

Česká zemědělská univerzita v Praze

Provozně ekonomická fakulta

Katedra systémového inženýrství



**Česká
zemědělská
univerzita
v Praze**

Bakalářská práce

**Výběr spotřebitelského úvěru pomocí vícekriteriální
analýzy**

Jan Jelínek

© 2021 ČZU v Praze

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Jan Jelínek

Ekonomika a management
Provoz a ekonomika

Název práce

Výběr spotřebitelského úvěru pomocí vícekriteriální analýzy variant

Název anglicky

Consumer Credit Selection Using Multiple-Attribute Decion-Making

Cíle práce

Cílem práce je vybrat nejvhodnější spotřebitelský úvěr pro realizaci koupě osobního automobilu pomocí metod vícekriteriální analýzy variant.

Dílčí cíle:

- Zhodnotit trh spotřebitelských úvěrů
- Výběr a charakteristika kritérií s následnou implementací
- Doporučení nejvhodnější varianty pro rozhodovatele

Metodika

Cíle práce bude dosaženo pomocí následujícího postupu:

1. Teoretická část:

- Charakteristika modelu vícekriteriální analýzy variant
- Metody stanovení vah kritérií
- Metody výběru kompromisní varianty
- Trh spotřebitelských úvěrů

2. Praktická část

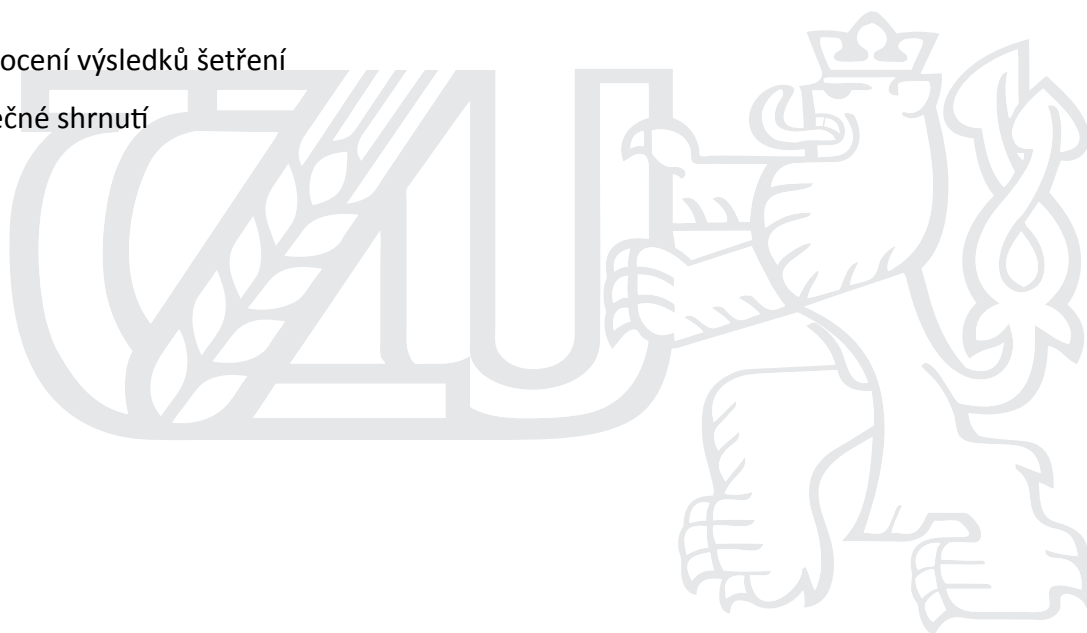
- Popis profilu rozhodovatele a jeho požadavků
- Zhodnocení trhu spotřebitelských úvěrů
- Zhodnocení a stanovení variant
- Aplikace metody aspiračních úrovních

– Nalezení kompromisní varianty

3. Závěr

– Zhodnocení výsledků šetření

– Závěrečné shrnutí



Doporučený rozsah práce

30 – 40

Klíčová slova

Vícekriteriální analýza variant, spotřebitelský úvěr, osobní automobil, metoda aspiračních úrovní, varianta, kritérium

Doporučené zdroje informací

ČERVENKA, Miroslav, IRCINGOVÁ Dagmar a ŠKVÁRA Miroslav (2017): Spotřebitelské úvěry 2017: průvodce teorií a praxí úvěrování dle zákona č. 257/2016 Sb. Praha: Miroslav Škvára, ISBN 978-80-904823-4-0
FIALA, P. a kol. (2010): Operační výzkum: nové trendy. Praha: Professional Publishing, ISBN 9788074310362
ŠUBRT, T. a kol. (2015): Ekonomicko-matematické metody. 2. upravené vydání. Plzeň: Vydavatelství a nakladatelství Aleš Čeněk, ISBN 978-80-7380-563-0

Předběžný termín obhajoby

2020/21 LS – PEF

Vedoucí práce

Ing. Martina Houšková Beránková, Ph.D.

Garantující pracoviště

Katedra systémového inženýrství

Elektronicky schváleno dne 29. 10. 2020

doc. Ing. Tomáš Šubrt, Ph.D.

Vedoucí katedry

Elektronicky schváleno dne 5. 11. 2020

Ing. Martin Pelikán, Ph.D.

Děkan

V Praze dne 16. 03. 2021

Čestné prohlášení

Prohlašuji, že svou bakalářskou práci "Výběr spotřebitelského úvěru pomocí vícekritériální analýzy variant" jsem vypracoval(a) samostatně pod vedením vedoucího bakalářské práce a s použitím odborné literatury a dalších informačních zdrojů, které jsou citovány v práci a uvedeny v seznamu použitých zdrojů na konci práce. Jako autor(ka) uvedené bakalářské práce dále prohlašuji, že jsem v souvislosti s jejím vytvořením neporušil autorská práva třetích osob.

V Praze dne 16.3.2021

Poděkování

Rád(a) bych touto cestou chtěl v první řadě poděkovat paní Ing. Martině Houškové Beránkové, Ph.D. za její odborné vedení, rady, postřehy a tipy, dále za její čas, neskutečnou trpělivost a ochotu, kterou mi rovněž ve velké míře věnovala. Dále bych chtěl poděkovat mé rodině za podporu, kterou mi dopřála.

Výběr spotřebitelského úvěru pomocí vícekriteriální analýzy variant

Abstrakt

Hlavním cílem této bakalářské práce je výběr spotřebitelského úvěru pomocí modelů vícekriteriální analýzy variant podle zadaných kritérií a preferencí rozhodovatele. Dílčím cílem je analyzování a zhodnocení aktuální nabídky českého trhu spotřebitelských úvěrů. Práce je rozdělena na dvě části, na teoretickou literární rešerši a praktickou část práce.

V první části je charakterizováno vícekriteriální rozhodování s vymezením vícekriteriální analýzy variant, jejím dělením a popisem metod, které budou použity v praktické části – Saatyho metoda odhadu vah kritérií, metoda váženého součtu a metoda bazické varianty. Závěr teoretické rešerše bude věnován charakteristice spotřebitelských úvěrů a vymezení některých souvisejících pojmů.

V praktické části práce je v začátku profilován modelový rozhodovatel a jeho požadavky a preference při výběru spotřebitelského úvěru. Nejdříve jsou popsána kritéria před aplikací metody aspiračních úrovní, která vyřadí některé varianty, a následně jsou stanovena a charakterizována nová kritéria pro užší výběr variant. Dále jsou vyřazeny dominované varianty. Navazuje zhodnocení trhu spotřebitelských úvěrů v České republice. Následuje určení vah kritérií podle Saatyho metody, a poté výběr kompromisní varianty pomocí metody váženého součtu a metody bazické varianty, vybraná varianta je doporučena rozhodovateli jako nejvhodnější řešení jeho problému.

Klíčová slova: Vícekriteriální analýza variant, vícekriteriální rozhodování, spotřebitelský úvěr, osobní automobil, metoda aspiračních úrovní, dominance, metoda váženého součtu, metoda bazické varianty, kompromisní varianta, kritérium.

Consumer Credit Selection Using Multiple-Attribute Decision-Making

Abstract

The main goal of this bachelor's thesis is the selection of consumer credit using models of Multiple-Attribute Decision-Making according to specified criteria and preferences of the decision maker. The partial goal is to analyse and evaluate the current offer of the Czech consumer credit market. The work is divided into two parts, a theoretical literature search and a practical part of the work.

The first part characterizes Multiple-Attribute Decision-Making with the definition of Multiple-Criteria Decision-Analysis, its division and description of methods that will be used in the practical part - Saaty's method of estimating the weights of attribute, weighted sum method and basic variant method. The conclusion of the theoretical research will be devoted to the characteristics of consumer loans and the definition of some related concepts.

In the practical part of the work, a model decision maker and his requirements and preferences when choosing a consumer loan are profiled at the beginning. First, the criteria are described before the application of the method of aspiration levels, which excludes some variants, and then new criteria for a narrower selection of variants are determined and characterized. Dominant variants are excluded. The evaluation of the consumer credit market in the Czech Republic follows. Following the determination of the weights of the attribute according to the Saaty's method, and then the selection of the compromise variant using the weighted sum method and the basic variant method, the selected variant is recommended to the decision maker as the most suitable solution to his problem.

Keywords: Multiple-Attribute Decision-Making, Multiple-Criteria Decision-Analysis, Consumer Credit, passenger car, dominance weighted sum method, basic variant method, compromise variant

Obsah

1 Úvod	15
2 Cíl práce a metodika	16
2.1 Cíl práce.....	16
2.2 Metodika.....	16
3 Teoretická východiska	17
3.1 Vícekriteriální rozhodování.....	17
3.2 Vícekriteriální analýza variant.....	18
3.2.1 Varianty.....	18
3.2.2 Rozdělení variant podle cíle řešení.....	18
3.2.1.1. Klasifikace variant.....	19
3.2.3 Kritérium.....	20
3.2.3.1. Kriteriaální matice.....	20
3.2.3.2. Dělení kritérií podle povahy.....	21
3.2.3.3. Dělení kritérií podle kvantifikovatelnosti.....	21
3.2.4 Preference kritéria.....	22
3.2.4.1. Aspirační úrovně kritérií.....	22
3.2.4.2. Váha kritéria.....	22
3.2.4.3. Kompenzace.....	23
3.2.4.4. Neznámá preference.....	23
3.2.5 Klasifikace úloh podle typu informace.....	23
3.2.5.1. Žádná informace.....	23
3.2.5.2. Nominální informace.....	23
3.2.5.3. Ordinální informace.....	23
3.2.5.4. Kardinální informace.....	24
3.3 Metody stanovení vah kritérií.....	25
3.3.1 Metoda pořadí.....	25
3.3.2 Bodovací metoda.....	25
3.3.3 Saatyho metoda.....	26
3.4 Metody výběru kompromisních variant.....	27
3.4.1 Funkce užitku.....	27
3.4.2 Metoda váženého součtu.....	27
3.4.3 Metoda bazické varianty.....	28
3.5 Spotřebitelské úvěry.....	30
3.5.1 Finanční trh.....	30

3.5.2	Trh spotřebitelských úvěrů.....	30
3.5.2.1.	Bankovní společnosti	31
3.5.2.2.	Nebankovní společnosti	32
3.5.2.3.	Účastníci trhu spotřebitelských úvěrů.....	33
3.5.2.4.	Další základní pojmy	33
3.5.2.5.	Úroková sazba.....	34
3.5.2.6.	Splátka úvěru	35
3.5.3	Speciální typy spotřebitelských úvěrů.....	35
3.5.3.1.	Mikroúvěry	35
3.5.3.2.	P2P půjčky	35
4	Vlastní práce	36
4.1	Cíl výběru	36
4.2	Profil rozhodovatele	36
4.3	Požadavky na úvěr.....	37
4.4	Stanovení kritérií	37
4.4.1	Kritéria aspirační úrovně	37
3.9.1.1.	Maximální částka úvěru	38
3.9.1.2.	Maximální délka splatnosti	38
3.9.1.3.	Online kalkulačka	38
3.9.1.4.	Minimální roční úroková sazba do 5 %	38
3.9.1.5.	Předčasné splacení zdarma.....	38
3.9.1.6.	Ručení nemovitostí	39
4.4.2	Kritéria užšího výběru	39
3.9.2.1.	Maximální částka úvěru	39
3.9.2.2.	Maximální délka splatnosti	40
3.9.2.3.	Počet poboček na Praze 5.....	40
3.9.2.4.	Roční úroková míra.....	40
3.9.2.5.	RPSN.....	41
4.4.3	Stanovení vah kritérií pro užší výběr	41
4.5	Stanovení variant	42
4.5.1	Zhodnocení trhu spotřebitelských úvěrů	42
4.5.2	Aplikace aspiračních úrovní.....	47
4.5.3	Užší výběr variant a aktualizovaná kritéria.....	48
4.5.4	Dominance	49
4.6	Výběr kompromisní varianty	51

4.6.1	Metoda váženého součtu	51
4.6.2	Metoda bazické varianty	52
4.7	Zhodnocení výsledků a doporučení	53
4.8	Závěr	54
5	Seznam použitých zdrojů	55
6	Seznam tabulek, obrázků a grafů	59
7	Přílohy.....	60

1 Úvod

V životě jsme pravidelně vystavováni mnoha životními situacím, ve kterých se musíme nějak rozhodovat. Někdy jde o primitivní, snadná rozhodnutí, jindy jsou rozhodnutí mnohem závažnější, komplikovanější a důležitější. U těch snadných pomoc většinou nepotřebujeme, zatímco u těch závažnějších rozhodnutích jsme rádi, když se o nich můžeme s někým poradit. Komplikovanější a závažnější rozhodnutí totiž nebyvají závislá pouze na jednom kritériu.

Zcela určitě jste někdy v minulosti stáli před dilematem pořízení nějaké věci či služby, u které jste se nedokázali okamžitě rozhodnout, zda ji pořídit, nebo dokonce neupřednostnili dokonce nějaký jiný konkurenční výrobek či službu.

Těmito dilematy si jistě prochází mnoho lidí i v oblasti finančních produktů a finančnictví celkově. Ze všech různých typů masmédií, ať už z televize, internetu nebo třeba novin, přichází řada nabídek na založení běžných účtů, spotřebitelských úvěrů nebo hypoték.

Pokud ovšem nemáme na blízku nějakého odborníka, který by nám s výběrem pomohl, nebo chceme situaci ohledně výběru přesněji rozebrat a rozhodnout na základě číselných dat (např. u sjednání úvěru podle rpsn, výše poplatků nebo přeplatku), ale i nečíselných dat (např. rovněž u sjednání úvěru podle možnosti sjednání online, rychlosti vyřízení nebo referencí), musíme pak využít sofistikovaných matematických nástrojů, které nám v těchto rozhodování mohou pomoci.

A právě těmito sofistikovanými nástroji, jak vybrat nejvhodnější finanční produkt, se bude zabývat i tato práce. Konkrétně se bude zabývat výběrem spotřebitelského úvěru pro koupi osobního vozidla.

Než budou v této práci aplikovány postupy a metody k dosažení výběru tzv. kompromisní varianty, bude provedena analýza finančního trhu, která konkrétně zhodnotí aktuální trh se spotřebitelskými úvěry v České republice. Konečná výsledná a vítězná kompromisní varianta bude zadavateli následně doporučena jako ta, kterou by měl pro řešení svého zadání vybrat.

2 Cíl práce a metodika

2.1 Cíl práce

Cílem práce je vybrat nejvhodnější spotřebitelský úvěr pro realizaci koupě osobního automobilu pomocí metod vícekriteriální analýzy variant.

Dílčí cíle:

- Zhodnotit trh spotřebitelských úvěrů
- Výběr a charakteristika kritérií s následnou implementací
- Doporučení nejvhodnější varianty pro rozhodovatele

2.2 Metodika

Cíle práce bude dosaženo pomocí následujícího postupu:

1. Teoretická část:

- Charakteristika modelu vícekriteriální analýzy variant
- Metody stanovení vah kritérií
- Metody výběru kompromisní varianty
- Trh spotřebitelských úvěrů

2. Praktická část

- Popis profilu rozhodovatele a jeho požadavků
- Zhodnocení trhu spotřebitelských úvěrů
- Zhodnocení a stanovení variant
- Aplikace metody aspiračních úrovních
- Vyřazení dominovaných variant
- Nalezení kompromisní varianty

3. Závěr

- Zhodnocení výsledků šetření
- Závěrečné shrnutí

3 Teoretická východiska

Nejprve se teoretická část bude zabývat rozlišením vícekriteriálního rozhodování, tedy charakterizováním vícekriteriální analýzy variant a vícekriteriální optimalizace. Dále budou popsány vybrané metody stanovení vah kritérií a vybrané metody hledání kompromisních variant, které budou použity v praktické části práce. Rovněž budou vymezeny pojmy s tím spojené.

V závěru teoretické části se bude práce věnovat spotřebitelským úvěrům, jejich dělením a definováním pojmů, které jsou s problematikou spotřebitelských úvěrů spojené.

3.1 Vícekriteriální rozhodování

Vícekriteriální rozhodování prochází v současné době zvýšenému zájmu při řešení problémů managementu, podobně jako dle Fialy a kol. (2010, s. 17) prochází zvýšenému zájmu využívání nástrojů pro řešení problémů managementu i operační výzkumu.

Vícekriteriální rozhodování pomocí několika rozhodovacích kritérií bývá v reálných rozhodovacích situacích mnohem více využíváno než rozhodování podle jednoho optimalizačního kritéria. Potíží ale je, že kritéria nebývají ve vzájemném souladu, a varianty můžou být podle různých kritérií rozdílně hodnoceny, což znamená, že nejlépe hodnocená varianta podle jednoho kritéria nemusí být nejlépe hodnocená i podle ostatních. (Jablonský, 2007, s. 271)

Podle Jablonského (2007, s. 271) je cílem při analýze vícekriteriálních rozhodovacích úloh řešení konfliktu mezi vzájemně protikladnými kritérii.

Primárním cílem modelů vícekriteriálního rozhodování je nalezení jedné nejvhodnější varianty podle stanovených kritérií, vyřazení neefektivních variant nebo uspořádání množiny varianty. (Šubrt & kolektiv, 2015, s. 162)

Dále Šubrt a kolektiv (2015, s. 162) rozlišují přístupy k vícekriteriálnímu rozhodování podle charakteru množiny variant nebo přípustných řešení. Podle typu zadání je dělí na:

- **Modely vícekriteriální analýzy variant**, které pracují s finálním výčtem variant a hodnotí je dle jednotlivých kritérií.

- **Modely vícekriteriální optimalizace**, které pracují s množinou variant s nekonečně mnoho prvků formulovanou pomocí omezujících podmínek a posouzení jednotlivých variant je stanoveno jednotlivými kriteriálními funkcemi.

(Šubrt & kolektiv, 2015, s. 162)

3.2 Vícekriteriální analýza variant

Model vícekriteriální analýzy variant se dá zjednodušeně definovat jako model analýzy variant podle více kritérií. Šubrt a kolektiv (2015, s. 162) definují vícekriteriální analýzu variant jako model, který se zabývá výběrem 1 či více variant ze souboru přijatelných variant, a následně jsou předloženy rozhodovateli jako doporučené.

Šubrt s kolektivem (2015, s. 162) naráží na problematiku rozdílného přístupu osoby, která úlohu zadává – rozhodovatele, a osoby, která ji vypracovává – řešitele. Osoba řešitele totiž není tak zainteresovaná do výsledku šetření, a proto rozhodovateli nabízí výsledné řešení v podobě kompromisní varianty jako nejlepší, a to bez přihlídnutí na finální osobní preference rozhodovatele, které se mohou, i přes horší umístění varianty, lišit.

„V modelech vícekriteriální analýzy (či hodnocení) variant je dána konečná (diskrétní) množina m variant, které jsou hodnoceny podle n kritérií.“

(Šubrt & kolektiv, 2015, s. 162)

3.2.1 Varianty

Dle Šubrt a kol. (2015, s. 163) jsou varianty určitými rozhodovacími možnostmi, které jsou objektem vlastního rozhodování, musí být uskutečnitelné, a zároveň nesmí být nelogické. Musí být tedy uvážlivě voleny především kvůli realizovatelnosti a řešitelnosti. Varianty se následně hodnotí podle zvolených kritérií.

3.2.2 Rozdělení variant podle cíle řešení

Rozhodovatel si podle Jablonského (2007, s. 273) při analýze vícekriteriální analýze variant může zvolit z více typů cílů, kterých chce dosáhnout. Dle Jablonského (2007, s. 273) je to:

- **Výběr jedné varianty**, která je finálním řešením zkoumané úlohy. Jedná se o tzv. kompromisní řešení, které je jakýmsi ústupkem a dohodou mezi jednotlivými kritérii najednou.

- **Uspořádání variant**, které se nesnaží hledat pouze jedno určité nejlepší řešení, ale snaží se vzít v potaz i další dobře hodnocené varianty, ke kterým se přihlíží. Tyto varianty se dají ve výsledku srovnat do pořadí od nejlépe hodnocenou variantu po tu nejhůře hodnocenou variantu.
- **Klasifikace variant**, která volí jako cíl v případě, kdy rozhodovatel usiluje o rozdělení variant do několika tříd. Může se jednat pouze o dvě, ale i více tříd. Příkladem klasifikace variant do dvou tříd může být rozhodování o přijatelných a nepřijatelných variantách.

3.2.1.1. Klasifikace variant

Ve vícekritériální analýze variant jsou rozlišovány také varianty se speciálními vlastnostmi. Jedná se o následující typy.

3.2.2.1.1 Dominovaná varianta

Dominující varianta je spolu s dalšími následujícími typy, variantou se speciálními vlastnosti. Je to taková varianta, která je ve všech kritériích minimálně stejně dobrá a alespoň v jednom kritériu podle povahy kritéria ostře lepší než další dominovaná varianta. Hledat dominantní varianty při výběru kompromisní se velmi vyplácí, protože snižují celkový počet variant v souboru, a tudíž usnadňují hledání kompromisní varianty. Bohužel ne vždy se dají nalézt. (Šubrt & kolektiv, 2015, s. 166)

3.2.2.1.2 Paretoovská varianta

Tzv. Paretoovská varianta neboli také efektivní varianta, je označení pro takovou variantu, která není žádnou jinou variantou dominovaná, je tedy nedominovaná, přitom ale může dosáhnout lepší ohodnocení v určitém kritériu ovšem jen za předpokladu zhoršení hodnot jiného kritéria. (Šubrt & kolektiv, 2015, s. 166)

3.2.2.1.3 Ideální a bazální varianta

Ideální variantou se myslí ta varianta, která je z celého souboru variant ve všech kritériích nejlépe hodnocena. Tato varianta bývá většinou určována hypoteticky pro potřeby výpočtu metody výběru kompromisní varianty, může se ale objevit v souboru variant i přirozeně. Ideální varianta teoreticky dominuje všechny ostatní varianty. Bazální varianta je přesným opakem té ideální, tzn. varianta je ve všech kritériích nejhůře hodnocená.

Oba typy variant se ale z pravidla přirozeně v souborech variant nevyskytují. Jedním z důvodů je i to, že taková varianta by byla jedinou nedominovanou. Bylo by tedy zbytečné hledat kompromisní variantu, jelikož by ideální varianta byla rovnou tou optimální ve všech kritériích, a tudíž i doporučenou. (Šubrt & kolektiv, 2015, s. 166)

3.2.2.1.4 Kompromisní varianta

„Kompromisní varianta je nedominovaná varianta doporučená jako řešení problému.“ (Šubrt & kolektiv, 2015, s. 166)

Je mnoho způsobů, jak kompromisní variantu určit. Podle Šubrt a kolektivu (2015, s. 167) prvního způsobu lze dosáhnout kompromisní varianty součtem největší normalizovaných hodnot kritérií. Dalším způsobem, jak dosáhnout kompromisní varianty je nalezení varianty s nejmenší vzdáleností od ideální varianty. Tento rozdíl si lze vyložit jako ukazatel míry splnění počátečních požadavků rozhodovatele. Na první i druhý způsob existuje mnoho metod různých postupů, jak dosáhnout kýženého výsledku. Poslední a nejkomplicovanějším způsobem, jak lze nalézt kompromisní variantu, který udává Šubrt s kolektivem, je proces párového srovnání hodnot všech dvojic variant podle všech ukazatelů. Existují další způsoby, jak určit kompromisní variantu, to se odvíjí od zadání úlohy nebo cíle.

Podle Jablonského (2007, s. 274) i Šubrt s kolektivem (2015, s. 167), kompromisní variantou nikdy nemůže být dominovaná varianta, protože by z toho vyplývalo, že existuje nějaká lepší varianta.

3.2.3 Kritérium

Kritérium se dá definovat jako aspekt posuzovaných variant. Může představovat jak číselně, tak slovně vyjádřené hodnoty.

Správná volba jednotlivých kritérií je pro výběr kompromisní varianty zásadní. Šubrt s kolektivem (2015, s. 163) tvrdí, že kritéria by měla být nezávislá, nemělo by jich být příliš moc, aby byla úloha přehledná a zároveň by měla pokrývat všechny aspekty výběru.

3.2.3.1. Kriteriaální matice

Kriteriaální matici pro úlohy vícekritériační analýzy variant definoval Jablonský (2007, s. 271) jako množinu rozhodovacích variant, která je na obrázku č. 1 značena jako

$a = \{a_1, a_2, \dots, a_m\}$, a která je hodnocena podle kritérií značené jako $f = (f_1, f_2, \dots, f_n)$. Podle obrázku č. 1 lze vyčíst, že každá varianta a_m , ($i=1, 2, \dots, m$) je vyjádřena vektorem tzv. kritériálních hodnot ($y_{i1}, y_{i2}, \dots, y_{in}$).

Obrázek č. 1 - Kritériální matice

$$Y = \begin{matrix} & f_1 & f_2 & \dots & f_n \\ \begin{matrix} a_1 \\ a_2 \\ \vdots \\ a_m \end{matrix} & \begin{pmatrix} y_{11} & y_{12} & \dots & y_{1n} \\ y_{21} & y_{22} & \dots & y_{2n} \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ y_{m1} & y_{m2} & \dots & y_{mn} \end{pmatrix} \end{matrix} \quad 1$$

3.2.3.2. Dělení kritérií podle povahy

Maximalizační

Kritérium je hodnoceno jako maximalizační za předpokladu, že nejlepší varianty jsou ty s co nejvyšší hodnotou.

Minimalizační

Minimalizačním kritériem je naopak označeno takové kritérium, u kterého se dá předpokládat, že nejlepší varianty budou mít co nejnižší hodnoty.

(Šubrt & kolektiv, 2015, s. 163)

3.2.3.3. Dělení kritérií podle kvantifikovatelnosti

Kvantitativní

Jedná se o objektivní typ kritéria, ve kterém jsou hodnoty variant měřitelné.

Kvalitativní

¹ Zdroj: ŠUBRT, T. a kol. (2015): Ekonomicko-matematické metody. 2. upravené vydání. Plzeň: Vydavatelství a nakladatelství Aleš Čeněk, s. 163, ISBN 978-80-7380-563-0

Jedná se naopak o typ kritéria, který nelze objektivně ani přesně změřit. Většinou se jedná o hodnoty, které jsou subjektivně odhadnuty rozhodovatelem. Velmi často se v těchto případech využívá různých bodovacích stupnic. (Šubrt & kolektiv, 2015, s. 164)

3.2.4 Preference kritéria

Preference kritéria se dá popsat jako zvolená důležitost kritérií či upřednostnění určitých kritérií oproti jiným. Preference může být vyjádřena mnoha způsoby:

- aspiračními úrovněmi kritérií
- pořadím kritérií
- váhami kritérií
- způsoby kompenzace kritériálních hodnot
- nebo nemusí být vůbec známa

(Šubrt & kolektiv, 2015, s. 164)

Uřčit správně preference je podle Šubrt a kolektivu (2015, s. 164) dost možná nejtěžším úkolem, protože ač je tento krok klíčový, tak závisí pouze na subjektivním pojetí a názoru rozhodovatele.

3.2.4.1. Aspirační úrovně kritérií

Aspirační úroveň kritéria je typ kritéria s filtrační vlastností, která má dosáhnout toho, že vyřadí nevyhovující varianty. Pro připuštění varianty k výběru kompromisní varianty musí být dosaženo alespoň určité hodnoty. Pro maximalizační kritérium to bývá určitá minimální hodnota kritéria a pro minimalizační kritérium naopak maximální přípustná hodnota kritéria. (Šubrt & kolektiv, 2015, s. 165)

3.2.4.2. Váha kritéria

„Váha kritéria je obecně hodnota z intervalu $<0;1>$, která vyjadřuje relativní důležitost tohoto kritéria v porovnání s kritérii ostatními. Součet vah všech kritérií je roven jedné.“

(Šubrt & kolektiv, 2015, s. 165)

3.2.4.3. Kompenzace

„Kompenzace hodnot kritérií je vyjádřena mírou substituce mezi kritériálními hodnotami.“

(Šubrt & kolektiv, 2015, s. 165)

3.2.4.4. Neznámá preference

Jedná se o situaci, kdy nejsou známy preference mezi kritérii. Vychází se tedy z předpokladu, že mají všechny stejnou váhu a jsou si rovna.

3.2.5 Klasifikace úloh podle typu informace

Úlohy mohou být také děleny podle druhu informací o preferencích mezi kritérii a možnostmi se kterou se pracuje. Šubrt s kolektivem (2015, s. 169) je dělí následovně v kapitolách 3.2.5.1. až 3.2.5.4.:

3.2.5.1. Žádná informace

Jedná se o úlohy, ve kterým není k preferencí kritérií informace. Touto situaci je možno akceptovat pouze u preferencí kritérií. V případě absence informace o preferenci mezi variantami by nebylo možné úlohu vyřešit.

3.2.5.2. Nominální informace

Nominální informace je akceptovatelná pouze při práci preferencemi kritérií mezi sebou, kdy je vyjádřena pomocí aspiračních úrovní, tj. nejhorších možných hodnot kritérií, které mohou být přijaty.

3.2.5.3. Ordinální informace

Ordinální informace pracuje informací udávající pořadí kritérií podle významnosti, nebo variant podle toho, jak jsou ohodnoceny kritériem.

3.2.5.4. Kardinální informace

V úlohách, které jsou založeny na kardinální informaci jsou takové úlohy, ve kterých se pracuje s číselným i slovně vyjádřeným typem informace. Tento typ informace vyjadřuje o kolik nebo o jak moc je jedno hodnocení lepší než jiné, tedy v situaci, kdy se jedná o preferencích vah. V případě posuzování variant podle kritéria se jedná o určité většinou kvantitativní vyjádření tohoto hodnocení. V tomto případě nezáleží na souboru srovnávaných variant.

3.3 Metody stanovení vah kritérií

Vzhledem k tomu, že řešitel úlohy získává konkrétní číselné váhy od rozhodovatele je velmi ojediněle, je proto třeba si pro stanovení vah kritérií pomoci nejčastěji jejich odhadem. Pro tento odhad vah kritérií se používají poměrně jednoduché nástroje v podobě metod odhadu vah kritérií. (Jablonský, 2007, s. 274)

Podle Šubrt a kolektivu (2015, s. 171) lze využít těchto metod i pro kvantifikaci slovního vyjádření hodnocení variant. Udávají také možnost tyto metody kombinovat, nebo používat souběžně.

3.3.1 Metoda pořadí

V případě metody pořadí se jedná o pravděpodobně nejjednodušší metodu odhadu vah kritérií. Tato metoda pracuje s ordinální informací a spočívá prakticky pouze v uspořádání kritérií od nejvíce důležitého po ta nejméně důležitá. Jak udává Jablonský (2007, s. 275) nejvíce důležitému kritériu je přisouzena hodnota k (kdy k je počet kritérií), druhému kritériu číslo $k-1$, a takto dále až k tomu nejméně důležitému kritériu číslo 1. Následně je pro kompletaci vzorce nutné označit hodnotu i -tého kritéria jako p_i .

Obrázek č. 2 - Vzorec metody pořadí

$$v_i = \frac{p_i}{\sum_{i=1}^k p_i}$$

3.3.2 Bodovací metoda

Jak udává Jablonský (2007, s. 275), u bodovací metody je důležitým předpokladem rozhodovatele úlohy schopnost ohodnotit číselně důležitost kritérií na předem zvolené bodovací škále. Nejčastěji to bývá od 1 do 10, může to být ale i od 1 do 20 nebo klidně od 1 do 100. Čím více je kritérium důležitější tím více bude ohodnoceno body. V případě, že bude označeno bodového hodnocení i -tého kritéria symbolem p_i , platí opět vzorec na obr. č. 2.

² JABLONSKÝ, Josef (2007): Operační výzkum: kvantitativní modely pro ekonomické rozhodování. 3. vydání. Praha: Professional Publishing, s. 275, ISBN 978-80-86946-44-3

3.3.3 Saatyho metoda

Saatyho metoda je pravděpodobně nejkomplicovanější ale zároveň i jednou z nejpoužívanějších metod odhadu vah kritérií. Tato metoda pracuje stejně jako bodovací metoda s kardinální informací, ale na rozdíl od ní používá párové porovnávání dvojic kritérií. Stupnice této metody je stanovena na škále od 1 do 9.

Podle Jablonského (2007, s. 276) se stanovená stupnice interpretuje tak, že hodnota 1 odpovídá naprosto rovnocenné důležitosti, zatímco hodnota 9 vyjadřuje absolutní preferenci jednoho kritéria před druhým. V situaci, kdy je naopak nějaké kritérium méně důležité než jiné, používá se převrácená hodnota celých čísel ze stupnice.

Z hodnot porovnaných kritériích se sestavuje tzv. Saatyho matice (viz obr. č. 3). Pro tu platí, že musí být zadány na diagonále samé jedničky. Ta se většinou sestavuje z kritérií, které se za sebou řadí od nejdůležitějšího po nejméně důležité kritérium, ale není to podmínkou. V situaci, kdy nejsou kritéria v Saatyho matici srovnána od nejvýznamnějšího po nejméně významná, se hodnoty větší než 1 nezapisují nad diagonálu matice, ale naopak pod ní. Takto bude Saatyho matice sestavená i v této práci. Další možností sestavení Saatyho matice je nerovnat kritéria žádným způsobem, potom jsou hodnoty větší než 1 jak nad diagonálou matice, tak pod ní. Každý způsob sestavení matice ale zachovává pravidlo o převrácených hodnotách méně preferovaných kritérií oproti těm preferovanějším.

Obrázek č. 3 - Saatyho matice

$$S = \begin{pmatrix} 1 & s_{12} & \dots & s_{1n} \\ 1/s_{12} & 1 & \dots & s_{2n} \\ \vdots & \vdots & \vdots & \vdots \\ 1/s_{1k} & 1/s_{12} & \dots & 1 \end{pmatrix}^3$$

Dalším krokem pro získání vah kritérií ze Saatyho matice je vytvoření geometrického průměru pro každou variantu zvlášť. Tento průměr je následně sumarizovaný s ostatními variantami. Posledním krokem je vypočítání konkrétní váhy, a to podílem určité konkrétní hodnoty geometrického průměru varianty celkovou sumou geometrických průměrů všech variant (viz obr. č. 2).

³ ŠUBRT, T. a kol. (2015): Ekonomicko-matematické metody. 2. upravené vydání. Plzeň: Vydavatelství a nakladatelství Aleš Čeněk, s. 175, ISBN 978-80-7380-563-0

3.4 Metody výběru kompromisních variant

Jak říká Jablonský (2007, s. 280) metod pro výběr kompromisní varianty velké množství a jsou založeny na různých principech. Mezi nejsnadnější patří metoda váženého součtu, metoda bazické varianty, mezi pracnější ale také hodně rozšířené patří metoda AHP. Mezi velmi komplikované patří metoda TOPSIS, PROMETHEE, nebo metody třídy ELECTRE atd.

V této práci bude využito pouze metody váženého součtu a metody bazické varianty, které obě vyžadují kardinální informaci.

3.4.1 Funkce užitku

„Maximalizace užitku předpokládá možnost vyčíslení užitku, který by každá varianta přinesla, a to na škále od 0 do 1.“ (Šubrt & kolektiv, 2015, s. 183)

Pro stanovení celkového užitku, který realizace varianty přinese, je nutné nejprve stanovit pro každé kritérium dílčí funkce užitku. Kardinálně ohodnocené varianty budou následně podle všech hledisek nahrazeny hodnotami dílčí funkce užitku. (Šubrt & kolektiv, 2015, s.183)

3.4.2 Metoda váženého součtu

Jak říká Jablonský (2007, s. 280), metoda váženého součtu je založena na struktuře lineární funkce užitku. Na této škále mají nejhorší varianty dle daného kritéria daného kritéria užitek 0, zatímco nejlepší varianta bude mít užitek 1. Zbytek variant je rozptýlen mezi oběma krajními hodnotami.

Při výpočtu této metody se postupuje tak, že jsou v prvním kroku nejprve z kritériální matice nalezeny ideální (nejlepší) a bazální (nejhorší) varianty. Tyto krajní hodnoty se poté seřadí podle posloupnosti kritérií z kritériální matice do dvou odlišných vektorů. Pro ideální variantu budou ve vektoru seřazeny nejlepší hodnoty dle povahy kritérií. Naopak u bazální varianty budou vybrány a seřazeny nejhorší varianty rovněž podle typu povahy kritéria. (Šubrt & kolektiv, 2015, s. 184)

V dalším kroku, jak popisuje Šubrt s kolektive (2015, s. 184) je nutné vytvořit standardizovanou kritériální matici, která se vypočítá podle vzorce na obr. č. 4.

Obrázek č. 4 - Vzorec standardizované matice metody váženého součtu

$$r_{ij} = \frac{y_{ij} - d_j}{h_j - d_j} \quad 4$$

Posledním krokem k dosažení kompromisní varianty je podle Šubrtů s kolektivem (2015) agregování součinů vypočítaných z jednotlivých užiteků kritérií s odpovídajícími váhami kritérií pro každou variantu zvlášť (viz obr. č. 5).

Obrázek č. 5 - Vzorec agregovaného užítu u metody váženého součtu

$$u(a_i) = \sum_{j=1}^n v_j r_{ij} \quad 5$$

Následně se podle sumy užítu vybere rovnou nejlepší – kompromisní varianta, nebo se sestaví žebříček variant podle hodnoty užítu. Interpretace řešení pomocí žebříčku je výhodné pro představu, jak si celkově stojí jednotlivé varianty. Rozhodovateli to nabízí alternativní nejlepší varianty v případě, že by nejlepší varianta nebyla již aktuální, nebo by ji nakonec ze subjektivních důvodů nechtěl využít.

3.4.3 Metoda bazické varianty

Metoda bazické varianty je metoda, která je založená na hypotetické variantě dosahující nejlepších nebo požadovaných hodnot ve všech kritériích⁶, tzv. bázi. Je určena spíše pro kvantitativní kritéria s rostoucí nebo klesající preferencí. Bazická varianta může být často totožná s ideální variantou, protože rozhodovatel většinou přirozeně usiluje o nejlepší hodnoty v každém kritériu. Výpočet je u této metody poměrně snadný jak je vidět na obrázku č. 6 a č. 7.

⁴ ŠUBRT, T. a kol. (2015): Ekonomicko-matematické metody. 2. upravené vydání. Plzeň: Vydavatelství a nakladatelství Aleš Čeněk, s. 186, ISBN 978-80-7380-563-0

⁵ ŠUBRT, T. a kol. (2015): Ekonomicko-matematické metody. 2. upravené vydání. Plzeň: Vydavatelství a nakladatelství Aleš Čeněk, s. 186, ISBN 978-80-7380-563-0

⁶ Katedra aplikované ekonomie Univerzity Palackého v Olomouci [online]. Copyright © [cit. 13.03.2021]. Dostupné z: <https://www.kae.cz/wp-content/uploads/2013/10/MMR.pdf>

Obrázek č. 6 - Vzorec bazické varianty pro maximalizační kritérium

$$u_j(x_j) = \frac{x_j^b}{x_j} \quad 7$$

Obrázek č. 7 - Vzorec bazické varianty pro minimalizační kritérium

$$u_j(x_j) = \frac{x_j^b}{x_j} \quad 8$$

Označíme-li y_j^B hodnotu j -tého kritéria v bazické variantě, pro užitek maximalizační povahy při volbě i -té varianty platí vzorec na obr. č. 3. Pro kritéria minimalizační povahy platí vzorec na obr. č. 4. Pro jednotlivé varianty jsou sečteny agregované funkce užítku a podle nich se varianty seřadí.

⁷ ŠUBRT, T. a kol. (2015): Ekonomicko-matematické metody. 2. upravené vydání. Plzeň: Vydavatelství a nakladatelství Aleš Čeněk, s. 183, ISBN 978-80-7380-563-0

⁸ ŠUBRT, T. a kol. (2015): Ekonomicko-matematické metody. 2. upravené vydání. Plzeň: Vydavatelství a nakladatelství Aleš Čeněk, s. 183, ISBN 978-80-7380-563-0

3.5 Spotřebitelské úvěry

Po charakteristice a popsání vícekritériálního rozhodování je třeba si pro účely této práce povědět něco i o spotřebitelských úvěrech, jejich členění, speciálním typům a zároveň si objasnit některé pojmy, které se ve finančnictví, a hlavně v kontextu úvěrů vyskytují.

V první řadě je tedy nutné si nejprve říct něco finančním trhu, o jeho struktuře, o tom jak se dělí, a kam vůbec spadá trh se spotřebitelskými úvěry.

3.5.1 Finanční trh

„Finanční trh je místo, na kterém se setkává nabídka a poptávka po penězích a kapitálu.“

(Červenka, Ircingová & Škvára, 2017, s. 8)

Na finančním trhu se tedy odehrává volný pohyb peněz, cenných papírů a dalších finančních instrumentů, do kterých se určitě řadí i v aktuálně oblíbené a skloňované kryptoměny.

Mezi hlavní úkoly finančního trhu Červenky, Ircingové a Škváry (2017, s. 8) patří:

- Zabezpečení transakcí volných finančních prostředků od přebytkových jednotek k těm, které jsou v deficitu
- Podpora efektivního využívání všech volných finančních prostředků v ekonomice
- Udržování a dohled nad plynulým fungováním tržní ekonomiky.

3.5.2 Trh spotřebitelských úvěrů

Trh spotřebitelských úvěrů je v České republice jedním z nejpřesycenějších dílčí trhů na finančním trhu celkově. Základna společností nabízející spotřebitelské úvěry je u nás opravdu široká.

Není se zase tak moc čemu divit, protože pro obchodní banky je to jeden z hlavních příjmů, který financuje jejich činnost. Banky mají zisk nejenom z poplatků plynoucích z úvěru, ale hlavně z rozdílu mezi účtovanou úrokovou mírou dlužníkům a úroky, které vyplácejí za vklady. (Červenka, Ircingová & Škvára, 2017)

Definice úvěru se najde celá řada. Jednou z nich se dá úvěr dle Bankovního a finančního slovníku (1993, s. 141) definovat jako

„forma dočasného postoupení zboží nebo peněžních prostředků věřitelem dlužníkovi na principu návratnosti“.

Česká národní banka (2021) naopak definuje konkrétněji spotřebitelský úvěr následovně:

„Spotřebitelským úvěrem se rozumí odložená platba, peněžitá zápůjčka, úvěr nebo obdobná finanční služba poskytovaná neb zprostředkovaná spotřebiteli.“

Jinými slovy se dá úvěr zjednodušeně definovat jako peníze poskytnuté za úrok. (Červenka, Ircingová & Škvára, 2017)

Spotřebitelské úvěry se dají dělit podle typu poskytovatele:

- Bankovní
- Nebankovní

Vymezení zákonů ČNB

„ČNB vykonává dohled nad dodržováním povinností poskytovatele, zprostředkovatele nebo osoby pořádající odborné zkoušky zaměřené na prokázání odborných znalostí a dovedností podle zákona č. 257/2016 Sb., o spotřebitelském úvěru.“⁹ (ČNB, 2021)

3.5.2.1. Bankovní společnosti

Banky (ale také družstevní záložny) poskytující bankovní spotřebitelské úvěry za kladení vyšších požadavků na klienty z hlediska bonity (úvěruschopnosti), ale mívají pro klienty výhodnější podmínky a o mnoho nižší úrokové sazby. (Červenka, Ircingová & Škvára, 2017)

⁹ Spotřebitelský úvěr – Česká národní banka. [online]. Copyright © ČNB 2021 [cit. 15.03.2021]. Dostupné z: <https://www.cnb.cz/cs/dohled-financni-trh/ochrana-spotrebitele/spotrebitelcky-uver/>

3.5.2.2. Nebankovní společnosti

Jak píše Červenka, Ircingová a Škvára (2017, s. 56), adept, pro získání licence na vykonávání poskytovatelské činnosti nebankovních úvěrů, musí nejprve u České národní banky podat v elektronické podobě žádost. ČNB, která na tento segment finančního trhu dohlíží se poté rozhodne, zda bude žadateli vyhověno na základě splnění poměrně velkého počtu podmínek.

Dále jak uvádí Červenka s Ircingovou a Škvárou (2017, s. 76), nebankovní instituce kladou na žadatele o úvěr mnohem menší nároky, především na bonitu klienta, než bankovní společnosti. Toto riziko si ale rádi nechají zaplatit v podobě vyšších úrokových sazeb.

Spotřebitelské úvěry se podle Červenky, Ircingové a Škváry (2017, s. 77-78) dále dělí:

podle doby splatnosti na

- *krátkodobé* – splatné do 1 roku,
- *střednědobé* – splatné v rozmezí 1–4 roky,
- *dlouhodobé* – splatné nad 4 roky,

podle hlediska vymezení na

- *neúčelové* – úvěr není poskytován za nějakým účelem,
- *účelové* – k úvěru se váže účel ke kterému je úvěr sjednán,

podle zákona o spotřebitelském úvěru na

- *spotřebitelské úvěry jiné než na bydlení* – tzv. úvěry na cokoliv,
- *spotřebitelské úvěry na bydlení* – hypotéky,
- *spotřebitelské úvěry vázané* – úvěry, které jsou i jen pouze částí vázány na nákup konkrétní zboží nebo služby (Červenka, Ircingová & Škvára, 2017, s. 136),

podle četnosti poskytování na

- *jednorázové* – jedná se o nejběžnější typ úvěru, který je zpravidla na delší dobu, bývá čerpán najednou v celé výši a po splacení úvěrový vztah končí,
- *revolvingové* – tento typ úvěru je poskytován opakovaně, a to zpravidla na krátké období, např. pouze na dobu jednoho měsíce. U tohoto úvěru je nastaven úvěrový rámec, do jaké míry může klient finance čerpat a je na něm, kolik z něj využije. Klient tedy platí úroky pouze za výši čerpaného úvěru. Jedná se často o nástroj, který pomáhá

překlenout období finanční tísně do další výplaty. Příklady jsou kontokorent nebo kreditní karta. (Červenka, Ircingová & Škvára, 2017)

Podle Červenky, Ircingové a Škváry (2017, s. 77) neúčelové úvěry bývají zpravidla úročeny vyšší sazbou z důvodů pro poskytovatele právě neznámého způsobu využití a absence kontroly, kterou by jinak poskytovatel mohl nad čerpáním úvěru mít.

3.5.2.3. Účastníci trhu spotřebitelských úvěrů

Věřitel – Osoba, která poskytuje úvěr (úvěrující), a zároveň je to osoba, které je nutné dlužníkem splatit dlužnou částku včetně úroků a poplatků podle smluvních podmínek. Věřitel má ke dlužníku pohledávku.

Dlužník – Subjekt (úvěrovaným může být fyzická i právnická osoba), který je z úvěrové smlouvy povinen plnit vůči věřiteli. Dlužník má tedy závazek k věřiteli.

Spoludlužníci – Všechny osoby, které jsou povinny společně uhradit dlužnou částku včetně úroků a poplatků věřiteli na základě smluvních podmínek, které si domluvili.

Ručitel – Ručitelem je osoba, která se smluvně zavázala převzít celý závazek v případě neplnění smluvních podmínek dlužníkem věřiteli. Pokud jich je více, ručí každý v plné výši, pokud nejsou domluveni jinak.

Pojistitel – Právnická osoba, která má povolení a oprávnění provozovat pojišťovnictví.

Orgán dohledu – Orgánem dohledu je Česká národní banka. Ta stanovuje pravidla, která mají ochranný i sankční úkol. ČNB tedy nejen dohlíží na stabilitu bankovního sektoru, kapitálového trhu, pojišťovnictví a penzijní společnosti, ale zároveň trestají subjekty za nedodržování stanovených pravidel.

(Červenka, Ircingová & Škvára, 2017, s. 13-14)

3.5.2.4. Další základní pojmy (dle portálu peníze.cz¹⁰)

Bonita – ohodnocení klientových schopností splácet své závazky,

Jistina – vypůjčená částka bez započítaných úroků,

¹⁰ Slovník finančních pojmů | Peníze.cz. *Peníze.cz - Půjčky, Kurzy měn, Akcie, Hypotéky, Bydlení, Daně* [online]. Copyright © 2000 [cit. 15.03.2021]. Dostupné z: <https://www.penize.cz/slovník>

Prodlení – opoždění se splátkou vůči dohodnutému termínu splátky,

Refinancování – splacení starého úvěru novým, většinou za lepší podmíněk,

RPSN – roční procentuální sazba nákladů. Vyjadřuje celkové průměrné náklady na úvěr. Zahrnuje v sobě i všechny poplatky spojené s úvěrem nebo službou.

Solventnost – schopnost plnit platební závazky, okamžitá platební schopnost podniku. Opakem je insolventnost.

Předčasné splacení – zaplacení dlužné částky poskytovateli úvěru ještě před ukončením doby trvání smlouvy. Může být penalizováno poplatkem i procentem z nesplacených úroků.

3.5.2.5. Úroková sazba

Úroková sazba je odměna věřitele, kterou musí dlužník navíc splatit společně s jistinou, tedy s částkou, která mu byla zapůjčena. Ta se dělí ještě na dva typy podle úročení:

- *Jednoduché úročení* – je postupem, při které se úroky nepřičítají k jistině a dále se neúročí. Tento typ úročení je typický pro krátké úvěry do jednoho roku.
- *Složené úročení* – je postupem, při kterém se po uplynutí úrokovacího období přičte úrok za toto období k úročené částce. V další roce se společně dále úročí až do splacení úvěru. Tento typ naopak typický pro období delší než 1 rok. (Černohorský & Teplý, 2011)

Seznam zkratk podle období úročení:

- p. a. (per annum) – ročně
- p. s. (per semestre) – pololetně
- p. q. (per quartale) – čtvrtletně
- p. m. (per mensem) – měsíčně
- p. sept. (per septimanam) – týdně
- p. d. (per diem) – denně

(Červenka, Ircingová & Škvára, 2017, s. 15)

3.5.2.6. Splátka úvěru

Podle Červenky, Ircingové a Škváry (2017, s. 17) je částka, která je pravidelně splácena dlužníkem věřiteli podle předem domluvených smluvních podmínek. V těchto podmínkách se nacházejí informace jako je počet splátek, četnost splátek, nebo výše splátek.

Splátka v sobě zahrnuje:

- *úmor* – je splátka, která snižuje hodnotu jistiny úvěru,
- *úrok* – částka je odměna věřiteli přičítána k úmoru.

3.5.3 Speciální typy spotřebitelských úvěrů

3.5.3.1. Mikroúvěry

Podle portál banky.cz se dají mikroúvěry definovat jako krátkodobé úvěry v jednotách až desítkách tisíc korun se splatností v řádu desítek dnů až jednotek měsíců za z principu vysokou procentickou úrokovou sazbu. Úrok je u tohoto typu úvěrů počítán častěji v korunách než procentech¹¹.

Tento speciální typ úvěru vznikl v rozvojových zemích a v tzv. třetích zemích světa, kdy chudí lidé řad žen na mateřské, studentů a důchodců potřebovali poskytnout krátké a nízké úvěry na živobytí. Tento trend pokračuje i v současnosti v České republice, kdy zasahuje podobnou kategorii klientů.

3.5.3.2. P2P půjčky

P2P zápůjčky (z ang. person-to-person, nebo také peer-to-peer) jsou speciální typy úvěrů, kdy se žadatelé i poskytovatelé z řad běžných fyzických osob navzájem hledají na různých platformách a internetových stránkách třetích stran, kde si lidé vzájemně půjčují peníze. Tito lidé jsou si tedy v těchto transakcích rovni a působí jako dlužníci, ale i investoři. (Červenka, Ircingová & Škvára, 2017, s. 76) Mezi nimi se nachází jen třetí strana (platforma), která na tyto operace dohlíží a za poskytnutí prostoru na platformě pro vzájemné sjednání úvěru a spárování subjektů si může brát v rámci dofinancování podniku svůj podíl¹². V České republice je zatím jediný známý zástupce této služby, a to Zonky.

¹¹ Co je to Mikro-půjčka | Bankovní slovník | Banky.cz. *Vše o bankách a bankovních produktech: srovnávače, pobočky, bankomaty* | Banky.cz [online]. Copyright © 2021 Top [cit. 15.03.2021]. Dostupné z: <https://www.banky.cz/bankovni-slovník/mikro-pujcka/>

¹² P2P půjčky – Jak fungují a jak do nich investovat? » Finex.cz. *Finanční magazín Finex.cz - Objektivní průvodce světem financí* [online]. Copyright © 2014 [cit. 15.03.2021]. Dostupné z: <https://finex.cz/rubrika/investice/p2p-pujcky/>

4 Vlastní práce

4.1 Cíl výběru

Cílem výběru je nalezení kompromisní varianty v podobě spotřebitelského úvěru z výběru variant všech finančních institucí, které na finanční trhu aktuálně působí. V prvním kroku budou všechny varianty, které tvoří finanční trh posouzeny, a na základě nejdůležitějších kritérií protříděny metodou aspiračních úrovní na užší výběr variant. Tato úzká množina variant bude ve druhém kroku podrobena pečlivějšímu porovnávání pomocí zvolené metody váženého součtu a bazické varianty. Výsledné kompromisní varianty obou metod budou porovnány a zhodnoceny. Vítězná kompromisní varianta bude rozhodovateli doporučena jako vhodná varianta pro zažádání o spotřebitelský úvěr.

4.2 Profil rozhodovatele

Rozhodovatel je mladý vysokou školu studující muž ve věku 25 let. Žije ještě u rodičů, ale má přes 2 roky stálou brigádu v technologické firmě v Praze s příjmem 15 000,- Kč/měsíc čistého. Má tedy dostatek prostředků pro hrazení budoucích splátek s přiměřenou rezervou. Je bez dluhů a usiluje o svůj teprve první úvěr. Aktuálně platí pouze faktury za mobilní tarif a povinné ručení k současnemu autu. Vše platí včas a není tedy rizikovým klientem pro banku. Z tohoto důvodu by tedy měl být vysoko hodnoceným potenciálním klientem v bankovních i nebankovních registrech.

V současné době používá své první vozidlo, které je už ale 25 let staré. Zakoupil ho v hotovosti, a to v částce 25 000,- Kč. Jedná se o 4válcový Volkswagen Polo z roku 1996, o zdvihovém objemu 1,0 m3. Vzhledem ke stáří vozu plánuje obnovu, a na to bude potřebovat finanční pomoc ve formě spotřebitelského úvěru.

Na koupi auta má připraveno z vlastních úspor 50 000,- Kč a o zbytek bude žádat ve formě spotřebitelský úvěr ve výši 100 000,- Kč. Výše úvěru se bude odvíjet také od výše úrokové míry na dané kalkulované částce.

4.3 Požadavky na úvěr

Jak již bylo zmíněno výše, tak uchazeč chce žádat o neúčelový spotřebitelský úvěr ve výši 100 000,- Kč. O účelový spotřebitelský úvěr žádat nebude, protože nechce, aby byl nějaký úvěr vázaný na nově pořízené auto.

Větší priorita

Jednou z vysokých priorit žadatele je dobré jméno a stabilní zastoupení poskytovatele úvěru v České republice, o inzerované úrokové míře a RPSN nad 6 % p. a. žadatel nebude vůbec uvažovat. U personifikované nabídky by se ale rád vešel u RPSN do 7 % p. a. Další vysokou prioritou je možnost mimořádné splátky zdarma, i předčasné splacení zdarma. O úvěru nebude uvažovat i v případě, že bude vyžadováno ručení nemovitostí.

Nižší priorita

Menšími prioritami jsou možnost zažádání a vyřízení spotřebitelského úvěru online a možnost výpočtu orientační nabídky na online kalkulačce. Dalším nižší prioritou je zastoupení kamenné pobočky v Praze.

4.4 Stanovení kritérií

Aspirační úroveň

Vzhledem k velkému výběru bankovních i nebankovních společností se klient rozhodl pro zúžení výběru všech potencionálních společností, a to na 5–10 variant. Zbylé varianty budou vyřazeny. Tento výběr bude probíhat pomocí metody aspiračních úrovní.

4.4.1 Kritéria aspirační úrovně

Pro předvýběr finálních variant pomocí aspirační úrovně budou použita stěžejní kritéria. Tato kritéria vyřadí varianty, které rozhodovat zcela určitě nechce zařadit do užšího výběru. Musejí být vhodně zvoleny, aby vyřadila většinu nevhodných společností (ideálně všechny) a zároveň aby zůstal vhodný počet variant, které mohou být porovnávány.

3.9.1.1. Maximální částka úvěru

Maximální částku úvěru má rozhodovatel stanovenou jako primární kritérium, aby vůbec dokázal naplnit požadavek ve výši, která je 100 000,- Kč. Tato částka je stanovena jako minimum (včetně), které musí každá varianta splňovat. Dalším z cílů je vyřadit poskytovatele, kteří nabízejí jen mikroúvěry, tj. jen nízké částky k zapůjčení.

3.9.1.2. Maximální délka splatnosti

Maximální délka splatnosti je rovnocenným kritériem na aspirační úrovni, stejně jako maximální částka úvěru. Tímto kritériem by se měl vyselektovat zbytek mikroúvěrů, které nabízejí úvěry většinou pouze se splatností do 1 měsíce, výjimečně i 6-12 měsíců. V rámci rozhodování si tedy volíme minimální hodnotu 48 měsíců.

3.9.1.3. Online kalkulačka

Dalším kritériem, které rozhodovatel zohledňuje, je možnost si částkou a délkou spotřebitelského úvěru si orientačně nasimulovat podmínky na internetových stránkách společnosti, tj. zda je k dispozici tzv. online kalkulačka. Toto kritérium je důležité z pohledu další fáze hledání kompromisní varianty, a to konkrétně při zjišťování orientačních úrokových mír a RPSN pro užší výběr.

3.9.1.4. Minimální roční úroková sazba do 5 %

Jedním z dalších rozhodujících kritérií je minimální roční úroková sazba, které by se měla pohybovat do 5 % p. a., tzn. 4,9 % a méně. Toto kritérium je velmi důležité kvůli eliminaci nevýhodných finančních společností i bank. Reálně se sice žadatel téměř vždy dostane na vyšší úrokovou sazbu, než je ta slibovaná minimální, ale rovněž je to dobrý základ pro výpočet individuálních podmínek při sjednávání úvěru.

3.9.1.5. Předčasné splacení zdarma

Předposledním kritériem při výběru variant je možnost splacení celého úvěru předčasně zdarma. Je to důležitý požadavek pro rozhodovatele, který v případě úspory nebo jiného nabytí volných finančních prostředků, má v plánu splatit celý dluh předčasně zdarma bez jakýkoliv sankcí. Rozhodovatel by tak mohl ušetřit značné množství prostředků úsporou

úroků a tím pádem i dalšímu přeplacení celého úvěru. Těmi se rozumí jak poplatek za předčasné splacení, tak určité procento ze zbývajících potencionálních úroků v rámci sankce jako náhrada ušlých úroků poskytovatele.

3.9.1.6. Ručení nemovitostí

Úplně posledním kritériem při rozhodování o omezení počtu myslitelných variant je vyřazení variant, které jsou podmíněné ručením nemovitostí při sjednání úvěru. Toto kritérium je také zásadní z toho důvodu, že rozhodovatel žádné nemovitosti nevlastní, ani jiná práva na nemovitost.

Shrnutí kritérií pro aspirační úroveň

Do užšího výběru budou vybrány pouze ty varianty, které nabízejí spotřebitelský úvěr bez ručení nemovitostí v minimální částce 100 000,- Kč včetně, a to na délku minimálně 4 let. Dále budou vyřazeny varianty, které nabízení nejnižší roční úrokovou sazbu větší než 5 %. Vyřazené budou i ty varianty, které na svých internetových stránkách nenabízejí možnost si orientačně nasimulovat splátku a podmínky svého úvěru. Posledním kritériem je možnost předčasné splacení celého úvěru zdarma, bez sankcí nebo jiných poplatků.

Pro předvýběrem na aspirační úrovni použijeme tedy tyto kritéria, s těmito povahami:

- a) Maximální částka → minimálně 100 000,- Kč
- b) Maximální délka splatnosti → minimálně 48 měsíců
- c) Online kalkulačka → ano
- d) Předčasné splacení zdarma → ano
- e) Minimální úroková sazba do 5 % → méně
- f) Ručení nemovitostní → ne

4.4.2 Kritéria užšího výběru

3.9.2.1. Maximální částka úvěru

Toto kritérium bude zachováno ve stejné podobě jako při aspirační úrovni. Bude tedy pořád maximalizační. V této fázi již ale ztrácí na důležitosti, protože svoji největší roli hrálo

při odstraňování mikroúvěrů. Lze ho tedy v této fázi považovat za jedno z nejméně důležitých kritérií. Pořád ale udává rozsah spotřebitelského úvěru, tedy maximální limit úvěru, který v průběhu splácení může hrát svoji roli, a to konkrétně při případných komplikacích se splatností.

3.9.2.2. Maximální délka splatnosti

Další z kritérií, které bude zachováno v neměnné podobě od aspirační úrovně. Mírně nabývá na důležitosti v porovnání s maximální částkou úvěru, protože je zde větší pravděpodobnost, že rozhodovatel bude potřebovat délku splatnosti prodloužit na déle než 48 měsíců, které si nastavil jako výchozí dobu splácení. Tato situace je ale stále málo pravděpodobná, protože je rozhodovatel připraven svůj spotřebitelský úvěr spíše zkracovat než prodlužovat. Toto kritérium je zachováno v rámci jakési pojistky pro příklad ztráty zaměstnání nebo jiných finančních problémů se splácením.

3.9.2.3. Počet poboček na Praze 5

Rozhodovatel zavedl pro užší výběr nové kritérium, které rozlišuje počet poboček jednotlivých společností na katastrálním území městského obvodu Prahy 5¹³. Jedná se tedy nejen o městskou část Praha 5, ale i o městskou část Praha 13, Praha 16, Praha-Zličín atd. Toto kritérium bylo zvoleno jako důležité záložní kritérium pro případ nutnosti osobního jednání na pobočce. Typ kritéria v podobě počtu poboček nabízí rozhodovateli větší nabídku míst po obvodu Prahy 5 pro lepší flexibilitu a pohodlí, bez nutnosti časově náročného dojíždění do centra Prahy, či případně do jiných částí Prahy.

3.9.2.4. Roční úroková míra

Roční úrokovou míru si rozhodovatel určil jako naprosto zásadní kritérium. Toto kritérium bylo zavedeno již v aspirační úrovni, ale pouze pro vyfiltrování dražších společností, které uvádějí vyšší roční úrokové sazby. V tomto případě ale kritérium rozhoduje o výhodnosti spotřebitelského úvěru, tzn. kolik rozhodovatel zaplatí ve formě splátek a na

¹³ Ministerstvo Vnitřní správy ČR. Městské obvody v Praze. [online]. Copyright © [cit. 06.03.2021]. Dostupné z: <http://www.prahainfo.cz/encyklopedie/M%C4%9Bstsk%C3%A9+obvody>

přepłatcích. V tomto kritériu ještě nejsou zahrnuty poplatky spojené se zřízením a správou úvěru.

3.9.2.5. RPSN

RPSN neboli roční procentuální sazba nákladů je pro rozhodovatele nejdůležitějším kritériem pro stanovení kompromisní varianty. Toto nově zavedené kritérium vychází ze svého předchůdce – roční úrokové míry. RPSN je oproti roční úrokové míře obohaceno o poplatky, které jsou spojeny se zřízením a správnou úvěru. Je to tedy konečná procentuální roční cena úvěru. Z tohoto důvodu bude mít RPSN nejvyšší váhu.

Shrnutí kritérií pro užší výběr

- a) Maximální částka úvěru -> maximalizační
- b) Maximální délka splatnosti -> maximalizační
- c) Počet poboček na Praze 5 -> maximalizační
- d) Roční úroková míra -> minimalizační
- e) RPSN -> minimalizační

4.4.3 Stanovení vah kritérií pro užší výběr

Pro stanovení vah kritérií užšího výběru variant bylo využito tzv. Saatyho metody neboli také Saatyho matice. Výhodou této metody je párové porovnání významnosti a důležitosti mezi vždy 2 kritérii. Tato metoda je vzhledem k počtu 5 kritérií vhodnou volbou pro co nejpřesnější stanovení vah.

Rozhodovatel stanovil preferenci jednotlivých kritérií podle Jablonského (2007, s. 276-277):

- Maximální délka splatnosti je velmi slabě (2) preferováno před maximální částkou.
- Počet poboček na Praze 5 je silně (5) preferováno před maximální částkou.
- Počet poboček na Praze 5 je slabě (3) preferováno před maximální délkou splatnosti.
- Úroková sazba je velmi silně (7) preferováno před maximální částkou.
- Úroková sazba je silně (5) preferována před maximální délkou splatnosti
- Úroková sazba je více než slabě (4) preferováno před počtem poboček na Praze 5
- RPSN je téměř absolutně (8) preferováno před maximální částkou.
- RPSN je více než silně (6) preferováno před maximální dobou splatností.
- RPSN je silně (5) preferováno před počtem poboček na Praze 5
- RPSN je slabě (3) preferováno před úrokovou sazbou.

Tabulka č. 1 - Saatyho metoda stanovení vah kritérií

Společnost	Cena	Max. částka	Max. délka splatnosti	Počet poboček na Praze 5	Úroková sazba	RPSN	Geometrický průměr	Váha
Cena	X	F1	F2	F3	F4	F5		
Max. částka	F1	1	0,5000	0,2000	0,1429	0,1250	0,2821	0,0372
Max. délka splatnosti	F2	2	1	0,3333	0,2000	0,1667	0,4670	0,0616
Počet poboček na Praze 5	F3	5	3	1	0,2500	0,2000	0,9441	0,1246
Úroková sazba	F4	7	5	4	1	0,3333	2,1568	0,2846
RPSN	F5	8	6	5	3	1	3,7279	0,4919
SUMA	X	X	X	X	X	X	7,5779	1,0000

Zdroj: Vlastní vypracování

4.5 Stanovení variant

Dříve než si rozhodovatel vybere pomocí metody aspiračních úrovní vhodné varianty, které splňují jeho základní požadavky, je nutné, aby se zmapoval a prozkoumal trh se spotřebitelskými úvěry.

4.5.1 Zhodnocení trhu spotřebitelských úvěrů

Za účelem získání dat byla v období prosince 2020 a ledna 2021 provede podrobná analýza trhu se spotřebitelskými úvěry, které poskytují různé typy finančních institucí. V rámci toho průzkumu, byly sesbírány informace o finančních institucích z internetových serverů usporý.cz, pujckyhned.cz, pujcky.cz, finance.cz. Podrobnější informace byly získávány z dílčích stránek těchto internetových serverů a ověřovány byly z konkrétních internetových stránek jednotlivých společností.

Zahrnuty byly pouze ty finanční instituce, které byly ve výše zadaném období aktivní na finančním trhu a u kterých bylo základě dostupných informací zřejmé, že opravdu provozují svoji činnost. Vyřazeny tedy byly společnosti, které již ukončily svoji činnost v České republice a odešly z tuzemského trhu spotřebitelských úvěrů. Mezi tyto společnosti se řadí např. Clever, nebo dříve jistě známá Zuno bank, která ukončila působí v ČR a její akvizice převzala Raiffeisenbank.

Podobně nebyly zahrnuty dceřiné společnosti nebo společnosti spadající pod jiné, jako je tomu například u společnosti XS, která je součástí společnosti Provident Financial s.r.o. V rámci výjimky byly ponechána jedna zásadní finanční instituce na českém finančním trhu, a

to Poštovní spořitelna, která se sloučila v roce 2020 se ČSOB¹⁴. V tuto chvíli mají obě obchodní značky již sjednocený sazebník a podmínky, ale stále nemají ještě 100% sjednocené zázemí a pobočky, které mohou hrát vliv při výběru kompromisní varianty.

Vybrány byly také pouze nejvýznamnější finanční instituce, které hrají na trhu spotřebitelských úvěrů v ČR určitou roli. Z tohoto důvodu nebyla do souboru zahrnuta část společností, které se zaměřují na poskytování mikro úvěrů, a u kterých se dají jejich obchodní podmínky pokládat za lichvu. Takovýchto společností působí na českém trhu spotřebitelských úvěrů desítky. Pro rozhodovatele je navíc rozhodující, že drtivá většina z nich neposkytuje částky dosahující jeho požadavkům i doby splatnosti.

Jednou z dalších kategorií finančních institucí, které nebyly zahrnuty do výběrového souboru finančních institucí, jsou bankovní instituce, které buď neposkytují spotřebitelské úvěry fyzickým osobám, ale pouze právnickým, nebo bankovní instituce, které se zaměřují převážně na investiční bankovní činnost a neposkytují spotřebitelské úvěry vůbec.

Zástupcem první kategorie výše zmíněného příkladu je Fio banka, která ač poskytuje spotřebitelské úvěry, tak pouze podnikatelům a právnickým osobám. Do druhé kategorie se naopak řadí např. ING banka, nebo J&T banka. Čerstvou aktualitou je ovšem zpráva, že ING banka je na odchodu z českého trhu osobního bankovníctví a v České republice zachová pouze svoji korporátní divizi¹⁵.

Z původních 41 nalezených finančních institucí zbylo vyřazením nerelevantních společností 35 společností. Z těchto 35 společností je 13 společností zástupci bankovního sektoru, zbylých 22 společností jsou zástupci poskytovatelů nebankovních úvěrů. Většina z těchto 22 finančních institucí se zabývá poskytováním tzv. mikroúvěrů (viz kapitola 3.5.3.1).

Specialitou mikroúvěrových společností je možnost využití 1. půjčky zdarma, a to za podmínky, že bude včas splacená (většinou to bývá do 30 dnů). Za předpokladu splnění podmínek je dlužníkovi účtován nulová úroková sazba. To ale nemusí zahrnovat i odpuštění

¹⁴ ČSOB a Poštovní spořitelna budou jedna banka. Sjednotí sazebník i podmínky - Měšec.cz. Měšec.cz - váš průvodce finančním světem [online]. Copyright © 1998 [cit. 12.03.2021]. Dostupné z: <https://www.mesec.cz/clanky/csob-a-postovni-sporitelna-budou-jedna-banka-sjednoti-sazebnik/>

¹⁵ Ukončení služeb osobního bankovníctví ING v České republice ke konci roku 2021. ING banka | Peníze na správném místě [online]. Copyright © 2019 InterWay, a. s [cit. 13.03.2021]. Dostupné z: <https://www.ing.cz/ukonceni-sluzeb-osobniho-bankovnictvi/>

poplatků, které bývají s poskytnutím a správou mikroúvěrů spojené. Druhou specialitou je omezená výše maximální částky první půjčky, která bývá často o dost nižší (viz tab. č. 2, hodnota v závorce). Mikroúvěrové společnosti se tak chtějí krýt před neověřenými novými klienty a zároveň si chtějí ověřit solventnost (viz kapitola 3.5.2.4) svých klientů.

Podobné výhody se snaží nabízet i velké bankovní domy, které za včasné a řádné splacení odpouštějí klientům jejich poslední splátky (Air bank) nebo při brzkém splacení (v době splatnosti podobající se mikroúvěrům) vracejí klientům úroky (Česká spořitelna, splatnost úvěru do 3 měsíců). Takto se snaží reagovat na aktuální trend poptávky klientů po mikroúvěrech se snahou posílit své postavení a získávat klienty poptávající krátkodobé úvěry. Zatímco benefit navracení splátek je spíše devízou konzervativnějších finančních institucí zakládající své portfolio více na solventnější klientele.

Ojedinělým a velmi specifickým typem finanční instituce/služby, která se v souboru společností objevuje je Zonky. Ta spadá do kategorie tzv. P2P služby (viz 3.5.3.2 do Teorie). Díky tomu, že je Zonky má zajištěný kapitál z investic svých investorů z řad běžných občanů, může nabízet svým klientům nižší úrokové sazby a RPSN oproti ostatním finančním institucím. Drobnou nevýhodou je, že se klient nedozví orientační personifikované podmínky svého úvěru, protože na internetových stránkách Zonky nemají online kalkulačku a pro zjištění konkrétnějších podmínek, musí potenciální klient podat žádost o nezávaznou nabídku¹⁶.

Celkově lze z tabulky č. 2 vyčíst, že předčasné splacení úvěru zdarma umožňují v rámci konkurenčního boje především tradiční bankovní instituce, které se předhánějí ve zatraktivňování obchodních podmínek pro potenciální klienty. Naopak u mikroúvěrových společností poskytující pouze krátkodobé úvěry je to přibližně půl na půl. Je logické, že předčasné splacení zdarma budou nabízet společnosti, které nabízejí krátkodobé úvěry do 30 dnů. Zbytek společností, které nabízejí krátkodobé úvěry delší než 30 dnů nebo střednědobé úvěry si nechají předčasné splacení jistiny (viz 3.5.2.4) zaplatit. Předčasné splacení zdarma rovněž neposkytují společnosti, které nabízejí spotřebitelské úvěry ručené nemovitostí (ACEMA, Vitacredit).

¹⁶ Tržiště – Nové příběhy | Zonky [online]. Dostupné z: <https://app.zonky.cz/poptavka?step=product-settings>

Závěrem z pohledu výhodnosti a ceny nejnižších úrokových sazeb z tabulky č. 2 vyplývá, že nejlépe si vedou bankovní instituce, které v drtivé většině nabízejí nejnižší sazby do 10 % p.a. Do této kategorie spadají i mikroúvěrové společnosti, které nabízejí první půjčku zdarma, nebo si místo úrokové sazby účtují pouze poplatek za zřízení, který je zahrnut až v RPSN. Zbytek finančních institucí, v podstatě všechno nebankovní společnosti, si účtuje za své služby úrokovou sazbu větší než 10 % a to dokonce v řádech desítek procent.

Tabulka č. 2 - Soubor finančních institucí se spotřebitelskými úvěry pro fyzické osoby

Společnost	Bankovní	Nebankovní	Minimální částka	Maximální částka	Minimální délka splatnosti	Maximální délka splatnosti	Pobočka v Praze	Online kalkulačka	Předčasné splacení zdarma	Úroková sazba (od)	Ručení nemovitostí
Air Bank	ANO	NE	5 000 Kč	900 000 Kč	6 měsíců	96 měsíců	ANO	ANO	ANO	3,90%	NE
ACEMA	NE	ANO	100 000 Kč	5 000 000 Kč	12 měsíců	240 měsíců	ANO	NE	NE	6,90%	ANO
Amigoz	NE	ANO	1 000 Kč	45 000 (8 000)	7 dní	12 měsíců	NE	NE	ANO	0,00%	NE
Citibank	ANO	NE	30 000 Kč	600 000 Kč	24 měsíců	72 měsíců	ANO	NE	NE	9,99%	NE
Cofidis	NE	ANO	20 000 Kč	1 000 000 Kč	12 měsíců	108 měsíců	NE	ANO	ANO	4,49%	NE
Cool credit	NE	ANO	1 000 Kč	8 000 Kč	5 dní	30 dní	NE	ANO	ANO**	2969,00%	NE
CreditKasa	NE	ANO	5 000 Kč	100 000 Kč	2 měsíce	6 měsíců	NE	ANO	NE	***	NE
Crediton	NE	ANO	1 000 Kč	20 000 Kč	7 dní	30 dní	NE	ANO	NE	poplatek	NE
Creditportal	NE	ANO	500 Kč	30 000 Kč	5 dní	30 dní	NE	ANO	ANO	40,00%	NE
Česká spořitelna	ANO	NE	2 000 Kč	100 000 Kč	12 měsíců	120 měsíců	ANO	ANO	NE	4,99%	NE
ČSOB	ANO	NE	20 000 Kč	800 000 Kč	12 měsíců	96 měsíců	ANO	ANO	ANO	4,90%	NE
Emma's Credit	NE	ANO	500 Kč	7 000 (5 000)	3 dny	30 dní	NE	NE	ANO	0,00%	NE
Equa bank	ANO	NE	5 000 Kč	700 000 Kč	3 měsíce	120 měsíců	ANO	ANO	ANO	3,80%	NE
Everyday+	NE	ANO	100 Kč	50 000 Kč	1 měsíc	2 měsíce	NE	NE	ANO	20% p.m.	NE
Ferratum	ANO	NE	500 Kč	80 000 Kč	7 dní	45 dní	NE	NE	ANO	96,20%	NE
Hello bank!	ANO	NE	20 000 Kč	1 000 000 Kč	6 měsíců	120 měsíců	ANO	ANO	NE	5,39%	NE
Home Credit	NE	ANO	10 000 Kč	250 000 Kč	3 měsíce	75 měsíců	ANO	NE	NE	9,88%	NE
Kamali	NE	ANO	1 000 Kč	15 000 Kč	30 dní	30 dní	NE	ANO	ANO	3,30%	NE
Komerční banka	ANO	NE	10 000 Kč	2 500 000 Kč	12 měsíců	96 měsíců	ANO	ANO	ANO	3,80%	NE
mBank	ANO	NE	10 000 Kč	600 000 Kč	12 měsíců	96 měsíců	ANO	ANO	ANO	3,90%	NE
MONETA bank	ANO	NE	5 000 Kč	800 000 Kč	24 měsíců	120 měsíců	ANO	ANO	NE	3,50%	NE
Poštovní spořitelna	NE	ANO	20 000 Kč	800 000 Kč	12 měsíců	96 měsíců	ANO	ANO	ANO	4,90%	NE
Profi Credit	NE	ANO	10 000 Kč	100 000 Kč	3 měsíce	36 měsíců	ANO	NE	NE	29,86%	NE
Pronto	NE	ANO	10 000 Kč	100 000 Kč	12 měsíců	48 měsíců	NE	NE	NE	62,00%	NE
Provident	NE	ANO	6 000 Kč	170 000 Kč	12 měsíců	48 měsíců	NE	ANO	ANO*	20,03%	NE
Půjčka 7	NE	ANO	1 000 Kč	15 000 Kč	7 dní	28 dní	NE	ANO	NE	36,00%	NE
Raiffeisenbank	ANO	NE	20 000 Kč	700 000 Kč	6 měsíců	96 měsíců	ANO	ANO	ANO	3,49%	NE
Sberbank	ANO	NE	50 000 Kč	1 000 000 Kč	12 měsíců	96 měsíců	ANO	ANO	ANO	1,99%	NE
SMART	NE	ANO	50 000 Kč	300 000 Kč	12 měsíců	48 měsíců	NE	ANO	ANO	18,00%	NE
Unicredit bank	ANO	NE	20 000 Kč	1 000 000 Kč	12 měsíců	96 měsíců	ANO	ANO	ANO*	3,89%	NE
Via sms	NE	ANO	1 000 Kč	60 000 (16 000)	30 dní	30 dní	NE	ANO	ANO	0,00%	NE
Vitacredit	NE	ANO	50 000 Kč	3 000 000 Kč	12 měsíců	240 měsíců	ANO	ANO	ANO	10,90%	ANO
Zaimo	NE	ANO	15 000 Kč	108 000 Kč	12 měsíců	48 měsíců	NE	NE	ANO	2,00%	NE
Zaplo	NE	ANO	1 000 Kč	30 000 Kč	7 dní	30 dní	NE	ANO	ANO	0,00%	NE
Zonky	NE	ANO	20 000 Kč	750 000 Kč	12 měsíců	84 měsíců	NE	NE	ANO	2,99%	NE

Zdroj: Vlastní vypracování

Legenda:

- * Po domluvě
- ** Včetně úroků
- *** Nedohledatelné hodnoty

Tabulka č. 3 - Aplikovaná metoda aspiračních úrovní na souboru finančních institucí

Společnost	Bankovní	Nebankovní	Minimální částka	Maximální částka	Minimální délka splatnosti	Maximální délka splatnosti	Pobočka v Praze	Online kalkulačka	Předčasné splacení zdarma	Úroková sazba (od)	Ručení nemovitostí
Air Bank	ANO	NE	5 000 Kč	900 000 Kč	6 měsíců	96 měsíců	ANO	ANO	ANO	3,90%	NE
ACEMA	NE	ANO	100 000 Kč	5 000 000 Kč	12 měsíců	240 měsíců	ANO	NE	NE	6,90%	ANO
Amigoz	NE	ANO	1 000 Kč	45 000 (8 000)	7 dní	12 měsíců	NE	NE	ANO	0,00%	NE
Citibank	ANO	NE	30 000 Kč	600 000 Kč	24 měsíců	72 měsíců	ANO	NE	NE	9,99%	NE
Cofidis	NE	ANO	20 000 Kč	1 000 000 Kč	12 měsíců	108 měsíců	NE	ANO	ANO	4,49%	NE
Cool credit	NE	ANO	1 000 Kč	8 000 Kč	5 dní	30 dní	NE	ANO	ANO**	2969,00%	NE
CreditKasa	NE	ANO	5 000 Kč	100 000 Kč	2 měsíce	6 měsíců	NE	ANO	NE	***	NE
Crediton	NE	ANO	1 000 Kč	20 000 Kč	7 dní	30 dní	NE	ANO	NE	poplatek	NE
Creditportal	NE	ANO	500 Kč	30 000 Kč	5 dní	30 dní	NE	ANO	ANO	40,00%	NE
Česká spořitelna	ANO	NE	2 000 Kč	100 000 Kč	12 měsíců	120 měsíců	ANO	ANO	NE	4,99%	NE
ČSOB	ANO	NE	20 000 Kč	800 000 Kč	12 měsíců	96 měsíců	ANO	ANO	ANO	4,90%	NE
Emma's Credit	NE	ANO	500 Kč	7 000 (5 000)	3 dny	30 dní	NE	NE	ANO	0,00%	NE
Equa bank	ANO	NE	5 000 Kč	700 000 Kč	3 měsíce	120 měsíců	ANO	ANO	ANO	3,80%	NE
Everyday+	NE	ANO	100 Kč	50 000 Kč	1 měsíc	2 měsíce	NE	NE	ANO	20% p.m.	NE
Ferratum	ANO	NE	500 Kč	80 000 Kč	7 dní	45 dní	NE	NE	ANO	96,20%	NE
Hello bank!	ANO	NE	20 000 Kč	1 000 000 Kč	6 měsíců	120 měsíců	ANO	ANO	NE	5,39%	NE
Home Credit	NE	ANO	10 000 Kč	250 000 Kč	3 měsíce	75 měsíců	ANO	NE	NE	9,88%	NE
Kamali	NE	ANO	1 000 Kč	15 000 Kč	30 dní	30 dní	NE	ANO	ANO	3,30%	NE
Komerční banka	ANO	NE	10 000 Kč	2 500 000 Kč	12 měsíců	96 měsíců	ANO	ANO	ANO	3,80%	NE
mBank	ANO	NE	10 000 Kč	600 000 Kč	12 měsíců	96 měsíců	ANO	ANO	ANO	3,90%	NE
MONETA bank	ANO	NE	5 000 Kč	800 000 Kč	24 měsíců	120 měsíců	ANO	ANO	NE	3,50%	NE
Poštovní spořitelna	NE	ANO	20 000 Kč	800 000 Kč	12 měsíců	96 měsíců	ANO	ANO	ANO	4,90%	NE
Profi Credit	NE	ANO	10 000 Kč	100 000 Kč	3 měsíce	36 měsíců	ANO	NE	NE	29,86%	NE
Pronto	NE	ANO	10 000 Kč	100 000 Kč	12 měsíců	48 měsíců	NE	NE	NE	62,00%	NE
Provident	NE	ANO	6 000 Kč	170 000 Kč	12 měsíců	48 měsíců	NE	ANO	ANO*	20,03%	NE
Půjčka 7	NE	ANO	1 000 Kč	15 000 Kč	7 dní	28 dní	NE	ANO	NE	36,00%	NE
Raiffeisenbank	ANO	NE	20 000 Kč	700 000 Kč	6 měsíců	96 měsíců	ANO	ANO	ANO	3,49%	NE
Sberbank	ANO	NE	50 000 Kč	1 000 000 Kč	12 měsíců	96 měsíců	ANO	ANO	ANO	1,99%	NE
SMART	NE	ANO	50 000 Kč	300 000 Kč	12 měsíců	48 měsíců	NE	ANO	ANO	18,00%	NE
Unicredit bank	ANO	NE	20 000 Kč	1 000 000 Kč	12 měsíců	96 měsíců	ANO	ANO	ANO*	3,89%	NE
Via sms	NE	ANO	1 000 Kč	60 000 (16 000)	30 dní	30 dní	NE	ANO	ANO	0,00%	NE
Vitacredit	NE	ANO	50 000 Kč	3 000 000 Kč	12 měsíců	240 měsíců	ANO	ANO	ANO	10,90%	ANO
Zaimo	NE	ANO	15 000 Kč	108 000 Kč	12 měsíců	48 měsíců	NE	NE	ANO	2,00%	NE
Zaplo	NE	ANO	1 000 Kč	30 000 Kč	7 dní	30 dní	NE	ANO	ANO	0,00%	NE
Zonky	NE	ANO	20 000 Kč	750 000 Kč	12 měsíců	84 měsíců	NE	NE	ANO	2,99%	NE

Zdroj: Vlastní zpracování

Legenda:

- * Po domluvě
- ** Včetně úroků
- *** Nedohledatelné hodnoty

4.5.2 Aplikace aspiračních úrovní

Z důvodu velkého výběrového souboru variant, je po analýze trhu se spotřebitelskými úvěry nutné pro přehlednění, zjednodušení a větší relevanci variant, zúžit výběr společností využitím metody aspiračních úrovní. Ve výběru kompromisní varianty je vhodné pracovat pouze s objektivně relevantními a vhodnými variantami, které mají pro rozhodovatele přidanou hodnotu. Zároveň je zbytečné pracovat a hledat kompromisní variantu mezi všemi variantami, které ani neodpovídají základním požadavkům rozhodovatele. Nabízí se tedy zúžení souboru všech variant pouze na ty, se kterými má cenu pracovat a zkoumat je.

Po aplikaci konjunktivní metody aspiračních úrovní vyplynulo, že z původního souboru 35 variant všech finančních institucí splňuje parametry aspirační úrovně pouze 10 variant (viz tab. č. 4). Tyto varianty splňují současně všechny nastavené hranice zadaných kritérií rozhodovatele (viz tab. č. 3).

Tabulka č. 4 - Užší výběr souboru finančních institucí po aplikování aspiračních úrovní

Společnost	Bankovní	Nebankovní	Min. částka	Max. částka	Min. délka splatnosti	Max. délka splatnosti	Pobočka v Praze	Online kalkulačka	Splacení zdarma	Úroková sazba (od)	Ručení nemovitostí
Air Bank	ANO	NE	5 000 Kč	900 000 Kč	6 měsíců	96 měsíců	ANO	ANO	ANO	3,90%	NE
Cofidis	NE	ANO	20 000 Kč	1 000 000 Kč	12 měsíců	108 měsíců	NE	ANO	ANO	4,49%	NE
ČSOB	ANO	NE	20 000 Kč	800 000 Kč	12 měsíců	96 měsíců	ANO	ANO	ANO	4,90%	NE
Equa bank	ANO	NE	5 000 Kč	700 000 Kč	3 měsíce	120 měsíců	ANO	ANO	ANO	3,80%	NE
Komerční banka	ANO	NE	10 000 Kč	2 500 000 Kč	12 měsíců	96 měsíců	ANO	ANO	ANO	3,80%	NE
mBank	ANO	NE	10 000 Kč	600 000 Kč	12 měsíců	96 měsíců	ANO	ANO	ANO	3,90%	NE
Poštovní spořitelna	NE	ANO	20 000 Kč	800 000 Kč	12 měsíců	96 měsíců	ANO	ANO	ANO	4,90%	NE
Raiffeisenbank	ANO	NE	20 000 Kč	700 000 Kč	6 měsíců	96 měsíců	ANO	ANO	ANO	3,49%	NE
Sberbank	ANO	NE	50 000 Kč	1 000 000 Kč	12 měsíců	96 měsíců	ANO	ANO	ANO	1,99%	NE
Unicredit bank	ANO	NE	20 000 Kč	1 000 000 Kč	12 měsíců	96 měsíců	ANO	ANO	ANO*	3,89%	NE

Zdroj: Vlastní zpracování

4.5.3 Užší výběr variant a aktualizovaná kritéria

Po zúžení souboru všech finančních institucí zbylo ve výběru institucí pouze 10 variant. Pro tyto varianty byla pro potřeby výběru kompromisní varianty aktualizovaná kritéria. Některá kritéria jako je „Maximální částka“ nebo „Maximální délka splatnosti“ byla ponechána ve stejné podobě, ostatní kritéria byla nově přidána nebo aktualizována. Díky kritériu „Online kalkulačka“ z metody aspirační úrovně se rozhodovatel rozhodl o aktualizování již využívaného kritéria a doplnění jednoho dalšího nového kritéria.

Kritériem, které bylo upraveno je „Úroková sazba“, a to dle online kalkulaček uvedených na internetových stránkách jednotlivých společností. Tímto krokem se rozhodovatel snažil zpřesnit obecné informace o výhodnosti úvěrů udávané společnostmi pouze jako „Úroková sazba od“, které byly použity pouze pro potřeby aspirační úrovně. Nová data se z internetových kalkulaček získala zadáním požadované částky 100 000 Kč a požadované doby splácení 48 měsíců. Takto personalizovaná a aktualizovaná data jsou pro potřeby použití kompromisní varianty mnohem platnější a přesnější, protože lépe odrážejí realitu ceny úvěru, kterou mohou společnosti nabídnout.

Z předchozího procesu zadávání požadované částky a délky úvěru do online kalkulačky společností rozhodovatel použil nově získané informace pro nové kritérium, a to RPSN. Toto kritérium se moc neliší od kritéria „Úrokové sazba“, avšak nabízí ještě přesnější představu o ceně úvěru.

Posledním kritériem, které bylo doplněno pro kompromisní variantu, je „Počet poboček na Praze 5“. Tato data byla dohledána z výpisů a map, které instituce mají přiloženy na svých internetových stránkách.

Všechny oříznuté snímky vyfocených kalkulaček jsou k nalezení v přílohách v kapitole 7.

Tabulka č. 5 - Užší výběr variant po aktualizaci kritérií před aplikováním dominance

Společnost	Bankovní	Nebankovní	Max. částka	Max. délka splatnosti	Počet poboček na Praze 5	Úroková sazba	RPSN
Air Bank	ANO	NE	900 000 Kč	96 měsíců	2	6,90%	7,13%
Cofidis	NE	ANO	1 000 000 Kč	108 měsíců	0	9,70%	10,14%
ČSOB	ANO	NE	800 000 Kč	96 měsíců	6	5,90%	6,10%
Equa bank	ANO	NE	700 000 Kč	120 měsíců	2	3,80%	3,90%
Komerční banka	ANO	NE	2 500 000 Kč	96 měsíců	6	6,90%	7,14%
mBank	ANO	NE	600 000 Kč	96 měsíců	2	8,90%	9,27%
Poštovní spořitelna	NE	ANO	800 000 Kč	96 měsíců	5	5,90%	6,10%
Raiffeisenbank	ANO	NE	700 000 Kč	96 měsíců	4	7,99%	8,81%
Sberbank	ANO	NE	1 000 000 Kč	96 měsíců	1	7,99%	8,43%
Unicredit bank	ANO	NE	1 000 000 Kč	96 měsíců	2	8,90%	9,27%

Zdroj: Vlastní vypracování

4.5.4 Dominance

Jak již bylo zmíněno, po aplikaci aspiračních úrovní zbylo v užším výběru pouze 10 variant, avšak při podrobnějším zkoumání je již na první pohled vidět, že se vy výběru nacházejí varianty, které jsou v některých kritériích jasně lepší, případně jsou alespoň stejné hodnoty jako jiné varianty, nikdy však horší.

V tomto případě je třeba tyto varianty odstranit, protože pro rozhodovatele neposkytují varianty vhodné k porovnání s ostatními. Jelikož některé varianty nejsou v alespoň 1 kritériu lepší než jiné, nemá tudíž cenu je zahrnovat do výběru kompromisní varianty. Je naprosto logické, že nemůžou porazit lepší varianty, a proto se nemohou stát kompromisní variantou.

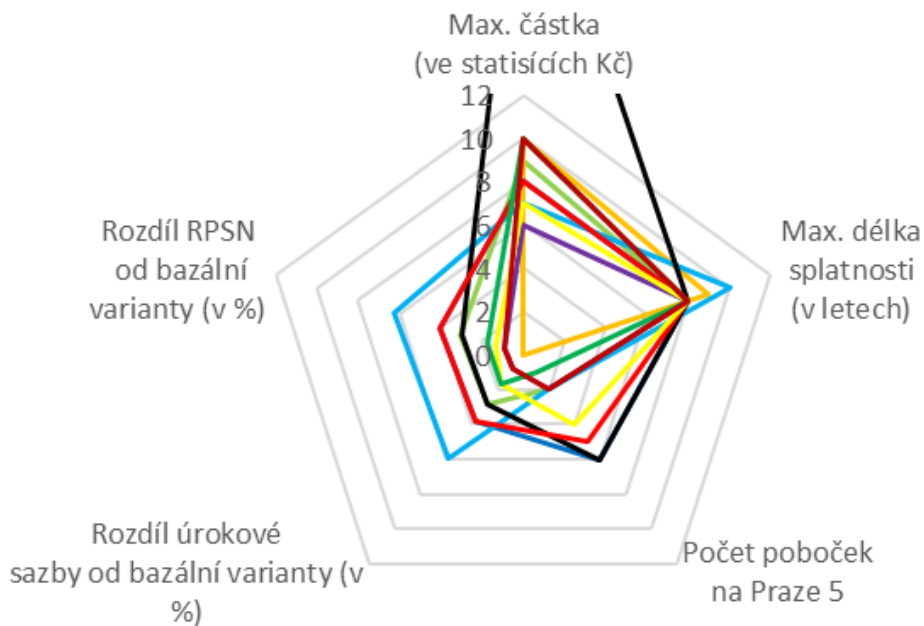
Tabulka č. 6 - Znázornění dominancí na užším výběru variant

Povaha kritéria	MAX	MAX	MAX	MIN	MIN
Společnost	Max. částka (ve statisících Kč)	Max. délka splatnosti (v letech)	Počet poboček na Praze 5	Rozdíl úrokové sazby od bazální varianty (v %)	Rozdíl RPSN od bazální varianty (v %)
Air Bank	9	8	2	2,80	3,01
Cofidis	10	9	0	0,00	0,00
ČSOB	8	8	6	3,80	4,04
Equa bank	7	10	2	5,90	6,24
Komerční banka	25	8	6	2,80	3,00
mBank	6	8	2	0,80	0,87
Poštovní spořitelna	8	8	5	3,80	4,04
Raiffeisenbank	7	8	4	1,71	1,33
Sberbank	10	8	1	1,71	1,71
Unicredit bank	10	8	2	0,80	0,87

Zdroj: Vlastní zpracování

Graf č. 1 - Porovnání dominancí variant užšího

Graf porovnání dominancí variant užšího výběru



Zdroj: Vlastní vypracování

Poznámka ke grafu č. 1: Pro účely grafického zobrazení dominancí byla oblast grafu a hlavní mřížka upraveny tak, aby varianta Komerční banky v kategorii „Maximální částka (ve statisících Kč)“ příliš zbytečně nezkreslovala svojí hodnotou 25 celý graf. Za situace, kdy by tak nebylo učiněno, nebylo by z grafu nic čitelné. Bylo tedy rozhodnuto, že zobrazovaná oblast grafu bude končit v hodnotě 12, které zahrnuje všechny zbylé hodnoty.

Z výše uvedeného grafu č. 1 i tabulky č. 6 je patrné, že varianta Komerční banka (tmavě zelená) dominuje variantám mBank, Raiffeisenbank, Sberbank a variantě Unicredit bank (všechny světlezelené). Dále je vidět, že varianta ČSOB (modrá) je dominující variantou v porovnání varianty Poštovní spořitelny (světle modrá), která je naopak dominovaná.

4.6 Výběr kompromisní varianty

Do posledního kroku procesu hledání kompromisní varianty se dostalo pouze 5 variant. Jedná se o varianty AirBank, Cofidis, ČSOB, Equa bank a Komerční banka (viz tabulka č. 7). Tyto varianty budou zkoumány metodou váženého součtu a porovnávány s metodou bazické varianty.

Tabulka č. 7 - Užší výběr variant po odstranění dominance spolu s váhami kritérií

Kritérium	Maximální částka	Maximální délka splatnosti (v měsících)	Počet poboček na Praze 5	Úroková sazba	RPSN
Povaha kritéria	MAX	MAX	MAX	MIN	MIN
Air Bank	900 000 Kč	96	2	6,90%	7,13%
Cofidis	1 000 000 Kč	108	0	9,70%	10,14%
ČSOB	800 000 Kč	96	6	5,90%	6,10%
Equa bank	700 000 Kč	120	2	3,80%	3,90%
Komerční banka	2 500 000 Kč	96	6	6,90%	7,14%

Váhy	0,0372	0,0616	0,1246	0,2846	0,4919
------	--------	--------	--------	--------	--------

Zdroj: Vlastní vypracování

4.6.1 Metoda váženého součtu

Pro nalezení kompromisní varianty pomocí metody váženého součtu se musí nejprve určit ideální a bazální varianta. Ta se určí v případě ideální varianty jako nejlepší hodnoty z každého kritéria s přihlédnutím na to, zda se jedná o maximalizační nebo minimalizační. V případě bazální varianty je tomu přesně naopak a hledají se nejhorší hodnoty z kritérií (viz kapitola 3.4.2).

Tabulka č. 8 - Ideální a bazální varianta

Ideální varianta	2 500 000 Kč	120	6	3,80%	3,90%
Bazální varianta	700 000 Kč	96	0	9,70%	10,14%

Zdroj: Vlastní vypracování

Po určení ideální a bazální varianty je provedena normalizaci matice, tzn. propočítání každého políčka z matice variant podle vzorce pro metodu vážené součtu z kapitoly 3.4.2.

Tabulka č. 9 - Normalizace kritériální matice metody váženého součtu a výsledné pořadí

Kritérium	Max. částka	Max. délka splatnosti	Počet poboček	Úrok. sazba	RPSN	SUMA užítku	Pořadí
Povaha kritéria	MAX	MAX	MAX	MIN	MIN		
Air Bank	0,1111	0,0000	0,3333	0,4746	0,4824	0,4180	4
Cofidis	0,1667	0,5000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0370	5
ČSOB	0,0556	0,0000	1,0000	0,6441	0,6474	0,6285	2
Equa bank	0,0000	1,0000	0,3333	1,0000	1,0000	0,8797	1
Komerční banka	1,0000	0,0000	1,0000	0,4746	0,4808	0,5334	3

Zdroj: Vlastní vypracování

4.6.2 Metoda bazické varianty

Tato metoda výběru kompromisní varianty má podobný postup řešení jako metoda váženého součtu. Postup byl popsán v kapitole 3.4.3.

Výpočet je poměrně prostý, nejprve se musí určit hodnoty jednotlivých kritérií, které rozhodovatel považuje za nejlepší, tzv. bazická varianta. V tomto případě se bazická varianta shoduje s ideální variantou. V dalším kroku je normalizována kritériální tabulka tak, že jsou propočteny hodnoty kritériální z tabulky č. 7. s váhami podle vzorce v kapitole 3.4.3. Následuje výpočet váženého užítku pro jednotlivé varianty.

Tabulka č. 10 - Bazická varianta

Báze	2 500 000 Kč	120	6	3,80%	3,90%
------	--------------	-----	---	-------	-------

Zdroj: Vlastní zpracování

Tabulka č. 11 - Normalizace kritériální matice metody bazické varianty a výsledné pořadí

Kritérium	Max. částka	Max. délka splatnosti	Počet poboček	Úrok. sazba	RPSN	SUMA užítku	Pořadí
Povaha kritéria	MAX	MAX	MAX	MIN	MIN		
Air Bank	0,3600	0,8000	0,3333	0,5507	0,5470	0,5301	4
Cofidis	0,4000	0,9000	0,0000	0,3918	0,3846	0,3711	5
ČSOB	0,3200	0,8000	1,0000	0,6441	0,6393	0,6836	2
Equa bank	0,2800	1,0000	0,3333	1,0000	1,0000	0,8901	1
Komerční banka	1,0000	0,8000	1,0000	0,5507	0,5462	0,6366	3

Zdroj: Vlastní zpracování

4.7 Zhodnocení výsledků a doporučení

Tabulka č. 12 - Porovnání výsledků kompromisních variant

Metoda Váženého Součtu		Pořadí	Metoda Bázické Varianty	
Užitek	Společnost		Společnost	Užitek
0,8937	Equa bank	1.	Equa bank	0,9036
0,6273	ČSOB	2.	ČSOB	0,6768
0,5259	Komerční banka	3.	Komerční banka	0,6259
0,4245	Air Bank	4.	Air Bank	0,5327
0,0337	Cofidis	5.	Cofidis	0,3748

Zdroj: Vlastní vypracování

Jak je vidět v tabulce č. 12, podle metody váženého součtu vyšla nejlépe varianta Equa bank s mírou užitku 0,8937, na druhém místě se s poměrně významnou ztrátou umístila ČSOB s 0,6273 a rozdílem přes dvacet šest desetín. Na třetím místě se podle metody váženého součtu s mírou užitku 0,5259 umístila Komerční banka, a to už pouze se ztrátou kolem jedné desetiny. Těsně za Komerční bankou umístila Air Bank s 0,4245 a s velkou ztrátou skoro čtyři desetín ukazatele míry užitku, poslední Cofidis s pouhými 0,0337.

Podle metody bazické varianty vyšlo pořadí variant totožně, tedy na prvním místě Equa bank, na druhém místě ČSOB, na třetím místě Komerční banka, na čtvrtém místě Air Bank a na pátém místě opět Cofidis. Rozdíl oproti metodě váženého součtu je v hodnotě užitku. První 3 místa mají přibližně stejný užitek. Rozdíly jsou v rozmezí cca. od 1 setiny do 1 desetiny. Nakonec si ale v metodě bazické varianty polepšily všechny varianty, protože Air Bank zaznamenal posun v míře užitku o více než jednu desetinu a Cofidis podle této metodě zaznamenal zlepšení dokonce o třicet čtyři setín.

Je tedy zřejmé, že rozhodovateli je doporučena jako vítězná kompromisní variantu Equa bank, která uspěla v obou metodách, a to s jasným náskokem. Jako alternativní varianty jsou rozhodovateli doporučeny varianty ČSOB a Komerční banka.

Závěr

Bakalářská práce se zabývala zhodnocením trhu spotřebitelských úvěrů a problematice vícekritériální analýzy variant s cílem vybrat kompromisní variantu pro modelového rozhodovatele pomocí vhodných metod a podle vybraných kritérií. Aby bylo možné najít řešení, předcházela praktické části část teoretická, pro kterou bylo třeba projít a nastudovat literaturu a další zdroje.

Teoretická část byla věnována popisu a charakteristice vícekritériální analýzy. Vysvětleny byly metody odhadu stanovení vah kritérií, konkrétně metoda pořadí, bodovací metoda a Saatyho metoda. Následně byly popsány postupy výběru kompromisní varianty, a to metoda váženého součtu a bazické varianty. Závěr teoretické roviny patřil definování a popisu trhu spotřebitelských úvěrů.

V praktické části bylo nutné před samotným zkoumáním a hledáním kompromisní varianty analyzovat a ohodnotit trh se spotřebitelskými úvěry v České republice, a to za období prosinec 2020 až leden 2021. Pomocí metody aspiračních úrovní byla zúžena množina všech společností působících na trhu se spotřebitelskými úvěry z 35 na 10. Zúžený výběr byl následně po odstranění dominance a vypočítání vah pomocí Saatyho metody, podroben výběru kompromisní varianty pomocí metod váženého součtu a bazické varianty.

Z vypočítaných metod vyplynulo, že jako doporučená kompromisní varianta, byla vybrána a rozhodovateli doporučena varianta Equa bank, následovaná alternativními variantami ČSOB a Komerční banka. Varianty Air Bank a Cofidis zůstaly na konci pořadí. Všechny varianty mezi sebou měly značné rozestupy, žádná z variant nedoléhala na jinou.

Z těchto výsledků lze jasně usuzovat, že výběr kompromisní varianty se zdařil, a rozhodovateli byla předložena jednoznačná představa o tom, jak si jednotlivé společnosti na poli českých spotřebitelských úvěrů stojí.

Tato práce může být v budoucnu dále rozvinuta o nové komplikovanější zadání vycházející jak z výsledků a dat analýzy trhu spotřebitelských úvěrů, tak z výsledků výběru kompromisní varianty. Dále může být v rámci obměny vybrán rozhodovatel s jiným rozhodovacím problémem a jinou životní situací.

5 Seznam použitých zdrojů

Bibliografie

ČERVENKA, M., IRCINGOVÁ D. a ŠKVÁRA M. (2017): Spotřebitelské úvěry 2017: průvodce teorií a praxí úvěrování dle zákona č. 257/2016 Sb. Praha: Miroslav Škvára, ISBN 978-80-904823-4-0

FIALA, P. a kol. (2010): Operační výzkum: nové trendy. Praha: Professional Publishing, ISBN 978-80-7431-036-2

JABLONSKÝ, Josef (2007): Operační výzkum: kvantitativní modely pro ekonomické rozhodování. 3. vydání. Praha: Professional Publishing, ISBN 978-80-86946-44-3

KOLEKTIV AUTORŮ (1993): *Bankovní a finanční slovník*. Praha: Nakladatelství Svoboda – Libertas, s. 141, 1993. ISBN 80-205-0357-9

ŠUBRT, T. a kol. (2015): Ekonomicko-matematické metody. 2. upravené vydání. Plzeň: Vydavatelství a nakladatelství Aleš Čeněk, ISBN 978-80-7380-563-0

Seznam internetových zdrojů

Co je to Mikro-půjčka | Bankovní slovník | Banky.cz. Vše o bankách a bankovních produktech: srovnávače, pobočky, bankomaty | Banky.cz [online]. Copyright © 2021 Top [cit. 15.03.2021]. Dostupné z: <https://www.banky.cz/bankovni-slovník/mikro-pujcka/>

ČSOB a Poštovní spořitelna budou jedna banka. Sjednotí sazebník i podmínky - Měsec.cz. Měsec.cz - váš průvodce finančním světem [online]. Copyright © 1998 [cit. 12.03.2021]. Dostupné z: <https://www.mesec.cz/clanky/csob-a-postovni-sporitelna-budou-jedna-banka-sjednoti-sazebnik/>

Katedra aplikované ekonomie Univerzity Palackého v Olomouci [online]. Copyright © [cit. 13.03.2021]. Dostupné z: <https://www.kae.cz/wp-content/uploads/2013/10/MMR.pdf>

Ministerstvo Vnitra ČR. Městské obvody v Praze. [online]. Copyright © [cit. 06.03.2021]. Dostupné z: <http://www.prahainfo.cz/encyklopedie/M%C4%9Bstsk%C3%A9+obvody>

P2P půjčky – Jak fungují a jak do nich investovat? » Finex.cz. Finanční magazín Finex.cz - Objektivní průvodce světem financí [online]. Copyright © 2014 [cit. 15.03.2021]. Dostupné z: <https://finex.cz/rubrika/investice/p2p-pujcky/>

Slovník finančních pojmů | Peníze.cz. *Peníze.cz - Půjčky, Kurzy měn, Akcie, Hypotéky, Bydlení, Daně* [online]. Copyright © 2000 [cit. 15.03.2021]. Dostupné z: <https://www.penize.cz/slovník>

Spotřebitelský úvěr – Česká národní banka. [online]. Copyright © ČNB 2021 [cit. 15.03.2021]. Dostupné z: <https://www.cnb.cz/cs/dohled-financni-trh/ochrana-spotrebitele/spotrebitelsky-uver/>

Ukončení služeb osobního bankovníctví ING v České republice ke konci roku 2021. ING banka | Peníze na správném místě [online]. Copyright © 2019

InterWay, a. s [cit. 13.03.2021]. Dostupné z: <https://www.ing.cz/ukonceni-sluzeb-osobniho-bankovnictvi/>

Zonky [online]. [cit. 13.03.2021]. Dostupné z: <https://app.zonky.cz/poptavka?step=product-settings>

Seznam internetových zdrojů k finančním institucím

Amigoz – Nebankovní půjčka až 45 000 Kč. *Rychlé půjčky* [online]. Copyright © 2015 [cit. 7.1.2021]. Dostupné z: <https://www.pujckyhned.cz/pujcka/Amigoz>

Amigoz půjčka – rychlá půjčka online | Půjčky.cz. *Půjčky* | *Půjčky.cz* [online]. Copyright © 2015 [cit. 7.1.2021]. Dostupné z: <https://www.pujcky.cz/amigoz-pujcka>

Citibank. *Citibank půjčka* [online]. Copyright © 2008 [cit. 7.1.2021]. Dostupné z: <https://www.predschvaleno.cz/Citibank-Pujcka/>

COOL CREDIT | Rychlá nebankovní online sms půjčka. *COOL CREDIT* | *Rychlá nebankovní online sms půjčka* [online]. [cit. 8.1.2021] Dostupné z: <https://coolcredit.cz/>

Clever půjčka – Rychlý úvěr 99 000 Kč. *Rychlé půjčky* [online]. Copyright © 2015 [cit. 7.1.2021]. Dostupné z: <https://www.pujckyhned.cz/pujcka/Clever-pujcka>

Často kladené otázky | Everyday Plus. *Everyday Plus* / [online]. [cit. 8.1.2021] . Dostupné z: <https://www.everydayplus.cz/web/castokladeneotazky>

Často kladené dotazy – půjčky bez registru – půjčky ihned – rychlá půjčka. *Rychlá Půjčka do 100.000 Kč* | *Pronto Půjčka* | *Rychlá půjčka ihned* [online]. Copyright ©2021 [cit. 7.1.2021]. Dostupné z: <https://www.prontopujcka.cz/casto-kladene-dotazy/Splaceni-pujcky/>

Časté otázky. *Hello bank! Banka, která myslí na lidi* [online]. [cit. 8.1.2021] . Dostupné z: <https://www.hellobank.cz/paticka/faq/>

Česká spořitelna. *Ceník pro půjčky* [online]. [cit. 8.1.2021] . Dostupné z: https://www.csas.cz/banka/content/inet/internet/cs/cenik_pujcka_r.pdf

Emmas credit půjčka. *Rychlé půjčky online - Půjčka.co* [online]. [cit. 8.1.2021] . Dostupné z: <https://www.pujcka.co/emma-s-credit>

Fio banka. *Úvěry* [online]. Dostupné z: <http://www.fio.cz/bankovni-sluzby/uvery>

ING Bank | Půjčky.cz. *Půjčky* | *Půjčky.cz* [online]. Copyright © 2015 [cit. 7.1.2021]. Dostupné z: <https://www.pujcky.cz/ing-bank>

KALKULÁTOR SPLÁTEK | Ferratum Bank. *Rychlá půjčka Ferratum Bank – peníze na účtu do 1 minuty* [online]. Copyright © [cit. 7.1.2021]. Dostupné z: <https://www.ferratum.cz/apply/credit-limit>

Nebankovní pojištěná půjčka | *PROFI CREDIT* [online]. Copyright ©M [cit. 7.1.2021]. Dostupné z: <https://www.proficredit.cz/public/uzitecne/dokumenty-ke-stazeni/informace-pro-klienty-poskytovane-poskytovatelem-uveru-platnosti-od-1582018>

Produktové obchodní podmínky pro úvěry. *Unicredit bank Czech republic and Slovakia, a. s.* [online]. Copyright ©z [cit. 25.02.2021]. Dostupné

z: https://www.unicreditbank.cz/content/dam/cee2020-pws-cz/cz-dokumenty/dokumenty-produkty/obchodni-podminky/OP_uvery.pdf

Předsmlovní formulář Smlouvy o spotřebitelském úvěru. *Rychlá půjčka online a nebankovní úvěry - Půjčka7.cz* [online]. [cit. 8.1.2021]. Dostupné

z: <https://www.pujcka7.cz/formular/>

Půjčky | Půjčky.cz. *Půjčky | Půjčky.cz* [online]. Copyright © 2015 [cit. 7.1.2021].

Dostupné z: <https://www.pujcky.cz/>

Půjčka na cokoliv. Bankovní půjčka pro každého, získejte úvěr ihned a online – *Poštovní spořitelna* [online]. [cit. 8.1.2021]. Dostupné

z: <https://www.postovnisporitelna.cz/portal/pujcky/postovni-pujcka>

Půjčka na cokoli s výhodným úrokem | Osobní úvěr | Komerční banka. *Object moved* [online]. Copyright © 2021 [cit. 7.1.2021]. Dostupné

z: <https://www.kb.cz/cs/obcane/pujcky/osobni-pujcka>

Půjčky, hypotéky a pojištění - OKfin.cz [online]. Copyright © [cit. 7.1.2021]. Dostupné

z: <https://www.okfin.cz/magazin/xs-pujcka-nova-pujcka-od-providentu/>

Rychlá půjčka bez skrytých poplatků | CreditPortal.cz. [online]. [cit. 8.1.2021]. Dostupné

z: <https://www.creditportal.cz/cs/>

Rychlá půjčka do 10 minut | Kamali® půjčka s garancí nejnižší ceny [online]. Copyright ©

[cit. 7.1.2021]. Dostupné z: <https://www.kamali.cz/upload/VZOR-UverovaARamcovaSmlouva-20180219-noviKlientiPrvniPujcka.pdf>

Rychlá online půjčka bez skrytých poplatků ihned na účet | Zaplo. *Rychlá krátkodobá půjčka | Mikropůjčka - Zaplo.cz* [online]. [cit. 8.1.2021]. Dostupné

z: <https://www.zaplo.cz/sazebnik/>

Rychlé půjčky. *Rychlé půjčky* [online]. Copyright © 2015 [cit. 7.1.2021]. Dostupné

z: <https://www.pujckyhned.cz/>

Sberbank CZ | FÉR půjčka s bonusovou sazbou od 2,77 %. *Document Moved* [online]. [cit. 25.02.2021]. Dostupné z: <https://www.sberbank.cz/cs-cz/obcane/pujcky/fer-pujcka>

Service busy. *Service busy* [online]. [cit. 8.1.2021]. Dostupné

z: <https://www.viasms.cz/nejcastejsi-otazky>

Seznam finančních institucí v ČR | Úspory.cz. *Úspory.cz - pomůžeme Vám ušetřit*

[online]. Copyright © 2010 [cit. 25.2.2021]. Dostupné z: <https://www.uspory.cz/financi-subjekty>

Smlouva o spotřebitelském úvěru - *Crediton.cz* [online]. [cit. 8.1.2021]. Dostupné:

https://www.crediton.cz/files/pdf/vzor_smlouvy_crediton_na_splatky_spotrebitele.pdf

Smlouva o spotřebitelském úvěru na bydlení – *ACEMA. acema.cz* [online]. [cit. 8.1.2021]. Dostupné

z: <https://www.acema.cz/download/6bbbf5d5d9f0ac66f4a176a16f5f9c906bd8938c.pdf>

Smlouva o úvěru - *Creditkasa.com* [online]. Copyright © [cit. 7.1.2021]. Dostupné

z: https://creditkasa.com/resources/docs/info/Smlouva_o_uveru.pdf

Srovnání neúčelových úvěrů - Finance.cz. *Finance.cz - daně, banky, kalkulačky, spoření, kurzy měn* [online]. [cit. 8.1.2021]. Dostupné z: <https://www.finance.cz/uvery-a-pujcky/hotovostni-pujcky/srovnani-neucelovych-uveru/>

Srovnání půjček. *Rychlé půjčky online - Půjčka.co* [online]. [cit. 8.1.2021]. Dostupné z: https://www.pujcka.co/srovnani-pujcek?utm_source=adwords&utm_medium=cpc&utm_campaign=pv2&gclid=Cj0KCQiA34OBBhCcARIsAG32uvPx2MFnuqeCa4H_Cop0siuUvME-OtlhgdmrDphGHZXd1A1vUpEbXwQaAt89EALw_wcB

Tržiště – Nové příběhy | *Zonky* [online]. [cit. 8.1.2021]. Dostupné z: <https://app.zonky.cz/poptavka?step=product-settings>

VITACREDIT s.r.o. [online]. Copyright © [cit. 7.1.2021]. Dostupné z: <https://www.vitacredit.cz/public/informace-trvale-pristupne-spotrebiteli-31-07-2020-54qa8.pdf>

Vše o předčasném splacení úvěru | MONETA Money Bank. *Online, i na pobočce | MONETA Money Bank* [online]. Copyright © 2021 MONETA Money Bank, a. s. [cit. 7.1.2021]. Dostupné z: <https://www.moneta.cz/caste-dotazy/odpoved/vse-o-predcasnem-splaceni-uveru>

Výhodná půjčka online: Až do 600 000 Kč – vždy dopředu víte, jaký úrok dostanete | *mBank.cz*. [online]. Copyright © mBank S.A. [cit. 7.1.2021]. Dostupné z: <https://www.mbank.cz/osobni/uvery/mpujcka/>

XS Půjčka – recenze, diskuse, zkušenosti, podvod. *Nejlepší půjčka na trhu? Přehledné srovnání / porovnání půjček* [online]. [cit. 8.1.2021]. Dostupné z: <http://www.kdepujcit.cz/xs-pujcka/>

Zaimo půjčka - 108 000 Kč na cokoliv do pár minut. *Hyperfinance.cz - portál pro Vaše finance* [online]. Copyright © 2021 HyperFinance.cz Všechna práva vyhrazena [cit. 7.1.2021]. Dostupné z: <https://www.hyperfinance.cz/pujcky/zaimo-pujcka/>

Zaimo půjčka – nezávislá recenze. *Rychlé půjčky* [online]. Copyright © 2015 [cit. 7.1.2021]. Dostupné z: <https://www.pujkyhned.cz/pujcka/Zaimo-pujcka>

Zaimo půjčka | *Půjčky.cz. Půjčky | Půjčky.cz* [online]. Copyright © 2015 [cit. 7.1.2021]. Dostupné z: <https://www.pujcky.cz/zaimo-pujcka>

Zaimo půjčka – recenze, zkušenosti - *NavigatorUveru.cz. Spotřebitelské úvěry a půjčky - NavigatorUveru.cz* [online]. [cit. 8.1.2021]. Dostupné z: <https://www.navigatoruveru.cz/zaimo-pujcka/>

Zaimo půjčka – rychlá půjčka bez registru a dokládání příjmu. *Půjčky online ihned na účet – inzerce půjček FinMoney.cz* [online]. Copyright © 2014 [cit. 7.1.2021]. Dostupné z: <http://www.finmoney.cz/zaimo-pujcka>

Zaimo půjčka | *Úspory.cz. Úspory.cz - pomůžeme Vám ušetřit* [online]. Copyright © 2010 [cit. 7.1.2021]. Dostupné z: <https://www.uspory.cz/pujcky/zaimo-pujcka>

Zonky – opravdu půjčují lidé lidem? Nezávislá recenze. *Rychlé půjčky* [online]. Copyright © 2015 [cit. 7.1.2021]. Dostupné z: <https://www.pujkyhned.cz/pujcka/Zonky>

6 Seznam tabulek, obrázků a grafů

Seznam tabulek

Tabulka č. 1 - Saatyho metoda stanovení vah kritérií.....	42
Tabulka č. 2 - Soubor finančních institucí se spotřebitelskými úvěry pro fyzické osoby	45
Tabulka č. 3 - Aplikovaná metoda aspiračních úrovní na souboru finančních institucí.....	46
Tabulka č. 4 - Užší výběr souboru finančních institucí po aplikování aspiračních úrovní.....	47
Tabulka č. 5 - Užší výběr variant po aktualizaci kritérií před aplikováním dominance.....	49
Tabulka č. 6 - Znázornění dominancí na užším výběru variant.....	49
Tabulka č. 7 - Užší výběr variant po odstranění dominance spolu s váhami kritérií.....	51
Tabulka č. 8 - Ideální a bazální varianta	51
Tabulka č. 9 - Normalizace kritériální matice metody váženého součtu a výsledné pořadí.....	52
Tabulka č. 10 - Bazická varianta	52
Tabulka č. 11 - Normalizace kritériální matice metody bazické varianty a výsledné pořadí....	52
Tabulka č. 12 - Porovnání výsledků kompromisních variant	53

Seznam obrázků

Obrázek č. 1 - Kritériální matice	21
Obrázek č. 2 - Vzorec metody pořadí	25
Obrázek č. 3 - Saatyho matice	26
Obrázek č. 4 - Vzorec standardizované matice metody váženého součtu	28
Obrázek č. 5 - Vzorec agregovaného užitku u metody váženého součtu	28
Obrázek č. 6 - Vzorec bazické varianty pro maximalizační kritérium	29
Obrázek č. 7 - Vzorec bazické varianty pro minimalizační kritérium.....	29

Seznam grafů

Graf č. 1 - Porovnání dominancí variant užšího výběru	50
---	----

7 Přílohy

Seznam příloh

Kalkulačka č. 1 - AirBank	60
Kalkulačka č. 2 - Cofidis	61
Kalkulačka č. 3 - ČSOB.....	62
Kalkulačka č. 4 - Equa Bank	62
Kalkulačka č. 5 - Komerční banka.....	63

Kalkulačka č. 1 - AirBank

Půjčková kalkulačka

Za včasné splácení vás odměníme bonusovou úrokovou sazbou.

Výše půjčky: 100 000 Kč

Měsíční splátka: 2 358 Kč

Půjčka 100 000 Kč

Splátka 2 358 Kč

Doba splácení 48 měsíců
4 roky a 0 měsíců

CHCI PŮJČKU →

Výpočet je pouze orientační. Přesný výpočet a parametry Vaší půjčky získáte během [online žádosti](#).

17

¹⁷ Zdroj: Online půjčka s úrokem 3,9 % a bez poplatků | Air Bank. *I banku můžete mít rádi* | Air Bank [online]. [cit. 27.02.2021] Dostupné z: <https://www.airbank.cz/produkty/pujcka/>

Základní roční úroková sazba je 6,9 %, RPSN 7,13 %, splátka je 2 358 Kč a celkem zaplatíte 114 821 Kč v 49 měsíčních splátkách. Pokud budete splácet včas, získáte bonusovou sazbu 5,9 %.

Při včasém splácení

Výše půjčky	100 000 Kč
Splátka	2 358 Kč
Počet splátek [?]	48
Roční úroková sazba	5,9 %
RPSN [?]	6,07 %
Celkem zaplatíte	112 313 Kč

Výpočet je pouze orientační. Přesný výpočet a parametry Vaší půjčky získáte během [online žádosti](#).

Půjčka má dobu splácení min. 6 měsíců a max. 96 měsíců. Max. základní roční úroková sazba je 17,9 % a RPSN 19,46 %.

18

Kalkulačka č. 2 - Cofidis

 NASTAVTE SI VAŠI PŮJČKU

1. ZADEJTE VÝŠI ÚVĚRU

100 000 Kč



2. ZVOLTE DOBU SPLÁČENÍ [?]

48 

3. S KÝM ŽÁDÁTE?

Žádám sám [?]

Žádám s partnerem [?]

VAŠE MĚSÍČNÍ SPLÁTKA: **2 522 Kč**
Úrok p.a.: 9,70 %

SJEDNAT PŮJČKU
NEZÁVAZNĚ

Roční úroková sazba: 9,70 % | RPSN: 10,14 | Celkem zaplatíte: 121 056 Kč

19

¹⁸ Zdroj: Online půjčka s úrokem 3,9 % a bez poplatků | Air Bank. *I banku můžete mít rádi* | Air Bank [online]. [cit. 27.02.2021] Dostupné z: <https://www.airbank.cz/produkty/pujcka/>

Kalkulačka č. 3 - ČSOB

Spočítejte si půjčku na cokoliv

Kolik potřebujete půjčit? 20 000 Kč 800 000 Kč
 Jak dlouho chcete splácet? 1 rok 8 let

Měsíční splátka **2 344 Kč**

Úroková sazba od 5,9 %
RPSN 6,1 %

20

Kalkulačka č. 4 - Equa Bank

Equa bank

800 500 900
Podpora 8–20:00

Spočítejte si svou půjčku a požádejte online

Chci si půjčit

5 000 Kč 700 000 Kč

Chci mít splaceno za (4 roky)

3 měsíce 120 měsíců

s měsíční splátkou
2 249 Kč

Úrok 3,8 % p.a. • RPSN 3,9 % • Celková částka 107 952 Kč

Tento výpočet prosím berte jako předběžný, přesnou nabídku se dozvíte ihned po zadání žádosti.

21

¹⁹ Půjčka Cofidis | Cofidis. *COFIDIS – Nebankovní půjčky a spotřebitelské úvěry* [online]. Copyright © [cit. 27.02.2021]. Dostupné z: <https://www.cofidis.cz/pujcka-cofidis/>

²⁰ ČSOB [cit. 27.02.2021]. Dostupné z: <https://www.csob.cz/portal/lide/pujcky/pujcka-na-cokoliv>

²¹ Půjčte si peníze snadno online – Equa bank. *Půjčte si peníze snadno online – Equa bank* [online]. [cit. 27.02.2021]. Dostupné z: <https://pujcka.equabank.cz/>

Kalkulačka č. 5 - Komerční banka

VÝPOČET PRO:

Výše úvěru:
100 000 Kč

Doba splácení:
4 roky

[UPRAVIT ZADÁNÍ](#)


VÝSLEDEK:

MĚSÍČNÍ SPLÁTKA:
2 435 Kč


PEVNÁ ÚROKOVÁ SAZBA OD 6,9 % P.A.

U Osobního úvěru od vás **nepožadujeme** dokládání účelu.

RPSN

7,14 % 

CELKOVÁ SPLATNÁ ČÁSTKA

114 879,41 Kč 

22

²² Půjčka na cokoli s výhodným úrokem | Osobní úvěr | Komerční banka. *Object moved* [online]. Copyright © 2021 [cit. 27.02.2021]. Dostupné z: <https://www.kb.cz/cs/obcane/pujcky/osobni-pujcka>