

# Elektroničko bankarstvo

---

Milinković, Iva

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:148:236539>

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

Download date / Datum preuzimanja: **2025-02-25**



Repository / Repozitorij:

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



Sveučilište u Zagrebu

Ekonomski fakultet

Preddiplomski stručni studij poslovne ekonomije

Završni rad

ELEKTRONIČKO BANKARSTVO

Iva Milinković

Mentor: doc.dr.sc. Ljubica Milanović Glavan

Kolegij: Primjena računala u poslovnoj praksi

Zagreb, 2020.



Sveučilište u Zagrebu  
**Ekonomski fakultet**



### IZJAVA O AKADEMSKOJ ČESTITOSTI

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

Izjavljujem da nijedan dio rada nije napisan na nedozvoljen način, odnosno da je prepisan iz necitiranog 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.

---

(mjesto i datum)

---

(vlastoručni potpis studenta)

## SADRŽAJ

1. UVOD	1.
2. POJAM I POJAVA ELEKTRONIČKOG POSLOVANJA I INTERNETA	3.
2.1. Pojam i pojava interneta	3.
2.2. Internetski servisi	3.
2.3. Intranet i ektranet	6.
2.4. Pojam i razvoj elektroničkog poslovanja	8.
2.5. Prva generacija elektroničkog poslovanja	9.
2.6. Druga generacija elektroničkog poslovanja	12.
3. ELEKTRONIČKO BANKARSTVO	14.
3.1. Razvoj elektroničkog bankarstva	14.
3.2. Bankarske usluge	15.
3.3. Rizici elektroničkog bankarstva	16.
4. DISTIBUTIVNA MREŽA ELEKTRONIČKOG BANKARSTVA I INTERNET BANKARSTVO	18.
4.1. Bankomati	18.
4.2. POS terminali	19.
4.3. Mobilno bankarstvo	20.
4.4. Telefonsko bankarstvo	21.
4.5. Platne kartice	21.
4.6. Pojam i razvoj internet bankarstva	22.
4.7. Prednosti i nedostaci internet bankarstva	23.
4.8. Zastupljenost internet bankarstva	23.
5. ZAKLJUČAK	26.
POPIS LITERATURE	28.
POPIS SLIKA	29.
POPIS TABLICA	29.
POPIS GRAFIKONA	29.

## 1. UVOD

Nastanak interneta davne 1969. godine velika je prekretnica kako u razvoju gospodarstva tako i u razvoju cjelokupnog čovječanstva. Devedesetih godina prošlog stoljeća spajanjem preko milijun računala širom svijeta u internetsku mrežu dolazi do shvaćanja njegove snage. Tako internet postaje globalna mreža prepoznata kao potencijalni poslovni prostor. S vremenom se stoga pretvara u najveće svjetsko tržište što je zauvijek promijenilo način života ljudi.

Međutim, elektroničko poslovanje od samih je početaka bilo izloženo raznim izazovima. Unatoč tome prati ga izrazito brz razvoj te iznimno prihvaćanje od strane ljudi koji su njime dobili brojne inovacije i mogućnosti. Tako se i bankarstvo prilagodilo novim tehnologijama te počelo svojim korisnicima nuditi brojne nove mogućnosti kako bi se što više približili njihovim željama i potrebama, poboljšavajući tako i svoje poslovanje, odnosno ostvarujući uzajamnu korist.

Rad je podijeljen u tri dijela. Prva cjelina bavi se pojmom i pojavom interneta te поближе opisuje njegov poprilično "slučajan" nastanak a potom i širenje. Nadalje se prezentira razvoj prvih internetskih servisa – elektroničke pošte, daljinskog prijenosa podataka i World Wide Weba te servisa nastalih iz njih. Potom se opisuje razvoj zasebnih mreža intraneta i ekstraneta te se navode njihove prednosti ali i nedostaci. Elektroničko poslovanje tada izrazito dobiva na važnosti. Broj poduzeća koja koriste internetsku tehnologiju izrazito raste. No, mnogi "novi poduzetnici" pokazuju kako su ipak poprilično nespremni za izvršavanje danih obveza stoga njihovo poslovanje doživljava slom. No poslije toga izvučene su mnoge pouke pa se poduzeća počinju baviti analizom svojih postupaka i preciziraju se novi modeli po kojima se nastoji poslovati. Tada dolazi do elektroničkog poslovanja druge generacije uključujući tri nove važne komponente- poslovanje u pokretu, računalstvo u oblaku te Web 2.0 tehnologiju.

U drugoj cjelini поближе se opisuje razvoj elektroničkog bankarstva te kako se bankarstvo razvijalo kroz pet faza te došlo do onoga što je danas. Zatim se govori o bankarskim uslugama i njihovom izgledu kroz vrijeme. Na samom kraju cjeline navode se rizici elektroničkog bankarstva koji su kroz cijelo njegovo postojanje, nažalost, značajan problem.

U trećoj cjelini opisana je distributivna mreža elektroničkog bankarstva i to kroz usluge: bankomata, POS terminala, mobilnog bankarstva, telefonskog bankarstva, platnih kartica te elektroničkog novca. Na kraju cjeline obrađuje se pojam i pojava internet bankarstva, njegove prednosti i nedostaci te zastupljenost internet bankarstva u Republici Hrvatskoj i u Europi.

Svrha ovog rada je na smislen način pratiti razvoj tehnologije, u ovom prilično kratkom periodu, opisati sve njegove uspone i padove te prikazati kako je on utjecao na čovjeka i zajednicu općenito. Također se nastoji povezati bankarski sektor sa razvojem tehnologije te na razumljiv način prikazati koliko su životi ljudi lakši upravo zahvaljujući tehnološkom napretku i daljnjem razvoju.

## 2. POJAM I POJAVA INTERNETA I ELEKTRONIČKOG POSLOVANJA

### 2.1. Pojam i pojava interneta

Iako su nejasni stvarni razlozi pokretanja računalne mreže od strane američke vlade ona je postala ono što danas zovemo internetom. Godina pojave interneta tako bi bila 1969., a točan datum je dvojben. Prvobitno je ta mreža trebala služiti stručnjacima i istraživačima vojnoindustrijskog kompleksa SAD-a kako bi mogli koristiti i dijeliti brojne računalne baze podataka. Povezivanjem prvo dvaju pa zatim i više računala krenula je era interneta, tada zvanog ARPANET. No umrežavanjem sve više i više računala, kako iz vojnog tako i iz privatnog sektora, stručnjaci iz vojnih krugova zaključuju kako je gotovo nemoguće ostvariti kontrolu nad mrežom što bi moglo dovesti do ugrožavanja nacionalne sigurnosti zemlje. Kasnije dolazi do razdvajanja mreža, a spajanjem daljnjih mreža u jednu za nju se uvodi naziv Internet. Tako možemo vidjeti kako je nastanak Interneta relativno spontan. Također se može uočiti kako nad Internetom nikada nije bilo moguće uspostaviti kontrolu pa je tako i danas, što sa sobom nosi i dobre i loše posljedice.

Sedamdesetih godina 20. stoljeća internet prelazi granice Sjedinjenih Američkih Država, što prvo uključuje samo vojni sektor, a kasnije i civilni. Godine 1992. dolazi do iznosa od milijun povezanih računala diljem svijeta. Tada počinje razvitak svijesti o važnosti i snazi interneta te je osnovano Društvo za Internet. Oni Internet proglašavaju "općim dobrom čovječanstva" te nastoje istaknuti i iskoristiti sve njegove kvalitete i bogatstvo koje nudi. (Panian, Ž., 2013., str. 5,6)

### 2.2. Internetski servisi

Internet je mreža koja se sastoji od mnoštva podmreža i uključenih subjekata sa mnogobrojnim mogućnostima, ali i potrebama. (Panian, Ž., 2000., str. 17) Zato su se razvili brojni internetski servisi, od kojih su najpoznatiji World Wide Web, elektronička pošta i daljinski prijenos podataka. O ta tri servisa biti će riječi u nastavku.

Koncem 1980-ih godina počinje rast i razvoj onoga što će postati jednim od najznačajnijih internetskih servisa, takozvani World Wide Web. Koncipiran je od strane World Wide Web Consortiuma kao servis koji će, slijedeći njegovo ime točnije značenje engleske riječi "the web", imati funkciju mreže odnosno prostora za organiziranje informacija u obliku hipermedijskih dokumenata (takozvanih Web stranica) koji će biti dostupni svim korisnicima Interneta. (Panian, Ž., 2000., str. 17)

Njegovi kreatori prepoznali su i iskoristili potencijal Interneta kao poslovnog prostora. World Wide Web afirmira shvaćanje da Internet ne mora biti samo infrastruktura za razmjenu informacija već može biti iskorišten kao medij za obavljanje raznih poslova. On se tako

razvija u najveće, dosad neviđeno tržište što je zasigurno išlo u prilog mnogima. Internet postaje najveće tržište svega i svačega odnosno novi "globalni gospodarski prostor". Uz pomoć Interneta kao pokretača gospodarske globalizacije dolazi do napretka cijele civilizacije. (Panian, Ž., Strugar, I., 2013., str. 128)

Glavni dio World Wide Weba sastoji se od hipermedije i hiperteksta. "Hipertekstualni su dokumenti skupovi informacija izraženih u tekstualnom obliku čiji su dijelovi logički povezani s dijelovima nekih drugih takvih dokumenata pohranjenih u memoriji istoga ili nekog drugog umreženog računala."<sup>1</sup> Među dokumentima postoje veze koje se nazivaju poveznicama odnosno engleskim jezikom link-ovima. Dva su značajna obilježja hipertekstualnih i hipermedijskih dokumenata, a to su da omogućavaju informacijama da budu u višestrukim međusobnim odnosima te ne pretpostavljaju neki točan redoslijed informacija već je moguće povezivanje raznih dijelova dokumenata. Hipermedijski dokumenti odnosno takozvane Web stranice izrađuju uz programski jezik imena HTML (HyperText Markup Language). On služi kako bi se odredio izgled i ponašanje informacije na korisnikovom zaslonu. WWW sustav nema ograničenja jer se na sadržaju nekog dokumenta klikom na poveznicu može dospjeti do drugog dokumenta, mogućeg drugog vlasnika, što znači da nitko nema potpunu kontrolu nad postavljanjem i korištenjem dokumenata i informacija. (Panian, Ž., Strugar, I., 2013., str. 140-142)

Drugi značajan servis odnosno usluga je elektronička pošta. Koncipirao ju je 1971. godine Ray Tomlison. Drugim imenom Electronic Mail odnosno e-mail servis je koji objedinjuje brzinu telefonske komunikacije i postojanost pisane komunikacije. Elektronička pošta brzo je prihvaćena zbog jednostavnosti njezinog korištenja te funkcionalnosti, bilo za poslovne ili privatne svrhe. Neke od prednosti također su i ušteda vremena i novca te mogućnost korespondencije kada je to moguće, točnije ne moraju oba subjekta istovremeno biti aktivna kako bi se uspostavila komunikacija (što je na primjer bio slučaj s telefonskim razgovorom). Komunikacija elektroničkom poštom ostvariva je među bilo koja dva pretplatnika prijavljena kod pružatelja internetskih usluga sa svojom adresom. Adrese moraju biti standardizirane i jednoobrazne, a sastoje se od imena korisnika, oznake pružatelja usluge te domene. Jednostavnost korištenja također je uvelike doprinjela popularnosti elektroničke pošte. Pokretanje programa za pisanje e-maila na osobnom računalu prvi je korak, te se nadalje, u masku zaslona, upisuje tekst i na koncu navodi adresa primatelja (najmanje jednog). Klikom na gumb za slanje, poruka odlazi primatelju te ostaje u njegovom takozvanom poštanskom

---

<sup>1</sup> Panian, Ž., Strugar, I. (2013.) *Informatizacija poslovanja*. Zagreb: Ekonomski fakultet u Zagrebu, str.140.



pretincu sve dok on na svojem računalu ne "preuzme" poruku. Također su nakon godina korištenja elektroničke pošte razvijena neka "nepisana pravila" vezana uz sastavljanje poruke. Primjer toga je davanje smislenog naslova poruci kako bi primatelj poruke iz samog naslova mogao zaključiti o čemu se u njezinom nastavku radi. Nadalje, stil izražavanja također je izrazito bitan. U službenoj komunikaciji treba biti formalno sastavljen dok se u privatnoj dopušta sve. Također se stavlja naglasak i na citiranje navoda iz prethodne poruke kako bi se označilo na koji se dio odgovor odnosi. Na koncu slijedi potpisivanje te iste poruke kako bi ona predstavljala valjanu poruku, a ne davala dojam obmane ili nečeg sličnog. (Panian, Ž., Strugar, I., 2013.)

I treći vrlo bitan servis je daljinski prijenos podataka. Ova ideja razvijena je upravo zbog mogućnosti kako prijenosa neke datoteke s jednog računala na drugo, tako i zbog mogućnosti obrade istog. FTP (File Transfer Protocol) kratica je za protokol prijenosa podataka. FTP mjesta su mjesta za preuzimanje datoteka i ne treba ih mješati s web mjestima. Postoje privatna i javna FTP mjesta, ali je dakako veći broj javnih koja su otvorena za pristupanje svakom korisniku interneta podrazumijevajući određene uvjete. Ta FTP mjesta nazivamo poslužitelji anonimnih korisnika. Korisnik zainteresiran za preuzimanje datoteke šalje zahtjev za prijenos datoteke (engl. File Transfer Request). Pri slanju zahtjeva za prijenos datoteke korisnik počinje komunikaciju s poslužiteljem pri čemu koristi određeni program za daljinsko preuzimanje datoteka (engl. Remote Files Downloading Program). (Panian, Ž., 2000., str. 25) No, međutim u novije vrijeme razvijene su i nove tehnologije i protokoli, a jedan od popularnijih je Bit Torrent. "Daljinski prijenos datoteka može se koristiti za najrazličitije svrhe. Najčešće su, ipak, primjene sljedeće: prijenos binarnih datoteka između udaljenih računala, prijenos tekstualnih datoteka između udaljenih računala, preuzimanje programa s udaljenih računala i prijenos multimedijских datoteka (slike, video zapisa i zvuka)."<sup>2</sup> Također korištenjem daljinskog prijenosa datoteka može doći i do preuzimanja takozvanog zloćudnog koda primjerice računalnog virusa koji "napada i oštećuje" računalo na koje se vrši prijenos datoteke. (Panian, Ž., Strugar, I., 2013., str. 137)

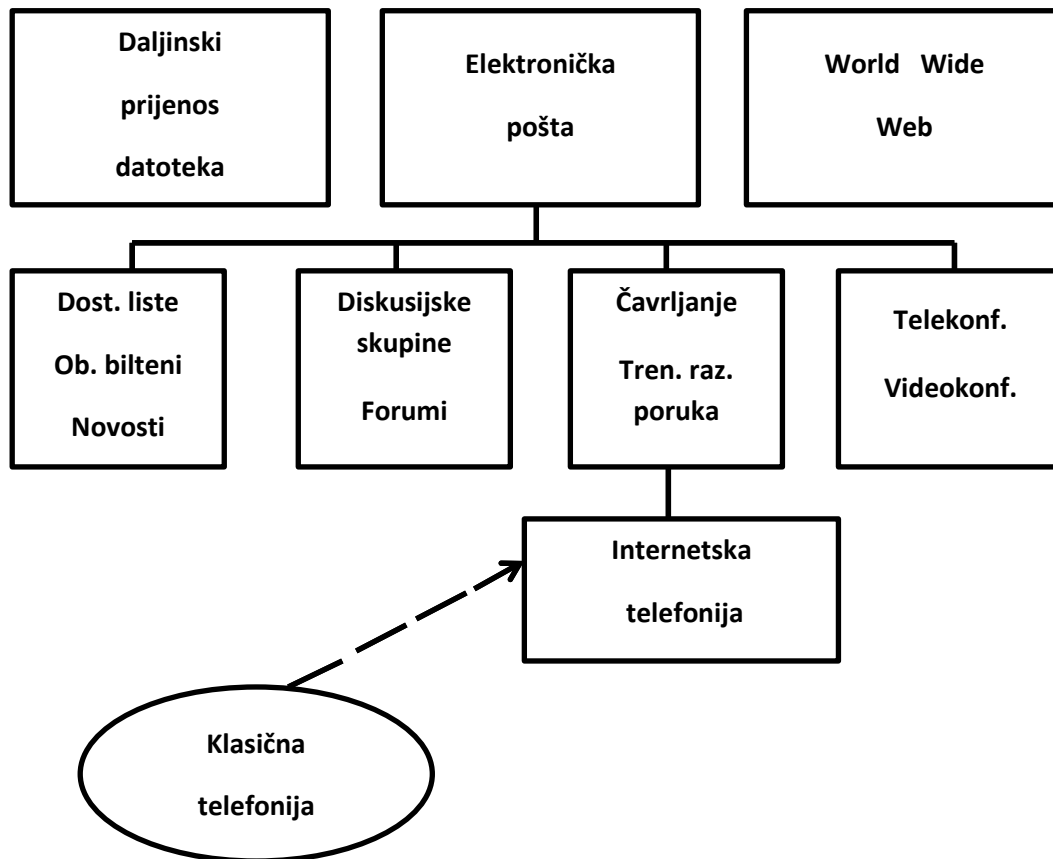
Osim ovih gore navedenih, generičkih standardnih servisa, postoje i neki izvedeni opći servisi koji su nastali iz ili kombinacijom osnovnih servisa. Izvedeni internetski servisi su: dostavne liste/obavijesni bilteni/novosti; diskusijske skupine/forumi; čavljanje/trenutna razmjena poruka; internetska telefonija, videotelefonija; telekonferencije, videokonferencije. Na

---

<sup>2</sup> Panian, Ž., Strugar, I. (2013.) *Informatizacija poslovanja*. Zagreb: Ekonomski fakultet u Zagrebu, str.137

sljedećoj slici biti će prikazana klasifikacija standardnih internetskih servisa koja slijedi logiku izvođenja izvedenih servisa.

Slika 1. Klasifikacija standardnih internetskih servisa<sup>3</sup>



### 2.3. Intranet i ekstranet

Brojne kompanije potaknute kvalitetom interneta i njegovih funkcija odlučuju stvoriti svoje vlastite mreže služeći se filozofijom interneta. Te privatne mreže imaju konstrukciju klijentsko- poslužiteljske arhitekture jer primjenjuju protokole kakvi se koriste na internetu te organiziraju servise nalik internetskim. Dva su postupka kojima se tome pristupa: pokušavaju zadržati već postojeće privatne mreže koje su se pokazale dobrima te im dodati značajke interneta ili pak izgraditi potpuno novu mrežu koja je konceptualno i funkcionalno kompatibilna s internetom. (Panian, Ž., 2000., str.41)

Koncepcija intraneta je takva da on predstavlja unutarnju odnosno privatnu mrežu računala nekog poduzeća te ta mreža radi usklađeno sa internetom. Razne su uloge takve mreže, stoga ona može: mijenjati lokalnu mrežu, povezivati više lokalnih mreža, biti zamjena za

<sup>3</sup> Panian, Ž., Strugar, I. (2013.) *Informatizacija poslovanja*. Zagreb: Ekonomski fakultet u Zagrebu, str. 135

rasprostanjenu mrežu ili pak povezivati lokalne i rasprostranjene mreže. Razvojem intraneta dolazi do poboljšanja nekih funkcija bitnih za poslovni informacijski sustav. Poboljšanja su vidljiva u ovim područjima: razmjena informacija među djelatnicima – pisana sredstva poput oglasnih ploča, podsjetnika, požurnica i slično praktički nestaju dok se i usmena komunikacija smanjuje; sudjelovanje u upravljanju – dolazi do participativnog upravljanja odnosno stavlja se naglasak na važnost sudjelovanja što značajnijeg broja zaposlenika vezano uz poslovne aktivnosti planiranja, odlučivanja i kontrole; zatim stvaranje i dostava poslovne dokumentacije – program za elektroničku poštu dobiva svoju inačicu "elektroničku razmjenu dokumenata" koja je uvelike smanjila papiranatu dokumentaciju jer se pomoću nje jednostavno mogu dostavljati poslovni dokumenti u raznim oblicima (primjerice radni nalozi, otpremnice, dostavnice i slično); razvojne aktivnosti – u razvojne aktivnosti poput razvoja novih proizvoda, metoda rada ili poslovnih strategija, uključuje se veći broj kompetentnih pojedinaca, koji bez intraneta možda nebi imali mogućnost sudjelovanja zbog raznih prepreka; obrazovne aktivnosti – intranet postaje dostupan svakome djelatniku te se postupak dodatnog obrazovanja može provoditi kroz redovite radne zadatke i na koncu čavrljanje – smatra se ponajprije rekreacijskim te ima pozitivne utjecaje na funkcioniranje poslovnog sustava kroz stvaranje ležernije radne atmosfere što, po brojnim istraživanjima povećava djelatnost i učinak rada djelatnika. S obzirom da neke informacije o poslovanju ne smiju biti dostupne subjektima izvan poduzeća, a intranet je ipak sastavni dio interneta, tada se između njih ugrađuje mehanizam zaštite tajnosti koji se naziva obrambenim zidom ili vatrozidom (engl. Firewall). On je mehanizam koji određuje stupanj "propusnosti" intraneta prema internetu, ali ograničava obrnuto. (Panian, Ž., Strugar, I., 2013., str. 150-153)

Unutar zaštićene zone (intraneta) nalaze se razna računala poslužitelja, računala s instaliranim bazama podataka i osobna računala korisnika. Zaposlenici pomoću dobivenog korisničkog računa i zaporke dobivaju pristup intranetu poduzeća. (Bach Pejić, M. et.al., 2016., str.168)

"Neke od osnovnih funkcija intraneta su: elektronička pošta omogućuje trenutnu razmjenu podataka i informacija između pojedinaca sa skupinom; zajedničko korištenje i upravljanje datotekama zaposlenicima omogućuje korištenje zajedničkih informacija i podataka; pretraživanje informacija omogućuje efikasan rad s informacijama unutar baze podataka poduzeća; elektronički kalendari korisnicima omogućuju zajedničko unošenje budućih aktivnosti; izrada rasporeda korisnicima osigurava zajedničko ažuriranje zadataka, dogovorenih sastanaka, putovanja, ali i praćenje izvršavanja unesenih obveza; grupna komunikacija osigurava zaposlenicima brže donošenje odluka i realizaciju zajedničkih

zadataka; upravljanje mrežom uključuje i održavanje mreže te izvođenje potrebnih izmjena na mreži, ali i sigurnost mreže."<sup>4</sup>

Ekstranet je način povezivanja dvaju ili više poslovnih sustava koji su u nekakvom međusobnom odnosu. Primjer takvih poslovnih asocijacija su holding kompanije sastavljene od većeg broja poduzeća sa zajedničkim vlasnikom i upravom. U interesu takvih tvrtki upravo je međusobna suradnja, ali i zadržavanje autonomije kako jedna drugoj nebi bila konkurencija. Zbog toga je razloga nastao ekstranet kao takav, a on uz karakteristike i prednosti intraneta ima i neke dodatne. Njegove dodatne prednosti koje su svojstvene samo njemu su mrežni servis telekonferencija, nastao kako bi se telefonski odnosno govorni način komuniciranja upotpunio sa pokretnim slikama. To uvelike doprinosi uštedi kako vremena tako i novca jer se stvorila mogućnosti prisutnosti sudionika sastanka na drugi način. Također dolazi do stvaranja zajedničkog WWW servisa za više samostalnih tvrtki kojima je to u interesu, što pridonosi unaprijeđenju zajedničkih marketinških aktivnosti. Važno je naglasiti kako je jedino smisljeno razviti ekstranet kada njegovi vlasnici već imaju razvijene vlastite intranete. Vatrozid, koji se koristi kao zaštita intraneta također će poslužiti i ekstranetu kao zaštita od intraneta. Njegova je svrha itekako važna zbog nemogućnosti prezentiranja nekih informacija svim sudionicima. Također se raznim programima treba zaštititi ekstranet od raznih utjecaja interneta. (Panian, Ž., Strugar, I., 2013., str. 153-154)

#### 2.4. Pojam i razvoj elektroničkog poslovanja

Sredinom 90-ih godina 20. stoljeća počinje se pojavljivati pojam elektroničko poslovanje (engl. Electronic Business). "Elektroničko je poslovanje suvremeni oblik organizacije poslovanja koji podrazumijeva intenzivnu primjenu informacijskih i, posebice, internetskih tehnologija u svim ključnim odnosno jezgrenim poslovnim funkcijama i procesima."<sup>5</sup>

Elektroničko poslovanje je danas težnja svih poduzeća nastrojenih ostvarivanju što boljih tržišnih pozicija. Ono se često poistovjećuje s pojmom elektroničkog trgovanja što u teoriji čini samo dio tog velikog sustava. Elektroničko poslovanje u poslovnim transakcijama povećava brzinu, ali i jednostavnost. Stoga se mnoga poduzeća na tržištu suočavaju s povećanjem konkurencije. Kako bi zadržali ili poboljšali svoje mjesto na tržištu dužni su

---

<sup>4</sup> Bach Pejić, M. et.al. (2016.) *Informacijski sustavi u poslovanju*. Zagreb: Ekonomski fakultet u Zagrebu, str. 169

<sup>5</sup> Panian, Ž., Strugar, I. (2013.) *Informatizacija poslovanja*. Zagreb: Ekonomski fakultet u Zagrebu, str. 157

stalno unaprijeđivati i razvijati sustave te pratiti nove tehnologije kako bi mogli pratiti potrebe potrošača. (Panian, Ž., Strugar, I., 2013., str. 157-158)

Elektroničko poslovanje koristi informacijske i komunikacijske tehnologije koje poboljšavaju poslovne procese na način da rezultiraju troškovno jeftinijim, a kvalitetnijim proizvodima to jest uslugama te tako daju veću vrijednost povećavajući profitabilnost. Dakle, e-poslovanje je proces koji koristi web tehnologije u poslovnim procesima te na taj način povećava produktivnost i efikasnost. (Bach Pejić, M. et.al., 2016., str. 175)

S pojavom prvih maloprodajnih web mjesta 1995. godine počinje era elektroničkog poslovanja. Prvo počinje razvoj B2C e-poslovanja, a 1997. godine javlja se i B2B poslovanje. Krajem 1999. godine doživljavaju svoj vrhunac, a već 2000. dolazi do velikog pada, takozvanog "sumraka dot.coma" u kojem dolazi do bakrota više od 6000 dot.com poduzeća. Godine 2004. počinje se govoriti o elektroničkom poslovanju druge generacije te se spominju koncepti Enterprise 2.0 te Web 2.0 tehnologija. Prema Panianu (2012.) elektroničko poslovanje druge generacije čine ove tri nove tehnologije: računalstvo u pokretu to jest mobilno računalstvo, računalstvo u oblaku te širok spektar tehnologija pod nazivom Web 2.0.

## 2.5. Prva generacija elektroničkog poslovanja

U koncept razvoja elektroničkog poslovanja prve generacije uključujemo i razvoj interneta odnosno njegove funkcije novog gospodarskog prostora. "Ocem" koncepta elektroničkog poslovanja mnogi smatraju Jeffa Bezosa. Američki knjižar i antikvar nastojao je unaprijediti poslovanje svoje knjižare stoga aktivira vlastitu internetsku tvrtku Amazon.com koja je trebala služiti za internetsku prodaju knjiga. Zahvaljujući njegovim znanjima i sposobnostima, Amazon vrlo brzo postiže nevjerojatan uspjeh koji potiče mnoge druge poduzetnike i investitore da se okušaju u konceptu elektroničkog poslovanja. Takav eksponencijalni i neprirodan rast dovodi do brojnih problema gdje mnogi, zbog nemogućnosti izvršavanja obveza, odustaju i prodaju internetska poduzeća po izrazito niskim cijenama. (Panian, Ž., 2013., str. 47-48)

Stručnjaci kompanje Gartner obavili su brojne analize te objavili tri faze razvitka elektroničkog poslovanja od 1995.-2000., a one izgledaju ovako: <sup>6</sup>

"- Faza 1 (1995.-1999.) – Nekontrolirana investicijska ekspanzija, bez pravih analiza i realnog poslovnog plana

---

<sup>6</sup> Fenn, J., Raskino, M. (2008.) *Mastering the Hype Cycle*, Cambridge (MA): Harvard Business Press

- Faza 2 (2000.-2002.) – Snažni poremećaji, "otrezňjenje" i raspršenje nerealnih iluzija, pretjerane kritike cjelokupnog koncepta elektroničkog poslovanja

-Faza 3 (od 2003. nadalje) - Elektroničko se poslovanje počinje shvaćati samo kao poseban oblik poslovanja a ne kao "čarobni štapić". Ono je i dalje podložno utjecaju svih važnijih ekonomskih zakonitosti. Počinje oporavak i daljnji, kontroliran i značajno sporiji rast novih oblika elektroničkog poslovanja."

Ovisno o sudionicima poslovanja, elektroničko poslovanje dijelimo na ove četiri kategorije:

- Poslovanje tvrtke s tvrtkom ( engl. Business To Business- B2B) – vodeće poduzeće daje svoje Web mjesto na korištenje mnoštvu malih i srednjih poduzeća kako bi na brži i sigurniji te jeftiniji način nabavljali proizvode.
- Poslovanje tvrtke s krajnjim potrošačem ( engl. Business To Customer – B2C) – najpoznatiji primjer bio bi, već spominjani, Amazon.com odnosno Web mjesto koje svojim korisnicima to jest kupcima proizvoda nudi jednostavno pretraživanje, naručivanje te plaćanje uz zajamčenu sigurnost i privatnost. Također nudi personalizaciju Web mjesta prema korisniku te njegovim željama i interesima.
- Poslovanje krajnjeg potrošača s tvrtkom ( engl. Customer To Business – C2B) – primjer ove vrste poslovanja je Priceline.com. Krajnji potrošač koristi Web mjesto kako bi pronašli određenu turističku uslugu po svojim željama i potrebama. Slijedeći njegove želje i zahtjeve, posrednik (u ovom slučaju Priceline.com) pronalazi poduzeća koja mogu pružiti krajnjem potrošaču ono što on traži te takvu uslugu naplaćuju.
- Poslovanje krajnjeg potrošača s krajnjim potrošačem ( engl. Customer To Customer – C2C) – u ovoj vrsti poslovanja prodavači roba pokušavaju je što skuplje prodati dok je kupac želi što jeftinije kupiti. Dakle, Web mjesto okuplja dvije strane te omogućuje odvijanje dražbe i sve što dalje slijedi. Najpoznatiji primjeri su eBay.com, DynamicPricing.com i slični. (Bosilj Vukšić, V., 2004., str. 57-58)

Modeli elektroničkog poslovanja su principi po kojima poduzeće koristi internetsku tehnologiju te na taj način ostvaruje profit. Kada se govori o uvođenju modela elektroničkog poslovanja razlikujemo kategoriju početnika koji zasnivaju svoje poslovanje na uporabi interneta i kategoriju onih koji unaprijeđuju postojeći princip poslovanja implementiranjem tehnologije. Modele razlikujemo prema načinu poslovanja, cilju poslovanja i svrsi. Postoji devet temeljnih modela elektroničkog poslovanja koji se međusobno nadopunjavaju i

isprepliću. U sljedećoj tablici biti će prikazani ti modeli zajedno sa svojim značajkama. (Bosilj Vukšić, V., 2004., str. 59-64)

Tablica 1. Modeli elektroničkog poslovanja

MODEL	ZNAČAJKE
Posrednički modeli	<ul style="list-style-type: none"> <li>• povezivanje kupaca i prodavača pri čemu posrednici naplaćuju naknadu za uspješne transakcije (uključeni pregovori, posredništvo, procjena, ugovaranje i nadmetanje); dinamično određivanje cijena; na primjer eBay</li> </ul>
Trgovački model	<ul style="list-style-type: none"> <li>• trgovci na malo i veletrgovci koriste ga kao distribucijski kanal (kada uopće nemaju prodavaonicu nazivaju se virtualnim trgovcima); cijene su fiksne; jedna prodavaonica – elektronička prodavaonica, više prodavaonica – elektronički prodajni centar</li> </ul>
Proizvođački model	<ul style="list-style-type: none"> <li>• gotovo jednak trgovačkom modelu; sudionici su proizvođači i direktni kupci odnosno proizvođač preuzima ulogu trgovca; imaju izravan pristup te nižu cijenu jer nema posrednika</li> </ul>
Oglašivački model	<ul style="list-style-type: none"> <li>• pružanje sadržaja i usluga korisnicima; distibuter = Web mjesto; korisnici mogu izabrati željeni sadržaj, ali i dodatne usluge primjerice e-mail, chat, forum</li> </ul>
Suradnički model	<ul style="list-style-type: none"> <li>• vrsta oglašavačkog modela; kupovina robe i/ili usluge direktno od proizvođača ili davatelja usluga; suradnici oglašavaju robe i/ili usluge i preusmjeravaju kupce prema proizvođaču</li> </ul>
Modeli virtualnih zajednica	<ul style="list-style-type: none"> <li>• vrsta oglašavačkog modela; temeljno obilježje mu je neprofitabilnost; zasniva se na lojalnosti korisnika; prikupljanje dragovoljnih priloga, davanje savjeta, razmjena iskustava...</li> </ul>
Model informacijskih posrednika	<ul style="list-style-type: none"> <li>• internetska poduzeća koja su specijalizirana za prikupljanje, obradu i dijeljenje informacija o potrošačima; cilj je usmjeravanje marketinških i poslovnih aktivnosti; prikupljanje informacija modelom preporuke i modelom registracije</li> </ul>
Pretplatnički model	<ul style="list-style-type: none"> <li>• korisnici plaćaju pristup Web mjestu s određenim kvalitetnim informacijama; dio sadržaja najčešće je besplatan dok se ekskluzivni sadržaj naplaćuje</li> </ul>
Model pomoćnih usluga	<ul style="list-style-type: none"> <li>• novija inačica pretplatničkog modela; pristup plaćanja po potrošnji odnosno broju prenesenih bitova ili obrađenih podataka</li> </ul>

Izvor: Bosilj Vukšić, V. et. al. (2004.) *Informacijska tehnologija u poslovanju*, Zagreb: Element, str. 59-64

## 2.6. Druga generacija elektroničkog poslovanja

Nakon snažnog odjeka o novim tehnologijama započinje sudjelovanje i uključivanje mnogih u sferu elektroničkog poslovanja. Bez pravih strategija i taktika dolazi do velikih poteškoća za mnoge. Oni koji uspjevaju preživjeti takav pad počinju dobro razmišljati o svojoj budućnosti i postupcima. Zbog toga se razvijaju novije tehnologije i puno se razmišlja o internetu i svemu što on pruža te se unaprijeđuju taktike pristupanja kako se nebi ponovile iste pogreške. Tako možemo reći da dolazi do razvoja elektroničkog poslovanja druge generacije. Tri nove tehnologije na kojima se zasniva e-poslovanje druge generacije su mobilno računalstvo, računalstvo u oblaku te novi spektar tehnologija pod nazvom Web 2.0 te će o njima biti malo više riječi u nastavku.

Računalstvo u pokretu to jest mobilno računarstvo počinje se razvijati usporedno s razvojem pokretnih odnosno mobilnih tehnologija. Jedna definicija m-poslovanja glasi ovako: "Mobilno se poslovanje može 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 javne birane mreže. M-poslovanje uključuje širok spektar poslovnih aktivnosti u okruženju poslovanja tvrtke s krajnjim korisnicima (B2C) i među tvrtkama (B2B)."<sup>7</sup>

Poslovanje u pokretu prvi puta se pojavljuje 1997. godine kada su u Helsinkiju instalirana dva automata kompanije Coca Cola gdje se omogućavalo plaćanje proizvoda SMS porukom. Prvu pak verziju mobilnog bankarstva, također zasnovanu na SMS porukama, iste te godine predstavlja Merita Bank of Finland. Tako se postepeno sve više počinju razvijati usluge mobilnog poslovanja te se u njih počinje dosta ulagati. Veliki korak u razvitku ove vrste poslovanja donosi i tvrtka Apple koja predstavlja svoj uređaj iPhone na kojem se omogućilo napuštanje SMS-a kao osnove korištenja mobilnog poslovanje te se omogućio ulazak u samu aplikaciju kao takvu. U novije vrijeme počinju se koristiti i usluge poput skeniranja štapićastog koda, RFID tehnologije i slanje upozorenja za unaprijeđenje iskustva potrošača. (Panian, Ž., 2013., str. 127-128) Danas vjerojatno mnogi ne bi mogli zamisliti život bez

---

<sup>7</sup> Nayak, R. (2010.) *Wireless Technologies to Enable Electronic Business*, Brisbane, Australia: Queensland University of Technology, str. 511



mobilne tehnologije. Upravo ta jednostavnost korištenja, sveprisutnost, dostupnost i sigurnost je ono što je kod ljudi razvilo toliku naviku korištenja poslovanja u pokretu općenito.

Sljedeća nova tehnologija je računalstvo u oblaku. Mnogi ga vide kao računski centar koji omogućava lakšu obradu podataka poduzećima. "Taj "računski centar" zapravo predstavlja skupinu ili klaster (engl. Cluster) virtualnih poslužitelja odnosno računalnu infrastrukturu nove, druge generacije koja nudi potpuno novu razinu agilnosti i prilagodljivosti neostvarive u tradicionalnom modelu "računalstva u silosu" (engl. Silo Computing) ili "računalnog otoka" (engl. Computing Island)."<sup>8</sup>

Jako značajan oblik postaje model plaćanja po uporabi. Fokus se stavlja na operativne troškove koje stvara računalstvo u oblaku umjesto na kapitalne troškove koji su primjerice dominirali u modelu tradicionalnog računalstva (u kući).

Treća komponenta, Web 2.0 ima značajno velike razlike u usporedbi s njezinim prethodnikom Web-om 1.0. "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."<sup>9</sup>

---

<sup>8</sup> Panian, Ž. (2013.) *Elektroničko poslovanje druge generacije*. Zagreb: Ekonomski fakultet u Zagrebu, str.171

<sup>9</sup> Panian, Ž., Strugar, I. (2013.) *Informatizacija poslovanja*. Zagreb: Ekonomski fakultet u Zagrebu, str. 201

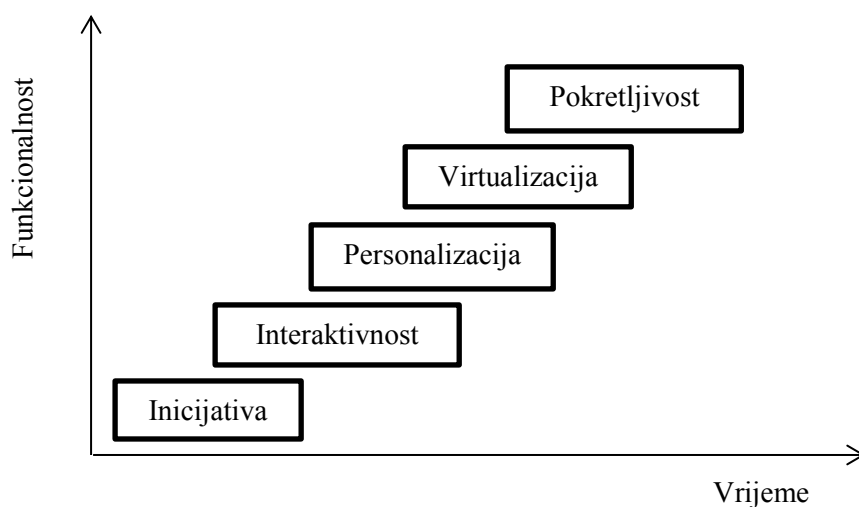
### 3. ELEKTRONIČKO BANKARSTVO

#### 3.1. Razvoj elektroničkog bankarstva

Elektroničko bankarstvo, telebankarstvo ili on-line bankarstvo (engl. e-Banking, Electronic Banking) kao pojam počinje se javljati 80-ih godina prošlog stoljeća. No tek razvojem interneta počinje i razvoj samog elektroničkog bankarstva. To je način obavljanja poslova između banke i njezinih klijenata ili klijenata i trećih strana bez da je potrebna ičija fizička pristunost ili neki oblik "off-line" komunikacije te s minimalnim utroškom papirne dokumentacije.

Iz sadašnje perspektive možemo razlikovati pet faza razvoja funkcionalnosti bankarstva vezano uz razvoj tehnologije: faza 1 – inicijativa, faza 2 – interaktivnost, faza 3 – personalizacija, faza 4 – virtualizacija i faza 5 – pokretljivost. (Panian, Ž., Strugar, I., 2013., str. 171)

Slika 2. Razvitak funkcionalnosti bankarstva pod utjecajem informacijskih tehnologija



Izvor: Panian, Ž., Strugar, I. (2013.) *Informatizacija poslovanja*. Zagreb: Ekonomski fakultet u Zagrebu, str. 173

U prvoj fazi, fazi inicijative, menadžment banaka shvaća kako bi nove tehnologije mogle pridonijeti njihovom poslovanju kroz proširenje tržišta, povećanje produktivnosti rada, poboljšanja kvaliteta i usluga te pridobivanje novih klijenata. Informacijsko- komunikacijsku tehnologiju počinju shvaćati kao osnovu za stjecanje prednosti u konkurenciji te na taj način osvajanja bolje tržišne pozicije i možda tržišnog vodstva.

U drugoj se fazi pak radi na razvoju bankarskih usluga, omogućujući klijentima da u međudjelovanju s tehnologijom koju im banka stavlja na raspolaganje ostvare sve ono što bi ostvarili dolaskom u banku.

U trećoj fazi, fazi personalizacije, banka prepoznaje da umjesto standardnih usluga koje nudi svim svojim korisnicima treba uvesti personalizirane usluge kako bi se prepoznale potrebe, želje i preferencije klijenata.

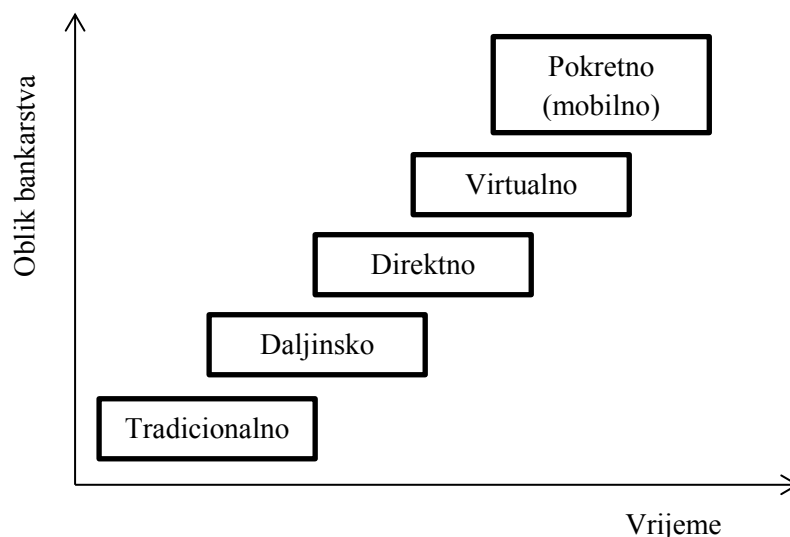
Četvrta faza razvija ideje za kreiranje virtualnih banaka. To su dakle banke koje ne postoje kao fizičke strukture već su samo Web mjesta s kojima klijenti komuniciraju. Virtualizacija je jedan od segmenata koji uvodi velike promjene i velika je novost pa tako izazov mnogim korisnicima. S njom se javljaju i brojni rizici zbog nepovjerenja klijenata takvom načinu poslovanja. Ovaj oblik zato iziskuje brojne mjere zaštite transakcija, ali i podataka.

Početak 21. stoljeća dolazi do pete faze, faze pokretljivosti. Dolazi do jake ekspanzije mobilnih tehnologija i uređaja. Tako se pod tim utjecajem našlo i bankarstvo. Klijenti od banaka traže prilagodbu većoj mobilnosti ljudi i takvog načina života stoga se počinju razvijati pokretne usluge. Tako se za poslovanje banaka koji svoje djelovanje temelje na novim tehnologijama pojavljuje naziv elektroničko bankarstvo. (Panian, Ž., Strugar, I., 2013., str. 171-172)

### 3.2. Bankarske usluge

Bankarske usluge razvijale su se i oblikovale kako se razvijalo i bankarstvo. Na sljedećoj slici prikazan je razvoj bankarstva u vremenu.

Slika 2. Evolucija oblika bankarstva



Izvor: . Panian, Ž., Strugar, I. (2013.) *Informatizacija poslovanja*. Zagreb: Ekonomski fakultet u Zagrebu, str. 173.

U eri tradicionalnog bankarstva sve su se novčane transakcije odvijale u prostorijama banke. Zatim dolazi do pojave daljinskog bankarstva odnosno javlja se mogućnost obavljanja transakcija na daljinu uz pomoć računalnih terminala i bankomata. Korisnici dakle neke usluge obavljaju bez fizičke prisutnosti. Dalje, dolazi do pojave direktnog ili izravnog bankarstva koje komitentima banke daje mogućnost samostalnog izvršenja mnogih poslova koje su za njih prije činile banke. Dolazi do velikog povećanja broja on-line aplikacija. Banka je sada samo "pozadinski servis" jer se klijenti i dalje koriste modemsom vezom prema računalu banke te njihovim posebnim softverom. Nadalje dolazi do razvoja virtualnog bankarstva odnosno onog koje koristi internet i web pri obavljanju financijskih transakcija. Korisnicima više nisu potrebni nikakvi posebni programi već web mjestu banke pristupaju samo uporabom svog internetskog preglednika. Pored banaka koje koriste internetske usluge kao samo dio svoga asortimana, pojavljuju se i takozvane "čiste" internetske banke. Njihovo je postojanje samo u virtualnom obliku stoga se ovaj oblik bankarstva naziva virtualnim. I posljedni oblik bankarstva koji se javlja tek u 21. stoljeću je pokretno odnosno mobilno bankarstvo. Umjesto fiksnih veza, korisnicima se počinje nuditi bežičan pristup internetu pa tako i web mjestu banke. U svrhu korištenja ove vrste usluge počinju se rabiti mobilni telefoni koji su se pokazali dobri jer povećavaju ugodu i pokretljivost korisnika. No razvojem takve vrste bankarstva javljaju se i mnogi rizici pa banke puno ulažu u zaštitne sustave. Mobiliteljima se kao njihov nedostatak pripisuje mala dimenzija zaslona koja onemogućava veliki prikaz informacija kao što je to kod, na primjer, stolnih računala. Tako se u određenim slučajevima smanjuje funkcionalnost pokretnih financijskih usluga no uvelike se radi na smanjenju tog problema. (Panian, Ž., Strugar, I., 2013., str.173-175)

### 3.3. Rizici elektroničkog bankarstva

U samim počecima pojave interneta banke i financijske institucije počinju shvaćati njegovu važnost. Svoje poslovanje nastojale su prilagoditi novim tehnologijama uvodeći primjerice internetske aplikacije u svoje ponude. Banke su tako nastojale svojim klijentima omogućiti što korisnije i ugodnije usluge radeći tako na ubrzanju obrta kapitala te ostvarivanju boljeg profita. No, unatoč odličnom početku i brojnim prednostima on-line poslovanja s vremenom dolazi i do pojave raznih prijevara, pronevjera i sličnih radnji. To su rizici koji su i dan danas najveća prijetnja elektroničkom bankarstvu. Tako su se uz skeptičnost i konzervativnost

korisnika ponajviše razvile banke koje rade po takozvanom hibridnom modelu. To znači da su im internetske usluge samo jedan dio od širokog spektra usluga koje pružaju svojim korisnicima. "Čiste" internetske banke i dalje se bore za svoje mjesto na tržištu. Zbog značajno manjih troškova poslovanja od banaka koje rade po hibridnom modelu (ponajprije se misli da manji broj zaposlenih, manje nekretnina i slično) internetske banke svojim klijentima su u mogućnosti ponuditi veću razinu komfora, niže provizije za obavljanje transakcija te više kamate na depozite. No unatočim svim tim "prednostima" zbog skeptičnosti ljudi one i dalje nemaju dobar tržišni ugled čak niti u najrazvijenijim dijelovima svijeta te se za svoj bolji položaj tek trebaju izboriti. (Panian, Ž., 2013., str. 115-117)

#### 4. DISTRIBUTIVNA MREŽA ELEKTRONIČKOG BANKARSTVA I INTERNET BANKARSTVO

Elektroničko bankarstvo, kako je već i rečeno, nudi brojne usluge svojim korisnicima. Jedne od važnijih usluga su brz pristup gotovom novcu, jednostavnost plaćanja, uvid u stanje računa te u obavljene transakcije i slične. U ovom poglavlju biti će riječi o distributivnoj mreži elektroničkog bankarstva, o uslugama od davnih godina pa do njihovog razvoja i napretka danas.

##### 4.1. Bankomati

Bankomat je preteča svih uređaja jer je prvi u rad pušten davne 1967. godine u Engleskoj u podružnici banke Barclays Bank. No međutim njegova jedina usluga tada je bila podizanje gotovine. U prvo vrijeme pojave bankomata mnogi bankari su mislili kako će komitenti bankomat koristiti samo kada nisu otvoreni uredi za pružanje svih usluga. Uskoro se popularnost bankomata počinje povećavati pa se tako i tvrtke koje su ih proizvodile nastoje poboljšati i ponuditi sve više automatiziranih usluga.

"Bankomati su uređaji za izdavanje gotovog novca vlasnicima bankovnih računa bez fizičkog posredovanja ljudi - bankovnih djelatnika - pri obavljanju takvih transakcija. Bankomat se sastoji od dva osnovna dijela: dijela za fizičku manipulaciju novčanicama i dijela za manipulaciju podacima o novčanim sredstvima na računu komitenta. Dio za fizičku manipulaciju novčanicama elektromehanički je uređaj čija je osnovna svrha točno prebrojavanje novčanica i njihovo izdavanje. Dio za manipulaciju podacima računalno je zasnovan uređaj koji podatke o zatraženim iznosima za isplatu obrađuje kao i svaki drugi podatak u bankovnom poslovanju."<sup>10</sup>

Prednosti uporabe bankomata su: (Rose, P.F., 2003., str. 663-665)

- zbog jednostavnosti posla smanjuje se potreba za ljudskim radom
- smanjuje se mogućnost pogreške u radu
- povećava se komfor klijenata (ne moraju brinuti o radnom vremenu banke i slično)
- smanjen je rizik od zlorabe ovlasti bankovnih djelatnika te od pljački
- raspoloživ je korisnicima od 0-24 sata

---

<sup>10</sup> Panian, Ž. (2000.) *Elektroničko trgovanje*. Zagreb: Sinergija, str.158-159

Tablica 2. Broj bankomata i EFTPOS uređaja u Republici Hrvatskoj prema obilježju uređaja - 2020. godina

Vrsta uređaja	Obilježje uređaja	na dan 30.04.	na dan 31.05.	na dan 30.06.
	Beskontaktni			
	Kontaktni	4.078	4.145	5.172
BANKOMAT	Beskont.-kontaktni	1.095	1.081	1.085
	Drive-in	5	5	5
	S videonadzorom	1.558	1.663	1.665
	U osigur. prostoru	608	714	751
	<b>Ukupno</b>	<b>5.173</b>	<b>5.226</b>	<b>6.257</b>
	Beskontaktni	896	1.425	1.449
EFTPOS uređaj	Kontaktni	30.337	30.904	31.498
	Beskont.-kontaktni	79.557	79.478	79.520
	<b>Ukupno</b>	<b>110.790</b>	<b>111.807</b>	<b>112.467</b>

Izvor: Hrvatska narodna banka, statistički podaci o platnom prometu, dostupno na:

<https://www.hnb.hr/statistika/statisticki-podaci/platne-usluge/infrastruktura> (na datum: 27.8.2020.)

#### 4.2. POS terminali

POS terminali uređaji su koji omogućuju kartično plaćanje u trgovinama. Namjenjeni su plaćanju roba ili usluga. Funkcioniraju tako da se trošak koji je kupac ostvario automatski odbija s iznosa na računu kupca. Korisnik putem PIN-a ili vlastoručnog potpisa daje odobrenje za plaćanje.

"Prednosti prihvata kartica putem EFT POS terminala:

- smanjenje rizika poslovanja s gotovinom
- povećanje prodaje roba i usluga uslijed mogućnosti prihvata kartica
- autorizacija svake transakcije od strane banke izdavatelja čime se minimizira rizik naplate za trgovca
- automatska razmjena podataka između trgovca i Banke
- veća sigurnost i jednostavnost

- sigurnost naplate
- ušteda vremena
- bolja mogućnost operativne kontrole provedenih transakcija."<sup>11</sup>

Razvojem tehnologije danas postoji i GPRS EFT POS terminal koji za napajanje koristi GPRS tehnologiju te mu ne treba napajanje električnom energijom čime je još više olakšano njihovo korištenje.

#### 4.3. Mobilno bankarstvo

Mobilno bankarstvo usluga je koja klijentima banaka omogućava da putem svojih pametnih telefona imaju pristup svojim sredstvima na računu te da se njima koriste na određene načine. Osim pametnih telefona, mobilno bankarstvo može se koristiti i na tabletima te prijenosnim računalima. Razlika među mobilnim i internet bankarstvom je u strategiji pristupa uslugama i softveru odnosno korisničko sučelje je usklađeno ekranu koji se koristi. Neke usluge mobilnog bankarstva u OTP banci su:<sup>12</sup>

- "pregled podataka o računima i promet računa
- zadavanje kunskih platnih naloga u banci i izvan banke uz mogućnost najave
- zadavanje kunskih platnih naloga uz očitavanje 2D bar koda
- zadavanje naloga internih prijenosa
- pregled i plaćanje pristiglih e-računa
- kupovina GSM bonova
- aktivacija 3d secure usluge
- kupoprodaja deviza
- pohrana i ažuriranje predložaka platnih naloga i internih prijenosa
- preglede zadanih naloga po statusu i željenom periodu
- pregled detalja bankovnih kartica i promet po računu bankovnih kartica
- prijenos na/sa prepaid kartica
- prijenos na kreditnu karticu,  
i brojne druge usluge."

<sup>11</sup> Kunstek, T.(godina nepoznata) EFT POS uređaji , Split: Banka Splitsko Dalmatinska. Dostupno na: <http://www.bsd.hr/karticno-poslovanje-/eft-pos-uredaji> (datum posjete stranici 20.8.2020.)

<sup>12</sup> Dostupno na: <https://www.otpbanka.hr/hr/gradani/otp-mobilno-bankarstvo> (na datum 25.8.2020.)



#### 4.4. Telefonsko bankarstvo

Telefonsko bankarstvo jedna je od usluga koje banka nudi, a odnosi se na izvršavanje raznih transakcija putem fiksnog telefona. Dakle, za ovu vrstu bankarstva također nije potrebno posjećivanje banke. Prije telefonskog razgovora s agentom, klijent unosi broj računa te osobni identifikacijski broj čime potvrđuje svoj identitet. Mogućnost identifikacije u novije se vrijeme može odvijati i putem tokena.

Primjeri usluga telefonskog bankarstva u Republici Hrvatskoj kod OTP banke su:<sup>13</sup>

- "plaćanja i najava plaćanja u kunama unutar i izvan OTP banke
- prijenosi s računa na račun unutar OTP banke
- kupoprodaja deviza
- prijenos na planiranu štednju i dječju planiraju štednju
- uplata rata aktivnih kredita u OTP banci
- plaćanje Visa i Mastercard revolving kredita
- ugovaranje oročene štednje uz kamatnu stopu za 0,10 postotnih poena veću od vrijedeće kamatne stope uz mogućnost oročenja na rok od samo 15 dana korištenjem usluge Štednja direkt
- prijava izgubljene/ukradene kartice ili problema s karticom
- kupnja i prodaja udjela u investicijskim fondovima OTP Investa d.o.o."

Telefonsko bankarstvo također nudi brojne informacije za čiju dostupnost najčešće nije potrebna identifikacija.

#### 4.5. Platne kartice i e-novac

Platne kartice sve su raširenije i koriste se u velikoj mjeri zbog brojnih pogodnosti koje nude. Vrlo su praktične zbog korištenja u zamjenu za gotovinu i gotovinsko plaćanje. Dvije glavne svrhe korištenja upravo su plaćanje dobara i usluga, ali i služe za podizanje gotovine na bankomatima. Postoje tri vrste platnih kartica: debitna kartica, kreditna kartica i prepaid kartica.

"Debitna kartica (poznata i pod nazivom bankomat-kartica) jest kartica koju banka izdaje vlasniku tekućeg ili deviznog računa kako bi svojim sredstvima mogao raspolagati neovisno o radnom vremenu poslovnice banke. Debitnom karticom klijent može podizati gotovinu na

---

<sup>13</sup> Dostupno na: <https://www.otpbanka.hr/hr/gradani/telefonsko-bankarstvo> (na datum 25.8.2020.)

bankomatu, ali i plaćati robu i usluge u trgovačko-uslužnoj mreži, pa stoga debitna kartica predstavlja i bezgotovinsko sredstvo plaćanja."<sup>14</sup> Debitne kartice jednostavne su za korištenje. PIN je sredstvo za autorizaciju pri korištenju bankomata ili POS uređaja. Na nekim se prodajnim mjestima omogućuje i plaćanje bez unosa PIN-a do određene svote novca ili na primjer u internetskim trgovinama gdje je potreban samo unos podataka s kartice.

Kreditne kartice samim imenom govore kako je vlasniku kartice odobren "kredit" što mu omogućava podizanje gotovine ili kupnju do određenog ugovorenog iznosa. Na iznos odobrenog kredita plaćaju se kamate, a vlasnik ponekad plaća i godišnju proviziju. Kreditne kartice dijele se na charge kreditne kartice i revolving kreditne kartice. Charge kreditna kartica je ona kojoj se potrošeni limit plaća kroz jedan obrok odnosno ukupan iznos potrošen taj mjesec plaća se u sljedećem mjesecu. Revolving kartice su pak one čiji se potrošeni limit plaća kroz više obroka odnosno iznos potrošen taj mjesec se dijeli na dvanaest mjesečnih rata. (Jelenski, M., Šuperina, M., Budiša, J., 2013., str.374)

Prepaid kartice su najčešće nevezane za kreditni ili debitni račun. Iz imena se da zaključiti da se radi o karticama koje su prethodno plaćene, točnije denominirane su na određeni iznos ili se uplaćuje točno određeni iznos kojim se onda raspolaže.

#### 4.6. Pojam i razvoj internet bankarstva

Za razliku od tradicionalnog, suvremeno bankarstvo orijentira se prema klijentima i nastoji svoje usluge prilagoditi njima. Cijene proizvoda i usluga kreiraju se u skladu sa stanjem na tržištu, ali i konkurenciji te se sve više prelazi na marketinški način poslovanja. Postoji mnogo definicija internet bankarstva no većina ga definira kao uslugu koja s bilo kojeg mjesta i u bilo koje vrijeme može pristupiti banci te obaviti sve potrebne poslove osim operacija s gotovinom. U početku su banke na svojim internetskim mjestima samo pružale informacije o proizvodima i uslugama dok danas nude druge razne mogućnosti. Osim transakcija i uvida u stanje računa, danas je "iz kućnog naslonjača" moguće izvršiti i oročenje depozita, razročenje depozita, uplatu štednje, mogu se kupiti udjeli u investicijskim fondovima te se mogu ugovoriti i krediti. Bankari poslovanje razvijaju kroz direktnu komunikaciju s klijentima slušajući i uvažavajući njihove želje i potrebe što dovodi do unaprijeđenja bankarskih usluga, ali i njihovog poslovanja u cjelini. Također se koriste brojne marketinške opcije i smanjenje troškova iskorištenih potencijala pa tako dolazi do efikasnijeg i efektivnijeg poslovanja. Moderne

---

<sup>14</sup> Jelenski, M., Šuperina, M., Budiša, J. (2013.). Kriminalitet platnim karticama (krađa identiteta, krivotvorenje i zlouporaba platne kartice). *Policija i sigurnost*, Vol.22.( No 3/2013.), str. 373

banke dakle nastoje osigurati široku lepezu usluga kako bi privukli što veći broj klijenata. (Martišković, Ž., Vojak, N., Severović, K., 2011., str. 136-137)

#### 4.7. Prednosti i nedostaci internet bankarstva

Tablica 3. Prednosti i nedostaci internet bankarstva (Milanović Glavan, Lj., Čibarić, A., 2015.)

	Prednosti	Nedostaci
Sa stajališta klijenta	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ne postoji vremensko i prostorno ograničenje</li> <li>• jeftinije bankarske usluge</li> <li>• veće zadovoljstvo kao rezultat uštede vremena</li> <li>• brže obavljanje transakcija</li> <li>• konstantan pristup informacijama</li> <li>• uspješnije konfiguriranje fondova</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• nedostatak sigurnosti pri obavljanju transakcija</li> </ul>
Sa stajališta banke	<ul style="list-style-type: none"> <li>• bolji rejting na tržištu</li> <li>• smanjeni transakcijski troškovi</li> <li>• brže i bolje reagiranje na promjene u okruženju</li> <li>• veći proboj na tržište</li> <li>• korištenje interneta u svrhu marketinga i prodaje novih financijskih proizvoda</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• niska financijska pismenost</li> <li>• standardizirane usluge</li> <li>• moguća pogreška u softveru i gubitak informacija o izvršenoj transakciji</li> <li>• nemogućnost davanja sigurnosne garancije pri korištenju usluga Internet bankarstva</li> </ul>

#### 4.8. Zastupljenost internet bankarstva

U ovom poglavlju obraditi će se zastupljenost internet bankarstva u Europi i u Republici Hrvatskoj.

Tablica 4. Korištenje internet bankarstva u europskim zemljama 2019. godine

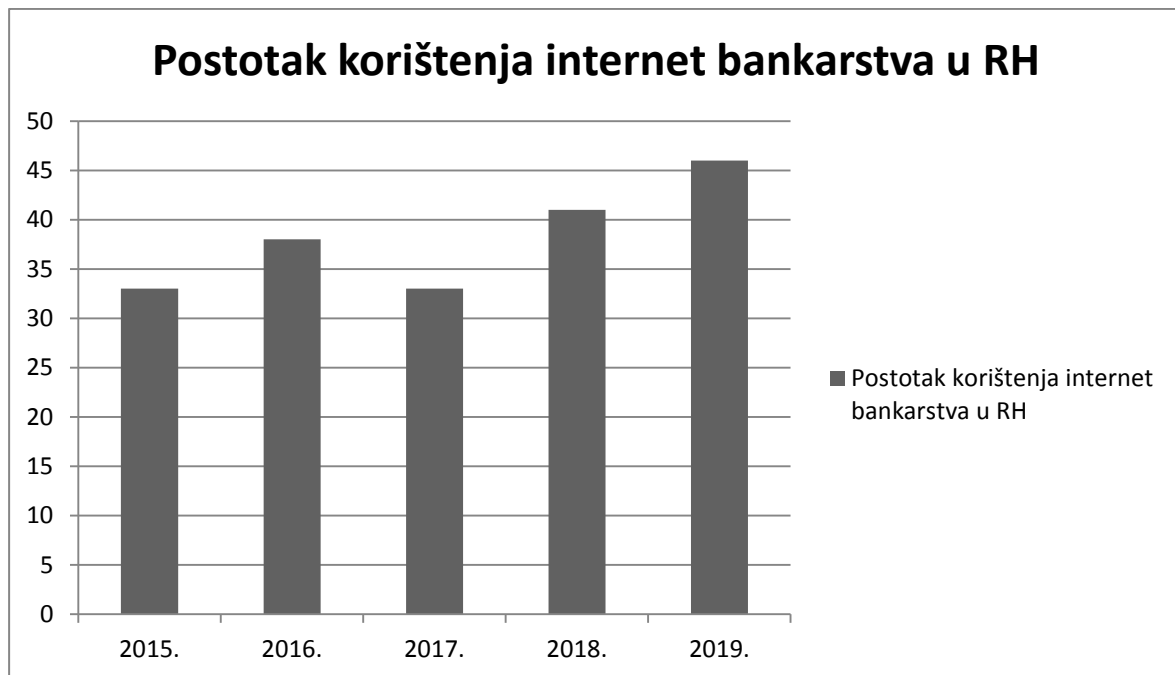
Zemlja	%	Zemlja	%
Norveška	95	Španjolska	55
Island	94	Slovačka	55
Danska	91	Malta	54
Nizozemska	91	Mađarska	47
Finska	91	Poljska	47
Švedska	84	Slovenija	47
Estonija	81	Hrvatska	46
Ujedinjeno Kraljevstvo	78	Portugal	42
Švicarska	73	Cipar	41
Latvija	72	Italija	36
Belgija	71	Turska	35
Luksemburg	71	Grčka	31
Češka	68	Srbija	18
Irska	67	Sjeverna Makedonija	15
Francuska	66	Bugarska	9
Litva	65	Rumunjska	8
Austrija	63	Bosna i Hercegovina	5
Njemačka	61	Kosovo	5
EU (28 zemalja)	58	Crna Gora	3
EU (27 zemalja)	55		

Izvor: rad studentice prema:

<https://ec.europa.eu/eurostat/tgm/graph.do?tab=graph&plugin=1&pcode=tin00099&language=en&toolbox=sort>

Iz ove tablice da se vidjeti kako sjeverne europske zemlje imaju najveći postotak korištenja internet bankarstva i treba naglasiti kako svoja mjesta drže visokima kroz niz godina. Na samnom dnu ljestvice su zemlje srednje istočne Europe sa 18% i manje. Također treba spomenuti kako je Republika Hrvatska u srednjem dijelu tablice, sa ne tako loših 46%.

Grafikon 1. Korištenje internet bankarstva u Republici Hrvatskoj od 2015. do 2019. godine



Izvor: rad studentice prema:

<https://ec.europa.eu/eurostat/tgm/table.do?tab=table&plugin=1&language=en&pcode=tin00099>

Ovaj grafikon prikazuje korištenje internet bankarstva u Republici Hrvatskoj u posljednjih pet godina. Vidljivo je kako se u prve dvije godine dogodio blagi rast dok se 2017. godine vraćamo na vrijednost istu kao 2015. godine. No poslije toga slijedi prilično dobar rast do čak 46% u 2019. godini, pa možemo zaključiti kako Republika Hrvatska odlično napreduje uključujući sve više korisnika u korištenje internet bankarstva.

## 5. ZAKLJUČAK

Suvremeno doba i razvoj tehnologije u posljednjih manje od sto godina, utjecao je na čovječanstvo više no što smo mogli zamisliti. Druga polovica prošlog stoljeća bila je velika prekretnica zbog razvoja interneta. Udaljenost prestaje biti prepreka u poslovanju te se odvija povezivanje cijelog svijeta u jednu mrežu, počinje elektroničko poslovanje, događaju se njegovi usponi i padovi stoga svi ti događaji uvelike obilježavaju prošlo stoljeće. Dolazi do velike revolucije u području informatizacije te tehnoloških postignuća.

Razvoj interneta omogućava razvoj cjelokupnog poslovanja elektroničkim putem. Pokretanje internetskih servisa World Wide Weba, elektroničke pošte i daljinskog prijenosa podataka stvorilo je predodžbu o korisnosti i funkcionalnosti interneta. Nadalje, otvaranje manjih mreža intraneta i ektraneta potaknulo je mnoga poduzeća za ulazak u elektroničku vrstu poslovanja.

Pojavom elektroničkog poslovanja pojavljuje se i elektroničko bankarstvo. Njegov razvoj uvelike ja doprinio dotadašnjem tradicionalnom načinu poslovanja i samim time olakšao životne navike. Naravno da nije sve teklo glatko, na puno se prepreka tim putem nailazilo pa se ne može govoriti o čistoj uzlaznoj putanji no na otklanjanju bilo kakvih poteškoća se itekako radilo kako bi zajednički interesi bilo što zadovoljeniji.

Ubrzani razvoj tehnologije dovodi do iznimno velikih promjena u bankarskom poslovanju. Banke mijenjaju svoj pristup prema klijentima na način da više pažnje posvećuje osluškivanju njihovih želja i potreba, prilagođavajući im se, te tako sebi osiguravajući bolju tržišnu poziciju. One prepoznaju sve dinamičniji način života današnjih ljudi koji nemaju puno slobodnog vremena te im pripremom i unaprijeđivanjem svojih usluga uvelike olakšavaju mnoge aktivnosti.

Jedna od najbitnijih usluga elektroničkog bankarstva je internet bankarstvo. Brojne su prednosti za korisnike internet bankarstva poput uštede vremena, nepostojanja vremenskog i prostornog ograničenja, povećanje zadovoljstva korisnika, brzine obavljanja potrebnih transakcija, pristup informacijama i slično. Banke također dobivaju bolji ugled na tržištu, smanjuju im se transakcijski troškovi te koriste internet u svrhe marketinga i predstavljanja novih programa. Nedostaci koji se javljaju su manjak sigurnosti u obavljanju transakcija, standardizirane usluge, mogućnost softverske greške te ponekad i niska financijska pismenost. No unatoč svemu tome više je pozitivnih strana te se uvelike radi na otklanjanju negativnih.

Nastavi li se u budućnosti ovakav dinamičan razvoj elektroničkog poslovanja ne znamo što bi nas moglo dočekati. Tehnologija ide naprijed i postaje našim životom možda i u većoj mjeri nego što je to očekivano. Na nama je da se probamo prilagoditi te iskoristiti sve mogućnosti koje nam se nude.

## POPIS LITERATURE:

1. Bach Pejić, M. et.al. (2016.) *Informacijski sustavi u poslovanju*. Zagreb: Ekonomski fakultet u Zagrebu
2. Bosilj Vukšić, V. et. al. (2004.) *Informacijska tehnologija u poslovanju*, Zagreb: Element
3. Eurostat (2019.) *Individuals using the internet for internet banking*. Dostupno na: <https://ec.europa.eu/eurostat/tgm/mapToolClosed.do?tab=map&init=1&plugin=1&language=en&pcode=tin00099&toolbox=types> (datum posjete 28.8.)
4. Fenn, J., Raskino, M. (2008.) *Mastering the Hype Cycle*, Cambridge (MA): Harvard Business Press
5. Hrvatska narodna banka (2020.) *Infrastruktura*. Dostupno na: <https://www.hnb.hr/statistika/statisticki-podaci/platne-usluge/infrastruktura> (datum posjete 27.8.2020.)
6. Jelenski, M., Šuperina, M., Budiša, J. (2013.). Kriminalitet platnim karticama (krađa identiteta, krivotvorenje i zlouporaba platne kartice). *Policija i sigurnost*, Vol.22.( No 3/2013.), str. 372-394
7. Kunstek, T.(godina nepoznata) *EFT POS uređaji* , Split: Banka Splitsko Dalmatinska. Dostupno na: <http://www.bsd.hr/karticno-poslovanje-/eft-pos-uredaji> (datum posjete stranici 20.8.2020.)
8. Martišković, Ž., Vojak, N., Severović, K. (2011.). Suvremeni tokovi korištenja bankovnih usluga u Hrvatskoj i europskim zemljama. *Zbornik Veleučilišta u Karlovcu*, 1, str.135-142
9. Milanović Glavan, Lj., Čibarić, A.(2015.) Analiza korištenja internet bankarstva među studentskom populacijom u Republici Hrvatskoj. *Zbornik radova Veleučilišta u Šibeniku*, 3/4 , str.69-79
10. Nayak, R. (2010.) *Wireless Technologies to Enable Electronic Business*, Brisbane, Australia: Queensland University of Technology
11. OTP banka (2020.) *Telefonsko bankarstvo i mobilno bankarstvo* Dostupno na: <https://www.otpbanka.hr/hr/gradani/telefonsko-bankarstvo>, <https://www.otpbanka.hr/hr/gradani/otp-mobilno-bankarstvo> (datum posjete 25.8.2020.)
12. Panian, Ž. (2000.) *Elektroničko trgovanje*. Zagreb: Sinergija
13. Panian, Ž. (2013.) *Elektroničko poslovanje druge generacije*. Zagreb: Ekonomski fakultet u Zagrebu
14. Panian, Ž., Strugar, I. (2013.) *Informatizacija poslovanja*. Zagreb: Ekonomski fakultet u Zagrebu



15. Rose, P.F. (2003.) *Menadžment komercijalnih banaka*, Zagreb: Mate

POPIS SLIKA:

Slika 1. Klasifikacija standardnih internetskih servisa

Slika 2. Razvitak funkcionalnosti bankarstva pod utjecajem informacijskih tehnologija

POPIS TABLICA:

Tablica 1. Modeli elektroničkog poslovanja

Tablica 2. Broj bankomata i EFTPOS uređaja u Republici Hrvatskoj prema obilježju uređaja - 2020. godina

Tablica 3. Prednosti i nedostaci internet bankarstva

Tablica 4. Korištenje internet bankarstva u europskim zemljama 2019. godine

POPIS GRAFIKONA:

Grafikon 1. Korištenje internet bankarstva u Republici Hrvatskoj od 2015. do 2019. godine