

Česká zemědělská univerzita v Praze

Provozně ekonomická fakulta

Katedra obchodu a financí



Diplomová práce

**Zhodnocení vývoje internetového bankovníctví u zvolené
finanční instituce v České republice**

Denisa Jaklová

© 2019 ČZU v Praze

ČESKÁ ZEMĚDĚLSKÁ UNIVERZITA V PRAZE

Provozně ekonomická fakulta

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

Bc. Denisa Jaklová

Podnikání a administrativa

Název práce

Zhodnocení vývoje internetového bankovníctví u zvolené finanční instituce v České republice

Název anglicky

The Assessment of the Development of the Internet Banking at Selected Financial Institution in the Czech Republic

Cíle práce

Cílem diplomové práce bude na základě dostupných dat zhodnotit vývoj a využití internetového bankovníctví u zvolené finanční instituce v České republice. Dílčím cílem práce bude zhodnocení využití konkrétních služeb internetového bankovníctví v rámci zvolené časové řady.

Metodika

Pro naplnění stanoveného cíle bude použita jednak popisná metoda, pro zpracování charakteristiky internetového bankovníctví a jeho služeb. Dále pak vhodné statistické metody pro zhodnocení vývoje a využití internetového bankovníctví u zvolené finanční instituce. Na základě zjištěných výsledků budou prostřednictvím metod komparace, dedukce a empirie, vyvozeny závěry.

Doporučený rozsah práce

60 – 80 stran

Klíčová slova

banka, elektronické bankovníctví, internet, peníze, účet, uživatel

Doporučené zdroje informací

CRONIN, L. Banking and finance on the Internet. New York (NY): Wiley & Sons, 1998. ISBN 0-471-29219-2: 33.75 USD.

DVOŘÁK, P. Bankovníctví pro bankéře a klienty. Praha: Linde, 2005. ISBN 80-7201-515-X.

JAMES, L. Phishing bez záhad. Praha: Grada, 2007. ISBN 978-80-247-1766-1.

MÁČE, M. *Platební styk : klasický a elektronický*. Praha: Grada, 2006. ISBN 80-247-1725-5.

PŘÁDKA, M., KALA, J. Elektronické bankovníctví. Praha : Computer Press, 2000. ISBN 80-7226-328-5.

REVENDA, Z. *Peněžní ekonomie a bankovníctví*. Praha: Management Press, 2012. ISBN 978-80-7261-240-6.

SCHLOSSBERGER, O. Platební služby. Praha: Management Press, 2012. ISBN 978-80-7261-238-3.

TEPLÝ, P., ČERNOHORSKÝ, J. Základy financí. Praha: Grada, 2011. ISBN 978-80-247-3669-3.

Předběžný termín obhajoby

2018/19 LS – PEF

Vedoucí práce

Ing. Daniela Pfeiferová, Ph.D.

Garantující pracoviště

Katedra obchodu a financí

Elektronicky schváleno dne 11. 2. 2019

prof. Ing. Luboš Smutka, Ph.D.

Vedoucí katedry

Elektronicky schváleno dne 20. 2. 2019

Ing. Martin Pelikán, Ph.D.

Děkan

V Praze dne 09. 03. 2019

Čestné prohlášení

Prohlašuji, že svou diplomovou práci "Zhodnocení vývoje internetového bankovníctví u zvolené finanční instituce v České republice" jsem vypracovala samostatně pod vedením vedoucího diplomové práce a s použitím odborné literatury a dalších informačních zdrojů, které jsou citovány v práci a uvedeny v seznamu použitých zdrojů na konci práce. Jako autorka uvedené diplomové práce dále prohlašuji, že jsem v souvislosti s jejím vytvořením neporušil autorská práva třetích osob.

V Praze dne 25.3.2019

Poděkování

Ráda bych touto cestou poděkoval(a) Ing. Daniele Pfeiferové, Ph.D. vedoucí mé diplomové práce, za odborné vedení a předání cenných rad a poznatků během zpracování této diplomové práce.

Zhodnocení vývoje internetového bankovníctví u zvolené finanční instituce v České republice

Abstrakt

V dnešní době má téměř každý člověk bankovní účet v některé z bank v České republice, a to nejen z důvodu příchozí mzdy na účet. Bankovní účet je nedílnou součástí našeho života, který nám ulehčuje provádění peněžních transakcí, za předpokladu sjednání platební karty k bankovnímu účtu. Například výhodou je, že nemusíme mít u sebe neustále peněžní hotovost, ale stačí mít platební kartu s dostatečným peněžním zůstatkem. Další nedílnou součástí našeho života jsou nepochybně technologie, které neustále procházejí vývojem. Díky technologiím jsou v dnešní době běžně zpřístupněna elektronická média, která v minulosti neexistovala.

Teoretická část diplomové práce se na úvod nejprve zabývá platebním stykem, dále je v práci popsán samotný elektronický bankovníctví, vznik, historii a jeho vývoj, a poté je uvedeno pár informací o bankomatech a samoobslužných zónách. V další části jsou popsány druhy elektronického bankovníctví a poslední část je věnována ochraně a rizikům internetového bankovníctví a jeho přínosu.

V praktické části se v první řadě autorka zabývá zpracováním a zhodnocením dat o uživatelích internetového bankovníctví vybrané finanční instituce v České republice. Z údajů vyplývá, jací lidé nejčastěji využívají internetové bankovníctví a jak se v průběhu vývoje daná služba využívala.

Klíčová slova: banka, finanční instituce, internetové bankovníctví, klient, peníze, platba, účet, uživatel, mobilní aplikace

The Assessment of the Development of the Internet Banking at Selected Financial Institution in the Czech Republic

Abstract

Nowadays, almost everyone has an account in one of the bank in the Czech Republic, mainly for the purpose of an incoming payroll. The account is an integral to our life, making it easier for us to carry out selected transactions. If we do not have enough cash, all we need is a credit card with enough balance on it. Another integral part of our life is undoubtedly a technology, which is still developing. Thanks to these technologies, an electronic media, that has not existed in the past, are easily accesible these days.

The theoretical part of my dissertation is looking into the payment system first, then it describes electronic banking itself, the origin, the history, the development, and then it (briefly) introduces some information about ATMs and self-service zones. In the next part I describe the types of an electronic banking ,and last but not least I deal with the protection and risks of Internet banking and its benefits.

The practical part, is first of all about dealing with elaboration and valorization of the data about Internet banking users of selected financial institution in the Czech Republic. The data shows which people use internet banking most often, and how the service was used.

Keywords: bank, financial institution, internet banking, client, money, payment, account, user, mobile, application

Obsah

1 Úvod.....	12
2 Cíl práce a metodika	13
2.1 Cíl práce	13
2.2 Metodika	13
3 Teoretická východiska	15
3.1 Úvod do platebního styku	15
3.1.1 Právní úprava	16
3.1.2 Struktura platebního styku	16
3.1.3 Hotovostní a bezhotovostní platební styk	17
3.1.4 Zhodnocení jednotlivých forem platebního styku	18
3.1.5 Elektronické peníze.....	18
3.2 Internetové bankovníctví a jeho vývoj.....	19
3.2.1 Pojem internetové bankovníctví	20
3.2.2 Historie internetového bankovníctví.....	21
3.2.3 Vznik a vývoj internetového bankovníctví.....	21
3.2.4 Bankomaty	22
3.2.5 Samoobslužné zóny	22
3.3 Druhy internetového bankovníctví.....	23
3.3.1 Platební karty	24
3.3.2 Homebanking.....	26
3.3.3 Phonebanking.....	27
3.3.4 Internetbanking	27
3.3.5 GSM banking.....	27
3.4 Ochrana a rizika elektronického bankovníctví.....	28
3.4.1 Bezpečnost internetového bankovníctví	29
3.4.2 Ochrana internetového bankovníctví	30
3.4.3 Rizika internetového bankovníctví	31
3.5 Využití a přínos internetového bankovníctví	32
3.5.1 Využití internetového bankovníctví.....	32
3.5.2 Výhody internetového bankovníctví.....	32
3.5.3 Přínos internetového bankovníctví	33
4 Vlastní práce	35
4.1 Úvod do finanční instituce	35
4.2 Internetové bankovníctví ve vybrané finanční instituci	35
4.3 Charakteristika vybrané finanční instituce.....	37
4.4 Charakteristika internetového bankovníctví ve vybrané finanční instituci.....	40

4.5	Způsob využití internetového bankovníctví.....	52
4.6	Platební styk prováděný pomocí internetového bankovníctví	58
4.7	Ostatní služby v rámci IB.....	62
5	Výsledky vlastní práce	64
6	Závěr.....	71
7	Seznam použitých zdrojů	75
7.1	Literární zdroje.....	75
7.2	Internetové zdroje.....	76
8	Přílohy	77

Seznam obrázků

Obrázek č. 1 – Možnosti komunikace klienta a banky	24
Obrázek č. 2 – Podíl uživatelů internetového bankovníctví FO v okresech ČR v roce 2018	69

Seznam tabulek

Tabulka č. 1 – Počet nastaveného internetové bankovníctví u klientů a výpočty bazického a řetězového indexu	41
Tabulka č. 2 – Meziroční růst u počtu nastaveného IB	43
Tabulka č. 3 - Využívání internetového bankovníctví v porovnání s počtem nastaveného IB (v %)	45
Tabulka č. 4 - Využívání internetové bankovníctví a výpočty bazického a řetězového indexu.....	46
Tabulka č. 5 – Meziroční růst - Využívání IB	48
Tabulka č. 6 – Využívání internetového bankovníctví FO dle pohlaví	49
Tabulka č. 7 - Využívání internetového bankovníctví PO dle pohlaví.....	50
Tabulka č. 8 – popisná statistika, využívání internetového bankovníctví FO a PO	52
Tabulka č. 9 – Primární způsob využívání internetového bankovníctví.....	53
Tabulka č. 10 – Počet uživatelů denně přihlášených do IB v letech 2012 - 2017	56
Tabulka č. 11 – Platby v rámci internetového bankovníctví v letech 2011 - 2017 (v tisících)	58
Tabulka č. 12 – Možnosti jednorázových plateb (v tisících).....	60
Tabulka č. 13– Možnosti dobítí kreditu v dané instituci	62

Seznam grafů

Graf č. 1 – Celkový počet klientů, PO a FO	38
Graf č. 2 – Počet klientů FO a porovnání dle pohlaví	39
Graf č. 3 – Počet klientů FO a studentských účtů.....	40
Graf č. 4 - Bazický a řetězový index v letech 2008 - 2017 – Počet nastaveného IB (v %)	42
Graf č. 5 – Meziroční růst u počtu nastaveného IB 2008 - 2017 (v %).....	44
Graf č. 6 – Porovnání nastaveného IB a jeho využívání v letech 2007-2017.....	45
Graf č. 7 - Bazický a řetězový index v letech 2008 – 2017 - Využívání IB (v %).....	47
Graf č. 8 – Meziroční růst u využívání IB v letech 2008 – 2017 (v %).....	48
Graf č. 9 – Využívání IB FO a porovnání dle pohlaví v letech 2007 - 2017.....	50
Graf č. 10 - Využívání IB FO a porovnání dle pohlaví v letech 2007- 2017	51
Graf č. 11 – Primární způsob využívání IB v letech 2012-2017 (v %)	54
Graf č. 12 - Aktivní mobilní klienti internetového bankovníctví v letech 2017 - 2018	55
Graf č. 13 – Počet uživatelů denně přihlášených do IB v letech 2012 - 2017	57
Graf č. 14 – Možnosti jednorázových plateb v letech 2011 - 2017 (v tisících).....	60
Graf č. 15 – Objem plateb v rámci internetového bankovníctví FO.....	61
Graf č. 16 – Počet klientů IB – dlouholetí klienti	64
Graf č. 17 – Procentní počet uživatelů internetového bankovníctví podle vzdělání	65
Graf č. 18 – Věkové rozložení uživatelů internetového bankovníctví v %	66
Graf č. 19 – Procentní počet zahraničních uživatelů IB podle státního občanství	67
Graf č. 20 – Využívání internetového bankovníctví podle pohlaví za rok 2018	68

Seznam použitých zkratk

IB – internetové bankovníctví

FO – fyzická osoba

PO – právnická osoba

1 Úvod

Žijeme v době, kde se technologie neustále vyvíjí a patří mezi každodenní součást našeho života. Lidé se s technologiemi setkávají v běžném životě při různých situacích a někteří si život bez nich nedovedou ani představit. Každým rokem se informační technologie ženou vpřed a s tím souvisí i rozvoj bankovníctví, které nezůstává pozadu.

Internet je služba, kterou v dnešní době využívá téměř každý z nás a velkou část populace značně ovlivňuje. S tím souvisí používané technologie, jako například počítač nebo mobilní telefon, který používá většina populace. Finanční sféra je samozřejmě ve velkém množství také internetem ovlivněna, a pokud chce být daná instituce před konkurencí, je třeba neustále inovovat nabízené služby. S nástupem internetu se finanční instituce museli zamyslet nad zásadní otázkou, jak internet využít pro svůj prospěch a co mohou klientům prostřednictvím internetu nabídnout.

Internet se stal mocným nástrojem při distribuci bankovních produktů a došlo ke vzniku internetového bankovníctví. Typickým příkladem využití technologií ve svůj prospěch v běžném životě může být uváděno právě elektronické bankovníctví. Vývoj je neúprosný a banky se snaží držet krok s technologickým pokrokem. Ten se projevuje ve zlepšujících se parametrech nejen elektroniky ale také ve sféře služeb. S daným pokrokem je spojeno snižování cen, které v důsledku může umožnit hromadné šíření daných technologií a služeb. Z daných důvodů se internetové bankovníctví tak rychle rozvíjí.

Na internetové bankovníctví jsou stále kladeny větší nároky a požadavky, které vedou k uspokojení uživatelů, a tím může být daná instituce krok před konkurencí. V současné době stoupá obliba internetové bankovníctví jak pro právnické tak fyzické osoby a dá se předpokládat, že jeho oblíbenost bude nadále stoupat.

Jedním z důvodů výběru daného tématu, je zájem o sféru bankovníctví a rozšířit si obzory a znalosti z dané sféry, porovnat různé druhy nabízené služby a také se seznámit s bezpečností ohledně internetového bankovníctví.

Tato diplomová práce není kompletním přehledem možností v rámci přímého bankovníctví se všemi jeho hledisky, protože by to vzhledem k rozsahu práce nebylo možné. Práce je zaměřena především na samotné internetové bankovníctví, které je možné využít pomocí počítače nebo mobilního telefonu popřípadě podporovaného tabletu s nainstalovanou aplikací dané finanční instituce.

2 Cíl práce a metodika

2.1 Cíl práce

Cílem diplomové práce je zhodnotit na základě dostupných dat vývoj a využití internetového bankovníctví u zvolené finanční instituce v České republice. Především se autorka bude zabývat internetovým bankovníctví pro fyzické osoby, které tvoří většinový podíl celého elektronického bankovníctví. Dílčím cílem práce bude zhodnotit využití konkrétních služeb internetového bankovníctví v rámci zvolené časové řady. Zvláště se autorka zaměří na jednotlivé platby, které je možné provádět pomocí dané služby v porovnání s platbami zadanými přes kamennou pobočku nebo pomocí samoobslužného zařízení.

2.2 Metodika

Pro naplnění stanoveného cíle je použita jednak popisná metoda, pro zpracování charakteristiky internetového bankovníctví a jeho služeb. Kromě toho je daná metoda použita při hodnocení různých výpočtu, popisů dat, grafů a tabulek. Dále pracuji se statistickými metodami výpočtů, a to především výpočet bazického a řetězového indexu, který využívám pro zhodnocení vývoje a využití internetového bankovníctví u zvolené finanční instituce. Na základě zjištěných výsledků jsou prostřednictvím metod komparace, dedukce a empirie, vyvozeny závěry.

Teoretická část je zaměřena na pojmy internetového bankovníctví, platebního styku a samoobslužného zařízení. V teoretické části bylo pracováno s literárními zdroji, pomocí nichž byla problematika vysvětlena. V první části teorie se autorka zabývá úvodem do platebního styku, dále se zaměřuje na samotné internetové bankovníctví, jeho vznik a vývoj. Poté jsou popsány jednotlivé druhy internetového bankovníctví a možná ochrana a rizika spojená s danou službou. Poslední kapitoly byly věnovány výhodám a přínosu internetového bankovníctví.

Druhá část diplomové práce je věnována praktické části, která je zaměřena na zhodnocení vývoje a využívání internetového bankovníctví u zvolené finanční instituce. V práci bylo vycházeno z dat zvolené finanční instituce, které jsem postupně vhodným způsobem zpracovala v programu Microsoft Office Excel, kdy především s využitím kontingenčních tabulek a vhodných vzorců jsem dospěla k požadovaným výpočtům.

V dané práci byly využity statistické výpočty indexů, a to jak bazického tak řetězového. Pomocí bazického indexu lze vypočítat, jak se změnil zvolený údaj oproti bázi, tedy oproti roku výchozímu. Bazický index se vztahuje vždy k výchozímu roku, vypočítá se jako aktuální rok děleno výchozí rok. Pomocí řetězového indexu lze zjistit, jak se změnil zvolený údaj oproti roku předchozímu, tedy lze ho možné vypočítat jako aktuální rok děleno předchozí (Řezanková, 2009).

Dále jsou v práci zahrnuty výpočty meziročního tempa růstu neboli meziroční změny, kdy je možné zjistit, jaká byla procentní změna oproti předchozímu roku. Primárně se využívá vzorec, kdy v čitateli je aktuální rok mínus předchozí rok a ve jmenovateli je předchozí rok. Daný vzorec se váže k řetězovému indexu, a jeho výpočet se používá pro zjištění rozdílu, tedy meziroční změny oproti předchozímu roku (Souček, 2006).

V neposlední řadě autorka pracovala v programovacím softwaru R, kde za pomoci statistiky byla vytvořena mapa České republiky pro vyjádření využívání elektronického bankovníctví. V mapě za pomoci statistických vzorců a vhodných dat byla vytvořena mapa, kde jsou vymezené jednotlivé okresy a kraje a je možné vidět procentní podíl uživatelů internetového bankovníctví v ČR u zvolené finanční instituce.

3 Teoretická východiska

V teoretické části práce jsou objasněny veškeré pojmy, které se týkají vybraného tématu. V dané části je vysvětlen platební styk jeho rozdělení, historie a vznik elektronického bankovníctví a dále jeho formy. K vypracování literární rešerše byly využity zdroje knižní, eventuálně internetové, které jsou uvedeny v kapitole 7.

3.1 Úvod do platebního styku

Subjektem, který umožňuje realizaci platebního styku je bankovní instituce. Banka nabízí a poskytuje účty klientům, na kterých se realizují peněžní operace. Obchodní banky přijímají vklady, poskytují úvěry a v neposlední řadě zprostředkovávají platební styk (Černohorský, Teplý, 2011).

Realizace platebního styku se řadí mezi základní služby, které banky nabízejí a poskytují svým klientům. Platební styk je především záležitost mezi plátcem a příjemcem. V případě že do daného právního vztahu zasahuje banka nebo jiný subjekt, při poskytování jednotlivých služeb platebního styku, tak zastává roli pouhého zprostředkovatele. Platební styk je možné rozdělit do několika kategorií, nicméně nejvíce využívané dělení platebního styku je hotovostní a bezhotovostní (Schlossberger, 2012).

Vymezení platebního styku: jedná se o hotovostní a bezhotovostní převod prostředků peněz mezi jednotlivými subjekty, čímž jsou míněny jak právnické tak i fyzické osoby, a to buď v rámci jednoho státu, tedy jedná se o tuzemské platby nebo v rámci zahraničí, čímž se jedná o zahraniční platby (Máče, 2006).

Zajištění platebního styku a samotný platební styk je jedna z klíčových funkcí banky, protože platební systém je pro banku velice důležitý. Platební systém je potřebný pro zpracování debetů a kreditů jednotlivých transakcí banky. Z důvodu konkurenceschopnosti a profitability je pro všechny banky podstatná kvalita bankovního styku. Když klient vyžaduje určitou kvalitu platebního styku od banky, hovoříme o konkurenceschopnost. Pokud hovoříme o přímých i nepřímých výnosech banky, je tím myšlena profitabilita banky (Mejstřík, 2008).

3.1.1 Právní úprava

Platební styk je mnohdy brán jenom jako prosté platby, které se uskutečňují pomocí bank bez hlubší zkušenosti a znalosti jeho jednotlivých nástrojů a podob. Ty se od sebe občas výrazně odlišují a vycházejí z rozdílných pramenů práva (Máče, 2006).

V zákoně o bankách¹ platí úprava na celém území České republiky mezi bankami v rámci platebního styku: *„Česká národní banka vede bance, která je účastníkem platebního systému provozovaného Českou národní bankou, účet mezibankovního platebního styku v českých korunách. Účet mezibankovního platebního styku nemůže být předmětem výkonu rozhodnutí nebo předběžného opatření,* (Zákon o bankách č. 21/1992 Sb.).

Právní úpravu platebního styku je možné najít v novém občanském zákoníku. Dalšími ustanoveními jsou například:

1. Zákon o platebním styku
2. Zákon směnečný a šekový
3. Zákon o finančním arbitrovi (Schlossberger, 2012).

3.1.2 Struktura platebního styku

Nástroje platebního styku je možné třídit dle několika kritérií. Z hlediska způsobu plateb je dělení platebního styku na hotovostní a bezhotovostní. Z hlediska teritoria se platby dělí na tuzemské a zahraniční, dále z hlediska druhu klientů se rozděluje platební styk na maloobchodní a velkoobchodní. Tuzemský platební styk se uskutečňuje mezi jednotlivými subjekty uvnitř národní ekonomiky, a zpravidla se platby uskutečňují v tuzemské měně. Tuzemský platební styk je mnohem jednodušší a bývá i rychlejší než zahraniční, a to hlavně díky lepší propojenosti subjektů a daným pravidlům. Zahraniční platební styk zprostředkovává platby do a ze zahraničí včetně plateb, které jsou uskutečňovány tuzemskými subjekty v rámci zahraničí. Maloobchodní neboli retailový platební styk se vztahuje k platbám klientů, kde částky peněžních transakcí jsou poměrně nízké a četnost plateb je relativně vysoká. Oproti tomu velkoobchodní neboli wholesalový platební styk se zaměřuje na platby, které mají obchodní charakter a výše plateb je poměrně vysoká (Dvořák, 2005).

¹ Viz § 20b zákona o bankách.

Další rozdělení je dle lhůty k provedení, která se dělí na přednostní neboli expresní platby a standardní platby. Přednostní platby jsou vypořádány okamžitě bez jakýchkoliv odkladů a standardní platby jsou provedeny podle předem dohodnutých podmínek. Smyslem platební a zúčtovacího platebního styku, které zprostředkovávají banky, je realizace takových operací, kdy banka na příkaz svého klienta uskutečňuje úhradu peněz nebo zprostředkování inkasa, buď na vrub, nebo ve prospěch jejich bankovních účtů (Máče, 2006).

3.1.3 Hotovostní a bezhotovostní platební styk

Zabezpečování hotovostního platebního styku probíhá pomocí hotovostní formy peněz, tím jsou myšleny bankovky a mince. Dále je vymezen jako veškeré hotovostní platby, které jsou realizovány bankami, právníky nebo fyzickými osobami, buď pro vlastní potřebu, nebo pro potřebu klientů (Máče 2006).

Při uskutečnění platebního styku dochází k odevzdání hotovosti, tedy bankovek nebo mincí ze strany plátce příjemci. Dané platby se používají zejména při placení v obchodech a restauracích, není zde ale vyloučena ani platba faktur a tak podobně (Mejstřík, 2008).

Na rozdíl od toho, bezhotovostní platební styk nevyužívá bankovky ani mince, ale platba se odehrává pomocí převodů peněžních prostředků na bankovních účtech. Dané platby jsou uskutečňovány v podobě tzv. hladkých plateb. Jedná se tedy o nedokumentární platební instrumenty, kde se odehrává vztah mezi plátcem a příjemcem a platba je realizována bankou. Nejčastější podmět k platbě bývá elektronicky a k platbě nejsou požadovány žádné další dokumenty. Rozlišujeme dva druhy příkazů, první a jednodušší je příkaz k úhradě a druhý je nazýván příkaz k inkasu. Příkaz k úhradě znamená, že pokyn k platbě peněz dal plátce. Pokud pokyn k převodu zadal příjemce, který zastává roli příkazce, jedná se o příkaz k inkasu. Zde je nutné, aby plátce udělil souhlas se zpracováním platby, aby došlo k proplacení dané částky (Schlossberger, 2012).

Příkaz k úhradě se klasifikuje dle dvou hlavních hledisek, podle množství plateb na jednom platebním příkazu nebo dle četnosti, což znamená, kolikrát bude platba realizována. Když se zaměříme na příkazy dle množství plateb na jednom platebním příkazu je možné dělit na jednotlivý příkaz k úhradě a hromadný příkaz k úhradě. Dle četnosti plateb můžeme dále dělit na jednorázový příkaz k úhradě a trvalý příkaz k úhradě. Jak již slovo napovídá, u individuálního příkazu k úhradě dochází k zaplacení pouze jedné

platby. Oproti tomu hromadný příkaz k úhradě se odlišuje tím, že na jednom formuláři je více než jedna platba. Jednorázový příkaz k úhradě se používá při platbě, kterou již nepotřebujeme platit znovu, tedy využijeme tuto platbu pouze jednou. Přičemž trvalý příkaz k úhradě se využívá při realizaci opakovaných plateb. Tedy platby, které jsou ve stejné výši a pro stejného příjemce. Pravdou je, že trvalý příkaz je daleko efektivnější a to jak pro klienta, kterému ušetří čas, tak i pro banku (Schlossberger, 2012).

Za jakýsi mezistupeň mohou být považovány platby, kdy jedna část platby je provedena formou bezhotovostní a druhá část je zaplacená v hotovosti (Dvořák, 2005).

3.1.4 Zhodnocení jednotlivých forem platebního styku

Jednou z výhod hotovostního platebního styku je fakt, že dodavatel dostane zaplacené za zboží nebo službu okamžitě. Jako nevýhodu bereme v potaz riziko, kdy může příjemce obdržet poškozené nebo padělané bankovky, a v případě nepozornosti obdrží nedostatečnou částku (Blažek, Uklein, 1997).

Výhoda bezhotovostního platebního styku je především pro obchodní banky, protože se zde neobjevuje manipulace s hotovostí. Další výhodou je z pohledu centrální banky při emisi bankovek, která nemusí být tak vysoká a nezatěžuje příliš ekonomiku státu. Nevýhoda může být spatřena v méně rozvinutých zemích v rámci rychlosti plateb (Blažek, Uklein, 1997).

3.1.5 Elektronické peníze

Vedle hotovostních peněz, tedy bankovek a mincí, v současné době stoupá obliba bezhotovostních peněz neboli elektronických. Jedná se o zvláštní podobu peněz, které jsou uloženy na bankovním účtu klienta. Jejich počátek byl zaznamenán koncem 19. století, kdy byli využívány v oné době vyspělých zemí. Při odlišení daných podob peněz je třeba brát v potaz jejich vzájemné vazby. Hotovostní peníze, tedy jak bankovky, tak mince lze proměnit v bezhotovostní formu peněz, například vkladem hotovosti na účet. Lze to funguje i naopak, tedy proměnit bezhotovostní peníze za hotovostní, využitím operace výběr z bankovního účtu. Zmíněné formy peněz se odlišují v rámci emise. Bankovky, eventuálně mince emituje výlučně centrální banka státu, ale bezhotovostní oběživo může emitovat centrální banka a všechny ostatní banky s licenci, jenž nabízí nebankovní subjektům bezhotovostní úvěry (Revenda, 2012).

V České republice může dle zákona být vydavatelem například banka, instituce elektronických peněz, pobočka zahraniční banky, osoba, která má oprávnění ve formě bankovní licence a za určených podmínek jiná osoba, jenž dostane souhlas od centrální banky tedy ČNB (Máče, 2006).

Dle zákona mají možnost poskytovat elektronické peníze banky, zahraniční banky nebo pobočky zahraničních bank, úvěrová a spořitelní družstva, instituce elektronických peněz domácí i zahraniční a v neposlední řadě nepochybně Česká národní banka. Instituce elektronických peněz je možné popsat jako právnickou osobu s právem vydávat peníze a má k tomu povolení od národní banky. Vydavatel je povinen podle zákona s držitelem sepsat smlouvu o vydání elektronických peněz, v rámci které jsou potřebné dokumenty stejné jako u smlouvy o platebních službách. Jednotliví držitelé elektronických peněz mají právo na zpětnou výměnu, a to buď ve formě bankovek či mincí nebo bezhotovostní převodem na bankovní účet držitele. Jediný vydavatel může realizovat výměnu a to pouze na žádost držitele, v souladu s platnou smlouvou (Schlossberger, 2012).

Elektronické peníze mají dvě nevýhody oproti klasickým penězům. První nevýhodou je, že elektronické peníze znamenají platbu předem. Tedy peníze v elektronické formě je možné použít tehdy, když máme na bankovním účtu dostatečnou hotovost a při placení zboží, které nám bude teprve doručeno je zapláceno dopředu. Tedy zboží ještě fyzicky nemáme, ale již jsme za něj zaplatili. Druhá nevýhoda, která se uvádí - peníze prakticky neobíhají. Tyto peníze nesplňují charakteristiku oběživa (Máče, 2006).

3.2 Internetové bankovníctví a jeho vývoj

Každá bankovní instituce čelí výzvě, jestli management banky je kreativní a zda využívá novou technologii a poskytuje svým klientům nové finanční produkty, jenž stále mění své potřeby (Cronin, 1998).

Banky, které poskytují svým klientům využívání elektronického bankovníctví, mají pobočky, ale také využívají neosobní komunikace, na principu elektronických médií. Čímž je myšlen přístup ke svému bankovnímu účtu pomocí počítače nebo mobilního telefonu s připojením k internetu. Tedy jednotlivé operace probíhají automatizovaně, bez nutnosti navštívit pobočku (Černohorský, Teplý, 2011).

3.2.1 Pojem internetové bankovníctví

Pojem internetové bankovníctví neboli jinak řečeno elektronické nebo přímé bankovníctví, je výraz, jenž je pro všechny známý jako elektronická forma komunikace mezi bankou a jejím klientem. Což znamená, že při zadávání určitých transakcí nepřichází banka s klientem do osobního styku, klient může zadávat své požadavky z pohodlí domova. Internetové bankovníctví je alternativou přímého kontaktu a obsluhou klienta na pobočce. Jedná se o specifickou podobu bankovníctví, kdy peněžní prostředky jsou převáděny pomocí zařízení (počítač, mobilní telefon), které je propojeno paměťovými sítěmi a tvoří tak infrastrukturu v rámci celé banky. Nedochozí tedy k zachování klasických papírových dokumentů, jako tomu je při zadávání příkazů na pobočce (Přádka, Kala, 2000).

Elektronické bankovníctví lze tedy specifikovat jako možnost způsobu komunikace banky s jejím klientem, jež je založena na elektronické formě. Forma je určena fází vývoje a postupným rozvojem informačních technologií. Díky vývoji informačních technologií a její dostatečné přístupnosti v každodenním využití vzniklo internetové bankovníctví. Informační technologie se postupem času zdokonalovali a dále vyvíjeli, a tím se zlepšila i kvalita informačních kanálů využívaných mezi finančními institucemi a klientem (Máče, 2006).

Všechny obchodní banky byly dlouho dobu omezovány při komunikaci s klienty pouze na osobní styk, který probíhal převážně pomocí poboček. V druhé polovině 20. století se daná situace rychle mění a to kvůli rychlému technologickému vývoji. Finanční instituce začali využívat obrovskou řadu komunikačních prostředků, jež jsou v dnešní době běžně využívané (Přádka, Kala, 2000).

Záměr internetového bankovníctví spočívá v:

- rychlosti obsluhy více klientů najednou
- poskytování poradenství
- získání informací o klientech
- marketingovém tahu a tím oslovení potencionálních klientů
- snížení využití hotovosti (Přádka, Kala, 2000).

3.2.2 Historie internetového bankovníctví

Prvním kdo zaváděl technické vymoženosti, byly vždy banky. Nicméně se většinou jednalo o aplikaci technologií vně banky nebo při komunikaci s ostatními finančními institucemi, kterými je centrální banka nebo clearingové centrum, tedy nikoliv s klienty. Dříve se využívala komunikace osobního charakteru, kdy klienti řešili požadavky na pobočce, později již kontaktování klienta pomocí telefonu nebo ještě později pomocí počítače, což je neosobní formu komunikace. Kvůli globalizaci trhu došlo k velkým inovacím v rámci finančního sektoru, což znamenalo, že konkurence vstupovala na trh s novými produkty, které ve většině případů přesáhli rámec trhu, ve kterém byla daná firma specializována. Inovace se v jednotlivých oblastech světa ukázali v odlišném časovém horizontu (Pánek, 2001).

V roce 1995 byl prvně využit homebanking. Dalším začátkem internetového bankovníctví je označován roku 1998, kdy nastal zvrát v bankovníctví, a klienti byli seznámeni s novou formou komunikace. První instituce, která poskytovala svým klientům zbrusu novou službu, byla družstevní záložna FIO a to přesně v dubnu roku 1998. Klienti FIO banky mohli provádět klasické transakce na svém bankovním účtu a také bylo možné sledovat historii transakcí, které byly zabezpečeny pomocí autorizace přes elektronický podpis. O další rozšíření internetového bankovníctví se postarala Expandia bank. Prvotním krokem bylo třeba získat si občany české republiky a přesvědčit je o bezpečnosti služby. Významnou novinkou v roce 2001 byla speciální karta určená výhradně pro internetové platby a zavedení multiměnového účtu. Poté se začali o internetové bankovníctví zajímat i ostatní finanční instituce, nejprve Komerční banka, a o dva roky později i ČSOB a Česká spořitelna (peníze.cz, 2008a).

3.2.3 Vznik a vývoj internetového bankovníctví

Prvním instrumentem bankovníctví byly platební karty, jež jsou brány jako vznik elektronického bankovníctví. První platební karta, která byla vytvořena z plechu a nabízela jí společnost Western Union Telegraph Company v roce 1914. Pomocí dané karty byly transakce zaúčtovány ihned nebo s minimálním zpožděním (Marvanová, Schlossberger, 1998).

Dalším vývojovou fází internetového bankovníctví byl začátek činnosti First Direct Bank v Leedsu. Je to banka, která komunikuje a vyřizuje požadavky svých klientů bez přímého kontaktu, a tedy zprostředkovává požadavky pomocí telefonu. Zhruba ve stejné

době začínají banky poskytovat svým klientům služby, které jsou zprostředkovány pomocí osobního počítače a modemu, tedy klient nemusí osobně navštívit pobočku. Tyto služby jsou nazývány homebanking nebo telebanking. Dále dochází ke změně v oblasti platebních karet, kdy místo magnetického proužku je využíván čip. Karty, které mají zabudovaný čip, jsou nazývány Smart Cards, a je nutné podotknout, že čip umožnil vznik elektronických peněženek. Dostávám se k poslední etapě vývoje internetového bankovníctví, tedy vznik elektronických peněz. Je to hodnota, kterou má klient uloženu na svém bankovním účtu a je možné ji využívat k placení různých plateb, které jsou placeny pomocí platebních terminálů (ceed.cz, 2019).

3.2.4 Bankomaty

Bankomat (ATM = Automated teller machine) je automatizovaný terminál, který využívají klienti většinou u své banky při výběru v hotovosti, ale je také možnost využít bankomat jiné banky, kde klient nemá zřízen bankovní účet. Výhodou bankomatu je neustálý přístup ke svým peněžním prostředkům. Zpočátku se bankomaty vyskytovaly pouze vně pobočky, ale v dnešní době jsou umístěny téměř všude například v obchodních centrech, ve vestibulu metra, na ulicích atd. Největší nárůst bankomatů byl zaznamenán v 90. letech 20. století. Bankomaty jsou rozděleny na dvě části:

- klientská část
- operátorská část (Schlossberger, Hozák, 2005).

Klientská část je využívána klienty banky, stará se o obsluhu svých klientů, jenž služby bankomatů využijí. V dané části je možné využívat čtečku karet, obrazovku bankomatu (monitor), klávesnici, výplatní slot a v neposlední řadě tiskárnu. Operátorská část souvisí s obsluhou daného bankomatu (Schlossberger, Hozák, 2005).

3.2.5 Samoobslužné zóny

Jedná se o plně automatizovaný terminál přijímající hotovost (pouze bankovky), kterou roztřídí a automaticky ji pak připíšou na zvolený účet. K přístupu do terminálu je potřeba platební karta a zadání pinu. Většinou bývají zóny v provozu 24 hodin denně a lze pomocí nich uskutečňovat aktivní i pasivní operace. Je výhodná hlavně pro klienty, kteří nevyužívají internet. Nevýhodou jsou vysoké náklady na pořízení stroje. Je také možnost spojit samoobslužnou zónu s bankomatem, kdy jsou všechny možné operace prováděny na

jednom přístroji. Ale i přesto banky často oddělují bankomaty od daných zón, kdy při využití bankomatu lidé stráví daleko méně času, než při využití samoobslužné zóny, ale není ani výjimkou bankomat s vkladomatem dohromady. (Přádka, Kala, 2000).

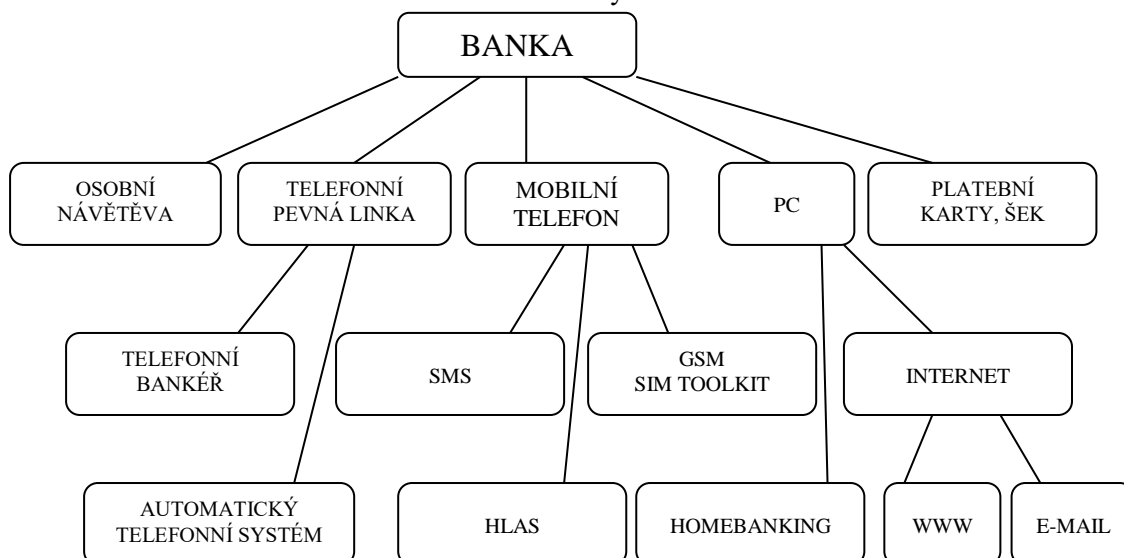
První institucí byla Živnostenská banka, a.s., jež začala využívat samoobslužné zóny. Měla na svých pobočkách samoobslužnou zónu, která nabízela svým klientům výběr i vklad v bankovkách a také bylo možné zadat příkaz k úhradě. V neposlední řadě svým klientům nabízela zobrazení a vytisknutí pohybů na bankovním účtu. Když Živnostenská banka, a.s. se stala součástí UniCredit bank Czech Republic and Slovakia, a.s., dané zóny vymizely a zůstaly pouze vkladomaty. Nárůst vkladomatů neboli depozitních automatů, které přijímají a zpracovávají bankovky a připíší je klientovi na účet nebo je zde možnost zvolit jiný účet kam peníze zaslat, začal po roce 2009. Dalšími vymoženostmi se stávají platbomaty, které slouží na jiném principu než klasické bankomaty. Jedná se o platby, které je možné zadat buď pomocí klávesnice, naskenováním složenky či OR kódu. Pro klienta je velikou výhodou úspora peněz, kdy poplatek za složenku tvoří minimální poplatek oproti placení na poště (mesec.cz, 2010).

3.3 Druhy internetového bankovníctví

V současné době jsou využívány různé formy komunikačních kanálů. Mezi které se řadí platební karty, které se řadí mezi nejstarší produkty banky. Dále se využívá homebanking, který lze využívat z pohodlí domova pomocí počítač s možností připojení k internetu. Třetím komunikačním kanálem je phonebanking, kdy se komunikuje prostřednictvím mobilního telefonu. Předposledním je uveden GSM banking, který je založen na komunikaci pomocí mobilních telefonů. A v neposlední řadě je třeba zmínit Internetbanking, který se neustále zdokonaluje a využívá ho čím dál tím více klientů (Dvořák, 2005).

Na obrázku číslo 1 jsou znázorněny jednotlivé komunikační kanály, které se využívají při komunikaci mezi bankou a jejím klientem. Prvním možností komunikace mezi bankou a klientem je osobní návštěva pobočky, dále je možný telefonní kontakt pomocí pevné linky, ale v dnešní době spíše pomocí mobilního telefonu. V neposlední řadě je možná komunikace prostřednictvím internetu.

Obrázek č. 1 – Možnosti komunikace klienta a banky



Zdroj: Přádka, Kala, 2000

3.3.1 Platební karty

Jedná se o nejstarší a nejrozšířenější produkt, který banka zavedla. Pomocí platební karty se klient dostane ke svým penězům, a to i elektronickou cestou jako například: pomocí bankomatů, terminálů nebo internetu. V dnešní době patří platební karty společně s hotovými penězi a šeky k hlavním prostředkům placení za služby a zboží (Máče,2006).

Platební karta je platební nástroj, který klientovi bankovního účtu umožňuje vzdálený přístup ke svým prostředkům. V podstatě se jedná o elektronický platební instrument, který musí splňovat stanovené normy o velikosti (standardní velikost 85,6 x 54 mm) a náležitostech. Danými náležitostmi karty jsou:

- označení vydavatele
- jméno majitele, dále i jeho podpis
- číslo karty
- platnost
- ochranné prvky (například hologram²) (Schlossberger, 2012).

Základní rozdělení platebních karet je dle způsobu zpracování transakcí. Úplně první karty, které se vyskytovaly, byly karty s odloženou splatností neboli (charge karty). Majitel karty využíval k nákupu zboží či služeb, ale zúčtování transakce bylo provedeno s určitým

² Hologram- forma záznamu obrazu, která zachycuje trojrozměrnou strukturu.

zpožděním. Lze to přirovnat s placením přes fakturu, vydavatel karty zašle majiteli většinou po 1 měsíci sečtené položky a zašle fakturu k uhrazení. Na zaplacení dané částky je obvykle čtrnácti denní lhůta. Nejrozšířenějším příkladem těchto karet jsou platební karty American Express. Druhým typem jsou karty kreditní, kdy majitel karty čerpá spotřebitelský úvěr od své banky, který následně splatí včetně úroků. Její použití při výběru z bankomatu a placení u obchodníků je stejný jako u debetní karty. Poslední možností jsou karty debetní, kdy dochází k placení zboží či služeb z vlastních prostředků a k zúčtování dojde ihned. Z počátku je částka zablokována a poté co dojde k účetnímu vypořádání, banka ji z bankovního účtu plátce odepíše (Přádka, Kala, 2000).

V současné době nabízení platební karty svým majitelům hromadu možností, mezi které patří například výběr hotovosti z bankomatů u své či cizí banky a bezhotovostní placení (Dvořák, 2005).

V případě výběru hotovosti z bankomatu se jedná o elektronickou formu, kdy klient má své prostředky neustále k dispozici. Když si klient chce vybrat hotovost ze svého bankovního účtu je vždy nezbytná jeho identifikace, která probíhá pomocí 4 místného PIN kódu, jenž klient zadá po vložení platební karty do bankomatu. Poté může provádět různé požadavky jako například zjištění zůstatku na bankovním účtu, výběr nebo vklad peněz a zadat jednorázový či trvalý příkaz k úhradě (Schlossberger, Hozák, 2005).

Pomocí platební karty je možné využívat bezhotovostního placení, tedy je možné platit ve většině restaurací, obchodech a na dalších místech, které mají platební terminál. Obliba přímého placení pomocí platební karty se zvyšovala, což je patrné díky zvyšujícímu objemu transakcí. Obchodník je povinen mít smlouvu s licencovanou bankou, pokud chce jako platební prostředek přijímat platební karty. (Dvořák, 2005).

Platební kartu je dále možné využít k placení na internetu. Firmy z celého světa využívají internet, je tedy možné nakoupit a zaplatit za zboží či službu z pohodlí domova. Prostřednictvím internetu je možné uskutečnit i vysoké platby, záleží na limitu jednotlivé karty. Jedná se o nejjednodušší formu platby mezi obchodníkem a kupujícím (Schlossberger, Hozák, 2005).

Výhody využívání platebních karet pro prodejce:

- vyšší obrat
- širší škála zákazníků
- získání nové klientely

- prestiž
- jednoduchost
- odolnost vzhledem ke konkurenci
- vyšší bezpečnost (obchodník přichází méně do kontaktu s hotovostí)
- zaručenost platby (klient má na bankovním účtu dostatečný zůstatek jinak platba není provedena a obchodník dodržuje smluvní podmínky se svojí bankou) (Schlossberger, Hozák, 2005).

Výhody využívání platebních karet pro uživatele:

- neustálý přístup k penězům
- jednoduchost využití
- bezpečnost oproti hotovostním prostředkům
- úspora času
- využití v rámci celého světa
- přehlednost výdajů
- možnost doplňkových služeb
- pomoc v nouzi (při ztrátě kary, klient zavolá do své banky a ta mu kartu zablokuje) (Dvořák, 2005).

3.3.2 Homebanking

Jedná se o produkt, pomocí kterého je možné obsluhovat svůj účet pomocí osobního počítače s připojením k internetu, jedná se o předchůdce internet bankingu. Dále je nutné mít nainstalovaný speciální software, který klient obdrží od své banky. Bezpečnost homebankingu je zajištěna prostřednictvím kódovaných zpráv, hesel a digitálního podpisu (Dvořák, 2005).

Provádí operace platebního styku a převádí informace mezi bankovní institucí a klientem elektronicky v čase reálném, tedy 24 hodin denně. Umožňuje klientovi bezpečně, spolehlivě a jednoduše řídit vlastní účet a zacházet se svými prostředky. Je možné zadávat tuzemské i zahraniční platby, jak úhrady, tak inkasa. Hlavní výhodou pro podnikatele a právnické osoby je schopnost provázání platebního styku s účetnictvím daného klienta. Nevýhodou dané služby jsou náklady na aplikaci a dále možnost využití pouze na jednom počítači. Vhodnou alternativou homebankingu je elektronické bankovníctví (Máče, 2006).

3.3.3 Phonebanking

Také známý jako mobilebanking nebo callbanking. Jedná se o aplikaci, při které se využívá komunikace prostřednictvím telefonu, tedy klient komunikuje s telefonním bankéřem nebo je možnost pomocí tlačítek, a to převážně s hlasovým automatem dané banky (Přádka, Kala, 2000). V dnešní době se nevyužívá z důvodu bezpečnosti.

Banky většinou nabízejí různé služby, těmi jsou: provádění plateb, zadávání příkazů, možnost zjištění zůstatku a pohybů na bankovním účtu a také otevírat vkladové účty aj. Transakce mohou být omezeny limitem a nadlimitní transakce je nutné autorizovat. Bezpečnost zahrnuje identifikaci klienta banky, ověření podle identifikačního čísla klienta (PIN) a zadání hesla. Mezi hlavní výhody patří rychlost a také není potřeba žádných speciálních technologií. Hlavní nevýhodou je úzká škála nabízených služeb, a obava ze strany klienta z možného zneužití k přístupu k bankovnímu účtu, pomocí telefonu (Máče, 2006).

3.3.4 Internetbanking

Jedná se o komunikaci mezi bankovní institucí a jejím klientem, která probíhá pomocí počítače s připojením na internet. Klient se přihlásí pomocí svého počítače do internetového bankovníctví banky, kde musí zadat identifikační údaje, většinou se jedná o identifikační číslo a heslo, a poté již může zadávat své požadavky (Dvořák, 2005).

Internetové bankovníctví poskytuje přístup klientovi ke svému bankovnímu účtu pomocí internetové stránky banky. Klient se musí nejprve přihlásit pomocí stránky své banky ke svému bankovnímu účtu, kdy zadává své přihlašovací údaje, tedy klientské číslo, heslo a poté se odešle autorizační SMS zpráva na mobilní telefon klient, kdy je potřeba zadat kód ze zprávy do správného pole a dojde k přihlášení klienta ke svému bankovnímu účtu. Poté je již možné zadávat pokyny bance. Daný typ platebního styku je vysoce náročný na ochranu dat (Máče, 2006).

3.3.5 GSM banking

Jedná se o komunikaci mezi bankou pomocí mobilního telefonu, která je buď založena na principu SMS zprávy, nebo se může jednat o SIM Toolkit či technologii WAP (Dvořák, 2005).

Klienti posílají jednotlivé požadavky pomocí SMS zpráv, které jsou strukturovány v přesně určených formátech. Banky poté klientovi odpoví na požadovanou informaci. Při

využívání technologie SIM toolkit, banka poskytne klientovi kastu s bankovní aplikací, která zajišťuje kódování SMS zpráv. Po otevření aplikace je potřeba zadat BPin. Po zadání všech potřebných údajů vytvoří daná aplikace kódovanou zprávu, kterou může rozšifrovat pouze speciální bankovní software. Daná zpráva je dále přeposlána na příslušný telefon do banky. Poté je transakce přenesena do bankovního systému a banka odešle klientovi automatickou zprávu o přijetí požadavku ke zpracování. Služba WAP je využívána pomocí protokolu Wireless Application Protocol. Je to kombinace internetového a telefonního bankovníctví (Máče, 2006).

V rámci internetového bankovníctví jsou využívány dva hlavní typy technologií, jenž nabízí klientům odlišnou míru uživatelského pohodlí. Platí zde pravidlo jako i v jiných případech, když chce klient komfortnější internetové bankovníctví, musí si připlatit. Cena je vyšší kvůli nákladům na technologii. Po uvedení daných kritérií je možné rozdělit internetové bankovníctví:

- neplohodnotné – což znamená, že je internetové bankovníctví vázáno na jeden určený počítač. Je potřeba si na svůj počítač nainstalovat bezpečnostní software. Bezpečnost je zajištěna pomocí digitálních certifikátů a podpisů, které daný software vytváří při komunikaci klienta se svojí bankou. Z daných důvodů není možné internetové bankovníctví využívat na jiném počítači.
- plnohodnotné – jedná se o přístup k internetovému bankovníctví z kteréhokoliv počítače, který je připojen k internetu. Klient na svém počítači nemá nainstalovaný žádný software, což umožňuje klientovi velký komfort. Protože může využívat internetové bankovníctví z domova, z práce nebo na kterémkoliv jiném počítači (Přádka, Kala, 2000).

3.4 Ochrana a rizika elektronického bankovníctví

Daná kapitola je zaměřena na bezpečnost, ochranu a rizika, které souvisí s internetovým bankovníctvím. Je důležité dbát na bezpečnost, aby nedošlo ke zneužití bankovního účtu klienta. Zásada komunikační výměny v internetovém bankovníctví spočívá v zašifrování dat odesílatelem a v odšifrování dat jenom příjemcem. V tomto případě se využívá různých metod a technik, dle požadavku na rozsah zajištění. Nejjednodušší je využívání komunikace pomocí telefonu a využívá se zde pouze jméno a heslo. Může být doplněno jiným bezpečnostním prvkem a to nejčastěji limitem platby (maximální částka při platbách). A ty nejnáročnější využívají speciálních programů,

využívá se zde další prvek, kterým je generování pinu, přímo na telefon klienta (Máče, 2006).

Další ochranou je nařízení GDPR, což je ochrana FO ve spojitosti se zpracováním osobních údajů, dále o volném pohybu již zmíněných údajů. Dané nařízení se týká každého, kdo shromažďuje a nebo zpracovává osobní údaje lidí, jenž působí na trhu v Evropě (Žůrek, 2017).

3.4.1 Bezpečnost internetového bankovníctví

Když se mluví o bezpečnosti v odvětví informatiky, je většinou brána jako ochrana před útočníky a hackery z vnějšího okolí, kteří vniknout do informačního systému, jenž je připojen k internetu. Zajištění bezpečnosti internetového bankovníctví je důležité zevnitř banky (Lidinský, Švarcová, 2008).

Internet je známý tím, že se jedná o komunikační kanál, který je možné zneužít a napadnout tak cizí účet. Bezpečnost je tedy velmi důležitá, při využívání jakékoliv služby pomocí internetu. Internetové bankovníctví je bezpečné pokud banka i klient využívají správně nejnovější bezpečnostní normy. Bezpečnost systému je závislá hlavně na bezpečnosti dané aplikace a také na fyzické bezpečnosti systému. Zabezpečení aplikace souvisí s prováděním autentizace klienta, certifikací dat a poté jejich ověření, a nakonec dochází k šifrování dat (Přádka, Kala, 2000).

Internetová banka si musí dávat pozor:

- bezpečná komunikace se svými klienty
 - důvěrnost zpráv - musí se jednat o důvěrné zprávy, což je možné pouze tehdy, pokud si ji může přečíst jenom příjemce. Řešeno pomocí šifrování.
 - autentizace protistrany – zda člověk skutečně komunikuje se správnou osobou. Využíván princip šifrování a elektronický klíč.
 - zjištění původu zpráv – klient má jistotu, že banka zaslala danou zprávu a naopak. Řešeno pomocí digitálního podpisu nebo elektronickým klíčem.
- zabránění průnikům dovnitř banky po internetu
 - soustava firewallů
 - oddělené role jednotlivých správců systémů
- zabezpečení zneužití zevnitř banky
 - zajištění základních principů – co je dovoleno a zakázáno

- systém čtyř očí – při každé operaci jsou vždy minimálně dva zaměstnanci banky
- přesný systém přístupových práv
- technologická ochrana (Přádka, Kala, 2000).

3.4.2 Ochrana internetového bankovníctví

Maximální zabezpečení údajů při využívání elektronického bankovníctví je velice důležité jako pro banku tak pro její klienty. Je to významné také z hlediska partnerů, konkurence, důvěry veřejnosti a také zachování dobrého jména společnosti. Při daném kontaktu se využívá spousta informací, které jsou zahrnuty v rámci firemního a bankovního tajemství. Banka se snaží zabezpečit daný systém tak, aby nedošlo k pasivnímu kopírování či odposlechu informací či zneužití dat klienta nebo rovnou k napadení celého systému banky (Máče, 2006).

Je důležité dodržovat pár zásadních pravidel při používání elektronického bankovníctví, aby nedošlo ke zneužití. Klient nikdy nikomu nesděluje své přihlašovací údaje a heslo, a ani si to nezapisuje na papír či do mobilu, aby při případné ztrátě nedošlo ke zneužití. Dále je důležité, aby klient při přihlašování přes mobilní telefon pomocí internetové stránky internetového bankovníctví, se nepřihlašoval přes stejné telefonní číslo, jako má uvedeno na autorizační SMS zprávě – může tak lehce dojít k zneužití bankovního účtu (Přádka, Kala, 2000).

Hlavní zásady ochrany:

- Antivirový program – na svém zařízení (počítač, mobilní telefon), kde klient využívá internetové bankovníctví, je třeba mít nainstalovaný antivirový program. Dále je důležité daný program pravidelně aktualizovat.
- Ochrana proti spamu – je vhodné, aby klient využíval ke své e-mailové schránce ochranu proti spamu. Je možné to doplnit dalšími ochrannými instrumenty jako například antispyware³.
- Aktualizace a využití legálního softwaru – vždy je potřeba do svého počítače nainstalovat pouze legální software, který je potřeba pravidelně aktualizovat

³ Spyware je program, který využívá internetové stránky k odesílání dat z počítače bez vědomí jeho uživatele.

- Instalace z oficiálních obchodů – když klient chce využívat internetové bankovníctví v mobilu, je třeba vždy aplikaci nainstalovat z oficiálních obchodů jako například Google Play. Nikdy nestahovat aplikace z neznámých zdrojů.
- Originální operační systém – je potřeba při využívání mobilní aplikace internetového bankovníctví mít v mobilu originální operační systém. Klient nesmí provádět jakékoliv zásahy do operačního systému.
- Neznámé odkazy – klient by neměl otvírat neznámé odkazy nebo chodit na podezřelé servery. Vždy je potřeba chodit výhradně na důvěryhodné a známé servery.
- Neznámá media – ke svému mobilu nebo počítači by klient neměl připojovat neznámá média (USB flashdisk, CD, DVD), mohlo by dojít k zneužití dat (csas.cz, 2019).

Připojení k internetu – klient by se vždy měl připojovat k internetu prostřednictvím známé sítě (csas.cz, 2019).

3.4.3 Rizika internetového bankovníctví

Obrovským rizikem internetového bankovníctví jsou útoky zvenčí. Čím mohou být phishingové útoky na klienty bankovních institucí. Výskyt phishingových e-mailů, což je zpráva, která se snaží získat a zneužít přihlašovací údaje a heslo klienta, pomocí napodobeného e-mailu, aby vypadalo, že se jedná o banku klienta (James, 2007).

V posledních letech, kdy internetové bankovníctví je čím dál tím víc oblíbené, a díky využívání jednorázových plateb pomocí dané služby, jež využívá stále více bank, přibývá stále více hrozeb. Finanční kriminalita se přeměnila z přímé na nepřímou, tedy lupiči již nepřepadávají banky s pistolí, ale dochází k napadení bankovních účtů pomocí internetového bankovníctví. V případě, že nastane situace, kdy jsou zneužity účty klientů banky, přichází banka o svou pověst a důvěryhodnost. I přesto, že je klient upozorněn bankou, o daných praktikách, minimálně 1 klient z 1 000 na daný e-mail zareaguje. Další metodou je neoprávněný vstup do počítače a zneužití hesla. Tomu je možné zabránit využíváním antivirů a také nenavštěvovat rizikové internetové stránky (James, 2007).

Centrální banka České republiky neustále dohlíží na komerční banky, aby při nabízení svých služeb vyhodnocovaly rizika, která jsou spojena s elektronickým bankovníctvím a využívaly potřebná opatření na jejich redukcii. Veškerá opatření nejsou

pouze na bance, ale také je potřeba, aby klient byl pozorný a opatrný. Samozřejmě využívání internetového bankovníctví již není možné jen pomocí počítače, ale také pomocí tabletů a chytrých telefonů. Z daného důvodu je třeba věnovat zvýšenou pozornost při využívání bankovníctví v daných zařízeních (Česká národní banka, 2019).

3.5 Využití a přínos internetového bankovníctví

Internetové bankovníctví je běžným nástrojem pro řízení svých financí pro 2/3 Čechů, ale podíl uživatelů již v dnešní době téměř nestoupá. Danou službu v roce 2002 využívalo 48 % Čechů, další rok počet uživatelů stoupl o 19% tedy na 67 % lidí, ale v posledních dvou letech je nárůst uživatelů nepatrný. Internetové bankovníctví prošlo v posledních letech obrovským vývojem. Lidem je stále více dostupný díky nižším nákladům, které jsou spojené s využíváním dané služby. Postupným vývojem se zdokonalila snadnost ovládání těchto zařízení. Nejdůležitější služba, která prospěla vývoji internetového bankovníctví, je jednoznačně internet. Jeho dostupnosti, kvalita a rychlost je velice důležitá, a internet hraje klíčovou roli v elektronické komunikaci mezi bankou a klientem (finparada.cz, 2018).

3.5.1 Využití internetového bankovníctví

I když dochází ke stagnaci u internetového bankovníctví tak naopak u mobilního bankovníctví dochází k obrovskému nárůstu uživatelů. V roce 2012 mobilní aplikaci využívalo pouze 2% uživatelů, ale už na začátku roku 2018 již byla využitelnost aplikace 16 % lidí. Mobilní bankovníctví zaujalo především studenty a mladé lidi a dále také klienty s vyšším příjmem, kdy mohou kontrolovat svůj účet prostřednictvím mobilního telefonu, který má nainstalovanou příslušnou aplikaci banky a má přístup k internetu. Když se zaměříme na kategorii uživatelů ve věku 18 až 29 let využívá danou formu bankovníctví každý druhý. Požadavky uživatelů na internetové bankovníctví jsou především jednoduchost a jeho přehlednost při správě svého bankovního účtu, a také důležitou součástí tvoří bezpečné zabezpečení daného nástroje (finparada.cz, 2018).

3.5.2 Výhody internetového bankovníctví

Výhody zavedení elektronického bankovníctví je možné rozdělit do dvou oblastí:

- přínos pro zákazníka
- přínos pro banku (Máče, 2006).

Když se zaměříme na přínos pro klienta banky, je důležité uvést, že se klient stává pánem svého času. Služby internetového bankovníctví může klient využívat 24 hodin 7 dnů v týdnu. Službu může využívat odkudkoliv, tím pádem nemusí při běžných transakcích čekat dlouhé fronty na pobočce banky. Další výhodou je možnost platit kartou přes internet, tedy klient může objednávat jakékoliv zboží prostřednictvím internetu a vše vyřídí z domova. Zboží zaplatí pomocí karty, kdy zadá číslo karty, její datum platnosti a speciální kód a pak už jen čeká, kdy zboží dorazí (Máče, 2006).

Než se podíváme na přínos pro banku, tak si nejprve řekneme hlavní důvody poskytování elektronického bankovníctví svým klientům, kterými jsou:

- úspora nákladů
- atraktivní služba poskytovaná klientům (Přádka, Kala, 2000).

Úspora nákladů znamená pro banku snížení variabilních nákladů na transakci. Nedochozí ale k úspoře nákladů fixních, protože banka nemůže po zavedení nového komunikačního nástroje například uzavřít část svých kamenných poboček nebo propustit zaměstnance. Uvedená úspora fixních nákladů je eventuálně možná až po dlouhé době, aby banka neriskovala ztrátu své klientely (Přádka, Kala, 2000).

Zatraktivnění služeb pro své klienty tím je myšleno, jak klient vnímá přidanou hodnotu dané služby. Velká část uživatelů bere kvalitu služeb, rychlost služeb a úsporu času jako významnou hodnotu, kterou požadují (Přádka, Kala, 2000).

Vývoj internetového bankovníctví a elektronických peněz může mít za následek nárůst efektivnosti bankovníctví a celého platebního systému a snížení výdajů za drobné operace. Což by mohlo mít za následek zvýšení produktivity a ekonomického bohatství (Máče, 2006).

Nevýhodou využívání služby internetového bankovníctví může být u starších klientů ovladatelnost. Je nutností se naučit ovládat příslušnou službu (Přádka, Kala, 2000).

3.5.3 Přínos internetového bankovníctví

Hlavní přidaná hodnota je značná úspora času, kdy klient nemusí navštívit pobočku osobně, ale vše vyřeší pomocí svého zařízení s připojením na internet. Rychlost a kvalita je vždy pro klienty rozhodujícím faktorem při využívání služeb. Čeští klienti vnímají

internetové bankovníctví jako pohodlnou a rychlou cestu, která zajišťuje kontrolu svých financí kdekoliv a kdykoliv (finparada.cz, 2018).

Při stále větší oblibě využívání internetového bankovníctví dochází k snížení návštěvnosti kamenných poboček bank, s čímž souvisí snížení vydávání papírových výpisů, protože pokud člověk využívá internetové bankovníctví a má možnost si výpis zkontrolovat tam, tak papírové výpisy již nepotřebuje. Pro banku to znamená značné snížení nákladů za tisk a poštovné. Banky se snaží klienta donutit využívat internetové bankovníctví pomocí vyšších poplatků za služby a platby provedené na pobočce, které běžně můžou provést z pohodlí domova. Avšak neznamená to, že by pobočky byly prázdné a neměly klienty, čeští klienti se nenechají odradit a stále na některé služby raději využívají pomoc zkušených poradců své banky. Což vyhovuje také bankám, protože pracovníci banky mohou klientům nabízet doplňkové služby, jež by si klient ve většině případů sám nesjednal (mesec.cz, 2008).

Poněvadž základ mají banky stejný, je třeba klienty zaujmout doplňkovými službami, mezi které se zahrnuje pojištění, spořicí a úvěrové produkty nebo dobití kreditu našeho mobilního telefonu. V neposlední řadě roste obliba využívání internetového bankovníctví prostřednictvím mobilní aplikace, kde je nutné, aby klient měl chytrý telefon. Poté může spokojeně využívat dané služby prostřednictvím svého telefonu (mojepenize.com, 2015).

4 Vlastní práce

Praktické část je věnována konkrétně vývoji internetového bankovníctví především pro fyzické osoby. V práci byly využity data vybrané finanční instituce, která si nepřeje být jmenována. Z uvedeného důvodu autorka nezmiňuje název finanční instituce.

4.1 Úvod do finanční instituce

Jedná se o finanční instituci působící na trhu v České republice, která vznikla v 19. století. Služby, které nabízí, jsou velice různorodé, jak pro malé, střední tak i velké podniky. Dále poskytuje služby městům a obcím, a není ani výjimkou poskytování služeb v rámci finančních a kapitálových trhů. Společnost má několik stovek poboček po celé České republice, kdy se snaží, co nejlépe vyhovět potřebám svých klientů a centrála je umístěná v hlavním městě.

Finanční instituce neustále dbá na zkvalitňování nabízených produktů a služeb, inovativnost, efektivitu pracovních procesů a její bezproblémový chod. Kromě toho je pro společnost důležitá prosperita a snaha naučit klienty hospodařit se svými peněžními prostředky. Z daného důvodu, se mnoho poskytovaných produktů a služeb staly jedničkou na trhu a to vedlo k ukotvení pevného postavení společnosti na trhu v České republice. Dále je daná finanční instituce partnerem několika vysokých škol po celé České republice, důvodem je podpora školství. Také se zaměřuje na lidi s mentálním postižením a na seniory, a tím usiluje o přizpůsobování nabízených služeb lidem s různým druhem handicapu.

4.2 Internetové bankovníctví ve vybrané finanční instituci

Úplně první službu, kterou společnost nabízela privátním klientům v rámci přímého bankovníctví, bylo telefonní bankovníctví, pomocí něhož mohli klienti obsluhovat svůj účet. Přístup byl možný v pracovních dnech od osmé hodiny ráno do šesté hodiny večerní a byla k tomu vytvořena pražská telefonní linka. Později byla možnost využívat GSM banking, který je rozdělen na SIM Toolkit a technologii WAP.

V dnešní době je denně využíváno internetové bankovníctví, kdy se klient přihlásí do svého bankovního účtu pomocí webového rozhraní dané banky nebo pomocí bankovní aplikace nainstalované v mobilním telefonu popřípadě v tabletu.

Záměrem instituce bylo naučit klienty používat internetové bankovníctví, aby tak došlo ke snížení obsluhy klientů na kamenných pobočkách a mohli tak vyřizovat běžné věci jako například odesílání plateb nebo nastavení trvalých příkazů z pohodlí domova.

Téměř 4/5 z celkových transakcí uskutečněné klienty, jsou provedeny pomocí internetového bankovníctví, tedy dá se říci, že snaha instituce byla úspěšná. Samozřejmě nikdy se nedá dojít k závěru, že všechny transakce a nabízené produkty a služby si klienti budou zařizovat z povzdálí, občas je potřeba pomoc zkušeného pracovníka. Další klientelou, jež primárně a opakovaně využívají kamenné pobočky, jsou klienti, kteří mají nedůvěru v danou službu, z důvodu že se jedná o službu využívanou na internetu (útoky hackerů). V neposlední řadě je třeba zmínit okruh lidí, kteří internet nevyužívají, jako například senioři.

Výhodou využívání internetového bankovníctví pro klienta je nepochybně úspora nákladů, například když klient zadá platbu na pobočce přes poradce, zaplatí necelých sto korun, a při zadání platby přes elektronické bankovníctví zaplatí klient až 10 krát méně, je tedy patrná finanční úspora a také úspora času. Samozřejmě výhody jsou i na straně banky, která může mít menší provozní náklady a ušetřit i na platech pracovníků. Z daných informací by se mohlo zdát, že klesá i počet poboček, ale tomu tak není ba naopak, počet poboček se rok od roku zvyšuje, a to především z důvodu, aby finanční instituce, měla velké pokrytí v České republice a byla blíž svým klientům.

Téměř 40 % všech klientů zvolené finanční instituce využívá internetové bankovníctví, jedná se jak o fyzické osoby tak i právnické osoby. Pomocí přímého bankovníctví je provedeno 80 % všech plateb a zbývajících 20 % plateb je prováděno přes kamenné pobočky, nejčastěji přes poradce, ale také je možnost zadání plateb přes bankomat nebo platbomat, dříve byla i možnost zadání platby přes sběrný box. V současné době je v průměru měsíčně pomocí internetového bankovníctví PO a FO zasláno 15 miliónů plateb. Je tedy zřetelné, že internetové bankovníctví je službou budoucnosti, a instituce do nich investuje nemalé částky.

V letech 2016 - 2017 byla snaha ze strany finanční instituce o vylepšení internetového bankovníctví, a v roce 2018 přišla se zcela novým a vypracovanějším internetovým bankovníctvím, které je modernější a měl by více odpovídat potřebám klientům, tím že ulehčuje jejich práci (například zapamatování jmen příjemce a napárování s číslem účtu, roztrídění plateb do různých okruhů atp.).

Jak u každé změny se i dané elektronické bankovníctví setkala s řadou různorodých názorů, někteří klienti byli dříve více spokojeni se starou verzí hlavně z důvodů jednoduchosti, ale dle mého názoru se jedná spíše o zvyk. Pravdou je, že většina lidí nemá ráda změny a má raději stereotyp, kdy nemusí nic řešit, vymýšlet nebo se učit něco nového. Jiní si změnu pochvalují, že je to krok kupředu, a přece jen žijeme v době technologií, kdy beze změn a inovací by to nefungovalo.

Nejpozději do poloviny roku 2019 budou všichni klienti dané finanční instituce převedeni do nového internetového bankovníctví, a nebude již možnost přihlášení do staré verze.

4.3 Charakteristika vybrané finanční instituce

Když se zaměříme na vybranou finanční instituci, za uplynulých 11 let, tedy přesněji řečeno od roku 2007 do roku 2017 je z grafu č. 1 zřejmé, že se počet klientů téměř po celou sledovanou dobu snižoval, pouze výjimkou je rok 2012, kde se počet klientů zvýšil o téměř 100 tisíc. Poté se již se počet klientů opět snižoval, a to je dáno hlavně velikým výběrem finančních institucí, kdy si klient zvolí vhodnou instituci dle svých preferencí. Avšak i přes úbytek klientů je stále daná instituce vedena jako firma s největším počtem klientů na českém trhu.

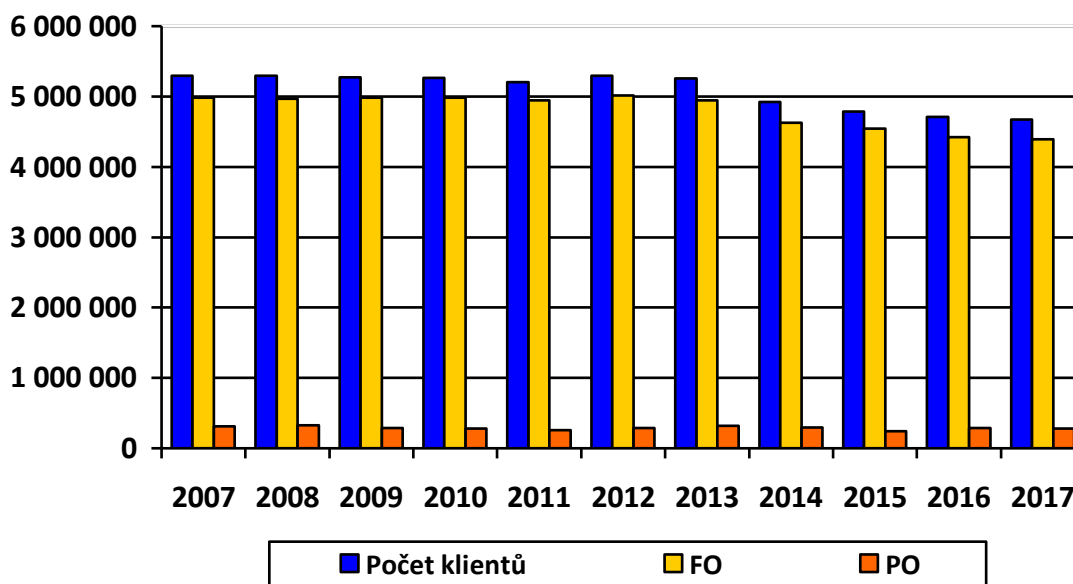
Počty klientů zahrnují celou klientelu, tedy i jak soukromé, tak firemní účty. Účty nevyužívají pouze osoby státního občanství ČR, ale i občané jiných státních příslušností. Každá instituce má svoje interní předpisy, které musí dodržovat, a je tedy možné, že ne všechny zahraniční osoby si mohou založit účet v dané instituci.

Dále je na grafu č. 1 patrné, kolik fyzických a právnických osob má u dané finanční instituce vedený účet. Kdy účty fyzických osob, jsou myšleny soukromé účty klientů, které jsou vedeny především za účelem příchozí mzdy na účet (popřípadě příchozí sociální dávky). Dále jsou využívány k provádění klasických transakčních úkonů, jako například zadání jednorázových nebo trvalých plateb, a poté využívání dalších doplňkových služeb, tím je především myšleno internetové bankovníctví. Neslouží tedy na rozdíl od účtů právnických osob k účelům pro podnikání. Tedy klient PO si založí účet pro svoji firmu na splácení svých závazků a především pro přijímání plateb od svých zákazníků popřípadě odběratelů.

Soukromých bankovních účtů je vzhledem k firemním účtům znatelně více, když bereme v potaz celé sledované období, je možné říci, že se po celou dobu množství

soukromých bankovních účtů drží na 94 % všech vedených účtů, a pouze 6 % je vedeno jako účty firemní. Vychází to i z faktu, kdy Česká Republika má 10,58 miliónů obyvatel a počet firem vedené v České republice je necelých 500 tisíc.

Graf č. 1 – Celkový počet klientů, PO a FO



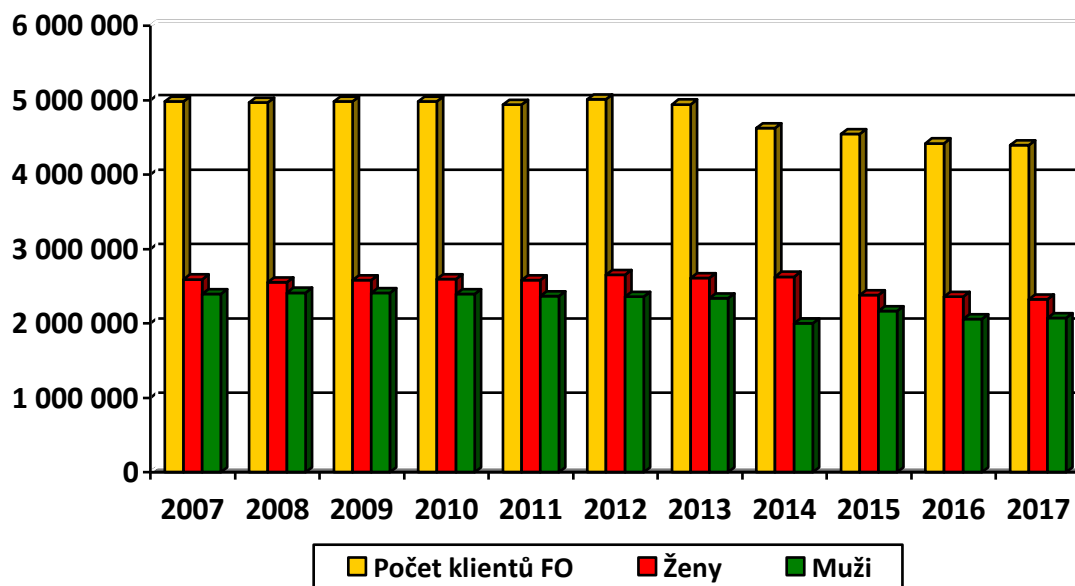
Zdroj: vlastní zpracování, data vybrané finanční instituce, 2019

Kromě toho se autorka zaměří na využívání bankovních účtů podle pohlaví, čímž se zjistí, zda více bankovních účtů ve vybrané instituci využívají ženy nebo muži. Data jsou brána z celkového počtu využívaných bankovních účtů fyzických osob, tedy pouze soukromých účtů, kde je možno lehce zjistit majitele neboli vlastníka bankovního účtu. U firemních účtů není vždy na první pohled zřejmý vlastník, je sice možné zjistit, kdo daný účet využívá (vlastník, disponent bankovního účtu), ale ve skutečnosti to chodí tak, že majitelem bankovního účtu nebývá pouze jedna osoba, ale jejich většinou více, tedy data by nebyla dostatečně relevantní. Z uvedeného důvodu jsou využity pouze data počtu klientů FO, které zahrnují téměř celý objem klientely, již zmíněných 94 % všech klientů.

V následujícím grafu č. 2 je zřejmé, že rozdíl není až tak markantní, za celou dobu procentní počet bankovních účtů využívanými ženami neklesl pod 50 % a udržuje si ročně v průměru 53 % všech bankovních účtů FO. Zatímco muži se drží v počtu vedených bankovních účtů v průměru 47 %. Nedá se přímo říci, z jakého důvodu je tomu tak, ale je evidentní, že více bankovních účtů v dané instituci využívají ženy.

Dále je nutné zmínit, že pokud klient má v instituci vedených bankovních účtů více, například má účet v českých korunách a v eurech, tak to neovlivňuje nijak počet klientů, nezávisí tedy na počtu bankovních účtů, které klient využívá.

Graf č. 2 – Počet klientů FO a porovnání dle pohlaví



Zdroj: vlastní zpracování, data vybrané finanční instituce, 2019

Posledním rozdělením, v rámci rozložení klientů v dané instituci, jsou studentské účty. Tím jsou míněny účty pro studenty, kteří studují v České republice a to buď trvale, nebo v rámci krátkodobého programu jako je například program Erasmus.

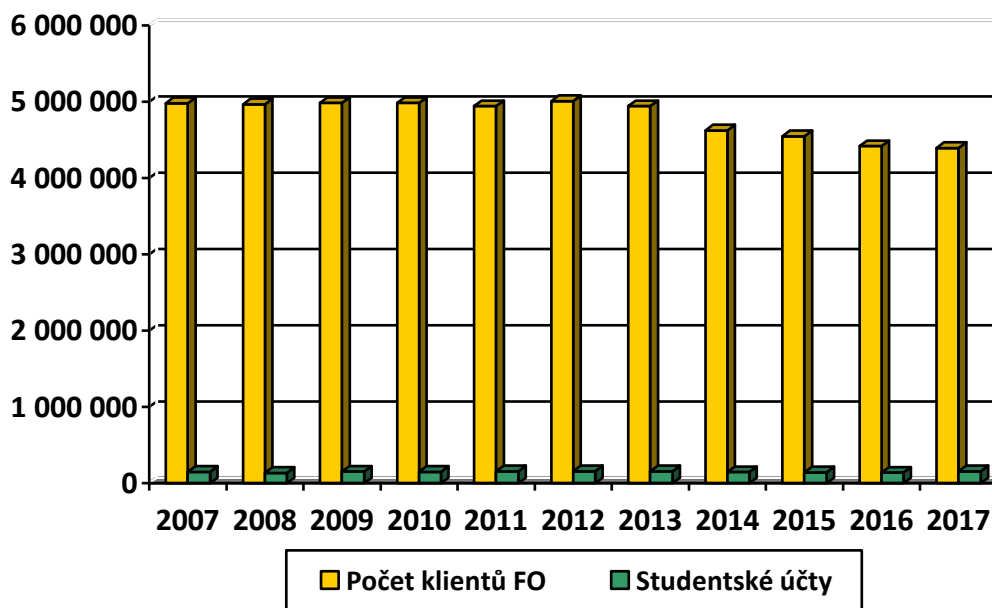
Z grafu č. 3 je viditelné, že pouze malou část klientů tvoří studenti, což je pro banku oblast klientely, která instituci nepřináší ve většině případů žádný výnos. Dále z grafu můžeme vyčíst, že se počet v uplynulých 11 letech markantně nezměnil, a po celou dobu se počet studentů pohyboval okolo 3 % z všech klientů FO osob.

Největší počet studentských účtů zaznamenala instituce v roce 2017, kdy její počet přesáhnul 157 tisíc bankovních účtů. Je tedy patrné, že zájem ze strany studentů narůstá a využívají své účty především k příchozí mzdě, kterou si vydělávají na brigádách při škole.

Samozřejmě musíme brát do úvahy, že někteří klienti, kteří jsou studenti, tak při zakládání bankovního účtu danou informaci neuvedli, a tím pádem není možné je zařadit do daného počtu studentských účtů. Protože instituce si danou informaci zjišťuje pouze přes svého klienta, tedy pokud člověk dodá aktuální potvrzení o studiu ze střední nebo

vysoké školy, tak je účet veden jako studentský, a má k tomu příslušné studentské výhody, jako například účet zdarma atp. Počet osob, jež jsou studenti a danou informaci neuvědli, není významné, číslo takovýchto případů se pohybuje v stovkách maximálně k tisíci klientů.

Graf č. 3 – Počet klientů FO a studentských účtů



Zdroj: vlastní zpracování, data vybrané finanční instituce, 2019

4.4 Charakteristika internetového bankovníctví ve vybrané finanční instituci

V následující fázi se autorka nejprve zaměří na počet klientů, kteří mají nastavené internetové bankovníctví, což tedy v praxi znamená, že klient má internetové bankovníctví zřízené ke svému bankovnímu účtu, ale neznamená to, že ho využívá. Někteří klienti si IB zřídí, ale dále si ho už neaktivují anebo si ho aktivují, ale nepoužívají ho. Dané údaje jsou v časovém horizontu od roku 2007 do roku 2017.

Údaje o počtech klientů, kteří mají nastavené IB, je možné vidět v tabulce č. 1 a jsou uvedené v tisících klientů. Další řádky obsahují statistické výpočty indexů, a to jak bazického tak řetězového, a jsou uvedeny v desetinných číslech, tak i v procentech.

Tabulka č. 1 – Počet nastaveného internetové bankovníctví u klientů a výpočty bazického a řetězového indexu

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Nastavené IB (v tisících)	1192	1289	1274	1346	1445	1495	1559	1636	1669	1749	1851
Bazický	x	1,08	1,07	1,13	1,21	1,25	1,34	1,37	1,40	1,47	1,55
Bazický (v %)	x	108,15	106,91	112,98	121,27	125,44	134,15	137,26	140,02	146,74	155,28
Řetězový	x	1,08	0,99	1,06	1,07	1,03	1,07	1,02	1,02	1,05	1,06
Řetězový (v %)	x	108,15	98,85	105,68	107,34	103,44	106,94	102,31	102,02	104,79	105,82

Zdroj: vlastní zpracování, data vybrané finanční instituce, 2019

Bazický index je index na základě báze, tedy vzorec pro výpočet bazického indexu zní, bazický index = $\frac{\text{aktuální rok}}{\text{výchozí rok}}$.

Časová řada je od roku 2007 do 2017. V rámci výpočtu pomocí bazického indexu, je možné říci, že v roce 2008 se vývoj počtu nastaveného IB zvýšil o 8,15 % oproti předešlému roku 2007. V roce 2009 počet nastaveného IB vzrostl o 6,91 % v porovnání s rokem 2007. V následujícím roce 2010 vývoj nastaveného IB vzrostl o 12,98 % vzhledem k roku 2007. V dalším roce 2011 počet nastaveného IB se zvýšil o 21,27 % v porovnání s rokem 2007. Dále v roce 2012 počet klientů, kteří mají nastavený IB, vzrostl o 25,44 % oproti roku 2007. V roce 2013 vývoj počtu nastaveného IB se zvýšil o 34,15 % oproti roku 2007, v následujícím roce 2014 počet nastaveného IB u klientů vzrostl o 37,26 % oproti roku 2007. V dalším roce 2015 vývoj počtu nastaveného IB se zvýšil o 40,02 % vzhledem k roku 2007. V roce 2016 se vývoj počtu nastaveného IB zvýšil o 46,74 % v porovnání s rokem 2007, a v posledním roce 2017 počet nastaveného IB vzrostl o 55,28 % vzhledem k roku 2007.

Je tedy zřejmé, že od roku 2009 se počet klientů, kteří mají nastavené internetové bankovníctví zvyšoval, a došlo také každým rokem k procentnímu navýšení oproti roku 2007, proto jsou všechny hodnoty bazického indexu vyšší než 100 %.

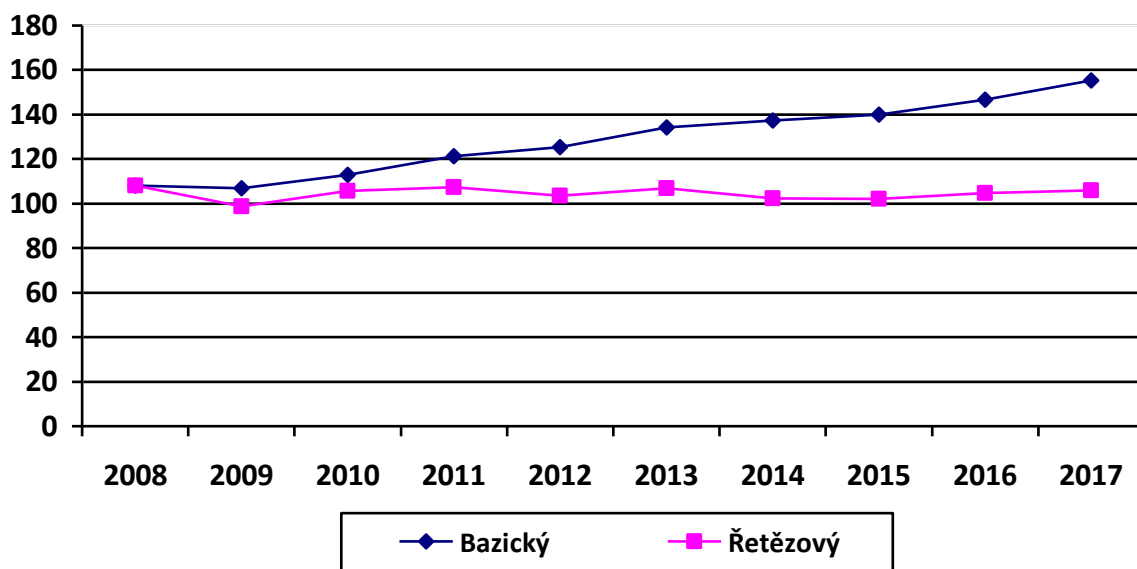
Dále se autorka zabývá řetězovým indexem, jedná se o index, kde se porovnávají roky jdoucí po sobě. Vzorec pro výpočet řetězového indexu je následující:

$$\text{řetězový index} = \frac{\text{aktuální rok}}{\text{předchozí rok}}$$

Jedná se opětně o časovou řadu v období od roku 2007 do roku 2017. V prvním výpočetním roce 2008 vývoj počtu nastaveného internetového bankovníctví vzrost na 108,15 % jeho hodnoty v roce 2007. V následujícím roce 2009 se počet nastaveného internetového bankovníctví snížil o 1,15 % v porovnání s rokem 2008, v dalším roce 2010 již došlo ke zvýšení počtu nastaveného IB o 5,68 % oproti roku 2009. V roce 2011 se vývoj počtu nastaveného IB zvýšil o 7,34 vzhledem k roku 2010, v následujícím roce 2012 počet nastaveného IB vzrostl o 3,44 % oproti předchozímu roku 2011. V roce 2013 vývoj počtu nastaveného IB se zvýšil o 6,94 % vzhledem k roku 2012. Počet nastaveného IB v roce 2014 vzrostl na 102,31 % jeho hodnoty v roce 2013. V dalším roce 2015 došlo ke zvýšení počtu nastaveného IB o 2,02 % v porovnání s rokem 2014. Počet nastaveného IB v roce 2016 se zvýšil na 104,79 % jeho hodnoty v roce 2015. A jako poslední je rok 2017, kdy se počet nastaveného IB zvýšil o 5,82 % vzhledem k předchozímu roku 2016.

Z tabulky č. 1 je zřejmé, že se počet klientů nastaveného IB snížil pouze v roce 2009, kdy došlo k menšímu výkyvu, a to je dané tím, že se snížil v daném roce i celkový počet klientů zvolené finanční instituce.

Graf č. 4 - Bazický a řetězový index v letech 2008 - 2017 – Počet nastaveného IB (v %)



Zdroj: vlastní zpracování, data vybrané finanční instituce, 2019

Z grafu č. 4 je možné vidět, jak se bazický a řetězový index pohyboval v následujících letech. U bazického indexu je zřejmé, že se každým rokem procentní počet

nastaveného IB zvyšoval, a u řetězového indexu došlo ke snížení oproti roku pouze v roce 2009. Dále je v následujícím grafu patrné, že k žádnému dalšímu snížení oproti předchozímu roku nedošlo.

Další část je věnována meziročnímu růstu, jinak řečeno tempu růstu u počtu nastaveného internetového bankovníctví.

Na výpočet meziroční změny existují dva vzorečky:

1. $\Delta x = \frac{(X_1 - X_0)}{X_0}$
2. $\Delta x = \frac{(X_1 - X_0)}{X_1}$

První vzorec je aktuální rok minus předchozí rok to celé děleno předchozím rokem. Druhý vzorec je ten samý základ děleno aktuálním rokem. Je tedy zřejmé, že rozdíly nebudou moc velké, jak je možné vidět v tabulce č. 2.

Tabulka č. 2 – Meziroční růst u počtu nastaveného IB

		2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Meziroční změna (%)	$\frac{(X_1 - X_0)}{X_0}$	8,15	-1,15	5,68	7,34	3,44	6,94	2,31	2,02	4,79	5,82
	$\frac{(X_1 - X_0)}{X_1}$	7,54	-1,16	5,37	6,84	3,33	6,49	2,26	1,98	4,57	5,50

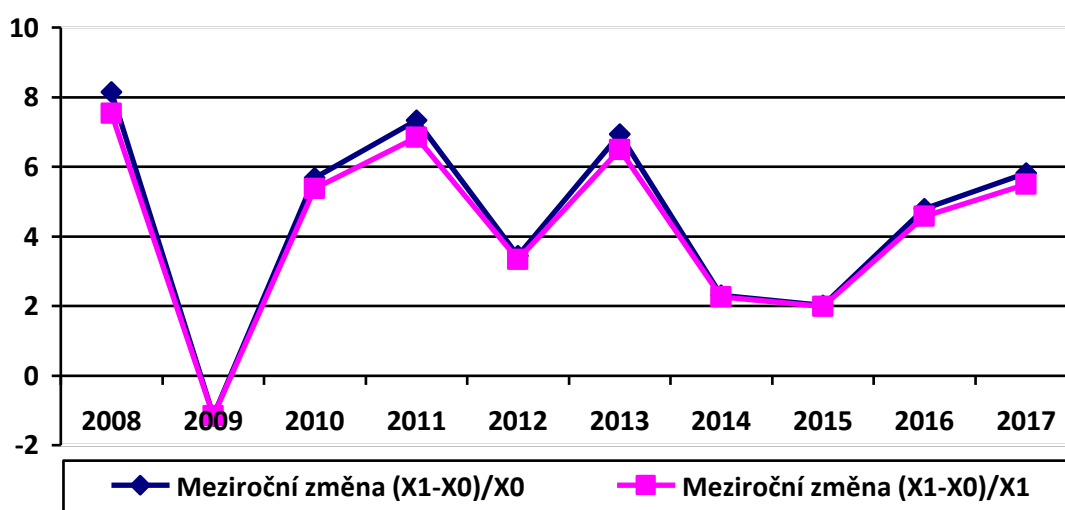
Zdroj: vlastní zpracování, data vybrané finanční instituce, 2019

Meziroční změna poklesla pouze v roce 2009, kde došlo ke snížení počtu nastaveného internetového bankovníctví o necelých 15 tisíc, v procentuálním vyjádření došlo k poklesu o 1,15 % (1,16 %) oproti předchozímu roku 2008. Náhlé snížení je možno vysvětlit tím, že klesl počet klientů zvolené finanční instituce. V následujícím roce 2010 došlo ke zvýšení daného údaje o téměř 6 % vzhledem k roku 2009. A v dalších letech je patrné, že došlo pokaždé k zvýšení počtu klientů, kteří mají nastavené internetové bankovníctví ke svému bankovnímu účtu, a to v průměru o necelých 5 %. Tedy jedná se o stoupající tendenci, kdy klienti vybrané finanční instituce od roku 2010, čím dál tím více žádají o přístup ke svému bankovnímu účtu pomocí internetu. V případě, kdy nás zajímá, jestli klienti využívají internetové bankovníctví více jako je tomu tak při zakládání neboli

nastavení internetového bankovníctví, tak si na danou odpověď budeme muset ještě chvíli počkat.

Z grafu č. 5 je očividné, jak se měnil meziroční růst v roce 2008 – 2017, dále je viditelné, že změny jsou hodně podobné pro oba použité vzorce. Protože u obou vzorců je stejný základ pouze dochází ke změně, kdy se jednou dělí předchozím rokem a podruhé se dělí rokem aktuálním.

Graf č. 5 – Meziroční růst u počtu nastaveného IB 2008 - 2017 (v %)



Zdroj: vlastní zpracování, data vybrané finanční instituce, 2019

Dále je v kapitole možné vidět porovnání internetového bankovníctví, kdy v grafu č. 6, můžeme vidět celkový počet klientů dané instituce v porovnání s údaji, kolik klientů má nastavené internetové bankovníctví a kolik klientů využívá internetové bankovníctví.

Z tabulky č. 3 je zřejmé, že na začátku časové řady přibližně 1/5 klientů využívá internetové bankovníctví. Přesné procentní vyjádření, kolik klientů má nastavené internetové bankovníctví a kolik klientů využívá internetové bankovníctví, je možné vidět v tabulce č. 3. Poslední řádek ukazuje procentní rozdíl mezi počtem nastaveného IB a počtem využívaného IB.

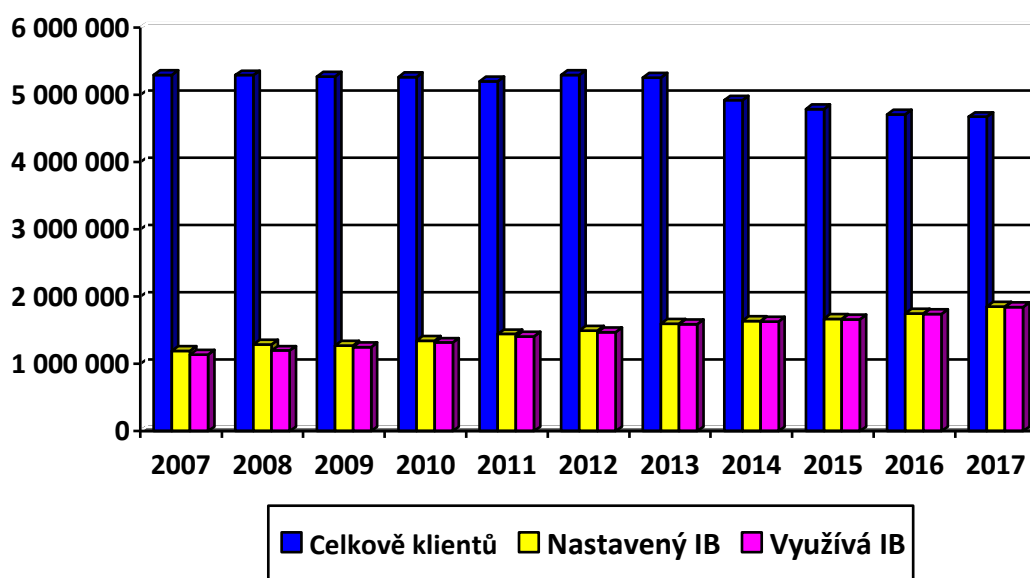
Tabulka č. 3 - Využívání internetového bankovníctví v porovnání s počtem nastaveného IB (v %)

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Nastavený IB	22,52	24,36	24,17	25,58	27,79	28,23	30,41	33,25	34,87	37,16	39,60
Využívaný IB	21,57	22,66	23,75	25,04	27,10	27,85	30,26	33,11	34,71	36,95	39,49
Rozdíl	0,94	1,70	0,42	0,54	0,69	0,38	0,15	0,14	0,17	0,21	0,11

Zdroj: vlastní zpracování, data vybrané finanční instituce, 2019

Dále je z tabulky č. 3 patrné, že každým rokem se počet klientů, kteří využívají internetové bankovníctví, zvýšil o nějaké to procento. Lze říci, že internetové bankovníctví se rok od roku stává populárnějším, a to i za situace, kdy od roku 2014 dochází každoročně ke snížení počtu klientů dané instituce. Snižování celkového počtu klientů nemá vliv na využívání internetového bankovníctví, ale naopak se internetové bankovníctví rok od roku stává používanějším. A v roce 2017 ho využívalo téměř 40 % klientů, to je přesněji řečeno 1 845 993 klientů. Když se člověk zaměří na rozdíl mezi počtem klientů, kteří mají založené IB a na klienty, kteří IB využívají tak se nejedná o žádný markantní rozdíl pouhých 0,5 % klientů. Jedná se v průměru o téměř 26 000 lidí, kteří mají nastavené IB, ale vůbec ho nevyužívají, tím je míněno, že klient za celý rok neudělal ani jednu transakci přes své IB.

Graf č. 6 – Porovnání nastaveného IB a jeho využívání v letech 2007-2017



Zdroj: vlastní zpracování, data vybrané finanční instituce, 2019

V neposlední řadě je kapitola věnována počtu klientů, kteří využívají internetové bankovníctví, což tedy v praxi znamená, že klient má zřízené internetové bankovníctví ke svému bankovnímu účtu a provede alespoň jednu transakci za rok. Dané údaje jsou v časovém horizontu od roku 2007 do roku 2017.

Údaje o počtech klientů, kteří využívají IB, je možné vidět v tabulce č. 4 a jsou uvedené v tisících. Další řádky obsahují statistické výpočty indexů, a to jak bazického tak řetězového, a jsou uvedeny jak v desetinných číslech, tak i v procentuálním vyjádření.

Tabulka č. 4 - Využívání internetové bankovníctví a výpočty bazického a řetězového indexu

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Využívání IB (v tisících)	1142	1199	1252	1318	1409	1475	1591	1629	1661	1739	1845
Bazický	x	1,05	1,10	1,15	1,23	1,29	1,39	1,43	1,45	1,52	1,62
Bazický (v %)	x	105,00	109,63	115,44	123,44	129,19	139,33	142,65	145,46	152,29	161,62
Řetězový	x	1,05	1,04	1,05	1,07	1,05	1,08	1,02	1,02	1,05	1,06
Řetězový (v %)	x	105,00	104,40	105,30	106,93	104,65	107,85	102,39	101,97	105,70	106,13

Zdroj: vlastní zpracování, data vybrané finanční instituce, 2019

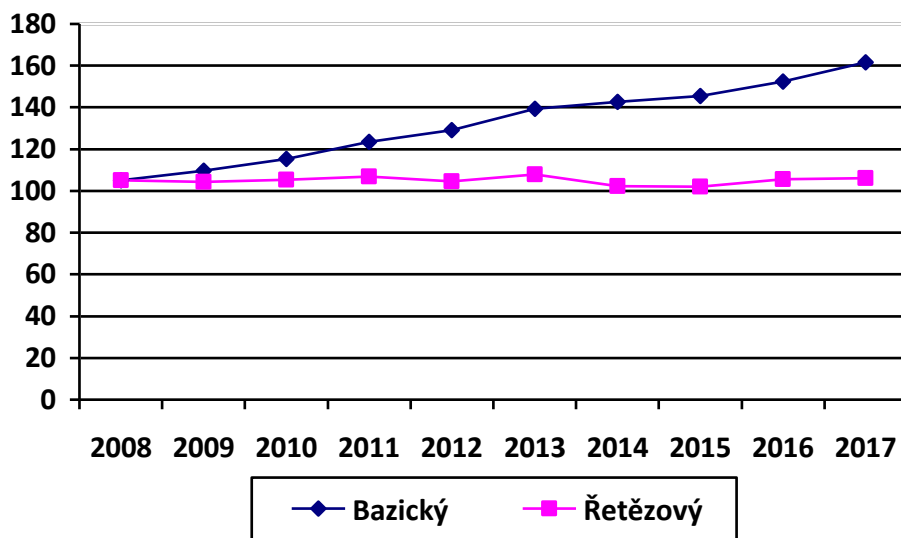
Bazický index v časové řadě od roku 2007 do 2017. V prvním početním roce 2008 se vývoj využívání IB zvýšil o 5 % vzhledem k roku 2007, v dalším roce 2009 došlo k 9,63 % navýšení oproti roku 2007. Vývoj využívání IB v roce 2010 se zvýšil na 115,44 % jeho hodnoty z roku 2007. V roce 2011 vzrostl počet klientů využívající IB o 23,44 % oproti roku 2007, v následujícím roce 2012 se zvýšil vývoj využívání IB o 29,19 % v porovnání s rokem 2007. Počet klientů, kteří využívají IB, se v roce 2013 zvýšil oproti roku 2007 o 39,33 %, v nadcházejícím roce 2014 došlo k nárůstu oproti roku 2007 o 42,65 %. V roce 2015 vývoj využívání IB vzrostl o 45,46 % vzhledem k roku 2007. Vývoj využívání IB v roce 2016 se zvýšil na 152,29 % jeho hodnoty z roku 2007, a poslední rok 2017, kdy počet klientů, kteří využívají IB, se zvýšil o 61,62 % oproti roku 2007.

Opětně jsou všechny hodnoty bazického indexu větší jak 100 %, z důvodu, že počet klientů byl v každém dalším roce větší oproti roku 2007.

U řetězového indexu vyšla pouze jedna hodnota stejná jako u bazického indexu, a to pouze v prvním roce, tedy v roce 2008, protože pouze první rok počítá se stejnými hodnotami jako u bazického indexu. V dalším roce, tedy v roce 2009 došlo ke zvýšení využívání IB oproti roku 2008 a to o 4,40 %. Vývoj využívání IB v roce 2010 vzrostl na 105,30 jeho hodnoty z roku 2009. V roce 2011 se zvýšil počet klientů, kteří využívají IB oproti roku 2010 o 6,93 %. V následujícím roce 2012 vzrostl vývoj využívání IB o 4,65 % v porovnání s rokem 2011, v roce 2013 se počet klientů využívajících IB zvýšil o 7,85 % vzhledem k roku 2012. Vývoj využívání IB v roce 2014 vzrostl na 102,39 % jeho hodnoty z roku 2013. V roce 2015 došlo k zvýšení využívání IB o 1,97 % oproti předchozímu roku 2014. V roce 2016 se vývoj využívání IB zvýšil o 5,70 % v porovnání s rokem 2015, a v posledním roce 2017 došlo ke zvýšení využívání IB o 9,13 vzhledem k roku 2016.

Hodnoty řetězového indexu se každý rok zvýšily, a to z důvodu, že se od roku 2007 počet klientů využívající IB také zvyšoval.

Graf č. 7 - Bazický a řetězový index v letech 2008 – 2017 - Využívání IB (v %)



Zdroj: vlastní zpracování, data vybrané finanční instituce, 2019

Z grafu č. 7 je zřejmé, jak se pohyboval bazický a řetězový index v letech 2008 až 2017. U bazického indexu je patrné, že se rok co rok procentní počet využívání internetového bankovníctví zvyšoval, a u řetězového indexu každý rok došlo ke zvýšení oproti roku předchozímu.

Dále se autorka věnuje meziročnímu růstu neboli tempu růstu u počtu nastaveného internetového bankovníctví. Meziroční změna je opětně počítána dvěma způsoby:

Tabulka č. 5 – Meziroční růst - Využívání IB

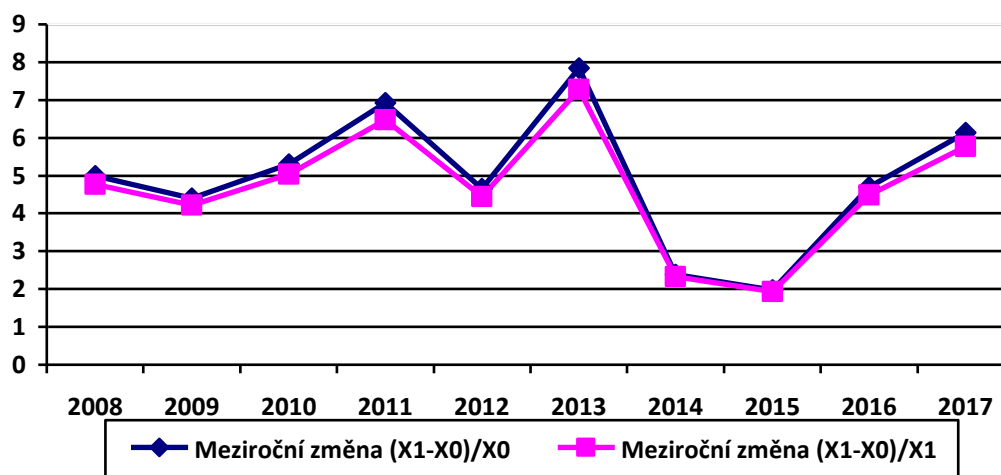
		2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Meziroční Změna (v %)	$\frac{(X1-X0)}{X0}$	5,00	4,40	5,30	6,93	4,65	7,85	2,39	1,97	4,70	6,13
	$\frac{(X1-X0)}{X1}$	4,77	4,22	5,03	6,48	4,44	7,28	2,33	1,93	4,49	5,77

Zdroj: vlastní zpracování, data vybrané finanční instituce, 2019

Meziroční růst se každým rokem zvyšoval, nedošlo tedy žádný rok ke snížení růstu využívání internetového bankovníctví. V roce 2008 došlo k procentnímu nárůstu využívání IB o celých 5 %, což činní 57 159 klientů, kteří si zřídili v roce 2008 internetové bankovníctví ke svému bankovnímu účtu. K největšímu nárůstu došlo v roce 2013, kdy meziroční růst vzrostl o 7,85 %, což je v přepočtu 115 838 klientů. V posledním roce 2017 došlo k meziročnímu růstu o 6,13 %, při použití prvního vzorce, a při použití druhého vzorce došlo k nárůstu o 5,77 %.

Z daných dat je patrné, že se jedná o stoupající tendenci, kdy každoročně využívá internetové bankovníctví čím dál tím více klientů. Tím pádem je možné říci, že si finanční instituce vede v rámci internetového bankovníctví správně. Snaha finanční instituce, která se snaží, aby klienti internetové bankovníctví využívali a byli s danou službou spokojeni, se úspěšně daří.

Graf č. 8 – Meziroční růst u využívání IB v letech 2008 – 2017 (v %)



Zdroj: vlastní zpracování, data vybrané finanční instituce, 2019

Z grafu č. 8 je očividné, jak se měnil meziroční růst v rámci využívání internetového bankovníctví v roce 2008 – 2017, dále je zřejmé, že i u daných meziročních změn jsou procentní údaje téměř shodné pro oba použité vzorce.

Poslední část dané podkapitoly je věnována využívání internetového bankovníctví podle pohlaví. Jak na využívání internetového bankovníctví fyzickými osobami, tak i právníckými osobami.

V tabulce č. 6 je možné vidět počet klientů FO (uvedené v tisících), kteří využívají internetové bankovníctví, dále je procentní vyjádření využívání IB dle pohlaví. Z tabulky je zřejmé, že od roku 2007 do roku 2014 nejvíce využívají internetové bankovníctví FO muži, ale od roku 2015 nastal zlom, a internetové bankovníctví začalo být využíváno více ženami.

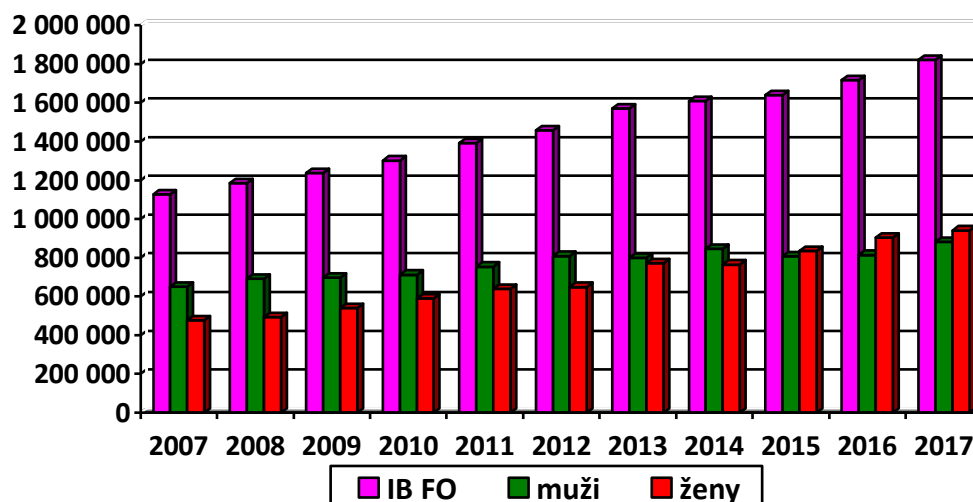
Tabulka č. 6 – Využívání internetového bankovníctví FO dle pohlaví

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
IB FO (v tisících)	1126	1183	1236	1301	1292	1457	1571	1609	1640	1717	1821
Ženy (v %)	42	42	44	45	46	45	49	47	51	53	52
Muži (v %)	58	58	56	55	54	55	51	53	49	47	48

Zdroj: vlastní zpracování, data vybrané finanční instituce, 2019

Na grafu č. 9 je jasně vidět, jak se počet klientů, využívajících internetové bankovníctví fyzický osob rok od roku zvyšoval. Poté je možné vidět, jak se měnil počet mužů a žen v daném období.

Graf č. 9 – Využívání IB FO a porovnání dle pohlaví v letech 2007 - 2017



Zdroj: vlastní zpracování, data vybrané finanční instituce, 2019

V tabulce č. 7 je uveden počet klientů PO, kteří využívají internetové bankovníctví v dané instituci, a dále je vypočteno procentní vyjádření klientů využívající IB rozděleno podle pohlaví.

Z tabulky je dále zřejmé, že po celou časovou řadu, tedy od roku 2007 do roku 2017 nejvíce využívají internetové bankovníctví PO ženy, což je hodně rozdílné oproti internetovému bankovníctví FO. Zatímco v průměru 38 % mužů používá internetové bankovníctví PO, tak u využívání internetového bankovníctví FO to bylo 53 %. Ženy se drží v průměru 62 % při využívání internetového bankovníctví PO, což dochází k velkému navýšení oproti předchozím 47 % u internetového bankovníctví FO.

Tabulka č. 7 - Využívání internetového bankovníctví PO dle pohlaví

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
IB PO	14 785	15 541	16 045	16 888	17 650	18 101	19 921	20 142	21 086	22 046	24 032
Ženy (v %)	64	64	63	62	63	65	60	64	62	61	56
Muži (v %)	36	36	37	38	37	35	40	36	38	39	44

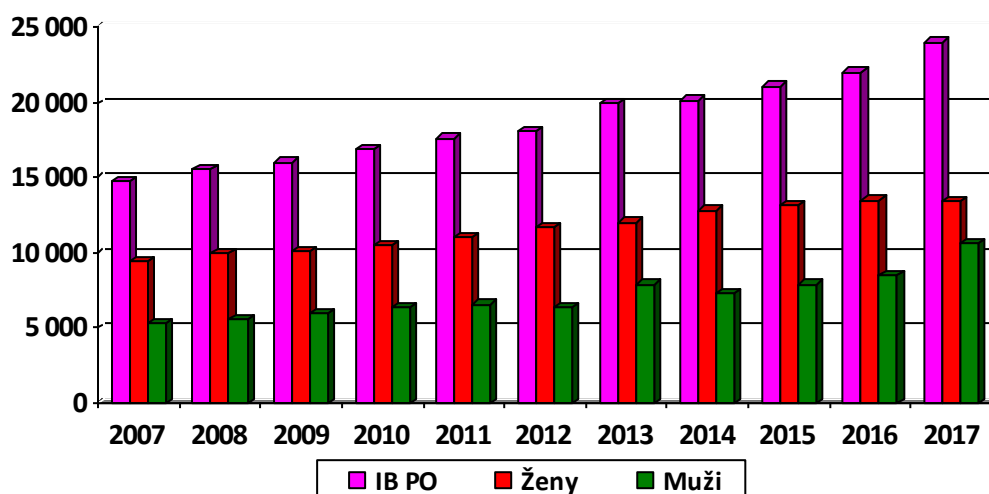
Zdroj: vlastní zpracování, data vybrané finanční instituce, 2019

Na grafu č. 10 je zřejmé, že se počet klientů PO, kteří využívají internetové bankovníctví, každým rokem stupňoval. V roce 2017 využívá internetové bankovníctví pro

právnícké osoby 24 032 klientů, což je téměř o 10 000 více, než tomu bylo před 11 lety v roce 2007. K největšímu skoku došlo v roce 2017, kdy oproti předcházejícímu roku 2016 využívalo internetové bankovníctví PO o necelých 2 tisíce klientů více, a také větší skokový rozdíl byl v roce 2013 oproti roku 2012, kdy došlo k navýšení o téměř 1900 klientů. Jinak se v průměru každoroční navýšení pohybovalo v řádech stovek maximálně okolo tisíce klientů.

Internetové bankovníctví pro právnícké osoby využívá daleko méně klientů než je tomu u osobních bankovních účtů, ale je to dáno především tím, že účty PO tvoří pouze 6 % ze všech soukromých bankovních účtů.

Graf č. 10 - Využívání IB FO a porovnání dle pohlaví v letech 2007- 2017



Zdroj: vlastní zpracování, data vybrané finanční instituce, 2019

Z tabulky č. 8 je patrná popisná statistika a to přesněji řečeno průměr, medián, min a max. Kdy průměr se vypočte součtem všech hodnot děleno počtem daných hodnot. Medián, jedná se o prostřední hodnotu v daném souboru, ale musí být dané hodnoty brány vzestupně. Min je minimální hodnota daného souboru a Max je maximální neboli největší hodnota v souboru.

V rámci internetového bankovníctví FO využívá v průměru danou službu 690 854 žen a 769 039 mužů. U internetového bankovníctví PO využívá danou službu 11 618 žen a 7 131 mužů.

Nejmenší hodnotou u všech daných kategorií, je vždy hodnota v prvním roce, tedy v roce 2007. A nejvyšší hodnotou je také ve všech případech poslední hodnota v dané

časové řadě, tedy v roce 2017. Je tedy znovu zřejmé, že v roce 2017 vyžívalo danou službu nejvíce klientů.

Tabulka č. 8 – popisná statistika, využívání internetového bankovníctví FO a PO

	Internetové bankovníctví FO		Internetové bankovníctví PO	
	Ženy	Muži	Ženy	Muži
Pohlaví				
Průměr	690 854	769 039	11 618	7 131
Medián	648 878	799 795	11 743	6 583
Min	476 736	650 649	9 434	5 531
Max	941 012	880 940	13 502	10 602

Zdroj: vlastní zpracování, data vybrané finanční instituce, 2019

4.5 Způsob využití internetového bankovníctví

Uvedená kapitola je věnována způsobům, kterými se klient může přihlásit do internetového bankovníctví. Službu internetového bankovníctví může klient využívat různými způsoby a to buď pomocí počítače, nebo přes mobilní telefon, a to je možné jak přes webovou stránku nebo přes nainstalovanou aplikaci. Samozřejmě pokud se klient přihlašuje do internetového bankovníctví pomocí webového rozhraní na svém mobilním telefonu, měl by dbát na zásadu bezpečnosti, tedy informační SMS zpráva by neměla chodit na mobilní číslo telefonu, pod kterým se klient hlásí do IB. Tedy pokud se klient chce přihlásit do IB pomocí webového prohlížeče pomocí mobilního telefonu, měl by použít mobilní telefon s odlišným telefonním číslem, jenž má registrované u svého internetového bankovníctví, a to z důvodu, že mu hrozí snadnější zneužití bankovního účtu.

Existuje mnoho aplikací v souvislosti s internetovým bankovníctvím, ale v dané práci se autorka zabývá pouze aplikací, která je velice podobná internetovému bankovníctví na webové stránce. Ostatní aplikace, pak slouží například na nahlédnutí pouze na zůstatek na bankovním účtu, nebo pouze na přeposílání jednorázových plateb v okruhu svých blízkých atp.

V tabulce č. 9 jsou údaje o využívání internetového bankovníctví jak fyzických tak právnických osob, dále je zde rozdělen způsob přihlašování do internetového bankovníctví. Dané údaje je od roku 2012 a to z důvodu, že poprvé v roce 2012 byla spuštěna mobilní

aplikace internetového bankovníctví, kdy se klient mohl přihlásit do svého IB pomocí nainstalované aplikace ve svém mobilním telefonu. V první polovině roku 2012 byla aplikace spuštěna a téměř půl roku zaznamenala 20 724 klientů, kteří danou aplikaci využívali primárně, tedy nejčastěji se do svého internetového bankovníctví přihlašovali pomocí aplikace. Na konci roku 2012 stoupl počet využívání aplikace o přibližně 40 000 klientů, a v následujících letech se počet klientů, kteří primárně využívali internetové bankovníctví, rapidně zvýšil.

Také je možné se zaměřit na procento klientů, kteří využívají primárně službu pomocí počítače nebo pomocí aplikace v mobilním telefonu. Je patrné, že každým rokem se počet klientů, kteří využívají internetové bankovníctví na počítači stále více a více snižoval, až se dostal na 24 %. Oproti tomu se aplikace internetového bankovníctví dané instituce stála čím dál tím víc populárnější a využívalo je každým rokem více klientů. V roce 2017 internetové bankovníctví přes aplikaci využívalo 76 % lidí, tedy 1 409 278 klientů.

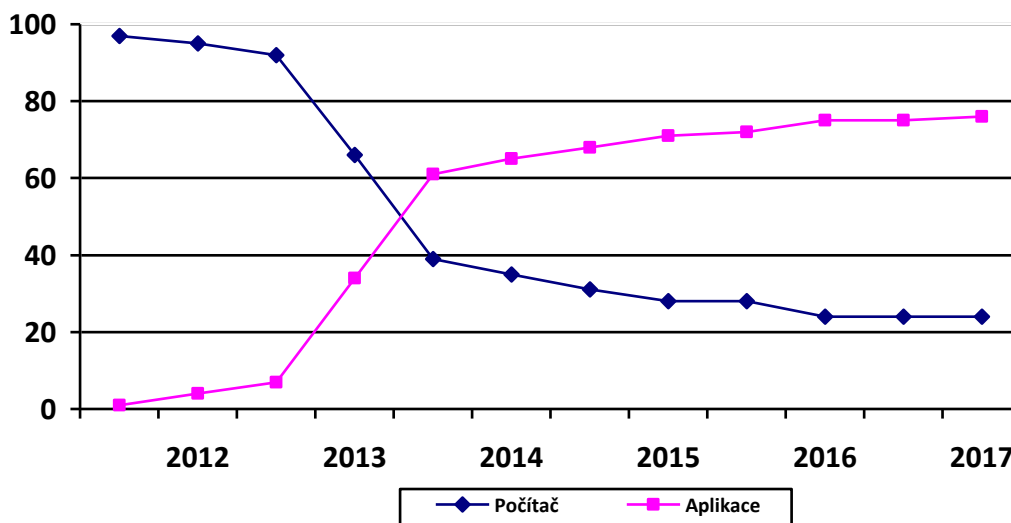
Tabulka č. 9 – Primární způsob využívání internetového bankovníctví

	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Využívání IB	1 475 517	1 591 355	1 629 336	1 661 415	1 739 437	1 845 993
Počítač	1 384 953	1 414 236	1 048 068	572 380	469 448	436 715
Aplikace	61 281	543 287	1 065 956	1 191 967	1 310 927	1 409 278
Počítač (v %)	96	66	35	28	25	24
Aplikace (v %)	4	34	65	72	75	76

Zdroj: vlastní zpracování, data vybrané finanční instituce, 2019

Z grafu č. 11 je vidět jak se změnil primární způsob přihlašování do IB po roce 2013 a došlo tak k častějšímu využívání mobilní aplikace IB, namísto přihlašování pomocí počítače. Po roce 2013 zažívá mobilní aplikace veliký nárůst klientů, který se každoročně zvyšoval a to až do uvedeného roku 2017. Přes 3/4 klientů využívá primárně internetové bankovníctví v mobilu přes mobilní aplikaci. Není se čemu divit, když téměř každý člověk má v dnešní době chytrý telefon a technologie jdou stále kupředu a s ní i lidé.

Graf č. 11 – Primární způsob využívání IB v letech 2012-2017 (v %)



Zdroj: vlastní zpracování, data vybrané finanční instituce, 2019

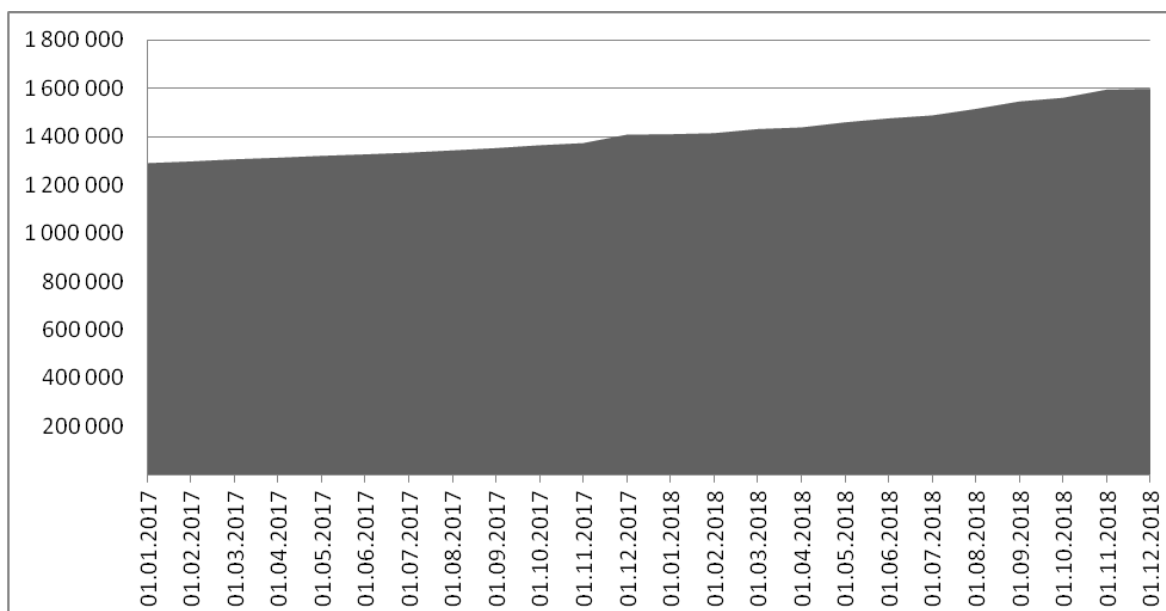
Počet klientů, kteří využívají internetové bankovníctví pomocí počítače, v tabulce č. 9 není celkový, jak již bylo uvedeno, jedná se pouze o primární využití přihlašování do dané služby. Do konce roku 2011 všichni klienti využívali přihlašování do IB pouze přes počítač, jiná možnost nebyla. Po roce 2012 sice primárně využívá více klientů mobilní aplikaci IB, ale stále je velký počet klientů, kteří se i přes existenci aplikace přihlašují buď jen pomocí počítače, anebo využívají oba způsoby přihlašování. V roce 2012 se celkový počet klientů, využívající přihlašování vyšplhal na 1 169 697 klientů, v dalším roce se počet klientů mírně snížil na 1 149 532, a v roce 2014 klesl počet na 1 180 400. Ale v dalším roce, tedy v roce 2015 se počet klientů zvýšil na 1 226 009, v nadcházejících letech se počet jen zvyšoval. V roce 2016 na 1 290 323 klientů a v roce 2017 na 1 299 393 klientů, kteří využívají přihlašování pomocí počítače.

Téměř s jistotou je možné říci, že mobilní aplikace nedokáže nikdy 100 % nahradit klasické internetové bankovníctví, které člověk může využít přes webové rozhraní především ve svém počítači nebo popřípadě ve svém mobilním telefonu přes webový prohlížeč, ale zde je nutné dodržovat bezpečnostní zásadu při přihlašování do dané služby. Další pravdou je, že některé věci si člověk raději udělá přes počítač než přes mobilní aplikaci, protože je to snadnější a v některých ohledech i přehlednější.

Další část kapitoly je věnována aktivním klientům využívající mobilní internetové bankovníctví fyzických osob za poslední dva roky. Z grafu č. 12 je zřejmé, kolik klientů využívalo mobilní internetové bankovníctví přes mobilní aplikaci v letech 2017 – 2018. Je možné si všimnout, že každý měsíc se počet aktivních uživatelů zvyšoval. Z počátku roku 2017 využívalo mobilní bankovníctví necelých 1,3 miliónů klientů, v průběhu roka se počet neustále zvyšoval, a na konci roku 2017 využívalo aplikaci již 1 411 075 klientů.

Na konci roku 2018 se počet zvýšil až na rekordních 1 599 325 uživatelů, kteří využívají mobilní aplikaci IB aktivně. Což tedy znamená, že nejenže mají mobilní aplikaci své finanční instituce nainstalovanou, ale také se do ní minimálně jednou v měsíci přihlásí a zadají alespoň jednu transakci.

Graf č. 12 - Aktivní mobilní klienti internetového bankovníctví v letech 2017 - 2018



Zdroj: vlastní zpracování, data vybrané finanční instituce, 2019

V poslední části této podkapitoly se autorka zabývá počtem uživatelů denně přihlášených do internetového bankovníctví celkově, tedy jak přes mobilní aplikace tak počítač. Dané údaje budou rozdělené také dle pohlaví, aby bylo možné zjistit, kdo se častěji přihlašuje denně do internetového bankovníctví, a poté bude možné shlédnout data počtu klientů přihlašovaných zvlášť, tedy pouze přes počítač a aplikaci.

V tabulce č. 10 je patrné, kolik klientů se denně přihlásí do internetového bankovníctví celkově, údaje jsou vypočítané průměrem za celý uvedený rok. Tedy v roce 2012 se denně přihlásilo do IB přes 480 000 klientů, v následujícím roce 2013 se počet

zvýšil téměř dvojnásobně. V dalších letech je zřejmé, že se počet každoročně zvyšoval až do posledního uvedeného roku 2017, kdy počet přesáhl 3 milióny klientů přihlášených denně do internetového bankovníctví.

Pokud se v jeden a ten samý den klient přihlásil do svého internetového bankovníctví opakovaně, je to započítáno jako další přihlášení uživatele, protože systém nedokáže rozpoznat, jaký klient se přihlásil podruhé a jaký se přihlásil pouze jednou, proto jsou daná data uvedena takto.

Z daných dat je možné vyvodit, že se do internetového bankovníctví častěji přihlašují ženy a to v průměru 66 % ze všech přihlášených klientů, tedy muži se přihlašují do dané služby pouze v průměru 34 %. V porovnání s využíváním internetového bankovníctví celkově, kdy ženy využívali častěji internetové bankovníctví FO od roku 2015 než muži, je rozdíl v letech 2012 - 2014, kdy sice internetové bankovníctví FO více využívali muži (tedy měli zřízenou danou službu a alespoň jednou za rok udělali platbu přes internetové bankovníctví), ale častěji se do IB přihlašovali ženy. Tedy je možné říci, že ženy častěji využívají internetové bankovníctví a to především k zadání plateb.

V druhé polovině tabulky jsou uvedena data ve stejném časovém období, ale je zde rozdělen způsob přihlašování do internetového bankovníctví. K daným datům je použit graf, který má číslo 12. Hodnoty jsou uvedeny jak v počtech klientů, tak v procentním vyjádření.

Tabulka č. 10 – Počet uživatelů denně přihlášených do IB v letech 2012 - 2017

	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Celkově (aplikace, PC)	482 689	820 986	1 346 024	1 938 934	2 831 547	3 003 586
Ženy	246 892	557 853	973 298	1 333 900	1 962 748	1 936 281
Muži	235 797	263 133	372 726	605 034	868 799	1 067 305
Ženy (v %)	51	68	72	69	69	64
Muži (v %)	49	32	28	31	31	36
PC	416 783	496 081	561 050	633 256	853 145	720 861
Aplikace	65 906	324 905	784 974	1 305 678	1 978 402	2 282 725
PC (v %)	86	60	42	33	30	24
Aplikace (v %)	14	40	58	67	70	76

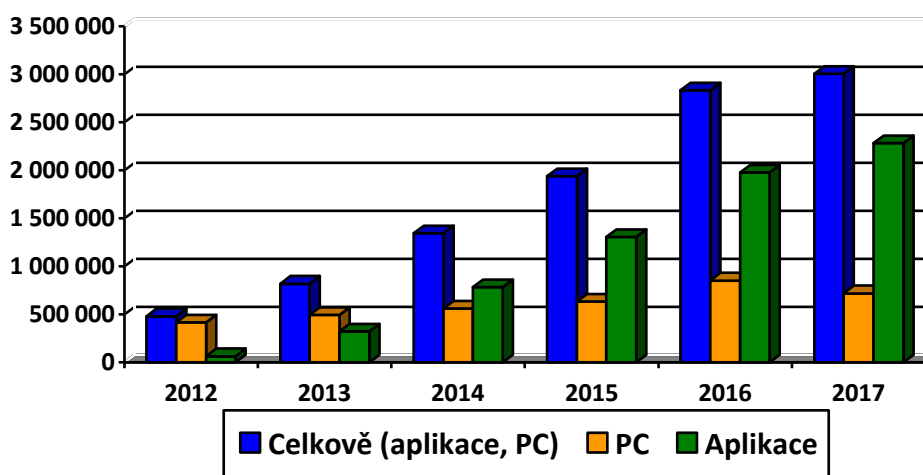
Zdroj: vlastní zpracování, data vybrané finanční instituce, 2019

Z následujícího grafu č. 13 je zřejmé, že se počet uživatelů přihlášených do internetového bankovníctví pomocí počítače každoročně zvyšoval, ale pouze v roce 2012 a 2013 se častěji denně přihlašovali klienti pomocí počítače a od roku 2014 nastala změna a došlo k častějšímu dennímu přihlašování přes mobilní aplikaci.

Uživatelé se od roku 2014 denně přihlašují častěji pomocí nainstalované mobilní aplikace ve svém telefonu nebo podporovaném tabletu. Potvrzuje se fakt, jenž byl zřetelný z tabulky č. 9, kdy od roku 2014 aplikace stala přední službou při využívání internetového bankovníctví.

Při vstupu do internetového bankovníctví pomocí mobilní aplikace je přihlašování trochu jednodušší a to v tom, že nemusíte již zadávat potvrzující kód, který přijde v SMS zprávě, a to z důvodu, že mobilní aplikace je již propojená s daným telefonním číslem a není potřeba další potvrzení. Pokud se člověk přihlašuje do svého IB pomocí počítače, je vždy nutné zadat klientské číslo (uživatelské jméno) a poté systém dále vyzve klienta k zadání hesla, které musí obsahovat alespoň 8 znaků, jedno velké písmeno a jednu číslici. Pokud klient zadá danou kombinaci správně, přijde mu SMS zpráva na jeho telefonní číslo, které má uvedené u svého bankovního účtu k IB s 6 místným kódem, a po jeho zadání do příslušného pole se klient přihlásí do svého IB. Kód je šestimístný především z důvodu, aby nebyl lehce uhodnutelný, a také, aby byl lehce zapamatovatelný pro klienta, 6 čísel si totiž člověk na krátko dobou lehce zapamatuje oproti dlouhému kódu.

Graf č. 13 – Počet uživatelů denně přihlášených do IB v letech 2012 - 2017



Zdroj: vlastní zpracování, data vybrané finanční instituce, 2019

4.6 Platební styk prováděný pomocí internetového bankovníctví

V rámci internetového bankovníctví je možné provádět platby v rámci České republiky i v rámci zahraničí. Samozřejmě s oběma způsoby plateb je spojen jiný poplatek. V rámci České republiky se pohybuje cena poplatku přibližně 5 Kč za jednu odeslanou platbu přes IB, také poplatek je účtován za přijatou platbu na účet. Pokud klient zadá platbu přes bankomat nebo platbomat své instituce, zaplatí stejný poplatek, jak tomu je u internetového bankovníctví. Ale pokud klient provede platbu na pobočce přes svého poradce, zaplatí částku mnohonásobně vyšší, necelých 100 Kč. Platby v rámci zahraničí jsou účtovány totožně, tedy jestli klient zadá platbu přes poradce, zaplatí necelých sto korun za podání, a další část poplatku je účtována za zaslání peněz do zahraničí. Pokud klient platbu přes internetové bankovníctví, vyhne se poplatku za zpracování, za které se platí na pobočce dané instituce.

V internetovém bankovníctví je možné rozdělit platby na jednorázové, trvalé a zahraniční. Jednorázové platby, jsou platby, které klient posílá zřídka, anebo pošle platbu na uvedené číslo pouze jednou a již se platba neopakuje. Trvalá platba, je platba, která se opakuje v stejných cyklech, tedy jednou za měsíc, čtvrt roku atd. Jedná se o opakovanou platbu, kterou klient posílá ve stejných intervalech na stejné číslo bankovního účtu a ve stejné částce. Zahraniční platba v daném případě není rozlišená, není tedy zřetelné či se jedná o platbu jednorázovou nebo trvalou.

Tabulka č. 11 – Platby v rámci internetového bankovníctví v letech 2011 - 2017 (v tisících)

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Celkově	164 459	167 390	172 343	169 465	168 52	171 894	174 229
Jednorázové	83 789	86 529	91 152	90 739	91 395	95 064	96 973
Trvalé	79 400	79 489	79 708	77 150	75 376	74 732	74 912
Zahraniční	1 270	1 371	1 481	1 575	1 748	2 097	2 342

Zdroj: vlastní zpracování, data vybrané finanční instituce, 2019

V tabulce č. 11 jsou uvedeny počty celkových plateb provedených přes internetové bankovníctví a v dalších řádcích jsou platby rozdělené na jednorázové, trvalé a zahraniční. Jedná se o platby odchozí, tedy o platby, které uživatelé odeslali ze svého bankovního účtu pomocí služby IB.

Je patrné, že nejvíce klienti v rámci internetového bankovníctví použijí jednorázové platby, jen za rok 2011 jich bylo posláno téměř 84 miliónů, v dalších dvou letech počet plateb stoupl až na 91 miliónů, v roce 2014 počet plateb mírně klesl, o necelý 500 tisíc. V posledním uvedeném roce 2017 se počet jednorázových plateb vyšplhal na necelých 97 miliónů. Trvalých plateb v roce 2011 bylo odesláno 79 milionů, v dalších dvou letech se počet v rámci tisících zvětšoval, a v roce 2014 došlo k poklesu odeslaných plateb za rok 2014 na 77 miliónů. V následujících dvou letech se počet dále snižoval, a nakonec se v roce 2017 počet vyšplhal na téměř 75 miliónů trvalých plateb za rok. Zahraniční platby se pohybují v průměru 1 700 tisíc za rok, a viditelně tvoří velkou část z celkových plateb poslané přes službu IB.

Jednorázové platby tvoří v průměru 53 % všech plateb zaslaných přes internetové bankovníctví, dalších 46 % tvoří trvalé platby a v neposlední řadě pouhé 1 procento zahrnuje platby zahraniční.

Další část je věnována jednorázovým platbám. Klient má možnost zadat jednorázovou platbu pomocí svého internetového bankovníctví, bankomatu nebo platbomatu a nakonec na pobočce přes poradce. Dříve byla možnost využití sběrného boxu, ale v dnešní době již neexistují, došlo k jejich zrušení, a data k nim nejsou možné dohledat. Jednalo se totiž o papírové příkazy k úhradě, kdy klient vypsál na předepsaný tiskopis danou platbu, originál vhodil do tzv. sběrného boxu a kopii si ponechal. Z daného důvodu jsou v práci uvedeny pouze první tři zmíněné možnosti, pomocí nichž může klient zadat jednorázovou platbu.

V tabulce č. 12 je možné vidět hodnoty počtu jednorázových plateb, které byly zadány třemi různými způsoby. Je zjevné, že nejvíce jednorázových plateb je provedeno pomocí internetového bankovníctví, daná platba má velkou výhodu, že se dá poslat odkudkoliv, jak z domova, práce nebo například při návštěvě přátel. Stačí mít pouze počítač nebo mobilní telefon a přístup k internetu. Téměř v každém roce došlo ke zvýšení počtu zaslaných plateb pomocí IB, pouze v roce 2014 došlo k poklesu a jak je vidět z tabulky, bylo tomu tak, protože se rapidně zvýšil počet zadání jednorázových plateb pomocí bankomatu či platbomatu, kdy se počet vyšplhal na rekordních 36 miliónů plateb za rok, což je rozdíl oproti předchozímu roku o 33 miliónů.

V průměru se jednorázové platby zadané přes bankomat a platbomat drží okolo 3,5 miliónu, pokud ovšem není brán do zhodnocení rok 2014, kdy došlo k výraznému zvýšení

plateb. Pokud by byl brán do součtu již zmíněný rok 2014, tak průměr zadaných plateb daným způsobem se pohybuje kolem 8 milionů.

Poslední možností jsou platby zadané přes poradce, které se v letech 2011 až 2013 pohybovali okolo 1 milionu, v dalších letech, ale počet zadaných plateb daným způsobem klesl až na počet 443 tisíc a to přesněji řečeno v roce 2017. Je tedy viditelné, že počet plateb zadaných přes poradce se zmenšuje a tím instituce dosahuje svého cíle, protože více plateb je zadáváno přes internetové bankovníctví.

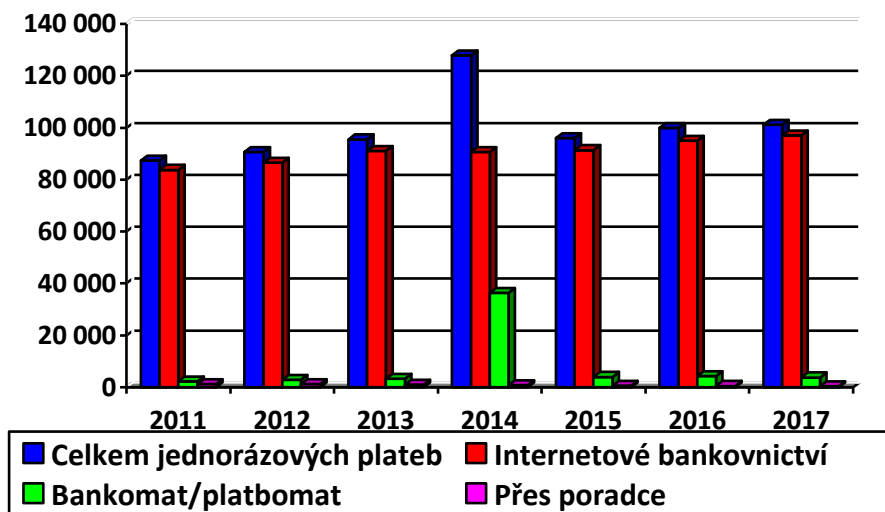
Tabulka č. 12 – Možnosti jednorázových plateb (v tisících)

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Celkem jednorázových plateb	87 310	90 659	95 490	127 852	95 983	99 891	101 196
Internetové bankovníctví	83 789	86 529	91 152	90 739	91 395	95 064	96 973
Bankomat/platbomat	2 300	2 910	3 330	36 300	3 980	4 340	3 780
Přes poradce	1 220	1 220	1 008	813	607	486	443

Zdroj: vlastní zpracování, data vybrané finanční instituce, 2019

V průměru se přes internetové bankovníctví pošle 92 % jednorázových plateb, 7 % obsahuje platby zadané pomocí bankomatu a platbomatu a poslední část tvoří platby zadané na kamenné pobočce přes poradce, zbylé 1 %.

Graf č. 14 – Možnosti jednorázových plateb v letech 2011 - 2017 (v tisících)



Zdroj: vlastní zpracování, data vybrané finanční instituce, 2019

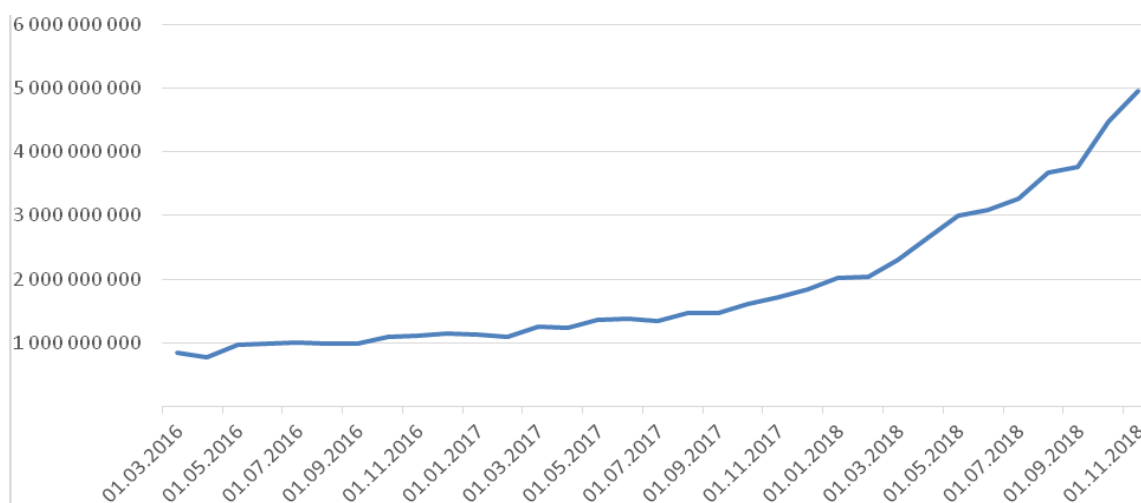
Z grafu č. 14 je patrné, jak se pohyboval počet jednorázových plateb v časovém horizontu od roku 2011 do roku 2017, a uvedené hodnoty jsou tisících. Z grafu je krásně viditelný výkyv v roce 2014, který způsobily platby zadané prostřednictvím bankomatu a platbomatu.

Objem plateb v rámci internetového bankovníctví fyzických osob je možné zhodnotit za poslední tři roky, a to přesněji od března 2016 do listopadu 2018. Pozdější data nebyla možné sehnat, a to z důvodu že rok 2018 ještě nebyl uzavřen.

Za rok 2016 tvořil objem plateb v internetovém bankovníctví v průměru za jeden měsíc necelou 1 miliardu Kč, přesněji řečeno 988 934 105 Kč. V roce 2017 došlo ke zvýšení průměrného měsíčního objemu plateb na 1 407 258 687 Kč. Celkový objem plateb klientů tvořil za rok 2017 téměř 17 miliard Kč. V posledním roce 2018 se objem plateb více než zdvojnásobil, v průměru se měsíčně zaslalo plateb v objemu 3 201 320 653 Kč. A celkový objem za rok 2018 tvořil něco málo přes 35 miliard Kč, a to obsahuje daný rok pouze data za prvních 11 měsíců.

Z následujícího grafu č. 15 je možné vidět, jak se objem plateb v rámci internetového bankovníctví fyzických osob zvyšoval každým dalším měsícem. Graf je v období od března 2016 do listopadu 2018.

Graf č. 15 – Objem plateb v rámci internetového bankovníctví FO



Zdroj: vlastní zpracování, data vybrané finanční instituce, 2019

4.7 Ostatní služby v rámci IB

Další službu, kterou v rámci internetového bankovníctví klienti mohou využít je dobítí kreditu, danou službu samozřejmě nepotřebuje každý klient, protože velká část populace má mobilní tarif přímo od svého operátora, a tím pádem danou službu nevyužije. Ale stále jsou v dnešní době lidé, kteří tarif nevyužívají a dobíjí si kredit prostřednictvím svého bankovního účtu. Existují dvě možnosti, jak si klient může dobít svůj kredit, buď přes internetové bankovníctví, nebo dobítí prostřednictvím bankomatu nebo platbomatu.

Z tabulky č. 13 je zřejmé kolik klientů využívá dobítí kreditů na svůj mobilní telefon prostřednictvím internetového bankovníctví, a kolik lidí danou službu používá přes svůj účet pomocí bankomatu nebo platbomatu. V prvním uvedeném roce 2011 dobítí kreditu přes IB využilo 1,5 milión klientů, v roce 2012 došlo ke zvýšení zájmu dané služby o 500 tisíc, v dalších letech se počet zvyšoval až do roku 2015. V roce 2015 došlo k poklesu využití dané služby přes IB, ale došlo k razantnímu nárůstu využití dané služby přes bankomat či platbomat. V roce 2017 se počet dobítí kreditu vyšplhal na 3 568 tisíc. Od roku 2013 více klientů využívalo dobítí přes IB a to pouze do roku 2015, a poté až v roce 2017 došlo k rapidnímu nárůstu využívání této služby přes IB.

Dobítí kreditu přes bankomat a platbomat v porovnání se IB, využili klienti více v roce 2011 a 2012, kdy v roce 2011 se počet dobítí kreditu dostal téměř na 3 milióny. V dalších letech docházelo k útlumu využívání dané služby přes stroje, ale v roce 2016 zrostl počet dobítí na 9 miliónů, poté v roce 2017 rapidně počet klesl na 790 tisíc.

Tabulka č. 13– Možnosti dobítí kreditu v dané instituci

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Internetové bankovníctví	1 500 456	2 000 450	2 467 869	2 678 900	2 820 001	2 000 456	3 567 960
Bankomat, platbomat	2 940 030	2 270 450	1 700 021	1 290 040	1 070 346	9 200 450	790 301
Internetové bankovníctví (v %)	34	47	59	67	72	18	82
Bankomat, platbomat (v %)	66	53	41	33	28	82	18

Zdroj: vlastní zpracování, data vybrané finanční instituce, 2019

Další služby, které klient může využít v rámci internetového bankovníctví, zahrnuje široký okruh. Samozřejmostí je nahlédnutí na zůstatek na bankovním účtu, kdy klient vidí jak disponibilní zůstatek tak účetní zůstatek. V nové verzi internetového bankovníctví dané instituce je u zůstatku vytvořený graf, který ukazuje příjmy a výdaje vždy za jeden měsíc, což je novinkou oproti staré verzi IB. Klient dále vidí všechny účty v jednom internetovém bankovníctví, což je výhodné pro klienty, kteří mají více bankovních účtů, je možné sledovat jako osobní tak i spořicí a ostatní účty. Dále umí kategorizovat téměř veškeré platby na účtu do různých kategorií, jako například potraviny, zábava, bydlení atp., pro hodně klientů může být daná kategorizace opravdu užitečná, protože z toho vidí, za co a kolik utrací, a mohou z toho vyvodit důsledky, za co by mohl v dalších měsících ušetřit. Občas se stane, že se nějaká položka nezařadí do kategorie, ale stává se to opravdu málokdy, a instituce se to snaží stále vylepšovat.

Další vymožeností je možnost naskenování účtenky k platbě, a tak odpadá ta únavná činnost odkládání účtenek a schovávání pro případ reklamace.

Platby je samozřejmě možné měnit, mazat a upravovat dle libosti. Klient si může dále nastavit výše limitů, a to jak pro výběry, platby na internetu a platby u obchodníků. Limity je možné nastavit pouze dočasné, pouze na určenou chvíli, jakou klient požaduje, anebo dlouhodobé limity.

Finanční instituce také vytvořila v internetovém bankovníctví okénko pro zprávy, které využívá, když potřebuje kontaktovat klienty ohledně nějaké důležité informace, jako například informace omezení zpřístupnění do dané služby nebo, když chce informovat například o nebezpečných aplikacích spojených s internetovým bankovníctvím.

Dalšími službami, které jsou méně používané, jsou například inkasa.

Jediné, co klient nemůže změnit a potřebuje daný prvek k internetovému bankovníctví, a to přesně řečeno k jeho přihlášení do dané aplikace je telefonní číslo. Jedná se o bezpečnostní prvek, který je zadáván jako poslední při přihlášení do internetového bankovníctví, a z daného důvodu není možné telefonní číslo změnit v dané službě. V případě, že si klient chce změnit telefonní číslo k internetovému bankovníctví, je nutné navštívit kteroukoliv kamennou pobočku v České republice a poradce mu daný úkon zdarma provede. Je možné mít zadané jak telefonní číslo registrované v České republice, tak i zahraniční telefonní číslo.

V rámci internetového bankovníctví se nejvíce využívá odesílání plateb a to především jednorázových plateb v rámci České republiky, jak je patrné z tabulky č. 11.

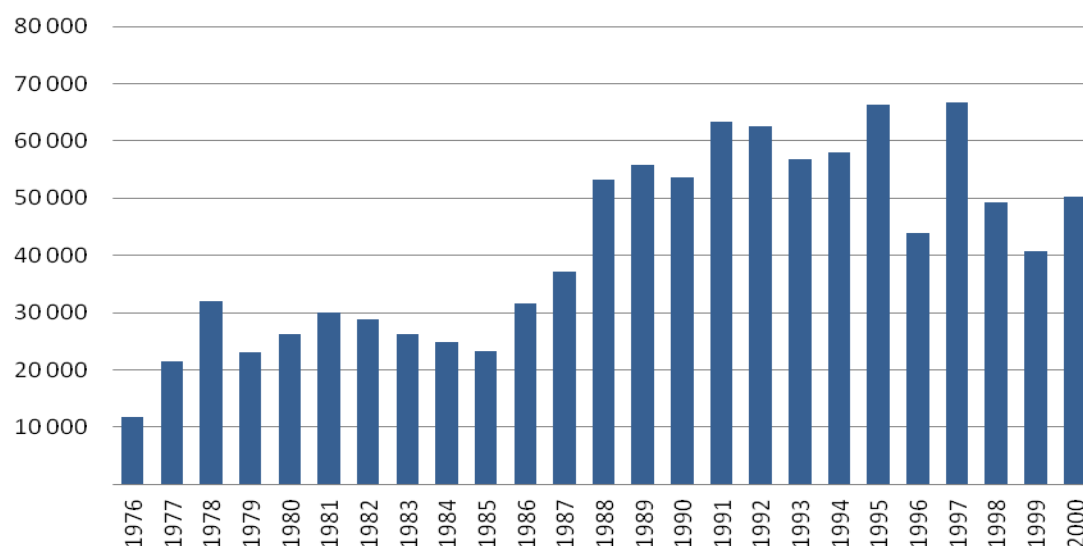
5 Výsledky vlastní práce

Daná kapitola je zaměřena na využívání internetového bankovníctví fyzických osob, z hlediska jednotlivých specifických rysů, jako například vzdělanost uživatele, státní občanství nebo jak dlouho je uživatel klientem atp. Z daných rysů je možné usoudit, jací lidé nejvíce používají danou službu u zvolené finanční instituce.

Začátek je zaměřen na uživatele, kteří jsou v dané finanční instituci dlouholetými klienty. Do následujícího grafu jsou vybráni uživatelé, kteří se stali klienty v letech 1976 – 2000. Zvoleni jsou klienti od roku 1976, protože roky předešlé, uživatelé využívali IB v zanedbatelném množství.

V grafu č. 16 je možné vidět, že největší počet klientů tvoří uživatelé, kteří si založili účet v roce 1997 a poté v roce 1995. Naopak nejmenší počet klientů využívající IB tvoří klienti v prvních uvedených letech, tedy rok 1976 a 1977.

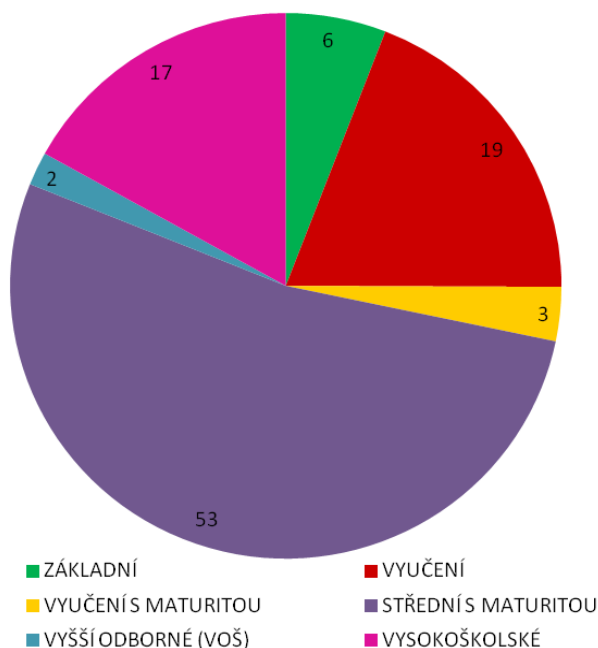
Graf č. 16 – Počet klientů IB – dlouholetí klienti



Zdroj: vlastní zpracování, data vybrané finanční instituce, 2019

Další část je věnována klientům, v porovnání s nejvyšším dosažením vzděláním, kdy je možné klienty rozdělit do 6 kategorií vzdělanosti: základní, vyučení, vyučení s maturitou, střední s maturitou, vyšší odborné a vysokoškolské.

Graf č. 17 – Procentní počet uživatelů internetového bankovníctví podle vzdělání



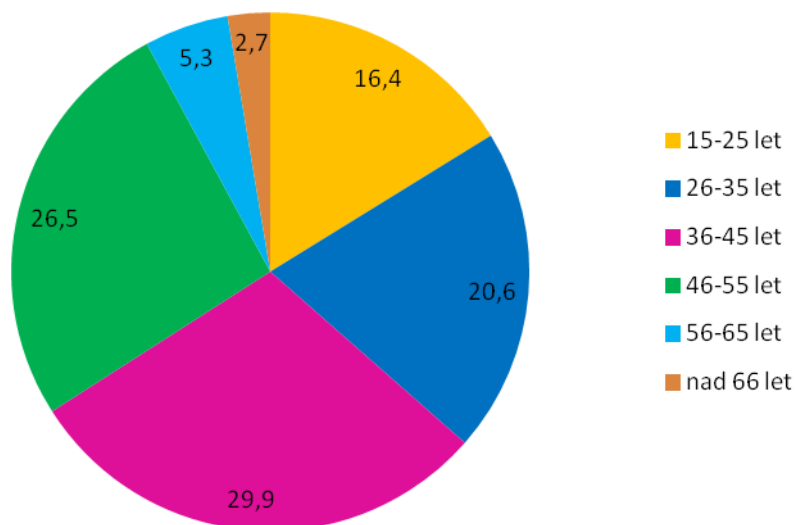
Zdroj: vlastní zpracování, data vybrané finanční instituce, 2019

Jak je vidět z grafu č. 17, tak více než polovina klientů využívající internetové bankovníctví, mají střední vzdělání s maturitou. Daná skupina zaujímá 53 % všech klientů, další početnou skupinou jsou lidé, kteří jsou vyučeni, tedy mají vyučební list, ale nemají maturitu, což je 19 % uživatelů. Trochu méně početnější skupinou, která tvoří pouze o 2 procenta méně než předchozí skupina, jsou lidé s vysokoškolským nebo univerzitním vzděláním. Poté 6 % ze všech uživatelů tvoří lidé se základním vzděláním, 3 % připadají pro lidi s vyučením s maturitou, a jako poslední s nejmenším obsazením jsou lidé s vyšším odborným vzděláním.

Dále je možné se zaměřit na věkové skupiny v rámci rozložení klientely, která aktivně užívání internetového bankovníctví fyzických osob. Věkové rozložení skupin je uvedeno v procentním vyjádření.

Z grafu č. 18 je patrné, že největší skupinu uživatelů tvoří lidé ve věku 35-46 let, kteří tvoří 29,9 %. Další početnou skupinou jsou lidé ve věku 46-55 let, kteří zaujímají 26,5 %. Třetí skupinou jsou lidé ve věku 26-35 let, kteří tvoří 20,6 %. Lidé ve věku 15-25, kde většina osob jsou studenti, připadá 16,4 % ze všech uživatelů IB. Předposlední skupinou jsou lidé ve věku 56-65 let a zaujímají 5,3 % a nejméně početnou skupinou jsou důchodci, kteří zaujímají pouhých 2,7 % uživatelů IB.

Graf č. 18 – Věkové rozložení uživatelů internetového bankovníctví v %



Zdroj: vlastní zpracování, data vybrané finanční instituce, 2019

Dále je možné uvést, že nejvíce klientů, kteří využívají internetové bankovníctví, jsou lidé narození v roce 1982, dále pak v roce 1977, 1976, 1980 a 1975. Jedná se o nejpočetnější skupinu uživatelů, kteří využívají nejvíce službu internetového bankovníctví, a to ve většině případů využívají danou službu jak přes počítač, tak přes mobilní aplikaci.

Třetí od konce jsou studenti, kteří nejčastěji využívají internetové bankovníctví pomocí mobilní aplikace, ale nejsou ani výjimkou studenti, kteří využívají danou službu pouze přes počítač.

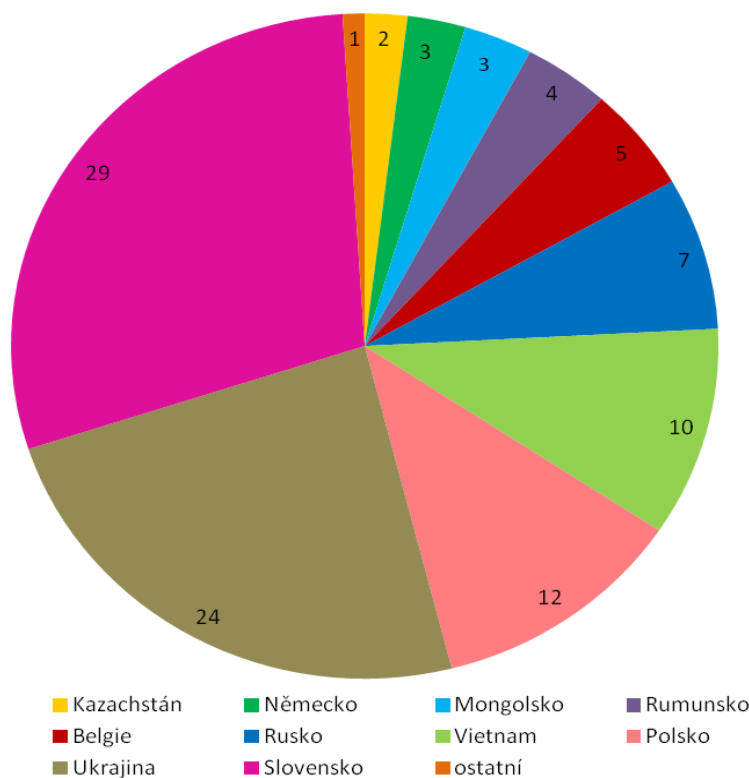
Dále je možné rozlišit klienty podle státního občanství, kteří využívají internetové bankovníctví. Jedná se o finanční instituci v České republice, tedy největší část tvoří klienti, státního občanství ČR. Zaměřím se pouze na zahraniční osoby, tedy klienty s jakýmkoliv státní občanstvím vyjma ČR. Z daných informací zjistím, kteří cizinci nejvíce používají internetové bankovníctví v dané instituci.

Mezi 6 největších skupin cizinců, kteří žijí v České republice patří Ukrajina, Slovensko, Vietnam, Rusko, Německo a Polsko.

Z grafu č. 19 je možné vyčíst procentní vyjádření počtu uživatelů zahraničních osob, žijících na území České republiky, kteří využívají internetové bankovníctví ve zvolené finanční instituci. V grafu je zahrnuto 10 zahraničních států, jenž jsou nejčastějšími uživateli, a poslední jedenáctou skupinou jsou státy, kteří spadají do daného

tématu, ale jejich počet byl příliš malý, proto jsou uvedeny v jedné skupině dohromady, nazvanou ostatní.

Graf č. 19 – Procentní počet zahraničních uživatelů IB podle státního občanství



Zdroj: vlastní zpracování, data vybrané finanční instituce, 2019

Nejpočetnější skupinou jsou lidé státního občanství Slovenska, kteří tvoří celkem 30 % všech zahraničních uživatelů IB. Slováci, také patří mezi 6 nejpočetnějších skupin žijící na území České republiky, a není se čemu divit, jedná se o naše sousedy. Druhou početnou skupinou jsou občané státního občanství Ukrajiny, kterým připadá 24 % ze všech zahraničních uživatelů IB, také se jedná o skupinu cizinců, kteří nejčastěji žijí u nás v Čechách. Další dvě skupiny cizinců, kteří tvoří 12 % a 10 % jsou lidé státního občanství Polska a Vietnamu. Oba dva národy také spadají do nejpočetnějších skupin žijících na území ČR. Páté místo v počtu uživatelů internetového bankovníctví připadá na občany Ruska, kterým připadá 7 % z celkového počtu cizinců. Posledních pět skupin, se dělí o zbylých 17 % z celkového počtu. Jedná se o občany státního občanství Belgie, Rumunska, Mongolska, Německa a Kazachstánu. Občani Belgie tvoří 5 % z celkového počtu zahraničních osob, Rumunska 4 %, Mongolska 3 %, Německa 3 % a jako poslední

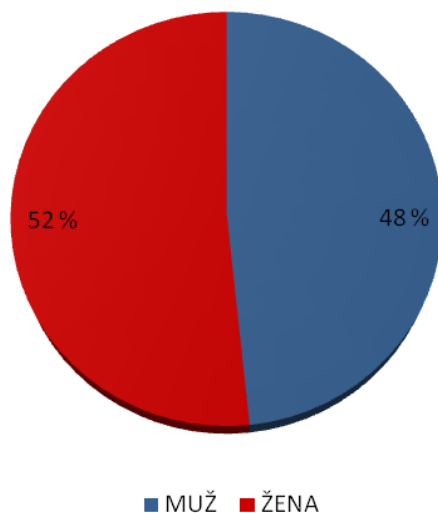
země nejméně početná, jsou lidé z Kazachstánu, jenž tvoří 2 % z celkového počtu cizinců využívající internetového bankovníctví.

Úplně poslední kategorií je skupina nazvaná ostatní, tím jsou myšleni ostatní občané zahraničního státního občanství, kteří ještě nebyli zmíněni, a jejich počet je příliš malý, a netvořil by ani jeden ze států nějaké to procento. Z daného důvodu jsou jmenované státy zahrnuty do jedné skupiny, patří jsem například lidé státního občanství Ázerbájdžán, Bangladéš, Brazílie, Dánska, Estonska, Finska, Maďarska, Indie, Pákistánu, Turecka, Tuniska. Lidé uvedeného státního občanství tvoří dohromady pouhé 1 % ze všech zahraničních osob, tedy počet daných lidí z každého státu představuje maximálně několik jednotek až desítek osob.

Dále za rok 2018 je možné z dat zjistit, jestli internetové bankovníctví fyzických osob stále používají více ženy, anebo tomu je naopak, a je více využíváno muži. Graf bude znázorněn v procentním vyjádření.

Z následujícího grafu č. 20 je zřetelné, že internetového bankovníctví FO je více využíváno ženami. Ženy tvoří celkem 52 % ze všech uživatelů IB fyzických osob, a muži tvoří o 4 procenta méně, tedy zbývajících 48 %.

Graf č. 20 – Využívání internetového bankovníctví podle pohlaví za rok 2018



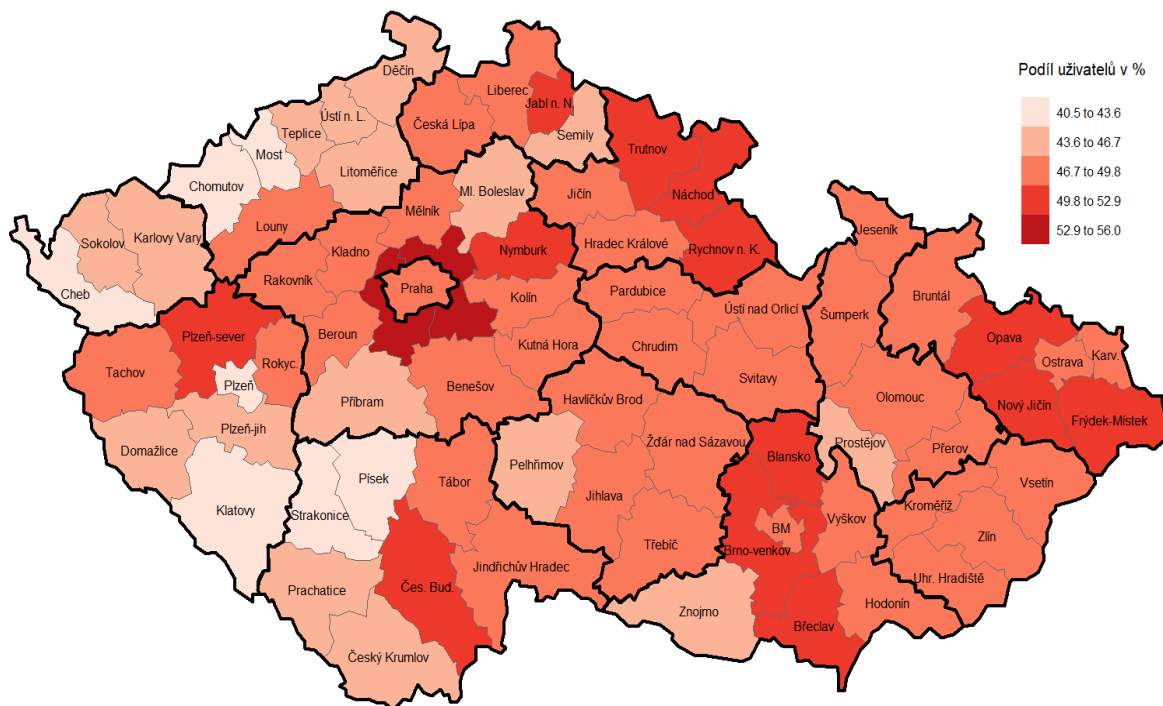
Zdroj: vlastní zpracování, data vybrané finanční instituce, 2019

Posledním řešeným tématem v dané kapitole je podíl uživatelů internetového bankovníctví fyzických osob v okresech České republika za předešlý rok, tedy za rok 2018.

Mapa byla vytvořena v matematickém softwaru R, který se specializuje na statistiku. Tedy za pomoci statistických programů, byla zhotovena daná mapa, která znázorňuje hranice všech čtrnácti okresů v České republice, které jsou oddělené silnější černou hranicí, a poté je vyobrazeno 76 okresů, které jsou popsány dle jejich názvu. Mapu je vložena i do příloh, kde je možnost mít mapu větší rozměru a budou tak lépe čitelné názvy okresů.

Z mapy je zřejmé jaké okresy nejvíce využívají internetové bankovníctví fyzických osob v porovnání s celkovým počtem klientů FO v daném okrese. Dále je možné zpozorovat, které kraje nejvíce využívají internetové bankovníctví FO.

Obrázek č. 2 – Podíl uživatelů internetového bankovníctví FO v okresech ČR v roce 2018



Zdroj: vlastní zpracování v matematickém softwaru R, data vybrané finanční instituce 2019

Podíl uživatelů internetového bankovníctví právnických osob byl rozdělen do pěti kategorií, které jsou v procentním vyjádření. První nejméně početnou skupinou je procentní kategorie v rozmezí od 40,5 % do 43,6 %, která je označena velmi světle oranžovou barvou téměř až do bíla. Druhou skupinou je kategorie uživatelů nad 43,6 % do 46,7 %, jež je označena o trochu tmavší oranžovou barvu než kategorie předchozí. Třetí skupinou je kategorie uživatelů v procentním vyjádření v rozmezí od 46,7 % do 49,8 %, a

je označena tmavě oranžovou barvou. Předposlední skupina je kategorie uživatelů internetového bankovníctví nad 49,8 % do 52,9 % a má červenou barvu. Poslední skupinou je kategorie uživatelů v rozmezí od 52,9 % do 56,9 %, a daná kategorie je označena nejtmaší barvou, tedy tmavě červenou.

Z dané mapy je zřetelné, že nejvíce klientů využívá internetového bankovníctví v okrese Praha-západ a Praha-východ a to až 56,9 % uživatelů ze všech klientů v daném okrese. Dále v rozmezí od 49,8 % do 52,9 % využívá přibližně polovina klientů internetové bankovníctví, a jsou to lidé z Plzně-sever, Českých Budějovic, Nymburka, Jablonce nad Nisou, Trutnova, Náchoda, Rychnova nad Kněžnou, Blanska, Brna-venkov, Břeclavi, Opavy, Nového Jičína a Frýdku Místku. Do prostřední skupiny, která se pohybuje od 46,7-49,8 % spadá 39 okresů, kde tedy téměř polovina klientů využívá internetové bankovníctví FO. Do dané skupiny spadá například hlavní město Praha, celý Pardubický a Zlínský kraj, poté skoro celý Středočeský a Olomoucký kraj a kraj Vysočina. Nejméně využívají internetové bankovníctví lidé z kraje Karlovarského a Ústeckého. Když se člověk zaměří na okresy, tak nejméně klientů využívá internetového bankovníctví v okresech: Cheb, Chomutov, Most, Plzeň, Klatovy, Strakonice a Písek. Což jsou okresy, které využívají internetové bankovníctví maximálně ze 43,6 %, a jedná se o západní okresy naší republiky.

6 Závěr

Internetové bankovníctví se v posledních letech stalo nedílnou součástí života v České republice, a právě tato služba je v bankovní sféře velice aktuálním tématem. Banky se snaží mezi sebou soupeřit, a proto přicházejí se zcela novým internetovým bankovníctvím pro klienty, aby lépe vyhovovalo přáním a požadavkům klientů. Daná služba se využívá prakticky každý den a usnadňuje život velkému počtu lidí a především šetří čas a peníze.

Z provedených výpočtů a porovnání vyplývá mnoho zajímavých skutečností o internetovém bankovníctví. V dnešní době téměř 40 % klientů využívá danou službu, v roce 2017 se počet uživatelů vyšplhal na rekordních 1 845 993 uživatelů, kdy největší počet uživatelů tvoří ženy. Ženy v internetovém bankovníctví fyzických osob zaujímají 52 % a u internetového bankovníctví právnických osob představují 56 %. V rámci nastaveného a využívaného elektronického bankovníctví není markantní rozdíl, pohybuje okolo 0,11 %, jenž je vypočítán z roků 2016 a 2017. Dále je nutné uvést fakt, že v roce 2012 přišla finanční instituce s novým druhem služby, a tím bylo mobilní internetové bankovníctví. Z počátku aplikace mobilního bankovníctví využíval málokdo, ale nemělo to dlouhého trvání. Od roku 2014, tedy necelé dva roky po spuštění dané služby se mobilní internetové bankovníctví dostává do popředí a stává se primárním způsobem využívání pro klienty. Mobilní aplikaci internetového bankovníctví v dnešní době využívá primárně 3/4 uživatelů, ale i nadále je v hojném počtu využívána daná služba prostřednictvím počítače. Mobilní elektronické bankovníctví nikdy zcela nedokáže nahradit klasické internetové bankovníctví, které klient může využít prostřednictvím webového prohlížeče přes webové stránky své banky.

Do internetového bankovníctví se denně přihlásí přes 3 milióny klientů, tedy z daného čísla je jasné, že někteří klienti se do zmíněné služby přihlásí v jeden den vícekrát. Nejčastěji se do internetového bankovníctví hlásí ženy, a to z 64 %. K faktu, že mobilní internetové bankovníctví je oblíbenější než klasické, také odpovídají výsledky, kdy se denně do dané služby přihlásí přes 2,2 miliónů klientů, což tvoří 76 % všech přihlášení. Je také nutné dodat, že přihlašování pomocí aplikace je bezpečnější jednodušší a není potřeba žádné další ověření klienta, jak je tomu u klasického internetového bankovníctví.

V rámci internetového bankovníctví je ročně provedeno něco málo přes 174 miliónů plateb, kdy nejvíce plateb tvoří platby jednorázové, a to přesněji řečeno 55,7 %, 43 % tvoří

trvalé platby a zbývajících 1,3 % jsou platby zahraniční. Nejčastěji jsou platby zadávány pomocí internetového bankovníctví, poté má klient možnost zadání platby ještě pomocí bankomatu nebo platbomatu a nakonec přes poradce, což je ale nejdražší alternativa. Pomocí internetového bankovníctví je zadáno 92 % jednorázových plateb, 7 % obsahují platby zadané přes samoobslužné stroje a zbylé 1 % tvoří platby zadané přes poradce. Objem plateb v rámci internetového bankovníctví se pohybuje průměrně za měsíc v roce 2018 v částce 3 201 320 653 Kč, což došlo k obrovskému nárůstu oproti rokům předchozím, kdy v roce 2016 tvořil objem plateb v průměru za měsíc 988 934 105 Kč. Jedná se o více než 300 % nárůst objemu plateb za poslední dva roky.

Nejvíce využívanou službou v rámci internetového jsou nepochybně platby. Dále klient může využít sledování zůstatků na bankovním účtu, dobít si kredit, nastavit si limity plateb nebo třeba naskenovat si účtenku k platbě, a odpadne tak nutnost schovávání účtenek pro případ reklamace. Novinkou s čím přišlo nové internetové bankovníctví, je rozřazení plateb do jednotlivých okruhů, kdy všechny platby jsou automaticky rozřazeny do jednotlivých kategorií jako například potraviny, bydlení, zábava atp. Klient poté lehce zjistí, za co a kolik utrací, a některým klientům to může pomoci naučit se lépe hospodařit s peněžními prostředky. V neposlední řadě je možnost nastavení limitů pro vybranou kategorii nebo si klient může sjednat nějakou doplňkovou službu.

Z hlediska dlouholetých klientů, tedy dle toho, jak dlouho je uživatel klientem ve vybrané finanční instituci, jsou s největším počtem lidí, kteří mají založen účet od roku 1997 a s menším rozdílem poté lidé se založeným účtem v roce 1995. Dle dalších zjištěných údajů se jedná z 98 % o studenty, a 82 % z nich jsou studenti žijící ve velkoměstě, a zbytek jsou studenti žijící v malých městech.

U klientů dle vzdělanosti, nejvíce uživatelů internetového bankovníctví tvoří studenti vysokých škol, jak by se mohlo zdát, ale jedná se o klienty s vystudovanou střední školou s maturitou, kteří jsou nejčastěji ve věku od 40-50 let. Další početní skupinou jsou lidé s vyučením bez maturity, a když se zaměříme na věkovou kategorii dané skupiny, spadají sem lidé nejčastěji ve věku od 55-58 let. Poslední početnou skupinou jsou uživatelé s vysokoškolským vzděláním, kde je nejčastější věková hranice lidí od 28-35 let.

Věkové rozložení klientů internetového bankovníctví fyzických osob zaujímají největší podíl lidé ve věku 36-45 let, kteří mají nejčastěji střední vzdělání s maturitou. Další početnou skupinou, která je pouze o 3,4 % menší než předchozí, jsou lidé ve věku 45-55 let, a dle zjištěných výpočtů jsou to lidé nečastěji s vysokoškolským vzděláním žijící

ve velkoměstech. Posledními dvěma početními skupinami jsou lidé ve věku 26-35 let, kteří nejčastěji mají vysokoškolské vzdělání a středoškolské vzdělání s maturitou, a poté lidé ve věku 15-25 let, kteří mají často nedokončené vzdělání, protože stále studují a z daného důvodu není možné zhodnotit vzdělání dané skupiny, ale je možné s jistotou říci, že se jedná o lidi žijící ve velkých městech.

V rámci zahraničních uživatelů internetového bankovníctví, tedy lidé se zahraničním státním občanstvím, kteří žijí na území České republiky, jsou nejpočetnější skupinou Slováci, kteří tvoří 29 % z celkového počtu všech cizinců, a nejčastěji jsou to lidé, kteří žijí v Praze nebo Brně. Druhou nejpočetnější skupinou jsou lidé státního občanství Ukrajina, kteří mají nejvyšší dosažení vzdělání vyučení bez maturity, a žijí ve větších městech. Samozřejmě když bereme v úvahu všechny uživatele internetového bankovníctví fyzických osob, bez ohledu na státní občanství, nejpočetnější skupinou jsou lidé z České republiky, kteří tvoří 94 % všech uživatelů.

U procentního vyjádření uživatelů internetového bankovníctví fyzických osob rozdělených dle okresů, nepochybně nejvíce uživatelů žije v Středočeském kraji, a to přesněji řečeno v Praze-západ a Praze-východ, kdy se počet uživatelů vyšplhal na více než polovinu ze všech klientů v zmíněných krajích. Mezi nejpočetnější kraje z hlediska využívání internetového bankovníctví se řadí kraj Pardubický a Zlínský, naopak nejméně početný kraj v rámci klientů, kteří využívají internetové bankovníctví, jsou lidé žijící v Karlovarském kraji a poté v kraji Ústeckém.

S jistotou je možné říct, že internetové bankovníctví je službou budoucnosti a klienty bude nadále hojně využíváno.

Dle názoru autorky, bude počet klientů využívajících služby internetového bankovníctví nadále stoupat. Jedním z důvodů je nezávislost klienta, který může většinu věcí vyřešit z pohodlí domova. Dalším důvodem daného růstu je zlepšující se přístup uživatelů k internetu, jenž přispívá i pokles ceny a zvyšující se rychlost internetu. Třetím důvodem, který je ovlivněn ze strany banky, je neustále zlepšování a vývoj služeb internetového bankovníctví, aby uspokojilo požadavky klientů. Hlavní popud daného vývoje a rozšiřování nabídky služeb je konkurenční boj mezi jednotlivými bankami. Je nutné říci, že klienty do značné míry ovlivňuje cena, kterou za danou službu zaplatí (včetně souvisejících služeb, jako například poplatek za vedení bankovního účtu) a hlavní prioritou je pro uživatele bezproblémový chod zmíněné služby.

Podle úsudku autorky, banky v budoucnu budou věnovat velkou pozornost zabezpečení internetového bankovníctví, protože v dnešní době se čím dál tím více objevují zprávy o hackerech a různých podvodných aplikacích, jež mohou klienta připravit o peníze prostřednictvím internetu. Je pravděpodobné, že banky se budou soustřeďovat na nejslabší článek internetového bankovníctví, kterým je klient. Již v dnešní době banka informuje o novinkách a také upozorní své klienty prostřednictvím informačních zpráv v internetovém bankovníctví, a vždy po přihlášení na klienta vyskočí nová nepřečtená zpráva. Zabezpečení internetového bankovníctví je prioritou jak banky, tak klienta.

Došlo k naplnění cílu dané práce, kdy došlo ke zhodnocení využívání internetového bankovníctví, které bylo zhodnoceno od roku 2007 do roku 2017. Dále došlo ke zhodnocení konkrétních služeb internetového bankovníctví, především jeho využití v rámci zvolené časové řady.

7 Seznam použitých zdrojů

7.1 Literární zdroje

CRONIN, Mary J., 1998. *Banking and finance on the Internet*. New York: Wiley & Sons. 334 s ISBN 0-471-29219-2

DVOŘÁK, Petr, 2005. *Bankovníctví pro bankéře a klienty*. 3. přeprac. a rozš. vyd. Praha: Linde. 681 s. ISBN 80-7201-515-X

ČERNOHORSKÝ, TEPLÝ, 2011. *Základy financí*. 1. vyd., Praha: Grada Publishing. 304 s. ISBN 978-80-247-3669-3.

JAMES, Lance, 2007. *Phishing bez záhad*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing. 281 s. ISBN 978-80-247-1766-1

LIDINSKÝ, Vít, 2008. *eGovernment bezpečně*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing. 145 s. ISBN 978-80-247-2462-1.

MARVANOVÁ, M, SCHLOSSBERGER, O a kol., 1998. *Platební styk*. 2. dopl. vyd. Praha: Bankovní institut, 376 s.

MÁČE, Miroslav, 2006. *Platební styk – klasický a elektronický*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing. 220 s. ISBN 80-247-1725-5.

MEJSTRÍK, PEČENÁ, TEPLÝ, 2008. *Základní principy bankovníctví*. 1. vyd. Praha: Karolinum. 627 s. ISBN 978-80-246-1500-4.

PÁNEK, D., 2001. *Bankovní služby*, 1. vyd. Brno: ESF MU. 70 s. ISBN 80-210-2691-X

PŘÁDKA, KALA, 2000. *Elektronické bankovníctví*. 1. vyd. Praha: Computer Press. 166 s. ISBN 80-7226-328-5

REVENDA, Zbyněk, 2012. *Peněžní ekonomie a bankovníctví*. 5. vyd. Praha: Management Press. 423 s. ISBN 978-80-7261-6.

ŘEZANKOVÁ, Hana a LÖSTER Tomáš, 2009. *Úvod do statistiky*. 1. vyd. Praha: Oeconomica. 111 s. ISBN: 978-80-245-1514-4.

SCHLOSSBERGER, Otakar a HOZÁK Ladislav, 2005. *Elektronické platební prostředky*. Praha: Bankovní institut vysoká škola a.s., 2005. 144 s. ISBN 80-7265-073-4.

SCHLOSSBERGER, Otakar, 2012. *Platební služby*. 1. vyd. Praha: Management Press. 325 s. ISBN 978-80-7261-238-3.

SOUČEK, Eduard, 2006. *Statistika pro ekonomy*. 1. vyd. Praha: Vysoká škola ekonomie a managementu. 267 s. ISBN 80-86730-06-9.

UKLEIN, BLAŽEK, 1997. *Bankovníctví*, 1. vyd. Brno: Doplněk. 197 s. ISBN 80-210-1715-5

Zákon č. 21/1992 Sb., zákon o bankách.

ŽŮREK, Jiří, 2017. *Praktický průvodce GDPR*. 1. vyd. Praha: Anag. 224 s. ISBN 978-80-7554-097-3

7.2 Internetové zdroje

Banky zavádějí samoobslužné zóny, finanční potřeby vyřídíte kdykoliv. *Mesec.cz* [online]. 2010 [cit. 2019-02-23]. Dostupné z: <https://www.mesec.cz/clanky/banky-zavadeji-samoobsluzne-zony>

Internetové bankovníctví – výhody, funkce a možnosti. *Mojepenize.com* [online]. 2015 [cit. 2019-02-23]. Dostupné z: <https://www.mojepenize.com/internetove-bankovnictvi-vyhody-funkce-a-moznosti>

Jak chránit své internetové bankovníctví. *Csas.cz* [online]. 2019 [cit. 2019-02-23]. Dostupné z: <https://www.csas.cz/cs/o-nas/bezpecnost-ochrana-dat/bezpecnostni-desatero-internetove-bankovnictvi>

Jak se v Česku vyvíjí využívání internetového a mobilního bankovníctví či platebních karet. *Finparada.cz*[online]. 2018 [cit. 2019-02-23]. Dostupné z: <http://www.finparada.cz/mbpoint/5250-Jak-se-vyviji-internetove-a-mobilni-bankovnictvi-a-platebni-karty.aspx>

Odkud kam míří český internetbanking. *Penize.cz* [online]. 2008 [cit. 2019-02-23]. Dostupné z: <https://www.penize.cz/prime-bankovnictvi/42614-odkud-kam-miri-cesky-internetbanking>

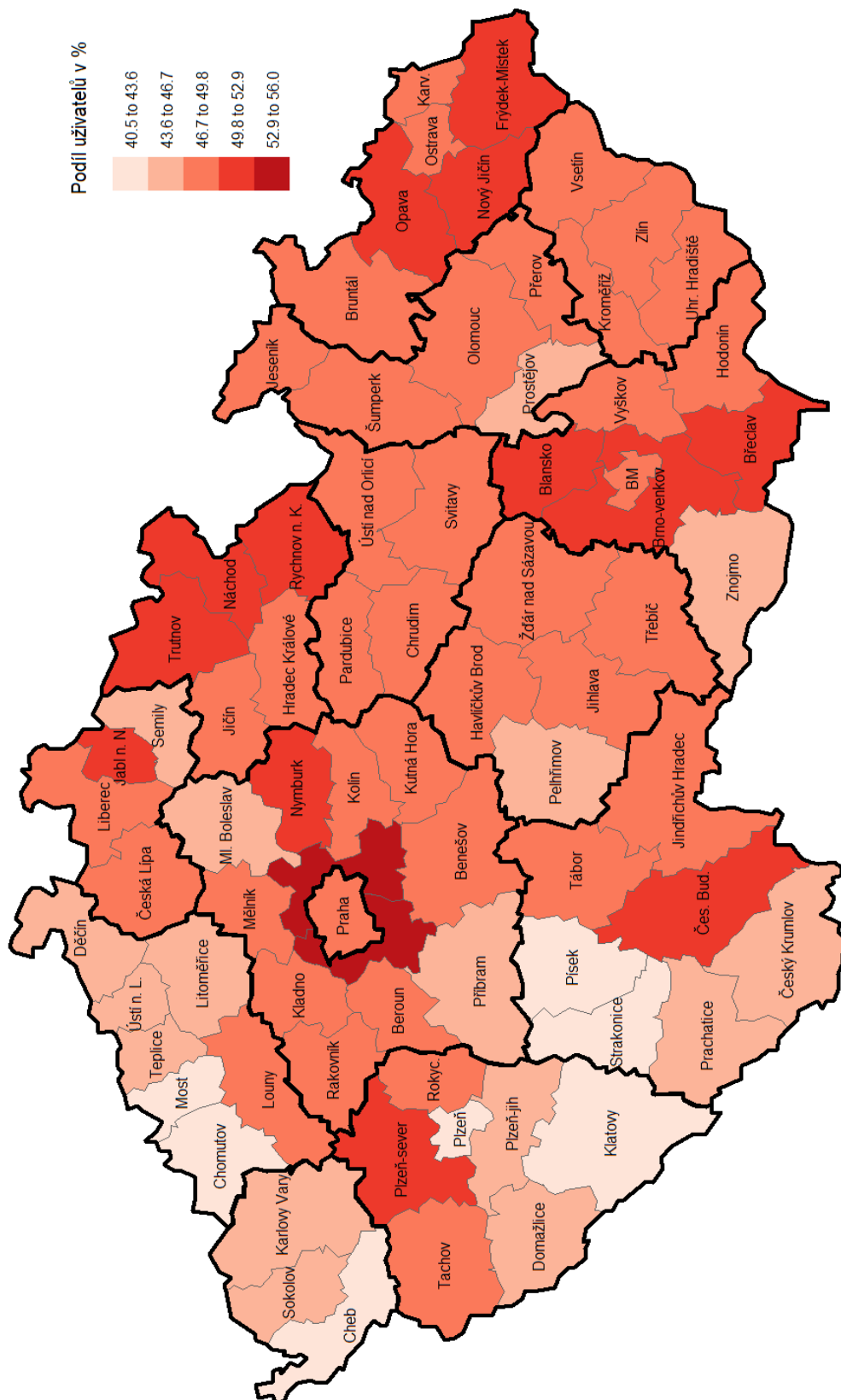
Renesance kamenných poboček. *Mesec.cz* [online]. 2008 [cit. 2019-02-23]. Dostupné z: <https://www.mesec.cz/clanky/renesance-kamennych-pobocek/>

Upozornění České národní banky na rizika spojená s využíváním elektronického bankovníctví. *Česká národní banka*[online]. 2019 [cit. 2019-02-23]. Dostupné z: https://www.cnb.cz/cs/dohled_financni_trh/vykon_dohledu/upozorneni_pro_verejnost/upozorneni_el_bankovnictvi.html

Vývoj elektronického bankovníctví. *Ceed.cz* [online]. 2019 [cit. 2019-02-23]. Dostupné z: http://www.ceed.cz/bankovnictvi/779vyvoj_elektronickeho_bankovnictvi.htm

8 Přílohy

Podíl uživatelů internetového bankovníctví v okresech ČR v roce 2018



Zdroj: vlastní zpracování v matematickém softwaru R, data vybrané finanční instituce 2019