

# **Analýza produktů elektronického bankovníctví u vybraných bank v České republice**

Petr Minks

---

Bakalářská práce  
2011



Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně  
Fakulta managementu a ekonomiky

---

**Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně**

**Fakulta managementu a ekonomiky**

Ústav financí a účetnictví

akademický rok: 2010/2011

## **ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE**

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Petr MINKS**  
Osobní číslo: **M08648**  
Studijní program: **B 6208 Ekonomika a management**  
Studijní obor: **Management a ekonomika**

Téma práce: **Analýza produktů elektronického bankovníctví  
u vybraných bank v České republice**

Zásady pro vypracování:

**Úvod**

**I. Teoretická část**

- Zpracujte literární rešerši na téma elektronické bankovníctví.

**II. Praktická část**

- Analyzujte a proveďte porovnání produktů elektronického bankovníctví ve vybraných bankách České republiky.
- Proveďte marketingový průzkum využitelnosti elektronického bankovníctví v praxi a stanovte výhody a nevýhody reálného využití.
- Na základě zjištěných skutečností stanovte závěry k dané problematice a vypracujte doporučení pro výběr druhu elektronického bankovníctví pro klienta.

**Závěr**

Rozsah bakalářské práce: **cca 40 stran**  
Rozsah příloh:  
Forma zpracování bakalářské práce: **tištěná/elektronická**

Seznam odborné literatury:

[1]MÁČE, M. Platební styk: klasický a elektronický. 1. vyd. Praha: Grada, 2006. 220 s. ISBN 80-2471-725-5.

[2]MARY J. C. Banking and Finance on the Internet. Toronto: J. Willey, 1997. 352 p. ISBN 978-0-471-29219-7.

[3]MATYÁŠ, V.; KRHOVJÁK, J. Autorizace elektronických transakcí a autentizace dat i uživatelů. 1. vyd. Brno: Masarykova univerzita, 2008. 125 s. ISBN. 978-80-210-4556-9.

[4]PŘÁDKA, M.; KALA, J. Elektronické bankovníctví: rady a tipy. 1. vyd. Praha: Computer Press, 2000. 166 s. ISBN 80-7226-328-5.

Vedoucí bakalářské práce: **Ing. Eva Cipovová**  
Ústav financí a účetnictví  
Datum zadání bakalářské práce: **24. června 2011**  
Termín odevzdání bakalářské práce: **15. srpna 2011**

Ve Zlíně dne 24. června 2011

prof. Dr. Ing. Drahomíra Pavelková  
*děkanka*



prof. Dr. Ing. Drahomíra Pavelková  
*ředitel ústavu*

## PROHLÁŠENÍ AUTORA BAKALÁŘSKÉ/DIPLOMOVÉ PRÁCE

Beru na vědomí, že:

- odevzdáním bakalářské/diplomové práce souhlasím se zveřejněním své práce podle zákona č. 111/1998 Sb. o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších právních předpisů, bez ohledu na výsledek obhajoby<sup>1</sup>;
- bakalářská/diplomová práce bude uložena v elektronické podobě v univerzitním informačním systému dostupná k nahlédnutí:
  - bez omezení;
  - pouze prezenčně v rámci Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně;
- na mou bakalářskou/diplomovou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších právních předpisů, zejm. § 35 odst. 3<sup>2</sup>;
- podle § 60<sup>3</sup> odst. 1 autorského zákona má UTB ve Zlíně právo na uzavření licenční smlouvy o užití školního díla v rozsahu § 12 odst. 4 autorského zákona;

<sup>1</sup> zákon č. 111/1998 Sb. o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších právních předpisů, § 47b Zveřejňování závěrečných prací:

- (1) Vysoká škola nevydělečně zveřejňuje disertační, diplomové, bakalářské a rigorózní práce, u kterých proběhla obhajoba, včetně posudků oponentů a výsledku obhajoby prostřednictvím databáze kvalifikačních prací, kterou spravuje. Způsob zveřejnění stanoví vnitřní předpis vysoké školy.
- (2) Disertační, diplomové, bakalářské a rigorózní práce odevzdané uchazečem k obhajobě musí být též nejméně pět pracovních dnů před konáním obhajoby zveřejněny k nahlédnutí veřejnosti v místě určeném vnitřním předpisem vysoké školy nebo není-li tak určeno, v místě pracoviště vysoké školy, kde se má konat obhajoba práce. Každý si může ze zveřejněné práce pořizovat na své náklady výpisy, opisy nebo rozmnoženiny.
- (3) Platí, že odevzdáním práce autor souhlasí se zveřejněním své práce podle tohoto zákona, bez ohledu na výsledek obhajoby.

<sup>2</sup> zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších právních předpisů, § 35 odst. 3:

- (3) Do práva autorského také nezasahuje škola nebo školské či vzdělávací zařízení, užije-li nikoli za účelem přímého nebo nepřímého hospodářského nebo obchodního prospěchu k výuce nebo k vlastní potřebě dílo vytvořené žákem nebo studentem ke splnění školních nebo studijních povinností vyplývajících z jeho právního vztahu ke škole nebo školskému či vzdělávacího zařízení (školní dílo).

<sup>3</sup> zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších právních předpisů, § 60 Školní dílo:

- (1) Škola nebo školské či vzdělávací zařízení mají za obvyklých podmínek právo na uzavření licenční smlouvy o užití školního díla (§ 35 odst. 3). Odpírá-li autor takového díla udělit svolení bez vážného důvodu, mohou se tyto osoby domáhat nahrazení chybějícího projevu jeho vůle u soudu. Ustanovení § 35 odst. 3 zůstává nedotčeno.

- podle § 60<sup>4</sup> odst. 2 a 3 mohou užít své dílo – bakalářskou/diplomovou práci - nebo poskytnout licenci k jejímu využití jen s předchozím písemným souhlasem Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně, která je oprávněna v takovém případě ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které byly Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně na vytvoření díla vynaloženy (až do jejich skutečné výše);
- pokud bylo k vypracování bakalářské/diplomové práce využito softwaru poskytnutého Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně nebo jinými subjekty pouze ke studijním a výzkumným účelům (tj. k nekomerčnímu využití), nelze výsledky bakalářské/diplomové práce využít ke komerčním účelům.

Prohlašuji, že:

- jsem bakalářskou/diplomovou práci zpracoval/a samostatně a použité informační zdroje jsem citoval/a;
- odevzdaná verze bakalářské/diplomové práce a verze elektronická nahraná do IS/STAG jsou totožné.

Ve Zlíně 15.8.2011

Ver. Pál

<sup>4</sup> zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších právních předpisů, § 60 Školní dílo:

- (2) Není-li sjednáno jinak, může autor školního díla své dílo užít či poskytnout jinému licenci, není-li to v rozporu s oprávněnými zájmy školy nebo školského či vzdělávacího zařízení.
- (3) Škola nebo školské či vzdělávací zařízení jsou oprávněny požadovat, aby jim autor školního díla z výdělku jím dosaženého v souvislosti s užitím díla či poskytnutím licence podle odstavce 2 přiměřeně přispěl na úhradu nákladů, které na vytvoření díla vynaložily, a to podle okolností až do jejich skutečné výše; přitom se přihlídně k výši výdělku dosaženého školou nebo školským či vzdělávacím zařízením z užití školního díla podle odstavce 1.

## **ABSTRAKT**

V této bakalářské práci jsem se zaměřil na analyzování vybraných produktů elektronického bankovníctví v pěti velkých bankách působících v ČR, kterými jsou Česká spořitelna, Československá obchodní banka, Komerční banka, Raiffeisenbank a mBanka. Tato práce je rozdělena na teoretickou a praktickou část.

V teoretické části jsem se popsal jednotlivé produkty elektronického bankovníctví a také zhodnotil jejich budoucí vývoj. V praktické části jsem vybral pro detailní srovnání internetové bankovníctví a kreditní karty a následně zhodnotil jejich výhody a nevýhody. Součástí práce je také dotazník týkající se využitelnosti elektronického bankovníctví v praxi.

Klíčová slova: elektronické bankovníctví, bankovní produkty, e-banking, platební karty, telefonní bankovníctví, mobilní bankovníctví, televizní bankovníctví, internetové bankovníctví, přímé bankovníctví.

## **ABSTRACT**

In this bachelor thesis I focused on analysis of selected products of electronic banking in the five large banks operating in the ČR, which are Česká spořitelna, Československá obchodní banka, Komerční banka, Raiffeisenbank and mBank. The thesis is divided into theoretical and practical part. In the theoretical part, I described the various electronic banking products and assess their future development. In the practical part I chose for detailed comparison an internet banking and credit cards and then assess their advantages and disadvantages. The thesis also contain a questionnaire focuse on usability of electronic banking in practice.

Keywords: electronic banking, banking products, e-banking, credit cards, telephone banking, mobile banking, TV banking, internet banking, direct banking.

Tímto bych rád poděkoval své vedoucí Ing. Evě Cipovové za odborné vedení, cenné připomínky a hlavně trpělivost, kterou mi poskytovala při psaní této bakalářské práce.

Prohlašuji, že odevzdaná verze bakalářské/diplomové práce a verze elektronická nahraná do IS/STAG jsou totožné.

## OBSAH

ÚVOD.....	10
<b>I</b> <b>TEORETICKÁ ČÁST</b> .....	<b>11</b>
<b>1</b> <b>POJEM ELEKTRONICKÉ BANKOVNICTVÍ</b> .....	<b>12</b>
<b>1.1</b> <b>PRÁVNÍ ÚPRAVA ELEKTRONICKÉHO BANKOVNICTVÍ</b> .....	<b>12</b>
<b>1.2</b> <b>TRENDY VE VÝVOJI ELEKTRONICKÉHO BANKOVNICTVÍ</b> .....	<b>13</b>
<b>2</b> <b>ANALÝZA SOUČASNÝCH TECHNOLOGIÍ</b> .....	<b>14</b>
<b>2.1</b> <b>PLATEBNÍ KARTY</b> .....	<b>14</b>
2.1.1 DĚLENÍ PLATEBNÍCH KARET .....	14
2.1.2 ZÁKLADNÍ OCHRANNÉ PRVKY PLATEBNÍCH KARET .....	18
2.1.3 BUDOUCNOST PLATEBNÍCH KARET .....	19
<b>2.2</b> <b>TELEFONNÍ BANKOVNICTVÍ</b> .....	<b>20</b>
2.2.1 KOMUNIKACE S TELEFONNÍM BANKÉŘEM .....	21
2.2.2 KOMUNIKACE POMOCÍ IRV SYSTÉMU .....	22
2.2.3 BUDOUCNOST TELEFONNÍHO BANKOVNICTVÍ .....	23
<b>2.3</b> <b>MOBILNÍ BANKOVNICTVÍ</b> .....	<b>23</b>
2.3.1 SMS BANKING .....	24
2.3.2 SIM TOOLKIT .....	24
2.3.3 WAP BANKING .....	25
2.3.4 JAVA BANKING.....	26
2.3.5 BUDOUCNOST MOBILNÍHO BANKOVNICTVÍ .....	27
<b>2.4</b> <b>TELEVIZNÍ BANKOVNICTVÍ</b> .....	<b>27</b>
<b>2.5</b> <b>PŘÍMÉ ELEKTRONICKÉ BANKOVNICTVÍ</b> .....	<b>27</b>
2.5.1 HOMEBANKING.....	28
2.5.2 INTERNETBANKING.....	29
2.5.3 BUDOUCNOST INTERNETOVÉHO BANKOVNICTVÍ .....	30
2.5.4 PDA BANKING .....	31
2.5.5 BEZPEČNOSTNÍ PRVKY INTERNETOVÉHO BANKOVNICTVÍ .....	32
<b>II</b> <b>PRAKTICKÁ ČÁST</b> .....	<b>36</b>
<b>3</b> <b>SROVNÁNÍ VYBRANÝCH PRODUKTŮ ELEKTRONICKÉHO</b> <b>BANKOVNICTVÍ U JEDNOTLIVÝCH BANK</b> .....	<b>37</b>
<b>3.1</b> <b>PLATEBNÍ KARTY – KREDITNÍ KARTA</b> .....	<b>37</b>



3.1.1	SROVNÁNÍ SLUŽEB KREDITNÍCH KARET U JEDNOTLIVÝCH BANK .....	37
3.1.2	CENOVÉ SROVNÁNÍ V JEDNOTLIVÝCH BANKÁCH.....	40
3.1.3	DOPORUČENÍ .....	42
<b>3.2</b>	<b>INTERNETOVÉ BANKOVNICTVÍ.....</b>	<b>43</b>
3.2.1	POROVNÁNÍ JEDNOTLIVÝCH PRODUKTŮ INTERNETOVÉHO BANKOVNICTVÍ .....	43
3.2.2	CENOVÉ POROVNÁNÍ INTERNETOVÉHO BANKOVNICTVÍ V JEDNOTLIVÝCH BANKÁCH.....	45
3.2.3	ZHODNOCENÍ.....	47
<b>4</b>	<b>DOTAZNIKOVÉ ŠETŘENÍ.....</b>	<b>48</b>
<b>4.1</b>	<b>VYHODNOCENÍ DOTAZNÍKU.....</b>	<b>48</b>
<b>4.2</b>	<b>VYHODNOCENÍ HYPOTÉZ.....</b>	<b>58</b>
<b>5</b>	<b>DOPORUČENÍ PRO KLIENTA .....</b>	<b>59</b>
<b>5.1</b>	<b>SWOT ANALÝZA ELEKTRONICKÉHO BANKOVNICTVÍ .....</b>	<b>60</b>
5.1.1	SILNÉ A SLABÉ STRÁNKY ELEKTRONICKÉHO BANKOVNICTVÍ .....	60
5.1.2	PŘÍLEŽITOSTI A HROZBY ELEKTRONICKÉHO BANKOVNICTVÍ .....	62
5.1.3	ZHODNOCENÍ SWOT ANALÝZY ELEKTRONICKÉHO BANKOVNICTVÍ .....	64
<b>5.2</b>	<b>PEST ANALÝZA ELEKTRONICKÉHO BANKOVNICTVÍ .....</b>	<b>64</b>
5.2.1	POLITICKÉ – PRÁVNÍ VLIVY .....	64
5.2.2	EKONOMICKÉ VLIVY.....	65
5.2.3	SOCIÁLNĚ – KULTURNÍ FAKTORY .....	65
5.2.4	TECHNOLOGICKÉ VLIVY .....	66
<b>ZÁVĚR.....</b>		<b>68</b>
<b>SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY .....</b>		<b>69</b>
<b>SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK.....</b>		<b>72</b>
<b>SEZNAM OBRÁZKŮ.....</b>		<b>73</b>
<b>SEZNAM TABULEK .....</b>		<b>74</b>
<b>SEZNAM GRAFŮ.....</b>		<b>75</b>

## ÚVOD

V dnešní moderní době již téměř každý vlastní svůj osobní mobilní telefon a doma má osobní počítač připojen na internet. A hlavně s touto celosvětovou sítí, která propojuje prakticky celý svět přicházíme do kontaktu již jako děti. Není proto divu, že valná většina podnikatelů a institucí zaměřila své produkty zejména na tuto sféru a ani elektronické bankovníctví není výjimkou. Internet se stal oblastí velkého konkurenčního boje. Každý úspěšný obchodník se snaží, nabídnout co největší objem služeb a zároveň zajistit svým zákazníkům, aby mohli jednoduše ovládat veškeré funkce jeho produktů a cítili se přitom příjemně. Obchody i správní instituce mají své vlastní internetové stránky, není proto velkým překvapením, že i banky se chopily této příležitosti a začali nabízet svým klientům produkty založené na mnohem pohodlnější elektronické bázi.

Tento krok také výrazně urychlil dnešní dynamický vývoj v oblasti počítačové technologie, která se stále více zdokonaluje. Komunikovat s bankou tak lze pohodlně pomocí mobilního telefonu při snídani, ze svého osobního počítače, v zaměstnání či pomocí PDA na lavičce v parku. Elektronické bankovníctví má velkou řadu nesporných výhod, které ho činí tak atraktivním a preferovaným před klasickou osobní návštěvou banky. Velkou hnací silou je právě pohodlnost a rychlost obsluhy. V dnešní uspěchané době je právě čas tím největším artiklem, všichni máme své povinnosti a čekat někdy i několik hodin na pobočce než se dostaneme na řadu se nechce nikomu z nás.

Virtuální svět má však také své nebezpečí, s rychlým rozvojem elektronického prostředí se také stále vyvíjí a zdokonalují možnosti jeho zneužití. Žádný bankovní systém, ať se banka snaží sebevíce, není absolutně bezpečný a vždy se najde způsob jak obejít bezpečnostní systém a zneužít tak citlivá data.

Jedním z důvodů výběru tohoto tématu pro mou práci, bylo právě rozšířit si znalosti v této oblasti a získat tak přehled o různých formách a možnostech elektronického bankovníctví nabízeného našimi bankami.

Cílem této práce je analyzovat vybrané produkty elektronického bankovníctví v pěti zvolených bankách v České republice. Zpracovat průzkum využitelnosti a spokojenosti klientů s těmito produkty a nastínit tak současné výhody a nedostatky u jednotlivých bank.

## **I. TEORETICKÁ ČÁST**

## 1 POJEM ELEKTRONICKÉ BANKOVNICTVÍ

Elektronické bankovníctví lze formulovat jako nabízení standardizovaných produktů a služeb bankovních institucí klientům pomocí elektronických cest. E-banking využívají jak fyzické osoby, tak i velké společnosti, každý z nich má však pochopitelně jiné nároky a požadavky. Nejčastější formou kooperace banky a velké firmy v oblasti elektronického bankovníctví je propojení informačních a účetních systémů banky a klienta a jejich zajištění nejlepšími dostupnými metodami ochrany dat. [3]

Jde o formu komunikace mezi bankami a jejich klienty. Při zadávání svých bankovních transakcí tak zákazník vůbec nepřichází do fyzického styku s bankéřem, ale provádí operace ze svého osobního počítače nebo jiného volně přístupného terminálu.[12]

*„Elektronickým platebním prostředkem je*

- a. prostředek vzdáleného přístupu k peněžní hodnotě, při jehož užívání se zpravidla vyžaduje identifikace držitele osobním identifikačním číslem přiděleným vydavatelem nebo identifikace jiným způsobem,*
- b. elektronický peněžní prostředek.*

*Elektronickým peněžním prostředkem je platební prostředek, který uchovává peněžní hodnotu v elektronické podobě a který je přijímán jako platební prostředek i jinými osobami, než jeho vydavatelem.“ [11]*

### 1.1 Právní úprava elektronického bankovníctví

Vzhledem k rychlému rozvoji zastoupení elektronického bankovníctví v běžném platebního styku se stalo nezbytností danou oblast právně ošetřit na úrovni Evropské Unie. Primární právní normou v tomto směru je Směrnice 2000/46/ES o přístupu k činnosti institucí elektronických peněz, jejím výkonu a obezřetnostním dohledu nad touto činností. Jejím účelem je zabránit nekontrolované emisi elektronických peněz, zvýšit právní zabezpečení klienta a upevnit víru klientů v elektronické zúčtovací prostředky.

Dalšími dvěma právními normami jsou Směrnice 2002/65/ES o uvádění finančních služeb pro spotřebitele na trh na dálku a Směrnice 97/7/ES o ochraně spotřebitele v případě smluv uzavřených na dálku. Tato směrnice rovněž upravuje postup při zneužití platební karty. Úprava vztahů mezi vydavatelem a držitelem s akcentem je dána doporučením komise ES 97/489/ES o operacích prováděných elektronickým platebními prostředky.

V České republice upravuje vztahy v zóně platebních operací zákon o platebním styku. Ten v sobě snoubí již zmíněné směrnice a doporučení a začleňuje je do našeho právního řádu. Tento zákon určuje práva a povinnosti účastníků zúčastněných při provádění transakcí. Na tento zákon navazují také vzorové obchodní podmínky, které vydává Česká národní banka. Obsahují úpravu práv a povinností vydavatelů a držitelů elektronických platebních prostředků, na rozdíl od zákona však nejsou tyto podmínky závazné.[1]

## 1.2 Trendy ve vývoji elektronického bankovníctví

Rozmach elektronického bankovníctví v okruhu platebních transakcí lze považovat za jeden z vévodících tendencí vývoje bankovníctví v posledních letech. Tento vývoj má za důsledek častější využívání současných bankovních služeb a změnu jejich možnosti využití a především způsobuje rychlý rozvoj zcela nových produktů.

Díky rychlému tempu růstu počtu zákazníků využívajících často tyto služby, vzrostl také objem uskutečňovaných transakcí a běžné metody na to již nestačí. Vše jde ruku v ruce s technologickým rozvojem sítí a databází, které používání těchto produktů podmiňují.[1]

Banky musejí neustále přizpůsobovat své produkty nejen přáním individuálních klientů, ale nabízet je také ve všeobecně dostupné formě, aby k nim měl přístup kdokoli, kdekoli a v jakémkoli čase. A v neposlední řadě nikdy nespící konkurenci, která se vždy snaží rozšířit svou nabídku ještě o kousek dál. Současným trendem v bankovníctví, je proto také již běžná implementace elektronických forem bankovního obchodování ve všech segmentech bankovního průmyslu.[3]

Pozvolný přechod bankovních institucí na nejnovější vzdálenou formu komunikace, byl dán také výrazným snížením provozních nákladů a částečným omezením běžného pochybení bankovních pracovníků. Velkým šokem pak byly následující výzkumy spokojenosti klientů, kteří byli s tímto krokem částečně nespokojeni, neboť jej považovali za odosobnění banky a zákazníka. Současnou snahou bank je proto také snaha o znovu přiblížení se klientům, avšak jiným způsobem než výstavbou nákladných zděných poboček.

Produkty elektronického bankovníctví však přináší kromě nového způsobu komunikace klienta s bankou také nová rizika a možnosti jejich zneužití.

Dalším trendem ve vývoji je také zavádění bezkontaktních platebních karet a elektronických peněženek jako náhrada za fyzické platidlo. A to zejména z důvodu jednoduchosti a urychlení plateb u pokladen.

## 2 ANALÝZA SOUČASNÝCH TECHNOLOGIÍ

V této kapitole se zaměřím na popis jednotlivých současných technologií, umožňujících provádět platební styk prostřednictvím elektronického bankovníctví. V každé podkapitole se zaměřím na popis jednotlivých forem elektronického bankovníctví, jejich základní principy fungování a bezpečnosti, následně shrnu výhody a nevýhody jak z pohledu klienta, tak z pohledu banky. Pro srovnání v praxi jsem vybral pět velkých bank, působících v České republice a to konkrétně Česká spořitelna, Komerční banka, E-banka, Raiffeisenbank a ČSOB

### 2.1 Platební karty

*„Platební karty představují moderní instrument bezhotovostního platebního styku, využívaného zejména k úhradě spotřebních výdajů a výběru hotovosti.“[5]*

V současnosti době jde o nejrozšířenější nástroj bezhotovostního platebního styku. Ačkoli to nebylo jejich původní funkcí, dnes jsou využívány zejména k výběru hotovosti z bankomatů a pro platby za zboží v obchodech. Platební karty procházejí neustále vývojem a to zejména v oblasti zabezpečení. Jejich velkému rozšíření přispělo také to, že nejsou v České republice přímo regulovány zákonem. Dílčí úpravu obsahují pouze z pohledu ochrany spotřebitele.

#### 2.1.1 Dělení platebních karet

Platební karty lze rozdělit do několika skupin podle různých kritérií. Na základě způsobu zúčtování transakcí rozlišujeme platební karty: debetní, kreditní a charge karty.

U kreditní karty není klient povinen zaplatit své závazky ihned, ale banka mu dovoluje čerpat revolvingový spotřebitelský úvěr a to až do výše sjednaného úvěrového limitu, který banka stanovuje individuálně u každého klienta. Tento úvěr může držitel čerpat automaticky dle potřeby, až do výše sjednaného limitu. Klient není povinen splácet úvěr pravidelnými částkami, většinou je však bankou stanovena minimální výše měsíční splátky, která obvykle činí 3-8% z dlužné částky, přesnou výši si stanovuje sama banka. Sjednána je také lhůta pro bezúročného zúčtování, je to doba, po kterou může dlužník uhradit svůj závazek, aniž by byl zatížen úroky z úvěru.[1]

Tato lhůta bývá v praxi obvykle stanovena do 55 dnů od data transakce. Jelikož je tento typ úvěru lehce dostupný (v porovnání s jinými) a termín splacení si určuje sám klient, je zde také velká pravděpodobnost nesplacení. Proto se banky proti tomuto jevu chrání mnohem vyššími úrokovými sazbami, než jaké jsou u běžných spotřebitelských úvěrů. Výhodou je tedy mož-

nost splátku úvěru odložit a v případě vhodného zacházení tak využívat bezúročný úvěr a řadu výhod, které jsou ke kreditním kartám poskytovány. Nevýhodou jsou vysoké úroky plynoucí z rizika nesplacení úvěru a také možnost snadnějšího zneužití neoprávněnou osobou.

Dalším typem je debetní karta. Tento typ karet je vázán na běžný účet a v současnosti jde o nejrozšířenější platební kartu. Je využívána jak k platbám za zboží v obchodě, tak pro výběr hotovosti z bankomatů. Při použití této karty je transakce okamžitě zaúčtována a potřebná suma zablokována na účtu. U on-line napojených systémů to znamená okamžitě po provedení operace. Pokud však není na účtu dostatek prostředků, transakce se neprovede, protože čerpání úvěru s touto kartou není klientovi umožněno. Jelikož všechny bezhotovostní transakce jsou kryty z prostředků běžného účtu klienta, banka podstupuje jen minimální riziko, a proto mají k těmto kartám přístup také méně platebně schopní klienti.[1]

Charge karty, neboli karty s odloženou platbou. U této karty je držitel od vydavatele zasílán měsíční výpis provedených plateb a majitel karty pak provede jednorázovou úhradu všech závazků. Na základě sjednaných podmínek potom držitel uhrazuje své závazky ve sjednané době, která se pohybuje mezi 14-30 dny. Úhrada může být prováděna také formou přímého inkasa z účtu klienta. Klient tedy nenakupuje na úvěr, ale čerpá tzv. karetní úvěrový rámec. Tento typ karet je historicky nejstarším typem platební karty a také jedním z nejprestižnějších, je vydáván pouze velmi dobrým klientům, kteří mají odpovídající scoring. Příkladem jsou karty vydávané společností Dinners Club International. [1]

Další možností členění platebních karet je podle typu záznamu dat. Tímto kritériem lze rozdělit karty na embosované, karty s magnetickým záznamem, čipové karty, karty s laserovým záznamem a virtuální karty.

Embosované platební karty mají kromě magnetického pásku i vyražené (embosované) reliéfním písmem identifikační údaje o držiteli karty. Způsob používání je jednoduchý, při platbě se údaje přenesou pomocí mechanického snímače – sprinteru na speciální formulář. Imprinter provádí otisk platební karty a identifikačního štítku, u tohoto způsobu je vyžadováno následné potvrzení údajů od zákazníka, potvrzení se provádí podpisem. Následně je provedeno zúčtování platby mezi obchodníkem a bankou. Tento typ karty umožňuje držiteli platit i v obchodech kde nemají on-line spojení s bankou pro ověření zůstatku na účtu. Cena mechanického snímače je mnohem nižší než cena on-line terminálů, ale je náročnější na lidskou práci v bance (např. manipulace s účtenkami). Tyto karty se vydávají za vyšší pořizovací cenu a pouze prověřeným a solidním klientům, což je také další z nevýhod.[2]

Elektronické karty jsou vydávány bankou k běžným účtům pro platby v obchodech s on-line spojením s bankou a výběr hotovosti z bankomatů. Jsou tak mnohem častější než karty embosované. Máme několik typů.

Karty s magnetickým záznamem mají na zadní straně magnetický proužek, který obsahuje všechny informace nutné k provedení transakce. Údaje na magnetickém proužku jsou zakódovány a použití je vázáno na znalost identifikačního kódu PIN. Přesto existují poměrně jednoduchá zařízení, která jsou schopna vytvořit kopii dat uložených v magnetickém proužku. Další nevýhodou je poměrně nízká kapacita záznamu.[2,3]

Paměťovým jádrem čipové karty je mikroprocesor, umístěný na přední straně karty. Na ten se pak ukládají data. Čipové karty jsou vyrobeny z plastu o normalizované velikosti běžné platební karty. Specifikuje norma ISO/IEC 7816- 1,2,3 a rozdělují se na paměťové a procesorové.

Paměťové karty se používají pro jednoduché aplikace a jsou jednorázové. Jsou naprogramovány již u výrobce a její výhodou jsou nízké náklady na výrobu, nevýhodou pak omezená bezpečnost a jednorázový charakter. Používali se např. u telefonních karet.

Procesorové karty obsahují mikroprocesor, který kontroluje přístup k datům na kartě. Má vysokou míru bezpečnosti, vysoce znesnadňuje padělání dat.[2]

Výhodou čipových karet je zejména vysoký stupeň bezpečnosti, širší využití podmíněné vysokou kapacitou čipu – lze ji použít také jako kartu do knihovny, zdravotní kartu, atd. A v neposlední řadě také možnost lokálního ověření identifikačních údajů držitele a to i off-line, což snižuje telekomunikační náklady na ověřování.

Dále existují také hybridní karty, které kombinují výhody čipové karty a karty s magnetickým záznamem. Klienti je tak mohou využívat na všech obchodních místech bez závislosti na technologii obchodníka.[3,2]

Karty s laserovým záznamem pracují na systému vypalování dat do podkladové vrstvy laserovou technologií. Kladem je vysoká kapacita záznamu, záporem pak možnost kopírování zaznamenaných dat, proti kterému se tato technologie není schopna aktivně bránit a také skutečnost, že zaznamenaná data již nelze smazat ani přepsat.[5]

Virtuální, neboli internetové karty nejsou kartami v pravém slova smyslu. Nemají fyzickou podobu, jedná se o 16ti místné číslo a trojmístný kontrolní kód. Internetové karty jsou určeny pouze pro nákup zboží přes internet a nelze si na ně vybrat peníze z bankomatu nebo zaplatit



v kamenném obchodě. Komunikace o transakci probíhá úplně mimo obchodníka, ten pouze obdrží informace, zda platba proběhla nebo ne. Výhoda tedy spočívá v bezpečnosti.[6]

Z hlediska držitele rozeznáváme karty osobní a služební. Osobní karty slouží k hrazení běžných výdajů a jsou určeny pro soukromé fyzické osoby.

Služební karty, se naproti tomu využívají k úhradě služebních výdajů a jsou primárně určeny pro zaměstnance či majitele společnosti. Motivací k využívání těchto karet jsou různé výhody pro firmu, jako např. úhrada neočekávaných výdajů, možnost mít na služební cestě pouze menší obnosy financí, apod.[1]

Dalším kritériem členění je způsob komunikace s okolním prostředím. Čipové platební karty obsahují polovodičovou součástku pro komunikaci s okolím. Členíme je tak na kontaktní a bezkontaktní platební karty.

Kontaktní platební karty využívají 6-8 kontaktních plošek vyvedených z čipu, pomocí kterých napojí na snímač terminálu. Nevýhodou je rychlejší fyzické opotřebení a tedy i kratší životnost.

Bezkontaktní platební karty se pomocí elektromagnetického pole napojí na terminál. Není nutný přímý fyzický kontakt a mají proto větší životnost.[2]

Jiným typem rozdělení jsou Co-branded a affinity karty. Tyto karty jsou výsledkem spolupráce bank a dalších nebankovních institucí. Základním motivem je přístup k novým klientům a možnost získat provize z provedených plateb.

Affinity karty lze získat v kooperaci s nepodnikatelskými subjekty jako např. různé profesní sdružení či nadace. Nabízejí řadu výhod pro obě strany jak pro banku (získávání nových klientů, vyšší výnosy z transakcí) tak klienta (logo zájmové skupiny na kartě, snížení nákladů na provedených platbách)[1]

Dalším třídícím kritériem jsou karty bank a bankovních společností jako např. MasterCard a Visa, finančních společností jako např. American Express a karty leteckých společností.

Posledním kritériem rozdělení platebních karet je podle teritoriálního hlediska. Kde se karty dělí na domácí (tuzemské) a mezinárodní platební karty.

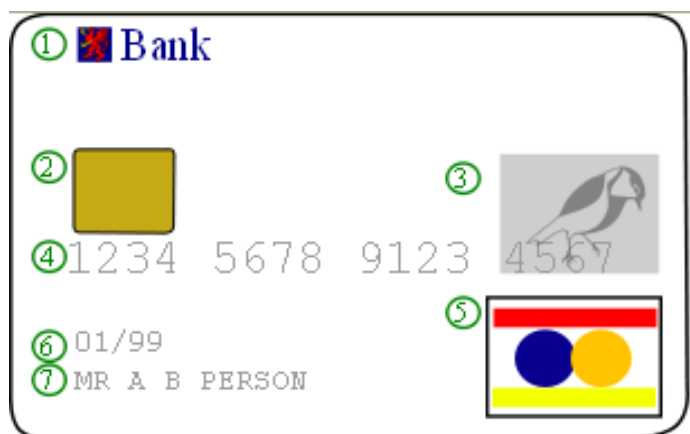
Tuzemské karty je možné používat pouze na území daného státu. Jsou s nimi spojeny nižší poplatky a nároky na držitele. Lze je využít i v případě nesměnitelnosti tuzemské měny. Mezinárodní mohou být naproti tomu využívány i v zahraničí.[3]

### 2.1.2 Základní ochranné prvky platebních karet

Ochranu systémů platebních karet lze rozčlenit na dvě kategorie. Jako první je to ochrana karty proti pozměňování údajů a padělání a druhá kategorie je ochrana karty proti zneužití jinou osobou.

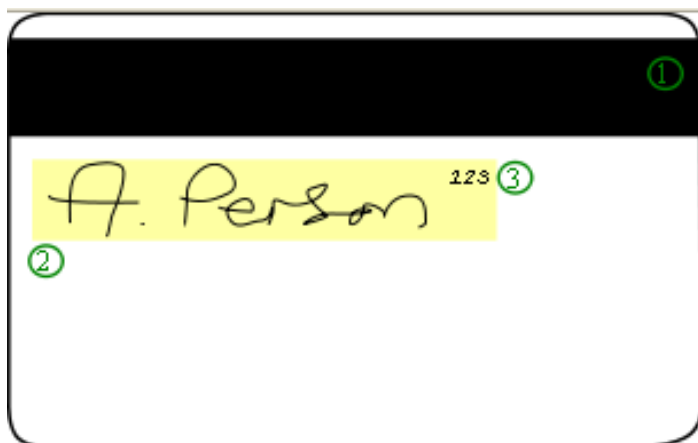
Do první kategorie můžeme zařadit ochranné prvky jako kódované provázání záznamu dat na magnetickém proužku. Hologram, což je trojrozměrný obrazec, který proti světlu mění barvy a svůj tvar. Jeho napodobení je velmi nákladné jak po finanční tak po technické stránce. Dalšími prvky jsou mikrotext, ultrafialový tisk a podtisk podpisového proužku. Podpisový proužek je proti změně chráněn podtiskem giloší a barvami viditelnými pouze v infračerveném světle. Papír je velmi citlivý na jakýkoli zásah ať už fyzický či chemický.[2]

Do druhé kategorie spadá řada verifikačních prvků jako osobní identifikační kód PIN. Jedná se o nejstarší ochrannou metodu, její spolehlivost však není příliš vysoká a dnes slouží spíše jako doplňkový nástroj kontroly totožnosti. Rozmístění základních ochranných prvků na přední straně platební karty ilustruje následující obrázek.



Obr. č. 1 Rozmístění ochranných prvků na přední straně. (1. Logo banky, 2. EMV čip, 3. Hologram, 4. Číslo kreditní karty, 5. Logo vydavatele karty, 6. Platnost karty, 7. Jméno majitele) Zdroj: [18]

Rozmístění základních ochranných prvků na zadní straně platební karty.



Obr. č. 2 Rozmístění ochranných prvků na zadní straně (1. Magnetický proužek, 2. Podpisový vzor, 3. Kód CVC) Zdroj: [19]

Dalším ochranným prvkem proti zneužití karty jinou osobou jsou biometrické metody jako otisk prstu, fotografie, záznam sítnice oka. Tento typ patří mezi nejnákladnější ochranné faktory, ale také mezi nejspolehlivější.[2]

### 2.1.3 Budoucnost platebních karet

Budoucnost platebních karet směřuje k bezkontaktním platebním kartám. Tyto karty pracují na principu přenosu dat bez nutnosti fyzického kontaktu nebo zadávání PIN kódu. Tato technologie je založena na mikročipu a rádiové anténě zatažené v jádru karty. S touto technologií se setkáváme nejen v platebních kartách, ale také v hodinkách nebo mobilních telefonech. Velkou výhodou je rychlost vyřízení transakce a také větší životnost plynoucí z bezkontaktního používání.

V této nové technologii mají zatím dominantní postavení společnosti Visa Europe se svou technologií PayWave a asociace MasterCard s technologií PayPass. Jako první bezkontaktní platbu kartou v České republice, plánuje na podzim tohoto roku zajistit Česká spořitelna ve spolupráci se společností Visa. Do částky 500 korun budou transakce bez nutnosti autorizace PIN. Tento systém umožňuje zaplatit zboží do několika sekund pouhým přiložením karty ke čtecímu terminálu.

Na Slovensku již úspěšně funguje technologie debetní karty v hodinkách vydaná bankou Volksbank, zatím však pouze na platby do 20 EUR.



*Obr. č. 3 Použití bezkontaktní karty Visa v kavárně (4. obrázek). Zdroj: [20]*

Obě společnosti se dohodly na vzájemné kompatibilitě terminálů, takže i jako klient Visa můžete platit v terminálech MasterCard. V oblasti dalšího vývoje platebních karet je nástup optických karet, jejichž výrobní náklady neustále klesají. Z hlediska bezpečnostních prvků budou stále více převládat biometrické ochranné prvky. V Japonsku se již můžeme setkat s bankomaty rozpoznávající klienty pomocí snímače otisků prstů.[29]

Budoucnost vidím také v rozšiřujícím se vlivu elektronické peněženky. Elektronické peněženky jsou určeny k bezpečným platbám menších částek na internetu. Velkou výhodou je, že jejich použití není podmíněno vyplňováním údajů. Peníze máte převedeny v elektronické peněženke, kterou si postupně dobíjíte a nepotřebujete tedy mít založený účet u banky. Samotná platba je velmi rychlá a jednoduchá. Pro české internetové obchody funguje nový platební nástroj PaySec. Jeho velkou výhodou je podpora téměř ve všech internetových obchodech v České republice a také velmi jednoduchá ovladatelnost. Pro platby v zahraničních obchodech se využívá nástroj PayPal, jeho nevýhodou je však velmi malá rozšířenost v českých obchodech.[7]

## **2.2 Telefonní bankovníctví**

Telefonní bankovníctví nebo také Telebanking (phone banking) je druh bankovní služby, se kterou můžeme založit účet, získávat informace o svém účtu, nebo zadávat nejrůznější příkazy. Phone banking se stal po platební kartě historicky druhým přímým komunikačním kanálem, který se dočkal masovějšího rozšíření. Telefonní bankovníctví nabízejí dnes téměř všech-

ny banky v ČR a je dostupné všude tam, kde je dostupné telefonní připojení. Telebanking umožňuje jak pasivní tak aktivní operace a lze jej rozdělit do dvou forem. Na komunikaci s živým telefonním bankéřem v call centru, nebo na komunikaci s automatem tzv. IRV systémem.

#### **Aktivní operace**

Provedení příkazu k úhradě

Provedení příkazu k inkasu

Zahraniční platební styk

Zadání trvalého příkazu

Změny termínovaných účtů

#### **Pasivní operace**

Informace o zůstatku na účtu

Informace o produktech a službách banky

Zjištění aktuálních kurzů cizích měn

Zjištění aktuálních úrokových sazeb

Informace o pohybech na účtu

Kurzovní lístek [4]

### **2.2.1 Komunikace s telefonním bankéřem**

Tento způsob představuje komunikaci s živým bankéřem nebo operátorem na druhé straně. K tomuto typu komunikace není potřeba žádné další vybavení, stačí nám pouze telefon, dnes navíc všechny banky provozují tento servis 24 hodin denně. Velkou výhodou je rozsáhlá nabídka služeb a produktů a komunikace s živou osobou může být pro některé lidi příjemnější než automat. Operátor může klientovi poskytnout veškeré informace o produktech, aktuální výši úrokových sazeb a po ověření totožnosti provést jakoukoli operaci. Pro bezpečnou komunikaci klienta s bankou se využívá jedinečné identifikační číslo zákazníka a PIN, transakce ještě bývá certifikována pomocí jednorázových transakčních hesel TAN, kterých získá klient při podpisu smlouvy hned několik. Některé banky mají navíc z důvodu bezpečnosti nastaven maximální limit pro převody peněžních prostředků. Zabezpečení tohoto způsobu komunikace klienta s bankou není příliš velké a to z důvodu odposlechu citlivých údajů třetí osobou, zejména probíhá-li hovor na veřejném místě. Další nevýhodou je čekací doba zejména v době, kdy jsou linky nejvíce vytíženy a také výrazně vyšší zpoplatnění příkazů zadávaných přímo přes bankéře. Zadat příkaz přes telefonního bankéře trvá zhruba několik minut.[4]

Komunikace s telefonním bankéřem vyniká v lepším řešení zejména nestandardních problémů. Následující tabulka ukazuje přehled jednotlivých produktů phone bankingu u vybraných bank.

Banka	Telefonní číslo	Název služby	Dostupnost služby	Limit na transakci/den
<b>Česká spořitelna</b>	956 777 956	SERVIS 24	Neomezeně	50 000 Kč, lze zvýšit
<b>ČSOB</b>	844 113 114	Linka 24	Neomezeně	300 000 Kč
<b>Komerční banka</b>	955 559 559	Expresní linka	Neomezeně	300 000 Kč
<b>mBank</b>	844 777 000	mLinka	Po-Pá 7 – 22	neomezen
<b>Raiffeisenbank</b>	800 900 900	Telef. Bankovnictví	Neomezeně	neomezen

Tab. č. 1 Přehled produktů telebankingu u vybraných bank Zdroj: [vlastní zpracování]

### 2.2.2 Komunikace pomocí IRV systému

Interactive Voice Response je technologie, která umožňuje počítači komunikovat s lidmi pomocí vstupů hlasu a DTMF klávesnice. Tento systém využívá na provádění bankovních transakcí nabízeného menu a je potřeba vlastnit telefon s tónovou volbou. Po výběru požadavku se údaje odešlou a v databázi převedou do hlasové podoby a předají se zpět klientovi. Většinou se tímto způsobem provádí pouze pasivní operace, některé banky však nabízejí i některé aktivní operace. Součástí bývá také možnost přepojení na telefonního bankéře a to v případě příliš komplikované služby nebo problému s automatem. Šíře produktu je zde podstatně nižší než u call center, ale služby jsou obvykle bezplatné nebo jen s minimální sazbou. Následující tabulka ukazuje cenu tuzemského příkazu k úhradě u vybraných bank pomocí automatu a bankéře.[4]

Banka	Příkaz k úhradě (automat/bankéř)
<b>Česká spořitelna</b>	2 Kč/ 15Kč
<b>ČSOB</b>	-/15 Kč
<b>Komerční banka</b>	-/14 Kč
<b>mBank</b>	zdarma / 20 Kč
<b>Raiffeisenbank</b>	-/14 Kč

Tab. č. 2 Ceny tuzemského příkazu k úhradě u vybraných bank Zdroj: [vlastní zpracování]

Výhodou pro banku je také možnost obsluhy více klientů najednou a klient také nemusí čekat na volného operátora. Rychlost provedení transakce je ve srovnání s call centry stejná, pouze v případě více příkazů najednou tato doba roste. Způsob zabezpečení ověřování klienta je stejný jako v případě komunikace s bankéřem.[4]

Banky můžeme rozdělit podle typu linky. Typ linky ovlivňuje náklady prováděné transakce. Typické pro telefonní bankovníctví jsou zelené linky (předčísli 800), kdy je volání pro klienta zdarma. Dále existují takzvané modré linky (předčísli 844), kdy cenu volání sdílí volaný i volající.

### **2.2.3 Budoucnost telefonního bankovníctví**

Rychlý technický pokrok způsobil masivní rozšíření mobilních telefonů mezi veřejnost, a dnes tak již snad není bankovní klient, který by neměl možnost telefonního spojení. To dává telefonnímu bankovníctví velkou výhodu. Z průzkumů však vyplývá, že počet klientů využívajících telefonní bankovníctví neroste, ale spíše stagnuje. Dnes je telefonní bankovníctví využíváno hlavně staršími občany, kteří nedůvěřují internetovému bankovníctví a také neumí příliš zacházet s informačními technologiemi. V budoucnu můžeme očekávat snižování podílu telebankingu ve prospěch jiných technologií, zcela však nevymizí. Stále se najdou situace kdy je potřeba vyřídit určité transakce přes telefon.

## **2.3 Mobilní bankovníctví**

Mobilní bankovníctví umožňuje kontakt se svojí bankou přes mobilní telefon. Nabízí spoustu možností jako např. využití SMS, Javu, wap nebo mobilní prohlížeč. Jedinou podmínkou je pokrytí signálem. Mobilnímu bankovníctví se v praxi také někdy říká GSM banking, což znamená Global System for Mobile Communication. Ačkoli klient tak může obsluhovat svůj bankovní účet neustále a z jakéhokoliv místa, není tato forma tolik využívaná jako např. telefonní nebo internetové bankovníctví. Počátek této služby se datuje od roku 1998 kdy ji poprvé uvedla Expandia banka. S příchodem digitálních technologií se vývoj značně urychlil a dnes již tuto službu nabízejí všechny banky. GSM banking můžeme rozdělit do čtyř kategorií a to komunikace s bankou pomocí nezabezpečených SMS zpráv, komunikace prostřednictvím zabezpečených zpráv pomocí SIM toolkit, WAP banking který představuje komunikaci prostřednictvím mobilního internetu a nejnovější formou pomocí on-line JAVA aplikace.[4]

### 2.3.1 SMS banking

Jedná se o nejjednodušejší dosažitelnou formu komunikace prostřednictvím GSM bankingu. Vzájemná komunikace probíhá prostřednictvím zasílání SMS zpráv. Mobilní telefony jsou dnes již velmi rozšířeny a téměř každý alespoň nějaký vlastní. Jedná se také o věc, kterou máme při sobě téměř neustále, proto mohou být klienti informováni o dění na účtu kdykoli. Tato služba je využívána především pro pasivní bankovní operace ale lze ji použít i na jednoduché aktivní operace jako například příkaz k úhradě aj. Aktivní operace se však musí zabezpečit jako u jiných typů přenosu, jednou z možností je použití autentizačního kalkulátoru, který banka vydá k aplikaci. Tento kalkulátor vygeneruje číselný kód který klient vloží do SMS. Příkladem může být SMS zpráva ve znění PRIJ\_123456x11\_066643211\_9876543210. Zpráva začíná prefixem, který určuje typ transakce, v našem případě poslední příjem na účet. Následuje číslo účtu \* kód měny\_Klientské číslo\_autentizační kód.[4]

Z technického hlediska existují dvě skupiny SMS bankingu a to automatické a na vyžádání.

O automatickou metodu se jedná v případě, že iniciátorem je banka, která zašle SMS zprávu klientovi. Automatické zprávy jsou nejčastěji pravidelný výpis z účtu a informace o připsání či odečtení částky z účtu. Naproti tomu metoda na vyžádání je opačná, iniciátorem je klient, který zasílá požadavek do bankovní aplikace a očekává reakci. Jako příklad lze uvést dotaz na výši zůstatku na běžném účtu.

SMS banking je velmi jednoduchý a rychlý, avšak složitější manipulace, omezení délky textové zprávy, omezený výběr nabídky služeb a formát zprávy, který musí být dodržen z něj nečiní příliš oblíbený nástroj komunikace s bankou. A to navzdory nízkým poplatkům.

### 2.3.2 SIM Toolkit

GSM SIM Toolkit představuje softwarové rozhraní, které umožňuje přívětivou a pohodlnou komunikaci s bankou prostřednictvím aplikace nahané v mobilním telefonu. V dnešní době již snad všechny mobilní telefony, s výjimkou opravdu starých typů, podporují toto rozhraní. Samotná bankovní aplikace není na SIM kartě telefonu dopředu uložena, ale uživatel si ji může nechat nahrát během několika minut na pobočce banky. Pro zřízení této služby je potřeba mít speciální SIM kartu a po nahrání aplikace do mobilního telefonu se uživateli začnou objevovat v menu bankovní funkce. Avšak pouze ty, které si nechal aktivovat. Struktura menu bankovní služby se liší podle zvolené bankovní instituce.[4]



SIM Toolkit je oproti SMS bankingu více zabezpečena a její použití je velmi jednoduché. Klient si otevře ve svém mobilním telefonu menu a do připraveného formuláře pouze vyplní údaje o transakci a odešle. Aplikace pak sama z vložených údajů vytvoří SMS zprávu, kterou následně zakóduje a odešle do banky. Banka po ověření bezpečnostních údajů odešle klientovi potřebné informace zpátky na mobilní telefon. Dnes lze již s bankou také komunikovat online. Následující obrázek znázorňuje schéma komunikace při použití GSM bankingu.[5]

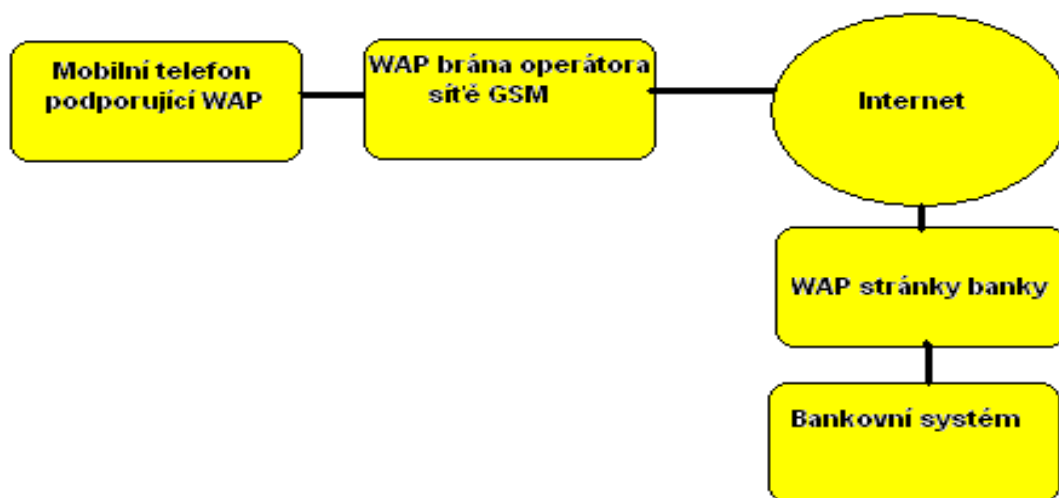


Obr. č. 4 Schéma komunikace klienta s bankou pomocí GSM. Zdroj: [4]

Bezpečnost je zajištěna prostřednictvím BPUK což je PUK pro bankovní aplikace, pomocí něhož vytvoříme BPIN. BPIN pak používáme k zabezpečení bankovní aplikace. BPUK získáme v bance při aktivování aplikace a jejím nahrání na SIM kartu. V případě zadání špatného BPINu několikrát po sobě je přístup k aplikaci a chráněným údajům zablokován. Pro odblokování lze použít BPUK, pokud však zadáme i ten desetkrát po sobě špatně, je aplikace již zablokována úplně a danou SIM kartu již nelze pro bankovní aplikaci použít.[4]

### 2.3.3 WAP banking

Wireless Application Protocol je brána k nejrůznějším službám jež připravuje operátor, prostřednictvím zjednodušených webových stránek. WAP je přizpůsoben zmenšeným displejům mobilních telefonů a zaměřuje se na textové informace. Službu WAP si stačí aktivovat u svého mobilního operátora. Bankovní možnosti této služby poprvé představila v březnu 2000 Expandia Banka, která tímto způsobem zpřístupnila své služby. Následující obrázek popisuje schéma komunikace s bankou prostřednictvím služby wap.



Obr. č. 5 Schéma komunikace prostřednictvím WAP Zdroj: [4]

Bezpečnost je zajištěna prostřednictvím elektronického klíče. Avšak díky neschopnosti překlenout rozdíly mezi prohlížeči jednotlivých mobilních telefonů a také závislosti na rychlosti připojení, není tento způsob příliš flexibilní. Je to také jeden z důvodů, proč tento způsob bankovníctví dnes používá stále méně klientů a ani v budoucnu se neočekává její další rozšíření.[4]

#### 2.3.4 Java banking

Mobilní banka je služba přímého bankovníctví určená zejména pro občany a drobné podnikatele. U Java bankingu probíhá komunikace s bankou pomocí on-line datových přenosů. Tato technologie je kombinací prvků internetového a mobilního bankovníctví a umožňuje využití bankovních služeb prostřednictvím displeje a klávesnice mobilního telefonu a to vše v plně grafickém rozhraní, s možností šablon pro nejpoužívanější transakce a podobně. K výhodám patří zejména jednoduché a srozumitelné ovládání, velmi dobré bezpečnostní řešení, nebo neustálá kontrola pohybu na účtu díky on-line systému. Pro využívání této funkce potřebujeme však mobilní telefon podporující Java, to však v dnešní době již nepředstavuje problém.

Bezpečnost je vyřešena tak, že všechna komunikace mezi klientem a bankou probíhá šifrovaně pomocí protokolu AES a každý přístup ke službě začíná identifikací a autentizací uživatele. Pro provedení operace je potřeba zadat také jednorázový kód TAN.[8]

### 2.3.5 Budoucnost mobilního bankovníctví

Dnes jde technologický vývoj prudce kupředu a vznikají nové a nové metody komunikace s bankou. Stávající služby se rozšiřují a uživatelské prostředí se zjednodušuje. Java banking se bude stále rozšiřovat a to díky jednoduchosti ovládání a snadné dostupnosti. Naproti tomu GSM bankovníctví má značné nedostatky, zejména při nutnosti vyřizování několika věcí najednou, stejně jako telefonní bankovníctví. Na druhou stranu na budoucnost využití mobilních telefonů v bankovníctví je kladen velký důraz a předpokládá se čím dál větší splynutí mobilní komunikace a internetu.

## 2.4 Televizní bankovníctví

Televizní bankovníctví je nejnovější formou komunikace banky s klientem. Jako první s touto formou přišla v ČR Česká spořitelna a to již v roce 2008. V cizině je tato forma bankovníctví velmi populární a to zejména v Dánsku, Norsku a Irsku, kde tento druh služby využívá přes 80% klientů. Jedná se o jednu z možností přímého bankovníctví, kde pracuje digitální televize jako spojení, mezi bankou a jejím zákazníkem. K televiznímu přijímači je však nutné ještě dodatečné vybavení, pro správné fungování spojení. Je třeba mít speciální set-top box s GSM modulem, který právě toto spojení zajišťuje. Pak již stačí pohodlně usednout k televizi a s pomocí dálkového ovládání zadávat bankovní operace či vybírat z nabídky nabízených služeb. Průvodcem tohoto typu bankovníctví je digitální televizní bankéř, který vás je schopen, v případě nouze, nasměrovat správným směrem. Tato služba poskytuje klientovi širokou nabídku aktivních i pasivních služeb. Banky také připravují rozšíření aplikace na hlasový vstup a živého bankéře, s nímž budete moci komunikovat jako s bankéřem za přepážkou a který bude schopen vám poradit v jakékoli záležitosti.[9]

Velkou výhodou této formy je také to, že přenos neprobíhá přes internet a možnost odcizení citlivých dat je tak výrazně snížena. Bezpečnost je zajišťována šifrováním pomocí velmi silného 1024b algoritmu, který je aplikován jak na televizní signál, tak i na GPRS spojení. Navíc každý set-top box má svůj vlastní klíč, který mu umožňuje komunikaci s bankou a bezpečné ověření totožnosti na obou stranách.[10]

## 2.5 Přímé elektronické bankovníctví

Termín „přímé“ znamená bez nutnosti osobní návštěvy banky. Jde tedy o bankovníctví vyřizované na dálku elektronickým přenosem dat a to s možností obsluhy 24 hodin denně, ať už

se nacházíme kdekoliv. Velkými výhodami jsou právě uspořený čas a peníze, protože tyto služby bývají bankou mnohem méně zpoplatněny.

### 2.5.1 Homebanking

Potřeba provádět platby a zjišťovat proběhlé pohyby plateb mnohdy ve velkém množství, zejména u firem a podnikatelů, vedla k rozšíření možností komunikace mezi bankou a klientem, určené zejména firmám pod souhrnným názvem homebanking. První forma homebankingu se nazývá BBS, a původně pracovala na systému fyzického předávání disket s informacemi, později se přešlo na zasílání elektronickou formou.[3]

Homebanking nebo též PC banking či office banking, je tedy forma domácího bankovníctví, která je založena na propojení osobního počítače klienta, na kterém je nainstalován speciální software s počítačem banky, po stanovených datových linkách s nepřetržitou přístupností. Komunikace s bankou probíhá přes připojení k internetu. Typickým znakem je to, že klient stahuje určitá data z databáze banky a sám je zpracovává. Výhoda však nespočívá pouze v tom, že není potřeba fyzicky navštěvovat banku, ale také v propojení s účetní evidencí. [3]

Díky elektronické podobě lze zadávat platební příkazy přímo z účetního systému a tak odpadají druhotné náklady na přepis. Díky tomu je tento systém nenahraditelný, protože jiná forma nedovoluje propojit účetní program s účtem v bance. Spojení PC bankingu s internetem je navíc výhodnější oproti internetbankingu v případě, kdy jen jedna osoba má oprávnění potvrzovat transakce na firemním účtu. V této situaci stačí aby kdokoli z firmy přichystal příkazy k úhradě, poslal je bance a ta jen počká na potvrzení oprávněné osoby a příkaz provede. Tato forma byla postupně nahrazena internetovým bankovníctvím, stále však má svou oblibu zejména u firemních zákazníků.[4]

PC banking je uzpůsoben k provádění jak pasivních tak aktivních bankovních transakcí, včetně vytváření šablon platebních příkazů, dokonalý přehled o historii účtu apod. Velké banky nabízejí několik druhů systémů počítačového bankovníctví od jednodušších a levnějších až po složité a špičkově zabezpečené. Důvodem je co nejširší okruh zákazníků, malé firmy mají jiné požadavky než velké korporace. Pro běžného klienta není tato forma ideální kvůli náročnosti na software a následně naučení se jej používat.[4]

Aplikace spravuje databázi i v off-line režimu, který se dá využít k před vyplnění formulářů a teprve následně hromadně odeslat, což má za následek velkou úsporu času při práci s účtem a to hlavně v případě, že pobyt na internetu je zpoplatňován podle stráveného času.[3,4]

System zabezpečení je jeden z nejlepších v elektronickém bankovníctví. Pro přihlášení do bankovního systému je potřeba heslo uživatele a autorizační certifikát. Celá komunikace mezi klientem a bankou navíc probíhá přes kódovaný kanál.

### 2.5.2 Internetbanking

Internet je nejlevnějším komunikačním prostředkem. Operace uskutečněné pomocí této celosvětové sítě jsou mnohonásobně levnější, než operace uskutečněné pomocí telefonního spojení a v porovnání s obyčejným způsobem na pobočce až stokrát levnější. Také komfort je oproti návštěvě banky značně větší, možnost připojit se na jakémkoli místě na planetě a zkontrolovat pomocí internetu své bankovní transakce je úžasná. Není proto divu, že internetbanking je dnes nejpoužívanější komunikační metodou mezi bankou a klientem. Samy banky tuto formu preferují, a pomocí snížených poplatků na operace provedené přes internet klienty vedou k jejich používání.[4]

Banky nabízejí prostřednictvím internetového bankovníctví rozsáhlou nabídku služeb aktivních i pasivních operací. Od zadávání platebních příkazů v rámci tuzemska, které jsou v internetovém bankovníctví mnohonásobně levnější, přes založení či správu trvalých platebních příkazů a správu termínovaných vkladů. Některé banky nabízejí i souhlas s inkasem či nastavením SIPO. Součástí nabídky internetového bankovníctví je rovněž možnost uzavření penzijního připojištění či žádost o kontakt pro sjednání životního pojištění.[13]

Pro využívání internetového bankovníctví je možné připojit se dvěma různými typy, podle toho zda se připojení váže na konkrétní počítač.

Neplnohodnotné – pro používání této formy je vyžadován speciální bezpečnostní software, který je nainstalován na konkrétním počítači. Jedná se tedy o obdobu homebankingu s využitím komunikace přes internet. Tento typ je proto vázán na jeden počítač, z jiného se bez potřebného nakonfigurování nepřihlásíme. Bezpečnost je zajištěna využitím digitálních certifikátů a podpisů, generujících se softwarem při komunikaci s bankou.

Plnohodnotné – u tohoto typu není na počítači nainstalovaný žádný speciální program. Připojení není tedy vázáno na konkrétní počítač a můžeme se proto připojit odkudkoliv. To samozřejmě vyžaduje využití jiného bezpečnostního opatření, schopného zajistit bezpečnou komunikaci mezi bankou a klientem. Obvykle je využíváno vygenerování přístupových kódů, tento kód nám banka buď zašle poštou nebo si jej vyzvedneme na pobočce. Po přihlášení si přístupový kód může klient libovolně změnit.[4]

Internetové bankovníctví využívá řadu bezpečnostních technik. Nejrozšířenější autentizační techniku představují hesla, PIN kódy aj. Tento způsob je zaveden i u internetového bankovníctví nicméně slouží spíše jako doplňkový nástroj. Standardní hesla mají hned několik nevýhod. Mezi největší patří asi to, že většina klientů zadává své heslo příliš jednoduché, aby si jej snadno zapamatovali. To však nahrává do karet podvodníkům kteří mají pak mnohem snazší práci toto heslo prolomit. Některé banky mají proto u některých přístupových systémů stanovený minimální počet znaků, jaké musí heslo obsahovat a také minimální počet číslic vyskytující se v hesle. Ne vždy to však pomůže, velká většina klientů si takové heslo nezapamatuje a raději si jej někde napíše. V případě ztráty to pak ve výsledku mnohdy vyjde ještě hůře. Dalším ochranným prvkem jsou bezpečnostní certifikáty. [13]

Klient si může být díky certifikátům více méně jist, že daná platforma vyhovuje bezpečnostním kritériím. V praxi se využívají certifikáty v kombinaci s heslem pro zvýšení zabezpečení. Jinou možností jsou tzv. autentizační kalkulátory, které ověřují uživatelovu identitu. K jejich použití je třeba znát PIN kód, teprve potom se vygeneruje automatické heslo s omezenou časovou platností. Pomocí tohoto vygenerovaného hesla pak klient vždy potvrdí transakci. Kalkulátory představují obvykle jednu z nejbezpečnějších možností, jejich používání však není tolik příjemné. Vygenerovaný kód musíme zdlouhavě opisovat, čímž se také zvyšuje pravděpodobnost chyby. V internetovém bankovníctví je bezpečnost na nejnižší úrovni zajištěna spolehlivým kanálem, šifrovaným SSL. Pro identifikaci klienta se využívají jak hesla, PIN kódy tak bezpečnostní certifikáty. Doplňkovým opatřením je také časový limit, pokud klient neprovede žádnou akci v tomto časovém limitu, program ho automaticky odhlásí.[13]

K největším výhodám internetového bankovníctví patří jejich široký výběr možností prováděných operací. Obsluha je jednoduchá, rychlá, ve srovnání se službami přímo na pobočce téměř zadarmo a to vše klidně z pohodlí našeho domova. K nevýhodám můžeme přiřadit velmi obtížné, někdy až nemožné řešení neobvyklých situací a stále ještě děravé internetové prostředí, které skýtá nebezpečí ve formě hackerů apod.

### **2.5.3 Budoucnost internetového bankovníctví**

Internetové bankovníctví se bude i nadále rozvíjet a získávat stále větší počet uživatelů. Lidé si zvykají na ovládání účtu na dálku z pohodlí domova velmi rychle. Tento rozvoj nezpomalí ani stále ještě nedokonalé zabezpečení prostředí internetu. Ruku v ruce s tímto problémem jde také jeho řešení, neustále se zdokonalují bezpečnostní systémy a ověřovací protokoly. Velkým očekáváním do budoucna jsou ochranné prvky na bázi biometrických údajů, které jsou však

zatím příliš nákladné k masivnímu rozšíření. Mezi jeho nesporné výhody patří naopak zejména nízké náklady a to jak z hlediska banky, která sice musí v počátcích investovat větší obnos do zavedení a hlavně zabezpečení, ale tato investice se jí rychle vrátí. Tak také z hlediska klienta, protože tyto služby jsou zpoplatněny jen minimálně. Další výhodou je široká paleta nabízených služeb jak aktivních tak pasivních operací a již zmiňovaná pohodlná obsluha např. z práce či domova bez nutnosti chodit na pobočku.

#### 2.5.4 PDA banking

PDA banking je další z nových způsobů obsluhy svého účtu na dálku. Jedná se o příležitost disponovat se svým bankovním účtem pomocí kapesního počítače PDA. Komunikace s bankou probíhá prostřednictvím internetu. Na ten se kapesní počítač může napojit několika způsoby. Nejčastější způsob je propojit PDA s mobilním telefonem prostřednictvím datových přenosů. Dalším východiskem je nechat si zprostředkovat připojení k internetu pomocí běžného počítače, který přístup k internetu již má, toto propojení se též nazývá (synchronizační kolébka). Tímto způsobem se však připravíme o jednu z výhod a to mobilitu. Další eventualitou je připojení se pomocí bezdrátového připojení Wifi, což s sebou přináší i možné nevýhody, zejména v oblasti pokrytí.

K využití služeb PDA bankingu není potřeba nakoupit drahé programy ani žádné další nastavení. Jedinou nutností, je kromě připojení k internetu mít ve svém kapesním počítači internetový prohlížeč s podporou SSL protokolu pro šifrování odesílaných informací. Pak už stačí pouze přejít např. na stránku Raiffeisenbank určenou pro PDA (např. u RB je to <http://pda.rb.cz>). K identifikaci se zde používá elektronický nebo mobilní osobní klíč.

Sortiment nabízených služeb je oproti internetovému bankovníctví značně omezený. Přesto je i tak nabídka hodně široká. Raiffeisenbank nabízí pro PDA banking např. přehledy zůstatků a historie běžného účtu, přehledy či zadání trvalých platebních příkazů, založení termínovaných vkladů aj. Další výhodou této formy bankovníctví je zpoplatnění. Klient platí pouze za přenesená data.[14]Následující obrázek ilustruje vzhled PDA bankovníctví



Obr. č. 6 Vhled displeje kapesního počítače při použití PDA. Zdroj: [21]

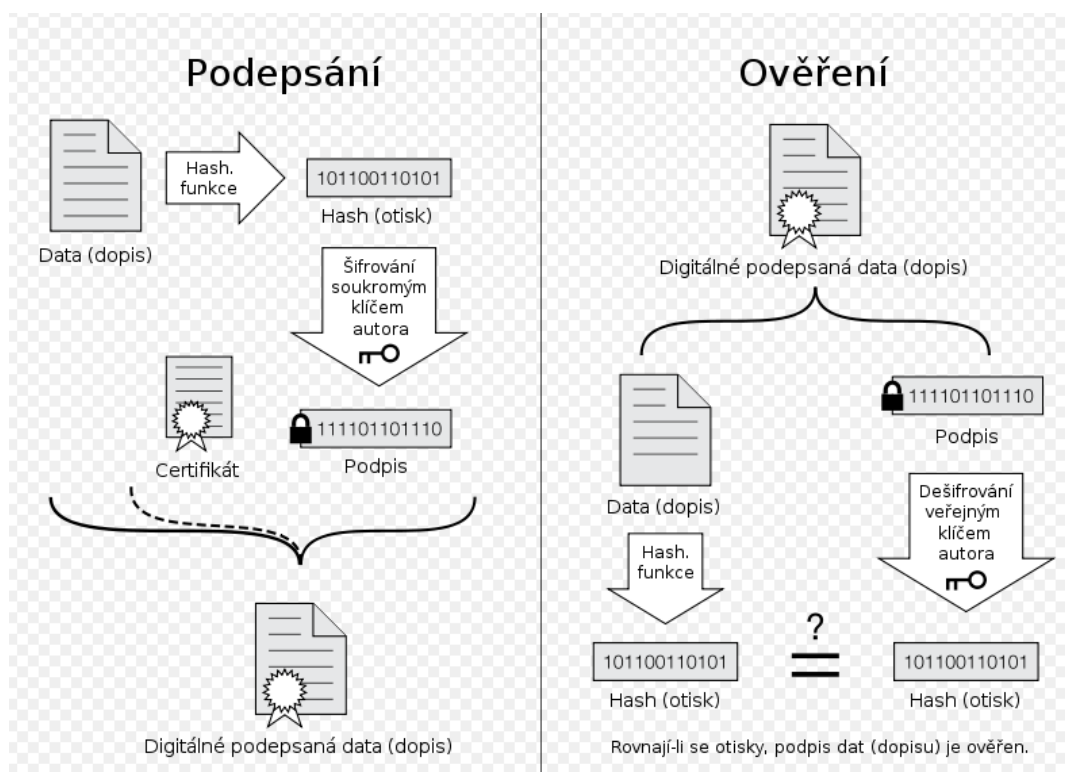
### 2.5.5 Bezpečnostní prvky internetového bankovníctví

Internet patří mezi značně jednoduše zneužitelným a napadnutelným kanálům. Je tedy jasné, že na otázky zabezpečení citlivých dat kladou banky, ale i klienti velký důraz. Jejich zcizení může mít nedozírné následky pro obě strany, banky proto na zabezpečení vynakládají nemalé finanční prostředky. Banka musí v oblasti bezpečnosti zajistit především dvě věci. Spolehlivý a bezpečný přesun informací a přesné identifikování protistrany.

*Elektronický podpis* – slouží k ověření pravosti dokumentu. Je to program na bázi asymetrického šifrovacího algoritmu. Tento program obsahuje tajný a veřejný kódovací klíč. Celý systém kódování spočívá v tom, že osoba 1 data zakóduje pomocí svého tajného klíče a veřejného klíče osoby 2. Osoba 2 potom data dekoduje pomocí svého tajného a veřejného klíče osoby 1. Z bezpečnostních důvodů mají veřejné klíče jen omezenou platnost, většinou do jednoho roku. Pro zajištění zda nebylo s dokumentem manipulováno se tento mechanismus doplňuje o hashovací funkci. Hash je otisk libovolně dlouhé zprávy, který má však pevnou délku. V případě změnění pouze jednoho písmene ve zprávě se otisk celkově změní. Před odesláním zprávy se hashovací funkcí vytvoří otisk zprávy a příjemce potom otisk porovná s jeho vypočteným otiskem. Pokud jsou stejné, pak se zprávou nebylo manipulováno. V praxi se z praktických důvodů můžeme setkat s kódováním pouze otisku zprávy. [5]



Následující obrázek ilustruje proces kódování za použití klíčů a otisku zprávy



Obr. č. 7 Proces kódování za použití klíčů a otisku zprávy Zdroj: [22]

*Digitální certifikát* – je nástroj, který dokáže spolehlivě identifikovat skutečného odesílatele zprávy. Z důvodu důvěryhodnosti vydává certifikát nezávislá třetí osoba tzv. certifikační autorita. Jeho vydáním vlastně potvrzuje, že dotyčná osoba vlastní daný tajný a veřejný klíč. Certifikát je soubor, uložený v mezinárodně platném formátu. Struktura certifikátů je dána mezinárodní normou X.509. Aby nemohl být samotný certifikát zfalšován, podepisuje jej autorita svým tajným klíčem a pro ověření si pak stačí následně porovnat s certifikátem autority, který se dá volně stáhnout na jejich webových stránkách.[16]

*Elektronický klíč* – nebo také PIN kalkulátor je momentálně jedním z technicky nejdokonaljších zabezpečovacích systémů. PIN kalkulátor je malé zařízení připomínající kalkulačku a je založeno na principu symetrického šifrování. Zařízení v sobě obsahuje šifrovací algoritmus a klíč (DES). Kalkulátor je synchronizován se systémem banky a po zadání přesných údajů jako např. částka transakce, vygeneruje speciální časově omezený klíč. Po odeslání systém banky porovná klíč a teprve poté provede operaci. Samotný kalkulátor je chráněn bezpečnostními systémy, jako např. v případě třikrát špatně zadaného čtyřmístného PIN kódu se automaticky zablokuje. [4]



Obr. č. 8 PIN kalkulátor. Zdroj: [23]

*SMS autorizace* – je velmi jednoduchý a přitom bezpečnostní systém, který funguje bázi generování speciálních časově omezených kódů podobně jako PIN kalkulátor. Před provedením operace banka odešle klientovi na mobilní telefon kód, který následně klient vloží do používané aplikace. Tím si banka ověří totožnost klienta a provede operaci.[17]

*Uživatelské jméno a heslo* – je historicky nejstarší a nejběžnější ověřovací nástroj. Bohužel také nejméně spolehlivý a v dnešní době braný spíše jako doplněk jiných nástrojů. K autentizaci klienta je třeba zadat klientské jméno a heslo, které jde ovšem snadno zjistit a poté zneužít.[17]

*SSL* – Zatímco předešlé nástroje se zaměřovali na autentizaci klienta a banky, tento nástroj se zaměřuje na bezpečný přenos dat mezi klientem a bankou. Jedná se o symetrický šifrovací program o dvou klíích tajným a veřejným. V praxi se tento nástroj kombinuje ve spojení s internetovým prohlížečem a veškeré odeslané údaje skutečně přes okno prohlížeče tak před odesláním zašifruje.

*Dynamický biometrický podpis* – Biometrický podpis je založen na asymetrické kryptografii. Celá myšlenka stojí na unikátnosti každého podpisu, nejedná se jen o grafickou podobu ale zejména o gesta vytvářená během jeho vytváření jako přítlak, rychlost aj. Na zaznamenávání těchto údajů slouží speciální tablet, na který se podpis provede. Oproti současným elektronickým podpisům má několik výhod jako např. neomezenou dobu platnosti, snadnou přenosnost,

nebo přenosné technologické zázemí. Avšak je zde také mnoho jiných problémů, které ještě nejsou dostatečně vyřešeny a to zejména způsob svázání podpisu s dokumentem. V případě klasického elektronického podpisu je podpis funkcí dokumentu a nemůže existovat samostatně. Naproti tomu dynamický podpis existuje samostatně a k dokumentu se teprve přiloží. Další nevýhodou je těžká ověřitelnost podpisu. V případě klasického elektronického podpisu lze ověřit pravost velmi snadno pomocí veřejného klíče. Naproti tomu digitální podpis je v dokumentu zašifrován dalším klíčem. A jenom majitel tohoto klíče může podpis jednoznačně ověřit. Dalším problémem je hromadné využití ve veřejné sféře, kde by se musela vytvořit nová struktura pro používání a zejména ověřování těchto digitálních podpisů. Zejména vytvoření zdroje vzorů pro tyto biometrické podpisy. Zatím asi nejlepší variantou je založení registrů, kam by se dotyčná osoba musela nejprve zaregistrovat. Tato nákladnost ověřování by se pak ovšem vyrovnala běžnému papírovému úřednímu ověřování.[24]

Dynamické biometrické podpisy se tedy v nejbližší době masivně nerozšíří mezi veřejnost. Brání tomu stále ještě nedokonalá technická vybavenost, která bude však jednoho dne překonána..

Autentizace probíhá z několika úhlů, jako první se provede již při samotném vstupu do programu či stránek banky a následně při každém provedení operace. Banky obvykle využívají kombinaci těchto bezpečnostních prvků, aby tak zvýšili jejich efektivitu.

## **II. PRAKTICKÁ ČÁST**

### 3 SROVNÁNÍ VYBRANÝCH PRODUKTŮ ELEKTRONICKÉHO BANKOVNICTVÍ U JEDNOTLIVÝCH BANK

V následující kapitole se věnuji srovnání několika nejpoužívanějších produktů elektronického bankovníctví. Vždy se zaměřím na jeden z každé banky a popíši jeho vlastnosti a možnosti využití, zabezpečení apod. Následně srovnám ceny služeb vztahujících se k danému produktu u jednotlivých bankovních institucí a na závěr uvedu mé vlastní zhodnocení těchto produktů. Pro detailní srovnání jsem vybral dva produkty internetové bankovníctví a kreditní karty. Internetové bankovníctví, protože je v současné době nejpreferovanější jak bankami tak klienty. A předpokládá se, také jeho další rozšiřování. Platební karty jsou spolu s internetovým bankovníctvím dvě nejčastěji využívané metody elektronického bankovníctví, z průzkumu jde vidět, že značná skupina uživatelů vlastní kreditní kartu, ale příliš často ji nevyužívá, nebo ani pořádně neví na jakém principu kreditní karty pracují. Proto bych chtěl tímto srovnáním dotyčným majitelům, či budoucím potencionálním vlastníkům přiblížit jak kreditní karty fungují a jaká je jejich současná nabídka na trhu.

#### 3.1 Platební karty – kreditní karta

Kreditní karty pracují na principu čerpání spotřebitelského úvěru, jinými slovy tedy využíváte peníze banky a ne svoje. V případě vhodného používání jsou výborným nástrojem bezúročného úvěru, za který lze pořídit téměř cokoli. Klient si však musí dát pozor na včasné splacení úvěru, protože úroky spojené s kreditní kartou jsou mnohem vyšší než u běžného úvěru.

##### 3.1.1 Srovnání služeb kreditních karet u jednotlivých bank

Název operace	Název banky				
	ČS	ČSOB	KB	RB	mBank
Název karty	Chytrá karta ČS	MasterCard embosovaná	A - karta	Visa Classic	mKreditka
Bezplatná infolinka	ano	ano	ano	ano	ne
Bezúročné období	55 dní	55 dní	45 dní	45 dní	54 dní
Pojištění zboží proti krádeži	ano	ano	ano	ne	ne
Pojištění schopnosti splácet	ano	ne	ano	ano	ano
Pojištění karty a os. věci	ano	ano	ano	ano	ano
Cestovní pojištění	ne	ano	ne	ano	ano
Pojištění internetového nákupu	ne	ne	ano	ne	ne
Pojištění storna vstupenek	ne	ne	ano	ne	ne
Pojištění zneužití karty	ano	ne	ano	ano	ano
Příspěvek na penzijní připojištění	ano	ne	ano	ne	ne

<i>Asistenční služba home asistence</i>	ne	ne	ano	ne	ne
<i>Asistenční služba Life assistance</i>	ne	ne	ano	ne	ne
<i>Garance nejnižší ceny</i>	ano	ne	ano	ne	ne
<i>Slevový program</i>	ano	ne	ano	ano	ne
<i>Bonus program</i>	ano	ne	ne	ano	ne
<i>Elite program</i>	ne	ne	ano	ano	ne
<i>Prodloužená záruka nakoupeného zboží</i>	ano	ano	ano	ne	ne
<i>Přístup z telefonního bankovníctví</i>	ano	ano	ano	ano	ano
<i>Přístup z internetového bankovníctví</i>	ano	ano	ano	ano	ano
<i>Pravidelný měsíční výpis</i>	ano	ano	ano	ano	ano
<i>Dodatkové karty</i>	ano	ano	ano	ano	ano
<i>Možnost nastavit pravidelnou úplnou splátku úvěru</i>	ano	ano	ano	ano	ano
<i>Možnost stanovení vlastní výše splátky</i>	ano	ano	ano	ano	ano
<i>Možnost zdarma splatit celý dluh dříve</i>	ano	ano	ano	ano	ano
<i>Možnost splacení úvěru přes Internetové bankovníctví</i>	ano	ano	ano	ano	ano
<i>Možnost dočasného úplného přerušení splácení</i>	ano	ne	ne	ne	ne
<i>Vyřízení žádosti o kreditní kartu on-line</i>	ano	ne	ne	ano	ano
<i>Neaktivní karta při jejím pořízení</i>	ano	ne	ne	ano	ano
<i>Zůstatkové SMS</i>	ano	ano	ne	ano	ano
<i>Vlastní vzhled karty</i>	ano	ano	ano	ne	ne
<i>Mezinárodní platnost karty</i>	ano	ano	ano	ano	ano
<i>CashBack</i>	ano	ano	ano	ano	ano

Tab. č. 3 Přehled služeb poskytovaných ke kreditním kartám. Zdroj: [vlastní zpracování]

Pojištění zboží nakoupeného prostřednictvím kreditní karty proti krádeži nabízí pouze ČS, ČSOB a KB. Prostřednictvím této služby můžete uplatnit nárok v případě, že vám toto zboží někdo ukradne, nebo jej nešťastnou náhodou rozbijete při vybalování či manipulaci. Ve druhém případě záleží na rozsahu poškození zboží. Pokud je pouze částečné pak vám banka uhradí její opravu, pokud však je poškození natolik rozsáhlé, že jej již opravit nelze, nebo pokud vám zboží někdo ukradl, umožní vám banka nakoupit věc novou na své náklady. Jednotlivé parametry pojistného plnění se liší u každé banky. U ČS musíte tento nárok uplatnit do 10 dnů od data nákupu a zboží musí být v cenové relaci od 500 Kč do 30 000 Kč. Maximální výše pojistného plnění je rovněž 30 000 Kč a lze uplatnit pouze 3 pojistné události během jednoho roku. U ČSOB lze nárok uplatnit během následujících 6ti měsíců od data zakoupení

zboží. Zboží musí spadat do cenové kategorie od 1500 Kč (cena včetně DPH), horní hranice zde není stanovena. Roční limit plnění je však dán 70 000 Kč. U KB můžete uplatnit nárok do 60 dnů a maximální výše pojistného plnění je 20 000 Kč. U většiny bank si lze také pojistit svou schopnost splácet, toto pojištění obsahuje obvykle dvě varianty, Základní a Komplexní. Cestovní pojištění nabízejí banky ve dvou formách, osobní a rodinné – kde jsou pojištěny i spolucestující osoby. Toto pojištění se dá snadno aktivovat prostřednictvím internetového bankovníctví a zahrnuje jak léčebné výlohy v zahraničí tak pojištění zavazadel aj.

Pojištění internetového nákupu u KB se vztahuje na náklady spojené se zasláním poškozeného, nebo rozbitého zboží zpět prodejci a platí pouze v rámci ČR. Pojistné plnění v případě pojištění storna vstupenek je do maximální výše 6 000 Kč za kus a nejvýše 12 000 Kč za rok. Nárok lze uplatnit pouze pokud se nemůžete zúčastnit akce kvůli živelné katastrofě, nebo onemocnění Vás, či vašich blízkých. Pojištění zneužití karty je pojištění, které vás chrání před peněžními ztrátami způsobenými zcizením kreditní karty, výše plnění se liší u každé banky (u mBanky např. činí 4500 Kč) a u některých jsou součástí tohoto pojištění také osobní doklady, klíče apod.

Příspěvky na penzijní připojištění banky klientům připočítávají vždy procentuálně z výše částky čerpání kreditního úvěru. U chytré karty české spořitelny je to např. 1% z každé 1000 koruny čerpaného úvěru. Asistenční služby Home assistance jsou asistenční služby, které vám pomohou, v případě nutnosti oprav zařízení v domácnosti, úpravy bytu apod. Výhoda garance nejnižší ceny spočívá v tom, že pokud objevíte zboží v jiném obchodě za nižší cenu, než za jakou jste jej už nakoupili, pak vám banka tento rozdíl proplatí. Tato služba se opět liší v každé bance. Zatímco u ČS tato částka nemůže přesáhnout 5000 Kč a nakoupené zboží musí být v hodnotě od 500 Kč do 30 000 Kč u Komerční banky je dáno pouze rozmezí rozdílu ceny, který činí od 200 Kč do 20 000 Kč. V případě slevového programu, tato služba zahrnuje slevy v rozmezí 5 - 30% na vybrané zboží z určitých obchodních center. Služba Bonus program znamená, že za každý nákup kreditní kartou získáváte určitý počet bodů. Každý bod má platnost 3 roky a nasbírané body lze pak proměňovat za různé odměny z katalogu programu, nebo je můžete věnovat na charitativní účely. Jako další bonus je pro držitele prémiových karet MasterCard tzv. Elite program. Což je rozsáhlá nabídka benefitů, přístupná po uskutečnění plateb v některém z partnerských obchodů. Členem Elite programu se stáváte automaticky pokud vlastníte prémiovou kartu MasterCard, toto členství je však nepřevoditelné.

Dodatkové karty – v některých případech lze k jednomu úvěrovému limitu vystavit i více úvěrových karet, využitelné např. pro rodinné příslušníky. Pokud je k jednomu úvěru vystaveno více karet splácí se vždy jednou splátkou, klient pak následně obdrží společný výpis za všechny karty, které patří k úvěru. Některé banky z důvodu bezpečnosti vydávají svým klientům neaktivní karty. Jejich aktivaci je třeba provést přes internetové, nebo telefonní bankovníctví. V případě ČS pouze pokud je dodána poštou. Některé banky nabízejí také možnost vlastního motivu na kreditní kartě. Na speciálních stránkách, které má každá banka jiné, si lze nahrát vlastní fotku či obrázek, následně upravit tvar či barvy a odeslat. Možnost vlastních motivů na kreditní kartě je zpoplatněna.

### 3.1.2 Cenové srovnání v jednotlivých bankách

Název operace	Název banky				
	ČS	ČSOB	KB	RB	mBank
Název Karty	Chytrá karta ČS	MasterCard embosovaná	A - karta	Visa Classic	Visa Classic
Poplatek za kartu / rok	199/0	zdarma	zdarma	zdarma	0 – 590
Vedení účtu / měsíc	19 - 89	300	59,-/0	35/0	0 – 590
Úroková sazba	19,08%	19,20%	21,90%	22,68%	14,8-23,8%
Minimální výše povinné měsíční splátky	3,20%	5% min 500	1/20 + úrok	5% min 500	3% min 50
Výběr z vlastní bankomatu v ČR	6	1,5% + 6	1% min. 30,-	70 + 1%	49
Výběr z cizího bankomatu v ČR	40	1,5% + 30	1% min 50,-	79	49
Výběr z bankomatu v zahraničí	125	1.5% + 80	1% min. 100,-	1% + 100	49
Platba kartou v obchodě	zdarma	zdarma	zdarma	zdarma	zdarma
CashBack	6	zdarma	zdarma	10	zdarma



<i>Výběr na přepážce v ČR</i>	40	1,5% + 150	1% min 100	1% + 80	99
<i>Výběr na přepážce v zahraničí</i>	200	1,5% + 200	1,7% min 200	-	99
<i>Měsíční výpis z kreditního účtu</i>	poštovné	zdarma	zdarma	zdarma	30
<i>Změna PIN ve vlastním bankomatu</i>	50	zdarma	50	-	25
<i>Dotaz na zůstatek ve vlastním. Bankomatu</i>	zdarma	zdarma	2,5	0	3 - 35
<i>Dotaz na zůstatek v cizím bankomatu</i>	20	zdarma	10	0	3 - 35
<i>Omezení platnosti karty</i>	zdarma	zdarma	zdarma	zdarma	Zdarma
<i>1. upomínka při neprovedení měsíční splátky</i>	300+ poštovné	300	500	300	150

Tab. č. 4 Srovnání poplatků týkajících se kreditních karet ve vybraných bankách. Zdroj: [vlastní zpracování]

Ceník služeb a jednotlivé produkty jsou získány z bankovních ceníků a stránek dostupných na webu jednotlivých bank, případně jsou ověřovány a doplňovány z informací na infolinkách banky, letáků a vlastních zkušeností k 11.8. 2011.

U České spořitelny má klient na výběr zaplatit roční poplatek za kartu 199 Kč, nebo ji mít zcela zdarma v případě, že v daném roce bude objem transakcí provedených přes kartu alespoň v hodnotě 36 000 Kč (3000 Kč měsíčně). Ostatní banky tento poplatek nemají, kromě mBank, u které je však poplatek jednorázový a závisí na zvoleném tarifu. V případě Tarifu 1 je karta zdarma, v případě Tarifu 2 je za 290 Kč a v případě Tarifu 3 za 590 Kč. U ČSOB poplatek za správu úvěrového účtu závisí na typu účtu, který máme zvolený, u některých je tato částka mnohem nižší. RB jako jediná neumožňuje svým klientům změnu PIN v bankomatech, změna je možná pouze na pobočce a to za poplatek 250 Kč a také výběr hotovosti v zahraničí je zpoplatněn podle banky, které bankomat náleží. Za dotaz na zůstatek pomocí bankomatu zaplatíte u mBanky 3 koruny za první 3 dotazy, následně je každý dotaz zpoplatněn 35 Kč. Za vedení úvěrového účtu u ČS klient zaplatí měsíčně od 19 do 89 korun

v závislosti na počtu vybraných služeb. Spořitelna má jednotlivá pásma rozdělení a každé je zpoplatněno jinak. Pro ilustraci slouží následující obrázek.

<i>Počet volitelných služeb</i>	<i>Poplatek</i>
<i>I: 0 - 1 služba</i>	19
<i>II: 2 - 3 služby</i>	49
<i>III: 4 - 5 služeb</i>	69
<i>IV: 6 - 7 služeb</i>	89
<i>Vlastní vzhled karty</i>	349

Tab. č. 5 Ceník pásem služeb u České spořitelny Zdroj: [vlastní zpracování]

Komerční banka má tuto službu zpoplatněnu částkou 59 Kč, nebo 0 v případě, že měsíční obrat na kartě činí alespoň 3000 Kč. Raiffeisenbank má vedení účtu zpoplatněno 35 Kč, nebo také jako Komerční banka zdarma v případě překročení obratu 3000 Kč měsíčně. V případě mBanky závisí výše ceny na zvoleném tarifu, pro Tarif 1 je tato služba zdarma.

Při srovnání měsíčních úrokových sazeb můžeme vidět, že nejnižší nabízí mBank 14,8%, tato suma je však dostupná pouze k Tarifu 3, ve kterém se platí ještě roční poplatek za vedení účtu 590 Kč. Dalšími jsou ČS a ČSOB, které mají velmi podobné úrokové sazby okolo 19.1%. V případě povinných minimálních splátek úvěru u KB, klient zaplatí 1/20 úvěru a úroky z něj plynoucí. Službu pravidelných měsíčních výpisů mají všechny banky zdarma, pouze u České spořitelny zaplatíme poštovné v případě, že požadujeme papírovou formu.

V současné době je také velmi populární a bankami podporovaný CashBack. Jedná se o výběr hotovosti prostřednictvím karty v obchodě, souběžně s bezhotovostní platební operací. Pro zjištění zda daný obchodník provozuje tuto službu se stačí podívat, zda je provozována opatřena označením Cash Back.

### 3.1.3 Doporučení

Všechny banky nabízejí službu kreditní karty, některé mají rozsáhlou paletu a klient si tak může vybrat neoptimálnější variantu. Také služby se mění, některé banky je poskytují zdarma, jiné jako volitelné. Pro mě vyšla jako nejlepší kreditní karta Chytrá karta ČS a to zejména

díky velkému množství nabízených služeb, relativně nízkému úroku úvěru a hlavně nízkým poplatkům za výběry hotovosti.

### 3.2 Internetové bankovníctví.

Internetové bankovníctví je moderní komplexní variantou správy jak běžného účtu, tak např. i kreditní karty. Ceny a možnosti jednotlivých služeb jsou získány z bankovních ceníků dostupných na internetových stránkách jednotlivých bank, případně doplňovány a ověřovány na infolinkách banky či z vlastních zkušeností k 11.8. 2011.

#### 3.2.1 Porovnání jednotlivých produktů internetového bankovníctví

Název operace	Název banky				
	ČS	ČSOB	KB	RB	mBank
Název služby	Servis24	Internetbanking24	MojeBanka	eKonto	mKonto
Správa běžného účtu	ano	ano	ano	ano	ano
Správa termínového účtu	ano	ano	ne	ano	ne
Přehled úvěrů	ano	ano	ano	ano	ano
Pokyn k úhradě	ano	ano	ano	ano	ano
Pokyn k inkasu	ano	ano	ano	ano	ano
Svolení inkasa	ano	ano	ano	ano	ano
SEPA převod	ano	ano	ano	ne	ano
Potvrzení transakce SMS	ano	ano	ano	ano	ano
Návod pro první přihlášení	ano	ano	ne	ano	ne
Možnost vyzkoušet si DEMO účet	ano	ne	ano	ne	ano
Dobíjení kreditu mobilních telefonů	ano	ano	ano	ne	ne
Předschválený spotřebitelský úvěr	ano	ano	ano	ano	ano
E-fakturace	ano	ne	ne	ne	ne
Informační mailly o pohybech na účtu	ano	ano	ano	ano	ano
informační sms o pohybech na účtu	ano	ano	ano	ano	ano
Informačně o pohybech na účtu faxem	ano	ano	ano	ano	ne
Informace o pohybech poštou	ano	ano	ano	ano	ano
Možnost použít šablony nejčastějších příkazů	ano	ano	ano	ano	ano
Správa kreditních karet	ano	ano	ano	ano	ano
Vedení zdarma	ano	ano	ne	ano	ano

<i>Věrnostní program</i>	ne	ne	ne	ano	ne
<i>Příchozí platby zdarma</i>	ne	ne	ne	ano	ano
<i>Odchozí platby zdarma</i>	ne	ano	ne	ne	ano
<i>Starší výpisy na žádost</i>	ne	ano	ano	ano	ano
<i>Investování do podílových fondů</i>	ano	ne	ano	ano	ano
<i>Bankovní zprávy</i>	ano	ano	ano	ano	ano
<i>Možnost nastavení kreditního úvěrového limitu</i>	ano	ne	ano	ne	ano
<i>Nastavení limitu pohybu na účtu</i>	ano	ano	ne	ne	ne

Tab. č. 6 Srovnání internetového bankovníctví. Zdroj: [vlastní zpracování]

Všechny analyzované banky nabízejí možnost správy běžného účtu, přehledy úvěrů, pokyny k úhradě a inkasu či svolení inkasa. Tyto služby jsou dnes již považovány za standard internetového bankovníctví. Správu termínových účtů přes internetové bankovníctví neposkytuje pouze mBanka a Komerční banka. Z vybraných bank neumožňuje platby SEPA pouze Raiffeisenbank, ale už i ta pracuje na zavedení této služby. Možnost vyzkoušet si internetové bankovníctví „nanečisto“ je umožněno prostřednictvím tzv. demo účtů. Možnost vyzkoušet si demo účet umožňují tři ze zkoumaných bank a to ČS, KB a mBanka. Ostatní nabízejí pouze flashové aplikace, které znázorní několik základních a nejběžnějších úkonů.

Jedním z nejpoužívanějších produktů, zejména mezi mladými lidmi je dobíjení kreditu do mobilních telefonů právě prostřednictvím internetového bankovníctví. Tato služba zahrnuje rovněž platbu faktur za paušální tarify, avšak zde pouze u jednoho mobilního operátora a to Vodafone. Česká spořitelna nabízí tzv. e-fakturu. Tato služba funguje tak, že faktura nám přijde a zobrazí se v elektronické podobě přímo v internetovém bankovníctví, kde se vám též automaticky připraví platební příkaz s přednastavenými údaji. O každé nové příchozí faktuře můžete být informováni prostřednictvím e-mailu nebo SMS zprávy. V současné době umožňuje ČS přijímat faktury ze pěti společností. ČEZ Prodej, E.ON, Kooperativa, Pojišťovna České spořitelny a RWE. RB nabízí věrnostní program výhod a také vždy při splnění Extra nebo Premium výhod, je vám připsána na účet částka 20 Kč.

Informace o pohybech na účtu jde získat i jinými způsoby, všechny banky podporují možnost zasílání e-mailem, SMS, poštou, nebo faxem. Pouze mBanka nepodporuje zasílání pomocí faxu. Ulehčením při zadávání příkazů jsou šablony, neboli přednastavené příkazy. Lze tak pohodlně uložit několik nejčastěji zadávaných příkazů a při dalším použití jen zvolit danou šablonu a potvrdit. Internetové bankovníctví umožňuje rovněž správu kreditních karet. Tato možnost může být dodatečně v internetbankingu aktivována při pořízení kreditní karty. Pak

jsou nám k dispozici také údaje o zbývajícím výši limitu úvěrového rámce, uskutečněné platby či datum splatnosti. Možnost vedení internetového bankovníctví zdarma, umožňují všechny banky kromě Komerční, avšak s výjimkou mBank je k tomu třeba splnit určité podmínky. Tyto podmínky jsou rozebrány níže v cenovém porovnání. V případě ochozích plateb, pouze mBank nabízí tuto službu zdarma, ale pouze pro 10 plateb každý měsíc. Příležitost investovat prostřednictvím internetbankingu do podílových fondů se také liší u každé banky. U ČS například musíte nejprve navštívit osobně pobočku a podepsat smlouvu o majetkovém účtu a teprve poté vám bude umožněno investovat. V případě ČSOB jsou přes internetové bankovníctví dostupné pouze informace o investicích a fondech, ale samotné investování je možné pouze na pobočce.

### 3.2.2 Cenové porovnání internetového bankovníctví v jednotlivých bankách

<i>Název operace</i>	<i>Název banky</i>				
	<i>ČS</i>	<i>ČSOB</i>	<i>KB</i>	<i>RB</i>	<i>mBank</i>
<i>Název služby</i>	Servis24	Internetbanking24	MojeBanka	eKonto	mKonto
<i>Zřízení služby</i>	zdarma	zdarma	zdarma	zdarma	zdarma
<i>Vedení služby</i>	0 - 100	0 - 20	39	0 - 90	zdarma
<i>Zrušení služby</i>	zdarma	zdarma	zdarma	zdarma	zdarma
<i>Změna údajů ve smlouvě</i>	zdarma	zdarma	200	zdarma	zdarma
<i>Zaslání historie/potvrzení transakce faxem</i>	10	10	5	24	-
<i>Zaslání historie/potvrzení transakce emailem</i>	zdarma	1	zdarma	zdarma	zdarma
<i>Zaslání historie/potvrzení transakce poštou</i>	25+poštovné	20	20	24	30
<i>Opětná generace pří- stupového jm. a PINu</i>	100	100	160	100	25
<i>Autorizační SMS</i>	zdarma	2	zdarma	zdarma	zdarma

<i>Přihlašovací SMS</i>	1,5	operátor	zdarma	zdarma	zdarma
<i>Zůstatková SMS</i>	1,5	operátor	2,5	4	1,4
<i>Čipová karta</i>	350	500	390	zdarma	zdarma
<i>Vygenerování ročního certifikátu</i>	350	200	zdarma	200	-
<i>Obnova ročního certifikátu v termínu</i>	350	200	zdarma	200	-
<i>Obnova ročního certifikátu po termínu</i>	450	200	zdarma	200	-
<i>Dobití kreditu na mobil</i>	2	zdarma	zdarma	-	-
<i>Zřízení trvalého příkazu</i>	zdarma	zdarma	zdarma	zdarma	zdarma
<i>Realizace trvalého příkazu</i>	5	3	4	6	zdarma
<i>Přijatá bezhotovostní platba</i>	5	6	5	zdarma	zdarma

Tab. č. 7 Cenové porovnání internetového bankovníctví v jednotlivých bankách. Zdroj: [vlastní zpracování]

Vedení internetového bankovníctví v ČR je rozdílné podle zřízeného účtu, u spořicího účtu je to 25 Kč/měsíc a u běžných účtů je to 100 Kč/měsíc, nebo též zdarma v rámci balíčku. U ČSOB je to 20 Kč, nebo 0 v rámci některých balíčků. U RB je to 0 pokud splníme věrnostní výhody, v opačném případě je to 90 Kč /měsíc. Zaslání informací prostřednictvím e-mailu u ČSOB je 1 Kč, v rámci nabízených kont však 0, u potvrzení zasílaného poštou platíme u České spořitelny 25 Kč a poštovné. V případě zůstatkových a přihlašovacích SMS v rámci ČSOB internetbankingu platíme podle sazby operátora, ale pouze v případě sjednané služby ČSOB Mobil 24. V případě realizace platebního příkazu u mBanky neplatíme žádný poplatek a to až do 10 příkazů za měsíc, od 11. příkazu se účtuje 3 Kč za položku. RB neumožňuje dobíjení kreditu u mobilních operátorů u produktu ekonto, u jiných kont byla tato funkce zachována. U mBanky je tato možnost pouze přes bankomat, nebo terminál, který tuto službu podporuje. Změna PIN kódu u mBanky je zpoplatněna 25 Kč, první zadání je zdarma

a v případě balíčku je zde také možnost mít bezplatné i další změny. Zůstatkové SMS u mBanky lze rovněž mít zdarma v případě balíčků, jinak je zpoplatněna částkou 1,4 Kč. Místo certifikátů se využívají aktivační SMS s časově omezeným kódem.

### **3.2.3 Zhodnocení**

Při srovnání poskytovaných služeb a jejich cenového ohodnocení jednotlivými bankami jsem vyhodnotil jako nejlepší eKonto od Reiffeisenbanky a mKonto od mBanky. Obě banky nabízejí rozsáhlý sortiment doplňujících služeb a při splnění věrnostních podmínek mají obě banky vedení internetového bankovníctví zcela zdarma. Výběr z těchto dvou bank je opravdu těžký, RB poskytuje největší škálu bezpečnostních metod, dle výběru klienta a to i přes zrušení internetového klíče, mBanka naproti tomu nezaplatňuje provedení trvalých příkazů.

## 4 DOTAZNIKOVÉ ŠETŘENÍ

Cílem průzkumu bylo analyzovat skutečné využívání elektronického bankovníctví v praxi, tedy jaký druh využívají klienti nejčastěji. Zjištění jakou z vybraných bank klienti preferují a jak jsou spokojeni se současně nabízeným sortimentem služeb a co by na něm změnili. Dotazník byl vyplňován elektronickou formou prostřednictvím internetu a zodpovědělo jej 48 respondentů.

Jsou stanoveny následující hypotézy:

**H1** – Nejméně 80 % dotazovaných, kteří využívají elektronické bankovníctví preferuje internetové bankovníctví a platební karty.

**H2** – Alespoň 25 % dotazovaných využívá elektronické bankovníctví denně.

**H3** – Alespoň 45 % dotazovaných nevlastní kreditní kartu.

### 4.1 Vyhodnocení dotazníku

**Otázka č. 1** – *Jste muž, nebo žena?* – Tato otázka byla orientační, abych zjistil zastoupení mužů a žen v tomto šetření. Na odpověď Muž reagovalo 52,08 % respondentů a na odpověď Žena zbylých 47,92%. Dotazník lze tedy považovat za vyrovnaný co se týče populační rovnoměrnosti.



Graf č. 1 Dotazníková otázka číslo 1 Zdroj: [34]

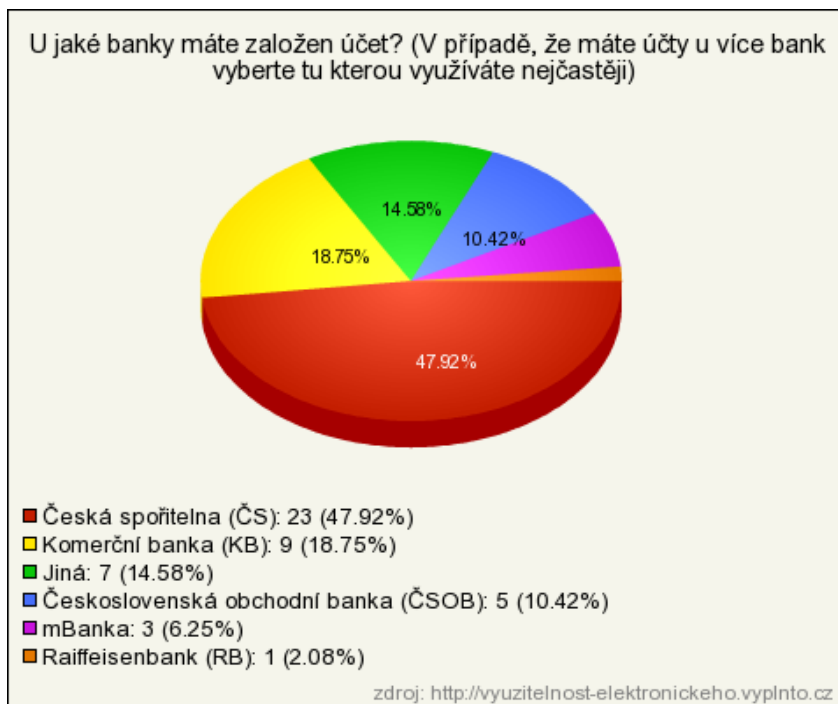


**Otázka č. 2** - *Do jaké věkové kategorie spadáte?* – V této otázce se ukázalo, že věkovou skupinou respondentů odpovídajících na dotazník jsou převážně mladí lidé. Odpověď 18 – 27 zvolilo 75% lidí, odpověď 28 – 40 již pak pouze 20,83% a 41 – 55 tvořilo pouze 4,17 % respondentů.



Graf č. 2 Dotazníková otázka číslo 2 Zdroj: [34]

**Otázka č. 3** - *U jaké banky máte založen účet? (V případě, že máte účty u více bank vyberte tu, kterou využíváte nejčastěji)* – Zde se ukázalo, že téměř polovina z odpovídajících vlastní bankovní účet u České spořitelny (ČS) 47,9%, Komerční banku (KB) má pouze 18,75% dotazovaných, 14,58% má účet u jiné banky a 10,42% preferuje Československá obchodní banku (ČSOB), mBanka tvoří jen 6,25%. Největším překvapením je však Raiffeisenbank (RB), kterou zvolilo pouze 2,08% odpovídajících.



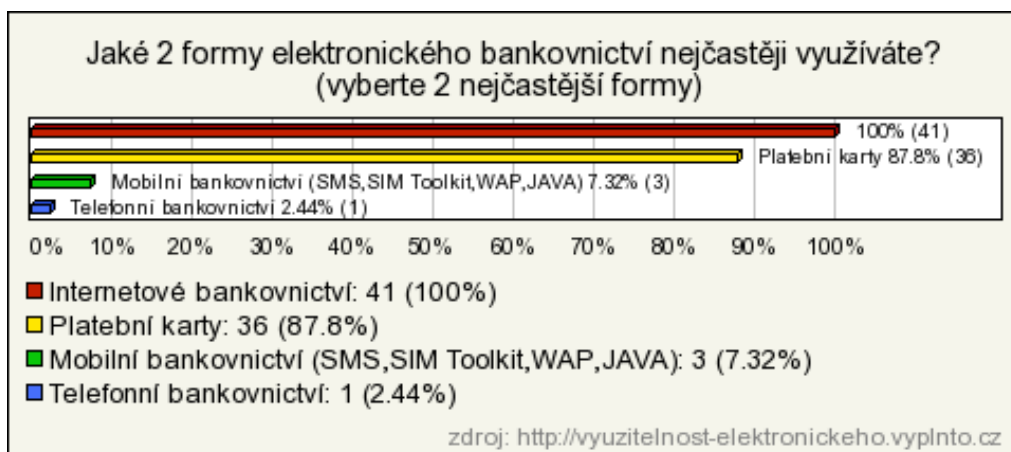
Graf č. 3 Dotazníková otázka číslo 3 Zdroj: [34]

**Otázka č. 4** - *Elektronické bankovníctví je prostředek elektronické komunikace klienta s bankou zahrnující např. používání platební karty, zadávání plateb nebo kontrola stavu účtu pomocí telefonu, internetu nebo televize. Používáte elektronické bankovníctví?* – Tato otázka byla filtrační, odpověď Ano zvolilo 85.42% a tyto respondenti pokračovali v otázce číslo 5, ostatní, kteří odpověděli Ne tedy 14.58% zde ukončili vyplňování dotazníku. Dále tak pokračovalo pouze 41 odpovídajících



Graf č. 4 Dotazníková otázka číslo 4 Zdroj: [34]

**Otázka č. 5** - *Jaké 2 formy elektronického bankovníctví nejčastěji využíváte? (vyberte 2 nejčastější formy)* – Zde volili respondenti 2 nejčastěji používané metody elektronického bankovníctví. Ukázalo se, že všichni odpovídající, kteří pokračovali ve vyplňování dotazníku zvolili z nabízených možností Internetové bankovníctví a k tomu jako druhou variantu zvolilo 87.8% lidí Platební karty, 7.32% Mobilní bankovníctví (SMS,SIM Toolkit,WAP,JAVA) a pouze 2.44% Telefonní bankovníctví. Televizní bankovníctví nezvolil ani jeden respondent.



Graf č. 5 Dotazníková otázka číslo 5 Zdroj: [34]

**Otázka č. 6** - *Jak často využíváte elektronické bankovníctví?* – V této otázce se zjišťovala frekvence používání elektronického bankovníctví, nejvíce respondentů využívá e-banking několikrát do měsíce a to 51.22%, 3-4x do týdne zvolilo 43.9% odpovídajících. Překvapením zde bylo, že odpověď denně zvolilo pouze 2,44%, tedy stejné množství odpovídajících jako odpověď několikrát do roka.



Graf č. 6 Dotazníková otázka číslo 6 Zdroj: [34]

**Otázka č. 7** - *Jste spokojeni se službami elektronického bankovníctví?* – Tato otázka měla v globálním měřítku porovnat zda převažuje u uživatelů e-bankingu spíše spokojenost s nabízenými službami či spíše nespokojenost. Odpověď Ano zvolilo 85.37% ,odpověď Ne pak pouhých 14.63% dotazovaných.



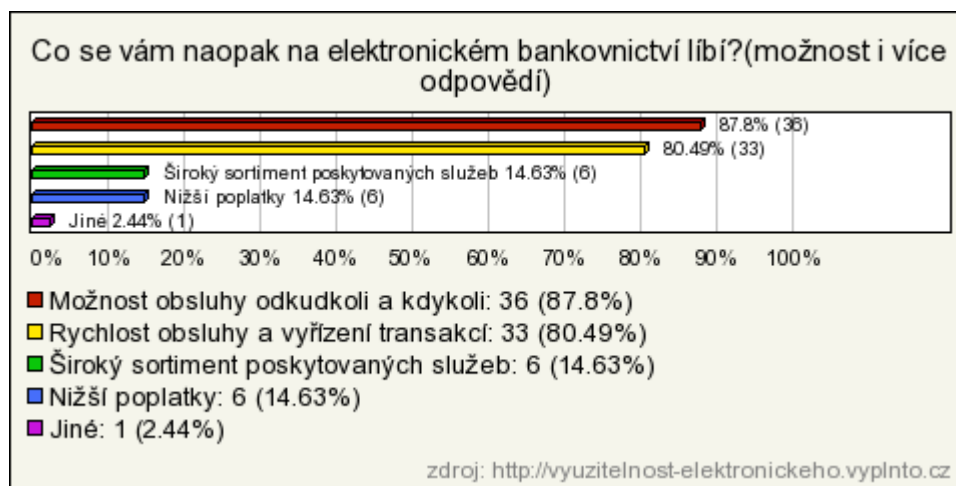
Graf č. 7 Dotazníková otázka číslo 7 Zdroj: [34]

**Otázka č. 8** - *Co vám nelíbí na elektronickém bankovníctví?(možnost více odpovědí)* – Cílem této otázky bylo zjistit hlavní nedostatky elektronického bankovníctví, jak je vidí sami uživatelé. 53.66% respondentů nevidí žádné nedostatky, které by je omezovali. 36.59% vidí jako hlavní nedostatek cenu těchto služeb. 19.51% vidí jako problém zabezpečení a 14.63% nepřehledné rozhraní při používání. Pouze 7.32% považuje za problém potřebu technického vybavení k používání tohoto způsobu a jen 2.44% zvolilo jiný problém.



Graf č. 8 Dotazníková otázka číslo 8 Zdroj: [34]

**Otázka č. 9** - *Co se vám naopak na elektronickém bankovníctví líbí?(možnost i více odpovědí)* – Zde bylo cílem zjištění jaké jsou hlavní atributy elektronického bankovníctví, které klientům připadají atraktivní. Možnost obsluhy odkudkoli a kdykoli zvolilo 87.8% odpovídajících, podobné množství zvolilo také Rychlost obsluhy a vyřízení transakcí a to 80.49% odpovídajících. Už jen 14.63% lidí láká široký sortiment poskytovaných služeb, stejný počet zvolilo i nižší poplatky než u běžného způsobu. A pouze 2,44% vidí bonus jinde.



Graf č. 9 Dotazníková otázka číslo 9 Zdroj: [34]

**Otázka č. 10** - *Jak dlouho již využíváte elektronické bankovníctví?* – Tato otázka měla přinést osvětlení, jak dlouho již respondenti využívají elektronické bankovníctví a jakou praxi tedy již v tomto ohledu mají. 75.61% dotazovaných používá e-banking mezi 1 - 5 lety, 17.07% 5 a více let a pouze 7.32% jej využívá maximálně do 1 roku.



Graf č. 10 Dotazníková otázka číslo 10 Zdroj: [34]

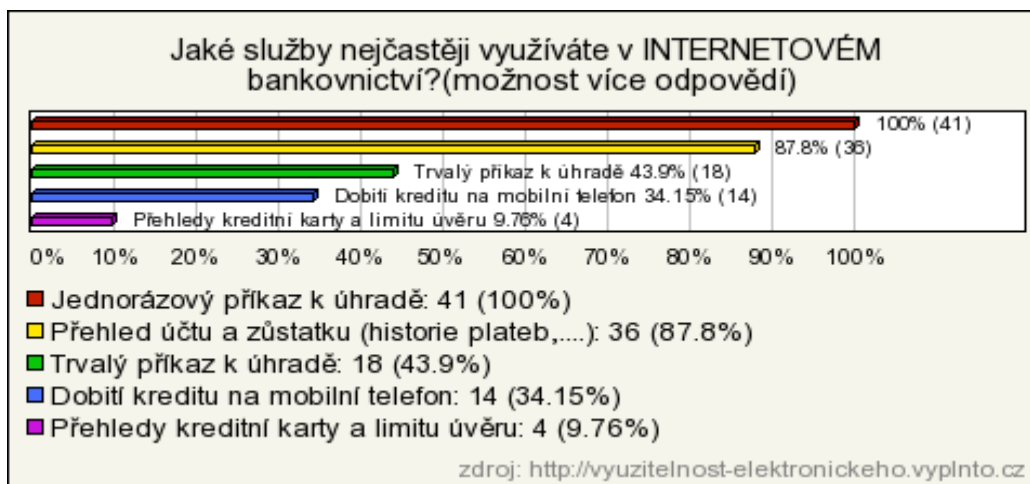
**Otázka č. 11 - Vlastníte a využíváte kreditní kartu?** – Tato otázka byla jednou z klíčových otázek, které měli potvrdit či nepotvrdit výše zadané hypotézy. Celých 56.1% odpovídajících kreditní kartu nevlastní, 43,9% naopak ano – z toho 29.27% ji pak pravidelně využívá a 14.63% ji sice vlastní, ale příliš nevyužívá.



Graf č. 11 Dotazníková otázka číslo 11 Zdroj: [34]

**Otázka č. 12 - Jaké služby nejčastěji využíváte v INTERNETOVÉM bankovníctví?(možnost více odpovědí)** – Zde bylo cílem zjistit jaké operace nejčastěji klienti provádí v rámci internetového bankovníctví. Všichni dotazovaní, kteří na tuto otázku odpovídali zvolili jednorázový příkaz k úhradě, jako další velmi používanou formu zvolenou 87.8% respondenty bylo pře-

hled účtu a zůstatku (historie plateb,...), už jen 43.9% odpovídajících zvolilo trvalý příkaz k úhradě a 34.15% nejčastěji využívá dobítí kreditu na mobilní telefon prostřednictvím internetového bankovníctví. A pouhých 9.76% využívá internetbanking ke zjištění přehledu kreditní karty a limitu úvěru.



Graf č. 12 Dotazníková otázka číslo 12 Zdroj: [34]

**Otázka č. 13 - Považujete internetové bankovníctví za bezpečné?** – Tato doplňková otázka měla ukázat jak vidí respondenti z globálního hlediska zabezpečení internetového bankovníctví. Celých 87.8% dotazovaných považuje internetové bankovníctví za bezpečné a pouze 12.2% ne.



Graf č. 13 Dotazníková otázka číslo 13 Zdroj: [34]

**Otázka č. 14 - Považujete prostředí internetového bankovníctví za přehledné?** – Další z doplňkových otázek, tentokrát zaměřená na přehlednost internetového bankovníctví. Současný trend většiny bank je rozšiřování služeb dostupných právě přes internetové bankovníc-

tví. Což je na jedné straně výhoda, ale také to může způsobit nepřehlednost. V současné době se však zdá, že banky zvládají začlenění nových služeb do prostředí internetového bankovníctví velmi dobře, protože 80% dotazovaných považuje rozhraní internetbankingu za přehledné, a pouze 20% ne.



č. 14 Dotazníková otázka číslo 13 Zdroj: [34]

**Otázka č. 15** - *Ovlivnila ekonomická krize vaše využívání elektronického bankovníctví?* – Závěrečná otázka, která měla zjistit vliv ekonomické krize na celkové využívání elektronického bankovníctví v běžném životě. Ukázalo se, že žádný z dotazovaných se necítí být nijak výrazně ovlivněn touto událostí. 75.61% respondentů zvolilo spíše ne, 24.39% se pak necítí ovlivněno vůbec. Odpověď ano a spíše ano nezvolil ani jeden respondent.



Graf č. 15 Dotazníková otázka číslo 14 Zdroj: [34]



Vyhodnocení dotazníku nám ukázalo, že zejména mezi mladými lidmi jasně převládá Česká spořitelna a dobré místo si drží také Komerční banka, naopak Raiffeisenbank není pro tuto skupinu příliš populární. Výsledek dotazníku nám ukázal, že více než 85% dotazovaných elektronické bankovníctví skutečně využívá a potvrzuje se tím, že elektronické bankovníctví získává stále více uživatelů, čímž se přibližujeme trendu západních zemí, kde se elektronická forma plateb využívá denně. Jako nejvyužívanější formy elektronického bankovníctví se jasně ukázali platební karty a internetové bankovníctví, které zvolilo v průměru 94% respondentů jako nejvyužívanější. Naproti tomu např. telefonní bankovníctví se ukázalo jako nejméně využívaná forma.

Z hlediska frekvence využívání se ukázalo že většina klientů (51.22%) využívá elektronické bankovníctví spíše několikrát do měsíce a druhá menší polovina (43.9%) několikrát do týdne. Se službami elektronického bankovníctví nabízeného v současnosti našimi bankami je obecně spokojeno 85.37% odpovídajících, naopak pouze 14.63% spokojeno není. Jako nejčastější nedostatek elektronického bankovníctví se ukázala cena služeb se 36.59% a na druhém místě bezpečnost se 19.51%. Naproti tomu celých 53.66% nevidí žádné nedostatky a je spokojeno se současným stavem. Naopak nejvíce se respondentům na elektronickém bankovníctví líbí možnost obsluhy odkudkoli a kdykoli, tuto odpověď zvolilo 87.8% dotazovaných, na druhém místě se umístila rychlost obsluhy a vyřízení transakce se 80.49% respondenty. Ukázalo se také, že většina odpovídajících klientů využívá elektronické bankovníctví mezi 1. – 5. rokem a celých 17.07% jej využívá déle než 5 let, lze tedy očekávat jisté zkušenosti odpovídajících.

Z hlediska kreditních karet se ukázalo, že 56.1% kreditní kartu vůbec nevlastní a 14.63% respondentů ji vlastní, ale příliš ji nevyužívá. Jako dvě absolutně nejpoužívanější služby v internetovém bankovníctví vyšli s přehledem jednorázové příkazy k úhradě a přehledy účtu a jeho zůstatku, které zvolilo v průměru 94% odpovídajících. Bezpečnost je také jedním z často diskutovaných faktorů a to zejména ve spojení s internetovým bankovníctvím, výsledky dotazníku však ukázaly, že 87.8% klientů jej považuje za bezpečné a 80% z nich také za přehledné. Konečnou otázkou je, jestli se cítí klienti ovlivněni ekonomickou krizí, při využívání elektronického bankovníctví v běžné praxi. Ukázalo se, že 75.61% se necítí ovlivněno vůbec a 24.39% spíše ne.

## 4.2 Vyhodnocení hypotéz

**H1** – Vyhodnocení dotazníku ukázalo, že internetové bankovníctví a platební karty zvolilo jako nejpoužívanější 94% odpovídajících. Hypotézu č. 1 tedy potvrzujeme.

**H2** – Velkým překvapením bylo, že pouze 2.44% respondentů využívá elektronické bankovníctví denně. Hypotézu č. 2 jsme tedy nepotvrdili.

**H3** – Ukázalo se, že celých 56.1% respondentů, kreditní kartu skutečně nevlastní. Tento vývoj se může v budoucnu změnit, neboť trend západních zemí je právě v rozšiřování objemu kreditních karet. Hypotézu č. 3 však nyní potvrzujeme.

## 5 DOPORUČENÍ PRO KLIENTA

1. Student vysoké školy, 20 let, bydlí na kolejích ve Zlíně a jeho měsíční příjem představuje hodnotu 600 Kč kapesného. Přivydělává si také příležitostnou prací v průměrné hodnotě 3000 Kč za měsíc.

2. Soukromý 35 letý podnikatel, podnikající v oboru klempířství s trvalým bydlištěm v Plzni, svobodný. Jehož průměrný měsíční příjem činí 28 000 Kč, v závislosti na zakázkách.

3. Vdaná 39 letá žena, pracující na plný úvazek v soukromém sektoru. Čistá průměrná měsíční mzda po odečtení poplatků činí 16 500 Kč. S manželem žijí v rodinném domě v Jičíně a vychovávají 2 nezletilé děti.

Těmto třem ukázkovým klientům jsem vybral nejvhodnější produkty jak z oblasti platebních karet, tak z internetového bankovníctví.

V případě klienta číslo 1, studenta vysoké školy jsem mezi kreditními kartami po dlouhém porovnávání vybral A-kartu Komerční banky, a to hlavně kvůli jejím nabízeným službám. Zejména pojištění storna vstupenek na koncerty, sportovní či kulturní akce v případě nemoci. Další velmi atraktivní službou pro něj je pojištění nákupu na internetu a s tím spojená garance nejnižší ceny. Další zajímavou službou pro něj může být také slevový program na vybrané zboží, kde si může vybrat ze zajímavé nabídky. Kombinace těchto služeb mu přináší pohodlí, navíc tyto služby se týkají věcí, které může běžně využít, na tuto kartu je rovněž možné zvolit si svůj vlastní motiv. Banka také umožňuje vystavení a vedení této karty pro studenty zdarma, takže není třeba využívat ji každý měsíc. Z internetového bankovníctví bych doporučil mKonto od mBanky. A to zejména kvůli zdaleka nejnižším poplatkům na trhu, což jako student jistě velmi ocení. Zdarma je jak vedení, zřízení, příchozí platby, tak 10 odchozích plateb za měsíc. Vše jde navíc pohodlně zařídit on-line z domova.

Pro soukromého podnikatele je důležité vědět, zda hodlá úvěr splácet v pravidelném bezúročném období, nebo plánuje kartu využívat jako úvěrový prostředek. V prvním případě jsem zvolil jako nejlepší kartu MasterCard od ČSOB, tato karta poskytuje relativně nízkou úrokovou sazbu a nejdelší bezúročné období na trhu, které umožňuje podnikateli dostatečnou dobu na splacení úvěru. Součástí je také půlroční pojištění zboží proti krádeži či poničení, prodloužená záruka na nakoupený materiál a také cestovní pojištění, které se může hodit zejména při cestování za prací na vzdálenější trasy. A také pojištění proti krádeži. V druhém případě bych doporučil kreditní kartu mBanky s tarifem 3, který poskytuje zdaleka nejnižší úrokovou sazbu na trhu. V internetového bankovníctví jsem zvolil internetové bankovníctví

České spořitelny, které umožňují výbornou možnost elektronického zpracování faktur (e-fakturace). Rovněž nabízí informace o pohybech na účtu prostřednictvím pošty, e-mailu, sms, ale i faxu.

V případě vdané ženy jsem zvolil kartu České spořitelny. A to vzhledem k nabízeným službám, které jsou přímo určeny jak na každodenní nákupy tak na občasné vybavení domácnosti. Poskytuje relativně nízkou úrokovou míru, dlouhé bezúročné období a hlavně velkou řadu služeb vhodnou, právě pro běžné spotřebitele, jako například garance nejnižší ceny, prodlouženou záruku na zboží, pojištění zboží proti poničení či krádeži, slevový program na vybrané zboží, příspěvek na penzijní připojištění a také zvýhodnění bodového programu. To vše při minimální měsíční splátce pouze 3,2% s možností přerušit splácení až na 2 měsíce. V případě internetového bankovníctví doporučuji eKonto od RB, které nabízí velké množství služeb a hlavně nejlepší zabezpečení na trhu za přijatelnou cenu, s možností vedení účtu zdarma při splnění podmínek. Nebo také eventuelní možnost mKonta od mBank, které nabízí snížení poplatků souvisejících s vedením, na úkor snížení zabezpečení a omezení některých služeb.

## **5.1 SWOT Analýza elektronického bankovníctví**

SWOT analýza je univerzální analytická technika, která se zaměřuje na vyhodnocení vnitřních a vnějších faktorů ovlivňujících úspěšnost systému. V této části jsem se zaměřil na vypracování vnitřních a vnějších faktorů elektronického bankovníctví. Cílem této analýzy je přinést komplexní pohled na silné a slabé stránky elektronického bankovníctví a také identifikovat nové příležitosti a hrozby.

### **5.1.1 Silné a slabé stránky elektronického bankovníctví**

Mezi jednu z největších silných stránek elektronického bankovníctví patří pohodlnost obsluhy(S1). Obsluhovat svůj účet můžeme z jakéhokoli místa na planetě, pokud splňuje určité technické parametry. Také pokud nám zrovna není dobře, nemusíme osobně přijít až na pobočku, ale můžeme zůstat doma a vyřídit bankovní záležitosti odtamtud(S10). Na tuto výhodu navazuje další a to úspora času(S2). V dnešní uspěchané době pociťuje nedostatek času snad každý z nás. Jenom čas strávený při čekání, než přijdeme na řadu bývá někdy neúnosný. A to se ještě do banky musíme nejprve nějak dostat. Také rychlost vyřízení transakce je zde několikanásobně vyšší než u klasického způsobu(S3). Ať už se jedná o internetové bankovníctví, mobilní bankovníctví či telefonní bankovníctví. Důvodem je, že transakce je zpracována automaticky počítačem a není třeba čekat na lidský faktor, který může být v tomto ohledu

značně limitující. Také je zde možnost vyřizování žádosti několika klientů najednou(S4), což urychluje práci nejen klientovi, ale také bance, která tak zvládá obsluhu i několika set klientů ve stejnou dobu. Další silnou stránkou je možnost obsluhy svého účtu 24 hodin denně - 7 dní v týdnu(S5). To se hodí zejména v případě, že pracujeme v dvousměnném nepřetržitém provozu a z práce se například vracíme kolem sedmé hodiny večerní, nebo vznikne neobvyklá situace a potřebujeme vyřídit platbu či zjistit informaci o víkendu. V takovou dobu již obvykle bývá na pobočkách zavřeno. Jinou výhodou je snadná manipulace(S6), většina bank preferuje uživatelsky co nejjednodušší prostředí. Po několika vyzkoušeních již většinou snadno ovládáme daný systém a nečiní nám žádné problémy. V neposlední řadě je to také značná úspora peněz (S7). A to jak z hlediska klienta, tak i banky. Když pomineme náklady na vybudování systému, jeho provozování není zdaleka tak nákladné, jako platba zaměstnancům na přepážkách. Tím banka značně ušetří své náklady a to se promítá také do zpoplatnění těchto služeb zákazníkovi. Většina operací uskutečněných přes elektronické bankovníctví bývá zpoplatněna podstatně méně, některé jsou dokonce zdarma. Trochu jinou silnou stránkou můžeme rozumět obsluhu v několika světových jazycích(S8). Další z řady silných stránek je velký sortiment nabízených služeb(S9). Tato stránka je oblastí velkého konkurenčního boje, každá banka se snaží udržet si své klienty a přilákat nové zejména rozšiřováním sortimentu služeb. Zejména přes internetové bankovníctví dnes již můžeme vyřídit, až na výjimky, téměř jakoukoli záležitost. Jako poslední ze silných stránek bych uvedl, opět zejména u internetového bankovníctví, že se jedná o jednu z nejlépe zabezpečených forem komunikace banky a klienta. Bankovní sektor je jeden z nejlépe zabezpečených systémů vůbec a všechny nejmodernější systémy ochrany dat jsou používány zejména zde.

Jako první slabou stránku bych uvedl zejména velké počáteční investice na vybudování rozsáhlé infrastruktury, potřebné k obsluze elektronického bankovníctví(W1). Zejména nákladné je technické vybavení, zasíťování serverů, jejich vybavení softwarem schopným komunikace s databázemi a v neposlední řadě také jejich zabezpečení. Technický pokrok jde navíc v této oblasti velmi rychle kupředu a pokud s ním chtějí banky držet krok, musí vynaložit též velké zdroje na upgradování systémů(7). Na tuto slabou stránku navazuje další a tou je skutečnost, že internet je jako komunikační médium jedním z nejsnáze zneužitelných(W2). Ačkoli banky investují velké zdroje do zabezpečení, nikdy nelze sít' zabezpečit úplně. Ke zneužití může dojít jak chybou neopatrného uživatele, tak dírou v systému. A převést pak např. všechny peníze jinam, je mnohem jednodušší než u klasického způsobu. Jako další slabou stránku bych uvedl, zejména u internetového bankovníctví, špatnou řešitelnost nestandardních situa-

cí(W3), jako je například vyřizování reklamace apod. Banky se snaží tento problém alespoň minimalizovat vytvořením FAQ nejčastějších problémů, nebo integrovaných chatů, kde se lze o problému poradit přímo s pracovníkem banky. Nicméně flexibilita řešení těchto problémů je i tak většinou velmi obtížná a obvykle je stejně nutné navštívit pobočku, nebo se spojit telefonicky s pracovníkem banky. Jako jistou slabou stránku lze vnímat také nedostatečnou atraktivitu pro starší občany(W4), kteří dávají přednost osobní návštěvě pobočky. Ať už je to způsobeno nedostatečnou schopností ovládnutí počítače či jiné potřebné techniky, nedůvěrou v bezpečnost tohoto systému, letitou zvyklostí, nebo všim najednou, pravdou zůstává, že velká většina starších občanů elektronické bankovníctví nepoužívá. Jako okrajové slabé stránky lze také zmínit například technickou náročnost(W5). K připojení je nutné mít počítač s přístupem k internetu, nebo mobilní telefon, v takovém případě je nutné mít dostatečné pokrytí signálem, či vlastnostmi podpory e-bankingu. Tyto věci jsou dnes však již tak běžné, že je tato slabá stránka téměř eliminována. Na druhou stranu stále zůstává problém v nekompatibilitě jednotlivých internetových prohlížečů a systémů banky. Potíže také mohou nastat, pokud je problém v elektrickém vedení a přívod energie je přerušen, v takovém případě je elektronické bankovníctví téměř nepoužitelné. U některých forem elektronického bankovníctví je také nutné školení pracovníků v obsluze systému a to zejména u homebankingu(W6).

### 5.1.2 Příležitosti a hrozby elektronického bankovníctví

Jako jednu z největších příležitostí vidím právě v posilování bezpečnostních opatření. Ty pak mohou přitáhnout klienty(O1), kteří elektronické bankovníctví příliš nevyužívají z důvodu nedůvěry v jeho bezpečnost. Výše zmiňovaný rychlý technický pokrok s sebou přináší také nové způsoby zabezpečení, jako např. biometrické digitální podpisy apod. Jako další velkou příležitost vidím v rozšíření nabídky Business to Business služeb(O2), jako ukázka může být služba e-fakturace české spořitelny, o kterou firmy projeví velký zájem, neboť se jedná o velké ulehčení koloběhu faktur. Jako další příležitost bych uvedl získávání nových zejména mladých klientů(O3), kteří mají v oblibě elektronickou formu bankovníctví. A to zejména díky rozvoji technologie, která přináší nové a nové způsoby komunikace a služby v elektronickém bankovníctví. Další příležitostí pro banky je zavedení mikroplateb do internetového bankovníctví(O4). Průzkumy ukázali, že klienti by tuto možnost uvítali. Další příležitostí, je kombinování stávajících technologií pro zpřístupnění těchto služeb různě tělesně postiženým lidem(O5). Jako příklad bych uvedl zavedení braillova písma do ovladačů set-boxů v televizním bankovníctví a tím zpřístupnění nevidomým lidem. Tím se bankám také otvírá nová skupina potencionálních klientů. Poslední příležitost vidím v zprehlednění a zjednoduše-

ní obsluhy(O6) elektronického bankovníctví při zachování bezpečnosti. Takový krok může být v oblasti konkurenčního boje značnou výhodou, neboť aplikace některých bank jsou nepřehledné a zadávání některých údajů zbytečně zdlouhavé.

Se stále se zdokonalujícími ochrannými prvky jdou ruku v ruce i systémy na jejich zdolání. Tak jako elektronické bankovníctví začíná převládat na úkor ostatních forem, tak také kriminální činnost se stále více zaměřuje na podvody prostřednictvím elektronického prostředí. Jako vylákání uživatelů do podvodných stránek(T1), vydávaných za stránky banky a po následném zjištění uživatelských hesel vykradení bankovního účtu. Vysoký stupeň zabezpečení bankovních systémů, může být také hrozbou. A to zejména pro počítačové hackery, kteří považují vysoce zabezpečenou počítačovou síť jako určitou výzvu (T2)k jejímu zdolání. Další hrozbou jsou celosvětové viry, které napadají veškerou počítačovou síť a ničí data. V případě napadení bankovní databáze takovýmto virem(T3), mohou být následky katastrofální. Celý systém elektronického bankovníctví tak může být ochromen, ztracená data již nemusí být obnovena a následná ztráta na dobrém pověsti banky může způsobit odchod klientů. Což vede k další hrozbě, kterou je konkurence(T4). Banky soutěží ve všech směrech a snaží se přilákat k sobě klienty jiných bank, ať už levnějšími službami nebo naopak rozšířením sortimentu služeb. V neposlední řadě bych uvedl také regulaci bankovního systému ze strany zákona(T5). Jako například zvýšení kapitálové přiměřenosti bank.

<b>Silné stránky (Strengths)</b>	<b>Slabé stránky (Weaknesses)</b>
<i>Pohodlnost obsluhy(S1)</i>	<i>Nákladné vybudování sítě(W1)</i>
<i>Úspora času(S2)</i>	<i>Nákladné udržení modernosti sítě(W3)</i>
<i>Rychlost vyřízení transakce(S3)</i>	<i>Internet je snadno zneužitelný(W3)</i>
<i>Obsluha více klientů najednou(S4)</i>	<i>Špatná řešitelnost neobvyklých problémů(W4)</i>
<i>Dostupnost 24/7(S5)</i>	<i>Neatraktivní pro některé klienty(W5)</i>
<i>Snadná manipulace(S6)</i>	<i>Technická náročnost(W6)</i>
<i>Úspora peněz(S7)</i>	<i>Nutné zaškolení(W7)</i>
<i>Velký sortiment služeb(S8)</i>	
<i>Obsluha v několika jazycích(S9)</i>	
<i>Soukromí(S10)</i>	

<b>Příležitosti (Opportunities)</b>	<b>Hrozby (Threats)</b>
<i>Posílení bezpečnosti a spokojenosti(O1)</i>	<i>Podvodné stránky(T1)</i>
<i>Business to Business služby(O2)</i>	<i>Výzva pro hackery(T2)</i>
<i>Získávání mladých klientů(O3)</i>	<i>Celosvětové viry(T3)</i>
<i>Podpora mikroplateb(O4)</i>	<i>Konkurenční boj(T4)</i>
<i>Bezbariérové přístupy k systémům(O5)</i>	<i>Regulace ze strany zákona(T5)</i>
<i>Uspadnění a zpříjemnění obsluhy(O6)</i>	

*Tab. č. 7 SWOT analýza elektronického bankovníctví. Zdroj: [vlastní zpracování]*

### **5.1.3 Zhodnocení SWOT analýzy elektronického bankovníctví**

Dle SWOT analýzy převládají v elektronickém bankovníctví silné stránky a příležitosti. Zejména proto je také tento typ bankovníctví tak oblíbený a také bankami preferovaný. V elektronickém bankovníctví je ještě spousta nevyužitých možností, což dokládá velké množství příležitostí. Banky by se proto měli zaměřit na tato prozatím téměř neobsazené území a využít jej k rozšíření svého sortimentu. Nesmíme však opomíjet ani slabé stránky, které jsou však většinou méně významné oproti silným a to zejména z pohledu klientů. Avšak i tyto stránky by měli brát banky v potaz a snažit se je buď odstranit, nebo alespoň snížit jejich vliv. Také stále ještě existuje velký počet hrozeb, instituce by proto neměli brát na lehkou váhu ani tyto potencionální problémy.

## **5.2 PEST analýza elektronického bankovníctví**

V této části jsem se zaměřil na PEST analýzu elektronického bankovníctví. Cílem této analýzy je detailní náhled na vnější makroekonomické vlivy a identifikovat tak, které z nich jsou hlavní pákou působící na využívání elektronického bankovníctví v praxi.

### **5.2.1 Politické – právní vlivy**

K hlavním politicko-právním vlivům patří zejména zákony a vyhlášky upravující elektronické bankovníctví. Jak jsem již zmínil v kapitole 2, jako primární zdroj je v tomto ohledu Směrnice 2000/46/ES o přístupu k činnosti institucí elektronických peněz, jejím výkonu a obezřetnostním dohledu nad touto činností, která má za úkol zabránit nekontrolovatelné emisi elektronic-



kých peněz. Dalšími právními normami jsou pak Směrnice 2002/65/ES o uvádění finančních služeb pro spotřebitele na trh na dálku a Směrnice 97/7/ES o ochraně spotřebitele v případě smluv uzavřených na dálku a důležitou úpravu přináší také doporučením komise ES 97/489/ES o operacích prováděných elektronickými platebními prostředky.[1]

Jiným nepřímým vlivem je daňové zatížení bank. V případě zvýšení daně tuto hodnotu banky okamžitě promítnou do svých produktů. Jak však uvedl pan Kalousek na schůzi Senátu PČR, považuje zatížení bankovního sektoru obecnými daněmi za plně dostačující a nemá v plánu zavádění selektivních daní. [26]

Značný význam má také politika banky. V tomto směru banky upřednostňují využívání elektronické formy bankovníctví před jinými. Pro banku to má totiž také značné výhody a prostřednictvím nižších poplatků a neustálým zkvalitňováním služeb k tomu vedou také své klienty. Jako poslední politicko-právní vliv bych uvedl stabilitu vlády. Politická situace se na české scéně mění možná až příliš často, nicméně ji lze považovat za relativně stálou. Poskytuje proto dobré zázemí pro rozvoj bank a tím také jejich služeb.

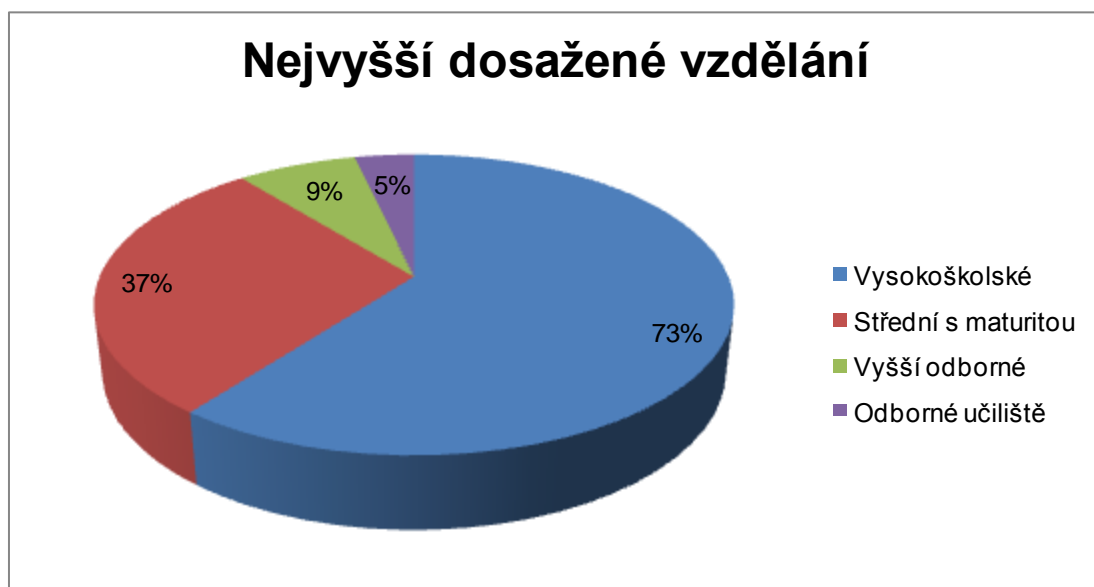
### **5.2.2 Ekonomické vlivy**

Mezi největší ekonomické faktory ovlivňující elektronické bankovníctví bych jmenoval zejména hospodářské cykly. A to především celosvětovou ekonomickou krizí, která dosáhla vrcholu mezi lety 2008-2010. Tuto krizi však české banky přestály bez větších problémů a to díky jejich finančnímu zdraví, avšak i tak jsou znát určité změny v chování jak klientů tak bank. Nicméně podle některých ekonomů a jejich odborného názoru např. vědeckého pracovníka slovenské akademie věd Ing. Petra Staňka CSc. krize ještě zdaleka neskončila a je tedy možné, že v budoucnu můžou nastat ještě problémy. Dalším významným faktorem je propojování jednotlivých bankovních subjektů na celosvětové úrovni. To přináší velké výhody zejména ve vývoji a implementaci nových technologií a také spojení různorodých produktů jednotlivých bank. Jako okrajový faktor bych zmínil také průměrnou mzdu – a s tím spojený příjem obyvatelstva. Se změnou příjmu obyvatelstva se mění struktura jejich chování, což bude mít vliv i v používání elektronického bankovníctví.

### **5.2.3 Sociálně – kulturní faktory**

Jako hlavní sociálně kulturní faktor považují úroveň vzdělání. Podle průzkumu mají k využívání elektronického bankovníctví sklony spíše lidé s vyšším vzděláním. Tento fakt

dokládá také následující graf, kde bylo dotázáno 111 náhodných občanů využívajících elektronické bankovníctví.



*Graf. č. 16 Vzdělání respondentů. Zdroj: [vlastní zpracování]*

Dalším významným faktorem ovlivňujícím elektronické bankovníctví je demografický vývoj populace. Všeobecným faktem je, že přednost e-bankovníctví dávají zejména mladí lidé, kteří jsou v kontaktu s virtuálním světem již od svého dětství a mají k němu již vytvořený vztah. Naproti tomu starší klienti dávají, až na výjimky přednost spíše osobní návštěvě pobočky.

#### **5.2.4 Technologické vlivy**

Jako poslední jsou technologické vlivy. Elektronické bankovníctví kombinuje jak nejnovější techniky přenosu dat, tak bezpečnostní a ochranné prvky. Proto je jedním z nejvýznamnějších vlivů v tomto směru objevy nových technik a postupů. Banky mezi sebou soutěží a každá z nich snaží nabídnout klientům něco nového a tím se odlišit od ostatních bank. Důležitým pohledem je také aplikace nejnovějších ochranných prvků, které můžou pomoci k přesvědčení klientů, kteří stále váhají v používání elektronického bankovníctví z důvodu nedůvěry v jeho bezpečnost.

<b>Politicko - právní vlivy</b>	<b>Ekonomické faktory</b>
<i>Zákony a vyhlášky</i>	<i>Hospodářské cykly</i>
<i>Daňové zatížení</i>	<i>Spojování bankovních institucí</i>
<i>Politika banky</i>	<i>Příjmy obyvatelstva</i>
<i>Stabilita na politické scéně</i>	
<b>Sociálně – kulturní faktory</b>	<b>Technologické vlivy</b>
<i>Úroveň vzdělání</i>	<i>Nové objevy</i>
<i>Demografické rozdělení obyvatel.</i>	<i>Implementace nejnovějších bezpečnostních technologií</i>

Tab. č. 8 PEST analýza elektronického bankovníctví. Zdroj: [vlastní zpracování]

## ZÁVĚR

Cílem této bakalářské práce bylo analyzovat vybrané produkty elektronického bankovníctví v pěti velkých bankách působících v České republice. A to jmenovitě Česká spořitelna, Československá obchodní banka, Komerční banka, Raiffeisenbank a mBanka. Elektronické bankovníctví má oproti běžnému způsobu řadu výhod, ale také některé nevýhody. Mezi výhody patří zejména jednoduché a pohodlné použití. Můžeme se podívat na provedené platby či zadané příkazy v jakoukoli hodinu a kdekoli stačí nám jen přístup k internetu, nebo signál na mobilní telefon. Rychlost vyřízení transakcí je rovněž mnohem rychlejší, než při klasickém zadávání na přepážce, navíc máme na zadávání klid a soukromí. Elektronické bankovníctví nabízí velký sortiment služeb a zejména kvůli těmto výhodám je tak populární. Samotné banky jej preferují, neboť i přes velké pořizovací náklady na zavedení tohoto systému je provoz mnohem levější, než platit zaměstnance na přepážce a proto uvalují na elektronické formy bankovníctví mnohem nižší poplatky.

V teoretické části jsem se zaměřil na popis a analýzu jednotlivých současně dostupných forem elektronického bankovníctví. Popsal jejich výhody a nevýhody a také shrnul předpoklad budoucího vývoje tohoto systému. Myslím, že elektronické bankovníctví jako celek bude i nadále nabírat na svém vlivu a čím dál více vytlačet klasický způsob obsluhy. Za úvahu stojí také, zvážit novou budoucí negativní stránku tohoto rozvoje – ztrátu pracovních míst pro větší množství zaměstnanců, neboť na většinu práce bude stačit automatizovaný systém. V nejbližší době však takovou hrozbu nevidím, elektronické bankovníctví má stále své nedostatky a ještě potrvá dlouho než se změní do takové formy, aby nahradilo úplně klasický způsob.

V praktické části jsem se zaměřil na analyzování dvou v současné době nejpoužívanějších produktů a to internetového bankovníctví a platebních karet. Z platebních karet jsem vybral záměrně kreditní karty. Protože podle průzkumu existuje v současné době velké množství lidí, kteří buď vlastní kreditní kartu, ale příliš ji nevyužívají, nebo ani pořádně nevědí jak celý systém čerpání kreditního systému funguje.

Hlavní přínos této práce tedy vidím v uceleném rozboru jednotlivých složek elektronického bankovníctví, jejich výhod a nevýhod a základních principů jejich fungování. Následné podrobné srovnání dvou vybraných produktů poskytne případným čtenářům podrobnější informace o současné nabídce a možnostech těchto produktů. Součástí je také dotazník týkající se využitelnosti elektronického bankovníctví v praxi, který poskytuje praktický náhled na skutečné využívání některých služeb a také na nevýhody jak je vidí sami klienti.

## SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

- [1] DVORŽÁK, Petr. *Bankovníctví pro bankéře a klienty*. 3.přepracované a rozšířené vydání. Praha 1 : Linde Praha, a. s., 2005. 681 s. ISBN 80-7201-515-X.
- [2] JURÍK, Pavel. *Svět platebních karet*. První vydání. Praha : RADIX spol. s. r. o, 1995. 125 s. ISBN 80-901853-1-2.
- [3] POLOUČEK, Stanislav a kol. *Bankovníctví*. První vydání. Praha : C. H. Beck, 2006. 716 s. ISBN 80-7179-462-7.
- [4] PŘÁDKA, Michal; KALA, Jan. *Elektronické bankovníctví*. První vydání. Praha 4 : Computer Press, 2000. 166 s. ISBN 80-7226-328-5.
- [5] MÁČE, Miroslav. *Platební styk : klasický a elektronický*. První vydání. Praha : GRADA Publishing, a. s., 2006. 220 s. ISBN 80-247-1725-5.
- [28] MATYŠ, V.; KRHOVJ.K, J. *Autorizace elektronických transakcí a autentizace dat i uživatelů*. První vydání Brno : Masarykova univerzita, 2008. 125 s. ISBN 978-80-210-4556-9

## INTERNETOVÉ ZDROJE

- [6] virtuální karty PODHORA, Jaroslav. *Www.měsec.cz* [online]. 23.4.2002 [cit. 2011-08-11]. Virtuální platební kartu? Raději ne. Dostupné z WWW: <<http://www.mesec.cz/clanky/virtualni-platebni-kartu-radeji-ne/>>.
- [7] *Www.shopcentrik.cz* [online]. 2011 [cit. 2011-08-11]. Elektronická peněženka. Dostupné z WWW: <<http://www.shopcentrik.cz/novinky/elektronicka-penezenka.aspx>>.
- [8] *Mobilní banka : Www.zlatakoruna.info*[online]. 2003, 13.2.2008 [cit. 2011-08-11]. *JAVA banking*. Dostupné z WWW: <<http://www.zlatakoruna.info/produkty/2-elektronicke-bankovnictvi/556-mobilni-banka-java-banking-komercni-banka-a-s>>.
- [9] ZÁMEČNÍK, Petr. *Www.měsec.cz* [online]. 1.4.2005 [cit. 2011-08-11]. Televizní bankovníctví - nový trend obsluhy peněz. Dostupné z WWW: <<http://www.mesec.cz/clanky/televizni-bankovnictvi/>>.
- [10] KRČMÁŘ, Petr. *Www.root.cz* [online]. 1.4.2005 [cit. 2011-08-11]. Televizní bankovníctví na dosah ruky. Dostupné z WWW: <<http://www.root.cz/clanky/televizni-bankovnictvi/>>.
- [11] Zákon č. 124/2002 Sb., o převodech peněžních prostředků, elektronických platebních prostředcích a

platebních systémech (zákon o platebním styku)

[12] *Www.ceed.cz* [online]. 2009 [cit. 2011-08-11]. Elektronické bankovníctví. Dostupné z WWW: <[http://www.ceed.cz/bankovnictvi/778elektronicke\\_bankovnictvi.htm](http://www.ceed.cz/bankovnictvi/778elektronicke_bankovnictvi.htm)>.

[13] BITTO, Ondřej. *Www.lupa.cz* [online]. 14.4.2005 [cit. 2011-08-11]. Jak bezpečné je vaše internetové bankovníctví?. Dostupné z WWW: <<http://www.lupa.cz/clanky/jak-bezpecne-je-vase-internetove-bankovnictvi/>>.

[14] *Www.finance.idnes.cz* [online]. 27.4. 2005 [cit. 2011-08-11]. PDA banking. Dostupné z WWW: <[http://finance.idnes.cz/pda-banking-c8m/bank.aspx?c=A050427\\_155714\\_viteze\\_zal](http://finance.idnes.cz/pda-banking-c8m/bank.aspx?c=A050427_155714_viteze_zal)>.

[15] *Www.finance.idnes.cz* [online]. 26.4.2005 [cit. 2011-08-11]. Co všechno umí internetové bankovníctví. Dostupné z WWW: <[http://finance.idnes.cz/viteze.aspx?r=viteze&c=A050427\\_162054\\_viteze\\_zal](http://finance.idnes.cz/viteze.aspx?r=viteze&c=A050427_162054_viteze_zal)>.

[16] DOLEŽAL, Dušan. *Www.interval.cz* [online]. 21.01.2003 [cit. 2011-08-11]. Co to je digitální certifikát. Dostupné z WWW: <<http://interval.cz/clanky/co-to-je-digitalni-certifikat/>>.

[17] KRČMÁŘ, Petr. *Www.root.cz* [online]. 24.8.2006 [cit. 2011-08-11]. Autorizace v internetovém bankovníctví. Dostupné z WWW: <<http://www.root.cz/clanky/autorizace-v-internetovem-bankovnictvi/>>.

[18] *Www.cs.wikipedia.org* [online]. 2005, 28.6.2011 [cit. 2011-08-11]. Platební karta. Dostupné z WWW: <<http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/7/76/CCardFront.svg>>.

[19] *Www.cs.wikipedia.org* [online]. 2005, 28.6.2011 [cit. 2011-08-11]. Platební karta. Dostupné z WWW: <<http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/f/fa/CCardBack.svg>>.

[20] *Www.finance.idnes.cz* [online]. 15.3.2011 [cit. 2011-08-11]. Brzy budeme platit hodinami. Bezkontaktní platby dobývají Česko. Dostupné z WWW: <[http://finance.idnes.cz/foto.aspx?r=viteze&c=A110314\\_095227\\_viteze\\_hru](http://finance.idnes.cz/foto.aspx?r=viteze&c=A110314_095227_viteze_hru)>.

[21] *Www.idnes.cz* [online]. 2008 [cit. 2011-08-11]. PDA banking. Dostupné z WWW: <[http://imgs.idnes.cz/programy/A030320\\_P800\\_EBANKA19\\_N.GIF](http://imgs.idnes.cz/programy/A030320_P800_EBANKA19_N.GIF)>.

[22] *Www.cs.wikipedia.org* [online]. 2005, 8.8.2011 [cit. 2011-08-11]. Elektronický podpis. Dostupné z WWW: <[http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/2/21/Digital\\_Signature\\_diagram\\_cs.svg](http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/2/21/Digital_Signature_diagram_cs.svg)>.

- [23] *Www.dreamstime.com* [online]. 2006 [cit. 2011-08-11]. PIN kalkulátor. Dostupné z WWW: <[http://thumbs.dreamstime.com/thumb\\_525/1280194304106LZx.jpg](http://thumbs.dreamstime.com/thumb_525/1280194304106LZx.jpg)>.
- [24] VALÁŠEK, Michal. *Www.lupa.cz* [online]. 28.7.2011 [cit. 2011-08-11]. Nahradí dynamické biometrické podpisy ty současné elektronické?. Dostupné z WWW: <<http://www.lupa.cz/clanky/nahradi-dynamicke-biometricke-podpisy-ty-soucasne-elektronicke/>>.
- [25] *Www.Managementmania.com* [online]. 2008, 2010 [cit. 2011-08-18]. SWOT Analýza. Dostupné z WWW: <<http://managementmania.com/index.php/planovani/102-swot>>.
- [26] *Www.parlamentnilisty.cz* [online]. 17.3.2011 [cit. 2011-08-18]. Daňové zatížení by mohlo ohrozit hospodářský růst. Dostupné z WWW: <<http://www.parlamentnilisty.cz/parlament/politici-volicum/191665.aspx>>.
- [27] *Www.csob.cz* [online]. 2008, 2011 [cit. 2011-08-18]. Internetbanking24. Dostupné z WWW: <<http://www.csob.cz/cz/Produktovy-katalog/Elektronicke-bankovnictvi/CSOB-InternetBanking-24/Stranky/Demo-CSOB-InternetBanking-24.aspx>>.
- [29] *Www.mesec.cz* [online]. 2009 [cit. 2011-08-15]. Bezkontaktní platební karty PayPass™ a payWave™ . Dostupné z WWW: <<http://www.mesec.cz/bankovni-ucty/platebni-karty/pruvodce/bezkontaktni-platebni-karty-paypass-a-paywave/>>.
- [30] *Www.chytrakarta.csas.cz* [online]. 2008, 2011 [cit. 2011-08-18]. Chytrá karta ČS. Dostupné z WWW: <<http://chytrakarta.csas.cz/>>.
- [31] *Www.csob.cz* [online]. 2008, 2011 [cit. 2011-08-18]. ČSOB kreditní karta. Dostupné z WWW: <<http://www.csob.cz/cz/Lide/Platebni-karty/CSOB-Kreditni-karta/Stranky/default.aspx>>.
- [32] *Www.csob.cz* [online]. 2008, 2011 [cit. 2011-08-18]. Výhody ČSOB kreditní karty. Dostupné z WWW: <<http://www.csob.cz/cz/Lide/Platebni-karty/CSOB-Kreditni-karta/Stranky/Dalsi-vyhody-CSOB-Kreditni-karty.aspx>>.
- [33] *Www.kb.cz* [online]. 2010, 2011 [cit. 2011-08-18]. A-karta. Dostupné z WWW: <<http://www.kb.cz/cs/lide/obcane/pujcky/penize-na-cokoliv/a-karta.shtml>>.
- [34] MINKS, Petr. *Www.vyplnto.cz* [online]. 2011 [cit. 2011-08-21]. Využitelnost elektronického bankovníctví v ČR. Dostupné z WWW: <<http://www.vyplnto.cz/realizovane-pruzkumy/vyuzitelnost-elektronickeho/>>.

**SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK**

Nostro účet	Náš účet vedený korespondenční bankou tuzemské bance
TAN	Transaction Authentication Numer
DTMF	Kmitočtová volba je způsob kódování a přenosu telefonního čísla
Tone Dealer	Každá číslice jiný tón o určité frekvenci, lze mít externí.
BPUK	PUK pro bankovní aplikace
BPIN	PIN pro bankovní aplikace
AES	Advanced Encryption Standard, standard pro šifrování
PDA	Personal Digital Assistant
DES	Data Encryption Standard
ČS	Česká spořitelna
KB	Komerční banka
ČSOB	Československá obchodní banka
RB	Raiffeisenbank
e-banking	Elektronické bankovníctví



**SEZNAM OBRÁZKŮ**

OBR. Č. 1 ROZMÍSTĚNÍ OCHRANNÝCH PRVKŮ NA PŘEDNÍ STRANĚ. [18].....	18
OBR. Č. 2 ROZMÍSTĚNÍ OCHRANNÝCH PRVKŮ NA ZADNÍ STRANĚ [19].....	19
OBR. Č. 3 POUŽITÍ BEZKONTAKTNÍ KARTY VISA V KAVÁRNĚ (4. OBRÁZEK). [20].....	20
OBR. Č. 4 SCHÉMA KOMUNIKACE KLIANTA S BANKOU POMOCÍ GSM. [4] .....	25
OBR. Č. 5 SCHÉMA KOMUNIKACE PROSTŘEDNICTVÍM WAP. [4] .....	26
OBR. Č. 6 VHLED DISPLEJE KAPESNÍHO POČÍTAČE PŘI POUŽITÍ PDA. [21] .....	32
OBR. Č. 7 PROCES KÓDOVÁNÍ ZA POUŽITÍ KLÍČŮ A OTISKU ZPRÁVY.[22].....	33
OBR. Č. 8 PIN KALKULÁTOR. [23] .....	34

**SEZNAM TABULEK**

TAB. Č. 1 PŘEHLED PRODUKTŮ TELEBANKINGU U VYBRANÝCH BANK .....	22
TAB. Č. 2 CENY TUZEMSKÉHO PŘÍKAZU K ÚHRADĚ U VYBRANÝCH BANK. ....	22
TAB. Č. 3 PŘEHLED SLUŽEB POSKYTOVANÝCH KE KREDITNÍM KARTÁM.....	38
TAB. Č. 4 SROVNÁNÍ POPLATKŮ TÝKAJÍCÍCH SE KREDITNÍCH KARET VE VYBRANÝCH BANKÁCH. ....	41
TAB. Č. 5 CENÍK PÁSEM SLUŽEB U ČESKÉ SPOŘITELNY .....	42
TAB. Č. 6 SROVNÁNÍ INTERNETOVÉHO BANKOVNICTVÍ. ....	44
TAB. Č. 7 CENOVÉ POROVNÁNÍ INTERNETOVÉHO BANKOVNICTVÍ V JEDNOTLIVÝCH BANKÁCH.....	46
TAB. Č. 7 SWOT ANALÝZA ELEKTRONICKÉHO BANKOVNICTVÍ. ....	64
TAB. Č. 8 PEST ANALÝZA ELEKTRONICKÉHO BANKOVNICTVÍ.....	67

**SEZNAM GRAFŮ**

GRAF Č. 1 DOTAZNÍKOVÁ OTÁZKA ČÍSLO 1 ZDROJ: [34] .....	48
GRAF Č. 2 DOTAZNÍKOVÁ OTÁZKA ČÍSLO 2 ZDROJ: [34] .....	49
GRAF Č. 3 DOTAZNÍKOVÁ OTÁZKA ČÍSLO 3 ZDROJ: [34] .....	50
GRAF Č. 4 DOTAZNÍKOVÁ OTÁZKA ČÍSLO 4 ZDROJ: [34] .....	50
GRAF Č. 5 DOTAZNÍKOVÁ OTÁZKA ČÍSLO 5 ZDROJ: [34] .....	51
GRAF Č. 6 DOTAZNÍKOVÁ OTÁZKA ČÍSLO 6 ZDROJ: [34] .....	51
GRAF Č. 7 DOTAZNÍKOVÁ OTÁZKA ČÍSLO 7 ZDROJ: [34] .....	52
GRAF Č. 8 DOTAZNÍKOVÁ OTÁZKA ČÍSLO 8 ZDROJ: [34] .....	52
GRAF Č. 9 DOTAZNÍKOVÁ OTÁZKA ČÍSLO 9 ZDROJ: [34] .....	53
GRAF Č. 10 DOTAZNÍKOVÁ OTÁZKA ČÍSLO 10 ZDROJ: [34] .....	54
GRAF Č. 11 DOTAZNÍKOVÁ OTÁZKA ČÍSLO 11 ZDROJ: [34] .....	54
GRAF Č. 12 DOTAZNÍKOVÁ OTÁZKA ČÍSLO 12 ZDROJ: [34] .....	55
GRAF Č. 13 DOTAZNÍKOVÁ OTÁZKA ČÍSLO 13 ZDROJ: [34] .....	55
GRAF Č. 15 DOTAZNÍKOVÁ OTÁZKA ČÍSLO 14 ZDROJ: [34] .....	56
GRAF. Č. 16 VZDĚLÁNÍ RESPONDENTŮ. ZDROJ: [VLASTNÍ ZPRACOVÁNÍ] .....	66