

# Zaštita osobnih podataka u elektroničkom poslovanju

---

**Ravić, Patricia**

**Undergraduate thesis / Završni rad**

**2019**

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

*Permanent link / Trajna poveznica:* <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:148:056571>

*Rights / Prava:* [In copyright](#) / [Zaštićeno autorskim pravom.](#)

*Download date / Datum preuzimanja:* **2024-04-30**



*Repository / Repozitorij:*

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



**Sveučilište u Zagrebu**

**Ekonomski fakultet**

**Stručni studij "Poslovna ekonomija"**

**ZAŠTITA OSOBNIH PODATAKA U ELEKTRONIČKOM  
POSLOVANJU**

**Završni rad**

**Patricia Ravić**

Zagreb, rujan 2019.

**Sveučilište u Zagrebu**

**Ekonomski fakultet**

**Stručni studij "Poslovna ekonomija"**

**ZAŠTITA OSOBNIH PODATAKA U ELEKTRONIČKOM  
POSLOVANJU**

**Završni rad**

**Patricia Ravić, 0018143618**

**Mentor: prof. dr. sc. Ivan Strugar**

Zagreb, rujan 2019.

---

Ime i prezime studenta/ice

## IZJAVA O AKADEMSKOJ ČESTITOSTI

Izjavljujem i svojim potpisom potvrđujem da je \_\_\_\_\_

(vrsta rada)

isključivo rezultat mog vlastitog rada koji se temelji na mojim istraživanjima i oslanja se na objavljenu literaturu, a što pokazuju korištene bilješke i bibliografija. Izjavljujem da nijedan dio rada nije napisan na nedozvoljen način, odnosno da je prepisan iz necitiranog rada, te da nijedan dio rada ne krši bilo čija autorska prava. Izjavljujem, također, da nijedan dio rada nije iskorišten za bilo koji drugi rad u bilo kojoj drugoj visokoškolskoj, znanstvenoj ili obrazovnoj ustanovi.

Student/ica:

U Zagrebu, \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
(potpis)

## **SAŽETAK**

U ovom radu prikazana je primjena Opće uredbe o zaštiti podataka (engl. General Data Protection Regulation- dalje GDPR) u elektroničkom poslovanju financijskih institucija. Uvođenje GDPR-a postavilo je nove standarde i uvjete korištenja osobnih podataka posebno u slučajevima kada se radi o fizičkim osobama. Financijski sektor zbog svojeg specifičnog djelokruga koristi osobne podatke kao sastavni dio regularne obrade dokumentacije i izvještavanja. Upravo iz tog razloga financijski sektor često se susreće s problemom potpune primjene GDPR-a. S druge strane elektroničko poslovanje čini osobne podatke još više dostupnima i podložnima manipulaciji. U tom kontekstu može se najbolje razmatrati područje marketinške komunikacije financijskih institucija, ali i financijskog izvještavanja u knjigovodstvenom poslovanju koje zahtjeva obradu osobnih podataka u kontekstu zadovoljavanja točnosti financijskog izvještavanja. Analizom svih navedenih izazova implementacije GDPR-a na kraju rada utvrđeno je kako se elektroničko poslovanje financijskog sektora mora prilagoditi svim zahtjevima zaštite osobnih podataka kako ne bi došlo do neželjene manipulacije podacima.

Ključne riječi: elektroničko poslovanje, financijski sektor, GDPR, podaci

## **ABSTRACT**

This paper presents the application of the General Data Protection Regulation (hereinafter GDPR) in the electronic business of financial institutions. The introduction of GDPR has set new standards and conditions for the use of personal data, especially in the case of individuals. Due to its specific scope, the financial sector uses personal data as an integral part of the regular processing of documentation and reporting. It is for this reason that the financial sector is often faced with the problem of full implementation of GDPR. Electronic business, on the other hand, makes personal information even more accessible and susceptible to manipulation. In this context, the marketing communications of financial institutions, as well as financial reporting in a bookkeeping business that requires the processing of personal data in the context of satisfying the accuracy of financial reporting, may be best considered. Analyzing all of the stated challenges of implementing GDPR at the end of the paper, it was determined that the electronic business of the financial sector must adapt to all requirements of personal data protection in order to avoid unwanted data manipulation.

Keywords: electronic business, financial sector, GDPR, data

## SADRŽAJ

|                                                                                                   |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1. UVOD .....                                                                                     | 1  |
| 1.1. Predmet i cilj rada.....                                                                     | 1  |
| 1.2. Metode i izvori izrade rada.....                                                             | 1  |
| 1.3. Struktura rada .....                                                                         | 2  |
| 2. ZAŠTITA OSOBNIH PODATAKA.....                                                                  | 3  |
| 2.1. Temeljne značajke zaštite osobnih podataka.....                                              | 3  |
| 2.2. Povijesni pregled zaštite osobnih podataka.....                                              | 4  |
| 2.3. Zakonska regulativa zaštite osobnih podataka u Hrvatskoj i Europskoj uniji.....              | 5  |
| 3. SUSTAVI ELEKTRONIČKOG POSLOVANJA.....                                                          | 7  |
| 3.1. Obrada podataka u elektroničkom poslovanju .....                                             | 7  |
| 3.2. Elektronička obrada podataka pravnih i fizičkih osoba.....                                   | 18 |
| 4. IMPLEMENTACIJA OPĆE UREDBE EUROPSKOG PARLAMENTA I VIJEĆA (GDPR) U E-SUSTAVE.....               | 22 |
| 4.1. Proces implementacije GPDR-a u e- sustav .....                                               | 22 |
| 4.2. Poteškoće prilikom implementacije .....                                                      | 28 |
| 5.PRIMJENA OPĆE UREDBE EUROPSKOG PARLAMENTA I VIJEĆA (GDPR) NA PRIMJERU FINANCIJSKOG SEKTORA..... | 30 |
| 5.1. Problematika u primjeni GDPR-a prilikom financijskog izvještavanja .....                     | 30 |
| 5.2. Primjena GDPR-a u poslovanju banaka s pravnim i fizičkim osobama.....                        | 32 |
| 6. ZAKLJUČAK .....                                                                                | 39 |
| LITERATURA .....                                                                                  | 41 |
| POPIS SLIKA I TABLICA.....                                                                        | 43 |

# **1. UVOD**

Osobni podaci oduvijek su se morali obrađivati transparentno i u skladu sa zakonom. No, razvoj suvremenih tehnologija i sve veći rizik od manipulacije osobnim podacima doveli su do donošenja Opće uredbe o zaštiti podataka (engl. General Data Protection Regulation- dalje GDPR). Tema ovog završnog rada je upravo primjena GDPR-a u elektroničkom poslovanju, s naglaskom na poslovanje financijskih sustava. U kontekstu financijskih sustava prikazat će se primjeri iz prakse računovodstvenih usluga te prakse financijskih institucija, točnije banaka. Razlog za odabir ovih primjera je u tome što upravo kroz poslovanje u računovodstvu i poslovanju banaka postoji veliki izazov primjena zaštite osobnih podataka. Izazovi su vezani za usklađivanje GDPR-a sa zakonskim zahtjevima struke i poslovanja navedenih organizacija. Opće je poznato da su banke štićeni objekti, koji podrazumijevaju i video nadzor, a GDPR ulazi i u domenu zaštite osobnog identiteta video medijem i fotografijom. S druge strane računovodstvene prakse podrazumijevaju isticanje OIB-a, naziva osoba i adresa na raznim izvješćima pa se time dovodi u pitanje koliko je moguća elektronička obrada podataka kojom bi se u potpunosti zaštitili osobni podaci. Ipak, putem ovih primjera će se pokazati da je praksa pronašla rješenja za postavljene izazove te da je prilagodba moguća.

## **1.1. Predmet i cilj rada**

Predmet rada je primjena GDPR-a u elektroničkom poslovanju na primjeru financijskog sektora. Cilj rada je definirati pojam zaštite osobnih podataka, predstaviti zakonske odredbe koje štite osobne podatke i njihovu obradu te ukazati na izazove i rješenja s kojima se susreće financijski sektor prilikom primjene GDPR-a.

## **1.2. Metode i izvori izrade rada**

Prilikom izrade rada korištene su metode analize, sinteze, komparacije i kompilacije. Kako bi se što bolje ispunio cilj istraživanja prilikom izrade rada korišteni su podaci iz stručne literature: udžbenika s područja elektroničkog poslovanja, zakonske odredbe, stručni članci koji se bave problematikom primjene zaštite osobnih podataka te primjeri s Interneta i prakse financijskog sektora.

### **1.3. Struktura rada**

Sadržaj rada sastoji se od šest dijelova. Prvi dio rada je uvod u kojem se definiraju predmet, cilj, struktura, metode i izvori izrade rada.

Drugi dio rada definira zaštitu osobnih podataka te razloge i zakonski model uvođenja GDPR-a. Treći dio rada analizira proces obrade osobnih podataka pri čemu se na kraju poglavlja predstavljaju mogući izazovi implementacije GDPR-a u elektroničkom poslovanju. Četvrti dio rada je prikaz primjera primjene GDPR-a u praksi financijskog sektora. U ovom poglavlju se prikazuje primjena GDPR-a u financijskom izvještavanju te poslovanju banaka. Rad završava zaključkom.



## 2. ZAŠTITA OSOBNIH PODATAKA

### 2.1. Temeljne značajke zaštite osobnih podataka

Osobni podatak definira kao svaka informacija koja se odnosi na identificiranu fizičku osobu ili fizičku osobu koja se može identificirati (subjekt podataka). „Osoba koja se može identificirati je ona osoba koju se može identificirati direktno ili indirektno, osobito upućivanjem na činjenice koje su karakteristične za danu osobu (fizičke, fiziološke, mentalne, ekonomske, kulturne i socijalne).“<sup>1</sup> Međutim, podaci izneseni u statističkom obliku, koji su općenite prirode tako da se pojedine osobe preko njih ne mogu identificirati, ne smatraju se osobnim podacima i stoga ne potpadaju pod režim Direktive Vijeća EU. Osobni podaci su svi podaci koji se odnose na pojedinca čiji je identitet utvrđen ili se može utvrditi, odnosno kojim se osoba može identificirati (izravno ili neizravno) uz pomoć identifikatora kao što su ime i prezime, identifikacijski broj (OIB), adresa stanovanja, adresa elektroničke pošte, podatak o stručnoj kvalifikaciji, podatak o radnom mjestu, bankovnom računu, kreditnoj zaduženosti, podatak o lokaciji, mrežni identifikator i sl. Pojedinaac, odnosno ispitanik je osoba čiji se identitet može utvrditi izravno ili neizravno, posebno na osnovi identifikacijskog broja ili jednog ili više obilježja specifičnih za njezin fizički, psihološki, mentalni, gospodarski, kulturni ili socijalni identitet.

„Zaštita osobnih podataka ima svoju pravnu osnovu u Međunarodnoj konvenciji o ljudskim pravima i Deklaraciji o pravima djeteta, te na nacionalnoj razini na ustavnoj osnovi. Svaka osoba ima pravo na zaštitu identiteta ukoliko za to ne daje vlastitu privolu ili ne postoje zakonske osnove za otkrivanje osobnih podataka.“<sup>2</sup>

Opća uredba o zaštiti podataka (engl. General Data Protection Regulation) novi je zakon o zaštiti privatnosti i osobnih podataka koji se primjenjuje u svih 28 država članica Europske unije (dalje EU). Cilj Europske komisije je korisnicima dati više nadzora nad načinom na koji se njihovi podaci (zlo)upotrebljavaju. Prema anketi Eurobarometra, 2 od 5 ispitanika strahuje od mogućnost korištenja njihovih osobnih podataka bez prethodne obavijesti. Taj podatak potvrđuje i analiza RSA Securityja, koja je pokazala da korisnici zaista drže do svoje privatnosti.

---

<sup>1</sup> Protka, N (2013). Normativna uređenost zaštite osobnih podataka u Republici Hrvatskoj, Policijska sigurnost, Vol. 22, broj 4., str. 509-521

<sup>2</sup> Moja uprava- isprave, <https://gov.hr/moja-uprava/drzavljanstvo-i-isprave/isprave/zastita-osobnih-podataka/415> (08.08. 2019.)

Ispitano je preko 7500 osoba iz Francuske, SAD-a, Italije, Njemačke i Ujedinjenog Kraljevstva. Naime, 80 % ispitanika povrede financijskih i bankovnih podataka smatra iznimno zabrinjavajućom, a tri četvrtine strahuje od gubitka lozinki i podataka s osobnih dokumenata. Istraživanje je pokazalo da 62 % korisnika za gubitak podataka primarno okrivljuju poduzeće kojem su dali podatke nego hakere koji su podatke ukrali. Ključno je, dakle, da korisnici očekuju da poduzeća i ustanove paze na njihove podatke, a na globalnoj razini to su dokazali i podaci istraživanja koje je provedeno u Sjedinjenim Američkim Državama i Europskoj uniji. Istraživanjem je utvrđeno da:

- „72 % američkih ispitanika izjavilo je da bi prekinulo suradnju s poduzećem koje nedovoljno pažnje pridaje zaštiti njihovih podataka
- 50 % ispitanika radije bi kupovalo od poduzeća koje može dokazati da mu je stalo do zaštite podataka.“<sup>3</sup>

To je dokaz da usklađivanje s GDPR-om nije samo regulatorni zahtjev, već donosi i konkurentske prednosti u odnosu na ostala poduzeća koja ne pridaju dovoljno pažnje zaštiti osobnih podataka. S obzirom na navedene podatke može se zaključiti da zaštita osobnih podataka nadilazi pravne okvire zaštite osobnih prava, ona postaje temelj diferencijacije na tržištu.

## **2.2. Povijesni pregled zaštite osobnih podataka**

Povijesni pregled zaštite osobnih podataka seže u 1981. godinu, kada je Vijeće Europe prihvatilo Konvenciju za zaštitu pojedine osobe u pogledu automatske obrade osobnih podataka (Convention for the Protection of Individuals with regard to Automated Processing of Personal Data). „Taj je akt bio osnova za izradu Direktive 95/46/EZ Europskog parlamenta i Vijeća, od 24. listopada 1995. godine, o zaštiti pojedinaca u vezi s obradom osobnih podataka i slobodnim protokom takvih podataka. Domet Direktive Vijeća Europske unije znatno je širi od dometa Konvencije iz 1981., jer obuhvaća sve datoteke osobnih podataka, javne i privatne, koje se vode klasičnim sredstvima i one vođene automatskom obradom podataka.“<sup>4</sup>

---

<sup>3</sup> RSA DATA Privacy & Security Report, <https://www.rsa.com/content/dam/en/e-book/rsa-data-privacy-report.pdf> (08.08.2019.)

<sup>4</sup> Protka, N (2013), op. cit., str. 510

Posebna je značajka Direktive Vijeća Europske unije izraženo nastojanje prema usklađivanju stalnoga sukoba interesa pojedine osobe za zaštitu privatnosti i općega interesa za slobodnim protokom informacija među zemljama koje osiguravaju određeni stupanj tehničke i pravne zaštite osobnih podataka. „Unatoč svim naporima koji su postignuti Direktivom, današnji načini prikupljanja, obrade i arhiviranja osobnih podataka zahtijevaju dopunu i prilagođavanje Direktive o zaštiti podataka iz 1995. godine, te nacionalnih zakona, dakle prije procvata Interneta, u skladu s novim tehnološkim rješenjima.“<sup>5</sup>

„Temeljem ustavne odredbe o pravu na zaštitu osobnih podataka u svibnju 2003. godine donesen je Zakon o zaštiti osobnih podataka (ZoZOP, NN 103/03., 118/06., 41/08., 130/11., 106/12.).“<sup>6</sup> Temelj se nalazi u članku 37. Ustava Republike Hrvatske (NN 85/10.) koji propisuje: "Svakom se jamči sigurnost i tajnost osobnih podataka. Bez privole ispitanika, osobni se podaci mogu prikupljati, obrađivati i koristiti samo uz uvjete određene zakonom. Zakonom se uređuje zaštita podataka te nadzor nad djelovanjem informatičkih sustava u Republici. Zabranjena je uporaba osobnih podataka suprotna utvrđenoj svrsi njihovog prikupljanja.“<sup>7</sup> Zakon o zaštiti osobnih podataka je u međuvremenu izmijenjen i dopunjen tri puta. ZoZOP uređuje zaštitu osobnih podataka fizičkih osoba i nadzor nad prikupljanjem, obradom i korištenjem osobnih podataka u Republici Hrvatskoj

### **2.3. Zakonska regulativa zaštite osobnih podataka u Hrvatskoj i Europskoj uniji**

„Zaštita osobnih podataka u Republici Hrvatskoj te nadzor nad prikupljanjem, obradom i korištenjem osobnih podataka u Republici Hrvatskoj uređuje se UREDBOM (EU) 2016/679 europskog parlamenta i vijeća od 27. travnja 2016. o zaštiti pojedinaca u vezi s obradom osobnih podataka i o slobodnom kretanju takvih podataka te o stavljanju izvan snage Direktive 95/46/EZ (Opća uredba o zaštiti podataka) i Zakonom o provedbi Opće uredbe (Narodne novine", broj 42/18).“<sup>8</sup> Svrha zaštite osobnih podataka je zaštita privatnog života i ostalih ljudskih prava i temeljnih sloboda u prikupljanju, obradi i korištenju osobnih podataka.

---

<sup>5</sup> Protka, N (2013), op. cit., str. 510

<sup>6</sup> ibidem, str. 511

<sup>7</sup> Protka, N (2013), op. cit., str. 511

<sup>8</sup> ibidem, str. 512

„Zaštita osobnih podataka u Republici Hrvatskoj osigurana je svakoj fizičkoj osobi bez obzira na državljanstvo i prebivalište te neovisno o rasi, boji kože, spolu, jeziku, vjeri, političkom ili drugom uvjerenju, nacionalnom ili socijalnom podrijetlu, imovini, rođenju, naobrazbi, društvenom položaju ili drugim osobinama.“<sup>9</sup>

---

<sup>9</sup> Agencija za zaštitu osobnih podataka, Uredba o zaštiti osobnih podataka <https://azop.hr/info-servis/detaljnije/opca-uredba-o-zastiti-podataka-gdpr> (08.08.2019.)

### 3. SUSTAVI ELEKTRONIČKOG POSLOVANJA

#### 3.1. Obrada podataka u elektroničkom poslovanju

„Elektronička obrada podataka (dalje EOP) je način obrade podataka pomoću računala za razne rutinske poslove prikupljanja, razvrstavanja i obrade podataka s unaprijed određenim postupcima. Tako se u poduzećima obrađuju podaci o zalihama roba, unosu robe, kupcima, računovodstvenim poslovima i dokumentaciji, kadrovima i sl. EOP je često temelj za razne sustave potpore menadžmentu u pripremi njihovih izvještaja i odluka.“<sup>10</sup> Mogućnosti EOP-a u suvremenom poslovanju proširene su spajanjem računala i telekomunikacijskih uređaja te korištenjem softvera kojima se putem EAN kodova i raznih optičkih čitača mogu prikupljati podaci. To znači da danas mobilni uređaji (telefoni) predstavljaju također značajni hardverski i softverski model prikupljanja i obrade podataka. Zbog sve veće količine podataka koje poduzeća moraju sortirati i koristiti sve je veća pojava i specijaliziranih poduzeća koja se bave upravo obradom i arhiviranjem podataka te izradom softvera koji imaju zadaću prikupljati, obraditi i sortirati podatke. Takvi softveri posebno su poznati kao “Sustavi za upravljanje odnosima s klijentima - CRM koji bilježe sve karakteristike klijenata od njihovih najčešćih narudžbi do dinamike plaćanja. Za strateške razine obrade podataka koriste se ekspertni informacijski sustavi, koji podacima daju specifične karakteristike kojima se mogu predviđati pojedine situacije. U tom slučaju podaci prestaju imati samo informativnu funkciju, oni postaju analitička forma.“<sup>11</sup>

No, kako bi se najbolje shvatilo na koji način se u elektroničkom poslovanju obrađuju podaci važno je razumjeti cjelokupni proces obrade podataka. „Podaci se mogu definirati kao skup činjenica o nekoj osobi, pojavi ili stvari. Podaci u tom slučaju predstavljaju: ime i prezime, adresu, zvanje, bračno stanje, radno mjesto, sliku osobe, osobne identifikacijske podatke, brojeve telefona i e-mail adrese.“<sup>12</sup> Budući da je u ovom radu riječ o zaštiti podataka iznimno je važno istaknuti da se osobnim podacima smatraju i fotografije. Fotografija danas čini važan dio identiteta svake osobe u elektroničkom poslovanju jer će veliki dio ljudi putem društvenih mreža upravo komunicirati na temelju fotografija. Stoga je važno da te fotografije budu zaštićene od neadekvatnog korištenja, posebice od korištenja u marketinške svrhe bez znanja vlasnika.

---

<sup>10</sup> Nazor. I. (2017). Razvoj i obrada podataka. Element: <https://element.hr/artikli/file/2703> (12.08.2019.)

<sup>11</sup> ibidem.

<sup>12</sup> Čerić, V. i Varga M. (2004). Informacijska tehnologija u poslovanju, Element, Zagreb, str. 35

S obzirom na tipologiju podataka podaci se mogu obrađivati na razne načine. Obrada podataka je stoga manipuliranje podacima radi dobivanja uporabljivih oblika koji će se koristiti dalje za analizu i sl. Obrada podataka obuhvaća brojčane, klasifikacijske i manipulativne aktivnosti kako bi se podaci što bolje sortirali i segmentirali za daljnju uporabu. „Elektronička obrada podataka odrađuje se pomoću računala, a u suvremenom poslovanju i pomoću mobilnih telefona, pametnih telefona i tableta. Zapravo hardverski oblik više nije toliko važan koliko je važno da operativni sustav stroja omogućuje implementaciju softvera putem kojih se može odraditi obrada podataka. Podaci se u sustav za obradu mogu unijeti ručno i uz pomoć sustava za prikupljanje podataka. Sustavi za prikupljanje podataka mogu biti:

- optički čitači (barkod čitač, čitač kartica, QR Code),
- online ankete,
- elektronički obrasci za prikupljanje podataka,
- mobilne aplikacije za prikupljanje podataka (npr. Crowdsourcingu).“<sup>13</sup>

Optički čitači očitavaju razne kodove (brojeve, slova, grafičke oblike) u kojima su implementirani podaci npr. naziv, količina i vrsta proizvoda ili naziv i adresa osobe (slika 1).

### **Slika 1. POS optički čitač**



Izvor: Info Kod, Proizvodi-bar kod čitač, <https://www.info-kod.hr/hr/proizvodi-i-rjesenja/bar-kod-citaci/rucni/unitech-ms320> (12.08.2019.)

---

<sup>13</sup>Nazor. I. (2017). Razvoj i obrada podataka. Element.<https://element.hr/artikli/file/2703> (12.08.2019.)

Online ankete su ankete koje se izrađuju putem on line aplikacija (npr. Google ili Facebook ankete). One su kreirane prema potrebi samog korisnika podataka što znači da su pitanja strukturirana tako da se prikupljaju podaci koji su potrebni samom korisniku (slika 2).

## Slika 2. Online anketa

### Anketa

o nastavi informatike u osnovnoj školi

**Jeste li u OŠ polazili izbornu nastavu informatike?**

Tip pitanja: Višestruki izbor

- ☐ DA  
☐ NE

**U kojoj županiji ste polazili OŠ ?**

Tip pitanja: Odaberi s popisa

**Koji operacijski sustav koristite na računalu kod kuće?**

Tip pitanja: Višestruki izbor

- ☐ Windows XP  
☐ Windows 7  
☐ Linux  
☐ Neki drugi

**Dobro poznajem na računalu:**

Tip pitanja: Potvrdni okviri

- ☐ Windows okruženje  
☐ Obrada teksta  
☐ Proračunske tablice  
☐ Traženje informacija na Internetu

Izvor: Wordpress, Izrada online ankete,  
<https://pogledkrozprozor.wordpress.com/2012/01/30/izrada-online-ankete/> (12.08. 2019.)

Elektronički obrasci za prikupljanje podataka su obično formirani obrasci na Internetnim stranicama ili u elektroničkoj pošti (e-mail) u koje se unose podaci obično radi registracije korisnika (slika 3).

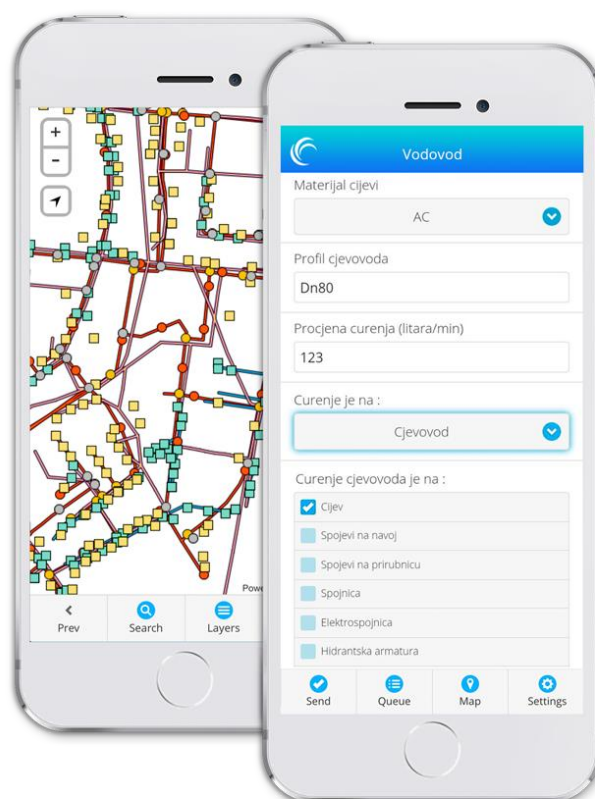
**Slika 3. Elektronički obrazac U-RA**

Izvor: TEB poslovanje, Podnošenje obrasca U-RA putem sustava ePorezna, <https://www.teb.hr/media/17472/29-nborota-ura.pdf> (11.08.2019)

Kada je riječ o mobilnim aplikacijama za prikupljanje podataka, u suvremenom poslovanju ima ih jako puno. One koriste mobilni telefon na kojem su instalirane, a podaci se mogu prikupiti fotografiranjem, glasovnim putem ili tipkovnicom (slika 4).



**Slika 4. SmartAqua- Aplikacija za evidenciju i digitalizaciju terenskih podataka u vodoopskrbi i odvodnji**



Izvor: Smartqua: Vodovod, <http://smartaqua.hr/> (11.08.2019)

Iz svega navedenog može se zaključiti da prije obrade podatke treba adekvatno prikupiti kako bi oni bili dobiveni u što boljoj formi za daljnju uporabu. Kod obrade podataka ciklus obrade stoga započinje ulazom ili prikupljanjem podataka nakon čega slijedi obrada prikupljenih podataka, a potom izlaz (slika 5).

**Slika 5. Ciklus obrade podataka**



Izvor: izrada autorice

Na slici pet može se vidjeti da obrada podataka započinje ulazom. Ulaz podrazumijeva prikupljanje „sirovih“ putem ranije navedenih sustava za prikupljanje podataka. Ti podaci ulaze u softver i memoriju računala pri čemu se oni dalje pripremaju za obradu. U procesu obrade ulazni podaci se mijenjaju i najčešće se kombiniraju s drugim informacijama kako bi se dobili prikladni oblici za daljnje korištenje. Primjerice banke mogu vezati broj korisnika tekućih računa s geografskim područjima. U financijskom sektoru računovodstveni servisi unosom računa povezuju i razgraničavaju osnovicu od PDV-a i vežu osnovnicu s mjestom troška, a PDV sa šifrom stope PDV-a. Na taj način dobivaju se baze podataka npr. potrošnje financijskih sredstava na određenoj planskoj stavci i iznos PDV-a za poreznu prijavu (slika 6).

## Slika 6. Knjigovodstvena obrada podataka

Izaberite ime polja sa liste, onda kliknite na stupac da uvezete to polje.

Polja: SifraObdobja, SifraTemeljnice, SifraVrstePrometa, SifraKonta, SifraStranke, SifraSM, SifraSN, SifraReferenta, Nalog, Dokument, VezniDokument, Opis, DatumDokumenta, DatumDUR, DatumValute, DatumPrejema, ZnesekBreme

koči red(ove) 0

List1

|    | A           | B             | C          | D     | E       | F             | G      | H         | I |
|----|-------------|---------------|------------|-------|---------|---------------|--------|-----------|---|
| 1  | datum dokum | datum izv. us | dospijeće  | konto | stranka | mjesto troška | duguje | potražuje |   |
| 2  | 01.09.2015  | 01.09.2015    | 15.09.2015 | 1200  | 5       | 2             | 125    |           |   |
| 3  | 01.09.2015  | 01.09.2015    | 15.09.2015 | 7600  | 5       | 2             |        | 100       |   |
| 4  | 01.09.2015  | 01.09.2015    | 15.09.2015 | 2400  | 5       | 2             |        | 25        |   |
| 5  | 05.09.2015  | 03.09.2015    | 22.09.2015 | 1200  | 33      | 100           | 250    |           |   |
| 6  | 05.09.2015  | 03.09.2015    | 22.09.2015 | 7500  | 33      | 100           |        | 200       |   |
| 7  | 05.09.2015  | 03.09.2015    | 22.09.2015 | 2400  | 33      | 100           |        | 50        |   |
| 8  | 10.09.2015  | 08.09.2015    | 20.09.2015 | 1222  | 7       | 3             | 1250   |           |   |
| 9  | 10.09.2015  | 08.09.2015    | 20.09.2015 | 7600  | 7       | 3             |        | 1000      |   |
| 10 | 10.09.2015  | 08.09.2015    | 20.09.2015 | 2400  | 7       | 3             |        | 250       |   |
| 11 |             |               |            |       |         |               |        |           |   |
| 12 |             |               |            |       |         |               |        |           |   |
| 13 |             |               |            |       |         |               |        |           |   |
| 14 |             |               |            |       |         |               |        |           |   |

< Nazad Naprijed > Otkaži

Izvor: Incenter,Uvoz podataka u Financijsko knjigovodstvo iz Excel datoteke <http://help.icenter.si/hr/uvoz-podataka-u-financijsko-knjigovodstvo-iz-excel-datoteke> (12.08.2019)

Kako se vidi sa slike šest u obradi podataka se raščlanjuju podaci na točno zadane forme, u ovom slučaju na datum računa, datum knjiženja, datum dospijeća - plaćanja, mjesto troška, stanje dugovanja i sl.

Obrada podataka se sastoji od nekoliko temeljnih operacija izvršenih nekim zadanim redoslijedom, od kojih je najčešći:

- „zapisivanje,
- provjera,
- klasifikacija,
- uređivanje (sortiranje),
- spajanje,
- izračunavanje,
- sažimanje. „<sup>14</sup>

<sup>14</sup> Nazor. I. (2017). Razvoj i obrada podataka. Element. <https://element.hr/artikli/file/2703> (12.08.2019)

Zapisivanje se odnosi na prenošenje podataka u neki prikladan oblik ili dokument. Ne primjenjuje se samo pri prikupljanju podataka i u fazi raspodjele već i u obradi podataka. Primjerice, kod knjiženja ulaznog računa, referent posebno unosi u zadane „kućice“ broj računa, datum izdavanja, datum dostave, br. narudžbenice i iznos, na temelju navedenog dobiva stanje dugovanja prema dobavljaču.

Kod obrade podataka podaci se mogu i kopirati. „Taj postupak podrazumijeva umnožavanje podataka u više oblika ili dokumenata. Kopirati se može ručno ili ih može kopirati sam sustav za obradu. Na primjer: referent u računovodstveni program unosi ručno podatke o kupcu, a program pojedine dijelove prema zadanoj formi dalje kopira u sustav tako da npr. prodaja može vidjeti u svojoj aplikaciji koliko kupac duguje. Prodaja u tom slučaju neće biti opterećena svim računovodstvenim podacima klijenta, nego samo podacima o stanju duga prema određenom vremenskom razdoblju.“<sup>15</sup>

„Kod ručnog unosa podataka važna je provjera podataka. U suvremenom poslovanju većina softvera za obradu podataka ima kontrolne kodove putem koji se može prekontrolirati greška. Primjerice u računovodstvu, ako referent određenog dobavljača unese pod krivo mjesto troška i knjigovodstvenu aktivnosti, sustav će alarmirati na način da na toj aktivnosti nema dovoljno planskih stavki za navedeni trošak dobavljača i samim time će se ispraviti unos.“<sup>16</sup>

Obrada podataka u konačnici završava klasifikacijom i sortiranjem podataka. Klasifikacija se može vršiti prema šifri, godini i sl. Sortiranje podataka je postupak kojim se podaci točno svrstavaju u zadane forme na temelju određenog ključa po kojem će se oni najlakše pronaći. Sortiranjem podataka podaci se pohranjuju. Taj je korak presudan za mnoge postupke obrade podataka. Rezultati te obrade učestalo se smještaju u memoriju da bi mogli služiti kao ulazni podaci za daljnju obradu. Obično se sastoji od kolekcije zapisa, pri čemu zapis sadrži istovjetne tipove podataka. Kolekcija datoteka koje su u određenom odnosu zove se baza podataka.

---

<sup>15</sup>Nazor. I. (2017). Razvoj i obrada podataka. Element. <https://element.hr/artikli/file/2703> 12. 08. 2019)

<sup>16</sup> ibidem

„Baza podataka može se definirati kao skup podataka nekog informacijskog sustava. Koriste se za obradu velike količine podataka istovrsne strukture. Vrste baza podataka:

- baze neformatiranih podataka,
- baze formatiranih podataka,
- baze znanja.“<sup>17</sup>

Baze neformatiranih podataka sadrže tekstualne ili različite multimedijske podatke. Zovemo ih i bazom 'dokumenata' jer sadrže tekstove novinskih, stručnih ili znanstvenih članaka, slika, videozapisa, zvukovnih podataka i slično. Pretraživanje se izvodi navođenjem ključnih riječi za koje se očekuje da su sadržane u tekstu. „Baze formatiranih podataka koriste definiranu strukturu podataka i uglavnom se koriste u poslovnom okruženju. Razlikujemo starije baze podataka građene po hijerarhijskom ili mrežnom modelu i novije baze podataka građene po relacijskom, objektom ili dimenzijskom modelu.“<sup>18</sup> „Podaci takvih baza podataka se prikazuju u tabelama.“<sup>19</sup> Baza znanja sadrži znanje prikazano u različitim oblicima (pravila, semantičke mreže i drugo). Znanje se može koristiti uporabom različitih mehanizama zaključivanja. Primjenjuju se u ekspertnim sustavima (dijagnoza grešaka, financijska predviđanja, planiranje akcija i slično).

Prema načinu pohrane podataka razlikuju se:

- hijerarhijske baze podataka,
- mrežne baze podataka,
- relacijske baze podataka.“<sup>20</sup>

Hijerarhijske baze podataka zasnivaju se od slogova koji se sastoje od polja. „Skup slogova u hijerarhijskom modelu se zove stablo. Stablo ima jedan glavni slog i više podređenih slogova. Niži slogovi mogu biti povezani samo sa jednim višim slogom, dok viši slogovi mogu imati više nižih slogova. Koncept hijerarhijskih baza podataka danas se više ne koristi.“<sup>21</sup>

---

<sup>17</sup>Čerić, V. i Varga, M., Birolla H. (1998). Poslovno računarstvo, Znak, Zagreb, str. 93-95.

<sup>18</sup> Petrović, L. (2009). Važnost sustava za potporu odlučivanju na primjeru uporabe sustava poslovne inteligencije cognos u poslovanju tvrtke, Sveučilište u Rijeci Ekonomski fakultet u Rijeci, [http://www.skladistenje.com/wp-content/uploads/2013/06/LucijaPerkovic\\_MagistarskiRad.pdf](http://www.skladistenje.com/wp-content/uploads/2013/06/LucijaPerkovic_MagistarskiRad.pdf) (09.08.2019.)

<sup>19</sup> Varga M. (1994). Baze podataka - konceptualno, logičko i fizičko modeliranje podataka. DRIP, Zagreb, str. 25

<sup>20</sup> Ibidem, str. 94.

<sup>21</sup>Čerić, V.i Varga M. (2004). op. cit., str. 94.

Mrežne baze podataka su proširenje hijerarhijskog modela podataka jer dozvoljava da niži slogovi mogu biti povezani sa više od jednim višim slojem tvoreći mrežu. Pretraživanje podataka izvodi se po unaprijed definiranim i točno utvrđenim putovima pretraživanja.

„Relacijske baze sastoje se od skupa relacija odnosno tablica. Definicija jedne relacije (tablice) zove se relacijska shema. Ona se sastoji od naziva relacije, popisa atributa kojima opisujemo relaciju (naziva stupaca tablice) i definicije primarnog i stranog ključa. Primarni ključ je atribut koji jednoznačno identificira svaki redak tablice (relacije). Strani ključ je atribut relacije koji se referencira na primarni ključ neke druge relacije, a omogućuje povezivanje dviju relacija.“<sup>22</sup>

„Skup svih relacijskih shema čini relacijsku shemu baze podataka. Relacijski model podataka je danas dominantan. Stoga odgovarajući sustavi za upravljanje ovim bazama podataka nose atribut relacijski ili skraćeno RDBMS.“<sup>23</sup> Relacijski model je najprihvatljiviji za korisnika, ali je njegova implementacija u početku zahtijevala moćna računala. Razvoj mikroprocesorske tehnologije, ali i tehnologije samih sustava za upravljanje bazama podataka, omogućio je njihovu upotrebu i na razini osobnih računala. Danas se ovi sustavi realiziraju prema klijent/server konceptu pa se umjesto naziva sustav za upravljanje bazom podataka često koristi naziv server baze podataka. Bitna osobina sustava za upravljanje bazama podataka je postojanje jezika visoke razine za potpunu manipulaciju podacima. Najčešće se pojam baza podataka cjelovitog teksta odnosi na zbirke elektroničkih časopisa većeg ili manjeg opsega, jednog ili više izdavača.

Cjeloviti su tekstovi u pravilu popraćeni bibliografskim opisom svakog rada (kao i kod bibliografskih baza podataka), no sadrže i brojna dodatna polja te nude više mogućnosti pretraživanja, npr. Byline Text, Caption Text, Outline Heading, References itd.<sup>24</sup> Potrebno je razlikovati baze podataka s cjelovitim tekstom od onih bibliografskih koje sadrže samo poveznicu na cjeloviti tekst rada.

---

<sup>22</sup>Čerić, V. i Varga M. (2004), op. cit., str. 97.- 98.

<sup>23</sup> Kaštelan, T. (2009): Uvod u baze podataka, Visoka škola za primijenjeno računarstvo, Zagreb, str. 15

<sup>24</sup>Pravo, Baze podataka, <https://www.pravos.unios.hr/knjiznica/baze-podataka-s-cjelovitim-tekstom>, (10.08. 2019)

Manipulacija podacima u bazi podataka izvodi se uporabom strukturiranog jezika za izvođenje upita (SQL – Structured Query Language). Osnovne operacije se odnose na manipulaciju podacima (unos, izmjena i brisanje) i izlučivanje podataka (selektiranje podataka zasnovano na upitima, spajanje tablica i projekcija na relaciji).

„Manipulacija podacima pohranjenim u bazi podataka izvodi se primjenom sustava za upravljanje bazom podataka (SUBP ili DBMS – DataBase Management System). O sustavima za upravljanje bit će više riječi u nastavku rada odnosno trećem poglavlju, ali za lakše razumijevanje pojma manipulacije u ovom teorijskom aspektu važno je napomenuti da svaki DBMS koristi jedan ili više različitih digitalnih metoda pohrane i zahvaćanja podataka“<sup>25</sup> Kada je riječ o online bazama cjeloviti tekst dokumenta najčešće je ponuđen u HTML (čita se web preglednikom kao što je npr. Mozilla Firefox, Opera ili Internet Explorer) i/ili PDF formatu (čita se programom Acrobat Reader).“<sup>26</sup> “Prednost HTML formata su lakoća navigacije, hipertekstualne veze između dijelova rada, nekoliko razina kvalitete slika i veze između popisa korištene literature i njihovih navoda u samom tekstu.“<sup>27</sup>

PDF format najčešće preslikava izgled rada u tiskanoj inačici publikacije te je stoga popularan kod korisnika. Pogodan je za tiskanje rada, ali ne omogućava jednostavnu manipulaciju samim tekstom i slikama.

Takvo obrađeni podaci služe za izlazne forme koje mogu biti prikazane u obliku formalnih izvještaja (propisani Zakonom o računovodstvu, Zakonom o PDV-u i Pravilnikom o financijskom izvještavanju u proračunskom računovodstvu) ili interna izvješća koja služe za daljnje odlučivanje u menadžmentu. Izlazna faza obrade podataka tako predstavlja formu u kojoj su podaci posloženi u onom obliku kako bi korisnici podataka iz njih dobili što brže i točnije informacije. Izlazna forma su same baze podataka u koje se pohranjuju obrađeni podaci. Baze podataka imaju jasnu formu kako bi se u njima mogli što brže pronaći podaci po određenoj kategoriji.

---

<sup>25</sup> Pejić Bach M., i sur. (2016). Informacijski sustavi u poslovanju, Ekonomski fakultet Zagreb, Zagreb, str. 89

<sup>26</sup> Online baze, Baze podataka, [http://onlinebaze.irb.hr/files/6\\_2.pdf](http://onlinebaze.irb.hr/files/6_2.pdf) (10.08. 2019)

<sup>27</sup> Korbar, D. (2009). Administriranje baze podataka, Visoka škola za primijenjeno računarstvo, Zagreb, str. 54

## 4.2. Elektronička obrada podataka pravnih i fizičkih osoba

Kako je već ranije navedeno obrada osobnih podataka definira se kao svaki postupak ili niz postupaka koji se izvode na osobnim podacima – uz pomoć automatske obrade podataka (AOP) ili bez nje. To su: sakupljanje, zapisivanje, uređenje, pohrana, prilagođivanje ili mijenjanje, popravljivanje, traženje, korištenje, objavljivanje prenošenjem, širenjem ili na drugi način činjenjem podataka dostupnim, svrstavanje ili kombiniranje, blokiranje, brisanje ili uništenje. U obradi podataka danas se koriste razni sustavi koji nude cjelovit prikaz podataka o kupcima, dobavljačima i sl. Jedan od takvih sustava je CRM koji na temelju zadanih parametara prikuplja i obrađuje podatke iz kojih se kasnije kreiraju izvješća, ali i aktivnosti kojima bi se poboljšali proizvodi i usluge za pravne i fizičke osobe (kupce, korisnike, partnere).

Strateški CRM je fokusiran na razvitak usluge za klijente umjerene poslovne procese. Ova je struktura namijenjena pridobivanju i zadržavanju klijenata i isporukom vrijednosti koja je bolja od konkurentskih. „Operativni CRM je fokusiran na informatizaciju poslova koji se odnose na klijente. Posebne računalne aplikacije omogućavaju marketingu, prodaji i uslugama informacije koje proizlaze iz operativnog CRM-a prikazane su u nastavku:

Informatizacija marketinga:

- „segmentacija tržišta
- upravljanje kampanjama
- marketing događaji.“<sup>28</sup>

Informatizacija prodaje:

- upravljanje prilikama, uključujući leadersko upravljanje (lead management)
- upravljanje kontaktima
- generiranje ponuda
- konfiguracija proizvoda.<sup>29</sup>

---

<sup>28</sup>Meler, M. i Dukić, B. (2007). Upravljanje odnosima od potrošača do klijenta (CRM), Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Ekonomski fakultet u Osijeku, str. 195

<sup>29</sup> Prema Meler, M. i Dukić, B. (2007)



Informatizacija usluga:

- kontakti i pozivni centri
- usluge web-a
- usluge na terenu.<sup>30</sup>

Analitički CRM je povezan s korištenjem podataka o potrošačima da bi se povećala vrijednost i za potrošača i za gospodarski subjekt. Analitički CRM se temelji na postojanju informacija o potrošačima. Podaci o potrošačima, koji se mogu pronaći na različitim mjestima u gospodarskom subjektu, su primjerice sljedeći: prodajni podaci (povijest kupnji), financijski podaci (povijest plaćanja, krediti), marketinški podaci (rezultati kampanja, podaci o vjernosti potrošača), podaci o uslugama. Ovim se internim podacima mogu pridodati podaci iz eksternih izvora: geodemografski i podaci o životnom stilu, npr. primjenom alata za rudarenje podataka mogu se dobiti odgovori na pitanja kao što su: Tko su naši najvrijedniji potrošači? Koji potrošači imaju najveću sklonost da pređu konkurenciji? Koji potrošači će najprije odgovoriti konkretnoj ponudi? U tablici jedan prikazane su razine CRM-a.

**Tablica 1. Razine CRM-a**

| Razine CRM-a | Dominantne osobine                                                                                                                                                                                            |
|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Strateška    | Gledanje na CRM po načelu od vrha prema dnu (top-down) po kojem se na CRM gleda kao na temeljnu potrošačku usmjerenu poslovnu strategiju koja za cilj ima pridobivanje i zadržavanje profitabilnih potrošača. |
| Operativna   | Gledanje na CRM kako se usmjerava na informatizirane (automation) postupke kao što su informatizacija usluga, informatizacija prodaje ili informatizacija marketinga.                                         |
| Analitička   | Gledanje na CRM po načelu od dna prema vrhu (bottom-up) po kojem se CRM fokusira na smišljeno rudarenje podataka o potrošačima za strateške ili taktičke svrhe.                                               |

Izvor: izrada autorice

---

<sup>30</sup> Prema. Meler, M. i Dukić, B. (2007)

CRM se uobičajeno definira u dvije široke kategorije: operativni CRM (operational CRM) i analitički CRM (analytical CRM). Operativni CRM se općenito odnosi na one proizvode usluge i druge operativne mogućnosti koje omogućavaju gospodarskom subjektu da „vodi skrb o svojim potrošačima“. „Kontaktne centre, sustavi agregacije podataka i web-stranice su samo neki od primjera. Analitički CRM se odnosi na strategije i alate koji omogućavaju donošenje odluka usmjerenih potrošaču. „Business intelligence (BI) sustavi, alati za rudarenje podataka (samostalno ili kroz sustav BI-a) i slični pripadaju svakako u ovu kategoriju. Cilj operativnog CRM-a je „integrirati ljude, procese i tehnologije gledajući iz potrošačke perspektive i njihovih očekivanja“. S druge strane, cilj analitičkog CRM-a trebalo bi biti „razvijanje dubinskog pogleda na potrebe vlastitih potrošača“. Nažalost, analitički CRM se često provodi pod motom „pomaganja da se odredi koji bi se drugi proizvodi i usluge mogli prodavati vlastitim potrošačima“.“<sup>31</sup> Naime, obično gospodarski subjekt želi ostvariti prihod (dobit) umjesto da se kreće u pravcu zadovoljenja potreba potrošača.

Tehnološke aplikacije CRM-a povezuju tzv. front office (npr. prodaju, marketing i usluge potrošačima) ili izravne i tzv. back office (npr. financije, operativu, logistiku i ljudske resurse) ili neizravne funkcije s potrošačima gospodarskog subjekta, odnosno njihovim dodirnim točkama (touch point). Back office CRM-a predstavlja područje CRM-a koje u sebi uključuje analize kojima se optimiziraju poslovni procesi usmjereni potrošačima. Front office CRM-a, s druge strane, predstavlja područje CRM-a gdje dolazi do izravne interakcije s potrošačem („susreti prve, druge i treće vrste“), a koje se registriraju za daljnju back office analizu. Front office procesi se događaju izravno s potrošačima (reklamacije, npr.) Back office procesi su „skriveni“ od potrošača, kao što su to npr. poslovi nabave, dok je front office organizacijska jedinica koja se nalazi u neposrednom kontaktu s kupcima, potrošačima, korisnicima ili klijentima. „Preostaje još da u svjetlu CRM-a izvršimo i podjelu potrošača (klijenata):

- Potencijalni potrošači (klijenti)
- Registrirani potrošači (klijenti)
- Potrošači (klijenti) kao poslovni partneri.“<sup>32</sup>

---

<sup>31</sup>Meler, M. i Dukić, B. (2007). op. cit., str. 193

<sup>32</sup>ibidem, str. 192

Ukoliko se ova podjela CRM-a prenese na poslovanje financijskog sektora onda se može pod potencijalnim klijentima smatrati sve one osobe koji nisu korisnici bankarskih usluga, ali i one koji su korisnici konkurentskih banaka.<sup>33</sup> Kako bi banka privukla nove klijente mora saznati što je bitno klijentima u bankarskoj usluzi te koje proizvode traže. Primjerice Privredna banka je svojevremeno privukla veliki broj novih klijenata putem Dječje stambene štednje koja se nije u konačnici morala iskoristi za kupnju stana, nego se je novac nakon određenog vremena mogao podići i u druge svrhe.

Registrirani potrošači tj. klijenti su osobe koje koriste bankarske usluge i proizvode određene banke. Kako bi banka zadržala postojeće klijente, mora analizirati potrebe klijenata, ali i najčešće korištene proizvode. Ponašanje klijenata se može ispitivati izravnim istraživanjima, anketama ili intervjuom kod osobnog bankara ili praćenjem sustava elektroničkog bankarstva putem kojeg se vidi koje usluge klijenti najviše koriste.

Klijenti kao poslovni partneri u bankarstvu su obično javne ustanove i ustanove od kojih i banke imaju korist. Primjerice auto kuće te osiguravajuća društva koji su često kroz razne programe svojih proizvoda povezani s uslugama i proizvodima banke. Pa tako auto kuće mogu imati povoljnije uvjete kreditiranja vozila za svoje klijente. U svakom slučaju CRM sustav ima vrlo široku primjenu i djelovanje što je ključno da bi se uopće moglo upoznati klijente banke te putem njihovih potreba i modela ponašanja unaprijediti one proizvode i usluge koje su značajne za klijente. Kod prikupljanja podataka dobivaju se brojne informacije o klijentima koje mogu biti korištene u daljnje svrhe marketinga i prodaje financijskih institucija, no kako bi ti podaci mogli biti legalno tako korišteni, vlasnici podataka moraju dati privolu. Upravo iz tog razloga financijski sektor jasno utvrđuje pravila manipulacije i korištenja osobnih podataka klijenata kako oni ne bi bili korišteni u svrhe kojima bi se nanijela šteta klijentu.

---

<sup>33</sup>Prema: Meler, M. i Dukić, B. (2007). op. cit., str. 194

## **4. IMPLEMENTACIJA OPĆE UREDBE EUROPSKOG PARLAMENTA I VIJEĆA (GDPR) U E- SUSTAVE**

### **4.1. Proces implementacije GDPR-a u e- sustav**

Osobni podaci mogu se prikupljati u svrhu s kojom je korisnik upoznat, koja je izričita, posebna i zakonita te se dalje ne smije obrađivati na način koji nije u skladu s tim svrhama. Svaki skup osobnih podataka, kao što je, na primjer, kadrovska evidencija u pojedinom društvu, predstavlja sustav pohrane, a voditelj obrade (društvo, banka, škola i slično) odgovara za zakonitu obradu tih osobnih podataka.

Proces implementacije GDPR-a se vodi za nekolicinom načela prilikom implementacije, a to su:

- „privola ispitanika za obradu svojih osobnih podataka u jednu ili više posebnih svrha,
- obrada je nužna za izvršavanje ugovora u kojem je ispitanik stranka ili kako bi se poduzele radnje na zahtjev ispitanika prije sklapanja ugovora,
- obrada je nužna radi poštovanja pravnih obveza voditelja obrade,
- obrada je nužna kako bi se zaštitili ključni interesi ispitanika ili druge fizičke osobe ,
- obrada je nužna za izvršavanje zadaće od javnog interesa ili pri izvršavanju službene ovlasti voditelja obrade,
- obrada je nužna za potrebe legitimnih interesa voditelja obrade ili treće strane, osim kada su od tih interesa jači interesi ili temeljna prava i slobode ispitanika koji zahtijevaju zaštitu osobnih podataka.“<sup>34</sup>

---

<sup>34</sup>Suber, GDPR- odgovori i pitanja, <https://www.superb-gdpr.eu/pitanja-i-odgovori-gdpr>(10.08. 2019)

Osobni podaci mogu se prikupljati i obrađivati u sljedećim slučajevima:

- „osoba je dala privolu za obradu podataka u jednu ili više posebnih svrha
- obrada je nužna za izvršavanje ugovora u kojem ste stranka ili kako bi se poduzele radnje na vaš zahtjev prije sklapanja ugovora
- obrada je nužna radi poštovanja pravnih obveza voditelja obrade
- obrada je nužna kako bi se zaštitili ključni interesi ili interesi druge fizičke osobe
- obrada je nužna za izvršavanje zadaće od javnog interesa ili pri izvršavanju službene ovlasti voditelja obrade
- obrada je nužna za potrebe legitimnih interesa voditelja obrade ili treće strane, osim kada su od tih interesa jači vaši interesi ili temeljna prava i slobode koji zahtijevaju zaštitu osobnih podataka, osobito ako se radi o interesima ili temeljnim pravima i slobodama djeteta.“<sup>35</sup>

Osnova za obradu podataka može biti:

- „pravna obveza (primjerice, temeljem zakona i podzakonskih propisa, mora dostavljati osobne podatke HZMO-u, HZZO-u i dr.),
- ugovor (primjerice, za izvršavanje ugovora o opskrbi koji kupac sklapa kupac je dužan dostaviti adresu radi dostave računa),
- privola (primjerice, dostava osobnih podataka trećim osobama u marketinške svrhe)
- javni interes ili izvršavanje službene ovlasti (obrada osobnih podataka u svrhu sprječavanja epidemije ili zaraze),
- legitimni interes (primjerice, radnika se u svrhu korporativnog imidža Društva može fotografirati, kupcu se mogu slati ponude o vlastitim proizvodima i uslugama, obavještavati ih o pogodnostima i popustima, pozivati ih na razna događanja i sl.),
- ključni interes ispitanika i ili druge fizičke osobe (primjerice, uzimanje osobnih podataka bez suglasnosti pojedinca u slučajevima spašavanja života).“<sup>36</sup>

---

<sup>35</sup> Agencija za zaštitu osobnih podataka, Uredba o zaštiti osobnih podataka, <https://azop.hr/info-servis/detaljnije/opca-uredba-o-zastiti-podataka-gdpr> (10.08. 2019)

<sup>36</sup> ibidem.

„Privola” ispitanika znači svako dobrovoljno, posebno, informirano i nedvosmisleno izražavanje želja ispitanika kojom on izjavom ili jasnom potvrdnom radnjom daje pristanak za obradu osobnih podataka koji se na njega odnose.“<sup>37</sup> Privola se može prikupljati pismenim putem, uključujući i elektroničku poštu, ali i usmenim putem pri čemu treba voditi računa da se usmena potvrda može dokazati (primjerice, snimka razgovora) davanje privole za prosljeđivanje osobnih podataka radnika trećim osobama u svrhu stjecanja dodatnih pogodnosti. Kada obrada ima višestruke svrhe, privolu bi trebalo dati za sve njih.

Svakom se ispitaniku mora omogućiti davanje zasebne privole za pojedine vrste obrade, primjerice, osoba mora moći dati privolu za obradu osobnih podataka na način da zaprima marketinške poruke, ali primjerice, odbiti dati privolu za objavu fotografija na Internetskoj stranici. Ispitanik ima mogućnost povlačenja privole, a ta mogućnost treba biti jednako jednostavna kao i davanje pristanka za obradu podataka. Također, ispitanik svoju privolu može povući na isti način kako je i dao pristanak za obradu primjerice, ako je ispitanik dao privolu elektroničkim putem, na isti će način moći i povući privolu. Pravo na informacije prilikom prikupljanja osobnih podataka primjerice, prilikom zapošljavanja, obrasci koje budući radnik popunjava moraju biti jasno obrazloženi, zahtjev za sklapanje ugovora s opskrbljivačem mora imati sve jasno određene informacije vezano uz osobne podatke.

Prema Općoj uredbi o zaštiti podataka korisnik ima pravo:

- „biti obaviješten o obradi vaših podataka - tko ih obrađuje i koristi, u koju svrhu i na temelju koje pravne osnove
- ostvariti pravo pristupa osobnim podacima
- zatražiti ispravak i brisanje osobnih podataka
- od voditelja obrade zatražiti ograničenje obrade osobnih podataka
- ostvariti pravo na prenosivost (pravo da zaprimite podatke koji se na korisnika odnose te pravo da prenese podatke drugom voditelju obrade)
- uložiti prigovor na obradu osobnih podataka

---

<sup>37</sup> Agencija za zaštitu osobnih podataka, Uredba o zaštiti osobnih podataka, <https://azop.hr/info-servis/detaljnije/opca-uredba-o-zastiti-podataka-gdpr> (10.08. 2019)

- zahtijevati da se na korisnika ne odnosi odluka koja se temelji isključivo na automatiziranoj obradi osobnih podataka, uključujući izradu profila.“<sup>38</sup>

Posebne kategorije osobnih podataka (tzv. „osjetljivi podaci“) jesu podaci koji otkrivaju rasno ili etničko podrijetlo, politička mišljenja, vjerska ili filozofska uvjerenja ili članstvo u sindikatu te obrada genetskih podataka, biometrijskih podataka u svrhu jedinstvene identifikacije pojedinca, podataka koji se odnose na zdravlje, ili podataka o spolnom životu ili o seksualnoj orijentaciji pojedinca.

Ti se podaci mogu prikupljati i obrađivati pod sljedećim uvjetima:

- „dali ste izričitu privolu za obradu tih osobnih podataka za jednu ili više određenih svrha
- obrada je nužna za potrebe izvršavanja obveza i ostvarivanja prava voditelja obrade ili vaših prava na području radnog prava i prava o socijalnoj sigurnosti te socijalnoj zaštiti
- obrada je nužna za zaštitu vaših životno važnih interesa ili životno važnih interesa drugog pojedinca ako fizički ili pravno niste u mogućnosti dati privolu
- obrada se provodi u sklopu legitimnih aktivnosti s odgovarajućim zaštitnim mjerama zaklade, udruženja ili drugog neprofitnog tijela s političkim, filozofskim, vjerskim ili sindikalnim ciljem te pod uvjetom da se obrada odnosi samo na članove ili bivše članove tijela ili na osobe koje imaju redovan kontakt s takvim tijelom u vezi s njegovim svrhama i da osobni podaci nisu priopćeni nikome izvan tog tijela bez vaše privole
- obrada se odnosi na osobne podatke za koje je očito da ste ih vi objavili
- obrada je nužna za uspostavu, ostvarivanje ili obranu pravnih zahtjeva ili kad sudovi djeluju u sudbenom svojstvu
- obrada je nužna za potrebe značajnog javnog interesa
- obrada je nužna u svrhu preventivne medicine ili medicine rada, procjene radne sposobnosti zaposlenika, medicinske dijagnoze, pružanja zdravstvene ili socijalne skrbi ili tretmana ili upravljanja zdravstvenim ili socijalnim sustavima i uslugama
- obrada je nužna u svrhu javnog interesa u području javnog zdravlja kao što je zaštita od ozbiljnih prekograničnih prijetnji zdravlju ili osiguravanja visokih standarda

---

<sup>38</sup> ibidem

kvalitete i sigurnosti zdravstvene skrbi te lijekova i medicinskih proizvoda

- obrada je nužna u svrhe arhiviranja u javnom interesu, u svrhe znanstvenog ili povijesnog istraživanja ili u statističke svrhe.“<sup>39</sup>

Za zaštitu svojih prava svaka osoba se može obratiti voditelju obrade koji obrađuje podatke. Poduzeća moraju imenovati osobe tj. voditelje koji obrađuju podatke. Ako vlasnik podataka (korisnik usluge, kupac) smatra da je voditelj obrade njihovom obradom povrijedio njegovo pravo na zaštitu osobnih podataka, možete se obratiti Agenciji za zaštitu osobnih podataka.

GDPR navodi nekolicinu načela koja se tiču obrade osobnih podataka. Načela se valja pridržavati prilikom svake obrade podataka jer predstavljaju ključni dio GDPR-a, čije se kršenje kažnjava najvećim mogućim kaznama. Ta načela su:

- „podaci se smiju obrađivati samo na valjanoj zakonskoj osnovi, na pošten i prema ispitaniku transparentan način
- obavezno navođenje svih svrha obrade u koje se podaci prikupljaju
- prikupljati smijete samo podatke koji su relevantni i potrebni za ispunjavanje svrhe u koju se obrađuju
- podaci trebaju biti točni i ažurirani
- podatke ne smijete pohranjivati duže od razdoblja potrebnog za ispunjavanje svrhe u koju su prikupljeni
- dužni se osobne podatke zaštititi od nezakonite i nedozvoljene obrade, slučajnog gubitka ili uništenja
- morate biti u stanju dokazati usklađenost s gore navedenim načelima.“<sup>40</sup>

Premda je privola samo jedna od nekoliko zakonskih osnova za obradu podataka, jedna je od važnijih. Ako obradu temeljite na privoli, dužni ste učiniti sljedeće:

- „ispitaniku pružiti izjavu o privoli prilikom prikupljanja podataka,
- zahtijevati privolu za korištenje podataka (potpis, označavanje potvrdnog okvira i sl.),
- omogućiti povlačenje privole na jednostavan način,
- tražiti izričitu privolu ako prikupljate posebne kategorije osobnih podataka.“<sup>41</sup>

---

<sup>39</sup> Agencija za zaštitu osobnih podataka, Uredba o zaštiti osobnih podataka, <https://azop.hr/info-servis/detaljnije/opca-uredba-o-zastiti-podataka-gdpr> (10.08. 2019)

<sup>40</sup> Agencija za zaštitu osobnih podataka, Uredba o zaštiti osobnih podataka, <https://azop.hr/info-servis/detaljnije/opca-uredba-o-zastiti-podataka-gdpr> (10.08. 2019)

<sup>41</sup>ibidem



Nije dovoljno samo informirati ispitanike o njihovim pravima. Morate se i potruditi pomoći im u njihovu ostvarivanju. Stoga njihove zahtjeve morate rješavati na blagovremen način. Od vas mogu zahtijevati sljedeće:

- „informiranje o tome posjedujete li njihove podatke,
- pravo pristupa svojim osobnim podacima koje se posjeduje,
- tražiti kopiju osobnih podataka u vašem posjedu, u interoperabilnom formatu,
- ispravak netočnih podataka u vašem posjedu (uz prilaganje točnih informacija),
- prijenos osobnih podataka drugom voditelju obrade,
- prestanak obrade podataka u svrhu izravnog marketinga,
- uputiti prigovor na automatizirano donošenje odluka,
- brisanje svih podataka. „<sup>42</sup>

Svaki zahtjev za brisanjem, ispravkom ili prestankom obrade podataka mora se proslijediti trećim stranama s kojima se dijeli podatke, kako bi i oni mogli postupiti prema zahtjevu.

Obaveza svakog poduzeća je temeljito provjeriti postojeće dokumente i ugovore koji se tiču upotrebe i dijeljenja osobnih podataka:

- „pregledati i prema potrebi revidirati ugovore s izvršiteljima obrade i trećim stranama,
- ako je potrebno, u pisanom dokumentu odredite zastupnika unutar EU-a,
- donesti unutarnje politike i izjave o privatnosti (npr. tehničke, organizacijske i fizičke mjere sigurnosti),
- dokumentirati procedure za rješavanje zahtjeva ispitanika,
- revidirati procedure za postupanje u slučaju povreda podataka.“<sup>43</sup>

---

<sup>42</sup> Agencija za zaštitu osobnih podataka, Uredba o zaštiti osobnih podataka, <https://azop.hr/info-servis/detaljnije/opca-uredba-o-zastiti-podataka-gdpr> (10.08. 2019)

<sup>43</sup>ibidem.

Kako bi se očuvala prava i slobode ispitanika, a koje se tiču obrade osobnih podataka, GDPR propisuje korištenje odgovarajućih organizacijskih i tehničkih mjera. To znači da su svi korisnici podataka dužni:

- „implementirati mjere zaštite podataka (kao što su enkripcija i pseudonimizacija),
- uvesti stroge mjere kontrole pristupa podacima,
- redovito brisati osobne podatke koji više nisu potrebni ili relevantni,
- držati se načela integrirane zaštite privatnosti (*privacy by design*).“<sup>44</sup>

Nije dovoljno samo *uskладiti* se s GDPR-om; mora se na zahtjev nadzornog tijela moći i *dokazati* svoju usklađenost. To se postiže na sljedeće načine:

- „voditi detaljnu evidenciju svojih aktivnosti obrade,
- surađivati s nadzornim tijelima,
- imenovati službenika za zaštitu osobnih podataka (DPO-a),
- pod određenim okolnostima, provoditi procjene učinka na zaštitu podataka.“<sup>45</sup>

Vođenje evidencije najvažniji je element dokazivanja usklađenosti. Sva poduzeća s više od 250 zaposlenika dužne su voditi evidenciju obrade, koja treba sadržavati podatke o razlogu prikupljanja i obrade podataka, opise podataka koji se obrađuje, trajanju obrade i mjerama zaštite podataka.

#### **4.2. Poteškoće prilikom implementacije**

Poteškoće prilikom implementacije GDPR-a posebno su vezane za poslovanje šticećih institucija i poslove čiji su ključni poslovni procesi vezani za obradu osobnih podataka kao što su bankarski poslovi, zaštitarska poduzeća, računovodstvene i kadrovske usluge. Poseban izazov predstavlja primjena fotografija i snimki u šticećim objektima.

Zakon o provedbi Opće uredbe o zaštiti podataka u svom članku 25. određuje da se video nadzor u smislu Zakona odnosi na prikupljanje i daljnju obradu osobnih podataka koja obuhvaća stvaranje snimke koja čini ili je namijenjena da čini sustav pohrane.

---

<sup>44</sup> Agencija za zaštitu osobnih podataka, Uredba o zaštiti osobnih podataka, <https://azop.hr/info-servis/detaljnije/opca-uredba-o-zastiti-podataka-gdpr> (10.08. 2019)

<sup>45</sup>ibidem.

Svrha korištenja video nadzora mora biti nužna i opravdana za zaštitu osoba i imovine prilikom čega treba paziti da ne prevladaju interesi ispitanika koji su u suprotnosti s obradom podataka putem video nadzora.

„Video nadzorom mogu biti obuhvaćene samo prostorije i vanjske površine nužne radi postizanja utvrđene svrhe. Sustav video nadzora se smije koristiti samo u mjeri da se zadovolji svrha. Svako korištenje izvan utvrđene svrhe je protuzakonito.“<sup>46</sup> „Sukladno članku 28. Zakona pravo pristupa osobnim podacima prikupljenim putem video nadzora ima odgovorna osoba Voditelja/Izvršitelja obrade.“<sup>47</sup>

Posebnu pažnju treba obratiti na video nadzor radnih prostorija jer uz uvjete utvrđene Zakonom o provedbi Opće uredbe o zaštiti podataka moraju biti ispunjeni i uvjeti utvrđeni propisima kojima se regulira zaštita na radu. Naravno tu su i obveze poslodavca o prethodnom obavješćavanju radnika o uvođenju video nadzora kao i zabrani snimanja određenih prostora za odmor, osobnu higijenu i presvlačenje.

---

<sup>46</sup> Zakon o provedbi Opće uredbe o zaštiti podataka, NN 42/18, čl. 25

<sup>47</sup> ibidem, čl. 28

## **5.PRIMJENA OPĆE UREDBE EUROPSKOG PARLAMENTA I VIJEĆA (GDPR) NA PRIMJERU FINANCIJSKOG SEKTORA**

### **5.1. Problematika u primjeri GDPR-a prilikom financijskog izvještavanja**

Računovodstvo je dio poslovanja koje je ključno za izradu financijskih izvještaja te samim time dolazi do velikog broja osobnih podataka koji se moraju prikazati kroz razne forme izvještavanja od temeljnih financijskih izvještaja, obračuna plaća, ugovora i sl. Budući da su računovodstveni poslovi sve više fokusirani na elektroničku obradu podataka, posebno od 01.07.2019. kada je u primjeni i sustav e-računa, postoji velika opasnost od neovlaštene manipulacije osobnih podataka kako pravnih tako i fizičkih osoba.

„Računovodstveni informacijski sustav zapravo je specijalizirani informacijski sustav koji ima za cilj prikupljanje, obradu i generiranje informacija primarno vezanih uz financijske transakcije.“<sup>48</sup> Upravo zbog toga, u interesu menadžmenta je osiguranje kvalitetnog računovodstvenog informacijskog sustava što se, između ostalog, može postići osiguranjem efikasnog sustava internih kontrola.<sup>49</sup> Navedene interesne skupine u doticaju su s osobnim podacima što dovodi do dodatnog rizika manipulacije i nezakonskog iskorištavanja podataka.

U većini poduzeća računovodstveni informacijski sustav dio je ukupnog ekspertnog sustava poslovanja. „Temeljna funkcija računovodstvenog informacijskoga sustava je stvaranje informacija na temelju obrade podataka koji su rezultat financijskih transakcija.“<sup>50</sup> Financijske transakcije predstavljene su odgovarajućom ispravom koja se može pojaviti u obliku različitih medija (papir ili elektronički zapis). Predmetom obrade računovodstvenoga informacijskog sustava mogu biti i podaci koji proizlaze iz nefinancijskih transakcija, ukoliko one utječu na sastavljanje i predočavanje financijskih izvještaja kao njegova krajnjeg proizvoda.“<sup>51</sup>

---

<sup>48</sup> Mamić Sačer, I. i Žager, K. (2007). Računovodstveni informacijski sustavi. Zagreb: Hrvatska zajednica računovođa i financijskih djelatnika, str. 21

<sup>49</sup> ibidem, str. 21

<sup>50</sup> Tokić, M., Proklin, M., (2011). Značajke računovodstvenoga informacijskog sustava poduzetnika, Ekonomski vjesnik No.2 ,str. 294

<sup>51</sup> ibidem, str. 295

„Kombinirani računovodstveni informacijski sustav predstavlja kombinaciju modularnih i integriranih informacijskih sustava, pri čemu se mogu koristiti osobna računala i on-line računalni sustavi u različitim kombinacijama.“<sup>52</sup> Ovakvi računovodstveni informacijski sustavi obično se prilagođavaju poslovanju poduzeća i oni kombiniraju razne module koji se integriraju putem osobnih računala i modela on-line sustava. „Čest oblik ovakvih sustava može se vidjeti u velikim poduzećima koja imaju posebne inteligentne informacijske platforme u kojima se skupljaju svi podaci, npr. SAP sustav koji omogućava povezivanje više vrsta podataka na razini više odjela poslovanja i u okviru više radnih zadataka.“<sup>53</sup>

S obzirom na veliki interes te složenost korištenja osobnih podataka u računovodstvu računovođe trebaju utvrditi:

- koje podatke obrađuju i u koju svrhu
- načine prikupljanja, pohrane, dostave i obrade
- procedure za ispunjenje zahtjeva ispitanika
- procese zaštite privatnosti
- uskladiti ugovore o radu (vlastitih zaposlenika), ugovore s klijentima, kupcima/dobavljačima
- uskladiti pravilnike i interne akte
- educirati vlastite zaposlenike
- usvojiti politiku sigurnosti osobnih podataka (fizičke, tehničke i organizacijske mjere) kako bi se povećala sigurnost osobnih podataka koji se obrađuju.“<sup>54</sup>

Kako bi se suzbile nezakonitosti i nepravilnosti vezane za korištenje osobnih podataka, važno je da računovodstvo:

- definira osobne podatke koji će se razmjenjivati,
- koji programi će se koristiti u obradi osobnih podataka,
- na koji način će se zaštititi podaci,
- tako je ovlašten za uvid i davanje dozvola za dijeljenje podataka.

---

<sup>52</sup> Tokić, M., Proklin, M., (2011).op. cit., str. 298

<sup>53</sup>SAP, [http://www.sap.com/croatia/campaign/2012\\_02\\_cross\\_sap\\_brand\\_rc/index.epx](http://www.sap.com/croatia/campaign/2012_02_cross_sap_brand_rc/index.epx) (08.08.2019.)

<sup>54</sup>Knjigovodstveni servis Actarius: GDPR za računovođe, [http://knjigovodstveni-servis.actarius.hr/act/knjigovodstvo/doku.php?id=gdpr\\_za\\_racunovode](http://knjigovodstveni-servis.actarius.hr/act/knjigovodstvo/doku.php?id=gdpr_za_racunovode) (14.08.2019.)

Prema podacima istraživanja centra za računovodstvo i financije, utvrđeno je kako od svibnja 2018. godine većina računovodstvenih i knjigovodstvenih servisa način obrade i korištenje osobnih podataka definira ugovorima o partnerstvu te izjavama klijenata i zaposlenika. Razlog tome je što računovodstvo ima obvezu sigurno pohranjivati podatke i osigurati poštivanje prava pojedinaca. „Zakonodavstvo stavlja veću odgovornost na pravilno rukovanje informacijama. Računovodstvo također snosi izravnu odgovornost ako je organizacija obraditelj podataka ili obrađuje podatke u ime neke druge organizacije.“<sup>55</sup>

## **5.2. Primjena GDPR-a u poslovanju banaka s pravnim i fizičkim osobama**

Financijske institucije imaju veliki izazov primjene GDPR-a, jedan od razloga je taj što se radi o institucijama koje su pod stalnim nadzorom, a drugi razlog je taj što se radi o institucijama koje sve više koriste elektroničko poslovanje kao osnovu svog poslovanja. Budući da samo poslovanje banaka zahtjeva korištenje osobnih podataka na svim razinama poslovanja posebno će se u nastavku istaknuti primjena GDPR-a u elektroničkom bankarstvu.

„Elektroničko bankarstvo predstavlja uporabu bankarskih usluga i izvođenje bankarskih transakcija koje obavlja sama stranka, vlasnik računa i komitent banke, posredstvom osobnih računala ili terminala s lokacija s kojih je moguć pristup telekomunikacijskoj mreži za prijenos podataka.“<sup>56</sup> „Elektroničko bankarstvo s obzirom na lokaciju i funkciju može se klasificirati kao kućno, korporacijsko i međubankarsko. Uključuje i elektronički sustav za prijenos sredstava, tj. elektroničku razmjenu podataka o financijskim transakcijama (SWIFT) kao i POS-bankarstvo (POS terminali).“<sup>57</sup>

Kako bi se približili praksi primijenjene usluge koje su nam danas dostupne na tržištu izdvojene su neke usluge elektroničkog bankarstva koje se nude u Hrvatskoj poštanskoj banci a koje građani uvelike koriste. Hrvatska poštanska banka (dalje HPB) mBanking je usluga mobilnog bankarstva koja vam omogućava jednostavno upravljanje vašim financijama putem mobilnog telefona. „Prednosti HPB mBanking usluge: poslovanje s Bankom putem vašeg mobitela, od 0 do 24 sata, niže naknade za provođenje transakcija, dostupna u svim mobilnim mrežama, brza i jednostavna usluga koja štedi vrijeme i novac.“<sup>58</sup>

---

<sup>55</sup> Minimax: GDPR u računovodstvu [http://www.minimax.hr/wp-content/uploads/2018/05/GDPR-na-%C5%A1to-trebaju-paziti-ra%C4%8Dunovodstveni-servisi\\_Minimax.pdf](http://www.minimax.hr/wp-content/uploads/2018/05/GDPR-na-%C5%A1to-trebaju-paziti-ra%C4%8Dunovodstveni-servisi_Minimax.pdf) (14.08.2019)

<sup>56</sup> Poslovni.hr: Elektroničko bankarstvo <http://www.poslovni.hr/leksikon/elektronicko-bankarstvo-1220> (14.08.2019)

<sup>57</sup> Limun: POS uređaji, <http://limun.hr/main.aspx?id=31839&Page=2>, (14.08.2019)

<sup>58</sup> Hrvatska poštanska banka <http://www.hpb.hr/?hr=mbanking>, (14.08.2019)

„HPB SMS/E-mail usluga svim vlasnicima tekućih i/ili žiro-računa otvorenim u Banci omogućuje da putem svog mobilnog telefona i/ili e-maila primaju informacije o: stanju sredstava na računu ukoliko je prethodnog dana bilo promjena na računu, rezerviranom iznosu sredstava na računu, visini dopuštenog prekoračenja i promjenama u visini odobrenog dopuštenog prekoračenja po računu.“<sup>59</sup>

Prednosti Internetskog bankarstva Hrvatske poštanske banke za građane su: najpovoljnije naknade za transakcije - naknade su niže nego na šalterima banaka i pošta, a provođenje određenih transakcija je besplatno, poslovanje s Bankom neovisno o radnom vremenu poslovnica, uslugom se možete služiti sa bilo kojeg računala s pristupom Internetu, potpuna kontrola nad vašim financijama.<sup>60</sup>

Kako se može zaključiti iz svega ranije navedenog Internet je postao sveprisutan dio bankarskih usluga kako u Hrvatskoj tako i u svijetu. Gotovo je nemoguće zamisliti proces bankarske usluge bez uporabe elektroničnog poslovanja pa i Interneta. Ako se samo uzme u obzir interna komunikacija banaka te cjelokupni sustav poslovanja koji je u potpunosti informatiziran, onda se uistinu može reći da je Internet postao sredstvo pružanja usluge klijentu, ali i neophodan alat za provedbu bankarskih procesa. „Primjerice elektronskim putem obavlja se plaćanje računa, moguće je investirati, oročiti štednju, pa čak i kupovati bonove i osiguranja. Gotovo da nema više banke koja nema svoju Internetsku stranicu i to ne samo stranicu informativnog sadržaja, nego stranicu koja nudi čitav niz „alata“ za građane kako bi isti mogli iskušati ili donijeti bržu odluku o korištenju bankarskog proizvoda ili usluge. Primjerice veliki broj banaka ima na svojim Internetskim stranicama kreditne i valutne kalkulatore.“<sup>61</sup>

Kreditni kalkulatori pružaju vrlo brzi prikaz iznosa kamata i anuiteta za određeni kreditni proizvod. Na taj način klijent ne mora odlaziti puno puta do banke kako bi provjerio uvjete kreditiranja, nego kada dobro pregleda na stranicama banke sve kreditne mogućnosti odlazi u banku i zatražuje kredit. Na slici sedam može se vidjeti niz dodatnih usluga i on-line usluga za klijente koje im pružaju mogućnost da donesu bržu odluku o korištenju određene bankarske usluge/ proizvoda.

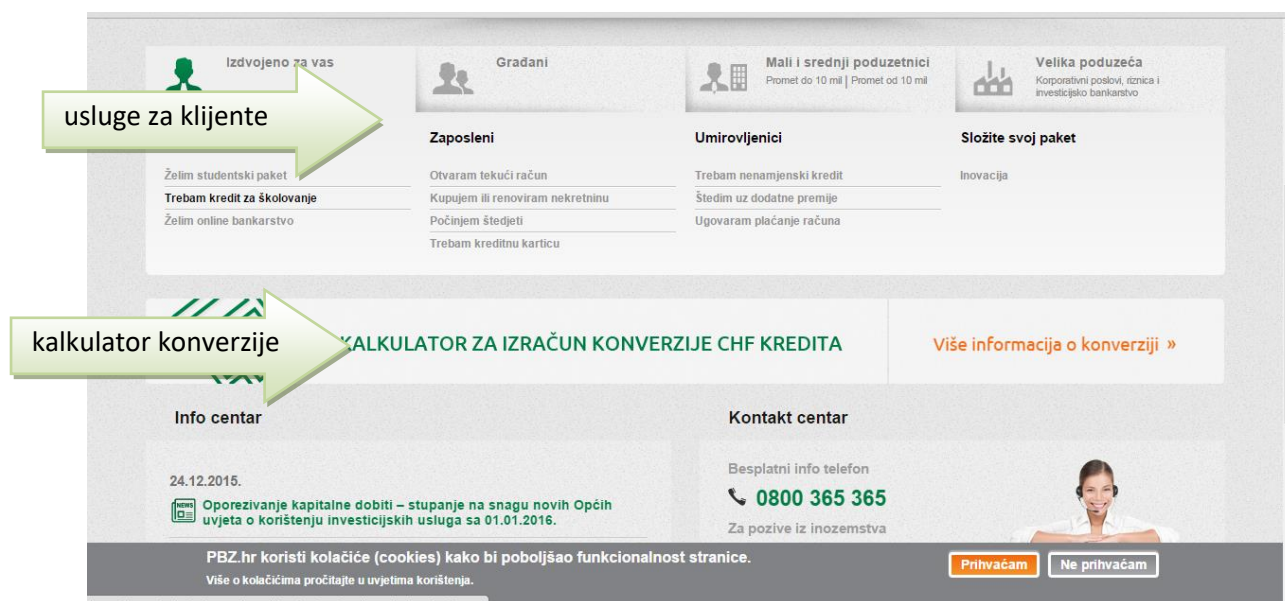
---

<sup>59</sup>Hrvatska poštanska banka <http://www.hpb.hr/?hr=mbanking>, (14.08.2019)

<sup>60</sup>ibidem.

<sup>61</sup> Ptiček, M. (2016). Poslovno komuniciranje u organizaciji na primjeru erp sustava, <https://repozitorij.unin.hr/islandora/object/unin%3A742/datastream/PDF/view> (14.08.2019.)

**Slika 7. Prikaz stranice PBZ banke s nizom dodatnih alta za pomoć klijentu u korištenju bankarskih proizvoda**



Izvor: PBZ, <https://www.pbz.hr/>, (20.08.2019.)

Kako se može vidjeti sa slike sedam, Internetske stranice banaka pružaju čitav splet informacija koje su ključne u daljnjem potrošačkom ponašanju klijenta, pa prije svega u pomoći klijentu da donese brže i lakše odluke o korištenju bankarske usluge. U svakom slučaju prednosti korištenja Interneta u bankarstvu za banke i klijente su sljedeće:

- brži i jeftiniji način dobivanja informacija o bankarskim uslugama,
- neograničena dostupnost usluga i informacija,
- troškovi distribucije usluga puno su niži od osobnog bankarstva,
- lakše je mjerljivo korištenje usluge,
- banke brže i lakše utvrđuju ponašanje klijenata i njihove potrebe jer im sustavi šalju aktivnosti klijenta.

Veliki izazov za implementaciju GDPR-a za banke je osim video snimanja i zadržavanje sigurnosti podataka o klijentima. Već je poznato da banke predstavljaju institucije najvišeg rizika od napada hakera. Hakerskim napadima i provaljivanjem u sustave banaka javnosti postaju poznati podaci klijenata. Takvi primjeri su se već događali u povijesti i značajno su narušili kredibilitet banke, ali nanijeli i veliku štetu korisnicima te ugrozili njihovu sigurnosti.



Banka prikuplja osobne podatke klijenata, njihovih zakonskih zastupnika ili opunomoćenika u skladu sa Zakonom o sprječavanju pranja novca i financiranja terorizma, Zakonom o kreditnim institucijama i Uredbom o zaštiti osobnih podataka, te drugim odgovarajućim propisima.<sup>62</sup> Prikupljeni osobni podaci čine zbirku osobnih podataka, a banka je voditelj te zbirke osobnih podataka te se podaci obrađuju i koriste pošteno i zakonito u svrhu u koju su prikupljeni.

Zahtjevom za pristup osobnim podacima klijent može zatražiti:

- „potvrdu o tome da li se osobni podaci koji se na njega odnose obrađuju ili ne;
- pristup osobnim podacima u banci;
- uvid u konkretne podatke koji se čuvaju u zbirci osobnih podataka koja se vodi u banci;
- dobiti informaciju o svrsi obrade;
- informaciju o kategorijama osobnih podataka koje se na njega odnose;
- dostavu ispisa podataka o tome tko je i za koje svrhe i po kojem pravnom temelju dobio na korištenje osobne podatke koji se odnose na njega;
- obavijest o logici bilo koje automatske obrade podataka koja se na njega odnosi.“<sup>63</sup>

Zahtjev za pristup osobnim podacima podnosi klijent, njegov zakonski zastupnik ili opunomoćenik u pisanom obliku i može se uputiti elektronskom poštom na adresu banke. U zahtjevu je potrebno navesti da li se traži ostvarivanje pojedinačnog prava iz prethodne točke (npr. uvid u konkretne podatke koji se čuvaju u zbirci osobnih podataka u banci) ili se traži ostvarivanje dva ili više prava iz prethodne točke.

---

<sup>62</sup> Imex banka: GDPR- Imex banka, <https://www.imexbanka.hr/gradani/opci-uvjeti-poslovanja/zastita-osobnih-podataka-gdpr> (14.08. 2019)

<sup>63</sup>ibidem.

Banka će u roku od 30 dana od dana zaprimanja zahtjeva (rok se može prema potrebi produljiti za dodatna dva mjeseca, uzimajući u obzir složenost i broj zahtjeva, a voditelj obrade obavješćuje klijenta o svakom takvom produljenju u roku od mjesec dana od zaprimanja zahtjeva, zajedno s razlozima odgađanja), a ovisno o traženju iz zahtjeva:

- „dostaviti klijentu potvrdu o tome da li osobni podaci koji se odnose na njega obrađuju ili ne;
- dati obavijest u razumljivom obliku o podacima koji se odnose na njega, a čija je obrada u tijeku te o izvoru tih podataka;
- omogućiti uvid u evidenciju zbirke osobnih podataka te uvid u osobne podatke sadržane u zbirci osobnih podataka koji se odnose na njega te njihovo prepisivanje;
- dostaviti informaciju o svrsi obrade;
- dostaviti informacije o kategorijama osobnih podataka koje se na njega odnose;
- dostaviti ispis podataka o tome tko je i za koje svrhe i po kojem pravnom temelju dobio na korištenje osobne podatke koji se odnose na njega;
- dati obavijest o logici bilo koje automatske obrade podataka koja se na njega odnosi.“<sup>64</sup>

Pravo na ispravak netočnih navoda ili nepotpunih podataka ostvaruje se podnošenjem pisanog zahtjeva u poslovnica Banke, a Banka će o izvršenoj dopuni ili izmjeni obavijestiti klijenta najkasnije u roku od 30 dana od dana zaprimanja zahtjeva. Taj se rok može prema potrebi produljiti za dodatna dva mjeseca, uzimajući u obzir složenost i broj zahtjeva. Voditelj obrade obavješćuje klijenta o svakom takvom produljenju u roku od mjesec dana od zaprimanja zahtjeva, zajedno s razlozima odgađanja. Pravo na brisanje uključuje pravo klijenta, odnosno njegovog zakonskog zastupnika ili opunomoćenika zatražiti brisanje osobnih podataka koji se na njega odnose u slučaju:

- „da osobni podaci više nisu nužni u odnosu na svrhe za koje su prikupljeni ili na drugi način obrađeni;
- klijent povuče privolu na kojoj se obrada temelji,
- klijent uloži prigovor na obradu;
- osobni podaci su nezakonito obrađeni.“<sup>65</sup>

---

<sup>64</sup>Imex banka: GDPR- Imex banka, <https://www.imexbanka.hr/gradani/opci-uvjeti-poslovanja/zastita-osobnih-podataka-gdpr> (14.08.2019)

<sup>65</sup>ibidem.

Navedeno pravo ostvaruje se podnošenjem pisanog zahtjeva u poslovnica Banka, a Banka će o izvršenom brisanju obavijestiti klijenta najkasnije u roku od 30 dana od dana zaprimanja zahtjeva. Taj se rok može prema potrebi produljiti za dodatna dva mjeseca, uzimajući u obzir složenost i broj zahtjeva. Voditelj obrade obavještava klijenta o svakom takvom produljenju u roku od mjesec dana od zaprimanja zahtjeva, zajedno s razlozima odgađanja.

Pravo na ograničenje obrade uključuje pravo od voditelja obrade ishoditi ograničenje obrade ako:

- „klijent osporava točnost osobnih podataka, na razdoblje u kojem se voditelju obrade omogućuje provjera točnosti osobnih podataka;
- obrada je nezakonita i klijent se protivi brisanju osobnih podataka te umjesto toga traži ograničenje njihove uporabe;
- voditelj obrade više ne treba osnovne podatke za potrebe obrade, ali ih klijent traži radi postavljanja, ostvarivanja ili obrane pravnih zahtjeva;
- klijent je uložio prigovor na obradu očekujući potvrdu nadilaze li legitimni razlozi voditelja obrade razloge ispitanika.“<sup>66</sup>

Pravo na prenosivost je pravo klijenta, odnosno njegovog zakonskog zastupnika ili opunomoćenika zaprimiti osobne podatke koji se odnose na njega, a koje je pružio voditelju obrade u strukturiranom, uobičajeno upotrebljavanom i strojno čitljivom formatu te ima pravo prenijeti te podatke drugom voditelju obrade kojem su osobni podaci pruženi, ako:

- „se obrada temelji na privoli ili na ugovoru i
- obrada se provodi automatiziranim putem.
- Prilikom ostvarivanja svojih prava na prenosivost podataka klijent ima pravo na izravni prijenos od Banke do drugog voditelja obrade ako je to tehnički izvedivo.“<sup>67</sup>

---

<sup>66</sup>Imex banka: GDPR- Imex banka, <https://www.imexbanka.hr/gradani/opci-uvjeti-poslovanja/zastita-osobnih-podataka-gdpr> (14.08. 2019)

<sup>67</sup>ibidem.

Pravo na informiranost o automatiziranom donošenju odluka i izradi profila uključuje pravo klijenta zatražiti da se na njega ne odnosi odluka koja se temelji isključivo na automatiziranoj obradi, uključujući izradu profila osim ako je to:

- potrebno za sklapanje ili izvršenje ugovora između klijenta i Banke,
- izričita privola klijenta,
- legitimni interes klijenta.<sup>68</sup>

Pravo uskrate suglasnosti za obradu osobnih podataka u marketinške svrhe uključuje pravo klijenta, njegovog zakonskog zastupnika ili opunomoćenika da uskrati suglasnost za obradu osobnih podataka u marketinške svrhe na način da odbije potpisati dio Izjave o davanju osobnih podataka, a koji se odnosi na korištenje osobnih podataka u svrhu marketinga. Isto tako, klijent, njegov zakonski zastupnik ili opunomoćenik ima pravo u svakom trenutku opozvati danu suglasnost za korištenje osobnih podataka u marketinške svrhe pisanim putem.

U konačnici svaki klijent ima pravo na reklamaciju te odbijanje bilo kojeg uvjeta da se njegovi podaci koriste za bilo kakve marketinške aktivnosti i manipulacije banaka.

---

<sup>68</sup>Imex banka: GDPR- Imex banka, <https://www.imexbanka.hr/gradani/opci-uvjeti-poslovanja/zastita-osobnih-podataka-gdpr> (14.08. 2019)

## 6. ZAKLJUČAK

U ovom radu je analizirana zaštita osobnih podataka u elektroničkom poslovanju uz primjere iz financijskog sektora. Cilj rada je navesti i pobliže objasniti promjene u načinu na koji se rukuje s osobnih podacima. Zaštita osobnih podataka oduvijek je predstavljala izazov za poslovanje. Ona ima svoju pravnu osnovu u Međunarodnoj konvenciji o ljudskim pravima i Deklaraciji o pravima djeteta, te na nacionalnoj razini na ustavnoj osnovi. Svaka osoba ima pravo na zaštitu identiteta ukoliko za to ne daje vlastitu privolu ili ne postoje zakonske osnove za otkrivanje osobnih podataka. Svrha zaštite osobnih podataka je zaštita privatnog života i ostalih ljudskih prava i temeljnih sloboda u prikupljanju, obradi i korištenju osobnih podataka. Zaštita osobnih podataka u Republici Hrvatskoj osigurana je svakoj fizičkoj osobi bez obzira na državljanstvo i prebivalište te neovisno o rasi, boji kože, spolu, jeziku, vjeri, političkom ili drugom uvjerenju, nacionalnom ili socijalnom podrijetlu, imovini, rođenju, naobrazbi, društvenom položaju ili drugim osobinama. Opća uredba o zaštiti osobnih podataka (engl. General Data Protection Regulation) novi je zakon o zaštiti privatnosti i osobnih podataka koji se primjenjuje u svih 28 država članica Europske unije (dalje EU).

Cilj Europske komisije je korisnicima dati više nadzora nad načinom na koji se njihovi podaci (zlo)upotrebljavaju. Prema anketi Eurobarometra, 2 od 5 ispitanika strahuje od mogućnost korištenja njihovih osobnih podataka bez prethodne obavijesti. Taj podatak potvrđuje i analiza RSA Securityja, koja je pokazala da korisnici zaista drže do svoje privatnosti. Nadalje istraživanja su pokazala da veliki dio ispitanika upravo ima problem sa zaštitom osobnih podataka i rizika otkrivanja istih u elektroničkom poslovanju financijskog sektora.

Primjena GDPR-a jasno regulira i definira osobne podatke pa se tako prema Uredbi osobnim podacima smatraju svi podaci koji se odnose na pojedinca i čiji je identitet utvrđen ili se može utvrditi izravno ili neizravno. Izravni oblici podrazumijevaju identifikacijske brojeve, ime i prezime, adresu, dok neizravni oblici podrazumijevaju slike, video zapise, obračunsko mjesto IP adrese i broj telefona. S obzirom na kategorizaciju i definiciju osobnih podataka obrada podataka je stoga svako prikupljanje podataka izravnim i neizravnim putem. Kako se podaci ne bi upotrebljavali izvan dozvole vlasnika i u svrhe koje nisu zakonski dozvoljen odrađuje se obrada podataka.

Obrada podataka je svako prikupljanje, bilježenje, organizacija, strukturiranje, pohrana, prilagodba ili izmjena, pronalaženje, obavljanje uvida, uporaba, otkrivanje prijenosom, širenjem ili stavljanjem na raspolaganje na drugi način, usklađivanje ili kombiniranje, ograničavanje, brisanje ili uništavanje. O pravilnoj obradi podataka zadužen je voditelj obrade podataka. Voditelj obrade je fizička ili pravna osoba, tijelo javne vlasti, agencija ili drugo tijelo koje samo ili zajedno s drugima određuje kako i zašto se obrađuju nečiji osobni podatci. Europska komisija je u svojem naputku istaknula pored voditelja podataka i izvršitelja obrade podataka. Izvršitelj obrade je fizička ili pravna osoba, tijelo javne vlasti, agencija ili drugo tijelo koje obrađuje osobne podatke u ime voditelja obrade. Kako se može vidjeti iz svega navedenog Uredbom o zaštiti osobnih podataka predviđeni su svi mehanizmi zaštite osoba i njihovih podataka, no uz sve naputke postoje tzv. sive zone zaštite osobnih podataka koje stvaraju poteškoće prilikom implementacije GDPR-a.

Poteškoće prilikom implementacije GDPR-a posebno su vezane za poslovanje štićenih institucija i poslove čiji su ključni poslovni procesi vezani za obradu osobnih podataka kao što su bankarski poslovi, zaštitarska poduzeća, računovodstvene i kadrovske usluge. Poseban izazov predstavlja primjena fotografija i snimki u štićenim objektima. Financijske institucije imaju veliki izazov primjene GDPR-a, jedan od razloga je taj što se radi o institucijama koje su pod stalnim nadzorom, a drugi razlog je taj što se radi o institucijama koje sve više koriste elektroničko poslovanje kao osnovu svog poslovanja. Samim time financijski sektor se mora držati načela zaštite osobnih podataka te osigurati zaštitu svih podataka u skladu s normama koje prate njihove ključne procese poslovanja.

Na kraju se može zaključiti da će se primijeniti normativni dio zaštite osobnih podataka, no praksa će i dalje imati specifične probleme sukladno sektoru i značajkama poslovanja svakog poduzeća. U financijskom sektoru izazovi će se posebno javljati prilikom transparentnosti prikazivanja podataka koje zahtijevaju zakoni, no u tom slučaju financijski sektor može što bolje ustrojiti elektroničke usluge kako bi se korisnicima omogućila maksimalna zaštita osobnih podataka.

## LITERATURA

1. Agencija za zaštitu osobnih podataka, Uredba o zaštiti osobnih podataka <https://azop.hr/info-servis/detaljnije/opca-uredba-o-zastiti-podataka-gdpr> (08.08.2019.)
2. Čerić, V., Varga M. (2004). Informacijska tehnologija u poslovanju. Zagreb: Element
3. Čerić, V., Varga, M., Birolla H. (1998). Poslovno računarstvo. Zagreb: Znak
4. Nazor. I. (2017). Razvoj i obrada podataka. Element, <https://element.hr/artikli/file/2703> (12.08.2019.)
5. GDPR informer, Vodič kroz GDPR, <https://gdprinformer.com/hr/vodic-kroz-gdpr> (08.08.2019.)
6. Imex banka: GDPR- Imex banka, <https://www.imexbanka.hr/gradani/opci-uvjeti-poslovanja/zastita-osobnih-podataka-gdpr> (14.08.2019)
7. Incenter, Uvoz podataka u Financijsko knjigovodstvo iz Excel datoteke <http://help.icenter.si/hr/uvoz-podataka-u-financijsko-knjigovodstvo-iz-excel-datoteke> (12.08.2019.)
8. Info Kod, Proizvodi - bar kod čitač, <https://www.info-kod.hr/hr/proizvodi-i-rjesenja/bar-kod-citaci/rucni/unitech-ms320> (12.08.2019.)
9. Kaštelan, T. (2009). Uvod u baze podataka. Zagreb: Visoka škola za primijenjeno računarstvo
10. Knjigovodstveni servis Actarius: GDPR za računovođe, [http://knjigovodstveni-servis.actarius.hr/act/knjigovodstvo/doku.php?id=gdpr\\_za\\_racunovode](http://knjigovodstveni-servis.actarius.hr/act/knjigovodstvo/doku.php?id=gdpr_za_racunovode) (14.08.2019.)
11. Korbar, D. (2009). Administriranje baze podataka. Zagreb: Visoka škola za primijenjeno računarstvo
12. Limun: POS uređaji, <http://limun.hr/main.aspx?id=31839&Page=2>, (14.08.2019)
13. Mamić Sačer, I. i Žager, K. (2007). Računovodstveni informacijski sustavi. Zagreb: Hrvatska zajednica računovođa i financijskih djelatnika
14. Meler, M. i Dukić, B. (2007). Upravljanje odnosima od potrošača do klijenta (CRM), Osijek: Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Ekonomski fakultet u Osijeku
15. Minimax: GDPR u računovodstvu [http://www.minimax.hr/wp-content/uploads/2018/05/GDPR-na-%C5%A1to-trebaju-paziti-ra%C4%8Dunovodstveni-servisi\\_Minimax.pdf](http://www.minimax.hr/wp-content/uploads/2018/05/GDPR-na-%C5%A1to-trebaju-paziti-ra%C4%8Dunovodstveni-servisi_Minimax.pdf) (14.08.2019)
16. Moja uprava - isprave, <https://gov.hr/moja-uprava/drzavljanstvo-i-isprave/isprave/zastita-osobnih-podataka/415> (08.08.2019.)

17. Online baze, Baze podataka, [http://onlinebaze.irb.hr/files/6\\_2.pdf](http://onlinebaze.irb.hr/files/6_2.pdf) (10.08. 2019)
18. PBZ, <https://www.pbz.hr/> , (20.08.2019.)
19. Pejić Bach M., i sur. (2016). Informacijski sustavi u poslovanju. Zagreb: Ekonomski fakultet Zagreb
20. Poslovni.hr : Elektroničko bankarstvo <http://www.poslovni.hr/leksikon/elektronicko-bankarstvo-1220> (14.08.2019)
21. Pravo, Baze podataka, <https://www.pravos.unios.hr/knjiznica/baze-podataka-s-cjelovitim-tekstom>, (10.08.2019)
22. Ptiček, M. (2016), POSLOVNO KOMUNICIRANJE U ORGANIZACIJI NA PRIMJERU ERP sustava, <https://repozitorij.unin.hr/islandora/object/unin%3A742/datastream/PDF/view> (14.08.2019.)
23. Petrović, L. (2009). Važnost sustava za potporu odlučivanju na primjeru uporabe sustava poslovne inteligencije cognos u poslovanju tvrtke, Sveučilište u Rijeci Ekonomski fakultet u Rijeci, [http://www.skladistenje.com/wp-content/uploads/2013/06/LucijaPerkovic\\_MagistarskiRad.pdf](http://www.skladistenje.com/wp-content/uploads/2013/06/LucijaPerkovic_MagistarskiRad.pdf) (09.08.2019.)
24. Protka, N (2013). Normativna uređenost zaštite osobnih podataka u Republici Hrvatskoj, Policijska sigurnost, Vol. 22, broj 4., str. 509-521
25. RSA DATA Privacy & Security Report, <https://www.rsa.com/content/dam/en-e-book/rsa-data-privacy-report.pdf>
26. SAP, [http://www.sap.com/croatia/campaign/2012\\_02\\_cross\\_sap\\_brand\\_rc/index.epx?](http://www.sap.com/croatia/campaign/2012_02_cross_sap_brand_rc/index.epx?) (08.08.2019.)
27. Smartqua: Vodovod, <http://smartaqua.hr/> (11.08.2019.)
28. Suber, GDPR- odgovori i pitanja, <https://www.superb-gdpr.eu/pitanja-i-odgovori-gdpr> (10.08. 2019)
29. Tokić, M., Proklin, M., (2011). Značajke računovodstvenoga informacijskog sustava poduzetnika, Ekonomski vjesnik No.2 ,str. 294
30. Varga M. (1994). Baze podataka - konceptualno, logičko i fizičko modeliranje podataka, Zagreb: DRIP
31. TEB poslovanje, Podnošenje obrasca U-RA putem sustava ePorezna, <https://www.teb.hr/media/17472/29-nborota-ura.pdf> (11.08.2019)
32. Zakon o provedbi Opće uredbe o zaštiti podataka, NN 42/18, čl. 25
33. Wordpress,Izrada online ankete, <https://pogledkrozprozor.wordpress.com/2012/01/30/izrada-online-ankete/> (12.08.2019.)



## POPIS SLIKA I TABLICA

### Slike:

|                                                                                                                    |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Slika 1. POS optički čitač.....                                                                                    | 8  |
| Slika 2. Online anketa .....                                                                                       | 9  |
| Slika 3. Elektronički obrazac U-RA.....                                                                            | 10 |
| Slika 4. SmartAqua- Aplikacija za evidenciju i digitalizaciju terenskih podataka u vodoopskrbi i odvodnji.....     | 11 |
| Slika 5. Ciklus obrade podataka .....                                                                              | 12 |
| Slika 6. Knjigovodstvena obrada podataka .....                                                                     | 13 |
| Slika 7. Prikaz stranice PBZ banke s nizom dodatnih alta za pomoć klijentu u korištenju bankarskih proizvoda ..... | 34 |

### Tablice:

|                              |    |
|------------------------------|----|
| Tablica 1. Razine CRM-a..... | 19 |
|------------------------------|----|