

# Sustav elektroničkog uredskog poslovanja

---

Hrg, Tihana

Undergraduate thesis / Završni rad

2023

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:211:741260>

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

Download date / Datum preuzimanja: **2025-02-26**



Repository / Repozitorij:

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



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

**Tihana Hrg**

**SUSTAV ELEKTRONIČKOG UREDSKOG  
POSLOVANJA**

**ZAVRŠNI RAD**

**Varaždin, 2023.**

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

**Tihana Hrg**

**Matični broj: 0016147845**

**Studij: Ekonomika poduzetništva**

**SUSTAV ELEKTRONIČKOG UREDSKOG POSLOVANJA**

**ZAVRŠNI RAD**

**Mentorica:**

Izv. prof. dr. sc. Renata Mekovec

**Varaždin, rujan 2023.**

*Tihana Hrg*

### **Izjava o izvornosti**

Izjavljujem da je moj završni 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.

*Autorica potvrdila prihvaćanjem odredbi u sustavu FOI-radovi*

---

## Sažetak

U teorijskom dijelu završnog rada opisan je povijesni razvoj ureda i uredskog poslovanja s naglaskom na poslovne funkcije i uredske procese. Definirani su informacijski sustav te računovodstveni, financijski, proizvodni i marketinški informacijski sustav. U radu su navedene prednosti i nedostaci elektroničkog uredskog poslovanja i detaljno je razrađena Uredba o uredskom poslovanju. Nadalje, objašnjeni su pojmovi virtualnog, digitalnog i mobilnog ureda, zatim internet bankarstvo i e-Građani kao sustavi elektroničkog uredskog poslovanja te modeli elektroničkog poslovanja s obzirom na sudionike.

Praktični dio završnog rada sadrži analizu usklađenosti IT poduzeća u Republici Hrvatskoj sa važećom Uredbom o uredskom poslovanju te polustrukturirane intervjue s uredskim zaposlenicima.

**Ključne riječi:** ured; uredsko poslovanje; informacijski sustav; elektroničko poslovanje; Uredba o uredskom poslovanju; virtualni ured; digitalni ured; mobilni ured; modeli elektroničkog poslovanja

# Sadržaj

|  |    |
|--|----|
| 1. Uvod .....  | 1  |
| 1.1. Predmet i cilj rada.....                        | 1  |
| 1.2. Sadržaj i struktura rada .....                  | 1  |
| 2. Uredsko poslovanje.....                           | 3  |
| 2.1. Pojam i povijesni razvoj ureda .....            | 3  |
| 2.1.1. Mehanizacija .....                            | 5  |
| 2.1.2. Automatizacija.....                           | 5  |
| 2.1.3. Informatizacija.....                          | 6  |
| 2.1.4. Integracija .....                             | 6  |
| 2.1.5. Internetizacija.....                          | 7  |
| 2.2. Poslovne funkcije i procesi ureda.....          | 9  |
| 2.2.1. Funkcije uredskog poslovanja .....            | 9  |
| 2.2.2. Procesi ureda.....                            | 10 |
| 3. Informacijski sustavi u uredskom poslovanju ..... | 12 |
| 3.1. Definicija informacijskog sustava .....         | 13 |
| 3.1.1. Planiranje .....                              | 15 |
| 3.1.2. Analiza .....                                 | 15 |
| 3.1.3. Oblikovanje .....                             | 16 |
| 3.1.4. Izrada i testiranje .....                     | 16 |
| 3.1.5. Uvođenje u rad.....                           | 17 |
| 3.1.6. Održavanje.....                               | 17 |
| 3.2. Sustav uredskog poslovanja .....                | 18 |
| 3.2.1. Računovodstveni informacijski sustav .....    | 19 |
| 3.2.2. Financijski informacijski sustav .....        | 19 |
| 3.2.3. Proizvodni informacijski sustav .....         | 20 |
| 3.2.4. Marketinški informacijski sustav .....        | 21 |
| 3.3. Programski alati za uredsko poslovanje .....    | 22 |

|  |    |
|--|----|
| 4. Sustav elektroničkog uredskog poslovanja .....  | 23 |
| 4.1. Prednosti i nedostaci elektroničkog uredskog poslovanja.....                              | 23 |
| 4.2. Uredba o uredskom poslovanju .....  | 24 |
| 4.2.2. Elektronički potpisi i pečati .....   | 26 |
| 4.2.3. Jedinствени identifikator i jedinствена oznaka pismena .....                            | 26 |
| 4.2.4. Optičko prepoznavanje teksta (OCR) .....  | 27 |
| 4.3. Digitalni ured.....   | 27 |
| 4.4. Virtualni ured.....   | 28 |
| 4.5. Mobilni ured .....  | 28 |
| 4.6. Internet bankarstvo.....  | 29 |
| 4.7. e-Građani.....  | 30 |
| 5. Modeli elektroničkog poslovanja s obzirom na sudionike .....                                | 32 |
| 5.1. Model elektroničkog poslovanja među poduzećima (B2B).....                                 | 32 |
| 5.2. Model elektroničkog poslovanja poduzeća s krajnjim potrošačima (B2C) .....                | 33 |
| 5.3. Model elektroničkog poslovanja potrošača s poduzećem (C2B).....                           | 35 |
| 5.4. Model elektroničkog poslovanja pojedinaca međusobno (C2C) .....                           | 35 |
| 5.5. Model elektroničkog poslovanja poduzeća i države (B2G).....                               | 36 |
| 5.6. Model elektroničkog poslovanja države i građana (G2C).....                                | 36 |
| 5.7. Model elektroničkog poslovanja između državnih institucija (G2G).....                     | 37 |
| 6. Primjena važeće Uredbe o uredskom poslovanju .....  | 38 |
| 6.1. Analiza usklađenosti IT poduzeća u Hrvatskoj s važećom Uredbom o uredskom poslovanju..... | 38 |
| 6.2. Analiza provedenih intervjua .....  | 39 |
| 6.2.1. Provedba intervjua.....   | 40 |
| 7. Zaključak .....   | 44 |
| Literatura .....   | 46 |
| Popis slika .....  | 53 |
| Popis grafova.....   | 54 |

# 1. Uvod

## 1.1. Predmet i cilj rada

Razvoj informacijske tehnologije je u posljednjih nekoliko godina znatno doprinio poboljšanju uredskog poslovanja. Počelo se razvijati elektroničko uredsko poslovanje kao odgovor na nedostatke klasičnog uredskog poslovanja. Elektroničko poslovanje je oblik organizacije poduzeća koji koristi informacijsku i komunikacijsku tehnologiju za obavljanje poslova i poslovnu komunikaciju.

Elektroničko poslovanje važno je zbog stalnog napretka tehnologije koja utječe na promjene na tržištu. Promjene koje se dešavaju na tržištu potiču poduzeća na prilagodbu. Kako bi poduzeće bilo fleksibilno i lakše pratilo promjene, važno je uspostaviti sustav elektroničkog uredskog poslovanja. Ono utječe na povećanje produktivnosti zaposlenika te na povećanje konkurentnosti poduzeća na tržištu.

Cilj rada je definirati informacijske sustave koji su bitni za uredsko poslovanje, identificirati prednosti i nedostatke elektroničkog poslovanja, kao i modele elektroničkog poslovanja. Također, cilj rada je utvrditi utjecaj Uredbe o uredskom poslovanja na poslovanje IT poduzeća i promjene u Uredbi za razliku od Uredbe iz 2010. godine.

## 1.2. Sadržaj i struktura rada

Rad je podijeljen u sedam tematskih cjelina. Nakon uvoda se definira pojam i povijesni razvoj ureda i uredskog poslovanja, zajedno s poslovnim funkcijama i procesima koji se odvijaju unutar ureda.

Treća tematska jedinica objašnjava informacijski sustav, a detaljno se razrađuje sustav uredskog poslovanja. Objašnjeni su računovodstveni, financijski, proizvodni i marketinški informacijski sustav te programski alati za unaprjeđenje uredskog poslovanja.

U četvrtom poglavlju opisan je sustav elektroničkog uredskog poslovanja te njegove prednosti i nedostaci. Objašnjena je Uredba o uredskom poslovanju te usporedba Uredbe iz 2010. i iz 2021. godine. Spominju se novine koje su uvedene Uredbom iz 2021. godine kao što su digitalni potpisi i pečati, jedinstveni identifikator i jedinstvena oznaka pismena te optičko prepoznavanje teksta. Uz to, opisuju se pojmovi digitalnog, virtualnog i mobilnog ureda te



primjeri sustava elektroničkog poslovanja, od kojih se spominju internet bankarstvo i e-Građani.

Peta tematska jedinica odnosi se na modele elektroničkog poslovanja s obzirom na sudionike. Objašnjavaju se B2B, B2C, C2B, C2C, B2G, G2C i G2G modeli elektroničkog poslovanja.

Šesto poglavlje sadrži praktični dio rada. U praktičnom dijelu završnog rada razmatra se jesu li se poduzeća u Republici Hrvatskoj do 2023. godine uskladila s novom Uredbom o uredskom poslovanju koja je donesena u srpnju 2021. godine. Praktični dio također sadrži dva polustrukturirana intervjua s osobama koje rade u uredu, a intervjui se bave temom poznavanja Uredbe, informacijskog sustava te elektroničkog poslovanja.

Na kraju rada nalazi se zaključak o usklađenosti hrvatskih poduzeća s donesenom Uredbom, spomenute su najbitnije činjenice navedene u radu te je napisan kritični osvrt o sustavu elektroničkog uredskog poslovanja.

## 2. Uredsko poslovanje

Uredsko poslovanje odnosi se na dio administrativnog poslovanja koje se svodi na upravljanje dokumentima. Ono obuhvaća primanje, raspoređivanje, upisivanje i dostavljanje spisa te njihovo obrađivanje, otpremanje i arhiviranje. Međutim, uredsko poslovanje podrazumijeva i primanje klijenata, rad sa pečatima, žigovima i potpisima te djelomičnu uredsku mehanizaciju. Kao takvo, uredsko poslovanje većinom se obavlja u uredu, no sve je popularniji način rada od kuće ili s drugih lokacija (Matković i Tošić, 2008).

### 2.1. Pojam i povijesni razvoj ureda

Ured se najčešće definira kao fizički prostor koji je sastavni dio svakog poduzeća ili organizacije. U njemu se obavljaju poslovne aktivnosti i donose poslovne odluke, no osim fizičkog prostora ured može biti virtualni ili mobilni. Lokaciju s koje se obavljaju potrebne radne aktivnosti određuju potrebe, zaposlenici i djelatnost same organizacije (Srića, Kliment i Knežević, 2003).

Uredsko poslovanje datira još iz 12. stoljeća kada se počela razvijati trgovina, no ne u smislu u kojem ga danas spominjemo. Prvi radni, fizički prostor spominje se u 15. stoljeću kada su redovnici stvorili *Scriptorium*, prostoriju u kojoj se nalazio stol na kojem su kopirali rukopise, odnosno prepisivali knjige. Naziv *Scriptorium* značio je „mjesto za pisanje“ (Knight Frank, bez dat.).

Benedikt Kotruljević je 1458. godine prvi obradio materiju ureda i uredskog poslovanja u svom djelu „O trgovini i savršenu trgovcu“. U knjizi je na nekoliko mjesta iznio postavke o uredu i uredskom poslovanju (Srića, Kliment i Knežević, 2003).

Kroz stoljeća se ured razvijao, no poslovanje se odvijalo veoma sporo. Pisani dokumenti zahtijevali su mnogo truda i vremena. Veliki pomak vezan uz ured i poslovanje napravljen je prvim komercijalno uspješnim pisaćim strojem koji je patentiran 1868. godine. Pisaći strojevi su olakšali rukovanje dokumentima i ubrzali su poslovanje, ali nisu bili dovoljno prihvaćeni u uredima. Međutim, masovnom proizvodnjom pisaćih strojeva, koju je pokrenula tvrtka Remington 1873. godine, pisaći strojevi postali su neizostavan dio svakog ureda (Gripenstraw i Saini, 2020).

Kako bi ured bio ugodniji i funkcionalniji, 1964. godine tvrtka Herman Miller predstavila je koncept nazvan *Action Office*. *Action Office* karakterizirala je fleksibilnija kombinacija stolova, stolica i zidova. Ured je bio elegantan i šaren te je zamišljen kao udoban prostor koji

omogućuje zaposlenicima privatnost i veću slobodu kretanja. Koncept je kasnije redizajniran tako da zauzima manje prostora i zahtjeva manje troškova, a nazvan je *Action Office II*. Mnoge druge tvrtke nastavile su s dizajniranjem i proizvodnjom sličnih verzija (Gripenstraw i Saini, 2020).

Na Slici 1. prikazan je navedeni koncept ureda iz 1968. godine nazvan *Action Office II*. Takav dizajn ureda, odnosno funkcionalan raspored namještaja omogućavao je smještanje velikog broja ljudi u mali prostor. Sastojao se od tri zida koji su bili pomični i namješteni pod tupim kutom, a zaposlenici su mogli urediti svoj radni prostor kako su oni htjeli (Knight Frank, bez dat.).



Slika 1. The Action Office II (Izvor: Harvard Business Review, 2020)

Sedamdesetih godina 20. stoljeća javila se potreba za radom na daljinu. Koncept rada na daljinu prvi je predložio Jack Nilles. Smatrao je da prijevoz zaposlenika u doba naftne krize crpi prijeko potrebne resurse i oduzima mnogo vremena, stoga je osmislio koncept satelitskih ureda koji su omogućavali zaposlenicima da rade blizu svojeg doma te na taj način izbjegnu prometne gužve u urbanim područjima (Gripenstraw i Saini, 2020).

U sljedeća dva desetljeća tehnologija se poboljšala, a njezine su cijene pale. Rad na daljinu činio se boljim rješenjem od rada u uredu. Poznate tvrtke poput IBM-a i Yahoo-a omogućile su zaposlenicima rad na daljinu kako bi smanjile troškove i povećale fleksibilnost radnog vremena. Međutim, takav način rada nije se pokazao tako dobrim kao što se mislilo. U nastojanju da poboljšaju komunikaciju i suradnju među zaposlenicima, velike tvrtke su od 2013. godine počele vraćati zaposlenike u fizičke urede (Gripenstraw i Saini, 2020).

Pandemija COVID-19 znatno je utjecala na uredsko poslovanje. Većina uredskih zaposlenika zamijenila je urede svojim domovima zbog sprječavanja širenja bolesti. Napredak u tehnologiji omogućio je lako povezivanje s kolegama i klijentima, fleksibilnije radno vrijeme, ugodnu radnu atmosferu te brz pristup svim potrebnim dokumentima (Guleria i Kaushik, 2020).

### **2.1.1. Mehanizacija**

Prva industrijska revolucija uzrokovala je velike promjene u proizvodnji, ali i ostalim djelatnostima. Richard Arkwright je 1769. godine izumio stroj za pređenje vune na vodeni pogon (eng. *water frame*), a James Watt je iste godine patentirao parni stroj (eng. *steam engine*). Otkrićem navedenih strojeva započela je revolucija koja je prouzročila veliki gospodarski razvoj i pomake u uredskom poslovanju (Hrvatska enciklopedija, 2021).

Pisaći stroj je u vrijeme prve industrijske revolucije bio temelj uredskog poslovanja. Mehanizacija je dijelom ubrzala rad s dokumentacijom, no nedugo zatim su se počele iskazivati slabosti ureda i uredskog poslovanja, poput gubitka sredstava i vremena, stalne neažurnosti, previše fizičkih dokumenata te gubitka rada. Uredsko poslovanje bilo je neefikasno (Srića, Kliment i Knežević, 2003).

Mehanizacija je dovela do velikih izmjena u zapošljavanju i radnoj snazi. Veliki broj zaposlenih u proizvodnji dobio je otkaz, dok se u uredu počela nazirati spolna ravnopravnost. Žene su se masovno počele zapošljavati u uredima u kojima su do tada većinom radili samo muškarci, stoga se može zaključiti da je zapošljavanje žena započelo kao izravna posljedica izuma i uvođenja pisaćeg stroja u urede (Giuliano, 1982).

### **2.1.2. Automatizacija**

Automatizacija ureda je viša faza mehanizacije, a odnosi se na primjenu elektroničkih i elektromehaničkih uređaja u svrhu povećanja produktivnosti uredskih zaposlenika. Ti uređaji, odnosno sustavi mogu samostalno obavljati unaprijed pripremljene procese i operacije na inicijativu čovjeka te pod njegovom kontrolom. Uređaji mogu rukovati materijalom, rutinski odlučivati, regulirati strojeve te obrađivati podatke brže i jeftinije od ljudske snage. Informacijska tehnologija je reorganizirala poslove zato što ona direktno utječe na uredske zaposlenike. Počela se automatizirati velika količina rutinskih uredskih poslova, komunikacija se obavljala elektroničkom poštom, a zaposlenici su se sve češće koristili tzv. kompjutorskim konferencijama (Žugaj i Strahonja, 1991).

Početak sedamdesetih godina prošlog stoljeća pojavljuju se tekst automati, odnosno uređaji za automatizaciju pojedinačnih zadataka. Nositelji teksta postali su bušena kartica i vrpca te magnetska kartica i vrpca. Bušene kartice i vrpce su oblik pohrane podataka koji se koristio za vrijeme druge industrijske revolucije, a na kartici i na vrpci izbušene su rupe. Kartica i vrpca počele su se koristiti za telegrafске sustave 1842. godine (Hmn.wiki, bez dat.).

Magnetske kartice su kartice s komadićem magnetske vrpce koje imaju mali kapacitet za pohranjivanje podataka, dok magnetske vrpce mogu pohraniti znatno veću količinu podataka (Kranjčić, 2011).

### **2.1.3. Informatizacija**

Informatizacija se počela razvijati osamdesetih godina, a osnova uredskog poslovanja bila su osobna računala. Razvoj osobnih računala doveo je do razvoja informacijskog sustava uredskog poslovanja. Na računalima su se obavljali poslovni i stručni zadaci, no ta su se računala koristila i u privatne svrhe. Informacije i podaci u uredu su se kreirali, prenosili i obrađivali vrlo jednostavno i brzo te se komunikacija među zaposlenicima znatno poboljšala (Križnjak, 2013).

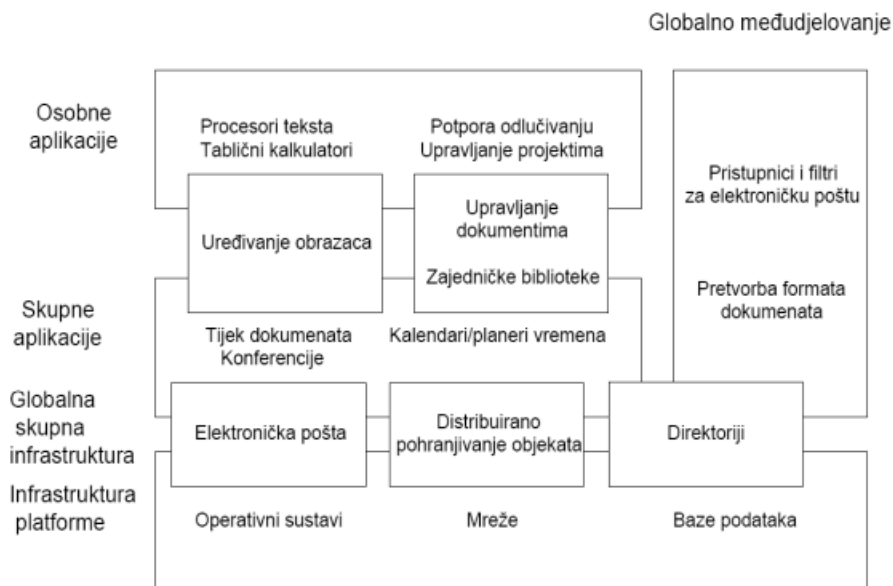
Osobna računala omogućila su korištenje ekspertnih sustava, sustava za podršku odlučivanju te sustava za modeliranje i simuliranje s ciljem boljeg upravljanja poduzećem ili organizacijom. Koristila su se za obradu teksta i poslovnih informacija, planiranje i vođenje projektnih zadataka te organizaciju vremena i informacija. Nastale su aplikacije poput planera, kalkulatora te osobnih bilješki koje su bile veoma korisne za uredske zaposlenike. Uz to, na računalima su se mogle prikazivati prezentacije, obavljati marketinške aktivnosti te telekonferencije, a za korištenje nije bilo potrebno veće poznavanje računalne tehnologije (Srića, Kliment i Knežević, 2003).

### **2.1.4. Integracija**

Devedesetih se godina povezuju svi poslovni uredi i aktivnosti nekog poduzeća u mrežu, odnosno cjelinu pomoću sustavnog dizajniranja, analize, upravljanja, lokalnih mreža i telekomunikacija. Integracija se odnosi na sustavni pristup problemima i djelotvornu komunikaciju podsustava. Osnovni aspekti integracije odnose se na funkcionalnu integraciju, interdisciplinarnu integraciju, sustavnu integraciju te integraciju medija. Pod interdisciplinarnom integracijom smatra se uključenost stručnjaka iz različitih područja,

sustavna integracija podrazumijeva jedinstvo podsustava, dok integracija medija znači prirodnu komunikaciju s korisnikom (Varga, 2011).

Slika 2. prikazuje integraciju svih uredskih aplikacija, odnosno uvođenje skupnih aplikacija. Integracija ureda podrazumijeva integraciju uredske opreme, računalne tehnologije i telekomunikacijske tehnologije (Srića, Kliment i Knežević, 2003).



Slika 2. Integracija uredskih sustava (Izvor: Matković i Tošić, 2008)

## 2.1.5. Internetizacija

Internetizacija ureda odnosi se na povezivanje ureda i svih uređaja u virtualnu mrežu, odnosno integriranost telekomunikacijskih tehnologija. U sklopu mobilnosti i virtualne organiziranosti pojavljuje se (Srića, Kliment i Knežević, 2003):

- računalstvo u oblaku (eng. *Cloud computing*)
- velika količina podataka (eng. *Big data*)
- umjetna inteligencija (eng. *Artificial Intelligence*, odnosno *AI*)
- Internet stvari (eng. *Internet of things*)
- velika brzina dostupnosti informacijama (5G)

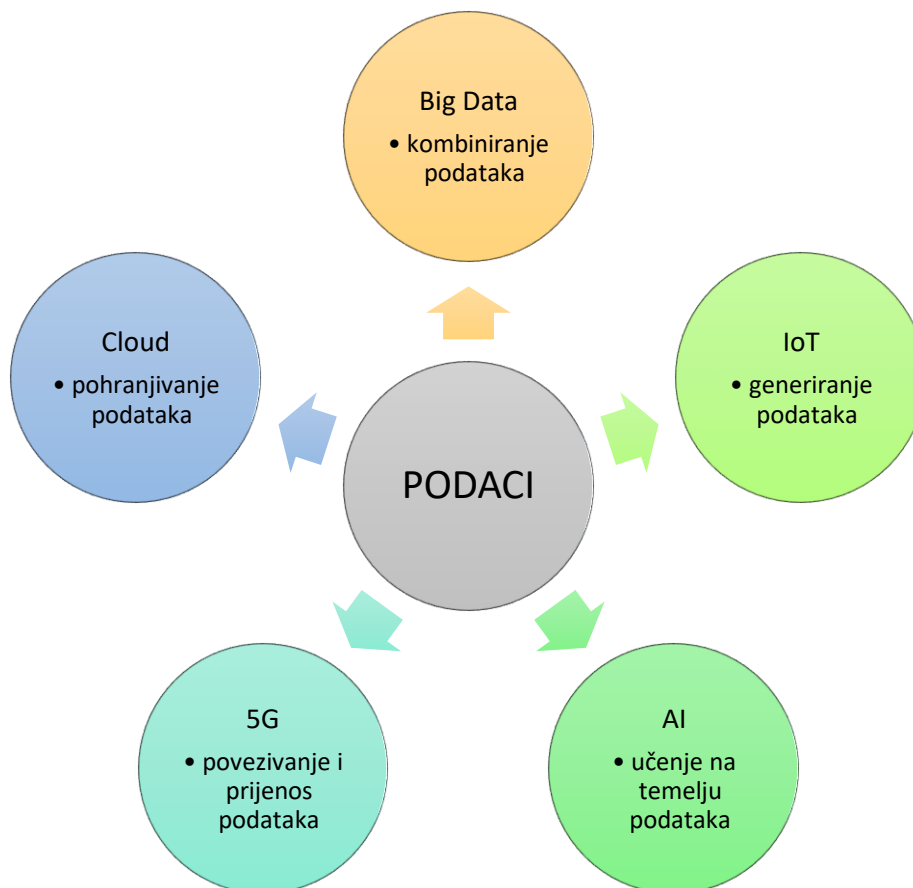
Računalstvo u oblaku je model koji omogućuje pristup mrežama, poslužiteljima, aplikacijama, spremištima podataka i ostalim uslugama uz minimalnu interakciju davatelja usluga. Izvori podataka tako postaju raspoloživi korisniku putem računalne privatne ili javne mrežne infrastrukture (Stanišić i Stanišić, 2014).

Velika količina podataka podrazumijeva alate, procese i procedure koji poduzeću omogućuju stvaranje, manipuliranje i upravljanje velikim skupovima podataka. Također, *Big Data* definira se kao skup podataka iz digitalnih i tradicionalnih izvora izvan i unutar poduzeća koji služe za analize i kontinuirano poboljšanje (Šebalj et al., 2016).

Umjetna inteligencija jedna je od sastavnica 4. industrijske revolucije. *AI* je dio informatike koji se bavi razvojem računala u svrhu obavljanja zadaće za koji je potrebno posjedovati neki vid inteligencije. Računala zatim mogu improvizirati u novim situacijama, aktivno učiti i donositi zaključke (Prister, 2019).

Internet stvari je tehnologija koja omogućava povezivanje svakodnevnih stvari putem Interneta. *Internet of Things* se zasniva na ugrađenim sensorima koji prikupljaju informacije iz okoline te ih zatim putem Interneta šalju na obradu (Livaja i Klarin, 2020).

5G je peta generacija mobilnih mreža. Vrsta je povezivanja između različitih uređaja te omogućuje veći kapacitet i brži prijenos podataka u odnosu na prethodne generacije mobilnih mreža. Graf 1. prikazuje povezivanje svih navedenih tehnologija (Economy-Pedia, bez dat.).



Graf 1. Povezivanje tehnologija (Izvor: The Digital Regulation Platform, 2022)

## 2.2. Poslovne funkcije i procesi ureda

Poslovne funkcije ureda su (Varga, 2011):

- provođenje ugovorenih obveza
- uspostavljanje poslovnih odnosa
- organizacija rada
- uslužni poslovi
- stvaranje i opskrbljivanje drugih novim informacijama

Provođenje i izvođenje ugovorenih obveza odnosi se na račune i plaće, a poslovni odnosi se uspostavljaju putem formalnih dokumenata kao što su ugovori, kadrovski poslovi i promocija proizvoda. Jedan od zadataka ureda je i organizacija rada, odnosno planiranje i kontrola koja je detaljno objašnjena u nastavku. Uslužni poslovi podrazumijevaju prepisivanje, slanje i dostavu pošte, a pod stvaranjem i opskrbljivanjem drugih novim informacijama misli se na istraživanje, konzultiranje te prikupljanje i obradu podataka (Draganić, 2020).

### 2.2.1. Funkcije uredskog poslovanja

Ured je organizacijska jedinica koja mora zadovoljiti određene poslovne funkcije poput komunikacijske funkcije, obrade podataka, obrade i arhiviranja dokumenata, obrade teksta i grafike, planiranja i organizacije rada te podrške u odlučivanju. Komunikacijske funkcije su prijenos podataka, elektronička pošta, distribucija dokumenata, javni informacijski servisi, digitalni potpis te telekonferencije i društvene mreže (Boroša, 2018).

Obrada podataka podrazumijeva uređivanje, odnosno ažuriranje baze podataka, pretraživanje podataka po određenim kriterijima te kontrolu izvođenja, dok obrada i arhiviranje dokumenata uključuje pohranjivanje i pretraživanje dokumenata, upravljanje te kompoziciju i reprodukciju dokumenata. Oblikovanje teksta, obrada slika, spajanje teksta i slika, pristupačnost sadržaju na različitim tehnologijama i multimedijalni sadržaji sastavni su dio funkcije obrade teksta i grafike. Planiranje i organizacija rada je poslovna funkcija koja koristi razne aplikacije poput planera, podsjetnika, kalendara, registra adresa i sličnih softvera kako bi se poslovanje u uredu odvijalo na kvalitetniji i efikasniji način (Oštarjaš, 2018).

Kod podrške u odlučivanju misli se na aplikacijske programe i poslovnu grafiku poput programskih jezika te programa za tablične kalkulacije, obračune plaća, kadrovsku evidenciju i izradu web preglednika (Boroša, 2018).



## 2.2.2. Procesi ureda

Prema Panianu et al. (2010) poslovni sustav uključuje sredstva, ljude, poslove i ostalo koji u složenoj interakciji ostvaruju svoj cilj. Različiti poslovi koji se obavljaju u poslovnom sustavu nazivaju se poslovnim procesima.

Proces je pretvaranje ulaznih tokova u izlazne tokove, odnosno skup potprocesa koji su međusobno povezani. Poslovni procesi su skupovi strukturiranih i povezanih koraka i aktivnosti koje provode zaposlenici unutar organizacije kako bi postigli ciljeve organizacije. Ciljevi svake organizacije su zadovoljstvo korisnika i maksimizacija profita. Procesi se mogu ponavljati na svim organizacijskim razinama te se određuju na temelju djelatnosti i ciljeva (Quixy, bez dat.).

Najvažniji procesi koji se odvijaju u uredu određenog poduzeća su (Žugaj i Strahonja, 1991):

- upravljanje dokumentacijom
- poslovno komuniciranje
- odnosi s kupcima
- planiranje i nabava
- upravljanje proizvodnjom
- obračun troškova
- osiguranje kvalitete

Upravljanje dokumentacijom ima široko značenje, no može se svesti na definiciju kreiranja, uređivanja, formatiranja, slanja, pohranjivanja i dohvaćanja dokumenata (Schindler et al., 1985).

Poslovno komuniciranje uključuje komunikaciju s klijentima putem elektroničke pošte, mrežne stranice, blogova, videokonferencija i društvenih mreža. Poslovno komuniciranje sve se više povezuje s marketingom zato što su međusobno ovisni. Poslovno komuniciranje veoma utječe na zadovoljstvo kupaca te privlačenje novih i zadržavanje starih klijenata (Križnjak, 2013).

Isto tako, planiranje i nabava te upravljanje proizvodnjom su procesi koji se povezuju s određenim aktivnostima. Žugaj i Strahonja (1991) smatraju da se unutar sistema planiranja i upravljanja proizvodnjom nalaze sve upravljačke i planske aktivnosti vezane uz područje proizvodnje, a među osnovne skupine procesa tog sistema ubrajaju planiranje proizvodnog programa i potrebnih resursa, upravljanje proizvodnim aktivnostima te srednjoročno planiranje proizvodnje i resursa.

Obračun troškova spada u administrativne poslove, a odnosi se na troškove plaća uredskih i pogonskih zaposlenika, troškove sirovina i materijala, električne energije, papira i uredskog pribora te svih ostalih troškova vezanih uz uredsko poslovanje i proizvodnju (Juko, 2016).

Osiguranje kvalitete sastoji se od izvršnih poslova, aktivnosti i procesa osiguranja, kvalitete proizvodnje i proizvoda, odnosno to je poslovanje poduzeća usklađeno s normama i standardima kvalitete (Žugaj i Strahonja, 1991).

U sklopu uredskih poslovnih procesa često se spominje pojam automatizacije. Kao što je navedeno ranije u tekstu, automatizacija je uvođenje sustava automatskih strojeva i uređaja. Automatizacija ubrzava provođenje mnogih procesa koji se zbivaju u uredu te tako direktno utječe na ostvarivanje ciljeva (Žugaj i Strahonja, 1991).

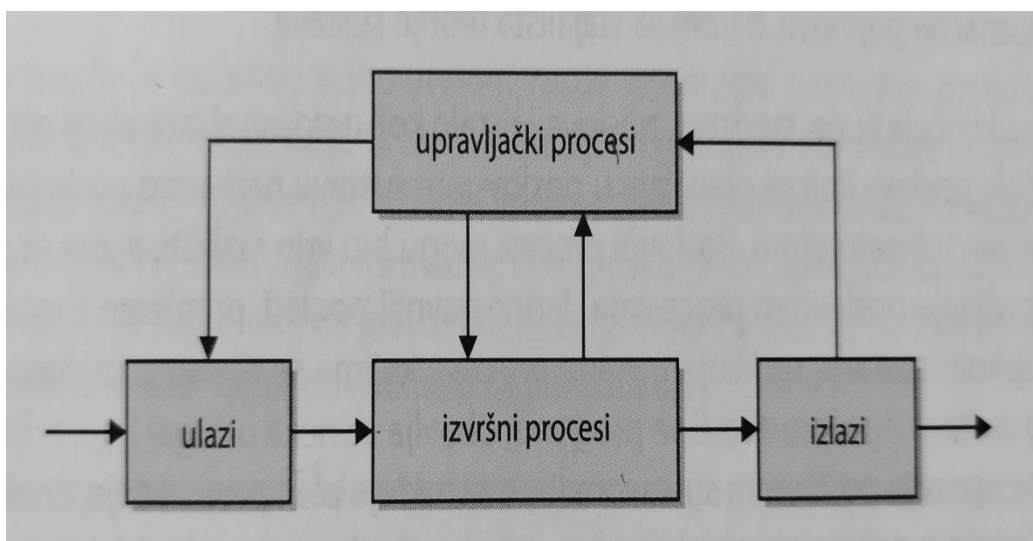
Prema Klimentu (1993) automatizacija uredskog poslovanja odgovara na pitanja kako ubrzati prodaju proizvoda ili usluga, kako povećati dobit, smanjiti troškove poslovanja te održati konkurentsku sposobnost na stranom i domaćem tržištu. Automatizacija ureda realizira se uporabom informacijske tehnologije.

### 3. Informacijski sustavi u uredskom poslovanju

Sustav se definira kao uređeni skup koji se sastoji od najmanje dva elementa koji međusobnom interakcijom ostvaruju neku funkciju cjeline, bilo jednostavnu ili složenu. Svaki sustav je dio svoje vlastite okoline u kojoj djeluje i s kojom stvara i održava određene veze (Panian et al., 2010).

Da bi se mogao objasniti pojam informacijskog sustava, prvo se treba definirati poslovni sustav. Poslovni sustavi nastoje rekonstruirati poslovne procese u organizaciji kako bi oni postali efikasniji i fleksibilniji. Kako bi poslovni sustavi bili uspješni, informacije i podaci koji se unose moraju biti točni i ažurni. Poduzeća su prije poslovnih sustava razvijala aplikacije za računovodstvo, financije, upravljanje ljudskim resursima, marketing, upravljanje zalihama i materijalima te mnoge druge. Pošto te aplikacije nisu bile povezane, odnosno integrirane, podaci su se morali upisivati ručno u svaku od navedenih aplikacija. Naravno, upisivanje podataka oduzimalo je vrijeme te nije bilo efikasno. U novije vrijeme sve te aplikacije za razne poslovne procese spojene su u jedan sustav (Vuković et al., 2007).

Na Slici 3. prikazane su funkcije poslovnog sustava. Primjer poslovnog sustava je proizvodno poduzeće koje se sastoji od odjela koji zajednički rade da sirovine, odnosno ulaz transformiraju u finalne proizvode, odnosno izlaz. Cilj transformacije je ostvarenje profita. Poslovni sustav nikada nije izoliran od okoline unutar koje djeluje. Mora se neprestano prilagođavati situaciji u okolini te se stoga gleda kao adaptivan sustav (Panian et al., 2010).



Slika 3. Funkcije poslovnog sustava (Izvor: Panian et al., 2010)

### 3.1. Definicija informacijskog sustava

Informacijski sustav definira se kao skup ljudi i opreme koji prikupljaju, obrađuju, pohranjuju i dostavljaju informacije zainteresiranim korisnicima. Također, sustav poduzeća izgrađuje se u svrhu ubrzanja izvođenja poslovnog procesa te služi kao osnovni izvor informacija potrebnih za rukovođenje i upravljanje (Srića et al., 2003).

Informacijski sustav funkcionira unutar poslovnog sustava organizacije. Može se reći da je informacijski sustav podsustav poslovnog sustava. Kako bi se povećala konkurentnost smanjivanjem troškova i boljom logistikom, menadžment u poduzeću ili organizaciji treba efikasan informacijski sustav (Vuković, Džambas i Blažević, 2007).

Informacijski sustav je zapravo skup međusobno povezanih komponenti, a neke od njih su (Boroša, 2018):

- ljudi
- programska rješenja
- obrađivanje podataka
- baze podataka
- kontrola
- distribuiranje informacija

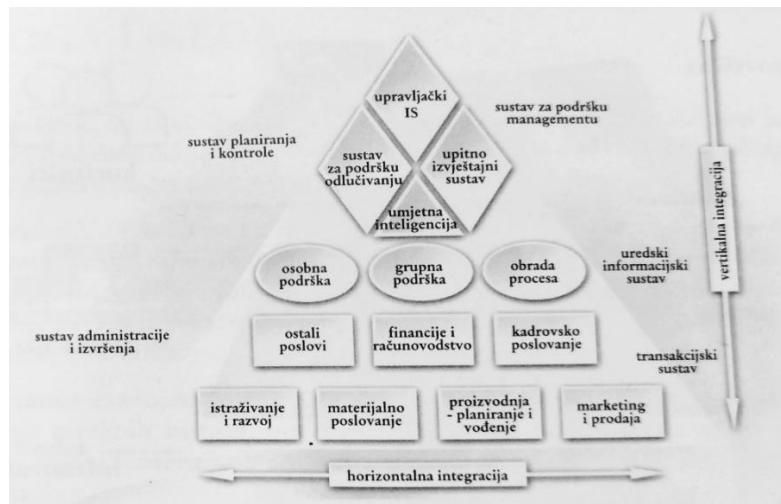
Kao što je već navedeno, informacijski sustav je bitan za povećanje konkurentnosti, no postoji još mnogo razloga za uvođenje informacijskog sustava u poduzeće poput povećanja produktivnosti, kvalitete, profita, efikasnosti, poboljšanja odnosa s dobavljačima i klijentima, kreiranje novih proizvoda i usluga te bolje podrške u odlučivanju. (Boroša, 2018)

Svaki informacijski sustav sastoji se od šest komponenti, a to su (Ivković, 2019):

- Hardver
- Softver
- Telekomunikacije
- Ljudski resursi
- Organizacijska komponenta
- Baze podataka

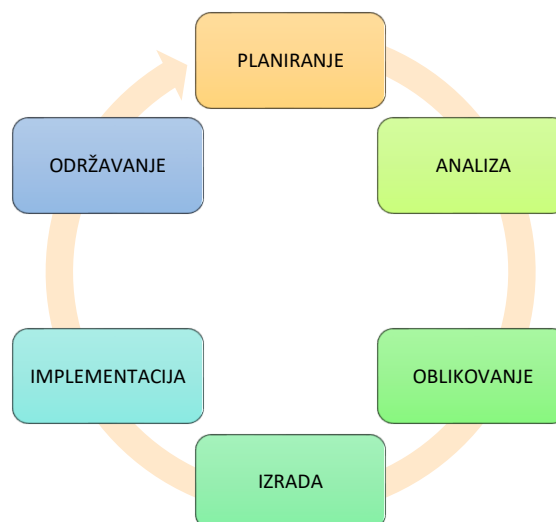
Slika 4. prikazuje informacijski sustav poduzeća. Svaki informacijski sustav poduzeća dijeli se na podsustave prema poslovnim funkcijama i razinama odlučivanja. Podsustavi prema poslovnim funkcijama su: prodaja, nabava, financije, skladišno poslovanje, proizvodnja, računovodstvo te upravljanje ljudskim resursima, dok se prema razinama upravljanja razlikuju

izvještajni sustav, transakcijski sustav, sustav planiranja i kontrole, sustav za uredsko poslovanje i sustav za potporu odlučivanju (Srića et al., 2003).



Slika 4. Informacijski sustav poduzeća (Izvor: Srića et al., 2003)

Proces razvoja informacijskog sustava sastoji se od aktivnosti poput planiranja, analize, oblikovanja, izrade, uvođenja u rad te održavanja informacijskog sustava. Navedene aktivnosti zapravo čine životni ciklus razvoja informacijskog sustava prikazan na Grafu 2. (eng. *System Development Life Cycle, SDLC*). Može se reći da životni ciklus uvodi konzistentnost i standardizirani razvoj informacijskog sustava te osigurava upravljanje projektom i kontrolne točke za praćenje (Panian et al., 2010).



Graf 2. Životni ciklus razvoja informacijskog sustava (Izvor: Izrada autora prema Panian et al., 2023)

### 3.1.1. Planiranje

Faza planiranja informacijskog sustava odgovara na pitanje zašto se poslovni informacijski sustav treba graditi. Prilikom planiranja informacijskog sustava treba se uspostaviti smjer i prioritet usklađivanja informacijskih usluga prema misiji, viziji i ciljevima poduzeća, planirati sukladno strategiji razvoja organizacije te izabrati metode i tehnike analize i dizajna za istraživanje poslovnog sustava (Panian et al., 2010).

Planiranje informacijskog sustava je dinamički proces kojim se definiraju (Picek, bez dat.):

- usklađenost poslovne strategije i strategije informacijskog sustava
- scenariji korištenja informacijskog sustava u poslovanju
- optimalna uloga i pozicija informacijske tehnologije u poslovanju
- prioriteti ulaganja u informatičku tehnologiju projekata
- mehanizmi organiziranja, upravljanja i kontrole informacijskog sustava

Planiranjem se određuju ciljevi poslovnog sustava te se razrađuju načini njihova ostvarivanja. Faza planiranja je temelj za donošenje poslovnih odluka. U toj fazi odabire se tim koji će voditi i raditi na projektu implementacije, proučavaju se poslovni procesi, tok informacije izvan i unutar poduzeća te se formira plan aktivnosti (Knežević, 2018).

### 3.1.2. Analiza

Analiza sustava često se naziva i sistemska analiza, analiza poslovnog sustava, analiza zahtjeva ili početna faza. U fazi analize detaljno se utvrđuju korisnički zahtjevi koji se mogu odnositi na poboljšanje ili nadogradnju postojećeg sustava te na razvoj potpuno novog sustava. Navedeni zahtjevi mogu spadati u funkcionalne i nefunkcionalne zahtjeve. Funkcionalni zahtjevi se odnose na opseg sustava, nužne poslovne procese te potrebnu strukturu podataka, dok se nefunkcionalni zahtjevi odnose na performanse, korisničko sučelje, sigurnost, efikasnost i slično. Funkcionalni zahtjevi specificiraju ponašanje sustava, a nefunkcionalni kriterije za opis rada sustava (Panian et al., 2010).

Analizu sustava karakteriziraju velik opseg zahtjeva, puno vremena i financijskih sredstava te razni stručnjaci iz različitih područja. Kao prednosti faze analize izdvajaju se (Picek, bez dat.):

- povećava svijest o uvođenju promjena u poduzeće
- olakšava intra i inter-odjelnu komunikaciju

- zaposlenici poduzeća je velikim djelom prihvaćaju
- mjerilo je usporedbe

Neki od nedostataka analize sustava su (Picek, bez dat.):

- financijski i vremenski veoma zahtjevno
- zahtjevi mogu kočiti daljnji razvoj poduzeća
- zahtjeva različite stručnjake
- pokazuje samo trenutačne potrebe poduzeća

### 3.1.3. Oblikovanje

Faza oblikovanja daje uvid u logički model informacijskog sustava, odnosno na osnovi idejnog projekta radi se izvedbeni projekt. Ova faza odgovara na pitanje kako će informacijski sustav raditi. Na temelju tog pitanja definiraju se struktura podataka i procesa te organizacijski i tehnološki uvjeti (Panian et al., 2010).

Svrha oblikovanja je izrada sustava na osnovu podataka i informacija koji su se prikupili u fazi analize. U fazi dizajna se kreira okvir kontrole unutar kojeg će novi sustav djelovati. Kontrola se odnosi na skup pravila koje omogućuju nesmetano funkcioniranje sustava. Kod završetka faze dizajna vrlo je bitno utvrditi sukladnost izrađenog sustava i zahtjeva koji su postavljeni u fazi analize informacijskog sustava (Benković, 2019).

Uspješan završetak ove faze životnog ciklusa razvoja informacijskog sustava uključuje (Halwai, 2021):

- planiranje i procjenu sigurnosnih rizika
- transformaciju svih zahtjeva u detaljne specifikacije koje pokrivaju sve aspekte sustava
- odobrenje za prelazak u sljedeću fazu, odnosno fazu izrade informacijskog sustava

### 3.1.4. Izrada i testiranje

U fazi izrade se fizički stvara informacijski sustav, odnosno izrađuju se računalni programi pomoću nekog programskog jezika. Stvara se baza podataka pomoću jezika za rad s bazama podataka (eng. *Structured Query Language, SQL*) (Panian et al., 2010).

Drugim riječima, faza razvoja ili izrade je dio životnog ciklusa informacijskog sustava u kojem programeri pišu kod i grade aplikaciju prema projektnim dokumentima i dogovorenim specifikacijama. Programski jezici u kojima se piše kod mogu biti: Python, C++, PHP i drugi. Programski jezik se odabire na osnovi specifikacija zahtjeva (Preston, 2023).

Nakon izrade provodi se testiranje rada cijelog sustava, ali i pojedinih dijelova informacijskog sustava. Ključna aktivnost u ovoj fazi je provođenje procjene rizika i korištenje rezultata testiranja za dopunu osnovnih sigurnosnih kontrola (Radack, 2009).

Prilikom testiranja informacijskog sustava uočavaju se sve pogreške i nedostaci koje je potrebno popraviti i opet testirati. Sve to čini sam proces testiranja vremenski i financijski zahtjevnim (Preston, 2023).

### **3.1.5. Uvođenje u rad**

Uvođenje u rad ili implementacija informacijskog sustava je faza u kojoj se informacijski sustav stavlja u upotrebu. Implementacija podrazumijeva instaliranje opreme te systemske i aplikativne programske podrške, prijenos podataka iz postojećeg sustava u novi i prelazak u novi način rada sustava. Vrlo je bitno educirati korisnike informacijskog sustava o radu u novom sustavu i novim uvjetima, s novim programima i opremom (Panian et al., 2010).

Postoji tri načina uvođenja novog informacijskog sustava, a to su (Panian et al., 2010):

- postupno uvođenje dijelova novog sustava
- usporedno uvođenje novog i rad sa starim sustavom
- izravno uvođenje cjelokupnog novog informacijskog sustava

U ovoj fazi poduzeće konfigurira i omogućuje sigurnosne značajke sustava te dobiva službeno odobrenje za upravljanje sustavom. Provodi se testiranje novih značajki sustava koje moraju zadovoljavati sustav da bi sustav pravilno funkcionirao. Rezultati pregleda dizajna i testiranja moraju biti u potpunosti dokumentirani (Radack, 2009).

### **3.1.6. Održavanje**

Informacijski sustav se mora održavati zato što se tijekom rada informacijskog sustava mogu uočiti određene pogreške koje nisu prepoznate ranije te se one moraju ispraviti. Također, vremenom se poslovni sustav mijenja, nastaju novi zahtjevi te se stoga i sam informacijski sustav mora mijenjati i prilagođavati poslovnom sustavu bez kojeg ne može



funkcionirati. Održavanje informacijskog sustava odnosi se na stalnu provjeru rada sustava, odnosno reviziju i kontrolu (Panian et al., 2010).

Javljuju se pojmovi upravljanja konfiguracijom (eng. *Configuration management, CM*) i kontrolnih aktivnosti koji se trebaju provoditi kako bi se dokumentirale sve predložene i stvarne promjene koje se spominju u kontekstu sigurnosnog plana informacijskog sustava. Promjene u dokumentiranju informacijskog sustava nužne su aktivnosti za osiguranje kontinuiranog nadzora i sprječavanja pojavljivanja pogreški i nedostataka u sigurnosnom aspektu sustava (Radack, 2009).

Provodi se i revizija informacijskog sustava, odnosno proces prikupljanja i ocjene dokaza na temelju kojih se procjenjuje uspješnost informacijskog sustava. Ocjenjuje se radi li informacijski sustav sukladno poslovnim ciljevima (Panian et al., 2010).

## **3.2. Sustav uredskog poslovanja**

Sustav uredskog poslovanja je zaseban dio informacijskog sustava koji koristi različite informacijske tehnologije vezane uz uredsko poslovanje. Sustav uredskog poslovanja uključuje različite poslove i zadatke poput komunikacije, individualnog rada, pretraživanja i obrade dokumenata te organizaciju rada (Tomašegović, 2021).

„Informacijski sustav uredskog poslovanja je informacijski sustav pomoću kojeg se upravlja dokumentima, pripadnim poslovnim procesima, radnim tokovima i podacima uključujući: izradu dokumenata, primitak, raspoređivanje, obradu, izdavanje, otpremu, arhiviranje i izlučivanje, u okviru obavljanja poslova javnopravnog tijela, sukladno pravilima uredskog poslovanja“ (Uredba o uredskom poslovanju, NN 7/09 (NN 66/19)).

Namijenjen je olakšavanju i pojednostavljivanju administrativnih poslova koji se obavljaju u uredu. Komunikacija putem elektroničke i govorne pošte, telekonferencija i faksiranja omogućuje odvijanje poslovnih sastanaka na različitim mjestima (Križnjak, 2013).

Sustav uredskog poslovanja dijeli se na četiri podsustava (Vukšić et al., 2004):

- računovodstveni informacijski sustav
- financijski informacijski sustav
- proizvodni informacijski sustav
- marketinški informacijski sustav

### **3.2.1. Računovodstveni informacijski sustav**

Računovodstveni informacijski sustav služi za praćenje i obrađivanje prethodnih novčanih transakcija te ostalih aktivnosti vezanih uz novac unutar poduzeća. Povezan je s financijskim informacijskim sustavom te se pomoću njega sastavljaju financijski izvještaji (Križnjak, 2013).

Rezultat računovodstvenog informacijskog sustava su informacije koje se nalaze u financijskim izvještajima poput obračuna, analiza i predračuna koji služe menadžmentu za upravljanje poduzećem (Tokić i Proklin, 2011).

Sastoji se od tri elementa (Tokić i Proklin, 2011):

- ulaza
- računovodstvenog procesa
- izlaza

Ulaz se odnosi na novčano kvantificiranje i mjerenje poslovnih događaja i na njihovo evidentiranje u računovodstvenom sustavu. Poslovni događaji se zajedno s novčanim iznosima zapisuju na kontima (Tokić i Proklin, 2011).

Računovodstveni proces podrazumijeva obrađivanje ili procesiranje podataka vezanih za poslovanje u glavnim poslovnim knjigama te izrađivanje i analizu financijskih izvještaja poduzeća (Tokić i Proklin, 2011).

Izlaz računovodstvenog informacijskog sustava je objava kreiranih financijskih izvještaja koji su bitni menadžmentu, ostalim unutarnjim i vanjskim korisnicima koji na temelju izvještaja donose odluke vezane za poslovanje poduzeća (Tokić i Proklin, 2011).

Računovodstveni informacijski sustav je vrlo koristan zato što povećava učinkovitost procesa u računovodstvu, kvalitetu proizvoda i usluga koje poduzeće nudi klijentima te unaprjeđuje upravljačke procese tako što pruža kvalitetne informacije potrebne za planiranje i kontrolu poslovanja (Oluić, 2008).

### **3.2.2. Financijski informacijski sustav**

Financijski informacijski sustav je informacijski sustav koji služi za pohranu, provjeru, integraciju i analizu podataka vezanih uz financije poduzeća te sustav koji služi za pohranjivanje podataka o analizi financijskih izvještaja. Financijski sustav se nalazi na nižoj razini u odnosu na računovodstveni sustav zbog toga što računovodstveni sustav pohranjuje sve financijske podatke (Varga i Tomašić, 2022).

Financijski informacijski sustav koristi se za kontrolu novčanih tokova, odnosno primitaka i izdataka u poduzeću. Pomoću njega se predviđa buduća financijska situacija poduzeća te se na osnovu prikupljenih podataka stvaraju financijski i strateški planovi poslovanja (Križnjak, 2013).

Usko je povezan s računovodstvenim informacijskim sustavom i koristi se za raspoređivanje neto dobiti poduzeća, obavještanje dioničara i menadžmenta o poslovanju te za upravljanje fondovima (Hanžić, 2014).

Služi za osiguravanje dovoljne količine sredstava za pokrivanje dospjelih obveza, identificiranje najviše i najmanje profitabilnih proizvoda, usluga i proizvodnih asortimana te za određivanje najvišeg iznosa zaduženja s kojim poduzeće može nastaviti uspješno poslovati (Thpanorama, bez dat.)

### **3.2.3. Proizvodni informacijski sustav**

Proizvodni informacijski sustav naziva se još informacijskim sustavom proizvodnje, a služi za planiranje i kontrolu proizvodnje. U sklopu proizvodnog informacijskog sustava provodi se proces računalno podržanog projektiranja (eng. *Computer-Aided Design*, CAD) koji pomaže dizajnerima u kreiranju, mijenjanju i analiziranju dizajna proizvoda. Nakon toga provodi se proces računalno podržane proizvodnje (eng. *Computer-Aided Manufacturing*, CAM) koja se za izradu proizvoda s visokim stupnjem preciznosti i točnosti koristi računalnim softverom i automatiziranim strojevima (Velling, 2021).

Računalno integrirana proizvodnja (eng. *Computer-Integrated Manufacturing*, CIM) kombinira tehnologije poput CAD i CAM, a podrazumijeva korištenje kontroliranih i automatiziranih strojeva u proizvodnji pomoću strojeva. Računalno integrirana proizvodnja povećava brzinu proizvodnih procesa (Rouse, 2015).

Planiranje proizvodnih resursa (eng. *Manufacturing Resource Planning*, MRP) je integrirani proizvodni informacijski sustav koji koriste proizvodna poduzeća za centralizaciju, integraciju i obradu podataka kako bi mogli donositi dobre odluke prilikom planiranja, projektiranja, upravljanja zalihama i kontrole troškova u procesu proizvodnje (Hayes, 2020).

Fleksibilni proizvodni sustav (eng. *Flexible Manufacturing System*, FMS) je proizvodni informacijski sustav s određenom fleksibilnošću koja pomaže kod reakcija sustava u slučaju da se desi neka predviđena ili nepredviđena promjena (MBA Knowledge Base, bez dat.).

Sustav zaliha točno na vrijeme (eng. *Just-in-Time*, JIT) koordinira narudžbe sirovina i materijala od dobavljača s rasporedom za proizvodnju. Na taj način se povećava učinkovitost,

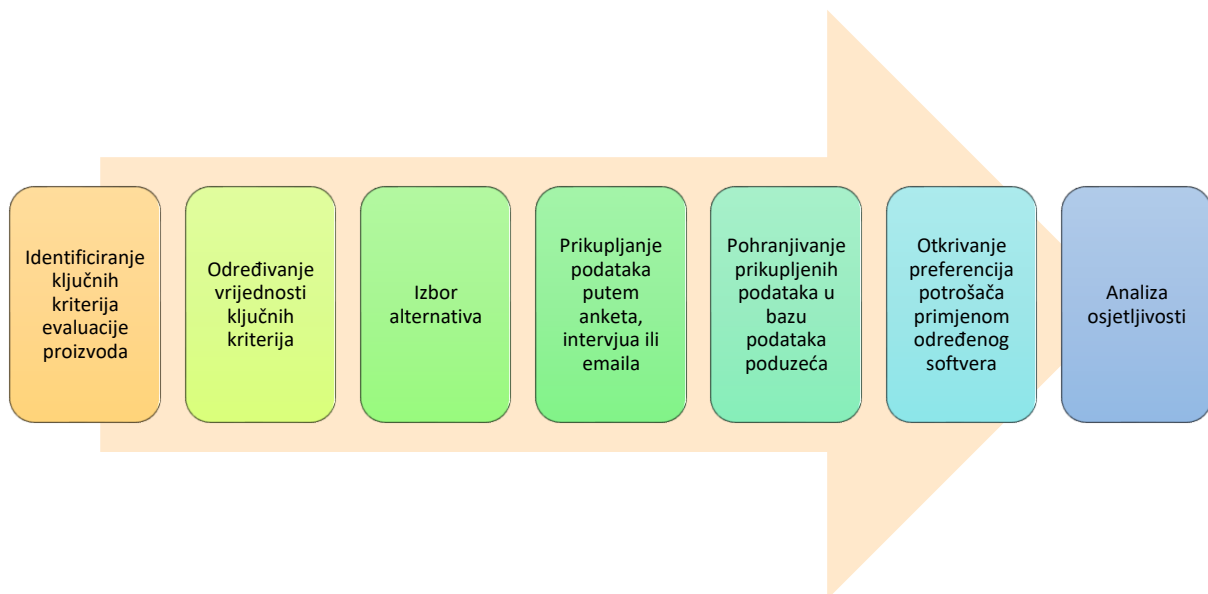
manjuju se troškovi zaliha i smanjuje se otpad zbog toga što se roba prima samo onda kada je potrebna za proizvodnju (Banton, 2023).

### 3.2.4. Marketinški informacijski sustav

Marketinški informacijski sustav pribavlja sve potrebne informacije iz ostalih informacijskih podsustava koji su vezani za odnose s klijentima, a posebice uz razvijanje novih proizvoda i proizvodnih asortimana te uz kreiranje i implementaciju novih prodajnih kanala (Hanžić, 2014).

Odgovoran je za donošenje i provođenje poslovnih odluka vezanih uz marketing te za spremanje, obrađivanje i davanje informacija menadžmentu kako bi se distribucija proizvoda odvila u pravo vrijeme. Također, marketinški informacijski sustav važan je za donošenje odluka o cijeni proizvoda i o načinu njihove promocije (Križnjak, 2013).

Marketinški informacijski sustav pomaže u prikupljanju velikog broja podataka i u prepoznavanju preferencija krajnjih kupaca, odnosno potrošača. Ti podaci nalaze se u bazama podataka te se redovito ažuriraju. Najčešće se prikupljaju anketama, nestrukturiranim intervjuima, e-mailom te drugim podacima koji se nalaze u bazi podataka organizacije, a proces otkrivanja preferencija potrošača je prikazan na Grafu 3. (Markić, Kukić i Tomić, 2008).



Graf 3. Proces otkrivanja preferencija potrošača (Izvor: Izrada autora prema Markić, Kukić i Tomić, 2023)

### 3.3. Programski alati za uredsko poslovanje

Programski alati koji se koriste u uredskom poslovanju su kompleksni programski proizvodi koji pomažu zaposlenicima u lakšem obavljanju radnih zadataka. Programski alati najčešće sadrže programe za uređivanje teksta, baza podataka, tablica, slika i videa te prezentacija (Đurišević, 2021).

Funkcije programskih alata koji se koriste u uredskom poslovanju su organiziranje i obrada dokumenata, analiziranje podataka, uređivanje videozapisa, animacija i fotografija, kreiranje prezentacija i slično (Đurišević, 2021).

Najpopularniji paket programskih alata je Microsoft 365 koji sadrži alate za obradu teksta, izradu prezentacija, kreiranje proračunskih tablica i alat za upravljanje bazama podataka, a prikazan je na Slici 5. Neki od alata Microsofta 365 su (Đurišević, 2021):

- Microsoft Word
- Microsoft PowerPoint
- Microsoft Excel
- Microsoft Access
- Microsoft OneNote
- Microsoft Publisher
- Microsoft Outlook



Slika 5. Microsoft 365 paket za poduzeća (Izvor: IWANAAT, 2020)

Uz Microsoft Office, uredski programski alati koje koriste poduzeća za olakšano poslovanje su: Google Workspace, LibreOffice, Polaris Office i WPS Office (Rosenberg, 2023).

## 4. Sustav elektroničkog uredskog poslovanja

Sustav elektroničkog uredskog poslovanja odnosi se na korištenje informacijske i komunikacijske tehnologije (IKT) kao podrške kod obavljanja radnih zadataka. Međutim, osim IKT-a, elektroničko uredsko poslovanje sastoji se od procesa, organizacije te svih ostalih sastavnih dijelova poslovanja (Pajaziti, 2022).

Elektroničko se poslovanje može definirati kao oblik organizacije poduzeća koji dijelom ili potpuno ovisi o informacijskim sustavima i primjeni IKT-a. Ono je postalo vrlo bitno za poslovanje svih poduzeća zato što predstavlja korak prema napretku u poslovanju i ostvarivanju konkurentske prednosti poduzeća na tržištu. Velika većina poduzeća, a posebice velikih kompanija je uvela sustav elektroničkog uredskog poslovanja, što im je znatno pomoglo u unaprjeđenju poslovnih procesa (Pajaziti, 2022).

### 4.1. Prednosti i nedostaci elektroničkog uredskog poslovanja

Elektroničko uredsko poslovanje ima mnoge prednosti u usporedbi s klasičnim uredskim poslovanjem. Neke od tih prednosti su (Pilić, 2021):

- postizanje konkurentske prednosti
- ubrzanje procesa unutar poduzeća
- smanjenje troškova
- poboljšanje i ubrzanje pristupa podacima
- povećanje produktivnosti zaposlenika
- poboljšanje komunikacije s unutarnjim i vanjskim partnerima i kolegama

Postizanje konkurentske prednosti je uvjetovano ostalim navedenim prednostima. Na njezino ostvarivanje utječu poslovni procesi koji su implementacijom elektroničkog uredskog poslovanja ubrzani. Primjeri tih procesa su brža i bolja komunikacija s poslovnim partnerima i klijentima koja je najvažnija za ostvarenje prednosti na tržištu. Komunikacija se može odvijati putem elektroničke pošte ili videokonferencijama koje ubrzavaju dogovor te pružaju mogućnost otvorenog i direktnog razgovora u stvarnom vremenu bez potrebe da se sudionici nađu na određenom fizičkom mjestu.

Također, smanjuju se troškovi poput troškova papirologije. Više nije potrebno ispisivati brojne dokumente potrebne za obavljanje određenog posla zato što je moguće poslati ili

predati dokumentaciju elektroničkim putem. Na taj način se ubrzava obavljanje radnih zadataka te ujedno i poslovnih procesa koji se odvijaju u uredu. Poslovi ne oduzimaju previše vremena, stoga se svi procesi u uredu odvijaju brže.

Elektroničko uredsko poslovanje osigurava zaposlenicima jednostavniji pristup podacima, odnosno bazama podataka koje poduzeće redovito ažurira i nadopunjuje. Zaposlenici su na taj način produktivniji jer brže i točnije obavljaju svoje radne zadatke. Elektroničko poslovanje je u suvremeno doba nužno za poslovanje.

Nedostaci elektroničkog poslovanja u poduzeću su (Securedatamgt, 2014):

- sigurnosni rizici i virusi
- troškovi uvođenja i uspostave elektroničkog poslovanja
- postojeći papirnati dokumenti i njihova digitalizacija
- održavanje softvera
- otpor zaposlenika i potrebna edukacija
- pravna pitanja i usklađenost s poslovanjem

Osim navedenih prednosti elektroničkog uredskog poslovanja, ono može imati određene nedostatke. Najveći nedostatak su pitanje sigurnosti i virusi koji mogu ugroziti čitavo poslovanje ukoliko se virus pojavi u sustavu poduzeća. Virus i ostali zlonamjerni programi mogu izbrisati ili nedopušteno izmijeniti podatke u bazama podataka te tako nanijeti štetu poduzeću. Kao drugi nedostatak ističu se visoki troškovi implementacije elektroničkog uredskog poslovanja, kao i potrebna edukacija za zaposlenike, a posebice zaposlenike starije životne dobi te osoba s invaliditetom.

Implementirani sustav mora se redovito održavati kako ne bi zastario, a postojeće dokumente u papirnatom obliku potrebno je pretvoriti u digitalni oblik, što zahtijeva puno vremena i truda. Dodatno pitanje u vezi uvođenja elektroničkog uredskog poslovanja su pravna pitanja te pitanje usklađenosti s dosadašnjim načinom poslovanja poduzeća.

## **4.2. Uredba o uredskom poslovanju**

Uredba o uredskom poslovanju je propis koji utvrđuje pravila i mjere poslovanja državne i javne uprave u Republici Hrvatskoj. Uredba uređuje mjere i pravila elektroničkog uredskog poslovanja koje doprinosi bržoj digitalizaciji državne i javne uprave u Hrvatskoj (Podgajski, 2021).

### **4.2.1. Usporedba Uredbe o uredskom poslovanju iz 2010. i 2021.**

Uredba o uredskom poslovanju koja je stupila na snagu 1. siječnja 2010. godine propisivala je pravila i mjere uredskog poslovanja u javnoj upravi u Republici Hrvatskoj. Međutim, elektroničkom poslovanju nije se davao toliki značaj, iako je takav oblik poslovanja bio propisan Uredbom iz 2010. godine. Ona se odnosila na klasičan oblik poslovanja, a Uredba je bila napisana nejasno, što je uzrokovalo istovremeno kreiranje i obrađivanje dokumenata klasičnim i elektroničnim putem (Podgajski, 2021).

Dvostruko obrađivanje dokumenata troši vrijeme, materijalne i ljudske resurse, stoga je nastala potreba za jasnim pravilima koja uređuju elektroničko uredsko poslovanje. Tehnologija je napredovala i većina javnih tijela se okrenula elektroničkom poslovanju. Za potrebe definiranja jasnih mjera i pravila elektroničkog uredskog poslovanja, 2021. godine je nastala nova Uredba o uredskom poslovanju prema čijim odredbama su sva dužna tijela javne uprave morala uspostaviti informacijski sustav uredskog poslovanja do 1. siječnja 2023. godine (Podgajski, 2021).

Nova Uredba iz 2021. godine dala je prednost elektroničkom uredskom poslovanju nad klasičnim. To znači da se komunikacija između javnih tijela mora primarno provoditi elektroničkim putem. Što se tiče pismena, ona se kreiranju, obrađuju i pohranjuju u informacijskom sustavu uredskog poslovanja, a novine u uredskom poslovanju su jedinstveni identifikator, jedinstvena oznaka pismena, optičko prepoznavanje teksta te elektronički potpisi i pečati (Podgajski, 2021).

Osim navedenih novina, Uredbom o uredskom poslovanju iz 2021. godine se definiraju pojmovi (Uredba o uredskom poslovanju, NN 7/09 (NN 66/19)):

- brojčana oznaka akta i podneska
- čelnik javnopravnog tijela
- dokument i dokumentarno gradivo
- dosje
- evidencije uredskog poslovanja
- informacijski sustav uredskog poslovanja
- klasifikacijska oznaka
- pisarnica
- pismeno
- podnesak
- akt
- pismohrana



- pošiljka
- pouzdani potpis
- službena bilješka
- spis
- urudžbeni broj

#### **4.2.2. Elektronički potpisi i pečati**

Digitalni ili elektronički potpis je kvalificirani elektronički potpis određen Uredbom o uredskom poslovanju. Propisan je Uredbom tako da se pismeno može potpisivati vlastoručnim potpisom ili elektroničkim potpisom (Uredba o uredskom poslovanju, NN 7/09 (NN 66/19)).

Elektronički pečat se odnosi na digitalno prikazane podatke koji služe kao jedinstveni identifikatori korisnika i kao provjera autentičnosti, integriteta i nepovratnosti potpisanog elektroničkog dokumenta (Slaviček, 2019).

Elektronički pečat je dvojno propisan, odnosno može biti pečat s grbom Republike Hrvatske i kvalificirani elektronički pečat koji je definiran Uredbom o uredskom poslovanju. Elektronički pečat može biti zamjena fizičkom pečatu, a sadržaj, oblik i uporaba pečata su propisani posebnim zakonom (Uredba o uredskom poslovanju, NN 7/09 (NN 66/19)).

#### **4.2.3. Jedinstveni identifikator i jedinstvena oznaka pismena**

„Jedinstveni identifikator je identifikator pismena koji omogućava provjeru izvornosti, cjelovitosti i sljedivosti pri razmjeni podataka između informacijskih sustava uredskog poslovanja, a nastaje unutar informacijskog sustava uredskog poslovanja strojno, slučajnim odabirom“ (Uredba o uredskom poslovanju, NN 7/09 (NN 66/19)).

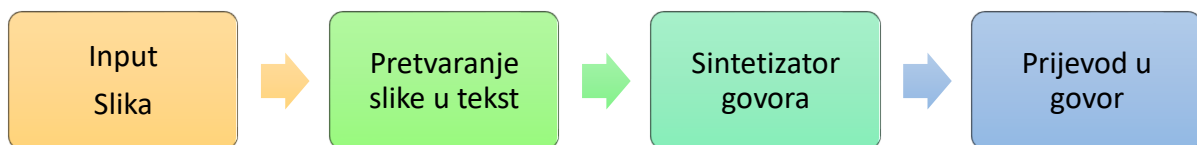
On se sastoji od skupa podataka poput datuma nastanka i zaprimanja pismena, oznake osobe koja ga je kreirala, brojčane oznake predmeta i ostalih sastavnica pismena koji ga čine jedinstvenim (Padovan, 2020).

Jedinstvena oznaka pismena je jedinstveni sastavni podatak pismena koji se nalazi u sustavu uredskog poslovanja, a sastoji se od brojčane oznake tijela informacijskog sustava, klasifikacijske oznake predmeta i rednog broja pismena unutar tog predmeta. Jedinstvena oznaka pismena izražava se kao linearni ili 2D bar kod (Uredba o uredskom poslovanju, NN 7/09 (NN 66/19)).

#### 4.2.4. Optičko prepoznavanje teksta (OCR)

Optičko prepoznavanje teksta (eng. *Optical Character Recognition*, OCR) je tehnologija koja omogućava automatsko prepoznavanje znakova, odnosno teksta pomoću optičkog mehanizma. Optičko prepoznavanje teksta funkcionira na način da se znakovi čitaju poput čitanja pomoću ljudskih očiju, no tehnologija se ne može natjecati s ljudskim okom (Mithe, Indalkar i Divekar, 2013).

Prema Uredbi o uredskom poslovanju iz 2021. godine, optičko prepoznavanje teksta je definirano kao postupak transformiranja digitalne slike priloga ili pismena u elektronički oblik (Uredba o uredskom poslovanju, NN 7/09 (NN 66/19)).



Graf 4. Proces optičkog prepoznavanja teksta (Izvor: Izrada autora prema Mithe, Indalkar i Divekar, 2013)

Proces optičkog prepoznavanja teksta prikazan je na Grafu 4. Tehnologija može prepoznati tiskani tekst i tekst napisan rukom, no rezultat optičkog prepoznavanja teksta ovisi o kvaliteti dokumenata koji služe kao input. Velika većina programa za optičko prepoznavanje znakova prepoznaje sliku kao input pomoću skenera ili digitalne kamere i softvera (Mithe, Indalkar i Divekar, 2013).

#### 4.3. Digitalni ured

Pod pojmom digitalnog ureda se podrazumijeva izrada, obrada i pohrana digitalnih dokumenata te informacija potrebnih za poslovanje poduzeća. Poduzeća se sve više okreću digitalnim uredima u suvremeno doba zbog njihovih prednosti, dok su državna i javna tijela obvezna digitalizirati svoje poslovanje. Kao prednosti digitalnog ureda navode se poboljšanje učinkovitosti uredskog poslovanja, brže obavljanje poslova, bolja komunikacija te pojednostavljen i brži protok informacija, kao i njihovo obrađivanje (Varga, 2015).

Bitno je spomenuti da digitalni ured ne isključuje dokumente u papirnatom obliku, no unutar digitalnog ureda dokumenti se pohranjuju većinom u digitalnom obliku. Ovakav način poslovanja utječe na olakšano pronalaženje potrebnih dokumenata koje štedi vrijeme zaposlenika (Omega Software, 2021).

Digitalni ured predstavlja osnovu za uvođenje virtualnih i mobilnih ureda zato što integrira koncept standardizacije, automatizacije i digitalnog poslovanja. Digitalni ured u sklopu informacijsko-komunikacijske tehnologije ubrzava poslovnu komunikaciju putem raznih elektroničkih kanala te povećava kvalitetu komunikacija (Varga, 2015).

#### **4.4. Virtualni ured**

Virtualni ured, koji se još naziva V-ured, karakterizira neograničenost fizičkim prostorom. Svaki zaposlenik može biti na različitom mjestu zbog toga što se za komunikaciju koristi internet tehnologija. Virtualni ured funkcionira tako što integrira radne timove, grupe i djelatnike koji čine jedinicu virtualnog ureda. Rad u virtualnom uredu podrazumijeva korištenje informacijskih sustava i programskih alata koji pomažu u obavljanju poslova te povezanost s ostalim virtualnim zaposlenicima (Pajaziti, 2022).

Namijenjen je poduzećima koje se bave djelatnostima kod kojih nije nužno da zaposlenici svoj posao obavljaju u fizičkom uredu. Zaposlenici na taj način mogu obavljati svoje radne zadatke u bilo koje vrijeme i na bilo kojem mjestu, a potrebno im je samo računalo ili mobitel te pristup internetu (Tilio, bez dat.).

Neke od prednosti virtualnih ureda su smanjenje troškova poslovanja, raspoložive usluge u sklopu virtualnog ureda, neodređeno i fleksibilno radno vrijeme, rad od kuće ili s bilo kojeg drugog mjesta te online pohranjivanje svih bitnih dokumenata (Tilio, bez dat.).

#### **4.5. Mobilni ured**

Mobilni ured osigurava obrađivanje poslovnih promjena u vrijeme i na mjestu nastanka. Fizički ured za poslovanje mobilnog ureda nije nužan, što znači da poduzeća ne moraju posjedovati ili unajmljivati fizičke urede da bi mogli poslovati. Podaci, informacije i dokumenti se pohranjuju na poslužitelju te im svaki zaposlenik može pristupiti u bilo koje vrijeme koristeći svoj mobilni uređaj ili računalo (Varga, 2015).

Pojavom mobilnog ureda mnogi su bili skeptični oko sigurnosti poslovanja koja se u nekim slučajevima pokazala lošijom. Međutim, posljednjih se nekoliko godina sigurnost znatno poboljšala zbog uporabe antivirusnih programa i ostalih sigurnosnih mjera. Mobilni uredi mogu poduzećima uštedjeti puno novaca zbog toga što nije potrebno osigurati fizički ured za poslovanje (Dstny, bez dat.).

Kao prednosti mobilnog ureda ističu se dostupnost informacija s bilo kojeg mjesta i u bilo koje vrijeme, mobilnost, fleksibilno radno vrijeme, povezivanje s ostalim zaposlenicima, tvrtkama i poslovnim partnerima te manji troškovi poslovanja (Varga, 2015).

## 4.6. Internet bankarstvo

Pojam internet bankarstva zaživio je u proteklih nekoliko godina kada su mnoge hrvatske banke počele pružati svoje usluge preko mobilnih aplikacija i web stranica. Internet bankarstvo odnosi se na izvršavanje bankarskog poslovanja preko interneta. Bankarske se transakcije provode sigurno, a pristup računu u banci je moguć u svakom trenutku (Kovačević i Đurović, 2014).

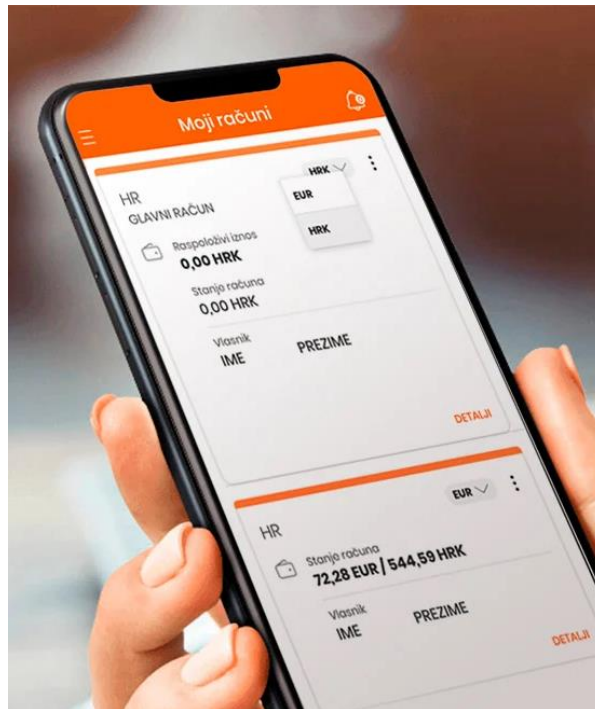
Internet bankarstvo je jedan od primjera sustava elektroničkog poslovanja koji se pokazao dobrim u praksi. Razlikuju se tri vrste internet bankarstva, a to su: informacijsko internet bankarstvo, transakcijsko i komunikacijsko internet bankarstvo. Informacijsko internet bankarstvo (eng. *Basic level service*) odnosi se na komunikaciju banke i korisnika preko e-mailova kojima banka obavještava svoje klijente o stanju računa te ostalim pogodnostima vezanima uz bankarstvo (Bakić, 2022).

Komunikacijsko internet bankarstvo (eng. *Simple transactional websiter*) omogućuje klijentima da dobivaju informacije o proizvodima i uslugama banke te da primaju uputstva i izdaju zahtjeve za zajam. Transakcijsko internet bankarstvo (eng. *Full transactional websiter*) daje klijentima banke mogućnost da izvršavaju transakcije u elektroničkom obliku te da plaćaju račune i prebacuju novac na svoje ostale račune ili na tuđi račun (Bakić, 2022).

Prema provedenim istraživanjima, internet bankarstvo smatra se praktičnijim, sigurnijim i ekonomičnijim načinom obavljanja bankarskih transakcija i drugih usluga koje banke nude svojim korisnicima zato što nije potrebno odlaziti u banku da bi se obavila određena transakcija, a provizije su preko aplikacija i web stranica banke u većini slučajeva niže nego tradicionalnim odlaskom u banku (Kovačević i Đurović, 2014).

Skoro sve banke u Republici Hrvatskoj nude svojim klijentima mogućnost ugovaranja internet bankarstva. Primjeri nekih od njih su OTP m-banking, m-zaba on-line bankarstvo,

mHPB i mojaRBA mobilno bankarstvo, a na Slici 6. je vidljivo korisničko sučelje internet bankarstva Privredne banke Zagreb koje prikazuje trenutno stanje tekućeg i žiro računa klijenta.



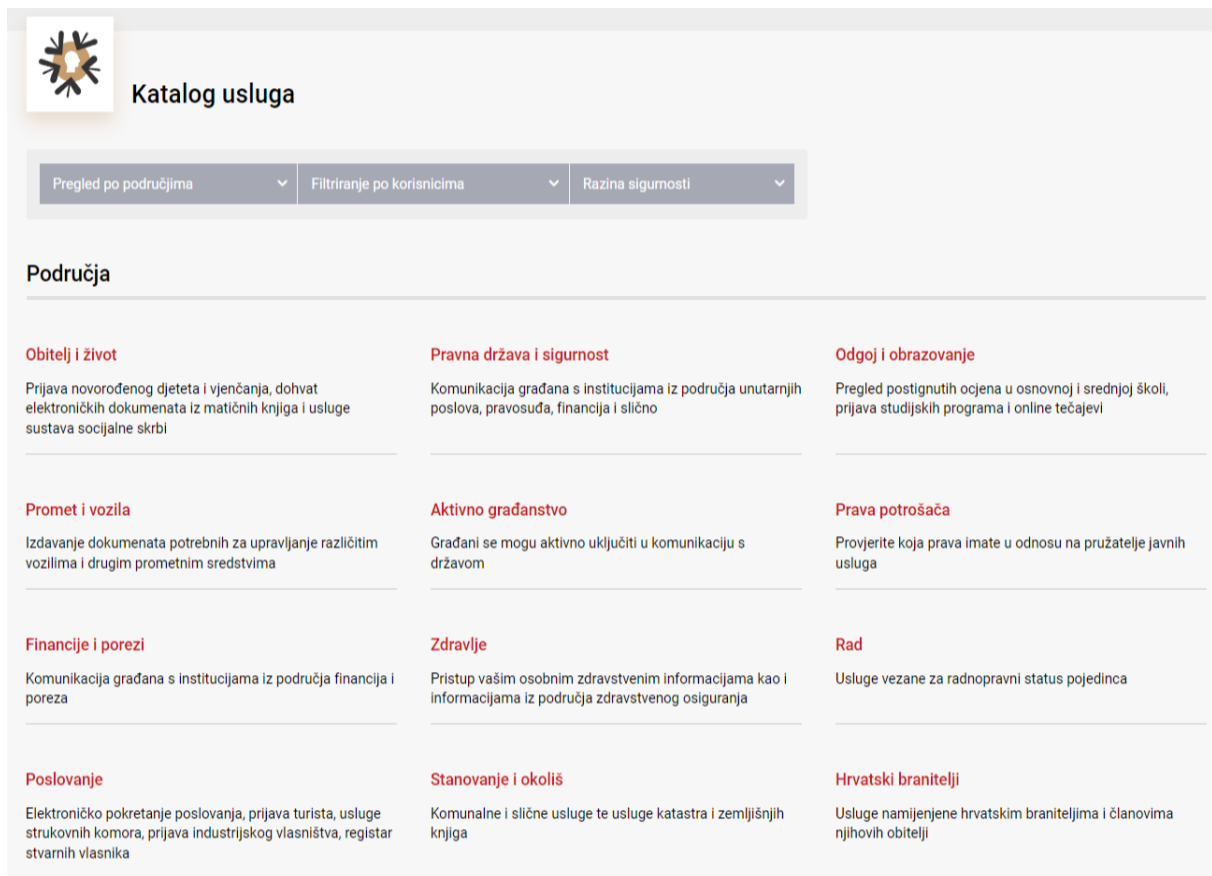
Slika 6. PBZ internet bankarstvo (Izvor: Privredna banka Zagreb, bez dat.)

## 4.7. e-Građani

Sustav e-Građani je namijenjen pružanju raznih usluga državljanima Republike Hrvatske, državljanima Europske unije ili digitalnim nomadima. Sustav je nastao u svrhu modernizacije javnog sektora te poboljšanja, pojednostavljenja i ubrzanja komunikacije između javnog sektora i građana. Također, namijenjen je povećanju transparentnosti pružanja usluga javnih tijela (FINA, bez dat.).

Sustav je uspostavila Vlada Republike Hrvatske, a sastoji se od Središnjeg državnog portala, Nacionalnog identifikacijskog i autentifikacijskog sustava (NIAS) te od Korisničkog pretinca. Središnji državni portal služi za objavljivanje važnih informacija od strane državnih institucija kako bi se one nalazile na jednom mjestu. U Korisnički pretinac svakom građaninu pristižu službene poruke vezane za njihov status i za javne usluge poput isteka osobne ili zdravstvene iskaznice (FINA, bez dat.).

NIAS omogućava hrvatskim građanima sigurnu identifikaciju i autentifikaciju pomoću vjerodajnica kako bi mogli pristupiti javnim elektroničkim uslugama. Vjerodajnice su zajedno s uslugama sustava podijeljene na 3 sigurnosne razine, a to su: niska, značajna i visoka. Studenti Republike Hrvatske imaju nisku razinu vjerodajnica te zbog toga mogu pristupiti samo određenim javnim uslugama (FINA, bez dat.).



Slika 7. Katalog usluga sustava e-Građani (Izvor: e-Građani, bez dat.)

Sustav e-Građani predstavlja još jedan primjer elektroničkog poslovanja javnih i državnih tijela Republike Hrvatske. Sustav je reguliran propisima i mjerama Uredbe o uredskom poslovanju iz 2021. godine te je znatno olakšao korištenje javnih usluga koje su prikazane na Slici 7.

## 5. Modeli elektroničkog poslovanja s obzirom na sudionike

U okviru elektroničkog poslovanja javljaju se tri osnovna tipa subjekta među kojima se odvija poslovanje (Juran, 2022):

- poduzeća (eng. *Business*, B)
- krajnji potrošači ili klijenti (eng. *Customer*, C)
- tijela državne uprave (eng. *Government*, G)

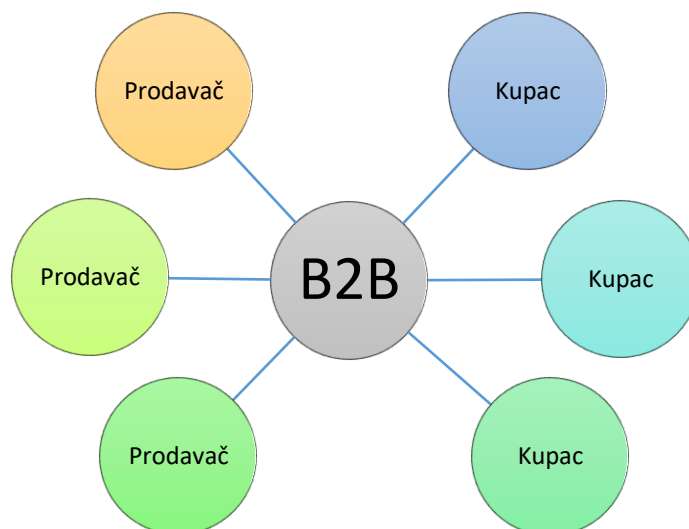
Navedeni subjekti koji međusobno posluju čine šest poslovnih modela, a to su (Juran, 2022):

- model elektroničkog poslovanja među poduzećima (B2B)
- model elektroničkog poslovanja poduzeća s krajnjim potrošačima (B2C)
- model elektroničkog poslovanja potrošača s poduzeće, (C2B)
- model elektroničkog poslovanja pojedinaca međusobno (C2C)
- model elektroničkog poslovanja poduzeća i države (B2G)
- model elektroničkog poslovanja države i građana (G2C)
- model elektroničkog poslovanja između državnih institucija (G2G)

### 5.1. Model elektroničkog poslovanja među poduzećima (B2B)

Model elektroničkog poslovanja među poduzećima (eng. *Business to Business*) funkcioniraju kao elektronička žarišta koja na jednom mjestu okupljaju brojne kupce, prodavače i automatizirane poslovne transakcije. Primarna uloga B2B poslovnog modela je pojednostaviti razmjenu, odnosno prodaju i kupovinu proizvoda, usluga i informacija te poduprijeti poslovne transakcije od početka pregovora do zaključne nagodbe. Takav model poslovanja i tržišta djeluje kao digitalni posrednik. Kupci tako mogu uspoređivati velik broj dobavljača na jednom mjestu te odabrati onoga koji mu najbolje odgovara u stvarnom vremenu (Dai i Kauffman, 2002).

Na Grafu 5. prikazan je koncept B2B modela elektroničkog poslovanja. Model se sastoji od elektroničkog poslovanja između prodavača s jedne strane te krajnjih potrošača, odnosno kupaca s druge strane.



Graf 5. Koncept B2B modela elektroničkog poslovanja (Izvor: Izrada autora prema Dai i Kauffman, 2002)

B2B elektronička tržišta proizvoda i usluga nude osnovne funkcije klasičnog tržišta, a omogućila su provođenje *online* transakcija te kupovinu preko interneta. Ono se može smatrati međuorganizacijskim informacijskim sustavom (eng. *Interorganizational information system*, IOS) zbog toga što se za pohranu i razmjenu informacija između poduzeća koja su poslovni partneri koriste internetske tehnologije (Dai, i Kauffman, 2002).

Model B2B je posebno važan za industrije poput maloprodaje zbog toga što takva elektronička tržišta omogućuju proces kontinuiranog nadopunjavanja i narudžbi proizvoda koji se razmjenjuju između dva poduzeća, odnosno između prodavača i trgovaca. Neki od primjera poduzeća s B2B modelom koji funkcioniraju na taj način u Hrvatskoj su Mlinar pekarska industrija d.o.o., Metus d.o.o., Ris d.o.o. te Bor plastika d.o.o. (Dai, i Kauffman, 2002).

## 5.2. Model elektroničkog poslovanja poduzeća s krajnjim potrošačima (B2C)

Model elektroničkog poslovanja poduzeća s krajnjim kupcima (eng. *Business to Customer*, B2C) odnosi se na poslovanje između poduzeća koje nudi proizvode ili usluge krajnjim potrošačima. Kao primjer velikih kompanija koje posluju prema ovom modelu je Amazon koji predstavlja *online* platformu (Poslovni Inkubator Novi Sad, bez dat.)



Proces prodaje se u modelu B2C odvija bez posredovanja, odnosno prodaja i kupovina se odvijaju direktno između prodavača i kupca. Ovaj model postao je popularan nastankom *online* platformi poput već spomenutog Amazona, eBay-a i AliExpress-a. Tako nastaju online trgovine koje svoje proizvode nude preko *online* platformi, dok potrošači naručuju proizvode iz udobnosti svog doma u bilo koje vrijeme (Juran, 2022).

Model B2C elektroničkog poslovanja dijeli se na pet tipova e-trgovine koji su navedeni u nastavku, a za svaki od tipova je naveden primjer stvarnih poduzeća (Zoho Inventar, bez dat.):

- El Koncept d.o.o. kao primjer izravnog prodavača
- eOdjeca.com kao primjer *online* posrednika
- Instagram kao primjer B2C na temelju oglašavanja
- Reddit kao primjer B2C na temelju zajednice
- Netflix kao primjer B2C na temelju naknade



Slika 8. Sastavnice B2C modela elektroničkog poslovanja (Izvor: Social Media Fanatics, 2015)

Na Slici 8. prikazane su osnovne sastavnice B2C modela elektroničkog poslovanja, a to su: kupci, e-trgovine, proizvodi i usluge, sigurno plaćanje, logistika i dostava kupcu na željenu adresu.

### **5.3. Model elektroničkog poslovanja potrošača s poduzećem (C2B)**

Model elektroničkog poslovanja potrošača s poduzećem (eng. *Customer to Business*, C2B) stvara obostranu korist. Model je suprotan klasičnom B2C *e-commerce* modelu zato što potrošači stvaraju vrijednost za neko poduzeće i njihove proizvode ili usluge. Najpoznatiji primjeri za C2B model su freelanceri i influenceri (Indeed, 2023).

Poduzeća mogu na *online* platformama zaposliti freelancere, ljude koji pružaju usluge vrijedne poduzećima za njihovo poslovanje. Oni obavljaju određen posao bez stalnog zaposlenja. Influenceri su ljudi koji imaju velik broj pratitelja na društvenim mrežama te mogu utjecati na stav svojih pratitelja o određenom proizvodu ili usluzi. Influenceri su postali popularni upravo zbog svog utjecaja na ljude, što poduzećima služi kao najbolja promocija, odnosno marketing za njihove proizvode ili usluge (Indeed, 2023).

Neke od prednosti potrošača i poduzeća u sklopu C2B modela su fleksibilnost trajanja i cijene usluge, rok isporuke usluge, veća zarada, velik broj potencijalnih freelancera i influencera neovisno o državi u kojoj se nalaze, raznolikost poslova te neovisnost kod izvršavanja poslova (Indeed, 2023).

### **5.4. Model elektroničkog poslovanja pojedinaca međusobno (C2C)**

Model elektroničkog poslovanja pojedinaca međusobno (eng. *Customer to Customer*, C2C) je *e-commerce* model u kojem potrošači trguju međusobno preko interneta. Najpoznatiji primjeri C2C modela su lokalni oglasi i dražbe, a potrošači svoje proizvode mogu nuditi na online platformama kao što su eBay, Craigslist i Etsy (Tarver, 2022).

Pojedinci na *online* platformama kupuju proizvode jedni od drugih. Prednosti takvog poslovanja su mogućnost kupnje željenog proizvoda u bilo koje vrijeme bez potrebe posjećivanja fizičke trgovine. Također, potrošači uspoređuju cijene od više prodavača, stoga mogu znatno uštedjeti na proizvodu koji kupuju (Tarver, 2022).

Platforme na kojima se odvija C2C poslovanje zarađuju na način da naplaćuju naknade za stavljanje oglasa za određen proizvod ili uslugu te mogu dobiti proviziju od svake prodaje. Ovo se tržište povećalo u posljednjih nekoliko godina upravo zbog svojih prednosti. Sve više potrošača uključuje se u C2C model elektroničkog poslovanja (Tarver, 2022).

## **5.5. Model elektroničkog poslovanja poduzeća i države (B2G)**

Model elektroničkog poslovanja poduzeća i države (eng. *Business to Government*, B2G) podrazumijeva poslovni odnos između poduzeća i državnih institucija, kao i vladinih agencija. Poduzeća u ovom modelu prodaju svoje proizvode, informacije ili usluge vladinim agencijama (Bao Hoang, bez dat.).

B2G model elektroničkog poslovanja je kompliciran zbog toga što je potrebno strogo poštivati sve zakone koje država nameće prilikom poslovanja. Također, pojedine državne agencije kontroliraju poslovne odnose i transakcije te interveniraju ukoliko je potrebno (Bao Hoang, bez dat.)

U sklopu modela moguće je da država kupuje proizvode, informacije ili usluge od nekog poduzeća putem određenih zahtjeva za prijedloge ili informacije. Poslovne transakcije su strogo regulirane propisima, zakonima i odgovarajućom papirologijom (2BTech, 2023).

Ovaj model ima određene prednosti od kojih se ističu milijunski ugovori, dok se od nedostataka najviše naglašavaju dugi period za odobrenje projekata od strane vladinih agencija te velik broj papirologije (Bao Hoang, bez dat).

## **5.6. Model elektroničkog poslovanja države i građana (G2C)**

Model elektroničkog poslovanja države i građana (eng. *Government to Citizen*, G2C) je *e-commerce* model nastao sa svrhom pružanja potrebnih usluga i informacija građanima određene zemlje. Država i tijela javne uprave na taj način mogu olakšano komunicirati s građanima preko interneta (Juran, 2022).

Vlada može potrošačima, odnosno građanima izravno prodavati proizvode ili usluge. Također, ovaj model odnosi se na pristup službenim dokumentima i informacijama o promjenama u državnim tijelima, kao i na mogućnost glasanja ili na pomoć pri zapošljavanju (2BTech, 2023).

Primjeri G2C modela su sustavi poput e-Građani i katastar.hr koji omogućuju građanima Republike Hrvatske da brže i lakše obavljaju određene usluge te nađu informacije koje su im važne. Pristup takvim sustavima imaju sve osobe, a jedino što ih ograničava mogu biti vjerodajnice koje služe za sigurnost podataka (Juran, 2022).

## **5.7. Model elektroničkog poslovanja između državnih institucija (G2G)**

Model elektroničkog poslovanja između državnih institucija (eng. *Government to Government*, G2G) odnosi se na model elektroničkog poslovanja koje se dešava između vlada, a najčešće na nacionalnoj razini. Model se može odnositi na diplomatske odnose, vojne saveze, međunarodne suradnje i slične odnose (Terrell Hanna, bez dat.).

G2G poslovanje najčešće nastaje zbog nastajanja velike količine podataka s kojima se određene vlade moraju nositi, stoga je bitno smanjiti IT troškove pomoću dijeljenja informacija i sustava. Također, vladama je bitno poboljšati odgovornost i transparentnost u svrhu dostupnosti određenih podataka građanima (Terrell Hanna, bez dat.).

Neki od izazova koji se vežu uz G2G poslovanje su osiguranje određene razine sigurnosti podataka i informacija koje se razmjenjuju između vlada ili vladinih agencija te održavanje interoperabilnosti različitih sustava unutar države (Terrell Hanna, bez dat.).

## **6. Primjena važeće Uredbe o uredskom poslovanju**

Praktični dio završnog rada sastoji se od analize usklađenosti IT poduzeća u Republici Hrvatskoj s važećom uredbom o Uredskom poslovanju iz 2021. godine te od analize provedenih polustrukturiranih intervjua s zaposlenicima koji se za obavljanje radnih zadataka koriste računovodstvenim informacijskim sustavom.

### **6.1. Analiza usklađenosti IT poduzeća u Hrvatskoj s važećom Uredbom o uredskom poslovanju**

Uredba o uredskom poslovanju koja je stupila na snagu 2021. godine najbitnija je za tijela poput stručnih službi Vlade i Hrvatskog sabora, Ureda predsjednika, službi i tijela područne i lokalne samouprave te za pravne osobe s javnim ovlastima u Republici Hrvatskoj. Navedena tijela trebala su se uskladiti s novom Uredbom do 1. siječnja 2023. godine (Mihelčić, bez dat.).

Osim državnih tijela, sustav elektroničkog uredskog poslovanja trebaju koristiti javne ustanove i poduzeća zbog veće produktivnosti i uspješnosti u poslovanju. Poduzeća prolaze kroz proces digitalne transformacije kako bi se uskladila s važećom Uredbom o uredskom poslovanju (Zimo, 2022).

Tijela državne, regionalne, lokalne i područne samouprave u Republici Hrvatskoj su se unutar zadanog roka uskladila s važećom regulativom te su se razvili razni informacijski sustavi uredskog poslovanja, a neki od najpoznatijih su HIVERGEN, Sigma, DIGITALNO UREDSKO POSLOVANJE i Evolva ePisarnica.

HIVERGEN je informacijski sustav uredskog poslovanja koji sadrži sve potrebne funkcionalnosti za poduzeća i javne ustanove. Razvila ga je tvrtka INPRO d.o.o. koja ima sjedište u Čakovcu. HIVERGEN se sastoji od sustava za upravljanje dokumentima (DMS), poslovne inteligencije (BI) i sustava za upravljanje poslovnim procesima (BPM) (Zimo, 2022).

Sustav je izrađen tako da je kompatibilan s važećom Uredbom iz 2021. godine, a neke od funkcionalnosti koje posjeduje su: automatska dodjela urudžbenih brojeva, pojednostavljeno pretraživanje dokumenata, automatska digitalna arhiva s mogućnostima poput skeniranja i kreiranja datoteka, digitalna pisarnica, mogućnost manipuliranja većim brojem dokumenata te komunikacija putem internih poruka, uključujući dokumente i razne datoteke (Zimo, 2022).

Prema Zimo (2022), neke od organizacija i ustanova koje koriste HIVERGEN su:

- Varaždinska županija
- Državni arhiv u Varaždinu
- Međimurska županija
- Koprivničko-križevačka županija
- Hrvatska komora primalja
- Agencija za mobilnost i programe Europske unije
- Pravni fakultet u Osijeku
- Grad Čakovec
- Grad Vukovar
- Grad Trogir
- Vukovarski vodotoranj – simbol hrvatskog zajedništva

Sigma je informacijski sustav uredskog poslovanja kojeg je za potrebe škola u Hrvatskoj razvila Hrvatska akademska i istraživačka mreža (eng. Croatian Academic and Research Network, CARNET). Sigma je nastala zbog toga što su ostali sustavi uredskog poslovanja napravljeni za posebne odjele unutar poduzeća koji imaju velik broj zaposlenika, dok škole imaju tek jednog ili dva zaposlenika zaduženog za administrativne poslove (Mikolji, 2023).

Osnovni problem Sigma sustava je neusklađenost s Uredbom o uredskom poslovanju iz 2021. godine. Iz CARNET-a ističu da se kontinuirano radi na nadogradnji sustava, no nije poznato kada će nadogradnja biti završena. Školama nije osiguran program, odnosno sustav uredskog poslovanja koji je usklađen s važećom Uredbom (Mikolji, 2023).

Prema podacima iz 2021. godine, a ovaj problem zadužena je hrvatska tvrtka InfoDom d.o.o. Zagrebačka je tvrtka pokušavala prilagoditi sustav Sigma specifikacijama Uredbe, a prilagodba, odnosno usklađivanje je trebalo biti završeno 2022. godine. Stoga, može se zaključiti da hrvatske škole još uvijek nisu usklađene s važećom zakonskom regulativom vezanom uz uredsko poslovanje (Mikolji, 2021).

## **6.2. Analiza provedenih intervjua**

Za potrebe praktičnog dijela završnog rada provedena su dva intervjua koja se odnose na teme Uredbe, informacijskih sustava i elektroničkog uredskog poslovanja. Prvi intervju je proveden sa dugogodišnjom zaposlenicom koja radi u Uredu Varaždinske županije, dok je drugi zaposlenika zaposlen u računovodstvenom servisu.

Cilj intervjua bio je otkriti koliko su zapravo uredski zaposlenici upoznati sa zakonskom regulativom koja je na snazi u Republici Hrvatskoj i koliko su organizacije u kojima rade usklađene s Uredbom. Naravno, rezultati intervjua ne odnose se na ostale organizacije, ali se pomoću njih može steći djelomičan uvid u usklađenost sa važećim zakonskim okvirom.

### 6.2.1. Provedba intervjua

Prvi intervju se sastojao od navedenih pitanja:

1. Jeste li upoznati s Uredbom o uredskom poslovanju koja je stupila na snagu 2021. godine i kako ste se upoznali sa zahtjevima Uredbe?
2. Jeste li imali organiziranu edukaciju o korištenju i primjeni informacijskog sustava uredskog poslovanja ili ste samostalno naučili koristiti se njime?
3. Što Vašoj organizaciji predstavlja najveći izazov kod usklađivanja s Uredbom?
4. Smatrate li da je Uredba doprinijela digitalizaciji poslovanja poduzeća i javne uprave u Republici Hrvatskoj?
5. Koje informacijske sustave koristite u poslovanju?
6. Koje korake je Vaša organizacija poduzela kako bi osigurala usklađenost poslovanja s Uredbom?
7. Koje kanale koristite za razmjenu dokumenata i komunikacije s kolegama, poslovnim partnerima i klijentima? Jeste li zadovoljni odabranim komunikacijskim kanalima?
8. Postoje li u Vašoj organizaciji problemi vezani uz elektroničku razmjenu dokumenata i poslovnu komunikaciju koja se odvija elektroničkim putem? Koji su to problemi ili nedostaci?
9. Smatrate li da su arhivirani i ostali poslovni dokumenti dovoljno zaštićeni od zlonamjernih softvera i hakerskih napada?
10. Koje programske alate koristite u poslovanju?
11. Za kakve vrste poslova koristite te programske alate?

Zaposlenica je kroz intervju istaknula kako nije u potpunosti upoznata s Uredbom o uredskom poslovanju, ali zna najvažnije odredbe Uredbe, kao i nove pojmove koji su definirani Uredbom. S najbitnijim zahtjevima Uredbe i sa svojim obavezama u vezi iste je upoznata na svom radnom mjestu, a ističe kako se naučila koristiti informacijskim sustavom uredskog poslovanja uz pomoć kolega. Također, samostalno se educirala kroz obavljanje radnih zadataka.

Prema odgovoru ispitanice, najveći problem kod usklađivanja s Uredbom predstavljaju ljudski resursi, odnosno zaposlenici i zaposlenice srednje i starije životne dobi kojima treba više vježbe i educiranja te duže vrijeme kako bi se naučili pravilno i bez problema koristiti informacijski sustav. Zaposlenica ističe kako novčani resursi nisu problem.

Uredba je prema mišljenju ispitanice doprinijela digitalizaciji poslovanja poduzeća i javne uprave u Republici Hrvatskoj zato što su organizacije obvezne uskladiti se s Uredbom do određenog roka. Isto tako, ispitanica smatra da će to pomoći poduzećima i javnoj upravi da ubrzaju svoje poslove te da se smanji vrijeme potrebno za obavljanje nekih banalnih poslova.

Zaposlenica radi u financijskom informacijskom sustavu, a uz njega se veže računovodstveni informacijski sustav. Veći dio poslova koji obavlja zaposlenica se odnosi na sastavljanje proračuna, odnosno proračunskih tablica te izvještaja i dopisa o istima.

Varaždinska županija, odnosno Ured župana je na vrijeme uskladio svoje poslovanje s Uredbom, što znači da je do 1. siječnja 2023. godine sustav elektroničkog uredskog poslovanja bio implementiran u poslovanje. Zaposlenici su većim dijelom educirani o propisima Uredbe, a sva poslovna komunikacija se primarnim dijelom odvija preko komunikacijskih kanala poput e-maila.

Sljedeće pitanje nadovezuje se na prethodni odgovor, a odnosi se na razmjenu dokumenata i poslovne komunikacije s kolegama, poslovnim partnerima te ostalim bitnim kontaktima. Zaposlenica kaže da se najčešće komunikacija odvija preko e-maila ili videokonferencija. Smatra da je to najbolji i najprofesionalniji način komunikacije, s obzirom da se većina komunikacije odvija preko poslovnih e-mail računa.

Prema odgovoru na pitanje o nedostacima i problemima u vezi elektroničke razmjene dokumenata i komunikacije, ključan je problem pad sustava koji se ne događa često, ali je prisutan. Također, problem može biti i nestabilna internetska veza koja otežava i usporava obavljanje poslova te frustrira zaposlenike.

Poslovna dokumentacija nije potpuno zaštićena prema mišljenju zaposlenice, iako je sigurnost na visokoj razini. Zaposlenica smatra da elektroničko poslovanje nikada ne može biti u potpunosti sigurno zbog napredne tehnologije koja se koristi, a koja može imati neke nedostatke što se tiče sigurnosti. Virusi i hakerski napadi nikada ne mogu biti isključeni kao potencijalna opasnost.

Za kraj intervjua, dotakle smo pitanje programskih alata koji se koriste u poslovanju. Najkorišteniji su alati Microsoft Office paketa, a to su: Word, Excel, Access i PowerPoint. Zaposlenica najčešće koristi Excel zbog stvaranja proračunskih tablica i ostalih radnih zadataka, a uz to, puno se koristi Word. Ovi podaci nisu iznenađujući zbog velikog raspona funkcija koje Microsoft Office pruža.



Drugi intervju se sastojao od sljedećih pitanja:

1. Jeste li upoznati s Uredbom o uredskom poslovanju koja je stupila na snagu 2021. godine i kako ste se upoznali sa zahtjevima Uredbe?
2. Smatrate li da organizacija u kojoj radite ima dovoljno vremena, zaposlenika i materijalnih resursa za usklađivanje s Uredbom?
3. Smatrate li da je Uredba doprinijela digitalizaciji poslovanja poduzeća i javne uprave u Republici Hrvatskoj?
4. Koje informacijske sustave koristite u poslovanju i imate li problema s njihovim korištenjem?
5. Koje kanale koristite za poslovnu komunikaciju s kolegama i klijentima?
6. Postoje li u Vašoj organizaciji problemi vezani uz elektroničku razmjenu dokumenata i poslovnu komunikaciju koja se odvija elektroničkim putem? Koji su to problemi ili nedostaci?
7. Smatrate li da su arhivirani i ostali poslovni dokumenti dovoljno zaštićeni od zlonamjernih softvera i hakerskih napada?
8. Koje programske alate koristite u poslovanju?
9. Za kakve vrste poslova koristite te programske alate?
10. Prema Vašem mišljenju, koje su prednosti elektroničkog uredskog poslovanja?

Drugi intervju je bio sličan prethodnome, no određena pitanja su se razlikovala zbog prilagođavanja ispitaniku. Ispitanik je na prvo pitanje odgovorio da nije upoznat s Uredbom o uredskom poslovanju, a nakon mog tumačenja Uredbe je shvatio da je poduzeće u kojem radi većinom usklađeno s Uredbom. Poduzeće, odnosno računovodstveni servis poštuje zakonsku regulativu o uredskom poslovanju, iako zaposlenici nisu korektno upoznati s Uredbom.

Poduzeće ima poteškoća s vremenom i materijalnim resursima da do kraja uskladi poslovanje s Uredbom o uredskom poslovanju, a na potpitanje o kojim se poteškoćama radi, ispitanik nije želio obrazložiti svoj odgovor zbog poslovnih razloga.

Prema mišljenju zaposlenika, Uredba je doprinijela digitalizaciji poslovanja u organizacijama u Hrvatskoj zato što tehnologija napreduje i pomaže u poslovanju te ima više prednosti nego nedostataka. Također, Uredba je potaknula organizacije da unaprijede svoje poslovanje i posluju u korak s naprednijim državama u Europi i svijetu.

U poduzeću u kojem je ispitanik zaposlen koristi se računovodstveni informacijski sustav, što je logično s obzirom na to da se radi o računovodstvenom servisu. Ispitanik je objasnio kako nema problema s korištenjem sustava zato što je sustav jednostavan i praktičan za korištenje. Uz to, svakodnevno ponavljanje istih koraka unutar sustava pomaže u brzom učenju o korištenju zato što računovodstveni poslovi spadaju pod rutinske uredske poslove.

Zaposlenici u tom računovodstvenom servisu koriste e-mail, program Zoom i njegove alternative poput Google Meet-a i Teams-a za poslovnu komunikaciju i videokonferencije. Ispitanik ističe da poduzeće koristi više programa kako bi zaposlenici mogli ovisno o svojim preferencijama koristiti komunikacijski kanal koji žele. Poduzeće je, prema mišljenju zaposlenika, otvoreno prema novim načinima poslovanja.

Problemi koji se javljaju vezano uz elektroničku razmjenu dokumenata i komunikacije su virusi koji mogu izbrisati sve podatke bitne za poslovanje te nestabilna internetska veza koja usporava ili potpuno onemogućava poslovanje. Još jedna mana je pad cijelog sustava koji se desio nekoliko puta od početka rada zaposlenika u tom poduzeću.

Kao i s prethodnom ispitanicom, odgovori u vezi korištenih programskih alata su veoma slični. Poduzeće u svom poslovanju koristi programe Microsoft Office-a, ali i Google alate poput Google Sheets i Google Docs. Alati se najčešće koriste za kreiranje izvješća vezanih uz financije.

Kao prednosti elektroničkog uredskog poslovanja, ispitanik je istaknuo brže i jednostavnije obavljanje radnih obveza, veću produktivnost i prisutnost svih bitnih informacija na istom mjestu. Uz to, istaknuo je da mu se više sviđa elektronički pristup informacijama nego traženje i listanje papirnatih dokumenata. Dokumentaciju mogu potpisati i slati elektroničkim putem te ne moraju ispisivati dokumente u papirnatom obliku, stavljati štambilj i slati poštom. Istaknuo je kako se još uvijek koristi tradicionalan oblik poslovanja poput slanja poštom, no u puno manjem obujmu.

## 7. Zaključak

Uredsko poslovanje smatra se dijelom administrativnog poslovanja koje se bavi primanjem, obradom, dostavljanjem, otpremanjem i arhiviranjem dokumentacije. Također, ono podrazumijeva rad s klijentima i poslovnu komunikaciju, a može se obavljati u uredu ili s neke druge lokacije.

Ured ima određene poslovne funkcije poput provođenja ugovorenih obveza, organizacije rada, uspostavljanja i održavanja poslovnih odnosa, uslužnih poslova te kreiranja i razmjene informacija. U uredu se odvijaju razni poslovni procesi, a među najvažnijima se ističu upravljanje dokumentacijom, poslovno komuniciranje, odnosi s klijentima, upravljanje proizvodnim procesima i kvalitetom, obračun troškova poslovanje te planiranje i nabava.

Informacijski sustav koji se koristi u poslovanju je podsustav poslovnog sustava. On se sastoji od komponenti kao što su ljudi, programi, baze podataka i manipuliranje podacima, kontrola i razmjena informacija. Informacijski je sustav bitan za povećanje kvalitete proizvoda i usluga koje poduzeće nudi, povećanje produktivnosti i efikasnosti, poboljšanja odnosa s poslovnim partnerima i krajnjim potrošačima te za podršku menadžerima u odlučivanju.

Za upravljanje dokumentima i njihovu obradu najbitniji je sustav uredskog poslovanja. On je dio informacijskog sustava koji pojednostavljuje administrativne poslove. Dijeli se na računovodstveni, financijski, proizvodni, marketinški i proizvodni informacijski sustav. Uz sustav uredskog poslovanja veže se pojam sustava elektroničkog uredskog poslovanja. Elektroničko poslovanje odnosi se na organizaciju poduzeća koje za poslovanje koristi informacijske sustave i informacijsko-komunikacijsku tehnologiju.

Elektroničko uredsko poslovanje je zajedno s informacijskim sustavom definirano u Uredbi o uredskom poslovanju koja je donesena 2021. godine. U njoj su definirani pojmovi koji se vežu uz elektroničko poslovanje, a neki od njih su jedinstveni identifikator, jedinstvena oznaka pismena, optičko prepoznavanje teksta te elektronički potpisi i pečati. U Uredbi je određen rok za usklađivanje tijela državne i javne uprave s propisima donesene Uredbe.

S obzirom na sudionike postoji šest tipova poslovnih modela i tri tipa subjekata. Subjekte čine poduzeća, krajnji potrošači te tijela državne uprave. Od modela se najviše ističu B2B i B2C, no uz njih postoje C2B, C2C, B2G, G2C i G2G modeli. B2B i B2C su najčešći tipovi poslovnih modela.

Tijela državne, regionalne, lokalne i područne samouprave su se uskladila s Uredbom o uredskom poslovanju do 1. siječnja 2023. godine, što je veoma pohvalno za Republiku Hrvatsku. Informatička poduzeća su razvila različite informacijske sustave uredskog

poslovanja među kojima se kao najpoznatiji ističu HIVERGEN, Sigma, DIGITALNO UREDSKO POSLOVANJE i Evolva ePisarnica.

Provedeni intervjui rezultirali su određenim sličnostima i različitostima u poslovanju. Time se može zaključiti da su tijela javne uprave primijenila Uredbu o uredskom poslovanju u skladu s rokom o usklađenosti, dok privatni sektor nije još potpuno implementirao zakonsku regulativu. Međutim, rezultati intervjua se mogu smatrati velikim uspjehom zato što se ipak vide velike promjene u napuštanju tradicionalnog načina poslovanja koje je imalo velike nedostatke. Republika Hrvatska svakako ide u dobrom smjeru da u potpunosti digitalizira poslovanje privatnog i javnog sektora.

# Literatura

- B2Tech (2023). *E-commerce Business Models: Taking Your Business Online*. Pristupano 03.07.2023. <https://www.linkedin.com/pulse/e-commerce-business-models-taking-your-online-2btechinc#:~:text=G2C%20E%2Dcommerce%20Model,or%20the%20ability%20to%20vote>.
- Bakić, D. (2022). Utjecaj mobilnih tehnologija i interneta na budućnost poslovanja banaka. *Bankarstvo*, 51 (2), 117-147. Preuzeto 29.06.2023. s <https://scindeks-clanci.ceon.rs/data/pdf/1451-4354/2022/1451-43542202117B.pdf>
- Banton, C. (2023). *Just-in-Time (JIT): Definition, Example, and Pros & Cons*. Pristupano 26.06.2023. <https://www.investopedia.com/terms/j/jit.asp>
- Bao Hoang, N. (bez dat.) *What Is B2G ECommerce? With Examples Of Businesses*. Pristupano 03.07.2023. <https://bsscommerce.com/knowledge-base/b2b-ecommerce/b2g-ecommerce/>
- Benković, L. (2019). *Održavanje informacijskog sustava*. Preuzeto 27.02.2023. s <https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:145:986915>
- Boroša, K. (2018). *Funkcije uredskog poslovanja*. Preuzeto 25.02.2023. s <https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:211:217577>
- Dai, Q. i Kauffman, R. J. (2002). Business Models for Internet-Based B2B Electronic Markets. *International Journal of Electronic Commerce*, 6 (4), 41-72. Preuzeto 03.07.2023. s [https://www.researchgate.net/publication/228780661\\_Business\\_models\\_for\\_Internet-based\\_B2B\\_electronic\\_markets](https://www.researchgate.net/publication/228780661_Business_models_for_Internet-based_B2B_electronic_markets)
- Draganić, M. (2020). *Uloga ureda budućnosti u digitalnom društvu*. Preuzeto 25.02.2023. s <https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:211:534980>
- Dstny (bez dat.) *Mobile office*. Pristupano 29.06.2023. <https://www.dstny.se/en/glossary/mobile-office/>
- Đurišević, Ž. (2021). *Značaj uredskih programskih alata za uredsko poslovanje*. Preuzeto 26.06.2023. <https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:211:311795>
- Economy-Pedia (bez dat.) *5G (pet G)*. Pristupano 24.02.2023. <https://hr.economy-pedia.com/11040392-5g-five-g>
- FINA (bez dat.) *e-Građani*. Pristupano 29.06.2023. <https://www.fina.hr/e-gradani>

- Galičić, V., Ivanović, S. (2008). *Upravljanje kvalitetom hotelskog informacijskog sustava*. Preuzeto 26.02.2023. s <https://hrcak.srce.hr/file/54580>
- Giuliano, V. E. (1982). The Mechanization of Office Work. *Scientific American*, 247(3), 148-165. Preuzeto 24.02.2023. s <https://www.jstor.org/stable/24966686>
- Gripenstraw, K., Saini, A. N. (2020). *A Brief History of the modern Office*. Pristupano 21.02.2023. <https://hbr.org/2020/07/a-brief-history-of-the-modern-office>
- Guleria, N., Kaushik, M. (2020). The Impact of Pandemic COVID-19 in Workplace. *European Journal of Business and Management*, ISSN 2222-2839, 12(15). Preuzeto 21.02.2023. s <https://iiste.org/Journals/index.php/EJBM/article/view/52883/54643>
- Halwai, S. (2021). *SDLC Design Phase – Everything You Need to Know*. Pristupano 28.02.2023. <https://www.openxcell.com/blog/design-phase-in-sdlc/>
- Hanžić, Ž. (2014). *Sustavi informatičke podrške u uredskom poslovanju*. Preuzeto 26.06.2023. s <https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:211:992646>
- Hayes, A. (2020). *Manufacturing Resource Planning (MRP II): Definition and Example*. Pristupano 26.06.2023. <https://www.investopedia.com/terms/m/manufacturing-resource-planning.asp>
- Hmn.wiki (bez dat.) *Punch tape*. Pristupano 24.02.2023. [https://hmn.wiki/hr/Punch\\_tape](https://hmn.wiki/hr/Punch_tape)
- Hrvatska enciklopedija (2021). *Industrijska revolucija*. Pristupano 24.02.2023. <https://www.enciklopedija.hr/natuknica.aspx?ID=27361>
- Indeed (2023). *What Is Consumer to Business (C2B): Definition and Examples*. Pristupano 03.07.2023. <https://www.indeed.com/career-advice/career-development/consumer-to-business>
- Ivković, I. (2019). *Održavanje informacijskih sustava*. Preuzeto 26.02.2023. s <https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:143:350553>
- Juko, A. M. (2016). *Obračun troškova u proizvodnom poduzeću*. Preuzeto 25.02.2023. s <https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:124:742463>
- Juran, S. (2022). *Uredsko poslovanje u elektroničkom obliku*. Preuzeto 03.07.2023. s <https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:211:187091>
- Kliment, A. (1993). *Poslovne komunikacije*. Zagreb: Školska knjiga
- Knežević, U. (2018). *Poslovni informacijski sustavi u proizvodnim poduzećima*. Preuzeto 27.02.2023. s <https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:137:925529>

- Knight Frank (bez dat.) *A History of the Office: What Has and Hasn't Changed*. Pristupano 21.02.2023. <https://www.knightfrank.co.uk/office-space/insights/culture-and-space/a-history-of-the-office/>
- Kovačević, M. S. i Đurović, M. S. (2014). Elektronsko bankarstvo. *Pravo – teorija i praksa*, 31 (1-3), 29-39. Preuzeto 29.06.2023. s <http://scindeks-clanci.ceon.rs/data/pdf/0352-3713/2014/0352-37131403029K.pdf>
- Kranjčić, I. (2011). *Pohrana podataka*. Preuzeto 24.02.2023. s [http://www.ss-mbalote-porec.skole.hr/upload/ss-mbalote-porec/images/static3/1425/attachment/05.Vanjska\\_memorija.pdf](http://www.ss-mbalote-porec.skole.hr/upload/ss-mbalote-porec/images/static3/1425/attachment/05.Vanjska_memorija.pdf)
- Križnjak, M. (2013). *Analiza preduvjeta informatizacije uredskog poslovanja*. Preuzeto 24.02.2023. s <https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:211:773414>
- LibreTexts (2022). *Introduction to Information Systems*. Pristupano 26.02.2023. [https://eng.libretexts.org/Courses/Prince\\_Georges\\_Community\\_College/INT\\_1010%3A\\_A\\_Concepts\\_in\\_Computing/02%3A\\_Introduction\\_to\\_Information\\_Systems](https://eng.libretexts.org/Courses/Prince_Georges_Community_College/INT_1010%3A_A_Concepts_in_Computing/02%3A_Introduction_to_Information_Systems)
- Livaja, I. i Klarin, Z. (2020). UTJECAJ 5G MREŽE NA INTERNET STVARI. *Zbornik radova Veleučilišta u Šibeniku*, 14(1-2), 155-169. Preuzeto 24.02.2023. s <https://hrcak.srce.hr/241620>
- Markić, B., Kukić, S. i Tomić, D. (2008). MARKETING INFORMACIJSKI SUSTAVI ZA OTKRIVANJE PREFERENCIJA POTROŠAČA U PROCESU DONOŠENJA ODLUKA O KUPOVINI. *Informatologija*, 41 (1), 16-22. Preuzeto 26.06.2023. s <https://hrcak.srce.hr/21823>
- Matković, L., Tošić, A. (2008). *Uredsko poslovanje*. Preuzeto 21.02.2023. s <https://personal.oss.unist.hr/~iruzic/IP/UredskoPoslovanje.pdf>
- MBA Knowledge Base (bez dat.) *Flexible Manufacturing System - Definition, Process and Features*. Pristupano 26.06.2023. <https://www.mbaknol.com/operations-management/flexible-manufacturing-technology/>
- Mihelčić, M. (bez dat.) *Uredsko Poslovanje i Korespodencija ODGOVORI Na Pitanja 6117 2*. Pristupano 01.08.2023. <https://www.scribd.com/document/351832723/Uredsko-Poslovanje-i-Korespodencija-ODGOVORI-Na-Pitanja-6117-2#>
- Mikolji, D. (2023). *Informacijski sustav uredskog poslovanja*. Pristupano 01.08.2023. <https://tajnikskole.blog/2023/01/11/informacijski-sustav-uredskog-poslovanja/>

- Mikolji, D. (2021). *Informacijski sustav uredskog poslovanja – nova Uredba o uredskom poslovanju*. Pristupano 01.08.2023. <https://tajnikskole.blog/2021/10/21/informacijski-sustav-uredskog-poslovanja-nova-uredba-o-uredskom-poslovanju/>
- Mithe, R., Indalkar, S. i Divekar, N. (2013). Optical Character Recognition. *International Journal of Recent Technology and Engineering (IJRTE)*, 2 (1), 72-75. Preuzeto 26.02.2023. s <https://citeseerx.ist.psu.edu/document?repid=rep1&type=pdf&doi=6a4b4f04d5ce3c3592832eb40c23cc8fc5a9131e>
- Oluić, A. (2008). Kvaliteta računovodstvenih informacijskih sustava u Republici Hrvatskoj. *Zbornik Ekonomskog fakulteta u Zagrebu*, 6 (1), 241-254. Preuzeto 26.06.2023. s <https://hrcak.srce.hr/30957>
- Omega Software (2021). *5 prednosti digitalnog ureda*. Pristupano 29.06.2023. <https://www.omega-software.eu/prednosti-digitalnog-ureda/>
- Oštarjaš, M. (2018). *Primjena novih tehnologija u uredu za poslovno komuniciranje*. Preuzeto 25.02.2023. s <https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:211:991846>
- Padovan, V. (2020). *Primjeri dobre prakse rada pisarnice i osvrt na najavu nove Uredbe o uredskom poslovanju*. Preuzeto 26.06.2023. s [https://www.spi.hr/wp-content/uploads/2020/11/Konzultantska-radionica\\_-\\_Primjeri-dobre-prakse-rada-pisarnice.pdf](https://www.spi.hr/wp-content/uploads/2020/11/Konzultantska-radionica_-_Primjeri-dobre-prakse-rada-pisarnice.pdf)
- Pajaziti, L. (2022). *Elektroničko uredsko poslovanje*. Preuzeto 29.06.2023. s <https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:211:564301>
- Panian Ž., Ćurko, K., Bosilj Vukšić, V., Čerić, V., Pejić Bach, M., Požgaj, Ž., ... Varga, M. (2010). *Poslovni informacijski sustavi*. Zagreb: Element.
- Picek, R. (bez dat.) *Prijelaz i odabir ERP sustava*. [Moodle] Preuzeto 27.02.2023.
- Pilić, P. (2021). *Elektroničko trgovanje kao dio uredskog poslovanja*. Preuzeto 26.06.2023. s <https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:211:726135>
- Podgajski, I. (2021). Nova uredba o uredskom poslovanju. *TIM4PIN magazin: specijalizirani časopis Centra za razvoj javnog i neprofitnog sektora*, 10, 25-30. Preuzeto 26.06.2023. s [https://tim4pin.hr/wordpress\\_9/wp-content/uploads/2021/10/TIM4PIN-10-2021.-e-casopis.pdf](https://tim4pin.hr/wordpress_9/wp-content/uploads/2021/10/TIM4PIN-10-2021.-e-casopis.pdf)
- Poslovni inkubator Novi Sad (bez dat.) *B2B I B2C POSLOVANJE: U ČEMU JE RAZLIKA?*. Pristupano 03.07.2023. <https://inkubator.biz/b2b-i-b2c-poslovanje-u-cemu-je-razlika/>
- Preston, M. (2023). *System Development Life Cycle Guide*. Pristupano 28.02.2023. <https://www.clouddefense.ai/blog/system-development-life-cycle>



- Prister, V. (2019). UMJETNA INTELIGENCIJA. *Media, culture and public relations*, 10(1), 67-72. Preuzeto 24.02.2023. s <https://doi.org/10.32914/mcpr.10.1.7>
- Quixy (bez dat.) *What is a Business Process? 7 Practical Examples*. Pristupano 26.02.2023. <https://quixy.com/blog/business-process/>
- Radack, S. (2009). *THE SYSTEM DEVELOPMENT LIFE CYCLE (SDLC)*. Preuzeto 28.02.2023. s <https://csrc.nist.gov/csrc/media/publications/shared/documents/itl-bulletin/itlbul2009-04.pdf>
- Rosenberg, E. (2023). *The 8 Best Microsoft Office Alternatives*. Pristupano 26.06.2023. <https://www.lifewire.com/best-microsoft-office-alternatives-4582783>
- Rouse, M. (2015). *What Does Computer-Integrated Manufacturing Mean?*. Pristupano 26.06.2023. <https://www.techopedia.com/definition/30965/computer-integrated-manufacturing-cim>
- Schindler, S., Flasche i U., Herrtwich, R.G. (1985). *Electronic Office Systems, International Standards/Recommendations/Specifications for Document Exchange and the Committee Support System*. U Krückeberg, F., Schindler, S., Spaniol, O. (ur.), *Offene Multifunktionale Büroarbeitsplätze und Bildschirmtext. Informatik-Fachberichte*, Vol 92. Berlin: Springer-Verlag Berlin Heidelberg. Preuzeto 25.02.2023. s [https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-662-09043-5\\_16](https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-662-09043-5_16)
- Securedatamgt (2014). *Pros & Cons Of The Paperless Office*. Pristupano 26.06.2023. <https://www.securedatamgt.com/blog/pros-cons-paperless-office/>
- Slaviček, LJ. (2019). *E-ured u funkciji povećanja učinkovitosti uredskog poslovanja*. Preuzeto 26.06.2023. s <https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:129:598693>
- Srića, V., Kliment, A. i Knežević, B. (2003). *Uredsko poslovanje – Strategija i koncepti automatizacije ureda*. Zagreb: Sinergija nakladništvo.
- Stanišić, J., Stanišić N. (2014). Uzročno-posljedična povezanost računalstva u oblaku i kretanja troškova informacijsko komunikacijske tehnologije gospodarskih subjekata u Republici Hrvatskoj. *Ekonomski vjesnik*, XXVI(2), 524-538. Preuzeto 24.02.2023. s <https://hrcak.srce.hr/116453>
- Šebalj, D., Živković, A., Hodak, K. (2016). BIG DATA: CHANGES IN DATA MANAGEMENT. *Ekonomski vjesnik*, 29(2), 487-499. Preuzeto 24.02.2023. s <https://hrcak.srce.hr/170477>
- Tarver, E. (2022). *What Is C2C? How Does the Customer-to-Customer Model Work?*. Pristupano 03.07.2023. <https://www.investopedia.com/terms/c/ctoc.asp>

- Terrell Hanna, K. (bez dat.) *Government to Government (G2G)*. Pristupano 03.07.2023. <https://www.techtarget.com/whatis/definition/government-to-government-G2G>
- Thpanorama (bez dat.) *Značajke financijskih informacija, za što se koriste, izvori, norme*. Pristupano 26.06.2023. <https://hr.thpanorama.com/articles/administracin-y-finanzas/informacin-financiera-caractersticas-para-qu-sirve-fuentes-normas.html>
- Tilio (bez dat.) *Virtualni ured kao put do povoljnijeg poslovanja*. Pristupano 29.06.2023. <https://tilio.hr/virtualni-ured/>
- Tokić, M. i Proklin, M. (2011). Značajke računovodstvenog informacijskog sustava poduzetnika. *Ekonomski vjesnik*, XXIV (2), 294-300. Preuzeto 26.06.2023. s <https://hrcak.srce.hr/76067>
- Tomašegović, A. (2021). *Ured budućnosti i moderno uredsko poslovanje*. Preuzeto 26.06.2023. s <https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:211:690877>
- Uredba o uredskom poslovanju, NN 7/09 (NN 66/19). Preuzeto 26.06.2023. s [https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2021\\_07\\_75\\_1415.html](https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2021_07_75_1415.html)
- Varga, M. i Tomašić, T. (2022). KONTROLE UPRAVLJANJA FINACIJSKIM INFORMACIJSKIM SUSTAVIMA. *Društvena i tehnička istraživanja*, 8 (2), 222-231. Preuzeto 26.06.2023. s [https://www.researchgate.net/profile/Matija-Varga-2/publication/367118103\\_Financial\\_information\\_systems\\_management\\_controls/links/63c1e7c2e922c50e99911647/Financial-information-systems-management-controls.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Matija-Varga-2/publication/367118103_Financial_information_systems_management_controls/links/63c1e7c2e922c50e99911647/Financial-information-systems-management-controls.pdf)
- Varga, M. (2015). INFORMATIČKE TEHNOLOGIJE TEMELJENE NA RAČUNARSTVU U OBLAKU ZA KOMUNIKACIJU U MEDIJIMA. *Medijski dijalozi*, 8 (1), 133-148. Preuzeto 29.06.2023. s <https://media-dialogues.com/Archive/MD%20Vol.%208,%20No.%201/133-148%20M.%20Varga.pdf>
- Varga, M. (2011). *Menadžment uredskog poslovanja*. Preuzeto 24.02.2023. s <https://bib.irb.hr/datoteka/584665.UredskoPoslovanjeMatijaVargaEUCopyright.pdf>
- Velling, A. (2021). *What is Computer-Aided Manufacturing (CAM)?*. Pristupano 26.06.2023. <https://fractory.com/what-is-computer-aided-manufacturing-cam/>
- Vuković, A., Džambas, I. i Blažević, D. (2007). RAZVOJ ERP-KONCEPTA I ERP-SUSTAVA. *Engineering Review*, 27(2), 37-45. Preuzeto s <https://hrcak.srce.hr/26339>
- Vukšić, B. V., Bubaš, G., Budin, A., Budin, L., Čerić, V., Bašić, D. B., ... Varga, M. (2004). *Informacijska tehnologija u poslovanju*. Zagreb: Element

- Zimo (2022). *Zašto javne ustanove trebaju informacijski sustav uredskog poslovanja*. Pristupano 01.08.2023. <https://zimo.dnevnik.hr/clanak/zasto-javne-ustanove-trebaju-informacijski-sustav-uredskog-poslovanja---753949.html#lmState=2590:3>
- Zoho Inventar (bez dat.) *What is B2C ecommerce?*. Pristupano 03.07.2023. <https://www.zoho.com/inventory/guides/the-basics-of-b2c-ecommerce.html>
- Žugaj, M., Strahonja, V. (1991). Automatizacija uredskog rada kao oblik racionalizacije u proizvodnji. *Ekonomski vjesnik*, IV(2), 285-294. Preuzeto 24.02.2023. s <https://hrcak.srce.hr/228259>

## Popis slika

|   |    |
|---|----|
| Slika 1. The Action Office II (Izvor: Harvard Business Review, 2020) .....                            | 4  |
| Slika 2. Integracija uredskih sustava (Izvor: Matković i Tošić, 2008).....                            | 7  |
| Slika 3. Funkcije poslovnog sustava (Izvor: Panian et al., 2010).....                                 | 12 |
| Slika 4. Informacijski sustav poduzeća (Izvor: Srića et al., 2003).....                               | 14 |
| Slika 5. Microsoft 365 paket za poduzeća (Izvor: IWANAAT, 2020).....                                  | 22 |
| Slika 6. PBZ internet bankarstvo (Izvor: Privredna banka Zagreb, bez dat.).....                       | 30 |
| Slika 7. Katalog usluga sustava e-Građani (Izvor: e-Građani, bez dat.).....                           | 31 |
| Slika 8. Sastavnice B2C modela elektroničkog poslovanja (Izvor: Social Media Fanatics, 2015)<br>..... | 34 |

# Popis grafova

|   |    |
|---|----|
| Graf 1. Povezivanje tehnologija (Izvor: The Digital Regulation Platform, 2022).....                             | 8  |
| Graf 2. Životni ciklus razvoja informacijskog sustava (Izvor: Izrada autora prema Panian et al., 2023).....     | 14 |
| Graf 3. Proces otkrivanja preferencija potrošača (Izvor: Izrada autora prema Markić, Kukić i Tomić, 2023).....  | 21 |
| Graf 4. Proces optičkog prepoznavanja teksta (Izvor: Izrada autora prema Mithe, Indalkar i Divekar, 2013) ..... | 27 |
| Graf 5. Koncept B2B modela elektroničkog poslovanja (Izvor: Izrada autora prema Dai i Kauffman, 2002).....      | 33 |