

Utjecaj razvoja tehnologije na kanale distribucije usluga u platnom prometu

Matas, Petra

Undergraduate thesis / Završni rad

2020

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:148:099373>

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

Download date / Datum preuzimanja: **2024-07-26**



Repository / Repozitorij:

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



Sveučilište u Zagrebu

Ekonomski fakultet – Zagreb

**UTJECAJ RAZVOJA TEHNOLOGIJE NA KANALE DISTRIBUCIJE USLUGA U
PLATNOM PROMETU**

ZAVRŠNI RAD

Ime i prezime studenta: Petra Matas

Mentor: doc. dr. sc. Maja Mihelja Žaja

Kolegij: Platni promet

Broj indeksa autora (jmbag): 0067546334

Zagreb, rujan 2020.

PETRA MATAS

Ime i prezime studenta/ice

IZJAVA O AKADEMSKOJ ČESTITOSTI

Izjavljujem i svojim potpisom potvrđujem da je
ZAVRŠNI RAD (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, 17.9.2020

Petra Matas
(potpis)

Sadržaj

1. Uvod.....	1
1.1. Predmet i cilj rada.....	1
1.2. Izvori podataka i metode prikupljanja	1
1.3. Sadržaj i struktura rada	1
2. Pojam i značaj platnog prometa.....	2
2.1. Zakonodavni okvir.....	2
2.2. Elektronički novac.....	3
2.3. Platni sustav u RH	4
2.4. Transakcijski računi	6
2.5. Oblici plaćanja	7
3. Informacijska tehnologija u poslovanju	12
3.1. Povijest nastanka informatike i razvoja Interneta	12
3.2. Informacijski sustavi u poslovanju	13
3.3. Transakcijska obrada.....	16
3.4. Komunikacija	17
3.5. Elektroničko poslovanje	19
4. Utjecaj razvoja tehnologije na kanale distribucija usluga u platnom prometu.....	25
4.1. Pojam i značaj kanala distribucije	25
4.2. Internetsko bankarstvo	28
4.3. Mobilno bankarstvo	31
4.4. Bezgotovinska i mobilna plaćanja	34
4.5. Pojam digitalne banke.....	37
5. Zaključak	39
Literatura	40

1. Uvod

1.1. Predmet i cilj rada

Svrha rada je predočiti kakav utjecaj ima razvoj informacijskih tehnologija na razvoj sve više novih usluga u distribucijskim kanalima u platnom prometu. U radu su najprije ponuđena objašnjenja i definicije platnog prometa, informacijske tehnologije i njezinog razvoja, te kanala distribucije. Zatim se navedeni pojmovi povezuju u jednu cjelinu, a s ciljem pružanja odgovora na zadanu temu.

1.2. Izvori podataka i metode prikupljanja

Za pisanje ovog rada korišteni su sekundarni izvori podataka, a to su stručna literatura iz područja bankarstva, platnog prometa, informatike i informacijske tehnologije, tekstovi zakona, članci i sadržaj s web-stranica.

1.3. Sadržaj i struktura rada

Prvo poglavlje jest uvod u ovaj rad. U drugom poglavlju obrađeni su pojam platnog prometa, platni sustav u Republici Hrvatskoj te postojeći oblici plaćanja. U trećem poglavlju dano je objašnjenje nastanka informatike i interneta ukratko, te primjene informacijskih tehnologija u poslovanju općenito, s naglaskom na primjeni u bankarstvu. U četvrtom poglavlju objašnjen je pojam kanala distribucije, opisani su, uz primjere, internetsko i mobilno bankarstvo kao najznačajnije usluge platnog prometa za korisnike, te pojam digitalne banke, kao nove tehnološko-bankarske usluge u nastajanju. U petom, ujedno posljednjem poglavlju, izveden je zaključak na osnovi prethodnih poglavlja.

2. Pojam i značaj platnog prometa

“Platni promet obuhvaća sva plaćanja između pravnih i fizičkih osoba radi podmirenja novčanih dugova, odnosno naplate novčanih potraživanja.”¹ Razlikuju se domaći i međunarodni platni promet, gdje se domaći odnosi na sustav plaćanja između fizičkih i pravnih osoba iste države, a međunarodni između rezidenata iz različitih zemalja s različitim valutama. Platni promet je dio gospodarskog sustava svake zemlje, a temeljna funkcija mu je omogućavanje sigurne i učinkovite uporabe novca kao sredstva plaćanja, što se odnosi i na bezgotovinske platne transakcije. Za središnju banku iznimno je važno da platni promet funkcionira uspješno i sigurno. Platni promet sastoji se od seta instrumenata, procedura, pravila i tehničke potpore za slanje informacija i namiru transakcija između sudionika.

2.1. Zakonodavni okvir

Platni promet u Republici Hrvatskoj uređen je Zakonom o platnom prometu (NN 66/2018). Zakon o platnom prometu donesen je 6. srpnja 2018. od strane Hrvatskog sabora. Zakonom se „uređuju platne usluge i njihovi pružatelji, obveze pružatelja platnih usluga, institucije za platni promet i platni sustavi.“² Zakonom o platnom prometu u hrvatsko zakonodavstvo preuzima se sljedeći akt Europske unije: Direktiva (EU) 2015/2366 Europskog parlamenta i Vijeća od 25. studenoga 2015. o platnim uslugama na unutarnjem tržištu, o izmjeni direktiva 2002/65/EZ, 2009/110/EZ i 2013/36/EU te Uredbe (EU) br. 1093/2010 i o stavljanju izvan snage Direktive 2007/64/EZ.³

Osim Zakonom o platnom prometu, platni promet u RH uređen je i drugim zakonima, a to su: Zakon o elektroničkom novcu, Zakon o provedbi uredbi Europske unije iz područja platnog prometa, Zakon o konačnosti namire u platnim sustavima i sustavima za namiru financijskih

¹ Filipović I., Anđelinović M., Filipović M. (2017) *Platni promet*. Zagreb: Pearson Education., str. 23

² Narodne novine (2018) *Zakon o platnom prometu*. Zagreb: Narodne novine d.d., 66, čl. 1

³ Ibid., čl. 2

instrumenata, Zakon o deviznom poslovanju, te drugim propisima Europske unije.⁴ Zakonom o elektroničkom novcu uređuje se: elektronički novac i izdavatelji elektroničkog novca, izdavanje i iskup elektroničkog novca, uvjeti za osnivanje, poslovanje i prestanak rada institucija za elektronički novac osnovanih u Republici Hrvatskoj, uključujući malu instituciju za elektronički novac te nadzor nad njihovim poslovanjem, te uvjeti pod kojima institucije za elektronički novac osnovane izvan Republike Hrvatske mogu poslovati u Republici Hrvatskoj.⁵ Zakon o provedbi uredbi Europske unije iz područja platnog prometa utvrđuju nadležna tijela, postupanje nadležnih tijela, izvansudski pritužbeni postupak i postupak mirenja te prekršajne odredbe za provedbu uredbi Europske unije iz područja platnog prometa.⁶ Zakonom o konačnosti namire u platnim sustavima i sustavima za namiru financijskih instrumenata se uređuje konačnost namire u sustavima za namiru naloga za prijenos i posljedice postupaka zbog insolventnosti nad sudionikom u sustavu na prava i obveze koje proizlaze iz sudjelovanja ili su u vezi sa sudjelovanjem sudionika u sustavu, te prava primatelja instrumenta osiguranja u slučaju postupka zbog insolventnosti nad davateljem instrumenta osiguranja.⁷ Zakonom o deviznom poslovanju uređuje se: poslovanje između rezidenata i nerezidenata u stranim sredstvima plaćanja i u kunama, poslovanje između rezidenata u stranim sredstvima plaćanja, jednostrani prijenosi imovine iz Republike Hrvatske i u Republiku Hrvatsku koji nemaju obilježja izvršenja posla između rezidenata i nerezidenata.⁸

2.2. Elektronički novac

Kako je prethodno spomenuto, elektronički novac, njegovi izdavatelji i institucije, uređeni su Zakonom o elektroničkom novcu. Prema definiciji iz Zakona, elektronički novac je elektronički, uključujući i magnetski, pohranjena novčana vrijednost koja je izdana nakon primitka novčanih

⁴ Hrvatska narodna banka, O platnom prometu: <https://www.hnb.hr/temeljne-funkcije/platni-promet/o-platnom-prometu> [19. kolovoza 2019.]

⁵ Narodne novine (2018) *Zakon o elektroničkom novcu*. Zagreb: Narodne novine d.d., 64, čl. 1

⁶ Narodne novine (2016) *Zakon o provedbi uredbi Europske unije iz područja platnog prometa*. Zagreb: Narodne novine d.d., 50, čl. 1

⁷ Narodne novine (2012) *Zakon o konačnosti namire u platnim sustavima i sustavima za namiru financijskih instrumenata*. Zagreb: Narodne novine d.d., 59, čl. 1

⁸ Narodne novine (2003) *Zakon o deviznom poslovanju*. Zagreb: Narodne novine d.d., 96, čl. 1

sredstava u svrhu izvršavanja platnih transakcija u smislu zakona kojim se uređuje platni promet i koju prihvaća fizička ili pravna osoba koja nije izdavatelj toga elektroničkog novca, a koja čini novčano potraživanje prema izdavatelju.⁹ Izdavatelji elektroničkog novca u Republici Hrvatskoj mogu biti:¹⁰

1. Kreditna institucija sa sjedištem u RH
2. Institucija za elektronički novac sa sjedištem u RH, uključujući instituciju za elektronički novac pod izuzećem
3. Hrvatska narodna banka kada ne djeluje u svojstvu monetarne vlasti i druge javne vlasti
4. Republika Hrvatska i jedinica lokalne i područne samouprave kada djeluje u svojstvu javne vlasti
5. Kreditna institucija sa sjedištem u državi članici
6. Institucija za elektronički novac sa sjedištem u državi članici
7. Podružnica kreditne institucije iz treće države sa sjedištem u RH
8. Podružnica institucije za elektronički novac iz treće države sa sjedištem u RH
9. Europska središnja banka kada ne djeluje u svojstvu monetarne vlasti i druge javne vlasti

Institucija za elektronički novac sa sjedištem u RH je pravna osoba koja je od Hrvatske narodne banke dobila odobrenje za izdavanje elektroničkog novca. Ona može pružati platne usluge povezane s izdavanjem elektroničkog novca, a sukladno odobrenju može pružati jednu ili više platnih usluga koje nisu povezane s izdavanjem elektroničkog novca.¹¹

2.3. Platni sustav u RH

„Platni sustav jest sustav za prijenos novčanih sredstava s formalnim i standardiziranim postupcima i zajedničkim pravilima za obradu, obračun i/ili namiru platnih transakcija.“¹² Barem jedan njegov sudionik je pružatelj platnih usluga koji je odobrenje za pružanje platnih usluga dobio od Hrvatske narodne banke. Platnim sustavom upravlja upravitelj platnog sustava koji

⁹ Narodne novine (2018) *Zakon o elektroničkom novcu*. Zagreb: Narodne novine d.d., 64, čl. 3. st. 1

¹⁰ Filipović I., Anđelinović M., Filipović M. (2017) *Platni promet*. Zagreb: Pearson Education., str. 32.

¹¹ Ibid., str. 33. – 34.

¹² Ibid., str. 44.

mora ispunjavati uvjete propisane Zakonom o platnom prometu. Sudionici u platnom sustavu su pružatelj platnih usluga, upravitelj tog platnog sustava, drugi platni sustav i druga osoba u skladu s pravilima rada toga platnog sustava.

Platni sustavi u nadležnosti Hrvatske narodne banke su:¹³

1. Hrvatski sustav velikih plaćanja (HSVP)
2. Nacionalni klirinški sustav (NKS)
3. TARGET2-HR
4. EuroNKS

Hrvatskom sustavu velikih plaćanja upravitelj i vlasnik je Hrvatska narodna banka. HSVP je platni sustav za namiru platnih transakcija u kunama i funkcionira na način da se platne transakcije namiruju u realnom vremenu prema bruto načelu. Nacionalni klirinški sustav je međubankovni platni sustav za multilateralni obračun po neto načelu, a platne transakcije se obračunavaju u kunama. Upravitelj i vlasnik NKS-a je Fina, a sudionici su HNB, kreditne institucije sa sjedištem u RH i Hrvatska banka za obnovu i razvitak, dok je u HSVP-u sudionik osim navedenih i Središnje klirinško depozitarno društvo (SKDD). TARGET2-HR sustav je sustav za namiru platnih transakcija u eurima u realnom vremenu s obračunom po bruto načelu. Stvoren je s ciljem omogućavanja sigurne i učinkovite namire platnih transakcija u eurima na području Europske unije, a u skladu s Nacionalnim planom prelaska na SEPA – jedinstveno područje plaćanja u eurima. S istim planom stvoren je EuroNKS – platni sustav koji obrađuje međubankovne platne transakcije SEPA kreditnih transfera u eurima.¹⁴

SEPA (Single Euro Payments Area - jedinstveno područje plaćanja u eurima) je područje na kojemu potrošači, poslovni subjekti i tijela javne vlasti mogu uplaćivati i primati plaćanja u eurima pod jednakim osnovnim uvjetima, pravima i obvezama, neovisno o njihovoj lokaciji. Cilj inicijative SEPA-e je uspostava jedinstvenog sustava platnog prometa na području 36 država: svih članica EU-a te Islanda, Lihtenštajna, Norveške, Švicarske, Monaka, San Marina, Andore i Vatikana.¹⁵ SEPA platni instrumenti su kreditni transfer i izravno terećenje. “Kreditni transfer je

¹³ Hrvatska narodna banka, Evidencija platnih sustava: <https://www.hnb.hr/-/evidencija-platnih-sustava> [21. kolovoza 2019.]

¹⁴ Filipović I., Anđelinović M., Filipović M. (2017) *Platni promet*. Zagreb: Pearson Education., str. 50. – 57.

¹⁵ SEPA: <http://www.sepa.hr/sepa-opcenito/> [21. kolovoza 2019.]

nacionalna ili prekogranična platna usluga kojom se račun za plaćanje primatelja plaćanja odobrava za platnu transakciju ili niz platnih transakcija na teret platiteljeva računa za plaćanje od pružatelja platnih usluga kod kojeg se vodi platiteljev račun za plaćanje, na osnovi instrukcije koju daje platitelj”, dok je izravno terećenje „nacionalna ili prekogranična platna usluga za terećenje platiteljeva računa za plaćanje, kada platnu transakciju inicira primatelj plaćanja na osnovi suglasnosti platitelja.”¹⁶ Implementacija SEPA projekta odvija se prema Nacionalnom planu migracije na SEPA-u, kojeg je usvojio Nacionalni odbor za platni promet. Plan se prema potrebama nadopunjuje pa danas uz plan postoje tri dodatka planu.¹⁷

2.4. Transakcijski računi

Transakcijski račun je tekući račun ili žiro račun koji otvara i vodi kreditna institucija na ime jednog ili više korisnika platnih usluga i koji se koristi za izvršavanje platnih transakcija, te račun koji kreditna institucija vodi za potrebe izvršavanja platnih transakcija u svoje ime.¹⁸ Transakcijski račun otvara kreditna institucija na osnovi ugovora koji je sklopljen s korisnikom platnih usluga. Tim ugovorom reguliraju se uvjeti otvaranja i vođenja transakcijskog računa. Kako bi se spriječilo pranje novca i financiranje terorizma, važno je da prilikom otvaranja transakcijskog računa, kreditna institucija utvrdi identitet korisnika te provede druge postupke u skladu s propisom. Transakcijski račun sastoji se od ukupno sedamnaest znamenki. Sastoji se od dva dijela, vodećeg broja kreditne institucije (7 znamenaka) i broja transakcijskog računa kod kredite institucije (10 znamenaka). Prema namjeni transakcijski računi mogu biti žiroračuni, tekući računi i računi posebnih namjena.¹⁹

¹⁶ Filipović I., Anđelinović M., Filipović M. (2017) *Platni promet*. Zagreb: Pearson Education., str. 59.

¹⁷ SEPA, Nacionalni plan migracije na SEPA: <http://www.sepa.hr/sepa-u-rh/plan-migracije/> [21. kolovoza 2019.]

¹⁸ Filipović I., Anđelinović M., Filipović M. (2017) *Platni promet*. Zagreb: Pearson Education., str. 63.

¹⁹ *Ibid.*, str. 63. – 66.

Transakcijski računi koji se koriste za potrebe izvršenja međunarodnih i prekograničnih platnih transakcija otvaraju se u skladu s IBAN konstrukcijom. U Republici Hrvatskoj IBAN se sastoji od 21 alfanumeričke oznake.²⁰

Korisnici kod banke mogu otvoriti transakcijski račun koji se vodi u kunama i/ili stranoj valuti te glasi na ime, a oni mogu biti račun za redovno poslovanje, račun za obavljanje platnog prometa organizacijskog dijela korisnika, račun posebne namjene i račun posebne namjene koji je na temelju zakona izuzet od ovrhe. Navedeni računi se otvaraju kao multivalutni, što znači da se kao broj računa koristi IBAN konstrukcija.²¹

2.5. Oblici plaćanja

Razlikuju se tri oblika plaćanja u platnom prometu, a to su bezgotovinsko, gotovinsko i obračunsko plaćanje.

„Bezgotovinsko plaćanje jest prijenos sredstava s računa platitelja na račun primatelja na temelju izdanog naloga za plaćanje.“²² Prijenos sredstava s računa platitelja na račun primatelja moguće je obaviti putem naloga za plaćanje, platnih kartica, internetskog bankarstva²³, te putem sve popularnijeg mobilnog bankarstva²⁴. Inicijativa za plaćanje potječe od platitelja koji daje nalog na teret svojega računa, a u korist računa primatelja sredstava. No, nalog za plaćanje s platiteljeva računa mogu dati i primatelj sredstava, organi i organizacije na temelju zakonskih ovlasti, Fina na temelju određenih rješenja i zakonskih ovlasti, te kreditne i druge institucije na temelju ugovornih ovlasti.²⁵

„Nalog za plaćanje jest instrukcija platitelja ili primatelja plaćanja svom pružatelju platnih usluga, a kojom se traži izvršenje platne transakcije.“²⁶ Nalozi za plaćanje se izvršavaju na način

²⁰ Filipović I., Anđelinović M., Filipović M. (2017) *Platni promet*. Zagreb: Pearson Education., str. 66. – 67.

²¹ Ibid., str. 71.

²² Ibid., str. 79.

²³ Ibid., str. 79.

²⁴ Hrvatska narodna banka, Elektroničke usluge: <https://www.hnb.hr/-/e-novac> [15. travnja 2020.]

²⁵ Filipović I., Anđelinović M., Filipović M. (2017) *Platni promet*. Zagreb: Pearson Education., str. 79. – 80.

²⁶ Narodne novine (2018) *Zakon o platnom prometu*. Zagreb: Narodne novine d.d., 66, čl. 3. st. 1. br. 24.

da se prvo zaduži račun platitelja, a zatim se odobri račun primatelja sredstava. Razlikujemo slijedeće naloge za plaćanje: interne – njima se smatraju oni nalozi kada platitelj i primatelj imaju račun u istoj kreditnoj instituciji; eksterne – u ovom slučaju platitelj i primatelj imaju račun u različitim kreditnim institucijama, a one se međusobno namiruju putem NKS-a; hitne – koji se koriste za velike iznose, a kreditne institucije realiziraju ih pomoću HSVP-a; te naloge za inozemstvo – realiziraju se putem korespondentne mreže kreditnih institucija.²⁷

Nalog za plaćanje sadržava slijedeće osnovne elemente:²⁸

- 1. naziv (ime) platitelja**
2. broj računa platitelja
3. naziv (ime) primatelja plaćanja
- 4. broj računa primatelja plaćanja**
- 5. oznaku valute plaćanja**
- 6. iznos**
7. opis plaćanja
8. poziv na broj platitelja
9. poziv na broj primatelja
10. datum izvršenja
11. šifru namjene plaćanja,

a mora sadržavati najmanje popunjene elemente iz točaka 1., 4., 5. i 6. (u tekstu su označeni podebljano).

²⁷ Filipović I., Anđelinović M., Filipović M. (2017) *Platni promet*. Zagreb: Pearson Education., str. 80.

²⁸ Narodne novine (2016) *Odluka o nalogima za plaćanje*. Zagreb: Narodne novine d.d., 44, čl.2.

Uputom o obliku, sadržaju i upotrebi standardiziranih naloga za plaćanje određeno je da se u Republici Hrvatskoj u platnom prometu koriste nalog za plaćanje HUB 3 i nalog za plaćanje HUB 3A. HUB 3 obrazac namijenjen je za nacionalna i inozemna plaćanja, dok je obrazac HUB 3A namijenjen isključivo za plaćanja nacionalnom valutom u Hrvatskoj.²⁹

“Platna kartica jest sredstvo koje omogućuje svojem imatelju izvršenje plaćanja robe i usluga bilo preko prihvatnog uređaja bilo na daljinu i/ili koje omogućuje podizanje gotova novca i/ili korištenje drugih usluga na bankomatu ili drugom samoposlužnom uređaju, te prijenos novčanih sredstava, a koje omogućuje iniciranje platne transakcije i njezino izvršavanje u okviru kartične platne sheme.”³⁰ Korištenje platnih kartica imateljima omogućuju prihvatni uređaji, a to su bankomati i EFTPOS uređaji. Bankomati su elektromehanički uređaji koji omogućuju podizanje i/ili polaganje gotova novca te korištenje drugih usluga, a EFTPOS uređaji omogućuju iniciranje platnih transakcija na prodajnom mjestu, te razlikujemo kontaktne i beskontaktno-kontaktne uređaje.³¹

“Kartična platna shema jest skup funkcija, procedura, postupaka, pravila i uređaja koji imatelju platne kartice omogućuju izvršenje kartične platne transakcije i/ili podizanje gotovog novca kod pružatelja platnih usluga.”³² U Republici Hrvatskoj koriste se dva modela kartičnih shema: model s četiri sudionika, odnosno četverostrana kartična shema i model s tri sudionika, odnosno trostrana kartična shema.³³

Platne kartice klasificiraju se prema dospijeću i podmirenju troškova, te prema tome razlikujemo:³⁴

1. debitne platne kartice
2. kreditne platne kartice
3. prepaid kartice.

²⁹ Uputa o obliku, sadržaju i upotrebi standardiziranih naloga za plaćanje (HUB 3 i HUB 3A) u platnom prometu: <https://www.hub.hr/sites/default/files/inline-files/1306-hub3-uputa.pdf> [15. travnja 2020.]

³⁰ Narodne novine (2018) *Zakon o platnom prometu*. Zagreb: Narodne novine d.d., 66, čl. 3. st. 1. br. 32.

³¹ Filipović I., Anđelinović M., Filipović M. (2017) *Platni promet*. Zagreb: Pearson Education., str. 84. – 85.

³² Statistika platnog prometa, Platne kartice i kartične transakcije: <https://www.hnb.hr/documents/20182/2838636/h-pkkt-2018.pdf/efe7f1fc-ef8f-a936-eab9-337e1ad82c9a> [16. travnja 2020.]

³³ Ibid.

³⁴ Filipović I., Anđelinović M., Filipović M. (2017) *Platni promet*. Zagreb: Pearson Education., str. 89. – 90.

Debitne kartice omogućuju njenom imatelju plaćanje roba i usluga te podizanje gotova novca na bankomatima i šalterima kreditnih institucija, pri čemu se račun za plaćanje odmah nakon izvršenja transakcije tereti za učinjeni trošak, pod uvjetom da na računu postoji pokriće.³⁵

Kreditne kartice omogućuju plaćanje robe i usluga, kao i podizanje gotovine preko bankomata, ali za razliku od debitnih kartica, u trenutku izvršavanja platne transakcije, imatelj ne mora imati pokriće na računu. Troškovi takve transakcije naplaćuju se u određenom budućem razdoblju, koje je definirano ugovorom o izdavanju kreditne kartice. Razlikujemo kreditne, charge, revolving, kartice s odgođenom naplatom i članske kartice.³⁶

Prepaid kartice nisu vezane uz račun imatelja kartice, a da bi se njome moglo plaćati potrebno je unaprijed na karticu uplatiti određeni iznos sredstava. Kartica se koristi dok se stanje na kartici ne svede na nulu.³⁷

Internetsko bankarstvo financijski je servis banke koji omogućuje klijentu obavljanje i pregled financijskih transakcija i stanja, odnosno to je svako obavljanje bankovnih aktivnosti putem interneta.³⁸ Više o internetskom bankarstvu rečeno je u zasebnom poglavlju (4.2.) ovog rada.

Mobilno bankarstvo je servis banke koji omogućuje obavljanje bankovnih aktivnosti putem mobilne aplikacije instalirane na korisnikovom mobilnom uređaju. Aplikaciji se pristupa pomoću PIN-a. Mobilno bankarstvo pruža slične mogućnosti kao i internetsko bankarstvo, ali uz neke naprednije mogućnosti. Takav primjer je mogućnost skeniranja bar koda na HUB 3A obrascu (npr. račun za režije), a potom se putem aplikacije izvršava plaćanje navedenog obrasca, odnosno računa. U okviru mobilne aplikacije za mobilno bankarstvo postoji usluga m-token, koji uz jednaku vrijednost zamjenjuje fizički token.

Gotovinskim plaćanjem smatra se izravna predaja gotova novca vjerovniku od njegova dužnika. Takvo poslovanje uređeno je Zakonom o porezu na dohodak, Zakonom o sprječavanju pranja novca i financiranja terorizma, Zakonom o provedbi ovrhe na novčanim sredstvima, te Zakonom o fiskalizaciji u prometu gotovinom. „Gotov novac jesu novčanice kune i kovani novac kune i

³⁵ Filipović I., Anđelinović M., Filipović M. (2017) *Platni promet*. Zagreb: Pearson Education., str. 90.

³⁶ Ibid., str. 90.

³⁷ Ibid., str. 91.

³⁸ Ibid., str. 94.

lipse. Plaćanje gotovim novcem jest izravna predaja gotovog novca između sudionika u plaćanju, uplata gotovog novca na račun i isplata gotovog novca s računa.“³⁹

„Obračunsko plaćanje je namira međusobnih novčanih obveza i potraživanja između sudionika obračunskog plaćanja bez uporabe novčanih sredstava, a provodi se kompenzacijom, cesijom, asignacijom, preuzimanjem duga i dr.“⁴⁰

³⁹ Narodne novine (2012) *Zakon o fiskalizaciji u prometu gotovinom*. Zagreb: Narodne novine d.d., 133, čl. 28., st. 2.

⁴⁰ Filipović I., Anđelinović M., Filipović M. (2017) *Platni promet*. Zagreb: Pearson Education., str. 113.

3. Informacijska tehnologija u poslovanju

3.1. Povijest nastanka informatike i razvoja Interneta

Čovjek se od samih početaka civilizacije, osim fizičkih, bavi i umnim aktivnostima, koje se mogu smatrati nekom vrstom obrade podataka. S vremenom, želeći ostvariti složenije ciljeve, čovjek poseže za pomagalicama u obradi podataka. Ta pomagala su predmeti nađeni u prirodi (kamenčići, drvo), a iz kojih se razvio prvi alat za provođenje operacije obrade podataka – abakus. U 17. stoljeću nastali su mehanički strojevi, Pascalov aritmometar i Leibnizov binarni stroj, a služili su za obavljanje jednostavnih računskih operacija. S korištenjem električne energije, mehanički strojevi se pretvaraju u elektromehaničke, s kojima obrada podataka postaje brža, točnija i preciznija. Prvo elektroničko računalo, čiji se dijelovi u potpunosti sastoje od elektroničkih elemenata, konstruirano je 1944. g. pod nazivom ENIAC. Godina 1951. smatra se početkom ere komercijalne ili poslovne primjene elektroničkih računala. Prepoznajući značaj koji računala mogu imati u primjeni kod različitih ljudskih aktivnosti, razvija se posebna znanstvena disciplina – informatika. Riječ je nastala spajanjem riječi „informacija“ i „automatika“, a definira se kao znanost o prikupljanju, obradi, pohranjivanju, prenošenju i korištenju informacija uz pomoć tehničkih (elektroničkih) uređaja.⁴¹

Nastankom interneta smatra se razvitak njegovog prethodnika ARPANET-a 1969. godine. Svrha mu je bila omogućiti dijeljenje i istodobno korištenje brojnih računalnih baza podataka između stručnjaka i istraživača koji su radili u vojnoindustrijskom kompleksu diljem SAD-a i svijeta. Razvoj se odvijao u pet faza. U prvoj (1969. – 1983.) je usklađeno djelovanje civilnoga i vojnoga sektora, u drugoj (1983. – 1992.) preobražava se u internet i „mrežu svih mreža“, u trećoj fazi (1992. – 1995.) postaje dostupan širokoj masi, u četvrtoj (1995. – 2005.) postaje novi gospodarski prostor i razvija se World Wide Web, a u petoj razvojnoj fazi (2005. - danas) internet postaje i društveni medij. Internet funkcionira na klijentsko-poslužiteljskoj arhitekturi. Internetske usluge su standardizirane pa se može govoriti o standardnim internetskim servisima, a oni su daljinski prijenos podataka, elektronička pošta i World Wide Web. Iz njih su nastali

⁴¹ Panian, Ž. i Strugar I. (2013) *Informatizacija poslovanja*. Zagreb: Ekonomski fakultet u Zagrebu., str. 1. – 4.

izvedeni standardni internetski servisi kao što su dostavne liste, forumi, čavrljanje, videotelefonija i videokonferencije. Mnoge kompanije, uvidjevši koristi interneta, odlučile su uspostaviti vlastite, privatne mreže prema konceptu klijentsko-poslužiteljske arhitekture. U tom smislu razlikujemo intranet i ekstranet. Intranet je unutarnja mreža računala neke tvrtke koja je slična i kompatibilna internetu. Na taj način poduzeća unapređuju poslovni informacijski sustav, jer putem intraneta mogu ugraditi servise kao što su razmjena informacija među djelatnicima, sudjelovanje u upravljanju, stvaranje i dostava poslovne dokumentacije, razvojne aktivnosti, obrazovne aktivnosti, čavrljanje. Ekstranetom su povezane računalne mreže dvaju ili više samostalnih, ali povezanih, poslovnih sustava. Za postojanje ekstraneta, preduvjet je postojanje intraneta.⁴²

3.2. Informacijski sustavi u poslovanju

U svakoj organizaciji postoji spontano ili formalno uspostavljen sustav za postupanje s podacima i informacijama. Kao i mnoge druge, sektor bankarstva je jedna od takvih organizacija. S primjenom tehnologije omogućuje se brže i točnije postupanje s danim podacima i informacijama. „Informacijski je sustav uređeni skup elemenata odnosno komponenata koje u interakciji obavljaju funkcije prikupljanja, obrade, pohranjivanja i diseminacije (izdavanja na korištenje) informacija“⁴³, a poslovni informacijski sustav definira se kao „skup uzajamno povezanih komponenata koje rade zajednički na unosu, obradi, isporuci, pohranjivanju i drugim upravljačkim aktivnostima kojima podatke pretvaraju u informacije namijenjene predviđanju, planiranju, upravljanju, koordinaciji, donošenju odluka i operativnim aktivnostima u organizaciji.“⁴⁴

Informacijski sustav možemo podijeliti na 3 dijela: izvršni, upravljački i komunikacijski dio. Izvršni dio podupire izvršne procese u organizaciji. Naziva se i sustav za obradu transakcija, jer se transakcijama mijenja stanje poslovanja. Upravljački dio naziva se sustavom za potporu upravljanju jer podupire upravljačke procese u organizaciji. Ovaj dio stvara informacije korisne

⁴² Panian. Ž. i Strugar I. (2013) *Informatizacija poslovanja*. Zagreb: Ekonomski fakultet u Zagrebu., str. 125. – 153.

⁴³ Ibid., str. 23.

⁴⁴ Pejić Bach, M. et al. (2016) *Informacijski sustavi u poslovanju*. Zagreb: Ekonomski fakultet – Zagreb., str. 6.

za upravljanje i odlučivanje povezujući podatke iz izvršnog dijela s vanjskim izvorima, pri čemu se koristi različitim analitičkim obradama i aplikacijama. Komunikacijski dio, odnosno sustav za komunikaciju i suradnju, podupire procese za suradnju, komunikaciju i informiranje među sudionicima poslovanja (zaposlenici, klijenti, poslovni partneri).⁴⁵

Poslovni informacijski sustav se sastoji od nekoliko komponenata koje su se do danas razvile zajedno s razvojem tehnologije. To su: 1. materijalno-tehničke komponente (hardver),

2. nematerijalne komponente (softver),

3. ljudske komponente,

4. organizacijske komponente,

5. prijenosne (mrežne) komponente.

Ljudsku komponentu (eng. Lifeware) sačinjavaju svi ljudi koji sudjeluju u radu sustava i koji koriste rezultate obrade podataka. Organizacijska komponenta (eng. Orgware) je skup svih mjera, metoda, procedura i propisa kojima se usklađuje rad prethodno navedenih komponenti. Mrežnu komponentu (eng. Netware) tvore telekomunikacijska sredstva i veze u sustavu.⁴⁶

Upotreba informacijskih sustava i tehnologija može poslovanju donijeti strateške prednosti i učiniti ga konkurentnim na tržištu. Stoga se može govoriti da su poslovni informacijski sustavi pokretači efikasnosti poslovanja i pokretači inovativnosti poslovanja. Strategija niskih troškova provodi se implementacijom informacijske tehnologije u svrhu automatiziranja i ubrzanja poslovnih procesa i u konačnici smanjenja ukupnih troškova. Na primjer, „trošak jedne transakcije ostvarene putem elektroničkog bankarstva za banku je do 100 puta manji nego provedba te iste transakcije putem šaltera“⁴⁷. Kada organizacija provodi strategiju diferencijacije, poslovni informacijski sustavi namijenjeni su stvaranju novih, inovativnih i do tada neviđenih poslovnih modela. U bankarstvu takav primjer je elektroničko plaćanje i plaćanje putem mobilnog telefona. Kako bi poslovni informacijski sustavi najbolje služili organizaciji, potrebno je provesti strateško planiranje poslovnih informacijskih sustava. To je „ multidisciplinarnan skup

⁴⁵ Pejić Bach, M. et al. (2016) *Informacijski sustavi u poslovanju*. Zagreb: Ekonomski fakultet – Zagreb., str. 9.

⁴⁶ Panian, Ž. i Strugar I. (2013) *Informatizacija poslovanja*. Zagreb: Ekonomski fakultet u Zagrebu., str. 28.

⁴⁷ Pejić Bach, M. et al. (2016) *Informacijski sustavi u poslovanju*. Zagreb: Ekonomski fakultet – Zagreb., str. 11.

aktivnosti kojima se usklađuju ciljevi poslovnoga i informacijskog sustava te planira informacijska infrastruktura poslovanja koja omogućuje ostvarivanje ciljeva poslovanja.⁴⁸ Strategija informacijskog sustava mora proizlaziti iz strategije poslovanja, u suprotnom postaje sama sebi svrhom i ne služi za poboljšanje poslovanja u organizaciji. Iz toga proizlazi da u aktivnostima implementacije informacijskih sustava mora, osim IT stručnjaka, sudjelovati i najviši menadžment.

Shvaćajući važnost informacijskih tehnologija u poslovanju, osnivaju se posebna organizacijska tijela ili odbori koji nadziru provedbu strateškog plana informatike (npr. Odbor za upravljanje informatikom, Odbor za upravljanje poslovnim informacijskom sustavom). Odbori su izravno odgovorni upravi organizacije, a zadatak im je „voditi brigu o povezivanju poslovanja i informatike, odnosno o usklađivanju primjene poslovnih informacijskih sustava u nekoj kompaniji ovisno o poslovnim prioritetima i ciljevima.“⁴⁹ Strateškim planiranjem poslovnih informacijskih sustava utvrđuju se:⁵⁰

- usklađenost poslovne strategije i strategije informatike,
- scenariji korištenja informacijskih sustava u poslovanju i detaljna financijska analiza svakoga od njih,
- optimalna uloga i pozicija informacijske funkcije u poslovanju,
- određivanje prioriteta ulaganja u informatiku i informatičke projekte,
- mehanizmi organiziranja, upravljanja i kontrole poslovnih informacijskih sustava.

U određivanju kakvu će ulogu imati informatika u poslovanju, menadžmentu može pomoći McFarlanov model strateške rešetke. Prema doradenom modelu razlikuju se dvije osnovne strategije informacijskog sustava: reaktivna (obrambena, defenzivna) strategija i proaktivna (napadačka, ofenzivna) strategija. Primjenom obrambene strategije, glavni zadatak informacijskog sustava je omogućiti „troškovno učinkovitu, sigurnu, pouzdanu tehnološku osnovicu za odvijanje poslovnih transakcija (procesa)“⁵¹, jer je za organizaciju važnije korištenje pouzdanih i uvijek dostupnih informacijskih usluga od razvitka inovativnih rješenja. Uprava i nadzorna tijela žele jamstvo da je informacijska struktura zaštićena od rizika, a troškovi upotrebe

⁴⁸ Pejić Bach, M. et al. (2016) *Informacijski sustavi u poslovanju*. Zagreb: Ekonomski fakultet – Zagreb., str. 13.

⁴⁹ Ibid., str. 14.

⁵⁰ Ibid., str. 14.

⁵¹ Spremić, M. (2017) *Digitalna transformacija poslovanja*. Zagreb: Ekonomski fakultet – Zagreb., str. 122.

pod kontrolom. Provođenjem proaktivne strategije, poslovni informacijski sustavi koriste se kako bi organizacije promijenile poslovnu strategiju i postale konkurentnije na tržištu. Cilj organizacije je ugroziti (napasti) tržišnog lidera, a „čest način napada jest korištenje inovativne tehnologije i poslovnih informacijskih sustava kojima se ostvaruje operativna efikasnost (drastično niži troškovi poslovanja), ali i radikalno mijenja način odvijanja poslovnih procesa.“⁵².

3.3. Transakcijska obrada

„Pojam transakcije potječe iz ugovornoga prava prema kojemu se ugovorom (...) potvrđuje i izvršava posao razmjene vrijednosti između dviju ili više strana.“⁵³ Primjer transakcije u bankarstvu je aktivnost kojom vlasnik mijenja stanje odnosno saldo svojeg računa. Sustav za obradu transakcija dio je informacijskog sustava koji podupire izvršenje poslovnih procesa u izvršnom dijelu poslovnog sustava.⁵⁴

Transakcijski proces, kao i svaki drugi proces, je „skup aktivnosti kojima se iz ulaza proizvode izlazi“⁵⁵, gdje ulaz čine materijalni ili informacijski elementi koji ulaze u proces. Podacima se bilježi kada stanje procesa treba pamtiti. Izlaz su proizvodi koji su nastali preradom ulaza unutar procesa, a također mogu biti materijalni ili informacijski. Transakcijski proces na primjeru podizanja gotovog novca na bankomatu izgleda ovako:⁵⁶ ulaz u proces su podaci o računu i iznosu novca, te je on samo informacijski. Nadalje, proces se sastoji od provjere i ažuriranja računa, te izdavanja novčanica. Izlaz se očituje i materijalno – izdanom novčanicom i informacijski – podacima na potvrdi o izdanom novcu. Stanje procesa se bilježi podacima računa u bazi podataka.

Transakcijskom obradom mijenjaju se stanja poslovnog sustava koja su zabilježena podacima pohranjenim u informacijskome sustavu u bazi podataka. Transakcijom se mijenjaju podaci u

⁵² Spremić, M. (2017) *Digitalna transformacija poslovanja*. Zagreb: Ekonomski fakultet – Zagreb., str. 122.

⁵³ Pejić Bach, M. et al. (2016) *Informacijski sustavi u poslovanju*. Zagreb: Ekonomski fakultet – Zagreb., str. 39.

⁵⁴ Poslovni informacijski sustavi: <https://element.hr/artikli/file/1387/poslovni-informacijski-sustavi/13646> [9. rujna 2020.], str. 14.

⁵⁵ Ibid., str. 16.

⁵⁶ Ibid., str. 17.

bazi podataka, stoga je prilikom promjene potrebno zadovoljiti slijedeće zahtjeve (eng. kratica ACID):⁵⁷

- atomarnost
- konzistentnost
- izoliranost
- trajnost

„Sustav za obradu transakcija ili transakcijski sustav pruža potporu tekućem izvođenju poslovnog procesa izvođenjem niza transakcija“⁵⁸, a općenito obavlja tri funkcije:

- izvršavanje transakcije i vođenje evidencije o obavljenim transakcijama (npr. obrada računa),
- stvaranje dokumenata vezanih uz transakcije nužne za poslovanje (npr. ispis računa u papirnom obliku) i
- izvještavanje o stanju poslovanja (npr. zbroj iznosa po izdanim računima tijekom jednoga dana).

Cilj transakcijske obrade je objedinjenje svih podataka u zajedničku bazu podataka. Na taj način jednostavnije je postići da su svi podaci jednog poslovnog subjekta na jednome istome mjestu, da podaci ulaze u bazu podataka na mjestu nastanka, te da se podaci upisuju odmah kada su nastali. „Kada su svi podaci u zajedničkoj bazi podataka međusobno povezani, govori se o integriranom transakcijskom sustavu“⁵⁹, koji se uobičajeno naziva sustav za upravljanje resursima (eng. *Enterprise Resource Planning – ERP*).

3.4. Komunikacija

Komunikacija i sposobnost komuniciranja imaju veliki utjecaj kako na osobni život čovjeka, tako i u poslovnome svijetu. „Komunikacija je davanje i primanje informacija, odnosno proces

⁵⁷ Pejić Bach, M. et al. (2016) *Informacijski sustavi u poslovanju*. Zagreb: Ekonomski fakultet – Zagreb., str. 41.

⁵⁸ Poslovni informacijski sustavi: <https://element.hr/artikli/file/1387/poslovni-informacijski-sustavi/13646> [9. rujna 2020.], str. 19.

⁵⁹ Pejić Bach, M. et al. (2016) *Informacijski sustavi u poslovanju*. Zagreb: Ekonomski fakultet – Zagreb., str. 46.

razmjene poruka, informacija i značenja.“⁶⁰ Temeljni komunikacijski sustav omogućuje prijenos podataka između dva subjekta, a sastoji se od izvora, koda, komunikacijskog kanala, dekodera, primatelja i buke. Prema načinu izražavanja razlikuju se govorna i neverbalna komunikacija. Prema broju sudionika u komunikaciji razlikuju se intrapersonalna, interpersonalna i masovna komunikacija. Prema korištenju tehnologija razlikuju se osobna i neosobna (posredna) komunikacija, a prema smjeru komuniciranja, jednosmjerna i dvosmjerna.

„Efikasna komunikacija omogućuje brzo i kvalitetno obavljanje poslovnih procesa i doprinosi dobrim međuljudskim odnosima unutar organizacije i prema njenim partnerima.“⁶¹ Razmjena ideja i inovacija omogućena je dvosmjernom komunikacijom, a za svaki poslovni uspjeh bitna je pravodobna i točna informacija. Poslovna komunikacija mora biti jasna, argumentirana, korisna i uvjerljiva jer ona izravno utječe na uspješnost poslovanja poduzeća. Današnja poslovna komunikacija označava se kao „poslovna komunikacija 2.0“⁶², a kao takva razvila se u skladu s razvojem Web 2.0 tehnologija. „Razvojem informacijsko-komunikacijskih tehnologija razvijaju se i razne komunikacijske tehnologije koje poduzeća implementiraju u cilju što jednostavnije i jeftinije komunikacije među samim zaposlenicima, ali i između poslovnih partnera i klijenata.“⁶³ Neke od tih tehnologija jesu elektronička pošta, intranet, mobilne aplikacije i društvene mreže. Primjer povezanosti informacijskih tehnologija i komunikacije je program NetMeeting tvrtke Microsoft pomoću kojeg je „moguće održavati virtualne sastanke te sudjelovati u raspravi zvučno, slikom ili brbljanjem“⁶⁴. Ovakva poslovna komunikacija ljudima, koji su u pokretu i često putuju, što je u današnje vrijeme sve uobičajenije, omogućuje usklađeno komuniciranje, koje je teško ostvarivo u uvjetima korištenja tradicionalnih komunikacijskih sustava.

Djelotvorna poslovna komunikacija postiže se alatima za istu, a oni su:⁶⁵

- alati za redefiniranje ureda (zaposlenicima je omogućen bežični pristup s prijenosnim računalom i drugim uređajima),

⁶⁰ Pejić Bach, M. et al. (2016) *Informacijski sustavi u poslovanju*. Zagreb: Ekonomski fakultet – Zagreb., str. 153.

⁶¹ Ibid., str. 157.

⁶² Jurković, Z. i Marošević, K. (2013). Utjecaj informacijske tehnologije na poslovnu komunikaciju. *Ekonomski vjesnik*, XXVI (2), str. 496.

⁶³ Pejić Bach, M. et al. (2016) *Informacijski sustavi u poslovanju*. Zagreb: Ekonomski fakultet – Zagreb., str. 166.

⁶⁴ Jurković, Z. i Marošević, K. (2013). Utjecaj informacijske tehnologije na poslovnu komunikaciju. *Ekonomski vjesnik*, XXVI (2), str. 501.

⁶⁵ Ibid., str. 499.

- alati za suradnju (omogućeni wikiji, zajednički radni prostor, glasovne tehnologije i telekonferencije),
- alati za dijeljenje najnovijih informacija (obavlja se pomoću RRS Newsfeeds-a i agregatora, ektraneta, softvera za upravljanje lancem nabave, tagging-a i bookmarking-a, te GPS-a) i
- alati za interakciju s klijentima (komunikacija se obavlja pomoću telefona ili dopisivanjem u realnom vremenu, putem podcasta, blogova ili virtualnih agenata - botova).

3.5. Elektroničko poslovanje

S javljanjem potrebe za povezivanjem informacijskih sustava uz primjenu suvremenih tehnologija, dolazi se do zaključka da se povezivanje treba provesti elektroničkim putem. Preduvjet za povezivanje jest postojanje okruženja, elektroničke infrastrukture i interoperabilnosti. Osnovni elementi okruženja elektroničkog povezivanja informacijskih sustava poduzeća su:⁶⁶ globalna infrastruktura, struktura veza s dobavljačima, struktura veza s klijentima odnosno kupcima i struktura veza s poslovnim partnerima i posrednicima u poslovanju. „Jezgru elektroničke infrastrukture čine e-identitet, e-potpis i e-račun.“⁶⁷

„Elektroničko je poslovanje suvremeni oblik organizacije poslovanja koji podrazumijeva intenzivnu primjenu informatičkih i, posebice, internetskih tehnologija u svim ključnim odnosno jezgrenom poslovnim funkcijama i procesima.“⁶⁸ Elektroničkim poslovanjem transakcije se obavljaju brže i jednostavnije, a konkurencija na tržištu je povećana. Poduzeća su zbog toga prisiljena prilagođavati se novim tehnologijama, ali i razvijati nove i brže sustave, kako bi zadovoljili sve kompleksnije potrebe potrošača. Posljedično dolazi i do kooperacije (kompeticija + kooperacija) između poduzeća, kako bi preživjela na tržištu. Ovakvo prilagođavanje poslovnih

⁶⁶ Pejić Bach, M. et al. (2016) *Informacijski sustavi u poslovanju*. Zagreb: Ekonomski fakultet – Zagreb., str. 173.

⁶⁷ Ibid., str. 174.

⁶⁸ Panian, Ž. i Strugar I. (2013) *Informatizacija poslovanja*. Zagreb: Ekonomski fakultet u Zagrebu., str. 157.

subjekata opisuje se krilaticom 'digital or die'⁶⁹, a to jednostavno znači da poslovni subjekti moraju digitalno transformirati poslovanje, kako bi ostali konkurentni i opstali na tržištu.

Razvoj elektroničkog poslovanja dijeli se na elektroničko poslovanje prve generacije i elektroničko poslovanje druge generacije. Početkom elektroničkog poslovanja smatra se 1995. godina, kada su se pojavila prva web mjesta namijenjena za prodaju dobara. Prvo se razvilo B2C (*Business to Customer* - poduzeće kao ponuditelj i fizička osoba kao klijent) poslovanje, a 1997. i B2B (*Business to Business*) poslovanje. Krajem 1999. B2C poslovanje doživljava svoj vrhunac, a 2000. godine došlo je do pada tzv. dot.coma, što je označilo kraj prve generacije elektroničkog poslovanja. Pojava novih koncepata, kao što su računarstvo u pokretu, računarstvo u oblaku i Web 2.0, označava drugu generaciju elektroničkog poslovanja.⁷⁰

U prvoj razvojnoj generaciji, pokazalo se da je elektroničko poslovanje primjenjivo u svim poslovnim djelatnostima, a najuspješniji poslovni modeli razvijeni su u područjima:⁷¹

- prodaje vlastitih dobara i usluga
- trgovanja
- zabave i rekreacije
- bankarstva i financijskih transakcija.

Kako je konkurencija u bankarstvu oduvijek jače izražena, očekivano je pogodovala primjeni novih tehnologija i pojavi sve sofisticiranijih informacijskih i komunikacijskih tehnologija. To je sve utjecalo na razvitak funkcionalnosti bankarstva, a ono se dijeli na 5 faza: inicijativa, interaktivnost, personalizacija, virtualizacija i pokretljivost. Od kada banke primjenjuju nove tehnologije u poslovanju, govori se o elektroničkom bankarstvu. S razvitkom funkcionalnosti elektroničkog bankarstva, razvijali su se i njegovi oblici. Oblici bankarstva kroz faze su: tradicionalno, daljinsko, direktno, virtualno i pokretno bankarstvo. Tradicionalno bankarstvo odnosi se na obavljanje transakcija u prostorijama banke. Daljinsko bankarstvo omogućilo je klijentima obavljanje financijskih transakcija putem računalnih terminala i bankomata, bez potrebe za fizičkom prisutnošću u prostoriji banke. Uz direktno (izravno) bankarstvo, komitenti sami izvršavaju poslove koje je do tada za njih obavljala banka (inicijativa za obavljanje

⁶⁹ Spremić, M. (2017) *Digitalna transformacija poslovanja*. Zagreb: Ekonomski fakultet – Zagreb., str. 18.

⁷⁰ Pejić Bach, M. et al. (2016) *Informacijski sustavi u poslovanju*. Zagreb: Ekonomski fakultet – Zagreb., str. 176.

⁷¹ Panian, Ž. i Strugar I. (2013) *Informatizacija poslovanja*. Zagreb: Ekonomski fakultet u Zagrebu., str. 165.

financijske transakcije i obavljanje financijske transakcije). U ovom slučaju banka djeluje kao pozadinski servis. Virtualno bankarstvo dobiva naziv prema virtualnim bankama, koje postoje samo na internetu, bez svog fizičkog oblika. No, ovakvo bankarstvo primjenjuju i postojeće banke koje dio svojih usluga nude na web mjestu, kojem klijenti pristupaju putem internetskog preglednika. Pokretno (mobilno) bankarstvo omogućuje korisniku obavljanje financijskih transakcija putem mobilnog telefona ili tablet računala.⁷²

Izvedbeni modeli elektroničkog poslovanja prve generacije jesu:⁷³

- brokerski ili komisijski modeli
- oglašavački modeli
- trgovački modeli
- suradnički (afilijacijski) modeli
- modeli elektroničkog bankarstva.

Navedeni modeli su se pokazali najuspješnijima, a s vremenom su razrađeni u različite inačice. Nadalje, za potrebe ovog rada, obradit će se samo modeli elektroničkog bankarstva. S pojavom interneta, banke i financijske institucije su shvatile da bi im mogao biti velika pomoć u poslovanju. „Tradicionalne banke i financijske institucije uvele su internetske aplikacije kao dodatni element svoje ponude, prema hibridnome „Click and Mortar“ modelu, dok su neke nove, osnovane samo zato da bi djelovale na internetu.“⁷⁴ Hibridni model se pokazao kao najbolje rješenje za tradicionalne, afirmirane banke iz više razloga. Korisnici su nepovjerljivi prema bankama koje djeluju isključivo na internetu. Tradicionalne banke internetske usluge nude kao jednu od više postojećih usluga, ali na taj način privlače više klijenata. Pružanjem internetskih usluga, kao što je obavljanje on-line financijskih transakcija, banke povećavaju ugodu korisniku, nastoje konstantno poboljšati kvalitetu usluga, te na taj način ostvariti bolji profit.

„Slom *dotcoma*“ doveo je do razvoja elektroničkog poslovanja druge generacije. Poslovni subjekti, koji su preživjeli taj slom, nisu odustali od korištenja elektroničkih tehnologija, već su odlučili unaprijediti nedostatke i potražiti što bolja tehnološka rješenja za svoje poslovanje.

⁷² Panian. Ž. i Strugar I. (2013) *Informatizacija poslovanja*. Zagreb: Ekonomski fakultet u Zagrebu., str. 171. – 175.

⁷³ Ibid., str. 177.

⁷⁴ Ibid., str. 198.

Razvijene su nove digitalne tehnologije⁷⁵, već spomenuto računalstvo u pokretu (mobilno računalstvo), računalstvo u oblaku i Web 2.0 tehnologije, te društvene mreže, veliki podaci i Internet stvari. Navedene digitalne tehnologije koriste se u sinergiji i tako stvaraju dodatne koristi.

Iako je u elektroničkom poslovanju prve generacije bio naglasak na globalizaciji i virtualizaciji poslovnog prostora, „mobilne tehnologije (...) prostornu odnosno lokacijsku dimenziju poslovanja stavljaju u prvi plan, naglašavajući kako (...) i dalje svi živimo u materijalnome svijetu“⁷⁶. Uporabom mobilnog računalstva mogu se izbjeći problemi koji nastaju primjenom tradicionalnog poslovanja, a postoji mogućnost dodavanja vrijednosti proizvodima i uslugama koji se pružaju u pravo vrijeme i na pravome mjestu. „Razvoj mobilnih tehnologija omogućuje da danas na svijetu ima više mobilnih uređaja nego ljudi, stalno korištenje mobilnih uređaja donosi korjenite promjene u svim industrijama i poslovnim procesima.“⁷⁷ Primjeri mobilnih aplikacija koje omogućuju mobilna plaćanja su mPesa i PhotoPay.

Računalstvo u oblaku je skup metoda kojima se isporučuju informacije i usluge. Klijenti odnosno korisnici plaćaju samo one usluge i informacije koje koriste. Razlikuju se javni oblak koji koriste vanjski klijenti i privatni oblak koji koriste unutarnji klijenti.⁷⁸ „Računalstvo u oblacima omogućuje efikasno i sigurno korištenje gotovo neograničenih digitalnih kapaciteta prije svega za upravljanje podacima, njihovu pohranu i upotrebu, bez potrebe za kapitalnim ulaganjima.“⁷⁹

„Web 2.0 tehnologije omogućuju iskorištavanje tzv. mrežnog učinka (engl. Network Effect) weba koji, u kombinaciji s tehnikama povezivanja informacijskih sadržaja iz većeg broja izvora (tzv. sindikacija sadržaja), mogućnostima stvaranja mikrosadržaja, trendovima društvenog umrežavanja, razvojem kolektivne inteligencije i primjenom otvorenih standarda, mijenjaju lice elektroničkog poslovanja u prvom i drugom desetljeću 21. stoljeća, stavljajući naglasak na interaktivnost kao njegovu najvažniju osobinu.“⁸⁰

⁷⁵ Spremić, M. (2017) *Digitalna transformacija poslovanja*. Zagreb: Ekonomski fakultet – Zagreb., str. 21.

⁷⁶ Panian, Ž. i Strugar I. (2013) *Informatizacija poslovanja*. Zagreb: Ekonomski fakultet u Zagrebu., str. 200.

⁷⁷ Spremić, M. (2017) *Digitalna transformacija poslovanja*. Zagreb: Ekonomski fakultet – Zagreb., str. 21.

⁷⁸ Panian, Ž. i Strugar I. (2013) *Informatizacija poslovanja*. Zagreb: Ekonomski fakultet u Zagrebu., str. 200.

⁷⁹ Spremić, M. (2017) *Digitalna transformacija poslovanja*. Zagreb: Ekonomski fakultet – Zagreb., str. 24.

⁸⁰ Panian, Ž. i Strugar I. (2013) *Informatizacija poslovanja*. Zagreb: Ekonomski fakultet u Zagrebu., str. 201.

„Društvene mreže su virtualne zajednice na kojima osobe kreiraju vlastite profile kako bi mogli međusobno komunicirati“⁸¹, a osim u privatne svrhe sve više se koriste u one poslovne. Na taj način poduzeću se omogućuje brža i efikasnija komunikacija s klijentima, partnerima i zaposlenicima.

Veliki podaci (eng. *Big data*) su napredna podatkovna analitika, za koju se vežu pojmovi opseg podataka, različite vrste podataka i brzina doseg, analitike i pohrane. Ovom tehnologijom omogućuje se brzo stvaranje novog znanja, koje poslovnim subjektima omogućuje nove poslovne prilike.⁸²

Internet stvari (eng. *Internet of Things*) označava „ugrađivanje brzih i učinkovitih senzora i računalnih čipova u razne uređaje, čineći ih interaktivnim i 'pametnim'“⁸³. Primjer je hrvatski start-up Kisha, u čije kišobrane je ugrađen čip koji preko mobilne aplikacije dojavljuje lokaciju kišobrana, ukoliko je on izgubljen.

U elektroničkome poslovanju druge generacije kao novi, dodatni pokretač stvaranja vrijednosti javlja se suradnja (kolaboracija), a njena obilježja su noviteti, učinkovitost, vezanje i dodatni učinci. Suradnja znači da poslovni subjekti nastoje klijentu pružiti personaliziranu vrijednost, potiču povezivanje klijenata u zajednici, te pružaju platforme pomoću kojih članovi zajednice mogu koristiti određene alate i surađivati.⁸⁴

Svako poduzeće koje želi koristiti elektroničko poslovanje mora imati svoje web mjesto. Poduzeće postaje webcentrično kada što više poslovnih transakcija obavlja putem weba. „Elektroničko poslovanje pruža mogućnost integracije interneta, intraneta i ektraneta.“⁸⁵ Putem intraneta, unutar poduzeća i njegova informacijskog sustava, obavljaju se transakcijske, analitičke i upravljačke obrade, te unutarnja komunikacija. Putem ektraneta, poduzeće se povezuje sa svojim dobavljačima, partnerima, suradnicima, financijskim i državnim institucijama. „Internet služi za postavljanje web mjesta poduzeća odnosno web portala putem

⁸¹ Pejić Bach, M. et al. (2016) *Informacijski sustavi u poslovanju*. Zagreb: Ekonomski fakultet – Zagreb., str. 167.

⁸² Spremić, M. (2017) *Digitalna transformacija poslovanja*. Zagreb: Ekonomski fakultet – Zagreb., str. 25.

⁸³ Ibid., str. 26.

⁸⁴ Panian, Ž. i Strugar I. (2013) *Informatizacija poslovanja*. Zagreb: Ekonomski fakultet u Zagrebu., str. 202.

⁸⁵ Pejić Bach, M. et al. (2016) *Informacijski sustavi u poslovanju*. Zagreb: Ekonomski fakultet – Zagreb., str. 177.

kojih kupci pristupaju poduzeću, tj. poduzeća ih koriste za pružanje usluga klijentima te za prikupljanje informacija iz okruženja poduzeća.“⁸⁶

Razvojem i primjenom digitalnih tehnologija (posebice informacijsko-komunikacijske tehnologije) počinje se koristiti i pojam digitalne ekonomije. Pojam digitalne ekonomije označuje sve one poslovne modele, proizvode, usluge i tržišta, koji u procesu inovacije i stvaranja nove vrijednosti primjenjuju digitalne tehnologije.⁸⁷

⁸⁶ Pejić Bach, M. et al. (2016) *Informacijski sustavi u poslovanju*. Zagreb: Ekonomski fakultet – Zagreb., str. 178.

⁸⁷ Spremić, M. (2017) *Digitalna transformacija poslovanja*. Zagreb: Ekonomski fakultet – Zagreb., str. 20.

4. Utjecaj razvoja tehnologije na kanale distribucija usluga u platnom prometu

4.1. Pojam i značaj kanala distribucije

„Kanali distribucije su skup međuovisnih institucija povezanih zajedničkim poslovnim interesom, a svrha im je da se olakša prostorna i vremenska transformacija dobara od proizvođača do potrošača.“⁸⁸ Pojednostavljeno, kanal distribucije jest put kojim se proizvod ili usluga premještaju od proizvođača do potrošača. „Kanali distribucije predstavljaju jedan od četiriju temeljnih elemenata marketinškog miksa“⁸⁹, što znači da im se u poslovnim organizacijama treba posvetiti velika pažnja. Također, jer se uz odluke vezane uz kanale distribucije veže činjenica da one iziskuju velike investicije i dugoročnu vezanost organizacije.

Da bi distribucija proizvoda bila učinkovita, javljaju se posrednici. Oni mogu biti agenti, brokери, dileri, distributeri, prodavači na malo, veletrgovci i preprodavači. Koristi od posrednika u kanalu prije svega dolaze do izražaja kroz:⁹⁰

- smanjenje distribucijskih troškova;
- usklađenje količine i asortimana na relaciji proizvođač-potrošač;
- bolje usluge potrošačima i
- specijalizaciju pojedinih sudionika u distribucijskom kanalu.

Roba, odnosno usluge, mogu od proizvođača do potrošača doći različitim kanalima distribucije. Za koji kanal će se odlučiti, ovisi o učinkovitosti pojedinog kanala i troškovima koji proizlaze.

⁸⁸ Šamanović, J. (2009) *Prodaja – distribucija – logistika: Teorija i praksa*. Split: Sveučilište u Splitu, Ekonomski fakultet., str. 113.

⁸⁹ Palić, M. (2005). Oblikovanje i empirijsko testiranje modela za vrednovanje uspješnosti maloprodajnih kanala distribucije financijskih usluga. *Zbornik Ekonomskog fakulteta u Zagrebu*. 3, str. 228.

⁹⁰ Šamanović, J. (2009) *Prodaja – distribucija – logistika: Teorija i praksa*. Split: Sveučilište u Splitu, Ekonomski fakultet., str. 114.

Oni mogu biti vođeni od strane proizvođača, prodavača i specijaliziranih distribucijskih tvrtki. Distribucijski kanali dijele se prema:⁹¹

- dužini i pravcu kretanja robe (na izravne, neizravne i povratne kanale),
- vrsti potrošnje (na kanale za robu kranje potrošnje, robu industrijske potrošnje i usluge),
- rasprostranjenosti u odnosu na tržište (na domaće i međunarodne kanale) i
- zakonskim ograničenjima (na legalne i ilegalne kanale).

U izravnom kanalu distribucije roba se prodaje potrošaču izravno od proizvođača, dok se s uključenjem posrednika govori o neizravnom kanalu distribucije. Na primjer, izravni kanal koriste bankari pri sklapanju ugovora s investitorom. Roba, odošno usluge, u ovom slučaju mogu se prodavati putem „kataloga, prodajom od vrata do vrata, (...) prodajom putem pošte, telemarketinga, interneta i sl.“⁹². Neizravni kanal može biti kratak, u kojem sudjeluje jedan posrednik, najčešće trgovina na malo i može biti dug, s dva ili više posrednika.

Distribucijski kanali, osim za fizičke proizvode, mogu se koristiti za usluge, bilo turističke, bankarske, kulturne, znanstvene i druge. Usluge se distribuiraju kroz kratke kanale, jer se najčešće proizvode i koriste u isto vrijeme. Osim same poslovnice, kanali distribucije jedne banke mogu biti i bankomat, internet bankarstvo i mobilno bankarstvo. Kanali se mijenjaju razvojem informacijske tehnologije, što je vidljivo iz slijedećih primjera:⁹³

- Internet bankarske usluge u prosjeku su niže od troška šalterske usluge za 30%, a trošak transakcije preko bankomata dvostruko je niži od troška preko šalterske službe banke.
- U Republici Hrvatskoj usluge internet bankarstva pružaju gotovo sve banke.
- U SAD-u je korištenje papirnato novca i čekova smanjeno od 1990. do 2002. sa 81% na 61%.
- Broj korisnika internet bankarskih usluga u Europi porastao je s 2001. na 2002. godinu s 15 na 25 milijuna.
- Nedavno je jedan lanac supermarketa u SAD-u uveo elektronsko plaćanje putem biometričkog očitavanja prsta na izlazu iz prodavaonice.

⁹¹ Šamanović, J. (2009) *Prodaja – distribucija – logistika: Teorija i praksa*. Split: Sveučilište u Splitu, Ekonomski fakultet., str. 118.

⁹² Ibid., str. 119.

⁹³ Ibid., str. 123. – 124.

„Ilegalni distribucijski kanali služe za distribuciju roba na koju nije plaćena carina, ukradene robe i intelektualnog vlasništva, narkotika, robe pod embargom.“⁹⁴ U ovom slučaju, posrednici su narkodileri, krijumčari, narazni agenti i kantonožanski tai fei (veliki letači).

Međunarodni kanali distribucije također mogu biti izravni i neizravni. U međunarodnoj distribuciji roba je duže izvan kontrole prodavača, pakiranje i osiguranje robe na putu je skuplje, te je za istu potreban veći broj dokumenata. Prilikom stupanja na međunarodno tržište, poduzeće treba izabrati kanal distribucije, a taj izbor jest u uskoj „vezi s politikom nastupa poduzeća na međunarodnom tržištu.“⁹⁵

Menadžment donosi mnogo važnih odluka za poduzeće, a izbor kanala distribucije je jedna od njih. Ova dugoročna odluka je bitna, jer o njoj ovisi tko će proizvode prodavati, politika cijena, promocija proizvoda, a u tu odluku ulazi i odluka o broju, tipu i karakteru sudionika u kanalima distribucije. Na izbor distribucijskih kanala na domaćem tržištu utječu određeni činitelji, a oni su:⁹⁶

- strategija nastupa poduzeća na tržištu,
- ciljevi koje proizvođač robe želi ostvariti,
- karakteristike proizvođača,
- karakteristike proizvoda,
- karakteristike potrošača i
- karakteristike proizvoda.

Funkcioniranje tržišnog gospodarstva ne može se zamisliti bez slijedećih sudionika u prodaji i distribuciji:⁹⁷

- proizvodna poduzeća (odjeli nabave i odjeli prodaje),
- trgovinska poduzeća (trgovinska poduzeća na veliko, trgovinska poduzeća na malo, trgovinska poduzeća na veliko i malo) i

⁹⁴ Šamanović, J. (2009) *Prodaja – distribucija – logistika: Teorija i praksa*. Split: Sveučilište u Splitu, Ekonomski fakultet., str. 125.

⁹⁵ Ibid., str. 126.

⁹⁶ Ibid., str. 132.

⁹⁷ Ibid., str. 142.

- poduzeća za pružanje trgovinskih usluga (trgovinska poduzeća za pospješene prodaje i distribucije, poduzeća za osiguranje prostora, tržišne institucije).

Financijski sektor karakterizira multikanalnost, odnosno „kontinuirani razvoj financijskog sektora omogućuje korištenje izuzetno velikog broja marketinških kanala“⁹⁸. Ovakva primjena kanala distribucije uzrokovana je promjenama u financijskom sektoru kao što su konsolidacija bankarskog tržišta uslijed procesa privatizacije, kriza banaka i preuzimanja domaćih banaka od strane inozemnih, te pojavom privatnih osiguravajućih tvrtki, burza, stambenih štedionica, mirovinskih i investicijskih fondova, brokerskih agencija i financijskih posrednika.

4.2. Internetsko bankarstvo

Kao što je u prethodnim poglavljima već spomenuto, elektroničko poslovanje je obilježilo početak 21. stoljeća, te se može zaključiti da „je gospodarski rast zemalja u uskoj korelaciji sa stupnjem implementiranosti elektroničkog poslovanja.“⁹⁹. Bankarstvo je jedna od djelatnosti koja prednjači u tehnološkim inovacijama i pružanju pogodnosti internetskog poslovanja svim svojim korisnicima. Jedna od takvih usluga koju banke nude je internetsko bankarstvo. U poglavlju 2.6. već je spomenuto da je internetsko bankarstvo financijski servis banke koji omogućuje klijentu obavljanje i pregled financijskih transakcija i stanja, odnosno da je to svako obavljanje bankovnih aktivnosti putem interneta.

Da je era internetskog bankarstva uistinu počela s početkom stoljeća, vidi se na primjeru Zagrebačke banke u Hrvatskoj. 2001. godine Zagrebačka banka je osnovala internetsko bankarstvo za poslovne subjekte u vidu servisa e-zaba¹⁰⁰, a 2002. godine uspostavila je uslugu e-zabe i za građane¹⁰¹.

⁹⁸ Palić, M. (2005). Oblikovanje i empirijsko testiranje modela za vrednovanje uspješnosti maloprodajnih kanala distribucije financijskih usluga. *Zbornik Ekonomskog fakulteta u Zagrebu*. 3, str. 228.

⁹⁹ Filipović I., Anđelinović M., Filipović M. (2017) *Platni promet*. Zagreb: Pearson Education. Str. 94.

¹⁰⁰ Zagrebačka banka: <https://www.zaba.hr/home/o-nama/otvaranje-akreditiva-izdavanje-garancija-i-pisama-namjere-bez-dolaska-u-banku> [27. srpnja 2020.]

¹⁰¹ Zagrebačka banka: <https://www.zaba.hr/home/o-nama/nagrada-masterweb-e-zabi-za-gradane> [27. srpnja 2020.]

Internetsko bankarstvo ima svoje prednosti i nedostatke. Prednosti postojanja internetskog bankarstva jesu što bankama pruža bolji ugled na tržištu, smanjenje transakcijskih troškova, brže reakcije na promjene u okruženju, shodno veći prodor na tržište te korištenje interneta u svrhu oglašavanja i prodaje novih proizvoda. Klijentima pak odgovara nepostojanje vremenskog i prostornog ograničenja, niži troškovi bankovnih usluga, mogućnost uštede vremena, brzina obavljanja transakcija i mogućnost kontinuiranog pristupa informacijama. Internetsko bankarstvo ima i svoje nedostatke: nestandardizirane usluge klijentu se ne mogu pružiti bez postojanja osobnog kontakta, niska informatička pismenost, pogreške u softveru, te nedostatak sigurnosti od strane klijenta pri obavljanju transakcija zbog mogućih krađa i zlouporaba podataka.¹⁰²

Jedna od mjera zaštite prilikom korištenja usluga internetskog bankarstva je autorizacija. Autorizacija se obavlja pomoću tokena i čitača kartice za fizičke osobe, te pomoću smart kartica, odnosno USB uređaja za pravne osobe. Token i čitač kartice funkcioniraju po principu unosa PIN-a ili određenih zaporki, poznatih samo korisniku, a kako bi mu se omogućila registracija za korištenje usluge internetskog bankarstva. Smart-kartica je pametna kartica s ugrađenim mikroprocesorom i memorijskim čipom ili memorijskim čipom s neprogramabilnom logikom, za čije korištenje je potreban čitač smart-kartica instaliran na računalu. Funkcioniraju na temelju asimetrične kriptografije, odnosno pomoću javnih i tajnih ključeva za šifriranje podataka. USB uređaj je kriptografski uređaj koji služi za identifikaciju krajnjeg pojedinog korisnika, te pristup i korištenje usluga internetskog bankarstva.¹⁰³

Za sigurnu razmjenu podataka putem internetskog bankarstva vrlo je važan visoki stupanj zaštite, koji se postiže elektroničkim potpisom i naprednim elektroničkim potpisom. „Elektronički potpis je skup podataka u elektroničkom obliku koji služe za identifikaciju potpisnika i potvrdu vjerodostojnosti potpisanoga elektroničkog zapisa.“¹⁰⁴ Napredan elektronički potpis pouzdano jamči identitet potpisnika, povezan je isključivo s potpisnikom, nastaje korištenjem sredstava kojima potpisnik može samostalno upravljati i koja su isključivo pod nadzorom potpisnika, sadržava izravnu povezanost s podacima na koje se odnosi i to na način koji nedvojbeno

¹⁰² Filipović I., Anđelinović M., Filipović M. (2017) *Platni promet*. Zagreb: Pearson Education., str. 94. – 95.

¹⁰³ *Ibid.*, str. 95. – 98.

¹⁰⁴ Narodne novine (2002) *Zakon o elektroničkom potpisu*. Zagreb: Narodne novine d.d., 10, čl. 3.

omogućava uvid u bilo koju izmjenu izvornih podataka, a ima pravnu snagu vlastoručnog potpisa.¹⁰⁵

Banke nude širok spektar usluga internetskog bankarstva, a važno je da su one za korisnike sigurne i kvalitetne jednako kao one obavljene u banci. Usluge internetskog bankarstva koje su dostupne fizičkim osobama u RH su:¹⁰⁶

1. pregled stanja na računu,
2. provjera iznosa dopuštenog prekoračenja i vremenskog roka do kojeg vrijedi,
3. ispis potvrda o transakcijama,
4. prebacivanje novca s jednog računa na drugi,
5. uvid u kamate po računima,
6. plaćanje računa u kunama,
7. kupnja i prodaja deviza,
8. plaćanje računa kreditnih kartica,
9. provjera kartičnih limita,
10. pregled i uplata stambene štednje,
11. pregled tečajnih lista banke i dr.

Usluge za pravne osobe razlikuju se ovisno govori li se o domaćem platnom prometu ili o deviznom poslovanju. U kunkskom platnom prometu moguća su plaćanja unutar banke, redovita plaćanja u nacionalnom klirinškom sustavu, ekspresna plaćanja i izdavanje plaćanja unaprijed. Pravnim osobama u kunkskom platnom prometu dostupne su slijedeće usluge internetskog bankarstva:¹⁰⁷

¹⁰⁵ Narodne novine (2002) *Zakon o elektroničkom potpisu*. Zagreb: Narodne novine d.d., 10, čl. 2., 4, 5.

¹⁰⁶ Filipović I., Anđelinović M., Filipović M. (2017) *Platni promet*. Zagreb: Pearson Education., str. 100.

¹⁰⁷ Ibid., str. 100.

1. izvadak – prikaz (printanje i lokalno spremanje) i datoteka (*file download*),
2. nalozi za plaćanje,
3. pojedinačni nalozi,
4. nalozi za obračunska plaćanja,
5. isplata plaća zaposlenicima i dr.

U deviznom poslovanju kao usluge internetskog bankarstva obuhvaćene su prijenos novca u inozemstvo, raspored deviznog priljeva, isplata akontacija za službeni put u inozemstvo, uvid u stanje računa, te kupoprodaja deviza, a očituju se kroz slijedeće usluge:¹⁰⁸

1. stanje i prometi (prikaz i printanje),
2. izvadak – prikaz (printanje i lokalno spremanje) i datoteka (*file download*),
3. nalozi za plaćanje,
4. pojedinačni nalozi,
5. obavijesti o priljevu,
6. nalog za raspored,
7. trajni nalog za raspored i dr.

4.3. Mobilno bankarstvo

Početak 21. stoljeća obilježio je razvoj još jedne tehnologije, pokretne tehnologije, iz koje su proizašle mogućnosti za razvoj poslovanja u pokretu (m-poslovanja). „Mobilno poslovanje ili poslovanje u pokretu može se definirati kao korištenje mobilnih tehnologija u razmjeni dobara, usluga, informacija i znanja. M-poslovanje je izvršavanje transakcija obavljenih pomoću pokretne opreme putem mobilnih mreža koje mogu biti bežične ili klasične žične javne birane mreže.“¹⁰⁹ Mobilno poslovanje se može definirati i kao „mogućnost poduzeća da se povezuje i

¹⁰⁸ Filipović I., Anđelinović M., Filipović M. (2017) *Platni promet*. Zagreb: Pearson Education., str. 100.

¹⁰⁹ Panian. Ž. i Strugar I. (2013) *Informatizacija poslovanja*. Zagreb: Ekonomski fakultet u Zagrebu., str. 255.

da kontrolira poslovne partnere, zaposlenike, imovinu, proizvode, klijente i poslovne operacije, s bilo koje lokacije u svijetu, u bilo koje vrijeme“¹¹⁰.

Godine 1997. razvilo se poslovanje u pokretu, instaliranjem dva prodajna automata *Coca Cole* koja se moglo pokrenuti i koristiti putem mobilnog telefona na način da se plaćanje obavljalo putem SMS poruka. Iste godine, prvu aplikaciju bankarstva u pokretu predstavila je *Merita Bank of Finland*¹¹¹, naravno, zasnovanu na SMS porukama. Prodaja digitalnog sadržaja u obliku njegova preuzimanja na mobilni telefon započela je 1998. godine. Finsko poduzeće *Radiolinja* ponudila je preuzimanje zvukova „zvona“ za mobilne uređaje. 1999. godine predstavljene su prve nacionalne komercijalne platforme za mobilno trgovanje od strane filipinskog *Smart Money-a* i japanskog *NTT DoCoMo-a*. Kada je kompanija *Apple* 2007. godine predstavila uređaj *iPhone*, napravila je veliki zaokret u poslovanju u pokretu, jer je tim uređajem omogućeno napuštanje sustava SMS-a kao osnove korištenja aplikacija i omogućeno je izravno ulaženje u aplikacije kao takve.

Da bi se pokretne tehnologije povezale i uklopile u koncept elektroničkoga poslovanja, potrebno je ostvariti neke važne pretpostavke, kao što su:¹¹²

- prilagodba primjena (aplikacija) elektroničkoga poslovanja funkcionalnostima pokretnih uređaja,
- stvaranje kulture pokretljivosti u poduzeću,
- ugradnja glasovnih aplikacija i usluga u portfelj elektroničkoga poslovanja,
- razvitak lokacijski zasnovanih i zavisnih aplikacija i usluga, te
- još veću pozornost treba posvećivati sigurnosnim aspektima poslovanja.

Mobilno poslovanje za poduzeće pruža brojne prednosti, a neke od njih su:¹¹³

- povećana fleksibilnost zaposlenika prilikom obavljanja njihovih poslova,
- korisnici mogu pristupati aplikacijama mobilnoga poslovanja u stvarnome vremenu s bilo kojeg mjesta,
- kraće je vrijeme reakcije na događanja unutar samog poduzeća,

¹¹⁰ Pejić Bach, M. et al. (2016) *Informacijski sustavi u poslovanju*. Zagreb: Ekonomski fakultet – Zagreb., str. 191.

¹¹¹ Panian. Ž. i Strugar I. (2013) *Informatizacija poslovanja*. Zagreb: Ekonomski fakultet u Zagrebu., str. 258.

¹¹² Ibid., str. 256.

¹¹³ Pejić Bach, M. et al. (2016) *Informacijski sustavi u poslovanju*. Zagreb: Ekonomski fakultet – Zagreb., str. 191.

- kraće je vrijeme odaziva na upite klijenata poduzeća i zahtjeve poslovnih partnera,
- povećana je mogućnost pravodobnog pružanja informacija donositeljima odluka,
- povećana je kvaliteta usluga pružanih klijentima poduzeća kroz povećanje brzine i točnosti pruženih usluga.

Naravno, za ostvarenje prethodno navedenog, pretpostavka je postojanje mobilnog uređaja. Danas je nezamislivo ne imati mobilni uređaj, odnosno pametni telefon. „Pametni telefon (engl. *smartphone*) je mobilni telefon koji koristi mobilnu računalnu platformu, tj. mobilni operacijski sustav s većim mogućnostima povezivanja i mogućnošću korištenja različitih mobilnih aplikacija.“¹¹⁴ Operacijski sustav mobilnih telefona kontrolira rad pametnih telefona, tablet računala i osobnog digitalnog pomoćnika (*PDA*). Najpoznatiji mobilni operacijski sustavi su Android i iOS.

„Mobilne aplikacije (engl. *mobile application* ili *mobile app*) su softverske aplikacije stvorene isključivo za izvođenje na pametnim telefonima, tablet računalima ili mobilnim uređajima.“¹¹⁵ Mobilne aplikacije preuzimaju se na distribucijskim platformama, od kojih su najpoznatije App Store, Google Play i Windows Phone Marketplace, a koja će se koristiti ovisi o operacijskom sustavu samog uređaja. Neke od poslovnih mobilnih aplikacija, koje korisnicima uvelike olakšavaju posao, su: Skype, WhatsApp, Documents To Go, FTP On The Go i PayPal.

Mobilno bankarstvo¹¹⁶ je povezano s uslugom transakcijskog računa i omogućuje obavljanje raznih bankovnih usluga bez potrebe odlaska u poslovnicu banke. Za korištenje mobilnog bankarstva potreban je mobilni uređaj spojen na računalnu mrežu, mobilna aplikacija za mobilno bankarstvo i osobni identifikacijski broj (PIN). Na primjeru m-zaba¹¹⁷ mobilne aplikacije Zagrebačke banke biti će navedeno koje sve mogućnosti jedna takva aplikacija nudi, te na koji način je sigurna za korištenje. M-zaba sadrži informacije o računima i karticama, pa korisnik u bilo kojem trenutku može provjeriti stanje i promet kunskih i deviznih tekućih i žiroračuna, kartica, štednje i kredita. Putem aplikacije može se na jednostavan način:

- plaćati i prebacivati sredstava na račune u Hrvatskoj,

¹¹⁴ Pejić Bach, M. et al. (2016) *Informacijski sustavi u poslovanju*. Zagreb: Ekonomski fakultet – Zagreb., str. 191.

¹¹⁵ Ibid., str. 191.

¹¹⁶ Hrvatska narodna banka, Elektroničke usluge: <https://www.hnb.hr/-/e-novac> [30. srpnja 2020.]

¹¹⁷ Zagrebačka banka: <https://www.zaba.hr/home/m-zaba-mobilno-bankarstvo> [30. srpnja 2020.]

- plaćati račune putem 'm-photo' plati ili 'i-Računa',
- prebacivati sredstva drugim korisnicima m-zabe putem 'IBAN QR koda',
- putem 'sken u tren' opcije plaćati skeniranjem podataka s bilo kojeg dokumenta,
- kupovati bonove za mobitel i bonove za nadoplatu ENC uređaja HAC-a,
- mijenjati dnevne limite po karticama za plaćanje i podizanje gotovog novca,
- korisnici Maestro ili Mastercard kreditne kartice s pametnim telefonom s Android OS-om mogu beskontaktno plaćati putem funkcionalnosti 'm-novčanik'.

Nakon instalacije, da bi se aplikacija pokrenula, unose se aktivacijski i identifikacijski ključevi koje korisnik dobije od banke. Aplikaciju zaštićuje pomoću PIN-a kojeg zna samo korisnik. Prilikom svakog ponovnog otvaranja aplikacije PIN se unosi pomoću tipkovnice kojoj su brojevi uvijek različito poredani, kako treće osobe ne bi mogle pogoditi o kojim brojevima se radi. Nakon 3 uzastupno pogrešna unosa, aplikacija se zaključava. Osim toga, korisnik može odabrati opciju prijave pomoću otiska prsta ili biometrije (sken lica). Također, banka kontinuirano ulaže u unaprjeđenje sigurnosti sustava i usklađenost sa sigurnosnim standardima i preporukama regulatora, te redovito angažira neovisne stručnjake kako bi potvrdili sigurnost sustava.

4.4. Bezgotovinska i mobilna plaćanja

U 2. poglavlju već su navedene neke vrste platnih kartica kao prepoznatljiv oblik bezgotovinskog plaćanja današnjice. Bezgotovinska plaćanja jesu sva plaćanja u kojima se ne koristi gotov novac. Uz bezgotovinska plaćanja veže se pojam elektroničkog novca, bez čijeg ostvarenja bezgotovinsko plaćanje putem platnih kartica ne bi bilo moguće. „Elektronički novac je digitalna zamjena za gotovinu u elektroničkim plaćanjima, čiji je razvoj potaknut globalnim širenjem interneta i željom za što efikasnijim i jeftinijim provođenjem transakcija.“¹¹⁸ Uvidjevši te prednosti kreditne institucije omogućile su svojim klijentima usluge elektroničkog bankarstva i elektroničkog plaćanja.

¹¹⁸ Filipović I., Anđelinović M., Filipović M. (2017) *Platni promet*. Zagreb: Pearson Education., str. 83.

Platne kartice, prema primjeni tehnologija za iniciranje platnih transakcija, dijele se na kontaktne i beskontaktne. Kontaktna platna kartica omogućuje obavljanje kontaktnih kartičnih platnih transakcija, a sadržava zapise temeljene na čipu i/ili magnetnoj traci. Platne transakcije iniciraju se provlačenjem same kartice kroz npr. EFTPOS uređaj. „Beskontaktne platne kartice jest platna kartica koja omogućuje obavljanje kontaktnih i beskontaktnih kartičnih platnih transakcija i sadržava zapise temeljene na čipu i/ili magnetnoj traci i zapise temeljene na beskontaktnoj tehnologiji“¹¹⁹, a platne transakcije se iniciraju približavanjem platne kartice do EFTPOS uređaja koji posjeduje čitače za beskontaktne plaćanja. No, tehnologija napreduje, pa se pod pojmom „platna kartica“ ne mora nužno misliti na ustaljene plastične kartice. Platna kartica može se nalaziti i na „drugom fizičkom nositelju kao što su mobilni telefon, naljepnica (platna kartica pohranjena je ili pričvršćena /engl. *sticker*/ u/na drugom fizičkom nositelju) i slično.“¹²⁰. Tako i kartičarska kuća Mastercard prihvaća da bi se njihov dosadašnji poslovni model mogao približiti kraju, te da ga trebaju prilagoditi trendovima digitalne ekonomije. „Jedan od projekata kojime to pokušavaju napraviti jest i partnerstvo s kompanijom Coin, specijaliziranom za nosive tehnologije, pomoću kojega se Mastercard želi pozicionirati kao važan na tržištu plaćanja putem različitih nosivih uređaja.“¹²¹

U slučaju sustava mobilnih plaćanja zanimljiv je način na koji se pohranjuje elektronički novac kao ekvivalent stvarnog novca. U tome smislu, za sada su u uporabi tri osnovna rješenja:¹²²

- softverski elektronički žetoni
- hardverski elektronički žetoni
- pozadinski računi.

Kod softverskih elektroničkih žetona novčana vrijednost je pohranjena u mobilnome uređaju, a klijent ima potpunu kontrolu nad svojim novcem. U ovom slučaju, elektronički žeton je datoteka u kojoj su pohranjene informacije o iznosu novca kojime se raspolaže, serijskom broju žetona, roku važenja i digitalnom potpisu banke koja je žeton izdala. Kod hardverskih elektroničkih žetona, novčana vrijednost je pohranjena u sigurnome hardverskom elementu, najčešće u memoriji pametne kartice (eng. *Smart Card*) u mobilnome uređaju. Treće navedeno rješenje

¹¹⁹ Filipović I., Anđelinović M., Filipović M. (2017) *Platni promet*. Zagreb: Pearson Education., str. 92.

¹²⁰ Ibid., str. 91.

¹²¹ Spremić, M. (2017) *Digitalna transformacija poslovanja*. Zagreb: Ekonomski fakultet – Zagreb., str. 37.

¹²² Panian. Ž. i Strugar I. (2013) *Informatizacija poslovanja*. Zagreb: Ekonomski fakultet u Zagrebu., str. 262.

odnosi se na pohranjivanje elektroničkog novca na udaljenom pozadinskom računu tzv. treće povjerljive strane (eng. *Trusted Third Party*). Pozadinski račun može biti račun kreditne kartice, određeni račun kod banke ili račun kojega održava mrežni operator.

Vrijednost mobilnih plaćanja u 2015. godini na svjetskoj razini bila je preko 1000 milijardi USD, a najveći dio tih transakcija se odvio u Africi putem mPesa usluge. „mPesa je mobilna aplikacija koja ljudima koji nikada nisu bili u banci niti imaju bankovni račun, omogućuje da prenose novac putem pametnih telefona i provode plaćanja.“¹²³ Ovu uslugu prijenosa novca pruža telekomunikacijska kompanija Vodafone za Safaricom u Keniji i Vodacom u Tanzaniji. Na ovaj način je omogućeno ljudima koji nemaju pristup bankovnim uslugama da ipak mogu na jednostavan, jeftin i siguran način razmjenjivati novac i obavljati plaćanja pomoću mobilnog telefona. Neke od ostalih digitalnih platforma za plaćanje su:¹²⁴ PayPal, Apple Pay, Stripe, Square, Google Wallet i Oradian.

„Oradian je kompanija osnovana 2014. u Zagrebu, s uredima u Londonu i Nigeriji koja mikrofinancijskim institucijama u Africi i Aziji nudi softver za vođenje njihovog posla temeljen na *cloud* uslugama.“¹²⁵ 2016. godine proglašena je kao jedna od 5 najboljih fintech startupa u Europi od strane Forbes časopisa.

U rujnu 2019. godine Zagrebačka banka lansirala je novu funkcionalnost unutar m-zabe pod nazivom IziPay¹²⁶. IziPay omogućava jednostavno slanje novca kontaktu iz imenika, bez upisivanja IBAN-a primatelja. Pošiljatelj svoje podatke upisuje prilikom instalacije m-zaba aplikacije, među kojima je i IBAN, te za slanje novca samo mora odabrati kontakt u imeniku mobilnog uređaja. Primatelj, da bi primio novac, ne mora nužno imati m-zaba aplikaciju, niti je pošiljatelju potreban njegov IBAN. Dovoljno je da slijedi link iz SMS-a za jednokratno primanje uplate putem interneta.

¹²³ Spremić, M. (2017) *Digitalna transformacija poslovanja*. Zagreb: Ekonomski fakultet – Zagreb., str. 22.

¹²⁴ Ibid., str. 39.

¹²⁵ Ibid., str. 47.

¹²⁶ Zagrebačka banka: <https://www.zaba.hr/home/mzaba-izipay> [29. srpnja 2020.]

4.5. Pojam digitalne banke

Kako bi se lakše shvatio koncept digitalne banke, najprije će se pružiti objašnjenje fizičke (*brick and mortar*), tradicionalne, odnosno *full-service* banke. Banke su u čovječanstvu prisutne već 8 stoljeća i svakodnevno su prisutne u društvu, prepoznatljive ljudima, te zbog toga ne postoji jedna, ustaljena, točna definicija banke. Prva zakonska definicija¹²⁷ tradicionalnu banku opisuje kao instituciju koja prima depozite koje depozitori imaju pravo povlačiti na zahtjev i istodobno odobrava poslovne kredite. Definicija je prihvatljiva jer upućuje na tri glavna obilježja tradicionalne banke, a to su da prima novčane depozite od najšire javnosti, najvažniji aktivni posao je odobravanje kredita, te da je ona institucija platnog prometa. S vremenom su se tradicionalne banke, zbog bankovne krize, razvoja informatičke tehnologije, te globalizacije financijskih tržišta, transformirale u banke potpune usluge, odnosno *full-service* banke. *Full-service* banke opisuju se kroz usluge koje nude, a one su:¹²⁸ brokeraža i dealing vrijednosnica, skrb o vrijednosnim papirima, upravljanje tuđom imovinom, participiranje u izdanjima dionica, savjetovanje poduzeća pri restrukturiranju, osnivanje investicijskih i financijskih fondova i dr.

Kao što je već poznato, tehnologija i usluge povezane s njom se razvijaju iz dana u dan, a isti slučaj je i s bankama i bankovnim uslugama. Iz već spomenute faze virtualizacije funkcionalnosti bankarstva (poglavlje 3.6.) vidimo da „uz postojeće banke, koje internet koriste kao dodatni kanal za pružanje usluga klijentima, javljaju se i „čiste“ internetske banke, koje ne postoje u fizičkome obliku.“¹²⁹ Jedna takva postojeća digitalna banka je Number26. „Number26 je banka koja nema fizičkih poslovnica, u kojoj za 8 minuta možete otvoriti račun i postati klijent na način da 'downloadate' aplikaciju i pokrenete uslugu.“¹³⁰ Ova banka dobila je dopuštenje regulatornih tijela da provodi sve uobičajene bankovne usluge u cijeloj Europskoj Uniji.

Banke, da bi se prilagodile trendovima, ne moraju postati isključivo digitalne. Primjer je grčka banka Piraeus. Banka Piraeus¹³¹ odlučila se za digitalno poslovanje u razdoblju grčke ekonomske

¹²⁷ Leko, V. i Božina, L. (2005) *Novac, bankarstvo i financijska tržišta*. Zagreb: Adverta., str. 184.

¹²⁸ *Ibid.*, str. 189.

¹²⁹ Panian, Ž. i Strugar I. (2013) *Informatizacija poslovanja*. Zagreb: Ekonomski fakultet u Zagrebu., str. 174.

¹³⁰ Spremić, M. (2017) *Digitalna transformacija poslovanja*. Zagreb: Ekonomski fakultet – Zagreb., str. 22.

¹³¹ Bug, Što je zajedničko digitalnim bankama, skladištima i pametnim kravama?: https://www.bug.hr/umjetna-inteligencija/sto-je-zajednicko-digitalnim-bankama-skladistima-i-pametnim-kravama-15882?fbclid=IwAR0uVlzUuOg9I26mX_09d3jHacYimDUpKbp-O-NF6bdbjvgPSz3JH0Uo6Z4 [30. srpnja 2020.]

krize, kada je trebalo smanjiti troškove, optimizirati resurse i povećati bazu korisnika kroz poboljšano korisničko iskustvo. Uspjeli su 84% svojih korisnika prebaciti na digitalne usluge. Razvili su aplikaciju koja je integrirana u mobilna i online bankarska sučelja. Smatra se digitalnom bankom, jer su pokrenuli automatiziranu elektroničku poslovnicu, poznatu kao e-podružnica. Putem e-podružnice pružaju se usluge transakcija, a na taj način uvelike su smanjeni troškovi fizičkih poslovnica.

5. Zaključak

Tehnologija se od svojih početaka iz desetljeća u desetljeće razvija sve ubrzanije, te se danas njezin razvoj prati na godišnjim pa i mjesečnim razinama. Shvaćajući njezinu važnost u društvu, poduzeća su se okrenula elektroničkom poslovanju, a postepeno se okreću i digitalizaciji. Tako i banke moraju pratiti razvoj tehnologije i samim time, moraju unapređivati svoje poslovanje i usluge kako bi bile u korak s vremenom. No, povijest je pokazala da su financijski sektor i banke često među prvim pokretačima novih tehnoloških rješenja. Cilj im je zadržavanje postojećih klijenata i privlačenje novih klijenata, što u konačnici dovodi do veće zarade. Također, banke žele minimizirati svoje troškove, a uz pružanje novih elektroničkih i digitalnih usluga to mogu i ostvariti. Kao najznačajnije kanale distribucije usluga platnog prometa nude internetsko i mobilno bankarstvo. Internetsko bankarstvo pokazalo se privlačnim za klijente jer više ne moraju svoje vrijeme trošiti na odlaske u poslovnicu ili bankomat, već mogu sve željene transakcije obaviti iz udobnosti doma, te imaju kontinuiran pristup informacijama. Isto vrijedi i za mobilno bankarstvo, samo ovdje postoji i dodatan element, gdje korisnici nisu ni prostorno ograničeni, već željeno mogu obaviti u pokretu. Ostvarenjem elektroničkog novca omogućeno je bezgotovinsko plaćanje putem platnih kartica, a kasnije i putem mobitela. No, sve više se radi na unaprijeđenju da razni drugi predmeti iz svakodnevnog života postanu nosivi uređaji za bezgotovinsko plaćanje.

Iz navedenog se vidi da je utjecaj tehnologije na kanale distribucija u platnom prometu prisutan i pozitivan, na način da korisnicima i bankama olakšava svakodnevni život, odnosno poslovanje. U budućnosti se samo može očekivati unaprijeđenje dosadašnjih i pojava nekih novih usluga. Švicarska je već pokrenula prvu integriranu burzu za razmjenu kriptovaluta i možda su nam kriptovalute budućnost u svakodnevnom plaćanju.

Literatura

1. Filipović I., Anđelinović M., Filipović M. (2017) *Platni promet*. Zagreb: Pearson Education.
2. Panian. Ž. i Strugar I. (2013) *Informatizacija poslovanja*. Zagreb: Ekonomski fakultet u Zagrebu.
3. Pejić Bach, M. et al. (2016) *Informacijski sustavi u poslovanju*. Zagreb: Ekonomski fakultet – Zagreb.
4. Spremić, M. (2017) *Digitalna transformacija poslovanja*. Zagreb: Ekonomski fakultet – Zagreb.
5. Šamanović, J. (2009) *Prodaja – distribucija – logistika: Teorija i praksa*. Split: Sveučilište u Splitu, Ekonomski fakultet.
6. Leko, V. i Božina, L. (2005) *Novac, bankarstvo i financijska tržišta*. Zagreb: Adverta.
7. Narodne novine:
 - Narodne novine (2018) *Zakon o platnom prometu*. Zagreb: Narodne novine d.d.
 - Narodne novine (2018) *Zakon o elektroničkom novcu*. Zagreb: Narodne novine d.d.
 - Narodne novine (2016) *Zakon o provedbi uredbi Europske unije iz područja platnog prometa*. Zagreb: Narodne novine d.d.
 - Narodne novine (2012) *Zakon o konačnosti namire u platnim sustavima i sustavima za namiru financijskih instrumenata*. Zagreb: Narodne novine d.d.
 - Narodne novine (2003) *Zakon o deviznom poslovanju*. Zagreb: Narodne novine d.d.
 - Narodne novine (2016) *Odluka o nalogima za plaćanje*. Zagreb: Narodne novine d.d.
 - Narodne novine (2012) *Zakon o fiskalizaciji u prometu gotovinom*. Zagreb: Narodne novine d.d.
 - Narodne novine (2002) *Zakon o elektroničkom potpisu*. Zagreb: Narodne novine d.d.
8. Članci:

- Jurković, Z. i Marošević, K. (2013). Utjecaj informacijske tehnologije na poslovnu komunikaciju. *Ekonomski vjesnik*, XXVI (2), str. 496-507.
- Palić, M. (2005). Oblikovanje i empirijsko testiranje modela za vrednovanje uspješnosti maloprodajnih kanala distribucije financijskih usluga. *Zbornik Ekonomskog fakulteta u Zagrebu*. 3, str. 227-247

9. Internetski izvori:

- Hrvatska narodna banka, O platnom prometu: <https://www.hnb.hr/temeljne-funkcije/platni-promet/o-platnom-prometu>
- Hrvatska narodna banka, Evidencija platnih sustava: <https://www.hnb.hr/-/evidencija-platnih-sustava>
- SEPA: <http://www.sepa.hr/sepa-opcenito/>
- SEPA, Nacionalni plan migracije na SEPA: <http://www.sepa.hr/sepa-u-rh/plan-migracije/>
- Hrvatska narodna banka, Elektroničke usluge: <https://www.hnb.hr/-/e-novac>
- Uputa o obliku, sadržaju i upotrebi standardiziranih naloga za plaćanje (HUB 3 i HUB 3A) u platnom prometu: <https://www.hub.hr/sites/default/files/inline-files/1306-hub3-uputa.pdf>
- Statistika platnog prometa, Platne kartice i kartične transakcije: <https://www.hnb.hr/documents/20182/2838636/h-pkkt-2018.pdf/efe7f1fc-ef8f-a936-eab9-337e1ad82c9a>
- Poslovni informacijski sustavi: <https://element.hr/artikli/file/1387/poslovni-informacijski-sustavi/13646>
- Zagrebačka banka: <https://www.zaba.hr/home/o-nama/otvaranje-akreditiva-izdavanje-garancija-i-pisama-namjere-bez-dolaska-u-banku>
- Zagrebačka banka: <https://www.zaba.hr/home/o-nama/nagrada-masterweb-e-zabi-za-gradane>
- Zagrebačka banka: <https://www.zaba.hr/home/m-zaba-mobilno-bankarstvo>
- Zagrebačka banka: <https://www.zaba.hr/home/mzaba-izipay>
- Bug, Što je zajedničko digitalnim bankama, skladištima i pametnim kravama?: <https://www.bug.hr/umjetna-inteligencija/sto-je-zajednicko-digitalnim-bankama-skladistima-i-pametnim-kravama->

[15882?fbclid=IwAR0uVIZUuOg9I26mX_09d3jHacYimDUpKbp-O-NF6bdbjvgPSz3JH0Uo6Z4](https://www.facebook.com/IwAR0uVIZUuOg9I26mX_09d3jHacYimDUpKbp-O-NF6bdbjvgPSz3JH0Uo6Z4)