjecajem razvoja politike te koja se ujedno odnose na ICT, Internet i protok podataka. Uz uspostavu pravih politika, ICT i Interneta imaju golem potencijal za ubrzavanje rasta i napredak prema ciljevima globalnog održivog razvoja. Koristi se poslovni uvid i iskustvo kako bi se kreatorima politika dala jasnija slika utjecaja novih ICT-a i poslovnih modela te kako bi se ujedno pokazala kako postojeća regulativa može utjecati na njihovu upotrebu u zemlji i preko granica. Cilj je osigurati stabilno funkcioniranje, održivi i uključivi rast digitalnog svijeta koji uključuje internet i druge informacijske i komunikacijske tehnologije.

Može se zaključiti kako se danas svaka vrsta poslovanja može digitalizirati iz razloga što primjena digitalnih tehnologija i resursa može inovirati poslovni model te stvoriti i održati prednost nad konkurencijom. Cilj digitalne transformacije poslovanja je konstantna primjena digitalnih tehnologija koja je usmjerena na osmišljavanje inovativnih poslovnih strategija te disruptivnih poslovnih modela. Njezini zadaci se odnose i na nove načine vođenja i upravljanja, primjenu progresivne koncepcije poslovanja te korisnicima ponuditi bolje proizvode i usluge. Također omogućuje stvaranje novih vrijednosti za kupaca što dovodi do rezultata boljih poslovnih prihoda i boljim rezultatom poslovanja.

## **3.2. Najvažniji trendovi digitalne ekonomije**

Najvažnija obilježja kompanija koja posluju u digitalnoj ekonomiji, a neke od njih su već digitalizirale svoje poslovne modele te nametnule nove poslovne trendove (Spremić M., 2017., str. 48-50):

- Nuditi usluge korisnicima putem svih mogućih kanala, što više ubrzati sve što se radi te unaprijediti iskustvo kod korištenja poslovnih modela (Uber, Nike, Adidas). Adidas je njemačka tvornica za proizvodnju sportske opreme te je članica Adidas grupe koju čine više tvornica sportske opreme. To su Reebok, Rockport i TaylorMade-Adidas. Osim sportske obuće još proizvode različite proizvode poput majici, hlača, ruksaka te ostale sportske opreme. Trenutno je najjača tvornica sportske opreme u Europi. Adidas trenutno oprema stotine sportaša i momčadi diljem svijeta u različitim sportovima.
- Iskoristiti sve interaktivne uređaje i kontaktibilnu okolinu te povezati sve sa svime (BMW, Nike, Amodo). Bmw je multinacionalna kompanija koja je najpoznatija kao

proizvođač automobila. Kompanija se koristi Google Glass tehnologijom i procesima završne kontrolne kvalitete. Također se koristi i pri završnoj provjeri svih detalja kvalitete BMW automobila. Kamera snima sve njegove aktivnosti koje se automatski pohranjuju u bazi podataka dokumentacije o provedenom postupku provjere kvalitete.

- Spojiti proizvod i uslugu, nadopuniti ih informacijama i učiniti ih digitalnim (Pirelli, Nike+, Samsonite). Nike (Nike+) su proizvođači sportske opreme koji su u prošlosti inovirali ili digitalizirali svoje poslovne modele privlačeći kupce mobilnim aplikacijama koje su stvarale zajednicu korisnika. 2006. godine Nike je započeo digitalizaciju poslovnog modela s aplikacijom te linijom proizvoda Nike+ i NikeiD uz mogućnost personalizacije proizvoda. Na web stranici korisnik može odabrati obuću koju može personalizirati i potpuno prilagoditi svojim potrebama birajući materijal, izgled, natpise te sve ostalo što je potrebno da samostalno dizajnira unikatnu obuću.
- Individualizirati proizvod i uslugu (Netflix, Adidas). Netflix je u vrlo kratkom razdoblju prošao put od kompanije koja je posuđivala DVD-ove korisnicima u lokalnoj zajednici do najveće svjetske medijske kuće. Odnosi se na servis koji nudi veliki izbor nagrađivanih TV emisija, filmova, dokumentaraca i sl.
- Istražiti potrebe korisnika te stvoriti novu potrebu (Uber, iTunes, Netflix). iTunes je naziv programa za organiziranje i puštanje medijskih datoteka kojega je razvila američko poduzeće Apple Computer te izbacila na tržište 2001. godine. Program se koristi za sinkroniziranje Appleovih medijskih uređaja poput iPhona, iPoda, iPada te za online kupnju medijskih datoteka na iTunes Music Storeu.
- Zadovoljiti kupce te biti inovativan (Uber, Burberry). Burberry je britanska luksuzna modna kuća koju je osnovao Thomas Burberry sa sjedištem u Londonu. Trenutno dizajnira i distribuira „ready to wear“ koji uključuje balonere po kojima je najpoznatiji. Isto tako radi obuću kožne kolekcije. Njegovo ime i robna marka licencirani su za mirise i kozmetiku.
- Postaviti nova pravila i digitalno transformirati poslovanje (Adidas, Uber, Apple). Uber koristi različite mobilne tehnologije, lokacijske usluge, društvene mreže i računalne oblake te pohranjuje u oblaku. Pomoću mobilnih tehnologija i lokacijskih usluga otkriva poziciju vozača i putnika te koristi naprednu analitiku podataka uz bezgotovinsko plaćanje.
- Stvoriti novi poslovni model (Snapchat, Netflix). Snapchat je besplatna mobilna aplikacija za Android i iOS uređaje te je jedna od najpopularnijih najbrže rastućih aplikacija. Pomoću aplikacije se mogu slati videozapisi i fotografije (snapovi) koji

nestaju nakon deset sekundi nakon što ih osoba koja ih primi pogleda. Također se mogu objavljivati videi i fotografije uz različite tekstove i crteže.

- Nametnuti svoj digitalni poslovni model:
  - Digitalna platforma za komunikaciju (Instagram, Snapchat, Facebook)
  - Digitalna platforma za zabavu (Sudoku.com)
  - Digitalna platforma za zdravlje
  - Digitalna platforma za trgovinu (Wish, AliExpress)
  - Digitalna platforma za marketing (Google)
  - Digitalna platforma za prijevoz (Uber, Wolt, Bolt)
  - Digitalna platforma za rezervaciju (Booking.com)
- Stvoriti digitalni brend te postati lider (Apple, Google). Apple je američko računalno poduzeće sa sjedištem u gradu Cupertino. Također je jedno od poduzeća koje je pomoglo pokretanju revolucije u osobnim računalima. Najprije računalima Apple 1 i Apple 2. Poduzeće je poznato i po mnogim inovacijama na području softvera i hardvera te isto tako i po MP3, iPod, iTunes Music Store uređajima.
- Koristiti sve digitalne tehnologije.

### **3.3. 5G mobilna mreža**

Razvoj i implementacija 5G bežičnih tehnologija su ključni razvoj za IoT k većem kapacitetu obrade velikih količina podataka u usporedbi s prethodnim generacijama. Očekuje se kako će 5G tehnologije radikalno promijeniti mobilne mreže sa super velikim brzinama te se obećava kraj zagušenja značajnim smanjenjem latencije. Ova se tehnologija počela komercijalno primjenjivati na terenu 2020. godine. Međutim, uglavnom se radi o mjestima u razvijenim zemljama. (Guterres, A., 2021.)

Predviđa se da će 5G mobilni podatkovni promet nadmašiti 4G i niže tehnologije do 2026. godine. Iako Sjeverna Amerika i Europa imaju manje udjele u globalu mobilne pretplate u 5G tehnologiji, imaju veći udio u globalnoj potrošnji podataka zbog učinkovite mreže te vrhunskih korisničkih uređaja. Također se očekuje da će 5G tehnologija imati pozitivan utjecaj na korisničko iskustvo mobilnih uređaja u Hrvatskoj te kvalitetne internetske veze i povećane količine podataka. Ima veliki kapacitet za rukovanje podacima, kao i potencijalni ekonomski utjecaj.



## 4. Strateško povezivanje poslovanja i informacijske – digitalne ekonomije

U navedenom poglavlju ću pojasniti korake procesa kod strateškog planiranja informacijskih sustava te faza i aktivnosti pomoću kojih organizacije digitaliziraju svoje poslovanje.

Učestalo korištenje suvremenih informacijskih sustava te digitalne tehnologije je poslovanju donijelo mnoge strateške koristi te utjecaj na konkurentsku poziciju. Potrebno je da ciljevi takve upotrebe podržavaju i proširuju strateške ciljeve poslovanja. Izravni utjecaj na konkurentnost poslovanja imaju suvremeni informacijski sustavi i digitalna tehnologija. To postižu na sljedeća osnovna dva načina (Spremić M., 2017., str. 92-95):

- imaju pozitivan utjecaj na operativnu efikasnost poslovanja, odnosno podržavaju strategiju niskih troškova te strategiju vodstva,
- postaju pokretači aktivnosti u određenim okolnostima i promjenama u poslovanju te podržavaju strategiju razlikovanja ili diferencijacije poslovanja.

Organizacije, odnosno različite kompanije pridonose razvoju ekonomskih misli, a najviše kod pojave i intenzivne primjene novih tehnologija. Smatra se da je jedan od razloga postojanja kompanija stvaranje nove vrijednosti za kupce, vlasnike i dioničare. Stvaranje vrijednosti za kupce bi trebala biti prihvatljiva te veća od iznosa koju kupci plaćaju za tu vrijednost. Zadatak kompanije nije lak jer trebaju ponuditi više novih vrijednosti po nižim cijenama za kupce te neprestano donositi dobit dioničarima i vlasnicima. Dioničari i vlasnici očekuju imaju velika očekivanja od kompanije jer smatraju da vrijednost koju proizvodi njihova kompanija treba vraćati uvećanu dobit.

To sve uzrokuje velike promjene u poslovanju. Kompanije se ne mogu više oslanjati na tradicionalne modalitete poslovanja te stvaranje vrijednosti. Zato postoje dva načina prema stalnome tehnološkom napretku i rastućoj tržišnoj dinamici (Spremić M., 2017., str. 92-95):

- uključivanje novih i suvremenih dostignuća u postojećem modelu poslovanja,
- stvaranje potpuno novih modela poslovanja koji se prilagođavaju prilikama u tržišnom okruženju.

U budućnosti se očekuje ubrzavanje dinamike i neizvjesnosti konkurentskog okruženja. Organizacije budu nastavile poslovati pod velikim pritiskom učinkovitog poslovanja te stvaranje nove vrijednosti uz korištenje digitalnih tehnologija i ostalih resursa koji su potrebni.

Kod podržavanja strategije niskih troškova koristi se digitalna tehnologija kao sastavni dio suvremenih informacijskih sustava u poslovanju kako bi se automatizirali poslovni procesi, ubrzalo njihovo odvijanje te smanjili ukupni troškovi poslovanja. Neki od primjera kod uloge informacijskih sustava su sljedeći (Spremić M., 2017., str. 95-96):

- Trošak rezervacije sjedala putem Interneta u zrakoplovu je do sedam puta manji već posredstvom klasičnog rezervacijskog sustava
- Logistička kompanija Federal Express obavi preko sto milijuna elektroničkih transakcija dnevno putem informacijskog sustava
- Elektroničko bankarstvo omogućuje do sto puta manji trošak jedne transakcije za banku nego u samoj poslovnici banke.

Brojne zrakoplovske kompanije koje koriste računalne rezervacijske sustave poput Amadeusa ili Sabrea, mjesečno mogu obaviti preko 40 milijuna promjena cijena. Oni obrađuju više od 5.000 transakcija u sekundi u vremenu manjem od dvije sekunde u bilo kojem dijelu svijeta. Također rade s preko 2.000 poruka u sekundi te preko 500.000 slogova o kupcima.

Pomoću suvremenih informacijskih sustava se odvijaju važne poslovne transakcije te se pohranjuju i evidentiraju njihovi rezultati. Onima koji donose odluke omogućuje se trenutna informacija o tijeku provedbe. Bez stalne podrške informacijskih sustava teško je zamisliti odvijanje poslovnih procesa. Vrlo su važni jer omogućuju pouzdanu, točnu, brzu te efikasnu provedbu mnogih poslovnih transakcija i aktivnosti. Suvremeni informacijski sustavi predstavljaju temeljnu infrastrukturu poslovanja (2022., The digital economy: what it is and why it's the future od business).

Postoje tri komponente po kojima se razlikuju digitalna ekonomija od obične ekonomije:

- Infrastruktura - poduzeća imaju softver, hardver i druge tehnološke resurse te specijalističke ljudske talente
- E-poslovanje - računalne aplikacije, online alati i digitalne platforme koje pomažu u provođenju poslovnih procesa
- E-trgovina – prodaja proizvoda i usluga putem interneta.

Sve više ljudi koristi pametne telefone, tablete, pametne satove i narukvice te druge mobilne internetske uređaje za povezivanje s globalnim okruženjem, bilo kada i bilo gdje.

Neke od prednosti digitalne tehnologije su sljedeće (2022., The digital economy: what it is and why it's the future od business):

- Informacija - potrošači imaju više informacija, ne samo od proizvođača i poduzeća, nego i od drugih potrošača na različitim forumima i recenzijama te na taj način donose odluku o proizvodu i usluzi
- Blizina - izravni kanali korisničke službe omogućuju korisnicima da brže riješe upite i probleme s proizvođačem ili pružateljem usluge
- Globalna prisutnost – poduzeća mogu ući na više tržišta pomoću različitih proizvoda i usluga koji su dostupni bilo kada i bilo gdje
- Sigurnost - digitalna tehnologija poput snažne autentifikacije online plaćanja čini transakcije sigurnijima.

Digitalna ekonomija će u budućnosti imati sve veću težinu kako se budu razvijale "Internet stvari", umjetna inteligencija, virtualna stvarnost, samovozeći automobili i druga tehnologija.

Zadatak suvremenih informacijskih sustava i digitalne tehnologije odnosi se na aktivno sudjelovanje u stvaranju novih te inovativnih poslovnih modela. Kod takvih poslovnih modela je glavni zadatak radikalno i inovativno mijenjaju tijekom poslovanja u pojedinim djelatnostima. Na takav način se stvara novi standard s nametnutim novim pravilima. Kao neki od primjera inovativnih poslovnih modela mogu se navesti: YouTube, Uber, Google, Amazon i sl. (Spremić M., 2017., str. 96-100).

Suvremeni informacijski sustavi i digitalna tehnologija promijenili su postojeću strukturu pojedinih djelatnosti te pokrenuli nove poslovne procese. Korisnici se brzo prilagođavaju na nove informatičke inovacije te smatraju standardom određene poslovne procese. Zato kompanije uvelike istražuju nove različite izvore inovacija. Navesti ću pretpostavke koje povezuju strateško poslovanje i suvremene informacijske sustave koji su temeljeni na digitalnim tehnologijama.

- kako bi proizvodi i usluge bili interaktivni i kompatibilni, u sve veći broj proizvoda i usluga se ugrađuju suvremeni informacijski sustavi i digitalna tehnologija,
- mijenjanjem strukture djelatnosti na stvaranje novih poslovnih modela utječu disruptivne inovacije suvremenih informacijskih sustava i digitalne tehnologije,
- pokretanje potpuno novih procesa i mijenjanje postojećih od strane suvremenih informacijskih sustava i digitalne tehnologije,
- utjecaj na smanjenje troškova poslovanja te oblikovanje konkurentske prednosti,
- utjecaj na generičke strategije konkurentske prednosti.

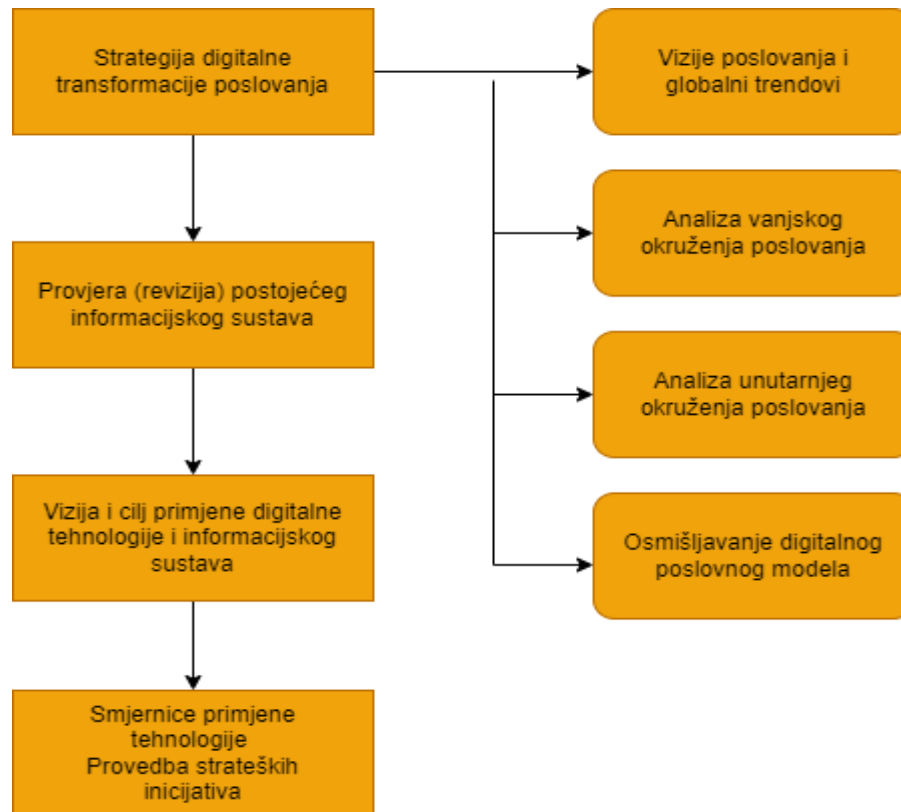
U nastavku ću navesti neke od primjera inovacija koje su temeljene na primjeni suvremenih informacijskih sustava i digitalnoj tehnologiji. Njihova primjena je nepovratno promijenila poslovne modele i očekivanja korisnika.

- Zrakoplovna industrija – kompanija United korisnicima Apple uređaja omogućuje prilikom ulaska i boravka u zrakoplovu da preuzmu na svoje uređaje zabavni sadržaj kojeg mogu pratiti tijekom leta. Također je moguća kupnja elektroničke karte, prijava za let putem Interneta te mnoge druge pogodnosti.
- Maloprodaja – praćenje proizvoda pomoću tehnologije koje označava proizvod u poslovnim procesima prodaje te upravlja zalihama.
- Financije i mobilna plaćanja – plaćanje parkinga putem mobilnih uređaja
- Automobilska industrija i prijevoz - telekomunikacijske i tehnološke kompanije uz suradnju s proizvođačima automobila osmislile su ugrađivanje digitalnih tehnologija u vozila, odnosno dijelove prometnih sustava kako bi se stvorilo sigurnije okruženje u kojemu će vozila međusobno komunicirati, a promet biti sigurniji.

Drugi naziv za strateški plan primjene digitalne tehnologije u poslovanju naziva se digitalna strategija poslovanja. Digitalna strategija poslovanja podrazumijeva osmišljavanje aktivnosti koje omogućuju razvoj informacijskih sustava koje su temeljene na digitalnoj tehnologiji koja učinkovito podržava strateške ciljeve poslovanja te omogućava njihovo ostvarenje pomoću sljedeća tri načina (Spremić M., 2017., str. 100-102):

- Efikasna podrška digitalne tehnologije postojećem poslovnom modelu (run the business)
- Korištenje digitalnih tehnologija pri promjeni postojećih poslovnih procesa (change the business)
- Stvaranje potpuno novih disruptivnih poslovnih modela uz intenzivnu primjenu digitalne tehnologije (reinvent the business).

Na slici ispod su prikazane faze i koraci procesa osmišljavanja i provedbe strategije digitalne transformacije poslovanja.



*Slika 1 Faze i koraci procesa osmišljavanja i provedbe strategije digitalne transformacije poslovanja*

(Prema Spremić, M., 2017.)

Strateško planiranje informacijskih sustava odnosi se na multidisciplinarni skup aktivnosti kojima se usklađuju ciljevi poslovnog i informacijskog sustava te planira digitalna informacijska infrastruktura poslovanja koja omogućuje ostvarivanje ciljeva poslovanja. Proces strateškog planiranja digitalne transformacije poslovanja prilično se oslanja na ranije metode strateškog planiranja informacijskih sustava. Poznati i provjereni koncepti prilagodili su se uvjetima digitalne ekonomije i zahtjevima primjene digitalne tehnologije. Strategija primjene informacijskog sustava koji je temeljen na digitalnoj tehnologiji, njegova uloga, ciljevi korištenja u poslovanju i poželjna arhitektura određuju se procesom strateškog planiranja informacijskih sustava iz poslovnih ciljeva.

Može se zaključiti kako u svim slučajevima digitalne tehnologije i suvremeni informacijski sustavi pokreću potpuno nove poslovne procese te mijenjaju postojeće, odnosno nepovratno mijenjaju strukturu pojedinih djelatnosti. Korisnici se također vrlo brzo navikavaju na činjenicu da određena informacijska inovacija postaje standardom provedbe određenih poslovnih procesa.

## 4.1. Digitalna ekonomija

Svijet kakvog poznajemo neprestano se mijenja, a jedan od temeljnih pokretača je digitalna transformacija. Digitalna transformacija se odnosi na usvajanje digitalne tehnologije za transformaciju usluga ili poslovanja. To se može postići zamjenom ručnih, odnosno nedigitalnih procesa ili zamjenom zastarjele digitalne tehnologije. Globalno gospodarstvo također prolazi kroz digitalnu transformaciju velikom brzinom. Digitalna ekonomija se smatra gospodarskom aktivnosti koja proizlazi iz različitih svakodnevnih internetskih veza među ljudima, poduzećima, uređajima, podacima i procesima. Digitalna ekonomija poprima oblik konvencionalne predodžbe o tome kako su poduzeća strukturirana, kako poduzeća međusobno djeluju te kako potrošači dobivaju usluge, informacije i robu (What is digital economy?, bez dat.).

Neka od temeljnih područja digitalne transformacije su:

- Budućnost rada - ljudi redovito rade iz različitih ureda, svog doma ili lokalnog kafića. Svi očekuju istu razinu povezanosti kao u fizičkom uredu. Pojava ovog fleksibilnog, globalnog poduzeća zahtijeva od organizacija da upravljaju dinamičnim ekosustavom te omoguće digitalne poslovne procese nove generacije koji se pokazuju učinkovitima, čak i kada su raspoređeni na različitim mjestima i vremenskim zonama.
- Iskustvo kupaca - kupci žele suradnju s robnim markama kroz iskustva koja su besprijekorna, višekanalna, izravna, kontekstualna i personalizirana. Ključ svega je da bi se trebale zadovoljiti želje kupaca.
- Internet – internet povezuje digitalni i fizički svijet pomoću prikupljanja, mjerenja i analize podataka koja su namijenjena za predviđanje i automatizaciju poslovnih procesa. Stapanje fizičkog i digitalnog svijeta dovodi svaku imovinu u digitalnu domenu u kojoj dominira softver.
- Digitalne mreže – očekuje se da će se globalna srednja klasa do 2030. utrostručiti te je sve veći pritisak na osnovne poslovne resurse.. Odgovor na ovu neusklađenost leži u tome kako poduzeća sigurno dijele podatke u stvarnom vremenu kako bi mogla omogućiti napredovanje trgovačkih aplikacija sljedeće generacije.

Nekada se digitalna ekonomija nazivala internetska ekonomija, nova ekonomija ili web ekonomija zbog oslanjanja na internetsku povezanost. Ekonomisti smatraju da je digitalna ekonomija naprednija i složenija od internetske ekonomije. iako neke organizacije i pojedinci

koriste tehnologije za jednostavno izvršavanje postojećih zadataka na računalu, digitalna ekonomija je naprednija od toga. Ne radi se samo o korištenju računala za obavljanje zadataka koji se tradicionalno obavljaju ručno ili na analognim uređajima. Digitalna ekonomija prikazuje priliku i potrebu za organizacije i pojedince da koriste tehnologije za bolje i brže izvršavanje zadataka (Patt, M.K., 2017.)

Mnogi poduzetnici iskoristili su tehnologije koje potiču digitalnu ekonomiju kako bi stvorili nova poduzeća i nove poslovne modele koji nisu mogli postojati ili su postojali u veličini i opsegu u kakvom su danas, u prošlim generacijama. Navedena poduzeća uključuju platforme za dijeljenje vožnje Uber i Lyft, platforma za iznajmljivanje domova Airbnb i usluge sadržaja na zahtjev poput Netflix i Spotify.

## 5. Upravljanje dokumentacijom u organizaciji

Može se reći da dokumenti „komuniciraju“ informaciju. Glavni zadatak dokumenata je da kada se informacija prikupi od informacijskog sustava, tu istu informaciju iskomuniciraju ljudima koji će učiniti određenu akciju. Informacije koje se nalaze u dokumentima su ključne kako bi se donijele kvalitetne odluke. (Upravljanje dokumentima, bez dat.).

Razlika između upravljanja dokumentima i upravljanja bazama podataka je u tome što baze imaju strogo strukturirane podatke, dok su dokumenti nositelji nestrukturiranih podataka koji mogu imati proizvoljni oblik i sadržaj. Kako bi se moglo upravljati dokumentima potrebno je uvesti sustav prepoznavanja informacija u njima. Sustav za upravljanje dokumentima (eng. *Enterprise Document Management System – EDMS*) se odnosi na cjelovito rješavanje problema kod praćenja dokumenata (Pay, B., 2015.).

Prednosti EDMS-a su sljedeće (Upravljanje dokumentima, bez dat.):

- ima povećano dijeljenje dokumenata. Pomoću sustava za upravljanje dokumentima dijeljenje dokumenata traje puno manje vremena te omogućava zaposlenicima da budu produktivniji i učinkovitiji u poslovanju.
- mogućnost praćenja donošenja odluka. Prije svega zaposlenici odabiru najbolje moguće rješenje. Kod praćenja donošenja odluka provjerava se i prati provođenje odluke u djelo te ispravnost implementacije.
- ima povećanu učinkovitost. Kako bi se učinkovitost povećala u fokusu bi trebala biti uspješnost željenog rezultata.
- nudi automatizirano arhiviranje ili uništavanje dokumenata. Kod automatiziranog arhiviranja dokumenti se sami, odnosno automatski u sustavu arhiviraju te su u bilo kojem trenutku dostupni. Također se mogu arhivirati prema automatskom rasporedu. Primjerice, postoje različiti pružatelji usluga koji imaju sigurno automatsko uništavanje pojedinačnih datoteka. Također što se tiče papirnatog oblika dokumenata postoje strojevi u koje se ubaci dokument (papir) koji više nije potreban te ga stroj automatski izreže.
- mogućnost povećane produktivnosti optimalne upotrebe dokumenata. Primjerice, postoje programi koji pružaju dostupnost dokumenata s bilo kojeg mjesta i u bilo koje vrijeme. Također važno je dokumente dobro organizirati radi lakšeg i bržeg snalaženja i pronalaska potrebnog dokumenta.



- ima povećanu konzistentnost indeksiranja, klasifikacije te dohvaćanja dokumenata. Na primjer, dokumenti se trebaju razvrstavati u registratore koji imaju broj, ime registratora i godinu iz koje je dokument. Tako se dokumenti kasnije mogu brže i lakše pronaći. Također isto vrijedi i za dokumente koji su pohranjeni u računalo. Dokumenti bi trebali biti grupirani i raspoređeni po datotekama koje će poslije olakšati dohvaćanje traženog dokumenta.

Postoje dva zadatka kod sustava za upravljanje dokumentima:

1. automatizacija svih procesa koja je temeljena na upravljanju dokumentima u elektroničkom obliku,
2. trajno arhiviranje te čuvanje zbirke zapisa uz pomoć sustava za arhiviranje.

Važno je napomenuti da je sustav za upravljanje dokumentima temeljen na mrežnoj tehnologiji te upotrebi standardnog XML jezika. Korisnik ima točno određenu razinu pristupa dokumentima putem standardnog Web preglednika koji koristi mrežnu aplikaciju organizacije. Kako bi korisnik mogao pristupiti dokumentima koji se nalaze na poslužitelju koristi se standardni TCP/IP protokol unutar lokalne mreže. Također se nalazi ovlaštena zaštita kako ne bi došlo do neovlaštenog pristupa. Dokumente je lakše pretražiti i zaštititi kada se nalaze na poslužitelju.

## 5.1. Implementacija softvera za upravljanje dokumentima

Kada se uvodi sustav za upravljanje dokumentima znači da poslovanje raste te dovodi do pametnije i učinkovitije organizacije. Kada se prelazi s ručnog na elektroničko upravljanje dokumentima tada proces neće biti jednostavan, pogotovo ako se prvi put implementira takav alat. Postoje određeni koraci kako do toga doći koji će se objasniti u nastavku. Koraci kod implementacije softvera za upravljanje dokumentima su: priprema, proces i praksa (2020., A guide to implement document management system).

Priprema se sastoji od:

- odabira pravoga dobavljača softvera za organizaciju
- odabira potrebnoga broja licenci
- pripreme papirnih dokumenata za skeniranje i arhiviranje

Proces sadržava sljedeće korake:

- dodavanje korisnika
- stvaranje korisničke uloge i dodjeljivanje privilegija

- definiranje organizacijske strukture dokumenta
- skeniranje papirnih dokumenata
- stvaranje standardiziranog tijeka rada

U praksu ulaze:

- uspostavljanje sustava arhiviranja dan prije
- obučavanje zaposlenika

## 5.2. Metapodaci

Metapodaci se odnose na informacije koje su priložene tekstualnoj datoteci koje možda neće biti vidljive na prednjoj strani dokumenata. Takvi dokumenti mogu sadržavati prateće elemente poput grafičkih slika, fotografija, tablica i dijagrama, te svaki može imati vlastite metapodatke. Metapodaci kod dokumenata se sastoje od sljedećih dijelova (Upravljanje dokumentima, bez dat.):

- meta podaci o formi dokumenata
- metapodaci o sadržaju dokumenata
- metapodaci o strukturi dokumenata

Metapodaci koji su najčešći u dokumentima su: tip dokumenta, naslov, auto, šifra projekta, verzija, datum i vrijeme izmjene te šifra datoteke (Upravljanje dokumentima, bez dat.).

Odnose se na informacije koje su priložene u tekstualnoj datoteci te možda ne budu vidljivi na prednjoj strani dokumenta. Dokumenti mogu sadržavati elemente poput fotografije, dijagrama, tablice i grafičkih slika te svaki od njih može imati vlastite metapodatke. Metapodaci imaju mogućnost sažimanja osnovnih informacija o podacima te im to omogućuje lakše pronalaženje i rad s određenim podacima. Lakše lociranje određenog dokumenta ili neke druge podatkovne imovine pruža filtriranje kroz te metapodatke (Wingmore, I., 2014., Document Metadata).

U Microsoft Wordu metapodaci dokumenta uključuju veličine datoteke, ime autora, datum svih promjena, datum stvaranja dokumenta te ukupno vrijeme uređivanja. Također se mogu dodati metapodaci koji uključuju oznake, komentare i naslov. Kod opcije praćenja promjena u Wordu značajke uređivanja generiraju metapodatke poput teksta koji je izbrisan te komentara između autora i urednika. Vrlo važno je biti svjestan sigurnosnih mjera kod

metapodataka jer postoji mogućnost da sadržaj ima osjetljive informacije. Zato je potrebno poduzeti odgovarajuće korake za zaštitu imovine organizacije od neovlaštenog pristupa.

### 5.3. Sustav za upravljanje zapisima

Sustav za upravljanje zapisima se odnosi na područja upravljanja koji su odgovorni za učinkovitu kontrolu stvaranja, primanja, korištenja, održavanja te raspolaganja zapisima. Postoji razlika između upravljanja dokumentima i upravljanja zapisima. Kada dokument dođe do završne faze te se više ne može mijenjati, on postaje zapis. Sustav za upravljanje zapisima uključuje procese koji se odnose na prikupljanje i održavanje dokaza i informacija koje uključuje poslovne aktivnosti i transakcije koje se nalaze u obliku zapisa. Zapis je dokaze pojedinih događaja koji su se dogodili unutar neke organizacije. (2019., Information Management Simplified)

Korištenjem sustava za upravljanje zapisima omogućuje organizacijama da automatiziraju politike održavanja što pomaže kod izbjegavanja kazni koje su povezane sa zahtjevima koji su istekli. Također kod organizacija zahtijeva rasporede čuvanja koji su na razini cijele organizacije te im ujedno daje osiguranje da se informacije čuvaju dokle god su operativno i zakonski potrebne.

Prednosti kod sustava za upravljanje zahtjevima su sljedeće (2019., Information Management Simplified):

1. Upravljanje životnim ciklusom zapisa od stvaranja do odlaganja. Na primjer, kod dokumenta se stvaranje događa tijekom primanja informacija u obliku zapisa te se onda zapisi ili njihove informacije klasificiraju u neki logički sustav. Zapisi se koriste te time zahtijevaju održavanje. Kod odlaganja, odnosno raspolaganja obuhvaća se uništenje ili prijenos u arhiv za buduću upotrebu.
2. Pronalaženje i odlaganje zapisa. Primjerice, u poduzećima se dokumenti odlažu u registratore koji su označeni brojem, imenom te brojem godine kako bi zaposlenici kada im zatreba mogli s lakoćom pronaći traženi zapis.
3. Zaštita zapisa koji su temelj za poslovanje. U poduzećima su zapisi zaštićeni na mnogo načina, recimo kod prijenosa zapisa putem elektroničkog oblika ili u papirnatom obliku. Primjerice koristi se zaštita koja osigurava privatnost kod bankovnih podataka, dokumenata državnih službi, vladinih dokumenata i sl.

4. Uklanjanje kazni na način da se osigurava potpuna usklađenost sa zakonima i propisima. Na primjer, ako se nakon počinjenog kaznenog djela fizičke osobe zakon promijenio, odnosno prije donošenje pravomoćne presude, tada se primjenjuje zakon koji je najblaži za počinitelja.
5. Raspoređivanje zapisa na temelju rasporeda čuvanja. Kao primjer se mogu uzeti dokumenti koji se raspoređuju u različite registratore u poduzeće kako bi kasnije zaposlenici mogli pronaći zapis koji traže prema primjerice određenom naslovu ili broju registratora što ujedno štedi vrijeme pronalaska traženog zapisa.
6. Smanjenje troškova koji su povezani s fizičkim skladišnim prostorom. Kod skladištenja prostora vrlo važna je organizacija. Ako se prostor gdje se primjerice, skladište dokumenti, organizirano registratori slažu, opremaju neki ormari ili stolovi, tada će se troškovi smanjiti jer neće biti potrebe za opremanjem još jedne prostorije. Na primjer, ako se ti isti registratori samo „nabacaju“ i ne slažu nekim redom, tada se troškovi mogu povećati jer će biti potreba za kupnjom novih polica ili ormara za neke dodatne prostorije kako bi se mogli odložiti.
7. Omogućavanje zaposlenicima da rade na važnim zadacima minimiziranjem ručnog rada. Primjerice, zaposlenici koji pokažu mnogo truda i napora u svoj posao, nadređene osobe ih postavljaju na bolja radna mjesta poput vođenja nekog projekta, sastanka i sl.

## 6. Proces upravljanja dokumentacijom

Postoji program koji pomaže organizaciji značajno smanjiti operativne troškove, osigurati pravilno zbrinjavanje podataka organizacije te pomaže organizaciji osigurati kontrolu nad dokumentacijom. Upravljanje dokumentacijom podrazumijeva aktivnosti koje su vezane uz kontroliranje ciklusa organizacije. Dokumentacija podrazumijeva informativne dokumente koji su u papirnatom i elektroničkom formatu te se koriste za obavljanje raznih funkcija. Podaci se odnose na pisma, elektroničku poštu, priručnike, dopise, obrasce i izvještaje (Quible, K. Z., 2010, str. 473).

Učinkoviti program za upravljanje podacima ima mnogo značajnih prednosti za organizaciju (Quible, K. Z., 2010, str. 473):

- Povećanje produktivnosti zaposlenika
- Sprječavanje umnožavanja podataka i informacija
- Bolje praćenje i kontrola informacija i podataka
- Bolje služi klijentima i potrošačima
- Centraliziranje podataka i informacija
- Reduciranje prostora za pohranu podataka
- Obavljanje iste količine posla manjeg broja zaposlenika
- U skladu je s propisima izvještavanja na lokalnoj, državnoj i saveznoj razini.

Organizacije su prije koristile procesuiranje, pohranu i potraživanje informacija koje su vezane uz dokumente u papirnatom formatu. Danas se informacije sve više pohranjuju elektronički na optički disk ili magnetski medij koristeći se procesom obrade slike.

Za organizaciju gubitak podataka ponekad predstavlja kraj poslovanja. Njegova nemogućnost su situacije koje mogu učiniti program za upravljanje podacima posebno osjetljivim (Quible K. Z., 2010, str. 474):

- Pohrana sigurnosnih primjeraka važnih dokumenata izvan prostora organizacije
- Pružanje primjerene upravljačke kontrole nad sustavom
- Čuvanje sigurnosnih primjeraka podataka
- Zadržavanje sigurnosti informacija ili pristupa sustavu
- Pružanje odgovarajućeg sustava za detektiranje vatre i njeno gašenje

- Održavanje fizičke sigurnosti gdje je ona potrebna.

## 6.1. Ciklus dokumentacije

Kroz životni ciklus prolaze informativni dokumenti, uključujući dokumentaciju.

Ciklus dokumentacije odnosi se na pet faza (Quible K. Z., 2010, str. 474-475):

- Stvaranje
- Iskorištenje
- Pohranjivanje
- Potraživanje
- Raspolaganje

Faza stvaranja je jedna od najvažnijih funkcija koja uključuje kontrolu razvoja i usvajanja novih obrazaca. Dokumenti i novi obrasci mogu biti odobreni za korištenje kada je njihovo korištenje dovoljno opravdano. Također ova faza se bavi pridruživanjem podataka s drugim podacima, a ujedno je i zadaća koja ima presudnu važnost. Sljedeća zadaća kod faze stvaranja uključuje određivanje trajanja razdoblja u kojem bi podaci trebali biti pohranjeni prije uništenja. (Quible K. Z., 2010, str. 474-475)

Kod druge faze, odnosno faze iskorištenja obavlja se razvoj učinkovitih postupaka obnavljanja i dostavljanja željenih podataka na željenu lokaciju u željeno vrijeme. Za ovu fazu je važan razvoj učinkovitih postupaka kretanja dokumenata kroz njihov vlastiti tijek rada. Također veliki utjecaj ima kvaliteta informacija koje sadržava. Dostupnost one dokumentacije koju je korisnik ovlašten koristiti. Faza pohranjivanja odnosi se na razvoj učinkovitih postupaka kod korištenja opreme za arhiviranje te prostora za skladištenje opreme. Dokumentaciju je potrebno pohraniti na mjestu na koje je lako dostupno korisnicima kako bi se povećala učinkovitost i prikladnost. Još jedna od zadaće kod faze pohranjivanja je ta da se bavi zaštitom dokumentacije u slučaju nezgode ili nedopuštenog korištenja.

Glavni zadatak kod faze pronalaženja je lociranje tražene dokumentacije. Također prati dokumente koji nisu vraćeni u datoteku unutar razumnog vremenskog roka te te ispisuju dokumente koji su uklonjeni iz datoteka. Faza pronalaženja uključuje upotrebu odgovarajućih naredbi tipkovnice za pristup željenim informacijama za podatke koji su pohranjeni elektronički.

Kod faze raspolaganja cilj je čuvanje vrijednih dokumenata, a najviše onih koji su bitni za rukovođenje organizacije. Drugi zadatak ove faze je prijenos dokumentacije od područja skupe pohrane do područja jeftine pohrane te pravilno uništavanje dokumentacije koje više

nije bitna za organizaciju. Dokumentacija koja je pohranjena elektronički može biti trajno arhivirana ili uklonjena nakon što joj istekne vijek trajanja. Kod većine organizacije potrebno je manje od 5% dokumentacije trajno pohraniti.

Organizaciju programa za upravljanje dokumentacijom određuje kontrola i lokacija pohrane dokumentacije. Postoje dva tipa kontrole: centralizirana kontrola i decentralizirana kontrola. Dokumentacija može biti pohranjena u arhivi dokumentacije u organizaciji ili unutar raznih jedinica rada. Centralizirana kontrola služi kada sav autoritet i odgovornost za program pripada jednoj osobi te obično povećava formalnost programa. Kod takve kontrole dokumentacija može biti pohranjena ili centralizirano ili decentralizirano.

Prednosti kod centralizirane kontrole (Quible K. Z., 2010, str. 476):

- Oprema je učinkovitije iskorištena
- Program koristi obučene zaposlenike
- Bolje su kontrolirani potraživanje, čuvanje i prijenos dokumentacije
- Program radi kontinuirano
- Podaci se dobivaju brže zbog toga što se zna gdje se nalaze.

Nedostaci kod centralizirane kontrole:

- Podaci mogu biti osjetljivi
- Povjerljivost dokumentacije teže je zadržati
- Ako se podaci ne mogu odmah dobiti, oni koji ih trebaju mogu se naći u nepovoljnom položaju
- Vrijeme koje je utrošeno na prijenos može odgoditi njezinu trenutnu upotrebu.

Kod decentralizirane kontrole odgovornost za upravljanje dokumentacijom pretpostavlja svaka radna jedinica. Također rezultira povećanjem napora osoblja, opreme, dokumentacijom i nedostatkom trajnijih postupaka i metoda.

Prednosti kod decentralizirane kontrole:

- Moguće je razviti fleksibilnije postupke jer svaka radna jedinica ima primarnu odgovornost za pohranu svojih podataka
- Povjerljivi podaci pohranjeni su u radnim jedinicama te su manje osjetljivi
- Nije potrebno trošiti vrijeme na prijenos podataka jer su podaci pohranjeni unutar organizacije.

Nedostaci kod decentralizirane kontrole:

- Može biti potrebna dodatna količina opreme za arhiviranje
- Postoji mogućnost da oprema za arhiviranje nije učinkovito iskorištena
- Neke su radne jedinice sklone razvijanju vlastitih postupaka, umjesto upotrebe postupaka koji su već u sustavu.

Menadžeri postaju sve svjesniji pogodnosti koje donosi učinkoviti program za upravljanje dokumentacijom zbog sve većeg broja kreiranih podataka i potrebnih troškova. Jedan od glavnih zadataka za upravljanje dokumentacijom je odrediti niz programskih ciljeva.

Ciljevi programa za upravljanje dokumentacijom (Quible K. Z., 2010, str. 475-476):

- Razvijanje učinkovitih postupaka za prilagodbu svake pojedine faze ciklusa
- Razvijanje pozitivnog stava zaposlenika prema važnosti programa za upravljanje podacima
- Razvijanje ostvarivih standarda za izvedbu zaposlenika i evaluaciju programa
- Osiguranje kontrole nad ciklusom podataka
- Standardiziranje postupaka i opreme koja se koristi u programu za upravljanje dokumentacijom
- Eliminiranje bespotrebno pohranjivih umnoženih podataka
- Reduciranje troškova u svakoj pojedinoj fazi ciklusa.

Potrebno je usvojiti opća načela rukovođenja nakon što su ciljevi programa za upravljanje dokumentacijom određeni i razvijeni. U donošenju odluka koji su vezani za razne aspekte programa, načela služe kao vodič u donošenju odluka. Načela moraju biti precizno određena jer načela koja su nepotpuna ili dvosmisljena često rezultiraju neučinkovitim ili nepravilnim postupcima.

### **6.1.1. Sustav arhiviranja**

Sustav arhiviranja odnosi se na sistematično klasificiranje, kodiranje, uređivanje smještanje dokumentacije u pohranu te omogućavanje njezinog brzog i jednostavnog potraživanja kada to klijent zatraži. Postoje dvije opće metode kod arhiviranja: abecedna i neabecedna. Abecedna metoda sadrži tri specijalizirana sustava indeksiranja: arhiviranje prema imenu, predmetu ili geografskom području. Neabecedna metoda numerički i kronološki sustav indeksacije. Koriste se kod pravila arhiviranja kako bi se odredio odgovarajući abecedni odjeljak pod kojim će svaki dokument biti sortiran (Quible K. Z., 2010, str. 477).



## 6.1.2. Osoblje

Dva čimbenika utječu na broj osoblja koji je potreban za rad na programu za upravljanje dokumentacijom: upotrijebljena struktura organizacije i veličina organizacije. Kod centralizirane pohrane koristi se osoblje koje s dokumentacijom radi u punom radnom vremenu, dok u decentraliziranoj pohrani osoblje može s dokumentacijom raditi samo dio vremena. Neke organizacije smatraju da je potrebno više osoblja za program za upravljanje dokumentacijom kod prebacivanja s decentralizirane na centraliziranu pohranu. Osoblje punog radnog vremena koje pruža stručnost i specijalizaciju, najvjerojatnije će smanjiti povećane troškove rada. Voditelji dokumentacije odgovorni su za arhiviranje i potraživanje dokumentacije, a službenici koji su zaduženi za zahtjeve odobravaju zahtjeve nakon što odrede jesu li zahtjevi valjani te imaju li pojedinci odobrenje za uvid u dokumentaciju (Quible K. Z., 2010, str. 479).

## 6.1.3. Čuvanje dokumentacije

Kod čuvanja dokumentacije koriste se rasporedi čuvanja kako bi se moglo odrediti vrijeme u kojem dokumenti moraju biti zadržani u organizaciji. Važno je odrediti prirodu i obujam ukupne dokumentacije prije utvrđivanja rasporeda čuvanja dokumentacije. Dokumentacija se klasificira prema njezinoj vrijednosti i važnosti za organizaciju te se koristi u dvjema kategorijama klasifikacije dokumentacije: ključnoj klasifikaciji i važnoj klasifikaciji. Ključna dokumentacija smatra se nezamjenjivom te reprodukcija ključnih dokumenata nema jednaku vrijednost kao njihovi originali. Važni dokumenti se mogu reproducirati uz razumne troškove i rad ili odgodu. Raspored čuvanja dokumentacije određuje trajanje vremena u kojem dokumenti moraju biti zadržani prije nego što budu uništeni. (Quible K. Z., 2010, str. 480)

Sistematičan program čuvanja dokumentacije koristan je za mnogo sljedećih načina (Quible K. Z., 2010, str. 480):

- Sistematično uništavanje dokumenata sprječava njihovo prijevremeno uništavanje
- Ušteda troškova od prijenosa neaktivnih dokumenta do područja jeftine pohrane i do konačnog uništenja dokumentacije koja više nije korisna organizaciji
- Oprema za pohranu aktivnih i neaktivnih dokumenata upotrebljava se učinkovitije
- Pronalaženje dokumenata pojednostavljeno je zbog pohrane manjeg broja aktivnih dokumenata.

Rokovi čuvanja dokumentacije (Slovinac, I., 2022., Čuvanje dokumentacije):

- Knjigovodstvene isprave odnose se na:
  - isprave na temelju kojih su podaci uneseni u dnevnik, glavnu knjigu te pomoćne knjige – moraju se čuvati najmanje 11 godina
  - isplatne liste, analitička evidencija o plaćama za koje se plaćaju obvezni doprinosi – čuvaju se trajno.

Rok za čuvanje kod knjigovodstvenih isprava počinje od zadnjeg dana poslovne godine na koju se odnose poslovne knjige u koje su isprave unesene.

- Poslovne knjige (dnevnik, glavna knjiga, poslovne knjige) – moraju se čuvati najmanje 11 godina. Rok čuvanja kod poslovnih knjiga počinje od zadnjeg dana poslovne godine na koju se iste odnose.
- Financijski izvještaji (godišnje izvješće i revizorsko izvješće) - čuvaju se trajno u izvorniku.

#### **6.1.4. Pohrana dokumentacije**

Kod nabavljanja opreme za pohranu je potrebno osigurati opremu koja će zadovoljiti namijenjenu svrhu. Standardizacija opreme za pohranu pomaže kod osiguranja sličnosti veličine opreme, kapaciteta, njezine izdržljivosti te osobitosti dizajna. Kod pohrane ključne i važne dokumentacije posebnu važnost ima maksimalna temperatura koju oprema može izdržati. Vrste opreme za pohranu su: okomita pohrana, otvorena polica i okomito rotirajući dosjei. (Quible K. Z., 2010, str. 486)

Postoji mnogo vrsta opreme, no najviše se upotrebljavaju ormarići za dosjee s četiri, pet ili šest ladica te zauzimaju oko 2,5 kvadratnih stopa podnog prostora. Otvorena polica podrazumijeva okomito uređenje u kojem su dokumenti postavljeni na otvorene police te poboljšava učinkovitost pohrane i povećava upotrebu prostora. Okomiti rotirajući dosjei se odnose na vrstu pohrane dokumenata u kojoj su oni pohranjeni u posebno dizajniranim napravama koje omogućuju mehaničko rotiranje dosjea što čini lakšim procesom potraživanja.



Slika 2 Pohrana dokumentacije

Izvor: dabar [digitalni akademski arhivi i repozitoriji], URL: <https://dabar.srce.hr/2019-11-26/omogucena-pohrana-digitalnog-objekta-ostale-vrste-dokumenata>, preuzeto: 28.10.2022.

## 6.2. Pronalaženje dokumentacije

Postoje određeni koraci kod pronalaženja dokumentacije koji se odnose na aktivnosti koje su vezane uz lociranje i uklanjanje dokumenata iz dosjea.

Koraci su sljedeći (Quible K. Z., 2010, str. 490):

- Osoba koja želi dokumente mora ispuniti zahtjev koji se prosljeđuje u središnji skladišni prostor te pomoću instaliranja sustava e-pošte zahtjev će se najvjerojatnije slati putem elektroničke pošte.
- Službenik koji je zadužen za zahtjeve odobrava zahtjev te traži od arhivara da pronađe dokumente.
- Dokumenti se prenose preko kurira ili putem mehaničke naprave do osobe koja je podnijela zahtjev.
- Kada dokumenti više nisu potrebni vraćaju se u središnji skladišni prostor.

Ako zahtjev uključuje dokumente koji su pohranjeni elektronički tada elektronička datoteka može biti lako odaslana putem elektroničke pošte do podnositelja zahtjeva. Sustav odjavljivanja i računalno pronalaženje dokumentacije koriste mnoge organizacije. Za popisivanje inventara kod sve provjerene dokumentacije koristi se računalni sustav. Na popis se mora upisati ime osobe koja je pregledala dokumentaciju, te datum kada je dokumentacija provjerena, rok i imena drugih osoba koje su tražile da provjere dokumentaciju po njenom vraćanju.

Koristi se računalo kako bi se odredila dostupnost dokumentacije prije nego što službenik koji je zadužen za zahtjeve prosljedi zahtjev arhivaru. Računalizirani sustavi mogu se upotrijebiti za obavljanje drugih zadaća poput održavanja rasporeda čuvanja dokumentacije, održavanja rasporeda prijenosa i mogućnost statičke analize korištenja.

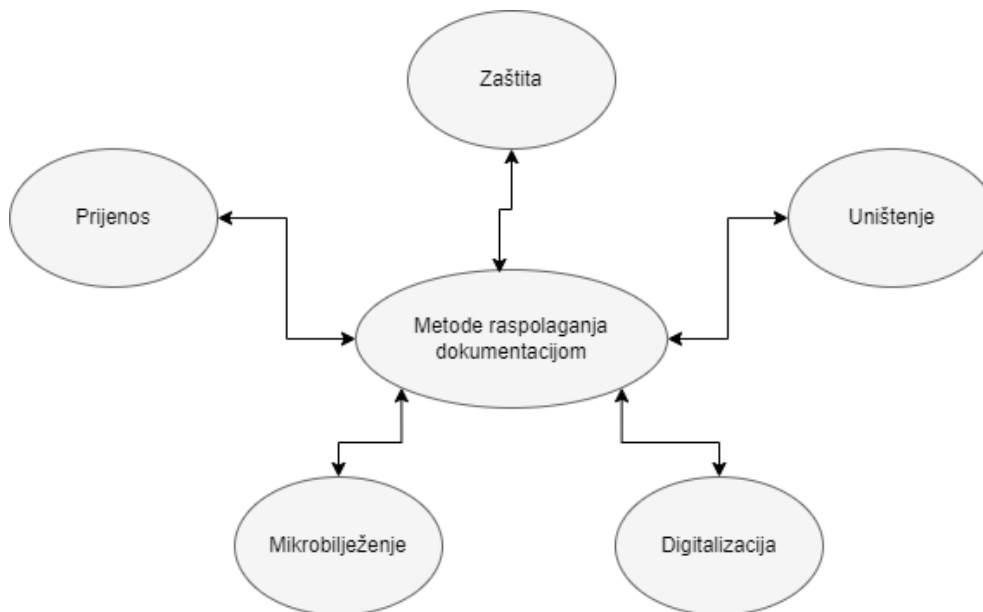
### 6.3. Raspolaganje dokumentacijom

Pod raspolaganjem dokumentacije podrazumijeva se konačna sudbina dokumentacije. Neki dokumenti trajno se pohranjuju, dok se neki prenose do jeftinih skladišnih prostora gdje mogu biti trajno pohranjeni ili uništeni. Neki od dokumenata se odmah uništavaju, a drugi se bilježe. Vrijeme u kojem dokumentacija mora biti zadržana trebala bi odgovarati mediju na kojem je dokumentacija pohranjena prema tome kako je prezentirano u knjizi autora (Quible K. Z., 2010, str. 491).

Vijek trajanja različitih medija pohrane varira te uključuje sljedeće (Quible K. Z., 2010, str. 491):

- Dokumentacija pohranjena na magnetskoj vrpici također traje od 10 do 100 godina samo ako je pohranjena na otprilike 10 C° te 25-30 posto vlage
- Dokumentacija pohranjena na CD-R-u traje od 2 do 50 godina, ako je pohranjena na otprilike 10 C° te 25-30 posto vlage
- Dokumentacija koja je pohranjena u papirnatom obliku traje od 100 do 500 godina u odgovarajućim uvjetima pohrane, a to je 8 C° te 30-50 posto vlage
- Dokumentacija pohranjena na CD-ROM-u traje od 10 do 100 godina, ako je pohranjena na otprilike 10 C° te 25-30 posto vlage
- Dokumentacija pohranjena na filmu traje od 200 do 500 godina u odgovarajućim uvjetima pohrane, a to je 10 C° te 25-30 posto vlage

Kod upotrebe određenog medija skratit će se vijek trajanja informacija koje su pohranjene na njemu. Možda će se dostupnost biti smanjena za nekih petnaest do dvadeset godina kompatibilne opreme za očitavanje dokumentacije za koju je potrebna naprava kako bi se mogla očitati kao kasetofona ili mikrografičkog čitača.



Slika 3 Metode raspolaganja dokumentacijom

(Prema : Quible, K. Z., 2010, str. 480)

Razlikujemo pet metoda raspolaganja dokumentacijom, to su (Quible K. Z., 2010, str. 491):

- Zaštita
- Prijenos
- Mikrobilježenje
- Digitalizacija
- Uništenje.

Zaštita je osnovni čimbenik kod određivanja vrste zaštite koja se toj dokumentaciji pruža, odnosno vrijednost koja se pripisuje ključnoj dokumentaciji. Način zaštićivanja kod ključne dokumentacije je taj da se pohrani u trezore ili sefove koji su otporni na vatru. U slučaju da takva zaštita nije primjerena ili je nedostupna, tada se dokumentacija može umnožiti, a njezine preslike se pohranjuju na sigurne lokacije izvan organizacije.

Prijenos je promjena statusa dokumentacije iz aktivne u neaktivnu. Kada se status dokumentacije promjeni iz aktivnog u neaktivni, tada se iz skupih skladišnih prostora prenosi u jeftine skladišne prostore. Dokumentacija koja se smatra aktivnom većinom nije starija od dvije godine. Treba li se dokumentacija prenijeti određuje učestalost upotrebe. Dokumentacija koja je u upotrebi barem tri puta mjesečno trebala bi se smatrati aktivnom. U slučaju upotrebljavanja dokumentacije dva puta mjesečno ili manje, isto se smatra aktivom, ali ju je potrebno pohraniti u manje dostupna područja centra za pohranu. Neaktivnom

dokumentacijom smatra se dokumentacija koja se ne upotrebljava više od jednom mjesečno te se zato premješta u jeftine skladišne prostore.

Mikrobilježenje je jedan od načina kod raspolaganja dokumentacijom te se koristi iz dva razloga: (1) može znatno smanjiti količinu prostora potrebnog za pohranu dokumentacije, (2) sredstvo je pomoću kojega se umnožava dokumentacija koja je dovoljno važna da bi se opravdalo čuvanje njezinih preslika.

Kako se poboljšava tehnologija skeniranja tako raste broj organizacija koje koriste proces digitalizacije kako bi olakšale raspolaganje dokumentacijom. Dokumenti se skeniraju te digitalnim outputom prenose na medij poput DVD-a ili CD-ROM-a. Elektroničke datoteke koje su stvorene unutar organizacije mogu biti prenesene na jedan od ova dva tipa medija, a preslike medija su pohranjene na sigurnom području izvan organizacije. Kod korištenja pisanog oblika, mala je šansa da će se papirnata preslika sačuvati.

Uništenje se koristi nakon što je dokumentacija zadržana onoliko vremena koliko je određeno prema rasporedu čuvanja dokumentacije te je potrebno procijeniti je li trenutak za uništenje. Postoji nekoliko metoda uništenja. Jedna od metoda kod područja s toplijom klimom spaljivanje dokumentacije može djelomično ili u potpunosti zadovoljiti potrebe grijanja. Druga metoda koristi se kod organizacije koje uništavaju papirnatu dokumentaciju u sjeckalici te papir prodaju za pakiranje ili druge industrijske svrhe. Kako raste broj dokumentacija koje su pohranjene u digitalnom formatu, tako organizacije kupuje rezalice koje mogu rezati papirnatu dokumente koji nisu povjerljivi tvrtkama koje se bave reciklažom. Kada se dokumentacija uništava treba biti pripremljena potvrda koja potvrđuje datum kada je dokumentacija uništena.

## 7. Sustavi za upravljanje dokumentacijom

Document Management System (DMS) ili sustav za upravljanje dokumentima odnosi se na sustave koji se bave određenim procesima nad dokumentima u svrhu njihova organiziranja. Konverzija papirnatih dokumenata u elektroničke datoteke na računalu osnovni je dio digitalnog upravljanja dokumentima. Sustav se svakodnevno koristi u svijetu jer nakon digitalizacije dokument je dostupan na računalu, a računalnom mrežom i sustavom za upravljanje dokumentima i svim ostalim korisnicima (Zavod za informatiku Osijek, DMS – Document Management System, bez dat.).

DMS sustav omogućava automatizaciju svih procesa koji su temeljeni na upravljanju dokumentima u elektronskom obliku (npr. upravljanje dokumentacijom sustava kvalitete, financijskom dokumentacijom...) te trajno arhiviranje i čuvanje zbirke zapisa pomoću sustava za arhiviranje.

Dokument je skup podataka u dvodimenzionalnoj formi koji služi za evidenciju podataka o nekom predmetu, području, događaju ili transakciji. Vrste dokumenata su: pisma ili dopisi, formulari, knjige i časopisi, evidencije i nacrti. Razlikujemo poslovne i privatne tipove dokumente (Mihanović, V. i Vidović, A., Informatizacija poslovanja, bez dat.).

U poslovne dokumente ubrajamo (Mihanović, V. i Vidović, A., Informatizacija poslovanja, bez dat.):

- Pravne
- Knjigovodstvene
- Trgovačke
- Informatičke dokumente.

Privatni dokumenti su (Mihanović, V. i Vidović, A., Informatizacija poslovanja, bez dat.):

- Osobna iskaznica
- Vozačka dozvola
- Putovnica
- Radna knjižica
- Životopis.

Dokumenti se evidentiraju i pohranjuju u pisanoj i električnoj formi. Datoteka se odnosi na osnovni format informatičkog registriranog dokumenta te ona može biti: složena, formatirana ili tekstualna. Dokumenti imaju svoj životni ciklus, odnosno nastaju, mijenjaju se, putuju, reproduciraju se i uništavaju. Svi dokumenti dobivaju svoj identifikacijski ključ koji ih prati kroz cijeli životni ciklus te ostaje zabilježen i kasnije prilikom prvog evidentiranja. Dobar dokumentacijski informacijski sustav mora omogućiti realizaciju svih transakcija s dokumentima. Klasifikacija dokumenata je opsežan posao jer postoje velike količine različitih dokumenata, formata, medija i lokacije te sam status dokumenta (Mihanović, V. i Vidović, A., Informatizacija poslovanja, bez dat.).

Svaki dokument koji ulazi u sustav za upravljanje dokumentima prolazi kroz pet osnovnih elemenata (Zavod za informatiku Osijek, DMS – Document Management System, bez dat.):

1. Skeniranje (unos dokumenata s papira na računalo)
2. Pohrana (spremanje dokumenata na disk ili sustav diskova)
3. Indeksiranje (pregled dokumenata na disku i katalogiziranje radi njihovog pretraživanja)
4. Dohvat (evidencija rasporeda datoteka na mediju i njihov brzi dohvat pomoću indeksa)
5. Pristup (dostupnost dokumenata onima koji ih trebaju).

## 7.1. Prednosti sustava

Kod uspješnih organizacija sustav za upravljanje dokumentima nužna je potreba. DMS sustav ima mnoge prednosti pa ga umjesto papirnatih arhiva, mnoge organizacije svakodnevno koriste. Neke od prednosti DMS-a su sljedeće (Oganj, 2020.):

- Bolja uspješnost poslovanja – kako bi zaposlenici mogli imati bolju uspješnost poslovanja trebali bi koristiti sustav u kojem su pojedini dijelovi informacijskog sustava međusobno povezani. Podaci poslovne promjene pohranjuju se jednom u sustavu, a istovremeno se mogu koristiti u više podsustava (proizvodnja, obrada plaće) te to donosi brže i lakše dobivanje informacija.
- Smanjeni rizik od pogrešaka – kako bi smanjili rizik od pogrešaka, u prethodnoj prednosti sam navela da bi trebali koristiti sustav u kojem su dijelovi informacijskog sustava povezani. To im omogućuje transparentno poslovanje u kojem se podaci uredno bilježe te im to dovodi do reda u poslovanju.



- Ušteda vremena i troškova- uz korištenje integracijskog poslovnog sustava mogli bi uštedjeti vrijeme i povećati produktivnost te tvrtke mogu ostvariti profit i prihod.
- Fleksibilnost – veže se za uspješno poslovanje. Pojedinci sve više rade od kuće, imaju fleksibilno radno vrijeme i skraćeni radni tjedan.
- Poboljšana produktivnost zaposlenika – kako bi poboljšali produktivnost zaposlenika, zaposlenici bi se trebali koncentrirati na važnije zadatke s kojima će korisnije iskoristiti vrijeme na poslu. Na taj način bi produktivnost mogli uvelike povećati bržim protokom dokumentacije. Omogućeno im je donošenje odluka te jednostavnije reagiranje na promjene.

## 7.2. Nedostaci sustava

Nedostaci sustava za upravljanje dokumentima su (Oganj, 2020.):

- Mogućnost pad servera – može doći do gubitka nespremljenih podataka i dokumenata koji su u procesu obrade.
- Visoki troškovi radne snage (skupa digitalizacija) – troškovi digitalizacije iznose velike količine novca.
- Nezaštićenost dokumenata (sigurnost) – mora se uzeti u obzir da postoji mogućnost da informacije netko može zloupotrebiti. Ako se Internet uzme u obzir, koji je ujedno najveća prijetnja, hakeri mogu doći do povjerljivih poslovnih podataka.
- Mogućnost oštećenja digitalnog dokumenta – trebalo bi se redovito obavljati pohranjivanje dokumentacije uz rezervne planove kako ne bi došlo do bilo kakvog oštećenja.

## 7.3. Sustavi upravljanja dokumentima

Postoji potreba za pronalaskom učinkovitih načina upravljanja dokumentima zbog sve većeg broja količine dokumentacije koja se pohranjuje. Rezultira time što je razvijen program upravljanja dokumentima kako bi se pokrenuo proces pravilnog upravljanja dokumentacijom. Označavanje pohranjenih dokumenta bar kodom je uobičajeni dio ovih sustava za upravljanje i u slučaju ako je dokument pohranjen kao digitalna slika ili mikroprikaz. Oznaka bar koda

stavlja se na svaki dokument ili na fascikl-datoteku kao što se i dokumentacija koja je u papirnatom obliku kreira i premješta u pohranu. Kada se dokumentacija jednom označi bar kodom, tada njezino praćenje kretanja iz baze dokumenata uključuje očitavanje oznake te unošenja koda odredišta ili koda primatelja. U slučaju prenošenja dokumenta od prvobitnog primatelja do druge osobe prije nego što bude vraćen u bazu, tada postavljanje skenera u uredu može biti korisno za praćenje kretanja dokumenata. U nastavku ću pojasniti značajke i bitne sastavnice za sustav upravljanja dokumentima kako je prezentirano u knjizi autora (Quible K. Z., 2010, str. 495).

Indeksiranje dokumenata i ključnih riječi unutar dokumenata je dio procesa upravljanja dokumentima. Kako bi se pronašli pohranjeni dokumenti koji sadržavaju traženi pojam, pretraživanje prema riječima može se lako provesti. Dokumenti koji su pohranjeni u obliku tiskanog primjerka mogu biti pronađeni i provjereni na način da se očitavanjem bar koda s naljepnice koja je pričvršćena za dokument ili fascikl-datoteku mogu identificirati. Skeniranje papirnatih preslike dokumenata koristi se kao alternativa pohranjivanja papirnatih preslike. Digitalna slika koja je nastala pomoću procesa očitavanja može biti pronađena i poslana putem elektroničke pošte do pojedinca koji je podnio zahtjev.

Originalna elektronička datoteka koja je prvo bila pohranjena na tvrdom disku stolnog računala, prenosi se na DVD ili CD-R pomoću korištenja softverskih programa poput obrade teksta, proračunske tablice, baze podataka ili programa elektroničke pošte. Digitalna slika može biti pronađena na mediju na kojem je i pohranjena te poslana putem elektroničke pošte do osobe koja je podnijela zahtjev.

Bez obzira na razne tipove medija koji se koriste za pohranu dokumenata, cilj sustava za upravljanje dokumentima je učiniti ih neprimjetnima. Bilo da se radi o pronalaženju dokumentacije koja je pohranjena u papirnatom obliku kao mikroslika ili na magnetskom ili optičkom mediju, proces je jednak. Vrlo važno je proučiti kapacitete i potrebe organizacije prije nego što se donese odluka o nabavi radi brzog razvoja sustava za upravljanje dokumentima. Nabavkom sustava koji nudi rezultate manje od optimalnih, najvjerojatnije će rezultirati neuspjeh u pažljivom i temeljitom procjenjivanju situacije.

Priručnik za upravljanje dokumentacijom je ključni dokument u programu za upravljanje dokumentacijom te se odnosi na tiskani dokument koji sadrži informacije o programu koji uključuje procese praksu i postupke. Nakon što se priručnik pripremi, trebao bi biti odobren te ažuriran prilikom unošenja promjena u program. Priručnik mora biti dostupan svim zaposlenicima koji rade s programom. U nastavku će biti navedeni sadržajno prikladni dijelovi priručnika kako je prezentirano u knjizi autora (Quible K. Z., 2010, str. 494).

Sadržajno prikladni dijelovi priručnika su sljedeći:

- Struktura osoblja programa
- Proces pronalaženja dokumentacije i informacija
- Ciljevi programa za upravljanje dokumentacijom
- Sustav digitalizacije (u slučaju korištenja)
- Sustav slika (ako se koriste)
- Raspored čuvanja dokumentacije
- Proces evaluacije programa
- Izjava o politici programa
- Struktura organizacije programa
- Sustav upravljanja dokumentima (ako postoje)
- Raspolaganje dokumentacijom koja uključuje prijenos, mikrobilježenje, zaštitu, uništenje i digitalizaciju
- Sustav arhiviranja koji se koriste u programu te vrsta dokumentacije u svakom sustavu.

## 7.4. Elektronički zapisi

Kod elektroničkog pohranjivanja dokumenata eliminiraju se velike količine papira koji su bili pohranjeni u prošlosti. U većini organizacija papir je i dalje najuobičajeniji medij za pohranjivanje informacija, no, u budućnosti će najvjerojatnije njegova upotreba opasti usporedno s rastućom primjenom sustava za upravljanje zapisima. Sustav za upravljanje zapisima odnosi se na zabilježavanje, pohranjivanje te pronalaženje informacija u dva različita formata: elektronički (poput digitaliziranih dokumenata, CD-ROM-a ili DVD-a) i mikrografski prikazi. U nastavku ću opisati sustav za upravljanje zapisima te kakve mogućnosti imaju elektronički zapisi i to su oni prema tome kako je prezentirano u knjizi autora (Quible K. Z., 2010, str. 502).

Kada se pojavila nova tehnologija potakla je rast i interes ovog ključnog područja, odnosno elektroničkih zapisa u upravljanju dokumentacijom. Nova tehnologija ima mogućnost istovremenog skeniranja i mikrozapisivanja prikaza koja ih čini dostupnima u dva formata: mikrozapis i elektronički digitalizirani zapis. Druga tehnologija ima mogućnost istovremenog digitaliziranja zapisa koji su ranije pohranjeni u obliku mikrozapisa. Kada je zapis jednom

digitaliziran, tada se njime može upravljati na isti način na koji se upravlja ostalim računalno pohranjenim informacijama. Kroz periferne uređaje poput laserskih pisaa i telefaks uređaja mogu se propuštati pohranjeni prikazi.

Moguće je pretraživanje zapisa pomoću uporabe ključne riječi ovisno o načinu na koji su digitalizirani zapisi indeksirani, te se na taj način identificiraju svi zapisi koji su u bazi podataka koji sadržavaju tu ključnu riječ. U slučaju da korisnik želi pronaći sve elektroničke zapise koji se odnose na pojedinu organizaciju, tada se u sustav unosi ime organizacije kao ključna riječ. Također se i drugi dokumenti mogu pronaći prema specifičnom nazivu datoteke te će sustav tada pronaći pismo i prikazati ga na zaslonu korisnikovog stolnog računala.

Sustav za upravljanje zapisima ima veliki broj pogodnosti koje uključuju sljedeće (Quible K. Z., 2010, str. 502):

- Pouzdanost mirkozapisivanja
- Smanjenje potrebnog skladišnog prostora
- Smanjenje vjerojatnosti gubitka dokumenata
- Sofisticiranost tehnologije optičkog diska.

Jedna od prednosti je i povećanje radne učinkovitosti zbog manjeg vremena održavanja informacija koje su pohranjene, a zaposlenici koji imaju pravo pristupa mogu pronaći trenutnu traženu informaciju.

## 8. Funkcioniranje arhiviranja dokumentacije u organizaciji

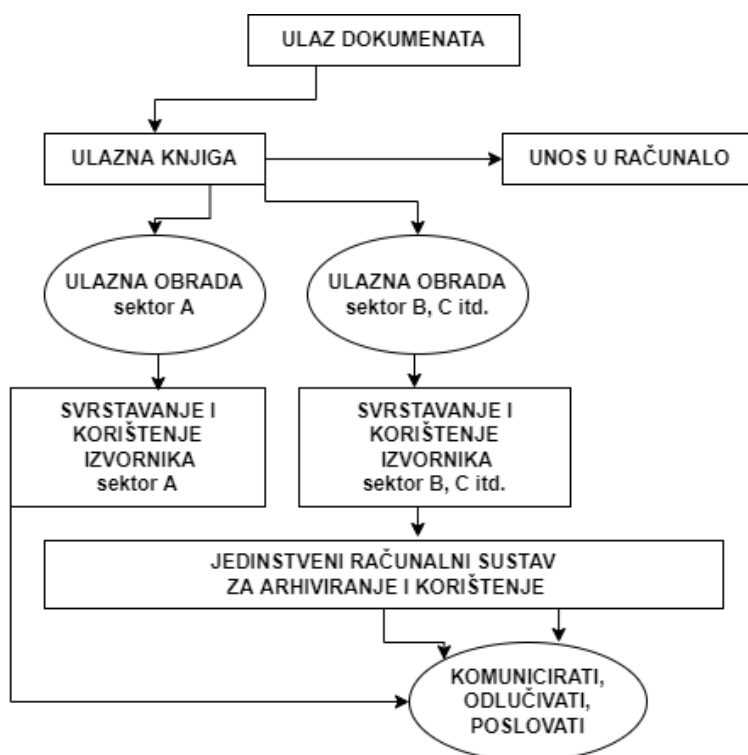
Danas veliki broj različitih organizacija čine „malu“ organizaciju, među koje ubrajamo obrtnike, zaklade, trgovačka društva, udruge te osobe koje obavljaju slobodno zanimanje i dr. U pravilu, ovakve organizacije nemaju mogućnost za funkcioniranje cjelovitog upravljačkog dokumentacijskog sustava, specijalizirano osoblje, arhivske radnike te materijalne mogućnosti za izgradnju. Zato imaju značajno izraženu potrebu za kvalitetnim arhiviranjem dokumentacije te arhivu koja zadovoljava njihove potrebe. U nastavku ću navesti sustave arhiviranja dokumentacije kako je prezentirano u knjizi autora (Šaban, J., 2012, str. 116-118).

Sustav arhiviranja dokumentacije ima sljedeće funkcionalnosti:

- Svi dokumenti koji dolaze se redom upisuju u ulaznu knjigu prema utvrđenoj metodologiji koja ima odabir najvažnijih podataka kojima se pojedini dokument jednoznačno definira. Pod to se ubrajaju ulazni i izlazni računi. Potrebno je upisati naziv sektora u koji se taj dokument mora proslijediti. Kao primjer ulaznog računa može se navesti ulazni račun – automatska izrada blagajničkog izdatka. Pod to se podrazumijeva ako su računi plaćeni iz blagajne, tada pri unosu ulaznog računa je moguće označiti taj način plaćanja, odnosno program će automatski izdati blagajnički izdatak. Primjer izlaznog računa je izlazni račun za predujam, odnosno kada se zaprimi uplata od kupca, a poduzeće nije u mogućnosti isporučiti robu, tada je potrebno izdati račun za predujam.
- U daljnjem postupku se dokumenti dostavljaju pojedinim sektorima i na čuvanje. Prilikom izgradnje sustava se definira broj sektora ili organizacija
- U računalni sustav se postepeno unose podaci iz ulazne knjige te postaju trajno dostupni svim poduzetnicima. U slučaju da podatak nije upisan u ulaznu knjigu, odnosno računalo, poduzetnik kojemu je potreban, može ga dobiti na uvid na način koji je propisan u izvorniku.
- Kod poduzetnika se obavlja izlučivanje dokumentacije te spremanje dokumentacije kojoj je istekao rok čuvanja. To se obavlja sukladno aktu, postupku i listi kako je utvrđeno odlukom uprave. Postoje dva pristupa koja se koriste:
  - Poduzetnik može sam organizirati odabiranje, izlučivanje i uništavanje dokumenata za koje smatra da mu više neće trebati, a kojima je istekao rok čuvanja

- Poduzetnik može koristiti uslugu specijalizirane organizacije za čuvanje dokumenata te s time postiže oslobađanje uredskog prostora. Neki od starijih izvornika se trajno čuvaju jer postoji mogućnost da će zatrebati.

U pravilu „mali“ poduzetnik neće izrađivati posebnu arhivu, nego će koristiti svoj jedinstveni računalni sustav za arhiviranje i korištenje dokumenata. Nakon što se objavi zaprimanje za poduzetnika, u nastavku se obrađuju i upotrebljavaju po određenim sektorima. Na slici ispod je prikazana obrada i upotreba dokumenata kod „malog“ poduzetnika.



Slika 4 Obrada i upotreba dokumenata kod poduzetnika

(Prema: Šaban, J., 2012, str. 116)

## 8.1. Primjer odluke o arhiviranju dokumentacije kod „malog“ poduzeća

Na osnovi članka \_\_\_ Društvenog ugovora/Odluke o osnivanju, od strane predsjednika uprave/direktora \_\_\_\_\_ donosi se

### Odluka o arhiviranju dokumentacije

I.

Odlukom o arhiviranju dokumentacije (u nastavku: **Odluka**) utvrđuje se postupak zaprimanja, arhiviranja i izlučivanja dokumenata, određuju odgovorne osobe, te donosi popis dokumenata i rokovi njihova čuvanja.

## II.

Dokumenti se kod poduzetnika zaprimaju njihovim unosom u ulaznu knjigu. Svaki dokument dobiva svoj broj, ovisno o redoslijedu u ulaznoj knjizi.

## III.

Za dokument u ulaznoj knjizi, uz redni broj i oznaku knjige, upisuju se sljedeći podaci:

- naziv pošiljatelja dokumenta,
- mjesto i datum dokumenta,
- datum zaprimanja,
- vrsta dokumenta,
- bitno sadržajno određenje (npr. ulazni račun),
- bitno količinsko određenje (npr. iznos u kn),
- sektor na koji se upućuje,
- .....

## IV.

Podaci o dokumentu iz ulazne knjige unose se u računalo poduzetnika upisivanjem svih podataka iz točke III. **Odluke**.

## V.

Dokument se dostavlja u izvorniku u odgovarajući sektor.

Poduzetnik u provođenju sustava arhiviranja dokumenata ima sljedeće sektore:

- Sektor ureda uprave/direktora,
- Sektor komercijalnih poslova,
- Sektor uslužnih i pomoćnih poslova,
- Sektor financija i računovodstva,

- Sektor općih i kadrovskih poslova,
- .....

## VI.

Izlučivanje dokumenata obavlja se u skladu s vrstama i rokovima čuvanja pojedinih dokumenata iz Popisa dokumenata s rokovima čuvanja koji čini Prilog I i sastavni je dio **Odluke**.

### *Alternativa 1*

Za uništenje izlučenih i nepotrebnih dokumenata potrebna je pismena suglasnost uprave/direktora.

### *Alternativa 2*

Izlučeni dokumenti pohranjuju se kod specijalizirane organizacije za čuvanje dokumentacije, s kojom poduzetnik ima sklopljeni ugovor. Odgovarajući kompleti izlučene dokumentacije opremaju se potrebnim popisima dokumenata, predaju na čuvanje i koriste po potrebi.

## VII.

Odgovorne osobe za sustav arhiviranja i korištenja dokumentacije kod poduzetnika su:

- .....
- .....
- .....

## VIII.

Popis dokumenata s rokovima njihova čuvanja dan je u Prilogu I **Odluke**.

## IX.

**Odluka** stupa na snagu s danom donošenja.

U \_\_\_\_\_ dana \_\_\_\_\_

PREDSJEDNIK UPRAVE/DIREKTOR

Prilog I: Popis dokumenata s rokovima čuvanja

(Šaban J., 2012, str. 118-119)



## 9. Primjer iz prakse

Primjer iz prakse odrađen je na način tako što sam provela intervju kroz tri različita poduzeća. Zaposlenicima iz tri različita poduzeća postavila sam dvanaest pitanja kako bih mogla provesti analizu odgovora. U nastavku će biti navedena pitanja te prezentirani odgovori zaposlenika. Cilj ovog intervjuja je prikazati kojim sustavima za upravljanje dokumentima se zaposlenici koriste na svom radnom mjestu te koliko im sustavi pomažu u poslovanju.

1. Koristite li sustav za upravljanje dokumentima?

- Svi ispitanici su rekli da koriste sustav za upravljanje dokumentima.

2. Navedite koji sustav za upravljanje dokumentima koristite.

- Prva ispitanica je odgovorila da koristi DMS sustav (Document Management System) u svom poslovanju, dok druga ispitanica koristi program Labis. Ispitanik iz trećeg poduzeća rekao je da koristi sustav LogicalDOC.

3. Znete li što je sustav za upravljanje dokumentima?

- Temeljem postavljenog pitanja ispitanici su rekli da znaju što je sustav za upravljanje dokumentima te je svatko od njih naveo svoju definiciju za navedeno pitanje.
- Prva ispitanica (DMS sustav): „Sustav za upravljanje dokumentima je sustav koji se koristi za primanje, praćenje, upravljanje i pohranu dokumenata te smanjenje papira.“
- Druga ispitanica (program Labis) : „Sustav za upravljanje dokumentima je sustav koji vodi određene procese nad dokumentima u svrhu njihova organiziranja.“
- Treći ispitanik (sustav LogicalDOC): „Sustav za upravljanje dokumentima bilježi i organizira dokumente u elektroničke dokumente za lakši pristup, upravljanje te pristupanje njima u bilo kojem trenutku.“

Iz navedenih odgovora može se vidjeti kako je svaki zaposlenik naveo drugačiju definiciju za sustav za upravljanje dokumentima.

4. Ukratko objasnite kakav je to sustav, čemu on služi te od čega se sastoji.

- DMS sustav koji služi za upravljanje i obradu dokumentacije se sastoji od nekoliko povezanih aplikacija/programa koji su međusobno povezani. U njima se obrađuju i pohranjuju podaci koji su potrebni za neki proces.
- Program Labis je modularni informacijski sustav koji je namijenjen korisnicima proračuna. On služi za zaprimanje elektroničkih računa koji ostaju kao takvi u programu

te ih se može prosljeđivati u pdf obliku putem maila. Sastoji se od različitih modula, a neki od njih su: evidencija radnog vremena, obračun plaće, obračun učeničke prakse i putni nalozi.

- Sustav LogicalDOC je vlasnički sustav za upravljanje dokumentima koji je dizajniran za rukovanje i dijeljenje dokumenata unutar organizacije. Sustav služi za upravljanje osobnim dokumentima ili poslovnom dokumentacijom te olakšava pronalaženje traženih dokumenata.

#### 5. Koliko dugo ga koristite?

- Svi ispitanici koriste sustav nekoliko godina. Prva ispitanica koja koristi DMS sustav odgovorila je da ga koristi dvije godine. Ispitanica koja koristi program Labis rekla da sustav koristi otkako se nalazi na mjestu računovođe, odnosno pet godina. Ispitanik sustav LogicalDOC koristi četiri godine.

#### 6. Koje aktivnosti najviše koristite u njemu?

- Aktivnosti koje ispitanica u DMS sustavu najviše koristi su obrada i kontrola dokumentacije, dok je za zaprimanje e-računa kao najviše korištenu aktivnost rekla ispitanica koja koristi program Labis. Ispitanik koji koristi sustav LogicalDOC najviše se služi aktivnostima za snimanje i skeniranje dokumenata, dijeljenje i uređivanje datoteka u oblaku te pohranjivanje dokumenata.

Iz navedenih odgovora može se vidjeti da zaposlenici u svojim poduzećima koriste mnoge aktivnosti koje im olakšavaju poslovanje.

#### 7. Koje prednosti možete navesti kod sustava?

- Ispitanica koja koristi sustav DMS kao prednosti je navela dobar pregled dokumentacije i jednostavno snalaženje. Ispitanica koja koristi program Labis navela je da se računi više ne zaprimaju u papirnatom obliku putem pošte te da su dostupni u svakom trenutku što joj znatno olakšava poslovanje, dok je ispitanik za sustav LogicalDOC rekao da sustav ima brzi pristup, jednostavno preuzimanje sadržaja i snalaženje.

Iz navedenih odgovora može se vidjeti da sustavi u određenim područjima poslovanja zaposlenicima znatno olakšavaju njihov rad.

#### 8. Koje nedostatke možete navesti kod sustava?

- Za sustav DMS ispitanica je rekla da je nedostatak sporost sustava te koraka koji bi bilježili svaku povijest, dok su ostala dva ispitanika odgovorila da trenutno nemaju niti jedan nedostatak.

Može se zaključiti da ispitanici nemaju mnogo nedostataka kod navedenih sustava koje koriste te da su ujedno zadovoljni korištenjem njihovih sustava u poslovanju.

9. Pomaže li vam sustav za upravljanje dokumentacijom u poslovanju?

- Svi ispitanici na temelju postavljenog pitanja su rekli da im sustav značajno pomaže u poslovanju.

10. Je li vam sustav za upravljanje dokumentima olakšao poslovanje?

- Ispitanica koja koristi sustav DMS je odgovorila da joj sustav pomaže u poslovanju, dok je ispitanica koja koristi program Labis rekla kako joj sustav nije pomogao u potpunosti, ali u nekim dijelovima poslovanja joj je uvelike olakšao poslovanje. Također ispitanik koji koristi sustav LogicalDOC je rekao da mu je sustav olakšao poslovanje, ali samo u određenim područjima.

11. Koliko vam je sustav olakšao poslovanje ocjenom od 1 do 5?

- Temeljem ocjenjivanja sustava svi ispitanici su sustave koje koriste ocijenili ocjenom 4. Najveći razlog tomu je to što im sustav pomaže samo u određenim područjima.

12. Biste li preporučili sustav za upravljanje dokumentima poduzetnicima koji ga još nemaju? Objasnite zašto.

- Ispitanica koja koristi DMS sustav je rekla kako bih definitivno sustav preporučila svim poduzetnicima kojima je potreban iz razloga što smanjuje količinu papira, omogućuje pristupanje na računalo sa svakog radnog mjesta te smanjuje skladištenje i omogućuje trenutnu dostupnost podataka.
- Ispitanica koja koristi program Labis je odgovorila kako bih isto tako program preporučila, pogotovo za arhiviranje dokumenata jer ti sustavi sprječavaju gubitak podataka (izrdom elektroničkih arhiva) te smanjuju potrebu za fizičkim prostorom. Također olakšava upravljanje dokumentima i omogućuje brzo pronalaženje dokumenata i centrale za administraciju dokumenata.
- Ispitanik koji se služi sustavom LogicalDOC je također rekao da bih sustav preporučio svim zaposlenicima jer mu olakšava poslovanje. Sustav omogućuje brzi pristup traženim dokumentima i dostupan je u svakom trenutku.

## 10. Zaključak

Danas živimo u vremenu u kojem smo okruženi različitim vrstama dokumenata. Poslovni procesi su također dio današnjice kojih je svaki dan sve više te im se ne zna broj koliko ih ima. Ljudi svakodnevno stvaraju i obrađuju mnogo različitih dokumenata. Zaposlenici mnogo vremena troše dok pokušavaju pronaći određenu dokumentaciju ili poslovni proces, dok oni drugi koji koriste sustav za upravljanje dokumentima brže i jednostavnije pronađu što im treba.

Svi papirnati obrasci koje zaposlenici svakodnevno koriste mogu se digitalizirati. Također se mogu izraditi obrasci koji su prilagođeni za poslovanje pomoću dodavanja i uređivanja obrazaca koji zahtijevaju samo najbitnije informacije. Digitalni obrasci mogu biti korisni za mnoge organizacije u različitim područjima poput logistike, transporta, građevinarstva i sl. Obrasci se koriste kod izrade računa za izvršne usluge jer tako mogu prikazati utrošeno vrijeme, materijal te druge troškove. Imaju mogućnost brzog učitavanja na platformu te se mogu koristiti za pokretanje procesa naplate što olakšava sami poslovni proces.

Obrasci koji su u papirnatom obliku se često mogu izgubiti, dok su digitalni uvijek dostupni na poslužitelju. Kod digitalne pohrane uvijek ima dovoljno prostora kako bi se mogli pohraniti obrasci. I digitalni i papirnati obrasci omogućuju prostor za potpis dokumenata i na terenu. Upravljanje dokumentacijom je u informacijskom smislu predstavljeno kao postupak koji se odnosi na skupljanje, klasificiranje i distribuciju dokumenata svih vrsta i svih djelatnosti. Sustav za upravljanje dokumentima se odnosi na sustav koji se koristi kako bi se upravljalo, pohranjivalo, primalo i pratilo dokumente. Korisnici koji su stvorili i modificirali to, sposobni su voditi evidenciju o različitim verzijama.

Može se zaključiti kako je upravljanje dokumentacijom vrlo zahtjevan proces te je potrebno mnogo vremena, znanja i vještina kako bi organizacija pripremila dokumente koji su potrebni za poslovanje. Tehnologija sve više napreduje te se ljudi pitaju hoće li ih virtualni identiteti zamijeniti. No, smatra se kako se to neće uskoro dogoditi jer će uvijek postojati potražnja za kvalificiranom radnom snagom. U svijetu je najveća potražnja za ICT stručnjacima kojih sve više treba.

# Popis literature

## Knjige

1. Čerić, V. i Varga, M. (2004.). Informacijska tehnologija u poslovanju. Zagreb: Element.
2. Kmetić, S., Missoni, E., Slovinac, I. i Šaban, J. (2012.). Arhiviranje dokumentacije kod poduzetnika, proračunskih korisnika i neprofitnih organizacija.
3. Spremić, M. (2017.). Digitalna transformacija poslovanja. Zagreb: Sveučilište u Zagrebu (Ekonomski fakultet).
4. Quible, Zane K. (2010.). Menadžment uredskog poslovanja (8. izd.). Zagreb: MATE.

## Internet

1. Zavod za informatiku Osijek, n.dat., DMS – Document Management System [Programska rješenja], preuzeto [22.01.2022.] s [<https://programi.zio.hr/index.php/317-dms-document-management-system>]
2. Mihanović, V. i Vidović, A., n.dat., Infomatizacija poslovanja, Tema: Upravljanje dokumentima [Sveučilišni studijski centar za stručne studije], preuzeto [25.01.2022.] s [<https://personal.oss.unist.hr/~iruzic/IP/UpravljanjeDokumentima.pdf>]
3. Uredsko poslovanje, n.dat., Upravljanje dokumentima, preuzeto [20.02.2022.] s [<https://oganj.hr/novosti/prednosti-dms-sustava-za-upravljanje-dokumenima/>]
4. Oganj, 07.07.2020., 6 prednosti DMS-a ili sustava za upravljanje dokumentima unutar organizacije, preuzeto [25.02.2022.] s [<https://oganj.hr/novosti/prednosti-dms-sustava-za-upravljanje-dokumenima/>]
5. The ecm consultant, 20.11.2019., Information Management Simplified, preuzeto [20.07.2022.] s [<https://theecmconsultant.com/document-management-vs-records-management/>]
6. Pay, B., 11.12.2015., What's the Difference Between DMS and RMS? [e File Cabinet], preuzeto [21.07.2022.] s [<https://www.efilecabinet.com/whats-the-difference-between-dms-and-rms/>]

7. Globodox, 22.07.2020., A guide to implement document management system, preuzeto [21.07.2022.] s [<https://www.globodox.com/blog/implement-document-management-system/>]
8. Wingmore, I., 2014., Document Metadata, preuzeto [23.07.2022.] s [<https://www.techtarget.com/whatis/definition/document-metadata>]
9. Uredsko poslovanje, n.dat., Upravljanje dokumentima, preuzeto s [23.07.2022.] s [[https://www.mathos.unios.hr/uredsko/materijali/up\\_p5.pdf?fbclid=IwAR2lp4AVRy0f7vsINsY1s4Z0uAObbEqZj23VY6wH0s7CsM-Zlsl4Og7flpk](https://www.mathos.unios.hr/uredsko/materijali/up_p5.pdf?fbclid=IwAR2lp4AVRy0f7vsINsY1s4Z0uAObbEqZj23VY6wH0s7CsM-Zlsl4Og7flpk)]
10. Slovinac, I., 17.08.2022., Čuvanje dokumentacije [TEB poslovno savjetovanje], preuzeto [23.10.2022.] s [<https://www.teb.hr/novosti/2022/cuvanje-dokumentacije/>]
11. Tzanidis, T., 31.12.2021, Six big digital trends to watch in 2022 [The conversation], preuzeto [24.10.2022.], s [<https://theconversation.com/six-big-digital-trends-to-watch-in-2022-174144>]
12. Bourgeois, D., 2019., Information Systems for Business and Beyond [opentextbook.site], preuzeto [25.10.2022.] s [<https://opentextbook.site/informationssystem2019/>]
13. What is digital economy? [Deloitte], bez dat., preuzeto [25.10.2022.] s [<https://www2.deloitte.com/mt/en/pages/technology/articles/mt-what-is-digital-economy.html>]
14. Patt, M. K., 2017., Digital economy [TechTarget], preuzeto [25.10.2022.] s [<https://www.techtarget.com/searchcio/definition/digital-economy>]
15. The digital economy: what it is and why it's the future of business [Santander], 28.06.2022., preuzeto [26.10.2022.] s [<https://www.santander.com/en/stories/digital-economy>]
16. Guterres, A., 2021., Digital Economy Report 2021 [Unctad], preuzeto [28.10.2022.] s [[https://unctad.org/system/files/official-document/der2021\\_en.pdf](https://unctad.org/system/files/official-document/der2021_en.pdf)]
17. Digital growth [ICC], bez dat., preuzeto [28.10.2022.] s [<https://iccwbo.org/global-issues-trends/digital-growth/>]
18. Information Systems to Enhance Business: Business Process, 2012., preuzeto [28.10.2022.] s [<https://2012books.lardbucket.org/books/designing-business-information-systems-apps-websites-and-more/s06-information-systems-to-enhance.html>]

# Popis slika

Slika 1 Faze i koraci procesa osmišljavanja i provedbe strategije digitalne transformacije poslovanja.....	22
Slika 2 Pohrana dokumentacije.....	36
Slika 3 Metode raspolaganja dokumentacijom .....	38
Slika 4 Obrada i upotreba dokumenata kod poduzetnika .....	47