

Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích

Ekonomická fakulta

Katedra aplikované matematiky a informatiky

Studijní program: 6208 N Ekonomika a management

Studijní obor: Účetnictví a finanční řízení podniku

Diplomová práce

**Výběr optimální varianty půjčky
pro vybraného klienta**

Vedoucí diplomové práce:

Ing. Jana Friebeľová, Ph.D.

Autor:

Bc. Petr Šedivý

2012

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE
(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Bc. Petr ŠEDIVÝ**
Osobní číslo: **E10530**
Studijní program: **N6208 Ekonomika a management**
Studijní obor: **Účetnictví a finanční řízení podniku**
Název tématu: **Výběr optimální varianty půjčky pro vybraného klienta**
Zadávací katedra: **Katedra aplikované matematiky a informatiky**

Z á s a d y p r o v y p r a c o v á n í :

Cílem práce je zanalyzovat trh se zvolenými bankovními a nebankovními produkty nabízenými různými poskytovateli půjček a vybrat optimální variantu tohoto produktu pro konkrétního klienta.

Metodický postup:

1. Studium literatury (bankovníctví, finanční matematika, rozhodovací modely).
2. Sběr informací o produktech různých bank - analýza trhu.
3. Sběr informací o požadavcích klienta.
4. Porovnání variant a stanovení návrhu.
5. Výběr produktu.
6. Shrnutí výhod a nevýhod vybraného produktu.

Rozsah grafických prací:

Rozsah pracovní zprávy:

50 - 60 stran

Forma zpracování diplomové práce:

tištěná

Seznam odborné literatury:

1. Friebeľová, J., Klicnarová, J. Rozhodovací modely pro ekonomy. České Budějovice : EF JU, 2007. ISBN 978-80-7394-035-5.
2. Mejstřík M., Pečená M., Teplý P. Basic Principles of Banking. Praha : Karolinum press, 2008. ISBN 978-80-246-1500-4.
3. Palouček, S. Bankovníctví. C.H.Beck, 2006. ISBN 80-7179-462-7.
4. Triantaphyllou, E. Multi-Criteria Decision Making Methods: A Comparative Study. KLUWER, 2000. ISBN 0-7923-6607-7.

Vedoucí diplomové práce:

Ing. Jana Friebeľová, Ph.D.

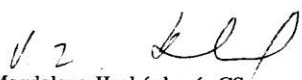
Katedra aplikované matematiky a informatiky

Datum zadání diplomové práce:

20. ledna 2011

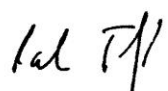
Termín odevzdání diplomové práce:

13. dubna 2012


prof. Ing. Magdalena Hrabánková, CSc., prof.h.c.

děkanka

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


prof. RNDr. Pavel Tlustý, CSc.

vedoucí katedry

V Českých Budějovicích dne 1. února 2011

Prohlašuji, že jsem svoji diplomovou práci vypracoval samostatně pouze s použitím pramenů a literatury uvedených v seznamu citované literatury.

Prohlašuji, že v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb. v platném znění souhlasím se zveřejněním své diplomové práce a to v nezkrácené podobě 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 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.

V Českých Budějovicích dne 25. dubna 2012

vlastnoruční podpis autora

Děkuji vedoucímu bakalářské práce Ing. Janě Friebešové Ph.D. za připomínky a metodické vedení práce.

Zároveň bych rád poděkoval všem účastníkům dotazníkové šetření, které je součástí této práce.

Obsah

Úvod	1
Literární rešerše	3
1. Úvěrové produkty	3
1.1 Půjčka	3
1.1.1 Úrok z půjčky	3
1.1.2 Smlouva o půjčce	4
1.1.3 Vrácení půjčky	5
1.1.4 Kdo může půjčku či úvěr poskytnout	5
1.2 Úvěry	5
1.2.1 Vybrané otázky posouzení úvěruschopnosti dlužníka	6
1.2.2 Schopnost splácení úvěru	7
1.2.3 Splácení úvěru	7
1.3 Rozdíl mezi úvěrem a půjčkou	8
1.4 Bankovní a nebankovní půjčky	8
1.5 Neúčelová půjčka	9
2. Úrokové sazby	10
3. Roční procentní sazba nákladů	12
4. Cena úvěru	15
5. Vícekriteriální rozhodování	16
5.1 Klasifikace kritérií	16
5.2 Varianty se speciálními vlastnostmi	17
6. Metody stanovení vah kritérií	18
6.1 Rozdělení metod pro stanovení vah kritérií	19
6.2 Bodovací metoda	19
6.3 Fullerova metoda	19
6.4 Metoda kvantitativního párového srovnávání (Saatyho metoda)	21
7. Metody stanovení pořadí variant	23
7.1 Metody vyžadující aspirační úrovně kritériálních hodnot	23
7.2 Metody vyžadující ordinální informace o variantách podle každého kritéria	23
7.3 Metody vyžadující kardinální informace o variantách podle každého kritéria	23

7.4 Metoda pořadí	24
7.5 Metoda bodovací	24
7.6 Metoda váženého součtu (WSA)	24
7.7 Metoda TOPSIS	25
Metodika	27
Řešení a výsledky	29
9. Informace o vybraných poskytovatelích půjček a jejich nabídka	29
9.1 Obecné informace o bankách a nebankovních společnostech	29
9.2 Nabídka půjček	32
10. Dotazníkové šetření	35
10.1 Povaha a kvantifikovatelnost kritérií	42
10.2 Stanovení pořadí důležitosti kritérií na základě dotazníkového šetření	43
10.3 Převod kvalitativních kritérií na kvantitativní kritéria	44
11. Stanovení vah kritérií	45
11.1 Bodovací metoda	45
11.2 Bodovací metoda stanovená na základě individuálních odpovědí respondentů	47
11.3 Fullerova metoda	47
11.4 Metoda kvantitativního párového srovnání (Saatyho metoda)	50
11.5 Výsledné stanovení celkových vah	53
12. Metody stanovení pořadí variant	54
12.1 Stanovení pořadí variant metodou bodovací	54
12.2 Stanovení pořadí variant metodou pořadí	56
12.3 Stanovení pořadí variant metodou váženého součtu (WSA)	57
12.4 Stanovení pořadí variant metodou TOPSIS	58
12.5 Celkové pořadí variant	60
Závěr	61
Summary	63
Seznam použité literatury	64
Seznam tabulek, grafů a schémat	
Přílohy	

Úvod

Využívání finančních půjček, spotřebitelských úvěrů a jiných úvěrů, je běžnou součástí konzumní, moderní společnosti. (Dupal, Schlossberger, Toman, 2006)

Proto je v této diplomové práci věnována pozornost analýze vícekritériálního porovnání půjček poskytované fyzickým osobám.

V současné době nemá velké množství osob dostatečné množství peněžních prostředků a jsou nuceni žádat o půjčky, které tento nedostatek vyřeší. Každý člověk, který má v úmyslu půjčku či úvěr přijmout, musí předem zvážit, zda výhody rychlého pořízení majetku či služby, nejsou převáženy negativními aspekty, především narušením osobního rozpočtu neuváženými splátkami.

Každý, kdo chce v současnosti žádat o půjčku či spotřebitelský úvěr čelí otázkám: Zda si vůbec půjčit? Kolik si půjčit? Nejdříve musí znát odpovědi na tyto otázky a pak se rozhodnout, u jaké instituce si půjčit.

Existují dvě základní možnosti: půjčit si u banky či půjčit si u nebankovní společnosti.

V současnosti mnoho nebankovních společností poskytuje půjčky, které jsou svými parametry srovnatelné s bankami. Stále mnoho lidí má předsudky o těchto společnostech, tudíž je ze srovnání ihned odstraní. Toto rozhodnutí může být u určitých půjček a v určitých případech velkou chybou.

U některých nebankovních společností poskytující půjčky již neplatí, že klient jistinu několikanásobně přeplatí. Samozřejmě každá nebankovní společnost má určité půjčky, které jsou velmi drahé a nevýhodné pro klienta, ale také půjčky, kterými se vyrovná konkurenci ať už v podobě jiných nebankovních společností či bank.

Již neplatí, že by se nebankovní společnosti zaměřovali pouze na klienty, kteří neprojdou sítí žadatelů o půjčku u bank. Nebankovní společnosti mají vlastní systém nároků a požadavků na žadatele o půjčku, který sice není tak přísný jako u bank, ale zdaleka ne každý žadatel tímto sítí projde. Obzvláště se to týká žadatelů, kteří jsou vedeni v seznamu dlužníků. Těmto žadatelům není v drtivé většině případů půjčka od seriózních nebankovních společností poskytnuta. Na tuto skupinu „žadatelů-dlužníků“ se zaměřují jiné nebankovní společnosti, které jim poskytnou půjčku v relativně malé výši (většinou do třiceti tisíc korun). Tyto půjčky jsou však vykoupěny vysokými náklady v podobě vysokých úrokových sazeb a roční procentní sazby nákladů.

Nebankovní společnosti těží z toho, že se zaměřují na určitý segment trhu, určitý druh půjček, určitou výši půjček. Na rozdíl od toho banky se snaží pokrýt co nejširší spektrum a díky tomu se začínají nabídky bank a některých nebankovních společností stále více přibližovat či dokonce prolínat.

Každý klient by se tedy měl snažit získat informace o půjčkách od co nejvíce poskytovatelů. Obzvláště v dnešní době, kdy na jedné straně se každý snaží ušetřit každou korunu a na druhé straně, kdy je přístup k informacím díky internetu mnohem jednodušší než v minulosti. Každá minuta strávená hledáním a porovnáváním nabídek půjček se několikanásobně vrátí v podobě ušetřených peněz.

V případě, že se zájemce o půjčku skutečně rozhodne vzít si půjčku, musí porovnávat velké množství kritérií, které s touto problematikou souvisí. Je tedy vhodné využít metod vícekritériálního hodnocení, které jsou schopné poskytnout užitečné informace a seřadit jednotlivé varianty podle jejich výhodnosti.

Tato práce je rozdělena na dvě základní části, z nichž první se zabývá teoretickým vymezením zkoumané problematiky, tj. oblastí půjček a zároveň oblastí vícekritériálního rozhodování.

Druhá část je zaměřena na faktický výběr optimální varianty půjčky pro vybraného klienta, při kterém budou použity metody vícekritériálního srovnání. Zároveň dojde k porovnání půjček poskytovaných bankami a půjček, které jsou poskytovány nebankovními společnostmi.

Literární rešerše

1. Úvěrové produkty

Úvěrové produkty dávají spotřebitelům možnost financovat záměry z cizích zdrojů. Na trhu je možné nalézt produkty úzce specializované jen na přesně vymezený účel – hypoteční úvěry, úvěry ze stavebního spoření – i produkty univerzální, nevázané na předem určitý způsob využití. (Syrový, Novotný, 2003)

1.1 Půjčka

Půjčkou se rozumí všechny případy, kdy jedna strana smluvního vztahu (věřitel) půjčí na dobu určitou druhé smluvní straně (dlužníkovi) věci určené podle druhu. Věcmi určenými podle druhu jsou všechny věci, které nejsou specifikovány svými individuálními vlastnostmi, nýbrž pouze svým druhem a počtem, mírou nebo váhou. Těmito věcmi, které jsou nejčastěji půjčovány, jsou právě peníze. (Dupal, Schlossberger, Toman, 2006)

Peníze jsou poskytnuty věřitelem dlužníkovi, do jehož vlastnictví přecházejí. Zároveň je dohodnuto, že po uplynutí sjednané doby je dlužník povinen peníze vrátit. Nemusí se však vracet stejné peníze, které byly zapůjčeny (stejně bankovky a mince), stačí vrátit stejnou hodnotu peněz. V případě ostatních věcí je povinnost vrátit tutéž věc či stejné množství nebo váhu téhož druhu věcí. (Dupal, Schlossberger, Toman, 2006)

1.1.1 Úrok z půjčky

Úrok je částkou, kterou je dlužník povinen zaplatit věřiteli za dočasné poskytnutí určitého objemu peněžních prostředků na předem dohodnuté období. Z kvantitativního hlediska je úrok dán rozdílem mezi částkou vrácenou věřiteli (úrok a splacená jistina) a výší poskytnutého úvěru. (Polouček, 2006)

Úrok je odměna věřitele, že se vzdal na čas části svých peněz, které poskytl dlužníkovi, který je mohl užívat dle svého uvážení. V případě půjčky je výše úroku sjednána procentem z hodnoty peněz zapůjčených na předem stanovenou dobu. (Dupal, Schlossberger, Toman, 2006)

Sjednaná výše úroku není neomezená. Sjednaná výše úroků by neměla být v rozporu s dobrými mravy. Výše úroků by tedy neměla podstatným způsobem přesahovat úrokovou míru obvyklou pro půjčku se stejnými nebo velmi podobnými parametry v době jejího sjednání. Zároveň je třeba rozlišit úroky z půjčky a úroky z prodlení. (Dupal, Schlossberger, Toman, 2006)

Úrokem je také možné rozumět (Pavelka, Bardová, Opltová, 2008):

- cenu půjčky (úvěru), vyjádřenou v procentech z půjčené částky peněz,
- skutečné množství peněz zaplacené za možnost disponovat obchodovanou částkou peněz po určitou dobu.

Skutečné množství zaplacených úroků závisí na (Pavelka, Bardová, Opltová, 2008):

- velikosti dlužné částky (jistiny),
- výši úrokové sazby vyjádřené v procentech z jistiny,
- době, po kterou se úvěrový obchod realizuje.

1.1.2 Smlouva o půjčce

Smlouva o půjčce je jedním z typů smluv upravených v osmé části občanského zákoníku v ustanoveních § 657 a 658 ObčZ. Těmito dvěma zákonnými ustanoveními se řídí právní vztahy mezi věřitelem, který přenechal dlužníkovi peníze, a dlužníkem, který tyto peníze přijme a zaváže se je dlužníkovi po uplynutí dohodnuté doby vrátit. (Dupal, Schlossberger, Toman, 2006)

Pokud půjčka splňuje současně podmínky spotřebitelského úvěru stanoveného v zákoně č. 145/2010 Sb., o spotřebitelském úvěru a o změně některých zákonů, pak se právní vztahy mezi věřitelem a dlužníkem řídí kromě výše uvedených ustanovení smlouvy o půjčce obsažených v občanském zákoníku rovněž ustanoveními zákona o spotřebitelském úvěru. (Dupal, Schlossberger, Toman, 2006)

Občanským zákoníkem nejsou stanoveny žádné zvláštní požadavky na uzavírání smlouvy o půjčce. Smlouva v půjčce může být uzavřena písemně, ústně i konkludentně, na rozdíl

od smlouvy o spotřebitelském úvěru, která musí být vždy ze zákona uzavřena písemně, jinak je neplatná. (Dupal, Schlossberger, Toman, 2006)

1.1.3 Vracení půjčky

Doba, do kdy je dlužník povinen věřiteli půjčku vrátit, není žádným právním předpisem stanovena. Závisí pouze na dohodě mezi dlužníkem a věřitelem. Půjčka může tedy trvat od několika hodin až po několik let. Vždy záleží na dohodě obou smluvních stran. Pokud nedošlo mezi smluvními stranami k dohodě, musí být půjčka vrácena prvního dne poté, kdy byl dlužník věřitelem o vracení půjčky požádán. (Dupal, Schlossberger, Toman, 2006)

1.1.4 Kdo může půjčku či úvěr poskytnout

Nejčastěji poskytuje půjčku či úvěr banka, protože poskytování půjček a úvěrů je jednou z nejdůležitějších součástí předmětu podnikání komerčních bank. Úvěry může poskytovat i kdokoliv jiný, ať už právnická nebo fyzická osoba. Poskytovatel úvěru nemusí být podnikatelem, protože smlouva o úvěru je absolutním obchodem, jehož právní úprava se řídí obchodním zákoníkem bez ohledu na povahu smluvních stran. (Dupal, Schlossberger, Toman, 2006)

1.2 Úvěry

Z pohledu banky je poskytování úvěrů jednou ze základních a zároveň nejdůležitějších činností, kterou se banky zabývají. „U komerčních bank tvoří úvěry rozhodující část aktiv; jsou relativně málo likvidní a současně poměrně rizikovou částí aktiv, zato však přinášejí vyšší výnosy. Výše úrokových sazeb, za které jsou úvěry poskytovány bankami, je závislá na likvidě a riziku úvěrů. (Polouček, 2006)

Centrální banka společně s orgány dohledu regulují objem úvěrů poskytovaných komerčními bankami. Maximální možná výše poskytnutých úvěrů je zpravidla odvozována od kapitálu banky. (Polouček, 2006)

Platná právní úprava úvěrových vztahů je obsažena v obchodním zákoníku (ustanovení ve smlouvě o úvěru), v občanském zákoníku (smlouva o půjčce), ale také v zákoně o bankách, zákoně o České národní bance, dalších zákonech a také v opatřeních vydávaných Českou

národní bankou. Není však vyloučeno, aby některá ustanovení týkající se úvěru a podmínek jeho poskytování byla obsažena i v jiných právních normách. (Bakeš, 2009)

Úvěry je možné členit podle řady kritérií. Nejčastějším je kritérium času - krátkodobé, střednědobé a dlouhodobé úvěry. Dalším je kritérium úvěrovaných subjektů - úvěry poskytnuté jednotlivcům, firmám a vládám. Podle území je možné členit úvěry na domácí a zahraniční. Dalším možným členěním je členění podle účelovosti -na úvěry účelové a neúčelové. (Polouček, 2006)

Členění podle zajištění - na zajištěné a nezajištěné úvěry. V případě, že má banka možnost vybrat si mezi zajištěným a nezajištěným úvěrem, rozhoduje se v převážné většině případů pro úvěr zajištěný. Zajištění úvěru je proto také jednou z velice diskutovaných oblastí při poskytování úvěrů bankami. To je možné v podstatě jakýmkoliv majetkem dlužníka nebo třetí osoby, která se za dlužníka zaručí: zásobami, nemovitým či movitým majetkem, životní pojistkou, cennými papíry. Ručení je možné i formou peněžní, v tomto případě však ztrácí úvěr pro zájemce o úvěr praktický smysl. (Polouček, 2006)

1.2.1 Vybrané otázky posouzení úvěruschopnosti dlužníka

Při sjednávání úvěrových obchodů se pracovníci banky setkávají s řadou různorodých klientů. Prověření jejich identity a způsobilosti vstupovat do závazků není jednoduché a bývá často zdrojem neúspěchu banky při realizaci úvěrových obchodů. (Pavelka, Bardová, Opltová, 2008)

U všech osob je však nutné zejména na prokazování následujících skutečností (Pavelka, Bardová, Opltová, 2008):

- existence a právní subjektivity,
- morální zachovalosti,
- způsobilosti vstupovat do závazků,
- schopnosti ručení za plnění závazků.

Minimální výše spotřebitelského úvěru bývá často stanovena ve výši dvacet až padesát tisíc Kč, maximální výše neúčelových spotřebitelských úvěrů stanovují banky obvykle okolo sto padesáti tisíc Kč. V případě úvěrů na vyšší částky je požadováno ručení. (Srový, Novotný, 2003)

Pro spotřebitelské úvěry jsou charakteristické pravidelné splátky, zpravidla v měsíčních intervalech. Délka splatnosti spotřebitelských úvěrů je velmi variabilní, počínaje krátkodobými úvěry (do 1 roku), přes střednědobé (do 4 let), až po dlouhodobé. (Sýrový, Novotný, 2003)

Úrokové sazby z těchto úvěrů jsou vyšší ve srovnání s hypotečními úvěry nebo řádnými úvěry ze stavebního spoření. V současné době se roční úrokové sazby pohybují zhruba od 10-ti % do 16-ti %. Jenže to nejsou jediné náklady spojené s úvěrem. Banky si účtují totiž poplatky za vyřízení i vedení úvěru. Díky nim se výsledná procentní sazba (RPSN) pohybuje zhruba o 4% výše. (Sýrový, Novotný, 2003)

1.2.2 Schopnost splácení úvěru

Přijetí úvěru je přijetí závazku, že se půjčené peníze vrátí. Proto by každý, kdo chce žádat o úvěr dobře zvážit vlastní finanční možnosti, budoucí příjmy a výdaje. Banky mají svoje požadavky na splácení úvěru, ale ve většině případů jsou požadavky bank menší, než jsou představy klienta. (Sýrový, Novotný, 2003)

1.2.3 Splácení úvěru

Pokud je úvěr splácen řadou plateb, musí být umořena v plné výši, jak původní výše úvěru, tak i úroky z poskytnutého úvěru. Jedná se obvykle o případ, kdy je možné každou splátku úvěru rozdělit do dvou částí - výše úroků a výše jistiny. Existuje několik různých způsobů splácení úvěru, z nichž každý určuje rozdělení plateb do úroků a do jistiny. Nejběžnější způsobem je metoda amortizace. (Broverman, 2008)

Pokaždé, když je platba provedena, je nesplacený zůstatek úvěru z předchozí platby nashromážděn společně s úrokem, a nová platba se odečítá od tohoto akumulovaného množství, což má za následek nový zůstatek úvěru určený ke splacení. (Broverman, 2008)

Dalším důležitým aspektem metody amortizace úvěru je rozdělení každé platby na úroky a jistinu. Metoda amortizace vyžaduje, aby vždy, když je platba provedena, jako první byly zaplacený úroky a zbylá část platby se započítává do snížení nesplacené jistiny úvěru. (Broverman, 2008)

1.3 Rozdíl mezi úvěrem a půjčkou

Existují případy, kdy je velmi obtížné určit, která zákonná ustanovení použít. V určitých případech je možné uzavřít jen smlouvu o úvěru, v jiných případech jen smlouvu o půjčce. Někdy však záleží jen na dohodě věřitele a dlužníka, který smluvní vztah bude využít. Je proto dobré, aby dohoda smluvních stran zahrnovala, zda byla sjednána půjčka podle občanského zákoníku, nebo úvěr podle obchodního zákoníku. (Dupal, Schlossberger, Toman, 2006)

Tři základní rozdíly mezi oběma smluvními typy:

- předmětem smlouvy o půjčce mohou být jakékoliv druhově určené věci včetně peněz, předmětem smlouvy o úvěru mohou být pouze peněžní prostředky,
- nezbytnou součástí smlouvy o úvěru je závazek dlužníka zaplatit za poskytnutí peněžních prostředků úrok, půjčka může být poskytnuta s úroky i bez úroků,
- smlouva o úvěru je platná i v případě, že peněžní prostředky nebyly věřitelem poskytnuty, smlouva o půjčce vyžaduje ke své platnosti skutečné poskytnutí peněžních prostředků. (Dupal, Schlossberger, Toman, 2006)

Půjčka je tedy širším pojmem než úvěr. Rozdílu mezi půjčkou a úvěrem jsem si vědom, v této práci bude dále pro zjednodušení užíván pojem půjčka.

1.4 Bankovní a nebankovní půjčky

Bankovní půjčky

Výhodou bankovní půjčky je menší úrok než u půjčky nebankovní. S čím však klienti musí počítat, jsou poplatky za vedení účtu, poplatek za uzavření úvěru, apod. Tyto poplatky se u různých bank velmi liší. V případě, že si chce klient půjčit menší obnos, může být půjčka poskytnuta rychle. Pokud ale bude chtít půjčit si větší obnos, může být proces poskytnutí půjčky zdoluhavý. Banka bude podrobněji zkoumat schopnost splácet půjčku, zkoumat bonitu klienta, nahlížet do registru dlužníků, případně prověřovat účel úvěru u účelových úvěrů. Větší částku půjčí většinou právě banka, nikoli nebankovní instituce.

Nebankovní půjčky

Nebankovní půjčky se těší v poslední době velké oblibě. Mnoho lidí ve finanční nouzi sáhne po řešení nebankovní půjčkou. Výhodou je velmi snadné a rychlé vyřízení, často za pár minut prostřednictvím internetu či telefonu. Není nutné si zakládat žádný účet a platit s tím spojené poplatky za jeho vedení. Tyto nebankovní instituce nabízejí půjčky i bez nutnosti dokládání příjmů, občas dokonce i nahlížení registru dlužníků, což je výhodné právě pro ty, kteří již nějaký záznam v registru dlužníků mají.

Všechny tyto výhody jsou vykoupeny vyšší úrokovou sazbou či poplatkem za vypůjčenou částku. Nebankovní instituce navíc nepůjčují vysoké částky, na rozdíl od bank. Za prodlení splátek půjčky navíc klient platí výrazně vyšší pokuty než u bank.

Tyto nebankovní půjčky jsou pomocí ve chvíli, kdy člověk nutně potřebuje malou peněžní částku, nechce žádat o půjčku u banky a ví, že po výplatě tuto částku můžete pohodlně splatit. Jsou také alternativou pro ty, kterým banka nechce peníze půjčit kvůli jejich platební historii.

1.5 Neúčelová půjčka

Jde o formu financování, kde není nutné poskytnutí instituci předkládat informace a doklady, co bylo za půjčené prostředky nakoupeno. Žadatel o neúčelový úvěr může peníze čerpat bez dalších omezení. Poskytovatel půjčky se o využití prostředků dále nezajímá.

O neúčelovou půjčku má možnost si požádat každá osoba, která dovršila osmnácti let a má trvalé bydliště na území ČR. V některých případech nebankovní instituce mnohdy půjčují také cizím státním příslušníkům, ale požadavky na věk a bydliště zpravidla zůstávají zachovány.

Neúčelový úvěr je pro banku rizikovější. Klient totiž peníze nemusí nikam investovat, respektive nakoupit movitý či nemovitý majetek, to znamená, že nemá čím ručit v případě nesplácení. Banky toto zvýšené riziko obvykle oceňují zvýšenou úrokovou sazbou, protože dávají klientovi volnost ve využití peněz. Výhodou neúčelové půjčky je nízká administrativa, rychlé vyřízení a menší dokladovost. To vše přináší velký zájem o tento druh půjček, i přestože jsou dražší než klasická účelová půjčka určená například k nákupu vozidla či nemovitosti.

2. Úrokové sazby

Úroková sazba představuje cenu zapůjčených peněz. Úroková sazba bývá vyjadřována v procentech, nejčastěji v ročním vyjádření (p. a., per annum). Také se využívá úroková sazba půlroční (p. s., per semestrem), úroková sazba čtvrtletní (p. q., per quartalem), úroková sazba měsíční (p. m., per mensem) a úroková sazba týdenní (p. sept., per septimanam). (Polouček, 2006)

Výše úrokové sazby je dána vzájemnou interakcí nabídky a poptávky na trhu peněz. Vyšší úrokové sazby vedou k vytváření většího objemu úspor a k většímu půjčování peněžních prostředků. (Polouček, 2006)

Nominální úrokovou sazbu je možné stanovit na základě rovnice (Mejstřík, Pečená, Teplý, 2008):

$$i_n = i_r + \pi_e + CRP + MP + LP + OP,$$

kde:

i_n - nominální úroková sazba,

i_r - reálná úroková sazba,

π_e - očekávaná inflace,

CRP - prémie za úvěrové riziko,

MP - prémie za splatnost,

LP - prémie za likviditu,

OP - opční prémie.

Základní úroková sazba jednotlivých komerčních bank se stanovuje s přihlédnutím k tzv. diskontní sazbě centrální banky, popřípadě na základě sazeb mezibankovního trhu. (Krohn, 1999)

Při stanovení faktorů určujících úrokové sazby jsou často přijímány zjednodušující předpoklady. Proto se obvykle vychází z předpokladu, že existuje pouze jediná úroková sazba. Jedná se o bezrizikovou úrokovou sazbu, ze které vycházejí všechny další úrokové sazby. V praxi

je bezriziková úroková sazba dána výnosem ze státních pokladničních poukázek. (Polouček, 2006)

Úrokové sazby, za které banky poskytují úvěry a přijímají vklady, jsou ovlivňovány řadou faktorů. Banky jsou ovlivňovány jak vnitřními tak vnějšími faktory. (Polouček, 2006)

Mezi vnější faktory patří například makroekonomické podmínky, právní prostředí, konkurenčnost prostředí a výnos bezrizikových cenných papírů. Mezi vnitřní faktory patří základní úroková sazba, náklady banky, charakter a druh úvěrového obchodu (rizika, ohodnocení, doba splatnosti, kvalita zajištění), finanční pozice banky, charakter klienta, strategie banky. Pokud dochází ke změně faktorů, banky na to reagují a mění své úrokové sazby. (Polouček, 2006)

Standardní úroková sazba zahrnuje tři složky (Pavelka, Bardová, Opltová, 2008):

- inflační, pokrývající ztráty věřitele plynoucí z inflačního vývoje a znehodnocování peněz v důsledku růstu cen;
- nákladovou, pokrývající náklady věřitele spojené s opatřováním zdrojů a s jeho vlastním fungováním (úroková marže);
- rizikovou, pokrývající možné ztráty z případného neúspěchu úvěrového obchodu.

Skutečná úroková sazba se může od standardní odchylovat z řady důvodů. Nejvýznamnějším z nich je vliv nabídky a poptávky konkurence. Z hlediska vztahu úrokových sazeb a trhu můžeme úrokové sazby rozdělit do dvou kvalitativně odlišných skupin (Pavelka, Bardová, Opltová, 2008):

- úrokové sazby tržní,
- úrokové sazby intervenční.

Úvěry mohou být poskytnuty s fixními nebo pohyblivými úrokovými sazbami. Pohyblivá úroková sazba se může v průběhu splácení úvěru měnit. Naproti tomu fixní úroková sazba zůstává po celou dobu splatnosti úvěru stejná. (Polouček, 2006)

Pohyblivá úroková sazba může být sjednána jako tzv. floating rate. V tomto případě nejsou úrokové sazby vázány na předem sjednané jiné úrokové sazby. Nejčastěji se jedná o základní

sazbu dané banky. Díky tomu nejsou změny úrokových sazeb předem známy a v podstatě kopírují vývoj těchto sazeb. (Polouček, 2006)

Pohyblivá úroková sazba může být sjednána také jako variable rate. V tomto případě jsou změny úrokových sazeb úvěru uskutečňovány v pravidelných intervalech. Úroková sazba úvěru se přizpůsobuje výši jiným tržním úrokových sazeb, především sazeb mezibankovního trhu deposit (PRIBOR, LIBOR, EURIBOR). (Polouček, 2006)

Mezi pohyblivý způsob úročení je možné zařadit i případy, kdy je sjednána pevná úroková sazba, ale banka si předem vyhradí právo na úpravu úrokové sazby úvěru (pokud dojde k výrazným změnám tržních úrokových sazeb). (Polouček, 2006)

3. Roční procentní sazba nákladů

Zákon o spotřebitelském úvěru č. 145/2010 Sb. zavádí ukazatel roční procentní sazby nákladů na spotřebitelský úvěr (RPSN). Jedná se o ekonomický ukazatel, který umožňuje spotřebitelům objektivněji porovnat výhodnost úrovně jednotlivých spotřebitelských úvěrů. RPSN vyjadřuje procentní podíl z dlužné částky, který je spotřebitel povinen zaplatit věřiteli za období jednoho roku. (Dupal, Schlossberger, Toman, 2006)

Podoba vzorce vyžaduje, aby RPSN byla vypočtena metodou opakovaných aproximací. Pro výpočet ukazatele RPSN je nejvhodnější využít počítačový program. (Dupal, Schlossberger, Toman, 2006)

Základními vstupními parametry pro stanovení tohoto ukazatele je výše úvěru, informace o výši jednotlivých splátek, údaj o termínu poskytnutí úvěru, poplatků a případných dalších plateb a informace o lhůtě splatnosti těchto splátek, poplatků a případných dalších plateb. (Dupal, Schlossberger, Toman, 2006)

Ukazatel RPSN je odlišný od ukazatele roční úrokové sazby. Proto je v praxi možné, setkat se s úvěry, u kterých se tyto dva ukazatele výrazně liší. (Dupal, Schlossberger, Toman, 2006)

RPSN je možné v průběhu trvání smlouvy měnit, pokud je to ve smlouvě umožněno. V případě, že dochází ke změně RPSN, musí být dodrženy podmínky stanovené v zákoně o spotřebitelském úvěru č. 145/2010 Sb.

Zákon o spotřebitelském úvěru č. 145/2010 Sb. nestanovuje maximální hodnoty RPSN.

Roční procentní sazba nákladů uvedená v § 10, odst. 1, v zákoně č. 145/2010 Sb. o spotřebitelském úvěru a o změně některých úkonů se rovná současné hodnotě všech nákladů spotřebitele sjednaných mezi věřitelem a spotřebitelem ve smlouvě, ve které se sjednává spotřebitelský úvěr, a počítá se na roční bázi podle vzorce uvedeného v příloze č. 5 k tomuto zákonu.

Roční procentní sazba nákladů se vypočte podle následujícího vzorce:

$$\sum_{k=1}^m C_k (1+X)^{-t_k} = \sum_{l=1}^{m'} D_l (1+X)^{-s_l}$$

kde:

X je RPSN,

m je číslo posledního čerpání,

k je číslo čerpání, proto $1 \leq k \leq m$,

C_k je částka čerpání k ,

t_k je interval vyjádřený v letech a zlomcích roku mezi datem prvního čerpání a datem každého následného čerpání, proto $t_1 = 0$,

m' je číslo poslední splátky nebo platby poplatků,

l je číslo splátky nebo platby poplatků,

D_l je výše splátky nebo platby poplatků,

s_l je interval vyjádřený v letech a zlomcích roku mezi datem prvního čerpání a datem každé splátky nebo platby poplatků.

V § 10, odst. 2, zákona č. 145/2010 Sb. o spotřebitelském úvěru a o změně některých úkonů je uvedeno, že pro účely výpočtu roční procentní sazby nákladů na spotřebitelský úvěr se použijí celkové náklady úvěru pro spotřebitele s výjimkou nákladů splatných spotřebitelem v důsledku neplnění některého ze závazků stanovených ve smlouvě, ve které se sjednává spotřebitelský úvěr, a jiných nákladů než kupní ceny, které je spotřebitel povinen při koupi zboží nebo poskytnutí služeb zaplatit bez ohledu na to, zda je transakce uskutečněna s využitím

spotřebitelského úvěru nebo bez jeho využití. Náklady na vedení účtu zaznamenávajícího platební transakce a čerpání, náklady na používání platebních prostředků pro platební transakce a čerpání a další náklady spojené s platebními transakcemi se zahrnují do celkových nákladů úvěru pro spotřebitele, s výjimkou případů, kdy je zřízení účtu nepovinné a náklady na tento účet byly samostatně uvedeny ve smlouvě, ve které se sjednává spotřebitelský úvěr, nebo v jiné smlouvě uzavřené se spotřebitelem.

Zákon o spotřebitelském úvěru č. 145/2010 Sb. dále uvádí, že RPSN, nebo příklad jejího výpočtu, musí být součástí:

- jakékoliv nabídky spotřebitelského úvěru nebo zprostředkování smlouvy, ve které se sjednává spotřebitelský úvěr,
- reklamy nebo nabídky zboží nebo služby obsahující úrokovou sazbu,
- nebo jakýchkoliv údajů týkajících se nákladů na úvěr.

Pouze taková reklama, která obsahuje úrokovou sazbu nebo jakékoli údaje týkající se nákladů na úvěr, musí obsahovat RPSN nebo příklad jejího výpočtu.

Výhody ukazatele RPSN oproti ukazateli úroková sazba:

- Při výpočtu RPSN se zohlední nejen platba jistiny a úroků, ale rovněž platby některých dalších nákladů.
- Jednotnost - ukazatel RPSN jsou povinni všichni věřitelé povinni uvádět na roční bázi, což usnadní orientaci spotřebitelů.

Nevýhody ukazatele RPSN:

- Některé náklady nemusí být do vzorce výpočtu RPSN zahrnuty. Pokud občan nepozná přesný mechanismus výpočtu RPSN, může dospět k zavádějícím výsledkům srovnání různých půjček.
- Ukazatel RPSN může napomoci srovnat výhodnost jednotlivých nabídek jen tehdy, když se jedná o naprosto identické půjčky (stejná suma, stejná frekvence splátek, stejné období splácení).

- Velmi zavádějící je srovnávat půjčky na různé období splácení. Hodnota RPSN stoupá exponenciálně se zkracováním délky půjčky.
- Totéž platí i pro různé frekvence splátek. Plně identická půjčka, za kterou zákazník zaplatí celkově stejnou sumu, vykáže výrazně vyšší hodnoty RPSN v případě kratších intervalů splátek. Je to dané tím, že vzorec zohledňuje i tzv. časovou hodnotu peněz i tehdy, když z praktického hlediska je jejich hodnota mizivá.
- Ani ukazatel RPSN nedokáže zohlednit tak závažné parametry půjčky, jako je bonita klienta či serióznost věřitele. Nižší bonita klienta vede k vyšší úrokové sazbě nebo tvrdším podmínkám zajištění půjčky. Opomíjení těchto podmínek představuje největší nebezpečí pro spotřebitele. (Dupal, Schlossberger, Toman, 2006)

4. Cena úvěru

Existuje několik přístupů ke stanovení ceny úvěru. Nejobvyklejšími jsou (Mejstřík, Pečená, Teplý, 2008):

- a) Tradiční přístup, který vychází z nákladů, které jsou s úvěrem spojeny. Tento postup je možné shrnout do dvou fází.
 1. Analýza potenciálního klienta banky (např. průmysl, ve kterém klient podniká, jeho pozice na trhu, analýza finančních výkazů, kvalita managementu, obchodní plány, atd.).
 2. Rating dlužníka a úvěrového instrumentu (např. základní úroková sazba, kreditní marže, délka splatnosti dlužníka, zajištění zástavy, provozní náklady spojené s poskytnutím úvěru, konkurence na bankovním trhu, atd.).
- b) Metoda RAROC, která je nástrojem pro měření ziskovosti. Její výhodou je, že zohledňuje míru rizika pro dosažení určitého zisku. Umožňuje také srovnání ziskovosti mezi jednotlivými sektory, které se liší rizikovostí transakcí. Cena úvěru je stanovena na základě dosažení určité úrovně ukazatele RAROC.

5. Vícekriteriální rozhodování

Při výběru vhodného spotřebitelského úvěru bude třeba porovnávat jednotlivé varianty úvěrů podle více kritérií. Tato kritéria mohou být kvantitativního i kvalitativního charakteru, mohou být maximalizační či minimalizační. Tuto problematiku řeší vícekriteriální hodnocení variant. Vícekriteriální hodnocení variant představuje množiny variant, které jsou určeny konečným seznamem těchto variant a zároveň připadají, pro optimální rozhodnutí, v úvahu.

V úlohách vícekriteriální analýzy variant je dána konečná (diskrétní) množina m variant, které jsou hodnoceny podle n kritérií. Cílem je učinit rozhodnutí, která varianta je podle daných kritérií hodnocena nejlépe. Jedná se o tzv. optimální variantu. Varianty lze seřadit od nejlepší po nejhorší nebo je rozdělit na efektivní a neefektivní varianty. (Friebelová, Klicnarová, 2007)

Kriteriální matice - je-li hodnocení variant podle kritérií kvantifikováno, údaje uspořádáváme do kriteriální matice $Y = (y_{ij})$. Prvky této matice vyjadřují hodnocení i -té varianty podle j -této kritéria. Řády odpovídají variantám, sloupce kritériím. (Friebelová, Klicnarová, 2007)

5.1 Klasifikace kritérií

Dle povahy:

- maximalizační – nejlepší hodnoty mají nejvyšší hodnoty,
- minimalizační – nejlepší hodnoty mají nejmenší hodnoty.

Vhodné je před hodnocením převést všechna kritéria na jeden typ. Pokud chceme například převést minimalizační kritérium na maximalizační, vybereme ve sloupci příslušného kritéria největší číslo a od tohoto čísla odečítáme ostatní kriteriální hodnoty v daném sloupci. Výsledkem je potom vzdálenost skutečné hodnoty od hodnoty nejhorší, čím je tato vzdálenost větší, tím lépe, kritérium je tedy maximalizační. (Friebelová, Klicnarová, 2007)

Dle kvantifikovatelnosti:

- kvantitativní – objektivně měřitelné údaje,
- kvalitativní – nelze objektivně měřit, varianty jsou hodnoceny slovně, proto je nutné užít k převedení slovního hodnocení různé bodovací stupnice či relativní hodnocení variant. (Friebelová, Klicnarová, 2007)

Preference kritéria - vyjadřuje důležitost kritéria v porovnání s ostatními kritérii.

Vyjádření preference (Brožová, Houška, Šubrt, 2003):

- aspirační úroveň - hodnota kritéria, které má být dosaženo,
- pořadí kritérií- posloupnost kritérií od nejdůležitějšího po nejméně důležité,
- váhy kritérií -váha je hodnota z intervalu $\langle 0;1 \rangle$, která vyjadřuje relativní důležitost kritéria v porovnání s ostatními, součet vah všech kritérií se rovná jedné,
- kompenzace kritériálních hodnot - je vyjádřena mírou substituce mezi kritériálními hodnotami.

5.2 Varianty se speciálními vlastnostmi

Dominovaná varianta – pokud jsou všechna kritéria maximalizační, varianta a_i dominuje variantu a_j , pokud existuje alespoň jedno kritérium f_l , že $y_{il} > y_{jl}$, přičemž pro ostatní kritéria platí $(y_{i1}, y_{i2}, \dots, y_{in}) \geq (y_{j1}, y_{j2}, \dots, y_{jn})$. (Brožová, Houška, Šubrt, 2003)

Paretovská varianta, nedominovaná varianta – varianta, která není dominovaná žádnou jinou variantou. (Friebelová, Klicnarová, 2007)

Ideální varianta – hypotetická či reálná varianta, která dosahuje ve všech kritériích nejlepší možné hodnoty. Taková varianta by dominovala všechny ostatní varianty. (Friebelová, Klicnarová, 2007)

Bazální varianta – hypotetická či reálná varianta, jejíž ohodnocení je nejhorší podle všech kritérií. Taková varianta by byla dominovaná ostatními variantami. (Friebelová, Klicnarová, 2007)

Kompromisní varianta – jediná nedominovaná varianta doporučená k řešení, vybraná podle různých pravidel. (Friebelová, Klicnarová, 2007)

Vlastnosti, které by měla mít kompromisní varianta:

- nedominovanost – varianta nesmí být dominovaná jinou variantou,
- invariance vzhledem k pořadí kritérií – pořadí kritérií neovlivňuje výběr kompromisní varianty,

- invariance vzhledem k měřítku kritériálních hodnot – pokud ke všem prvkům přičteme stejné číslo (vynásobíme stejným číslem), množina vybraných variant nebo vybraná varianta se nesmí změnit,
- nezávislost na identických hodnotách téhož kritéria – vyskytne-li se kritérium, jehož hodnoty jsou pro všechny varianty zhruba stejné, nesmí se změnit množina vybraných variant,
- invariance vzhledem k přidáním dominovaných variantám – přidáme-li do množiny variant dominovanou variantu, vybraná kompromisní varianta se nesmí změnit,
- determinovanost – podle každého přístupu nejméně jedna varianta musí být vybrána jako kompromisní,
- jednoznačnost – zvolený postup dává jednoznačný výsledek, jednu variantu označí jako kompromisní. (Friebelová, Klicnarová, 2007)

6. Metody stanovení vah kritérií

Většina metod vícekritériálního rozhodování vyžaduje odlišení jednotlivých kritérií z hlediska jejich významnosti. Jednou z možností je číselné vyjádření této významnosti pomocí tzv. vah (čím je kritérium významnější, tím je jeho váha větší). Váha kritéria K_j je značena jako v_j , $j = 1, 2, \dots, n$, kde n je počet všech uvažovaných kritérií. Aby váhy kritérií, stanovené různými metodami, byly srovnatelné, vyjadřují se v normovaných hodnotách w_j , které se počítají podle vztahu (Friebelová, Klicnarová, 2007):

$$w_j = \frac{v_j}{\sum_{k=1}^n v_k}, j = 1, 2, \dots, n$$

Normované váhy představují nezáporná čísla, jejichž součet se rovná jedné.

6.1 Rozdělení metod pro stanovení vah kritérií

Metody na stanovení vah kritérií lze rozdělit podle informace, která je nutná ke stanovení vah (Friebelová, Klicnarová, 2007):

- Rozhodovatel nemůže určit preference

V případě, že rozhodovatel není schopen rozlišit důležitost jednotlivých kritérií, všem kritériím je přiřazena stejná váha ($w_j = \frac{1}{n}$).

- Rozhodovatel má ordinální informaci o kritériích

V takovém případě je rozhodovatel schopen určit pořadí důležitosti kritérií.

- Rozhodovatel má kardinální informace o kritériích rozhodovatel zná nejen pořadí, ale i rozestupy v pořadí preferencí mezi jednotlivými kritérii.

6.2 Bodovací metoda

Na rozdíl od metody pořadí, která vychází pouze z porovnání významnosti jednotlivých kritérií, při bodovací metodě se důležitost kritérií ohodnotí počtem bodů (čím je kritérium důležitější, tím má větší počet bodů). (Friebelová, Klicnarová, 2007)

Bodovací stupnice může mít větší či menší rozsah, je možné využít i desetinných míst a více kritériím přiřadit stejnou bodovou hodnotu. Přidělený počet bodů se převádí na normovanou váhu dle vzorce (Brožová, Houška, Šubrt, 2003):

$$w_j = \frac{b_j}{\sum_{j=1}^n b_j}, j = 1, 2, \dots, n.$$

6.3 Fullerova metoda

V případě většího počtu kritérií je vhodné srovnávat vždy pouze dvě kritéria mezi sebou, o kterých je možné se snáze rozhodnout, které je důležitější. Jednu z možností pro vyhodnocení těchto srovnání poskytuje tzv. Fullerův trojúhelník. (Friebelová, Klicnarová, 2007)

Za předpokladu, že jednotlivá kritéria jsou pevně očíslována pořadovými čísly 1, 2, ..., n, Fullerův trojúhelník je tvořen dvojřádky, v nichž každá dvojice kritérií se vyskytne právě jednou.

U každé dvojice hodnotitel vybere číslo toho kritéria, které považuje za důležitější, takže pro kritérium K_j představuje počet zakroužkovaných čísel j počet jeho preferencí, který označíme f_j . Počtu kritérií n je počet párových srovnání roven kombinačnímu číslu, pro normovanou váhu kritéria K_j tedy platí (Friebelová, Klicnarová, 2007):

$$w_j = \frac{f_j}{\frac{n(n-1)}{2}}, j = 1, 2, \dots, n$$

Schéma č. 1: Fullerův trojúhelník obecně

1	1	1	...	1
2	3	4	...	n
	2	2	...	2
	3	4	...	n
			...	
			$n-2$	$n-2$
			$n-1$	n
				$n-1$
				n

Nevýhoda tohoto postupu spočívá v tom, že při plně konzistentní informaci je vždy hodnota f_j rovna nule, tzn. že i hodnota váhy w_j bude rovna nule. Tomuto je možné se vyhnout tak, že po ukončení porovnání a vyčíslení hodnot f_j se všechny tyto hodnoty zvětší o hodnotu jedna. (Brožová, Houška, Šubrt, 2003)

6.4 Metoda kvantitativního párového srovnávání (Saatyho metoda)

Tato metoda se používá k určení vah, hodnotí-li je pouze jeden expert. Pro vyjádření párových preferencí se využívá tato bodovací stupnice, u které se často využívají i mezistupně (2, 4, 6, 8):

Tabulka č. 1: Obecné vyjádření preferencí párového srovnání

Vyjádření preferencí	
číselné	slovní
1	kritéria jsou stejně významná
3	první kritérium je slabě významnější než druhé
5	první kritérium je silně významnější než druhé
7	první kritérium je velmi silně významnější než druhé
9	první kritérium je absolutně významnější než druhé

Zdroj: Friebeľová, Klicnarová, 2007.

Velikost preferencí i -tého kritéria proti j -tému je možné uspořádat do Saatyho matice S , jejíž prvky s_{ij} představují odhady podílu vah:

$$s_{ij} \approx \frac{v_i}{v_j}, i, j = 1, 2, \dots, n.$$

Matice S je čtvercová řádu $r \times n$ a pro prvky matice S platí (Friebeľová, Klicnarová, 2007):

$$s_{ij} = \frac{1}{s_{ji}}, i, j = 1, 2, \dots, n,$$

matice S je tedy reciproční. Na diagonále matice S jsou vždy hodnoty jedna. Dříve než se počítají váhy jednotlivých kritérií, je nutné ověřit, zda zadaná matice párových porovnávání je konzistentní. V případě ideální matice $S = (s_{ij})$, pro jejíž prvky by platilo $s_{hj} = s_{hi}s_{ij}$ pro $i, j, h = 1, 2, \dots, n$ je tato matice dokonale konzistentní. (Friebeľová, Klicnarová, 2007)

Pokud je kritérií více, je téměř nemožné zadat odhady vah kritérií tak, aby matice byla dokonale konzistentní. V takovém případě se počítá míra konzistence. (Friebeľová, Klicnarová, 2007)

Při stanovení vah se vychází z podmínky, že matice S by měla být matici V co nejvíce podobná. Potom se tedy minimalizuje součet odchylek stejnohlých prvků obou matic (Brožová, Houška, Šubrt, 2003):

$$F = \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n \left[s_{ij} - \left(\frac{v_i}{v_j} \right)^2 \right] \rightarrow \min$$

za podmínky $\sum_{j=1}^r v_j = 1$ a $v_j \geq 0$ pro $i, j = 1, 2, \dots, n$.

Další metoda, jak stanovit váhy je logaritmická metoda nejmenších čtverců. Řeší se (Friebelová, Klicnarová, 2007):

$$F = \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n \left[\ln s_{ij} - (\ln v_i - \ln v_j) \right]^2 \rightarrow \min$$

za podmínky $\sum_{j=1}^r v_j = 1$ a $v_j \geq 0$ pro $i, j = 1, 2, \dots, n$.

Saaty navrhl početně jednoduchý způsob, jak spočítat váhy. Nejčastěji se používá postup výpočtu vah jako normalizovaného geometrického průměru řádků Saatyho matice (Brožová, Houška, Šubrt, 2003):

$$b_i = \sqrt[n]{\prod_{j=1}^n s_{ij}}.$$

Váhy se pak vypočtou normalizací hodnot b_i (Brožová, Houška, Šubrt, 2003):

$$w_i = \frac{b_i}{\sum_{i=1}^n b_i}.$$

V případě, že matice S není dostatečně konzistentní je nutné na základě odhadu vah překvantifikovat Saatyho matici tak, aby splňovala požadavek konzistence a následně provést nový odhad vah. (Brožová, Houška, Šubrt, 2003)

Metodou kvantitativního párového srovnání se blíže zabývají tito autoři: Triantaphyllou (2000), Köksalan a Zionts (2001).

7. Metody stanovení pořadí variant

Cílem metod vícekritériálního hodnocení variant je stanovení pořadí výhodnosti jednotlivých variant z hlediska zvolených kritérií, přičemž varianta s nejlepším umístěním představuje nejlepší kompromisní variantu. Metody pro výběr kompromisní varianty mezi nedominovanými variantami se liší přístupem k pojmu "kompromisní varianta", náročností a použitelností pro různé typy vícekritériálních úloh. Výsledky získané různými metodami mají tedy subjektivní charakter a mohou se navzájem lišit. (Friebelová, Klicnarová, 2007)

Metody je možné rozdělit podle toho, jaký typ informace vyžadují:

7.1 Metody vyžadující aspirační úroveň kritériálních hodnot

Do této skupiny metod patří například konjunktivní metoda, disjunktivní metoda a metoda PRIAM. Informace o důležitosti kritérií je vyjádřena aspirační úrovní kritérií. Porovnávají se kritériální hodnoty všech variant s aspiračními úrovněmi všech kritérií. Obvykle se rozdělí skupina variant na dvě skupiny. Varianty, které mají horší kritériální hodnoty, než je nastavená aspirační úroveň (neakceptovatelné, neefektivní) a varianty, které mají lepší nebo stejné kritériální hodnoty, než je aspirační úroveň (akceptovatelné, efektivní). Při dostatečném zpřísnění aspiračních úrovní může v množině akceptovatelných variant zůstat varianta jediná, která je jako kompromisní. (Friebelová, Klicnarová, 2007)

7.2 Metody vyžadující ordinální informace o variantách podle každého kritéria

Jsou to například metoda pořadí, lexikografická metoda, permutační metoda, metoda ORESTE. (Friebelová, Klicnarová, 2007)

7.3 Metody vyžadující kardinální informace o variantách podle každého kritéria

Tato skupina metod se dále rozděluje na dílčí podskupiny podle principu, na kterém jsou hodnocení založena. Existují tyto základní přístupy:

- maximalizace užitku (metoda váženého součtu, metoda bazické varianty, metoda AHP, metoda bodovací),

- minimalizace vzdálenosti od ideální varianty, popř. maximalizace vzdálenosti od bazální varianty (TOPSIS),
- preferencí relace (ELECTRE, PROMETHEE),
- metody založené na mezní míře substituce (metoda postupné substituce). (Friebeľová, Klicnarová, 2007)

7.4 Metoda pořadí

Metoda pořadí je založena na převedení kritériální matice na matici pořadí. To znamená, že postupně se podle všech kritérií přiřadí variantám jejich pořadí. Pokud nejsou známy preference kritérií, pouze se sečtou pro každou variantu všechna pořadí. Nejlepší varianta má tento součet nejmenší. Pokud jsou známy preference kritérií, lze vypočítat vážené pořadí variant. (Friebeľová, Klicnarová, 2007)

7.5 Metoda bodovací

Na rozdíl od metody pořadí, která vychází pouze z porovnání významnosti jednotlivých kritérií, při bodovací metodě se důležitost kritérií ohodnotí počtem bodů (čím je kritérium důležitější, tím má větší počet bodů). (Friebeľová, Klicnarová, 2007)

Bodovací stupnice může mít větší či menší rozsah, je možné využít i desetinných míst a více kritériím přiřadit stejnou bodovou hodnotu. Přidělený počet bodů se převádí na normovanou váhu dle vzorce (Brožová, Houška, Šubrt, 2003):

$$w_j = \frac{b_j}{\sum_{j=1}^n b_j}, j = 1, 2, \dots, n.$$

7.6 Metoda váženého součtu (WSA)

Tato metoda je zvláštním příkladem funkce užitku, která vychází z principu maximalizace užitku. (Brožová, Houška, Šubrt, 2003) Při vícekritériálním hodnocení variant je možné každé hodnotě kritéria K_j přiřadit její užitek, tedy vytvořit dílčí užítkovou funkci u_j , která pro variantu A_i nabývá hodnoty:

$$u_j A_i = u_{ij}; i = 1, 2, \dots, m; j = 1, 2, \dots, n. \text{ (Friebeľová, Klicnarová, 2007)}$$

Definičním oborem této funkce je interval, ležící mezi nejlepší a nejhorší hodnotou příslušného kritéria. Oborem funkčních hodnot je interval $h_0, 1_i$. (Friebeľová, Klicnarová, 2007)

Tato metoda je vhodná především pro kvantitativní kritéria, konstruuje celkové hodnocení pro každou variantu a lze ji použít jak pro hledání jedné nejvhodnější varianty, tak pro uspořádání variant od nejlepší po nejhorší. (Brožová, Houška, Šubrt, 2003)

Předpokládá lineární závislost užítku na hodnotách kritéria, přičemž nejhorší hodnotě j -tého kritéria (značeno d_j) je přiřazena hodnota 0 a nejlepší hodnotě (značeno h_j) užitek 1. Pro dílčí užitek u_{ij} hodnoty y_{ij} plat (Friebeľová, Klicnarová, 2007):

$$u_{ij} = \frac{y_{ij} - d_j}{h_j - d_j}; i = 1, 2, \dots, m; j = 1, 2, \dots, n.$$

Pro jednotlivé varianty se vypočte agregovaná funkce užítku podle vztahu (Friebeľová, Klicnarová, 2007):

$$u(A_i) = \sum_{j=1}^n w_j u_{ij}$$

Varianty se nakonec seřadí podle hodnot $u(A_i)$. Nejlepší varianta má tuto hodnotu největší. (Friebeľová, Klicnarová, 2007)

Metodou váženého součtu se blíže zabývá autor Deb (2001).

7.7 Metoda TOPSIS

Metoda TOPSIS je založena na výběru varianty, která je nejbližší k ideální variantě a nejdále od bazální varianty. Předpokládá se maximalizační charakter všech kritérií. Pokud nejsou všechna kritéria maximalizační, je nutné je na maximalizační převést. (Friebeľová, Klicnarová, 2007)

Postup při metodě TOPSIS lze popsat v následujících krocích (Friebeľová, Klicnarová, 2007):

- Převedení všech kritérií na maximalizační.
- Vytvoření normalizované kritériální matice $R = r_{ij}$ podle vztahu:

$$r_{ij} = \frac{y_{ij}}{\sqrt{\sum_{i=1}^m y_{ij}^2}}; i = 1, 2, \dots, m; j = 1, 2, \dots, n.$$

Sloupce v matici R představují vektory jednotkové délky.

- Dále se převede kritériální matice R na normalizovanou kritériální matici Z tak, že každý sloupec matice R se vynásobí vahou odpovídajícího kritéria podle vztahu:

$$z_{ij} = w_j r_{ij}.$$

- Pomocí prvku matice Z se vytvoří ideální varianta $(h_1, h_2, \dots, h_n)$ a bazální varianta $(d_1, d_2, \dots, d_n)$, kde:

$$h_j = \max_i z_{ij}; j = 1, 2, \dots, n,$$

$$d_j = \min_i z_{ij}; j = 1, 2, \dots, n.$$

- Vzdálenost od ideální varianty se počítá podle vztahu:

$$d_i^+ = \sqrt{\sum_{j=1}^n (z_{ij} - h_j)^2}; i = 1, 2, \dots, m.$$

Vzdálenost od bazální varianty se počítá podle vztahu:

$$d_i^- = \sqrt{\sum_{j=1}^n (z_{ij} - d_j)^2}; i = 1, 2, \dots, m.$$

- Relativní ukazatel vzdálenosti variant od bazální varianty se vypočte podle vztahu:

$$c_i = \frac{d_i^-}{d_i^+ + d_i^-}; i = 1, 2, \dots, m.$$

Varianty jsou uspořádány podle nerostoucích hodnot c_i .

Metodu TOPSIS také přibližuje Triantaphyllou (2000).

Metodika

Cílem této diplomové práce je porovnat vybranou půjčku na základě deseti vybraných kritérií. Jedná se o půjčku pro osobu, jejíž mzda dosahuje výše průměrné měsíční mzdy v České republice, tj. 24 089 Kč. Tato osoba požaduje půjčku ve výši 150 000 Kč se splatností 60 měsíců.

Mezi kritéria porovnání patří:

- celková výše úvěru,
- měsíční splátka,
- úroková míra,
- roční procentní sazba nákladů,
- poplatek za vyřízení půjčky,
- poplatek za vedení půjčky,
- další náklady spojené s půjčkou,
- nutnost doložení příjmů při žádosti o půjčku,
- možnost předčasného splacení půjčky zdarma,
- zvýhodněné podmínky půjčky, pokud má klient u banky zřízení účtu.

Každému kritériu bude přiřazena různá váha. Tyto váhy budou stanoveny na základě preferencí účastníků dotazníkového šetření. Celkové váhy budou stanoveny jako vážený průměr vah zjištěný čtyřmi metodami stanovení vah kritérií. Jedná se o bodovací metodu, Fullеровu metodu, metodu kvantitativního párového srovnání a váhy stanovené přímo na základě dotazníkového šetření.

Pořadí jednotlivých variant bude zjištěno pomocí čtyř metod. Jedná se o metodu bodovací, metodu pořadí, metodu váženého součtu a metodu TOPSIS. Celkové pořadí variant bude stanoveno jako vážený průměr pořadí zjištěný těmito metodami.

Zjištěné údaje o půjčkách byly získány pomocí osobních pohovorů s pracovníky bank, nebankovních společností poskytujících tyto půjčky a prostřednictvím jejich webových stránek ke dni 10. 3. 2012:

- Česká spořitelna (www.csas.cz),
- Komerční banka (www.kb.cz),
- Raiffeisen Bank (www.rb.cz),
- Unicredit Bank (www.unicreditbank.cz),
- Cofidis (www.cofidis.cz),
- Credium (www.credium.cz),
- Cetelem (www.cetelem.cz),
- Expres půjčka (www.gemoney.cz).

Tyto banky a společnosti byly vybrány proto, že jako jediné poskytly kompletní data o půjčkách. Díky tomu byla zajištěna srovnatelnost těchto nabídek, která by u nekompletních dat nebyla možná.

Použité zkratky bank v tabulkách: ČS (Česká spořitelna), KB (Komerční banka), RAIFF (Raiffesen Bank), UniCredit (Unicredit Bank).

K výpočtům bude použit MS Excel a jeho doplněk Sanna, který slouží k řešení úloh vícekriteriální analýzy variant. Aplikace nabízí tři metody pro stanovení vah a pět metod pro vlastní hodnocení.

Při výpočtech budou procenta zaokrouhlována na dvě desetinná místa, váhy na 5 desetinných míst.

Řešení a výsledky

9. Informace o vybraných poskytovatelích půjček a jejich nabídka

9.1 Obecné informace o bankách a nebankovních společnostech

Česká spořitelna

Nejstarší právní předchůdkyně České spořitelny - Spořitelna česká vznikla v roce 1927. Na tuto tradici navázala v roce 1992 Česká spořitelna jako akciová společnost. Česká spořitelna je dominantní bankou na českém trhu s počtem 5,3 milionu klientů. Česká spořitelna je součástí mezinárodní retailové bankovní skupiny Erste Group.

Zdroj: Česká spořitelna. Profil České spořitelny. [online] 2012 [cit. 2012-04-04]. Dostupné z: <http://www.csas.cz/banka/nav/o-nas/profil-ceske-sporitelny-d00014413>

Komerční banka

Komerční banka byla založena v roce 1990 jako státní instituce a v roce 1992 byla transformována na akciovou společnost. Komerční banka je od října 2001 důležitou součástí mezinárodního retailového bankovníctví skupiny Société Générale. Služby samotné Komerční banky využívá 1,59 milionu zákazníků.

Zdroj: Komerční banka. Základní informace. [online] 2012 [cit. 2012-04-04]. Dostupné z: <http://www.kb.cz/cs/o-bance/o-nas/zakladni-informace.shtml>

Raiffeisen Bank

Raiffeisenbank a.s. poskytuje od roku 1993 v České republice široké spektrum bankovních služeb soukromé i podnikové klientele. Raiffeisen Bank je součástí mezinárodní bankovní skupiny Raiffeisen Bank International AG. Majoritním akcionářem je s 51 procenty rakouská finanční instituce Raiffeisen Bank International AG.

Zdroj: Raiffeisen bank. Profil banky. [online] 2012 [cit. 2012-04-04]. Dostupné z: <http://www.rb.cz/o-bance/o-bance/profil-banky/>

UniCredit Bank

UniCredit Bank Czech Republic a.s. zahájila svoji činnost na českém trhu v roce 2007. Vznikla integrací dvou samostatně působících bankovních domů HVB Bank a Živnostenské banky. Zaměřuje se především na oblasti projektového, strukturovaného, akvizičního a syndikovaného financování Corporate Finance, a financování komerčních nemovitostí.

Zdroj: Unicredit bank. O bance. [online] 2012 [cit. 2012-04-04]. Dostupné z: <http://www.unicreditbank.cz/cz/o-bance.html>

Cofidis

COFIDIS je mezinárodní finanční společnost, která se specializuje na poskytování spotřebitelských úvěrů na dálku. Nabízí především online půjčky a rozmanité spotřebitelské a revolvingové úvěry. V České republice COFIDIS poskytuje své finanční služby od roku 2004. Společnost byla založena ve Francii v roce 1982.

Zdroj: Cofidis. Společnost Cofidis. [online] 2012 [cit. 2012-04-04]. Dostupné z: <http://www.icofidis.cz/o-spolecnosti/spolecnost-cofidis/>

Credium

Společnost Credium, a. s., se vstoupila na český trh v roce 1997 jako leasingová společnost. Poskytuje spotřebitelské úvěry, finanční a operativní leasingy. Nabízí financování v oblasti dopravní techniky retailové neznačkové i značkové financování. Credium, a. s., je ze 100 % vlastněna finanční společností Crédit Agricole Consumer Finance.

Zdroj: Credium. Profil společnosti. [online] 2012 [cit. 2012-04-04]. Dostupné z: <http://www.credium.cz/credium-leasing-uvery-pujcky/o-spolecnosti/profil-spolecnosti>

Cetelem

Společnost Cetelem vstoupila na český trh v roce 1997. Na českém finančním trhu patří mezi největší a nejvýznamnější nebankovní poskytovatele úvěrových produktů a služeb. Nabízí spotřebitelské úvěry, účelové a neúčelové osobní půjčky, kreditní karty, produkty k financování motorových vozidel a pojištění. Cetelem je dceřinou společností banky BNP Paribas Personal.

Zdroj: Cetelem. Cetelem se představuje. [online] 2012 [cit. 2012-04-04]. Dostupné z: <http://www.cetelem.cz/o-nas/cetelem-se-predstavuje.html>

Expres půjčka – GE Money Bank

Expres půjčka od GE Money Bank je takovým hybridem mezi bankovní a nebankovní půjčkou. Protože je sice poskytována bankou GE Money, ale zároveň také prostřednictvím nebankovních zprostředkovatelských společností, kde vystupuje jako nebankovní půjčka.

V České republice tvoří skupinu GE Money dvě hlavní společnosti: GE Money Bank a GE Money Auto. Působí zde od roku 1997 a aktuálně má více než 1 milion klientů. GE je v současnosti jednou z největších světových firem. Je jedinou společností, která se udržela v původním seznamu v Dow Jones Indexu z roku 1896.

Zdroj: GE Money. Historie. [online] 2012 [cit. 2012-04-04]. Dostupné z: <http://www.gemoney.cz/ge/cz/1/nase-spolecnosti/spolecnosti/historie>

9.2 Nabídka půjček

Zjištěné údaje o půjčkách byly získány pomocí osobních pohovorů s pracovníky bank a webových stránek bank, osobními pohovory s pracovníky nebankovních společností poskytujících tyto půjčky a prostřednictvím jejich webových stránek.

Tabulka č. 2: Nabídka půjček bank

Ukazatel	Česká spořitelna	Komerční banka	Raiffeisen Bank	Unicredit Bank
Celkové množství peněz zaplacených za půjčku	214 920 Kč	202 440 Kč	208 720 Kč	218 947 Kč
Měsíční splátka	3 498 Kč	3 223 Kč	3 363 Kč	3 630 Kč
Úroková míra	13,90 %	10,05 %	11,90 %	8,90 %
RPSN	16,46 %	12,90 %	14,50 %	16,74 %
Poplatek za vyřízení půjčky	1 500 Kč	1 200 Kč	1 000 Kč	1 500 Kč
Poplatek za vedení půjčky	59 Kč	80 Kč	99 Kč	150 Kč
Další měsíční náklady	0 Kč	51 Kč	0 Kč	0 Kč
Nutnost doložení příjmů	ano	ano	ano	ano
Předčasné splacení zdarma	ne	ano	ano	ano
Zvýhodnění pokud má klient u banky bankovní účet	ano	ano	ne	ano

Zdroj: Česká spořitelna¹, Komerční banka², Raiffeisen Bank³, Unicredit Bank⁴.

¹ Česká spořitelna. Úvěrová kalkulačka. [online] 2012 [cit. 2012-03-010]. Dostupné z: http://www.csas.cz/banka/appmanager/portal/banka?_nfpb=true&_pageLabel=pujcky&docid=internet/cs/uverova_kalkulacka_ie.xml

² Komerční banka. Úvěrová kalkulačka. [online] 2012 [cit. 2012-03-010]. Dostupné z: <http://www.kb.cz/kalkulacka-spotrebitelskych-uveru/index.shtml>

³ Raiffeisen Bank. Kalkulačka rychlé a účelové půjčky. [online] 2012 [cit. 2012-03-010]. Dostupné z: <http://www.rb.cz/o-bance/informacni-a-online-sluzby/online-kalkulacky/rychla-pujcka/>

⁴ Unicredit bank. Splátkomat - úvěrová kalkulačka. [online] 2012 [cit. 2012-03-010]. Dostupné z: <http://www.splatkomat.cz/>

Tabulka č. 3: Nabídka půjček nebankovních společností

Ukazatel	Cofidis	Credium	Cetelem	Expres půjčka
Celkové množství peněz zaplacených za půjčku	214 480 Kč	211 920 Kč	208 560 Kč	211 540 Kč
Měsíční splátka	3 508 Kč	3 492 Kč	3 451 Kč	3 367 Kč
Úroková míra	15,20 %	13,50 %	13,49 %	12,40 %
RPSN	15,20 %	14,96 %	14,36 %	15,60 %
Poplatek za vyřízení půjčky	0 Kč	0 Kč	0 Kč	500 Kč
Poplatek za vedení půjčky	0 Kč	40 Kč	0 Kč	69 Kč
Další měsíční náklady	67 Kč	0 Kč	25 Kč	81 Kč
Nutnost doložení příjmů	ano	ano	ano	ne
Předčasné splacení zdarma	ano	ne	ne	ne
Zvýhodnění pokud má klient u společnosti bankovní účet	ne	ne	ne	ne

Zdroj: Cofidis⁵, Credium⁶, Cetelem⁷, Expres půjčka⁸.

⁵ Cofidis. Úvěr na cokoliv. [online] 2012 [cit. 2012-03-010]. Dostupné z: <http://www.icofidis.cz/uver-na-cokoliv/>

⁶ Credium. Nejlevnější půjčka. [online] 2012 [cit. 2012-03-10]. Dostupné z: <http://www.nejlevnejsipujcka.cz/>

⁷ Cetelem. Žádost o online půjčku Cetelem. [online] 2012 [cit. 2012-03-10]. Dostupné z: https://www.cetelem.cz/osobni-pujcka/jak-ziskat-osobni-pujcku/on-line-pujcka.html?recount=&d_bareme=902&d_uver=150000&d_duree=60&d_asm=A5

⁸ GE Money. Expres půjčka. [online] 2012 [cit. 2012-03-10]. Dostupné z: <https://www.gemoney.cz/ge/cz/1/pujcky/expres-pujcka/kalkulacka>

Ideální varianta

Celkové množství peněz zaplacených za půjčku	202 440 Kč
Měsíční splátka	3 223Kč
Úroková míra	8, 90 %
RPSN	12, 90 %
Poplatek za vyřízení půjčky	0 Kč
Poplatek za vedení půjčky	0 Kč
Další měsíční náklady	0 Kč
Nutnost doložení příjmů	ne
Předčasné splacení zdarma	ano
Zvýhodnění pokud má klient u banky/společnosti účet	ano

Bazální varianta

Celkové množství peněz zaplacených za půjčku	218 947 Kč
Měsíční splátka	3 630 Kč
Úroková míra	15, 20 %
RPSN	16, 74 %
Poplatek za vyřízení půjčky	1 500 Kč
Poplatek za vedení půjčky	150 Kč
Další měsíční náklady	81 Kč
Nutnost doložení příjmů	ano
Předčasné splacení zdarma	ne
Zvýhodnění pokud má klient u banky/společnosti účet	ne

10. Dotazníkové šetření

Aby bylo možné určit preference jednotlivých kritérií při výběru půjčky, rozhodl jsem se pro vytvoření dotazníku, ve kterém respondenti vyjádřili své preference k této problematice.

Dotazníkové šetření proběhlo prostřednictvím osobního dotazování respondentů a šetření na webu. Tohoto dotazníkové šetření se zúčastnilo celkem 137 respondentů.

Tabulka s daty získanými dotazníkovým šetřením je uvedena v přílohách (Příloha č. 1: Data z dotazníkového šetření).

Tabulka č. 4: Podíl mužů a žen v dotazníkovém šetření

Pohlaví	Počet respondentů	Procentní podíl
Žena	82	59,85 %
Muž	55	40,15 %

Zdroj: Vlastní dotazníkové šetření

Šetření se účastnilo více žen než mužů, téměř 60 % účastníků bylo ženského pohlaví.

Tabulka č. 5: Vzdelání respondentů dotazníkové šetření

Vzdělání	Počet respondentů	Procentní podíl
Základní škola	2	1,46 %
Střední škola	62	45,26 %
Vyšší odborná škola	6	4,38 %
Vysoká škola	67	48,91 %

Zdroj: Vlastní dotazníkové šetření

Téměř 49 % účastníků šetření bylo vysokoškolského vzdělání, přes 45 % účastníků bylo středoškolského vzdělání.

Tabulka č. 6: Věk respondentů dotazníkové šetření

Věk	Počet respondentů	Procentní podíl
19 - 25 let	45	32,85 %
25 - 40 let	57	41,61 %
40 - 65 let	34	24,82 %
nad 65 let	1	0,73 %

Zdroj: Vlastní dotazníkové šetření

Téměř 42 % respondentů bylo ve věku 25 - 40 let, téměř 33 % ve věku 19 - 25 let.

Tabulka č. 7: Výše čistého měsíčního příjmu respondentů

Výše čistého příjmu	Počet respondentů	Procentní podíl
Do 10 000 Kč	38	27,74 %
10 000 - 20 000 Kč	64	46,72 %
20 000 - 30 000 Kč	28	20,44 %
30 000 - 50 000 Kč	3	2,19 %
nad 50 000 Kč	4	2,92 %

Zdroj: Vlastní dotazníkové šetření

Téměř 47 % respondentů patří svým čistým příjmem do skupiny 10 000 – 20 000 Kč. Do této skupiny patří i modelový klient (mzda ve výši průměrný hrubé mzdy v ČR - 24 069 Kč, tzn. že čistá mzda je ve výši 18 663 Kč, v případě, že uplatňuje pouze slevu poplatníka na dani), pro kterého budou v této práci porovnány půjčky.

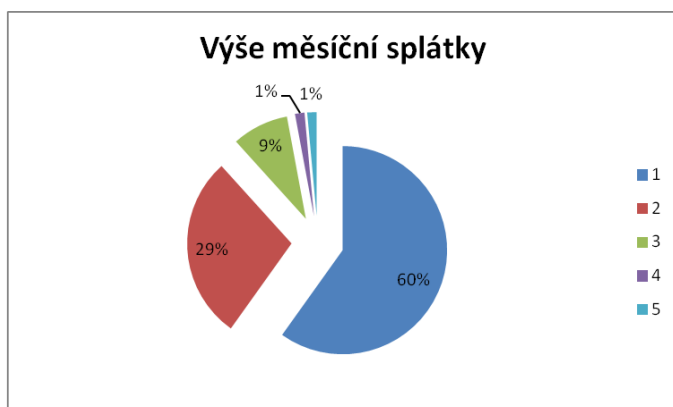
Ve vlastním dotazníku měl respondent, dle svého uvážení, určit na stupnici od 1 do 5 důležitost každého kritéria půjčky. Přičemž hodnotě 1 odpovídá vysoká důležitost kritéria, hodnotě 5 nízká důležitost kritéria.

Respondent hodnotil tato kritéria:

- 1) výše měsíční splátky,
- 2) výše úroková míry,
- 3) výše roční procentní sazby nákladů,
- 4) poplatek za vyřízení půjčky,
- 5) poplatek za vedení půjčky,
- 6) další náklady spojené s půjčkou,
- 7) celkové množství peněz zaplacených za půjčku,
- 8) nutnost doložení příjmů při žádosti o půjčku,
- 9) možnost předčasného splacení půjčky zdarma,
- 10) zvýhodněné podmínky půjčky, pokud má klient u banky zřízen účet.

1) Výše měsíční splátky

Graf č. 1: Dotazníkové šetření – výše měsíční splátky

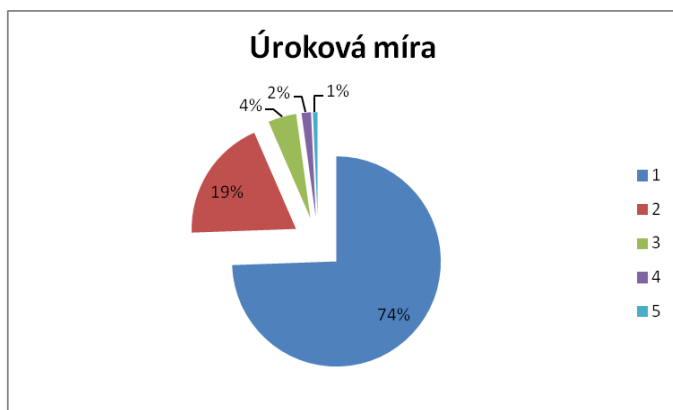


Zdroj: Vlastní dotazníkové šetření

Téměř 60 % respondentů přikládá výši měsíční splátky nejvyšší důležitost (důležitost 1).

2) Výše úrokové míry

Graf č. 2: Dotazníkové šetření – výše úrokové míry

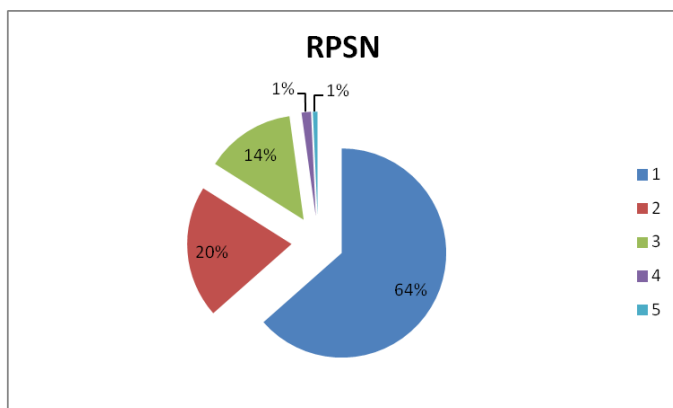


Zdroj: Vlastní dotazníkové šetření

Tři čtvrtiny respondentů považují úrokovou míru za velmi důležitou (důležitost 1).

3) Výše roční procentní sazby nákladů (RPSN)

Graf č. 3: Dotazníkové šetření – výše roční procentní sazby nákladů



Zdroj: Vlastní dotazníkové šetření

64 % dotázaných přiřadilo roční procentní sazbě nákladů nejvyšší stupeň důležitosti 1.

4) Poplatek za vyřízení půjčky

Graf č. 4: Dotazníkové šetření – poplatek za vyřízení půjčky



Zdroj: Vlastní dotazníkové šetření

Přes 38 % dotázaných si myslí, že poplatek za vyřízení půjčky je velmi důležitý (důležitost 1), 35 % dotázaných ho považuje za důležitý (důležitost 2).

5) Poplatek za vedení půjčky

Graf č. 5: Dotazníkové šetření – poplatek za vedení půjčky

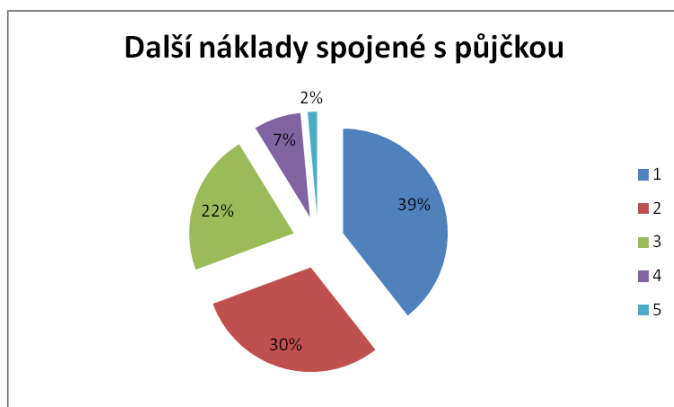


Zdroj: Vlastní dotazníkové šetření

Poplatek za vedení půjčky shledává přes 42 % respondentů za velmi důležité (důležitost 1).

6) Další náklady spojené s půjčkou

Graf č. 6: Dotazníkové šetření – další náklady spojené s půjčkou

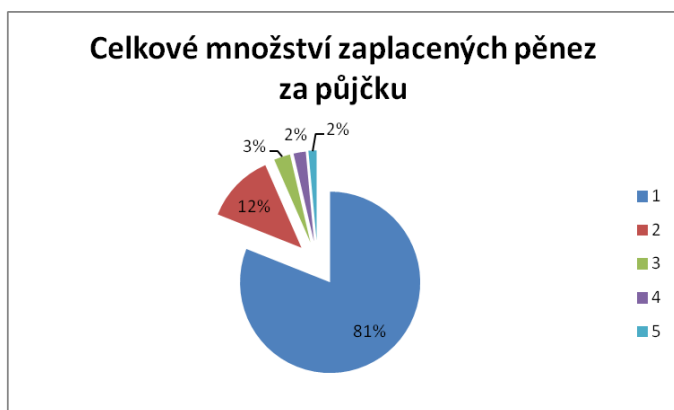


Zdroj: Vlastní dotazníkové šetření

Téměř 40 % dotázaných považuje další náklady spojené s půjčkou za velmi důležité (důležitost 1).

7) Celkové množství peněz zaplacených za půjčku

Graf č. 7: Dotazníkové šetření – celkové množství peněz zaplacených za půjčku

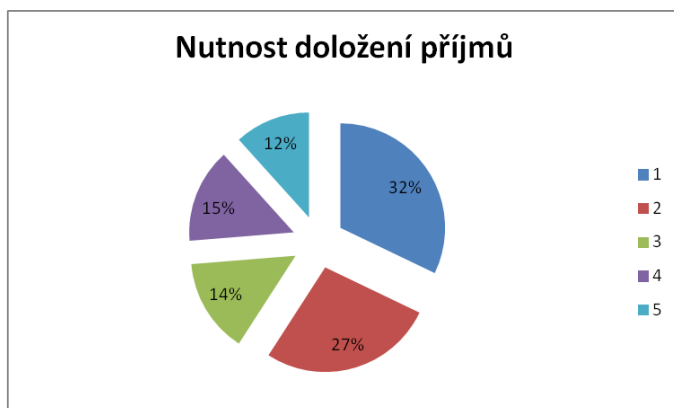


Zdroj: Vlastní dotazníkové šetření

Toto kritérium obdrželo od 81 % respondentů nejvyšší stupeň důležitosti (důležitost 1), díky tomu se toto kritérium stalo nejdůležitějším kritériem ze všech srovnávaných.

8) Nutnost doložení příjmů při žádosti o půjčku

Graf č. 8: Dotazníkové šetření – nutnost doložení příjmů při žádosti o půjčku

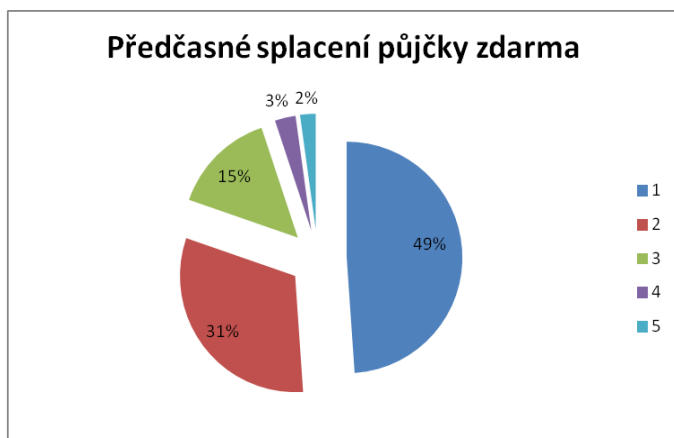


Zdroj: Vlastní dotazníkové šetření

Kritérium nutnosti doložení příjmů respondenti považují za nejméně důležité mezi všemi srovnávanými kritérii.

9) Možnost předčasného splacení půjčky zdarma

Graf č. 9: Dotazníkové šetření – možnost předčasného splacení půjčky zdarma



Zdroj: Vlastní dotazníkové šetření

Téměř polovina dotázaných považuje možnost předčasného splacení půjčky zdarma za velmi důležité (důležitost 1).

10) Zvýhodněné podmínky půjčky, pokud má klient u banky zřízen účet

Graf č. 10: Dotazníkové šetření – zvýhodněné podmínky půjčky, pokud má klient u banky zřízen účet



Zdroj: Vlastní dotazníkové šetření

Třetina dotázaných považuje zvýhodnění půjčky za velmi důležité a téměř třetina dotázaných za důležité (důležitost 1).

10.1 Povaha a kvantifikovatelnost kritérií

- a) měsíční splátka – minimalizační a kvantitativní,
- b) úroková míra – minimalizační a kvantitativní,
- c) roční procentní sazba nákladů – minimalizační a kvantitativní,
- d) poplatek za vyřízení půjčky – minimalizační a kvantitativní,
- e) poplatek za vedení půjčky – minimalizační a kvantitativní,
- f) další náklady spojené s půjčkou – minimalizační a kvantitativní,
- g) celkové množství peněz zaplacených za půjčku – minimalizační a kvantitativní,
- h) nutnost doložení příjmů při žádosti o půjčku – kvalitativní,
- i) možnost předčasného splacení půjčky zdarma – kvalitativní,
- j) zvýhodněné podmínky půjčky, pokud má klient u banky zřízen účet – kvalitativní.

10.2 Stanovení pořadí důležitosti kritérií na základě dotazníkového šetření

Statistická data z dotazníkového šetření byla, pro výpočty uvedené v tabulce č. 8, očištěna o 5 % hodnot z každé strany, tak aby byly vyloučeny extrémní hodnoty. Pořadí kritérií bylo určeno na základě průměru hodnocení respondentů.

Tabulka č. 8: Stanovení pořadí kritérií na základě dotazníkového šetření

Ukazatel	Medián	Modus	Rozptyl	Směrodatná odchylka	Průměr	Pořadí kritérií
Měsíční splátka	1	1	0,41	0,64	1,47	3
Úroková míra	1	1	0,24	0,49	1,26	2
RPSN	1	1	0,51	0,71	1,48	4
Poplatek za vyřízení	2	1	0,73	0,86	1,90	7
Poplatek za vedení	2	1	0,60	0,77	1,80	6
Další náklady	2	1	0,82	0,91	1,95	8
Celkové množství peněz zaplacených za půjčku	1	1	0,20	0,42	1,18	1
Nutnost doložení příjmů	3	3	1,19	1,09	2,80	10
Předčasné splacení zdarma	2	1	0,59	0,77	1,69	5
Zvýhodněné podmínky půjčky, pokud má klient u banky zřízen účet	2	2	0,92	0,92	2,13	9

Zdroj: Vlastní výpočty

Pořadí důležitosti kritérií stanovené na základě dotazníkové šetření:

1. celkové množství peněz zaplacených za půjčku,
2. úroková míra,
3. měsíční splátka,
4. roční procentní sazba nákladů,
5. možnost předčasného splacení zdarma,
6. poplatek za vedení půjčky,
7. poplatek za vyřízení půjčky,
8. další náklady spojené s půjčkou,
9. zvýhodněné podmínky půjčky, pokud má klient u banky zřízen účet,
10. nutnost doložení příjmů při žádosti o půjčku.

10.3 Převod kvalitativních kritérií na kvantitativní kritéria

Tabulka č. 9: Převod kvalitativních kritérií na kvantitativní

Kritérium	Optimální hodnota		Neoptimální hodnota	
	Kvalitativně	Kvantitativně	Kvalitativně	Kvantitativně
Nutnost doložení příjmů při žádosti o půjčku	ne	2	ano	1
Možnost předčasného splacení půjčky zdarma	ano	2	ne	1
Zvýhodněné podmínky půjčky, pokud má klient u banky zřízen účet	ano	2	ne	1

Zdroj: Vlastní výpočty

Kritéria budou v další části práce značena takto:

- K_1 - měsíční splátka,
- K_2 - úroková míra,
- K_3 - roční procentní sazba nákladů,
- K_4 - poplatek za vyřízení půjčky,
- K_5 - poplatek za vedení půjčky,
- K_6 - další náklady spojené s půjčkou,
- K_7 - celkové množství peněz zaplacených za půjčku,
- K_8 - nutnost doložení příjmů,
- K_9 - předčasné splacení zdarma,
- K_{10} - zvýhodněné podmínky půjčky, pokud má klient u banky zřízen účet.

11. Stanovení vah kritérií

11.1 Bodovací metoda

Výhodou bodovací metody je, že si hodnotitel může stanovit svou vlastní stupnici dle svých preferencí. Tato stupnice nemusí být lineární.

Nevýhodou je složitější stanovení smysluplných intervalů hodnot hodnotitelem, na základě kterých budou přiřazeny body.

Tabulka č. 10: Stanovení bodů pro rozmezí hodnot v rámci bodovací metody

Rozmezí hodnot		Body
1,00	1,20	25
1,21	1,49	20
1,50	1,99	15
2,00	2,49	10
2,50	3,00	5

Zdroj: Vlastní výpočty

Rozmezí hodnot bylo stanoveno na základě vlastního uvážení, tak aby zvýhodňovalo nejdůležitější kritérium stanovené na základě dotazníkového šetření a naopak znevýhodňovalo nejméně důležité kritérium zjištěné v dotazníkovém šetření.

Tabulka č. 11: Stanovení vah bodovací metodou

Kritérium	Pořadí	Body	Váhy
K ₇	1	25	0,15625
K ₂	2	20	0,12500
K ₁	3	20	0,12500
K ₃	4	20	0,12500
K ₉	5	15	0,09375
K ₅	6	15	0,09375
K ₄	7	15	0,09375
K ₆	8	15	0,09375
K ₁₀	9	10	0,06250
K ₈	10	5	0,03125
Suma	-	160	1,00000

Zdroj: Vlastní výpočty

Nejvyšší váhu ze srovnávaných kritérií má celkové množství zaplacených peněz, úroková míra, měsíční splátka a RPSN. Naopak nejnižší váhu má kritérium nutnosti doložení příjmů a zvýhodnění půjčky.

11.2 Bodovací metoda stanovená na základě individuálních odpovědí respondentů

Výhoda tohoto postupu spočívá v tom, že ji může využít i hodnotitel, který příliš nerozumí problematice vícekritériálního porovnání. Nevýhodou jsou pracné výpočty a sběr dat.

U každého účastníka dotazníkového šetření bylo metodou pořadí zjištěno individuální pořadí jednotlivých srovnávaných kritérií (výpočet pořadí u jednotlivých účastníků dotazníkového šetření je uveden v příloze č. 2: Bodovací metoda stanovená na základě individuálních odpovědí respondentů). U každého kritéria byl poté vypočten jeho celkový aritmetický průměr. Váhy byly stanoveny jako poměr těchto průměrů k sumě těchto průměrů.

Tabulka č. 12: Stanovení vah na základě dotazníkové šetření

Kritérium	K ₁	K ₂	K ₃	K ₄	K ₅	K ₆	K ₇	K ₈	K ₉	K ₁₀	Suma
Průměr bodů	6,28102	6,98175	6,32482	5,01095	5,32117	5,00730	7,13504	2,90146	5,63869	4,39781	55,00000
Váha kritéria	0,11420	0,12694	0,11500	0,09111	0,09675	0,09104	0,12973	0,05275	0,10252	0,07996	1,00000

Zdroj: Vlastní výpočty

Nejvyšší váhu ze srovnávaných kritérií má celkové množství zaplacených peněz a úroková míra. Nejnižší váhu má nutnost doložení příjmů a zvýhodnění půjčky.

11.3 Fullerova metoda

Preference byly stanoveny na základě pořadí důležitosti kritérií určené v dotazníkovém šetření, uvedené v tabulce č. 9: Stanovení pořadí kritérií na základě dotazníkového šetření. Preferovaným kritériem z dvojice srovnávaných kritérií je vždy to kritérium, které dosáhlo lepšího pořadí.

Kritérium, které se nachází v modrém poli, je preferovaným ze srovnávané dvojice kritérií.

Schéma č. 2: Fullerův trojúhelník

K ₁	K ₁	K ₁	K ₁	K ₁	K ₁	K ₁	K ₁	K ₁
K ₂	K ₃	K ₄	K ₅	K ₆	K ₇	K ₈	K ₉	K ₁₀

K ₂	K ₂	K ₂	K ₂	K ₂	K ₂	K ₂	K ₂
K ₃	K ₄	K ₅	K ₆	K ₇	K ₈	K ₉	K ₁₀

K ₃	K ₃	K ₃	K ₃	K ₃	K ₃	K ₃
K ₄	K ₅	K ₆	K ₇	K ₈	K ₉	K ₁₀

K ₄	K ₄	K ₄	K ₄	K ₄	K ₄
K ₅	K ₆	K ₇	K ₈	K ₉	K ₁₀

K ₅	K ₅	K ₅	K ₅	K ₅
K ₆	K ₇	K ₈	K ₉	K ₁₀

K ₆	K ₆	K ₆	K ₆
K ₇	K ₈	K ₉	K ₁₀

K ₇	K ₇	K ₇
K ₈	K ₉	K ₁₀

K ₈	K ₈
K ₉	K ₁₀

K ₉
K ₁₀

Zdroj: Vlastní výpočty

Tabulka č. 13: Stanovení vah Fullerovou metodou

	Body	Váhy
K ₁	7	0,15556
K ₂	8	0,17778
K ₃	6	0,13333
K ₄	3	0,06667
K ₅	4	0,08889
K ₆	2	0,04444
K ₇	9	0,20000
K ₈	0	0,00000
K ₉	5	0,11111
K ₁₀	1	0,02222

Zdroj: Vlastní výpočty

Aby ze srovnání nevypadlo nejhorší srovnávané kritérium, je potřeba připočíst jeden bod ke každému z kritérií.

Tabulka č. 14: Stanovení vah Fullerovou metodou

	Body	Váhy
K ₁	8	0,14545
K ₂	9	0,16364
K ₃	7	0,12727
K ₄	4	0,07273
K ₅	5	0,09091
K ₆	3	0,05455
K ₇	10	0,18182
K ₈	1	0,01818
K ₉	6	0,10909
K ₁₀	2	0,03636
Suma	55	1,00000

Zdroj: Vlastní výpočty

Nejvyšší váhu ze srovnávaných kritérií má znovu celkové množství zaplacených peněz a úroková míra. Naopak nejnižší váhu má nutnost doložení příjmů a zvýhodnění půjčky.

11.4 Metoda kvantitativního párového srovnávání (Saatyho metoda)

Preference byly stanoveny na základě pořadí důležitosti kritérií určené v dotazníkovém šetření, uvedené v tabulce č. 9: Stanovení pořadí kritérií na základě dotazníkového šetření. Preferovaným kritériem z dvojice srovnávaných kritérií je to kritérium, které dosáhlo lepšího pořadí.

Kritérium, které se nachází v modrém poli, je preferovaným ze srovnávané dvojice kritérií. Číselné vyjádření preferencí bylo stanoveno jako rozdíl pořadí kritérií zjištěného v dotazníkovém šetření (uvedené v tabulce č. 9) navýšený o hodnotu 1.

Schéma č. 3 Saatyho trojúhelník

K ₁	K ₁	K ₁	K ₁	K ₁	K ₁	K ₁	K ₁	K ₁
K ₂	K ₃	K ₄	K ₅	K ₆	K ₇	K ₈	K ₉	K ₁₀
2	2	5	4	6	3	8	3	7

K ₂	K ₂	K ₂	K ₂	K ₂	K ₂	K ₂	K ₂
K ₃	K ₄	K ₅	K ₆	K ₇	K ₈	K ₉	K ₁₀
3	6	5	7	2	9	4	8

K ₃	K ₃	K ₃	K ₃	K ₃	K ₃	K ₃
K ₄	K ₅	K ₆	K ₇	K ₈	K ₉	K ₁₀
4	3	5	4	7	2	6

K ₄	K ₄	K ₄	K ₄	K ₄	K ₄
K ₅	K ₆	K ₇	K ₈	K ₉	K ₁₀
2	2	7	4	3	3

K ₅	K ₅	K ₅	K ₅	K ₅
K ₆	K ₇	K ₈	K ₉	K ₁₀
3	6	5	2	4

K ₆	K ₆	K ₆	K ₆
K ₇	K ₈	K ₉	K ₁₀
8	3	4	2

K ₇	K ₇	K ₇
K ₈	K ₉	K ₁₀
9	5	9

K ₈	K ₈
K ₉	K ₁₀
6	2

K ₉
K ₁₀
5

Zdroj: Vlastní výpočty

Tabulka č. 15: Stanovení vah Saatyho metodou

	Body	Váhy
K ₁	2,41400	0,15457
K ₂	3,35640	0,21492
K ₃	1,70695	0,10930
K ₄	0,59111	0,03785
K ₅	0,87055	0,05574
K ₆	0,39779	0,02547
K ₇	4,54150	0,29080
K ₈	0,21823	0,01397
K ₉	1,23114	0,07883
K ₁₀	0,28949	0,01854
Sigma^2 =		0,19735
Konzistence		ANO

Zdroj: Vlastní výpočty

Nejvyšší váhu ze srovnávaných kritérií má celkové množství zaplacených peněz a úroková míra, přičemž tyto váhy dosahují nejvyšších hodnot ze čtyř počítaných metod stanovení vah kritérií. Nejnižší váhu má znovu nutnost doložení příjmů a zvýhodnění půjčky, tyto váhy dosahují nejnižších hodnot ze čtyř počítaných metod stanovení vah kritérií.

Tabulka č. 16: Saatyho matice

	K ₁	K ₂	K ₃	K ₄	K ₅	K ₆	K ₇	K ₈	K ₉	K ₁₀
K ₁	1,00000	0,50000	2,00000	5,00000	4,00000	6,00000	0,33333	8,00000	3,00000	7,00000
K ₂	2,00000	1,00000	3,00000	6,00000	5,00000	7,00000	0,50000	9,00000	4,00000	8,00000
K ₃	0,50000	0,33333	1,00000	4,00000	3,00000	5,00000	0,25000	7,00000	2,00000	6,00000
K ₄	0,20000	0,16667	0,25000	1,00000	0,33333	3,00000	0,12500	5,00000	0,25000	4,00000
K ₅	0,25000	0,20000	0,33333	3,00000	1,00000	3,00000	0,16667	5,00000	0,50000	4,00000
K ₆	0,16667	0,14286	0,20000	0,33333	0,33333	1,00000	0,12500	3,00000	0,25000	2,00000
K ₇	3,00000	2,00000	4,00000	8,00000	6,00000	8,00000	1,00000	9,00000	5,00000	9,00000
K ₈	0,12500	0,11111	0,14286	0,20000	0,20000	0,33333	0,11111	1,00000	0,16667	0,50000
K ₉	0,33333	0,25000	0,50000	4,00000	2,00000	4,00000	0,20000	6,00000	1,00000	5,00000
K ₁₀	0,14286	0,12500	0,16667	0,25000	0,25000	0,50000	0,11111	2,00000	0,20000	1,00000

Zdroj: Vlastní výpočty

11.5 Výsledné stanovení celkových vah

Celkové váhy byly stanoveny jako vážený průměr vah zjištěných jednotlivými metodami stanovení vah.

Tabulka č. 17: Stanovení celkových vah

Ukazatel	Bodovací metoda	Bodovací metoda stanovená na základě individuálních odpovědí respondentů	Fullerova metoda	Saatyho metoda	Výsledná váha kritéria
Měsíční splátka	0,12500	0,11420	0,14545	0,15521	0,13497
Úroková míra	0,12500	0,12694	0,16364	0,20550	0,15527
RPSN	0,12500	0,11500	0,12727	0,11478	0,12051
Poplatek za vyřízení	0,09375	0,09111	0,07273	0,04410	0,07542
Poplatek za vedení	0,09375	0,09675	0,09091	0,06079	0,08555
Další poplatky	0,09375	0,09104	0,05455	0,03232	0,06791
Celkové množství zaplacených peněz	0,15625	0,12973	0,18182	0,25946	0,18181
Nutnost doložení příjmů	0,03125	0,05275	0,01818	0,01963	0,03045
Předčasné splacení zdarma	0,09375	0,10252	0,10909	0,08382	0,09730
Zvýhodnění půjčky	0,06250	0,07996	0,03636	0,02439	0,05080
Suma	1,00000	1,00000	1,00000	1,00000	1,00000
Váha metody stanovení váhy	0,25000	0,25000	0,25000	0,25000	1,00000

Zdroj: Vlastní výpočty

Na základě výpočtu vah kritérií čtyřmi metodami bylo zjištěno, že nejvyšší důležitost má kritérium celkového množství zaplacených peněz (0,18181) a úroková míra (0,15527). Nejnižší důležitost byla přiřazena kritériu zvýhodnění půjčky (0,05080) a především nutnosti doložení příjmů (0,03045).

12. Metody stanovení pořadí variant

Tabulka č. 18: Vstupní data pro stanovení pořadí variant

	MIN	MIN	MIN	MIN	MIN	MIN	MIN	MAX	MAX	MAX
	K ₁	K ₂	K ₃	K ₄	K ₅	K ₆	K ₇	K ₈	K ₉	K ₁₀
ČS	3498	13,9	16,46	1500	59	0	214920	1	1	2
KB	3223	10,05	12,9	1200	80	51	202440	1	2	2
RAIFF	3363	11,9	14,5	1000	99	0	208720	1	2	1
UniCredit	3630	8,9	16,74	1500	150	0	218947	1	2	2
Cofidis	3508	15,2	15,2	0	0	67	214480	1	2	1
Credium	3492	13,5	14,96	0	40	0	211920	1	1	1
Ceiletem	3451	13,49	14,36	0	0	25	208560	1	1	1
Expres půjčka	3367	12,4	15,6	500	69	81	211540	2	1	1
Váhy	0,13497	0,15527	0,12051	0,07542	0,08555	0,06791	0,18181	0,03045	0,09730	0,05080

Zdroj: Vlastní výpočty

Pořadí jednotlivých variant bude zjištěno pomocí čtyř metod. Jedná se o metodu bodovací, metodu pořadí, metodu váženého součtu a metodu TOPSIS. Tyto metody byly zvoleny z toho důvodu, že každá je založená na jiném principu.

Metoda bodovací – umožňuje hodnotiteli nastavit, na základě vlastních preferencí, vlastní intervaly hodnot kritérií. Díky tomu může upřednostnit některé varianty před jinými.

Metoda pořadí – vyžaduje ordinální informaci. Výhodou je její jednoduchost. Nevýhoda spočívá v tom, že nezohledňuje rozdíl hodnot kritérií mezi jednotlivými variantami.

Metoda váženého součtu – je založena na funkci užitku, která vychází z principu maximalizace užitku.

Metoda TOPSIS – je založena na vzdálenosti od ideální a bazální varianty.

12.1 Stanovení pořadí variant metodou bodovací

Výhodou bodovací metody je, že si hodnotitel může stanovit svou vlastní stupnici dle svých preferencí. Tato stupnice nemusí být lineární.

Nevýhodou je složitější stanovení smysluplných intervalů hodnot hodnotitelem, na základě kterých budou přiřazeny body.

Hodnoty preferencí u jednotlivých kritérií byly stanoveny jako intervaly na základě vlastního uvážení. Intervaly hodnot jednotlivých kritérií jsou uvedeny v přílohách (Příloha č. 13 až 22).

Tabulka č. 19: Metoda bodovací – přidělení bodů

Poskytovatel půjčky	Body									
	K ₁	K ₂	K ₃	K ₄	K ₅	K ₆	K ₇	K ₈	K ₉	K ₁₀
ČS	15	10	10	5	20	25	10	0	0	5
KB	25	20	25	10	10	15	25	0	5	5
RAIFF	20	20	15	15	10	25	20	0	5	0
UniCredit	5	25	5	5	5	25	5	0	5	5
Cofidis	10	5	15	25	25	10	10	0	5	0
Credium	15	10	15	25	20	25	15	0	0	0
Ceiletem	15	15	20	25	25	20	20	0	0	0
Expres půjčka	20	20	10	20	15	5	15	5	0	0
Váhy	0,13497	0,15527	0,12051	0,07542	0,08555	0,06791	0,18181	0,03045	0,0973	0,0508

Zdroj: Vlastní výpočty

Tabulka č. 20: Stanovení pořadí variant metodou bodovací

Poskytovatel půjčky	Průměr bodů	Pořadí
ČS	10,6403	7
KB	17,4065	1
RAIFF	15,4197	3
UniCredit	9,3113	8
Cofidis	10,9417	6
Credium	13,4063	4
Cetelem	15,7825	2
Expres půjčka	13,0205	5

Zdroj: Vlastní výpočty

12.2 Stanovení pořadí variant metodou pořadí

Výhodou metody pořadí je jednoduchost výpočtu. Nevýhodou je, že poskytuje, a také využívá, pouze ordinální informace. Jsou-li k dispozici kardinální hodnocení, ztrácí se informace.

Tabulka č. 21: Stanovení pořadí variant metodou pořadí

	K ₁	K ₂	K ₃	K ₄	K ₅	K ₆	K ₇	K ₈	K ₉	K ₁₀	Skalární součin	Pořadí
ČS	6	7	7	7,5	4	2,5	7	5	6,5	2	5,9769	8
KB	1	2	1	6	6	6	1	5	2,5	2	2,6182	1
RAIFF	2	3	3	5	7	2,5	3	5	2,5	6	3,4887	2
UniCredit	8	1	8	7,5	8	2,5	8	5	2,5	2	5,5705	7
Cofidis	7	8	5	2	1,5	2,5	6	5	2,5	6	5,0296	6
Credium	5	6	4	2	3	7	5	5	6,5	6	4,9699	5
Cetelem	4	5	2	2	1,5	5	2	5	6,5	6	3,6291	3
Expres půjčka	3	4	6	4	5	8	4	1	6,5	6	4,7167	4
Váhy	0,13497	0,15527	0,12051	0,07542	0,08555	0,06791	0,18181	0,03045	0,09730	0,05080		

Zdroj: Vlastní výpočty

Na základě metody pořadí obsadili první tři místa: Komerční banka, Raiffeisen Bank a Cetelem.

12.3 Stanovení pořadí variant metodou váženého součtu (WSA)

Výhodou této metody je její relativní jednoduchost a získání ordinální informace. Nevýhodou je, že tato metoda není invariantní vůči přidáním neoptimálních hodnotám. To znamená, že může být velmi malý rozdíl mezi dvěma nejhoršími kritérii. Tento rozdíl může být pro hodnotitele nedůležitý. Ale i přesto dojde ke znevýhodnění nejhorší varianty, které bude přiřazena nulová hodnota.

Tabulka č. 22: Upravená vstupní data (WSA)

	MAX	MAX	MAX	MAX	MAX	MAX	MAX	MAX	MAX	MAX
	K ₁	K ₂	K ₃	K ₄	K ₅	K ₆	K ₇	K ₈	K ₉	K ₁₀
ČS	132	1,3	0,28	0	91	81	4027	1	1	2
KB	407	5,15	3,84	300	70	30	16507	1	2	2
RAIFF	267	3,3	2,24	500	51	81	10227	1	2	1
UniCredit	0	6,3	0	0	0	81	0	1	2	2
Cofidis	122	0	1,54	1500	150	14	4467	1	2	1
Credium	138	1,7	1,78	1500	110	81	7027	1	1	1
Celetem	179	1,71	2,38	1500	150	56	10387	1	1	1
Expres půjčka	263	2,8	1,14	1000	81	0	7407	2	1	1
Váhy	0,13497	0,15527	0,12051	0,07542	0,08555	0,06791	0,18181	0,03045	0,09730	0,05080
Ideální	407	6,3	3,84	1500	150	81	16507	2	2	2
Bazální	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1

Zdroj: Vlastní výpočty

Tabulka č. 23: Normalizovaná kritériální matice R (WSA)

	MAX	MAX	MAX	MAX	MAX	MAX	MAX	MAX	MAX	MAX	
	K ₁	K ₂	K ₃	K ₄	K ₅	K ₆	K ₇	K ₈	K ₉	K ₁₀	u(variant)
ČS	0,32432	0,20635	0,07292	0,00000	0,60667	1,00000	0,24396	0,00000	0,00000	1,00000	0,29957
KB	1,00000	0,81746	1,00000	0,20000	0,46667	0,37037	1,00000	0,00000	1,00000	1,00000	0,79248
RAIFF	0,65602	0,52381	0,58333	0,33333	0,34000	1,00000	0,61956	0,00000	1,00000	0,00000	0,57226
UniCredit	0,00000	1,00000	0,00000	0,00000	0,00000	1,00000	0,00000	0,00000	1,00000	1,00000	0,37128
Cofidis	0,29975	0,00000	0,40104	1,00000	1,00000	0,17284	0,27061	0,00000	1,00000	0,00000	0,40800
Credium	0,33907	0,26984	0,46354	1,00000	0,73333	1,00000	0,42570	0,00000	0,00000	0,00000	0,42699
Celetem	0,43980	0,27143	0,61979	1,00000	1,00000	0,69136	0,62925	0,00000	0,00000	0,00000	0,49852
Expres půjčka	0,64619	0,44444	0,29688	0,66667	0,54000	0,00000	0,44872	1,00000	0,00000	0,00000	0,40051
Váhy	0,13497	0,15527	0,12051	0,07542	0,08555	0,06791	0,18181	0,03045	0,09730	0,05080	

Zdroj: Vlastní výpočty

Sloupec „u(variant)“ udává užitek jednotlivých variant. Čím vyšší užitek tím lepší. To znamená, že na základě metody váženého součtu obsadili první tři místa: Komerční banka, Raiffeisen Bank a Cetelem. Odstup Komerční banky od druhé Raiffeisen bank je ale výrazný.

12.4 Stanovení pořadí variant metodou TOPSIS

Metoda TOPSIS sleduje vzdálenost od ideální i od bazální varianty. Toto je výhodou, ale oproti jiným metodám má složitější normování a to může běžného uživatele odradit.

Tabulka č. 24: Upravená vstupní data (TOPSIS)

	MAX	MAX	MAX	MAX	MAX	MAX	MAX	MAX	MAX	MAX
	K ₁	K ₂	K ₃	K ₄	K ₅	K ₆	K ₇	K ₈	K ₉	K ₁₀
ČS	132	1,3	0,28	0	91	81	4027	1	1	2
KB	407	5,15	3,84	300	70	30	16507	1	2	2
RAIFF	267	3,3	2,24	500	51	81	10227	1	2	1
UniCredit	0	6,3	0	0	0	81	0	1	2	2
Cofidis	122	0	1,54	1500	150	14	4467	1	2	1
Credium	138	1,7	1,78	1500	110	81	7027	1	1	1
Cetelem	179	1,71	2,38	1500	150	56	10387	1	1	1
Expres půjčka	263	2,8	1,14	1000	81	0	7407	2	1	1
Váhy	0,13497	0,15527	0,12051	0,07542	0,08555	0,06791	0,18181	0,03045	0,09730	0,05080

Zdroj: Vlastní výpočty

Tabulka č. 25: Normalizovaná kritériální matice R (TOPSIS)

	MAX	MAX	MAX	MAX	MAX	MAX	MAX	MAX	MAX	MAX
	K ₁	K ₂	K ₃	K ₄	K ₅	K ₆	K ₇	K ₈	K ₉	K ₁₀
ČS	0,21150	0,13521	0,04923	0,00000	0,32286	0,46399	0,16103	0,30151	0,22361	0,48507
KB	0,65214	0,53563	0,67519	0,10547	0,24835	0,17185	0,66008	0,30151	0,44721	0,48507
RAIFF	0,42782	0,34322	0,39386	0,17579	0,18094	0,46399	0,40896	0,30151	0,44721	0,24254
UniCredit	0,00000	0,65523	0,00000	0,00000	0,00000	0,46399	0,00000	0,30151	0,44721	0,48507
Cofidis	0,19548	0,00000	0,27078	0,52737	0,53219	0,08020	0,17863	0,30151	0,44721	0,24254
Credium	0,22112	0,17681	0,31298	0,52737	0,39027	0,46399	0,28100	0,30151	0,22361	0,24254
Cetelem	0,28681	0,17785	0,41847	0,52737	0,53219	0,32078	0,41536	0,30151	0,22361	0,24254
Expres půjčka	0,42141	0,29121	0,20045	0,35158	0,28738	0,00000	0,29619	0,60302	0,22361	0,24254
Váhy	0,13497	0,15527	0,12051	0,07542	0,08555	0,06791	0,18181	0,03045	0,09730	0,05080

Zdroj: Vlastní výpočty

Tabulka č. 26: Vážená kritériální matice W (TOPSIS) - 1. část

	MAX	MAX	MAX	MAX	MAX	MAX	MAX	MAX	MAX	MAX
	K ₁	K ₂	K ₃	K ₄	K ₅	K ₆	K ₇	K ₈	K ₉	K ₁₀
ČS	0,02855	0,02099	0,00593	0	0,02762	0,03151	0,02928	0,00918	0,02176	0,02464
KB	0,08802	0,08317	0,08137	0,00795	0,02125	0,01167	0,12001	0,00918	0,04351	0,02464
RAIFF	0,05774	0,05329	0,04746	0,01326	0,01548	0,03151	0,07435	0,00918	0,04351	0,01232
UniCredit	0	0,10174	0,00000	0	0	0,03151	0,00000	0,00918	0,04351	0,02464
Cofidis	0,02638	0	0,03263	0,03977	0,04553	0,00545	0,03248	0,00918	0,04351	0,01232
Credium	0,02984	0,02745	0,03772	0,03977	0,03339	0,03151	0,05109	0,00918	0,02176	0,01232
Ceilem	0,03871	0,02761	0,05043	0,03977	0,04553	0,02178	0,07552	0,00918	0,02176	0,01232
Expres půjčka	0,05688	0,04522	0,02416	0,02652	0,02459	0	0,05385	0,01836	0,02176	0,01232
Váhy	0,13497	0,15527	0,12051	0,07542	0,08555	0,06791	0,18181	0,03045	0,0973	0,05080
Ideální	0,08802	0,10174	0,08137	0,03977	0,04553	0,03151	0,12001	0,01836	0,04351	0,02464
Bazální	0	0	0	0	0	0	0	0,00918	0,02176	0,01232

Zdroj: Vlastní výpočty

Tabulka č. 27: Vážená kritériální matice W (TOPSIS) - 2. část

	di+	di-	ci
ČS	0,16260	0,06368	0,28143
KB	0,04924	0,19226	0,79610
RAIFF	0,09132	0,12585	0,57948
UniCredit	0,18031	0,10940	0,37763
Cofidis	0,15844	0,08351	0,34515
Credium	0,12812	0,09678	0,43032
Ceilem	0,10801	0,12098	0,52832
Expres půjčka	0,11852	0,10077	0,45953

Zdroj: Vlastní výpočty

Sloupec „ci“ je rozhodující pro určení pořadí variant. To znamená, že na základě metody TOPSIS obsadili první tři místa: Komerční banka, Raiffeisen Bank a Ceilem.

12.5 Celkové pořadí variant

Celkové pořadí bylo stanoveno jako vážený průměr pořadí variant zjištěných jednotlivými metodami. Metodě pořadí byla přiřazena nejnižší váha (0,1) protože nezohledňuje rozdíl hodnot kritérií mezi jednotlivými variantami. Bodovací metodě, metodě WSA a metodě TOPSIS byla přiřazena stejná váha (0,3), protože každá z nich je založena na jiném principu a má jiné výhody a nevýhody.

Tabulka č. 28: Výsledné pořadí variant

Společnost	Metoda				Průměrné vážené pořadí	Výsledné pořadí
	pořadí	bodovací	WSA	TOPSIS		
ČS	8	7	8	8	7,70	8.
KB	1	1	1	1	1,00	1.
RAIFF	2	3	2	2	2,30	2.
UniCredit	7	8	7	6	7,00	7.
Cofidis	6	6	5	7	6,00	6.
Credium	5	4	4	5	4,40	4.
Cetelem	3	2	3	3	2,70	3.
Expres půjčka	4	5	6	4	4,90	5.
Váha	0,1	0,3	0,3	0,3		

Zdroj: Vlastní výpočty

První místo ve srovnání obsadila Komerční banka, která obsadila první místo ve všech čtyřech srovnávaných metodách. Druhé místo obsadila Raiffeisen Bank, třetí místo obsadil Cetelem, čtvrté místo Credium, páté místo Expres půjčka od GE Money, šesté místo Cofidis, sedmé místo UniCredit Bank, poslední osmé místo Česká spořitelna.

Je patrné, že první dvě místa obsadily banky, zároveň ale také dvě poslední místa. Není tedy možné říci, že všechny banky jsou levnější než nebankovní společnosti poskytující půjčky. Některé nebankovní půjčky jsou srovnatelné s bankovními půjčkami. Záleží tedy na konkrétní nabídce konkrétní banky či nebankovní společnosti.

Závěr

Cílem této práce bylo vybrat optimální půjčku pro modelového klienta a zároveň porovnat nabídku půjček bank a nebankovních společností. Modelovým klientem byla osoba, která pobírá mzdu ve výši měsíční průměrné hrubé mzdy v České republice, tj. ve výši 24 069 Kč. Srovnávanou půjčkou byla půjčka ve výši 150 000 Kč se splatností 5 let. Byly porovnány půjčky od České spořitelny, Komerční banky, Raiffeisen Bank, UniCredit Bank, od společností Cofidis, Credium, Cetelem a Expres půjčku od GE Money Bank.

V teoretické části byla charakterizována oblast půjček a vícekritériálního rozhodování, konkrétně metody stanovení vah kritérií a metody stanovení pořadí variant.

V praktické části byly získané poznatky aplikovány na soubor půjček od bank a nebankovních společností. Nejprve bylo na základě dotazníkového šetření stanoveno pořadí důležitosti jednotlivých kritérií. Ve druhé fázi proběhlo stanovení vah kritérií. Nakonec došlo ke stanovení pořadí půjček od různých bank a nebankovních společností.

Na základě dotazníkového šetření bylo zjištěno:

- Nejdůležitějšími kritérii při výběru půjčky byly pro dotazované osoby tato kritéria: celkové množství zaplacených peněz za půjčku, úroková míra, měsíční splátka půjčky a roční procentní sazba nákladů.
- Za středně důležitá kritéria považují dotazované osoby: možnost předčasného splacení půjčky zdarma, poplatek za vedení půjčky, poplatek za vyřízení půjčky, další náklady spojené s půjčkou.
- Dotazovaní určili za nepříliš důležitá kritéria při výběru půjčky tato kritéria: zvýhodněné podmínky půjčky, pokud má klient u banky zřízen účet a nutnost doložení příjmů při žádosti o půjčku.

Na základě výpočtů vícekritériálního rozhodování bylo zjištěno:

- Všechny srovnávané banky a téměř všechny srovnávané nebankovní společnosti požadují doložení příjmů při žádosti o půjčku.
- Většina srovnávaných bank umožňuje svým klientům předčasné splacení půjčky zdarma, na rozdíl od většiny srovnávaných nebankovních společností.

- Některé srovnávané banky zvýhodňují své stávající klienty, kteří mají u banky veden bankovní účet, a poskytují jim půjčky s nižšími úrokovými sazbami.
- Banky požadují vyšší poplatky za vyřízení a vedení půjčky než nebankovní společnosti.
- Nejvhodnější půjčkou pro modelového klienta je půjčka od Komerční banky. Tato banka poskytuje půjčku s nejnižšími celkovými náklady, nejnižšími měsíčními splátkami, nejnižší roční procentní sazbou nákladů a druhou nejnižší úrokovou mírou, zároveň poskytuje předčasné splacení půjčky zdarma. Nevýhodou jsou vyšší poplatky spojené s vyřízením a vedením půjčky a ostatní náklady spojené s půjčkou.
- Druhou nejvhodnější půjčkou je půjčka od Raiffeisen Bank. Tato půjčka umožňuje předčasné splacení zdarma, je poskytována s přijatelnou úrokovou sazbou i roční procentní sazbou nákladů. Nevýhodou jsou vyšší poplatky spojené s vyřízením a vedením půjčky a také to, že banka, na rozdíl od ostatních srovnávaných bank, neposkytuje zvýhodnění půjčky svým stávajícím klientům.
- Nejvhodnější nabízenou půjčkou poskytovanou nebankovními společnostmi je půjčka od společnosti Cetelem. Tato půjčka se však jeví méně výhodná než půjčky od Komerční banky a Raiffeisen Bank. Pokud si klient zvolí tuto půjčku, zaplatí druhé nejmenší množství peněz za půjčku, které je spojené s druhou nejnižší úrokovou sazbou, zároveň zaplatí jedny z nejnižších nákladů za vyřízení a vedení půjčky. Nevýhodou jsou chybějící možnost zvýhodnění půjčky a možnost předčasné splacení půjčky zdarma.
- Jako dvě nejméně výhodné půjčky se jeví půjčka od UniCredit Bank a od České spořitelny. UniCredit Bank je nejdražší půjčkou ze všech srovnávaných, a to i přesto, že nabízí nejnižší úrokovou sazbu, která je však spojena s nejvyššími poplatky za vyřízení a vedení půjčky, které ve výsledku znamenají nejvyšší roční procentní sazbu nákladů. Půjčka od České spořitelny je nejméně výhodnou půjčkou a to především díky vysoké úrokové sazbě, roční procentní sazbě nákladů a nákladům za vyřízení půjčky.

Ze srovnání je patrné, že první dvě místa obsadily banky, které však zároveň obsadili i dvě poslední místa. Není tedy možné říci, že všechny banky jsou levnější, případně výhodnější, než nebankovní společnosti poskytující půjčky. Některé nebankovní půjčky jsou srovnatelné s bankovními půjčkami. Záleží tedy na konkrétní nabídce konkrétní banky či nebankovní společnosti.

Summary

The aim of this diploma thesis was to select the optimal loan for a model client and compare offers of banks and non-banking companies. Model client was a person with average gross wage in the Czech Republic amounting to 24 069 CZK. The compared loan was a loan in the amount of CZK 150 000, with a maturity of 5 years. I compared the loans from the Česká spořitelna, Komerční banka, Raiffeisen Bank, Unicredit Bank, from Cofidis, Credium, Cetelem and Express loan from GE Money Bank.

In the theoretical part was characterized area of loans and area of multi-criteria decision making analysis, especially the methods of determining weights of criteria and methods for ranking variants.

Gained knowledges were applied to a set of loans from banks and non-banking companies in the practical part of thesis. At first, based on the survey I determined the order of importance of individual criteria. In the second phase I determined the weights of criteria. At the end I determined ranking of loans from different banks and non-banking companies.

Loans were compared on the basis of 10 criteria. These criteria are deciding for a potential applicant for a loan.

Some non-bank loan companies are no longer providing the client several principal overpay. Of course almost every of these companies has loans, which are very expensive and disadvantageous for the client, but also loans which are comparable with other non-bank companies or banks.

Non-companies has profit from focusing on specific market segment, a sort of loans, lending a certain amount of money. In contrast, banks are trying to cover the broadest spectrum. Nowadays offer banks and non-banking companies increasingly closer.

The first two places were occupied by banks, but also the last two places. So it is not generally possible to say that banks are always cheaper than the non-banking companies providing loans. Everything depends on the specific offer specific banks.

Keywords

Multicriteria comparison, weight, loans.

Seznam použité literatury

Literární zdroje

1. Bakeš, M, 2009. Finanční právo. 5. vyd. Praha: C.H. Beck. 548 s. ISBN 978-80-7400-801-6.
2. Belton, V., Stewart, T., 2002. Multiple criteria decision analysis: an integrated approach. 1. vyd. Boston: Kluwer Academic Publishers, 372 s., ISBN 0-7923-7505-X.
3. Broverman, S.A., 2008. Mathematics of investment and credit. 4. vyd. Winsted: ACTEX Publications. 528 s. ISBN 978-1-56698-657-1.
4. Brožová, H., Houška, M., Šubrt, T., 2003. Modely pro vícekritériální rozhodování. 1. vyd. Praha: Credit. 172 s. ISBN 80-213-1019-7.
5. Deb, K., 2001. Multi-objective optimization using evolutionary algorithms. 1. vyd. Chichester: John Wiley & Sons Inc., 518 s. ISBN: 978-0-471-87339-6.
6. Dupal, L., Schlossberger, O., Toman, P., 2006. Umíme si půjčovat? (Podepsat můžeš, přečíst musíš!). 1. vyd. Praha: Sdružení českých spotřebitelů. 32 s. ISBN 80-239-8484-5.
7. Friebešová, J., Klicnarová, J., 2007. Rozhodovací modely pro ekonomy. 1. vyd. České Budějovice: EF JU. 135 s. ISBN 978-80-7394-035-5.
8. Köksalan, M., Zionts, S., 2001. Multiple criteria decision making in the new millennium. 1. vyd. Heidelberg: Springer. 478 s. ISBN: 3-540-42377-X.
9. Kroh, M., Jak si vzít úvěr, 1999. Jak si vzít úvěr. 1. vyd. Praha: Grada Publishing. 160 s. ISBN 80-7169-617-X.
10. Malczewski, J., 1999. GIS and multicriteria decision analysis. 1 vyd. New York: John Wiley & Sons Inc. 392 s. ISBN: 0-471-32944-4.
11. Mejstřík, M., Pečená, M., Teplý, P., 2008. Basic principles of banking. 1. vyd. Praha: Karolinum. 627 s. ISBN 978-80-246-1500-4.
12. Pavelka, F., Bardová, D., Opltová, R., Úvěrové obchody. 2008. Praha: Bankovní institut vysoká škola. 279 s. ISBN 978-80-7265-140-5.
13. Polouček, S., 2006. Bankovníctví. 1. vyd. Praha: Beck. 716 s. ISBN 80-7179-462-7.
14. Syrový, P., Novotný, M., 2003. Osobní a rodinné finance. 1. vyd. Praha: Grada Publishing. 171 s. ISBN 80-247-0478-1.

15. Triantaphyllou, E., 2000. Multi-criteria decision making methods : a comparative study. 1. vyd. Dordrecht: Kluwer Academic Publishers, 288 s. ISBN: 0-7923-6607-7.
16. Zopounidis, C., Pardalos, P., 2010. Handbook of Multicriteria Analysis. 1. vyd. Heidelberg: Springer, 455 s. ISBN 978-3-540-92827-0.

Internetové zdroje

1. Kolmanová, H. Pražský deník. Nebankovní půjčky jsou rychle dostupné, ale také dražší [online]. 2009 [cit. 2011-12-20]. Dostupné z: http://www.cnb.cz/cs/verejnost/pro_media/clanky_rozhovory/media_2009/cl_09_090824a.html
2. Zákon č. 145 ze dne 21. dubna 2010 o spotřebitelském úvěru a o změně některých zákonů (zákon o spotřebitelském úvěru). Dostupný z: http://www.mfcr.cz/cps/rde/xbcr/mfcr/Zakon_145-2010_-_o_spotrebiteskem_uveru.pdf
3. Česká spořitelna. Úvěrová kalkulačka. [online] 2012 [cit. 2012-03-010]. Dostupné z: http://www.csas.cz/banka/appmanager/portal/banka?_nfpb=true&_pageLabel=pujcky&docid=internet/cs/uverova_kalkulacka_ie.xml
4. Česká spořitelna. Profil České spořitelny. [online] 2012 [cit. 2012-04-04]. Dostupné z: <http://www.csas.cz/banka/nav/o-nas/profil-ceske-sporitelny-d00014413>
5. Komerční banka. Úvěrová kalkulačka. [online] 2012 [cit. 2012-03-010]. Dostupné z: <http://www.kb.cz/kalkulacka-spotrebiteleskych-uveru/index.shtml>
6. Komerční banka. Základní informace. [online] 2012 [cit. 2012-04-04]. Dostupné z: <http://www.kb.cz/cs/o-bance/o-nas/zakladni-informace.shtml>
7. Raiffeisen Bank. Kalkulačka rychlé a účelové půjčky. [online] 2012 [cit. 2012-03-010]. Dostupné z: <http://www.rb.cz/o-bance/informacni-a-online-sluzby/online-kalkulacky/rychla-pujcka/>
8. Raiffeisen bank. Profil banky. [online] 2012 [cit. 2012-04-04]. Dostupné z: <http://www.rb.cz/o-bance/o-bance/profil-banky/>
9. Unicredit bank. Splátkomat – úvěrová kalkulačka. [online] 2012 [cit. 2012-03-010]. Dostupné z: <http://www.splatkomat.cz/>

10. Unicredit bank. O bance. [online] 2012 [cit. 2012-04-04]. Dostupné z:
<http://www.unicreditbank.cz/cz/o-bance.html>
11. Cofidis. Úvěr na cokoliv. [online] 2012 [cit. 2012-03-010]. Dostupné z:
<http://www.icofidis.cz/uver-na-cokoliv/>
12. Cofidis. Společnost Cofidis. [online] 2012 [cit. 2012-04-04]. Dostupné z:
<http://www.icofidis.cz/o-spolecnosti/spolecnost-cofidis/>
13. Credium. Nejlevnější půjčka. [online] 2012 [cit. 2012-03-10]. Dostupné z:
<http://www.nejlevnejsipujcka.cz/>
14. Credium. Profil společnosti. [online] 2012 [cit. 2012-04-04]. Dostupné z:
<http://www.credium.cz/credium-leasing-uvery-pujcky/o-spolecnosti/profil-spolecnosti>
15. Cetelem. Žádost o online půjčku Cetelem. [online] 2012 [cit. 2012-03-10]. Dostupné z:
https://www.cetelem.cz/osobni-pujcka/jak-ziskat-osobni-pujcku/on-line-pujcka.html?recount=&d_bareme=902&d_uver=150000&d_duree=60&d_asm=A5
16. Cetelem. Cetelem se představuje. [online] 2012 [cit. 2012-04-04]. Dostupné z:
<http://www.cetelem.cz/o-nas/cetelem-se-predstavuje.html>
17. GE Money. Expres půjčka. [online] 2012 [cit. 2012-03-10]. Dostupné z:
<https://www.gemoney.cz/ge/cz/1/pujcky/expres-pujcka/kalkulacka>
18. GE Money. Historie. [online] 2012 [cit. 2012-04-04]. Dostupné z:
<http://www.gemoney.cz/ge/cz/1/nase-spolecnosti/spolecnosti/historie>

Seznam tabulek, grafů a schémat

Seznam tabulek

Tabulka č. 1: Obecné vyjádření preferencí párového srovnání

Tabulka č. 2: Nabídka půjček bank

Tabulka č. 3: Nabídka půjček nebankovních společností

Tabulka č. 4: Podíl mužů a žen v dotazníkovém šetření

Tabulka č. 5: Vzdělání respondentů dotazníkové šetření

Tabulka č. 6: Věk respondentů dotazníkové šetření

Tabulka č. 7: Výše čistého příjmu respondentů

Tabulka č. 8: Stanovení pořadí kritérií na základě dotazníkového šetření

Tabulka č. 9: Převod kvalitativních kritérií na kvantitativní

Tabulka č. 10: Stanovení bodů pro rozmezí hodnot v rámci bodovací metody

Tabulka č. 11: Stanovení vah bodovací metodou

Tabulka č. 12: Stanovení vah na základě dotazníkové šetření

Tabulka č. 13: Stanovení vah Fullerovou metodou

Tabulka č. 14: Stanovení vah Fullerovou metodou

Tabulka č. 15: Stanovení vah Saatyho metodou

Tabulka č. 16: Saatyho matice

Tabulka č. 17: Stanovení celkových vah

Tabulka č. 18: Vstupní data pro stanovení pořadí variant

Tabulka č. 19: Metoda bodovací – přidělení bodů

Tabulka č. 20: Stanovení pořadí variant metodou bodovací

Tabulka č. 21: Stanovení pořadí metodou pořadí

Tabulka č. 22: Upravená vstupní data (WSA)

Tabulka č. 23: Normalizovaná kritériální matice R (WSA)

Tabulka č. 24: Upravená vstupní data (TOPSIS)

Tabulka č. 25: Normalizovaná kritériální matice R (TOPSIS)

Tabulka č. 26: Vážená kritériální matice W (TOPSIS) - 1.část

Tabulka č. 27: Vážená kritériální matice W (TOPSIS) - 2. část

Tabulka č. 28: Výsledné pořadí variant

Seznam grafů

Graf č. 1: Dotazníkové šetření – výše měsíční splátky

Graf č. 2: Dotazníkové šetření – výše úrokové míry

Graf č. 3: Dotazníkové šetření – výše roční procentní sazby nákladů

Graf č. 4: Dotazníkové šetření – poplatek za vyřízení půjčky

Graf č. 5: Dotazníkové šetření – poplatek za vedení půjčky

Graf č. 6: Dotazníkové šetření – další náklady spojené s půjčkou

Graf č. 7: Dotazníkové šetření – celkové množství peněz zaplacených za půjčku

Graf č. 8: Dotazníkové šetření – nutnost doložení příjmů při žádosti o půjčku

Graf č. 9: Dotazníkové šetření – možnost předčasného splacení půjčky zdarma

Graf č. 10: Dotazníkové šetření – zvýhodněné podmínky půjčky, pokud má klient u banky zřízen účet

Seznam schémat

Schéma č. 1: Fullerův trojúhelník obecně

Schéma č. 2: Fullerův trojúhelník

Schéma č. 3 Saatyho trojúhelník

Přílohy

Seznam příloh

Příloha č. 1: Data z dotazníkového šetření

Příloha č. 2: Body stanovené na základě dotazníkového šetření, použité pro stanovení vah pořadí kritérií

Příloha č. 3: Dotazníkové šetření - výše měsíční splátky

Příloha č. 4: Dotazníkové šetření - výše úrokové míry

Příloha č. 5: Dotazníkové šetření - výše roční procentní sazby nákladů

Příloha č. 6: Dotazníkové šetření - poplatek za vyřízení půjčky

Příloha č. 7: Dotazníkové šetření - poplatek za vedení půjčky

Příloha č. 8: Dotazníkové šetření - další náklady spojené s půjčkou

Příloha č. 9: Dotazníkové šetření - celkové množství peněz zaplacených za půjčku

Příloha č. 10: Dotazníkové šetření - nutnost doložení příjmů při žádosti o půjčku

Příloha č. 11: Dotazníkové šetření - možnost předčasného splacení půjčky zdarma

Příloha č. 12: Dotazníkové šetření - zvýhodněné podmínky půjčky, pokud má klient u banky zřízen účet

Příloha č. 13: Bodovací metoda stanovení pořadí variant – intervaly hodnot pro kritérium: výše měsíční splátky

Příloha č. 14: Bodovací metoda stanovení pořadí variant – intervaly hodnot pro kritérium: výše úrokové míry

Příloha č. 15: Bodovací metoda stanovení pořadí variant – intervaly hodnot pro kritérium: výše roční procentní sazby nákladů

Příloha č. 16: Bodovací metoda stanovení pořadí variant – intervaly hodnot pro kritérium: poplatek za vyřízení půjčky

Příloha č. 17: Bodovací metoda stanovení pořadí variant – intervaly hodnot pro kritérium: poplatek za vedení půjčky

Příloha č. 18: Bodovací metoda stanovení pořadí variant – intervaly hodnot pro kritérium: další náklady spojené s půjčkou

Příloha č. 19: Bodovací metoda stanovení pořadí variant – intervaly hodnot pro kritérium: celkové množství peněz zaplacených za půjčku

Příloha č. 20: Bodovací metoda stanovení pořadí variant – intervaly hodnot pro kritérium: nutnost doložení příjmů při žádosti o půjčku

Příloha č. 21: Bodovací metoda stanovení pořadí variant – intervaly hodnot pro kritérium: možnost předčasného splacení půjčky zdarma

Příloha č. 22: Bodovací metoda stanovení pořadí variant – intervaly hodnot pro kritérium: zvýhodněné podmínky půjčky, pokud má klient u banky zřízen účet

Příloha č. 1: Data z dotazníkového šetření

Respondent	K ₁	K ₂	K ₃	K ₄	K ₅	K ₆	K ₇	K ₈	K ₉	K ₁₀
1	2	2	2	4	2	4	1	3	1	1
2	1	1	1	3	3	5	1	5	4	5
3	1	1	3	2	2	2	1	5	4	4
4	1	2	1	2	2	2	1	3	2	3
5	4	1	1	1	1	1	1	4	2	2
6	1	1	5	1	3	3	1	4	3	3
7	1	2	2	2	2	2	2	3	3	3
8	2	1	1	2	2	2	1	3	2	2
9	1	1	1	1	1	1	1	2	1	2
10	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
11	1	1	2	2	2	1	1	3	1	1
12	1	1	2	2	2	2	1	3	1	2
13	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
14	2	1	1	2	1	2	2	3	1	2
15	1	1	1	1	3	3	1	5	1	1
16	1	2	1	1	1	1	1	2	1	1
17	3	1	1	3	3	3	3	5	2	3
18	3	1	1	1	1	1	1	5	1	1
19	1	1	1	1	1	2	1	2	1	2

20	2	1	1	4	3	2	1	1	1	2
21	1	2	2	3	1	1	1	4	2	2
22	2	1	1	2	1	1	1	2	1	1
23	1	1	3	1	1	1	1	1	1	1
24	3	2	3	4	3	4	3	2	2	3
25	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1
26	1	2	3	2	2	2	1	3	1	1
27	2	3	2	4	4	3	4	2	3	3
28	1	2	2	3	3	3	1	3	2	2
29	2	2	3	4	2	2	1	3	1	2
30	2	1	1	2	2	2	1	2	2	2
31	1	1	2	1	2	2	1	2	1	1
32	1	2	2	3	2	2	2	4	3	3
33	2	1	1	3	2	3	1	4	3	4
34	2	1	3	3	3	3	2	1	2	3
35	1	1	1	2	1	2	1	4	1	3
36	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
37	1	1	1	1	1	1	1	3	2	1
38	3	1	1	2	1	1	2	2	2	2
39	1	2	1	1	2	2	1	3	2	2
40	1	1	3	1	1	2	1	5	2	1
41	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1
42	2	1	1	2	1	2	3	3	1	2
43	3	1	1	1	1	1	1	3	1	1
44	1	1	1	1	1	2	1	3	2	2
45	2	1	1	1	1	1	1	3	1	3
46	1	1	3	3	2	2	1	4	2	3
47	2	1	3	4	3	4	1	3	1	4
48	5	5	3	4	4	4	5	3	5	3
49	1	3	3	2	2	2	1	3	3	2
50	1	1	2	2	3	4	1	5	2	3
51	1	1	1	2	2	1	1	4	3	2
52	1	1	1	1	1	2	2	3	2	3
53	2	1	2	2	2	1	1	2	1	1
54	1	1	1	2	2	2	1	2	2	2
55	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1
56	2	1	3	3	3	4	2	4	3	2
57	1	2	1	2	2	2	1	3	3	3
58	3	2	1	1	2	2	2	3	2	3
59	1	1	2	3	2	3	1	4	1	1
60	1	1	1	2	1	1	1	3	1	1

[illegible]

102	1	1	2	1	1	1	1	2	1	1
103	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
104	2	3	3	3	3	3	2	1	1	5
105	1	2	1	3	2	3	1	5	3	4
106	1	1	1	3	3	3	1	4	3	4
107	1	2	1	3	3	3	1	3	2	2
108	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2
109	1	1	1	2	2	2	1	2	2	3
110	1	2	1	3	3	4	1	3	3	4
111	2	1	1	2	2	2	1	3	1	3
112	1	1	1	3	4	3	2	4	1	2
113	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2
114	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2
115	1	1	1	2	2	2	1	2	4	2
116	2	1	2	2	2	2	1	2	2	2
117	2	1	2	3	3	3	1	4	1	2
118	1	1	1	1	1	1	1	1	3	1
119	1	1	1	1	1	1	1	2	3	2
120	2	2	1	3	3	3	1	3	1	4
121	1	1	1	2	1	1	1	2	1	2
122	2	1	1	2	3	3	1	3	1	3
123	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
124	1	1	1	1	1	1	1	3	2	1
125	1	1	2	1	1	1	1	2	1	1
126	1	1	2	4	2	3	1	3	2	2
127	2	2	1	2	2	2	1	2	2	2
128	1	1	2	1	1	1	1	1	5	3
129	3	1	1	1	1	1	1	5	2	3
130	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
131	1	1	1	2	2	2	1	3	2	2
132	3	1	1	2	2	3	1	1	2	2
133	3	1	1	3	2	2	1	5	2	4
134	1	2	3	2	1	3	1	5	1	3
135	4	4	3	4	3	4	4	4	2	4
136	3	1	1	2	2	4	1	5	2	2
137	2	1	3	2	2	2	1	3	1	2

Zdroj: Vlastní dotazníkové šetření

Příloha č. 2: Bodovací metoda stanovená na základě individuálních odpovědí respondentů

[illegible]

37	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	1	2	6,5
38	1	8,5	8,5	4	8,5	8,5	4	4	4	4
39	8,5	4	8,5	8,5	4	4	8,5	1	4	4
40	7,5	7,5	2	7,5	7,5	3,5	7,5	1	3,5	7,5
41	6	6	6	6	6	6	6	6	1	6
42	4,5	8,5	8,5	4,5	8,5	4,5	1,5	1,5	8,5	4,5
43	1,5	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	1,5	6,5	6,5
44	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	3	7,5	1	3	3
45	3	7	7	7	7	7	7	1,5	7	1,5
46	9	9	3	3	6	6	9	1	6	3
47	7	9	5	2	5	2	9	5	9	2
48	2,5	2,5	9	6	6	6	2,5	9	2,5	9
49	9,5	2,5	2,5	6,5	6,5	6,5	9,5	2,5	2,5	6,5
50	9	9	6	6	3,5	2	9	1	6	3,5
51	8	8	8	4	4	8	8	1	2	4
52	8	8	8	8	8	4	4	1,5	4	1,5
53	3	8	3	3	3	8	8	3	8	8
54	8,5	8,5	8,5	3,5	3,5	3,5	8,5	3,5	3,5	3,5
55	6	6	6	6	6	6	6	1	6	6
56	8	10	4,5	4,5	4,5	1,5	8	1,5	4,5	8
57	9	5,5	9	5,5	5,5	5,5	9	2	2	2
58	2	6	9,5	9,5	6	6	6	2	6	2
59	8	8	4,5	2,5	4,5	2,5	8	1	8	8
60	6,5	6,5	6,5	2	6,5	6,5	6,5	1	6,5	6,5
61	7,5	7,5	10	4	7,5	4	7,5	1,5	4	1,5
62	3,5	3,5	8	8	8	8	8	1	3,5	3,5
63	7	7	3	7	7	7	7	2	7	1
64	10	5,5	2,5	8	8	5,5	2,5	2,5	8	2,5
65	7,5	2,5	7,5	2,5	2,5	2,5	7,5	7,5	7,5	7,5
66	3	7,5	7,5	3	3	1	7,5	7,5	7,5	7,5
67	6,5	6,5	6,5	2,5	2,5	1	10	6,5	6,5	6,5
68	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	1,5	6,5	1,5
69	3	3	3	7,5	7,5	7,5	7,5	1	7,5	7,5
70	7	9,5	7	3	3	3	9,5	3	3	7
71	7	7	7	2,5	2,5	7	7	1	7	7
72	2	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	1	6,5	6,5
73	8,5	8,5	8,5	3,5	3,5	3,5	8,5	3,5	3,5	3,5
74	8,5	8,5	8,5	5	5	5	8,5	2,5	2,5	1
75	9,5	6	9,5	6	2,5	2,5	6	6	6	1
76	10	6	6	6	2	6	6	1	6	6
77	9	9	3,5	6,5	3,5	3,5	6,5	9	3,5	1

[illegible]

119	7	7	7	7	7	7	7	2,5	1	2,5
120	6,5	6,5	9	3,5	3,5	3,5	9	3,5	9	1
121	7	7	7	2	7	7	7	2	7	2
122	5,5	8,5	8,5	5,5	2,5	2,5	8,5	2,5	8,5	2,5
123	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5
124	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	1	2	6,5
125	6,5	6,5	1,5	6,5	6,5	6,5	6,5	1,5	6,5	6,5
126	9	9	5	1	5	5	9	2	5	5
127	4,5	4,5	9,5	4,5	4,5	4,5	9,5	4,5	4,5	4,5
128	7	7	3	7	7	7	7	7	1	2
129	2,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	1	4	2,5
130	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5
131	8,5	8,5	8,5	4	4	4	8,5	1	4	4
132	1,5	8,5	8,5	4,5	4,5	1,5	8,5	8,5	4,5	4,5
133	3	9	9	5,5	5,5	5,5	9	1	5,5	2
134	8,5	5,5	3	5,5	8,5	3	8,5	1	8,5	3
135	4	4	8,5	4	8,5	4	4	4	10	4
136	2	9	9	5	5	5	9	1	5	5
137	5	9	1,5	5	5	5	9	1,5	9	5
Průměr	6,28102	6,98175	6,32481	5,01094	5,32116	5,00729	7,13504	2,90146	5,63869	4,39781
Váhy	0,11420	0,12694	0,11500	0,09111	0,09675	0,09104	0,12973	0,05275	0,10252	0,07996

Zdroj: Vlastní výpočty

Příloha č. 3: Dotazníkové šetření - výše měsíční splátky

Stupeň důležitosti	Počet respondentů	Procentní podíl
1	82	59,85 %
2	39	28,47 %
3	12	8,76 %
4	2	1,46 %
5	2	1,46 %

Zdroj: Vlastní dotazníkové šetření

Příloha č. 4: Dotazníkové šetření - výše úrokové míry

Stupeň důležitosti	Počet respondentů	Procentní podíl
1	102	74,45 %
2	26	18,98 %
3	6	4,38 %
4	2	1,46 %
5	1	0,73 %

Zdroj: Vlastní dotazníkové šetření

Příloha č. 5: Dotazníkové šetření - výše roční procentní sazby nákladů

Stupeň důležitosti	Počet respondentů	Procentní podíl
1	87	63,50 %
2	28	20,44 %
3	19	13,87 %
4	2	1,46 %
5	1	0,73 %

Zdroj: Vlastní dotazníkové šetření

Příloha č. 6: Dotazníkové šetření - poplatek za vyřízení půjčky

Stupeň důležitosti	Počet respondentů	Procentní podíl
1	53	38,69 %
2	48	35,04 %
3	25	18,25 %
4	10	7,30 %
5	1	0,73 %

Zdroj: Vlastní dotazníkové šetření

Příloha č. 7: Dotazníkové šetření - poplatek za vedení půjčky

Stupeň důležitosti	Počet respondentů	Procentní podíl
1	58	42,34 %
2	46	33,58 %
3	27	19,71 %
4	5	3,65 %
5	1	0,73 %

Zdroj: Vlastní dotazníkové šetření

Příloha č. 8: Dotazníkové šetření - další náklady spojené s půjčkou

Stupeň důležitosti	Počet respondentů	Procentní podíl
1	54	39,42 %
2	41	29,93 %
3	30	21,90 %
4	10	7,30 %
5	2	1,46 %

Zdroj: Vlastní dotazníkové šetření

Příloha č. 9: Dotazníkové šetření - celkové množství peněz zaplacených za půjčku

Stupeň důležitosti	Počet respondentů	Procentní podíl
1	111	81,02 %
2	17	12,41 %
3	4	2,92 %
4	3	2,19 %
5	2	1,46 %

Zdroj: Vlastní dotazníkové šetření

Příloha č. 10: Dotazníkové šetření - nutnost doložení příjmů při žádosti o půjčku

Stupeň důležitosti	Počet respondentů	Procentní podíl
1	44	32,12 %
2	37	27,01 %
3	20	14,60 %
4	20	14,60 %
5	16	11,68 %

Zdroj: Vlastní dotazníkové šetření

Příloha č. 11: Dotazníkové šetření - možnost předčasného splacení půjčky zdarma

Stupeň důležitosti	Počet respondentů	Procentní podíl
1	67	48,91 %
2	43	31,39 %
3	20	14,60 %
4	4	2,92 %
5	3	2,19 %

Zdroj: Vlastní dotazníkové šetření

Příloha č. 12: Dotazníkové šetření - zvýhodněné podmínky půjčky, pokud má klient u banky zřízen účet

Stupeň důležitosti	Počet respondentů	Procentní podíl
1	47	34,31 %
2	43	31,39 %
3	28	20,44 %
4	16	11,68 %
5	3	2,19 %

Zdroj: Vlastní dotazníkové šetření

Příloha č. 13: Bodovací metoda stanovení pořadí variant – intervaly hodnot pro kritérium: výše měsíční splátky

Měsíční splátka		
Rozmezí hodnot		Body
3 200 Kč	3 300 Kč	25
3 301 Kč	3 400 Kč	20
3 401 Kč	3 500 Kč	15
3 501 Kč	3 600 Kč	10
3 601 Kč	3 700 Kč	5

Zdroj: Vlastní preference

Příloha č. 14: Bodovací metoda stanovení pořadí variant – intervaly hodnot pro kritérium: výše úrokové míry

Úroková míra		
Rozmezí hodnot		Body
8,00%	9,99%	25
10,00%	12,49%	20
12,50%	13,49%	15
13,50%	14,49%	10
14,50%	16,00%	5

Zdroj: Vlastní preference

Příloha č. 15: Bodovací metoda stanovení pořadí variant – intervaly hodnot pro kritérium: výše roční procentní sazby nákladů

RPSN		
Rozmezí hodnot		
12,00%	12,99%	25
13,00%	14,49%	20
14,50%	15,49%	15
15,50%	16,49%	10
16,50%	17,00%	5

Zdroj: Vlastní preference

Příloha č. 16: Bodovací metoda stanovení pořadí variant – intervaly hodnot pro kritérium: poplatek za vyřízení půjčky

Poplatek za vyřízení		
Rozmezí hodnot		Body
0 Kč	499 Kč	25
500 Kč	999 Kč	20
1 000 Kč	1 199 Kč	15
1 200 Kč	1 499 Kč	10
1 500 Kč	1 500 Kč	5

Zdroj: Vlastní preference

Příloha č. 17: Bodovací metoda stanovení pořadí variant – intervaly hodnot pro kritérium: poplatek za vedení půjčky

Poplatek za vedení		
Rozmezí hodnot		Body
0 Kč	29 Kč	25
30 Kč	59 Kč	20
60 Kč	79 Kč	15
80 Kč	99 Kč	10
100 Kč	150 Kč	5

Zdroj: Vlastní preference

Příloha č. 18: Bodovací metoda stanovení pořadí variant – intervaly hodnot pro kritérium: další náklady spojené s půjčkou

Další náklady		
Rozmezí hodnot		Body
0 Kč	20 Kč	25
21 Kč	50 Kč	20
51 Kč	60 Kč	15
61 Kč	70 Kč	10
71 Kč	90 Kč	5

Zdroj: Vlastní preference

Příloha č. 19: Bodovací metoda stanovení pořadí variant – intervaly hodnot pro kritérium: celkové množství peněz zaplacených za půjčku

Celkové množství zaplacených peněz		
Rozmezí hodnot		Body
200 000 Kč	204 000 Kč	25
204 001 Kč	209 000 Kč	20
209 001 Kč	213 000 Kč	15
213 001 Kč	215 000 Kč	10
215 001 Kč	220 000 Kč	5

Zdroj: Vlastní preference

Příloha č. 20: Bodovací metoda stanovení pořadí variant – intervaly hodnot pro kritérium: nutnost doložení příjmů při žádosti o půjčku

Nutnost doložení příjmů	
Hodnota	Body
Ne	5
Ano	0

Zdroj: Vlastní preference

Příloha č. 21: Bodovací metoda stanovení pořadí variant – intervaly hodnot pro kritérium:
možnost předčasného splacení půjčky zdarma

Předčasné splacení zdarma	
Hodnota	Body
Ano	5
Ne	0

Zdroj: Vlastní preference

Příloha č. 22: Bodovací metoda stanovení pořadí variant – intervaly hodnot pro kritérium:
zvýhodněné podmínky půjčky, pokud má klient u banky zřízen účet

Zvýhodnění půjčky	
Hodnota	Body
Ano	5
Ne	0

Zdroj: Vlastní preference