

UNIVERZA NA PRIMORSKEM  
FAKULTETA ZA MANAGEMENT KOPER

ZAKLJUČNA PROJEKTNA NALOGA  
MOBILNI PLAČILNI SISTEMI IN  
BANČNIŠTVO

DAMJAN ANDREJ VESELKO

MENTOR  
DR. CENE BAVEC

KOPER, 2007



## VSEBINA

<b>1 Uvod</b> .....	<b>1</b>
<b>2 Mobilni plačilni sistemi in spletno bančništvo</b> .....	<b>5</b>
2.1 Opis in členitev .....	5
2.1.1 Spletno bančništvo.....	6
2.1.2 Mobilno bančništvo .....	6
2.1.3 Mobilno plačevanje .....	6
2.2 Koristi za podjetja, posameznike in banke .....	7
2.3 Stanje v Sloveniji .....	8
2.4 Primerjava uporabe internetnega bančništva med Slovenijo in EU.....	9
2.5 Trendi .....	11
<b>3 Spletno bančništvo Nove kreditne banke Maribor</b> .....	<b>13</b>
3.1 Predstavitev in osnovne značilnosti.....	13
3.1.1 Bank@net .....	14
3.1.2 Poslovni Bank@net .....	14
3.2 Varnost .....	15
3.3 Nevarnosti iz interneta in tveganje.....	17
<b>4 Analiza internetnih transakcijskih sistemov</b> .....	<b>19</b>
4.1 Pregled in ocena obstoječih sistemov .....	19
4.1.1 PayPal .....	19
4.1.2 Google Checkout .....	20
4.2 Princip delovanja in ponudba storitev.....	21
4.2.1 PayPal .....	21
4.2.2 Google Checkout .....	22
4.3 Medsebojna primerjava.....	24
<b>5 Sklep</b> .....	<b>29</b>
<b>Literatura</b> .....	<b>33</b>

## **SLIKE**

Slika 4.1 Princip delovanja sistema PayPal.....	19
Slika 4.2 Princip delovanja sistema Google Checkout.....	21

## **TABELE**

Tabela 1.2 Ponudba storitev mobilnega bančništva pri NKBM ter NLB.....	8
Tabela 1.2 Delež uporabnikov elektronskega bančništva med uporabniki interneta.....	9
Tabela 4.3 Primerjava med PayPal in Google Checkout .....	24

## **POVZETEK**

V času, ko smo vedno bolj obkroženi z elektronskimi mediji, banke iščejo nove načine, kako pridobiti nove komitente, ter komunicirati z obstoječimi in jim nuditi nove storitve. Prejšnje desetletje je bilo na bančnem področju čas, ko se je pojavilo spletno bančništvo, ki je omogočalo osnovne bančne storitve od doma ali npr. službe. V preteklih desetih letih se je na tem področju marsikaj spremenilo in tako so zdaj na pohodu mobilno bančništvo, ter plačilni in transakcijski sistemi, ki koristijo GSM infrastrukturo in internet. Večina teh sistemov je šele začela svojo pot, nedvomno pa so velika pridobitev v smislu lažjega finančnega poslovanja med banko in komitenti. Ob vseh teh inovativnih rešitvah banke in podjetja ne smejo pozabiti na varnost, ki je ključnega pomena, saj se je izkazalo da je le-ta glavna ovira pri večji priljubljenosti elektronskih storitev.

*Ključne besede:* spletno bančništvo, mobilni plačilni sistemi, internetne storitve, internetno bančništvo, mobilno bančništvo, varnost mobilnega bančništva

## **ABSTRACT**

In an era, where electronic devices are everywhere around us, banks are constantly searching for ways, how to attract new customers and communicate with existing ones and offering them new, better solutions. The previous decade was the time, when online banking first appeared. For the first time, it was possible to do basic transactions from our homes or work place. A lot has changed since and after the development of online banking, banks and companies are now offering mobile banking and payment systems, which are based on the GSM infrastructure and the internet. Most of this systems are new and not well known, but they are very useful and make transactions a lot easier. Banks and companies shouldn't forget the safety issues, since safety is the main obstacle for banks to attract new customers, because trust in online banking is low.

*Key words:* online banking, internet, security, mobile, paypal, google checkout

**UDK:** 336.71/.74:004.738.5(043.2)



## **KRAJŠAVE**

UMTS	Universal Mobile Telecommunications System, sistem mobilne telefonije tretje generacije, ki omogoča tudi videotelefonijo, predvsem pa bistveno hitrejšo hitrosti prenosa podatkov kot GSM omrežja
WiFi	Brezžična omrežja, ki delujejo na enakem principu kot lokalna omrežja, le da ne potrebujejo kabla.
TRR	Transakcijski račun
DV	Devizna vloga
SSL	Secure socket layer, kriptografski protokoli, ki zagotavljajo varnost na internetu
PIN	Persona identification number, štiri mestno geslo, ki se ponavadi uporablja za identifikacijo uporabnika
NKBM	Nova kreditna banka Maribor





## 1 UVOD

Informacijske in telekomunikacijske tehnologije kot ena najmočnejših svetovnih gospodarskih vej predstavljajo danes pomemben segment družbenega in gospodarskega razvoja. Hkrati se spreminja tudi celotna družba in družbeno življenje. Pojavljajo se novi načini komuniciranja, izobraževanja, dela, nakupovanja, informiranja in zabave kot tudi poslovanja bank.

Z uporabo modernih načinov poslovanja lahko podjetja in posamezniki prihranijo veliko časa, ki je v elektronski dobi zelo pomembna dobrina. Najpomembnejši je razvoj interneta, ki je postavil temelj za razvoj elektronskega poslovanja.

Elektronskega poslovanja so se med prvimi poslužile banke. Napredek informacijske tehnologije je vodil v množično uporabo interneta, kar je osnova za novo vejo elektronskega bančništva. Internetno bančništvo ponuja veliko prednosti, predvsem omogoča prihranek časa. Banke lahko tako ponujajo del svojih storitev praktično 24 ur na dan. Hkrati so znižale svoje stroške poslovanja, kar pomeni tudi manjše stroške za komitente.

Spletno bančništvo velja za novo tehnologijo, čeprav je storitev prisotna v Sloveniji že skoraj 10 let. V diplomskem delu bom ugotavljal, kako razširjena je uporaba novih tehnologij v Sloveniji in kakšna je prihodnost teh sistemov. V poplavi vseh tehnologij, ki se pojavljajo skoraj dnevno, bom pozornost posvetil trem področjem, ki so iz vidika posameznika in podjetij najbolj uporabne.

Danes, ko je postal čas še bolj dragocen, so hitre informacije lahko ključnega pomena. Temu primerno se je spremenil tudi tempo življenja, navade in potrebe bančnih strank. Stranke želijo hitre, poceni, udobne, enostavne informacije ter dosegljive kjerkoli in kadarkoli. Sodobna banka sledi vedno novim potrebam strank, zato v želji, zadovoljiti vsem skupinam strank, banka uvaja vedno nove tržne poti. Ob tem pa se včasih pozabi vprašati, ali so določene storitve resnično koristne in kako prijazen je uporabniški vmesnik do uporabnika, sploh do tistega, ki se ne spozna najbolje na delo z osebnim računalnikom. Zadovoljstvo strank je namreč ključnega pomena za ohranjanje komitentov banke. Poleg običajnega poslovanja preko bančnih okenc in v svetu že znanega internetnega bančništva, se banke usmerjajo v mobilno bančništvo. Cilj bank je doseči dostopnost svojih storitev kjerkoli, kadarkoli, ob tem pa še znižati lastne stroške, saj tako odpadejo stroški poslovalnic, zaposlenih,...

Če se je v prejšnjem desetletju ves svet vrtel okrog povezovanja na internet in digitalizacije vsega obstoječega, se v tem desetletju vse vrtilo okrog brezžičnega povezovanja in poslovanja. Sodobna tehnologija omogoča že zavidljive hitrosti brezžičnega prenosa, kar daje nov zagon podjetjem, ki se ukvarjajo z izdelavo aplikacij, storitev in terminalov za brezžično in s tem mobilno poslovanje.

Mobilni prenos podatkov omogoča hitro izmenjavo informacij in odpira nove možnosti za že obstoječe koncepte, kot je na primer elektronsko poslovanje. Pravzaprav je ravno elektronsko poslovanje tisto, ki se je tako uveljavilo, da se mobilna različica kot podaljšana roka ponuja sama od sebe. Vendar komu je to pravzaprav namenjeno? Širšim množicam, tehnološkim navdušencem, managerjem? To vprašanje je pritegnilo tudi mojo pozornost, zato bom podrobneje predstavil to tehnologijo, njen potencial in kako je stanje na tem področju v Sloveniji.

Mobilno bančništvo je močno olajšalo in poenostavilo poslovanje z banko in omogočilo povečanje učinkovitosti tako bank, kot tudi komitentov. Med komitenti je naletelo na pozitiven odziv, saj je uporabniku privarčevalo čas in denar. V prihodnosti bo postalo mobilno poslovanje nepogrešljiv del našega vsakdanjika. Danes meje med internetnim in mobilnim bančništvom vse bolj izginevajo in s prihodom novih generacij mobilnih sistemov se bo mobilno bančništvo nedvomno bolj razširilo. Za razmah pa je poleg tega ključnega pomena še zagotavljanje večje varnosti pri prenosu podatkov.

Glede na to da je Slovenija članica EU od leta 2004, bom analiziral položaj Slovenije v EU glede internetnega bančništva. Na splošno velja da je sever Evrope tehnološko bolj razvit od povprečja, jug pa slabše.

Eden ključnih akterjev na slovenskem internetnem in mobilnem bančnem področju je Nova kreditna banka Maribor. Bila je druga banka, ki se je odločila svoje storitve komitentom ponuditi tudi preko interneta. Novo prodajno pot je dolgo in skrbno načrtovala, saj je že na začetku želela narediti korak naprej in stopiti ob bok svetovnim bankam, ki ponujajo tovrstne storitve. Banka ponuja dve različici svoje storitve: za fizične osebe ter za pravne osebe. Analiziral bom, kaj te storitve sploh nudijo in koliko so uporabne.

Dolgoročni poslovni uspeh internetnega bančništva je pogojen z zagotovitvijo varnega poslovanja. Varnost je tudi največja ovira pri pridobivanju novih komitentov, saj so ljudje precej nezaupljivi in dvomljivi. Komitenti banke se bodo za internetno bančništvo odločili le, če bo zagotovljena visoka varnost njihovih bančnih poslov. Banke ponujajo celo vrsto varnostnih mehanizmov, ki bi naj ščitili lastnino banke in komitentov. Pogoj za pravilno uporabo varnostnih mehanizmov je vsaj osnovno poznavanje njihovega delovanja in nevarnosti, ki so jim komitenti izpostavljeni pri uporabi internetnega bančništva.

V nalogi bom skušal ugotoviti kakšne metode varovanja uporablja NKBM, kako varno je, ali so najšibkejši člen v varnosti res uporabniki sami, ali varovalni mehanizmi zadoščajo svetovnim standardom in kako veliko je tveganje ob pravilni uporabi varnostnih mehanizmov.

Drugi del diplomskega dela bo posvečen internetnim plačilnim sistemom, ki so še zaenkrat večini uporabnikov neznani. Gre za transakcijske sisteme, ki omogočajo npr. finančne transakcije, nakupe na internetu, po celem svetu, ne glede na lokacijo in čas.

Gre za relativno novo področje, saj so se prvi ponudniki teh storitev pojavili v drugi polovici prejšnjega desetletja, pravega razmaha pa še razen v ZDA in nekaterih zahodnoevropskih državah sploh še niso doživeli.

V času, ko smo že proti koncu drugega desetletja komercialne uporabe interneta, klasični nakupi na internetu dobivajo nove dimenzije. Če smo v prejšnjem desetletju in vse do nedavnega bili vajeni plačevanja internetnih nakupov po povzetju in s kreditno kartico, se moramo zdaj pripraviti na novo, prihajajoče obdobje. Do nedavnega še pomislili nismo, da bi lahko prijatelju, partnerju, znancu, ali družinskemu članu, ki se nahaja kjerkoli v svetu, poslali določeno vsoto denarja takoj, brez bančnih okenc, formularjev in visokih stroškov procesiranja. Vse to je danes že možno, le še razširjeno ni dovolj.

Bistvo tovrstnih sistemov je poenostavitev procesa nakupa, minimizirati stroške za komitenta in hkrati nuditi najvišjo možno stopnjo varnosti. Čeprav vsi sistemi temeljijo na enakem poslanstvu, se med njimi vendarle pojavljajo razlike v načinu delovanja in tudi v ponudbi.

PayPal je kot prvi od velikih tekmecev vstopil tudi na Slovensko tržišče. Tekmeci mu bodo zagotovo sledili, saj uporaba tovrstnih sistemov strmo narašča in podjetja iščejo nove uporabnike v novih članicah EU.

Pojasnil bom princip delovanja tovrstnih sistemov, predstavil glavne akterje, nazorno pokazal prednosti in slabosti teh sistemov in ugotavljal kateri izmed njih je v konkretnem primeru boljši in zakaj.



## 2 MOBILNI PLAČILNI SISTEMI IN SPLETNO BANČNIŠTVO

### 2.1 Opis in členitev

Ko govorimo o mobilnih plačilnih sistemih in spletnem bančništvu, se moramo zavedati, da govorimo v bistvu o eni in isti stvari, torej izvajanju finančnih transakcij brezžično, od koderkoli<sup>1</sup>. Razlikuje se le terminal s katerim dostopamo do storitev in način, kako dostopamo.

Spletno bančništvo je v svojih začetkih, konec prejšnjega desetletja bilo zasnovano tako, da je uporabnik s pomočjo storitve lahko dostopal do svojega računa iz katerega koli računalnika na svetu. Torej lahko že tukaj poiščemo prve začetke mobilnega bančništva, saj smo svojo banko že takrat imeli blizu sebe, le računalnik, povezan na internet smo morali poiskati.

Z razvojem GSM omrežij, ki so kasneje prerasla v UMTS omrežja, ter razvojem WiFi omrežij, je mobilno bančništvo razcvetelo v pravem pomenu besede. Svojo banko smo naenkrat lahko nosili s seboj v žepu, torbici, avtomobilu, itd.

Kot rečeno, je šele razvoj primernih terminalov omogočil mobilno bančništvo. Terminali, ki jih potrebujemo za te storitve, so že cenovno dostopni širšim množicam in ne samo največjim navdušencem in premožnejšim. To so:

- Prenosni računalniki – so verjetno prvi, ki so bili namenjeni mobilni uporabi. Funkcionalno so enaki osebnim računalnikom, le da vsebujejo komponente, ki so prilagojene mobilni uporabi, torej manjše in lažje.. Za mobilno poslovanje je računalnik potrebno povezati v splet, kar storimo preko kabla, GSM oz. UMTS omrežja, ali preko WiFi omrežja. Na ta način lahko od koderkoli vstopimo na internet in uporabljamo vse storitve, kot na osebem računalniku.
- Dlančniki - so v bistvu pomanjšani osebni računalniki, z uporabnostjo in programsko opremo, prilagojeni njihovi majhnosti. Praviloma imajo ekran čez skoraj celotno površino in so brez tipkovnice. V internet se povezujejo na enak način kot prenosniki. Programska oprema mora biti prilagojena manjšemu ekranu, pomnilniku in omejenemu vnosu podatkov.
- Mobilni telefoni – večina današnjih mobilnih telefonov omogoča prenos podatkov in ima vgrajen spletni brskalnik, kar sta glavna pogoja za uporabo mobilnega bančništva. Enako kot pri dlančnikih, mora tudi tukaj biti

---

<sup>1</sup> Od koderkoli znotraj omejitev določene tehnologije, npr.: Storitve ni mogoče izvajati na področju kjer ni GSM signala ipd.

programska oprema prilagojena omejitvam telefona, predvsem pasovni širini.

Vse brezžične bančne storitve, ki jih danes imamo na voljo, lahko razdelimo v tri kategorije: Spletno bančništvo, mobilno bančništvo in mobilno plačevanje.

### ***2.1.1 Spletno bančništvo***

Spletno bančništvo je ena najpomembnejših komunikacijskih poti med banko in njenimi komitenti, pri katerih komitent opravlja bančne storitve preko interneta. Prve banke, ki so se začele zavedati pomembnosti novega medija in so izkoristile dano tehnologijo, so se pojavile na internetu leta 1995. Danes banke velik delež storitev ponujajo v spletnem bančništvu, v želji da bi stranke bile čim bolj zadovoljne, hkrati pa si tako tudi znižujejo stroške poslovanja in povečujejo dobičke (Javornik 2000, 295).

### ***2.1.2 Mobilno bančništvo***

Mobilno bančništvo je zelo podobno spletnemu, vendar znotraj omejitev mobilnega telefona oz. dlančnika. Mobilno bančništvo v teoriji ponuja enake storitve, le v manjšem obsegu. Tako je možen vpogled v stanje na računu, pregled nad transakcijami in plačilo položnic, blaga in storitev. Prvi poskusi mobilnega bančništva so temeljili na SMS sporočilih, današnje tehnologije pa omogočajo mnogo več, saj imajo moderni telefoni vgrajene spletne brskalnike in omogočajo nameščanje aplikacij. Vsekakor bo to postal najbolj popularen način komuniciranja banke s komitenti, saj je preprosto, učinkovito in predvsem vsepovsod prisotno (West 2004).

### ***2.1.3 Mobilno plačevanje***

S strmo rastjo mobilnega poslovanja se hitro razvija tudi mobilno plačevanje. Mobilno plačilo je vsako opravljeno plačilo podjetja ali potrošnika za neko dobrino, storitev ali digitalno vsebino, ki je opravljena preko mobilnega terminala ali mobilnega omrežja. Plačila, izvedena na tak način, praviloma niso vezana na naš bančni račun, pač pa na naročniško razmerje mobilnega operaterja, ki nam stroške nakupa prišteje k mesečnim obveznostim. Torej gre tukaj za neke vrste odloženo plačilo. V zadnjem času pa tudi banke že sodelujejo z mobilnimi operaterji, tako da se lahko bremeni direktno naš tekoči račun na banki. Prvi takšen poskus je plačilni sistem Moneta, kjer sodelujeta Mobitel d.d. in NKBM d.d.

Storitve mobilnega plačevanja so precej nova oblika elektronskega distribucijskega kanala bank, ki predstavlja preprost, učinkovit in od lokacije neodvisen način komuniciranja bank s komitenti.

## **2.2 Koristi za podjetja, posameznike in banke**

Plačilni mehanizmi, o katerih je govora, nedvomno ponujajo velike prednosti za vse udeležence.

Banke pospešeno vlagajo v nove tehnologije in sodobne tržne poti zaradi želje po pridobivanju novih komitentov in s tem večjega tržnega deleža in večje konkurenčnosti. Mobilno bančništvo zmanjšuje stroške bančnih transakcij, zmanjšajo se tudi stroški opremljanja poslovalnic, saj je potrebno manj terminalov. V primeru velike uporabe mobilne tehnologije, je to tudi priložnost za manjše banke, ki nimajo široko razvejane mreže poslovalnic.

Je tudi način, kako privabiti potencialne stranke. S ponujanjem bančnih storitev izven delovnega časa in od doma je zagotovo mogoče pridobiti nove komitente tudi na lokacijah, kjer banka nima svojih poslovalnic.

Uporaba novih tehnologij za banko torej nedvomno pomeni veliko prednost, saj se znižajo stroški, prihrani se čas, ob tem pa so možnosti za pridobitev novih strank večje. Največje koristi od mobilnih tehnologij imajo definitivno končni uporabniki, torej fizične osebe in podjetja. Bistvene prednosti so:

- prihranek časa (izogibanje gneči na bančnih okencih, hitrejše urejanje bančnih opravil),
- neodvisnost od lokacije (uporaba doma, v službi ali na poti),
- neodvisnost od delovnega časa banke (bančne storitve so dosegljive 24 ur dnevno, vse dni v tednu),
- udobje (lažje upravljanje, prihranek časa, denarja in papirja pri raznih obrazcih in formularjih),
- boljši nadzor finančnega položaja in večja informiranost (večji in aktualnejši pregled nad stanjem, kot pa z zamudo prispelo obvestilo na dom),
- stik z bančnimi uslužbenci ni potreben,
- nižja cena bančnih storitev (nižje provizije),
- zasebnost in diskretnost poslovanja,
- privlačna podoba predstavljenih informacij, ki so v pisni obliki.

Prednosti uporabe spletnega in mobilnega bančništva so očitne, vendar pa je delež uporabnikov teh storitev relativno majhen. Pri ljudeh, predvsem starejših, je težko spremeniti navade, mnogi pa tudi ne obvladajo novih tehnologij. Veliko je tudi takšnih, ki sploh nimajo dostopa do osebnega računalnika. Če bi hoteli uporabo teh storitev pospešiti v tej ciljni skupini, bi banka morala uporabniški vmesnik prilagoditi starejšim uporabnikom, predvsem v smislu enostavnosti uporabe in dovolj velikimi črkami. Potrebno bi jih bilo bolje informirati in tudi motivirati k uporabi tovrstnih storitev.

### **2.3 Stanje v Sloveniji**

V Sloveniji se spletnemu ter mobilnemu bančništvu obeta svetla prihodnost, saj smo Slovenci praviloma zelo dovzetni za nove tehnologije.

Med vsemi oblikami elektronskega bančništva, poznavalci daleč največ razvojnih možnosti napovedujejo mobilnemu, predvsem zaradi izjemne razširjenosti mobilnih telefonov. Ko bo tehnologija to dovoljevala in bo zagotovljena ustrezna varnost, bomo lahko z mobilnim telefonom povsem nadomestili plačilne kartice. Za zdaj je to le alternativa, katere se le redki poslužujejo. Po mnenju poznavalcev, bi se naj mobilno plačevanje najbolj uveljavilo pri transakcijah, kjer se kupec in prodajalec ne srečata, npr. v internetni trgovini (Kranjec 2006).

Menim da je to področje tudi zato tako nerazvito, ker se naše banke na to odzivajo nekoliko počasno, čeprav tehnologija za to že obstaja. Tudi sicer menim da banke premalo izkoriščajo dejstvo, da ima že skoraj vsak mobilni telefon. Redke banke se tega zavedajo, večina to izkorišča le za obveščanje po SMS sporočilih o stanju na računu, čeprav so možnosti neomejene.

Kar se tiče posameznikov, v Sloveniji spletno bančništvo uporablja le petina uporabnikov, mobilno pa desetina, torej je tukaj še ogromno neizkoriščenega potenciala za banke. Predvideva se da se bo število mobilnih uporabnikov večalo hitreje kot spletnih. Po zadnji raziskavi RIS, ki je bila opravljena konec leta 2004, je elektronsko bančništvo uporabljalo 160.000 uporabnikov, njihovo število pa se povečuje sorazmerno s povečevanjem števila uporabnikov interneta. Zanj se uporabniki interneta odločijo šele po določenem času uporabe tega medija. Omenjena anketa kaže, da se bo število uporabnikov e-bančništva tudi v prihodnje povečevalo, predvidoma pa ne hitreje od rasti uporabnikov interneta. Bolj množičen vstop uporabnikov zavirata predvsem dvom o varnosti, splošno skromno zanimanje in pomanjkljivo propagiranje storitev, se pravi da veliko potencialnih uporabnikov sploh ne ve da storitev obstaja ali ne ve kaj ponuja (Čikić in Vehovar 2004, 19).

Med uporabniki spletnega bančništva zaupanje v bančne transakcije ni posebej veliko, med bankami pa so znatne razlike. Že več kot polovica jih je potrebovala pomoč zaposlenih v banki, 66 odstotkov jih je že slišalo za primere, ko so imeli uporabniki težave z omenjeno storitvijo, skoraj tretjina pa jih je imela sama. Splošno zadovoljstvo z e-bančništvom pa je še vedno izjemno veliko (Čikić in Vehovar 2004, 21).

V Sloveniji sta na področju mobilnega bančništva do sedaj najbolj napredovale NKBM d.d. (v nadaljevanju NKBM) in NLB d.d. (v nadaljevanju NLB). NKBM je predstavila svojo aplikacijo EPP mobile, NLB pa ji konkurira z aplikacijo Moba NLB. Kaj ponujata in koma sta namenjene je razvidno iz tabele:



**Tabela 2.1** Ponudba storitev mobilnega bančništva pri NKBM ter NLB

	ZA KOGA	STORITVE	VARNOST
NKBM	Pravne osebe	Stanje na računu in pregled prometa. Pregled in pošiljanje plačilnih nalogov banki.	Overjanje: banka se prepriča kdo hoče poslovati z njo, uporabnik pa ali zares izmenjuje podatke z banko.  Šifriranje: podatke lahko bereta le banka in uporabnik.  Enkratna gesla, ki se menjajo vsakih 60 sekund.
NLB	Fizične osebe	Stanje na računu in pregled prometa. Plačilo računov in položnic. Prenos sredstev znotraj NLB. Naročilo povišanja limita in vezava sredstev. Prijava in odjava novega delovnega računa. Sprememba nastavitev.	Identifikacija z unikatno uporabniško številko in osebnim PIN-om.

Vir: Domača stran NKBM d.d. in NLB d.d. 2007.

Iz razpredelnice sledi, da se storitvi razlikujeta že v tem, komu sta namenjene. Bistveno več storitev ponuja NLB, NKBM pa je precej bolj poskrbela glede varnosti.

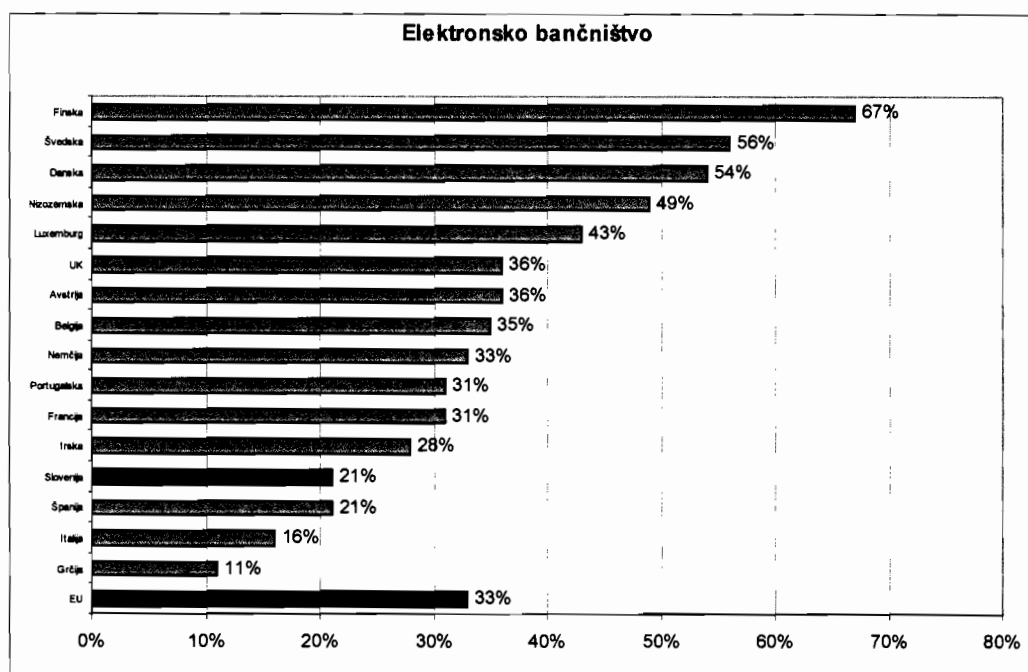
#### **2.4 Primerjava uporabe internetnega bančništva med Slovenijo in EU**

Glede na trende in stanje v EU, pri elektronskem poslovanju med podjetji prekašamo ostale članice, pri fizičnih osebah pa zaostajamo. V Sloveniji poteka poravnava elektronskih plačil med večjimi podjetji nekajkrat dnevno, v najbolj razvitih državah pa le enkrat dnevno. »Pri elektronskem bančništvu za pravne osebe je Slovenija nad evropskim povprečjem, in sicer po deležu plačilnih nalogov, ki potekajo po elektronski poti, funkcionalnosti in po upravljanju toka denarja pri komitentih bank. Pri fizičnih osebah pa je pod evropskim povprečjem in se mu počasi približuje,« pravi direktor podjetja Halcom d.o.o., Matjaž Čadež, kjer se ukvarjajo z inovativnimi rešitvami na tem področju in so med vodilnimi v Sloveniji. Podjetje je na trgu prisotno

že od leta 1992 in je bilo prvo, ki se je ukvarjalo z razvojem elektronskega bančništva (Kranjec 2006a).

Slika prikazuje relativne deleže uporabnikov elektronskega bančništva in ne deleže uporabnikov v celotni populaciji. V raziskavi se Slovenijo primerja z kandidatki, ki so bile članice pred širitvijo leta 2004 (EU15).

**Tabela 2.2** Delež uporabnikov elektronskega bančništva med uporabniki interneta



Vir: Raziskava RIS o uporabi elektronskega bančništva v EU 2004, 28.

Največ uporabnikov spletnega bančništva v EU imajo skandinavske države, torej Finska, Švedska in Danska. Prebivalci teh držav veljajo tudi za najbolj aktivne uporabnike teh storitev. Najmanj uporabnikov imajo južne države EU, torej Španija, Grčija in Italija. V Sloveniji tako internet za elektronsko bančništvo uporablja 21% uporabnikov spleta, kar nas uvršča na sam konec lestvice. Povprečje v EU znaša 33% (Vehovar in Pfajfar 2004).

Potrebni bodo ukrepi bank, da pridobijo nove stranke. Ponudniki dostopa do interneta so svoj korak že naredili, saj so z liberalizacijo trga cene dostopa do interneta precej nizke in dostopne široki množici. Banke že delajo velike korake k pridobivanju novih komitentov s tem, da nižajo stroške transakcij pri internetnih storitvah, ter višajo na bančnih okencih. Menim, da bi morali bolj in bolj pogosto poudarjati varnost tovrstnega poslovanja, saj je to eden izmed ključnih ovir za odločitev posameznikov za prehod na elektronsko poslovanje.

## **2.5 Trendi**

Kar se tiče tehnološkega vidika elektronskega bančništva, je vse usmerjeno v boljše izkoriščanje obstoječih tehnologij, kot pa v razvoj novih. Pri elektronskem bančništvu to pomeni predvsem razvoj enostavnejših vmesnikov, ki bi delo omogočili tudi starejšim in tistim ki ne obvladajo dobro osebnih računalnikov, ter ponudba še več storitev. V kratkem lahko pričakujemo tudi trgovanje z vrednostnimi papirji.

Pri mobilnem bančništvu bodo zraven boljših vmesnikov v ospredju tudi višje hitrosti UMTS omrežij. Trenutne hitrosti sicer zadostujejo aktualnim aplikacijam, vendar je potrebno upoštevati, da so aplikacije na telefonih, tako kot računalniške, vedno večje, lepše, boljše, zmogljivejše, kar zahteva večjo pasovno širino. Lahko zagotovo trdim da se bo mobilno bančništvo v roku pet let po funkcionalnosti in hitrosti povsem približalo internetnemu.

Novi trendi na področju storitev so usmerjeni k strankam, saj bodo banke poskušale s pomočjo orodij za upravljanje odnosov s strankami bolje oblikovati in segmentirati storitve glede na njihove zahteve in želje. Banke bodo skušale ponuditi vse storitve klasičnega bančništva tudi na internetu. Trenutna gibanja nakazujejo na prehod iz trenutno še enostavnih, klasičnih poslov, kot so pregled stanja, prometa in plačila, k bolj zahtevnim, saj si stranke želijo tudi bolj celovite informacije o svojem odnosu z banko.

Preko spletne banke bodo lahko uporabniki tudi prosili za gotovinske in kreditne kartice ter prijavljali izgubo ali krajo le-teh. Ena od dobrodošlih funkcionalnosti sodobnih spletnih bančnih sistemov je gotovo ta, da bodo banke svoje stranke obveščale o različnih dogodkih bodisi preko sporočil na spletnem bančnem okencu, bodisi preko elektronske pošte ali SMS sporočil. Po drugi strani spletna bančna okenca omogočajo bankam razširitev svojih klasičnih storitev in hiter odziv na zahteve strank (Žorž 2007).

Slednje se vedno bolj odločajo za vlaganja svojih prihrankov v vrednostne papirje, to storitev pa želijo opravljati večinoma po elektronski poti, pri čemer želijo imeti tudi vpogled v zbirko svojih vrednostnih papirjev in možnost izračuna njihove trenutne tržne vrednosti. Nove storitve bo omogočila tudi širša uporaba elektronskega podpisa, saj tehnologija digitalnih certifikatov, ki jih uporabljajo banke za overovitev uporabnikov spletnih bančnih okenc, podpira tehnologijo digitalnega podpisa. Tako bodo lahko uporabniki kmalu elektronsko prosili za elektronsko podprte kredite. Novi trendi na področju bančnih storitev pa se kažejo tudi na področju storitev za podjetja, predvsem pri povezovanju spletnih storitev, kjer bodo lahko kupci v spletnih trgovinah spletnim trgovcem enostavno plačevali prek spletnih poslovalnic. Tako za podjetja kot fizične osebe pomeni spletno bančništvo določene prihranke, saj so provizije pri plačevanju položnic preko elektronskega bančništva znatno nižje kot plačevanje preko bančnega okenca (Žorž 2007).



### **3 SPLETNO BANČNIŠTVO NOVE KREDITNE BANKE MARIBOR**

#### **3.1 Predstavitev in osnovne značilnosti**

NKBM d.d. je banka, ki je hitro zaznala prihajajoče trende in je kot ena prvih v Sloveniji leta 1998, ob intenzivni rabi najnovejših tehnologij, realizirala projekt elektronskega bančništva, ki ga je poimenovala Bank@net. Marketinške akcije so hitro dale pozitivne rezultate, saj so do konca leta pridobili že več kot 1000 uporabnikov.

Struktura uporabnikov je bila zelo široka: mlajše osebe zaposlene v inštitucijah, kjer je bil urejen dostop do interneta, premožnejši komitenti – managerji, samostojni podjetniki, osebe samostojnih poklicev in seveda študenti, ki so zelo pomembna ciljna skupina, saj praviloma obvladajo računalništvo in si bančnega poslovanja brez interneta ne morejo predstavljati.

Bank@Net je način opravljanja bančnih storitev NKBM d.d. preko interneta. Uporabniku ponuja hitro in varno poslovanje z banko, saj lahko bančne storitve opravljamo vedno povsod, kjer je na voljo računalnik z dostopom do interneta. Takšno poslovanje prinaša številne prednosti – prihranek časa, stalen pregled stanja na računih, neodvisnost od poslovnega časa bančnih enot in zasebnost.

Cilji, ki so si jih zastavili ob uvedbi storitve so bili naslednji:

- Ponuditi komitentom bančne storitve preko svetovnega spleta kar od doma, iz pisarne, itd.
- Vstopiti na trg s konkurenčno ponudbo.
- Oblikovati temelj interaktivnega poslovanja.
- Preizkusiti novo tehnologijo.

Cilje, ki so si jih zastavili ob uvedbi Bank@Neta so izpolnili, saj so se vrste pred bančnimi okenci zmanjšale, bančno poslovanje so približali uporabnikom, njihova banka pa je za komitente odprta ves dan.

Uporabnik lahko postane polnoletna oseba, rezident Republike Slovenije, ki je imetnik TRR ali DV v NKBM d.d. ali njen pooblaščenec. Uporabnik je lahko tudi oseba, ki nima svojega TRR in jo imetnik računa pooblasti, da opravlja storitve preko Bank@neta v njegovem imenu in za njegov račun. Uporabnik lahko postane tudi oseba, ki nima svojega TRR in si za poslovanje preko spletnega bančništva odpre tekoč račun pri NKBM (NKBM d.d. 2000).

Podjetje ponuja dve različici spletnega bančništva: »Bank@net« za fizične osebe in »Poslovni Bank@net« za pravne osebe.

### **3.1.1 Bank@net**

Bank@net omogoča opravljanje naslednjih storitev:

- Vpogled v stanje in promet na transakcijskem računu in devizni vlogi ter pregled stanja in prometa na varčevalnem računu.
- Plačila (položnic, nalogov za prenos) s TRR v Republiki Sloveniji.
- Prenos sredstev med TRR v banki.
- Uvoz plačil v datoteki.
- Sklepanje varčevanja z odpovednim rokom.
- Prenos sredstev na varčevalni račun in napoved dviga iz njega ter njegova ukinitvev.
- Pošiljanje zahtevka za prekoračitev sredstev na TRR.
- Naročilo kreditnih kartic.
- Naročilo in napoved kreditne dokumentacije.
- Napoved in preklic dviga gotovine.
- Preklic in naročilo prejema izpiskov prometa.

(NKBM d.d. 2006).

### **3.1.2 Poslovni Bank@net**

Za poslovne uporabnike so pripravili dve različni aplikaciji: Internetno in namestitveno različico. Internetna različica je enaka tisti za fizične osebe, le da ima razširjene funkcije. Namestitvena aplikacija se nahaja na našem računalniku in za njeno uporabo ne potrebujemo stalne povezave z internetom. Na računalniku pripravimo plačilne naloge ipd, z bančnim strežnikom pa se poveže le pri pošiljanju in sprejemanju podatkov. Baza podatkov se oblikuje pri uporabniku, ki tudi za njo skrbi. Primerna je predvsem za srednja in velika podjetja.

Ob vseh standardnih storitvah ki jih nudi Bank@net za fizične osebe, nam poslovna različica nudi še:

- Pošiljanje podatkov za statistiko Banke Slovenije.
- Digitalno podpisovanje.
- Pošiljanje deviznih naročil.
- Pošiljanje plačilnih nalogov na banko s prenosom datoteke s podatki o plačilnih nalogih v formatu Agencije za plačilni promet (APP) ali v formatu Združenja bank Slovenije (ZBS).

(NKBM d.d. 2006a).

Poslovna filozofija NKBM je zagotoviti svojim komitentom kvalitetno poslovanje z uvajanjem novih storitev in s tem uresničiti filozofijo banke za vse. Dopolnitev obstoječe ponudbe z elektronskim bančništvom, sodobno možnostjo prodaje, ki omogoča poslovanje od koderkoli in kadarkoli, zagotavlja uresničitev omenjene filozofije banke (NKBM d.d. 2000).

### **3.2 Varnost**

Pri varovanju dostopa do internetnega bančništva igrajo ključno vlogo varnostni ukrepi pri vstopu v sistem. Banka in uporabnik se morata prepričati o identiteti drug drugega. Postopek imenujemo overjanje, kar je druga varnostna storitev zraven šifriranja. Potrebni so mehanizmi, ki omogočajo vstop v sistem internetnega bančništva le uporabnikom in preprečijo zlorabo. Z enostavnimi gesli ni mogoče dovolj zavarovati dostopa. Hkrati pa morajo biti mehanizmi prijazni do uporabnika. Zapleteno in dolgotrajno prijavljanje bi zavračalo veliko komitentov banke, da se odločijo za poslovanje preko interneta.

Banka za šifriranje podatkov in overjanje bančnega strežnika uporablja protokol SSL. Uporabnik je lahko prepričan, da komunicira z bančnim strežnikom, če je v varnem načinu dela in se spletni naslov strežnika prične z https. Overjanje je v tem primeru izvedeno z zanesljivimi metodami overjanja, ki so že vgrajene v spletne pregledovalnike. Takšen način overjanja strežnika uporablja več bank (NKBM 2006).

Za overjanje uporabnikov internetnega bančništva sta na voljo dva načina, ki se uporabljata v Sloveniji in veljata za varna. Prvi način poteka s pomočjo enkratnih gesel, drugi pa s pomočjo pametne kartice, ki vsebuje digitalni certifikat. Oba načina veljata za zelo varna, vsak pa ima seveda svoje prednosti in pomanjkljivosti.

#### **Enkratna gesla**

Ranljivost gesel močno zmanjšamo, če uporabljamo enkratna gesla oziroma gesla za enkratno uporabo. Prisluškovanje v tem primeru nima pravega pomena, ker je geslo veljavno le za trenutno povezavo ali aktivnost. Ob naslednji prijavi mora uporabnik vnesti novo geslo. Pri omenjenem načinu overjanja je potrebno zagotoviti, da iz celotnega zapisa preteklih zvez in aktivnosti, vključno z gesli, ni možno dobiti informacij, ki bi omogočale izračun prihodnjih gesel. Sistem enkratnih gesel uporabljajo tudi v NKBM, saj so mnenja da je takšen način varovanja podatkov najboljši kompromis med varnostjo in čim lažjo uporabnostjo za uporabnika.

Enkratna gesla se uporabljajo v kombinaciji s PIN (Personal Identification Number). Uporabnik mora vpisati oba skupaj in tako potrdi svojo transakcijo. Varnostna problematika pri tej metodi je kako posredovati enkratna gesla uporabniku.

Najenostavnejša metoda overjanja s pomočjo enkratnih gesel je, da v naprej ustvarimo določeno število naključnih gesel, jih shranimo na računalnik banke, ostale pa posredujemo uporabniku. Pri overjanju uporabnik izbere eno geslo s seznama in z njim potrdi svojo transakcijo. Tako preverjanje gesel je hitro, celoten sistem pa zelo enostaven. Pomanjkljivost tega sistema je, da mora imeti uporabnik seznam svojih gesel na doseg roke, kar ni ravno primerno z vidika varnosti. Nekatere banke omogočajo shranjevanje seznama gesel na trdi disk, kar prav tako ni primerno, saj so ti podatki dostopni vsakomur, ki ima dostop do računalnika, ali pa vdiralcem v računalnike.

Slovenske banke, ki uporabljajo za overjanje uporabnikov internetnega bančništva enkratna gesla, le-te generirajo s pomočjo identifikacijske kartice. Omenjene kartice vsebujejo mikroprocesor in majhen zaslon za izpis in uro, ki je sinhronizirana z uro v strežniku. Kartica generira novo geslo na podlagi časa vsakih nekaj sekund, navadno v intervalu šestdeset sekund. V tem časovnem intervalu mora uporabnik vnesti svoj PIN in enkratno geslo, ki je na ekranu kartice. Strežnik nato preveri, ali je geslo pravilno, torej ali je uporabnikova kartica v danem trenutku resnično generirala to geslo. Kriptografski algoritem, po katerem se računajo gesla, poskrbi, da je geslo brez pripadajoče kartice nemogoče uganiti (Blažič in drugi 2001, 116).

Prednost sistema enkratnih gesel je v enostavnosti uporabe z vidika uporabnika, saj dodatna programska oprema ali strojna oprema ni potrebna. Z vidika varnosti je sistem učinkovit in cenovno ugoden, predvsem v primerjavi s sistemom pametne kartice.

Pomanjkljivost tega sistema je časovna usklajenost kartice in strežnika. Ob redni uporabi sistema, do te napake praviloma ne prihaja, ob neuporabi nekaj mesecev, pa lahko pride to težav, saj strežnik več ne sprejema gesel. V tem primeru mora uporabnik nesti kartico na banko, kjer mu jo ponovno sinhronizirajo (NKBM 2004).

#### Pametna kartica

Pametne kartice zagotavljajo najvišjo možno zaščito, vsebujejo digitalni certifikat<sup>2</sup> in tajni ključ oziroma digitalni podpis<sup>3</sup>. Zaščitne pametne kartice so dejansko mali računalniki, v katerih teče program za zaščito podatkov. Naloga tega programa je šifriranje, dešifriranje in podpisovanje podatkov, ki jih dobiva od zunaj, na primer iz programa za elektronsko bančništvo. Za delo s pametno kartico mora uporabnik vpisati vstopno PIN geslo. Kartica je pred nepooblaščenno uporabo varovana tako, da se v primeru trikratnega napačnega vnosa PIN sama uniči, ali pa zaklene (Čadež 2000, 18).

---

<sup>2</sup> Digitalno potrdilo (certificate) je digitalni dokument, ki potrjuje povezavo med javnim ključem in osebo ali institucijo oz. strežnikom. Z njim lahko preverimo komu pripada javni ključ. Vsebuje podatke o njegovem imetniku.

<sup>3</sup> Digitalni podpis je elektronski podpis, narejen z uporabo kriptografije.



Za uporabo pametnih kartic je potrebna določena programska in strojna oprema. Programsko opremo nudijo banke in je posebej ne zaračunavajo. Za branje pametnih kartic uporabnik potrebuje čitalnik, kar predstavlja dokaj velik strošek vsaj za fizične osebe, ki ne poslujejo veliko preko internetnega bančništva. Cena čitalnika pametnih kartic se giblje okrog 115€ (NLB 2004).

V internetnem bančništvu predstavlja trenutno najvišjo stopnjo varnosti pametna kartica s certifikatom, ki hkrati omogoča tudi digitalno podpisovanje dokumentov. Pametna kartica brez digitalnega podpisovanja plačilnih nalogov ne predstavlja najvišje varnosti. Brez digitalnega podpisa pametna kartica sicer zagotavlja visoko stopnjo zaščite komunikacijskega kanala med uporabnikom in banko, ne omogoča pa, da bi trojanski konj na računalniku uporabnika skozi zaščiten komunikacijski kanal ne poslal neželenih podatkov (Čadež 2004).

Težave pri digitalnem podpisu so pri dolgoročnih pogodbah, ki bi jih uporabnik internetnega bančništva sklepal preko interneta. Tehnologija se na tem področju hitro spreminja in potrebno je zagotoviti možnost preverjanja digitalnih podpisov tudi čez več let. Zato bo potrebno dolgoročne pogodbe in pripadajoče digitalne podpise sčasoma prepisati na nov medij. Dodati bo potrebno tudi nov digitalen podpis, ki bo narejen po takrat priporočljivih varnostnih algoritmih. Potrebovali bomo tudi »elektronske« notarje in arhive digitalno podpisanih dokumentov. Zaenkrat še ni določeno, kako bo to potekalo. Če bodo hotele banke tudi v prihodnosti omogočiti celotno poslovanje preko interneta, bo potrebno najti rešitve za zagotavljanje arhiviranja digitalno podpisanih dokumentov (CVI 2000).

### **3.3 Nevarnosti iz interneta in tveganje**

Glede na visoke standarde varovanja podatkov, ki povsem ustrezajo svetovnim merilom, je najšibkejši člen pri zagotavljanju varnosti in preprečevanju zlorab prav uporabnik. Na internetu prežijo na nepazljive uporabnike mnoge nevarnosti, ki pa še daleč niso edina nevarnost za zlorabo naših podatkov. Najbolj znane nevarnosti iz interneta so virusi, trojanski konji in phishing aplikacije.

Virusi so najstarejša nevarnost za naše računalnike, ki v večini primerov povzroči ogromno škode s tem, da zbriše vse podatke na našem računalniku. Pri virusih ne moremo govoriti o direktni zlorabi našega bančnega računa, ampak gre v večini primerov le za izgubo podatkov.

Trojanski konji so večja nevarnost, saj oseba, ki ga v naš računalnik namesti, lahko kadarkoli prevzame popolni nadzor nad njim. To pomeni tudi da razpolaga z našimi finančnimi podatki, ki jih lahko kadarkoli zlorabi. Storitve je ponavadi težko izslediti in

kaznovati, saj v večini primerov izvirajo iz manj razvitih držav, kjer še zakonodaja na tem področju še sploh ni dorečena, ali pa zelo pomanjkljivo.

Phishing aplikacije so se pojavile z razmahom internetnih trgovin in uporabo internetnega bančništva. Danes predstavljajo največjo nevarnost na internetu. Gre za internetne strani, ki so ustvarjene z namenom, da se predstavijo kot internetna stran banke, trgovine ali kakšnega drugega ponudnika storitve s ciljem, da pridobijo naše zaupne podatke, kot so gesla ali številke kreditnih kartic, ter osebne podatke, ki jih avtor phishing strani potem zlorabi.

Vse, oz. večino nevarnosti iz interneta se da preprečiti že z minimalnimi varnostnimi ukrepi, kot so antivirusni programi in požarni zidovi. Ta programska oprema je brezplačna in si jo lahko uporabnik sname iz interneta. Zmogljujejše rešitve, sploh za podjetja, so praviloma plačljive. Če uporabnik ne upošteva vsaj teh minimalnih varnostnih ukrepov, tvega zlorabo podatkov. Ob uporabi teh varnostnih mehanizmov in standardov, ki jih nudi banka, je zloraba internetnega bančništva zelo malo verjetna.

## **4 ANALIZA INTERNETNIH TRANSAKCIJSKIH SISTEMOV**

### **4.1 Pregled in ocena obstoječih sistemov**

V času, ko smo že krepko zakorakali v novo desetletje, klasični nakupi na internetu dobivajo nove dimenzije. Če smo v prejšnjem, prvem desetletju množične uporabe interneta, nakupe plačevali sprva po povzetju, nato s kreditno kartico, se danes pojavljajo novi plačilni mehanizmi.

Ponujajo pa bistveno več kot zgolj plačilo nakupov. Omogočajo še prenos finančnih sredstev med posamezniki oz. podjetji, donacije, plačilo storitev, sodelovanje v internetnih dražbah, ipd. So tudi storitveni sistemi, ki omogočajo podjetjem rast prihodkov in povečanje obsega prodaje. Bistvo tovrstnih sistemov je poenostavitev procesa nakupa in nuditi najvišji nivo varnosti. Čeprav vsi sistemi temeljijo na enakem poslanstvu, se med njimi vendarle pojavljajo razlike v načinu delovanja, predvsem pa v ponudbi. Ker je področje relativno novo, je zato trenutno tudi malo ponudnikov tovrstnih storitev, zato bom predstavil le dva najpomembnejša: PayPal in Google Checkout. Zaradi precej daljšega časa prisotnosti na trgu ima Paypal prednost. Vendar pa ne gre zanemariti dejstva, da je Google izjemno inovativno podjetje, ki svoje inovacije precej hitro spreminja v ogromne dobičke. Zato bo po mojem mnenju boj na tem področju z leti vedno ostrejši.

#### **4.1.1 PayPal**

Osnovna filozofija sistema PayPal je, da lahko vsaka oseba z obstoječim in veljavnim e-mail naslovom pošilja in sprejema denar hitro in varno, pri tem pa uporablja obstoječo transakcijsko infrastrukturo in ob tem uživa najnovejšo tehnologijo varovanja pred zlorabami. Paypal je prvi ponudnik tovrstnih storitev, ki se je pojavil na internetu. Leta 1998 ga je ustanovil Američan Peter Theil, bivši odvetnik iz področja varovanja podatkov. Skupaj s skupino prijateljev iz univerze Stanford je ustanovil podjetje Confinity. Zaznali so potrebo po varnem sistemu, ki bi omogočal elektronski prenos denarja. Zelo hitro so si pridobili interes drugih, ki so se odločili vlagati v razvoj tovrstnega sistema. Med njimi so bili tudi Nokia z 3 mio. USD in Deutsche bank z 1.5 mio USD. Vendar to je bil le začetek. Kako velika je bila potreba po tovrstnem sistemu kaže podatek, da je novembra 1999 podjetje privabilo med ostalim tudi investicijsko banko Goldman, Sachs & Co, ki so investirali 23 mio USD.

Z izjemno hitrostjo, s katero se je internet širil, je Paypal kmalu imel 1.5 mio uporabnikov, ki so vsak dan ustvarili 2 mio USD prometa. Ebay, takrat in še danes največja internetna avkcijaska hiša, je kmalu spoznal prednosti tovrstnega sistema in ga razglasil kot svoj primarni način plačevanja.

Leta 2002 je PayPal vstopil na borzo vrednostnih papirjev v vrednosti 900 mio USD. Takrat je imel 16 mio uporabnikov, ki so vsak dan opravili 295.000 transakcij. Istega leta je podjetje Ebay kupilo Paypal za 1.5 milijarde USD. Leta 2004 je podjetje imelo že 50 mio uporabnikov (Internet Story 2004).

#### ***4.1.2 Google Checkout***

Vsem dobro znan iskalnik Google, je le ena izmed mnogih storitev, ki jih nudi podjetje Google inc. Začetki podjetja segajo v leto 1995, ko sta se na univerzi Stanford spoznala njuna ustanovitelja, Larry Page in Sergey Brin. Mladeniča sta se večino časa prepirala in imela zelo različne poglede, strinjala pa sta se v točki, ki obravnava enega največjih izzivov iz področja računalništva in interneta: kako iz nepregledne množice podatkov izluščiti bistvo. Kmalu sta začela razvijati nov pristop pri analiziranju internetnih naslovov in rangiranju le-teh. Sprva sta iskala kupce, ki bi bili pripravljeni kupiti novo tehnologijo, vendar pri tem nista bila uspešna. Tako sta se odločila privabiti investitorje in ustanoviti lastno podjetje: Google Inc. Podjetje je začelo z 1 mio usd leta 1998 in že v letu 1999 privabila investitorje, ki so investirali 25 mio USD. Iskalniku, ki je pomenil začetek podjetja, so kmalu sledile nove storitve, s katerimi je Google spreminjal internet in to dela še danes z neverjetno agresivnostjo in prodornostjo. Podjetje je hitro začelo širiti paleto svojih storitev. Med množico storitev, ki jih danes ponujajo, najbolj izstopa razširjen iskalnik, ki omogoča tudi iskanje slik, videa in katalogov, GMail, Google News, Google Toolbar, Blogger, Maps... Leta 2002 so predstavili AdWords, reklamni sistem, ki prikazuje le tista reklamna sporočila, ki jih uporabnik želi videti, na podlagi besed in fraz, ki jih vpiše v njihov iskalnik. Le eno leto kasneje so predstavili storitev AdSense, ki ponudnikom internetnih vsebin ponuja možnost zaslužka s tem, da na svoji strani objavijo reklamne oglase, ki jih posreduje Google, ki se nanašajo na tematiko določene strani. Na ta način povečajo verjetnost, da bo potencialna stranka kliknila na oglas.

Leta 2006 so se odločili konkurirati podjetju PayPal ki je vodilni in skoraj edini ponudnik internetnih plačilnih storitev. Predstavili so storitev Google Checkout. Storitve temelji na podobni filozofiji kot PayPal: da lahko vsaka oseba z obstoječim in veljavnim e-mail naslovom opravlja nakupe hitro in preprosto, pri tem pa uporablja obstoječo transakcijsko infrastrukturo in ob tem uživa najnovejšo tehnologijo varovanja pred zlorabami (Google 2007).

## 4.2 Princip delovanja in ponudba storitev

### 4.2.1 PayPal

Osnovne značilnosti sistema Paypal so:

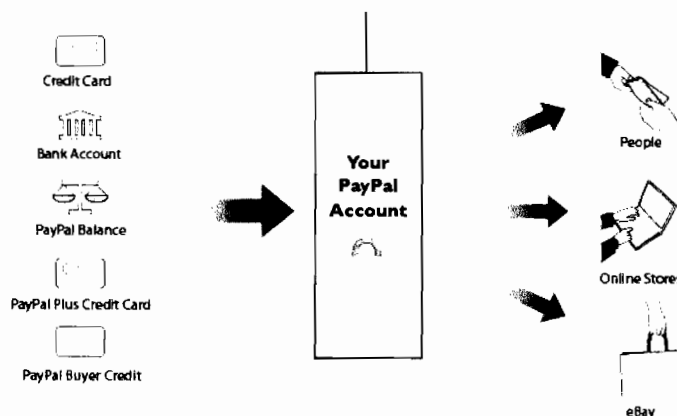
- Hitrost: plačila se izvedejo v trenutku potrditve naročila/prenosa.
- Preprostost uporabe: ni nam potrebno vsakič znova vnašati podatkov o kreditni kartici in naslovu prebivališča.
- Varnost: naši podatki o kreditni kartici oz. tekočem računu niso nikoli dostopni prodajalcem.
- Globalnost: Storitve so dostopne v 103 državah, sistem ima že 100 mio uporabnikov iz celega sveta.
- Brezplačen: kot kupec ne plačamo nobenih pristojbin.

Če se odločimo za uporabo sistema PayPal, ob registraciji ustvarimo svoj račun in podjetju zaupamo svoje osebne podatke kot so:

- e-poštni naslov, ki je osnova za nadaljnje nakupe,
- podatke o naslovu, kamor se dostavlja kupljeno blago,
- podatke o naši kreditni kartici oz. bančnem računu.

Podjetje v bistvu deluje kot posrednik, ki finančna sredstva prenaša iz našega osebnega računa, kreditne kartice, njihove lastne kreditne kartice, ali kredita, ki nam ga dodelijo, neposredno drugim osebam, trgovinam, ali avkcijski hiši Ebay. Nakupi so na tak način precej poenostavljeni.

Slika 4.1 Princip delovanja sistema PayPal



Vir: PayPal 2007.

Virov, iz katerih lahko plačujemo je torej več. Najenostavnejši način je še vedno preko kreditne kartice, kjer je potrebno ob registraciji le vpisati podatke. Če uporabnik te kartice nima oz. je še vedno nezaupljiv, lahko svoj PayPal račun poveže z svojim tekočim računom na svoji banki. Ta postopek ni tako enostaven kot pri kreditni kartici, saj mora banka to storitev podpirati in šele nato gremo skozi proces verifikacije. V tem primeru se ob transakciji neposredno bremeni naš tekoči račun in sredstva lahko prosto prenašamo med obema računoma. V Sloveniji trenutno nobena banka ne podpira te storitve. Podjetje ponuja tudi storitev PayPal Credit Card, ki deluje kot običajna kreditna kartica in je z njo možno plačevati vsepovsod, kjer sprejemajo Mastercard. Ta kartica bremeni PayPal račun in ne tekočega.

Sistem zraven nakupov ponuja tudi prenos denarja med osebami, imenovan Person-to-person Payments. Uporaba te storitve je zelo preprosta, saj so edini podatki, ki jih vpišemo znesek denarja in e-poštni naslov prejemnika, ki mora seveda biti uporabnik PayPala. Denar, ki ga prejemo, oz. pošiljamo, se ne prenaša direktno na naš tekoči račun na banki, pač pa na poseben račun, ki se ustvari ob registraciji. Iz tega računa lahko denar pošiljamo naprej, opravljamo nakupe, ali pa zahtevamo izplačilo v obliki čeka, ali prenos na naš tekoči račun na banki. Storitve je zelo uporabna za npr. plačevanje najemnine, zbiranju sredstev v razne namene (npr. dobrodelne), nakazovanju žepnin in posojanje denarja prijateljem.

PayPal je tudi preferirano plačilno sredstvo avkcijske hiše Ebay. Enostavnost in varnost uporabe sta glavna aduta, ki sta naredila to storitev tako priljubljeno tudi pri avkcijah (PayPal 2007).

#### **4.2.2 Google Checkout**

Googlov plačilni sistem ima na prvi pogled enake značilnosti kot Paypal: hitrost, preprostost uporabe, varnost in brezplačnost. Enako kot pri konkurenci, je tudi pri Googlu potrebno ob registraciji zaupati svoje osebne podatke, kakor tudi podatke o plačilni kartici.

Pri Googlu so ob nastajanju novega plačilnega mehanizma izhajali iz potreb in značilnosti nakupovanja, ki se ravno tako pojavljajo tudi v resničnem svetu. Kupci ne marajo dolgih čakalnih vrst in vnosa podatkov v razne obrazce ob vsakem nakupu. Ravno tako ne marajo dolgo iskati določenega izdelka. Zato so pri podjetju skušali proces plačila integrirati z iskanjem in oglaševanjem in tako skleniti krog iskanja, odkritja in plačila.

Slika 4.2 Princip delovanja sistema Google Checkout



Vir: Google 2007.

Proces nakupa se začne z iskanjem. Stvar, ki bi želeli kupiti, najprej vpišemo v njihov iskalnik. Ta nam povrne zadetke, glede na iskane besede, kar nam je vsem dobro znano. Storitve je integrirana z Google Ad-sense, storitvijo, ki prikazuje le tiste reklame, ki so povezane le z našimi iskalnimi kriteriji oz. stranmi, ki jih obiskujemo. Tako ob iskanju artikla na strani zadetkov na desni strani okna opazimo sponzorirane povezave. V praksi to pomeni, če npr. preko iskalnika iščemo zvočnike, bomo rezultate dobili na sredini strani, ob desnem robu pa povezave do trgovin, kjer lahko kupimo zvočnike. Ponudniki, ki že ponujajo storitev Google Checkout, bodo med zadetki rangirani prvi, ob njihovem oglasu pa bo mala ikonica, ki nakazuje na možnost plačila z Checkout. Ko se v trgovini odločimo za nakup določenega izdelka, kliknemo na gumb Checkout. Če smo predhodno že koristili to storitev, se pravi da smo registrirani, vpišemo le svoj e-mail naslov in geslo, ki je enako kot pri uporabi e-poštne storitve gMail. Če še nismo, se lahko na tej isti strani tudi registriramo. Ob registraciji, ki je enkraten proces, vpišemo le podatke o svoji kreditni kartici. Google te podatke skrbno varuje in jih nikoli in v nobenem primeru ne posreduje prodajalcem oz. komurkoli. Tako lahko nakupujemo tudi v trgovinah, katerim morda ne zaupamo. Ob varovanju naših osebnih podatkov, imajo tudi zelo razvit sistem varovanja proti nepooblaščenim uporabi našega računa, kar se je (in se tudi še) pogosto dogajalo pri uporabi kreditnih kartic.

Storitev nudi tudi pregled nad že opravljenimi nakupi, kakor tudi vpogled v stanje nakupov, katerih še nismo prejeli na dom.

Pozorni so tudi bili glede neželene pošte, ki je množično razširjena. Ponavadi moramo pri vsakem nakupu na internetu vpisati svoj e-mail naslov. Google nudi zraven standardne zaščite naslova, tudi zaščito pred točno tistimi trgovinami kjer kupujemo. Velikokrat se namreč zgodi, da od trgovine kjer smo kupovali, dobivamo neželena reklamna sporočila. Sistem nudi možnost, da prodajalec ne vidi našega naslova, če tega ne želimo.

### **4.3 Medsebojna primerjava**

Paypal, ki je na tržišču prisoten že precej časa, je nedvomno bil prvi na tem področju. Z svojim pristopom do finančnih transakcij je v veliki meri zaslužen za skokovit razvoj internetnih nakupov, predvsem pa avkcij, katerih brez Paypala po vsej verjetnosti sploh ne bi bilo oz. bi njihov obseg bil neznaten. V vseh teh letih si je ustvaril monopolni položaj, trg pa je v zadnjem času vse glasneje klical po konkurenci. Zakaj? Monopol še nikoli ni bil dober za končne potrošnike in to področje ni nobena izjema. Ker je internet nujno potreboval tak sistem, si je Paypal kot prvi zagotovil milijone uporabnikov, ki pa so postajali vedno glasnejši in izražali svoje nezadovoljstvo nad storitvijo in zahtevali konkurenco. Glavni očitki so leteli na ignorantski odnos do strank, ki imajo probleme. Ker so imeli monopol, se zaradi tega niso kaj preveč obremenjevali, saj so vedeli da potrošniku ni na voljo alternativa. Znani so tudi po včasih malo čudnih oz. iz pravnega vidika dvomljivih postavkah v svojem pravilniku. Kdor se ne drži teh ostrih pravil, mu račun zamrznejo, morebitna škoda, ki zaradi tega nastane pri poslovanju, pa jih ne zanima. Ogromno očitkov leti tudi na dejstvo, da Paypal v večini sporov ščiti trgovce, ne pa potrošnike.

Veliko ljudi zaradi takšnih in podobnih izkušen, očitkov in pripovedovanj ne zaupa PayPalu. Google pa računa ravno na to: zaupanje. Iz neznanega razloga, ljudje Googlu zelo zaupajo že od samega začetka. Morda zato, ker ni znanih primerov, ko bi Google množično zlorabljal zaupanje svojih uporabnikov. Njihove storitve slovijo po veliki učinkovitosti, preprostosti uporabe in prijazni podpori. Če za Paypal velja da ima ignorantski odnos do strank, je to pri Googlu čisto nasprotje. Podjetje je znano po izjemni odprtosti, kritike, tudi tiste najmanjše, sprejmejo z odprtimi rokami, jih temeljito preučijo in uvajajo v svoje storitve, če so seveda smiselne.

Google je svojo storitev Checkout, po enoletni javni razpravi predstavil junija 2006 in tako vstopil na donosen trg internetnih transakcijskih sistemov. To je bila najpomembnejša in najobsežnejša Googleva poslovna poteza v tem letu, kar nedvomno nakazuje na nenehne napore podjetja pri iskanju novih poti za povečanje dobička izven svoje primarne dejavnosti, t.j. iskanje, povezano z reklamami.

Ko se je Google z storitvijo Checkout pojavil na trgu, je bilo veliko kritikov in poznavalcev področja prepričanih, da bo opravil z PayPalom zelo hitro. Vendar do tega v slabem letu delovanja ni prišlo. Zakaj? Predvsem je potrebno upoštevati dejstvo, da je PayPal v vseh teh letih postal precej močan in takšnega velikega konkurenta ni moč premagati z eno potezo.

Kot je že razvidno iz predstavitve obeh sistemov, so storitve PayPal v veliko primerih drugačne kot storitve Googla. Paypal omogoča več načinov prenosa sredstev, tudi med fizičnimi osebami. Google je svojo pot začel pri internetnih nakupih, saj tukaj vidijo največjo možnost za zagon svoje nove storitve. Paypal zato deluje mnogo



uporabnejši, saj ga je mogoče uporabljati za več stvari: prenos denarja med fizičnimi osebami, nakupi v trgovinah, sodelovanje in plačevanje pri avkcijah, ipd. Google zaenkrat pri ponudbi storitev izpade precej slabo, saj nudi le eno storitev: plačevanje blaga v trgovinah. Tukaj je potrebno upoštevati dejstvo da je Google komaj vstopil na trg. Nedvomno bo poskušal prevzeti velik delež na tem področju, na kar nakazujejo njegove prve poteze. K sodelovanju so privabili že prve večje trgovce, kot so Starbucks, Buy.com in Levi.com. Google je znan po hitri širitvi storitev in Checkout verjetno ne bo izjema. Ob tem dejstvu nekoliko presenečajo izjave vodilnih pri Googlu, da v bližnji prihodnosti, ali celo nikoli ne nameravajo vzpostaviti sistema, ki bi omogočal prenos sredstev med fizičnimi osebami le preko elektronske pošte, torej mikro plačil . Ta trditev se zdi na prvi pogled morda čudna, glede na to da napovedujejo oster boj z PayPalom, ali pa so imeli v mislih le oster boj na področju plačevanja nakupov. Morda pa gre le za zavajanje konkurence.

Checkout trenutno služi le kot mesto, kjer so hranjeni naši podatki o kreditni kartici, se pravi da nam jih ni potrebno vsakič znova vpisovati. Ob nakupovanju so naši osebni podatki, kakor tudi e-poštni naslov skriti pred prodajalcem.

PayPal ima bolj komplicirane pogoje poslovanja, zato pa ponuja večji nabor storitev, tako za kupce, kot prodajalce, še posebej mala podjetja. So tudi edini, ki ponujajo sistem mikro plačil, brez da ima prejemnik urejen račun pri PayPalu. Omogočajo tudi prenos denarja iz njihovega računa na tekoč račun in obratno. Trenutno je PayPal tudi edina izbira za poslovanje izven Združenih držav Amerike, saj Checkout zaenkrat deluje le tam. PayPal je tudi edini transakcijski sistem, s katerim je mogoče sodelovati pri avkcijah. Ob tem je potrebno še omeniti da na tisoče prodajalcev sodeluje z PayPalom, Google pa šele zdaj ustvarja partnersko mrežo. Obe storitvi pa ponujata dobro zaščito pred zlorabami in vam v primeru zlorabe 100% poravnata nastalo škodo.

**Tabela 4.2** Primerjava med PayPal in Google Checkout

	PayPal	Checkout
Št. prodajalcev	Ebay, tisoče trgovin	Nekaj sto
Načini plačila	Kreditna, debetna kartica, tekoči račun	Kreditna kartica
Ocenjevanje trgovcev	Da, le na Ebay	Da
Internacionalno poslovanje	55 držav, vključno z EU	Ne, samo USA
Skrit e-poštni naslov	Ne	Da
Mikroplačila	Da	Ne
Varnost	SSL, enako kot pri bankah	SSL, enako kot pri bankah
Varovanje pred zlorabami	100% povračilo za nakupe nad 50\$	100% povračilo za vse nakupe
Prispevek za uporabo (plača prodajalec)	1.9% - 2.9% vrednosti blaga + 30 centov na transakcijo	2% vrednosti blaga + 20 centov na transakcijo (manj za uporabnike AdWords)
Kaj se ne sme prodajati	Orožje, pornografija, avtorskih del	Orožje, pornografija, avtorskih del
Št. uporabnikov	Več kot 100 mio	Še ni podatka

Vir: Wenzel 2006.

Prve raziskave mnenja zaenkrat niso ravno vzpodbudne za Google. Največ kritik leti na račun časa, ki se porabi za opravilo transakcije in preklicana naročila brez razloga. Kar pa je v popolnem nasprotju z izjavami enega od vodilnih mož pri Googlu, Eric Schmidt: »Naš cilj je da od odločitve za nakup in opravljeno transakcijo preteče nanosekunda« (Google 2007).

Med dosedanjimi uporabniki (natančne številke zaenkrat niso znane) jih je le 19% storitev ocenilo kot zelo dobro, kar pomeni da je ostalih 80% storitev ocenilo kot povprečno ali slabo, kar je po besedah J.P.Morgan: »Zelo nizek nivo zadovoljstva z storitvijo«. Za primerjavo naj služi podatek, ki pravi da je 44% uporabnikov PayPala storitev ocenila kot zelo dobro (Bogatin 2006).

Google je že na začetku naredil napako, ker je vse svoje moči koncentriral v oglaševalsko kampanjo, ki bi naj storitev približala končnim uporabnikom. To jim je tudi uspelo: že avgusta 2006 so beležili 6% prepoznavnost, kar vsekakor ni slabo. Na

drugi strani pa so popuščali pri izpopolnjevanju, kar je vodilo do nezanesljivega delovanja sistema in s tem k nezadovoljnim strankam (Perez 2007).

Če ima Google namen postati resna konkurenca PayPalu, se bo moral nedvomno bolje potruditi na obeh področjih. Promocija storitve bo morala biti še agresivnejša, saj je prepad med št. uporabnikom in prepoznavnostjo ene in druge storitve precejšen. Kljub slabi prepoznavnosti in ne preveč zadovoljnimi strankami, pri Googlu vztrajajo da bodo ostali storitvi popolnoma predani in jo nenehno izpopolnjevali.



## 5 SKLEP

Nove tehnologije kot so GSM, UMTS in v zadnjem času vedno bolj razširjen WiFi, omogočajo poslovanje na daljavo, meje med klasičnimi in mobilnimi tehnologijami se vedno bolj brišejo, kmalu bo vse postalo ena celota. K temu močno prispevajo terminali, kot so mobilni telefoni, dlančniki, pametni telefoni in prenosni računalniki, saj brez njih uporaba teh tehnologij enostavno ne bi bila možna.

Banke se teh prednosti dobro zavedajo in pospešeno vlagajo v uvajanje teh tehnologij v svoje procese. Poslovanje na daljavo omogoča tako prihranke pri osebju in stroških terminalske opreme, ki bi bila potrebna za novo klasično poslovalnico. Nova tržna pot razbremeni tudi uslužbence na bančnih okencih pri opravljanju rutinskih opravil in prihrani čas pri obdelavi podatkov. Pa ne samo banke, tudi komitenti stremijo za čim lažjim bančnim poslovanjem, saj ljudje v tem sodobnem času nimajo časa niti za najnujnejše stvari, kaj šele za čakanje pred bančnim okencem. Zaradi hitrega življenjskega ritma iščejo komitenti banko, ki jim bo poenostavila bančno poslovanje in v najboljšem primeru omogočila opraviti bančne posle kar od doma, iz službe ali na potovanju.

Klasični način poslovanja preko bančnih okenc je postal za banke predrag, najučinkovitejši način za zniževanje bančnih stroškov pa je, da banke preusmerijo svoje poslovanje na sodobnejši način z uporabo elektronskih medijev. Svoje komitente motivirajo k uporabi spletnega in mobilnega bančništva predvsem z nizkimi provizijami pri spletnem bančništvu in z visokimi pri bančnih okencih. Žal pa je vsaj zaenkrat nezaupanje v nove tehnologije precej veliko, potrebno pa je tudi upoštevati da se mnogi enostavno nočejo oz. ne morejo privaditi na nekaj novega, se pravi da so navajeni na bančna okenca. To je predvsem izrazito pri starejših ljudeh, ki ponavadi niti nimajo dostopa do osebnega računalnika.

Uporaba spletnega in mobilnega bančništva ima veliko prednosti in koristi tako za podjetja, kot za fizične osebe: prihranek časa, neodvisnost od lokacije, neodvisnost od delovnega časa banke, udobje, boljši nadzor finančnega položaja in večja informiranost, stik z bančnimi uslužbenci ni potreben, nižja cena bančnih storitev, zasebnost in diskretnost poslovanja. Kar se tiče hitrosti izvedbe plačil, je Slovenija že zdaj v Evropskem vrhu, saj poravnava poteka nekajkrat dnevno. Z uporabo spletnega ali mobilnega bančništva je to še hitreje, saj ni potrebna pot na banko in čakanje v vrsti. To pa so trdni razlogi, da se bo trend spletnega in mobilnega bančništva v prihodnosti širil, klasično bančno poslovanje pa postopoma zmanjševalo.

Vendar je trenutno stanje še precej drugačno. Pri uporabi spletnega bančništva med fizičnimi osebami še krepko zaostajamo za povprečjem Evropske unije, pri podjetjih je stanje nekoliko boljše. Nova storitev sicer pritegne številne komitente, toda med njimi je

veliko neaktivnih uporabnikov, ki se naročijo na storitev in jo kasneje malo ali sploh ne uporabljajo. Razlog za premajhno uporabo je tudi generacijska razlika, sodobne tržne poti so bolj privlačne za mlajše komitente, ki pa so v manjšini. Za banke je kljub temu pomembno, da se usmerijo na segment mlajših strank, saj lahko računajo na ohranjanje navad tudi kasneje. Do takrat jim ne preostane drugega, kot da vzdržujejo in tržijo sistem, ki še ni dovolj dobro izkoriščen.

Banke se bodo v prizadevanjih, da bi ostale konkurenčne in znižale stroške, vse bolj povezovale. Združevale pa se bodo z namenom ponujanja skupnih rešitev, saj bodo tako komitentom lahko ponudile več kot eno samo rešitev. Manjše banke bodo prav gotovo zainteresirane za rešitve, ki bodo najbolj priljubljene, saj bodo želele ustreči svojim komitentom. Z vidika gospodarnosti je to tudi edina prava rešitev za srednje in majhne banke. Na širitev mobilnega bančništva pa bo vplivalo tudi sodelovanje z mobilnimi operaterji in njihove sposobnosti zagotoviti ustrezno infrastrukturo. Prvo tako sodelovanje se je v Sloveniji zgodilo med NKBM d.d. in Mobitel d.d. Nastala je Moneta, plačilni sistem ki temelji na uporabi mobilnega telefona in je lahko popolnoma neodvisen od našega bančnega računa in stanja na le-tem.

NKBM d.d. je bila druga slovenska banka, ki je svojim komitentom ponudila opravljanje bančnih poslov preko interneta. Svojo aplikacijo je poimenovala Bank@Net, komercialno jo je začela tržiti leta 1998. Z Bank@netom so hoteli ponuditi komitentom bančne storitve preko interneta in tako oblikovati temelj interaktivnega poslovanja in preizkusiti novo tehnologijo. Čez čas so svojo ponudbo še razširili in ponudili aplikacijo Bank@Net za podjetja, kateri je sledila še različica za mobilne telefone. V NKBM so vedno poudarjali kako varen je njihov sistem. Glede na vse varnostne mehanizme, ki jih uporabljajo, to tudi drži.

Spoznali smo da je možno obvladati nevarnosti, ki prežijo na internetu. Obvladovanje v Sloveniji zelo znanih trojanskih konjev je mogoče ob upoštevanju le nekaj majhnih varnostnih ukrepov in uporabi primerne protivirusne zaščite in požarnega zidu. V tem segmentu internetnega bančništva je odgovornost predvsem pri uporabniku. Uporabnik mora prispevati svoj delež odgovornosti za zagotavljanje varnosti. Banke pa so dolžne svoje uporabnike obvestiti o morebitnih tveganjih in jim dati napotke kako jih lahko zmanjšamo. Prav tako morajo strogo varovati svoj informacijski sistem, v sklopu katerega je bančni strežnik, da ne pride do vdorov ali okužbe.

Nedvomno je, da je z vidika varnosti najbolj šibek člen varovanje dostopa do internetnega bančništva. Banke sicer ponujajo zanesljive varnostne mehanizme, ki pa zahtevajo previdnost uporabnika. Sistem je koncipiran tako, da bi zmanjšali verjetnost zlorabe zaradi nepazljivega uporabnika. S pomočjo različnih enkratnih gesel, v kombinaciji z uporabnikovimi osebnimi gesli bi naj bila zagotovljena najvišja možna varnost.

Po analizi varnostnih ukrepov s pomočjo katerih je varovano internetno in mobilno bančništvo, lahko trdimo, da je internetno vsaj tako varno kot klasično, na področju mobilnega pa bo potrebno varnostne mehanizme še dodelati. Glavni vzrok nezaupanja v internetno bančništvo je nepoznavanje njegovega delovanja z vidika varnosti. Prednosti, ki jih prinaša internetno bančništvo so nedvomno večje, kot tveganje, ki ga predstavlja. Ob upoštevanju prihranka denarja in časa je smiselna uporaba internetnega in mobilnega bančništva za vsakega, ki ima možnost dostopa do interneta od doma.

Internetno bančništvo se je v preteklem desetletju nedvomno zelo razvilo, predvsem vsebinsko. Vendar banke so pri nujenju storitev včasih omejene že s samim načinom poslovanja in obstoječo, zapleteno infrastrukturo. Banke so ob vsej naglici, v kateri so razvijale in izpopolnjevale spletno in mobilno bančništvo, spregledale nov način nakupov blaga in storitev preko interneta. Ko na tem področju pride do trenutka plačila, se klasično, spletno in tudi mobilno bančništvo izkažejo za neučinkovito. Edini način plačila do zdaj so bila bančna nakazila, ki so zapletena, draga in potrebujejo nekaj dni da denar prispe. Lažji način je plačilo s kreditno kartico, ki pa še vedno zahteva izpolnjevanje obrazcev. To pomanjkljivost so izkoristila komercialna podjetja, ki so ponudila zelo preproste internetne plačilne sisteme. PayPal, kot do nedavnega edini ponudnik tovrstnih storitev, je dobil konkurencu s strani vsem znanega Googlea, ki je znan predvsem po svojem iskalniku. Analiza kaže da si storitvi trenutno konkurirata le na enem področju, vsa ostala področja trenutno ostajajo v rokah PayPala, ki si zaenkrat lahko oddahne, saj je prihod Googlea bil precej manj ogrožajoč, kot se je pričakovalo. Podjetji si v tem trenutku še ne predstavljata neposredne konkurence, saj je ponudba PayPala veliko širša. Paypal je alternativen sistem direktnih plačil, ki vsakemu posamezniku oz. podjetju z aktivnim e-poštnim naslovom omogoča hitro in varno pošiljanje in prejemanje denarja preko interneta.

Googlov Checkout je trenutno le neke vrste prehod za kreditno kartico s katerim je nakupovanje preko spleta enostavneje, hitreje in bolj zabavno.

Kljub temu so napadi s strani Googlea pričakovani, zato bi moral PayPal bolje odpravljati svoje napake, predvsem kar se tiče odnosa do strank, saj imajo te zdaj izbiro in lahko hitro preidejo h konkurenci. Google mora veliko vložiti predvsem v prepoznavnost svoje storitve, hkrati pa narediti storitev zanesljivo in jo nenehno razvijati.

Na tem mestu je jasno, da je trenutno PayPal boljša izbira, kar pa sploh ne preseneča, saj je Google šele na začetku svoje poti in z gotovostjo lahko trdim, da je v kratkem času storil veliko. Mnogo podjetij je namreč že poskušalo konkurirati Paypalu, a jim na žalost ni uspelo. Čas bo pokazal svoje, nedvomno pa je konkurenca tudi na tem področju dobrodošla.





## LITERATURA

- Blažič, Jerman Borka, Tomaž Klobučar, Zoran Perše in Dragan Nedeljković. 2001. *Elektronsko poslovanje na internetu*. Ljubljana: GV Založba.
- Bogatin, Donna. 2006. Google Checkout vs. PayPal: Where's the competition. *ZDNet*. <http://blogs.zdnet.com/micro-markets/?p=359>.
- CVI. 2000. Center vlade RS za informatiko. *Digitalen podpis*. <http://www.ca.gov.si/kripto/kr-podp.htm>.
- Čadež, Matjaž. 2000. Elektronsko bančništvo ni le modna muha. *Finance* 25: 18.
- Čadež, Matjaž. 2004. *Proklik NLB – bančno okence*. [http://www.nlb.si/images/content/\\_doc/Kazipot-20-05.pdf](http://www.nlb.si/images/content/_doc/Kazipot-20-05.pdf).
- Čikić, Sanja, Vasja Vehovar. 2004. E-bančništvo 2004. *RIS-Raba interneta v Sloveniji*. <http://www.ris.org/index.php?fl=2&lact=1&bid=334&avtor=4&parent=13>.
- Google. 2007. *Google milestones*. <http://www.google.com/corporate/history.html>.
- Internet story. 2004. *PayPal*. <http://www.internet-story.com/paypal.htm>.
- Javornik, Boža. 2000. *Revizija v razmerah elektronskega poslovanja*. Zbornik referatov o sodobnih metodah v računovodstvu, financah in revijah. Ljubljana: Zveza ekonomistov Slovenije in Zveza računovodij, finančnikov in revizorjev Slovenije.
- Kranjec, Samo. 2006. M-bančništvo bo uspešnica. *Finance*. <http://www.finance.i/170231> (11.12.2006).
- Kranjec, Samo. 2006a. Pri podjetjih smo med prvimi, pri občanih zaostajamo. *Finance*. <http://www.finance.si/?MOD=show&id=170234> (11.12.2006).
- NKBM d.d. 2006. *Kaj omogoča Bank@net?* <http://www.nkbm.si/presentation.aspx?docid=438&nodeid=35>.
- NKBM d.d. 2000. *Predstavitev projekta elektronskega bančništva*. Maribor: NKBM d.d.
- NKBM d.d. 2006a. *Kaj je poslovni Bank@net*. <http://www.nkbm.si/presentation.aspx?nodeid=36>.
- NLB d.d. 2004. *Spletna poslovalnica NLB Klik*. <http://www.nlb.si/cgi-bin/nlbweb.exe?doc=5444&SeS=821494137-10801034072139>.
- PayPal. 2007. *Help center – Home*. [http://www.paypal.com/cgi-bin/webscr?cmd=help\\_ext&eloc=28&loc=5&unique\\_id=1800193&source\\_page=home&flow](http://www.paypal.com/cgi-bin/webscr?cmd=help_ext&eloc=28&loc=5&unique_id=1800193&source_page=home&flow).
- Perez, Juan Carlos. 2007. *Google Checkout rated low in customer satisfaction*. *Infoworld*. [http://www.infoworld.com/article/07/01/18/HNgooglecheckout\\_1.html](http://www.infoworld.com/article/07/01/18/HNgooglecheckout_1.html).
- Vehovar, Vasja, Alenka Pfajfar. 2004. Uporaba interneta: Primerjava gospodinjstev Slovenija – EU. *RIS-Raba interneta v Sloveniji*. <http://www.ris.org/index.php?fl=2&lact=1&bid=34&menu=0>.
- Wenzel, Elsa. 2006. Shopping PayPal or Google Checkout. *Cnet*. [http://reviews.cnet.com/4520-3513\\_7-6553495-1.html](http://reviews.cnet.com/4520-3513_7-6553495-1.html).
- West, Louise. 2004. Dial M for money. *Bank technology News*. <http://banktechnews.com/btn/articles/btnjan01-3.shtml>.

Žorž, Jaka. 2007. Banka na spletu – priložnost in izziv. *Kapital*.  
<http://www.revijakapital.com/kapital/poslovnefinance.php?idclanka=54&komentarji&komentarji#komentarji>.