

Česká zemědělská univerzita v Praze

Provozně ekonomická fakulta

Katedra ekonomiky



Bakalářská práce

**Zhodnocení možností realizace bezhotovostního
platebního styku prostřednictvím mobilních telefonů**

Dagmar Černická

© 2017 ČZU v Praze

Čestné prohlášení

Prohlašuji, že svou bakalářskou práci na téma „Zhodnocení možností realizace bezhotovostního platebního styku prostřednictvím mobilních telefonů“ jsem vypracovala samostatně pod vedením vedoucího bakalářské práce a s použitím odborné literatury a dalších informačních zdrojů, které jsou citovány v práci a uvedeny v seznamu zdrojů na konci práce. Jako autorka uvedené bakalářské práce dále prohlašuji, že jsem v souvislosti s jejím vytvořením neporušila autorská práva třetích osob.

V Praze dne 14. března 2017

Poděkování

Ráda bych touto cestou poděkovala paní Ing. Daniele Pfeiferové za odborné vedení bakalářské práce, odborné rady a konzultace při zpracování práce.

Zhodnocení možností realizace bezhotovostního platebního styku prostřednictvím mobilních telefonů

Evaluate of options implementation of cashless payment transactions via mobile phones

Souhrn

Bakalářská práce se zaměřuje na možnosti bezhotovostního placení prostřednictvím mobilních telefonů. Zabývá se také nabídkami placení mobilním telefonem u různých bank a zejména placení pomocí nejnověji používané technologie mobilního placení u nás, tzv. NFC platby. Tato práce si klade za cíl charakterizovat nejznámější možnosti placení a přehledem stávající nabídky na trhu včetně jejího zhodnocení. V úvodních kapitolách je rozebrán platební styk obecně a v dalších kapitolách jsou konkretizovány mobilní platby, na které je práce zaměřena. V praktické části práce je zpracován veřejný průzkum formou dotazníkového šetření, jsou uvedeny hypotézy a výsledky průzkumu jsou detailně zpracovány a interpretovány. V závěru průzkumu jsou uvedeny výsledky, tedy potvrzení či vyvrácení uvedených hypotéz. Práce je zakončena závěrem.

Summary

This thesis focuses on the possibility of cashless payment via mobile phones. It also discusses the options of payment by mobile phone with different banks and in particular payment using newest technologies used in our mobile payment called. NFC payments. This work aims to characterize the most famous payment options, as well as assessment and overview of the current offers on the market. The introductory chapters are broken down payments and generally in other chapters are specified mobile payments, on which work is focused. The practical part is processed in the form of a public survey questionnaire are given hypotheses and survey results are processed and interpreted in detail. At the end of the survey are presented the results thus confirm or refute hypotheses mentioned. The work is finished conclusion.

Klíčová slova: bezkontaktní platby, bezhotovostní platební styk, mobilní platby, chytrý telefon, mobilní peněženka, NFC, Smartbanking

Keywords: Contactless payment, cashless payment, mobile payment, smart phone, mobile wallet, NFC, Smartbanking

Obsah

1	Úvod	10
2	Cíl a metodika.....	11
3	Platební styk	12
3.1	Hotovostní platební styk	12
3.2	Bezhotovostní platební styk	12
4	Mobilní bankovníctví	14
5	Mobilní platby	16
5.1	SmartBanking.....	18
5.1.1	Air Bank Mobilní bankovníctví.....	19
5.1.2	Česká spořitelna Servis 24 Mobilní banka	20
5.1.3	ČSOB SmartBanking.....	21
5.1.4	Equa bank Mobilní bankovníctví.....	22
5.1.5	Fio banka Smartbanking	23
5.1.6	Komerční banka Mobilní banka 2	23
5.2	QR platby	23
5.2.1	MasterPass	24
5.3	NFC platby	25
5.3.1	Použití NFC	26
5.3.1.1	Spojení se štítky/Tagy	26
5.3.1.2	Provádění plateb	27
5.3.1.3	Přenos souborů	28
5.3.1.4	Další možnosti využití.....	28
6	Mobilní platby ve světě	29
6.1	Apple pay	30
6.2	Samsung Pay	31

6.3	Android Pay	31
6.4	Vodafone Wallet	31
7	Banky v ČR poskytující mobilní platby s podporou NFC	32
7.1	Komerční banka – MojeMobilní karta	32
7.2	FIO banka – FIO NFC karta.....	33
7.3	ČSOB - ČSOB NaNákupy	33
8	Právní úprava platebních služeb	35
9	Výzkumná část	36
9.1	Vymezení cílů výzkumu	36
9.2	Formulace hypotézy	36
9.3	Zpracování dotazníku.....	36
9.4	Shrnutí výsledků.....	45
	Závěr	47
	Zdroje.....	49
	Internetové zdroje	49
	Seznam obrázků.....	52
	Seznam tabulek	53
	Seznam grafů	54
	Seznam příloh	55

1 Úvod

Od prehistorických směn věcí za zboží trvalejší hodnoty, přes prostou výměnu zboží, barterové obchody, placení váženým stříbrem v Mezopotámii od 5 tis. let př. n. l., přes placení kousky plátna u nás v dobách kolem 10. století, se naše západní společnost dostává na rozcestí, kde placení za zboží v reálném čase probíhá dvěma základními způsoby. Hotovostní způsob v průběhu času prošel mnohaletým vývojem a došel až do stadia hotovostních prostředků (mincí a bankovek), které jsou obchodníkovi za zboží či službu odevzdávány zároveň s přijetím protihodnoty, případně jsou obdrženy v budoucnosti.

Tato práce se bude zabývat druhým, stále se rozšiřujícím způsobem moderního placení – a sice bezhotovostním platebním stykem. Konkrétněji se pak bude zabývat převážně využitím mobilního telefonu při samotném placení. Zmíněná forma placení v nynější době zažívá spolu s rozvojem internetu a wi-fi připojení výrazný boom napříč světadíly a je zřejmé, že se z této větve v budoucnu zcela jistě nestane větev slepá či překonaná. Možnost platit něčím, co má člověk vždy a všude při sobě bez nutnosti nosit s sebou jakékoliv další „zavazadlo“ typu peněženky apod., je v současné době velkým hitem a v době minimalizace rozměrů a maximalizace funkcí zcela pochopitelným výsledkem. Přesto i tato oblast je zatím ne zcela penetrována napříč bankami a uživateli a ne každý člověk o této možnosti ví. Možnosti, které mobilní telefony nabízejí, jsou do jisté míry pro uživatele omezeny tak, jak jsou omezeny znalosti daného uživatele na poli těchto technologií.

Dané problematice se věnuji proto, že jsem sama uživatelem těchto pokročilejších technologií a zajímám se o jejich vývoj a také v souvislosti s praxí v bance, kde jsem se s těmito technologiemi setkávala. Mým osobním cílem bylo zjistit, z jakého důvodu je na tuto dobu poměrně vyspělá technologie NFC tak málo využívána v kontrastu s využíváním standardních platebních metod, některých již poměrně zastaralých.

Toto téma se mi jeví jako velmi aktuální právě v souvislosti s rapidním růstem počtu uživatelů chytrých telefonů, které jsou novými platebními funkcemi vybaveny a malou mírou edukace ze strany bank vůči svým klientům. Česká republika je přitom ve využívání bezkontaktního placení formou platebních karet na špici a cílem bank je zbavit klienty nutnosti mít u sebe plastovou kartičku k nelibosti karetních asociací.

2 Cíl a metodika

Cílem bakalářské práce bude zhodnocení bezhotovostního placení prostřednictvím mobilních telefonů. Dílčím cílem bude charakteristika moderních platebních instrumentů se zaměřením na mobilní platby.

Literární rešerše bude zpracována metodou komparace a kompilace poznatků z literatury a ostatních citovaných zdrojů. Poznatky budou čerpány z oblasti využití moderních platebních instrumentů. Vlastní praktická část bude zpracována na základě analýzy a syntézy poznatků z oblasti nabídek plateb prostřednictvím mobilních telefonů u jednotlivých finančních institucí. Na základě provedených metod bude zhodnocena tato varianta bezhotovostního placení.

Teoretická část práce začíná definicí a dělením platebního styku s důrazem na bezhotovostní platební styk. Dále se bude zabývat tématem mobilního bankovníctví, které je pro práci stěžejní. Následuje popis jednotlivých mobilních aplikací a možností jejich využití se zaměřením převážně na NFC platby coby nejmodernější součásti těchto aplikací. Teoretickou část uzavírají jednotlivé bankovní ústavy a jejich aktuální komerční nabídka těchto aplikací včetně popisu konkrétních bankovních služeb.

V praktické části, v jejímž úvodu jsou vytyčeny cíle a hypotézy výzkumu. Podrobnější rozbor dotazníku a následný přílohový aparát by měl posloužit k lepší představě o kvalitě a frekvenci využití služeb respondenty a o jejich základní sociodemografii a věkové struktuře.

3 Platební styk

Než budou podrobněji popsány bezhotovostní platby mobilním telefonem, které jsou hlavním tématem této práce, bude komplexně definován platební styk.

Pojem „platební styk“ nelze přesně najít v právním předpise, i přes to, že je tento pojem předpisy často používán. V odborné literatuře se platební styk definuje jako „vztah mezi plátcem a příjemcem platby, při kterém dochází k uskutečnění platby, tedy k převodu peněžních aktiv mezi plátcem a příjemcem. Platební styk může být prováděn buď přímo mezi nimi bez prostředníka, nebo mezi nimi existuje zprostředkovatel, který bývá zpravidla finanční instituce (nejčastěji banka). Ta je v tomto vztahu pouze zprostředkovatelem příkazů klientů vytvářejícím platební systémy ze souborů platebních nástrojů a postupů pro jejich použití a bankovních i mezibankovních platebních a zúčtovacích procedur pro zabezpečení platebních transakcí“ (Polouček, 2006, str. 141).

Z této definice je jasný předmět platebního styku – vztah mezi plátcem a příjemcem, který je uskutečněn v jistých formách, buď přímo mezi nimi, nebo pomocí peněžního ústavu, který je zprostředkovatelem. Z hlediska formy užitých peněz dělíme platební styk na hotovostní a bezhotovostní.

3.1 Hotovostní platební styk

„Jedná se o druh platebního styku, ve kterém se využívá hotovost. Zahrnuje veškeré hotovostní platby, které jsou prováděny bankami, právníckými či fyzickými osobami. Tyto subjekty mohou hotovostní platby využívat pro svou potřebu nebo pro potřebu klientů.“(Schlossberger, Soldánová, 2008, str. 205)

Definice hotovostního platebního styku je uvedena pouze pro potřeby základního dělení. Tento druh platebního styku není meritem práce, a proto nebude detailněji popisován.

3.2 Bezhotovostní platební styk

Při bezhotovostním platebním styku dochází k transferu peněz v podobě záznamu na účtech. Pro uskutečnění bezhotovostní platebního styku je nezbytným předpokladem existence účtu, díky kterému dochází k transferu peněžních prostředků mezi plátcem a příjemcem. Z hlediska realizace plateb je bezhotovostní platební styk v nynější době nejrozšířenějším prostředkem. Před nástupem chytrých telefonů bylo nejčastější formou bezhotovostního platebního styku internetové bankovníctví. Dnes již internetové

bankovníctví nabízí všechny banky, vyjma nově vzniklých, kupříkladu bank vzniklých z kampaňček¹, které z principu svého fungování způsob elektronického bankovníctví zatím nevyužívají, nebo je tento způsob teprve ve vývoji. Ke klíčovým nástrojům pro realizaci bezhotovostního platebního styku dnes řadíme internet, GMS² bankovníctví a mobilní telefon. Nutno podotknout, že GMS bankovníctví, kdy jsou platby zadávány SMS příkazem, se dnes již řadí mezi zastaralé způsoby převodu peněžních prostředků a je dnes využíváno většinou jen starší generací používající starší typy telefonů, které nové formy mobilní bankovníctví – tzv. SmartBankingu nepodporují. Meritem této práce jsou právě možnosti realizace bezhotovostního platebního styku prostřednictvím mobilních telefonů. V následujících kapitolách budou popsány jednotlivé platební možnosti, které dnes mobilní telefony nabízejí.

¹ Kampaňčka-družstevní záložna

² GMS- Globální Systém pro Mobilní komunikaci

4 Mobilní bankovníctví

Žijeme v době chytrých mobilních telefonů. Mnohým ulehčují život a škála nabízených eventualit denně narůstá. Spadá sem i mobilní bankovníctví, které je obměnou tzv. přímého bankovníctví. Mobilní bankovníctví dovoluje klientům bank pomocí mobilních telefonů přístup k jejich účtu. V nabídce bank v České republice je možné zpozorovat mnoho rozdílů v provedení nabízených bankovních aplikací umožňujících nejen převody prostředků. V nynější době lze již kromě těchto převodů realizovat i mnoho jiného, kupř. obsluha investičního účtu, správa pojistných smluv, v rámci komfortního vyúčtování možnost dohledu na pravidelně placené výdaje energetických společností bez nutnosti využívat jejich vlastní elektronické kanály. U některých bank lze pouze nahlížet na účet či kurzy měn, naopak jiné banky dovolují aktivní starost o běžný účet, obdobně jako tomu je u internetového bankovníctví. Uživatel má přístup k účtu skrze speciální aplikaci v mobilním telefonu, nebo přes zprávy sms. Záleží na nabídce dané banky.

Podle záznamů Asociace provozovatelů mobilních sítí je jasné, že mobilní platby jsou velmi populární, a to i přes úbytek množství plateb v předchozím roce a konkurenci dalších možností placení. [17]

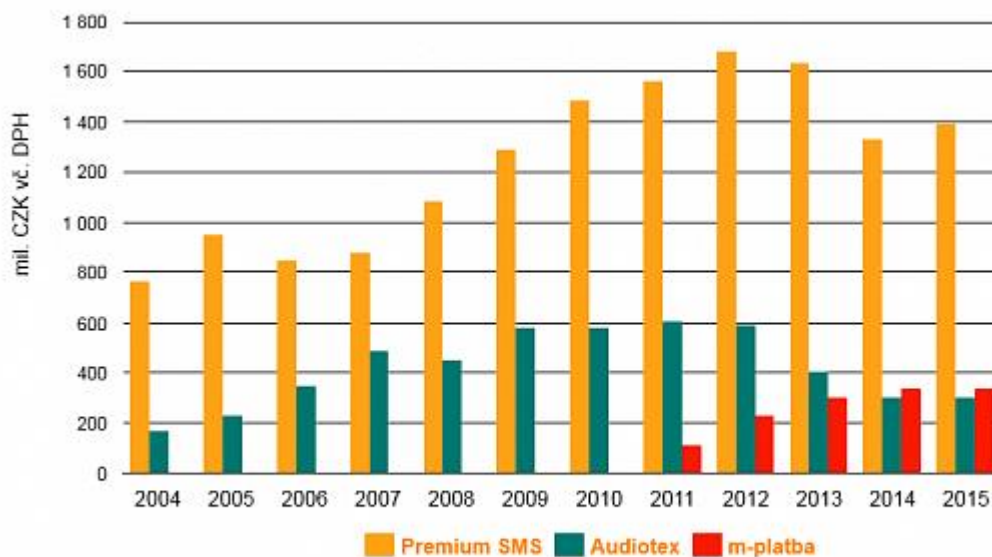
„Celkově bylo prostřednictvím mobilních plateb během loňského roku zaplaceno 2,028 miliardy korun. Uživatelé si prostřednictvím svého mobilního telefonu, tabletu nebo počítače pořizovali například SMS jízdenky, hradili parkovné nebo nakupovali nejrůznější elektronický obsah pro svá mobilní zařízení od aplikací a hudby až po mobilní hry.“ [17]

Dříve dominovala služba PremiumSMS, pomocí které lidé zaplatili více než 1,5 miliardy korun. Tato služba se především využívá v městské hromadné dopravě, kde se platí pomocí mobilních plateb za jízdné (SMS jízdenky). Služba je aktuálně rozvinuta v 16 městech České republiky. K dalšímu šíření placení prostřednictvím SMS došlo u parkovného, které bylo k dispozici v loňském roce již na 45 místech v České republice. V poslední době dochází k růstu nákupu mobilních plateb přes internet, tzv. m-platby, zejména díky jejich rychlosti a jednoduchosti. [17]

„Mobilní platby se prosazují především tam, kde o nákupu rozhoduje okamžitá dostupnost platební metody, její jednoduchost a rychlá odezva. Úkolem Asociace je vytvářet vhodné podmínky pro rozvoj takových plateb z pohledu jejich zprostředkovatelů a zároveň nastavit mantinely, které budou ve shodě s očekáváním a znalostmi jejich uživatelů. Věřím,

že se nám za několik posledních let podařilo vymýtit nekalé praktiky, které se v mobilních platbách dříve ojediněle vyskytovaly. Nicméně zákazníci musí mít stále na paměti, že jejich telefon už dávno neslouží pouze k přenosu hlasu, ale jedná se dnes mnohdy o více méně plnohodnotnou peněženku se všemi jejími výhodami, ale i riziky.“[18]

Graf 1 Vývoj služeb mobilního bankovníctví



Zdroj: [18]

Z grafu jasně vyplývá, že využívání služby PremiumSMS se po snížení v roce 2014 opět meziročně zvyšuje, naopak audiotextová funkce mobilních telefonů klesá. Mobilní telefon už jistý čas neslouží pouze jako prostředek k volání, nýbrž obsahuje všemožné funkce a stále více je používán jako elektronická peněženka. K meziročnímu růstu dochází i u m-platb.

5 Mobilní platby

Mobilní platby se obecně definují jako převod finančních prostředků za poskytnuté zboží či službu, při které mobilní telefon vysílá potvrzení objednávky a zpětně autorizuje platbu. Platba je následně zpracována pomocí kreditní karty, předplacené peněženky nebo bankovního účtu. Jedná se také o platby prováděné prostřednictvím internetového prohlížeče v mobilním telefonu nebo za pomoci aplikace instalované v mobilním zařízení.

V níže uvedených tabulkách lze vidět přehled zvolených funkcí mobilních aplikací u vybraných bank. Tabulka je z důvodu velkého rozsahu rozdělena do dvou tabulek.

Tabulka 1 Funkce mobilních aplikací vybraných bank (Air Bank, ČSOB, ČS)

Funkce mob.aplikace	Vybrané banky		
	Air Bank	ČSOB	ČS
Nabízené platformy	Android, iOS, Windows	Android,iOS, Windows	Android, iOS, Windows
Připojení k pomoci tabletu	ANO	ANO	ANO
Přihlášení pomocí otisku prstu:			
-iOS	NE	NE	ANO
-Android	NE	NE	NE
Sjednání schůzky s bankéřem	NE	NE	ANO
Spravování šablon platebních příkazů:			
-tuzemských	NE	NE	NE
-zahraničních	NE	NE	NE
Platby kartou v mobilu	NE	ANO	NR
Limity plateb	1 mil. Kč denně	300 000 Kč denně	30 000 Kč denně
Realizace expresních plateb	NE	NE	NE
Správa trvalých plateb a inkas	ANO	Trvalé platby ANO Inkasa NE	ANO
Zadávání zahraničních platebních příkazů	NE	NE	ANO
QR platba:			
-standardní	ANO	ANO	ANO
-trvalý příkaz	NE	NE	NE
-povolení k inkasu	NE	NE	NE
Generování QR platby	ANO	ANO	ANO
Dobití kreditu telefonu	NE	ANO	ANO
Přehled všech karet	ANO	ANO	ANO
Administrace karet			
-nastavení limitů	ANO-dočasné	ANO	ANO
-povolení a blokáce plateb na internetu	ANO	ANO blokáce a odblokáce karty jako celku	ANO
Změna tel. Čísla ke kartě (SMS při 3D Secure)	NE	NE	NE
Náhled na další produkty	ANO	NE	ANO aplikace Můj stav
Sjednání cest. Pojištění	NE	ANO	NE

Zdroj: Scott and Rose, banky [5]

V druhé tabulce lze vidět porovnání funkcí u Fio banky, Komerční banky a mBank.

Tabulka 2 Funkce mobilních aplikací vybraných bank (Fio banka, KB, mBank)

Funkce mob.aplikace	Vybrané banky					
	Fio banka		KB		mBank	
Nabízené platformy	Android, Windows	iOS,	Android, Windows	iOS,	Android, Windows	iOS,
Připojení k pomoci tabletu	ANO		ANO		ANO	
<i>Přihlášení pomocí otisku prstu:</i>						
-iOS	ANO		ANO		ANO	
-Android	NE		ANO		NE	
Sjednání schůzky s bankéřem	NE		ANO		NE	
<i>Spravování šablon platebních příkazů:</i>						
-tuzemských	ANO		ANO		ANO	
-zahraničních	NE		ANO		NE	
Platby kartou v mobilu	ANO		ANO		NE	
Limity plateb	Není stanoveno		300 000 denně	Kč	Default max. 3 platby denně, max 2000 Kč	
Realizace expresních plateb	ANO		ANO		NE	
Správa trvalých plateb a inkas	NE		ANO		NE	
Zadávání zahraničních platebních příkazů	ANO		ANO		NE	
<i>QR platba:</i>						
-standardní	ANO		ANO		ANO	
-trvalý příkaz	NE		ANO		NE	
-povolení k inkasu	NE		ANO		NE	
Generování QR platby	NE		ANO		NE	
Dobití kreditu telefonu	ANO		ANO		NE	
Přehled všech karet	ANO		ANO		ANO	
<i>Administrace karet</i>						
-nastavení limitů	ANO		ANO		ANO	
-povolení a blokáce plateb na internetu	ANO		ANO		ANO	
Změna tel. Číslo ke kartě (SMS při 3D Secure)	NE		ANO		ANO	
Náhled na další produkty	NE		ANO		ANO	
Sjednání cest. Pojištění	NE		ANO		ANO	

Zdroj: Scott and Rose, banky [5]

5.1 SmartBanking

Aplikace prostřednictvím smartbankingu je dnes na českém trhu velmi rozšířena, nabízejí ji téměř všechny banky. Největší předností je mobilní přístup k osobním účtům prostřednictvím zmíněné aplikace, kterou lze jednoduše nainstalovat do chytrého telefonu

či tabletu podporující operační systém Google Android nebo Apple iOS. SmartBanking nabízí ale mnohem více. Další výhodou je nepřetržitý přístup k mobilní aplikaci 24 hodin denně, 7 dní v týdnu. Podstatným zjednodušením je i přehledná historie pohybů na účtech a správa transakcí, kdy poštou zasílané výpisy z účtu jsou historií. Dále lze klientské číslo s heslem používané v mobilním bankovníctví využít také k přihlášení do internetového bankovníctví tzv. InternetBanking, prostřednictvím internetového prohlížeče. [7]

Pro ukázkou bude stručně popsáno rozhraní aplikace SmartBankingu u vybraných bank. Pro srovnání byly vybrány největší bankovní instituce v České republice, ale i mladší banky, které nejsou tak rozlehlé, ale o to více používají ke komunikaci s klienty právě elektronickou cestu. Jedná se o stručný popis služeb, které již byly uvedeny v tabulce 1 a tabulce 2. Dále jsou přiloženy ukázky prostředí těchto aplikací. [10]

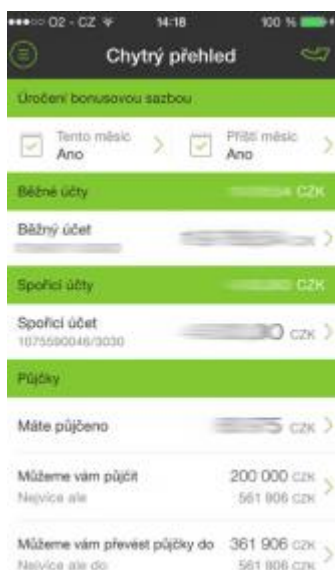
5.1.1 Air Bank Mobilní bankovníctví

Mobilní bankovníctví banky Air Bank je k dispozici na operačních systémech iPhone, Android a také Windows. Jedná se o banku, která se neřadí k premiantům mezi mobilními platbami, ale je známa především díky viditelné reklamě. [10]

Aplikace SmartBankingu je jednodušší a obsahuje klasické funkce o přehledu účtu, produktech nebo běžné možnosti transakcí. Zajímavostí této aplikace je služba Výběr u Sazky, díky které lze vybrat peníze nejen v bankomatu, ale také na kterémkoliv terminálu Sazky. [10]

Aplikace klientovi pomůže také najít nejbližší pobočky či vyhledání nejbližších míst Sazky. Kromě mapy lze k vyhledání bankomatů či poboček využít tzv. rozšířenou realitu. V tomto případě stačí fotoaparát mobilního telefonu namířit na ulici a zobrazí se směr a vzdálenost nejbližšího hledaného místa. [3]

Obrázek 1 Ukázka Air Bank SmartBanking



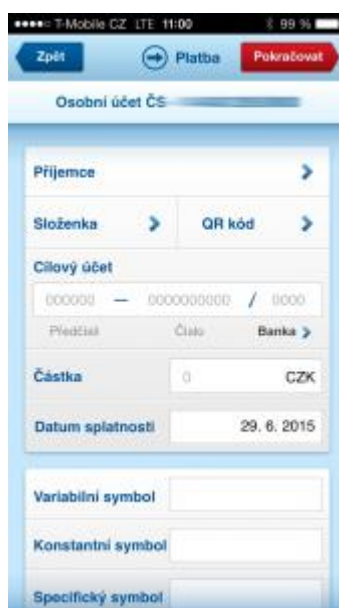
Zdroj: [10]

5.1.2 Česká spořitelna Servis 24 Mobilní banka

Aplikace České spořitelny Servis 24 Mobilní karta je stejně jako výše uvedená aplikace podporována na platformách Android, iOS a Windows.

U této aplikace funguje například platba pomocí QR kódu, která je blíže popsána v další kapitole. Výhodou je, že QR kód lze vytvořit, přičemž právě pomocí vytvořeného QR kódu lze obdržet platby od kohokoliv jiného. Na rozdíl od jiných bank, Česká spořitelna pro větší jistotu klientů, kteří si nejsou ochranou svých údajů jisti, vytvořila aplikaci pouze pro nahlížení na účet, nikoli k platbám. Mezi základní funkce SmartBankingu u většiny bank patří vyhledání nejbližší pobočky či bankomatu. Stejně tomu tak je i u aplikace České spořitelny. Součástí aplikace je také nastavení limitů jednotlivých transakcí. [10]

Obrázek 2 ukázka Česká spořitelna Servis 24 Mobilní banka



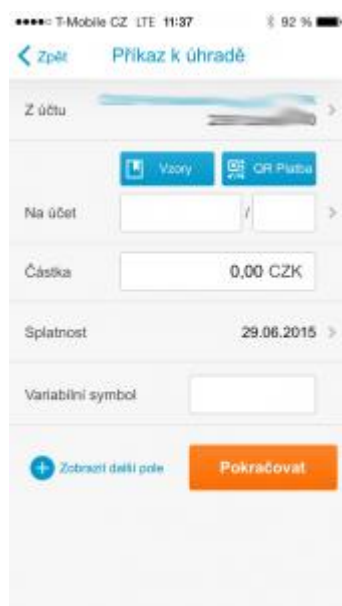
Zdroj: [10]

5.1.3 ČSOB SmartBanking

Aplikace ČSOB SmartBanking je stejně jako u jiných SmartBankingových aplikací podporována na základních operačních systémech Android, iOS, Windows Phone a Windows 8.

Výhodou je jednoduchá aktivace, při které jsou přihlašovací údaje stejné jako do internetového bankovníctví. Obsahuje také klasickou funkci vyhledání nejbližších bankomatů a poboček, platby pomocí QR kódu či jeho vygenerování a také funkci dobití kreditu. Jako bonus pro klienty ČSOB využívajících SmartBanking, lze sjednat cestovní pojištění se slevou 10%. [10]

Obrázek 3 Ukázka ČSOB SmartBanking

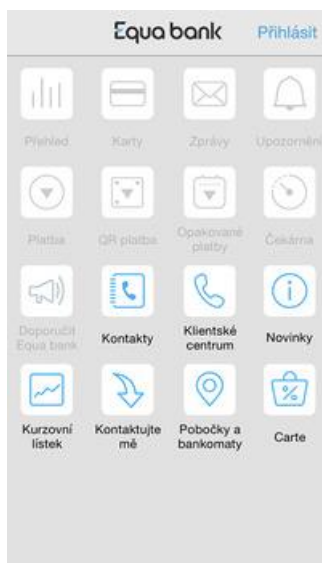


Zdroj: [10]

5.1.4 Equa bank Mobilní bankovníctví

Operační systémy, na kterých je možné SmartBanking banky Equa bank spustit jsou pouze Android a iOS. Lze přepokládat, že pro operační systémy Windows Phone se aplikace zatím plánuje. Nabízí téměř identické funkce jako většina podobných aplikací jiných bank, např. přehled o účtu, spravování účtu pomocí QR kódů, mapy nejbližších bankomatů a poboček, kontaktní informace a další. [10]

Obrázek 4 Ukázka Equa bank SmartBanking

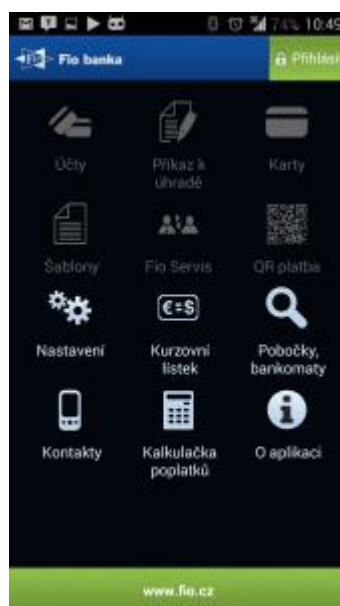


Zdroj: [10]

5.1.5 Fio banka Smartbanking

Podobně jako u jiných bank je i Fio SmartBanking podporováno operačními systémy Android, iOS a Windows Phone. Funkce jsou obdobné jako u již uvedených bank, tzn. klasické platební služby. Novinkou je možnost zabezpečení aplikace pomocí otisku prstu, samozřejmě pouze u mobilních telefonů, které jsou touto funkcí podporovány a jsou tedy vybaveny tzv. senzorem Touch ID. [10]

Obrázek 5 Ukázka Fio banka SmartBanking



Zdroj: [10]

5.1.6 Komerční banka Mobilní banka 2

Aplikace je podporována operačními systémy Android, iOS a Windows Phone. Tato aplikace má velmi širokou škálu funkcí, téměř totožnou jako u internetového bankovníctví. Obsahuje všechny funkce, které již byly popsány u výše uvedených bank, včetně QR kódu, možnost jeho vygenerování, mapy bankomatů a poboček, kurzový listek a další funkce. [10]

Zajímavostí je, že v Aplikaci Mobilní banka 2 nelze pořizovat screenshoty³, proto u této banky nelze ukázat prostředí SmartBankingu. [10]

5.2 QR platby

QR platba usnadňuje vyplnění platebního příkazu v mobilní bankovní aplikaci, nebo platbomatech. K zaplacení faktury už není nutné vypisovat čísla účtů, variabilní symbol

³ obrázek, který zachycuje aktuální zobrazení obrazovky.

ani další údaje. Stačí pouze vyfotit QR kód z faktury chytrým telefonem a příkaz se automaticky vyplní. Chybně zadané údaje či přehlídnutí díky tomu odpadají. Riziko chyb je tak minimální.

Obrázek 6 Ukázka QR kódu



QR Platba

Zdroj: QR-droje.cz

5.2.1 MasterPass

Pomocí výše vysvětleného QR kódu lze pohodlně nakupovat i prostřednictvím služby Masterpass. Není potřeba hotovost, dokonce ani platební karta. Pro tuto možnost placení je potřeba pouze mít povolené platby na internetu a v mobilním telefonu mít systém Android a iOS. Windows tuto aplikaci zatím nepodporuje, nicméně do budoucna bude zajisté obě platformy následovat. Na rozdíl od NFC plateb, které jsou vysvětleny v další podkapitole, není potřeba mobil s podporou technologie NFC. K úspěšné platbě je potřeba připojení k internetu přes mobilní data nebo Wi-Fi. [16]

Výhodou je, že již při prvním vložení údajů do aplikace Masterpass, se uhradí každý další nákup prostřednictvím mobilního telefonu a QR kódu. Uživatel se tak vyhne pracnému zadávání údajů, které by normálně musel zadávat při každém nákupu. V Masterpass lze také uložit libovolný počet karet MasterCard či Visa, a to bez ohledu na zemi vydavatele. [16]

Platba pomocí Masterpass peněženky je například k dispozici na většině čerpacích stanic Shell. Při platbě stačí naskenovat QR kód, zvolit stojan u kterého se klient s vozidlem právě nachází a uvedenou částku, kterou potvrdí standardně PIN kódem či otiskem prstu,

je-li to podporováno mobilním zařízením. Poté stačí počkat na předautorizaci, natankovat pohonné hmoty a odjet. [19]

Od roku 2016 lze s InCard Masterpass možno platit i v Hypermarketech Globus, v souvislosti s jejich Bonus programem. Právě Globus se před několika lety uvedl jako první obchodník s bezkontaktními snímači platebních karet. Tato možnost placení je prozatím dostupná pouze na samoobslužných pokladnách. Při placení stačí jednoduše rozkliknout ikonu Masterpass na mobilním telefonu, po spuštění aplikace následuje potvrzení platby pinem, který se zadává do mobilního telefonu a koncem procesu je zaplacení. [4]

Obrázek 7 Ukázka placení pomocí služby Masterpass



Zdroj: www.shell.cz

5.3 NFC platby

NFC je nejnovější využívanou technologií umožňující přenos informací na krátkou vzdálenost, jak je patrné z jejího názvu Near Field Communication (Komunikace na blízkou vzdálenost). Jedná se o bezdrátovou komunikaci mezi aparáty, které jsou vybaveny NFC zařízením, NFC čtečkou nebo NFC štítkem. Komunikace je následně uskutečňována v maximální vzdálenosti 4 cm, což je pokládáno za jeden z ochranných prvků, neboť zde téměř není šance v podobě jiného zařízení, snažícího se nepozorovaně připojit. [9]

V současné době lze o NFC platbách slyšet zejména při použití v mobilních telefonech, ale jsou zaváděny i do tabletů či chytrých hodinek. Nově lze NFC platbu realizovat pouze za pomoci otisku prstu, samozřejmě pouze tam, kde to mobilní telefon dovoluje. [9]

5.3.1 Použití NFC

NFC technologie však neslouží pouze k platebnímu styku, je mnoho dalších možností, které technologie NFC nabízí. Níže je uvedeno několik dalších mimobankovních možností využití NFC v běžném životě.

5.3.1.1 Spojení se štítky/Tagy

NFC štítky jsou malé nálepky, přívěšky nebo jinak provedené produkty, které v sobě obsahují NFC čip. Tyto čipy lze naprogramovat, aby obsahovaly nějaké informace, které se při aktivaci přenesou do aktivního zařízení. Takový štítek obvykle obsahuje webovou adresu, která se načte, když je přiblížen telefon. Ve spojení se softwarem je například možné, aby se v blízkosti zadaného štítku zapnula Wi-Fi v telefonu, nebo došlo ke ztišení všech zvuků. [9]

Obrázek 8 Ukázka NFC štítku



Zdroj: [9]

Momentálně jsou NFC štítky nejvíce využívány při měnění profilů mobilních telefonů. Například při denních činnostech, jako je nastavování budíku, večerní ztlumení zvuku, při poradách, dále zapnutí funkce bluetooth při nástupu do auta a následnému vypnutí bluetooth při opuštění auta. Díky speciálním aplikacím lze nastavit konkrétní profil chování mobilního telefonu a profil následně spárovat s NFC štítkem, který lze připevnit při výše uvedených činnostech například k nočnímu stolku či do auta. Pro změnu profilu stačí mobilní telefon položit na NFC štítek, díky čemuž se nastaví předvolený profil. [8]

Obrázek 9 Ukázka změny profilu pomocí NFC štítku



Zdroj: [9]

5.3.1.2 *Provádění plateb*

V roce 2006 byl na trh uveden telefon Nokia 6131. Na tu dobu se nejednalo o zvláště zajímavé zařízení s výjimkou NFC, v oné době cizí technologie. V uplynulých letech si lidé začali uvědomovat, co všechno může technologie NFC přinést v poli působení platebního styku. Mnoho chytrých telefonů již v sobě technologii NFC měla, a proto banky dlouho nečekaly a rozhodly se k riskantnímu kroku – k nabídce bezkontaktních platebních karet opřených o technologii NFC. Nabídka bezkontaktního placení jednotlivými bankami je uvedena v sedmé kapitole. [6]

Obrázek 10 Ukázka placení mobilním telefonem



Zdroj: www.svetandroida.cz

5.3.1.3 Přenos souborů

Díky technologii NFC je možné sdílet obsah přímo z obrazovky mezi dvěma zařízeními, a to pomocí funkce Android Beam. Stačí k sobě obě zařízení přiblížit a téměř okamžitě lze sdílet například odkazy ke stažení aplikací, trasy, videa, fotky, hudbu nebo kontakty. Pomocí NFC lze telefon párovat i s jinými zařízeními, například chytrými hodinkami, tabletem, či kompatibilním reproduktorem. [9]

5.3.1.4 Další možnosti využití

Firma Blackberry popisuje další možnosti využití NFC ve svých manuálech jako například:

- „odeslání obrázku příteli,
- odemčení zařízení jeho přiblížením k štítku NFC s použitím funkce inteligentního zámku,
- načtení slevového kupónu z plakátu na ulici,
- odeslání prohlížené webové stránky příteli,
- přenesení dat zařízení do nového zařízení,
- výměna vizitek s novým známým nebo obchodním kontaktem,
- vytištění zprávy ze zařízení jeho přiblížením k tiskárně s podporou funkce NFC,
- zaplacení za ranní kávu bez nutnosti vytáhnout peněženku,
- zaplacení za jízdu autobusem nebo metrem (viz například článek *Telefon s Androidem a NFC umožňuje cestujícím jezdit metrem zadarmo*),
- získání přístupu do budovy při příchodu do práce.“ [13]

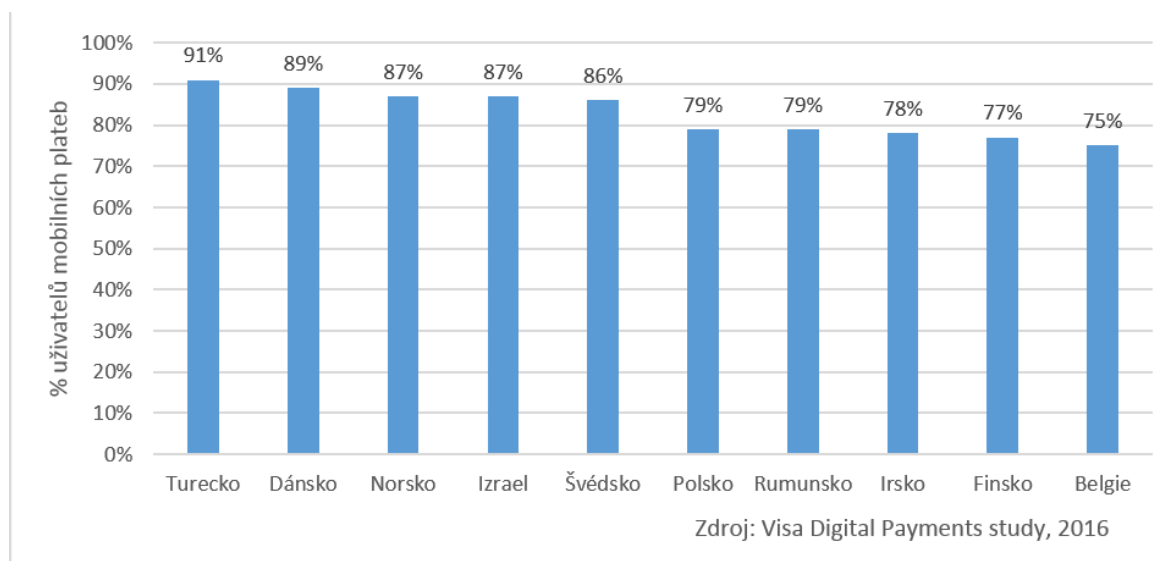
6 Mobilní platby ve světě

„Při příležitosti otevření nového inovačního centra v Londýně oznámila společnost Visa, že do konce letošního roku zavede službu tokenizace⁴ plateb do 12 evropských zemí. Díky této technologii jsou mobilní a on-line platby bezpečnější a pohodlnější, protože se využívají digitální identifikátory (tokeny) namísto informací z plastové platební karty zákazníků. Technologie tokenizace je v současnosti součástí mobilních plateb ve 27 zemích po celém světě, včetně Francie, Irska, Polska, Švýcarska a Velké Británie, s více než 1 300 partnerskými finančními institucemi. Na rozšíření do dalších zemí a do oblasti on-line plateb Visa intenzivně spolupracuje s řadou klientů i obchodních partnerů.“ [3]

„Tokenizaci plateb spustila Visa v roce 2014 jako podporu služeb mobilních plateb, včetně nejrozšířenějších Apple Pay a Android Pay.“ [3]

Níže uvedený graf zobrazuje Evropské státy s nejvyšším podílem mobilních plateb.

Graf 2 Podíl mobilních plateb v top 10 evropských zemích



Zdroj: Visa Digital payments study, 2016 [20]

Z průzkumu společnosti Visa lze v grafu vidět top 10 evropských států, ve kterých jsou mobilní platby nejrozšířenější. Z grafu je možné rozdělit státy do dvou skupin. První kategorie obsahuje státy jako Turecko a Rumunsko. Tyto státy z části přeskočily klasický

⁴ pomáhá zabezpečit platební karty. Informace z plastové karty jsou nahrazeny tzv. tokenem, takže detaily z plastové karty nejsou zveřejněny

rozvoj metod placení proto, aby se rychleji zařadili mezi státy využívající novější technologie. Do druhé kategorie lze zařadit trhy rozvinuté, které rozvíjí nejnovější platební technologie jiným tempem. [11]

V následujících podkapitolách budou představeny jednotlivé, již zaběhnuté mobilní peněženky využívané jak v Evropě, tak ve světě, vyjma České republiky, kde tyto peněženky zatím nenašly využití, neboť nejsou v České republice podporovány. Aplikace využívající NFC které lze zároveň používat v České republice jsou uvedeny v další kapitole.

6.1 Apple pay

Majitelé iOS zařízení mohou v rámci platební služby Apple Pay uplatnit karty MasterCard, Visa a debetní karty Banque Populaire, Ticket Restaurant, Carrefour Banque a Caisse d'Epargne. Služba pochopitelně pracuje pouze s iPhone 6 a 6s a také s chytrými hodinkami Apple Watch. Služba Apple Pay je též dostupné na iPadech s Touch ID – iPad Air 2, iPad mini 3, iPad mini 4 a iPad Pro (obě varianty). Jako u jiných možností placení podporovanou technologií NFC, stačí i u placení pomocí Apple Pay přiložit iPhone k terminálu. Po přiložení vám vyskočí design vaší karty a pro potvrzení platby je nutné přiložit prst na Touch ID. Díky potvrzení platby pomocí otisku prstu není nezbytné zadávat PIN kód ani v případě platby nad 500 Kč. V této aplikaci se dále zobrazí dokument podobný faktuře, jenž uvádí, kolik stála platba a kde byla platba provedena. [1]

Obrázek 11 Ukázka placení chytrými hodinkami aplikací ApplePay



Zdroj: [1]

6.2 Samsung Pay

Následující mobilní peněženka, která bude přiblížena, je Samsung Pay nabízena společností Samsung Electronics. Jako jiné mobilní peněženky umožňuje uživatelům provádět platby pomocí přenosového systému, který umožňuje bezkontaktní platby na platebních terminálech. Služba je podporovaná telefony Samsung a dalšími kompatibilními zařízeními. [9]

Tato služba byla poprvé spuštěna v Jižní Koreji v roce 2015 a následně téhož roku v USA. V roce 2016 společnost Samsung oznámila, že Samsung Pay chystá již brzy zavést v Austrálii, Brazílii, Španělsku a Singapuru. [9]

6.3 Android Pay

Mobilní peněženka Android Pay je využívána systémem Google. Služba Android Pay byla zahájena v září 2015 ve Spojených státech a stále se po Spojených státech rozšiřuje. Ve Velké Británii byla služba spuštěna v květnu, ale další země si zatím na službu Android Pay musí počkat. [15]

Služba Android Pay slouží k ukládání kreditních, debetních či věrnostních karet. Android Pay je následníkem tzv. Google Wallet⁵. Jedná se o lepší, mnohem pohodlnější a hlavně bezpečnější verzi. Slouží především k bezkontaktnímu placení technologií NFC. Platby jsou podobně jako u předchozích mobilních peněženek potvrzovány pomocí otisku prstů. V případě, že mobilní telefon nedisponuje touto funkcí, potvrzuje se klasicky pomocí PIN kódu. Při platbě nižší než 30 £ (cca 1000 Kč), stačí telefon k terminálu pouze přiblížit, není třeba mít telefon ani odemčen. V případě překročení sumy, musí být telefon odemknut a platba potvrzena pomocí otisku prstu nebo PIN kódu. [15]

6.4 Vodafone Wallet

Na rozdíl od výše uvedených mobilních peněženek je Vodafone Wallet spíše platební bránou, díky které dochází k placení za zboží a služby mobilním telefonem. Tato služba je aktivní na všech SIM kartách od Vodafone, není nezbytné ji nikterak aktivovat. Zákazník ji může i zablokovat. Uskutečněné platby lze najít v měsíčním vyúčtování nebo jsou tyto platby strženy z kreditu. Záleží na tom, má-li zákazník tarif nebo předplacenou kartu. [9]

⁵ Google Wallet-platební systém od společnosti Google

7 Banky v ČR poskytující mobilní platby s podporou NFC

Mobilní platby mají v České republice veliké ambice. Česká republika je pro NFC platby mobilním telefonem ideální, neboť je téměř úplně pokryta bezkontaktními terminály. Co se týče podílu bezkontaktních plateb, Česká republika je na nejvyšší příčce v Evropě. Ke špičce v bezkontaktních platbách se řadí nejen v Evropě, ale i na celém světě. Podíl bezkontaktních plateb byl v říjnu loňského roku 82 %. [11]

7.1 Komerční banka – MojeMobilní karta

Od srpna loňského roku spustila Komerční banka v kooperaci se společnostmi Visa a Wordline platby přes chytrý telefon a novou generaci mobilního bankovníctví. Jedná se o aplikaci MojeMobilní karta, kterou mohou klienti Komerční banky používat na svých mobilních telefonech s operačním systémem Android verze 4.4 KitKat nebo vyšší a samozřejmě nesmí chybět podpora NFC. Jelikož jsou Češi v Evropě absolutní jedničkou v bezkontaktním placení, byl tento krok více než nezbytný. Díky realizaci platby přímo v aplikaci, klienti získávají možnost správy platební karty v mobilním telefonu. Klienti si mohou sami zvolit, od jaké částky chtějí při platbě mobilní kartou zadávat PIN, který se zadává přímo do mobilního telefonu, nikoli na terminálu. Určují si tedy sami svou hranici mezi zabezpečením a komfortem. Zásadní výhodou je zejména funkčnost mobilní karty nezávisle na mobilním operátorovi. Klient nemusí požadovat novou SIM kartu, jak tomu je u jiných bank, které zatím neoperují nezávisle na mobilních operátorech. Klient nemusí kupovat žádná doplňující zařízení k mobilnímu telefonu, postačí podpora NFC. [14]

Jelikož je karta již součástí aplikace pro mobilní bankovníctví, klientovi odpadá nutnost stahování dalších aplikací. Díky tomu může klient jednoduše měnit nastavení a ovládat svou kartu například při změně PIN, limity při placení, design a další funkce. Aplikaci si může klient nastavit na plochu svého telefonu pomocí tzv. widgetu⁶, což je jedna z možností placení kartou v mobilním telefonu. Platba mobilem funguje podobně jako platby bezkontaktní kartou, díky tomu může klient platit na všech bezkontaktních terminálech, kterých je v ČR více než 70%. Komerční banka nabízí pro své klienty v rámci akční nabídky rok využívání mobilní karty zdarma. [14]

⁶ Widget-aktivní aplikace, která zobrazuje určitý obsah. Může to být aktuální čas, předpověď počasí, výpis událostí z kalendáře nebo např. informace o aktuálně přehrávané skladbě.

7.2 FIO banka – FIO NFC karta

Další bankou, která v loňském roce zavedla možnost platit v obchodech chytrým telefonem je FIO banka. Postup je obdobný jako u jiných bank. Platí se přiložením mobilního telefonu k bezkontaktnímu platebnímu terminálu. Provoz začal jak u FIO NFC karet v mobilu u osobních účtů, tak i u podnikatelských či spořicíh účtů. PIN je zde vyžadován při platbě vyšší než 500 Kč, klient si může sám vybrat, chce-li mobilní aplikaci otevírat před každým placením či nechá funkci stále aktivní a zaplatí jen přiložením mobilního telefonu k terminálu. K využití Fio NFC karty potřebuje klient samozřejmě chytrý telefon podporující funkci NFC a navíc ještě NFC SIM kartu společnosti O2. SIM kartu lze pořídit ve všech pobočkách operátora. Nejedná se tedy o nejnovější technologii, u které již není potřeba třetí strany - operátora. Plány Fio banky jsou v nejbližší době zapojit kromě společnosti O2 i další mobilní operátory. Fio NFC kartu obdrží klient zdarma, ale využívání karty je již měsíčně zpoplatněno. Měsíční platba činí 19 Kč s výjimkou měsíční platby pomocí mobilního telefonu alespoň 4000 Kč. V tomto případě nutnost platit měsíční využívání této funkce odpadá a klient nemusí platit žádný poplatek. [12]

7.3 ČSOB - ČSOB NaNákupy

ČSOB jako inovátor v oblasti bezkontaktního placení mobilem uvedla službu bezkontaktního placení pomocí NFC v České republice jako první a podpořena kampaní s odměnou za používání se stává velmi využívaným kanálem. Jisté omezení skýtá fakt, že NFC technologií prozatím nezvládnou všechny chytré telefony, ale jen ty s Androidem 4.4 a vyšším. Nicméně rozvoj chytrých telefonů pokračuje tempem, které toto drobné technické omezení již v blízké době odstraní. Pro mobilní telefony s verzí Windows tato aplikace zatím dostupná není kvůli nízkému počtu klientů, kteří používají systém Windows 10. Dle vývoje počtu mobilů s Windows 10 a NFC bude ČSOB zvažovat nabídku služby pro tyto klienty ještě v tomto roce. [6]

Aplikace je určena pro klienty ČSOB s internetovým bankovníctvím InternetBanking 24 a ČSOB platební kartou, dále pro klienty Ery/Poštovní spořitelny s internetovým bankovníctvím Era portál a Era/Poštovní spořitelna platební kartou. Aplikaci ČSOB NaNákupy lze opět jednoduše stáhnout z obchodu Google Play a díky aktivačnímu kódu vygenerovaného z internetového bankovníctví aktivovat. Při placení touto rychlou platbou u částky vyšší než 500 Kč stačí odemknutí mobilního telefonu a rozsvícení displeje, následovně přiložení mobilního zařízení k terminálu, potvrzení platby PIN kódem.

U částky nižší než 500 Kč, je postup téměř identický s rozdílem, že pro potvrzení platby není třeba zadávat PIN kód⁷. Kartou lze platit na všech bezkontaktních terminálech, tedy i na bezkontaktních terminálech v zahraničí. [6]

⁷ od 1. 4. 2017 ČSOB přichází s možností autorizace platby otiskem prstu, tam kde to mobilní telefon dovoluje

8 Právní úprava platebních služeb

Oblast platebního styku je legislativně upravena mnoha zákony. Zásadní je zákon 284/2009 Sb., o platebním styku, ve znění pozdějších předpisů. „*Ten vedle odborných částí, které stanoví podmínky pro vznik, povolování, registrování a licencování různých platebních institucí a systémů platebního styku, obsahuje i náležitosti smluv mezi platebními institucemi a klienty, informační povinnosti platebních institucí vůči klientům. Lhůty v domácím platebním styku i v rámci SEPA⁸ atp.*“ [17]

Nezbytnou částí výše uvedeného zákona je i vyhláška č. 169/2011 Sb. „*o stanovení pravidel tvorby čísla účtu v platebním styku, která určuje podobu čísla účtu v národním formátu, použití kódů platebního styku a způsob vytváření IBAN z národního formátu čísla účtu.*“ [17]

Další právní předpisy, které lze v oblasti platebního styku objevit jsou např. např. zákon č. 21/1992 Sb., o bankách; zákon č. 89/2012 Sb., občanský zákoník; zákon č. 229/2002 Sb., o finančním arbitrovi; zákon č. 277/2013 Sb., o směnářenské činnosti; zákon č. 6/1993 Sb., o České národní bance (všechny ve znění pozdějších předpisů) a mnohé další. [17]

⁸ SEPA – Single Euro Payment Area - jednotná platební oblast pro provádění plateb a inkas v eurech

9 Výzkumná část

Výzkumná část se bude zabývat interpretací výsledků online dotazníku, který byl koncipován formou 14 otázek anonymního průzkumu. Počet respondentů, kteří odpověděli na dotazník je 109 při návratnosti dotazníku 88%. Je zaměřen převážně na využívání bezhotovostních plateb prostřednictvím mobilních telefonů mimo úvodních sociodemografických dat. Dotazník je uveden v příloze.

9.1 Vymezení cílů výzkumu

Cílem výzkumu bylo především zjistit, jaký kanál klienti používají při obsluze svého účtu. Dalším cílem bylo zjištění, jaké mají klienti povědomí o bezkontaktních platebních metodách.

Výzkumná část je zaměřena na konkrétní bezkontaktní platební metodu NFC a QR platby, a na frekvenci, znalosti, případně zájmu o využívání této služby. Záměr byl zjistit zastoupení respondentů využívajících již chytrý telefon k placení na internetu.

9.2 Formulace hypotézy

Hypotéza č. 1 – Bude převažovat forma placení prostřednictvím internetového bankovníctví nad formou placení mobilem/tabletem.

Jsem přesvědčena, že i přes praktičnost a dosavadní osvětu v oblasti NFC plateb bude stále většina lidí preferovat bezhotovostní způsob placení přes internetové bankovníctví případně přes internet jako takový prostřednictvím platební karty.

Hypotéza č. 2 – Převážná část respondentů využívající chytrý telefon bude znát a využívat NFC platby.

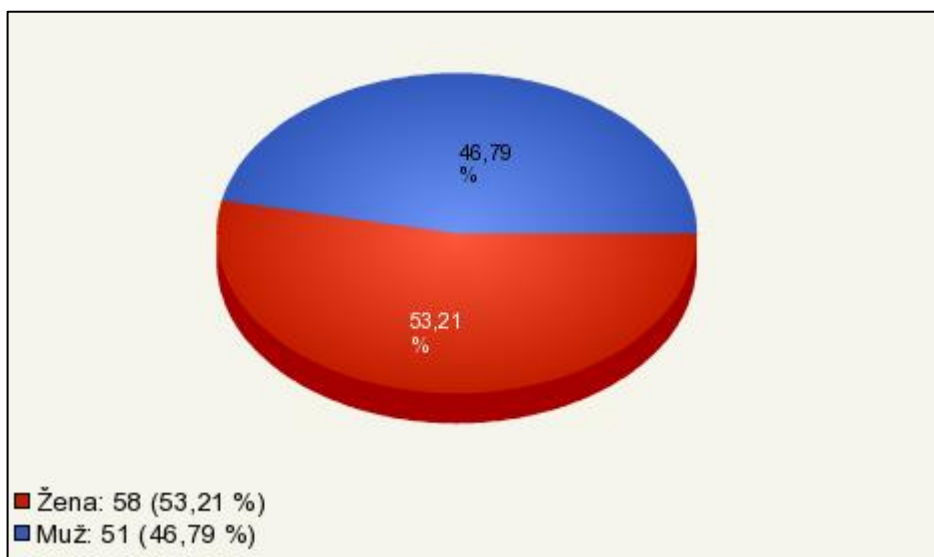
Předpokládám, že když už uživatel telefonu má možnost a přístup k jednotlivým funkcím přístroje, pokud možno je bezezbytku využije a potvrdí tak hlavní motiv pořízení přístroje.

9.3 Zpracování dotazníku

V této části práce jsou interpretovány výsledky odpovědí na otázky, které online dotazník obsahoval. Dle druhu otázek jsou zpracovány grafy. Otázky jsou podrobněji rozepsány.

Otázka č. 1. Uved'te Vaše pohlaví

Graf 3 Genderové složení respondentů



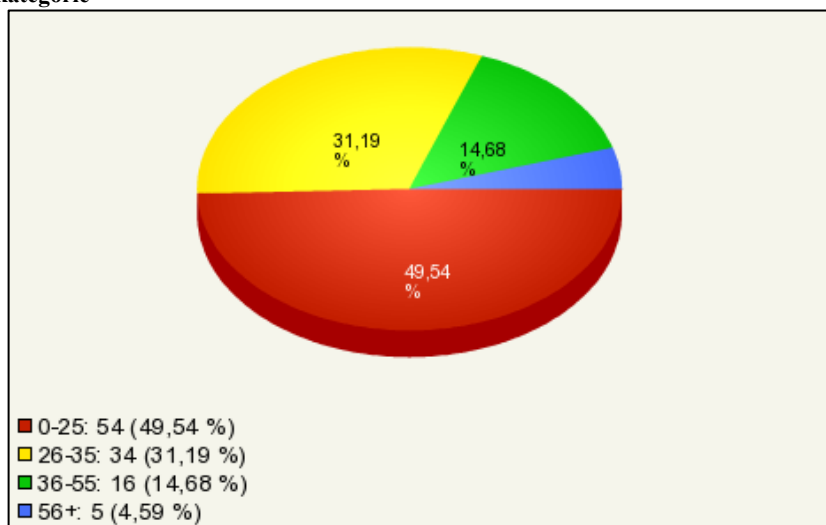
Zdroj: bezhotovostni-platby-prostre.vyplnto.cz

Sebraná demografická data napovídají, že dotazník je genderově vyvážen. Z dotázaných bylo 58 žen a 52 mužů, což odpovídá zastoupení 53% ženského pohlaví a 47% mužského pohlaví.

V nadcházejících otázkách se zaměříme na věk a vzdělání respondentů. Z velké části byl dotazník sdílen prostřednictvím sociálních sítí, což znamená, že dotazník nebyl zasílán konkrétní cílové skupině, ale zúčastnili se respondenti různých věkových kategorií.

Otázka č. 2. Uved'te Vaši věkovou kategorii

Graf 4 Věková kategorie

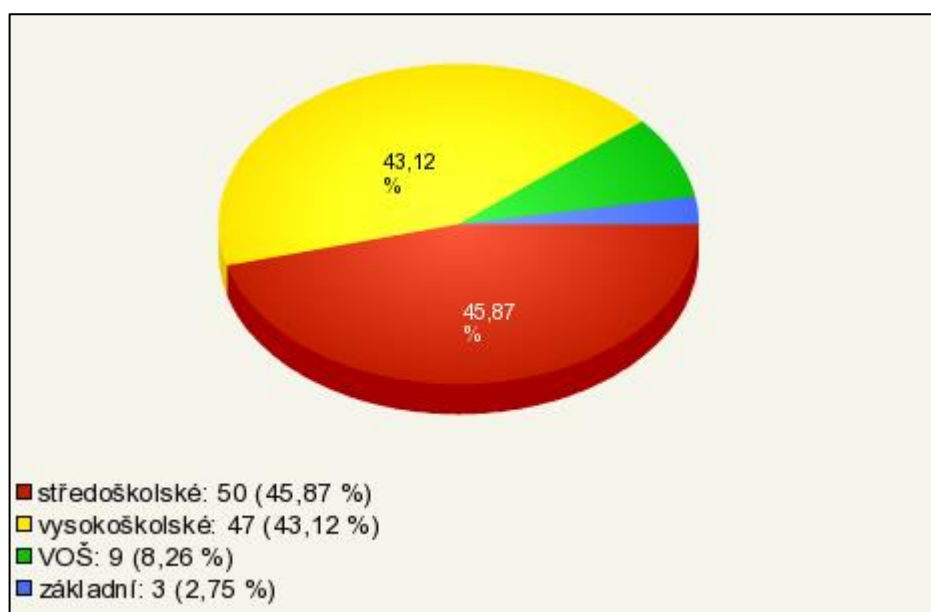


Zdroj: bezhotovostni-platby-prostre.vyplnto.cz

Největší část respondentů byla zastoupena ve věkové kategorii do 25 let, kdy odpověděla téměř polovina dotazovaných. Druhou skupinou byli respondenti ve věku 26-35 let, kdy se dotazníku zúčastnilo 34 lidí, tedy 31,19%. Lze tedy předpokládat, že tyto dvě nejvíce zastoupené kategorie jsou již generací, které využívají chytré telefony a o mobilním bankovníctví budou alespoň obeznámeni. Nejméně dotazovaných bylo ve věku od 56 let, kdy vrchní věková hranice nebyla omezena. Těch se v této kategorii zúčastnilo necelých 5%, což bylo pravděpodobně způsobeno právě dostupností dotazníku na sociálních sítích.

Otázka č. 3. Uved'te nejvýše dosažené vzdělání

Graf 5 Dosažené vzdělání respondentů



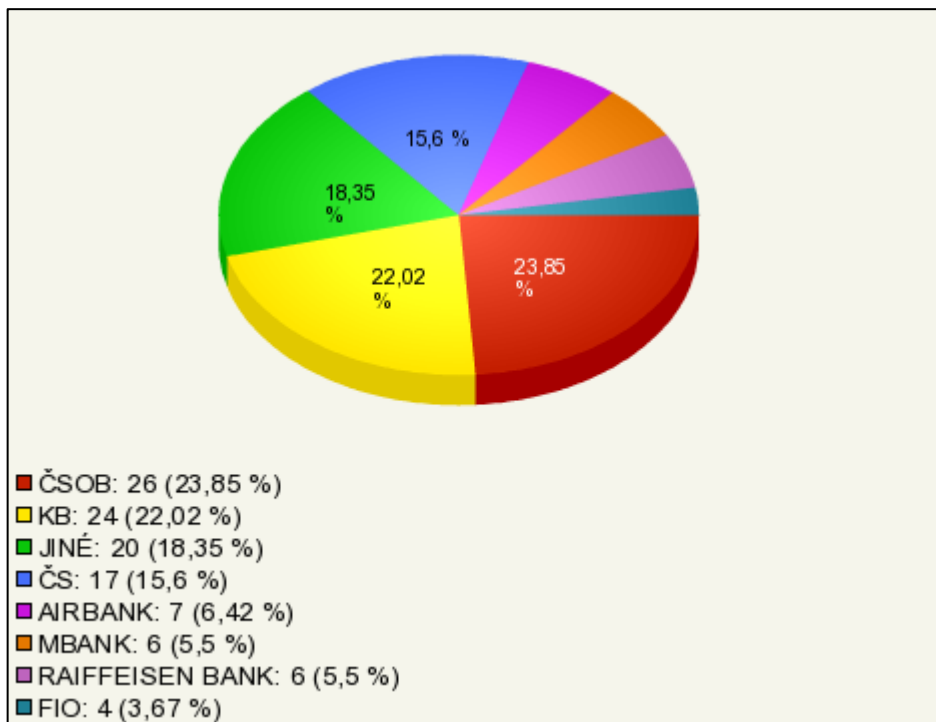
Zdroj: bezhotovostni-platby-prostre.vyplnto.cz

Z grafu je patrné, že ze 109 dotazovaných má 50 respondentů ukončené středoškolské vzdělání, další velkou skupinou byli respondenti s ukončeným vysokoškolským vzděláním. Dvě menší skupiny byli respondenti s vysokou odbornou školou a s dokončeným základním vzděláním. Lze tedy předpokládat, že většina respondentů má v dnešní době základní znalosti moderních technologií, neboť jsou vyučovány od základní školy. Podle předchozího dotazníku, kde se rozebíral věk respondentů, lze vydedukovat, že většina dotazovaných školu navštěvovala právě již v moderní době, kdy se tyto technologie vyučovaly.

Otázka č. 4. Uved'te Vaši hlavní banku

Můžeme předpokládat, že v dnešní době používají lidé více než jednu banku. V následující otázce byli respondenti dotazováni na jejich nejvíce využívanou banku.

Graf 6 Hlavní využívaná banka



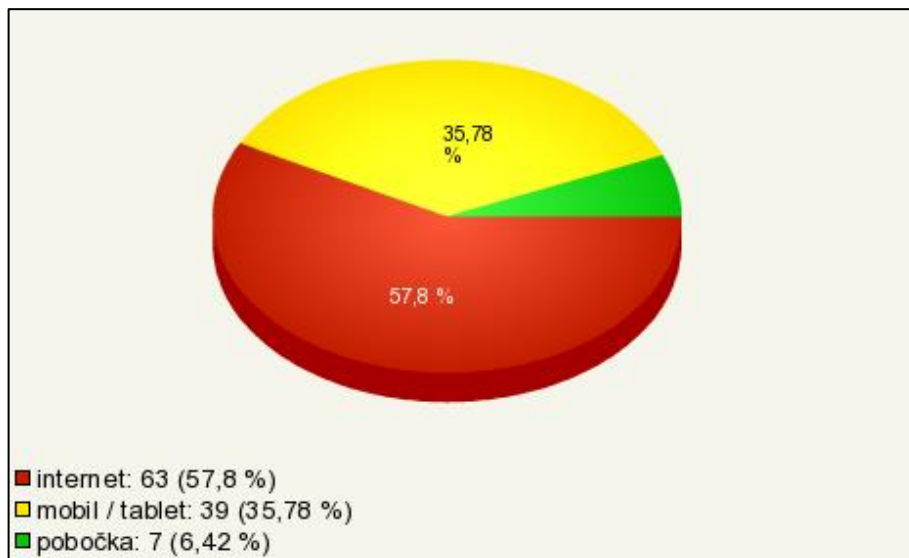
Zdroj: bezhotovostni-platby-prostre.vyplnto.cz

Z dotazníku byli vyřazeni lidé, kteří nepoužívali služeb žádné z bank, jelikož je tento dotazník situován právě na bankovní služby. Z uvedeného grafu vyplývá, že nejvíce dotazovaných využívá služeb banky ČSOB. Nelze však usuzovat, že je to nejvíce používaná banka v ČR z hlediska nedostatečného množství dotazovaných. Jen těžko lze na uvedeném počtu vyplněných dotazníků usuzovat na reprezentativní vzorek. Na druhém místě je mezi dotazovanými využívána Komerční banka. Dvacet dotazovaných využívá nabídek jiné banky. Pro tento výzkum byly důležité vypsány banky, které jsou v platbách prostřednictvím mobilních telefonů již zaběhlé. Další početnější skupinou jsou klienti České spořitelny. Menší procento dotazovaných jsou klienti Airbank, mBank, Raiffeisen Bank a FIO.

Otázka č. 5. Uveďte, čím nejčastěji ovládáte svůj účet

Navazující otázkou na hlavní banku dotazovaných je právě způsob, jakým svůj účet v bance využívají.

Graf 7 Způsoby ovládání účtu



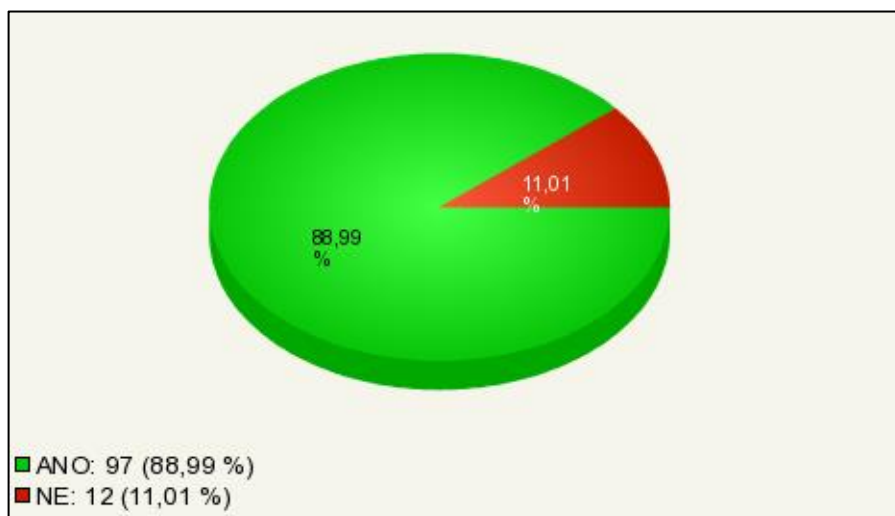
Zdroj: bezhotovostni-platby-prostre.vyplnto.cz

Z grafu vyplývá, že 63 dotazovaných používá k ovládání svého účtu internet. Další skupina lidí k ovládání účtu používá svůj mobilní telefon, popř. tablet a pouhých 7 dotazovaných kvůli základnímu ovládání svého účtu navštěvuje pobočku jejich banky.

Otázka č. 6. Uveďte, zda vlastního chytrý telefon

Tato otázka byla položena v souvislosti se zadáním této bakalářské práce.

Graf 8 Vlastnění chytrého mobilního telefonu



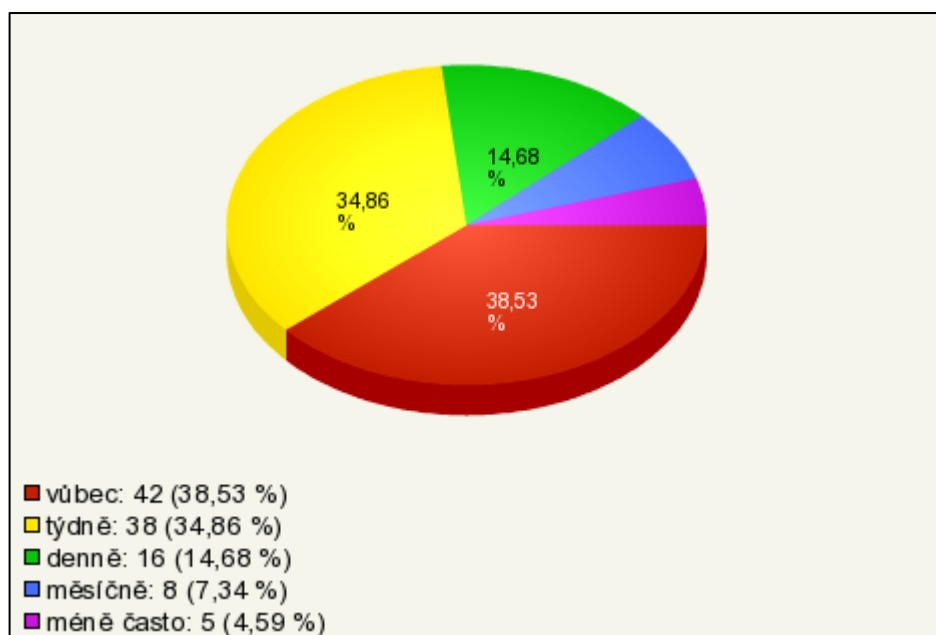
Zdroj: bezhotovostni-platby-prostre.vyplnto.cz

Drtivá většina dotazovaných, téměř 89% vlastní chytrý telefon, který je nezbytnou součástí při využívání bezhotovostních mobilních plateb. Pouze 12 lidí ze 109 dotazovaných chytrý telefon nevlastní, tudíž můžeme předpokládat, že nevyužívají ani služby mobilního bankovníctví.

Otázka č. 7. Uved'te, jak často ovládáte svůj účet přes mobil/tablet

Tato otázka byla položena z důvodu zjištění četnosti používání mobilního telefonu k ovládání bankovního účtu.

Graf 9 Frekvence ovládání účtu přes mobil/tablet



Zdroj: bezhotovostni-platby-prostre.vyplnto.cz

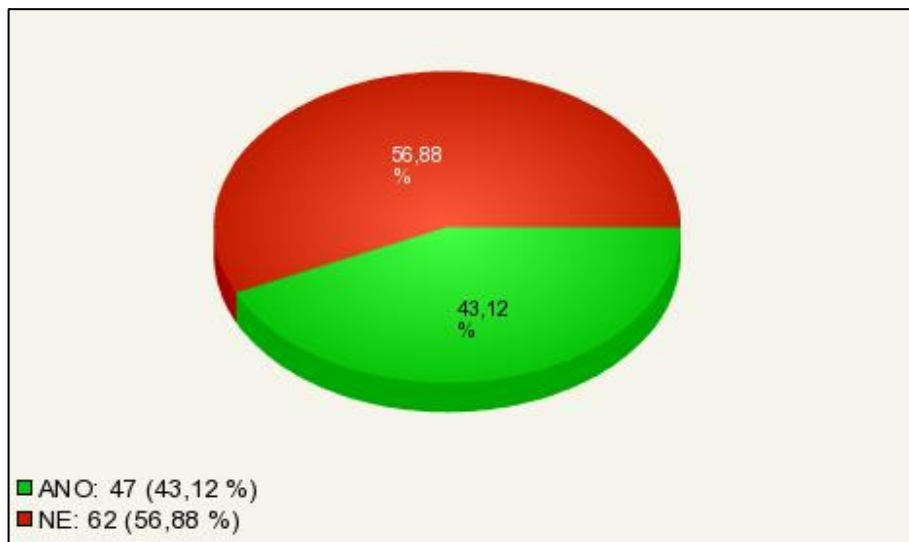
Největší množství respondentů, přesněji 42, svůj bankovní účet přes mobilní telefon či tablet neovládá. Lze předpokládat, že sem patří i 12 dotazovaných, kteří v jiné otázce uvedli, že nevlastní chytrý telefon.

Bankovní účet pomocí mobilního telefonu ovládá týdně 38 dotazovaných, 16 dotazovaných denně, 8 měsíčně a 5 dotazovaných bankovní účet pomocí mobilního telefonu ovládá jen několikrát ročně.

Otázka č. 8. Uveďte, zda víte, co znamenají NFC platby

Cílem osmé položené otázky bylo získat informaci o povědomí respondentů o platební metodě NFC.

Graf 10 Znalost NFC plateb

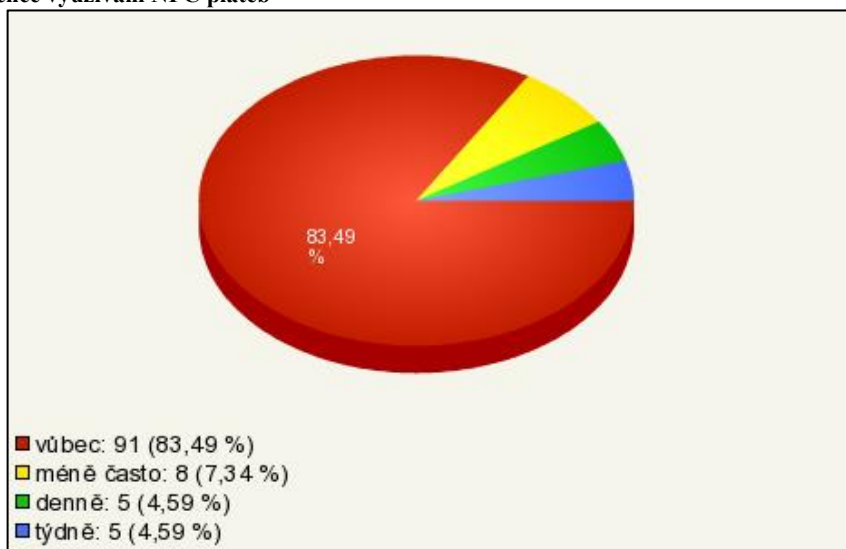


Zdroj: bezhotovostni-platby-prostre.vyplnto.cz

Celkem 47 respondentů z celkového počtu 109 má povědomí a zná NFC platby. S ohledem na malou nabídku na trhu je tento výsledek překvapivý. Z důvodu, že NFC platby začaly banky v České republice využívat teprve v loňském roce. 62 respondentů nemá povědomí o NFC platbách.

Otázka č. 9. Uveďte, jak často využíváte NFC platby

Graf 11 Frekvence využívání NFC plateb

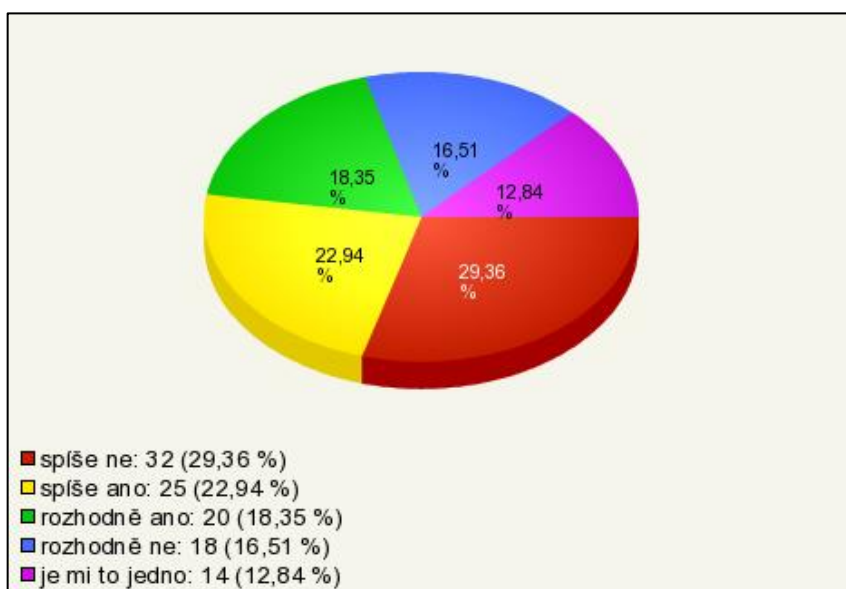


Zdroj: bezhotovostni-platby-prostre.vyplnto.cz

Z grafu vyplývá, že převážná většina respondentů se znalostí NFC plateb jich nevyžívá. S ohledem na mládí služby otázkou zůstává, zda jim tento typ platby nevyhovuje, či jej pouze zatím nevyžívá. 16,52% respondentů službu s různou frekvencí již využívá.

Otázka č. 10. Uveďte, zda byste chtěl/a mít možnost platit bezkontaktně mobilem

Graf 12 Možnost bezkontaktního placení

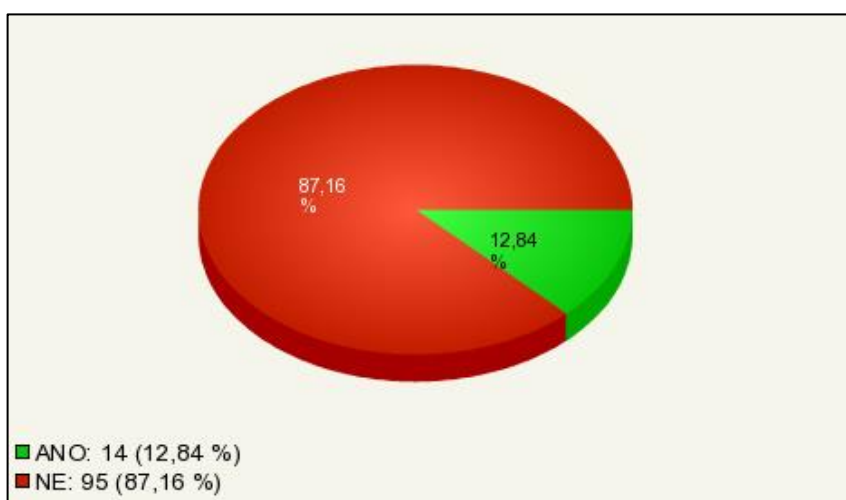


Zdroj: bezhotovostni-platby-prostre.vyplnto.cz

U uvedeného grafu je zajímavé, že větší část respondentů nejevila o bezkontaktní placení žádný nebo jen malý zájem. Pouze 41,29% zkoumaného vzorku by rozhodně nebo spíše uvítali možnost bezkontaktního placení mobilním telefonem.

Otázka č. 11. Uveďte, zda pro platby využíváte QR kódy

Graf 13 Počet respondentů využívajících QR kódy

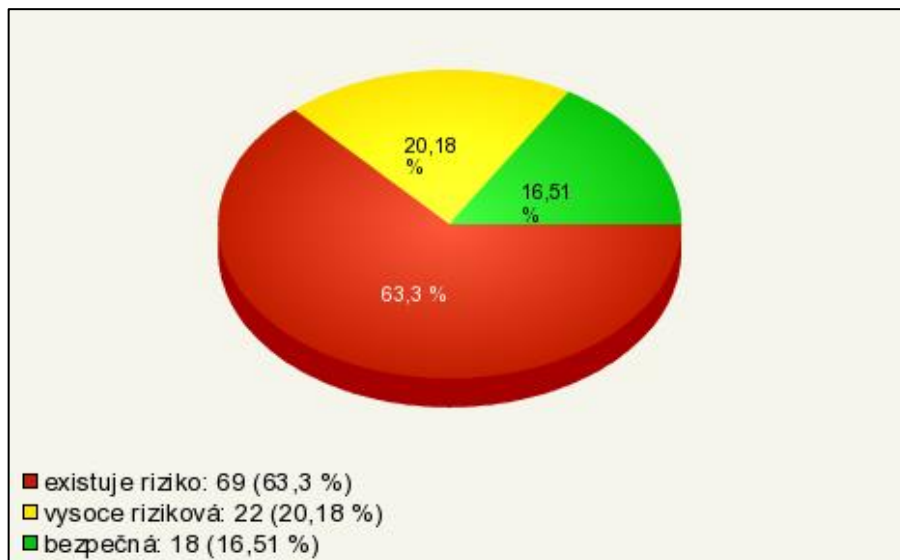


Zdroj: bezhotovostni-platby-prostre.vyplnto.cz

Byla prozkoumána míra znalosti technologie placení prostřednictvím QR kódu. Většina respondentů tuto možnost nevyužívá (87,16%).

Otázka č. 12. Uveďte, jak vnímáte bezpečnost při placení mobilním telefonem

Graf 14 Bezpečnost placení mobilním telefonem



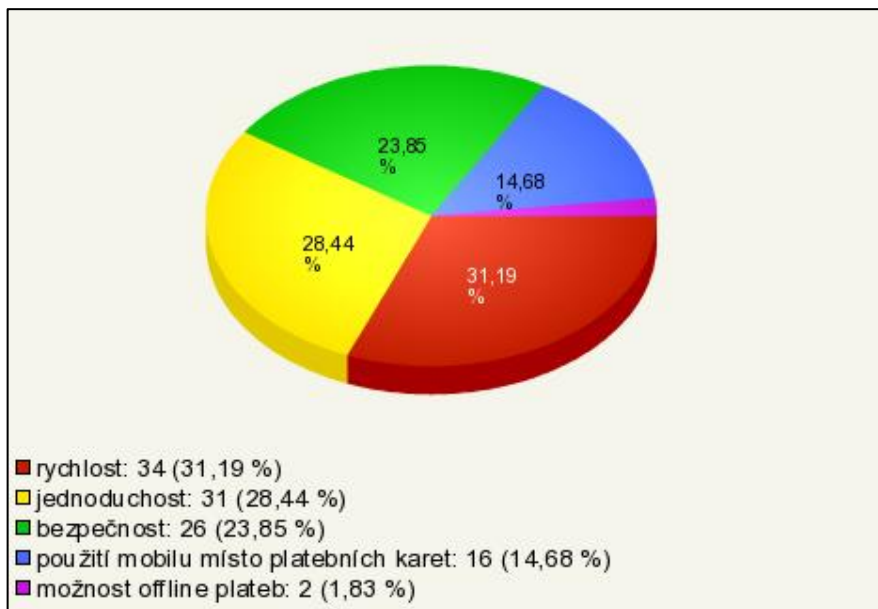
Zdroj: bezhotovostni-platby-prostre.vyplnto.cz

V oblasti rizik při placení mobilním telefonem si je většina (83,48%) vědoma existujícího rizika, z čehož 20,18% pokládá tento způsob plateb za vysoce rizikový. Oproti tomu jen 16,51% respondentů se jeví jako bezpečná.

Otázka č. 13. Uveďte, co by vás motivovalo k využívání mobilních plateb.

Cílem výše uvedené otázky bylo zjistit, co by dotazované motivovalo, popřípadě díky čemu by byli ochotni začít používat mobilní platby.

Graf 15 Motivace k využívání mobilních plateb



Zdroj: bezhotovostni-platby-prostre.vyplnto.cz

V otázce na motivaci, která by přiměla respondenty k využívání bezkontaktních mobilních plateb, se poměrně rovnoměrně respondenti vyjádřili k obvyklým motivacím, jakými jsou bezpečnost (23,85%), jednoduchost (28,44%), rychlost (31,19%). Použití mobilního telefonu namísto platební karty by motivovalo 14,68%. Pouze 1,83% (tedy 2 respondenti) jsou motivováni možností offline plateb, což je hlavní specifikum NFC plateb.

9.4 Shrnutí výsledků

Hypotéza č. 1 – Bude převažovat forma placení prostřednictvím internetového bankovníctví nad formou placení mobilem/tabletem.

Tato hypotéza se potvrdila. Téměř 59% respondentů využívá k placení internetový kanál namísto mobilního. Trend je však vzestupný a zcela jistě bude podíl uživatelů mobilního způsobu placení stoupat. S ohledem na stále se rozšiřující nabídku chytrých telefonů nabízejících NFC platby, a stejně tak i s rostoucí osvětou klientů ze strany angažovaných bank.

Hypotéza č. 2 – Převážná část respondentů využívající chytrý telefon bude znát a využívat NFC platby.

Tato hypotéza se nepotvrdila. Důvodem může být slabá nabídka ze strany bank, přičemž službu zatím nabízejí pouze 3 banky (KB, Fio a ČSOB). Do budoucna můžeme počítat s přistoupením ostatních bank, které již nyní pracují na vývoji aplikací. Překvapivé zjištění bylo, že většina dotazovaných i přes znalost služby NFC a vlastnictví mobilního telefonu tuto službu nevyužívá.

Závěr

Vývoj v oblasti telekomunikačních služeb stejně tak jako v oblasti služeb bankovních nezadržitelně spěje kupředu a s tím i rozvoj metod, jakými lidé v současnosti platí za zboží či služby. Práce byla zaměřena na konkrétní druh bezhotovostního placení a služby, které je umožňují. Česká republika je na špici v oblasti bezkontaktního placení a v Evropě je, co se týče úhrad prostřednictvím podílu bezkontaktních úhrad, dokonce první.

Cílem práce bylo zhodnocení bezhotovostního placení prostřednictvím mobilního telefonu. Dílčím cílem byla charakteristika moderních platebních instrumentů se zaměřením na mobilní platby.

Teoretická část se zabývala platebním stykem obecně, podrobněji byl rozčleněn na dvě základní větve, z nichž byly stručně popsány hotovostní platby. Dále byla práce soustředěna již jen na bezhotovostní platební styk, především na mobilní bankovníctví a mobilní platby. Byly vybrány tři hlavní služby mobilních plateb. Práce je dále soustředěna na Smartbanking, NFC a platby prostřednictvím QR kódu. U Smartbankingu byly porovnány funkce mobilních aplikací vybraných bank. Dále byla podrobně rozebrána služba NFC jakožto nejnovější a nejmodernější současná technologie. V práci byly uvedeny rovněž možnosti mobilních plateb využívaných v současné době ve světě – a sice mobilní peněženky. Další kapitola byla zaměřena na banky v ČR, které poskytují možnost plateb s podporou NFC. Byly uvedeny i další možnosti využití NFC, které nesouvisí přímo s mobilním placením, nicméně jsou atraktivním doplňkem služby jako takové. Tímto byl splněn cíl práce.

Za dobu, kdy vznikala tato práce, jsem byla svědkem překotného rozvoje vývoje chytrých telefonů a souvisejících služeb včetně těch bankovních. V době formulování tématu mé práce jsem byla u zrodu služby ČSOB NaNákupy, která byla pilována na testovaných uživateli, nyní již jsou tři banky touto službou plně vybaveny a nabízejí ji svým klientům. Další banky v reakci na konkurenční tlak jsou ve fázi plánování či vývoje aplikace pro mobilní placení. Došlo ke spojení telefonních operátorů s bankovními domy pro zajištění hladkého fungování služeb, kupříkladu Komerční banka s Telefonickou O2. Zmíněn byl i právní rámec platebních služeb, který danou problematiku reguluje.

Teoretickou část následovala část praktická, která se zabývala výzkumem prostřednictvím dotazníkového šetření pro ověření stanovených hypotéz.

Jedna z hypotéz byla potvrzena, když z dotazníku vyplynulo, že většina uživatelů používá k bezhotovostnímu platebnímu styku internetový kanál namísto mobilního telefonu. A to i přesto, že většina dotazovaných uživatelů uvedla, že vlastní chytrý telefon, který danou funkci nabízí.

Druhá z hypotéz byla vyvrácena i přes zjištění, že většina dotazovaných, kteří službu NFC znají, ji nevyužívají. Je možné to přičítat krátké době, po kterou je služba v České republice uvedena na trh. Rovněž se můžeme domnívat, že vzestupný trend bude nezadržitelný vzhledem k tomu, že od dubna 2016 kdy byla na trh uvedena první aplikace ČSOB NaNákupy využívající technologii NFC jsou již na trhu dvě další banky, které ji rovněž nabízí.

Závěrem bych shrnula, že vytýčené cíle byly v teoretické části popsány a ve výzkumné části splněny a lze jen doufat, že platby prostřednictvím mobilních telefonů budou v budoucnu hlavní využívanou službou v oblasti bezhotovostního platebního styku.

Zdroje

POLOUČEK, Stanislav. Bankovníctví. V Praze: C.H. Beck, 2006. Beckovy ekonomické učebnice. ISBN 80-7179-462-7.

SCHLOSSBERGER, Otakar a Marcela SOLDÁNOVÁ. Platební styk. 3., přeprac. a dopl. vyd. Praha: Bankovní institut vysoká škola, 2007. ISBN 978-80-7265-107-8.

Internetové zdroje

- [1] Aktuální témata. Appliště [online]. Praha: Koutský, 2016 [cit. 2017-03-13]. Dostupné z: <http://www.appliste.cz/apple-pay-ve-francii/>
- [2] Banka. Finparáda [online]. Praha: Bubák, 2013 [cit. 2017-02-13]. Dostupné z: <http://www.finparada.cz/1525-Novinky-ve-smartbankingu.aspx>
- [3] Banky. Investujeme [online]. Praha: VISA, 2016 [cit. 2017-03-13]. Dostupné z: <http://www.investujeme.cz/visa-europe-rozsiruje-podporu-tokenizace/#ixzz4afhr86dI>
- [4] Bankovní účty: Bezkontaktní platby. Měšec [online]. Praha: Chvátal, 2016 [cit. 2017-02-13]. Dostupné z: <http://www.mesec.cz/clanky/karty-nechte-doma-platte-mobilem-a-bez-nfc/>
- [5] Bankovní účty. Finparáda [online]. Praha: Bubák, 2016 [cit. 2017-02-13]. Dostupné z: www.finparada.cz/3927-Srovnani-mobilniho-bankovnictvi-ceskych-bank.aspx
- [6] Bankovní účty. NašePeníze [online]. Praha: redakce, 2015 [cit. 2017-03-13]. Dostupné z: <http://www.nasepenize.cz/nfc-technologie-a-platba-mobilem-nahrazuje-platebni-karty-12468>
- [7] Běžné účty: Průvodce běžnými účty. Finance [online]. nevedeno: nevedeno, nevedeno [cit. 2017-02-13]. Dostupné z: <http://www.finance.cz/ucty-a-sporeni/bezne-ucty/abeceda-beznych-uctu/prime-bankovnictvi>
- [8] Blog: Novinky ze světa NFC Za oponou NFCmixu. NFCmix [online]. nevedeno: nevedeno, 2015 [cit. 2017-03-13]. Dostupné z: <http://www.nfcmix.com/blog/post/nfc-stitky-a-jejich-vyuziti-v-bezнем-zivote>

- [9] Články: Top. Svět Androida [online]. nevedeno: Kilián, 2016 [cit. 2017-02-13]. Dostupné z: <https://www.svetandroida.cz/co-je-nfc-k-cemu-je-dobre-ho-pouzit-201605>
- [10] Digitál: Technologie. Tyinternety [online]. nevedeno: redakce, 2015 [cit. 2017-02-13]. Dostupné z: <http://tyinternety.cz/digital/porovnali-jsme-devet-bankovnich-aplikaci-pro-chytre-telefony-a-vybrali-ty-nejlepsi/>
- [11] Hlavní strana. Bankovní poplatky [online]. nevedeno: Zeman, 2016 [cit. 2017-03-13]. Dostupné z: <https://www.bankovnipoplatky.com/mobilni-platby-rostou-rapidni-rychlosti-ukazuje-pruzkum-spolecnosti-visa-34512>
- [12] Média: Aktuality. Fio banka [online]. Praha: nevedeno, 2016 [cit. 2017-03-13]. Dostupné z: <https://www.fio.cz/spolecnost-fio/media/aktuality/176072-fio-banka-startuje-pilotni-provoz-fio-nfc-karet-v-mobilu>
- [13] Nastavení: NFC. BlackBerry [online]. nevedeno: nevedeno, nevedeno [cit. 2017-03-13]. Dostupné z: <https://help.blackberry.com/cs/priv/5.1/help/nfc.html>
- [14] O bance: Tiskové zprávy. Komerční banka [online]. Praha: nevedeno, 2016 [cit. 2017-03-13]. Dostupné z: <https://www.kb.cz/cs/o-bance/tiskove-centrum/tiskove-zpravy/komercni-banka-spousti-bezkontaktni-platby-pres-chytry-telefon-a-novou-generaci-mobilniho-bankovnictvi-1205/>
- [15] Phones. Pocket-lint [online]. Ascot: Betters, 2017 [cit. 2017-03-13]. Dostupné z: <http://www.pocket-lint.com/news/135017-android-pay-explained-how-it-works-and-where-it-s-supported>
- [16] Služby a technologie: Platební služby. Mastercard [online]. nevedeno: nevedeno, nevedeno [cit. 2017-02-13]. Dostupné z: <https://www.mastercard.cz/cs-cz/zakaznici/sluzby-technologie-benefity/platebni-sluzby/masterpass.html>
- [17] Svět financí: Platební služby. Česká bankovní asociace [online]. Praha: Autor neveden, Nevedeno [cit. 2017-03-13]. Dostupné z: <http://www.financnivzdelavani.cz/svet-financi/platebni-sluzby/pravni-uprava-platebniho-styku>

- [18] Tiskové zprávy a stanoviska. APMS [online]. Praha: Šuchman, 2016 [cit. 2017-02-13]. Dostupné z: www.apms.cz/tiskove-zpravy-a-stanoviska/mobilni-platby-si-udrzely-popularitu-i-v-roce-2015
- [19] Zákazníci: Benefity a partnerství. Mastercard [online]. nevedeno: Zimmermann, nevedeno [cit. 2017-02-13]. Dostupné z: <https://www.mastercard.cz/cs-cz/zakaznici/partnerstvi/masterpass-shell.html>
- [20] Zprávy: Tiskové zprávy. FinExpert [online]. Praha: tisková zpráva, 2017 [cit. 2017-03-13]. Dostupné z: <http://finexpert.e15.cz/visa-rozsiri-mobilni-platby-do-12-evropskych-zemi-do-konce-roku-2017>

Seznam obrázků

<i>Obrázek 1 Ukázka Air Bank SmartBanking</i>	20
<i>Obrázek 2 ukázka Česká spořitelna Servis 24 Mobilní banka</i>	21
<i>Obrázek 3 Ukázka ČSOB SmartBanking</i>	22
<i>Obrázek 4 Ukázka Equa bank SmartBanking</i>	22
<i>Obrázek 5 Ukázka Fio banka SmartBanking</i>	23
<i>Obrázek 6 Ukázka QR kódu</i>	24
<i>Obrázek 7 Ukázka placení pomocí služby Masterpass</i>	25
<i>Obrázek 8 Ukázka NFC štítku</i>	26
<i>Obrázek 9 Ukázka změny profilu pomocí NFC štítku</i>	27
<i>Obrázek 10 Ukázka placení mobilním telefonem</i>	27
<i>Obrázek 11 Ukázka placení chytrými hodinkami aplikací ApplePay</i>	30

Seznam tabulek

<i>Tabulka 1 Funkce mobilních aplikací vybraných bank (Air Bank, ČSOB, ČS)</i>	17
<i>Tabulka 2 Funkce mobilních aplikací vybraných bank (Fio banka, KB, mBank)</i>	18

Seznam grafů

<i>Graf 1 Vývoj služeb mobilního bankovníctví</i>	<i>15</i>
<i>Graf 2 Podíl mobilních plateb v top 10 evropských zemích.....</i>	<i>29</i>
<i>Graf 3 Genderové složení respondentů.....</i>	<i>37</i>
<i>Graf 4 Věková kategorie</i>	<i>37</i>
<i>Graf 5 Dosážené vzdělání respondentů</i>	<i>38</i>
<i>Graf 6 Hlavní využívaná banka</i>	<i>39</i>
<i>Graf 7 Způsoby ovládnání účtu.....</i>	<i>40</i>
<i>Graf 8 Vlastnění chytrého mobilního telefonu</i>	<i>40</i>
<i>Graf 9 Frekvence ovládnání účtu přes mobil/tablet</i>	<i>41</i>
<i>Graf 10 Znalost NFC plateb</i>	<i>42</i>
<i>Graf 11 Frekvence využívání NFC plateb.....</i>	<i>42</i>
<i>Graf 12 Možnost bezkontaktního placení.....</i>	<i>43</i>
<i>Graf 13 Počet respondentů využívajících QR kódy.....</i>	<i>43</i>
<i>Graf 14 Bezpečnost placení mobilním telefonem.....</i>	<i>44</i>
<i>Graf 15 Motivace k využívání mobilních plateb</i>	<i>45</i>

Seznam příloh

Příloha 1 Vzor dotazníku

Příloha 1 Vzor dotazníku

Vážení respondenti,

jsem studentka Provozně ekonomické fakulty na České zemědělské univerzitě a chtěla bych Vás tímto požádat o vyplnění dotazníku, který poslouží k získání podkladů k mé bakalářské práci, jejíž téma je: " Zhodnocení možností realizace bezhotovostního platebního styku prostřednictvím mobilních telefonů". Cílem tohoto dotazníkového šetření je zjistit především jaká je informovanost o mobilních platbách. Dotazník je zcela anonymní.

Děkuji za spolupráci,
Černická Dagmar.

1. Uveďte Vaše pohlaví.

- Žena
- Muž

2. Uveďte věkovou kategorii

- 0-25
- 26-35
- 36-55
- 56+

3. Uveďte jaký je počet obyvatel vašeho současného bydliště?

- 0-5000
- 5000-100000
- 100000+

4. Uved'te nejv'ys'e dosa'zen'e vzd'el'ani'?

- základní
- st'redoškolské
- VOŠ
- vysokoškolské

5. Uved'te Vaši hlavní banku.

- ČSOB
- ČS
- KB
- FIO
- MBANK
- AIRBANK
- RAIFFEISEN BANK
- JINÉ

6. Uved'te, čím nejčastěji ovládáte svůj účet?

- pobočka
- internet
- mobil / tablet
- telefonní bank'ěr

7. Uved'te, zda vlastníte chytrý telefon?

- ANO
- NE

8. Uved'te, jak často ovládáte svůj účet přes mobil/tablet?

- denně
- týdně
- měsíčně
- méně často
- vůbec

9. Uved'te, zda víte, co znamenají NFC platby?

- ANO
- NE

10. Uved'te, jak často využíváte NFC platby?

- denně
- týdně
- měsíčně
- méně často
- vůbec

11. Uved'te, zda byste chtěl/a mít možnost platit bezkontaktně mobilem?

- rozhodně ano
- spíše ano
- spíše ne
- rozhodně ne
- je mi to jedno

12. Uved'te, zda pro platby využíváte QR kódy.

- ANO

NE

13. Uved'te, jak vnímáte bezpečnost při placení mobilním telefonem.

bezpečná

existuje riziko

vysoce riziková

14. Uved'te, co by vás motivovalo k využívání mobilních plateb.

jednoduchost

rychlost

bezpečnost

možnost offline plateb

použití mobilu místo platebních karet