



UNIVERZITET SINGIDUNUM

**POSLOVNI FAKULTET
DEPARTMAN ZA POSLOVNU EKONOMIJU**

DIPLOMSKI RAD

ELEKTRONSKO BANKARSTVO U SRBIJI

Mentor

Prof. dr Budimir Stakić

Student

Milena Andrejević 435/07

Beograd, 2011.

SADRŽAJ:

UVOD.....	3
1. TRANSFORMACIJA BANKARSTVA U USLOVIMA GLOBALIZACIJE	5
1.1. OSNOVE TRANSFORMACIJE BANKARSKOG SISTEMA.....	5
1.2. BANKARSTVO U SVETU U PROCESU TRANSFORMACIJE	7
1.3. SAVREMENE BANKE I MODERNA DRZAVA.....	8
1.4. ZNAČAJ ELEKTRONSKIH USLUGA U SAVREMENOM BANKARSTVU	9
2. POJAM, RAZVOJ I PREDNOSTI ELEKTRONSKOG BANKARSTVA.....	10
2.1. POJAM ELEKTRONSKOG BANKARSTVA.....	10
2.2. RAZVOJ ELEKTRONSKOG BANKARSTVA.....	13
2.3. PREDNOSTI ELEKTRONSKOG BANKARSTVA.....	16
3. VRSTE USLUGA ELEKTRONSKOG BANKARSTVA.....	17
3.1. E-BANKARSTVO NA MALO.....	18
3.2. KORPORATIVNO ELEKTRONSKO BANKARSTVO.....	21
3.3. MEĐUBANKARSKO ELEKTRONSKO POSLOVANJE	22
4. ELEKTRONSKI NAČIN OBAVLJANJA PLATNOG PROMETA.....	23
4.1. ELEKTRONSKI PLATNI PROMET	23
4.2. OSNOVNE KARAKTERISTIKE ELEKTRONSKOG PLATNOG PROMETA	26
4.3. SWIFT.....	27
5. ON-LINE I INTERNET BANKARSTVO	29
5.1. ON-LINE BANKARSTVO	29
5.2. INTERNET BANKARSTVO.....	30
6. SISTEMI ELEKTRONSKIH PLAĆANJA.....	34
6.1. ON-LINE I OF-LINE SISTEMI PLAĆANJA	34
6.1.1. ON-LINE SISTEMI PLAĆANJA	34
6.1.2. OFF-LINE SISTEMI PLAĆANJA	37
6.2. PLAĆANJE PREKO E-BANKING SISTEMA	38
6.3. MIKRO I MOBILNA PLAĆANJA	39
7. BEZGOTOVINSKO PLAĆANJE	40
7.1. KREDITNE/DEBITNE KARTICE	41

7.2. PAMETNE KARTICE	45
7.3. ELEKTRONSKI ILI DIGITALNI NOVAC	46
7.4. MIKRO-PLAĆANJA	48
8. ELEKTRONSKO BANKARSTVO U SRBIJI.....	49
8.1. NOVI PRAVNI OKVIR I SISTEMSKA REGULATIVA	49
8.2. ELEKTRONSKA PLAĆANJA U SRBIJI.....	51
8.3. KREDITNI BIRO	53
9. PERSPEKTIVE ELEKTRONSKOG BANKARSTVA U SRBIJI.....	54
10. ELEKTRONSKI NOVAC U SRBIJI	57
ZAKLJUČAK.....	59
LITERATURA	61

UVOD

Cilj diplomskog rada “*Elektronsko bankarstvo u Srbiji*” je analiza savremenih bankarskih poslova zasnovanih na informatičkoj i telekomunikacionoj tehnologiji. Diplomskim radom sam želela da analiziram vrste bankarskih usluga, bankarske poslove i bankarske proizvode u savremenom bankarstvu, kao i način poslovanja i komuniciranja zasnovanom na informacionoj tehnologiji.

Globalno bankarstvo uvodi iz godine u godinu sve više inovacija u svoj rad. Banke daju podsticaja da se razvijaju nove i atraktivnije metode poslovanja jer koriste nove tehnologije. Razvitkom informacione tehnologije sve se više u poslovanju banaka javlja situacija da se podaci o poslovnim transakcijama nalaze u okviru kompjuterskog sistema (baze podataka), odnosno na magnetnim medijima, dok se poslovanje na papiru (dokumenti) pojavljuju samo kao nus produkt. Za takav način poslovanja počeo se u praksi koristiti pojam **elektronsko bankarstvo**.

Elektronsko bankarstvo, kao specifičan deo elektronskog poslovanja, ima mnoge prednosti u odnosu na klasično poslovanje kao što su: smanjenje troškova transakcija, brži obrt sredstava, siguran i bezbedan platni promet, ušteda vremena, mogućnost obavljanja transakcija sa radnog mesta i stalni uvid u stanje na racunu i promet.

Gotovina se ne može koristiti u *elektronskoj trgovini* jer ne postoji direktni kontakt, licem u lice između prodavaca i kupaca. Plaćanje online proizvoda ili usluga putem pošte je takođe vrlo nepouzdanost za potencijalne online kupce, a pogotovu ako se radi o međunarodnim kupovnim transakcijama. Ako se plaćanje obavlja uz korišćenje kreditne kartice i telefona ili faksa, prodavcu je potrebno dosta vremena da obradi podatke sa kreditne kartice, a mnoge online kompanije i ne prihvataju plaćanje kreditnim karticama. Osim toga, mnogi online korisnici ne poseduju kreditne kartice.

Trenutno na Internetu postoji nekoliko sistema elektronskog plaćanja zasnovanih na digitalnim novčanicama (digitalni novac). Najpoznatiji on-line sistemi su E-Cash firme DigiCash; i NetCash. Najpoznatiji of-line sistemi su Mondex i VisaCash.

Dva su ključna razloga zbog kojih su banke zainteresovane za elektronsko bankarstvo: klijenti, koji će najverovatnije koristiti elektronsko bankarstvo, predstavljaju veoma zanimljiv segment tržišta, kako sa demografskog tako i sa ekonomskog stanovišta: korisnici Interneta su uglavnom mlađi ljudi sa većim stepenom obrazovanja i većim prihodima od prosečnog klijenta; Internet predstavlja vrlo efikasan i jeftin distribucionni kanal.

Usluge koje se pojavljuju u e-bankarstvu mogu se svrstati u tri oblika: e-bankarstvo na malo (usluge banaka stanovništvu i manjim poslovnim komitentima u kupoprodajnim odnosima); korporativno e-bankarstvo (usluge krupnijim poslovnim komitentima); međubankarsko e-

poslovanje (preko klirinških kuća - za veće vrednosti transakcija, ili swiching centara - za manje vrednosti).

Razvoj e-bankarstva je vezan za sve širu primenu kompijuterske i telekomunikacione tehnologije u procesu obrade i prenosa podataka i informacija. Ove tehnologije sa sobom nose krupne i evolutivne tehnološke promene u funkcionisanju banaka. Pokrenuti procesi dovode do uvođenja novih postupaka i tehnologija, koje sa sobom nose nove izazove i mogućnosti.

1. TRANSFORMACIJA BANKARSTVA U USLOVIMA GLOBALIZACIJE

1.1. OSNOVE TRANSFORMACIJE BANKARSKOG SISTEMA

Globalizacijom se naziva treća faza procesa internacionalizacije u svetskoj privredi (OECD 1992). U prvoj fazi, od Drugog svetskog rata do kraja šezdesetih godina, glavnu ulogu je odigrala svetska trgovina, a stepen internacionalizacije se merio udelom u svetskom izvozu.

U drugoj fazi **internacionalizacije**, tokom sedamdesetih godina, dominantna je uloga stranih investicija. Najdinamičnija je konkurencija između multinacionalnih korporacija, a mera internacionalizacije neke privrede ili kompanije određena je učešćem njenih proizvodnih kapaciteta u inostranstvu u ostvarenoj prodaji na svetskom tržištu.

Tokom osamdesetih godina, treća faza **internacionalizacije ili proces globalizacije**, odvija se uglavnom pod uticajem tehnologije. Sposobnost da se inoviraju, adaptiraju i primene raspoložive tehnologije postaje ključni element industrijske konkurentnosti, uz prateće nove oblike investiranja i modele industrijske organizacije. Da bi neka kompanija mogla da učestvuje u međunarodnoj utakmici, ona se mora oslanjati na sve složenije tehnologije, maksimalnu fleksibilnost, proizvode prilagođene konkretnom tržištu i široku mrežu snabdevača. Stvaraju se novi obrasci industrijskog poslovanja, kao što su: zajednička ulaganja, podugovaranje, licence, sporazumi između firmi, i uspostavljaju se međunarodne mreže u domenu istraživanja, proizvodnje i informacija.

Transformacija bankarskog sistema u procesu stvaranja efikasnog i sigurnog bankarstva mora biti usmerena u sledećem pravcu:¹

1. Popravljanje kapitalne snage banaka,
2. Pобољшanje efikasnosti bankarskih institucija,
3. Najveća pažnja likvidnosti banaka, strukturi plasmana i strukturi izvora sredstava,
4. Ukidanje stroge podele na investicione i komercijalne banke,
5. Jačanje mera za pobољшanje solventnosti banaka,
6. Čišćenje aktive i pasive banaka od neprofitnosnih oblika,
7. Sužavanje prava po osnovu osiguranja depozita banaka,
8. Pojačana kontrola centralne banke nad sistemom komercijalnih banaka,
9. Sređivanje ukupnog bankarskog sistema u koje su se nagomilali i koncentrisali gubici i dubiozne iz svih ostalih sektora privrede.

¹ Ristić Ž., Komazec S., *Monetarna ekonomija i bankarski menadžment*, ETNO STIL, Beograd, 2011., str. 515

Mnogi smatraju da je za **tržisno orijentisan bankarski sistem nuzna i transformacija vlasnicke strukture u bankama**, pri čemu u uslovima monopola javne svojine u proizvodnom, prometnom i finansijskom sektoru nema osnova za tržišno orijentisano bankarstvo. Potrebna je „dovoljna kritična masa“ privatne svojine u ova tri sektora da bi se razvio tržišni ambijent za poslovanje banaka. U našim uslovima već se razvila konkurencija vlasništva preko privatnih i „društvenih“ banaka. Promena vlasnicke strukture banaka vezana je za izmene strukture sredstava u društvenim bankama koje su dominantne (i do 96% kreditnog potencijala), što je direktno vezano za izmenu strukture vlasništva u realnom sektoru privrede (i stanovništva).²

Globalno bankarstvo uvodi iz godine u godinu sve više inovacija u svoj rad. Banke daju podsticaja da se razvijaju nove i atraktivnije metode poslovanja jer koriste nove tehnologije. Razvitkom informacione tehnologije sve se više u poslovanju banaka javlja situacija da se podaci o poslovnim transakcijama nalaze u okviru kompjuterskog sistema (baze podataka), odnosno na magnetnim medijima, dok se poslovanje na papiru (dokumenti) pojavljuju samo kao nusproizvod. Za takav način poslovanja počeo se u praksi koristiti pojam **elektronsko bankarstvo**.³

Elektronsko bankarstvo omogućuje sve veće korišćenje bankarskih usluga po sistemu "samousluge". Savremeni trendovi u bankarstvu podrazumevaju da se sve više poslova prenese na korisnike usluga. Korisnici koji imaju vlastitu opremu za obradu podataka zainteresovani su radi vremenskih ušteda u svom radu, da poslovanje sa bankom obave što brže, pa čak i pod uslovom da to za njih znači veće troškove.

Bankarske transakcije usmerene su tako da se potencijali banaka preko noći plasiraju u zemlje gde je u to vreme dan (radno vreme banaka i finansijskog tržišta). Na taj način banke posluju i onda kada se u njihovom sedištu završilo radno vreme. U stvarnosti, kreditni potencijal banaka figurira samo u kompjuterskim sistemima, dok se dokumenti, hartije od vrednosti, efektivna i slično javljaju kasnije.

² Ristić Ž., Komazec S., isto, str. 518

³ Gracanac A., FABUS, *Globalno bankarstvo*, Novi Sad, 2007., str. 131

1.2. BANKARSTVO U SVETU U PROCESU TRANSFORMACIJE

Ogroman iznos nenaplaćenih potraživanja i brdo dugova, blokiranje i sterilna upotreba ogromnog dela društvenog kapitala, zahtevaju **urgentnu reformu bankarskog sistema**. Mnoge banke su prema međunarodnim standardima potpuno insolventne.

Uobičajene **mere u finansijskom rekonstruisanju (transformaciji) banaka** obično se **vezuju za sledeće procese**:⁴

1. **Poništavanje dugova** (pri čemu država preuzima na sebe loše plasmane banaka). Ovo bi značilo ogromno redistributivne transfere u brojna neperspektivna preduzeća - dužnike, a sa druge strane amnestiju banaka za pogrešnu i promašenu depozitno - kreditnu politiku.

2. **Transfer duga**, pri čemu dužnička obaveza ostaje u preduzeću - dužniku, kao i preuzimanje dugova od strane odgovarajuće državne institucije, uz emisiju odgovarajućih hartija od vrednosti, za preuzeti dug.

3. Otplata dugova bankama, pri čemu se dugovi mogu otpiaćivati i kroz proces bankrotstava preduzeća.

Nesposobnost preduzeća da vraćaju dugove bankama ugrožava solventnost banaka, zbog čega finansijsko restrukturisanje banaka uključuje i operacije zamene dugova za akcije⁵ između banaka i najzaduženijih preduzeća. U ovaj postupak se mogu uključiti samo perspektivna preduzeća i javna preduzeća. Sva se ona mogu **podeliti na tri grupe**:

- 1) Zaduzena, ali perspektivna, koja su kandidati za restrukturaciju i privatizaciju,
- 2) Neperspektivna preduzeća, koja su kandidati za zatvaranje,
- 3) Preduzeća u infrastrukturi i prirodnim monopolima, pri čemu treba da postoji jasna državna regulativa da bi se ova preduzeća transformisala u komercijalna preduzeća uslužnih delatnosti.

Ove mere trebalo bi da smanje teret dugova preduzeća u bankarskoj aktivi, pri čemu je dalji proces restrukturisanja funkcionalno vezan za novi menadžment u bankama i preduzećima, ali vezan za spoj kapitala novog upravljačkog sloja (sa punom odgovornošću) i kapitala kojim upravljaju u bankama i preduzećima. Ovaj proces nije ni na vidiku! Brzina reforme banaka će zavisiti direktno od raspoloživog broja bankarskih menadžment eksperata, uz potpuno drugačiju ulogu Centralne banke i države (snažna i operativna regulativa ovih procesa).

⁴ Ristić Ž., Komazec S., isto, str. 519

⁵ Eng. - Debt-equity swaps

1.3. SAVREMENE BANKE I MODERNA DRZAVA

Funkcija savremenih banaka, sve raznovrsniji poslovi koje obavljaju, svrstavaju ih u krug organizacija od posebnog društvenog interesa. Funkcije kreiranja novca poslovi sa depozitima, davanje kredita, zadovoljavanje privrednih tokova kratkoročnim i dugoročnim sredstvima, poslovanje deviznim sredstvima i poslovi platnog prometa sa inostranstvom, nameću obavezu bankama da svoju poslovnu politiku uskladuju i podređuju osnovnim uslovima makroekonomske politike.

Sa tog stanovišta i poznata načela bankarskog poslovanja - likvidnost, sigurnost, rentabilnost i poverljivost, dobijaju posebno na značaju.

Osnovna karakteristika savremenog bankarstva je sve brži istovremeni proces:⁶

1. Koncentracije u bankarstvu,
2. Disperzije poslova banaka,
3. Internacionalizacija banaka,
4. Jačanje uticaja države i usmeravanju aktivnosti banaka,
5. Monopolizacija novčanih tržišta i tržišta kapitala preko bankarskog sistema.

Istovremeno se u bankarstvu javljaju i sledeće krupne promene:

1. Nacionalizacija centralnih banaka,
2. Podržavljenje najkrupnijih poslovnih i komercijalnih banaka,
3. Stvaranje krupnih finansijskih institucija i fondova (investicioni fondovi, starateljski fondovi, penzioni fondovi i dr.),
4. Stvaranje specijalizovanih državnih institucija za kontrolu rada banaka,
5. Proširenje uticaja države (direktno ili preko centralne banke) na poslovnu politiku banaka (politiku kredita i politiku sredstava, regulisanje likvidnosti, regulisanje strukture plasmana selektivnom kreditnom politikom, uticaj na visinu i strukturu kamatnih stopa, ograničavanje roka kredita banaka, oporezivanje kamata i dobiti i dr.),
6. Kontrola nad poslovima sa hartijama od vrednosti i osnovnim uslovima na tržištu novca i tržištu kapitala.⁷

⁶ Ristic Ž., Komazec S., isto, str. 523

⁷ Komazec S., *Bankarski Menadžment*, Ekonomski fakultet, Beograd, 1999., str. 119

Savremena država u sklopu ukupnog ekonomskog državnog intervencionizma, uz brojne sektore na koje deluje, vrlo snažno je prisutna i na području bankarstva. Centralne banke su uglavnom nacionalizovane, dok su druge pod strogom kontrolom. Država se već odavno direktno meša u poslove kojima se banke mogu baviti, direktno se upliće u politiku aktivnih i pasivnih kamatnih stopa banaka, određuje selektivne prioritetske namene u sistemu kreditiranja, određuje (preko centralne banke) osnovne ciljeve monetarno - kreditne politike, obavezuje banke da kupuju državne hartije od vrednosti, favorizuje pojedine bankarske poslove podstičući ih i merama fiskalne politike i dr. Sve to ukazuje na činjenicu da se ni u razvijenim tržišnim privredama bankarskom sistemu ne dozvoljava da potpuno autonomno deluje. Istina, motiv profita kod banaka je i dalje dominantan, ali se sve više uvažavaju i opšti privredni tokovi i mere (ciljevi) opšte razvojne politike. Evolucija bankarstva, kao područja od opšteg i posebnog interesa, dakle ne napušta do sada dominantan motiv profita. To se posebno odnosi na bankarstvo u razvijenim privredama koje je ostalo dominantno privatnog karaktera. Prisustvo kapitalističke države u modernom bankarstvu uglavnom ima za cilj sprečavanje stihije i masovnog stečaja banaka, održavanje poverenja deponenata u poslovnu politiku i bonitet banke, zadržavanje kontrole nad osnovnim privrednim i monetarnim tokovima, sprečavanje pojava monopolskog ponašanja, kao i procesa koncentracije i centralizacije kapitala i dr.⁸

1.4. ZNAČAJ ELEKTRONSKIH USLUGA U SAVREMENOM BANKARSTVU

Prelazak platnog prometa u banke omogućio je preduzećima u Srbiji da finansije vode po svetskim standardima.

U svetu je Internet bankarstvo i elektronsko bankarstvo uopšte (kao širi pojam) odavno prihvaćeno kao najefikasniji način poslovanja. Niko u našoj zemlji nema prevelika iskustva sa elektronskim poslovanjem, ali su sve vodeće banke u Srbiji odmah ponudile svojim klijentima ovu vrstu usluga.

Elektronsko poslovanje nije kod nas potpuna novina. Kao što je ranije već rečeno, ***korišćenjem elektronskih usluga banke, praktično otvarate šalter na svom računaru.*** Na takvom šalteru, teorijski, možete obaviti sve bezgotovinske poslove kao u banci, u nekim slučajevima zakonski propisi sprečavaju potpuni elektronski rad. Primer su nalozi za devizno plaćanje, mada su mnoge banke ponudile i takvu vrstu usluge svojim komitentima.

Banke na Zapadu su započele ***razvoj sistema za elektronsko poslovanje iz dva razloga:*** prvi je ***veći komfor korisnika***, kojima je tako omogućeno da obave sve transakcije bez odlaska do

⁸ Komazec S., Kovač J., Ristić Ž., *Bankarstvo i savremena ekonomija*, ABC „Glas“. Beograd 1994, str. 30.

banke, a drugi je **smanjenje troškova poslovanja**, jer je izračunato da je cena pojedinačne transakcije i 20 puta niža ako se izvrši putem Interneta nego na šalteru banke.⁹

On-line sistem elektronskog bankarstva korisnicima omogućava veliki broj usluga integrisanih u jednu, preglednu celinu. Sem osnovnih usluga kao što su **provera stanja računa, detaljni izveštaji o platnim karticama i eventualnim kreditima, omogućeno je i plaćanje mesečnih računa, platni promet ka bilo kom računu i menjački poslovi u slučaju da imate devizni račun.**

Posebno treba izdvojiti mogućnost **štampanja izvoda, stanja po računima i naloga za plaćanje**. Sistemu se može pristupiti na nekoliko načina. Ukoliko se za pristup koriste partija i lični identifikacioni broj, sistem omogućava samo pregled osnovnih informacija o računu. Ukoliko korisnik sistemu pristupi pomoću korisničkog imena i lozinke, dobija mogućnost prenosa sredstava na unapred utvrđene račune i obavljanja menjačkih poslova, dok se za obavljanje ostalih vrsta plaćanja mora prijaviti pomoću mini CD-a i PIN-a.

Informacije o računima dostupne su i preko govornog automata, elektronske pošte, SMS poruka, WAP servisa i faksa.

Korisnicima se nude raznovrstan izbor kartica. Svi korisnici već otvaranjem tekućeg računa stižu pravo na debitne kartice DinaCard, Maestro, Maestro prepaid, Visa Electron i Maestro s mogućnošću odloženog plaćanja, dok Visa Electron karticu dobijaju otvaranjem deviznog računa.

2. POJAM, RAZVOJ I PREDNOSTI ELEKTRONSKOG BANKARSTVA

2.1. POJAM ELEKTRONSKOG BANKARSTVA

Elektronsko bankarstvo, kao specifičan deo elektronskog poslovanja, ima mnoge prednosti u odnosu na klasično poslovanje: smanjenje troškova transakcija; brži obrt sredstava; siguran i bezbedan platni promet; ušteda vremena; mogućnost obavljanja transakcija sa radnog mesta i stalni uvid u stanje na računu i promet.

Primarni cilj uvođenja sistema elektronskih plaćanja bio je rešavanje problema sistema plaćanja zasnovanih na papiru, korišćenjem potencijalnih prednosti primene informacione tehnologije. Praksa je kasnije pokazala da ovi procesi znače mnogo više od zamene papirnih dokumenata i njihovog fizičkog prenosa elektronskim putem, odnosno da efikasno i ekonomično korišćenje ove tehnologije zahteva reinženjering poslovnih procesa i međuodnosa učesnika.

⁹ Kovacević D., *Elektronski novac u Srbiji*, Mikro, Beograd, 2005., str. 15

Najčešće korišćeni nazivi su: bankarstvo iz kuće (Home Banking), direktno bankarstvo (Direct Banking), on-line bankarstvo (On-line Banking), Internet bankarstvo (Internet Banking), sajber bankarstvo (Cyber Banking), Web ban-karstvo (Web eBan-king).

Homeb@nking se definiše kao sistem za direktno korišćenje bankarskih usluga od kuće, pošto omogućava neposredan transfer sredstava, informacija i naloga putem informaciono-komunikacione mreže, dakle bez pisanja pratećih dokumenata. Jedan od poslovnih sistema koji obezbeđuje kućno bankarstvo je Homelink u Nottinghamu koji je formirala Britanska stambena štedionica Nottingham Building Society. Sistem se sastoji u tome da klijenti ove stambene štedionice, koji na svome računu kod te štedionice imaju iznos preko određenog limita, mogu da koriste Homelink iz svojih kuća za obavljanje određenih rutinskih transakcija.

Ovaj sistem plaćanja, kod nas, trenutno nije dovoljno razvijen, upravo zbog niskog životnog standarda i uslova u kojima živimo, ali u budućnosti, svakako može postati sastavni deo svakog domaćinstva.

On-line bankarstvo je kompjuterizovana usluga koja omogućava bankarskim korisnicima da dobiju vezu sa bankom preko telefonske linije da bi videli status svojih naloga i istoriju transakcija. Takođe, omogućava im prenos sredstava, plaćanje računa, itd.¹⁰

Osnovna razlika između On-line bankarstva i Internet bankarstva je u ugradnji **specijalnih softverskih programa**, koji ograničavaju korisnika na obavljanje usluga isključivo sa računarom u koji je ugrađen odgovarajući softver. Razlike su i u **stepenu sigurnosti pri obavljanju transakcija**, zatim u novcu potrebnom za kupovinu i ugradnju softvera i vremenu potrebnom za obuku korisnika.

Pomenuti razlozi ukazuju da **je Internet bankarstvo praktičniji, ekonomičniji i bezbedniji način obavljanja bankarskog poslovanja direktno iz fotelje.**

Razvoj Internet bankarstvo počinje 1980. godine i teče sporo do 1995. godine kada banka Wells Fargo izrađuje prvi WEB bankarski program za obavljanje poslova na internetu. Danas internet bankarstvo ima na milione korisnika .

Najpoznatije internet banke su:

- Wells Fargo
- First Internet Bank of Indiana
- Citibank
- Huntington National Bank

¹⁰ Izvor: www.businessdictionary.com Preuzeto 25.09.2011.

Sajber bankarstvo (Cyber Banking) ili Web bankarstvo predstavlja obavljanje bankarskog poslovanja direktno iz kuće, posredstvom Interneta.

Cilj E-bank programa je uspostavljanje novog odnosa klijent - banka tako što se šalter banke "seli" na radno mesto korisnika i u njegovu kuću. Ovakav "šalter" je otvoren 24 sata dnevno, svih sedam dana nedeljno i 365 dana godišnje, čak i kada se dnevno precesiraju podaci ili se radi na održavanju sistema.

Pojava elektronskog novca nametnula je potpuno novu filozofiju u bankarstvu koja se zasniva na elektronskoj razmeni podataka i sredstava (EFT - Electronic Funds Transfer), koja je **pojmovno određena kao elektronsko bankarstvo**.¹¹

Sa porastom potreba korisnika bankarskih usluga, raste i očekivani kvalitet usluge. Dobra strana automatizacije bankarskog poslovanja je što je omogućeno korišćenje usluga 24 časa dnevno. Očekivani kvalitet usluge uključuje i različite dimenzije usluga. U poslednje vreme se javljaju korisnički zahtevi za boljom kontrolom i upravljanjem finansijama. Internet je omogućio masovni protok informacija i naterao banke da se više pozabave kvalitetom i dostupnošću informacija.

Automatizacija transakcija u bankarstvu dugo je odlagana zbog relativno male vrednosti prosečne transakcije. Usled visokih cena neophodne opreme i infrastrukture za formiranje platnih sistema na malo troškovi po jednoj transakciji bili bi previsoki u odnosu na vrednost same transakcije. Razvoj tehnike i tehnologije, međutim doveo je do pada cene odgovarajuće opreme tako da je danas moguće izvršiti automatizaciju transakcija u bankarstvu na malo uz prihvatljive troškove po jednoj transakciji. Za tehnologizaciju bankarstva na malo od ključnog značaja su trendovi u informacionoj i komunikacionoj tehnologiji upotreba javnih računarskih mreža (pre svega Interneta) kao i razvoj i primena metode kriptografije.

Nova revolucija u oblasti tehnologizacije bankarstva na malo, bazirana je na ideji da za automatizaciju transakcija u bankarstvu nije neophodno formirati novu (i skupu) infrastrukturu. Potreba smanjenja troškova transakcija uslovlila je sve širu upotrebu javnih računarskih mreža kakav je Internet za automatizaciju bankarskih transakcija. U ovoj oblasti trenutno **dominiraju male i velike informatičke i softverske firme**, koje mogu uspešno da konkurišu velikim bankama, budući da one do sada nisu imale nikakva ulaganja u skupu infrastrukturu ogranaka i filijala te da su marginalni troškovi i korišćenje javnih računarskih mreža izuzetno mali.¹²

U ne tako dalekoj prošlosti novac je smatran nečim fizičkim, materijalnim, poput papira ili plemenitog metala. On predstavlja jedinicu vrednosti iza koje stoji opšte priznati autoritet obično nacionalna vlada. Elektronsko bankarstvo predstavlja **pokušaj spajanja više različitih tehnologija**, od kojih se svaka razvijala u drugom smeru i na drugačiji način.

¹¹ Kovacević D., isto, str. 17

¹² Mitrović N., *E-banking*, Link group, Beograd 2004., str. 182

2.2. RAZVOJ ELEKTRONSKOG BANKARSTVA.

Godine 1968. u Sjedinjenim Američkim Državama formirana je radna grupa za unapređenje razmene "bez papira" (*Special Committee on Paperless Entries-SCOPE*), koja je funkcionisala pri Banci federalnih rezervi u San Francisku. Želja je bila da se stvori jeftin, pouzdan, elektronski platni sistem. Plan je bio jednostavan: pretvaranje sitnih periodičnih plaćanja čekovima (kao što su zarade i premije osiguranja) u posebno oblikovanu platnu evidenciju koja će moći da se čita uz pomoć računara i grupisanje ovih plaćanja u "pakete" koji će se elektronski razmenjivati pomoću računara. Kao rezultat ovih napora **formirana je prva klirinška banka** (Automated Clearing House - ACH -)¹³ koja je počela sa radom 1972. godine u okviru projekta kojim je upravljala država.¹⁴

Elektronsko bankarstvo predstavlja pokušaj spajanja više različitih tehnologija, od kojih se svaka razvijala u drugom smeru i na drugačiji način. Mada je većina novih instrumenata i transakcionih mehanizama baziranih na elektronskom novcu već spremna za širu upotrebu (a manji broj njih funkcioniše već nekoliko godina), dinamika njihovih prihvatanja razlikuje se od zemlje do zemlje.

Iskustva naprednijih zemalja pokazuju da **banka bez razvijenog sistema elektronskog bankarstva više neće biti u stanju da preživi**. Razlog za to jeste konkurentna ponuda, odnosno potreba za kvalitetnijim finansijskim servisom.

Sa stanovišta klijenata bankarskih usluga za očekivati je da niži troškovi banke rezultiraju višim kamatama na depozite, nižim provizijama na usluge i posebno mogućnost plaćanja on-line. Nimalo nije beznačajno da klijenti ne moraju stajati u redovima, trošiti vreme, a da svoje poslove mogu obavljati samo u radno vreme banke.

Dva su ključna razloga zbog kojih su banke zainteresovane za elektronsko bankarstvo:

1. ***klijenti***, koji će najverovatnije koristiti elektronsko bankarstvo, ***predstavljaju veoma zanimljiv segment tržišta***, kako sa demografskog tako i sa ekonomskog stanovišta: korisnici Interneta su uglavnom mlađi ljudi sa većim stepenom obrazovanja i većim prihodima od prosečnog klijenta
2. Internet predstavlja ***vrlo efikasan i jeftin distribicioni kanal***.

¹³ **ACH** - elektronska mreža za finansijske transakcije u Sjedinjenim Državama

¹⁴ Bjelica V., *Bankarstvo*, Savremena administracija, Beograd, 2000., str. 92

Kanal	Troškovi po transakciji
Ogranak	1. 070\$
Telefon	0. 540 \$
On-line (PC) bankarstvo	0. 0150\$
Internet bankarstvo	0. 0100 \$

Tabela 1. Troškovi po transakciji u različitim distribucionim kanalima¹⁵

Uvođenje bankomata izazvalo je revoluciju u bankarskom poslovanju. Radi se o bankarskim automatima koji obavljaju rutinske operacije za korisnike. Oni sadrže mikroprocesore koji imaju on-line vezu sa bazom podataka u banci. U suštini se radi o novom tipu elektronskih "filijala" savremenih banaka koje mogu da obave niz rutinskih operacija sa individualnim klijentima. Time se rasterećuje filijalska mreža banaka koja može da bude znatno redukovana i to utoliko više ukoliko se veća masa rutinskih operacija obavlja preko ATM¹⁶.

Banke su zainteresovane za ekspanziju ATM terminala jer time smanjuju troškove odnosno povećavaju profitabilnost. Potrošači su zainteresovani za korišćenje ATM zato što ovi rade 24 časa dnevno i sedam dana u nedelji. Ukoliko je više rasprostranjena mreža bankarskih automata, građanima je lakše da obave rutinske poslove kod najbližeg ATM terminala nego da idu do filijale banke.

U tehničkom smislu ATM ima šest glavnih komponenata:

- Terminal
- Dispenser novca
- Spremište
- Centralni kontrolor
- Printer i
- Softverski program

Instaliranje ATM vrši se na onim lokacijama na kojima se očekuje da će potrošači najviše da koriste njihove usluge. U tom smislu, ATM nalazi se u zgradama banaka, prodavnica

¹⁵ Izvor: Deutsche Bank 2010.

¹⁶ **ATM** - automated teller machine

itd. Iskustvo pokazuje da se ATM koriste najviše za vreme vikenda kao i van radnog vremena banaka.



Slika 1. Izgled bankomata za podizanje gotovine¹⁷

Elementarni oblik ATM su **cash dispenser-i** koji vrše samo operaciju izdavanja gotovog novca na bazi plastičnih kartica. Kada klijent ubaci karticu u terminal i pošto se proveriti identitet klijenta (PIN) on može da povuče novac do fiksnog limita. Međutim savremeni ATM terminali su višenamenskog karaktera tako da su u stanju da vrše niz operacija kao što su polaganje novca na transakcije i štedne račune, splate novca sa pomenutih računa, informacije o stanju na računima, transfer novca između računa itd. U nekim turističkim zemljama ATM mogu da budu programirani i da vrše zamenu stranog novca za domaći. Najsofisticiraniji oblik ATM terminala ima na raspolaganju i interaktivnu televiziju koja povezuje klijenta sa službenikom banke, ukoliko je potrebno da ovaj pruži neka objašnjenja klijentu.

Krajem 1997. godine u Evropskoj uniji ukupno je bilo instalirano 448 ATM terminala na milion stanovnika, što znači da na jedan ATM dolazi 2.049 stanovnika EU. U periodu 1993-97. god. ostvaren je ukupan porast ATM terminala od 51%.

POS (point of sale) ili EFTPOS (electronic funds transfer at the point of sale) je vrlo značajan elektronski telekomunikacioni sistem koji spaja potrošača, banku i trgovinu.

¹⁷ Izvor: www.daltonsatm.com Preuzeto 20.09.2011.



Slika 2. *Izgled POS ili EFTPOS uređaja*¹⁸

Radi se o elektronskom sistemu za plaćanja kupljene robe u trgovini. Potrošač koristi kreditnu ili debitnu karticu preko terminala dolazi u on-line vezu sa kompjuterom banke koja je dotičnu karticu izdala. Preko terminala daje se elektronski nalog kompjuterskom centru banke da transferiše novac sa računa kupca na račun prodavca. Pre toga vrši se identifikacija kupca (PIN) i proverava rok važenja kartice. Zatim kompjuter verifikuje da li kupac ima dovoljno pokrića za kupovinu, ukoliko se radi o debitnoj kartici. Ako je u pitanju kreditna kartica, kompjuter proverava da li kupac ima dovoljno sredstava za plaćanje u okviru kreditnog limita. Takođe odmah dobija informaciju o novom stanju računa klijenta posle plaćanja kupljene robe. U razvijenim zemljama postoji tendencija da se sve više koriste debitne i kreditne kartice kod kupovine robe u prodavnicama kao i za plaćanje u restoranima, hotelima, benzinskim pumpama itd. Primećeno je da u prodavci robe i usluga nisu uvek dovoljno sigurni u ispravnost čekovajer ima slučajeva da se čekovi vuku bez pokrića. Kako se čekovi i dalje koriste prodavci robe traže garantnu čekovnu karticu (cheque guarantee card) koju izdaje banka na koju je ček vučen. Ali umesto čekova sa garantnom karticomjednostavnije je da se koriste kreditne ili debitne kartice. Pri tome se u prodavnici preko on-line sistema direktno proverava stanje računa kupca kod banke.

Krajem 1997. godine u Evropskoj uniji bilo je instalirano 7146 EFTPOS terminala na milion stanovnika što znači da je na svaki EFTPOS dolazilo u proseku 140 stanovnika. U periodu 1993-97. god.ostvaren je ukupan porast broja EFTPOS terminala od 86%. To znači da u EU ima skoro 15 puta više EFTPOS terminala nego ATM. Istovremeno je u periodu 1993-97. godine rast broja EFTPOS terminala bio znatno veći u odnosu na ATM.

2.3. PREDNOSTI ELEKTRONSKOG BANKARSTVA

Prednosti banaka koje koriste elektronsko bankarstvo su višestruke:¹⁹

¹⁸ Izvor: www.eftposcanterbury.co.nz Preuzeto 20.09.2011.

¹⁹ Vuksanović E., *Elektronsko bankarstvo*, Beogradska bankarska akademija, Beograd, 2006., str. 218

Stvaranje imidža inovativne firme koja je u stanju da svojim korisnicima ponudi najsavremenija tehnološka rešenja.

Veće i bolje interaktivne mogućnosti. Za banku koja se u tržišnim uslovima bori za svakog svog komitenta, najvažnija je komunikacija sa njim. U klasičnim uslovima banka je mogla da komunicira samo dok je trajalo radno vreme ili preko nekog informativnog šaltera koji bi radio neprekidno. Ovakav način poslovanja stvarao je ograničenja u komunikaciji. Interaktivne mogućnosti komuniciranja preko Interneta su praktično neograničene i samo je pitanje do kog nivoa banka ima interesa da se angažuje.

Mogućnost racionalizacije potencijala banke. Banka prenošenjem određenih servisa na Internet redukuje troškove poslovanja jer ne mora za povećanje broja komitenata da otvara novi poslovni prostor, da ga oprema i zapošljava nove službenike. Ovo je posebno interesantno za one geografske regione gde banka nema mrežu ekspozitura ili ima mali broj komitenata. Sa Internetom banka može da pokrije znatno veći geografski prostor ne otvarajući nove ekspoziture. Veliki broj informacija koje banka može da stavi svojim korisnicima na raspolaganje u principu nisu dostupni širem krugu njenih korisnika. To se odnosi na mogućnost plasmana i kreditiranja po najpovoljnijim uslovima, inostrana plaćanja, savetodavna funkcija i dr.

Samouslužno bankarstvo je korisno, podjednako i za banku i za komitenta jer komitent ima servise 24 časa dnevno, 7 dana u nedelji. a banka bez povećanja broja zaposlenih tako radi 365 dana u godini.

Banka svojom pojavom na Internetu **dokazuje svoje konkurentne mogućnosti** i svoj razvoj, kao solidna, stabilna i tehnološki napredna firma.

Oblasti primene Interneta u bankarstvu su:²⁰

- Internet kao podrška internim poslovnim procesima u bankarstvu
- Ekstranet kao proces povezivanja poslovnih partnera
- Globalizacija poslovnih procesa,
- Bankarske transakcije korišćenjem internet servisa,
- Elektronski čekovi,
- Elektronski i digitalni novac,
- Platne kartice.

3. VRSTE USLUGA ELEKTRONSKOG BANKARSTVA

²⁰ Hadžić M., *Bankarstvo*, Univerzitet Singidunum, Beograd, 2009., str. 53

Usluge koje se pojavljuju u E-bankarstvu mogu se svrstati u tri oblika:

1. E-bankarstvo na malo (usluge banaka stanovništvu i manjim poslovnim komitentima u kupoprodajnim odnosima),

2. korporativno E-bankarstvo (usluge krupnijim poslovnim komitentima)

3. međubankarsko E-poslovanje (preko klirinških kuća - za veće vrednosti transakcija, ili swiching centara - za manje vrednosti).²¹

3.1. E-BANKARSTVO NA MALO

Kućno bankarstvo je sastavni deo daljinskog bankarstva (remote banking). Radi se o tome da je personalni klijent neke finansijske institucije koristi telefon, televizor ili kompjuter rutinskih kao telekomunikacioni link sa ompjuterskim centrom dotične finansijske institucije. Pri tome postoje razne opcije u pogledu oblika telekomunikacionih veza između klijenata i banke.²²

Kućno bankarstvo (HB) predstavlja posebnu vrstu daljinskog bankarstva koja komitentima banke pruža mogućnost uspostavljanja telekomunikacionog linka (putem telefona, televizora ili kompjutera) sa kompjuterskim centrom banke u cilju korišćenja određenih usluga. U početku, komitent je stupao u direktnu vezu sa službenikom banke i preko njega su se inicirale operacije bankarskom kompjuteru. Danas, većina banaka u razvijenim zemljama raspolaže tzv. pozivnim centrima (call centers), kao i sistemima za prepoznavanje glasa, sa kojima komitenti uspostavljaju direktnu vezu.

Sistemi kućnog bankarstava nastali su kao rezultat nastojanja da se mogućnosti elektronskog prenosa sredstava iskoriste za distribuiranje finansijskih usluga komitentima u njihovim vlastitim stanovima. Prvi eksperimenti vršeni su u SAD-u polovinom osamdesetih godina, a kako su bili usmereni samo na korišćenje nove, pogodne tehnike za razvijanje sistema plaćanja sektora stanovništva, pojavljuju se pod terminom kućno bankarstvo (homebanking). Tada se mnogi od ovih sistema nisu pokazali kao profitabilni, pre svega zato što su primenjivani u lokalnim razmerama, sa nedovoljnim asortimanom usluga tako da nisu mogle da dođu do izražaja ni informaciona ekonomija obima ni informaciona ekonomija diverzifikacije.

Kako je *tehnička osnova sistema kućnog bankarstva* bila pogodan za obavljanje mnogobrojnih usluga privrednom sektoru kasnije je sve više dobijao na značaju upravo u ovoj oblasti funkcionišući kao sistem kancelarijskog bankarstva (banking at business ili homeoffice banking). Danas se sistem kućnog bankarstva posmatra kao element inicijalnog podsticaja za dalju ekspanziju ovog tipa usluga, koja je u velikoj meri omogućena usavršavanjem njene tehničko-tehnološke osnove i prelaskom sa telefona na videoteks, a kasnije intranet i Internet.

²¹ Josanov B., *Uvod u elektronsko poslovanje*, VPS Novi Sad, 2006., str. 128

²² Vuksanović E., isto, str. 220

U ranim fazama uvođenja kućnog bankarstva radi se isključivo o pružanju mogućnosti obavljanja plaćanja određenih periodičnih računa **posredstvom telefona lociranog u stanu (Telephon Bill Payments - TBP)**. Kasnije, sa **uvođenjem video sistema dolazi do značajnog proširenja asortimana usluga (Video Home Banking - VHB)** zbog toga što korišćenje videoteksta pruža dodatne tehničke prednosti:

- 1) mogućnost korišćenja velikog broja kanala,
- 2) porast brzine i pouzdanosti
- 3) mogućnost proizvodnje slike.

Njome se komitentima obezbeđuje pregled "informativnih stranica" sopstvenih transakcija na posebno adaptiranim televizorima. Sistem plaćanja preko telefona u sustini nije bio nista drugo do obavljanje platno-prometne operacije na bazi oralne instrukcije korisnika, preko transakcionog telefona. One se najcesce pojavljuju u dve tehnicke varijante: u prvoj, **komitent stupa u direktnu vezu sa sluzbenikom banke** i preko njega se iniciraju operacije bankarskom kompjuteru; a u drugoj, sam **komitent uspostavlja direktnu vezu sa kompjuterskim centrom banke**. Za funkcionisanje druge varijante potrebna je snabdevenost transakcionih telefona posebnim citacima koji citaju podatke sa magnetne trake sredstva ulaza u sistem ili tastaturom na kojoj komitent otkucava sam podatke potrebne za ulaz u sistem. U oba slucaja, oni se proveravaju i na njih sistem odgovara zvucnim signalom. Ukoliko nema razloga za ponistavanje ulaza i zahteva za dodatnim proverama, ulaz se odobrava i otvara mogućnost za prijem dodatnih informacija potrebnih za obavljanje zeljene operacije.

Sa prelaskom na mrežnu ekonomiju dolazi do daljeg unapređenja i stvaranja online PC bankarstva koje može biti bazirano na Intranetu ili Internetu. U prvom slučaju radi se o direktnoj komunikacionoj vezi između ličnog računara i kompjuterskog centra banke preko zatvorenog mrežnog komunikacionog sistema banke, Intraneta. Smatra se da će ovaj tip komunikacionih veza komitenata sa bankom u budućnosti vise koristiti preduzeća nego domaćinstva. U drugom slučaju komunikaciona veza između komitenta i banke uspostavlja se preko otvorene komunikacione mreže, Interneta. Ovi sistemi predstavljaju pravo Internet bankarstvo i najveće perspektive imaju upravo kod domaćinstva.

Telefonsko bankarstvo (telephone banking) pokazuje znatnu ekspaniziju u poslednje vreme i najviše je razvijeno u Francuskoj i Veljoj Britaniji, gde ga koristi 10% klijenata banaka. Osnovne standardizovane usluge banaka mogu se ostvariti preko ovog bankarskog distribucionog kanala. Većina banaka u razvijenim zemljama danas ima tkz. pozivne centre (call centers) kao i sisteme koji se baziraju na automatskom prepoznavanju glasa. Telefonsko bankarstvo u Francuskoj je doživelo raniji uspon nego u drugim zemljama zahvaljujući programu Minitel koji je uveden sredinom osamdesetih godina od strane France Telecom. U početku je francuski telekom finansijski jako stimulirao uvođenje Minitel sistema u francuske domove jer je terminale davao besplatno. Inače je Minitel u stvari videotext servis koji kombinuje korišćenje telefonske

mreže sa terminalima koji omogućuju pristup vrlo velikom broju on-line usluga. Na planu bankarskih i finansijskih usluga Minitel može da se koristi za provere stanja računa. Transfere novca i transakcije vrednosnim papirima.

Online PC bankarstvo na bazi intraneta (online PC banking via Intranet) koristi direktnu on-line komunikacionu vezu između ličnog računara i kompjuterskog centra banke uz korišćenje modema (modulator/demodulator) i to preko Intraneta. Za razliku od Interneta, Intranet je zatvoreni mrežni komunikacioni sistem koji formira banka za komunikacije sa svojim komitentima. U razvijenim zemljama on-line bankarstvo na bazi kompjutera i Intraneta danas koristi izvestan broj domaćinstava i kompanija. Smatra se da će ovaj tip komunikacionih veza komitenata sa bankama u perspektivi više koristiti kompanije nego domaćinstva.

Vrste plaćanja	Tradicionalni platni instrumenti	Elektronski platni instrumenti
1. Mikroplaćanja	Gotovina	E-novac na bazi kartica
2. POS plaćanja	Gotovina, čekovi	Debitne i kreditne kartice preko EFTPOS terminala E-novac na bazi kartica na tacki prodaje
3. Plaćanje racuna	Čekovi, kreditni transferi u papirnom obliku	Elektronski transferi preko vise-namenskih ATM, telefonsko ili PC bankarstvo
4. Elektronska trgovina	Kreditne kartice	E-novac (baziran na karticama ili digitalnim mrežama)

Tabela 2. Pregled tradicionalnih i elektronskih instrumenata plaćanja²³

Sistemom kancelarijskog bankarstva (Home Office Banking) preduzeća su u mogućnosti da **koriste bankarske usluge na bazi samousluživanja, pomoću terminala instaliranih u svojim kancelarijama**, kao što to mogu i pojedinci na već opisane nadne. Koristi koje preduzeća od njega mogu imati su po svom karakteru identične koristima koje stanovništvo može imati od sistema kumog bankarstva, ali po značaju i mogućnosti multipliciranja mnogo veće. Neke od usluga koje pruža kancelarijsko bankarstvo mogu se obaviti i preko odgovarajućih mreža za te namene (Swift II, individualne mreže, bankarske mreže), kao što je i plaćanje telefonom iz kuće moglo da se obavlja sistemom trajnog naloga, ali potreba za upravljanjem novčanim tokovima i kompletnim portfoliom preduzeća u savremenim uslovima zahteva takvu informacionu efikasnost i takav informacioni asortiman koje upravo sistem kancelarijskog bankarstva može da obezbedi.

²³ **Izvor:** European Central Bank. The Effects of Technology on the EU Banking Systems, Frankfurt, jul 1999.

3.2. KORPORATIVNO ELEKTRONSKO BANKARSTVO

Pored usluga koje nude stanovništvu i manjim poslovnim komitentima u kupoprodajnim odnosima, banke nude i usluge krapnijim poslovnim i korporativnim komitentima, tzv. ***korporativno E-bankarstvo***. Prvi oblici ovih usluga razvijeni su na istim tehničko-tehološkim osnovama kao i sistem kućnog bankarstva, i ***zasniva se na direktnoj komunikacionoj vezi između kompanija i računarskog sistema banke***.

Korporativno E-bankarstvo se odnosi na usluge koje banke pružaju krupnim, poslovnim i korporativnim komitentima. Specifičnost ovog segmenta usluga je u tome što su one izrazito personalizovane i kao takve posebno naručivane. Ova specifičnost može se videti na nekim od ponuda usluga iz ovog domena od strane individualnih banaka.

Oblast međunarodne trgovine je skupa i obimna, karakteriše je logistička i vremenska neefikasnost, visoki troškovi, velik broj finansijskih i robnih dokumenata (akreditiv, konosman, menica i sl.). Elektronskim distribuiranjem ovih dokumenata sa digitalnim potpisom skraćuje se vreme njihove cirkulacije i snižavaju troškova transakcija. Zbog toga su razvijene nove finansijske solucije za automatizaciju tokova plaćanja i procese finansiranja trgovine kao što je ***BOLERO (Bills of Landing Electronic Registry Organization)***.²⁴

Sistem upravljanja novčanim tokovima (Cash Management) je jedan od prvih i esencijalnih proizvoda elektronskog, samouslužnog bankarstva u preduzeću. Pojavio se u SAD-u kao bankarski proizvod namenjen multinacionalnim kompanijama, a njegov primarni cilj bio je usmeren na kontrolu tokova sredstava u različitim valutama, u jednoj ili većem broju banaka. Realizacija ovakvog zahteva podrazumevala je pružanje obimnih informacionih usluga komitentima, usled čega se upravljanje novcem transformiše u upravljanje celokupnim portfoliom i pužanje online platno-prometnih usluga.

Dalji razvoj korporativnog E-bankarstva je pod uticajem kombinacije rasta upotrebe Interneta i Web tehnologija sa trendovima ekonomske globalizacije, i koncentracije finansijskih usluga. Kao komunikaciona platforma za poslovanje koja nudi univerzalnu povezanost, Internet nudi i dodatne beneficije i potencijale za redukciju troškova. Prednosti se odnose prvenstveno na proširivanje ovih mogućnosti na sva preduzeća, bez obzira na njihovu veličinu. Ovi razvoji različito utiču na pojedine sektore ili podskupove finansijskih usluga (SME, međunarodna trgovina, trgovina vrednosnim papirima,...) i zbog toga se ne mogu opisati generalno, već po segmentima. Promene su posebno značajne za SME zbog mogućnosti da svoje troškove snize korišćenjem sistema integrisanog elektronskog procesinga i povećanja mogućnosti uspostavljanje poslovnog partnerstva. U takvim uslovima banke svoje usluge sve više usmeravaju na SME.

²⁴ Leksikon poslovne informatike, Ekonomski fakultet Beograd, 2006., str. 62

U cilju prevazilaženja problema koji su proizilazili iz odvojenosti trgovinskih tokova i tokova plaćanja **uvodi se koncept direktnog procesinga ili STP (Straight-Through-Processing)**. On se bazira na ideji da se podaci samo jednom unose u određenu bazu, i da se iz nje koriste prenosom za potrebe procesinga svih faza u proceduri elektronske trgovine. Cilj je da se na bazi smanjivanja broja unosa podataka i automatizacije omogući dodatno povećanje efikasnosti, smanjivanje grešaka i rizika. Na bazi ovog pristupa se najpre teži ostvarenju beneficija u relacijama banka - banka ili banka - komitent, a kasnije beneficije po tom osnovu postaju nedovoljne. U cilju podizanja stepena ostvarivanja dodatnih koristi prelazi se na tzv. "end-to-end" integraciju u povezivanju preduzeća (B2B) preko banaka.

Banke uočavaju da elektronskim distribuiranjem tih dokumenta različitim tržišnim učesnicima mogu da obezbede skraćivanje vremena i snižavanje troškova. Zbog toga velike internacionalne banke počinju da razvijaju nove finansijske solucije da bi pomogle korporacijama da ubrzaju automatizaciju tokova plaćanja i procese finansiranja trgovine. **Jedan od najznačajnijih projekata u toj oblasti je BOLERO** (Bills of Lading Electronic Registry Organization).

3.3. MEĐUBANKARSKO ELEKTRONSKO POSLOVANJE

Klirinški centar je mesto za prijem i izvršenje eksternih naloga za plaćanje. On je namenjen za utvrđivanje multilateralnih neto pozicija samo banaka koje budu u sistemu multilateralnog kliringa.²⁵

Obračun naloga u kliring predstavlja **obračun međubankarskih plaćanja** koji se vrši u tri propisana ciklusa kao bilateralni ili multilateralni račun u kojem se izračunava neto pozicija svake banke. Banka grupiše naloge koje šalje u kliring prema tome na koju se banku nose. Tako grupisani nalozi izvršavaju se u klirinčkim ciklusima a ne izvršeni nalozi iz jednog ciklusa prenose se u drugi. Po završenom trećem ciklusu negativna neto pozicija banke se pokriva sa računa dotične banke koji je prijavljen u Centralnoj banci, odnosno pozitivna neto pozicija banke se knjiži na taj isti račun.

Propisana tarifa za naloge poslate u kliring znatno je niža od tarife za naloge koji se izvršavaju u RTGS-u i određena je od zavisnosti od iznosa i vremena prijema, odnosno izvršenja.

Nalozi dužnika koji se izvršavaju u kliringu smatraju se izvršenim kada se završi klirinški ciklus u kojem su obračunati na teret banke, dužnika i u korist poverioca.

Prenos novčanih sredstava sa računa dužnika, odnosno prenos sredstava sa računa dužnika poveriocu - isplata sredstava poveriocu u gotovom novcu obavlja se kao transakcija

²⁵ Pejić A., *Internet valute*, Svet kompjutera, 7/99, Beograd 1999., str. 117

plaćanja. Transakciju plaćanja inicira kao što je predviđeno propisima, nalogodavac podnošenjem naloga za prenos sredstava.

Transakcije plaćanja mogu biti:

- transfer odobrenja i transfer zaduženja
- interni i međubankarski transfer.

4. ELEKTRONSKI NAČIN OBAVLJANJA PLATNOG PROMETA

4.1. ELEKTRONSKI PLATNI PROMET

Elektronski platni promet obavlja se razmenom elektronskih poruka kroz informacione sisteme učesnika.

Elektronskom porukom smatra se informacija koja je elektronski generisana, poslata, proverena, primljena i sacuvana. ***Strukturu poruka u elektronskom platnom prometu utvrđuje NBS.***

Učesnici u elektronskom platnom prometu su banke, klijenti i agenti u platnom prometu. NBS utvrđuje format i namenu poruka za razmenu podataka elektronskim putem i pruža usluge elektronskog platnog prometa preko ***Platnet mreže.***

NBS vrši međubankarski obračun i zaštitu podataka.²⁶

U elektronskom platnom prometu transakcija je okončana kad krajnji subjekt primi elektronsku poruku ili kada pošiljalac primi potvrdu o prijemu poruke.

Validnom elektronskom porukom smatra se svaka elektronska poruka propisanog formata, koja je overena elektronskim potpisom i primljena u skladu sa propisanim pravilima.

Učesnici u elektronskom platnom prometu dužni su da ***elektronsku poruku čuvaju pet godina*** posle isteka godine u kojoj je izvršena transakcija, kao i podatke i sredstva za verifikaciju i autentičnost te poruke.

Integracija poslova platnog prometa sa osnovnim bankarskim sistemom od velikog je značaja za ukupnu efikasnost u banci. Integracija obuhvata nekoliko nivoa ili podsegmenata:

- Vođenje zajedničkih registara i evidencija od kojih su najvažniji RIR i plan računa,

²⁶ Živković A., *Bankarsko poslovanje i platni promet*, Ekonomski fakultet, Beograd, 2005., str. 298

- Izvršenje naloga u osnovnom sistemu, odnosno izvršenje ili evidencija izvršenih naloga u kojima se pojavljuje banka kao učesnik u platnom prometu. Ovakvi nalozi mogu biti inicirani ili se mogu odnositi na sve sektore iz osnovne funkcije (dinarsko, devizno, stanovništvo...),
- Formiranje sintetike podrazumeva formiranje podataka za bankarsko knjigovodstvo nastalih promenama u sistemu platnog prometa i formiranje podataka za vođenje deponentskih poslova u osnovnom bankarskom sistemu.

Učesnik u platnom prometu izdaje naloge za plaćanje fizički ili direktno računarskom komunikacijom (elektronskim putem).

Učesnik nalogodavac, nalaže nosiocu da na teret njegovog računa izvrši prenos sredstava na račun drugog učesnika - poverioca (korisnika).

Na nalogima primljenim elektronskim putem **kontrolise se tekstualni opis svrhe doznake i da li šifra plaćanja odgovara tekstualnom opisu svrhe doznake**. Ostali elementi se kontrolišu automatski. Kontrola se vrši za šifre plaćanja uz koje postoji obaveza uplate poreza, doprinosa, i sl. ili podnošenje dokumentacije uz naloge za plaćanje.

Za ovakav način dostavljanja naloga potrebno je predvideti **unos u off-line modula**, tako da korisnik ne mora da je prijavljen na mreži. Tako uneti nalozi mogu se sačuvati na disku računara i kasnije poslati. Neophodno je obezbediti pregled unetih naloga za elektronsko plaćanje. **Uspostavljanjem on-line režima** nalogodavac može da pošalje nosiocu platnog prometa naloge aktiviranjem odgovarajućeg servisa.

U trenutku slanja naloga, odgovorno lice pregleda unete podatke, identifikuje se i sve unete podatke šalje u banku. Kada se uspešno odradi slanje podataka kao odgovor od banke učesnik treba da dobije jedinstveni identifikator svakog naloga koji se kasnije koristi kao podatak za reklamacije.

Svi nalozi za plaćanje koji su prošli sve navedene faze kontrole (formalna kontrola, kontrola pokrića na računu klijenata i viziranje naloga u banci, kontrola pokrića na računu banke), šalju se na izvršenje po bruto principu (RTGS) ili neto principu (Kliring).

Banka u RTGS sistemu vrši plaćanje po pojedinačnim nalogima klijenat (MT 103) i prenos se izvršava automatski u vrlo kratkom vremenu..

Za plaćanje u kliringu banka sakuplja naloge klijenata između dva klirinška ciklusa (formira tzv. pakete naloga) i porukom MT 102 šalje u kliring. Ukoliko je samo jedan nalog u paketu neispravan, nijedan nalog iz paketa se neće izvršiti - ceo paket se vraća kao neispravan.

Prilikom prijema naloga za naplatu poverioca pored navedene formalne kontrole nadležni radnik je dužan da proveriti da li postoji odgovarajuće ovlašćenje dužnika na osnovu kojeg je nalog izdat.

Ukoliko ne postoji takvo ovlašćenje ili ga je dužnik opozvao pre izvršenja transakcije, banka je dužna da odbije izvršenje naloga za naplatu.

Nalozi za plaćanje izvršavaju se prema:

- 1) datumu dospeća,
- 2) redosledu prijema i
- 3) propisanom redosledu.

Ako na računu klijenta nema dovoljno sredstava za izvršenje svih primljenih naloga za plaćanje, nalozi se izvršavaju prema redosledu propisanom u čl. 13. stav 1. Zakona o platnom prometu, i to:²⁷

1. U prvom redu prioriteta su: ***nalozi za prinudnu naplatu poreza***, doprinosa, carina i drugih javnih prihoda na osnovu izvršnih rešenja poreskih, carinskih i drugih nadležnih organa i nalozi koje daju sami klijenti za plaćanje tih obaveza prema vremenu prijema naloga;

2. U drugom redu prioriteta su ***nalozi za koje je zakonom utvrđen prioritet u naplati***, a to su: nalozi koje banke izdaju na osnovu izvršnih sudskih rešenja i drugih izvršnih naslova, zakonskih i drugih ovlašćenja i naplate usluga platnog prometa prema vremenu prijema;

3. U trećem redu prioriteta su: ***nalozi poverilaca za naplatu dospelih hartija od vrednosti i drugih instrumenata obezbeđenja plaćanja***, po osnovu otvorenih akreditiva, drugih akceptiranih instrumenata platnog prometa, ugovornih ili pojedinačnih ovlašćenja, prema vremenu prijema pojedinih naloga za naplatu;

4. U četvrtom redu prioriteta su: ***nalozi koje izdaju klijenti - vlasnici računa***, prema datumu dospeća, odnosno prema vremenu prijema, ako datum dospeća nije naznačen.

Pre svih prioriteta (blokade, provizije banke, naloga poverioca i naloga klijenta) izvršavaju se nalozi za ispravku grešaka u izvršavanju transakcija plaćanja i povraćaj tuđih sredstava i to:

- kada je račun klijenta zadužen, a transfer nije izvršen (povraćaj na račun klijenta),
- kada je isplaćen veći iznos (povraćaj klijentu) ili manji iznos (dodatno zaduženje računa klijenta),
- kada je plaćanje izvršeno pogrešnom primaocu (povraćaj sa računa tog primaoca na račun bančinog klijenta),

²⁷ Zivković A., isto, str. 541

- u slučaju kad je banka postupila sa krajnjom nepažnjom i pri torn doznačila sredstva nekom drugom primaocu, dužna je da doznači sredstva pravom primaocu i ima pravo da se refundira od primaoca kojem je taj iznos greškom isplaćen.

4.2. OSNOVNE KARAKTERISTIKE ELEKTRONSKOG PLATNOG PROMETA

Reforma domaćeg platnog prometa inicirana preporukama MMF-a, a kojom je omogućeno da poslovne banke vode domaći platni promet i u potpunosti upravljaju svojom likvidnošću, rezultirala je donošenjem Zakona o platnom prometu, pratećih odluka i propisa NBS. **Osnovna obeležja su:**

1. računi pravnih lica i fizičkih lica koja obavljaju delatnost otvaraju se u bankama,
2. pojava novih instrumenata platnog prometa,
3. plaćanje sa računa do visine pokrića na računu uz mogućnost ugovaranja prekoračenja na računu,
4. nova struktura računa,
5. novi računi za uplatu javnih prihoda,
6. izmirivanje obaveza dužnika iz svih sredstava dužnika kod banke i nov način obavljanja prinudne naplate,
7. izuzimanje iz nadležnosti NBS poslova koji nisu imanentni poslovima centralne banke,
8. pojava nove institucije agenta i posredničke banke.

Prednosti prelaska na tržišni platni promet:

- funkcionisanje efikasnog, pouzdanog i jeftinijeg platnog prometa,
- ostavarivanje učešća gotovine u novčanoj masi od maksimalno 8%,
- ostvarivanje učešća polugotovinskog platnog prometa u ukupnom platnom prometu do maksimalno 20%,
- izgradnja savremenog, tržišnog bezgotovinskog platnog prometa, kompatibilnog sa Evropskim platnim prometom, ostvarivanjem ovih ciljeva izbegava se pranje novca, utaja poreza i novčane malverzacije.

Cilj usklađivanja sistema plaćanja i platnog prometa sa tržišnim uslovima privređivanja definiše se kao:

- pravo ucesnika u platnom prometu da otvore više računa kod poslovnih banaka ili drugih nosilaca platnog prometa;
- pravo učesnika u platnom prometu da izaberu banke kod kojih će otvoriti račune;
- likvidnost učesnika u platnom prometu u zavisnosti je od likvidnosti institucije koja obavlja platni promet a kod koje taj učesnik ima račun ("dvostruko pokriće"), čime se izbegava izloženost kreditnom i sistemskom riziku u platnom prometu za vreme konačnog dnevnog saldiranja,
- izvršavanje naloga za plaćanje sa računa vlasnika primenom principa "dvostrukog pokrića" prema kombinovanom modelu bruto obračuna u realnom vremenu i neto obračuna u prethodno određenim intervalima u toku dana;
- primena jedinstvenih međunarodno priznatih standarda u plaćanjima, sa orijentacijom na standarde koji se primenjuju u elektronskoj razmeni podataka;
- obavljanje platnog prometa korišćenjem jedinstvene bezbedne racunarske mreže za prijem, procesiranje, obračun i razmenu podataka, sa mogućnošću za povezivanje sa mrežama drugih institucija koje obavljaju platni promet i učesnicima u platnom prometu;
- primena jedinstvenih instrumenata platnog prometa sa ugrađenim mehanizmima za zastitu;
- efikasnije sprovođenje regulativne i kontrolne funkcije NBS u sistemu plaćanja i platnom prometu;

Moderan informacioni sistem platnog prometa, bazira se na prometu platnih transakcija u SWIFT formatu i obuhvata izgradnju RTGS-a i kliring sistema za obradu plaćanja preko domaće privatne mreže ili SWIFT mreže.

Kompanija Hewlett Packard (SAD - Srbija) i CMA (Švedska) razvile su hardversku i softversku podršku za RTGS i kliring sistem. Firma HP obezbeđuje integraciju, podršku i hardversko rešenje, dok CMA obezbeđuje paket softvera za RTGS i kliring sistem, kao i paket klijentskog softvera.

Banke obavljaju platni promet preko privatne mreže ***Platnet ili SWIFT mreže.***

4.3. SWIFT

Society for Worldwide Interbank Financial Telecommunications ili skraćeno **SWIFT** je međunarodna bankarska mreža i softver za razmenu poruka koji danas upotrebaljava više od 7000 finansijskih institucija iz 198 zemalja.²⁸

U 2001. godini putem SWIFTa je razmenjeno preko 1,5 milijardi poruka između finansijskih institucija, a prosečan dnevni iznos plaćanja putem SWIFT poruka procenjen je na preko USD 6 biliona. U organizaciji SWIFT-a je zaposleno 1.600 ljudi širom sveta.

Glavni motiv SWIFTa je da sektoru finansijskih usluga pruži platformu napredne tehnologije i pristup zajedničkim rešenjima putem kojih će svaki učesnik moći da izgradi svoju konkurentsku poziciju na tržištu.

SWIFT omogućava razmenu standardizovanih poruka između finansijskih institucija kao što su banake, berze, platni sistemi, clearing sistemi, settlement sistemi, brokeri, dileri itd. Sve ove institucije moraju da ispune kriterijume SWIFT-a kako bi se priključili na ovu mrežu. Usluge koju im SWIFT pruža omogućavaju korisnicima da povećaju sigurnost plaćanja, snize troškove, automatizuju svoje poslovanje. Banka koja vrši plaćanje uz pomoć SWIFT-a šalje nalog drugoj banci, sa kojom ima kontokorektne odnose, da zaduži njen račun a odobri račun korisnika plaćanja za iznos koji je naveden u SWIFT poruci. Poruka mora biti napisana prema standardima SWIFT-a što omogućava banci koja je primila poruku njenu automatsku obradu.

Standardi koje je nametnulo uvođenje mreže i slanje i prijem poruka u obliku pogodnom za obradu na računaru, omogućili su automatizaciju međunarodnog platnog saobraćaja i eliminisanje velikog dela posla oko baratanja papirnim dokumentima. SWIFT je omogućio poboljšanje komunikacija među bankama u međunarodnim finansijskim odnosima, ubrzao tok finansijskih sredstava i smanjio troškove poslovanja.

SWIFT je sistem za razmenu poruka u sopstvenoj telekomunikacionoj mreži koja je svetskog formata, pri čemu se primenjuje unificirani jezik komunikacija i postupaka. SWIFT obezbeđuje veliku brzinu u prenosu poruka, kontrolu sadržaja i formata poruke, sigurnost i tajnost u prenosu poruka, mogućnost skladištenja poruka određeno vreme, prijem poruka iz drugih mreža i slanje poruka u druge mreže. Na ovaj način povećava se efikasnost, ekonomičnost i rentabilnost u obavljanju platnog prometa sa inostranstvom.

Postoje tri vrste SWIFT korisnika koje se razlikuju:²⁹

²⁸ Uroš, T., *Elektronsko bankarstvo*, Beogradska bankarska akademija, Beograd, 2007., str. 353.

- članovi tj. akcionari,
- podčlanovi,
- učesnici.

Članovi (akcionari) su kvalifikovane organizacije koje poseduju vlasništvo nad akcijama SWIFTa uključujući banke, ovlašćene brokere - dilere hartijama od vrednostima i investicione institucije.

Podčlanovi su organizacije koje su više od 50 posto u direktnom ili 100 procenata u indirektnom vlasništvu akcionara i koje ispunjavaju kriterijume definisane statutom SWIFTa. Podčlan mora biti pod potpunom kontrolom od strane člana.

Učesnicima je dozvoljeno da koriste specifične servise kompanije ako ispunjavanju određene kriterijume definisane od strane generalne skupštine tj. borda direktora. To su sledeće institucije: brokeri i dileri hartijama od vrednostima i srodnim finansijskim instrumentima, centralne depositoryne i clearing institucije, fond administratori, investicione institucije, brokeri tržišta novca, finansijske institucije koje nemaju u vlasništvu akcije SWIFT-a, učesnici sistema plaćanja, berze za hartije od vrednosti i druge relevantne finansijske instrumente, registar i transfer agenti, berze, izdavaoci putničkih čekova i dr.

5. ON-LINE I INTERNET BANKARSTVO

5.1. ON-LINE BANKARSTVO

On-line bankarstvo predstavlja obavljanje bankarskih transakcija direktnom vezom klijenta i banke uz pomoć specijalizovanog softvera. Dakle, potreban je poseban softver instaliran na klijentovom računaru sa kojim se jedino i mogu obavljati transakcije i na kome će se nalaziti podaci o izvršenim promenama.³⁰

Pri obavljanju bankarskih transakcija u on-line bankarstvu:

- potreban je specijalan softver (Microsoft Money, Manage Your Money...) koji se ugrađuje u računar klijenta;
- klijent je ograničen na obavljanje transakcija sa sopstvenog računara;
- klijent posluje sa dve strane: sa bankom i softverskom kompanijom koja instalira i održava softver;

²⁹ Tošić D., Varagić D., *Elektronsko poslovanje*, EF, Beograd, 2002., str. 93

³⁰ Bojović P., *Internet bankarstvo*, Beogradska poslovna škola, Beograd, 2003., str. 118

- klijentovi podaci o bankarskim transakcijama ostaju na hard disku i nisu otporni na eventualne napade iz okruženja (mogućnost pljačke, ubacivanje kompjuterskih virusa...),
- potreban je novac za kupovinu softvera,
- potrebno je vreme za instaliranje softvera, kao i vreme za ovladavanje programima.



Slika 3. On-line banke

Jedna od banaka koja nudi usluge on-line bankarstva fizičkim licima je britanska Nat West banka. **Usluge koje su 24 sata dnevno dostupne su:**

- pristup stanju na tekućem računu i kreditnim karticama,
- plaćanje računa,
- planirano i zakazano plaćanje za određeni termin koje će se izvršiti automatski
- prenos novca sa računa na račun, i
- usluge vođenja finansija za šta je potreban dodatni softver.

Nedostaci on-line bankarstva, poput ograničenja za obavljanje transakcija sa samo onog računara na kome je instaliran skup softver, potrebno vreme za obuku za rad, kao i nezaštićenost podataka na hard disku korisnika na napade iz okruženja, okrenuli su veliki broj korisnika ka Internet bankarstvu.

5.2. INTERNET BANKARSTVO

Internet sve značajnije utiče na način savremenog poslovanja i donosi nove izazove pred današnje banke. Postoji veliki broj zahteva koje treba ispuniti u cilju postizanja uspešnog poslovanja na Internetu, kao npr. lakoća korišćenja aplikacija, sigurnost ličnih informacija, integracija sa postojećim sistemima, prihvatanje standarda otvorenih sistema itd.

Na internetu se pojavljuju sledeći učesnici:

- 1.) davaoci pristupa (omogućavaju pristup internetu),
- 2.) davaoci usluga (obezbeđuju opšte uslove za poslovanje između poznatih partnera i nepoznatih korisnika),
- 3.) davaoci sadržaja (proizvode sadržaje koji putuju mrežom),
- 4.) davaoci on line usluga (nude sadržaje kreirane na njihovim sopstvenim zatvorenim sistemima),
- 5.) operateri mreže ili sistem operateri (kreiraju pristup informacijama i staraju se o zaštiti autorskih prava),
- 6.) korisnici interneta.

Razlozi korišćenja internet bankarstva odnose se na sledeće činjenice:

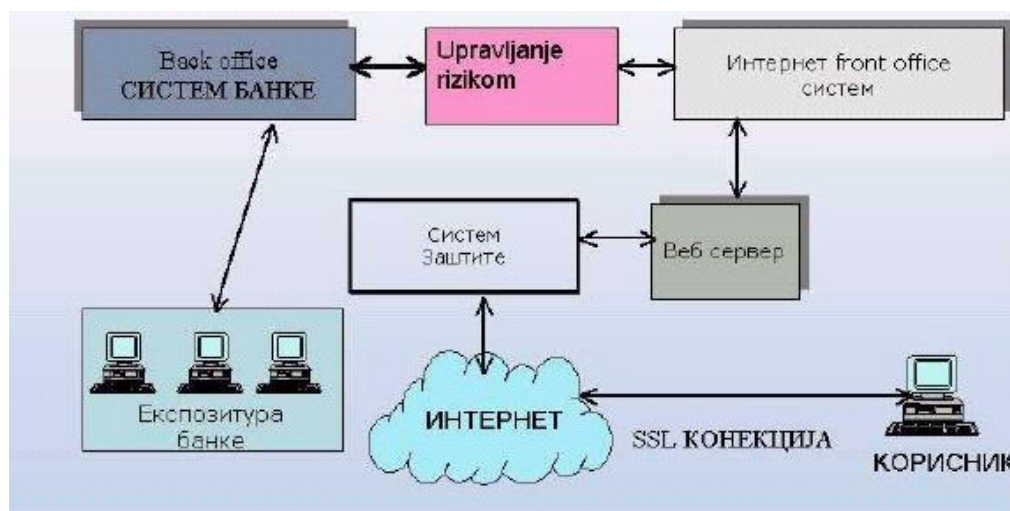
- 1.) poslovanje preko interneta stvara imidž inovativne banke,
- 2.) omogućava se pokrivanje znatno većeg geografskog prostora (bez otvaranja novih filijala i ekspozitura),
- 3.) internet predstavlja efikasan i jeftin distributivni kanal (redukuju se troškovi poslovanja),
- 4.) povećava se interaktivna mogućnost komuniciranja (neprekidno komuniciranje između banke i klijenata),
- 5.) novo sredsčvo informisanja i komuniciranja (banka se obraća širem krugu klijenata),
- 6.) povećanje zadovoljstva bančinih klijenata (klijenti ne odlaze u banku i ne čekaju ispred šajtera),
- 7.) omogućava se servis klijentima 24 časa dnevno, punih 7 dana u nedelji, ili 365 danau godini.

Internet bankarstvo ili sajber bankarstvo (Cyber Banking) predstavlja obavljanje bankarskog poslovanja direktno iz kuće, posredstvom Interneta. Pri obavljanju bankarskih transakcija u Internet bankarstvu: nije potreban specijalan softver i ne postoje podaci uskladišteni na klijentovom hard disku, pa je veća sigurnost pri obavljanju transakcija, pristup banci i računu je moguć sa bilo kog mesta na svetu, pod uslovom da na tom mestu postoji računar priključen na

Internet, banka brine o održavanju sopstvenog hardverskog i softverskog sistema zaštite, moguće je i obavljanje on-line transakcija.

Jasno su vidljive *razlike između Internet bankarstva i on-line bankarstva*. Osnovna razlika je u ugradnji specijalnih softverskih programa, koji ograničavaju korisnika na obavljanje usluga isključivo sa računarom u koji je ugrađen odgovarajući softver. Razlike su i u stepenu sigurnosti pri obavljanju transakcija, zatim u novcu potrebnom za kupovinu i ugradnju softvera i vremenu potrebnom za obuku korisnika. Pomenuti razlozi jasno ukazuju da je Internet bankarstvo praktičniji, ekonomičniji i bezbedniji način obavljanja bankarskog poslovanja direktno iz kuće.

Banke su shvatile da nije dovoljno da imaju samo Internet prezentacije koje dobro izgledaju. Danas se postavljaju dodatni zahtevi da prezentacije moraju da pruže i nešto više, da budu interaktivne, multimedijalne i da omogućavaju kompletno poslovanje direktno na Internetu. Zbog toga su banke u svoje Internet poslovanje uvele niz inovacija (virtuelne poslovnice, specijalne finansijsko-softverske programe koji brinu o budžetu klijenata, ulaganjima...). Ipak i pored pomenutih inovacija ponuda bankarskih proizvoda i usluga je gotovo uniformna.



Slika 4. Internet bankarstvo³¹

Bankarsko poslovanje na Internetu je brzo, efikasno i ekonomično. Otvaranje računa u Internet bankama je potpuno besplatno. Provizije za plaćanje računa elektronskim putem su minimalne ili u većini Internet banaka potpuno besplatne. Ostale provizije za Internet bankarske proizvode i usluge su identične ili manje od provizija u takozvanom tradicionalnom (filijalnom) bankarstvu. **Plaćanje računa preko Interneta elektronskim novcem ili pametnim karticama** (Smart Cards) je nova aktivnost koju Internet banke omogućavaju svojim klijentima.

³¹ Bojović P., isto, str. 121

Internet bankarstvo ima niz prednosti u odnosu na takozvano tradicionalno (filijalno) poslovanje banaka. Prednosti se uglavnom ogledaju u vremenskoj i prostornoj neograničenosti, brzini obavljanja transakcija, niskoj ceni i širokom asortimanu bankarskih proizvoda i usluga. Osnovna **prednost Internet banaka je njihovo neograničeno radno vreme** (24 sata dnevno, 7 dana u nedelji, 365 dana godišnje). U tradicionalnom bankarstvu za obavljanje bankarskih usluga non-stop bilo bi potrebno angažovati tri smene ljudi da svakodnevno radi 365 dana u godini i to u široko razgranatoj bankarskoj mreži. Potreban broj ljudi za obavljanje non-stop poslovanja bio bi veoma veliki, kao i troškovi ovakvog načina poslovanja.³²

Većina ljudi bira banku zbog blizine. Danas ljudi mogu imati banku unutar svog doma, bez obzira gde god da žive. Internet bankarstvo je moguće obavljati sa bilo kog mesta na svetu. Potrebno je da korisnik ima otvoren račun u nekoj banci koja pruža usluge Internet bankarstva, da na mestu iz kog obavlja poslovanje postoji računar sa pristupom Internetu i da korisnik zna sve šifre koje su mu potrebne za ulazak u Internet banku i njegov račun. U klasičnom bankarstvu korisnik je vezan za mesto i zemlju gde postoji filijala banke u kojima ima otvorene račune.

U klasičnom bankarstvu potrebno je utrošiti vreme za dolazak i odlazak u filijalu banke, zatim vreme za čekanje u filijalama, vreme za popunjavanje obrazaca, čekova i ostalih dokumenata, kao i vreme za obavljanje samih transakcija. Internet bankarstvo je daleko brži način za obavljanje bankarskog poslovanja. Za poslovanje u Internet banci potrebno je samo vreme za prijavljivanje u Internet banku i vreme za obavljanje bankarske transakcije.

Internet bankarstvo je najjeftiniji oblik obavljanja bankarskih transakcija. Provizije koje se plaćaju za obavljanje bankarskih usluga u Internet bankarstvu su iste ili niže od onih u tradicionalnom bankarstvu. Za obavljanje kvalitetnog bankarskog poslovanja u tradicionalnom bankarstvu je potrebno daleko više ljudi, poslovnog prostora i opreme, nego u Internet bankarstvu. Samim tim i troškovi obavljanja bankarskog poslovanja u tradicionalnom bankarstvu su daleko veći od onih u Internet bankarstvu.

Nedostaci Internet bankarstva najviše su izraženi u odsustvu sigurnosti pri obavljanju poslovanja, nepostojanju zakonske regulative, nedostatku privatnosti, otuđenosti i odbojnosti prema inovacijama i opasnosti od zloupotrebe Internet bankarstva u kriminalne svrhe.

Sigurnost, odnosno nedostatak sigurnosti i sistemi zaštite na Internetu su ključni faktori rasta i razvoja Interneta. Ti faktori su veoma važni i za funkcionisanje i razvoj Internet bankarstva. Ipak, potencijalni gubici od prevara na Internetu mnogo su manji nego u slučaju klasičnih šema prevara i zloupotreba pri korišćenju standardnih načina naplate poput imprinteru ili POS sistema. Samim tim, kada uporedimo tu količinu zloupotreba sa pojeftinjenjem operative koju donosi E-poslovanje, rizik je praktično minimalan.

³² Bojović P., isto, str. 26

6. SISTEMI ELEKTRONSKIH PLAĆANJA

6.1. ON-LINE I OF-LINE SISTEMI PLAĆANJA

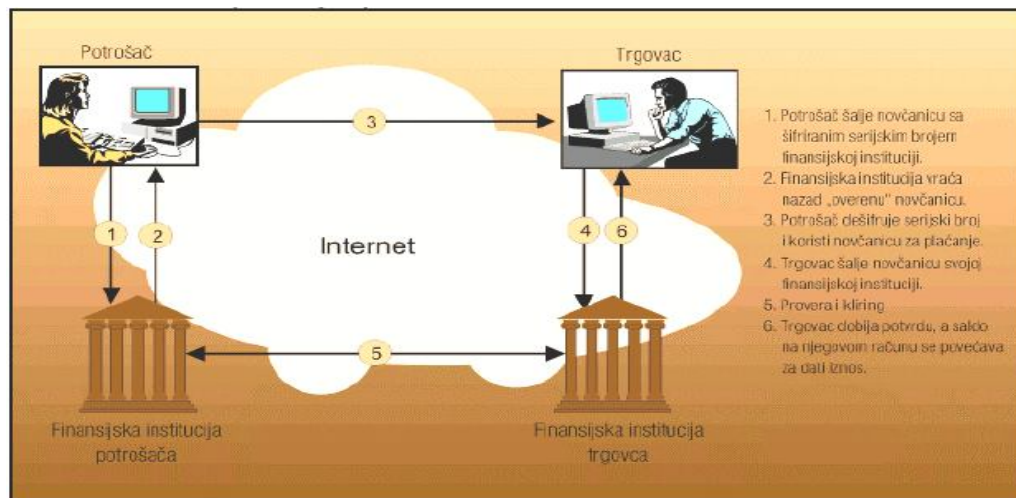
Trenutno na Internetu postoji nekoliko sistema elektronskog plaćanja zasnovanih na digitalnim novčanicama (digitalni novac).

“Najpoznatiji on-line sistemi su E-Cash firme DigiCash; i NetCash, sistem koji je razvijen na Univerzitetu južne Kalifornije. Najpoznatiji of-lajn sistemi su Mondex i VisaCash.”³³

6.1.1. ON-LINE SISTEMI PLAĆANJA

E-Cash.

E-Cash je anonimni digitalni novac čija se ispravnost proverava on-line, od strane odgovarajuće finansijske institucije. E-Cash sistem razvila je firma DigiCash, a od 1995. godine nudi ga Mark Twain Bank iz Sent Luisa. Pored toga, od 1997, u okviru pilot-projekta, E-Cash je ponudila i Deutsche Bank AG iz Frankfurta. Potrošači povlače digitalni novac sa svog E-Cash računa upotrebom tzv. slepe metode i skladište ga na fiksnom disku svog računara.



Slika 5. Proces plaćanja upotrebom E-Cash-a³⁴

Slepa metoda funkcioniše na sledeći način. Klijent šalje digitalnu novčanicu, sa šifriranim serijskim brojem, finansijskoj instituciji. Finansijska institucija "overava" novčanicu i šalje je nazad klijentu. Klijent zatim dešifruje serijski broj. Prema tome, serijski broj nije poznat

³³ Savremena kretanja u bankarstvu na malo, Časopis - Udruženje banaka Srbije, 2000., str. 12

³⁴ Privredna komora Srbije - elektronsko poslovanje, sistemi plaćanja, Beograd 2004, str. 28.

finansijskoj instituciji, što garantuje anonimnost. Da bi se sprečila dvostruka potrošnja, finansijska institucija mora da evidentira serijske brojeve svih prispelih digitalnih novčanica.

Pri svakoj kupovini preko Interneta, potrošač daje digitalne novčanice trgovcu. Trgovac odmah prebacuje ove novčanice u svoju banku, kako bi proverio da li su ispravne. Trgovčeva banka registruje brojeve emitovanih digitalnih novčanica, bez mogućnosti identifikacije potrošača koji ih je utrošio. Konačno, ako je sve u redu, saldo na računu trgovca povećava se za dati iznos, a trgovac isporučuje proizvode/usluge.

Digitalne novčanice mogu se koristiti samo jednom. ***E-Cash se može smatrati valutom za sebe.*** Finansijske institucije moraće da koriste specijalne račune. One će, takođe, garantovati konverziju u realni novac. Zbog toga će centralne banke imati poteškoće pri kontrolisanju novčane mase, jer finansijske institucije mogu kreirati dodatni novac i time povećati novčanu masu.

Bezbednost E-Cash-a postiže se upotrebom asimetričnog kriptografskog algoritma. Pristup računu može dodatno biti zaštićen upotrebom ličnih lozinki. Registrovanjem serijskih brojeva digitalnih novčanica sprečava se dvostruko trošenje. Troškovi provere autentičnosti digitalnih novčanica su relativno veliki, jer provera treba da se obavi on-line..

To znači da je pogodnost ovog sistema za mikroplaćanja³⁵ pod znakom pitanja. Svaka osoba koja ima E-Cash račun može da prima E-Cash novčanice.

Slepa metoda, o kojoj je bilo reči, garantuje anonimnost.

Danas se E-Cash-om obavlja velika većina digitalnih transakcija na Internetu, ali je njegova budućnost neizvesna zbog odlučnog insistiranja na potpunoj anonimnosti, čime je ukinuta bilo kakva mogućnost praćenja transakcija.

NetCash

NetCash metoda je razvijena na Univerzitetu južne Kalifornije (University of Southern California). Značajna karakteristika ovog projekta jeste ***upotreba već postojećih računovodstvenih sistema i procedura u finansijskim institucijama.*** Ovo će uticati na smanjivanje početnih investicija.

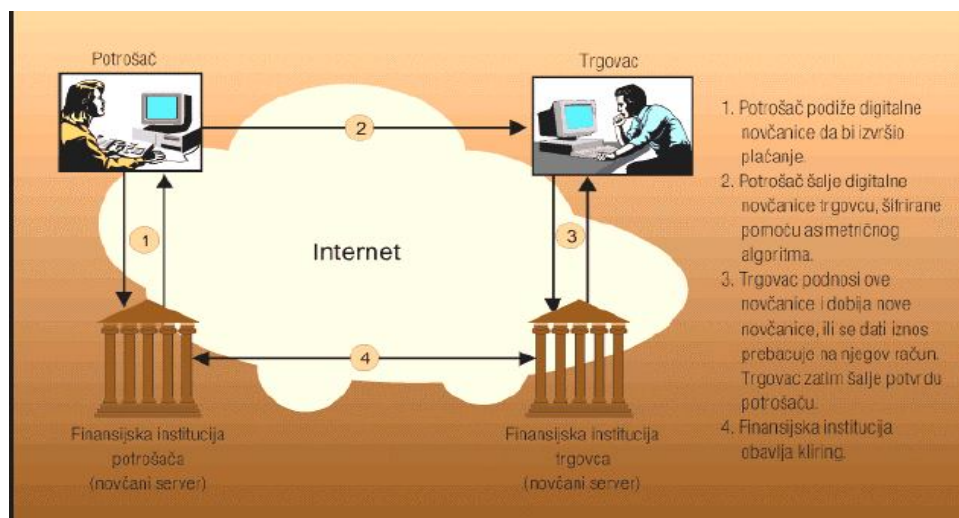
Nasuprot E-Cash-u, ova metoda zasnovana je na jednom decentralizovanom pristupu. Shodno tome, problemi u vezi s velikim brojem novčanica i učesnika mogu se rešiti mnogo lakše. Zbog toga je prihvaćena ***delimična anonimnost,*** a potrebna je i kooperacija svih finansijskih institucija koje učestvuju u sistemu.

³⁵ **Mikro-plaćanja**-Plaćanja u veoma malim iznosima

Sistem se zasniva na nezavisno distribuiranim novčanim serverima. **Novčani serveri predstavljaju lokacije na kojima se anonimni novac zamenjuje za neanonimni novac.** Svaki novčani server poseduje jedan račun na računovodstvenom serveru.

Kliring obavlja novčani server. Neophodno je da se potvrdi integritet ovih servera i da novčani serveri mogu da primaju novčanice sa drugih novčanih servera. Net-Cash novčanice imaju nominalnu vrednost i serijski broj. Pored toga, na njima je zabeležena adresa emisionog servera i datum njihovog isteka.

Na slici 6 prikazan je proces plaćanja upotrebom NetCash-a. Potrošač podiže NetCash novčanice sa nekog novčanog servera. Ove novčanice se šifriraju putem javnog ključa i šalju trgovcu. Anonimnost potrošača može se garantovati upotrebom novog ključa za svaku poruku. Trgovac odmah prebacuje novčanice, koje je primio, svom novčanom serveru.



Slika 6. Proces plaćanja upotrebom NetCash-a³⁶

Od svog platnog servera on dobija nove novčanice, ili se odgovarajući iznos prebacuje na njegov račun. Konačni kliring obavlja novčani server.

Serijski brojevi svih novčanica koje nisu vraćene nazad i koje nisu istekle skladište se u novčanom serveru, kako bi se sprečilo dvostruko trošenje. To znači smanjenu anonimnost. Anonimnost se može povećati razmenom ovih novčanica na drugom serveru.

Bezbednost se postiže pomoću kriptografskih algoritama. Kao i u slučaju E-Cash-a, i ova metoda zahteva dosta komuniciranja. Međutim, upotreba ove metode za mikroplaćanja trebalo bi da bude efikasnija. Svaka osoba može da prima NetCash novčanice, jer sistem omogućava slobodnu razmenu novčanica.

³⁶ Privredna komora Srbije - elektronsko poslovanje, isto, str. 30

6.1.2. OF-LINE SISTEMI PLAĆANJA

Mondex

Mondex sistem digitalnog novca razvija firma Mondex U. K., koja je, nakon kupovine kontrolnog paketa akcija od strane **MasterCard**-a, postala deo kompanije MasterCard.

Za razliku od prethodna dva sistema, Mondex je prvobitno razvijan kao off-line sistem, koji se sada prilagođava Internetu. *Mondex je, u celini, zasnovan na karticama sa mikročipom, a jedinstven je po tome što omogućava transfer s kartice na karticu.* Kao što je to slučaj kod E-Cash sistema, i Mondex koristi sertifikate koji glase na donosioca - novac se smešta na korisnikovu karticu.

Međutim, za razliku od E-Cash-a, *Mondex novac se može prenositi sa jedne kartice na drugu beskonačan broj puta*, bez potrebe nekog centralizovanog kliringa ili verifikacije od strane neke banke. Prema tome, *Mondex je od svih sistema digitalnog novca najpribližniji realnom novcu.*

Ključna razlika između Mondex-a i realnog novca je mogućnost praćenja transakcija koju pruža Mondex. Mondex kartice evidentiraju svaku transakciju putem jedinstvenog identifikatora, koji se može koristiti za praćenje transakcija, ako je to potrebno.

Ključni momenat kod Mondex-a je i *bezbednost, koja postoji u dva primarna aspekta sistema: hardveru na kartici i procesu prenosa vrednosti.* Mondex garantuje bezbednost sistema zasnovanog na karticama sa mikročipom. Suština Mondex-ove hardverske bezbednosti je da digitalni novac ne može da egzistira nigde osim na Mondex kartici.

Nijedna druga kartica sa čipom ili hardverski uređaj koji se predstavlja kao Mondex kartica ne može da komunicira sa pravom Mondex karticom. Mondex kartica otkriva lažne kartice i odbija da izvrši transfer novca na njih. Sistem se zasniva na činjenici da je *svaka kartica overena Mondex-ovim digitalnim potpisom.* Sam proces transfera je, takođe, krajnje bezbedan. Kada se obavlja transfer između potrošača i trgovca, na primer, dve kartice ne samo da međusobno proveravaju autentičnost, već se transfer obavlja u sekvencama, tako da novac ne može istovremeno da egzistira na dva mesta.

Novac se oduzima sa potrošačeve kartice pre nego što se upisuje na trgovčevu karticu. Transfer ne može da funkcioniše ni na koji drugi način.

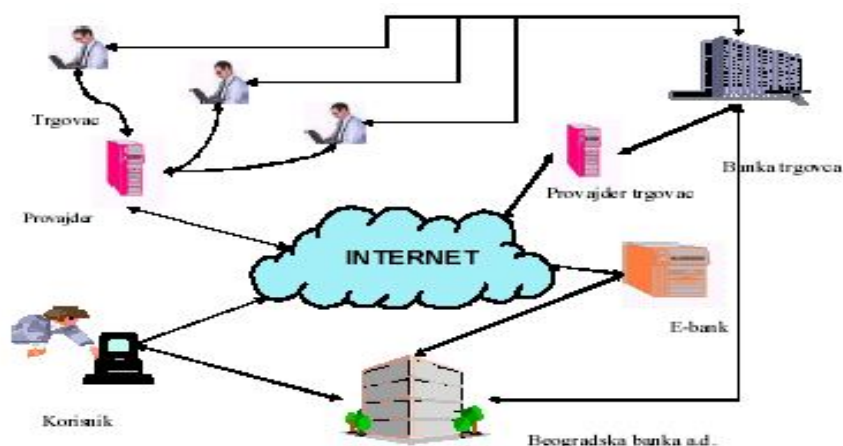
Zbog činjenice da je Mondex sistem zasnovan na karticama, *jedan od najvećih problema je taj što je potrebno da potrošači poseduju čitače kartica.* Ovo nije jednostavan zahtev, pa mnogi tvrde da je firma DigiCash bila u pravu kada je formirala E-Cash sistem, kao sistem koji je baziran isključivo na softveru.

VisaCash

VisaCash je projekat kompanije Visa. Ovim sistemom Visa pokušava da razreši ekonomske probleme sa kojima se susreće MasterCard-ov Mondex sistem, na taj način što finansijska institucija, koja vrši emisiju, može da profitira na VisaCash-u. I ovaj sistem funkcioniše na bazi sertifikata koji glasi na donosioca, a zasnovan je na karticama sa mikročipom. Ma koja Visa banka može da emituje VisaCash i da profitira od takve emisije, a u slučaju izbacivanja kartica iz upotrebe banka može da zaradi i onu vrednost koju su potrošači zaboravili na kartici, ili su je odbacili.

Ovaj sistem je uveliko reklamiran na olimpijskim igrama u Atlanti. Mada je **VisaCash, posmatrano iz finansijske perspektive povoljniji za bankarski sektor, nedostaje mu multifunkcionalnost i prilagodljivost**³⁷ koju poseduje Mondex sistem. U Mondex sistemu korisnici mogu neograničeni broj puta da prebacuju novac s kartice na karticu. Banke su potrebne jedino u slučaju polaganja depozita ili podizanja novca sa računa. U VisaCash sistemu potrošačima nije na raspolaganju ovakva mogućnost. Jedan od razloga za to je što bi banke morale da se odreknu provizija koje sada zaračunavaju za svaki depozit od strane trgovaca. Drugi razlog je moguće ugrožavanje bezbednosti, zbog činjenice da je digitalni novac negde izvan, gde banke ne mogu da ga kontrolišu.

6.2. PLAĆANJE PREKO E-BANKING SISTEMA



Slika 7. Plaćanje preko e-banking sistema

Token je ručni uređaj koji generiše vremenski password za autentifikaciju korisnika. Sistem autentifikacije pomoću tokena zasnovan je na dve alternativne šeme: upit odgovor (challenge-response), vremenski sinhronizovana autentifikacija (timesynchro-nous authentication).

³⁷Izvor: www.pks.com Preuzeto 12.09.2011.

Biometrijski sistem zaštite se oslanja na tehnike merenja i statističke analize ljudskih karakteristika.

Autentikacija se izvodi na osnovu serijskog broja tokena i OTP-a (One-Time-Password). Server za autentikaciju poseduje hash algoritam i bazu podataka o tajnim ključevima svakog tokena. Kada želi da radi sa servisom Internet bankarstva korisnik unosi u formu serijski broj tokena i OTP koji je token izračunao. Kada primi zahtev od korisnika, server takođe izračunava OTP pomoću svog algoritma i poredi ga sa onim koji je klijent uneo. Ukoliko se kôdovi poklapaju, korisniku će biti omogućen rad sa aplikacijom.



Slika 8.*Token*

6.3. MIKRO I MOBILNA PLAĆANJA

Mikro plaćanja su termini koji se sve češće čuju na internetu. To su plaćanja male vrednosti, koja su specijalno dizajnirana za elektronsku trgovinu na internetu, pre svega za trgovinu nekomercijalnim dobrima.

Mikro plaćanja sada čine graničnu oblast elektronskog plaćanja i predmet su interesovanja i rasprava među protagonistima i analitičarima elektronske trgovine. Ova oblast je predmet ubrzanog istraživanja i razvoja mada je, do sada, izgrađen samo mali broj funkcionalnih sistema.

Uprkos veliko interesovanju i intenzivnom razvoju ovih sistema, postoje i izvesni problemi koji će, verovatno, biti od presudnog značaja za sudbinu ovih sistema. Za bezbednost sistema od suštinskog značaja je **enkripcija**.

“Gotovo svako ko se bavi uslugama elektronskog plaćanja putem Interneta izjavljuje svoju nameru da ponudi **mikro-plaćanje**, bilo kao dio svoje postojeće ponude ili kao proizvod. Jedan od najnovijih sistema za mikro plaćanje je **Clickshare**, koji je razvila firma **Clickshare Service Corp**.

Clickshare predstavlja rešenje za elektronsku trgovinu putem Interneta koje omogućava korisnicima da nakon registracije obavljaju jednostavnu kupovinu digitalnih sadržaja (*mp3 muzike, filmova, tekstova i slično*) putem Interneta. Troškovi kupovine akumuliraju se na računu kod nekog agensta od poverenja (recimo na primer banke).

Clickshare omogućava registraciju, autentifikaciju, personalizaciju, kontrolu pristupa, merenje posećenosti i kupovinu. On funkcioniše na sajtovima onih vlasnika koji žele saradnju u oblasti prodaje digitalnih sadržaja na bazi preplate. Clickshare omogućava izvršavanje transakcije ispod 5 centi.

Clickshare je **kombinacija web-softera i mrežnih servera** koji vrše autentifikaciju korisnika na većem broju nezavisnih Internet sajtova i akumuliraju transakcije i podatke o pristupu bez prosleđivanja informacija o kreditnim karticama ili imenima potrošača preko otvorene mreže”³⁸

Servisi mobilnih plaćanja su još uvek u fazi razvoja. Za sada još uvek nema najboljeg rešenja koje bi zadovoljilo kitičnu masu korisnika i koje bi se nametnulo kao standard na tržištu.

7. BEZGOTOVINSKO PLAĆANJE

Iako plaćanje i naplata nisu samo tehnička pitanja, tehnologija može značajno unaprediti obavljanje finansijskih transakcija, omogućavajući da se ona obave brže, tačnije, pouzdanije i komfornije. Poslednjih godina učešće bezgotovinskog plaćanja u ukupnoj strukturi plaćanja između učesnika u platnom prometu sve više raste. Plaćanje bez upotrebe gotovog novca nazivamo **bezgotovinsko plaćanje**. Ono se vrši preknjižavanjem potrebnog iznosa plaćanja sa računa dužnika na račun poverioca kod iste kreditne ustanove i njene mreže filijala, ili između različitih kreditnih ustanova i to uz pomoć različitih instrumenata. Ovim plaćanjem postižu se velike uštede u poslovima, prostorijama, uređajima, kadrovima itd. jer se smanjuje potreba izrađivanja, čuvanja, prenošenja i čestog prebrojavanja velikih količina gotovog novca. Osim toga, ovakvim plaćanjem se omogućuje veoma potrebno praćenje i kontrolisanje privrednih kretanja od za to određenih ustanova.

Najčešće korišćena sredstva za obavljanje finansijskih transakcija u bezgotovinskom poslovanju su:

1. Kreditne/debitne kartice
2. Pametne kartice (Smart Card) i elektronski novčanici (Electronic Wallet)

³⁸ Bojović, P., *E-banking*, Internet i informacione tehnologije, Beograd 2004., str. 39

3. Elektronski ili digitalni novac (Electronic Money, Digital Cash)

4. Sistemi mikroplaćanja (Micropayment)

7.1. KREDITNE/DEBITNE KARTICE

Kreditna/debitna kartica se obično definise kao mali komad kartona ili plastike koji sadrži neko sredstvo za identifikaciju (npr. potpis ili sliku), što omogućava osobi na koju kartica glasi da kupuje robu ili usluge na teret svog računa, koji se periodično zadužuje. Ove kartice se često nazivaju i „plastičnim novcem“ i one u znatnoj meri zamenjuju čekove i gotovinu. Plastične kartice predstavljaju put u svet bez čekova i bez gotovog novca, tako da se sva plaćanja stanovništva mogu vršiti putem ovih kartica na teret računa građana kod banaka.

Omogućavajući klijentima da svoje obaveze izmiruju kreditnom/debitnom karticom, prodavac ili davalac usluga ubrzava tok finansijskih sredstava i smanjuje troškove naplate. Ujedno, otklanja se potreba za klasičnim fakturisanjem, što ima za posledicu potencijalno značajno sniženje tehničkih i administrativnih troškova same naplate. Plaćanje karticom za kupca znači svojevrsnu odgodu plaćanja ili kratkoročno zaduživanje, što je za njega svakako privlačna pogodnost. Ukratko, plaćanje karticom putem Interneta nudi kupcu sve uobičajene prednosti takvog načina plaćanja, uvećan za komfor koji je karakterističan za bezgotovinsko plaćanje.

U razvijenim zemljama se ove kartice sve više koriste, delimično i iz razloga što se na ovaj način obezbeđuje bolja naknada za transakcione depozite kao i zbog uvođenja eksplicitne provizije na ranije besplatne usluge u vezi sa čekovima. *Na razvoj plastičnih kartica utiče mogućnost da se u svakom momentu mogu kupiti robe i usluge*, u zemlji ili u inostranstvu, što je pogodno ne samo za potrošače nego i za trgovinu koja time može znatno povećati robni promet.

Kreditne kartice pojavile su se u Sjedinjenim Državama tokom 1920-ih godina, kada su pojedine firme, poput naftnih kompanija i lanaca hotela, počele da ih izdaju svojim potrošačima. Ovakve kreditne kartice bile su zatvorenog tipa, mogle su da se koriste samo u prodajnim ili uslužnim objektima kompanije koja ih je izdala. Njihova upotreba značajno je povećana nakon II svetskog rata.

Slika 9. Kreditne kartice³⁹

Prvu univerzalnu kreditnu karticu, koja je mogla da se koristi u raznovrsnim prodajnim/uslužnim objektima, **izdavao je Diner's Club, Inc., 1950.godine**. U ovom sistemu, kompanija koja posluje kreditnim karticama (Diner's Club) naplaćuje vlasnicima kartica godišnju proviziju, a njihove račune zadužuje mesečno ili godišnje. Firme-kooperanti širom sveta plaćaju provizije za usluge Diner's Cluba u rasponu od 4 do 7% od ukupnog iznosa računa. **Drugu značajniju karticu ovoga tipa lansirala je American Express Company 1958.godine**.

Kasnije su se pojavili bankarski sistemi kreditnih kartica, u kojima banka odobrava račun trgovca odmah po prijemu računa o prodatoj robi, prikupljajući iznose koji će biti zaračunati vlasniku kartice na kraju ugovorenog perioda. Vlasnik kartice ovaj iznos plaća banci u totalu ili mesečnim ratama sa obračunatom kamatom. **Prvi bankarski sistem od nacionalnog značaja bio je BankAmericard, koji je pokrenula Bank of America iz Kalifornije 1959. godine**. Ovaj sistem licenciran je u drugim državama početkom 1966.godine, a od 1976-77. godine nosi naziv **VISA**.

Kreditna kartica, u današnjem smislu te reči, je kartica koja dokazuje da je njenom vlasniku odobrena kreditna linija. Ona omogućava vlasniku da kupuje i/ili podiže gotovinu do prethodno utvrđenog iznosa; odobreni kredit može se u celosti isplatiti na kraju određenog perioda ili se može isplaćivati u ratama, pri čemu se ne izmireni dug smatra odobrenim kreditom. Kamata se zaračunava na iznos bilo kojeg odobrenog kredita, a vlasniku se ponekad naplaćuje i godišnja provizija.

Debitne kartice su novijeg datuma i predstavljaju metod plaćanja koji se najbrže razvija u Velikoj Britaniji. Kod ovih kartica potrošač se za izvršeno plaćanje zadužuje na njegovom transakcionom računu kod banke i to odmah ili dva-tri dana posle izvršene transakcije. **Debitne kartice u razvijenim zemljama imaju još uvek niži nivo korišćenja nego kreditne kartice**, ali korišćenje debitnih kartica raste po vrlo visokoj stopi. One se koriste prije svega u trgovini na malo, zatim u hotelima, restoranima, benzinskim pumpama itd.

³⁹ Izvor: www.bank-ofamerica.blogspot.com Preuzeto 25.09.2011.

Debitne kartice su povoljnije za prodavce odnosno davaoce usluga naročito ukoliko se odmah vrši zaduženje transakcionog računa potrošača korišćenjem on-line veze sa kompjuterskim centrom. Na taj način prodavci odmah dobijaju novac, dok potrošači ne mogu da koriste tzv. *float* odnosno vreme između povlačenja čeka i momenta zaduženja transakcionog računa vlasnika čeka.



Slika 10. Debitne kartice⁴⁰

Potrošači kod debitnih kartica su u nepovoljnijoj poziciji u odnosu na kreditne kartice, jer ne koriste kredit do mesecnog saldiranja. Korišćenje debitnih kartica može se vršiti samo do iznosa pokrića na transakcionom računu. Međutim, potrošači mogu da dobiju kompenzaciju kod debitnih kartica u vidu diskonta kod kupovine robe ili usluga.

Kreditne kartice, uglavnom, zahtevaju četiri strane u svakoj transakciji:

1. Vlasnika kartice
2. Trgovca koji prodaje robu ili usluge
3. Onoga ko vrši obradu plaćanja kreditnom karticom i
4. Emitenta kreditne kartice.

U izvesnim slučajevima firma koja vrši obradu plaćanja kreditnom karticom i emitent kreditne kartice biće iste mada one, uglavnom, posluju kao različiti pravni subjekti. Sigurnost kod korišćenja plastičnih kartica obezbeđuje se putem PIN-a koji se ugrađuje na magnetnu traku ili čip i sastoji se od nekoliko digitalnih znakova. Broj kartice prenosi se od kupca do prodavca elektronskim putem, te prodavac šalje kupljenu robu poštom. Prenos broja kartice obavlja se putem Interneta.

⁴⁰Izvor: www.bank-ofamerica.blogspot.com Preuzeto 25.09.2011.

PIN⁴¹ broj je licna tajna šifra vlasnika kartice. PIN broj se obično sastoji od 4 cifre i isti je generisan, odštampan i kovertiran po posebnoj sigurnosnoj proceduri propisanoj od strane platnog sistema (VISA, MasterCard, Diners i sl.) kojem kartica pripada. **Sigurnosna procedura** (PIN management,) **garantuje da niko – pa ni službenici koji sprovode tu proceduru ne mogu saznati vlasnikov PIN broj.**

PIN broj služi da se vlasnik identifikuje prilikom korišćenja kartice na ATM uređajima (bankomatima). Za pojedine vrste platnih kartica kao sto je to na primer debitna platna kartica Maestro koja pripada MasterCard platnom sistemu **PIN broj se koristi za identifikaciju ne samo prilikom korišćenja kartice na ATM uređajima već i prilikom svakog plaćanja roba/usluga na prodajnim mestima koja su opremljena POS terminalima.** Takođe, isti ili drugi PIN broj koji izdavalac kartice dodeljuje, može se koristiti za identifikaciju prilikom korišćenja kartice putem Interneta (E-commerce) ili putem mobilnog telefona (M-commerce).

Prilikom korišćenja, PIN broj se unosi lično u ATM ili POS terminal i tom prilikom ne sme biti izložen pogledima drugih lica. **PIN broj ne treba čuvati zajedno sa karticom.** Iz istih razloga Banka je obavezna da karticu i PIN broj uruči u odvojenim kovertama a ako se isti dostavljaju poštom te pošiljke se nikada ne upućuju istog dana. Preporučuje se da se PIN broj zapamti a koverat ,u kojem je primljen, uništi. **Ukoliko je drugo lice saznalo vlasnički PIN broj o tome odmah treba obavijestiti Izdavaoca kartice i zahtevati zamenu PIN broja.** Kod za identifikaciju u elektronskim transakcijama smatra se da je ekvivalent potpisa potrošača.⁴²

Iako je plaćanje karticom veoma popularan oblik izvršavanja finansijskih transakcija u elektronskom poslovanju, mnogi ljudi su skeptični zbog straha od prevare i ostalih rizika. Sigurnost transakcija u elektronskom plaćanju i dalje ostaje osnovnim razlogom koji sprečava brži razvoj ovakvih sistema plaćanja. Kako bi se poboljšao imidž elektronskog plaćanja putem kartica, vodeće svetske kuće (Visa, American express, MasterCard, Discover...) podstiču, organizuju i sponzorišu istraživanja i inovacije u području sigurnosti on-line transakcija.

Kreditne i debitne kartice sve više dobijaju na značaju kao metod obračuna za plaćanja na malo pri kupovini određenih roba i usluga. Najveće kompanije koje posluju kreditnim karticama organizovale su zasebne elektronske i obračunske sisteme. **MasterCard i Visa imaju sopstvene mreže ili elektronske terminale koje se koriste za verifikaciju transakcija širom sveta.**

Elektronski terminali na mestu prodaje (EFT/POS terminali) omogućavaju da se podaci sa kartice provere za manje od 15 sekundi u okviru mreže koja povezuje trgovce širom sveta sa centrom za obradu kreditnih kartica i eminentom kreditnih kartica.

Broj kreditnih kartica u upotrebi raste naglo širom sveta. **U Evropi je krajem 1990. godine postojalo oko 200 miliona vlasnika kreditnih kartica.** Prema podacima Londonske

⁴¹ Personal Identification Number = Licni identifikacioni broj

⁴² Barać S., Stakić B., i saradnici ,Praktikum za Bankarstva, Univerzitet Singidunum, Beograd, 2007., str. 130

konsultantske firme Battelle, ovaj broj je do kraja 1995. godine porastao na 350 miliona. Pored toga, vlasnici kreditnih kartica sve češće koriste svoje kartice umesto tradicionalnih načina plaćanja putem gotovine i čekova. U Battelle-u tvrde da je broj transakcija ***plaćanja putem kartica iznosio 8 milijardi krajem 1995. godine***, što predstavlja povećanje od 300% u odnosu na 1990. godinu.

7.2. PAMETNE KARTICE

Tehnologija pametnih kartica je odavno poznata, a svoju primenu je između ostalog našla i u telefoniji. Naime, već su odavno u upotrebi telefonske kartice sa memorijskim čipom u kojem su pohranjene određene informacije. Sa razvojem mobilne telefonije, unapred plaćene (Prepaid) usluge postaju sve popularnijim, a osnova za njihovu upotrebu su takođe pametne kartice.

Pametna kartica je plastična kartica dimenzija uobičajenih za kreditne i debitne kartice s tom razlikom što je na njoj ugrađen čip. Drugim riječima, plastičnu karticu „pametnom“ čini čip, odnosno poluprovodički elektronski sklopovi. Čip je u suštini, mikroprocesor sa memorijskim kapacitetima u kojima se mogu pohraniti značajne količine informacija. Uz mogućnost memorisanja informacija, čip na pametnoj kartici takođe može i obrađivati informacije, što znači da su u njemu ugrađeni programi.

Zavisno od vrste ugrađenog čipa, pametne kartice mogu biti:

- 1.memorijske,
- 2.procesorske ili
- 3.kombinovane.

Odnedavno postoje i ***beskontaktne pametne kartice***, koje imaju minijaturnu antenu putem koje se informacije mogu bežično slati i primati u bežičnoj komunikacionoj mreži. Pametne kartice se mogu čitati pomoću konvencionalnih čitaca ili bežičnih terminala. Nove izrade kartica omogućuju i njihovo čitanje putem disketnih jedinica personalnih računara.

Čip se ugrađuje u elektronski modul, koji se lepi na plastičnu karticu. Elektronski modul ima kontakte putem kojih se razmenjuju podaci između čipa i čitaca kartica. Međunarodni standardi (Standard ISO 7816) definišu koji kontakt služi za prenos koje vrste podataka. Razmenom poruke između kartice i procesora u mreži upravljaju odgovarajuće aplikacije. Za njihovo programiranje koristi se interfejs za programiranje aplikacija (application Programming Interface), koji omogućava upotrebu kartica u različitim primenama. ***Danas se najčešće koristi Interfejs Java smart Card API.***

Pametne kartice se koriste za plaćanje, identifikaciju, autentifikaciju i autorizaciju, u raznim delatnostima. Aplikativni programi obrađuju podatke pročitane sa kartice i prosleđuju ih

računarima lociranim na drugom kraju infrastrukture pametnih kartica, poput servera finansijskih transakcija u bankama, mobilne telefonske centrale itd.

U poređenju sa konvencionalnim, kreditnim/debitnim karticama, ***pametne kartice ispoljavaju značajne prednosti u nekoliko područja:***

1.Sigurnost – pametne kartice se mogu koristiti kao efikasno sredstvo zaštite od prevara i zloupotreba u finansijskom poslovanju, budući da u sebi imaju ugrađene tehnologije za identifikaciju i autentifikaciju,

2.Komfor pri korišćenju – mogućnost primene pametne kartice je neograničeno, budući da se na nju mogu pohraniti gotovo sve identifikacione informacije korisnika,

3.Ekonomske efekte – primenom pametnih kartica mogu se smanjiti troškovi poslovnih transakcija eliminacijom papirologije. Pametne kartice mogu unaprediti plaćanje i uticati na povećanje protoka novca,

4.Prilagodljivost posebnim potrebama – pametna kartica ima dovoljno memorijskog kapaciteta da se može prilagoditi posebnim potrebama korisnika, ali i potrebama okruženja. One se jednako dobro povezuju sa javnim mrežama, poput interneta i sa privatnim mrežnim sistemima kao što je swift,

5.Multifunkcionalnost – procesorska moć pametne kartice čini je sposobnom za povezivanje većeg broja funkcija. Multifunkcionalnost pametnih kartica olakšava korisniku, ali i organizacijama sa kojima on uspostavlja određene odnose, obavljanje raznih operacija na gotovo identičan način.

Funkcija plaćanja nije samo integralni, već obično i najvažniji deo primene pametnih kartica. Međutim, mora se istaknuti kako korišćenje pametnih kartica u funkciji sredstva plaćanja nije poprimilo masovnije razmere. Jedan od važnih uzroka tome je svakako nedostatak odgovarajuće zakonske regulative u području elektronskog poslovanja generalno, a naročito u njegovom finansijskom segmentu.

7.3. ELEKTRONSKI ILI DIGITALNI NOVAC

Pojava i razvoj papirnog novca pokazali su da i papirne novčanice, kao surogat novca, čija je vrednost praktično zanemarljiva, mogu vršiti sve funkcije valutnog novca ako za njih garantuje neki opšteprihvaćeni autoritet. ***Pojava digitalnog novca razbila je iluzije o neophodnosti opipljivog fizičkog medijuma*** (metala, papira) ***za funkcionisanje novca***. Umesto da se informacija smešta na neki fizički medijum, može se „upakovati“ u niz cifara koji će se, u elektronskom obliku, kretati računarskim mrežama i razmenjivati za proizvode i usluge.

Digitalni novac ne treba poistovećivati sa elektronskim novcem. Elektronski novac, u užem smislu, obuhvata proizvode sa „uskladištenom vrednošću“ ili „unapred plaćene“ proizvode u kojima je evidencija o sredstvima ili „vrednosti“, koja je na raspolaganju nekom klijentu, smeštena na neki elektronski uređaj koji klijent poseduje. Ovu elektronsku vrednost klijent kupuje i ona se smanjuje svaki put kada klijent koristi pomenuti uređaj za kupovinu.

Jedan od koncepata koji je privukao veliku pažnju javnosti je digitalni novac. Uprkos tome, on nije doživeo neki značajniji uspeh na tržištu. Trenutno se gotovo sve **transakcije preko Interneta obavljaju upotrebom kreditnih i debitnih kartica**. One su siroko rasprostranjene i prihvaćene od strane većine trgovaca. Ipak, **plastične kartice ne predstavljaju idealno rešenje za savremeni „digitalni“ svet**. One su osmisljene za transakcije u realnom svetu. Međutim, **digitalni novac ima brojne prednosti nad sistemima baziranim na plastičnim karticama**.

Uprkos nedavnim pokusajima da se njihova bezbednost podigne na znatno viši nivo uvođenjem kartica sa implementiranim mikročipom, one su jos uvek podložne zloupotrebi. Sistemi bazirani na platnim karticama i dalje su veoma skupi, kako za operatere tako i za trgovce, zbog ogromne količine prateće papirne dokumentacije.

Kreditne/debitne kartice ne omogućavaju direktne transakcije između dve osobe. Pored toga, struktura provizija u sistemima baziranim na kreditnim/debitnim karticama je takva da se oni ne mogu efikasno koristiti za sitne transakcije.

S druge strane, **digitalni novac ima brojne prednosti nad sistemima baziranim na plastičnim karticama**. Bezbednost je lakše postići u on-line režimu uz pomoć specijalizovanih servera za enkripciju, nego u off-line režimu, kada službenici rukuju poverljivim informacijama u čitljivom obliku. Zbog eliminisanja troškova papirne dokumentacije i smanjenja drugih troškova, elektronski sistemi su mnogo jeftiniji od hibridnih papirno–elektronskih sistema.

Jedan od osnovnih problema sa kojima se digitalni novac susreće jeste potreba njegovog šireg prihvatanja od strane društvene zajednice. **Novac je opsteprihvaćeni medijum razmene**. On je poput jezika društveno dobro jer **njegova delotvornost zavisi od broja ljudi koji ga koriste**. Digitalni novac možemo posmatrati kao društveno, ili preciznije kao „mrežno“ dobro čija je sudbina vezana za njegovo šire prihvatanje unutar mrežne zajednice. Ljudi će nerado kupovati mrežna dobra ukoliko ih ostali članovi mrežne zajednice ne poseduju.

To znači da promotori digitalnog novca moraju investirati ogromne sume novca u subvencionisanje troškova priključivanja korisnika na mrežu pre nego što on postane komercijalno isplativ. Prilikom uvođenja prve kreditne kartice, BankameriCard. Bank of America je podelila milione ovakvih kartica bez prethodne provere kreditne sposobnosti klijenata kako bi privukla kritičnu masu korisnika, znajući unapred da će se suočiti sa velikim brojem zloupotreba i troškova koji su s tim u vezi. Barclaycard kartica u Velikoj Britaniji svoj prvi profit ostvarila je nakon skoro jedne decenije od njenog uvođenja.

Sistemi digitalnog novca prve generacije bili su, jednofunkcionalni. Na primer, ***prvi Mondex uređaji bili su namenjeni obavljanju sitnih transakcija u realnom svetu dok je E-Cash, npr. bio namenjen isključivo transakcijama na Internetu.*** Pored toga, zbog glomaznog i skupog hardvera, ovi sistemi naišli su na otpor potrošača koji su bili zadovoljni svojim plastičnim karticama. Potrebno je, međutim, razviti sistem koji je bezbedan, ugodan i troškovno-efikasan kako za makro tako i za mikro transakcije.

Digitalni čekovi postoje već duže vreme ali se malo koriste. Kod njih je presudan „mrežni efekat“ — ***da bi se koristili, potrebno je da ih prihvati veći broj ljudi.*** Od sistema baziranih na digitalnim čekovima ***zapaženiji uspeh ostvario je jedino sistem PayPal.*** Korisnici ovog sistema mogu među sobom obavljati direktne transakcije slanjem digitalnih čekova. Primalac digitalnog čeka može taj ček da unovči ili da ga iskoristi za otvaranje PayPal računa. Ovaj sistem trenutno ima više od pola miliona korisnika, uglavnom u Kaliforniji. ***Digitalne čekove krase sve prednosti ali i mane papirnih čekova.*** Mogu se koristiti za direktne transakcije, ali njihov najveći nedostatak ogleda se u nemogućnosti procene kreditne sposobnosti i identiteta učesnika u transakcijama ove vrste. Digitalni sertifikati i digitalni potpisi imaju potencijal da efikasno reše ove probleme.

7.4. MIKRO-PLAĆANJA

Mikro-plaćanja (pa čak i piko-plaćanja) su termini koji se sve česće čuju na Internetu. ***Mikro-plaćanja su elektronska plaćanja male vrednosti, koja su specijalno dizajnirana za elektronsku trgovinu na Internetu,*** pre svega za trgovinu nematerijalnim dobrima (za distribuciju softvera, muzike, filmova).

Prošle godine je samo 280.000 stanovnika Srbije preko Interneta kupilo neki proizvod ili platilo račun, a čak 87% nikada preko merže nije plaćalo proizvode ili usluge. ***Prosek potrošnje u trgovini preko Interneta u Evropskoj uniji iznosi 860 eura po stanovniku, a u Srbiji oko 60 eura.***

U Evropi se oko 40% trgovine obavi elektronskim putem, dok u SAD iznosi čak 70%. U Danskoj se gotovo celokupna prodaja obavlja elektronskim putem.⁴³

Od 94% preduzeća koja u Srbiji imaju pristup internetu, svega 23.3% obavlja elektronsku trgovinu, dok je naročito građanima ovaj vid plaćanja stran, tako da čak 87% korisnika interneta nikada nije kupovalo ili poručivalo robu preko interneta.

U prethodnom periodu dosta je urađeno na unapređenju elektronskog poslovanja i trgovine i praktično zaokružen zakonodavni okvir u toj oblasti.

⁴³ Izvor: www.mikro.rs Preuzeto 20.09.2011.

8. ELEKTRONSKO BANKARSTVO U SRBIJI

8.1. NOVI PRAVNI OKVIR I SISTEMSKA REGULATIVA

Operacionalizacija reforme bankarskog sistema Srbije započeta je donošenjem novih zakona iz oblasti banaka, novca, deviza i kredita kao i harmonizacijom, izmenama i dopunama zakona iz oblasti finansijskih tržišta. Saglasno tome nove pravne okvire i sistemsku regulativu neophodnu za sprovođenje uspešnog procesa sanacije i restrukturiranja bankarstva Srbije, čine zakoni i drugi propisi doneti od strane republičkih nadležnih organa a pre svega zakoni: o NBS, o bankama i drugim finansijskim organizacijama, o hartijama od vrednosti, o berzama, berzanskom poslovanju i berzanskim posrednicima, o deviznom poslovanju, o kreditnim poslovima sa inostranstvom, o sprečavanju pranja novca, o sanaciji, stečaju i likvidaciji banaka, o Agenciji za osiguranje depozita i sanaciju banaka, o stranim ulaganjima, o spoljnotrgovinskom poslovanju, o platnom prometu, o centralnom registru, o izmirenju obaveza po osnovu stare devizne štednje građana, o reviziji računovodstvenih izveštaja, o privatizaciji i sl.

Osnovne karakteristike novih zakona i propisa⁴⁴

Najvažnije karakteristike nove zakonske regulative mogle bi biti sledeće:

- Kompatibilnost sa evropskom zakonskom regulativom u ovoj oblasti,
- Banka je finansijska institucija koja se osniva kao akcionarsko društvo kapitala u formi opšteg i univerzalnog tipa banke,
- Banka je poslovno samostalna i nezavisna finansijska kreditna institucija koja posluje na tržišnim principima profita, solventnosti i likvidnosti, obavljajući tradicionalne i standardizovane bankarske poslove u zemlji i sa inostranstvom uz strogu primenu svih bazelskih kriterijuma,
- Cenzus potreban za osnivanje i poslovanje banke je povećan sa 5 mil. US dolara na 10mil. €.
- Banka je obavezna da ima organizovanu sopstvenu internu kontrolu i reviziju od strane nezavisnih revizora,
- Spoljnotrgovinski i devizni poslovi su liberalizovani i to više nego u vodećim zemljama tranzicije, na primer sa većim stepenom liberalizacije nego u Sloveniji ili Mađarskoj,
- Kurs dinara koji je proglašen konvertibilnim je fiksiran, utvrđuje se na deviznom tržištu i u početku kotira na kursnoj listi 8 Evropskih zemalja (Austriji, Nemačkoj, Italiji, Sloveniji, Hrvatskoj, Mađarskoj, Makedoniji i Grčkoj),

⁴⁴ NBS - *Strategiji rekonstruiranja bankarskog sistema*, www.nbs.com

- Sva devizna plaćanja za pravna lica u inostranstvu su slobodna, kapitalne transakcije za fizička lica su ograničene na 5.000 € po transakciji a izvoz kapitala u efektivni ograničenje na 2.000 € po jednom izlasku iz zemlje i po jednom licu,
- Devizni promet u zemlji je takođe slobodan kao i ugovaranje devizne klauzule u svim dinarskim poslovima,
- Poslovanje sa hartijama od vrednosti i rad finansijskih tržišta uopšte, je kompatibilno Evropi: finansijska trgovina je slobodna, regulisana, transparentna, javna, standardizovana i multilateralna,
- Diler-brokeri su kodifikovani timovi dispenzovani, dilera, brokera i dispenzera - pozadinskih profesionalaca,
- Cene koje se formiraju na finansijskim tržištima su objektivne, javne, multilateralne, trgovina je decentralizovana a informacije o njoj su centralizovane.
- Od strane NBS uvedena je rang lista banaka koja se redovno svakog meseca ažurira i objavljuje.

Polazna osnova implementacija reforme

Osnov i polazna osnova za implementaciju reforme bankarstva Srbije je Projekat NBS o "Strategiji rekonstruiranja bankarskog sistema". Sprovođenje ovog Projekta u 2001. god. se odvijalo u IV faze.

- putem procesa odvajanja dobrih i zdravih banaka od kapitalno slabih i poslovno loših banaka.
- putem spajanja i pripajanja dornatih licenciranih banaka koje se moraju do 30.06.2001. god. dokapitalizovati, saglasno propisanom nivou i povećanom limitu osnivačkog akcionarskog kapitala i
- putem izdavanja dozvola inostranim bankama da mogu u Srbiji osnivati svoje samostalne banke i druge afilijacije.

Donošenje novog Zakona o platnom prometu 2003. godine, napravio je temeljite promene u načinu funkcionisanja platnog prometa u Srbiji. Donošenje zakona je jednim delom imalo je za cilj zamenu postojećeg monopolskog sistema plaćanja tržišnim sistemom, a drugim delom stvaranje institucionalnih uslova za razvoj elektronskog bankarstva. ***Njegov uticaj na razvoj E-bankarstva proizilazi, kako iz direktnih efekata na sam sistem plaćanja, tako i iz stvaranja preduslova za radikalnu transformaciju samih modela poslovanja banaka i njihovih komitenata.***

Informaciono-tehnička struktura je zadnjih godina unapređivana tako da predstavlja solidnu osnovu za razvoj E-bankarstva.. Kod jednog dela populacije postoji interesovanje za proizvode E-bankarstva i E-novca. Kod drugog dela stvar je još uvek na relaciji gotovina – ček - račun u banci uz prisustvo otpora i nepoverenja. Top menadžment je uglavnom upoznat sa mogućnostima elektronskih plaćanja, ali ovaj koncept još nije prioritetan.

Asortiman ponude E-bankarstva se drastično širi u kratkon vremenskom periodu. Preko kućnog PC ili mobilnih telefona banke svojim komitentima omogućavaju: uvid u stanje računa, pregled prometa, pregled izvoda promena na računu, prijem i slanje ličnih poruka, plaćanje obaveza; platnim nalogima sa tekućim datumima i datumima unapred. Pojavljuju se mogućnost korišćenja usluga platnog prometa putem bankomata (CDs ATM), platnih kartica, POS terminala Banaka, Call Centra i mobilni telefona (SMS).⁹

Primena platnih kartica počinje uvođenjem ATM i POS terminala sa tendencijom značajnog povećavanja u pogledu obima i asortimana. Ponuda banaka je još uvek ispred tražnje. Većina banaka ima u ponud međunarodno važeće kartice (Visa, Diners, Master...). Drugi pravac aktivnosti usmeren je na razvijanje sistema i širenje prijemne mreži nacionalnih kartica (YUBA i DinaCard). Korisnici E-bankarstva mogu imati pristup banci i bankarskim servisima u toku celog dana, što je njaveća prednost E-bankarstva.

U toku poslednjih pet godina u Srbiji je sprovedeno niz reformi u ekonomskom i finansijsom sektoru, pri čemu je potreba reformisanja platnog sistema bila preduslov daljeg razvoja. Kroz nekoliko sistemskih projekata izvršena je korenita reforma u ovoj oblasti u skladu sa globalnim tendencijama implementiranja sve kvalitetnijih instrumenata, procedura i infrastruktura u sistemima plaćanja pod uticajem tržišne konkurencije i tehnološkog napretka. Danas Srbija raspolaže savremenim i efikasnim platnim sistemom koji je u celini zasnovan na međunarodnim standardima i najboljoj praksi zemalja EU. O priznavanju postignutih rezultata svedoče priznanja relevantnih međunarodnih institucija (MMF, IBRD, ECB). Misija FSAP (*Financial Sector Assessment Program*) platni sistem Srbije je marta 2006 ocenila najvišom ocenom po svim relevantnom kriterijumima.⁴⁵

8.2. ELEKTRONSKA PLAĆANJA U SRBIJI

Internet Homeb@nking sistem elektronskog bankarstva korisnicima je dostupan od 31. oktobra 1998. godine. Za prijavljivanje na sistem se unose korisničko ime i lozinka. Ovaj sistem omogućava korisnicima da od kuće koriste virtuelni šalter i da prate stanje i istoriju računa, naruče čekove, pregledaju kursne liste i da koriste dostupne kalkulatore za brzo izračunavanje kamate ili konverziju valuta.

⁴⁵ Vuksanović E., *Retail e-payment in Serbia: Push ahead*, 8-th European conference e-com-line 2007, Bucharest, September 20-21, 2007.

U pripremi je nova Web lokacija koja će korisnicima omogućiti veći broj usluga, kao što su prenos sredstava s računa na račun, plaćanje redovnih mesečnih obaveza i kataloška prodaja.

Od ostalih usluga, korisnicima su dostupni **Telebank sistem**, tj. **telefonska usluga sa interaktivnim govornim odazivom, SMS dopuna prepaid kredita, SMS i WAP upit o stanju računa, kao i Info kiosk**. Za ulazak u Telebank sistem potrebno je uneti lični identifikacioni broj (LIB). Pomoću ove usluge korisnici mogu lako doći do informacija o tekućem, deviznom ili žiro-računu, s bitnim podacima kao što su stanje, datum poslednje uplate, broj nerealizovanih čekova i sl.

Banke i štedionice klijentima izdaju veći broj platnih kartica, kako debitnih tako i kreditnih. Međutim, nijednom od ovih kartica ne može se kupovati preko Interneta.

Debitne kartice na raspolaganju korisnicima jesu POST Card čekovna kartica, koja se može iskoristiti za podizanje gotovine u bankomatima Poštanske štedionice i drugih banaka u sistemu DinaCard, i YUBA Classic kartica koja omogućava i plaćanje roba i usluga.

Kreditne kartice su u ekspanziji posebno od 2005. godine kada mnoge banke počinju da izdaju kreditnu nacionalnu DinaCard koja u kratkom periodu počinje da dominira nad debitnom karticom istog brenda. Danas je prosečna vrednost transakcija realizovanih kreditnom DinaCard dvostruko veća od prosečne vrednosti transakcija realizovanih debitnom DinaCard. Do tada kreditne kartice su najvećim delom bile izdavane u okviru brendova Visa i MasterCard ili kroz kooperaciju sa Diners Club Srbije. Krajem i kvartala 2007. bilo je ukupno 927, 139 kreditnih kartica (krajem 2004 28, 224). Od ukupno izdatih kreditnih kartica preko banaka oko 80% otpada na nacionalne kreditne DinaCards.

Rezultati intenzivnog razvoja kartičnog poslovanja u Srbiji mogu se proceniti na bazi dostignutog broja izdatih platnih kartica, POST i ATM i njihove primene. Broj izdatih platnih kartica dostigao je u 2007. godini cifru od oko 5,6 miliona od čega je u 2006. godini ostvaren porast od 1,2 miliona. Od toga 50% otpada na nacionalnu Dina Card. Broj instaliranih POST u 2007. godini prelazi preko 50 000 (50 312), a preko njih je efektivirano ukupno 8,5 miliona transakcija u vrednosti od 18 669 miliona RSD. Ukupan broj transakcija preko ATM (1537) u istom periodu bio je 7,7 miliona čija ukupna vrednost iznosi 33,253 miliona.⁴⁶

YUBA kartica omogućava kreditiranje putem odloženog plaćanja na osnovu ugovora, dok je korisnicima Diners-PŠ kartice omogućeno plaćanje na rate bez kamate u određenim trgovinskim mrežama.

Telefonski centar PŠ ima 30 pristupnih linija i neprekidno je na raspolaganju korisnicima, svih sedam dana u nedelji.

⁴⁶ Vuksanović E., isto

8.3. KREDITNI BIRO

U 2004. osnovan je Kreditni biro, koji je lociran pri Udruženju banaka Srbije. Osnivanje ove institucije je sastavni deo priprema za primenu Baze II i usklađivanja sa direktivom Evropskog parlamenta i Saveta za harmonizaciju u vezi sa potrošačkim kreditima. Koncept organizovanja Kreditnog biroa bazira se na zapadnoevropskim modelima, a posebno Nemačke ("Shoufa"), sa neznatnim razlikama. Takva organizacija treba da omogući razvoj saradnje sa drugim evropskim institucijama za zaštitu kredita. Tehničko-tehnološku i organizacionu infrastrukturu izradila je firma BELIT, a sama rešenja se baziraju na majkrosoftu.

Kreditni biro je infrastrukturna institucija čije postojanje i korišćenje baze podataka, kojom raspolaže, eliminiše kreditni rizik na finansijskom tržištu. Baza podataka kreditnog biroa se formira na osnovu pojedinačnih baza podataka članica kreditnog biroa. U većini zemalja sveta postoje institucije kreditnog biroa koji su osnovani od strane države ili uz njenu podršku, a na inicijativu učesnika na finansijskom tržištu.

Ova nacionalna institucija je uvedena kako bi se ***stvorila transparentnost podataka o bonitetu korisnika finansijskih usluga, kako fizičkih, tako i pravnih lica.*** Postojanje ove institucije daje dodatnu sigurnost finansijskim institucijama koje koriste njene podatke i samim tim smanjuje cenu njihovih usluga (kamata, provizija, naknada).

Kreditni biro u Srbiji vodi pozitivne kao i negativne podatke koji se brišu iz baze podataka u roku od tri godine, počev od dana izmirenja obaveze klijenta prema banci, odnosno raskida ugovora o korišćenju usluge. To bi značilo da ako ste imali kašnjenje u plaćanju kredita duže od 60 dana, bićete evidentirani kao neuredan platiša u naredne tri godine.⁴⁷

U ***izveštaju Kreditnog biroa***, koji koriste banke pri pružanju usluga klijentima, nalaze se svi podaci o korišćenju finansijskih usluga lica. Ukoliko imate bilo koju vrstu neizmirenih obaveza prema jednoj banci (minus po tekućem računu, neizmirene obaveze po kreditnoj kartici, neotplaćen kredit i sl.), druga banka u kojoj ste podneli zahtev za dobijanje finansijske usluge će to videti u ovom izveštaju. U njemu se nalaze i podaci o broju otvorenih tekućih računa, broju platnih kartica koje koristite i sl.

U narednoj fazi razvoja, baza podataka Kreditnog biroa u Srbiji o građanima biće dopunjena i podacima drugih institucija koje imaju potraživanja od građana: poreske i komunalne službe, telefoni, itd.

Banke mogu koristiti izveštaj Kreditnog biroa samo uz pismenu saglasnost onoga na koga se ti podaci odnose. Podaci su potpuno zaštićeni, tretmanom poslovne tajne.

⁴⁷ Izvor: www.kreditnibiro.com Preuzeto 15.09.2011.

U svetu su ovakve institucije razlicito uređene i uglavnom imaju tretman nacionalnih institucija. U razvijenim zemljama poput SAD, Britanije, Nemačke, Francuske, podaci o klijentima se čuvaju duže od 2 godine, a u SAD čak nema brisanja podataka. To znači da kašnjenje u izmirenju obaveza koje klijent napravi sa 20 godina, ostaje ubeleženo u izveštaju do kraja njegovog života. U ovim izveštajima se često nalazi i mnogo veći broj podataka nego što je to kod nas slučaj (izmirenje poreskih obaveza, zakup nekretnina, računi za komunalne usluge, kablovske i internet veze, telefon i sl.)

Iako se čini da se ponekad ovakvim tretmanom **ugrožava privatnost klijenata**, što su temeljniji izveštaji kreditnih biroa, to je rizik finansijskih institucija manji, a samim tim i cene njihovih usluga, prvenstveno kamata, padaju.

Treba pomenuti da su u svetu poznate i institucije kreditnih biroa u privatnom vlasništvu, što je slučaj i kod nas. Ovo su nezavisne institucije od nacionalnih kreditnih biroa, ali funkcionišu na istim principima. Često u zemljama gde nacionalni kreditni birovi daju štire informacije o bonitetu klijenata, privatni kreditni birovi imaju značajniju ulogu.

Konekcija banaka sa Kreditnim biroom je moguća putem kompjuterskog dijaloga UBS (KBDA) ili Kreditni biro UBS online (prilaz Internetom), preuzimanjem, poštom, faksom i telefonom. Bezbednost sistema podržana je sistemom elektronskih sertifikata na smart karti, odnosno na nivou kriptografske SSL zaštite, koja omogućava potpunu bezbednost prenosa podataka, kao i pristup bazi podataka samo ovlašćenim licima (dvostepena autorizacija i identifikacija).⁴⁸

9. PERSPEKTIVE ELEKTRONSKOG BANKARSTVA U SRBIJI

Iako **svaka banka u Srbiji ima u ponudi i e-bankarstvo**, procenat onih koji koriste tu uslugu je na niskom nivou. Za pet godina od kad postoji ova usluga u bankama u Srbiji nije bilo ni jedne jedine prevare. Banke smatraju da je **nepoverenje građana prema tom vidu plaćanja glavni razlog za tu situaciju**. Razumljivo je što tako malo broj ljudi koristi e-bankarstvo. Zato što **u Srbiji oko 30 odsto domaćinstava koristi internet, ali i oni uglavnom za slanje i-mejla, a za e-bankarstvo manje**. I banke i telekomunikacione kompanije i država treba da rade na edukaciji kako bi se procenat korišćenja e-bankinga podigao. Smatra se da ne postoji dovoljna inicijativa unutar samih banaka za veću promociju e-bankarstva, odnosno njegovo omasovljavanje.⁴⁹

Više od 50 odsto novčanog toka preko banaka obavlja se elektronski, a više od 70 odsto privrednih subjekata koristi tu uslugu.

⁴⁸ Vuksanovic E., *Elektronsko bankarstvo*, Beogradska bankarska akademija, Beograd, 2006., str. 239

⁴⁹ Izvor: www.poslovnimagazin.com Preuzeto 25.09.2011.

Ključan preduslov za rast e-bankarstva je obrazovanje stanovništva, a prvi korak na tom putu je razbijanje straha kod šireg građanstva od novčanih transakcija koje se odvijaju preko interneta.

Drugi nivo bilo bi ***usavršavanje rešenja, pogotovo, žestoko usavršavanje "mobi" kanala, odnosno SMS poruka i kasnije m-bankarstva.***

Nakon svih ovih stvari može se konstatovati da određeni standardi koji su u regionu postali obaveza, u Srbiji još nisu ni stigli. I na osnovu ovog možemo da zaključimo koliko Srbija zaostaje u pojedinim oblastima e-bankarstva za zemljama u regionu.

Prelazak platnog prometa u banke omogućio je preduzećima u Srbiji da finansije vode po svetskim standardima. U svetu je Internet bankarstvo i elektronsko bankarstvo uopšte odavno prihvaćeno kao najefikasniji način poslovanja. Niko u našoj zemlji nema prevelika iskustva sa elektronskim poslovanjem, ali su sve vodeće banke u Srbiji odmah ponudile svojim klijentima ovu vrstu usluga.

Elektronsko poslovanje nije kod nas potpuna novina. ***Korišćenjem elektronskih usluga banke, praktično otvarate šalter na svom računaru.*** Na takvom šalteru, teorijski, možete obaviti sve bezgotovinske poslove kao u banci, u nekim slučajevima zakonski propisi sprečavaju potpuni elektronski rad. Primer su nalozi za devizno plaćanje, mada su mnoge banke ponudile i takvu vrstu usluge svojim komitentima.

Domaće banke krenule su u trku za komitentima, a već postojeće komitente se trude da privole na elektronski vid poslovanja.

Kod nas se koriste uglavnom dve vrste aplikacija: ***samostalni klijentsko-serverski sistemi i mrežne aplikacije kojima se pristupa pomoću veb-čitača.***⁵⁰

Specifični rizici kojima se izlažu banke u elektronskom bankarstvu su operativni, reputacioni i pravni rizik kao najvažnije kategorije rizika za većinu aktivnosti u vezi s elektronskim novcem i elektronskim bankarstvom. Zbog toga je u elektronskom bankarstvu neophodan proces upravljanja rizikom, koji se sastoji od tri osnovna elementa: procene rizika, kontrole izloženosti riziku i praćenja rizika.

Kod nas je veći deo korisnika Interneta još uvek na dajl-ap linijama i to pre svega kao posledica monopolističkog ponašanja Telekoma i cenama povezivanja na Internet za ISDN, tj. DSL u poslednje vreme, koje su i do hiljadu puta veće nego kod susednih zemalja.

Kompanija Pexim je potpisala prvi ugovor za pružanje usluga mobilnog bankarstva na srpskom tržištu sa OTP bankom Srbija. Ovaj projekat će omogućiti banci da svojim klijentima, stanovništvu, pruža sve bankarske usluge putem mobilnog telefona. Klijenti banke će imati

⁵⁰ Izvor: www.personalmag.rs Preuzeto 15.09.2011.

pristup svojim računima – moći će da vrše uplate, proveravaju stanje na tekućim računima i kreditnim karticama, plaćaju račune, da vrše konverziju valute i to sve, a da ne moraju da idu do banke.

Nova jedinstvena usluga na našem tržištu je zasnovana na platformi Logosa (članica Asseco SEE grupe) i korišćenjem Peximovog Servisnog centra za elektronsko bankarstvo – 24x7. Usluga je nezavisna od izbora mobilnog operatera i sve tri mreže su podržane. Jedini preduslov je da klijent poseduje račun u OTP banci, kao i mobilni telefon koji podržava Java aplikacije. OTP banka Srbija, članica OTP grupe, i Pexim su već uspešno sarađivali, a ovaj ugovor je poseban zbog plasiranja nove i ekskluzivne usluge na našem tržištu.

Dosadašnji rezultati Internet bankarstva u Srbiji obećavaju. Bankari su zadovoljni efikasnošću platnog prometa, a po njihovim rečima korisnici su se jako brzo privikli. Očekivanja vodećih banaka su da će se u narednih tri godine doći do nivoa kada će se više od polovina prometa odvijati na Internetu.

Srbiji tek 12,7 odsto građana koristi internet servise za svoje potrebe: za lične kontakte, posete javnih ustanova ili organa administracije, naručivanje dokumenata ili plaćanje računa.⁵¹

Prema podacima Republičkog zavoda za statistiku, čak više od 50 odsto građana zna za tu mogućnost ali je trenutno ne koristi. Zahtevi za jefinijim uslugama, jednostavnim dolaskom do istih i sve veće znanje o informacionoj tehnologiji i mogućnostima koje ona pruža u pojednostavljanju obavljanja redovnih aktivnosti i uštede vremena, postaju imperativ savremenog života.⁵²

Za razliku od građana pojedinačno, ***više od 50 odsto novčanog toka preko banaka obavlja se elektronski, a više od 70 odsto privrednih subjekata koristi tu uslugu.***⁵³

Građani Srbije dobili su jednostavan i efikasan servis za narucivanje bankarskih usluga i proizvoda preko Interneta.

Internet banka, proizvod portala krediti.rs, sastoji se od Internet šaltera na kome možete da se informišete o uslovima kreditiranja koje nude banke u Srbiji i da istovremeno aplicirate za najpovoljniji kredit. Jedino što vam je potrebno je internet konekcija i klik na adresu internet portala www.kredit.rs.

⁵¹ Izvor: www.kredit.rs Preuzeto 25.09.2011.

⁵² Izvor: www.poslovnimagazin.com , Preuzeto 25.09.2011

⁵³ Izvor: www.poslovnimagazin.com , Preuzeto 25.09.2011.

10. ELEKTRONSKI NOVAC U SRBIJI

Elektronsko plaćanje je i kod nas postalo realnost, pa mnoge firme zamenjuju kurira i virman smart karticom. E-banking softver može da ponudi čitav niz pratećih usluga.

Svetske banke putem računara nude praktično sve usluge koje klijent dobija na šalteru: od otvaranja računa (unošenjem licnih podataka), preko mogućnosti plaćanja računa, do podnošenja zahteva za investicioni kredit. Ono što sistem ne može sam da učini, uradice službenik banke u Internet odeljenju.

U našoj zemlji je ova usluga je tek u razvoju. Nažalost, jos uvek nije pravilo da banka pruža ovu vrstu usluge, a ukoliko to i čini, ona je najčešće ograničena na pravna lica.

Osnovni razlog što se u Americi pristupilo razvoju elektronskog bankarstva nije bilo pomodarstvo nego cena. Na osnovu svih troškova koje banka ima (plate službenika, obezbeđenje, šefovi, održavanje racunarskih sistema i sl.), utvrđeno je da jedna transakcija na šalteru banke košta 1,25 dolara. Transakcije na bankomatima su znatno jeftinije i staju oko 25 centi. Elektronsko bankarstvo njihovu cenu spušta na samo 5 centi, sto je 25 puta manje od koštanja klasične bankarske transakcije. Kod nas je situacija drugacija: plate su manje, troškovi takođe, standard je niži - samim tim, ni transakcija putem Interneta nije 25 puta jeftinija. Neke domaće banke ipak stimulišu klijente smanjenom tarifom za elektronske usluge u odnosu na šalterske.

Kod nas se vec odomaćio izraz elektronsko bakarsvo ili e-banking, koristeći računar i modem uzimate izvod, proveravate stanje i plaćate. Odaziv u preduzećima je dobar, neki kažu i veći od očekivnog. Korisnik u svakom trenutku može dobiti zeljene informacije vezane za svoje račune ili izvršiti plaćanje. Time ne samo da se informacije dobijaju na vreme, vec se štedi vreme osoba koje su za to zadužene, jer nema napuštanja radnog mesta i odlazak do banke i nazad. Banke su takođe veoma stimulisane da kod klijenata ohrabruju ovakav vid poslovanja - smanjuje se gužva na salterima, a na nekim mestima salteri čak postaju suvišni.

Banke u Srbiji su pravnim licima stavile na raspolaganje brojne servise elektronskog poslovanja kao sto su: trenutno izvršavanje naloga u korist primaoca unutar banke ili van klijentove banke, uvid u stanje racuna u banci, pregled prometa po računima, dnevni izvodi, uvid u stanje na računu za trgovinu hartijama od vrednosti i dr.

Elektronsko plaćanje je svakako najznacajnijs servis elektronskog bankarstva. Građani u okviru elektronskog bankarstva mogu da koriste servise kao sto su: platni promet, pregled stanja i prometa na svim računima, promet čekova, promet po platnim karticama i dr.

U razvoju domaćeg elektronskog poslovanja, koje zaostaje za svetskim i trendovima u okruzenju, jedino je elektronsko bankarstvo, počev od 2003. godine, ostvarilo uspesan razvoj i trenutno je, po primenjenim servisima i kvalitetu tehnickih rešenja, na nivou stanja u srednje

razvijenim zemljama. U toku je stalni razvoj novih i usavršavanje postojećih servisa elektronskog bankarstva, tako da ono postupno obuhvata kompjuterizaciju celokupnog poslovanja banaka. Sve veći broj banaka se odlučuje da projekte za uvođenje elektronskog bankarstva u obliku “outsorsinga” kupuje od specijalizovanih softverskih kompanija. Prednosti “outsorsinga” su u nižim troškovima, efikasnijem uvođenju i bržem unapređivanju sistema, a nedostatak u nešto sporijem otklanjanju iznenadno otkrivenih problema i realizaciji hitnih novih zahteva. Naravno, banka mora i dalje da ima svoje stručnjake za prihvatanje i primenu novih informacionih tehnologija, ali je za to potreban manji broj zaposlenih, dok se, istovremeno, softverske kompanije trude da svoja rešenja permanentno unapređuju i učine ih konkurentnijim, kako im druge softverske kuće ne bi preotele posao.

Elektronsko bankarstvo u Srbiji polako napreduje. Pre godinu dana, domaće banke su ponudile pravnim licima u Srbiji usluge elektronskog bankarstva, a nešto kasnije to je omogućeno i fizickim licima. Nakon godinu dana elektronskog bankarstva u Srbiji, ovakvo poslovanje više ne predstavlja novinu, ali još nije postalo svakodnevno i uobičajeno.

ZAKLJUČAK

Nekada smo gledali na filmovima kako se u svetu koriste male plastične kartice za plaćanje računa, kako se preko računara vrše razne transakcije. Danas nam više ne trebaju filmovi za to, dovoljno je izaći na ulicu i videti bankomat na svakom ćosku ili jednostavno upaliti računar.

Osnovni razlozi zasto su banke (prvo na Zapadu) započele razvoj sistema za elektronsko poslovanje su: prvo, veci komfor korisnika, kojima je ovim sistemom omogućeno da zavrse posao bez odlaska u banku, a drugi je smanjenje troškova poslovanja. Izračunato je da je cena pojedinačne transakcije i do 20 puta niža ako se izvrši preko Interneta nego na šalteru banke. S obzirom da banke u svoje troškove ubrajaju plate službenika na šalterima, obezbeđenje, održavanje sistema, ova velika razlika u ceni jasno pokazuje koliko E-banking znači bankama.

Potrošači su zainteresovani za korišćenje ATM zato što ovi rade 24 časa dnevno i sedam dana u nedelji. Ukoliko je više rasprostranjena mreža bankarskih automata, građanima je lakše da obave rutinske poslove kod najblizeg ATM terminala nego da idu do filijale banke. Instaliranje ATM vrši se na onim lokacijama na kojima se očekuje da će potrošači najviše da koriste njihove usluge.

Poseban problem u početku predstavljalo je nepoverenje u ovakav način poslovanja. Zbog toga je bilo potrebno informisati i obrazovati korisnike, pogotovo u pogledu bezbednosti ovakvih transakcija. Posto su banke sa svoje strane preuzele gotove i proverene sisteme zaštite podataka, ovaj problem se ipak pokazao mnogo manjim nego što je mogao da bude tako da je većina korisnika veoma brzo prihvatila pogodnosti koje pruža ovakav način poslovanja. Svedoci smo napretka u informacionoj tehnologiji, računari su postali dostupniji i internet je kvalitetniji.

U Srbiji elektronsko bankarstvo je “zaživelo” 2003., ali je jako sporo napredovalo, ukoliko gledamo zemlje iz regiona. Danas je situacija drugačija nego pre 5-6 godina, primećuje se da je E-bankarstvo polako sve zastupljenije, bankomati su postali česta pojava i mozemo ih videti na svakom koraku, i ako su kod nas ljudi skeptični i novine posmatraju sa prevelikom dozom otpora, mozemo reći da se E-bankarstvo polako i kod nas ustaljuje. U najvećim slučajevima ovu vrstu bankarstva koristimo kako bi "podizali" keš sa svojih računa ili u nekim slučajevima izvršili plaćanja.

Nekada je Srbija bila u velikom zaostatku za ovakvim načinom poslovanja, ali danas to vise nije tako. U „poplavi” banaka, danas u Srbiji, kvalitet E-bankinga, koji neka banka pruža, je i jedan od faktora koji odlučuje kojoj će se banci klijent prikloniti.

Velik broj građana poseduje takozvane inteligentne kartice (smart cards), one im omogućuju da pored plaćanja izvršavaju i transfer novca. I pored učestalijeg korišćenja "pametnih" kartica među nasim stanovništvom i dalje nije ustaljena kupovina jer ljudi u našoj zemlji smatraju da kupovina preko interneta donosi "veliki" rizik i pitaju se da li je takav način trgovine dovoljno pouzdan, dok je u nekim zemljama to postalo normalno kod nas za sada to nije slučaj. Visok je procenat stanovništva koji i dalje čekaju u redovima pošta i banaka da bi izmirili svoje obaveze, iako im je danas omogućeno da ista plaćanja urade iz svoje kuće ili sa posla pomoću racunara i interneta. Da li građani ne žele da prihvate novu tehnologiju, starih navika se teško odriču ili je jednostavno kompijuterska "nepismenost" jedan od razloga ovakve situacije.

Za razliku od građana pojedinačno, više od 50 odsto novčanog toka preko banaka obavlja se elektronski, a više od 70 odsto privrednih subjekata koristi tu uslugu. Dosadašnji rezultati Internet bankarstva u Srbiji obećavaju. Bankari su zadovoljni efikasnošću platnog prometa, a po njihovim rečima korisnici su se jako brzo privikli. Očekivanja vodećih banaka su da će se u narednih tri godine doći do nivoa kada će se više od polovina prometa odvijati na Internetu.

Kada pričamo o e-bankarstvu moramo napomenuti i novi vid a to je "mobilno bankarstvo", omogućuje da korisnici računa imaju u svakom momentu uvid u iste i mogućnost izvršavanja transakcija i to koristeći svoje mobilne telephone. Kojom brzinom će se ovaj vid e-bankarstva širiti u našoj zemlji ostaje nam samo da vidimo u budućnosti, mada prema nekim predviđanjima trebalo bi se brže širiti nego interno bankarstvo.

LITERATURA

1. Barać, S. i sar., *Organizacija bankarstva*, Univerzitet Singidunum, Beograd, 2005.
2. Barać, S. i sar., *Poslovno bankarstvo*, Univerzitet Singidunum, Beograd, 2005.
3. Barać, S., Stakić, B., i saradnici, *Praktikum za Bankarstva*, Univerzitet Singidunum, Beograd, 2007.
4. Bjelica V., *Bankarstvo*, Savremena administracija, Beograd, 2000.
5. Bojović, P., *Internet bankarstvo*, Beogradska poslovna skola, Beograd 2003.
6. Bojović, P., *E-banking*, Internet i informacione tehnologije, Beograd 2004.
7. Vuksanović, E., *Elektronsko bankarstvo*, Beogradska bankarska akademija, Beograd, 2006.
8. Vuksanović, E., *Retail e-payment in Serbia: Push ahead*, 8-th European conference e-com-line 2007, Bucharest, September 20-21, 2007.
9. Gračanac, A., *Globalno bankarstvo*, FABUS, Novi Sad, 2007.
10. Zivković, A., *Bankarsko poslovanje i platni promet*, Ekonomski fakultet, Beograd, 2005.
11. Josanov B., *Uvod u elektronsko poslovanje*, VPS, Novi Sad, 2006.
12. Komazec, S., *Bankarski Menadžment*, Ekonomski fakultet, Beograd, 1999.
13. Komazec, S., Kovać, J., Ristić, Z., *Bankarstvo i savremena ekonomija*, ABC.Glas, Beograd, 1994.
14. Kovacević, D., *Elektronski novac u Srbiji*, Mikro, Beograd, 2005.
15. *Leksikon poslovne informatike*, Ekonomski fakultet Beograd, 1996.
16. Mitrović, N., *E-banking*, Link group, Beograd 2004.
17. Pejić, A., *Internet valute*, Svet kompjutera, 7/99, Beograd 1999.
18. Ristić, Z., Komazec, S., *Monetarna ekonomija i bankarski menadžment*, ETNO STIL, Beograd, 2011.
19. Tosić, D., Varagić, D., *Elektronsko poslovanje*, EF, Beograd, 2002.
20. Uroš, T., *Elektronsko bankarstvo*, Beogradska bankarska akademija, Beograd, 2007.
21. Hadžić, M., *Bankarstvo*, Univerzitet Singidunum, Beograd, 2009.

Časopisi:

1. *Savremena kretanja u bankarstvu na malo*, Časopis - Udruženje banaka Srbije, 2000.

Web sajтови:

1. www.bank-ofamerica.blogspot.com
2. www.businessdictionary.com
3. www.daltonsatm.com
4. www.eftposcanterbury.co.nz
5. www.ekonomist.rs
6. www.kreditnibiro.com
7. www.krediti.rs
8. www.mikro.rs
9. www.nbs.com
10. www.poslovnimagazin.com
11. www.personalmag.rs
12. www.pks.com