Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích
Ekonomická fakulta
Katedra účetnictví a financí

Bakalářská práce

Moderní způsoby placení

Trends in Payment Systems

Vypracoval: Michal Turek
Vedoucí práce: Ing. Liběna Kantnerová, Ph.D.
České Budějovice 2017

JIHOČESKÁ UNIVERZITA V ČESKÝCH BUDĚJOVICÍCH
Fakulta ekonomická
Akademický rok: **2015/2016**

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení:	**Michal TUREK**
Osobní číslo:	**E14917**
Studijní program:	**B6208 Ekonomika a management**
Studijní obor:	**Účetnictví a finanční řízení podniku**
Název tématu:	**Moderní způsoby placení**

Zadávající katedra: **Katedra účetnictví a financí**

Zásady pro vypracování:

Překotný vývoj nových technologií v oblasti platebního styku vede k prudkému nárůstu objemů převodů finančních prostředků těmito metodami ve všech zemích.

Cíl: analýza stávajícího stavu využití moderních metod občany ČR a vyvození závěrů o jejich bezpečnosti a perspektivách.

Rámcová osnova:
1. V teoretické části budou popsány možnosti využití metod placení obecně - platební styk tuzemský, zahraniční, klasický, elektronický.
2. Metodika: Studium zdrojů, získání statistických dat a vyhotovení tabulek a grafů.
3. V praktické části budou popsány nejnovější techniky platebního styku pro širokou veřejnost s dostupnými statistikami o objemech plateb, počtu držitelů atd. (platební karty, možnosti mobilních plateb např. NFC platby, platby pomocí QR kódů, jištěné otiskem prstu PayPal, PaySec a další) s popisem nově připravovaných technologií. Komentář k případně zjištěným nedostatkům či problémům s těmito technologiemi, vyvození obecných závěrů a doporučení. Zdroj dat - webové stránky ČNB, ČSÚ, data od poskytovatelů těchto služeb.
4. Závěr.

Rozsah grafických prací: **dle potřeby**

Rozsah pracovní zprávy: **40 - 50 stran**

Forma zpracování bakalářské práce: **tištěná**

Seznam odborné literatury:

Dilley, P. (2008). *Essential of Banking.* **Wiley.**
Dvořák, P. (2005). *Komerční bankovnictví pro bankéře a klienty.* **Praha: Linde.**
Maurer, B. (2015). *How Would You Like to Pay?: How Technology Is Changing the Future of Money.* **Durham: Duke University Press. Polidar, V. (2004).** *Management bank a bankovních obchodů.* **Praha: Ekopress.**
Polouček, S. a kol. (2006). *Bankovnictví.* **Praha: C. H. Beck.**

Vedoucí bakalářské práce: **Ing. Liběna Kantnerová, Ph.D.**
Katedra účetnictví a financí

Datum zadání bakalářské práce: **8. února 2016**

Termín odevzdání bakalářské práce: **15. dubna 2017**

doc. Ing. Ladislav Rolínek, Ph.D.
děkan

JIHOČESKÁ UNIVERZITA
V ČESKÝCH BUDĚJOVICÍCH
EKONOMICKÁ FAKULTA
Studentská 13 (1)
370 05 České Budějovice

doc. Ing. Milan Jílek, Ph.D.
vedoucí katedry

V Českých Budějovicích dne 8. února 2016

Prohlášení:

Prohlašuji, že svoji bakalářskou/diplomovou práci jsem vypracoval/a samostatně pouze s použitím pramenů a literatury uvedených v seznamu citované literatury. Prohlašuji, že v souladu s § 47 zákona č. 111/1998 Sb. v platném znění souhlasím se zveřejněním své bakalářské/diplomové práce, a to - v nezkrácené podobě/v úpravě vzniklé vypuštěním vyznačených částí archivovaných Ekonomickou fakultou - elektronickou cestou ve veřejně přístupné části databáze STAG provozované Jihočeskou univerzitou v Českých Budějovicích na jejích internetových stránkách, a to se zachováním mého autorského práva k odevzdanému textu této kvalifikační práce. Souhlasím dále s tím, aby toutéž elektronickou cestou byly v souladu s uvedeným ustanovením zákona č. 111/1998 Sb. zveřejněny posudky školitele a oponentů práce i záznam o průběhu a výsledku obhajoby kvalifikační práce. Rovněž souhlasím s porovnáním textu mé kvalifikační práce s databází kvalifikačních prací Theses.cz provozovanou Národním registrem vysokoškolských kvalifikačních prací a systémem na odhalování plagiátů.

10.4.2017 Michal Turek

Na tomto místě bych rád poděkoval vedoucí mé bakalářské práce paní ing. Liběně Kantnerové, Ph.D. za věnovaný čas a za odborné rady při zpracování bakalářské práce.

Obsah

1 Úvod ... 3
2 Nástroje pro moderní platby ... 5
2.1 Platební karty ... 5
2.2 Internet ... 6
2.3 Mobilní sítě ... 7
2.3.1 Využití low-end přístrojů ... 7
2.3.2 Využití smartphonů ... 8
2.4 Bankomat ... 9
2.5 Platební terminál ... 12
2.6 Čtečky platebních karet ... 12
2.7 Bankovní aplikace ... 13
2.8 QR kódy ... 14
2.9 Nové platformy ... 16
2.9.1 Pay Pal ... 17
3 Bezpečnost ... 19
4 Metodika ... 21
5 Praktická část ... 23
5.1 Metoda výzkumu ... 23
5.2 Výzkum ... 23
5.2.1 Struktura respondentů ... 23
5.2.2 Znalosti respondentů ... 28
5.3 Vyhodnocení ... 43
6 Závěr ... 50
7 Summary ... 51
8 Seznam grafů, tabulek a obrázků ... 54

1 Úvod

Od počátku lidské civilizace se lidé snažili o co nejrychlejší a nejefektivnější průběh provádění plateb. Od směnného obchodu po vynález peněz a dalších platebních nástrojů. Postupem doby se většina transakcí začala uskutečňovat prostřednictvím bankovního systému. Jak bude uvedeno dále, ve většině případů to byly banky na místě hlavních nositelů pokroku v oblasti efektivity a rychlosti uskutečňovaných plateb. Ještě v 18. století museli úředníci londýnských bank navštívit všechny banky, jejichž platební nástroje přijali a vzájemně si započítávat pohledávky a závazky. Až kolem roku 1770 se dohodli, že se ke každodennímu zúčtování budou setkávat v restauraci The Five Bells v londýnské čtvrti City. V porovnání s dnešními vteřinovými intervaly je vidět, jaký pokrok zaznamenal tento obor v rozmezí zhruba dvou století.

S nástupem věku elektronického, kdy se hmotné peníze začínají pomalu, ale jistě stávat minulostí, se elektronizace v oblasti plateb rozvíjí velmi rychlým tempem. To je, spolu se vznikem nového druhu peněz – peněz elektronických, v současné době symbol moderního způsobu placení. Trend, kterým se uživatelé ubírají, jednoznačně směřuje k rychlosti, jednoduchosti a snadné dostupnosti služeb souvisejících s používáním peněz, s důrazem na zabezpečení a ochranu finančních prostředků.

Cílem této bakalářské práce je popsat problematiku v oblasti nových metod provádění plateb, setřídit, zaktualizovat a poskytnout informace o využití těchto metod jak v globálním měřítku, tak i v České republice. Součástí této práce je zmapování znalostí obyvatel České republiky v oblasti problematiky moderních způsobů placení a také potvrzení nebo vyvrácení hypotézy: Česká republika se v oblasti moderních plateb v současné době může porovnávat s vyspělými ekonomikami.

Teoretická část je věnována historii a vývoji moderních způsobů placení. Věnuje se základnímu popisu technologií od vynálezu elektronické platební karty, přes vznik a rozvoj internetu až po dnešní využití mobilních technologií a aplikací. Je zde zmíněn vývoj hardware souvisejícího s využíváním nových způsobů plateb a popsána stále více důležitější problematika v oblasti zabezpečení. V této části práce čerpal autor převážně z odborné literatury a internetových zdrojů.

V praktické části práce jsou za pomoci získaných dat analyzovány jednotlivé druhy způsobů placení v České republice, jejich rozšíření a využití mezi občany v porovnání s vyspělými ekonomikami. V této části jsou zanalyzována data získaná ze vzorku popula-

ce využívající produkty moderních forem placení v České republice. Jako reprezentant pro porovnání údajů získaných v ČR s daty vyspělých ekonomik jsou vybrány Spojené státy americké. Podklady autor čerpal z vlastního vytvořeného dotazníku vyplněného 947 respondenty a z průzkumu „2014 Consumer Payment Study“, prováděného ve Spojených státech amerických společností TSYS®. Dotazník je ve své prvotní části zaměřen na zjištění vědomostí o produktech moderního bankovnictví a souvisejících platforem v oblasti plateb. V části dotazníku jsou účastníci průzkumu dotazováni na vybranou část otázek z okruhu těch, které byly položeny účastníkům průzkumu „2014 Consumer Payment Study“ z období roku 2014.

V závěru práce jsou vyhodnoceny údaje získané od respondentů dotazníku a následně porovnány s výsledky průzkumu provedenými společností TSYS®. Je zde porovnána a zhodnocena úroveň znalostí občanů České republiky v oblasti moderních způsobů plateb a zmíněny rozdíly či podobnosti mezi uživateli v ČR a USA.

2 Nástroje pro moderní platby

Mezi zásadní nástroje, jejichž vznik byl důležitý pro zrod a rozvoj zmiňovaných způsobů placení se řadí především platební karty, využití internetu v kombinaci s prostředím platebních systémů a mobilní platformy.

2.1 Platební karty

Nejdéle používaným nástrojem v oblasti moderních plateb je platební karta. První platební karty se začaly šířit již počátkem 20.století jako nástroje firem pro bezhotovostní platební styk tj.jako jistá forma kreditní karty či jako forma věrnostních karet. *„Všeobecně se věří, že první platební kartu vydala až roku 1914 telefonní a telegrafní společnost Western Union. Tzv.identifikační karta se vzorovým podpisem zákazníka sloužila k ověření totožnosti klienta a jeho účtu.“ Juřík (2012).* Nicméně první skutečně univerzálními platebními kartami se v 50.letech 20.století staly karty Dinners Club. Z původně úvěrové karty pro placení v restauracích vznikla za krátký čas skutečně univerzální platební karta s mezinárodní působností. V roce 1958 pak byla vydána první karta známé značky American Express. Banky na vývoj karet zareagovaly se zpožděním, avšak časový skluz dohánělly mnohem větším množstvím vydaných karet. Až ke konci roku 1958 vstoupily na trh dvě největší americké banky Chase Manhattan Bank a Bank of America. Zatímco karty první zmíněné banky nebyly úspěšným projektem, karty druhé ze jmenovaných bank s názvem BankAmericard se postupem času mohutně rozšířily po celých Spojených státech a postupně i do Evropy a současné době jsou známy jako karty VISA. Další velký hráč na poli platebních karet vznikl v polovině 60.let spojením několika amerických bankovních skupin. Tato asociace přijala název California Bank Card Association a své karty nazvala Master Charge. V současnosti jsou tyto karty známé jako Master Card.

Zatímco éra konce 50.let a celých 60.let byla ve znamení vývoje a rozmachu platebních karet, pak 70. a 80.léta byla doba konsolidace trhu a technických inovací. Na počátku platební karty fungovaly na principu mechanického snímání údajů vyražených na povrchu karet speciálními přístroji tzv.imprintery či na principu děrného štítku. Se zaváděním nových prvků jako byly na konci 60.let první bankomaty či na počátku let 70. platební terminály přestaly tyto postupy vyhovovat. Jejich náhrada byla nalezena ve formě magnetické pásky. Poslední významnou technologickou změnou ve světě platebních karet byla implementace čipu nahrazujícího právě magnetickou pásku. V souvislosti s implementováním čipu do platebních karet je dobré zmínit, že je to jedna

z mála oblastí, kde nehráli prim Američané. Za vynálezce této technologie je totiž považován Francouz Roland Moreno. Čipová technologie v současnosti dominuje při výrobě platebních karet, přičemž vyhovuje jak odolností, tak v oblasti bezpečnosti. Zdokonalením čipové platební karty prošly naposledy v letech 2004 až 2006, kdy se objevily první bezkontaktní karty komunikující s terminálem pomocí bezdrátové technologie. V souvislosti s používáním bezkontaktních plateb je nutné zmínit, že Česká republika se dnes řadí mezi lídry v bezkontaktním placení. Jak uvádí zdroje ze společnosti MasterCard, Evropané si stále častěji volí při placení bezkontaktní technologie. Celkový počet bezkontaktních transakcí kartami MasterCard a Maestro přesáhl v roce 2015 jednu miliardu, což je meziročně 150% nárůst. Ve čtvrtém čtvrtletí roku 2015 bylo v Evropě průměrně 13 % transakcí provedeno bezkontaktně. Česká republika (77 %) patří v tomto ohledu mezi špičku nejen v Evropě, ale na celém světě.

2.2 Internet

Po zhruba dvou dekádách od zavedení platebních karet se objevuje další fenomén se značným přínosem pro rozvoj moderních plateb. Rok 1987 je udáván jako vznik názvu sítě Internet. Do této doby se počítačové sítě využívaly pouze pro vědecké či vojenské účely a jejich rozsah byl co do počtu uživatelů omezený. Právě koncem 80.let a začátkem let 90tých došlo k vytvoření celosvětových standardů pro běh internetu včetně vzniku systému WWW (World Wide Web) pro prohlížení, ukládání a odkazování dokumentů nacházejících se v Internetu a současně vytvoření prvních prohlížečů tohoto systému. Společně s rozvojem internetu se začal rozvíjet také technologický pokrok v oblasti hardware. Začala se prosazovat technologie osobních počítačů a spolu s jejich větší dostupností rostl i počet uživatelů (v roce 2000 – 250 milionů uživatelů, rok 2003 – 600 milionů uživatelů, rok 2005 – 900 milionů uživatelů, rok 2009 – 1,8 miliardy uživatelů zdroj: wikipedie). Je jasné, že tento trend nemohl být světem peněz nadlouho ignorován. Byly to opět banky, které počátkem devadesátých let začaly realizovat systémy pro platby přes internet zpočátku pro velké klienty – firmy nedlouho poté však i pro běžné zákazníky. Banky v internetu správně rozpoznaly novou příležitost pro rozvoj. *„Rozvoj elektronického bankovnictví a elektronických peněz může zvýšit efektivnost bankovnictví a platebního systému a snížit náklady na drobné operace jak v národním, tak i v mezinárodním měřítku. To by mohlo vést ke zvýšení produktivity a ekonomického bohatství“*. Máče (2006).

2.3 Mobilní sítě

Na počátku 90.let se začala rozšiřovat také další technologie, byly to mobilní sítě. Technologie, známá již v 70tých letech, nicméně rozšířená pouze jako výbava nejluxusnějších automobilů, přestala být vnímána jako doplněk k pevným linkám a před začátkem nového tisíciletí počet uživatelů mobilních přístrojů překonal celosvětově počet pevných linek. Je známo, že formy bankingu se uskutečňovaly již dříve právě pomocí telefonních linek, nicméně nové technologie v oblasti mobilních přístrojů byly rychlejší, spolehlivější i efektivnější.

V dnešní době jsou hlavním prostředím moderních způsobů placení internet společně s mobilními technologiemi. V úvodu je zmiňováno, že praktickým lídrem v zavádění moderních technologií byly banky. V oblastech placení na internetu a mobilních plateb se však na úkor bank začínají prosazovat velcí internetoví hráči, jako jsou poskytovatelé vyhledávacích služeb či internetové obchody a v návaznosti na ně pak i ostatní. Pokud bychom chtěli věci zjednodušit, můžeme tvrdit, že současné době již není problémem pro kohokoliv nabízet a prodat i ve velkém objemu komukoliv cokoliv.

Placení pomocí mobilních telefonů je další skupinou moderních plateb. Tyto platby je možné ještě rozdělit na platby pomocí různých aplikací ve smartphonech a placení pomocí tzv.low-end telefonů tedy nejčastěji telefonů bez operačního sytému.

2.3.1 Využití low-end přístrojů

V následující části jsou popsány typy plateb, které je možno provádět právě pomocí low-end telefonů. Tyto telefony jak se zdá, mají již svůj vrchol za sebou, nicméně jak uvádí ve své knize How Would You Like to Pay? Bill Maurer *„jejich množství ve světovém měřítku je stále ohromné“* (Maurer, 2015). K provádění plateb v těchto přístrojích je možno používat služby SMS a veřejnosti méně známé SIM a USSD.

V případě plateb pomocí SMS se nejčastěji hradí takzvané prémiové SMS, kdy pomocí odeslané SMS zprávy zákazník uhradí určitý obnos a mobilní operátor pak strhne částku z vyúčtování za telefonní služby. Jistou evolucí v platbách pomocí SMS se stal SIM Application Toolkit (STK). Jedná se o aplikaci přímo nahranou na kartě SIM, která pomocí menu v telefonu umožňuje zadávat předdefinované požadavky jako například příkaz k úhradě či dotaz na devizový kurz pomocí SMS zpráv. Tyto zprávy mohou být buďto nešifrované nebo šifrované, a právě pomocí šifrovaných zpráv probíhá komuni-

kace s bankou klienta. Technologie STK skomírá hlavně pro svou uživatelskou nepřívětivost, nicméně v současnosti se stále jedná o jeden z nejbezpečnějších platebních postupů, a banky na tyto platby neuvalují banky žádné omezení týkající se výše úhrady. Tato služba byla nejvíce rozšířena na přelomu tisíciletí, a přestože ji v současnosti stále některé banky nabízejí, je prakticky na ústupu a odsouzena k zániku hlavně z důvodu pohodlnosti přístupu do banky.

Další služba SIM prakticky nahrazuje fyzickou platební kartu, protože ta je nahrána přímo na kartu SIM v telefonu. Nejedná se o standardní kartu SIM, tato karta musí disponovat technologií NFC (Near Field Communication) – komunikace na krátkou vzdálenost. Tato technologie pak umožňuje přiložením mobilního telefonu k platebnímu terminálu odečítat peněžní prostředky za nákup z nahrané platební karty. Stejně jako v předešlém případě plateb pomocí SIM Toolkit, musí i zde banky spolupracovat s mobilním operátorem, který tuto telefonní kartu vydal, což znamená odvádět mu část příjmu z plateb. Protože již fungují platební aplikace, které ke svému chodu SIM kartu nepotřebují (a samozřejmě banky se o své příjmy nerady dělí), existuje zde reálný předpoklad zániku této formy elektronických plateb.

Jako poslední ze služeb, které umožňují platby z klasických low-end mobilních telefonů je zmíněna USSD (Unstructured Supplementary Service Data). Jedná se o protokol používaný v síti GSM pro komunikaci se vzdáleným serverem nejčastěji mobilního operátora či banky. Nutností je registrace telefonního čísla na SIM kartě přes bankomat konkrétní banky, u které má klient účet a dále pak použití bezpečnostního kódu, zde se nazývá DPIN. Největší výhodou oproti zprávám SMS je vyšší rychlost přenosu zprávy a možnost oboustranné komunikace mezi klientem a poskytovatelem služby v reálném čase. V České republice s touto službou mají zkušenost pouze klienti Komerční banky a.s. a Československé obchodní banky a.s. Jako nejznámější využití této služby, které však nesouvisí s mobilními platbami, je použití při dotazu na výši zůstatku kreditu u předplacených karet mobilních operátorů.

2.3.2 Využití smartphonů

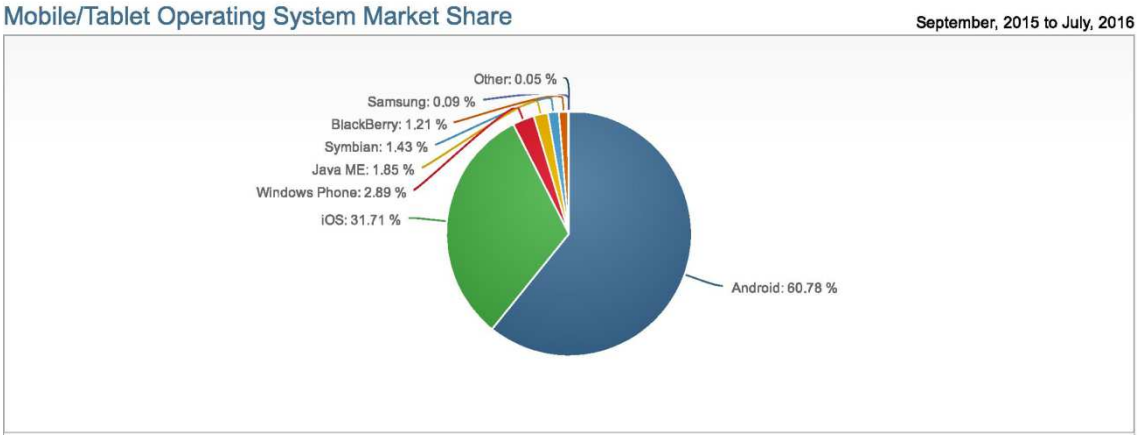
Jak již bylo uvedeno v minulé kapitole, jak na trhu ubývá klasických, tedy low-endových telefonů, stále méně lidí využívá i forem plateb jimi prováděnými. Hlavní

proud v mobilních platbách nyní zastávají smartphony, tedy přístroje využívající operační systém.

Podle Nicolettiho je přínos těchto přístrojů důležitý ze dvou hlavních hledisek. *„Prvním přínosem je možnost užívání obsažených aplikací kdekoliv a kdykoliv. Dalším významným přínosem pro mobilní banking je možnost začlenit do něj služby a funkce dostupné v mobilu, jako jsou například možnosti geolokace, pořízení a zpracování obrazových záznamů, možnost zpracování hlasu, využití biometrických údajů, optické rozpoznávání znaků (OCR) či bezkontaktní využití přístroje“* (Nicoletti, 2014)

Na trhu existuje několik operačních systémů pro smartphony z více známých je možné zmínit Android, iOS, Windows , Blackberry či Symbian. První dva, Android vytvořený společností Google a iOS od společnosti Apple mají na tomto trhu znatelnou převahu. Smartphonů s ostatnímy systémy ubývá a je předpoklad, že se stanou pouze okrajovou záležitostí pro nadšence, jak naznačuje obrázek uvedený níže.

Obrázek č. 1 – zastoupení mobilních operačních systémů na trhu



Zdroj: www.netmarketshare.com

2.4 Bankomat

V kapitole věnované platebním kartám bylo zmíněno dnes každému známé zařízení – bankomat (ATM-Automated Teller Machine). *„Šlo o první počítačové zařízení obsluhované laiky, a to v době, kdy lidé neměli praktické zkušenosti s používáním osobních počítačů.“* (Juřík, 2012) Ve své době bylo zavedení bankomatů průlomové řešení pro většinu klientů bank. V praxi byl zaveden do provozu první bankomat na světě (přesněji tehdy nazýván peněžním automatem) bankou Barclays v Londýně dne 27.6.1967 pod názvem Barclaycash.

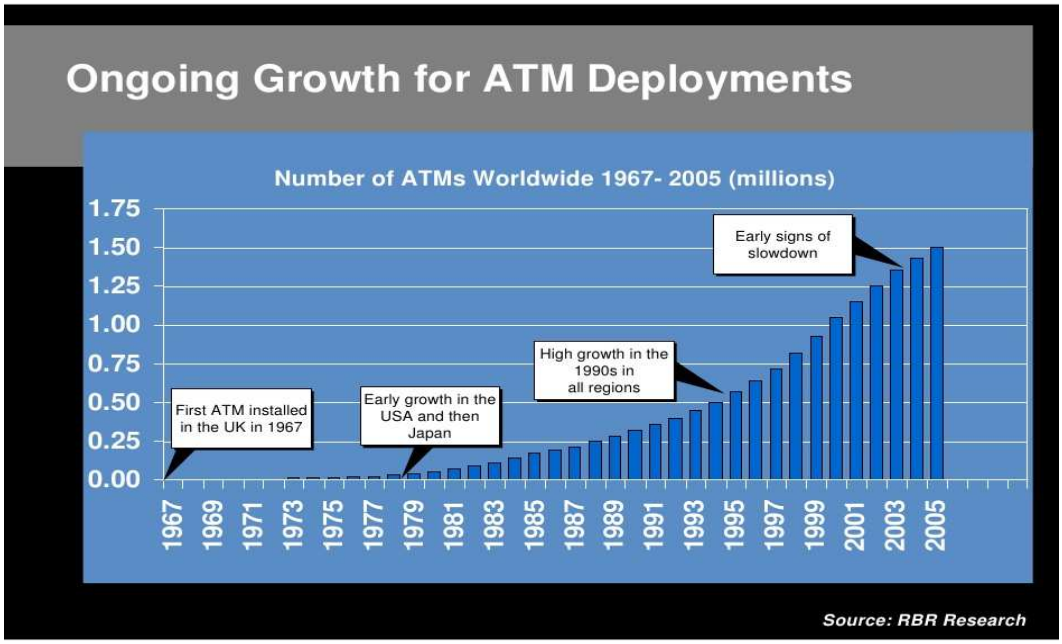
Obrázek č. 2 – první bankomat na světě a pamětní deska na místě jeho instalace

Zdroj: www.home.barclays/about-barclays/history/cash-machines.html a http://readtheplaque.com/

Poprvé se stalo, že klienti mohli využívat některých služeb bank bez ohledu na úřední hodiny. S principem ATM, tedy volně interpretováno „automatického pokladníka“, který by umožňoval nejenom vydávat bankovky, ale i přijímal, či dovolil zjišťovat zůstatek na účtu přišli až Američané. Jejich bankomat také oproti dříve instalovaným strojům v Evropě poprvé umožňoval přístup prostřednictvím klasické platební karty s magnetickým proužkem. První funkční bankomat v USA byl uveden do provozu v září 1969 v pobočce Chemical Bank v New Yorku a mohli ho využívat klienti s kartou Master Charge. Všechny bankomaty fungovaly zpočátku v režimu off-line. V tomto režimu se k ověřování transakcí používaly údaje uvedené na magnetickém proužku platební karty. Bankomat zjišťoval identifikaci klienta, PIN a disponibilní limit. Aby nedocházelo k velkému přečerpávání limitů na běžných účtech, v bankomatu byla nahrána databáze přečerpaných účtů či ztracených karet. Tyto údaje aktualizovala obsluha bankomatu pomocí diskety, později již bylo možné údaje aktualizovat na dálku pomocí připojeného modemu. Dnes se ve většině případů setkáme s tzv.on-line bankomaty, které jsou připojeny prostřednictvím datové sítě na autorizační centrum a transakce prověřují v reálném čase.

První funkční vkladomat potom předvedla odborné veřejnosti již v roce 1973 firma Docutel pod názvem Total Teller. Tento bankomat zvládl nejenom vklady hotovosti, ale též umožňoval převádět peníze mezi účty klienta. Nicméně v té době nebyly banky přesvědčeny o jeho výhodnosti a toto řešení bylo odmítnuto. I v současné době, přestože počet bankomatů ve světě neustále roste, je množství vkladomatů v poměru k počtu klasických výběrových bankomatů zhruba třetinové (zdroj:www.atmmarketplace.com).

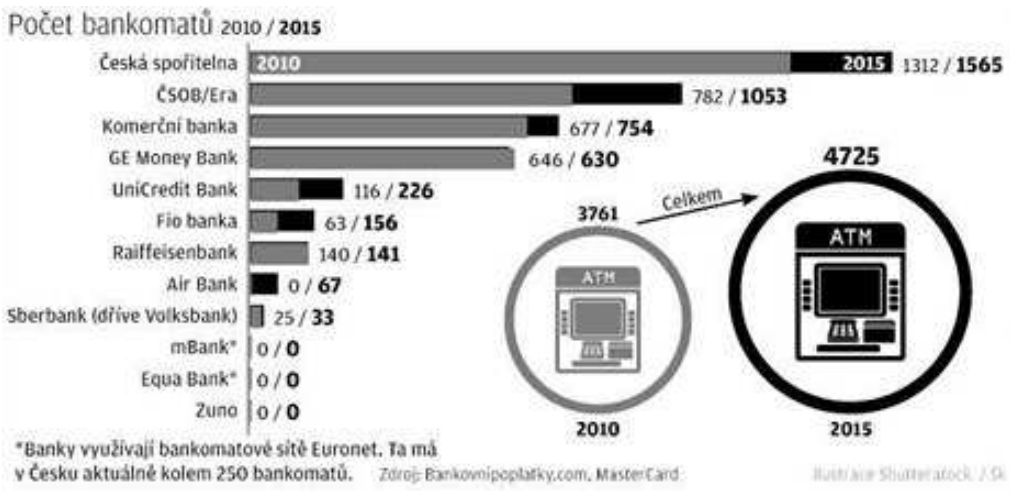
Obrázek č. 3 – nárůst počtu ATM ve světě



Zdroj: Retail Banking Research

V České republice nastal rozvoj bankomatů o dvě dekády později. První bankomat byl zprovozněn v lednu roku 1989 v pobočce tehdejší České státní spořitelny na Václavském náměstí v Praze a fungoval v off-line režimu. Jeho jedinými klienty mohli být jen zaměstnanci České státní spořitelny. Fungoval na principu jednorázových karet a zadání kódu PIN. První on-line přístroj pak začal v tehdejší České a slovenské federativní republice fungovat již v roce 1992 pod hlavičkou Komerční banky v ulici Na Příkopech opět v Praze. Ke konci roku 1992 využívalo služeb bankomatů přibližně dvanácttisíc čechů a v bankomatech se vybralo zhruba 100 000 korun. Jak je vidět na přiloženém grafu, nárůst počtu bankomatů na území České republiky je tedy značný.

Obrázek č. 4 – Počet bankomatů v ČR 2010/2015



2.5 Platební terminál

V souvislosti s rozšiřováním počtu platebních karet, přibližně ve stejné době, kdy se objevily první bankomaty, se začal projevovat nárůst počtu papírových dokladů, které museli ke každé provedené transakci obchodníci vyplňovat a zasílat bankám. Z tohoto důvodu byl vznesen požadavek na zjednodušení administrativy prodejů uskutečněných pomocí platebních karet. Tato strategie vyhovovala ze stejných důvodů i druhé straně – bankám. Na základě těchto požadavků byly vyvinuty elektronické platební terminály značně zjednodušující práci s bezhotovostními platbami. První terminály byly zavedeny společností Air Travel Card v roce 1971 na letištích ve Spojených státech amerických. Tak jako u bankomatů fungovaly terminály podobně na principu off-line, on-line terminály se objevily roku 1979, avšak vysoká cena bránila jejich většímu rozšíření. K masivnímu rozšíření platebních terminálů tak došlo až počátkem 90.let, kdy ceny terminálů klesly na přijatelnou úroveň a současně se velcí vydavatelé platebních karet dohodli na úpravě terminálů tak, aby mohly přijímat více druhů karet.

2.6 Čtečky platebních karet

Posledním evolučním článkem ve vývoji platebních terminálů pak jsou mobilní terminály a čtečky platebních karet. Zřejmě nejznámější a nejrozvinutější je projekt mobilních čteček s názvem Square. Patří mezi takzvané start-upy. Jednou z mnoha definic popisujících prostředí start-upů je ta od amerického podnikatele a autora Erica Riese: *„Startup je organizace zaměřená na vytvoření nového produktu či služby v extrémně nejistých podmínkách.“* (Ries, 2015). Ale zpět ke Square, jedná se o systém přenosné čtečky platebních karet, respektive přenosného terminálu, kterou je možno jednoduše

připojit k chytrému telefonu a dále o stažitelnou aplikaci, která ovládá načtení platební karty a proplacení dané finanční částky. V současné době je možné provádět pomocí Square též platby přes NFC, Apple Pay, Android Pay a Samsung Pay. Samotný hardware – bezdrátová čtečka je k dispozici po registraci na portálu squareup.com za poplatek 49 USD (existuje možnost objednat si zdarma čtečku připojitelnou přes sluchátkové rozhraní, jejím omezením je fakt, že umí číst pouze magnetický proužek na platebních kartách, což ji předurčuje převážně pro americký trh), přičemž sama společnost inkasuje poplatek z uskutečněné transakce ve výši zhruba 2,75%. Hlavní devizou tohoto řešení je velikost cílové skupiny zákazníků díky možnosti použití platebního terminálu prakticky kdekoliv a kdykoliv.

2.7 Bankovní aplikace

Do budoucnosti mobilních plateb budou nejvíce zasahovat platby pomocí různých platebních aplikací třetích stran tradičně nejčastěji bank. Tyto platby je možné rozdělit na platby prováděné mobilem nahrazujícím platební kartu a smartphonem nahrazujícím počítač s internetovým bankovnictvím pro provádění plateb elektronicky. Ve světě se masověji začala rozšiřovat technologie přímých plateb mobilem, která prakticky nahrazuje platební kartu zhruba kolem roku 2015. Rozvoj těchto plateb souvisí s rozšířením hardwarové vybavenosti u nových smartphonů, kdy většina těchto přístrojů už je vybavena čipem podporujícím NFC platby. Takto vybavené přístroje pomocí čipu simulují platební kartu, přičemž umožňují bankám eliminovat vliv mobilního operátora a tím zvýšit zisk z prováděných plateb, proto je cílem bank plně podporovat tento směr mobilního placení.

Z nejznámějších aplikací pro přímé platby je možné jmenovat MasterCard Mobile či mobilPay Wallet. Obě fungují na bázi elektronické peněženky. Tento typ plateb má před sebou zajímavou budoucnost zvláště, když se začínají objevovat první implementace technologie HCE (Host card emulation). V ČR je první vlaštovkou v oblasti zavádění této technologie Komerční banka a.s., která oznámila podporu a zavedení HCE do roku 2017. Podstatou této technologie je emulace platební karty na softwarové bázi, kdy data o kartách jsou na rozdíl od technologie NFC čipů uložena v cloudu na serverech mateřské banky a mobilní zařízení k těmto datům přistupuje vzdáleně pouze v okamžiku platby. Hlavním přínosem této technologie je větší bezpečnost, platby se ověřují pomocí tzv.tokenu tedy softwarového klíče, který je jedinečný pro každé zaříze-

ní, každého obchodníka a každou konkrétní platbu, spolu se zjednodušením implementace platebních karet do mobilních zařízení.

Podstatně rozšířenější je používání mobilních aplikací k provozování internetového bankovnictví. V tomto směru nahradily aplikace pouhé používání internetového bankovnictví přes internetový prohlížeč nainstalovaný v mobilním telefonu. Tyto aplikace vydávají přímo konkrétní banky a jedná se o fakticky zjednodušenou verzi internetového bankovnictví uzpůsobenou formátu displeje smartphonu. Zabezpečení plateb provedených z těchto aplikací funguje na principu unikátně vygenerovaných přístupových kódů v aplikaci, v ČR např.Unicredit Bank či zasílání SMS zpráv s kódem např.MONETA Money Bank, a.s.

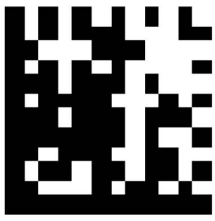
2.8 QR kódy

Při mapování v současnosti používaných moderních způsobů placení je potřeba zmínit také využívání tzv.QR (quick response) kódu. Ve způsobu užití existuje určitá podobnost s čárovým kódem, kterým je označeno obrovské množství zboží na celém světě. Vznik QR kódu se datuje do počátku 90.tých let. Již v roce 1994 zjistili v japonské společnosti Denso Wave (dceřinná společnost Denso Corporation významného dodavatele automobilových náhradních dílů), že objem dat, které je možné uložit do čárového kódu nedostačuje požadavkům pro podrobné sledování vyráběných dílů v průběhu pracovního procesu. Pracovníky společnosti byl proto vyvinut systém QR jeho princip vychází právě z použití čárového kódu, který se postupem času stále inovuje. Pro příklad jsou uvedeny 2D (dvourozměrný) čárový kód PDF417 (Portable data file 417) či čárový kód DataMatrix, které se svojí strukturou velmi podobají QR kódu.

Obrázek č. 5 – kód PDF417

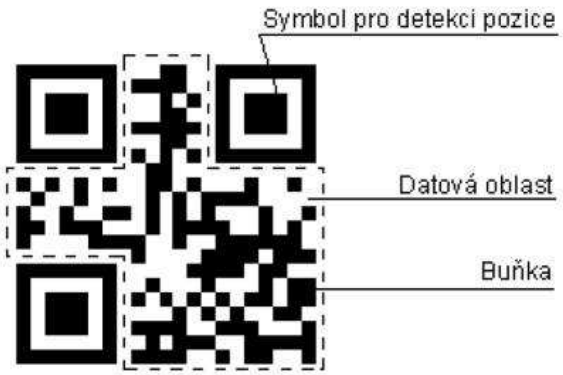
Zdroj: http://www.gaben.cz

Obrázek č. 6 – kód DataMatrix



Zdroj: http://www.gaben.cz

Obrázek č. 7 – QR kód



Zdroj: http://www.gaben.cz

Zatímco do čárového kódu lze umístit relativně malé množství čísel a písmen a současně se zvyšujícím se počtem těchto dat se zvětšuje i plocha konkrétního čárového kódu, u konstrukce QR kód byly tyto problémy odstraněny. Kód se tedy zpočátku využíval pouze v logistice. Jeho větší využití nastalo s příchodem chytrých telefonů. Mezi prvními aplikacemi vytvořenými pro smartphony bylo možné si zdarma stáhnout právě aplikace pro čtení QR kódů, z mnoha jsou to například *QR droid* – velmi známá čtečka kódů primárně vyvíjená pro operační systém Android, *Scan for iPhone* – čtečka vyvíjená pro systém iOS, *Quickmark* – univerzální čtečka pro většinu operačních systémů či *ScanLife* – další univerzální čtečka podporující čtení nejen QR kódů, ale i klasických čárových kódů.

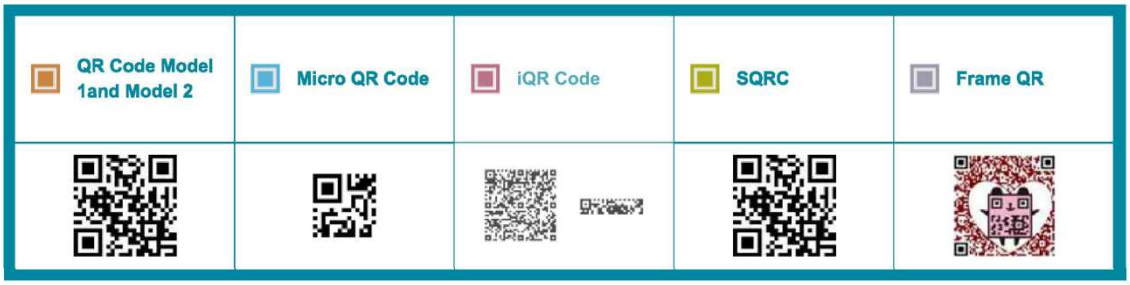
Zpočátku se jejich využití se rozšířilo na využití QR kódu jako nosného prvku při zobrazování určitých informací jako jsou například vizitky, odkazy na internetové stránky či informace o výrobku. Bylo otázkou času, kdy bude využití QR kódu uplatněno i v oblasti plateb. Využití se našlo v oblasti přenosu platebních údajů bez zásahu lidského faktoru, například uvedení platebních údajů v kódu na fakturách. V případě úhrad těchto dokladů využije klient bankovní aplikaci ve svém mobilním telefonu či PC a načte QR kód a tím se mu vyplní příslušná pole v platebním příkazu. Na stejném principu pak fungují i platby za zboží při nákupu přes e-shopy.

QR kódy jsou v současnosti členěny na několik typů a také od roku 2005 podléhají jednotné standardizaci ISO/IEC 18004:2015 (http://www.iso.org/iso/home/store/catalogue_ics/catalogue_detail_ics.htm?csnumber=62021).

V České republice je standardizováno využití QR kódu v rámci tuzemského platebního styku v českých korunách prostřednictvím standardu České bankovní asociace v poslední aktualizaci ze srpna 2015 (https://www.czech-ba.cz/sites/default/files/standard_26_qr_externi_final_srpen_2015.pdf).

QR kódy jsou v současnosti rozčleněny do několika typů:

Obrázek č. 8 – Typy QR kódů



Zdroj: www.qrcode.com

QR Code Model 1 a Model 2 – Model 1 původní QR kód může obsahovat až 1167 číslic, Model 2 je vylepšená verze Modelu 1 schopná uložit až sedminásobné množství dat oproti původnímu modelu

Micro QR Code – zmenšená verze umožňující aplikovat QR kód na menší plochu

iQR Code – je generován buďto jako čtvercový modul nebo jako obdélníkový modul, s možností inverzního zobrazení barev, lze v něm uložit zhruba 40000 číslic

SQRC – vzhledem stejný jako Model 1 či 2 avšak umožňuje zabezpečení uložených dat, užívá se především v oblasti ukládání citlivých informací

Frame QR – umožňuje umístění jakéhokoliv obrázku uvnitř pole QR kódu

2.9 Nové platformy

Poměrně zásadní událostí ve světě nových systémů placení se stal vznik nových platforem pro přesun peněz mezi účty jako jsou PayPal, Google Wallet potažmo Android Pay, ApplePay, Alipay či SamsungPay, které všechny fungují na bázi elektronických peněženek tzv. e-wallets. Zajímavé na těchto systémech plateb je, že nevznikly na popud bankovních institucí, ale vně bankovního světa. Všechny tyto systémy vznikly primárně jako služby pro převody peněz pro konkrétního obchodníka. Jak sami pozorujeme z názvů služeb, většina z nich takto funguje i v současnosti (samozřejmě jak na platformě PC, tak i jako mobilní aplikace). Určitou výjimku mezi nimi představuje PayPal

svého druhu dominantní platební systém, který se objevil jako jeden z prvních platebních systémů na internetu.

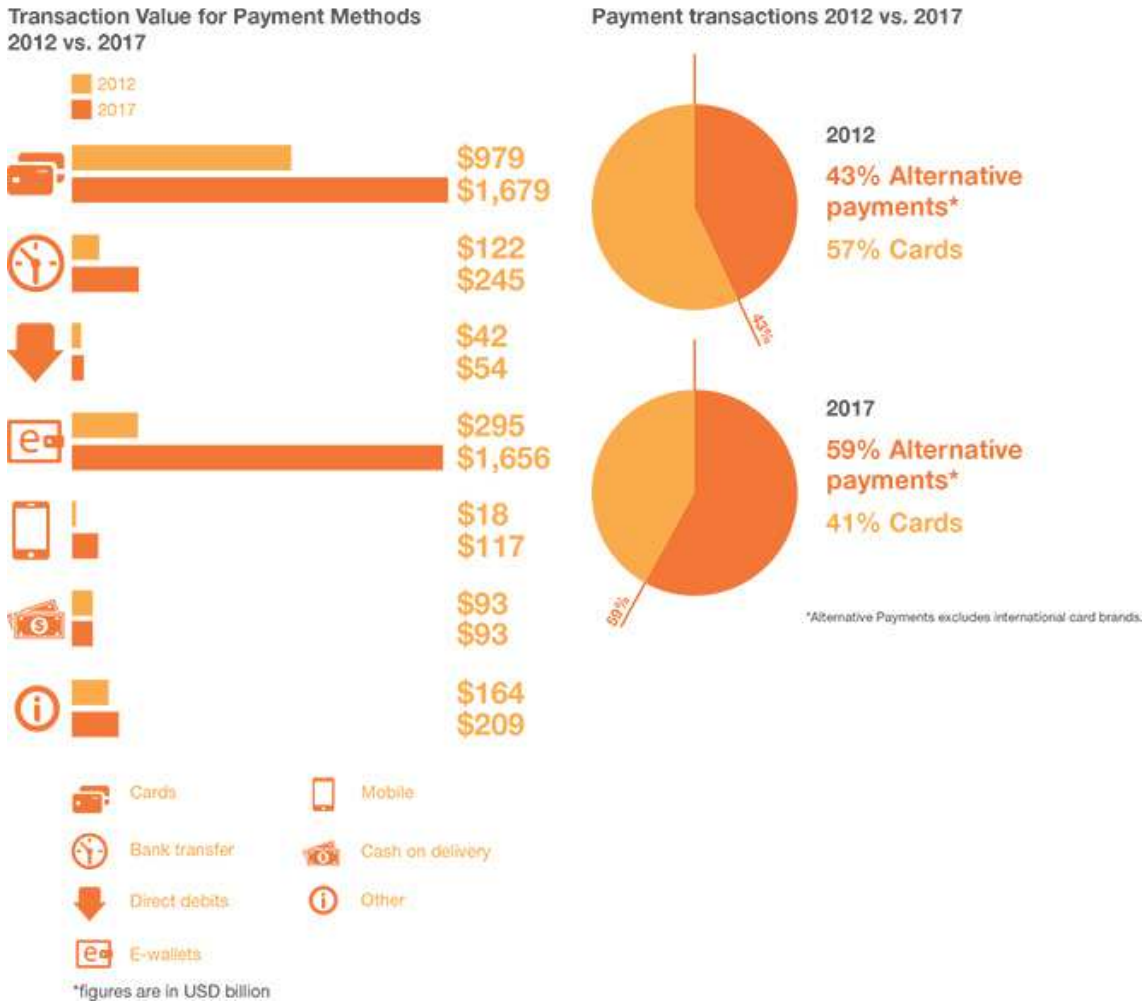
2.9.1 Pay Pal

Jeho vznik se datuje do roku 1998, kdy jedna ze softwarových společností zabývající se tvorbou bezpečnostního softwaru pro kapesní zařízení s názvem Confinity potřebovala použít službu pro převod peněz. Tato služba tedy byla v Confinity vytvořena a nazvána PayPal. Majitelé společnosti vycítili potenciál PayPalu a správně usoudili, že systém je nutno rozšířit mezi co nejvíce uživatelů. Z tohoto důvodu se spojili s firmou X.com jejíž zakladatelem byl Elon Musk, a která se zabývala on-line bankovnictvím. Muskovi se myšlenka tohoto systému zdála natolik perspektivní, že se rozhodl v roce 2000 ukončit veškeré aktivity v podnikání ve vývoji systémů pro on-line bankovnictví a plně se soustředit na rozvoj systému PayPal. V tomtéž roce také došlo k přejmenování společnosti X.com právě na PayPal. V roce 2002 pak společnost PayPal koupil největší poskytovatel internetových aukcí eBay. Systém se tak stal primární možností plateb prostřednictvím portálu eBay. V následujících letech se systém PayPal rozšířil mezi další internetové obchodníky a stal se ve své oblasti lídrem trhu. Od roku 2011 je možné platit přes tento systém i mimo internet přímo v obchodech. V roce 2014 bylo rozhodnuto o vyčlenění PayPalu ze společnosti eBay a v červenci 2015 se tento krok uskutečnil. Je zajímavé, že po vyčlenění byla hodnota samotného PayPalu vyjádřena penězi vyšší než hodnota mateřské eBay Inc. *„Rozdělením klesne tržní hodnota eBay na 34 miliard dolarů. Tržní hodnota PayPal vzroste na 46,6 miliardy dolarů.“* (http://www.investujeme.cz/paypal-miri-na-americkou-burzu/).

Největší výhodou PayPalu je jeho relativně silné kapitálové zázemí, praktická samostatnost a nezávislost. Ostatní systémy mají určitě podobný počet zákazníků, ale stále jsou spoutány se svou mateřskou společností, či vázány na jeden operační systém. Je zřejmé, že tato strategie je do budoucna omezující. Jako příklad těchto systémů je možné uvést služby jako jsou SamsungPay (omezení na výrobce Samsung), AndroidPay a ApplePay (závislost na operačním systému Android či iOS).

Níže uvedený obrázek ukazuje, jakým tempem roste podíl nových způsobů plateb.

Obrázek č. 9 – Tempo podílu nových způsobů plateb



Zdroj: http://blog.unibulmerchantservices.com/on-the-evolution-of-e-commerce-and-the-rise-of-e-wallets/

3 Bezpečnost

Poměrně zásadním prvkem při prosazování všech nových systémů placení je zajištění bezpečnosti při jejich využívání. Tak jako všechny operace související s penězi, je také jejich používání v elektronické formě ohroženo těmi, kteří se chtějí nelegálně obohatit. Již od objevu prvních platebních nástrojů se vyskytovaly snahy o jejich zneužití, počínaje falšováním šeků a pokračující až k současným sofistikovaným útokům na finanční systémy. Jakým způsobem jsou tedy zabezpečeny aktuálně využívané elektronické platební prostředky?

Co se týká zabezpečení plateb prováděných pomocí platebních karet je nutné uvést vznik tzv. PINu (Personal Identification Number). Bez tohoto bezpečnostního kódu si dnešní platební karty již nelze představit. Až do roku 1977 byl bezpečnostní kód zaveden v děrném štítku či magnetickém proužku. Pro podvodníky však nebylo těžké tento systém překonat, proto se stále hledala cesta k bezpečnějšímu řešení a právě v roce 1977 bylo firmou IBM předloženo relativně bezpečné řešení šifrování dat pomocí algoritmu DES (Data Encryption Standard) tzv.symetrická krytografie. Tento standard byl posléze přijat a zaveden roku 1980 asociací VISA, dále MasterCard a dalšími. Od počátku 90.let pak vedle tohoto algoritmu pracují karty také se zdokonalenou metodou RSA (Rivest, Shamir, Adleman) implementovanou primárně do čipových karet.

Pro režim placení pomocí mobilních telefonů jsou transakce zabezpečeny podobným způsobem. V éře tzv.jednoduchých mobilních telefonů, tedy telefonů bez operačního systému, byl první vlaštovkou již zmiňovaný SIM Toolkit tedy interní aplikace zabezpečující toky dat mezi bankou a klientem pomocí šifrování. S rozmachem telefonů s operačním systémem bylo možné rozšířit okruh druhů zabezpečení na použití bezpečnostních certifikátů obsažených v mobilních aplikacích, využití možnosti ověření identity pomocí čteček otisků prstů vestavěných přímo do těla mobilního telefonu, či dalších specifických technologií jako je tzv.tokenizace plateb. Tato technologie funguje na bázi vložení čísla platební karty do mobilní aplikace, kdy vydavatel karty nahradí informace o kartě číslem účtu, které lze bezpečně uložit na zařízeních provozovatele platební aplikace. Toto číslo je následně poskytnuto obchodníkům ke zpracování prováděných transakcí. Ze známých společností používá tuto technologii například společnost Apple prostřednictvím aplikace ApplePay.

Jak důležitá je bezpečnost při využívání nových metod plateb uvádí Bernardo Nicoletti: *„Otázka bezpečnosti je jednou z hlavních výzev pro finanční instituce, protože tyto nemohou kontrolovat internet a obzvláště přístroje používané klienty. Je důležitá také proto, že mnoho klientů má ohledně bezpečnosti obavy. Klienti musí být co nejčastěji a v maximální možné míře seznamováni s kvalitou zabezpečení. Neustálé prověřování je cestou k zesílení bezpečnosti v oblasti mobilních aplikací*“. (Nicoletti, 2014)

4 Metodika

Pro praktickou část bakalářské práce byla zvolena, vzhledem k získání co největšího vzorku respondentů v relativně krátkém časovém období, metoda dotazníkového šetření. Dotazník byl vytvořen v programu Microsoft Office Word a následně byl implementován do rozhraní www.vyplnto.cz určeného pro realizaci dotazníků. Základní údaje o provedeném průzkumu:

Autor průzkumu:	Michal Turek
Šetření:	18.11.2016 – 8.12.2016
Počet respondentů:	947
Počet otázek (max./průměr):	17/16,92
Zobrazení otázek:	Celý dotazník najednou
Návratnost dotazníků:	82,5%
Návratnost dotazníků je dána poměrem vyplněných a zobrazených dotazníků. Jedná se o orientační údaj, který nebere v potaz ty oslovené, kteří nezobrazili ani úvodní text (neklikli na odkaz dotazník).	
Průměrná doba vyplňování:	00.05,20

Dle Řezankové (2007) se mohou členit otázky použité v dotazníku do dvou základních skupin:

- otázky týkající se názorů a chování respondentů
- otázky za účelem získání jiných údajů

„V první skupině jsou obsaženy především otázky zaměřené k vlastnímu problému, které se nazývají meritorní. Kromě nich se mohou vyskytovat otázky pomocné (kontaktní a větvící) a kontrolní. Druhá skupina obsahuje otázky analytické (třídící a identifikační). Velice důležité je, aby otázky byly formulovány srozumitelně a jednoznačně. Respondentovi jsou u většiny dotazů nabízeny varianty odpovědí. Tyto otázky nazýváme uzavřené. V rámci nich rozlišujeme otázky alternativní (nabízejí dvě varianty) a selektivní (více než dvě varianty). Je nutné, aby byly zahrnuty všechny možné odpovědi, aby tyto odpovědi byly jednoznačné a aby se nepřekrývaly. Kromě uzavřených otázek se v dotazníku mohou vyskytovat otázky otevřené. Škála hodnot se pak vytváří dodatečně na základě odpovědí respondentů. Existuje i možnost kombinovat uvedené dva typy a nabízet polozavřené (polootevřené) otázky. Respondent si tak může buď vybrat některou z nabízených variant odpovědí, nebo uvést svou odlišnou variantu. Pozornost by měla být věnována také pořadí dotazů. Je vhodné, aby existoval logický sled otázek. Na druhé

straně je třeba se vyhnout situacím, aby předchozí otázky zkreslovaly odpovědi na otázky následující.“ Řezanková (2007).

Chyby, které by se ve správných otázkách neměly vyskytovat:

- Otázka se nemá současně ptát na dvě věci
- Otázka nemá navádět k určitému stylu odpovědi
- Otázka by neměla obsahovat nesrozumitelné nebo nespisovné termíny
- Otázka nemá obsahovat dvojitý zápor
- Otázka nemá být formulována příliš široce

*„O typologii otázek můžeme uvažovat i z hlediska funkce, kterou mají plnit. V tomto smyslu se rozlišuje mezi primárními a sekundárními otázkami. Primární otázky jsou ty, které původně (primárně) formuloval interviewující se záměrem získat informace týkající se dané oblasti. Konstrukce primárních otázek je víceméně standardním požadavkem od nestrukturovaného interview až po dotazníky. Pozorného posluchače však v průběhu samotného rozhovoru s respondentem mohou napadnout desítky dalších otázek tzv.sekundární otázky („probing“, následné, podněcující otázk*y)“. Ferjenčík (2000)

Dále bylo využito metod analýzy a syntézy. K zobrazení získaných dat byl použit kromě software Microsoft Word též Microsoft Excel.

5 Praktická část

5.1 Metoda výzkumu

Jak již bylo uvedeno výše, z časových důvodů byla zvolena metoda dotazníkového šetření, byly získány údaje, které následně umožnily zmapovat orientaci občanů České republiky v oblasti nových metod placení.

5.2 Výzkum

Výzkum byl proveden anonymně v období 18.11.2016 – 8.12.2016. Dotazník obsahoval celkem 17 otázek. Z důvodu maximální přehlednosti a jednoduchosti byly v dotazníku uvedeny převážně otázky uzavřené případně polozavřené. Obsah dotazníku se skládal ze dvou hlavních oblastí, z nichž první zahrnovala informace o struktuře zkoumaného vzorku respondentů, otázky č.1 až č.4. Následující dotazy zjišťovaly znalosti respondentů v oblasti nových metod platebního styku. Z těchto otázek byly některé vybrány tak, aby bylo možné jejich odpovědi porovnat s daty respondentů uvedených v dotazníku zveřejněném společností TSYS®. Z tohoto dotazníku byl vybrán vzorek otázek, které bylo možné, s ohledem na jejich pochopení, aplikovat i na respondenty v České republice. Všechny otázky a odpovědi jsou postupně zpracovány v tabulkách a grafech níže.

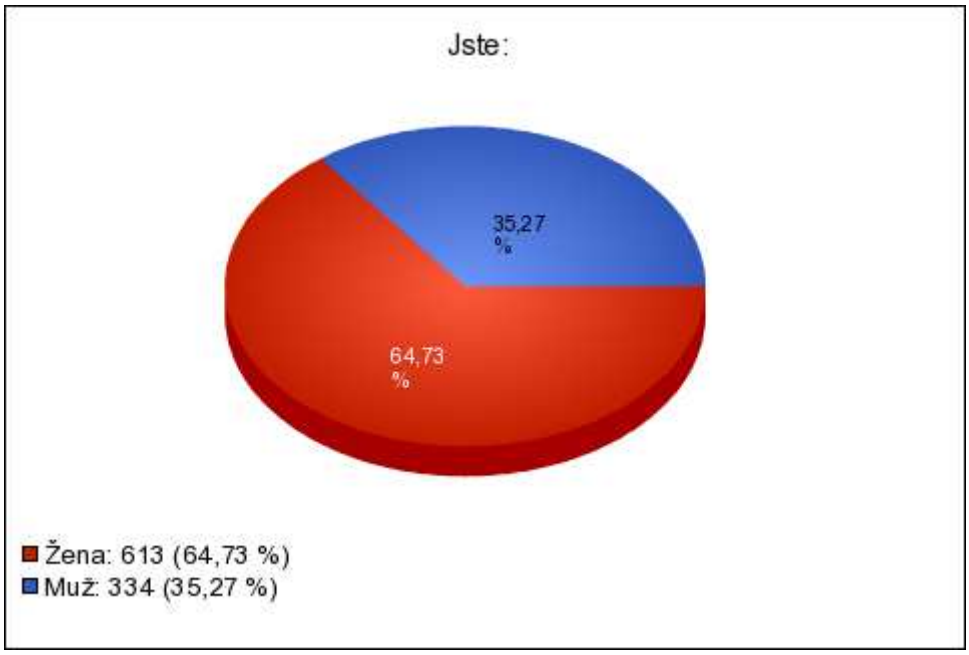
5.2.1 Struktura respondentů

Základní strukturu respondentů určovaly první čtyři otázky. První otázka určila pohlaví respondenta, druhá zjišťovala věkovou kategorii, třetí nejvyšší dokončené vzdělání a čtvrtá zaměstnání (sociální status).

Otázka č.1 - Pohlaví

Jak je uvedeno v následujícím grafu, průzkumu se zúčastnilo 613 žen, jejich počet tvoří 64,73 % z celkového počtu respondentů. Dotazník také vyplnilo 334 mužů, což představuje 35,27 % ze všech dotazovaných.

Graf 1 - struktura respondentů podle pohlaví v %



Zdroj: vlastní data

Otázka č.2 - Věk

Respondenti byli dále rozděleni do šesti věkových kategorií. Početní zastoupení těchto skupin je zobrazeno v následující tabulce.

Tabulka 1 - struktura respondentů podle věku

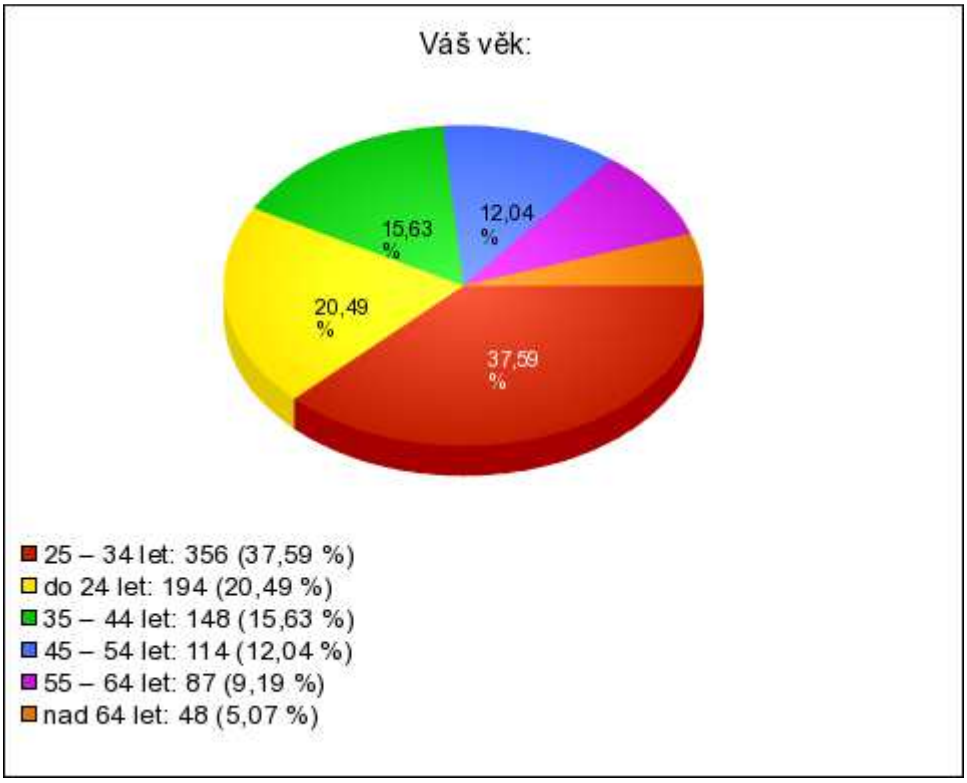
Věková skupina	Počet respondentů
do 24 let	194
25 až 34 let	356
35 až 44 let	148
45 až 54 let	114
55 až 64 let	87
nad 64 let	48

Zdroj: vlastní data - *Povinná otázka, respondent musel zvolit alespoň některou z nabízených odpovědí.*

Graf 2 znázorňuje věkovou strukturu respondentů v procentech. Nejpočetnější skupinu tvořili respondenti ve věku od 25 do 34 let. Tato skupina obsahovala 37,59 % dotazovaných.

Druhou nejpočetnější skupinu s 20,49 % tvoří respondenti ve věku do 24 let. Další skupinu tvořilo 15,63 % respondentů ve věku od 35 do 44 let. O několik jednotek procent méně respondentů se sešlo ve věkové kategorii od 45 do 54 let, kterou tvoří 12,04 % dotazovaných. Poslední dvě věkové skupiny tvořily 9,19% – věk 55 až 64 let, resp. 5,07% – věk nad 64 let.

Graf 2 - struktura respondentů podle věku v %



Zdroj: vlastní data

Otázka č.3 - Nejvyšší dosažené vzdělání

Respondenti byli dále rozděleni podle nejvyššího dosaženého vzdělání. Početní zastoupení dotazovaných si lze prohlédnout v následující tabulce.

Tabulka 2 - struktura respondentů podle vzdělání

Nejvyšší dokončené vzdělání	Počet respondentů
Základní	41
Vyučen/a	54
Střední škola s maturitou	365

Vyšší odborné	50
Vysokoškolské	437

Zdroj: vlastní data - *Povinná otázka, respondent musel zvolit alespoň některou z nabízených odpovědí.*

V grafu 3 je zobrazeno procentuální zastoupení dotazovaných podle nejvyššího dosaženého vzdělání. Nejpočetnější skupinu tvoří dotazovaní s vysokoškolským vzděláním, kteří tvoří téměř polovinu všech dotazovaných, celých 46,15 %. Na opačné straně se nachází nejméně početná skupina, respondenti se základním vzděláním, kteří představují 4,33 %. Druhou nejpočetnější skupinu dotazovaných tvoří středoškoláci s maturitou, celkem 38,54% Vyučení respondenti tvoří 5,7 % a respondenti s vyšším odborným vzděláním jsou zastoupeni 5,28 %.

Graf 3 - struktura respondentů podle vzdělání v %

Zdroj: vlastní data

Otázka č.4 - Druh zaměstnání

Nakonec byli respondenti rozděleni podle druhu zaměstnání (sociálního statusu). Následující tabulka zobrazuje početní zastoupení dotazovaných.

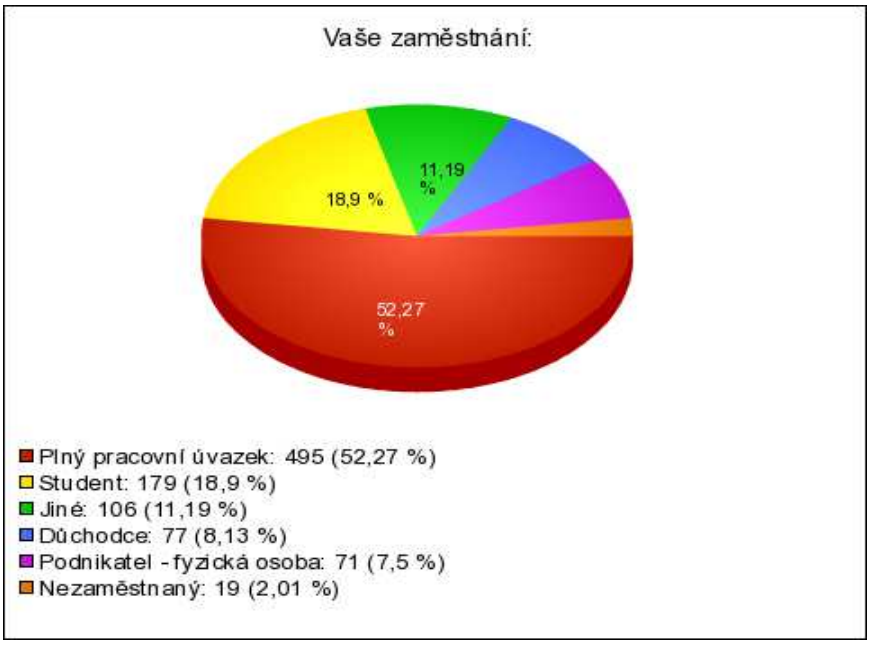
Tabulka 3 - struktura respondentů podle druhu zaměstnání

Druh zaměstnání	Počet respondentů
Plný pracovní úvazek	495
Podnikatel - fyzická osoba	71
Student	179
Důchodce	77
Nezaměstnaný	19
Jiné	106

Zdroj: vlastní data - *Povinná otázka, respondent musel zvolit alespoň některou z nabízených odpovědí.*

Graf 4 ukazuje procentuální zastoupení dotazovaných dle druhu zaměstnání. Nejpočetnější skupinu 52,27 % tvoří zaměstnanci. Respondenti, kteří v době vyplňování dotazníku studovali, jsou zastoupeni 18,9 %. Na hranici 8,13 % se nacházejí důchodci a se zhruba stejným výsledkem jsou v grafu uvedeni podnikatelé OSVČ. Nejmenší počet respondentů byl zaznamenán mezi nezaměstnanými, pouze 2,01 % dotazovaných. Poslední skupinou s 11,19 % jsou respondenti, kteří uvedli do dotazníku jako druh zaměstnání jiné.

Graf 4 - struktura respondentů podle sociálního statusu v %



Zdroj: vlastní data

5.2.2 Znalosti respondentů

Otázky obsažené v této podkapitole se zaměřují na znalosti občanů České republiky v oblasti nových metod placení. Otázky postupně u respondentů zjišťovaly finanční gramotnost v případě nových směrů v oblasti plateb a také se zaměřily na znalost v oblasti bezpečnosti při placení. Otázka číslo 5 zkoumala, zda respondenti umí rozlišit druhy platebních karet. Další otázka se týkala četnosti využití různých způsobů placení. Následující otázky se orientovaly na problematiku zabezpečení platebních karet a s ní související technologie, které mohou v současnosti karty obsahovat a na četnost či výši plateb uskutečněných platební kartou. Otázka číslo 16 se zabývá nejčastější činností respondentů v oblasti nových metod placení a poslední otázka se zabývá využitím mobilních telefonů pro placení. Odpovědi na otázky číslo 6, 8, 9, 10, 13, 14, 16 a 17 jsou následně porovnány s obdobně položenými otázkami v dotazníku společnosti TSYS „2014 Consumer Payments Study“.

Otázka č.5 – Znáte rozdíl mezi debetní a kreditní platební kartou?

Zde odpovědělo plných 880 respondentů ANO, pouze 67 respondentů tento rozdíl neznalo.

Graf 5 - znalost rozdílu mezi debetní a kreditní kartou v %

Zdroj: vlastní data

Otázka č.6 – Jaký způsob platby z níže uvedených používáte nejčastěji?

Následující tabulka ukazuje četnost druhů plateb prováděných respondenty průzkumu.

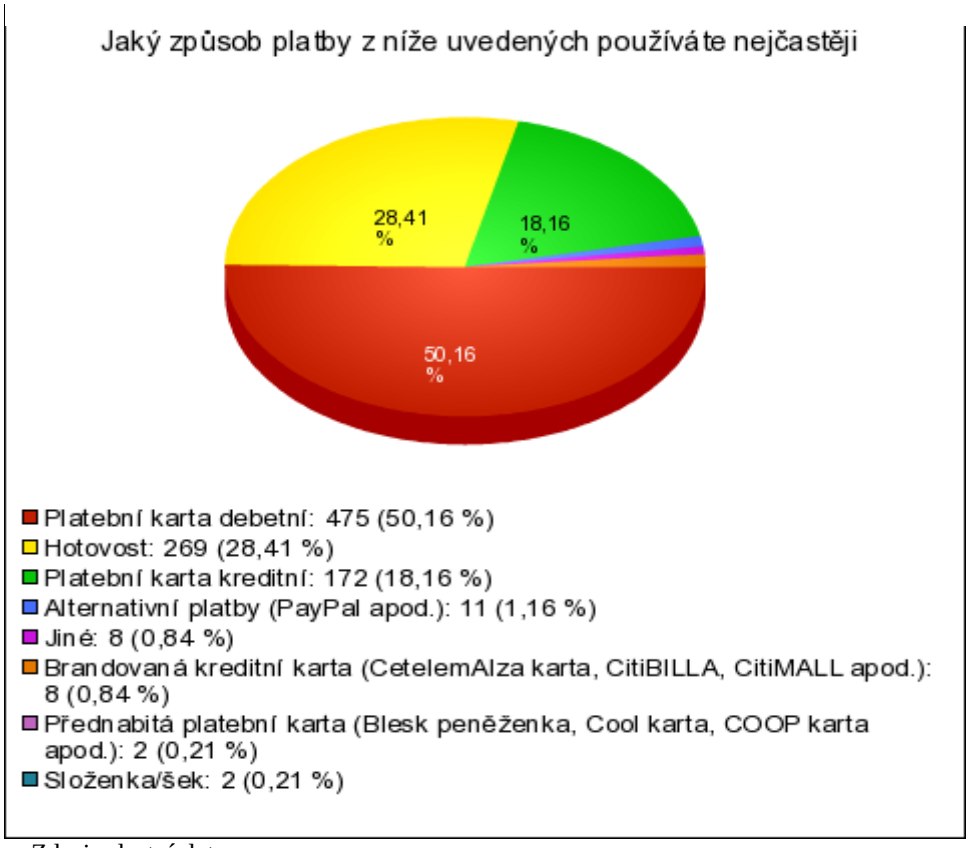
Tabulka 4 - struktura respondentů podle způsobu provádění úhrad

Jaký způsob platby z níže uvedených používáte nejčastěji	Počet respondentů
Platební karta - debetní	475
Hotovost	269
Platební karta - kreditní	172
Alternativní platby (PayPal apod.)	11
Jiné	8
Brandovaná kreditní karta (Cetelem,CitiBILLA, Alza karta apod.)	8
Přednabitá platební karta (Blesk peněženka, Cool karta apod.)	2
Složenka/šek	2

Zdroj: vlastní data - *Povinná otázka, respondent musel zvolit alespoň některou z nabízených odpovědí.*

V grafu 6 je uvedeno procentuální zastoupením dotazovaných dle nejčastěji prováděného druhu plateb. Nadpoloviční množství respondentů uvedlo, že hradí své nákupy debetní kartou 50,16%, následovalo 28,41% dotazovaných, kteří při platbách používají hotovost, kreditní kartu jich jako hlavní platební prostředek využívá 18,16%, s velkým odstupem je uváděna platba pomocí alternativních možností plateb 1,16%, ostatní alternativy placení pak v součtu využívá 1,26% respondentů.

Graf 6 - struktura respondentů dle způsobu provádění úhrad v %

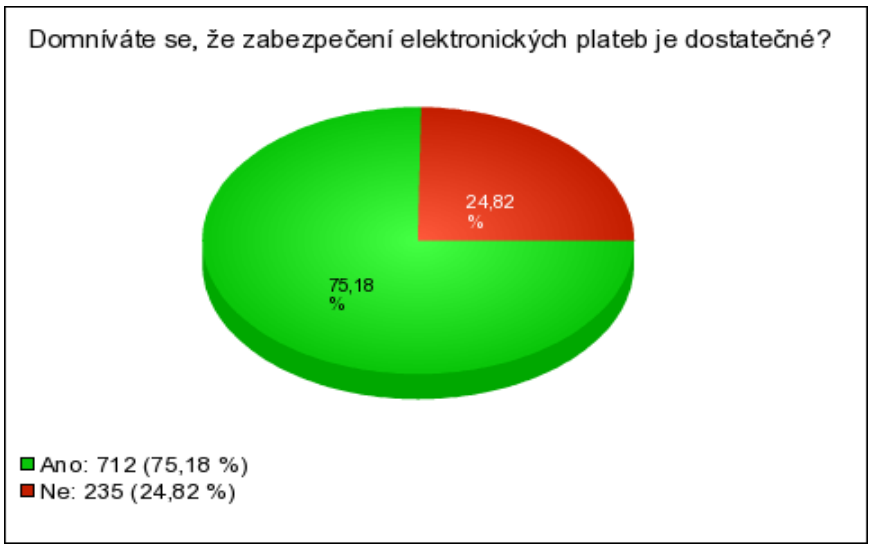


Zdroj: vlastní data

Otázka č.7 – Domníváte se, že zabezpečení elektronických plateb je dostatečné?

Celkem 712 respondentů se domnívá, že je zabezpečení elektronických plateb v současnosti dostatečné, opačný názor jich sdílelo 235.

Graf 7 - názor respondentů na zabezpečení elektronických plateb v %

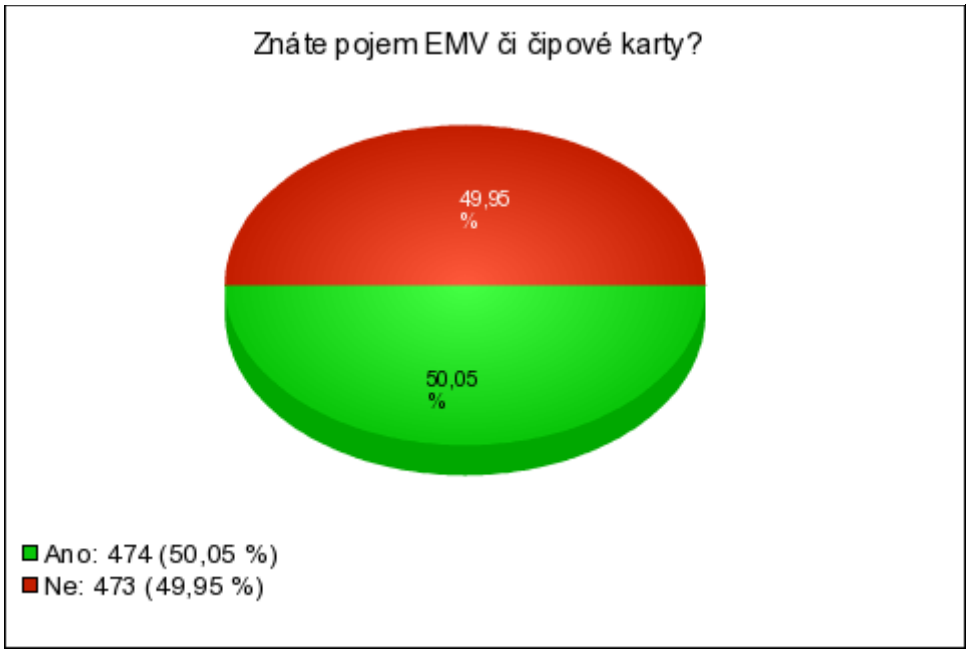


Zdroj: vlastní data

Otázka č.8 – Znáte pojem EMV či čipové karty?

Znalost pojmu čipové nebo EMV platební karety projevilo 474 respondentů, tyto názvy nezná 473 dotazovaných.

Graf 8 - znalost pojmů čipové či EMV karty v % respondentů



Zdroj: vlastní data

Otázka č.9 – Znáte pojem tokenizace?

Pojem tokenizace není známý celkem 803 respondentům, znalost tohoto pojmu projevilo 144 dotazovaných.

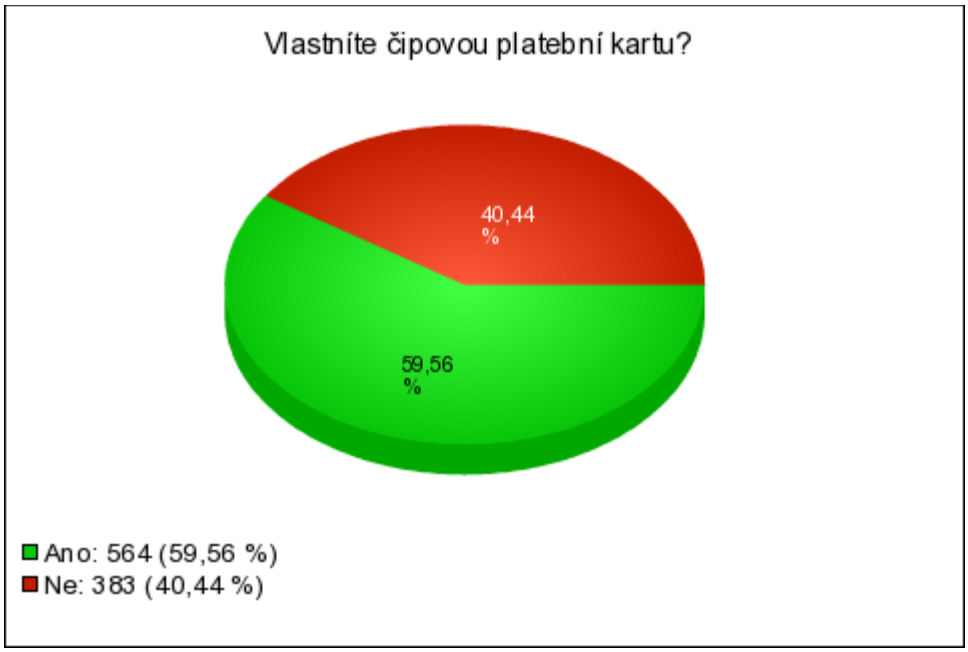
Graf 9 - znalost pojmu tokenizace v % respondentů

Zdroj: vlastní data

Otázka č.10 – Vlastníte čipovou platební kartu?

Z celkového počtu respondentů jich 564 uvedlo, že vlastní čipovou kartu, 383 pak tuto kartu nevlastní.

Graf 10 - vlastnictví čipové karty v % respondentů



Zdroj: vlastní data

Otázka č.11 – Jak často platíte platební kartou?

Tabulka číslo 5 zobrazuje, jak často respondenti průzkumu využívají k platbám platebních karet.

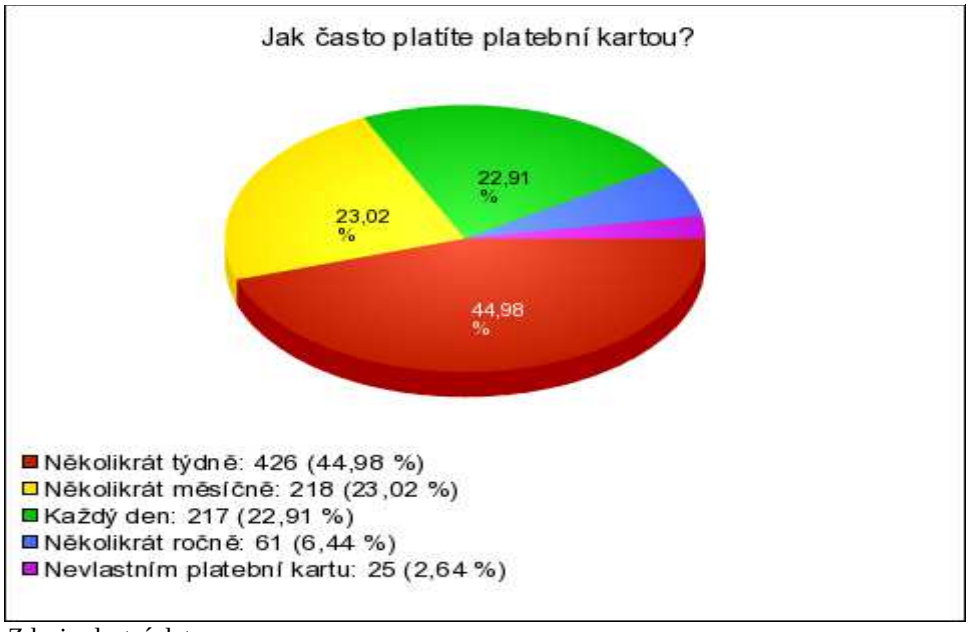
Tabulka 5 - struktura respondentů podle četnosti provádění plateb

Jak často platíte platební kartou?	Počet respondentů
Několikrát týdně	426
Několikrát měsíčně	218
Každý den	217
Několikrát ročně	61
Nevlastním platební kartu	25

Zdroj: vlastní data - *Povinná otázka, respondent musel zvolit alespoň některou z nabízených odpovědí a podle toho se mu zobrazily další otázky.*

Při pohledu na graf 11 je možné zjistit, že nejvíce respondentů používá platební kartu k platbám několikrát týdně, přesně to je 44,98%. Několikrát měsíčně hradí platební kartou své nákupy 23,02% dotazovaných. Každý den využije platební kartu 22,91% respondentů. Následuje 6,41%, kterých platí kartou několikrát ročně a 2,64% platební kartu nevlastní.

Graf 11 - četnost prováděných plateb pomocí platební karty v % respondentů



Zdroj: vlastní data

Otázka č.12 – Jakou částku měsíčně utratíte při platbách kartou nejčastěji?

V tabulce číslo 6 jsou uvedena data uvádějící počty respondentů v závislosti na jejich měsíční útratě pomocí platební karty.

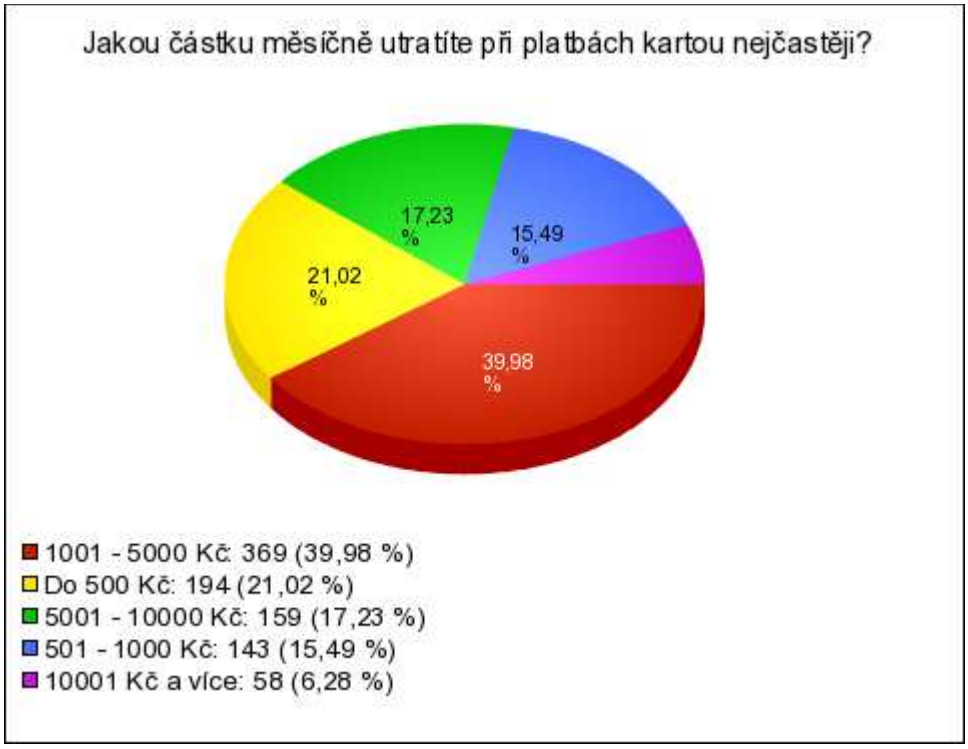
Tabulka 6 - struktura respondentů podle výše měsíčních útrat při jejich platbách platebními kartami

Jakou částku měsíčně utratíte při platbách kartou nejčastěji?	Počet respondentů
do 500 Kč	194
501 až 1000 Kč	143
1001 až 5000 Kč	369
5001 až 10000 Kč	159
10001 a více	58

Zdroj: vlastní data - *Povinná otázka, respondent musel zvolit alespoň některou z nabízených odpovědí.*

Graf 12 ukazuje procentuální zastoupení dotazovaných podle výše měsíční útraty při platbách platební kartou. Nejpočetnější skupinu 39,98 % tvoří měsíční útrata v rozmezí 1001 až 5000 Kč. Respondenti, kteří v průběhu měsíce utratí do 500 Kč jsou zastoupeni 21,02 %. Na výši 17,23 % se nacházejí dotazovaní, kteří kartou zaplatí měsíčně 5001 až 10000 Kč a se zhruba stejným výsledkem tj. 15,49% jsou v grafu uvedeni ti, jejichž měsíční platby kartou činí 500 až 1000 Kč. Nejméně lidí s 6,28 % utrácí měsíčně kartou více než 10001 Kč.

Graf 12 - velikost útraty respondentů při placení platební kartou za měsíc v %



Zdroj: vlastní data

Otázka č.13 – Jakou vlastnost nejvíce oceňujete při používání debetní karty?

V tabulce číslo 7 jsou uvedena data mapující preference vlastností debetních karet při jejich užívání.

Tabulka 7 - preference vlastností debetních karet při jejich používání

Jakou vlastnost nejvíce oceňujete při používání debetní karty?	**Počet respondentů**
Možnost uhradit platbu jednoduše z mého účtu	645
Možnost vybírat hotovost z bankomatu	148
Možnost sledování nezaúčtovaných čekajících transakcí	20
Možnost stornování provedených neoprávněných (podvodných) transakcí	5
Možnost výběru hotovosti při uskutečnění nákupu – cash back	6
Možnost vkladu hotovosti pomocí bankomatu	25
Možnost přístupu k zákaznickému servisu banky	17

Možnost získání odměn či speciálních nabídek spojených s vlastnictvím karty	10
Jiná vlastnost	46

Zdroj: vlastní data - *Povinná otázka, respondent musel zvolit alespoň některou z nabízených odpovědí.*

Z grafu 13 je možné odvodit preference respondentů týkající se používání debetních karet. Největší procento, 69,96% uživatelů debetní karty, oceňuje možnost úhrady platby jednoduše z jejich účtu. S odstupem pak dotazovaným vyhovuje možnost vybírat hotovost z bankomatu 16,05%, možnost vkladu hotovosti pomocí bankomatu 2,71%, či možnost sledování nezaúčtovaných čekajících transakcí. Ostatní možnosti využití debetní karty tvoří 11,28%.

Graf 13 - preference vlastností debetních karet v %

Zdroj: vlastní data

Otázka č.14 – Jakou vlastnost nejvíce oceňujete při používání kreditní karty?

V tabulce číslo 8 jsou uvedena data mapující preference vlastností kreditních karet při jejich užívání.

Tabulka 8 - preference vlastností kreditních karet při jejich používání

Jakou vlastnost nejvíce oceňujete při užívání kreditní karty?	**Počet respondentů**
Možnost získání odměn	72
Značku karty (VISA, MasterCard, Diners Club apod.)	45
Možnosti flexibilních úhrad kartou (online, obchody, výběry hotovosti apod.)	177
Zajímavé úrokové sazby	26
Zajištění servisních služeb vydavatele karty (rychlá výměna karty apod.)	6
Možnost zasílání zpráv a upozornění týkajících se provozu karty	13
Možnost výběru designu platební karty	4
Žádnou/nemám kreditní kartu	579

Zdroj: vlastní data - *Povinná otázka, respondent musel zvolit alespoň některou z nabízených odpovědí.*

Graf 14 zobrazuje preference respondentů týkající se používání kreditních karet. Největší procento, 62,80% uživatelů, kreditní kartu nevlastní. Vlastníci těchto karet pak preferují možnost flexibilních úhrad 19,2%, či možnost získání odměn 7,81% respondentů. Značka vydavatele zajímá při výběru kreditní karty 7,81% dotazovaných. Výši úrokových sazeb pak preferuje 2,82% respondentů. Další možnosti využití debetní karty tvoří 2,49%.

Graf 14 - Preference vlastostí kreditních karet v %

Zdroj: vlastní data

Otázka č.15 – Určete, prosím, které z těchto hledisek by vás nejvíce ovlivnilo tak, abyste používali platební kartu více než dosud?

V tabulce číslo 9 jsou uvedena hlediska, která mohou přimět respondenty k vyšší frekvenci používání platebních karet.

Tabulka 9 - hlediska ovlivňující respondenta při zvýšení frekvence používání platební karty

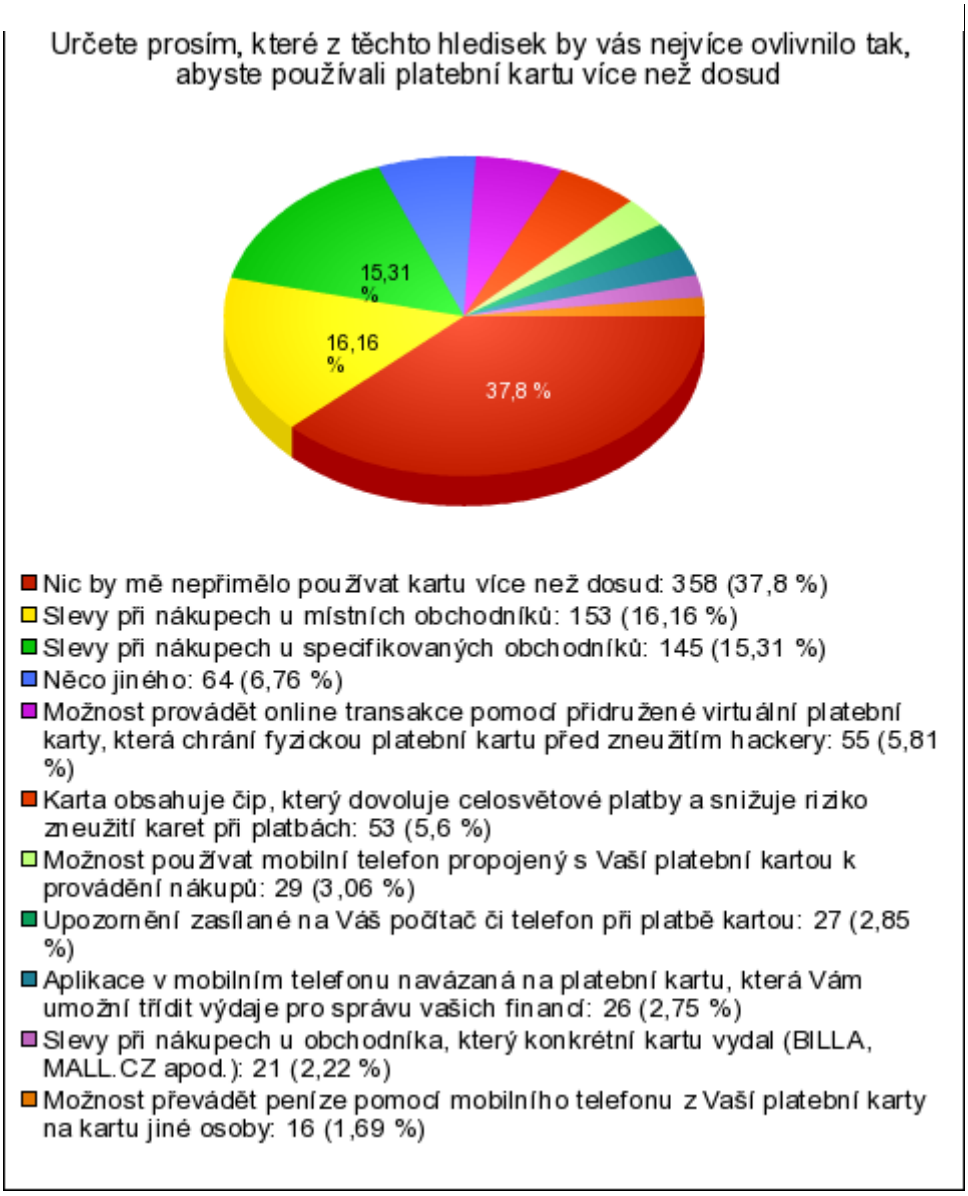
Určete prosím, které z těchto hledisek by vás nejvíce ovlivnilo tak, abyste používali platební kartu více než dosud	Počet respondentů
Slevy při nákupech u specifikovaných obchodníků	145
Slevy při nákupech u místních obchodníků	153
Slevy při nákupech u obchodníka, který konkrétní kartu vydal (BILLA,	21

MALL.CZ apod.)	
Karta obsahuje čip, který dovoluje celosvětové platby a snižuje riziko zneužití karet při platbách	53
Možnost provádět online transakce pomocí přidružené virtuální platební karty, která chrání fyzickou platební kartu před zneužitím hackery	55
Upozornění zasílané na Váš počítač či telefon při platbě kartou	27
Možnost komunikace s linkou operátora karet	0
Možnost používat mobilní telefon propojený s Vaší platební kartou k provádění nákupů	29
Možnost převádět peníze pomocí mobilního telefonu z Vaší platební karty na kartu jiné osoby	16
Aplikace v mobilním telefonu navázaná na platební kartu, která Vám umožní třídit výdaje pro správu vašich financí	26
Něco jiného	64
Nic by mě nepřimělo používat kartu více než dosud	358

Zdroj: vlastní data - *Povinná otázka, respondent musel zvolit jednu z nabízených odpovědí.*

V grafu 15 je uvedeno procentuální zastoupením dotazovaných podle nejčastěji uváděných preferencí pro případné zvýšení frekvence použití platební karty. Většina respondentů uvedla, že je nic nepřiměje k tomu, aby používali platební kartu více než dosud 37,80%, následovalo 16,16% dotazovaných, které by k častějšímu použití karty přiměly slevy při nákupech u místních obchodníků, podobně pak dalších 15,31% by častěji použilo platební kartu při nabídce slev u specifikovaných obchodníků. 5,81% respondentů by ovlivnila možnost provádět online transakce pomocí přidružené virtuální karty a 5,6% ovlivní možnost přidaného čipu dovolujícího celosvětové platby a snižujícího riziko zneužití karty. Méně frekventovaná hlediska tvoří možnost propojit mobilní telefon s platební kartou 3,06%, upozornění zasílané při platbách kartou 2,85%, aplikace v mobilním přístroji umožňující spravovat výdaje 2,75%, možnosti využití slev 2,22% či možnost převádět peníze z vlastněné platební karty na kartu jiné osoby 1,69%. Něco jiného by přimělo účastníky dotazníku ke zvýšení frekvence placení pomocí platební karty v 6,76% případů.

Graf 15 - hlediska ovlivňující použití platebních karet



Zdroj: vlastní data

Otázka č.16 – Určete, prosím, které prohlášení nejlépe popisuje činnosti, které jste učinili minulý rok

V tabulce číslo 10 jsou uvedeny činnosti v oblasti moderních metod placení, které respondenti uskutečnili v minulém roce, a kterým přikládají největší důležitost.

Tabulka 10 - nejvýznamnější činnosti pro respondenty v oblasti platebního styku za minulý rok

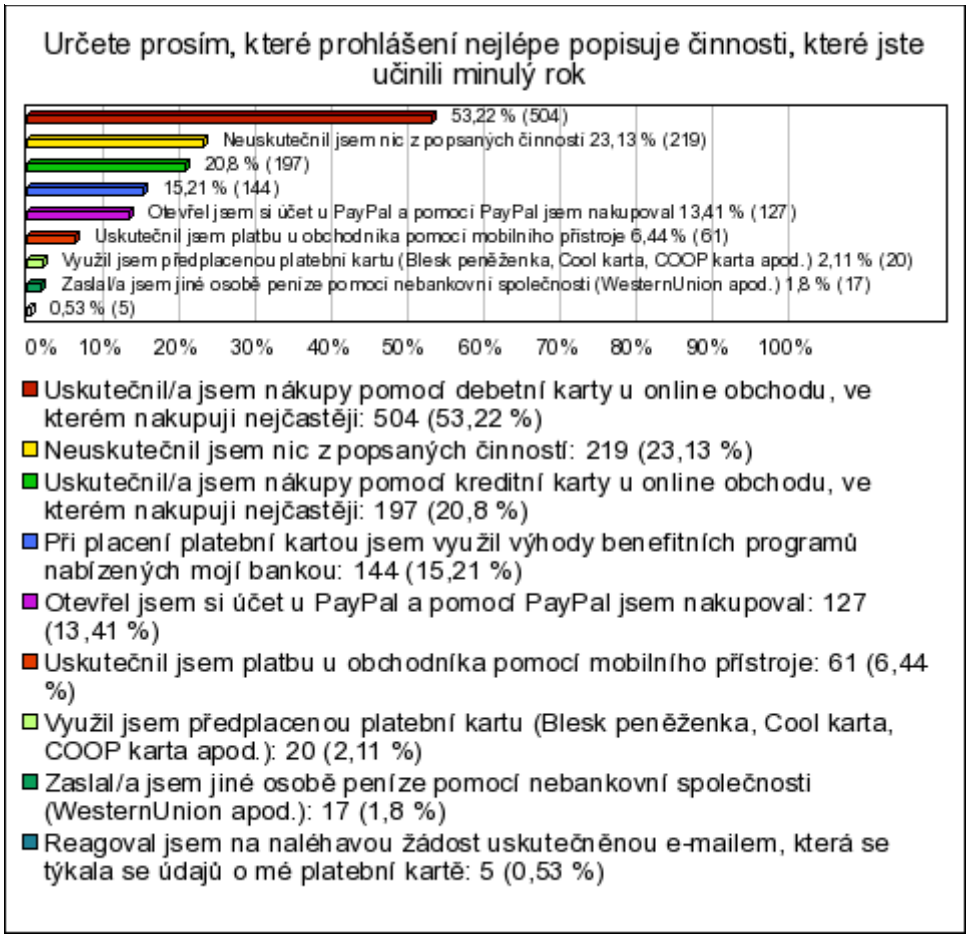
Určete prosím, které prohlášení nejlépe popisuje činnosti, které jste učinili minulý rok	**Počet respondentů**
Uskutečnil/a jsem nákupy pomocí kreditní karty u online obchodu, ve kterém nakupuji nejčastěji	197
Uskutečnil/a jsem nákupy pomocí debetní karty u online obchodu, ve kterém nakupuji nejčastěji	504

Otevřel jsem si účet u PayPal a pomocí PayPal jsem nakupoval	127
Zaslal/a jsem jiné osobě peníze pomocí nebankovní společnosti (WesternUnion apod.)	17
Při placení platební kartou jsem využil výhody benefitních programů nabízených mojí bankou	144
Uskutečnil jsem platbu u obchodníka pomocí mobilního přístroje	61
Reagoval jsem na naléhavou žádost uskutečněnou e-mailem, která se týkala se údajů o mé platební kartě	5
Využil jsem předplacenou platební kartu (Blesk peněženka, Cool karta, COOP karta apod.)	20
Neuskutečnil jsem nic z popsaných činností	219

Zdroj: vlastní data - *Povinná otázka, respondent musel zvolit alespoň některou z nabízených odpovědí.*

V grafu 16 je obsaženo celkem 8 činností, které se staly pro respondenty významnými v minulém roce. Nejčastěji respondenti uváděli nákup pomocí debetní karty v online obchodu, celkem 53,22%, další početnou skupinou byly platby v online obchodech prostřednictvím kreditní karty s 20,80%. 15,21% dotazovaných uvádělo využití benefitních programů. Využití plateb pomocí systému PayPal uvádí celkem 13,41% respondentů, 6,44% respondentů uvádí uskutečnění plateb pomocí mobilního přístroje. Ostatní možnosti využilo celkem 4,44% oslovených. Žádnou z výše popsaných činností neuskutečnilo celkem 23,13% dotázaných.

Graf 16 - činnosti v oblasti metod placení z hlediska významu pro respondenty



Zdroj: vlastní data

Otázka č.17 – Kterou možnost zadání platby byste preferovali na svém mobilním telefonu?

V tabulce číslo 11 jsou uvedena data uvádějící počty respondentů v závislosti na jejich preferencích v oblasti zadávání mobilních plateb.

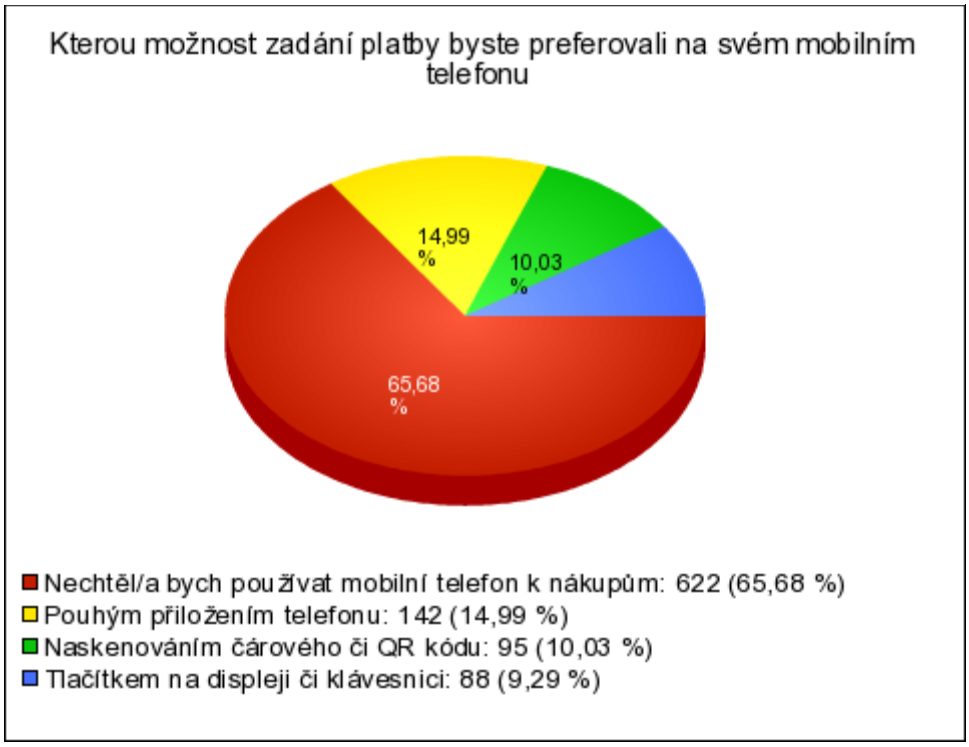
Tabulka 11 - struktura respondentů podle preferencí v oblasti využití plateb pomocí mobilního telefonu

Kterou možnost zadání platby byste preferovali na svém mobilním telefonu	Počet respondentů
Pouhým přiložením telefonu	142
Tlačítkem na displeji či klávesnici	88
Naskenováním čárového či QR kódu	95
Nechtěl/a bych používat mobilní telefon k nákupům	622

Zdroj: vlastní data - *Povinná otázka, respondent musel zvolit jednu z nabízených odpovědí.*

V grafu 17 je uvedeno procentuální zastoupením dotazovaných dle jejich preferencí v případě zadání platby na mobilním telefonu. Převážná většina respondentů, plných 65,68%, uvedla, že by nechtěla využívat svůj mobilní telefon k nákupům. 14,99% dotazovaných by nejraději hradilo své nákupy pouhým přiložením telefonu, 10,03% preferuje metodu skenování kódů, posledních 9,29% preferuje zadávání tlačítkem na displeji či klávesnici.

Graf 17 - formy zadávání plateb na mobilním telefonu v % respondentů



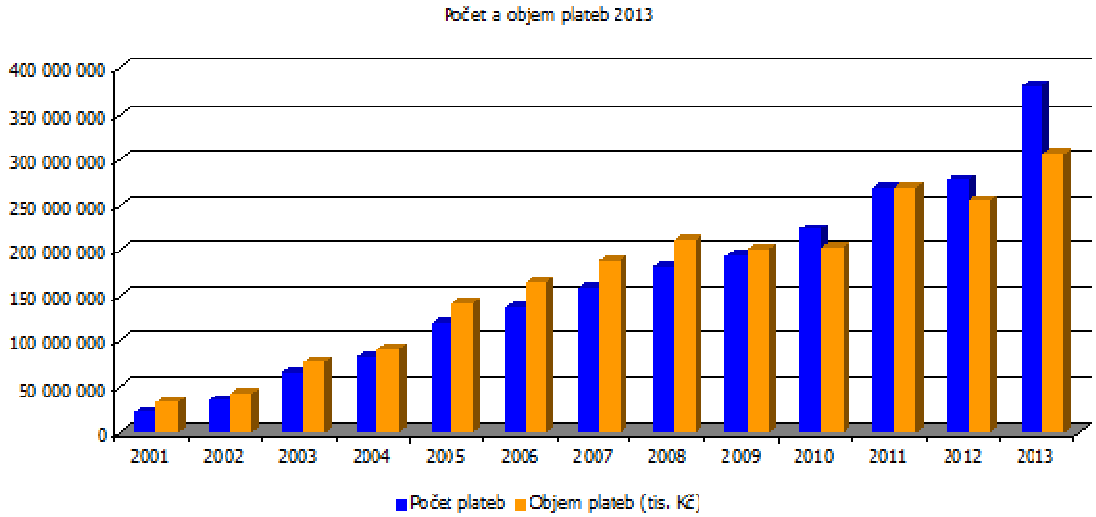
Zdroj: vlastní data

5.3 Vyhodnocení

Na základě hrazené sdílené rozesílky na e-maily dobrovolných respondentů služby vyplňto.cz se pro vyplnění dotazníku autorovi podařilo oslovit celkem 947 respondentů. Vzhledem k formě zaslaného dotazníku se dalo očekávat, že osloví především mladší respondenty. Výsledky také následně ukázaly, že většina dotazovaných se pohybovala ve věkovém rozmezí do 34 let, avšak skupina mezi 35 až 64 lety zaujímá nezanedbatelných 36,86% ze všech oslovených. Je tedy možné tvrdit, že uvedený vzorek zastupuje populaci poměrně rovnoměrně. Nebylo také překvapením, že převažovali respondenti s vysokoškolským a středoškolským vzděláním pracující na plný pracovní úvazek a studující.

V době, kdy se stále zvyšují počty a objemy transakcí provedených prostřednictvím platebních karet je nutné kladně hodnotit základní znalost rozdílu mezi debetní a kreditní kartou, kdy neznalost tohoto rozdílu potvrdilo pouze 7% dotázaných.

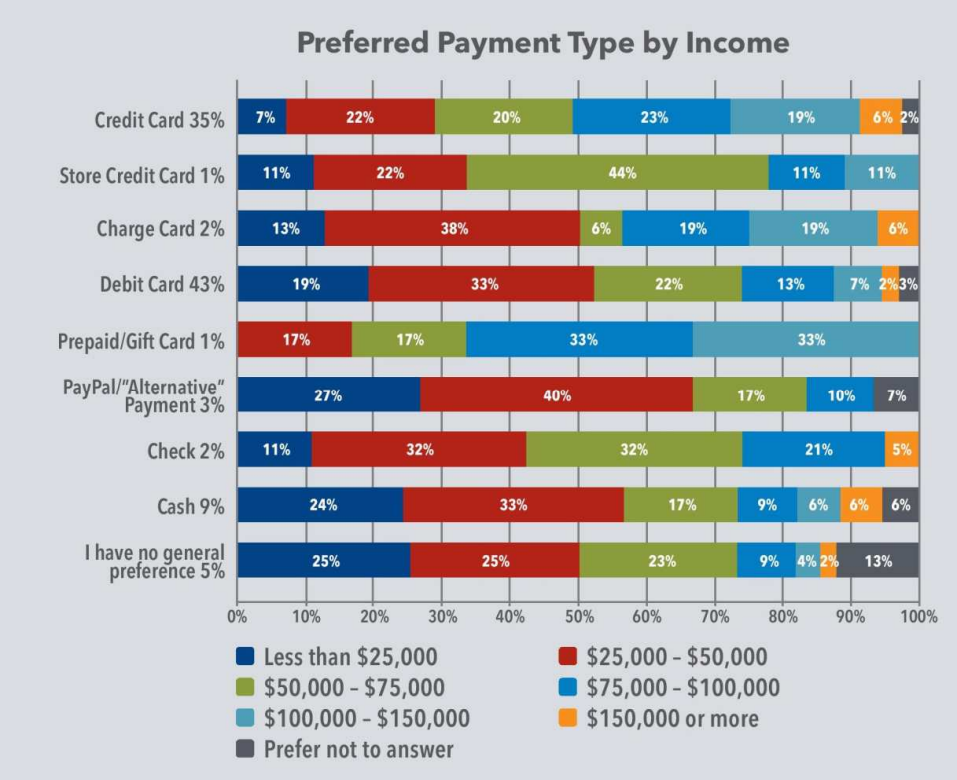
Graf 18 - Počet a objem plateb kartou v ČR



Zdroj: http://www.bankovnikarty.cz/pages/czech/profil_karty.html

V oblasti způsobů plateb je možné z dotazníku zjistit, že nadpoloviční většina respondentů již platí pomocí platební karty. Nejvíce je u českých respondentů využívána karta debetní, kreditní karty nejsou tak využívány. U otázky jaké způsoby plateb využívají respondenti nejčastěji je možné porovnat získaná data s daty, která prezentuje graf „Preferred Payment Type by Income“ ze studie „2014 Consumer Payments Study“.

Graf 19 - preference způsobů placení Consumer Payments Study



Zdroj: 2014 Consumer Payments Study

Tabulka 12 - porovnání preferencí způsobů placení v ČR a USA

PREFERENCE ZPŮSOBŮ PLACENÍ V % RESPONDENTŮ								
	Debetní karta	Hotovost	Kreditní karta	Alternativní platby	Jiné	Brandovaná kreditní karta	Přednabitá platební karta	Složenka,šek
Využití moderních způsobů placení (ČR)	50,16	28,41	18,16	1,16	0,84	0,84	0,21	0,21
Preferred Payment Type by Income (USA)	43,00	9,00	35,00	3,00	5,00	1,00	2,00	2,00

Zdroj: vlastní data, 2014 Consumer Payments Study

Z výše uvedených dat je zřejmé, že nejvíce respondentů v obou zemích využívá k placení debetní kartu. V USA je oproti ČR také poměrně velké množství lidí, kteří užívají kartu kreditní, což je dáno historickými souvislostmi. Pokud by se nerozlišovaly druhy platebních karet, je možné konstatovat, že preference českých a amerických účastníků dotazování jsou si podobné (68,332% vs. 78%). U plateb v hotovosti je zřejmé, že čeští (evropští) zákazníci jsou ve vztahu k užívání hotovosti stále konzervativnější než američtí (28,41% vs. 9%). Ostatní způsoby placení se v případě obou skupin

respondentů pohybují pouze v řádech jednotek procent, z čehož je možné usuzovat, že tyto alternativy na své plnohodnotné využití stále čekají.

Na otázku, zda se respondenti domnívají, že je zabezpečení elektronických plateb dostatečné odpověděly plné ¾ respondentů ano. Je tedy evidentní, že mezi lidmi v České republice vládne důvěra v bezpečnostní politiku prováděnou bankami a platebními institucemi. Je tedy možné konstatovat, že tato oblast, alespoň v České republice netvoří překážkou pro další rozvoj těchto plateb.

Při určování znalostí pojmů jako jsou čipová karta či EMV, tokenizace a také u vlastnictví čipových karet bylo možné opět porovnat odpovědi zástupců obou států. Tady se jeví jako znalejší a pokročilejší občané ČR. Ze získaných dat lze určit, že znalosti pojmů čipová či EMV karta jsou v obou zemích podobné, pojem tokenizace je pro respondenty poměrně neznámý, avšak z oslovených ho zná přibližně dvakrát více Čechů nežli Američanů. Vlastnictvím čipové karty se může pochlubit přibližně třikrát více českých občanů a tento údaj dokazuje, že v oblasti rozvoje hardware platebních karet má Česká republika značný náskok proti rozvinutému státu typu USA.

Tabulka 13 - znalosti pojmů v oblasti platebních karet

ZNALOST POJMŮ V OBLASTI PLATEBNÍCH KARET V PROCENTECH			
	Znalost pojmu EMV či čipová karta	Znalost pojmu tokenizace	Vlastnictví čipové karty
Využití moderních způsobů placení (ČR)	50,05	15,21	59,56
Preferred Payment Type by Income (USA)	48,00	8,00	22,00

Zdroj: vlastní data, 2014 Consumer Payments Study

Odpovědi na otázku jak často platíte platební kartou ukazuje, že bezhotovostní placení se již stalo běžnou součástí života českých zákazníků. Přes 1/5 (22,91%) užívá platební kartu každý den.

Podobná otázka se vztahuje k výši úhrad provedených respondenty za měsíc. Nejvíce jich utrácí v rozpětí mezi 1001 až 5000 korunami měsíčně. V porovnání s mediánem mezd za 3. čtvrtletí 2016, který činil 23527,0 Kč (zdroj ČSÚ htt-

ps://www.czso.cz/csu/czso/cri/prumerne-mzdy-3-ctvrtleti-2016) je to část mezi přibližně 4 až 21% z hrubých mezd.

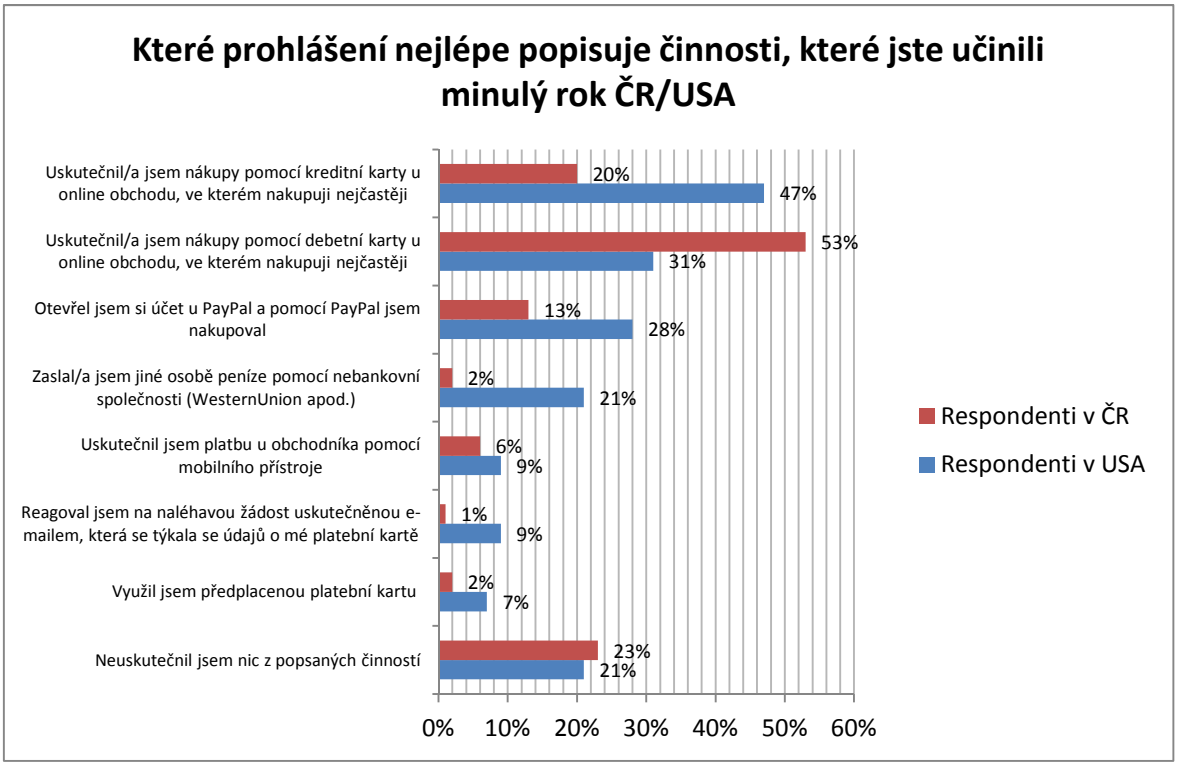
Při určení nejvíce oceňovaných vlastností při užívání debetních a kreditních karet se také naskytla možnost porovnání mezi českými respondenty a jejich protějšky z USA. Ačkoliv v dotazníku společnosti TSYS® měli dotazovaní možnost volit více odpovědí na rozdíl od dotazníku pro české respondenty, u debetních karet oceňují všichni ve shodě nejvíce možnost uhradit platbu jednoduše ze svého účtu, druhá, shodně v obou státech oceňovaná vlastnost je možnost výběrů hotovosti z bankomatů. U kreditních karet se názory na jejich vlastnosti mnohem více odlišují, první markantní rozdíl je vidět u vlastnictví těchto karet. Skoro 63% procent českých respondentů uvedlo, že nevlastní kreditní kartu, pro zbylá procenta je na prvním místě možnost flexibilních úhrad kartou, tato možnost je u respondentů ze Spojených států uváděna až na třetím místě po možnostech získání odměn či možnosti vlastnit určitou značku karty. Analýzou těchto dotazů je možné dospět k závěru, že v oblasti debetních karet mají všichni respondenti podobné názory, u kreditních karet kladou američtí respondenti důraz na odměny, které jsou zřejmě zajímavější nežli odměny poskytované za užití kreditních karet v ČR, a také kladou oproti Čechům větší důraz na značku své kreditní karty tj.mít kartu určité značky je v USA více otázkou prestiže nežli v naší republice.

U otázky dotazující se na hlediska ovlivňující klienty, při kterých by více používali svou platební kartu je možné pozorovat určitou samostatnost v rozhodování oslovených respondentů, protože většina (37,8%) by se nenechala ovlivnit ničím, co by je nutilo svou kartu používat více nežli doposud. Až na druhém místě se značným odstupem (16,16%) je možné registrovat zájem o využití slev při nákupech. Ostatní možnosti jsou pro klienty nezajímavé, preference se zde pohybují v jednotkách procent. Pro potenciální vydavatele či provozovatele karet na českém trhu je toto jen potvrzení zákaznického trendu preference slev a nízkých cen.

V otázce prohlášení, které nejlépe popisuje činnosti, jež učinili dotazovaní v minulém roce, odpovídala největší suma odpovědí nákupům platební kartou. Jak již bylo výše zmíněno, je dáno historickými souvislostmi, že větší množství klientů v USA používá karty kreditní. Naopak v České republice jsou rozšířeny více karty debetní. Součet těchto dvou skupin karet (USA 78% plateb kartou u online obchodníků, ČR 73% plateb) znovu ukazuje, že v otázce nakupování platebními kartami v online obchodech je Česká republika na téměř na stejné úrovni jako USA. Dalším zajímavým údajem je porovnání

využití účtů v systému PayPal. Tento účet si ve Spojených státech otevřelo přibližně 2x více respondentů nežli v České republice, tento rozdíl je zaviněn především neexistencí české mutace stránek společnosti PayPal. Je možné zmínit ukazatel plateb pomocí mobilního přístroje. Z grafu je možné vyčíst, že tato technologie je v obou sledovaných zemích v počátcích, nicméně využívá jí podobné procento dotazovaných. I z těchto údajů je možné vyčíst, že Česká republika nijak nezaostává za vyspělými státy.

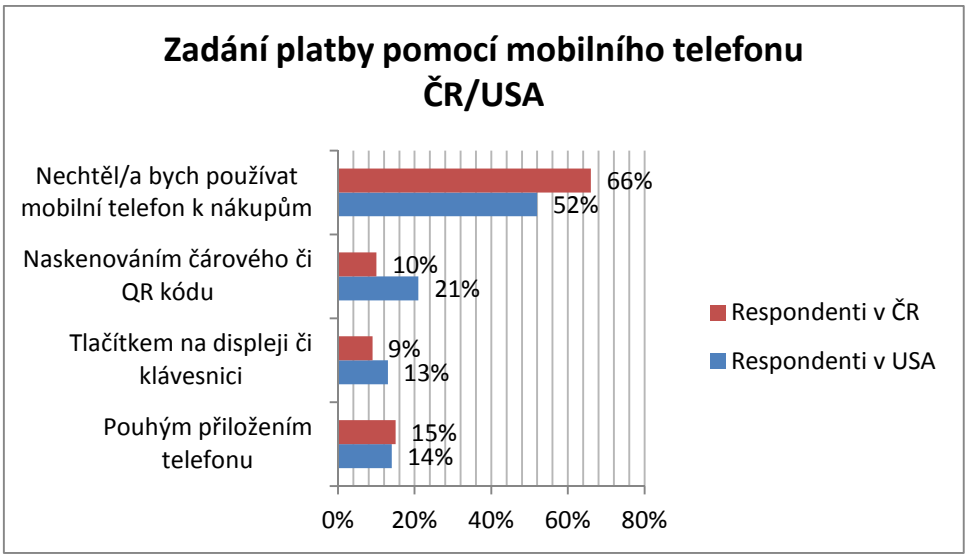
Graf 20 - srovnání dat ČR a USA I.



Zdroj: vlastní data, 2014 Consumer Payments Study

U poslední položené otázky je překvapující relativní odpor respondentů v obou sledovaných zemích k využití mobilních telefonů jako prostředků k nakupování. Četnost následujících odpovědí má souvislost s co největším zjednodušením platby tedy úkonu, kterým je pouhé přiložení přístroje například k platebnímu terminálu či skenování QR kódu. Za povšimnutí stoji pouze vyšší procento respondentů v USA, které volilo možnost skenování kódu. Tato odlišnost padá na vrub většímu povědomí o využití těchto kódů ve Spojených státech.

Graf 21 - Srovnání dat ČR a USA II.



Zdroj: vlastní data, 2014 Consumer Payments Study

6 Závěr

Tato práce se zabývala popisem a zmapováním využívání forem moderních způsobů placení. Pozornost byla také věnována jejich historii a vývoji. Byly popsány jednotlivé způsoby vývoje metod placení společně s ohledem na jejich zabezpečení.

Praktická část mapovala formou dotazníku využívání moderních způsobů placení mezi respondenty v České republice. Byly shromážděny a vyhodnoceny jejich odpovědi na celkem 17 otázek, které zkoumaly úroveň znalostí a praktických zkušeností s novými technologiemi v oblasti placení. Na základě získaných odpovědí bylo možné sestavit profil českého uživatele používajícího tyto moderní technologie. Bylo potvrzeno, že většina občanů naší republiky se dostává do styku s velkou částí zde uvedených metod plateb. Převážná část dotázaných účastníků provedeného průzkumu potvrdila nejen znalost těchto technologií, ale zároveň bylo zjištěno, že tyto technologie aktivně využívá a má určité vědomosti i v oblasti zabezpečení plateb. Zároveň bylo zjištěno, že technologickou úroveň prostředků využívaných respondenty dotazníkového průzkumu je možné srovnávat se světovou špičkou.

V této práci byla využita data z průzkumu „2014 Consumer Payments Study“ vypracovaného společností TSYS®, která sloužila k porovnání úrovně znalostí a technologické vybavenosti v prostředí ČR s prostředím vyspělé západní ekonomiky, v tomto případě se Spojenými státy americkými. Na základě srovnání získaných dat je možné konstatovat, že ve většině parametrů a ukazatelů mají oslovení zástupci českého prostředí mnoho společného s jejich protějšky v zahraničí. Využívají stejných (v některých případech i kvalitnějších) technologií i jejich zájem o tuto problematiku se ubírá stejným směrem. Na základě těchto zjištění je možné konstatovat, že v současné globalizované společnosti se stírají rozdíly v chování lidí na základě jejich teritoriální příslušnosti a svět se dělí ne dle území, ale podle přístupu k internetu a technologiím obecně.

Lze tedy potvrdit domněnku, že prostředí nových technologií a metod v oblasti placení je Česká republika na popředí vývoje a její občané mohou využívat většiny vymožeností, které se v současné době nabízí.

7 Summary

The aim of this thesis, Trends in Payment System, is to describe and map out the forms of modern payment methods. The theoretical part deals with the evolution and current trends in modern payment methods, basic description of relevant technologies, hardware development, and issues connected with the security of the used methods and services. The practical part analyzes the payment methods used in the Czech Republic and the extent of their use among Czech citizens. The data used for the analysis were collected in a survey by questionnaire containing 17 questions. The answers from 947 respondents were processed to create the profile of a Czech user using the stated payment methods. The data obtained in the practical part also served as the basis for a comparison of the practical use of new payment methods by Czech citizens and by the citizens of a given developed world economy, in this case, the United States of America. The obtained data and their comparison with a study published in the United States ("2014 Consumer Payments Study" by TSYS®) provide evidence of a high standard of the Czech user in the area of modern technologies, and it can be stated that in the environment of new technologies and payment methods, the Czech Republic bears comparison with the world's most advanced countries.

KEYWORDS

payment card, Internet, smartphone, application, e-wallets, security

Seznam použitých zdrojů:

Bibliografie

Dvořák, P. (1999). *Komerční bankovnictví pro bankéře a klienty.* Praha: LINDE

Ferjenčík, J. (2000). *Úvod do metodologie psychologického výzkumu: jak zkoumat lidskou duši.* Praha: Portál

Juřík, P. (2012). *Platební karty. Ilustrovaná historie placení.* Praha: LIBRI

Máče, M. (2006). *Platební styk – klasický a elektronický*. Praha: GRADA

Publishing

Maurer, B. (2015). *How Would You Like to Pay?: How Technology Is Changing the Future of Money.* Durham: Duke University Press

Nicoletti, B. (2014). *Mobile Banking Evolution or Revolution?.* Palgrave Macmillan UK

Ries, E. (2015). *Lean Startup: Jak budovat úspěšný byznys na základě neustálé inovace.* Brno: BizBooks

Řezanková, H. (2007). *Analýza dat z dotazníkových šetření.* Příbram: PB Tisk

Internetové zdroje

2014 Consumer Payment Study. Retrieved: http://tsys.com/Assets/TSYS/downloads/rs_2014-consumer-payments-study.pdf

Banku v mobilu používá více než 1,1 milionu Čechů. Dostupné z:

http://e-svet.e15.cz/technika/banku-v-mobilu-pouziva-vice-nez-1-1-milionu-cechu-1237524

Which Mobile Payments Technology Will Dominate the World. Dostupné z: http://blog.unibulmerchantservices.com/which-mobile-payments-technology-will-dominate-the-world/

The Mobile Banking and Payment Revolution. Dostupné z: http://www.europeanfinancialreview.com/?p=996

Budeme běžně přijímat karty mobilem? Dostupné z: http://www.lupa.cz/clanky/square-budeme-bezne-prijimat-karty-mobilem/

Využití moderních způsobů placení (výsledky průzkumu), 2016. Dostupné z: https://vyuziti-modernich-zpusobu-33.vyplnto.cz.

8 Seznam grafů, tabulek a obrázků

Graf 1 - struktura respondentů podle pohlaví v % 24
Graf 2 - struktura respondentů podle věku v % 25
Graf 3 - struktura respondentů podle vzdělání v %..... 26
Graf 4 - struktura respondentů podle sociálního statusu v %..... 27
Graf 5 - znalost rozdílu mezi debetní a kreditní kartou v % 28
Graf 6 - struktura respondentů dle způsobu provádění úhrad v %..... 30
Graf 7 - názor respondentů na zabezpečení elektronických plateb v %..... 30
Graf 8 - znalost pojmů čipové či EMV karty v % respondentů 31
Graf 9 - znalost pojmu tokenizace v % respondentů..... 32
Graf 10 - vlastnictví čipové karty v % respondentů..... 32
Graf 11 - četnost prováděných plateb pomocí platební karty v % respondentů..... 33
Graf 12 - velikost útraty respondentů při placení platební kartou za měsíc v % 35
Graf 13 - preference vlastností debetních karet v %..... 36
Graf 14 - Preference vlastostí kreditních karet v % 38
Graf 15 - hlediska ovlivňující použití platebních karet..... 40
Graf 16 - činnosti v oblasti metod placení z hlediska významu pro respondenty..... 42
Graf 17 - formy zadávání plateb na mobilním telefonu v % respondentů 43
Graf 18 - Počet a objem plateb kartou v ČR 44
Graf 19 - preference způsobů placení Consumer Payments Study 45
Graf 20 - srovnání dat ČR a USA I. 48
Graf 21 - Srovnání dat ČR a USA II. 49

Tabulka 1 - struktura respondentů podle věku 24
Tabulka 2 - struktura respondentů podle vzdělání 25
Tabulka 3 - struktura respondentů podle druhu zaměstnání 27
Tabulka 4 - struktura respondentů podle způsobu provádění úhrad 29
Tabulka 5 - struktura respondentů podle četnosti provádění plateb..... 33
Tabulka 6 - struktura respondentů podle výše měsíčních útrat při jejich platbách platebními kartami 34
Tabulka 7 - preference vlastností debetních karet při jejich používání..... 35
Tabulka 8 - preference vlastností kreditních karet při jejich používání 37
Tabulka 9 - hlediska ovlivňující respondenta při zvýšení frekvence používání platební karty .. 38
Tabulka 10 - nejvýznamnější činnosti pro respondenty v oblasti platebního styku za minulý rok 40
Tabulka 11 - struktura respondentů podle preferencí v oblasti využití plateb pomocí mobilního telefonu..... 42
Tabulka 12 - porovnání preferencí způsobů placení v ČR a USA 45
Tabulka 13 - znalosti pojmů v oblasti platebních karet 46

Obrázek č. 1 – zastoupení mobilních operačních systémů na trhu 9
Obrázek č. 2 – první bankomat na světě a pamětní deska na místě jeho instalace 10
Obrázek č. 3 – nárůst počtu ATM ve světě 11
Obrázek č. 4 – Počet bankomatů v ČR 2010/2015 12
Obrázek č. 5 – kód PDF417 14
Obrázek č. 6 – kód DataMatrix 14
Obrázek č. 7 – QR kód 15
Obrázek č. 8 – Typy QR kódů 16
Obrázek č. 9 – Tempo podílu nových způsobů plateb 18