

UNIVERZITA PALACKÉHO V OLOMOUCI  
PŘÍRODOVĚDECKÁ FAKULTA

**BAKALÁŘSKÁ PRÁCE**

Kreditní karty v České republice



**Katedra matematické analýzy a aplikací matematiky**

Vedoucí bakalářské práce: **RNDr. Ondřej Pavlačka, Ph.D.**

Konzultant: **Ing. Aleš Michalec**

Vypracovala: **Veronika Řeháková**

Studijní program: B1103 Aplikovaná matematika

Studijní obor: Matematika-ekonomie se zaměřením na bankovníctví/pojišťovnictví

Forma studia: prezenční

Rok odevzdání: 2020

## BIBLIOGRAFICKÁ IDENTIFIKACE

**Autor:** Veronika Řeháková

**Název práce:** Kreditní karty v České republice

**Typ práce:** bakalářská

**Pracoviště:** Katedra matematické analýzy a aplikací matematiky

**Vedoucí práce:** RNDr. Ondřej Pavlačka, Ph.D.

**Konzultant:** Ing. Aleš Michalec

**Rok obhajoby:** 2020

**Abstrakt:** Tato bakalářská práce se zabývá kreditními kartami v České republice. Cílem je představení kreditních karet jako takových – historickým vývojem počínaje, a jejich srovnáním na příkladu dané klientky s výběrem neoptimálnější kreditní karty, vč. výpočtu jednoduchého úroku konče. Cílem je též zhodnocení postoje studentů ke kreditním kartám. První polovina práce je zaměřena teoreticky a druhá polovina prakticky. V teoretické části je popsán historický vývoj kreditních karet, vzhled současných kreditních karet, konkurenční krátkodobé úvěry a pojmy z finanční matematiky. V praktické části jsou uvedeny čtyři banky spolu s popisem jejich vybraných kreditních karet a šablonou pro výpočet úroků a minimální splátky. Dále je namodelována situace pro klientku cestovatelku s následným výběrem nevhodnější kreditní karty, vč. výpočtu úroku. Bakalářská práce je zakončena průzkumem, který byl uskutečněn na studentech starších 18 let.

**Klíčová slova:** bezúročné období, kreditní karta, minimální splátka, úroková sazba, úvěr, úvěrový rámec

**Počet stran:** 52

**Počet příloh:** 2

**Jazyk:** český

## BIBLIOGRAPHIC IDENTIFICATION

**Author:** Veronika Řeháková

**Title:** Credit cards in the Czech Republic

**Type of thesis:** Bachelor's

**Department:** Department of Mathematical Analysis and Application of Mathematics

**Supervisor:** RNDr. Ondřej Pavlačka, Ph.D.

**Consultant:** Ing. Aleš Michalec

**The year of presentation:** 2020

**Abstract:** The bachelor thesis has as a topic credit cards in the Czech Republic. The aim of the theses is to present credit cards in general - from their historical evolution to a particular case of a client choosing their optimal credit card, including calculation of simple interest. The purpose is to evaluate attitude of students towards credit cards. First half of the thesis is theoretical, second one practical. The theoretical part describes historical evolution of credit cards, physical appearance of contemporary credit cards, competitive short term loans, and various terms from financial mathematics. Practical part presents four banks and examples of their credit cards and options for calculating interest and minimum installment. Followed by a model of a travelling client and selection of the best option of a credit card, including interest calculation. This bachelor thesis ends with a survey done between adult students.

**Key words:** interest-free period, credit cart, minimum repayment, interest rate, loan, credit restrictions

**Number of pages:** 52

**Number of appendices:** 2

**Language:** Czech

### **Prohlášení**

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci vypracovala samostatně za vedení a pomoci pana RNDr. Ondřeje Pavlačky Ph.D. a pana Ing. Aleše Michalce, a v seznamu použité literatury jsem uvedla všechny zdroje při zpracování práce.

V Olomouci dne .....

.....

podpis

# Obsah

Úvod .....	8
1. Historie kreditních karet .....	9
1.1 Počátky.....	9
1.2 Poválečný vývoj.....	11
1.3 Problémy karet .....	13
1.4 Vzestup kreditních karet .....	14
2. Náležitosti a ochranné prvky .....	17
2.1 EMV čip.....	18
2.2 Číslo kreditní karty .....	18
2.3 Hologram .....	18
2.4 Magnetický proužek .....	19
2.5 Kód CVC .....	19
3. Kreditní karta a konkurenční úvěrové produkty.....	20
3.1 Kreditní karty.....	20
3.2 Kontokorentní úvěr .....	21
3.3 Spotřebitelský úvěr .....	22
3.4 Peer-to-peer půjčky.....	22
3.5 Mikropůjčky.....	22
4. Jednoduché úročení .....	24
4.1 Základní pojmy .....	24
4.2 Jednoduchý polhůtní úrok.....	25
4.3 Standardy .....	26
4.4 Jednoduché polhůtní úročení .....	27
5. Analýza kreditních karet u vybraných bank .....	28
5.1 Komerční banka (KB).....	28
5.2 MONETA Money Bank.....	30
5.3 ČSOB .....	31
5.4 mBank.....	33
5.5 Shrnutí vybraných karet a popis šablony pro výpočet minimální splátky a výše úroku .....	34
6. Výběr optimální kreditní karty a výpočet úroku .....	37
6.1 Cestovatelka Lucie.....	37
6.2 Cestovatelka Pavla.....	39
7. Průzkum.....	41
Závěr.....	47

Literatura .....	49
Knižní zdroje .....	49
Internetové zdroje .....	49
Použité zákony.....	51

### **Poděkování**

Touto cestou děkuji panu RNDr. Ondřeji Pavlačkovi Ph.D. za odborné vedení bakalářské práce, cenné připomínky a čas, který mi věnoval při konzultacích. Mé díky patří také panu Ing. Aleši Michalcovi za jeho drahocené rady v dané problematice. Poděkování patří také těm, kteří mě morálně podporovali po celou dobu studia a přispěli k vypracování této práce svými radami a připomínkami.

## Úvod

Téma mé bakalářské práce Kreditní karty v České republice jsem zvolila pro stoupající negativní trend ve vztahu postoje naší současné populace ke kreditním kartám. Ráda bych ukázala, že tyto karty jsou velmi dobrým úvěrovým produktem a jsou neoprávněně odsuzovány především díky jejich neznalosti a špatnému užívání. Tato bakalářská práce je rozdělena do sedmi kapitol a na dvě poloviny - první polovina obsahuje teoretickou část a druhá polovina část praktickou.

Na začátku práce si představíme komplexní pohled na historii platebních karet. Začneme od jejich vzniku, představíme si někdejší problémy s nabídkou kreditních karet až po jejich postupný vzestup. V další kapitole můžeme vidět samotnou podobu plastové karty, její náležitosti a ochranné prvky. Ve třetí kapitole se pak blíže seznámíme s principem kreditních karet a jejich konkurenčními úvěrovými produkty. Abychom mohli v dalších kapitolách řešit jednotlivé příklady, tak ve čtvrté kapitole uvedeme část finanční matematiky, přesněji jednoduché polhůtní úročení a jednoduchý polhůtní úrok. V ní si nejprve vysvětlíme základní pojmy, jako je například úrok, úroková sazba a splatná částka. V další podkapitole se zabýváme výpočtem jednoduchého polhůtního úroku a následně popisem standardů, které jsou k výpočtu úroku důležité. V poslední podkapitole můžeme vidět princip samotného výpočtu jednoduchého polhůtního úroku.

V druhé části bakalářské práce – tedy praktické – se pokouším zanalyzovat, zda existuje univerzální, nejvýhodnější a nejlevnější kreditní karta. V páté kapitole tedy vybírám čtyři bankovní společnosti s některými z jejich kreditních karet spolu s jejich krátkým popisem. V rámci této kapitoly jsem vytvořila i šablonu v Excelu, pomocí níž lze jednoduše vypočítat úrok a minimální splátku. V předposlední kapitole – tedy šesté – poté uvádím příklad dané klientky s následným výběrem nejvhodnější kreditní karty. U vybrané kreditní karty potom demonstрую princip výpočtu minimální splátky a úroků splatných v případě nezaplacení celé půjčené částky v bezúročném období. V poslední kapitole uvádím průzkum, v němž se dotazují 156 studentů starších 18 let, co vůbec kreditní karta je, zda ví, jaké jsou její výhody a nevýhody, a které bankovní společnosti upřednostňují. Právě tito mladí lidé, tvoří totiž podstatnou část jejich budoucí klientely, která je pro banky zdrojem dlouhodobých stabilních příjmů.



# 1. Historie kreditních karet

V první části bakalářské práce se seznámíme se vznikem kreditních karet, a to nejen ve světě, ale i v České republice. Dále se seznámíme s problematikou kreditních karet v historii a s jejich postupným vývojem. Tato kapitola byla vypracována ze zdrojů [2], [12], [15], [27], [28].

## 1.1 Počátky

Zrození kreditních karet se odhaduje na konec 90. let 19. století ve Spojených státech amerických, a to ve formě kovových úvěrových známek – zvaných „metal credit tokens“, které je možno vidět na Obr. 1. Kovová známka obsahovala znak nebo název obchodníka a identifikační číslo klienta. Obchodníci tyto známky poskytovali svým stálým klientům, kteří u nich nakupovali „na sekyru“. Jinak řečeno, obchodník jim vedl úvěrový účet, který zákazníci v určitém časovém okamžiku uhradili v hotovosti. Například na začátku nebo na konci dalšího měsíce. Tato úhrada byla zaznamenána v účetní knize jako kovové známky.



Obrázek 1 - Úvěrové známky byly kovové oválné nebo šestihranné štítky [Zdroj: 2].

Slovní spojení kreditní karta poprvé zaznělo v románu Pohled do budoucího ráje roku 1887. Americký spisovatel Edward Bellamy předpověděl, že „kreditní karty“, definované spíše jako dnešní debetní karty, budou v roce 2000 sloužit namísto peněz.

Nejstarší platební karty společností American Express a Western Union byly vyrobeny z tvrdého papíru a sloužily k placení telefonických služeb, přepravy zboží

nebo osob. Po předložení této karty klient podepsal objednávku obsahující číslo karty. Společnost poté zkontrolovala podpis s jeho vzorovým podpisem a na konci měsíce mu poslala fakturu s dlužnou částkou. Důvodem, proč společnosti začaly vydávat karty, byla snaha udržet si zákazníky v době konkurence a přinutit je k častějšímu používání jejich služeb.

Tento systém „charge-it, please“ (připíše to na účet, prosím) začaly také používat obchodní řetězce Sears Roebuck (1910), půjčovny vozů a čerpací stanice General Petroleum Corporation of California (1924). Následovali společnosti Mobil Oil a Shell a později asi polovina všech čerpacích stanic ve Státech. Tyto karty byly vydávány jen na tři měsíce a poté klient obdržel novou. Tímto byli zákazníci věrni čerpacím stanicím a ty poskytovali karty zdarma dalším a dalším klientům.

Roku 1928 společnost Fahrington zavedla plechové karty, které byly podobné identifikačním štítkům americké armády (tzv. psí známky). Využilo se přitom vynálezu společnosti Addressograph (viz Obr. 3), vyrábějící plechové adresní karty „charge-plates“, jež se používaly k tisku adres stálých klientů bank a firem. Na nich bylo vyraženo jméno klienta a číslo karty, které se při placení otiskli pomocí imprinteru (mechanického pákového snímače). To umožnilo minimalizovat chybovost špatného opisu údajů. Tyto karty již nabízely minimální pevné měsíční částky bez ohledu na výši čerpaného úvěru. Zároveň bylo poskytováno 30-ti denní bezúročné čerpání úvěru - pokud ho však klient splatil v této lhůtě celý najednou. Existovaly tedy všechny základní formy úvěru, které se používají dodnes.



Obrázek 2 - Charge plates - první masové rozšířené karty [Zdroj: 2].

Obrázek 3 - Addressograph – adresovací stroj [Zdroj: 2].

Před začátkem druhé světové války vlastnilo kreditní karty více než miliony klientů. Karty zároveň fungovaly jako věrnostní programy a poskytovaly svým držitelům mimořádné výhody oproti zákazníkům placícím hotově. Doposud spořivé americké domácnosti se díky nim naučili žít na dluh a kupovali si na splátky spotřebiče, ledničky, nábytek a automobily. K šíření kreditních karet přispělo to, že byly jednou z mála možností, jak Američané mohli získat úvěr na spotřební zboží. Velká hospodářská krize v roce 1929 dočasně zastavila další vývoj spotřebních úvěrů i kreditních karet. K dalšímu velkému omezení došlo dále za 2. světové války, kdy vláda USA omezila čerpání úvěrů, aby zamezila výrobě spotřebního zboží na úkor válečné produkce.

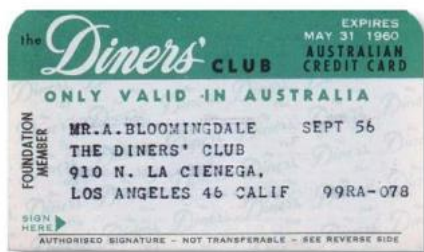
## **1.2 Poválečný vývoj**

Po válce se úvěrové obchody opět rozběhly. Byla zavedena první mezinárodně uznávaná karta Air Travel Card určená k placení letenek pro služební cesty obchodníků a manažerů. Roku 1948 ji přijímalo všech tehdejších 83 členů Mezinárodní asociace leteckých dopravců IATA.

Ještě významnější inovaci přineslo roku 1950 založení karty Diners Club (viz Obr. 4), kterou přijímali k zaplacení luxusní restaurace, hotely a jiné provozovny. K jejímu vzniku se váže zajímavá historika. V roce 1949 byl Frank McNamara na pracovní večeři s jeho právníkem Ralphem Schneiderem a Alfredem Bloomingdalem, synem zakladatele známého obchodního domu Bloomingdale's, v newyorské restauraci Major's Cabin Grill. Když vrchní po večeři přinesl účet, McNamara začal hledat peněženku a zjistil, že ji nechal v druhém saku. Protože ho v restauraci znali, nabídli mu, aby zaplatil útratu až na konci měsíce. McNamara nicméně zatelefonoval domů své manželce, která mu peníze přinesla. Při řešení trapné situace ho napadlo, proč by měli být lidé v restauraci omezení hotovostí? Nebylo by možné peníze nahradit nějakou kartou? Napadlo ho založit klub zvaný Diners Club. Úkolem klubu bylo vydávat úvěrové karty, které s klubem uzavřou smlouvu. Klub bude ručit obchodním partnerům za závazky svých klientů a bude jim proplácet předložené účty. Svým členům bude klub posílat jednou za měsíc fakturu, kterou uhradí do 14 dnů. Byl zde zaveden 5-7% poplatek z částky nákupu a také byl poprvé zaveden

poplatek za vydání a správu karty (5 dolarů). Po měsíci zašel McNamara a jeho partner Ralph Schneider znovu do restaurace Major's Cabin Grill a objednali si večeři. Tentokrát ovšem, když došlo na placení, McNamara předložil malou kartonovou kartičku a podepsal doklad o zaplacení. Tato večeře se stala známá jako "první večeře".

Koncem roku 1951 kartu přijímalo více než 1000 prvotřídních restaurací a obchodů, 30 hotelů, 200 autopůjčoven a pět květinářství po celých Spojených státech. O rok později, kdy McNamara prodal svůj podíl, ji začali přijímat restaurace a hotely v Kanadě a následně pronikala i do dalších zemí. Manželé Bortzfeldovi v roce 1957 odcestovali na 30denní cestu kolem světa pouze s letenkami a kartami Diners Club. V 60. letech vlastnili kartu i Marilyn Monroe a John F. Kennedy. A právě Diners Club byla i první platební kartou, kterou vidělo tehdejší Československo. Oficiálně jsme ji začali přijímat roku 1965, první transakce ale byla provedena až o 3 roky později - 24. října 1968 v pražské pobočce v Čedoku. Jediné karty, které se zde vyskytovaly, byly v rukou cizinců, a jediná společnost, která s nimi přišla do styku, byla právě cestovní kancelář Čedok.



Obrázek 4 - Karta Diners Club – první papírová Charge card společnosti Diners Club. Zdroj: [2].

První platební karta podobající se těm dnešním se nazývala Franklin Charge Plan, vydaná v roce 1951. Obchodníci platili bance provize z uskutečněných nákupů. Kreditní kartu získali klienti zdarma a dlužnou částku museli uhradit do 30, 60 nebo 90 dnů dle podmínek ve smlouvě. Obrat Charge Card dosáhla pouze 40 milionů- výsledky nebyly příliš pozitivní. V této době byl obrat karty Diners Club 90 milionů dolarů.

Během let 1953 a 1954 vydávala kartu Charge Card asi stovka amerických bank. I když mnohé projekty byly neúspěšné, klienti si oblíbili bezpečné a levnější placení kartou, a obchodníci zjistili, že klienti, kteří platí kartou, utratí v průměru více, než ti platící v hotovosti.

Roku 1958 vstoupili na trh kreditních karet tři konkurenti Diners Clubu: Carte Blanche hotelové společnosti Hilton, kreditní šekové karty American Express a kreditní karta BankAmericard největší americké banky Bank of America.

Mimořádně významným projektem zahájeným 18. 9. 1958 v kalifornském Fresnu se stala karta BankAmericard. Bank of America byla v této době největší americkou bankou. Pro vývoj karty byl založen šestičlenný tým, vedený Josephem P. Williamsem, jehož základní koncepcí bylo vyúčtování transakcí klienta ke konci každého měsíce pomocí výpisu. Klient by pak dostal možnost zaplatit celou dlužnou částku do 30 dnů nebo ji splácet po částech s úrokem. Karty Americard byly také jako jedny z prvních na světě vyrobeny z plastu, který jim dával větší ochranu před poškozením nebo paděláním a usnadňoval placení pomocí mechanických snímačů – imprinterů. Vedle bankovních kreditních karet v 50. letech dále existovaly karty od nebankovních společností – například od obchodního domu Macy's, který tehdy zavedl další inovaci: místo kopií účtenek jednotlivých nákupů zasílal detailní výpis, což ušetřilo značné náklady.

### **1.3 Problémy karet**

Největší katastrofou byla masová nabídka kreditních karet. Banky si neověřovaly bonitu klientů - byly zasílány nezaměstnaným lidem, alkoholikům, narkomanům, nezletilým dětem, zemřelým a údajně i jednomu psovi. Když banky požadovali zaplacení nákupů od klientů, velké množství z nich odmítlo, protože o kartu nepožádali a žádným podpisem se k ničemu nezavázali. Všichni lidé nebyli stejně poctiví, někteří spláceli úvěry pozdě, jiní nikdy.

Zločinné gangy odcizovaly kreditní karty po stovkách z poštovních schránek, z koše, dokonce i z výroby, a prováděly s nimi tisíce transakcí pod limitem. A protože tehdy ještě nikdo neznal zločin spáchaný zneužitím karet, policii oznámení nezajímala. Nebyla dotažena opatření při ztrátě karty, kterou klient používal a řádně splácel. Na všechny stěžovatele se banky dívaly jako na podvodníky, a mezitím se jejich dlužná částka zvyšovala o transakce, úroky a penále. I když banky zavedly některá bezpečnostní opatření, celkově se k tomuto problému stavěly ne příliš aktivně.

## 1.4 Vzestup kreditních karet

Pravděpodobně první kreditní kartu v Evropě vydala v roce 1951 společnost Finders Service ve Velké Británii, celkově však byl vývoj opožděný oproti Americe. Dalšími průkopníky kreditních karet se stali Švédové a Francouzi, zatímco v západním Německu se karty dlouho prosadit nemohly. V polovině 60. let 20. st. se objevila řada systémů - jen dva z původních několika desítek se však dokázaly prosadit: Mater Charge (nyní MasterCard) a BankAmericard (zárodek pozdější asociace Visa). V 60. letech se banky začaly sdružovat do asociací, aby dosáhly nadregionálního pokrytí trhu obchodníků. Proto byl také zaveden výměnný poplatek - „Interchange Fee“. Silná konkurence nových kreditních karet začala z trhu vytlačovat nejen sítě čerpacích stanic, ale také společnost Diners Club, která byla vytlačena do oblasti prémiových služeb pro nejbohatší zákazníky. První úvěrové registry vznikly koncem 60. let 20. st. ve Spojených státech – ty ve svých databázích shromažďují informace o poskytnutých, splacených a nesplacených úvěrech, a pomáhají tak vydavatelům karet snížit kreditní riziko.

Od 70. let 20. století se začaly platební karty šířit světem ohromující rychlostí díky magnetickému proužku (1968 – IBM, viz 2.4), platebním terminálům, čipovým kartám a sériové výrobě bankomatů. Bankomaty hrály významnou roli v rozvoji výpočetní techniky. První zprovoznila Barclays Bank 27. června 1967 v londýnské čtvrti Enfield. Samoobslužné zařízení bylo první, které bylo obsluhováno laicky, a klienti ho mohli používat 24 hodin denně. Kreditní karty se staly masovým zbožím téměř u všech vrstev klientů bank a získaly i významné místo mimo USA.

Zkušenosti ukázaly, že celou tuto novou oblast bude potřeba regulovat zákony. Jako první roku 1972 přijal Kongres zákon Fair Credit Billing Act – zákon stanovil 60-ti denní lhůtu pro reklamace klientů, ale také dával obchodníkům možnost poskytovat slevy zákazníkům platícím v hotovosti. Vznikly i další zákony, které zaručovaly ochranu soukromí a právo klientů na rovné zacházení bez ohledu na bydliště, rasu, pohlaví a věk.

BankAmericard byla nepřijatelná pro bankéře v řadě zemí právě pro svůj „americký“ název. V roce 1974 se platební karty proměnily v celosvětovou asociaci,

dnešní Visa International. Asociace Master Charge roku 1979 rovněž změnila název na marketingově výraznější MasterCard. Změněná logo lze najít na obrázcích číslo 5 a 6. Marketing karet se rovněž rozvíjel a rozšířil pro nejlepší klienty - byly například zavedeny „stříbrné“, „zlaté“ a „platinové“ karty dávající právo na větší kvalitu služeb. Dnes většina bank nabízí platební karty obou bankovních systémů – MasterCard a VISA - ale dříve tomu tak nebylo. Důsledkem povolení duality v roce 1976 byl rychlý vzrůst konkurence mezi bankami nabízejícími svým klientům karty obou bankovních systémů. O dva roky dříve také vznikly první debetní karty.



Obrázek 5 - logo MasterCard

*U karty MasterCard se změnil typ písma logo, zmenšily se oba kruhy a přestalo se používat staré logo „i“ asociace Interbank. Zdroj: [2].*



Obrázek 6 - logo Visa

*Logo VISA v sobě obsahuje prvky designu kreditních karet Americard: tři barevné pruhy ve žluté, bílé a modré barvě. Zdroj: [2].*

V roce 1985 americký řetězec Sears, Roebuck and Company vydal úvěrovou kartu Discover, které se podařilo získat značný podíl na trhu díky poskytnutí 1% slevy z ceny nákupů (tzv. Cashback<sup>1</sup>). V 90. letech se v Evropě rozšířili „Monolines“, americké banky, které se orientovali především na poskytování kreditních karet a souvisejících produktů, a francouzská společnost Cetelem působící na trhu spotřebních úvěrů a úvěrových karet.

Kreditní karty do České republiky přišly až o dost později. První kreditní kartu zavedla roku 1997 společnost Home Credit International, patřící do finanční skupiny PPF<sup>2</sup>, a expandovala s nimi poté i do zahraničí. Aktivně přijímanou kartu nabídla Česká spořitelna v roce 1998, šanci dostali ale jen vybraní zákazníci s prověřenou historií. Větší rozjezd

<sup>1</sup> Určité procento z peněz za nákupy, které se vrátí zpět k nám.

<sup>2</sup> Finanční skupina PPF je mezinárodní investiční skupina založená v Československu, která investuje do řady odvětví (od bankovníctví až po telekomunikaci).

znamenal až roku 2000 vstup Bank Austria Creditanstalt, dnes UniCredit Bank, s kreditní kartou Maxim. Roky 2001 a 2002 jsou u nás označovány za skutečný start kreditních karet.

V roce 2001 MasterCard zavedl novou kreditní kartu – MasterCard Eletronic. Je určena k placení pouze v platebních terminálech s on-line autorizací a výběrem z bankomatů, což bance dává přímé kontroly transakce klientů, a tím snižuje její riziko. S technickým vývojem přicházejí i další možnosti, jak uhradit internetové platby - například placení virtuální kartou. Karta neexistuje fyzicky, jde v podstatě jen o číselné kódy. V poslední době převažují bezkontaktní platby technologií PayWave (Visa) nebo PayPass (MasterCard), které umožňují rychle uhradit malé nákupy, aniž bychom museli vložit kartu do terminálu nebo zadávat PIN<sup>3</sup>. Za poměrně novou technologii lze považovat i platbu mobilním telefonem – Apple Pay, Google Pay (dle operačního systému v příslušném telefonu, viz strana 31). Stačí mít jen instalovanou příslušnou aplikaci a telefon s touto aplikací přiložit k terminálu, platbu většinou potvrdíte zadáním PIN. Je to rychlé, bezpečné a k platbě Vám stačí jen mobilní telefon a PIN kreditní karty.

---

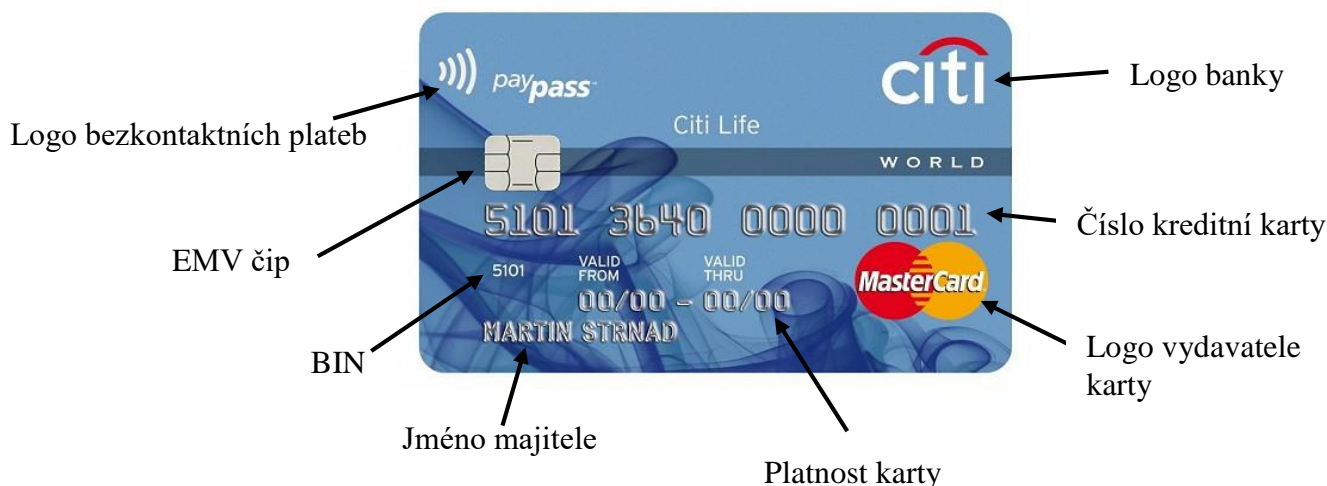
<sup>3</sup> Osobní identifikační číslo, pomocí kterého je možné se autorizovat.



## 2. Náležitosti a ochranné prvky

Tato kapitola je vytvořena ze zdrojů [2], [3], [4], [10], [23].

Každá platební karta musí obsahovat určité náležitosti, jež určují standardy mezinárodních karetních asociací. Vyrobená je z třívrstvého PVC<sup>4</sup>, který umí vyrovnat nerovnosti na kartě, je netoxický a odolný vůči chemickým vlivům. Údaje na kartě o velikosti 85,6 x 53,98 x 0,76 mm jsou vyraženy písmem Optical Character Recognition s velikostí 3,63 mm.



Obrázek 7 - Přední strana karty

Zdroj: <https://www.super.cz/242697-citi-kreditni-karty--kudy-platim-tudy-setrim.html>



Obrázek 8 - Zadní strana karty

Zdroj: <https://www.mistriaukci.cz/zadni-strana-platebni-karty/>

<sup>4</sup> PVC neboli polyvinylchlorid je třetím nejpoužívanějším plastem na světě.

## 2.1 EMV čip

Vyrábí se z křemíkových krystalů o téměř 100% čistotě. Válce tohoto křemíku jsou rozřezány na plátky a technologií fotolitografie je v křemíku vytvořena struktura budoucího čipu. Tyto plátky jsou rozřezány diamantovým nožem na jednotlivé části a poté jsou všechny čipy testovány - bezchybné výrobky jsou spojeny tenkými zlatými drátky a opatřeny ochranným lakem. Poté je umístěna do plastové karty a nahrána příslušným programem. Slouží tedy pro autentizaci kreditní karty k transakcím.

## 2.2 Číslo kreditní karty

První číslice, tzv. identifikátor, určuje sektor, v jehož rámci byla karta vydána – zde 5 (MasterCard). Prvních šest čísel definuje vydavatele karty – jedná se o tzv. **BIN**. Zbytek čísel identifikuje klienta. Celé číslo má 16 až 19 míst. Poslední je tzv. kontrolní číslice, pro jejíž určení se používá Luhnův algoritmus, podle kterého poznáme platnou kreditní kartu.

Například určíme, zda je karta s číslem 5101 3640 9330 2880 platná. Odlišme si čísla barevně pro lepší orientaci. V prvním kroku vynásobíme každou lichou číslici, která je dána černou barvou, dvěma, poté tyto dvojnásobky sečteme se zbylými sudými, tedy červenými číslicemi. U dvouciferných výsledků sčítáme jako dvě samostatné číslice. Výsledkem by mělo být celé číslo vydělené deseti. Naše karta je tedy platná.

$$1) 5 \cdot 2 + 0 \cdot 2 + \dots + 8 \cdot 2 = 10 + 6 + 8 + 18 + 6 + 4 + 16$$

$$2) 1 + 1 + 6 + 3 + 8 + (1 + 0) + 6 + 8 + (1 + 8) + 6 + 4 + (1 + 6)$$

$$3) 60 / 10 = 6$$

## 2.3 Hologram

Slouží jako ochranný prvek proti padělání. Používají se dvojrozměrné (2D) a třírozměrné (3D) lisové hologramy. Hologram se nejprve zaznamenává do fotocitlivého

polymeru a následně je jako reliéf překopírován do kovové raznice. Z ní je přetištěn do speciální fólie, která je umístěna na platební kartu.

## **2.4 Magnetický proužek**

Je definován normou ISO<sup>5</sup>, která ponechává dostatek prostoru na to, aby bankovní platební systémy využívaly některá definovaná pole podle svých potřeb. Magnetický proužek má dvě nebo tři stopy pro záznam identifikačních údajů. Poslední stopa se využívá pro uchování PINU.

## **2.5 Kód CVC**

Kontrolní kód v délce tři čísel, který je umístěn na zadní straně karty u podpisového vzoru. Slouží k ochraně před zneužitím při potvrzování transakcí na internetu (CVC – Card Verification Code používá MasterCard, CVV - Card Verification Value používá Visa).

---

<sup>5</sup> Mezinárodní organizace, která se zabývá tvorbou norem → norma ISO je jednoduše řečeno dohodnutý způsob, jak něco udělat.

### **3. Kreditní karta a konkurenční úvěrové produkty**

V třetí kapitole si nadefinujeme samotné kreditní karty a některé její konkurenční úvěrové produkty. Tato kapitola byla vypracována s pomocí [6], [7], [8], [17], [18], [21], [22], [24], [25], [29], [30], [31].

Všechny uvedené úvěrové produkty jsou krátkodobé. To znamená, že jsou poskytovány na méně než jeden rok a jsou nabízeny jak bankovními, tak nebankovními institucemi. Tyto půjčky jsou poskytovány s rychlejším a snadnějším vyřízením, což je kompenzováno vyšším úrokem oproti úvěrům s delší dobou splatnosti. Všechny uvedené produkty jsou právně upraveny Zákonem o platebním styku – Zákon č. 370/2017 Sb.

#### **3.1 Kreditní karty**

Kreditní karta je platební karta spojená s revolvingovým úvěrem, tzn., že s každou uskutečněnou splátkou se úvěrový limit automaticky obnovuje. Může být splacen najednou nebo po částech. Na konci období, které je zpravidla dlouhé měsíc, se provádí pravidelné zúčtování a je stanovena minimální výše splátky úvěru a výše úroku z půjčené částky. Pokud držitel karty nevrátí celou půjčenou částku nebo alespoň minimální splátku do data splatnosti, je minimální splátka automaticky stržena z jiného účtu klienta, většinou z běžného účtu. Jestliže však držitel vrátí celou částku do data splatnosti a splní-li tuto podmínku ještě v předchozím období, poskytne mu banka bezúročné období. Jde o půjčení peněžních prostředků a následné splacení, aniž bychom museli platit úroky, což patří mezi největší výhodu kreditních karet.

První podmínky pro získání kreditní karty jsou minimální věk žadatele 18 let, svéprávnost, vlastnit alespoň jeden doklad totožnosti a nemít žádný záznam v registru dlužníků, nicméně vyřízení každého úvěrového produktu je velice individuální záležitostí. Druhou významnou podmínkou je u většiny kreditních karet trvalý příjem, aby klient měl z čeho splácet. Banka může požadovat i dodatečné podmínky, např. doklad o trvalém pobytu, oprávnění k podnikatelské činnosti, apod. V případě častého nesplacení se u kreditní karty klient dostává do registru dlužníků. Jelikož, je stále více takových případů, některé

banky poskytují i kreditní karty bez registru (často nebankovní společnosti). V České republice existují celkem 3 registry dlužníků, a to:

- BRKI (bankovní registr klientských informací) – v registru jsou uvedeny fyzické osoby, které si vzali u banky úvěr (v jakékoliv formě, tzn. i kontokorent, kreditní karty, apod.) nebo osoby, které o úvěr teprve žádají,
- NRKI (nebankovní registr klientských informací) – v registru jsou uvedeny osoby, které žádali o úvěr u nebankovních nebo leasingových společností,
- SOLUS – je rozdělen na pozitivní a negativní registr - negativní registr nám dává informace o dlužnících, kteří se dostali do zpoždění s úhradou dluhu.

Může se zdát, že pro banku bude nejvhodnější klient ten, co nemá záznam ani v jednom z výše uvedených registrů. To ovšem není pravda. Bankovní společnosti si daleko více cení osob, co pravidelně splácí a párkrát se opozdí, než osob, které nikdy žádný úvěr neměly, a tudíž i nikdy nesplácely. Jinak řečeno, vzhledem ke skutečnosti, že banka nezná historii klienta, který žádá o úvěr poprvé, a nelze učinit jasnou predikci ohledně jeho schopnosti plnit své závazky, tedy splácet, nabídne úvěr raději již ověřenému klientovi.

### **3.2 Kontokorentní úvěr**

Ve vyspělých ekonomikách je jedním z nejvýznamnějších krátkodobých bankovních úvěrů. Kontokorentním úvěrem rozumíme běžný účet s povoleným přečerpaním neboli účet, který může přecházet do debetního zůstatku. Maximální výše tohoto úvěru je dána dohodnutým úvěrovým rámcem, který nesmí být překročen pod hrozbou sankčního úroku (bývá vyšší než debetní úrok). Úvěr je uhrazován příchozími platbami, nejsou zde žádné splátky. Banka ovšem může požadovat k určitému datu kladný zůstatek. Celková cena kontokorentního úvěru se skládá jednak z kreditních úroků a debetních úroků (které jsou vyšší), jednak z dalších položek, které souvisejí s vedením účtu, prováděním plateb atd. Pro klienta je velkou výhodou možnost čerpat úvěr pohotově podle své potřeby. Jde však pro něj o relativně drahý úvěr.

### **3.3 Spotřebitelský úvěr**

Definice tohoto úvěru dle § 2 odst. 1 zákona č. 257/2016 Sb. o spotřebitelském úvěru: „Spotřebitelským úvěrem je odložená platba, peněžitá zápůjčka, úvěr nebo obdobná finanční služba poskytovaná nebo zprostředkovaná spotřebiteli.“

Úvěry jsou poskytovány spotřebitelům na nepodnikatelské účely. Průměrná výše jednoho spotřebitelského úvěru je nižší, než u ostatních druhů úvěrů. Spotřebitelský úvěr musí být zajištěný ručením, pokud je výše půjčované částky vyšší než určený limit, který je v současnosti kolem půl milionu korun. Spotřebitel může ručit movitou či nemovitou věcí nebo si zajistí ke svému úvěru ručitele. Úvěr je typicky splácen měsíčními splátkami k určitému datu v měsíci.

### **3.4 Peer-to-peer půjčky**

Označovány také jako P2P půjčky jsou půjčky, kde lidé půjčují lidem. P2P pracují na principu, kdy lidé kteří jsou ochotni půjčit (investoři), nabízí peníze lidem, kteří chtějí půjčit (zájemci). Tyto dvě strany spojuje online zprostředkovatel, který zajistí spojení investorů a zájemců, zveřejní žádosti a vše, co s vyřízením smlouvy souvisí. Výhodou pro zájemce a nevýhodou pro investory je to, že půjčku může využít kdokoliv bez ohledu na jeho úvěrovou minulost. V České republice je nejznámější nabídka v podobě P2P půjček od společnosti Zonky.cz, která vznikla roku 2015 a je součástí společnosti PPF. Tyto půjčky jsou u nás stále více oblíbenější. Hlavní nevýhodu investorů spatřuji v tom, že půjčky nejsou nějak pojištěny ani garantovány. Úroky jsou v rozmezí od 2,99 % p. a. až do 19,99 % p. a.

### **3.5 Mikropůjčky**

Krátkodobý malý úvěr nabízený v řádu tisíci korun s krátkou dobou splatnosti (nejčastěji měsíc, u některých společností může trvat i déle) a velmi vysokou úrokovou sazbou, v rozmezí od 0,00 % p. a. až do 83,9 % p. a. Mikropůjčky vznikly v rozvojových zemích, kde poskytly extrémně chudým lidem provozovat samostatnou výdělečnou činnost. Půjčky se sjednávají pouze přes internet, a jejich výhodu spatřuji v rychlém posouzení a výplatě. Nejvýhodnější mikropůjčky jsou ty, které nabízí první půjčku zdarma.

Při opakovaném půjčování peněz je ovšem nutno, vzhledem k vysokému úroku, tento druh půjčky zvážit. U nás ji nabízejí společnosti Kamali, Zaplo.cz. a další.

## 4. Jednoduché úročení

Ve čtvrté kapitole jsem využila zdrojů: [1], [5], [7]. Představíme si v ní základní pojmy z finanční matematiky, dále výpočet jednoduchého polhůtního úroku, typy standardů a aplikaci polhůtního jednoduchého úročení na kreditních kartách, ve kterém bude zohledněno i bezúročné období.

U jednoduchého úročení zpravidla doby splatnosti nepřekročí jedno úrokovací období, nejčastěji bývá uvažováno roční úrokové období. Na začátku nebo na konci je tedy vypočten a připsán úrok z vloženého kapitálu nebo z poskytnuté půjčky. Úročení lze použít i při větším počtu úrokovacích období, avšak úroky musí být během každého období vyplaceny. Můžeme tedy říci, že se úročí pouze základní částka bez přičtených úroků, a nevznikají zde úroky z úroků. Podle toho, jestli je úrok připsován na začátku nebo na konci úrokového období, dělíme jednoduché úročení na předlhůtní a polhůtní. Dnes se ve většině případů používá polhůtní jednoduché úročení, proto se v následujících podkapitolách budeme zabývat právě jím.

### 4.1 Základní pojmy

Zapůjčí-li jeden subjekt druhému peněžní prostředky, bude požadovat odměnu ve formě náhrady za dočasnou ztrátu kapitálu a za riziko, že kapitál nebude splácet v dohodnuté výši a době. Tato odměna se nazývá *úrok*. Věřitel tedy získává úrok za to, že dočasně poskytl své peníze někomu jinému. Naopak, z hlediska dlužníka úrok představuje cenu za půjčení peněz.

Dobu, po kterou je peněžní částka uložena nebo zapůjčena, nazýváme *dobou splatnosti*.

*Úroková sazba* je úrok vyjádřený v procentech z hodnoty kapitálu za časové období. O jaké období se jedná, udává dodatek u dané úrokové sazby. Převody mezi úrokovými sazbami vztahující se k různému časovému období využívají prostého dělení či naopak násobení (viz tab. 1).



Tabulka 1 - Převod úrokových sazeb dle časového období

ČASOVÉ OBDOBÍ	LATINSKÝ NÁZEV	DODATEK	ZPŮSOB PŘEVODU
roční	per annum	p. a.	10 % p. a. -> 10 % p. a.
pololetní	per semestre	p. s.	10 % p. a. -> 5 % p. s.
čtvrtletní	per quartale	p. q.	10 % p. a. -> 2,5 % p. q.
měsíční	per mensem	p. m.	10 % p. a. -> 0,83 % p. m.
denní	per diem	p. d.	10 % p. a. -> (10/360) % p. d. -> (10/365) % p. d.

Částka vyplacená na konci doby splatnosti se nazývá *splatná částka*. Pro výpočty úroků je také potřebný pojem *úrokové období*. Úrokové období je časový interval, na jehož konci (výjimečně na začátku) je připisován úrok z vkladu nebo zaplacen úrok z úvěru. Úrokové období nemusí být stejně dlouhé jako doba splatnosti. Úrokové období obvykle zjistíme velmi jednoduše ze základních materiálů týkajících se daných produktů.

*Úročení* představuje způsob započítávání úroků. Obecně rozdělujeme úročení na jednoduché a složené. U složeného se úročí i úroky připsané za předchozí úroková období.

U kreditních karet se můžeme setkat s pojmem *bezúročné období*, které si lze představit jako období, ve kterém neplatíme bance úroky za vypůjčené peněžní prostředky použité k bezhotovostním platbám. Období se začíná počítat od provedení platby kreditní kartou.

Maximální limit, který můžeme čerpat ze svého úvěrového účtu, se nazývá *úvěrový rámeček*.

Minimální částku, kterou jsme povinni každý měsíc uhradit bance do data splatnosti, nazveme *minimální splátkou*.

## 4.2 Jednoduchý polhůtní úrok

Jednoduchý úrok ( $u$ ) vypočteme ze základní jistiny podle vztahu

$$u = P \cdot \frac{p}{100} \cdot \frac{k}{T},$$

kde  $P$  je jistina (vklad nebo úvěr),  $p$  je roční úroková sazba v procentech,  $k$  je doba splatnosti kapitálu ve dnech a  $T$  počet dní v kalendářním roce podle standardu (viz podkapitola 4.3).

Jestliže vyjádříme ve vzorci úrokovou sazbu jako desetinné místo a splatnost v letech, můžeme vzorec přepsat do tvaru

$$u = P \cdot i \cdot t,$$

kde  $P$  je vklad nebo úvěr,  $i = \frac{p}{100}$  je úroková míra (=značí úrok z 1 Kč za 1 rok) a  $t = \frac{k}{T}$  je doba splatnosti kapitálu v letech, po kterou je jistina uložena (půjčena).

### 4.3 Standardy

Pro vyjádření doby splatnosti ve dnech se používají následující standardy, které budeme stručně charakterizovat.

- **Německý (evropský) standard** – jedná se o jednoduchý a často používaný standard, označovaný jako 30E/360. Zjednodušeně nám říká, že každý měsíc má 30 dní, a to bez ohledu na skutečný počet dní, a každý rok má 360 dní.
- **Americký standard** – 30/360 nebo 30A/360 je podobný evropskému standardu pouze v případě, pokud je den ukončení obchodu 31. dnem v měsíci a současně den uzavření obchodu není ani 30. a ani 31., v opačném případě se počítá i poslední den vkladu, tj. 31. den.
- **Anglický standard** – označujeme jako ACT/365 a počítá se skutečným počtem dní v měsíci (ACT) a 365 dní v roce.
- **Francouzský standard** – označujeme ACT/360, a znamená, že každý měsíc má skutečný počet dní (ACT) a rok má 360 dní v roce.
- **Další standard** – ACT/ACT standard, který je v podstatě stejný jako anglický, ale je v něm zahrnutý i přestupný rok.

Předpokládejme úročení ode dne A do dne B, kde datum A je určeno rokem  $R_A$ , měsícem  $M_A$  a dnem  $D_A$ . Analogicky  $R_B, M_B, D_B$  určuje datum B. Pak při použití evropského standardu 30E/360 získáme vzorec:

$$\text{počet dnů} = 360(R_B - R_A) + 30(M_B - M_A) + (D_B - D_A)$$

pokud je  $D_A (D_B) = 31$  dnů, pak se změní na 30 dnů.

#### 4.4 Jednoduché polhůtní úročení

Polhůtní typ úročení je obecně známější než předlhůtní. Úroky jsou počítány na konci úrokového období a jsou počítány z původní hodnoty kapitálu. Základní rovnice k výpočtu splatné částky má tvar

$$S = P + u = P + P \cdot i \cdot t = P \cdot (1 + it) = P \cdot \left(1 + \frac{p}{100} \cdot \frac{k}{T}\right),$$

kde splatná částka ( $S$ ) se vypočítá jako součet výše vkladu nebo půjčky ( $P$ ) a jednoduchého úroku ( $u$ ) - viz 4.2. Z tohoto vztahu je zřejmé, že závislost splatné částky na době splatnosti je lineární.

Velmi často potřebujeme v bankovníctví porovnat dvě částky v čase. Abychom to mohli provést, potřebuje vztáhnout částky ke stejnému časovému okamžiku, a to buď k její současné, nebo budoucí hodnotě. V případě výpočtu budoucí hodnoty se jedná o **úročení**. V opačném případě, při výpočtu současné hodnoty, o odúročení, také tzv. **diskontování**, a to vše prostřednictvím úrokové sazby.

Ze základní rovnice pro jednoduché polhůtní úročení můžeme vypočítat i ostatní proměnné

- a) výpočet současné hodnoty kapitálu ( $P$ ):

$$P = \frac{S}{1 + it}$$

- b) výpočet úrokové sazby za úrokové období ( $i$ ):

$$i = \frac{S - P}{P \cdot t}$$

- c) výpočet počtu úrokových období ( $t$ ):

$$t = \frac{S - P}{P \cdot i}.$$

Pro všechny proměnné v těchto třech vztazích platí opět následující:  $P$  = současná hodnota kapitálu,  $S$  = budoucí hodnota kapitálu,  $i$  = úroková sazba za úrokové období,  $t$  = počet úrokových období.

## 5. Analýza kreditních karet u vybraných bank

V České republice existuje řada bankovních i nebankovních společností nabízejících kreditní karty. Každá karta má své výhody i nevýhody, které si uvedeme níže. V této kapitole se budeme zabývat pouze bankovními společnostmi. V podkapitolách jsem využila zdroje [11], [13], [14], [16], [19], [20], [26].

V sedmé kapitole jsem se v rámci průzkumu v poslední otázce ptala studentů, kterou bankovní společnost preferují. Na základě tohoto dotazníku jsou zde vybrány čtyři banky, dle nejčtenějších, ve kterých si vybereme a popíšeme jednotlivé kreditní karty. Dále je použijeme při rozhodování situací v následující kapitole. Informace k jednotlivým kreditním kartám jsou platné ke dni 17. 2. 2020. Jde o banky:

- KB
- MONETA Money Bank
- ČSOB
- mBank

### 5.1 Komerční banka (KB)

Komerční banka je významnou českou bankou s hlavním sídlem v Praze, z většiny je vlastněná francouzskou bankou *Société Générale*. Uvedeme si celkem 5 kreditních karet - 4U kartu, A kartu, Lady kartu, Viva kartu a kreditní kartu Platinum (viz tab. 2).

- 4U KARTA - kreditní karta s nízkou pohyblivou úrokovou sazbou<sup>6</sup> 13,9 % p. a., měsíčně nabízí jeden výběr z bankomatu ve 44 zemích Evropy, včetně Česka zdarma. U některých karet se na výběry z bankomatů nevztahuje bezúročné období, u karty 4U karta je způsob splácení čerpaných peněz z kreditní karty stále stejný, je tedy jedno jakým způsobem se peníze čerpají, ať už to je výběry či bezkontaktními platbami –

---

<sup>6</sup> Pohyblivá neboli variabilní sazba je sazba, která se mění v závislosti na aktuální ceně peněz na mezibankovním trhu České republiky.

na obojí se vztahuje bezúročné období 45 dní. Výhodou je pozáruční servis spotřebičů a pojištění schopnosti splácet. 4U KARTA se tedy vyplatí občanům, kteří chtějí koupit spotřebiče na splátky a chtějí mít jeho opravu zdarma a to i po uplynutí záruční doby. Karta neposkytuje slevy studentům.

- A KARTA - v rámci A KARTY se dají využít slevy na vybrané ubytování a cestování, které jsou uvedeny v katalogu Sphere VIP. Dále lze získat až 1 % (max. 500 Kč/měsíc) ze všech bezhotovostních plateb na penzijní pojištění a prodlouženou záruku o 1 rok na vybrané zboží. Karta je určena i studentům, ti mají poplatky poloviční. Bezúročné období činní 45 dní s pohyblivou úrokovou sazbou 21,99 % p. a.
- LADY KARTA - kreditní karta, která má stejné parametry jako A KARTA. Dalo by se říci, že Lady karta je dámskou verzí A karty. Jediným rozdílem jsou asistenční služby a pojištění navíc. Například na havárii v domácnosti, krádež kabelky, storno vstupenek na koncert při nemoci a další.
- VIVA KARTA - bezkontaktní kreditní karta nabízí bezúročné období 45 dní s pohyblivou úrokovou sazbou 22,9 % p. a. Výhodou je úvěr ve výši až 30 000 Kč bez doložení příjmů. Karta nabízí cestovní pojištění na 60 dní s limitem 1 500 000 Kč. Pojištění schopnosti splácet je v ceně karty. Karta je výhodná na cestách do zahraničí, při studiu v zahraničí, nebo pokud klient nechce řešit cestovní pojištění těsně před cestou. VIVA KARTA je určena i studentům s měsíčním poplatkem za vedení a spravování úvěru 5 Kč.
- KREDITNÍ KARTA PLATINUM – karta s pohyblivou úrokovou sazbou 9,9 % p. a. Kreditní karta je určena pro lidi, kteří oceňují prestiž. Umožňuje cestovat po celém světě s pojištěním do 5 milionu korun pro celou rodinu, členství v Priority Pass a výběry z bankomatu jsou po celém světě zdarma. Bezúročné období se vztahuje i na výběry z bankomatů. Výhodou je velké množství pojištění od pojištění vybavení do výše 60 000 Kč až po pojištění nezbytné právní pomoci v zahraničí do 200 000 Kč. Tyto pojištění jsou kompenzovány poplatkem 6 490 Kč ročně.

Tabulka 2 - kreditní karty KB

	4U karta	A karta/ Lady karta	Viva karta	KK Platinum
Minimální výše úvěru	5 000 Kč	10 000 Kč	10 000 Kč	100 000 Kč
Maximální výše úvěru	250 000 Kč	250 000 Kč	60 000 Kč	500 000 Kč
Úroková sazba p. a.	13,9 %	21,99 %	22,9 %	9,9 %
Bezüročné období	45 dní	45 dní	45 dní	45 dní
Minimální měsíční splátka	3 %, min. 100 Kč	3 %, min. 100 Kč	3 %, min. 100 Kč	3 %, min. 100 Kč
Roční cena za kreditní kartu	Zdarma	Zdarma	Zdarma	6 490 Kč
Měsíční správa a vedení karty	Zdarma	59 Kč / Zdarma* 29 Kč / Zdarma*	30 Kč/5Kč*	Zdarma
Výběr hotovosti z bankomatu KB	1/měsíc zdarma, další 59 Kč	1 %, min. 30 Kč	1 %, min. 30 Kč	Zdarma
Výběr hotovosti z cizího bankomatu	1/měsíc zdarma, další 59 Kč	1 %, min. 100 Kč	1 %, min. 100 Kč	Zdarma

59 Kč / Zdarma\* = Zdarma v případě, že bezhotovostní platby z kreditní karty převýší 3 000 Kč za měsíc.

29 Kč / Zdarma\* = Nabídka platí pro studenty. Karta je nabízena zdarma v případě, kdy bezhotovostní platby převýší 1 500 Kč za měsíc.

30 Kč/5Kč\* = Měsíční platba 5 Kč platí pro studenty, kteří jsou majiteli jednoho ze studentských kont G2.2, G2.

## 5.2 MONETA Money Bank

Bankovní instituce, která byla v minulosti součástí finanční skupiny General Electric. Jako první banka v České republice umožnila klientům založit si online účet a ihned ho používat. U společnosti zvolíme dvě kreditní karty – Kreditní kartu Smart a Kreditní kartu Gold

- KREDITNÍ KARTA SMART - kreditní karta s bezúročným obdobím 50 dní a úrokovou sazbou 22,99 % p. a. Výhodou karty je při útratě nad 3 000 Kč vedení a výběry z bankomatů Moneta zcela zdarma. Bezúročné období je poskytnuto i na hotovostní čerpání kreditní karty. Karta nabízí při výběru jednoho z balíčků 1 % z každého nákupu zpět (maximálně 500 Kč) a odměny v síti bene+.

- KREDITNÍ KARTA GOLD – exkluzivní karta s kterou lze získat až 30 % zpět při nákupu u partnerů bene+ a bene+ gold, slevy s programem MasterCard ELITE a mnoho dalších výhod.
- Obě karty nabízí platby pomocí:
  - Apple Pay – platba pomocí telefonu - iPhone 6 a novějších, nebo chytrých hodinek s Apple Pay,
  - Google Pay – platba pomocí mobilu s Androidem (verze 5.0 a vyšší) a podporou NFC (=beztrátová technologie umožňují rychlou výměnu dat),
  - Garmin Pay – platba chytrými hodinkami Garmin s NFC,
  - Fitbit Pay – platba chytrými hodinkami Fitbit, které podporují NFC.

Tabulka 3 - kreditní karty MONETA Money Bank

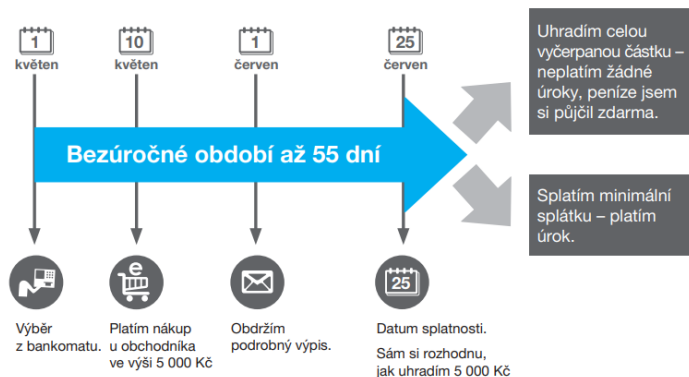
	Kreditní karta Smart	Kreditní karta Gold
Maximální výše úvěru	300 000 Kč	300 000 Kč
Bezhotovostní čerpání - úroková sazba p. a.	22,99 %	22,99 %
Hotovostní čerpání - úroková sazba p. a.	19,99 %	29,99 %
Bezúročné období	50 dní	50 dní
Minimální měsíční splátka	2 %, min. 200 Kč	2 %, min. 200 Kč
Měsíční správa a vedení karty	49 Kč/ Zdarma*	99 Kč
Výběr hotovosti z bankomatu	49 Kč	89 Kč

49 Kč/ Zdarma\* = Zdarma v případě, kdy kreditní kartou zaplatíme alespoň za 3 000 Kč v daném měsíci.

### 5.3 ČSOB

Československá obchodní banka, známá pod zkratkou ČSOB nabízí širokou škálu bankovních produktů a služeb. Byla založena v roce 1964 tehdejším Československem, dnes ji vlastní belgická banka KBC. U této společnosti si ukážeme dvě karty, a to kreditní kartu Standard a kreditní kartu Premium. V první řadě se podíváme na přehledně ilustrované bezúročné období 55 dní, které ČSOB nabízí (viz Obr. 9).

## Jak ČSOB Kreditní karta funguje:



Obrázek 9 - Bezúročné období u ČSOB

Zdroj: <https://www.csob.cz/portal/documents/10710/25109/jak-csob-kreditni-karta-funguje.pdf>

- **KREDITNÍ KARTA STANDARD** – zajímavostí u téhle karty je, že prvních šest měsíců se neplatí úroky a držitel karty má tedy „úrokové prázdniny“. Karta prodlužuje dvouletou záruku o jeden rok, pojišťuje zboží proti krádeži a rozbití. Při nákupu nad 100 Kč klient získává 0,5 % zpátky do Světa odměn. Další poměrně výhodnou nabídkou je sleva 0,4 Kč/l pohonné hmoty u čerpacích stanic EuroOil při nákupu nad 300 Kč.
- **KREDITNÍ KARTA PREMIUM** – nabízí tytéž služby jako Kreditní karta Standard, plus spoustu dalších výhod. Například léčebné výlohy do částky až 10 milionů Kč, pojištění storno letenek a zájezdů, neomezený vstup do letištních salónek v Praze, Bratislavě a ve Vídni.

Tabulka 4 - kreditní karty ČSOB

	Kreditní karta Standard	Kreditní karta Premium
Maximální výše úvěru	250 000 Kč	500 000 Kč
Úroková sazba p. a.	19,90 %	7,9 %
Bezúročné období	55 dní	55 dní
Minimální měsíční splátka	5 % (min. 500 Kč)	5 % (min. 500 Kč)
Měsíční správa a vedení karty	30 Kč	Zdarma* / 450 Kč
Výběr hotovosti z bankomatu ČSOB	50 Kč	50 Kč
Výběr hotovosti z cizího bankomatu	100 Kč	100 Kč

**Zdarma\* / 450 Kč** = Karta je pro klienty využívající službu Premium zdarma (službu Premium, lze využívat pouze v případě, kdy máte měsíční příjem alespoň 50 000 Kč, nebo jsou vaše úspory 1,5 mil. Kč).



## 5.4 mBank

Poslední uvažovanou bankovní společností je mBank. Banka je v České republice poměrně krátce a to od roku 2007. Jako první nabídla samoobslužný model, v němž si zákazníci spravují svůj účet přes internetové a telefonické bankovníctví. Díky této revoluci v bankovním světě se dnes řadí mezi nejvýznamnější české banky. Zde si uvedeme tři kreditní karty nabízeny touto společností – mKreditka Standard, mKreditka Plus a mKreditka e-shop (viz tab. 5).

- mKREDITKA STANDARD – kreditní karta s bezúročným obdobím až 54 dní. Nabízí první tři měsíce vedení karty zdarma, peníze zpět z každé platby v rámci programu Mastercard Priceless Specials, výběry z bankomatu nad 1 000 Kč v Česku i v zahraničí zdarma. Pozor, vybraná částka se u každé karty mBank úročí, tj. nevztahuje se na ni bezúročné období. Možnost platby Apple Pay a Google Pay.
- mKREDITKA PLUS – mKreditka nabízející na spořicí účet mSpoření 2 % zpět z plateb v zahraničí a 0,5 % ze všech ostatních plateb. Vedení karty je zdarma při útratě vyšší jak 4 000 Kč za měsíc, první tři měsíce se vedení karty neplatí. Další výhodou je pojištění nákupu a asistenční služby (včetně právní asistence) zdarma. Možnost platby Apple Pay a Google Pay a zvýhodněné vstupy do letištních salónek.
- mKREDITKA E-SHOP – karta je výhodná pro internetové nákupy. Díky internetovým nákupům klient dostane 1 % zpět na spořicí účet mSpoření. MKreditka je bezpečnější s pojištěním proti zneužití karty zdarma. Vedení karty je první tři měsíce zdarma, poté jen při nákupu nad 1 000 Kč. I u této kreditní karty je zde možnost platby Apple Pay a Google Pay.

Tabulka 5 - kreditní karty mBank

	mKreditka Standard	mKreditka Plus	mKreditka e-shop
<b>Maximální výše úvěru</b>	150 000 Kč	500 000 Kč	150 000 Kč
<b>Úroková sazba p. a.</b>	23,80 %	23,80 %	23,80 %
<b>Bezüročné období</b>	54 dní	54 dní	54 dní
<b>Minimální měsíční splátka</b>	3 %, minimálně 50 Kč	3 %, minimálně 50 Kč	3 %, minimálně 50 Kč
<b>Měsíční správa a vedení karty</b>	29 Kč/Zdarma*	59 Kč/ Zdarma*	39 Kč/ Zdarma*
<b>Výběr hotovosti z bankomatu</b>	Zdarma nad 1 000 Kč, jinak 1 % z vybírané částky, min. 49 Kč	1 % z vybírané částky, min. 49 Kč	1 % z vybírané částky, min. 49 Kč
<b>Platba kartou</b>	Zdarma	Zdarma	Zdarma

**29 Kč/Zdarma\*** = První tři měsíce je karta zdarma, poté při nákupu nad 500 Kč za měsíc.

**59 Kč/ Zdarma\*** = První tři měsíce je karta zdarma, poté při nákupu nad 4 000 Kč za měsíc.

**39 Kč/ Zdarma\*** = První tři měsíce je karta zdarma, poté při nákupu nad 1 000 Kč za měsíc.

## 5.5 Shrnutí vybraných karet a popis šablony pro výpočet minimální splátky a výše úroku

Z výše uvedených nabídek karet si u všech kreditních karet lze povšimnout vysokého kreditního úroku, kterému by se klienti pokud možno měli pokusit vyhnout. Pokud to půjde, měli by se vyhnout i poměrně vysokým poplatkům u některých druhů kreditních karet.

Patrně mezi největší výhody patří délka bezúročného období, ve které, pokud se půjčené peníze splatí, nezaplatí se nic na úrocích a úvěr tedy bude poskytnut zdarma. Tato doba se pohybuje mezi 45 – 55 dny. Kreditní kartu ocení také lidé, kteří rádi cestují. Získají určité výhody, na které již běžná debetní karta nestačí. Příkladem může být rezervace hotelu v zahraničí nebo cestovní pojištění. Při placení v zahraničí osoby získají při bezhotovostních platbách lepší kurz. Většina lidí u kreditní karty oceňují cashback a různé nabízené slevy a bonusy karty.

Jde vidět, že každá karta má své pro a proti. Nelze přesně říci, která jedna je nejlepší, a kterou by měli všichni používat. Záleží na osobě a účelu použití kreditní karty, proto v následující kapitole namodeluji určitou situaci, při níž se pokusím zvolit nejvýhodnější kreditní kartu z výše uvedených, a na jednoduchých příkladech vysvětlím princip výpočtu minimální splátky a úroků.

V souboru *Výpočet úroků a minimální splátky.xlsx* v příloze 2 lze nalézt list *Šablona* pro výpočet minimální splátky a úroku pro následující měsíc, jak je již zřejmé z názvu

souboru. Jsou zde uvažovány 4 banky s kartami uvedenými výše. V této šabloně se nebere v potaz zůstatek z přechozího období a nejsou v ní zohledněny zvýhodněné podmínky nabízené studentům.

Při výpočtu si stačí ze seznamu vybrat banku, kreditní kartu a uvažovaný měsíc. Po zvolení se automaticky doplní minimální splátka a výše úrokové sazby. Pod úvodní tabulkou zde najdeme kolonky s názvy *Poplatek za vedení a správu karty*, *Poplatek za výběr z ATM*, *Zůstatek k poslednímu dni* a *Splátka do dne*.

*Poplatek za vedení a správu karty* má v šabloně pouze informativní charakter, nějak nezasahuje do výpočtů, jelikož je připisován až následný měsíc. Uvažujeme, že klient, který vlastní kartu Platinum od KB má tento poplatek nulový. Ovšem poplatek za celou kartu ročně, což v šabloně uvedeno není, je 6 490 Kč. U kreditní karty Premium od ČSOB uvažujeme, že klient využívá službu Premium, a má tak tento poplatek nulový. V opačném případě by činil 5 400 Kč ročně.

Položka, která se nazývá *Poplatek za výběr z ATM*, představuje výběry z bankomatů, které jsou uskutečněny na území ČR, a jsou prováděny bankou, u které má klient kreditní kartu. Tyto poplatky jsou ve většině případů připisovány na úvěrový účet klienta ihned, popř. následující den od uskutečnění výběru. Proto jsou zahrnuty i do výpočtu minimální splátky.

*Zůstatek k poslednímu dni* počítá všechny platby uskutečněné za daný měsíc navýšené o poplatek za výběr z ATM.

Každá banka nabízí odlišnou délku bezúročného období, proto je následně uvedena kolonka *Splátka do dne*, a datum, do kdy má být celková vypůjčená částka splacena, aby bylo poskytnuto bezúročné období. Tato částka se píše se znaménkem „plus“. Pokud v této lhůtě dojde ke kompletní splátce vypůjčené částky, úrok i výše minimální splátky bude nulová. Toto ovšem neplatí u mBank, která jako jediná ze čtyř uvedených bank neposkytuje na výběry z bankomatů bezúročné období. Pokud si tedy klient vybere v uvažovaném měsíci z ATM s kartou mBank, vždy bude v kolonce *Úrok* nenulová částka.

Nyní je důležité doplnit tři sloupce s názvy – *Datum*, *Účel* a *Částka v Kč*. Nejdůležitější je zadávat data postupně v daném pořadí, a data transakcí tak, aby byli **VZESTUPNĚ**. Potřebné je zvolit i účel pohybu na kreditní kartě. A to: *Běžná platba kartou*, *Refundace popř. kredit*, *Splátka úvěru* a *Výběr z ATM*. Pokud je například vybrána hotovost a nebyl by zde uveden důvod pohybu na úvěrovém účtu kreditní karty, nevznikne u mBank

úrok z výběru. Políčko *Splátka* neudává částku z předchozího měsíce, ale tu, kterou klient může kdykoliv během měsíce uskutečnit a uhradit s ní současnou výši dluhu. Odchozí platby z karty, tj. běžné platby, je třeba zapisovat se znaménkem „minus“, příchozí, tj. splátky, refundace, apod., se znaménkem „plus“. V principu, pokud nebude, nebo bude špatně uvedeno datum, účel nebo částka v Kč, šablona neudá správné výsledky.

V neposlední řadě je zde kolonka *Výše minimální splátky*, která udává minimální splátku pro příští měsíc. Zde znovu platí pravidlo, že každá banka je specifická, a každá banka i zde nabízí jinou výši procenta z celkového dluhu, ze kterého se tato částka počítá. Všechny banky ovšem mají minimální limit pro tuto splátku. Splátkou se v tomto případě rozumí vyměřený úrok + minimální splátka. Berme v úvahu například KB s limitem 100 Kč. V případě, kdy by výpočet dle výše uvedeného pravidla nedosahoval částky 100 Kč, je procentuální část 3 % z čerpané jistiny navýšená tak, aby součet s vyměřenými úroky činil ve výsledku částku 100 Kč.

Na konec lze zde najít *Úrok*. Úrok je nenulový v případě, kdy klient nesplatí vše v bezúročném období. Další možností nenulového úroku je případ u banky mBank, jak již výše uvedeno. Úrok je vypočítaný dle vzorce z kapitoly 4, a nezahrnují se do něj poplatky z výběrů z ATM.

## 6. Výběr optimální kreditní karty a výpočet úroku

Cílem této kapitoly je ilustrovat danou problematiku na příkladech z praxe. Ukážeme si nejprve výběr nejvýhodnější kreditní karty pro cestovatelku Lucii. Dále si uvedeme, kolik výběrem zvolené kreditní karty, oproti ostatním uvažovaným kartám, ušetří. Dále si představíme výpočet jednoduchého polhútního úroku za dva měsíce, tentokrát ale pro její kamarádku Pavlu, která na rozdíl od Lucie, kreditní kartu používá formou úvěru.

Všechny informace obsažené v této kapitole jsou získány z hlavních stránek vybraných bank, tj. [11], [13], [16], [19].

### 6.1 Cestovatelka Lucie

Lucie ráda cestuje po světě a kreditní kartu by chtěla používat všude, kde to jen bude možné (při rezervaci hotelů, při nákupu letenek, při večeři, apod.). V zahraničí se zdržuje nejdéle měsíc, tj. max. 31 dní. V průměru platbami utratí 21 000 Kč měsíčně, které vždy řádně splatí do 30 dní. Ráda by měla ke kartě zřízené cestovní pojištění s minimálními limity 1 000 000 Kč na léčebné výlohy a 500 000 Kč na odpovědnost za škodu na věci. Za další nezbytné pojištění považuje pojištění zneužití karty v minimální výši 27 000 Kč, jehož součástí je i pojištění peněženky a mobilního telefonu. Ostatní pojištění, které karta bude nabízet, mají pro Lucii malou váhu, ale uvítá je. Cashback nepožaduje, ale ani ho nezavrhuje. Z předchozích zkušeností ví, že průměrně vybere z bankomatu v zahraničí 200 € (tj. ke dni 6. 5. 2020 – 26, 99 Kč/1 €). Úrokové sazby ji budou zajímat pouze v případě, kdy se úročí výběry z bankomatů, tj. pouze u mBank. Pro přesnější výpočet nákladů je výběr realizován vždy k 1. dni v daném měsíci. Na výši ostatních nákladů spojených s kreditní kartou konkrétní nároky nemá, ovšem největší váhu pro ni mají celkové náklady, které jsou spojeny s užíváním této karty.

Optimální kreditní karta je v tomto případě karta s co nejmenší nákladovostí a splňující všechna kritéria, které Lucie požaduje. Není pro ni důležitá délka bezúročného období a ani výše minimální splátky, protože, jak již výše uvedeno, vše řádně splácí. Níže, v tab. 6, jsou tedy uvedeny čtyři kreditní karty s finálními propočty nákladovosti.

Tabulka 6 - rozhodovací tabulka pro cestovatelku Lucii

	Lady karta KB	Viva karta KB	KK Standard ČSOB	mKreditka Plus mBank
Cestovní pojištění - limit u léčebných výloh - limit u odpovědnosti za škodu na věci - max. počet dní v zahraničí	20 Kč 1 500 000 Kč 500 000 Kč 60 dní	Zdarma 1 500 000 Kč 500 000 Kč 60 dní	42 Kč 1 000 000 Kč 250 000 Kč 120 dní	35 Kč 1 000 000 Kč 500 000 Kč 45 dní
Pojištění zneužití karty - limit pro dané pojištění - vč. pojištění telefonu a peněženky (✓)	29 Kč 30 000 Kč ✓	29 Kč 30 000 Kč ✓	32,50 Kč 100 000 ✓	49 Kč 30 000 Kč ✓
Ostatní pojištění, které karta nabízí	Pojištění: - asistenčních služeb v domácnosti - nákupu - kabelky	Pojištění - schopnosti splácet	Pojištění: - na rozbití, krádež zboží na 6 měsíců od koupení zboží - prodloužení záruky o 1 rok	Pojištění: - nákupu - asistenční služby vč. právní asistence pro domácnost
Cashback získaný v zahraničí	156,02 Kč	-	78,01 Kč	200 Kč
Výběry z bankomatu v zahraničí - úrok z výběru za 30 dní	100 Kč -	100 Kč -	150 Kč -	53,98 Kč 105,59 Kč
Měsíční poplatek za vedení karty	Zdarma	30 Kč	30 Kč	Zdarma
<b>Celkové měsíční náklady / výnosy</b>	<b>7,02 Kč</b>	<b>-159 Kč</b>	<b>-176,49 Kč</b>	<b>-43,57 Kč</b>

Max. počet dní v zahraničí (x dní) = počet dní, kdy platí cestovní pojištění od doby, kdy klient překročí hranice. Jinak řečeno cestovní pojištění platí po celou dobu platnosti karty, stačí být tedy jednou za x dní v ČR a pojištění se znovu aktivuje.

Všechny zvolené karty splňují nastavená kritéria, ovšem pouze jedna karta vychází ve srovnání s ostatními s pozitivní celkovou bilancí – **Lady karta od Komerční banky. Proto bych tuto kreditní kartu Lucii doporučila.** Důvodem výsledné kladné částky je výše cashbacku, který činí 1 % z bezhotovostních plateb kartou. Tato částka 156,02 Kč se klientce převede pouze tehdy, pokud má založen účet u KB – jedná se o účet doplňkového penzijního spoření. Velkou výhodou jsou nízké ceny pojištění, které lze ke kartě sjednat za částky uvedené v tab. 6. Při výběru Lady karty získá největší úsporu v porovnání s kreditními kartami – Viva karta a KK Standard, kde úspora činí přes 1 900 Kč za rok. Naopak nejmenší úsporu má Lady karta v porovnání s mKreditkou Plus. mKreditka Plus nabízí, stejně jako Lady karta, cashback, ale ve vyšší hodnotě, a to 2 % z bezhotovostních plateb, maximálně však ve výši 200 Kč na účet mSpoření u mBank. Hlavní nevýhodou je, že se na výběry z karty nevztahuje bezúročné období, a úroky z výběru se tak počítají ihned od použití bankomatu. Proto mKreditka Plus zaujala až 2. místo v rozhodovacím procesu.

## 6.2 Cestovatelka Pavla

Nyní uvedu výpočet jednoduchého polhútního úroku. Úrok je počítán právě z kreditní karty Lady karta, a to pomocí anglického standardu ACT/360, který je používán v Komerční bance. V příkladu půjde o Luciinu kamarádku Pavlu, která má na kreditní kartu stejné požadavky jako Lucie, avšak není tak vzorná, a kreditní kartu používá spíše formou úvěru. Banka jí tedy neposkytne bezúročné období. Berme v potaz, že si Pavla zřídila kartu v dubnu, a za květen a červen provedla tyto platby (viz tab. 7 a 8).

Tabulka 7 - přehled plateb v květnu

Datum	Účel	Částka (v Kč)
01.05.2020	počáteční zůstatek	-500,00
01.05.2020	výběr hotovost z ATM	-5 398,00
01.05.2020	poplatek za výběr	-100,00
03.05.2020	nákup letenek	-7 692,63
03.05.2020	ubytování	-3 849,00
05.05.2020	MHD	-236,14
07.05.2020	jídlo	-55,12
08.05.2020	jídlo	-192,00
12.05.2020	oblečení	-599,80
12.05.2020	pošta	-69,00
20.05.2020	pronájem auta	-837,95
20.05.2020	jídlo	-399,38
21.05.2020	splátka úvěru	10 000,00
24.05.2020	MHD	-487,60
24.05.2020	jídlo	-287,55
26.05.2020	jídlo	-65,00
27.05.2020	jídlo	-188,20
28.05.2020	papírnictví	-95,32
31.05.2020	zůstatek k poslednímu dni	-11 052,69
<b>minimální splátka</b>		<b>331,58</b>
<b>úrok</b>		<b>278,57</b>

Tabulka 8 - přehled plateb v červnu

Datum	Účel	Částka (v Kč)
01.06.2020	počáteční zůstatek	-11 052,69
01.06.2020	výběr hotovosti z ATM	-5 398,00
02.06.2020	poplatek za výběr	-100,00
04.06.2020	jídlo	-577,15
05.06.2020	jídlo	-47,00
06.06.2020	nákup letenky + ubytování	-12 559,00
12.06.2020	pošta	-89,00
13.06.2020	jídlo	-522,33
15.06.2020	splátka úvěru	10 000,00
16.06.2020	úrok	-278,57
16.06.2020	pronájem auta	-1 487,00
19.06.2020	jídlo	-284,60
26.06.2020	splátka úvěru	22 000,00
30.06.2020	zůstatek k poslednímu dni	-395,34
<b>minimální splátka</b>		<b>11,86 Kč</b>
<b>úrok</b>		<b>363,62 Kč</b>

První skutečností, které si lze povšimnout, je rozdílnost minimálních splátek, které činí 3 % ze zůstatku k poslednímu dni. Tato splátka představuje minimální část, kterou Pavla musí zaplatit každý měsíc při nesplacení celé částky, což se jí daří. Záleží tedy na výši částky k poslednímu dni v měsíci, která je v tomto případě vyšší v měsíci květnu.

Druhou pozoruhodnou skutečností je výše kreditního úroku. Nezáleží, kolik Pavla splatí. Pokud tento úvěr nesplatí celý (a to v bezúročném období, tj. do 45 dní), pak se k dlužné částce přičte i celkový úrok za daný měsíc. Výše úroku za květen je vypočítána dle vzorce pro výpočet jednoduchého polhútního úroku z kapitoly 4. Tj.

$$\begin{aligned} \text{úrok} &= \left( (500 + 5\,398) \cdot \frac{21,99}{100} \cdot \frac{2}{360} \right) + \left( (500 + 5\,398 + 7\,692,63 + 3\,849) \cdot \frac{21,99}{100} \cdot \frac{2}{360} \right) + \dots \\ &+ \left( (500 + 5\,398 + 7\,692,63 + 3\,849 + \dots + 95,32) \cdot \frac{21,99}{100} \cdot \frac{4}{360} \right) = \\ &= \left( 5\,898 \cdot \frac{21,99}{100} \cdot \frac{2}{360} \right) + \left( 17\,439,63 \cdot \frac{21,99}{100} \cdot \frac{2}{360} \right) + \dots + \left( 10\,952,69 \cdot \frac{21,99}{100} \right. \\ &\left. \cdot \frac{4}{360} \right) = \frac{21,99}{100 \cdot 360} (5\,898 \cdot 2 + 17\,439,63 \cdot 2 + \dots + 10\,952,69 \cdot 4) = 278,57 \text{ Kč}. \end{aligned}$$

Je nutné si uvědomit, že se úrok počítá ze skutečné výše dluhu, ve které nejsou zahrnuty poplatky za výběry z bankomatů. Stačí tedy, aby nesplatila celý úvěr v bezúročném období, byť jen o jednu korunu, a úrok jí bude počítán za celý měsíc, jak je tomu i v měsíci červnu.

$$\begin{aligned} \text{Úrok} &= \left( (11\,052,69 + 5\,398) \cdot \frac{21,99}{100} \cdot \frac{3}{360} \right) + \left( (11\,052,69 + 5\,398 + 577,15) \cdot \frac{21,99}{100} \cdot \frac{1}{360} \right) + \dots \\ &+ \left( (11\,052,69 + 5\,398 + 577,15 + \dots + (-22\,000)) \cdot \frac{21,99}{100} \cdot \frac{5}{360} \right) = \\ &= \left( 16\,450,69 \cdot \frac{21,99}{100} \cdot \frac{3}{360} \right) + \left( 17\,027,84 \cdot \frac{21,99}{100} \cdot \frac{1}{360} \right) + \dots \\ &+ \left( 295,34 \cdot \frac{21,99}{100} \cdot \frac{5}{365} \right) \\ &= \frac{21,99}{100 \cdot 360} (16\,450,69 \cdot 3 + 17\,027,84 \cdot 1 + \dots + 295,34 \cdot 5) = 363,62 \text{ Kč}. \end{aligned}$$

Přesný postup výpočtů je ukázán v souboru *Výpočet úroků a minimální splátky.xlsx* v příloze 2.

V souhrnu, kreditní karta je nevhodná pro klienty, kteří ji neumí správně používat. Díky kartě sice Pavla ušetří u partnerů, popř. získá i cashback, ovšem za cenu vysokého úroku vzniklým špatnou platební morálkou a neschopností splácet vypůjčenou částku včas a v celé míře.

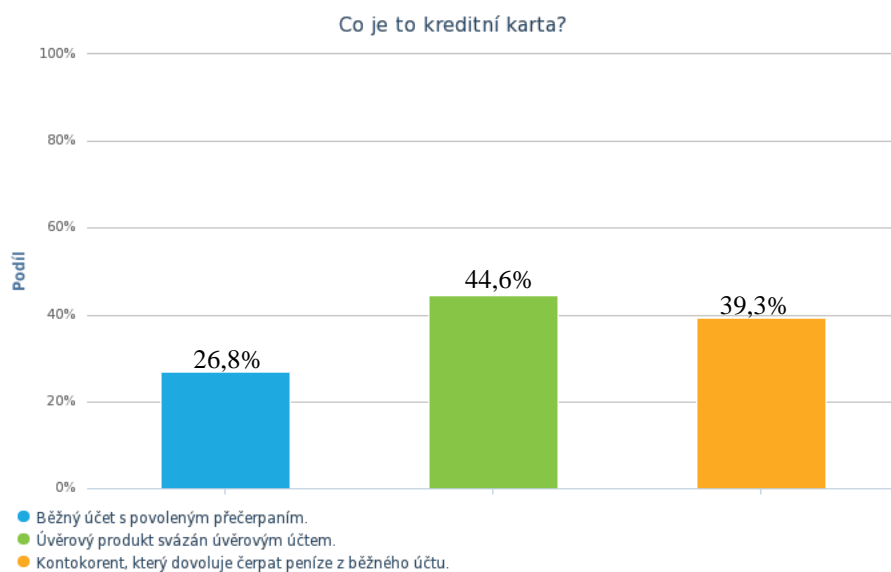


## 7. Průzkum

Průzkum o kreditních kartách jsem zrealizovala pomocí <https://www.surveio.com/cs/>. Cílem průzkumu je zjistit, jaký přístup mají studenti ke kreditním kartám. Zda ví, co kreditní karty jsou, jestli nějakou kreditní kartu vlastní a jestli ví, jaké jsou u těchto typů karet výhody a nevýhody. Součástí průzkumu je u výhod a nevýhod kreditních karet rozebráno, na co si mají respondenti dávat pozor a naopak, čeho by, dle mého názoru, měli využít. Dalším záměrem tohoto průzkumu je určit, podle čeho se studenti rozhodují při výběru kreditní karty a zdali někdo z nich má už teď nějakou oblíbenou bankovní společnost. Vzhledem k otázkám mířeným na mladou cílovou skupinu je dotazník psán lehkou formou.

Odpovědělo zde celkem 156 účastníků do 26 let (64 mužů a 92 žen). Vyplnění dotazníku trvalo v průměru pět minut a byl vyplněn studenty z různorodých oborů vysokých škol. Dotazník naleznete v souboru *Příloha 1.pdf*.

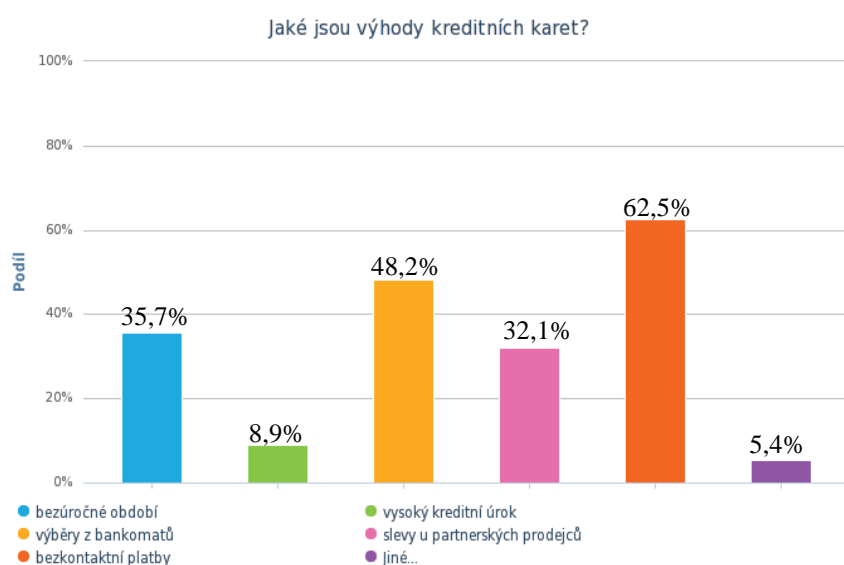
Ve druhé otázce jsem se ptala, zda dotázaní vlastní kreditní kartu. Skoro polovina odpověděla, že vlastní, což mě vzhledem k vybrané cílové skupině překvapilo. Dá se tomu však věřit? Na tuto otázku můžu lehce odpovědět otázkou následující, a tou je: Co je to kreditní karta? Na Grafu 1 je vidět, jak studenti odpovídali.



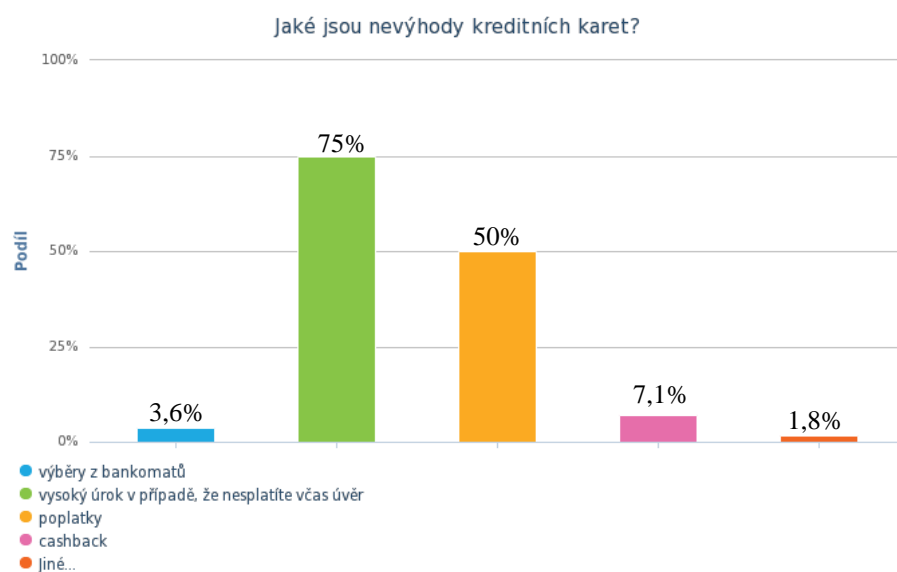
Graf 1 - Co je to kreditní karta?

Správná odpověď je zelená: Úvěrový produkt svázan úvěrovým účtem. Na grafu 1 jde vidět, že si mladí lidé pletou běžný účet s kreditní kartou. Více než polovina jich odpověděla špatně. Většina dotázaných nevidí rozdíl mezi běžným účtem s kontokorentem a kreditní kartou a domnívá se, že jde o totožné pojmy. Není tomu ovšem tak. Když se dostane běžný účet s kontokorentem do mínusu, platí se z této mínusové částky úroky ihned, není zde tedy bezúročné období a úvěr se stává v tomto okamžiku dražším.

V dalších otázkách jsem se ptala na výhody a nevýhody kreditních karet (viz Graf 2, Graf 3).



Graf 2 - výhody kreditních karet



Graf 3 - nevýhody kreditních karet

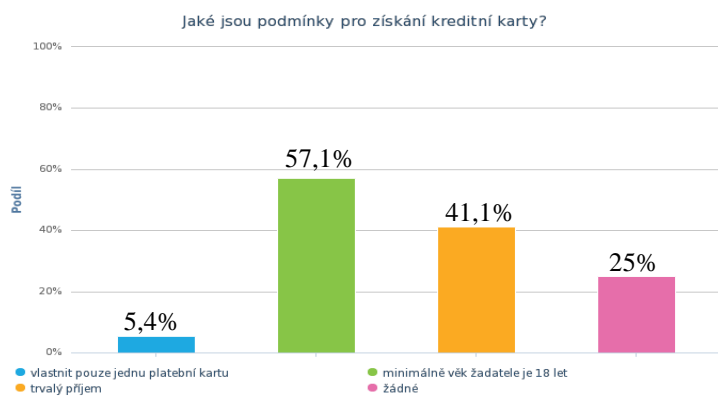
Do odpovědí na otázku číslo čtyři – výhody kreditních karet - jsem dala na výběr 6 odpovědí, z toho jedna je volná a jedna je špatná odpověď – vysoký kreditní úrok. Lidé, kteří zvolili možnost vysoký kreditní úrok, jistě mysleli úrok debetní, který se u kreditních karet najít nedá. S výběry z bankomatů bych také nesouhlasila a nepovažovala bych je za silnou stránku kreditních karet. Při výběrech hotovosti z bankomatu klient zaplatí u některých bank (např. mBank) nemalé úroky. Jelikož se na peníze vybrané z bankomatu nevztahuje bezúročné období, vybraná hotovost se začne ihned úročit, a to ne příliš malým úrokem. Jako plus je to určitě u debetních karet, se kterými si studenti kreditní karty pletou.

Nejvíce si dotázaní uvědomují výhody v rámci bezkontaktních plateb a bezúročného období. Mezi další výhody patří určitě peníze, které osoba může použít, kdykoliv jsou potřeba. Karta se dá použít na cokoli, klidně i na dovolenou nebo na koupi nového telefonu. Jakákoliv karta má tu výhodu, že klienti u sebe nemusí nosit hotovost. Každá kreditní karta má své specifické výhody, například pojištění, cashback, apod. I některé tyto výhody jsou uvedeny v odpovědích u otázky čtyři v odrážce jiné.

U otázky číslo pět – nevýhody kreditních karet – jednoznačně vyhrál vysoký úrok v případě nesplacení úvěru a poplatky. Jak jsem již uvedla, nevýhodou u většiny karet jsou i výběry z bankomatů. Cashback je tedy jednoznačně výhoda karet.

Za nevýhodu lze považovat i to, že klient musí myslet na včasné splácení úvěru, aby se vyhnul vysokému úroku a udržel si dobrou bonitu klienta. V rámci kreditní karty není rozhodující, kolik peněz se čerpá, dluh je roven celkovému limitu na kreditní kartě, protože banky předpokládají, že by klient mohl veškeré tyto prostředky vyčerpat. Při žádosti o hypoteční úvěr budou tedy chtít bankéři půjčit méně, než kdyby zákazníci kreditní kartu neměli, nebo se může stát, že by díky ní hypoteční úvěr nedostali vůbec.

A jaké jsou hlavní podmínky pro získání kreditní karty? To lze zjistit z Grafu 4.

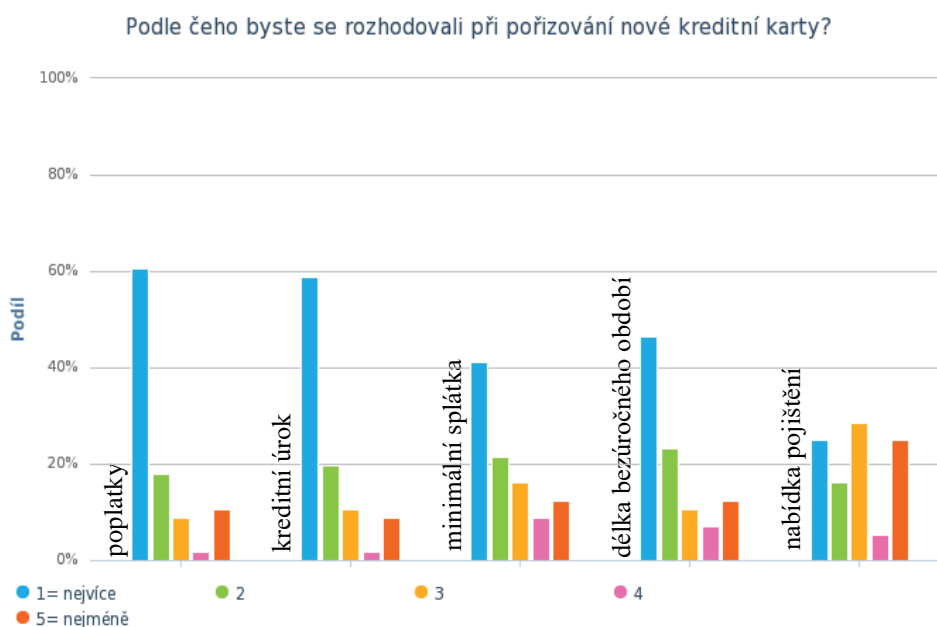


Graf 4 - podmínky kreditních karet

Pro získání jakékoliv kreditní karty je potřebný minimální věk žadatele 18 let. U některých kreditních karet pro nižší úvěrový limit se nemusí dodávat trvalý příjem, pro vyšší částky ano. Dříve bylo vyžadováno, aby klient, který si zřizoval kreditní kartu, měl u společnosti alespoň tři měsíce běžný účet, banka tak věděla, jak klient hospodaří s penězi a zda je schopen splácet úvěr. Dnes je již trendem poskytovat úvěry v rámci kreditních karet i klientům ostatních bank a podmínka účtu u dané společnosti mizí.

U některých bank se nemusí dokládat skoro nic a lze tedy získat kreditní kartu pouhými pár kliknutími na internetu. Banky klientům věří, že zaplatí půjčené peníze bez dalších zvláštních požadavků.

A podle čeho by se respondenti rozhodovali při výběru kreditní karty?



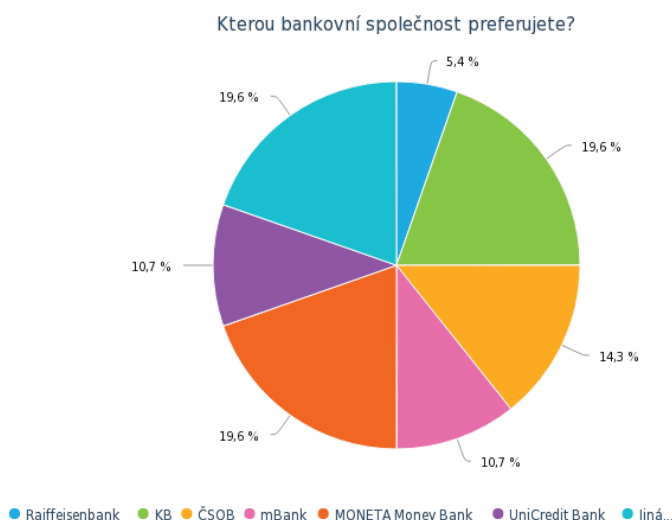
Graf 5 - podle čeho se dotázaní rozhodují při výběru kreditní karty

Graf 5 je rozdělen na pět variant (poplatky, kreditní úrok, minimální splátka, délka bezúročného období a nabídka pojištění). Dotázaní měli určit, jak moc tyto varianty při výběru kreditní karty zohledňují a oznámkovat je jako ve škole (1=nejvíce,5=nejméně).

V grafu je možno vidět, že nejvíce dotázané zajímají poplatky, výše úroku a délka bezúročného období. Nejčastěji placenými poplatky jsou poplatky za správu a vedení a poplatky za výběry z bankomatů. Výše minimální splátky je pro dotázané důležitá, ale není

rozhodující, je to zřejmě proto, že minimální splátka se ve většině případů uvádí v procentech z vypůjčené částky a je na klientech kolik si půjčí. Naopak nejméně je pro studenty zajímavá nabídka pojištění spojená s danou kreditní kartou, což je škoda. Některé kreditní karty nabízejí cestovní pojištění zdarma, některé pojištění proti zneužití kreditní karty nebo proti neschopnosti splácet, které se hodí v případech, kdy osoba například onemocní.

V poslední otázce jsem se ptala, jakou bankovní společnost mladí lidé preferují. V kapitole 5 - Analýza kreditních karet u vybraných bank jsem použila právě banky, které dotázaní nejvíce preferují. Výsledky mě překvapili.



Graf 6 - bankovní společnosti

Podle Grafu 6 nejvíce mladých lidí preferuje právě Komerční banku a banku MONETA Money Bank, kde každá tvoří necelých dvacet procent z koláčového grafu. Na další příčce se umístila ČSOB se čtrnácti procenty hlasy a o další dvě místa se dělí mBank a UniCredit Bank. Světle modrou část koláče s názvem jiná tvoří banky Česká spořitelna, Equa bank, Air bank, Fio bank a další.

I když vlastní kreditní kartu necelá polovina tázaných, přesto bych ji doporučila každému vysokoškolskému studentovi. Díky ní, získá do budoucna výhodu, protože při žádosti o jakýkoliv úvěrový produkt, banka přihlíží na klientovi závazky, tj. pokud vlastní

(nebo vlastnil) kreditní kartu a řádně jí splácí (splácel), má pro banku spolehlivou historii, a v budoucnu má větší šanci na získání jiného úvěru.

Pro efektivní využití by se měl vyhnout výběrům z bankomatu, je to velmi drahé. Dále bych doporučila hlídat si bezúročné období a splatit celou částku v tomto období, využívat bonusů a odměn z programů, které jim pomohou ušetřit nezanedbatelné částky a nepodléhat zbytečnému utrácení - snažit se utratit tolik, kolik budou schopni včas vrátit. Důležité před zavedením kreditní karty je mít potřebné znalosti o fungování příslušné kreditní karty - všech výhodách i nevýhodách. Ovšem ještě důležitější než znalost kreditní karty je ukázněnost při jejím používání.

## Závěr

V první polovině bakalářské práce jsem v rámci historie kreditních karet zjistila, že lidé stále hledají, co nejvíce pohodlný, levný, bezpečný, rychlý a spolehlivý způsob placení. Dále jsem nastínila, jak kreditní karta v podobě plastové kartičky vypadá, a popsala jsem jednotlivé prvky, které karta obsahuje. Vysvětlila jsem, co to kreditní karta je, tedy, že nám poskytuje nekonečný úvěr, který můžeme průběžně čerpat i splácet. A že díky ní máme vždy po ruce finanční rezervu, bez zdlouhavých žádostí o úvěr. V rámci finanční matematiky jsem uvedla, jak se počítá úrok a jednoduché polhůtní úročení, a také jsem uvedla různé standardy, potřebné pro výpočty v kapitole 6.

Ve druhé polovině, začínající kapitolou 5 - Analýza kreditních karet u vybraných bank jsem zvolila čtyři banky, u kterých jsem analyzovala vybranou nabídku kreditních karet. V současnosti existuje řada kreditních karet, přičemž každá má své výhody a nevýhody. Neexistuje jen jedna kreditní karta – „ta nejlepší“, kterou by bylo vhodné použít ve všech případech. Každá banka nabízí jiné přidružené slevy a bonusy, a je jen na nás jakou kreditní kartu si vybereme. Proto jsem dále použila výše uvedených karet, a namodelovala jsem kreditní kartu pro cestovatelku, která měla specifické přání a potřeby. V návaznosti na to jsem přiblížila výpočet minimální splátky a výši úroků při nesprávném používání kreditní karty a včasném nesplácení půjčených financí. Vysoké úroky jsou jednou z hlavních nevýhod uvedených karet, když ji však budeme používat „chytře“, a budeme s ní správně zacházet (pokusíme se za ní získat každodenní bonusy, odměny a využít nabízeného pojištění), můžeme na ní dokonce i ušetřit. V průzkumu zaměřeném na studenty mne velice překvapili některé odpovědi. Například, že spousta z dotázaných nemá jasnou představu, co to kreditní karty jsou, a také jak málo významná je pro respondenty nabídka pojištění. Vcelku však považuji tento průzkum za vydařený.

Co se týče bank, zjistila jsem, že banky ČSOB a Komerční banka mají určitou výhodu nad ostatními zkoumanými bankami, můžeme u nich nalézt nabídku kreditních karet určenou právě pro studenty. Pokud budou studenti spokojeni s těmito kartami již při studii, s velkou pravděpodobností po ukončení škol u těchto bank zůstanou, popřípadě si jen změní aktuální kreditní kartu za jinou, která bude více odpovídat jejich požadavkům, nebo

si sjednají jiný produkt u té samé společnosti. Tyto banky tak získají stálé klienty, proto bych i ostatním bankám doporučila zaměřit nabídku poskytovaných kreditních karet na studenty.

Velké plus patří Komerční bance, která na svých stránkách jako jediná z vybraných bank uvedla, co to vlastně kreditní karta je. Ostatní banky na svých stránkách uvádí pouze výhody a poplatky dané karty. Snad všechny banky mají dnes již zákaznický servis s telefonním číslem nebo e-mailem, na které můžeme kdykoliv zavolat. Dle mého názoru je to zdlouhavé, a proto jistou výhodou spatřuji v online komunikaci, jak je tomu v případě Komerční banky a MONETY Money Bank. Klienti tak získají ihned veškeré doplňující informace o daném produktu, aniž by museli někam volat nebo jezdit. U banky MONETA Money Bank je hlavní nevýhodou v online komunikaci pořadník, díky němuž se může čekat na odpověď i několik desítek minut. Někteří lidé neradi telefonují, a proto i ČSOB nabízí komunikaci přes aplikaci WhatsApp<sup>7</sup>.

Jak vypadá tedy ta nejlepší kreditní karta? A která společnost ji vydává? Společnost, ani ideální kreditní kartu jednoznačně určit nelze, jak jsem se přesvědčila výše. Záleží na preferenci poskytovaných služeb jednotlivci. Jednoznačně můžu říci, že každý chce kreditní kartu, která svými výhodami (odměny, slevy, pojištění, apod.) převýší poplatky s úroky.

---

<sup>7</sup> Bezplatná aplikace, která pomocí internetu umožní výměnu zpráv, obrázků, videí i hlasových zpráv.



## Literatura

### Knižní zdroje

- [1] Bohanesová, E. (2013): *Finanční matematika*, 1. vydání, Univerzita Palackého v Olomouci, Olomouc.
- [2] Juřík, P. (2012): *Platební karty. Ilustrovaná historie placení*, 1. vydání, vydavatelství Libri, spol. s.r.o., Praha.
- [3] Juřík, P. (2006): *Platební karty - Velká encyklopedie 1870-2006*, vydavatelství Grada. Praha.
- [4] Juřík, P. (1999): *Svět platebních a identifikačních karet*, vydavatelství Grada Publishing, Praha.
- [5] Radová, J. a kol. (2013): *Finanční matematika pro každého*, 8. rozšířené vydání, vydavatelství Grada, Praha.
- [6] Revenda Z., Mandel M., Kodera J., Brada J., Musílek P., Dvořák P. (2005): *Peněžní ekonomie a bankovníctví*, 4. vydání, vydavatelství: Management Press, Praha.
- [7] Šoba O., Širůček P. (2017): *Finanční matematika v praxi*, 2., aktualizované a rozšířené vydání, nakladatel Grada Publishing, a.s., Praha.

### Internetové zdroje

- [8] *Cool půjčky – nejlepší půjčky - rychle a online [online]*, dostupné z: <https://www.coolpujcky.cz/kreditni-karty-bez-registru>
- [9] *Česká spořitelna | Kreditní karta [online]*, dostupné z: <https://www.csas.cz/cs/osobni-finance/ucty-karty/kreditni-karta>
- [10] *Číslo kreditní karty [online]*, dostupné z: <https://www.usetreno.cz/cislo-kreditni-karty/#gref>
- [11] *ČSOB | Hlavní stránka [online]*, dostupné z: <https://www.csob.cz/portal/>
- [12] *Jak došly platební karty do českých zemí aneb historie karet plná zajímavostí | Peníze.cz. Peníze.cz - Půjčky, Kurzy měn, Akcie, Hypotéky, Bydlení, Daně [online]*, dostupné z: <https://www.penize.cz/platebni-karty/18777-jak-dosly-platebni-karty-do-ceskych-zemi-aneb-historie-karet-plna-zajimavosti>
- [13] *Komerční banka | Hlavní stránka [online]*, dostupné z: <https://www.kb.cz/cs/>

- [14] *Komerční banka* - *Wikipedia* [online], dostupné z:  
[https://en.wikipedia.org/wiki/Komer%C4%8Dn%C3%AD\\_bank%C3%A1](https://en.wikipedia.org/wiki/Komer%C4%8Dn%C3%AD_bank%C3%A1)
- [15] *Kreditní karta* [online], dostupné z:  
[https://cs.wikipedia.org/wiki/Kreditn%C3%AD\\_karta#Po%C4%8D%C3%A1tky](https://cs.wikipedia.org/wiki/Kreditn%C3%AD_karta#Po%C4%8D%C3%A1tky)
- [16] *mBank.cz* | *Kreditní karty* [online], dostupné z:  
<https://www.mbank.cz/osobni/karty/kreditni-karty/>
- [17] *Microcredit* – *Wikipedia* [online], dostupné z:  
<https://en.wikipedia.org/wiki/Microcredit>
- [18] *Mikropůjčky* [online], dostupné z: <https://www.pujckyhned.cz/mikropujcky>
- [19] *MONETA Money Bank* [online], dostupné z: <https://www.moneta.cz/ucty-a-karty/kreditni-karta>
- [20] *MONETA Money Bank* – *Wikipedia* [online], dostupné z:  
[https://cs.wikipedia.org/wiki/Moneta\\_Money\\_Bank](https://cs.wikipedia.org/wiki/Moneta_Money_Bank)
- [21] *Peer – to – peer leading* [online], dostupné z:  
[https://cs.wikipedia.org/wiki/Peer\\_to\\_peer\\_lending#Peer\\_to\\_peer\\_lending\\_platfor](https://cs.wikipedia.org/wiki/Peer_to_peer_lending#Peer_to_peer_lending_platfor)  
[my\\_v\\_%C4%8Cesk%C3%A9\\_republice](https://cs.wikipedia.org/wiki/Peer_to_peer_lending#Peer_to_peer_lending_platfor)
- [22] *P2P půjčky - půjčky od lidí - Peer-to-peer půjčky - Měsíc.cz. Srovnání a online prodej finančních produktů na Měsíc.cz - Chytře na osobní finance* [online], dostupné z: <https://prodej.mesec.cz/pujcky/pujcky-od-lidi/texty/peer-to-peer-pujcky/>
- [23] *Platební karta* – *Wikipedia* [online], dostupné z:  
[https://cs.wikipedia.org/wiki/Platebn%C3%AD\\_karta](https://cs.wikipedia.org/wiki/Platebn%C3%AD_karta)
- [24] *Spotřebitelský úvěr* [online], dostupné z: <http://www.spotřebitelsky-uver.net/>
- [25] *Spotřebitelský úvěr* – *Wikipedia* [online], dostupné z:  
[https://cs.wikipedia.org/wiki/Spot%C5%99ebitelsk%C3%BD\\_%C3%BAv%C4%9Br](https://cs.wikipedia.org/wiki/Spot%C5%99ebitelsk%C3%BD_%C3%BAv%C4%9Br)
- [26] *Srovnání kreditních karet – kreditní karty online | Ušetřeno.cz. Ušetřeno.cz - Chytří šetří s námi!* [online], dostupné z: <https://www.usetreno.cz/kreditni-karty/>
- [27] *Virtuální karta* [online], dostupné z: [https://www.idnes.cz/finance/banky-a-sporeni/o-ucet-se-pri-obchodovani-na-internetu-nemusite-bat-ohlida-ho-virtualni-karta.A090818\\_155457\\_bank\\_fib](https://www.idnes.cz/finance/banky-a-sporeni/o-ucet-se-pri-obchodovani-na-internetu-nemusite-bat-ohlida-ho-virtualni-karta.A090818_155457_bank_fib)

- [28] *Visa, platba mobilním telefonem* [online], dostupné z: <https://www.visa.cz/platbe-se-spolecnosti-visa/vybrane-technologie/mobilni-platby.html>
- [29] *Zvýšení finanční gramotnosti – Registr dlužníků není jen pro dlužníky - Finanční Institut – Pojištění, Hypotéky, Investice, Optimalizace výdajů* [online], dostupné z: <https://www.financni-institut.cz/gramotnost/27-registr-dluzniku-neni-jen-pro-dluzniky>

### **Použité zákony**

- [30] *Zákon o platebním styku 370/2017 Sb. Zákony pro lidi - Sběrka zákonů ČR v aktuálním konsolidovaném znění* [online], dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2017-370>
- [31] *Zákon o spotřebitelském úvěru 257/2016 Sb. Zákony pro lidi – Sběrka zákonů ČR v aktuálním konsolidovaném znění* [online], dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2016-257>

## Seznam obrázků

Obrázek 1 - úvěrové známky .....	9
Obrázek 2 - Charge plates .....	10
Obrázek 3 - Adressograph .....	10
Obrázek 4 - karta Diners Club .....	12
Obrázek 5 - logo MasterCard .....	15
Obrázek 6 - logo Visa .....	15
Obrázek 7 - přední strana karty .....	17
Obrázek 8 - zadní strana karty .....	17
Obrázek 9 - bezúročné období u ČSOB .....	32

## Seznam tabulek

Tabulka 1 - převod úrokových sazeb dle časového období .....	25
Tabulka 2 - kreditní karty KB .....	30
Tabulka 3 - kreditní karty MONETA Money Bank .....	31
Tabulka 4 - kreditní karty ČSOB .....	32
Tabulka 5 - kreditní karty mBank .....	34
Tabulka 6 - rozhodovací tabulka pro cestovatelku Lucii .....	38
Tabulka 7 - přehled plateb v květnu .....	39
Tabulka 8 - přehled plateb v červnu .....	39

## Seznam grafů

Graf 1 - Co je to kreditní karta? .....	41
Graf 2 - výhody kreditních karet .....	42
Graf 3 - nevýhody kreditních karet .....	42
Graf 4 - podmínky kreditních karet .....	43
Graf 5 - podle čeho se dotázaní rozhodují při výběru kreditní karty .....	44
Graf 6 - bankovní společnosti .....	45