



Ekonomická  
fakulta  
Faculty  
of Economics

Jihočeská univerzita  
v Českých Budějovicích  
University of South Bohemia  
in České Budějovice

Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích  
Ekonomická fakulta  
Katedra aplikované matematiky a informatiky

Bakalářská práce

# Komparace spořicíh produktů na českém trhu

Vypracovala: Terezie Pavlásková  
Vedoucí práce: Mgr. Klára Vocetková

České Budějovice 2021



# JIHOČESKÁ UNIVERZITA V ČESKÝCH BUDĚJOVICÍCH

Ekonomická fakulta

Akademický rok: 2019/2020

## ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(projektu, uměleckého díla, uměleckého výkonu)

Jméno a příjmení: Terezie PAVLÁSKOVÁ  
Osobní číslo: E18265  
Studijní program: B1103 Aplikovaná matematika  
Studijní obor: Finanční a pojišťovací matematika  
Téma práce: Komparace spořicíh produktů na českém trhu  
Zadávající katedra: Katedra aplikované matematiky a informatiky

### Zásady pro vypracování

V teoretické části práce se studentka zaměří na charakteristiku základních pojmů dané problematiky z finanční matematiky. Praktická část se bude zabývat analýzou finančních spořicíh produktů na českém trhu a jejím cílem bude porovnat různé možnosti investic pro vybrané skupiny klientů. Ke komparaci nabídek budou použity vybrané metody operačního výzkumu.

#### Metodický postup:

1. Prostudování potřebné literatury.
2. Analýza trhu – zmapování finančních institucí a spořicíh produktů.
3. Dotazníkové šetření – zjištění požadavků jednotlivých klientů.
4. Sběr nabídek vybraných finančních ústavů na českém trhu.
5. Vlastní analytická část – komparace nabídek.
6. Závěry a doporučení vhodných produktů.

Rozsah pracovní zprávy: 40 – 50 stran  
Rozsah grafických prací: dle potřeby  
Forma zpracování bakalářské práce: tištěná

#### Seznam doporučené literatury:

1. Cipra, T. (2015). *Praktický průvodce finanční a pojišťovací matematikou*. Praha: Ekopress.
2. Hudson, M. (2015). *Finance as warfare*. London: College Publications on behalf of the World Economics Association.
3. Polouček, S. (2009). *Peníze, banky, finanční trhy*. Praha: C.H. Beck.
4. Radová, J., Dvořák, P., & Malek J. (2013). *Finanční matematika pro každého*. Praha: Grada
5. Šulista, M., Nýdl, V., & Moore, G. (2014). *Úvod do finanční a pojišťovací matematiky*. České Budějovice: Jihočeská univerzita.

Vedoucí bakalářské práce: Mgr. Klára Vocetková  
Katedra aplikované matematiky a informatiky


Konzultant bakalářské práce: **doc. RNDr. Jana Klicnarová, Ph.D.**  
Katedra aplikované matematiky a informatiky

Datum zadání bakalářské práce: **17. ledna 2020**


Termín odevzdání bakalářské práce: **16. dubna 2021**

## ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích  
Katedra aplikované matematiky a informatiky

  
**doc. Dr. Ing. Dagmar Škodová Parmová**  
děkanka

**JIHOČESKÁ UNIVERZITA  
V ČESKÝCH BUDĚJOVICÍCH  
EKONOMICKÁ FAKULTA**  
Studentská 13 (28)  
370 05 České Budějovice

  
**doc. RNDr. Tomáš Mrkvička, Ph.D.**  
vedoucí katedry

V Českých Budějovicích dne 13. března 2020

## **Prohlášení**

*Prohlašuji, že svou bakalářskou práci jsem vypracovala samostatně pouze s použitím pramenů a literatury uvedených v seznamu citované literatury.*

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

V Českých Budějovicích, 15. 4. 2021

.....

Pavlásková Terezie

## **Poděkování**

Děkuji své vedoucí práce Mgr. Kláře Vocetkové za odborné vedení, za pomoc a cenné rady při zpracování této práce. Dále bych ráda poděkovala vybraným respondentům za poskytnuté informace.

# Obsah

1	Úvod.....	9
2	Historie bankovníctví.....	10
2.1	Vznik a vývoj bankovníctví .....	10
2.2	Vývoj a struktura českého bankovníctví .....	10
3	Finanční systém .....	15
3.1	Klasifikace zprostředkovatelských finančních institucí.....	16
3.1.1	Bankovní instituce .....	17
4	Spoření a investování.....	18
5	Vybrané spořicí a investiční produkty .....	19
5.1	Bankovní vklady .....	19
5.1.1	Běžný účet.....	19
5.1.2	Spořicí účet .....	19
5.1.3	Termínovaný vklad bez výpovědní lhůty .....	20
5.1.4	Termínovaný vklad s výpovědní lhůtou .....	20
5.1.5	Revolvingový termínovaný vklad.....	20
5.1.6	Stavební spoření jako spořicí nástroj .....	20
5.2	Penzijní systém.....	22
5.2.1	Doplňkové penzijní spoření .....	22
5.3	Spoření prostřednictvím investičních a podílových fondů kolektivního investování.....	24
5.3.1	Podílový fond kolektivního investování .....	24
5.3.2	Investiční fond kolektivního investování.....	25
5.4	Rezervotvorné pojištění jako spořicí produkt .....	25
5.4.1	Kapitálové životní pojištění .....	26
5.4.2	Pojištění pro případ dožití.....	26

5.4.3	Univerzální pojištění .....	27
5.4.4	Investiční pojištění .....	27
6	Vícekritériální rozhodování.....	28
6.1	Tvorba vah .....	28
6.2	Stanovení pořadí variant.....	30
7	Cíle a metodika.....	32
8	Výběr finančních produktů ke komparaci.....	37
8.1	Československá obchodní banka, a. s. (ČSOB).....	37
8.2	Česká spořitelna, a. s. (ČS).....	37
8.3	Komerční banka, a. s. (KB).....	37
8.4	Srovnání bankovních produktů.....	37
8.4.1	Běžný účet .....	38
8.4.2	Spořicí účet.....	38
8.4.3	Stavební spoření .....	39
8.4.4	Doplňkové penzijní spoření .....	39
8.4.5	Termínované vklady.....	41
9	Komparace vybraných finančních produktů .....	43
9.1	Vzorový příklad 1 .....	43
9.2	Vzorový příklad 2 .....	46
9.3	Vzorový příklad 3 .....	49
9.4	Vzorový příklad 4.....	52
10	Závěr.....	58
I	Summary and keywords .....	59
II	Seznam použitých zdrojů .....	60
III	Seznam schémat, grafů a tabulek .....	63



# 1 Úvod

Spoření jako takové, ať už se jedná o ukládání peněz tzv. do šuplíku nebo spoření prostřednictvím finančních produktů, by mělo být součástí života každého z nás. Protože kdykoli může přijít nějaká nečekaná situace, kterou bychom bez finančního polštáře nemuseli ustát. Spoření do života dává jistotu, stabilitu a zároveň pomáhá bojovat se stále rostoucí inflací.

V současné době, vlivem větší všeobecné finanční gramotnosti obyvatel České republiky, se spořicí produkty stávají více využívanými. Nicméně málokdo přesně ví, který spořicí produkt je pro něho ten pravý a nejvýhodnější. Cílem práce je tedy seznámit čtenáře s nabízenými spořicími produkty na českém trhu, pomoci mu se mezi nimi lépe zorientovat a dokázat si zvolit pro něj ten nejvhodnější produkt.

Součástí bakalářské práce je i dotazníkové šetření, z něhož bude zjištěno, které finanční produkty respondenti nejčastěji využívají ke zhodnocení svých volných peněžních prostředků, jakou část ze svých příjmů na tyto produkty měsíčně odkládají a jaké finanční instituce preferují.

V závěru práce bude vybráno několik nejvyužívanějších způsobů spoření (dle dotazníkového šetření), které budou následně použity ke komparaci za využití metod vícekriteriálního hodnocení variant. Komparace bude provedena pro vybrané respondenty, a to dle jejich preferencí a požadavků. Následné doporučení nejvhodnějšího spořicího produktu bude porovnáno s nejčastějšími způsoby spoření skupiny respondentů z dotazníkové šetření, kteří spadají do obdobné věkové skupiny.

## 2 Historie bankovníctví

### 2.1 Vznik a vývoj bankovníctví

Bankovníctví má již dlouhou tradici, jelikož první zmínky o bankovních domech sahají až do 18. století před Kr. Z tohoto období byly zachovány zápisy kněží o úvěrech, v nichž byl obvyklý úrok okolo 20 %. Právě chrámy sloužily ve starověkém světě jako první banky.

Pád římské říše způsobil nejen utlumení obchodu, ale i s tím spojeného bankovníctví. O několik set let později bylo bankovníctví na území dnešní Evropy znovu obnoveno, a to díky námořnímu obchodu s Asií.

V období křížových výprav do Svaté země se objevuje první bezhotovostní platební styk (předchůdce dnešních směnek a depozitních certifikátů). Ve 13.–17. století byly tehdejší bankovní domy čím dál více využívány samotnými panovníky převážně z důvodu získání úvěrů. Ne vždy, však panovníci, vše a včas splatili. To následně vedlo k úpadku řady bankovních domů. (Juřík, 2011)

Vznik bankovníctví jako takového se datuje do druhé poloviny 13. století. Místo vzniku se připisuje Itálii, kde v této době byl obchod, který s bankovníctvím úzce souvisí, v plném rozkvětu. Italská Banca Monte dei Paschi di Siena je považována za nejstarší veřejně kontrolovanou úvěrovou instituci na světě. Byla založena roku 1472 a její hlavní činností bylo (obdobně jako u dnešních moderních bank) poskytování úvěrů proti zástavě, přijímání vkladů od soukromých osob i veřejných institucí, obchodování se směnkami, směňování valut a podnikání v zahraničí. (Polouček, 2013)

### 2.2 Vývoj a struktura českého bankovníctví

Na počátku 19. století začínají působit první banky i v Českých zemích. Roku 1824 byla v Praze založena Česká spořitelna a o 23 let později v Praze působí pobočka rakouské National Bank. V následujících letech vznikla celá řada bankovních domů, nicméně následný krach burzy v roce 1873 způsobil zánik většiny českých bank. V následujících deseti letech bylo založeno pouhých šest bank, zatímco jich téměř sto zkrachovalo. V porovnání s jinými evropskými státy se rozvoj českého bankovníctví mírně opozdil. K návratu důvěry v úvěrový systém dochází až na počátku 90. let 19. století spolu s rozvojem podnikání. (Polouček, 2013)

Při vzniku Československé republiky bylo potřeba vybudovat měnu nového státu a měnovou odluku. Řízení peněžního oběhu bylo nejdříve svěřeno Zemské bance Království českého. V březnu 1919 po provedení kolkování byl založen Bankovní úřad ministerstva financí, který svou činnost vykonával až do doby zřízení centrální banky (Národní banky Československé) dle zákona č. 347/1920 Sb., změněným a doplněným zákonem č. 102/1925 Sb., která zahájila svou činnost 1. dubna 1926 pod vedením guvernéra V. Pospíšila. Národní banka Československá měla výhradní právo vydávat bankovky a udržovat směnný kurz k zahraničním měnám. Jejím cílem bylo dosáhnout zlaté parity. (Juřík, 2011; Polouček, 2013)

Počet obchodních akciových bank se od vzniku republiky, kdy jich bylo 301, začal rychle a výrazně snižovat. Před velkou hospodářskou krizí v letech 1929–1933 bylo v Československu 114 akciových bank. Další ránou pro bankovní sektor bylo období okupace. Tendence snižování počtu bankovních institucí vyvrcholila prezidentským dekretem z 24. 10. 1945, kdy došlo ke znárodnění nejen soukromých pojišťoven, ale i akciových bank. O pět let později byla zrušena Národní banka Československá a dle zákona č. 31/1950 Sb. došlo k založení Státní banky československé, která však pozbyla nezávislosti úřední měnové instituce. Zrušeny byly také všechny nebankovní finanční instituce. (Polouček, 2013)

V období kolem roku 1968 byl připraven koncept hospodářské reformy. Součástí reformy měla být i reorganizace bankovní soustavy, která se týkala znovuoobnovení centrální banky a soustavy několika komerčních bank. Tento koncept byl do značné míry realizován, nicméně s postupující normalizací byl v říjnu 1969 ukončen. Následně došlo k přijetí zákona č. 144/1970 Sb., o Státní bance československé, který rozhodl o jedinstupňové bankovní soustavě, jež přetrvala až do 1. 1. 1990. (Juřík, 2011; Polouček, 2013)

V roce 1967 došlo ke změně ve státním systému spořitelů a vznikla Státní spořitelna, která se 1. 1. 1969 rozdělila na Českou státní spořitelnu a Slovenskou státní spořitelnu. Spořitelny byly jediným peněžním ústavem, který poskytoval služby obyvatelstvu, ať už se jednalo o vkladní, výherní a cestovní vkladní knížky nebo o prémiové spoření mladých, které bylo založeno v roce 1969. Velkým trendem se pak po roce 1972 staly sporožirové účty, které umožňovaly platební styk. V roce 1989 byly instalovány první bankomaty a vydány první platební karty. (Juřík, 2011)

Po sametové revoluci nastoupily v platnost dva nové zákony, které vytvořily v Československu dvoustupňový bankovní systém, který odděloval funkci centrální banky od činností komerčních bank. Státní banka československá již nebyla závislá na rozhodnutí vlády a jedním z jejích hlavních úkolů bylo pečovat o cenovou stabilitu.

Od počátku roku 1990, kdy na území České a Slovenské Federativní Republiky působilo pouze 5 bank, do konce roku 1991 se počet bank v republice téměř zpětinasobil. Ke zvyšování počtu bank docházelo až do roku 1996, kdy se jejich počet začal postupně snižovat a ke konci roku 2012 tvořilo bankovní soustavu České republiky 43 bank. (Juřík, 2011; Polouček, 2013)

Již od září roku 1992 se začala Státní banka československá připravovat na rozdělení, ke kterému došlo 1. 1. 1993, kdy začaly fungovat nové centrální banky (Česká národní banka a Národní banka Slovenska). V únoru téhož roku byla rozdělena společná měna a vznikla koruna česká. Hlavním cílem nově vzniklé České národní banky bylo udržení měnové stability. Od této doby byla centrální banka plně nezávislá na politickém vlivu a stala se jedním z orgánů, které dohlížejí nad bankami. Od roku 2006 je jejím hlavním úkolem nejen zajištění cenové stability, ale i pečování o stabilitu a bezpečný rozvoj celého finančního systému České republiky. (Česká národní banka – Historie ČNB, 2003)

Při vstupu České republiky do Evropské unie došlo ke sjednocení právních předpisů a vzniku společného vnitřního trhu bez zábran volnému pohybu kapitálu. Bankovní licence u subjektů působících v Evropě jsou vzájemně uznávány a jsou zavedeny zásady kontroly domovským členským státem. (Juřík, 2011)

V České republice je vykonáván dozor nad finančním trhem následujícími institucemi:

- **Česká národní banka** – kontroluje činnost bank a poboček zahraničních bank (bankovní dohled) a provádí devizový dohled,
- **Komise pro cenné papíry** – dohlíží na kapitálový trh, kolektivní investování a spolu s ministerstvem financí i na penzijní fondy,
- **Ministerstvo financí** – kontroluje činnosti v pojišťovnictví a provádí státní dozor nad penzijními fondy a penzijním připojištěním,
- **Úřad pro dohled nad družstevními záložnami** – dohlíží na družstevní záložny.

Finanční služby v České republice zahrnují například přijímání vkladů od veřejnosti, obchodování s devizovými hodnotami, investiční služby, služby kolektivního investování, poskytování pojišťovacích služeb, poskytování penzijního připojištění,

přijímání vkladů družstevními záložnami. (Informace pro veřejnost k oprávnění osob poskytovat služby na finančním trhu, 2003)

Ke konci roku 2020 činil počet měnových finančních institucí, tedy počet obchodních bank spolu se spořitelními a úvěrovými družstvy, fondy peněžního trhu a centrální bankou, vcelku 58 institucí. Jejich seznam zobrazuje následující tabulka:

Tabulka 1: seznam měnových finančních institucí

Air Bank a.s.	Komerční banka, a.s.
Artesa, spořitelní družstvo	mBank S.A., organizační složka
Bank Gutmann Aktiengesellschaft, pobočka Česká republika	Modrá pyramida stavební spořitelna, a.s.
Bank of Communications Co., Ltd., Prague Branch odštěpný závod	MONETA Money Bank, a.s.
Bank of China (CEE) Ltd. Prague Branch	MONETA Stavební Spořitelna, a.s.
Banka CREDITAS a.s.	MUFG Bank (Europe) N.V. Prague Branch
BNP Paribas Personal Finance SA, odštěpný závod	NEY spořitelní družstvo
BNP Paribas S.A., pobočka Česká republika	Oberbank AG pobočka Česká republika
Citfin, spořitelní družstvo	PARTNER BANK AKTIENGESELLSCHAFT, odštěpný závod
Citibank Europe plc, organizační složka	Peněžní dům, spořitelní družstvo
COMMERZBANK Aktiengesellschaft, pobočka Praha	PKO BP S.A., Czech Branch
Česká exportní banka, a.s.	Podnikatelská družstevní záložna
Česká národní banka	Poštová banka, a.s., pobočka Česká republika
Česká spořitelna, a.s.	PPF banka a.s.
České spořitelní družstvo	PRIVAT BANK der Raiffeisenlandesbank Oberösterreich Aktiengesellschaft, pobočka Česká republika
Českomoravská stavební spořitelna, a.s.	Privatbanka, a.s., pobočka Česká republika
Českomoravská záruční a rozvojová banka, a.s.	Raiffeisen stavební spořitelna a.s.
Československá obchodní banka, a. s.	Raiffeisenbank a.s.
Československé úvěrní družstvo	Saxo Bank A/S, organizační složka
Deutsche Bank Aktiengesellschaft Filiale Prag, organizační složka	Sberbank CZ, a.s.
Družstevní záložna Kredit	SMBC Bank EU AG Prague Branch
Equa bank a.s.	Stavební spořitelna České spořitelny, a.s.
Expobank CZ a.s.	TRINITY BANK a.s.
Fio banka, a.s.	UniCredit Bank Czech Republic and Slovakia, a.s.
HSBC France, pobočka Praha	Volksbank Raiffeisenbank Nordoberpfalz eG pobočka Cheb
Hypoteční banka, a.s.	Všeobecná úverová banka a.s., pobočka Praha; zkráceně: VUB, a.s., pobočka Praha
Industrial and Commercial Bank of China Limited, Prague Branch, odštěpný závod	Waldviertler Sparkasse Bank AG
ING Bank N.V.	Western Union International Bank GmbH, organizační složka
J&T BANKA, a.s.	Wüstenrot hypoteční banka a.s.

(Seznam měnových finančních institucí, 2021)

### 3 Finanční systém

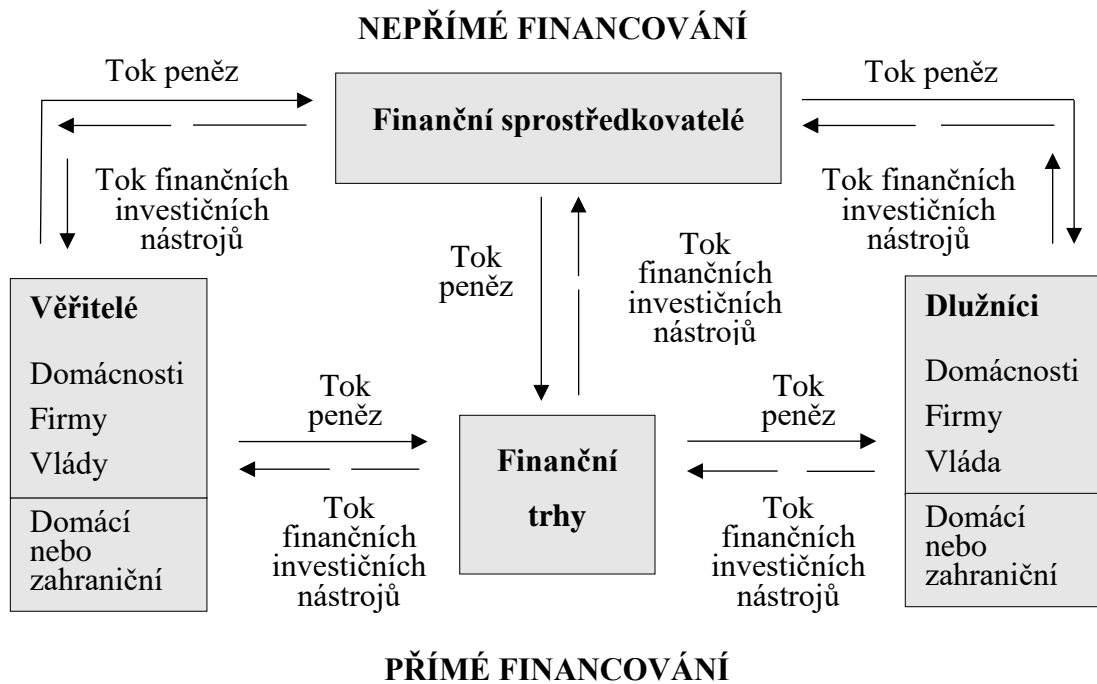
Základní prvky finančního systému zahrnují finanční instituce, instrumenty a finanční trhy s nabídkou širokého spektra finančních služeb jako jsou například služby transakční, zprostředkovatelské, pojišťovací a služby spojené s cennými papíry a investicemi do cenných papírů. Hlavním úkolem tohoto systému je alokace peněz od přebytkových subjektů k subjektům deficitním, a to především k těm, kteří pro ně mají nejefektivnější využití. (Polouček, 2013; Rejnuš, 2014)

Existují tři základní způsoby přerozdělování peněžních prostředků (financování):

- **přímé financování**, které je charakteristické tím, že deficitní ekonomické subjekty získávají peníze přímo od spotřebitelů,
- **polopřímé financování**, které je mezistupněm mezi přímým a nepřímým financováním, kdy za přispění prostředníků (brokerské firmy, dealerské společnosti) se střetávají investoři a vypůjčovatelé,
- **nepřímé financování** poskytují různé instituce finančního zprostředkování jimiž jsou převážně obchodní banky. (Rejnuš, 2014)

Způsoby přímého a nepřímého financování jsou znázorněny na následujícím schématu:

Schéma 1: přímé a nepřímé financování



(Rejnuš, 2014)

Finanční zprostředkovatelé provozují svou činnost za účelem dosažení zisku. Poskytují tedy úvěry s vyšším úrokem, než který platí vkladatelům. Existence specializovaných finančních zprostředkovatelů je ale nezbytná ke vzniku efektivního finančního trhu. Hlavním důvodem jsou vysoké informační a transakční náklady, které jsou zprostředkovatelé schopni snížit. (Rejnuš, 2014)

### 3.1 Klasifikace zprostředkovatelských finančních institucí

Finanční instituce budou chápány jako „*licencované a státem regulované podnikatelské společnosti mající právní subjektivitu, jež nabízejí finanční produkty a poskytují finanční služby v souladu s udělenou licenci (resp. povolením k činnosti).*“ (Rejnuš, 2014, s. 74)

Finanční instituce lze klasifikovat dle toho, zda mají, či nemají licenci k přijímání depozit. Depozitní finanční instituce jsou především komerční banky, spořitelny a úvěrní družstva. (Polouček, 2013)

Druhý způsob členění vychází z jednotlivých funkcí finančního systému a dělí finanční instituce na:

- finanční instituce nabízející **investiční produkty a služby**,
- finanční instituce nabízející **neinvestiční produkty a služby** a
- **ostatní licencované instituce** finančního systému.

V současné době není toto členění efektivní, jelikož většina finančních institucí disponuje větším množstvím licencí a také často dochází ke vzájemnému kapitálovému propojení a vzniku finančních skupin. (Rejnuš, 2014)

V praxi se tedy převážně používá dělení finančních institucí dle nastaveného systému regulace a dohledu na:

- instituce sektoru **bankovníctví** – obchodní banky, nebankovní spořitelní instituce, platební instituce, instituce elektronických peněz, pomocné instituce bankovního sektoru,
- nebankovní instituce sektoru **investičních služeb** – obchodníci s cennými papíry, investiční společnosti a investiční fondy, penzijní společnosti a fondy, regulované organizované trhy,
- instituce sektoru **pojišťovnictví** – pojišťovny a zajišťovny,



- **ostatní licencované subjekty** finančního systému – státní a garanční fondy, tiskárny cenných papírů, ratingové agentury, centrální depozitář cenných papírů aj. (Rejnuš, 2014)

### 3.1.1 Bankovní instituce

Banky lze definovat jako podnikatelské subjekty (finanční instituce), které přijímají vklady a poskytují úvěry na základě bankovní licence. V současné době ale nabízejí širokou škálu dalších produktů a služeb. Jedná se tedy o velmi zjednodušenou definici bank. (Polouček, 2013; Rejnuš, 2014)

#### 3.1.1.1 Bankovní produkty

Bankovní produkt lze chápat jako bankovní obchod prováděný přímo s klientem banky, jde tedy o finanční instrument či finanční službu. (Půlpánová, 2007; Rejnuš, 2014)

Bankovní produkty lze členit například dle účelu (funkce) z pohledu klienta banky na:

- **úvěrové** bankovní produkty, které klientům umožňují získat různé druhy bankovních úvěrů,
- **investiční** bankovní produkty, které jim umožňují realizaci finančních investic,
- **ostatní** druhy bankovních produktů a služeb, kam lze řadit všechny zbylé bankovní produkty včetně zprostředkování obchodu s cennými papíry. (Rejnuš, 2014)

## 4 Spoření a investování

Spoření lze chápat jako uchovávání peněz, při kterém dochází ke zhodnocení a existuje záruka výplaty jistiny (vklady jsou pojištěny). V tom spočívá základní rozdíl mezi spořením a investováním, které je definováno jako přeměna peněz na jiná aktiva (investice) a při kterém může docházet nejen ke zhodnocení, ale i k znehodnocení vložených prostředků. V případě investování neexistuje záruka výplaty jistiny. (Jílek, 2009)

Rozdíl ve spoření a investování může být ale chápán i úplně odlišným způsobem a to tak, že investováním se rozumí vynaložení (vložení) jednorázové částky zpravidla na delší dobu, zatímco spoření znamená pravidelné ukládání. (Surový & Novotný, 2003)

Nejcennějším finančním aktivem na finančním trhu jsou peníze, které jsou ohroženy dvěma riziky, a to inflací a ztrátou peněz krachem finanční instituce. Obě rizika mohou být poměrně dobře ošetřena (vyšší výnosnost, pojištění vkladů). Finanční trh představuje pro investory i mnohá další úskalí, kterým musejí čelit, proto je dobré každou investici posuzovat dle těchto základních parametrů:

- **výnosnost** – představuje procentní zvýšení hodnoty investice za rok, bere v potaz veškeré poplatky s ní spojené, k ocenění výnosnosti se používá například:
  - úroková míra nebo míra zisku,
  - pravidlo současné hodnoty,
  - pravidlo vnitřní míry výnosnosti,
  - pravidlo doby návratnosti,
- **finanční rizika** – například riziko úvěrové, úrokové, akciové, komoditní a měnové, měří se zpravidla pomocí směrodatné odchylky,
- **likvidita** – udává rychlost, s jakou je možné investici přeměnit zpět na peníze, porovnání se provádí dle momentální stupnice likvidity. (Cipra, 2015; Jílek, 2009)

Tyto tři parametry jsou navzájem protichůdné, tedy nikdy nemůžeme dosáhnou zároveň maximálního výnosu, likvidity a minimálního rizika. Obecně lze doporučit, že při volbě vhodné investice nejprve zvážíme likviditu a pokud nám vyhovuje, tak hledáme optimální kombinaci výnosu a rizika. (Surový & Novotný, 2003)

## 5 Vybrané spořicí a investiční produkty

### 5.1 Bankovní vklady

*„Vkladem se rozumí svěřené peníze, které nejsou úplatou za jiné plnění, a s jejichž přijetím je spojen závazek vůči vkladateli na jejich zpětnou výplatu, a to s úrokovým výnosem, který je nezávislý na výsledku hospodaření příjemce vkladu.“ (Jílek, 2009, s. 380)*

Základní bankovní vkladové produkty jsou:

- **běžný účet,**
- **spořicí účet,**
- **termínovaný vklad** s výpovědní lhůtou a bez ní,
- **revolvingový termínovaný vklad.**

Do bankovních vkladových produktů lze zařadit i **stavební spoření**. (Finanční gramotnost aneb Proč se finančně vzdělávat?, 2017)

#### 5.1.1 Běžný účet

Běžný účet je nejrozšířenějším bankovním vkladovým produktem. Primárně není jeho účelem spoření, ale provádění platebních transakcí, jelikož je povětšinou sjednán s nulovým úrokem, a tak dochází vlivem inflace ke znehodnocování uložených finančních prostředků. Dále je třeba počítat s možnými poplatky, například za vedení účtu či provádění transakcí, které k znehodnocování také přispívají. Na běžném účtu je vhodné držet pouze nezbytné množství peněz potřebných k provádění běžných transakcí, jako jsou pravidelně opakované platby například nájemného, elektřiny, školného a na nákupy spotřebního zboží denní spotřeby. (Finanční gramotnost aneb Proč se finančně vzdělávat?, 2017)

#### 5.1.2 Spořicí účet

Na spořicím účtu jsou peněžní prostředky obvykle úročeny vyšším úrokem než u účtu běžného. Výběr či převod vkladů, pokud se nejedná o spořicí účet s výpovědní lhůtou, je možný kdykoli, a to zpravidla bez dalších nákladů. (Finanční gramotnost aneb Proč se finančně vzdělávat?, 2017)

### 5.1.3 Termínovaný vklad bez výpovědní lhůty

Termínované vklady bez výpovědní lhůty jsou vklady na pevnou částku, která je v bance uložena na určitou dobu. Po ukončení doby uložení je možné peníze bezplatně vybrat. Dřívější výběr je spojen se sankčními poplatky. Zpravidla mají termínované vklady vyšší úrok, než nabízejí spořicí účty. (Finanční gramotnost aneb Proč se finančně vzdělávat?, 2017)

### 5.1.4 Termínovaný vklad s výpovědní lhůtou

Termínované vklady s výpovědní lhůtou se liší tím, že peněžní prostředky jsou uloženy na dobu neurčitou. Pro provedení výběru je potřeba nejdříve podat výpověď vkladu, čímž následně začne běžet výpovědní doba, na jejíž konci je možné výběr bezplatně uskutečnit. Dřívější výběr je spojen se sankčními poplatky. Výše úrokové míry je obvykle závislá na délce výpovědní lhůty. (Finanční gramotnost aneb Proč se finančně vzdělávat?, 2017)

### 5.1.5 Revolvingový termínovaný vklad

V případě revolvingového termínovaného vkladu je třeba, aby vkladatel po uplynutí termínu vkladu včas vybral, či oznámil výběr nastřádaných peněžních prostředků, jinak je vklad obnoven a začne plynout nový termín vkladu. Je tedy důležité hlídat den splatnosti, protože výběr v jiný den je opět spojen se sankčním poplatkem. (Finanční gramotnost aneb Proč se finančně vzdělávat?, 2017)

Mezi hlavní výhody těchto bankovních vkladů patří vysoká likvidita, nízké riziko a pojištění vkladů. Na druhé straně stojí nevýhody, jako jsou sankce za předčasný výběr, často záporný reálný výnos a to, že výnosy podléhají zdanění. (Srov. Syrový & Novotný, 2003)

### 5.1.6 Stavební spoření jako spořicí nástroj

Primárním cílem stavebního spoření je získání peněžních prostředků k financování bytových potřeb. Česká legislativa ale nepožaduje účelovou vázanost naspořených prostředků či přidělené státní podpory. Z tohoto důvodu se stavební spoření stalo poměrně výhodným spořicí nástrojem. (Srov. Syrový & Novotný, 2003)

Cílová částka stavebního spoření je sjednána ve výši součtu vkladů, státní podpory, úvěru ze stavebního spoření a zdaněných úroků z vkladů a státní podpory. (Jílek, 2009)

Pokud účastník stavebního spoření splní podmínky dané zákonem, náleží mu právo na státní podporu, která je vyplacena formou ročních záloh ze státního rozpočtu České republiky. (Jílek, 2009)

Dle zákona o stavebním spoření a státní podpoře stavebního spoření „*činí poskytovaná záloha státní podpory 10 % z uspořené částky v příslušném kalendářním roce, maximálně však z částky 20 000 Kč.*“ (Zákon č. 96/1993 Sb., Zákon o stavebním spoření a státní podpoře stavebního spoření, 1993)

Uspořená částka je rovna součtu vkladů, zdaněných úroků ze záloh státní podpory a vkladů po odečtení poplatků účtovaných stavební spořitelnou. (Jílek, 2009)

Stavební spořitelny si obvykle účtují jednorázový poplatek za založení smlouvy (nejčastěji 1 % z cílové částky), poplatek za vedení účtu (ve většině případů je účtován jednou ročně v částce okolo 350 Kč) a některé stavební spořitelny si navíc účtují poplatek za roční výpis z účtu, který je obvykle okolo 25 Kč. (Jaké poplatky zaplatíme za smlouvu o stavebním spoření?, 2020)

Stavební spoření se státní podporou si mohou u vybrané stavební spořitelny sjednat:

- občané České republiky,
- občané Evropské unie s vydaným povolením k pobytu na území ČR a rodným číslem přiděleným příslušným orgánem ČR,
- fyzické osoby s trvalým pobytem na území ČR a rodným číslem přiděleným příslušným orgánem ČR. (Stavební spoření, 2021)

Další podmínky pro udělení státní podpory jsou:

- připsání vkladů na stavební spoření nejpozději k 31. prosinci daného roku,
- dodržení zákonné vázací lhůty (6 let).

Pokud dojde k výběru peněz před zákonnou vázací lhůtou, pak účastník stavebního spoření přichází o všechny doposud přidělené zálohy státní podpory. Nárok na státní příspěvky je anulován také v případě, že účastník stavebního spoření přijde o trvalý pobyt, dostane se do exekuce nebo již čerpá zvýhodněný úvěr na bydlení a nedoložil jeho účel. (Jak získat státní příspěvek na stavební spoření a nepřijít o něj, 2021)

## 5.2 Penzijní systém

Důchodový systém České republiky je založen na povinném základním důchodovém pojištění a doplňkovém penzijním spoření, které od roku 2013 nahradilo penzijní připojištění se státním příspěvkem. K dobrovolným doplňkovým penzijním systémům lze řadit i produkty komerčních pojišťoven (například životní pojištění). Některé tyto produkty budou blíže popsány v další části práce.

Povinné základní důchodové pojištění je v České republice dávkově definováno, průběžně financováno a jeho právní úprava je jednotná pro všechny pojištěnce. Z tohoto pojištění jsou poskytovány důchody starobní (včetně tzv. předčasného starobního důchodu), invalidní (invalidita prvního, druhého a třetího stupně), vdovské, vdovecké a sirotčí. Základním důchodovým pojištěním se v práci dále nebudeme zabývat, jelikož účast na tomto pojištění je povinná a jeho zařazení do následné komparace spořicíh produktů by tak nebylo vhodné. (Důchodové pojištění, 2020)

### 5.2.1 Doplňkové penzijní spoření

Doplňkové penzijní spoření lze obecně zařadit mezi dlouhodobé investice se státní podporou a možnými daňovými úlevami. Je spravováno penzijními společnostmi, které se starají o účastnické fondy, do kterých mohou účastníci dobrovolně vkládat své volné peněžní prostředky. (Důchodové pojištění, 2020; Syrový & Novotný, 2003)

Zákon negarantuje nezáporné zhodnocení, nicméně účastníci si mohou volit mezi různými typy fondů s rozdílnou investiční strategií. Bezplatná změna strategie je umožněna jednorůčně. Každá penzijní společnost musí povinně nabízet konzervativní účastnický fond, který je spojen jak s nízkým rizikem, tak i s nižším zhodnocením. Další možnosti fondů, které penzijní společnosti nabízejí, jsou například fondy vyvážené (se středním rizikem a zhodnocením) a fondy dynamické (s vyšším rizikem a zhodnocením). V současné době se účastnické fondy rychle mění a přizpůsobují se potřebám účastníků. Vznikají nové formy fondů, které mohou například reagovat na aktuální věk účastníka. S blížícím se důchodem sami přecházejí z dynamičtějších fondů k fondům konzervativnějším. Účastník doplňkového penzijního spoření se tak nemusí v době spoření zabývat výběrem pro něj vhodného účastnického fondu. (Důchodové pojištění, 2020; Proč spořit na penzi s námi, 2021)

Státní příspěvek je vyplácen od měsíční úložky ve výši 300 Kč a je vypočten jako součet fixních 90 Kč a 20 % z částky která převyšuje 300 Kč. Od měsíční úložky 1 000 Kč a výše

činí státní měsíční příspěvek jednotně 230 Kč. K doplňkovému penzijnímu spoření je také poskytnuta daňová úleva, která může ročně dosahovat až 3 600 Kč. Maximální státní podpory lze docílit při měsíční úložce ve výši 3 000 Kč. Daňovou úlevu lze zjednodušeně spočítat jako násobek čísla 1,8 a měsíčního vkladu převyšujícího 1 000 Kč. (Daňové úlevy na penzijní připojištění, 2021; Proč spořit na penzi s námi, 2021; Státní příspěvek penzijního spoření, 2021)

Následující tabulka zobrazuje výši státní podpory pro vybrané měsíční vklady:

Tabulka 2: doplňkové penzijní spoření – státní podpora

Vklad (Kč/měsíc)	300	500	700	900	1 000	1 500	2 000	3 000
Státní příspěvek (Kč/měsíc)	90	130	170	210	230	230	230	230
Daňová úleva (Kč/rok)	0	0	0	0	0	900	1 800	3 600
Celkem (Kč/rok)	1 080	1 560	2 040	2 520	2 760	3 660	4 560	6 360

(Zdroj: vlastní zpracování)

Naspořenou částku je možné vybrat následujícími způsoby:

- výběr celé naspořené částky **najednou** – pokud je účastníkovi 60 let a spořil minimálně 5 let,
- **postupné** čerpání – pokud je účastníkovi 60 let a spořil minimálně 5 let, lze zvolit dobu čerpání (minimálně 3 roky), nebo částku pravidelné výplaty, nevyplacené peněžní prostředky se nadále zhodnocují,
- **předčasný výběr** – písemnou výpovědí již po 2 letech spoření v případě, že účastník doposud nepožádal o výplatu dávky, nebo nebyla-li tato výplata již zahájena, vyplaceny jsou vklady včetně zhodnocení, ale bez státních příspěvků a je třeba zpětně zdanit využití daňové odpočty,
- **předčasně v 18 letech** – maximální předčasný výběr činí 1/3 vložených prostředků včetně zhodnocení, podmínkou je minimální doba spoření 10 let,
- postupnou výplatou přes **životní pojišťovnu** – pokud je účastníkovi minimálně 60 let a spořil alespoň po dobu 5 let, tuto formu výplaty zajišťují licencované pojišťovny buďto formou jednorázového pojistného pro doživotní penzi,

nebo jednorázového pojistného pro penzi na přesně stanovenou dobu a výši důchodu,

- prostřednictvím **invalidní penze** na určenou dobu – v případě plné invalidity je výběr možný prostřednictvím pravidelné renty, a to bez ztráty nároku na státní příspěvky,
- **předdůchod** – primárně slouží k překlenutí období blízkého před dosažením důchodového věku, účastník se stává státním pojištěncem a musí splňovat: dosažení spořicí doby nejméně 5 let, být ve věku alespoň 5 let před věkem potřebným pro vznik nároku na starobní důchod ze státního důchodového pojištění a mít naspořeno dostatečně velkou částku. (Důchodové pojištění, 2020; Proč spořit na penzi s námi, 2021)

Na doplňkové penzijní spoření může přispívat také zaměstnavatel účastníka. Výhodou je, že se z této formy zaměstnanecké odměny neodvádí sociální a zdravotní pojištění. Příspěvek zaměstnavatele ale není odčitatelnou položkou ze základu daně. Zaměstnavatel může na životní pojištění a doplňkové penzijní spoření přispívat zaměstnanci celkem 50 000 Kč ročně. (Kolik si do konce roku vložit na penzjko, stavebko a životko?, 2019)

### 5.3 Spoření prostřednictvím investičních a podílových fondů kolektivního investování

Základní princip investování do investičních a podílových fondů spočívá ve shromažďování peněžních prostředků od veřejnosti a v jejich následném investování dle dohodnuté investiční strategie. S kolektivním investováním jsou spojeny nižší náklady na investování (oproti tomu, kdyby každý účastník investoval vloženou částku jednotlivě). Dochází totiž k rozptýlení nejrůznějších poplatků. Další výhodou může být například získání přístupu na nové trhy. Nejrozšířenějším typem fondu je fond podílový. (Rejnuš, 2014; Syrový & Novotný, 2003)

#### 5.3.1 Podílový fond kolektivního investování

Vložené peněžní prostředky investorů do podílových fondů zůstávají jejich majetkem a jsou spravovány oprávněnými subjekty, zpravidla investičními společnostmi. Podílové fondy tak nejsou samostatnými právními subjekty. Existují buďto jako otevřené, nebo uzavřené. Základním rozdílem je možnost přeměny podílových listů (v době existence fondu) na hotové peníze a možná regulace jejich vydávání. (Rejnuš, 2014)



Výnos a riziko spojené s investováním či spořením do podílových fondů je z velké většiny závislé na investičním zaměření, dle kterého lze fondy dělit na:

- fondy akciové,
- fondy peněžního trhu,
- fondy dlouhodobých dluhopisů,
- fondy reálných aktiv,
- smíšené fondy,
- střešní fondy a
- další druhy fondů. (Rejnuš, 2014; Syrový & Novotný, 2003)

### 5.3.2 Investiční fond kolektivního investování

Investiční fond lze charakterizovat jako samostatný právní subjekt, jehož předmětem podnikání je investování peněžních prostředků získaných od drobných investorů. Prostřednictvím nákupu akcií se investorovo peněžní prostředky stávají součástí vlastního kapitálu fondu.

Investiční fondy lze dělit na uzavřené a otevřené. V případě otevřených investičních fondů jsou akcie emitovány, prodávány i zpětně odkupovány po celou dobu existence fondu. Toto však neplatí u uzavřených investičních fondů, kdy jsou akcie investorům prodány během předem určeného období, a to bez práva zpětného odkupu. (Rejnuš, 2014)

## 5.4 Rezervotvorné pojištění jako spořicí produkt

V průběhu trvání rezervotvorného pojištění vzniká rezerva na budoucí pojistné plnění, kterou lze chápat jako naspořené prostředky. Do rezervotvorného pojištění spadají následující pojistné produkty:

- **kapitálové životní pojištění,**
- **pojištění pro případ dožití,**
- **univerzální pojištění,**
- **investiční pojištění a**
- již zmíněné **důchodové pojištění.**

Při využití rezervotvorného pojištění jako spořicího produktu nedochází ke zhodnocení všech vložených prostředků. Zhodnoceny jsou vložené prostředky po odečtení ceny rizik, která kryje pojistná smlouva, a poplatků účtovaných pojišťovnou. Pokud je naším

primárním cílem spoření, pak je vhodné sjednat pojištění, které kryje pouze riziko dožití. Výhodou tohoto pojištění je možnost garance minimálního zhodnocení rezerv. Průměrné zhodnocení však obvykle odpovídá krátkodobým až střednědobým investicím na peněžním trhu. (Srov. Syrový & Novotný, 2003)

#### 5.4.1 Kapitálové životní pojištění

U kapitálového životního pojištění je pojistnou událostí předčasná úmrtí pojištěné osoby nebo dožití ujednané doby. Pro každou pojistnou událost může být sjednána jiná pojistná částka, která je garantována stejně jako minimální zhodnocení finančních prostředků. Mezi hlavní nevýhody kapitálového životního pojištění lze zařadit nemožnost aktivního ovlivnění zhodnocení a libovolné změny nastavení pojištění. (Kapitálové životní pojištění, 2021; Syrový & Novotný, 2003)

Pojišťovny si obvykle stanovují maximální a minimální věk, ve kterém je možné životní pojištění sjednat, dobu trvání pojištění a minimální či maximální pojistnou částku. (Srov. Syrový & Novotný, 2003)

Po splnění zákonem daných podmínek je možné využít daňové úlevy. Pojištění musí splňovat následující podmínky:

- pojištník je zároveň pojištěným,
- pojištěním je kryto pouze riziko dožití, nebo riziko smrti a dožití současně,
- je-li pojistná částka pro případ dožití pevně stanovena, pak musí činit minimálně 40 000 Kč u pojistné doby mezi 5 a 15 lety a v případě delší pojistné doby je minimální částka stanovena na 70 000 Kč,
- pojištění může skončit nejdříve v roce, ve kterém pojištěný dovrší 60 let věku,
- výplata pojistného plnění je sjednána až po 5 letech,
- pojistná smlouva neumožňuje mimořádný výběr či částečný odkup.

Pojištník si může od základu daně odečíst zaplacené pojistné až do výše 24 000 Kč. (Daňové zvýhodnění životního pojištění, 2021)

#### 5.4.2 Pojištění pro případ dožití

Pojištění pro případ dožití, oproti kapitálovému životnímu pojištění, nekryje riziko smrti. Tím tedy dochází k většímu zhodnocení pojistného. Zpravidla není při založení požadována lékařská prohlídka či zdravotní dotazník. Ostatní parametry tohoto pojištění jsou jinak obdobné jako u kapitálového životního pojištění. (Srov. Syrový & Novotný, 2003)

### 5.4.3 Univerzální pojištění

Univerzální životní pojištění je pojištěním pro případ smrti nebo dožití a je sjednáno s pevně stanovenou pojistnou částkou jen pro případ smrti. Tím je klientovi umožněno v průběhu pojistné doby měnit pojistnou částku a pojistné. Zpravidla bývá také dovolen bezplatný výběr části kapitálové hodnoty, a to i bez ukončení pojištění. Opět lze při splnění zákonem daných podmínek čerpat daňové úlevy. Při sjednání univerzálního pojištění není garantována výše vyplacené sumy při dožití, což může být chápáno jako nevýhoda spolu s nemožností aktivně ovlivnit tvorbu kapitálové hodnoty pojištění. (Srovnejte & Novotný, 2003; Univerzální/flexibilní životní pojištění, 2021)

### 5.4.4 Investiční pojištění

Investiční pojištění je rezervotvorné pojištění napojené na investiční fondy a zahrnuje pojištění pro případ smrti. Klient si zpravidla může vybrat z několika investičních fondů, kam jeho pojistné bude investováno. Výše zhodnocení finančních prostředků nebývá garantována stejně jako pojistná částky při dožití. Opět lze čerpat daňové úlevy při splnění zákonem daných podmínek. (Investiční životní pojištění, 2021)

## 6 Vícekriteriální rozhodování

Vícekriteriální rozhodování řeší výběr nejvýhodnější varianty, přičemž jednotlivé varianty jsou hodnoceny dle několika kritérií. (Brožová, Houška & Šubrt, 2003)

Soubor kritérií, dle kterých se rozhodujeme by měl být:

- **úplný** – hodnocení všech podstatných dopadů variant,
- **operacionální** – kritéria a jejich měření je jasně a jednoznačně definováno,
- **neredundantní** – nedochází k překryvu kritérií, jsou nezávislá,
- **minimální** – počet kritérií je co nejmenší. (Ramík & Perzina, 2008)

Při tvorbě modelu vícekriteriálního rozhodování je nejprve potřeba stanovit váhy kritérií a následně zhodnotit jednotlivé aspekty všech variant. (Friebelová & Klicnarová, 2007)

### 6.1 Tvorba vah

Váhy kritérií udávají, do jaké míry jednotlivá kritéria ovlivňují rozhodování. Jednotlivé váhy jsou pro  $n$  různých kritérií značeny  $v_1, v_2, \dots, v_n$ . Zpravidla jsou váhy normovány a jejich součet je pak vždy roven jedné. Normované váhy značíme  $w_j$  a platí, že:

$$w_j = \frac{v_j}{\sum_{k=1}^n v_k}, j = 1, 2, \dots, n. \quad (\text{I})$$

Nemáme-li informace o tom, která kritéria jsou pro nás méně a více významná, pak můžeme přidělit každému z kritérií stejnou váhu.

Máme-li ordinální informace o pořadí, lze využít například tyto metody:

- **Metoda pořadí** – nejméně významnému kritériu přiřadíme váhu 1 a s rostoucí významností kritéria váhu vždy o jeden stupeň zvýšíme, platí:

$$w_j = \frac{v_j}{\frac{n(n+1)}{2}}, j = 1, 2, \dots, n. \quad (\text{II})$$

- **Fullerova metoda** – mějme jednotlivá kritéria očíslována pořadovými čísli 1, 2, ...,  $n$ , pak pomocí Fullerova trojúhelníku můžeme postupně porovnávat důležitost vždy mezi dvěma kritérii. Tuto metodu je výhodné použít při větším počtu kritérií.

Pokud známe kardinální informace o pořadí kritérií, lze využít tyto metody:

- **Bodovací metoda** – důležitost kritérií ohodnotíme rozdělením bodů. Čím je kritérium důležitější, tím více bodů mu přiřadíme. Váhy můžeme normovat dle vzorce (I).
- **Saatyho metoda** – jde o metodu kvantitativního párového porovnávání, kdy je každá dvojice kritérií porovnána a velikost preferencí je zapsána do Saatyho matice. K vyjádření velikosti preference je doporučena bodová stupnice zobrazená v následující tabulce:

Tabulka 3: Saatyho bodová stupnice

Vyjádření preferencí	
Číselné	Slovní
1	Kritéria jsou stejně významná
3	První kritérium je slabě významnější než druhé
5	První kritérium je silně významnější než druhé
7	První kritérium je velmi silně významnější než druhé
9	První kritérium je absolutně významnější než druhé

(Friebelová & Klicnarová, 2007)

V případě potřeby citlivějšího vyjádření preferencí je možné použít i mezistupně číselného vyjádření preferencí. Porovnáváme tedy velikost preferencí  $i$ -tého kritéria proti  $j$ -tému a tuto velikost následně uspořádáme do Saatyho matice, kterou značíme  $S$ . Prvky této matice značíme  $s_{ij}$  a vyjadřují, kolikrát je jedno kritérium ( $i$ -té) důležitější než druhé ( $j$ -té). Platí že:

$$s_{ij} \approx \frac{v_i}{v_j}, \quad i, j = 1, 2, \dots, n. \quad (\text{III})$$

Pro prvky čtvercové matice  $S$  platí:

$$s_{ij} = \frac{1}{s_{ji}}, \quad i, j = 1, 2, \dots, n. \quad (\text{IV})$$

Matice  $S$  by měla být konzistentní a v ideálním případě by pro její prvky mělo platit:

$$s_{hj} = s_{hi}s_{ij} \text{ pro } i, j, h = 1, 2, \dots, n. \quad (\text{V})$$

V případě většího počtu kritérií je ale téměř nemožné stanovit odhady vah tak, aby platila dokonalá konzistence, a tak při stanovování vah můžeme vycházet z toho,

že minimalizujeme součet odchylek stejnohlých prvků matice  $S$  a matice jejímiž prvky jsou podíly vah  $w_i$  ku  $w_j$ . Pak platí že:

$$F = \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n \left[ s_{ij} - \frac{w_i}{w_j} \right]^2 \rightarrow \min, \quad (\text{VI})$$

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

Logaritmická metoda nejmenších čtverců je jednou z variant jak stanovit váhy. Pro vzorec (VI) je úprava následující:

$$F = \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n [\ln s_{ij} - (\ln w_i - \ln w_j)]^2 \rightarrow \min, \quad (\text{VII})$$

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

Pokud je matice  $S$  plně, či dostatečně konzistentní, pak váhy vypočítané dle:

$$w_i = \frac{[\prod_{j=1}^n s_{ij}]^{\frac{1}{n}}}{\sum_{k=1}^n [\prod_{j=1}^n s_{kj}]^{\frac{1}{n}}}, i = 1, 2, \dots, n \quad (\text{VIII})$$

odpovídají požadavkům na jejich preferenci. (Friebelová & Klicnarová, 2007)

## 6.2 Stanovení pořadí variant

Pro stanovení pořadí výhodnosti jednotlivých variant z hlediska zvolených kritérií lze použít například následující metody:

- **Konjunktivní metoda** – hledá takovou variantu, která splňuje aspirační úroveň u všech kritérií a nevyužívá informace o vahách.
- **Disjunktivní metoda** – hledá takovou variantu, která splňuje aspirační úroveň alespoň u jednoho kritéria a nevyužívá informace o vahách.
- **Metoda PRIAM** – aspirační úroveň není pevně dána a dochází k jejímu postupnému zvyšování, dokud není nalezena nejlepší variantu. Tato metoda nevyužívá informace o vahách.
- **Metoda pořadí** – dle každého kritéria se vytvoří pořadí variant a pak prostým součtem, případně váženým součtem, získáme nejlepší variantu.
- **Metoda TOPSIS** – hledáme takovou variantu, která je nejbližší optimu a nejdále od nejhoršího výsledku u co nejvíce kritérií.

- **Bodovací metoda** – pro jednotlivé kombinace variant a kritérií jsou rozděleny body. Porovnáním součtu vážených bodů získáme nejlepší variantu. Speciálním případem je metoda WSA.
- **Metoda WSA** – jedná se o metodu váženého součtu, kdy ke každé hodnotě kritéria můžeme přiřadit její užitek. Dílčí užitečná funkce  $u_j$ , nabývá pro variantu  $A_i$  hodnoty:

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

Tato metoda předpokládá lineární závislost užítku na hodnotách kritéria a je vhodná především pro kvantitativní kritéria. Nejhorší hodnotu  $j$ -tého kritéria značíme  $d_j$  a k této hodnotě přiřadíme užitek 0. Naopak nejlepší hodnotu ( $h_j$ ) ohodnotíme užitekem 1. Pro dílčí užitek  $u_{ij}$  kritériální hodnoty  $y_{ij}$  platí:

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

Dle vztahu:

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

vypočteme agregovanou funkci užítku pro jednotlivá kritéria. Následně seřadíme varianty dle hodnoty  $u(A_i)$ , přičemž čím vyšší hodnota, tím lepší varianta.

Cílem těchto metod je najít tu variantu, která je nejvýhodnější. (Friebeľová & Klicnarová, 2007)

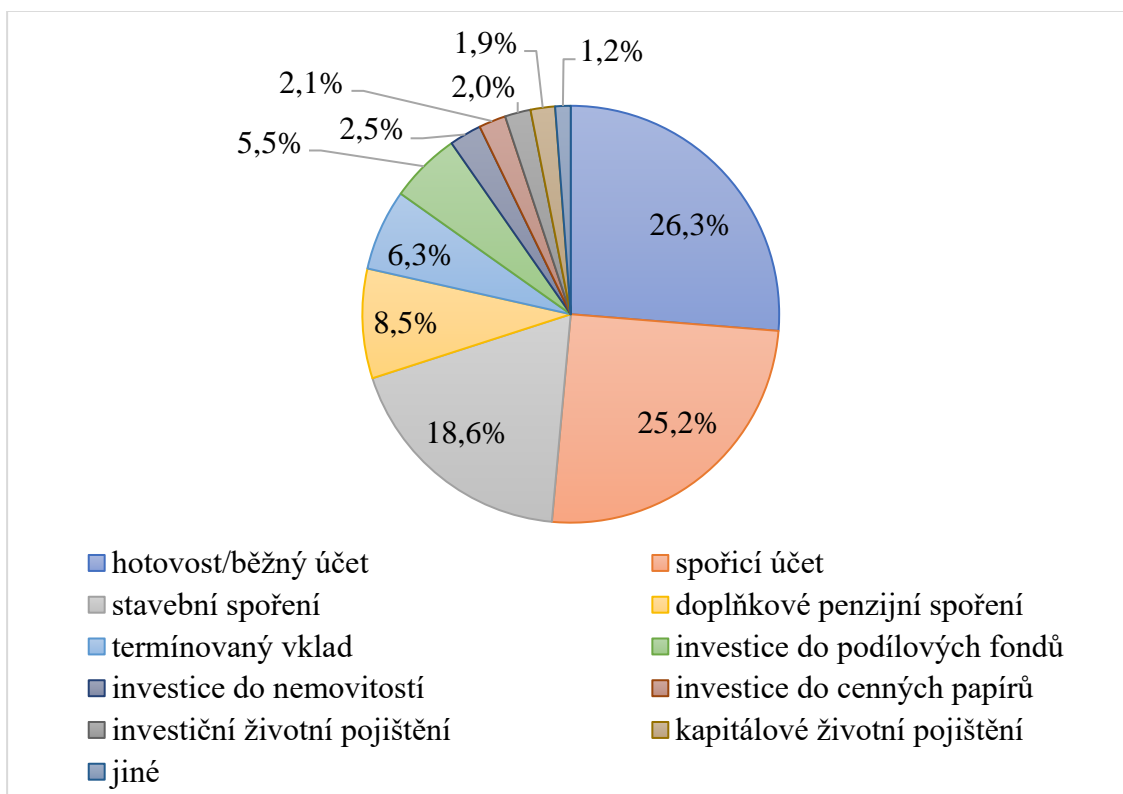
## 7 Cíle a metodika

Cílem bakalářské práce je komparace různých možností spoření pro vybrané skupiny klientů. Porovnáno bude pět finančních produktů, které dle dotazníkového šetření respondenti nejvíce využívají ke zhodnocení svých volných peněžních prostředků. Na základě tohoto šetření byly vybrány následující spořicí produkty:

- běžný bankovní účet,
- spořicí účet,
- stavební spoření,
- doplňkové penzijní spoření,
- termínované vklady.

Výsledné procentuální zastoupení spořicích a investičních produktů z dotazníkového šetření je zobrazeno na následujícím grafu:

Graf 1: preference produktů (dotazník)



(Zdroj: vlastní zpracování)

K porovnání těchto finančních produktů budou využity metody vícekritériálního rozhodování, konkrétně metoda bodovací pro tvorbu vah a metoda WSA pro stanovení pořadí variant.



Respondenti budou rozděleny do 4 skupin, a to dle věku a pohlaví (ženy nad 30 let, muži nad 30 let, muži ve věku 18–30 let, ženy ve věku 18–30 let). Z každé skupiny bude vybrán jeden reprezentant, jehož preference budou použity ve vícekritériálním rozhodování. Postoje vybraných respondentů ke zvoleným kritériím komparace a jejich důvody proč si chtějí začít spořit, budou zjištěny na základě rozhovoru, při kterém budou rovněž požádáni o alokaci 100 bodů mezi námi vybraná kritéria (čím více bodů, tím je kritérium pro ně více významné). Tím získáme váhy pro jednotlivá kritéria a po aplikování metody WSA vybereme nejvhodnější spořicí produkt pro konkrétního respondenta. Výběr nejvhodnější varianty spoření bude následně porovnán se spořicími či investičními produkty, které skupina respondentů (do které klient zapadá) nejvíce využívá ke zhodnocení svých volných peněžních prostředků.

Za kritéria komparace bude zvolena:

- **Likvidita** – porovnávané produkty od nejlíkvidnějších po nejméně likvidní můžeme seřadit následovně:
  - běžný bankovní účet a spořicí účet bez výpovědní lhůty,
  - spořicí účet s výpovědní lhůtou,
  - termínovaný vklad na 1 rok,
  - termínovaný vklad na 2 roky,
  - stavební spoření,
  - doplňkové penzijní spoření.

Nejméně likvidní spořicí produkt ohodnotíme 1 bodem a s narůstající likviditou bodové ohodnocení vždy o jeden bod zvýšíme, jedná se tedy o kritérium maximalizační.

- **Riziko** – mezi produkty s téměř nulovým rizikem řadíme běžný bankovní účet, spořicí účet, stavební spoření a termínované vklady. U doplňkového penzijního spoření bude riziko závislé na zvoleném účastnickém fondu. Rizikovitost konkrétních účastnických fondů budeme odvozovat z webové adresy: <https://www.banky.cz/prehled-a-porovnaní/penzijni-sporeni/>. Slovní ohodnocení rizika spolu s přiděleným počtem bodů je zobrazeno v následující tabulce:

Tabulka 4: bodové ohodnocení rizika

Riziko	Body
Žádné	0
Nízké	1
Střední	2
Vysoké	3

(Zdroj: vlastní zpracování)

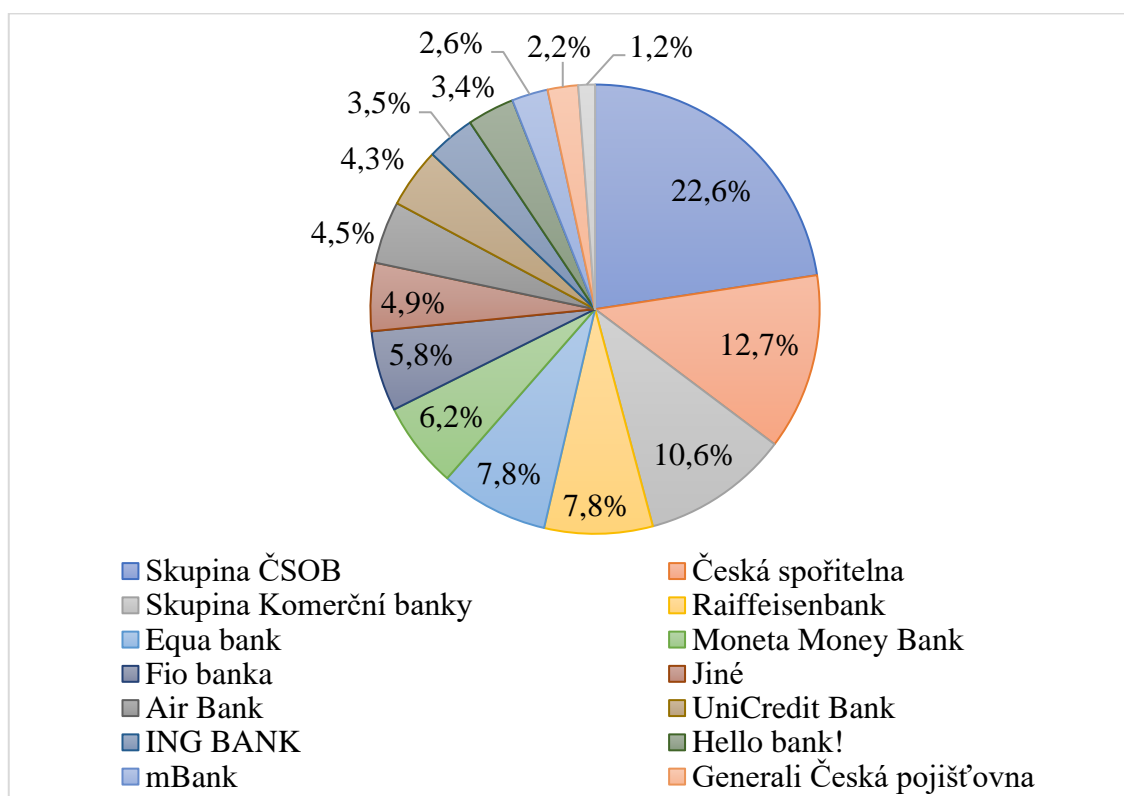
Riziko tak bude kritériem minimalizačním.

- **Úroková míra** – porovnávanou úrokovou míru v případě doplňkového penzijního spoření vypočteme geometrickým průměrem růstových koeficientů ročního výnosu účastnických fondů od vzniku fondu do roku 2020. V případě ostatních spořicíh produktů budeme vycházet z dostupných informací jednotlivých bank.
- **Roční poplatek/příspěvek** – vypočteme odečtením ročního poplatku za vedení finančního produktu od ročního státního příspěvku a daňové úlevy.

Z dotazníkového šetření bylo dále zjištěno, že respondenti nejčastěji využívají služeb skupiny ČSOB, České spořitelny a Komerční banky. Z tohoto důvodu bude analýza vybraných spořicíh produktů provedena právě pro tyto tři zmíněné bankovní instituce. Dle dostupných informací jednotlivých bank budou vybrané spořicí produkty porovnány na základě úrokové míry, poplatků, dalších výnosů a podmínek, které jsou s nimi spojeny.

Dle dotazníkového šetření byla zjištěna následující preference finančních institutů:

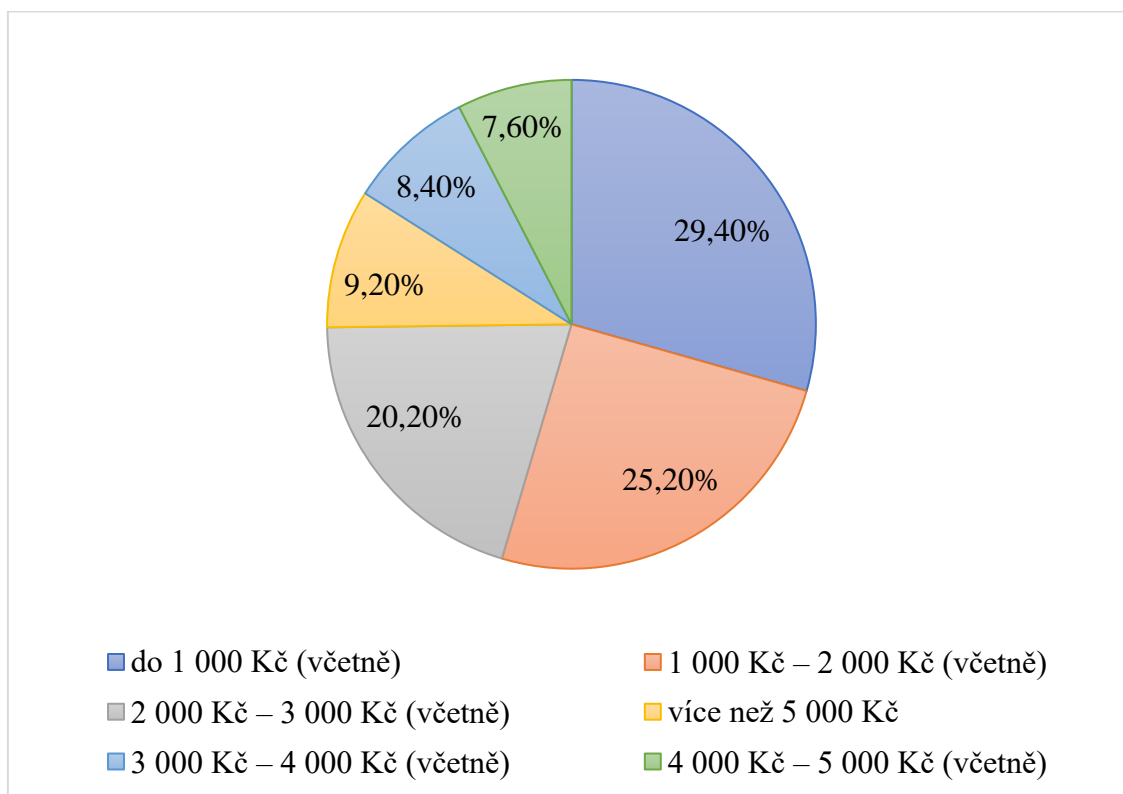
Graf 2: preference institutů (dotazník)



(Zdroj: vlastní zpracování)

Respondenti, dle dotazníkového šetření, nejčastěji měsíčně vkládají na spoření či investování následovně:

Graf 3: měsíční úložka (dotazník)



(Zdroj: vlastní zpracování)

Vzhledem k tomu, že více jak polovina respondentů odkládá měsíčně na spořicí či investiční produkty částku do 2 000 Kč, byla pro potřeby komparace zvolena měsíční úložka ve výši 1 000 Kč jakožto průměr z tohoto rozmezí.

## **8 Výběr finančních produktů ke komparaci**

### **8.1 Československá obchodní banka, a. s. (ČSOB)**

ČSOB působí na území České republiky již od roku 1964, kdy byla založena státem. V červnu roku 1999 došlo k privatizaci a aktuálně je jejím jediným vlastníkem belgická KBC Bank. Pod skupinu ČSOB spadá mimo jiné i Poštovní spořitelna, Českomoravská stavební spořitelna či Hypoteční banka. Tato skupina nabízí na českém trhu kromě standardních bankovních služeb například i financování potřeb spojených s bydlením, pojistné produkty, penzijní fondy nebo služby spojené s obchodováním s akciemi na finančních trzích. (O ČSOB a skupině, 2021)

### **8.2 Česká spořitelna, a. s. (ČS)**

12. 2. 1825 byla založena Spořitelna česká, jejíž historický vývoj až do dnešní podoby ČS byl velmi rozmanitý. 6. listopadu 2018 se stala Erste Group Bank jediným akcionářem České spořitelny. Nabídka ČS obsahuje kompletní škálu bankovních produktů a služeb nejen pro fyzické osoby a podniky, ale i pro města a obce. Dceřiné společnosti ČS zajišťují doplňkové finanční služby, jako je například leasing, faktoring či stavební spoření a úvěr ze stavebního spoření. (Česká spořitelna, 2021)

### **8.3 Komerční banka, a. s. (KB)**

Komerční banka vznikla roku 1990 vyčleněním z bývalé Státní banky československé. O 11 let později se v KB ujímá manažerské kontroly francouzská Sociétés Générale. V říjnu roku 2006 KB odkoupila společnost Modrá pyramida stavební spořitelna od společnosti BHW a České pojišťovny. Komerční banka je mateřskou společností skupiny KB, která nabízí nejen služby retailového, podnikového a investičního bankovníctví, ale i specializované služby jako je například stavební spoření, faktoring, spotřebitelské úvěry, pojištění a jiné. (Historie KB, 2021)

### **8.4 Srovnání bankovních produktů**

Z výše uvedených bankovních institucí budou vybrané spořicí produkty porovnány na základě srovnání všech poplatků, podmínek a výnosů s nimi spojených.

### 8.4.1 Běžný účet

Porovnání běžných bankovních účtů je zobrazeno v následující tabulce:

Tabulka 5: porovnání běžných účtů

	Měsíční poplatek za vedení účtu	Tuzemská platba	Výběr z vlastního bankomatu	Výběr z cizího bankomatu	Minimální vklad
Základní účet od ČSOB	25 Kč	5 Kč	5 Kč	40 Kč	200 Kč
Standard účet od ČS	0 Kč	0 Kč	0 Kč	40 Kč	0 Kč
MůjÚčet od KB	0 Kč	6 Kč	0 Kč	39 Kč	0 Kč

(Zdroj: vlastní zpracování)

Výše uvedené bankovní účty mají ve všech případech nulový úrok. Pro následnou komparaci bude vybrán Standard účet od České spořitelny, jelikož vychází ve většině poplatků nejvýhodněji. Jediné kritérium, které vychází hůře je poplatek za výběr z cizího bankomatu, ale rozdíl je pouze o 1 Kč, a tedy lze tento rozdíl oproti ostatním poplatkům zanedbat. Zároveň je možné se tomuto poplatku snáze vyhnout, protože Česká spořitelna má rozsáhlou síť bankomatů po celé České republice.

### 8.4.2 Spořicí účet

Porovnání spořicího účtu zobrazuje následující tabulka:

Tabulka 6: porovnání spořicího účtů

	Úrok do 100 000 Kč	Minimální vklad
Spoření s bonusem od ČSOB	0,25 % p. a.	5 000 Kč
Spoření ČS	0,20 % p. a.	0 Kč
Spořicí účet Bonus od KB	0,20 % p. a.	5 000 Kč

(Zdroj: vlastní zpracování)

Všechny výše zmíněné spořicí účty jsou bez výpovědní lhůty a poplatku za sjednání a vedení. Vzhledem k tomu, že respondenti měsíčně ukládají na spoření či investování nejčastěji částku do 2 000 Kč, bylo by pro ně nevhodné omezení minimálního vkladu na 5 000 Kč. Jelikož by museli nižší částky odkládat například na běžný bankovní účet a až

při nastřádání 5 000 Kč by tuto sumu mohli vložit na spořicí účet. V období, kdy by peníze leželi na běžném účtu, by nedocházelo k zúročení. Z tohoto důvodu pro komparaci využijeme Spoření ČS od České spořitelny, které je bez omezení minimálního vkladu.

### 8.4.3 Stavební spoření

Při výběru vhodného stavebního spoření budeme uvažovat s pravidelnou měsíční úložkou ve výši 1 000 Kč a sjednanou cílovou částkou 100 000 Kč.

K porovnání produktů bude využito Moudré stavební spoření od Modré pyramidy stavební spořitelny (MPSS), jelikož se jedná o dceřinou společnost KB a MPSS aktuálně nabízí výhodnou prémii za uzavření smlouvy.

Srovnání stavebních spoření je vyobrazeno v následující tabulce:

Tabulka 7: porovnání stavebních spoření

	Úroková míra	Poplatek za sjednání	Roční poplatek za vedení
Stavební spoření od ČSOB	1 %	0 Kč	360 Kč
Stavební spoření s Buřinkou od ČS	1 %	1 000 Kč	325 Kč
Moudré stavební spoření od MPSS	1 %	0 Kč	300 Kč

(Zdroj: vlastní zpracování)

K následné komparaci zvolíme Moudré stavební spoření od MPSS, jelikož díky aktuálně nabízené akci dosáhneme nulového poplatku za sjednání a zároveň nejnižšího ročního poplatku za vedení spoření. (Podmínky marketingové akce Prémie 2 000 Kč, 2021)

### 8.4.4 Doplnkové penzijní spoření

Při výběru nejvhodnějšího doplnkového penzijního spoření budeme vycházet z dosažených ročních výnosů od vzniku účastnického fondu do roku 2020. Následně vybereme takový účastnický fond, jehož geometrický průměr historických růstových koeficientů bude nejvyšší.

Srovnání výnosů nízko rizikových **konzervativních** účastnických fondů zobrazuje následující tabulka:

Tabulka 8: porovnání konzervativních fondů

Rok	ČSOB	ČS	KB
2020	1,54 %	1,02 %	0,77 %
2019	2,15 %	2,59 %	1,49 %
2018	-0,83 %	0,19 %	-0,83 %
2017	-0,94 %	-0,62 %	-1,57 %
2016	0,00 %	-0,05 %	-0,15 %
2015	1,35 %	0,50 %	0,36 %
2014	2,68 %	1,34 %	1,33 %
2013	0,94 %	0,44 %	0,36 %
Průměr	0,76 %	0,67 %	0,14 %

(Zdroj: vlastní zpracování)

Výnosy středně rizikových **vyvážených** účastnických fondů zobrazuje následující tabulka:

Tabulka 9: porovnání vyvážených fondů

Rok	ČSOB	ČS	KB
2020	4,21 %	4,64 %	2,51 %
2019	12,96 %	10,42 %	10,08 %
2018	-6,32 %	-3,12 %	-6,41 %
2017	2,63 %	3,70 %	2,90 %
2016	3,11 %	5,17 %	-0,84 %
2015	3,55 %	-0,23 %	1,57 %
2014	3,77 %	4,11 %	3,54 %
2013	0,70 %	0,41 %	1,07 %
Průměr	2,96 %	3,07 %	1,60 %

(Zdroj: vlastní zpracování)



Výnosy vysoko rizikových **dynamických** účastnických fondů zobrazuje následující tabulka:

Tabulka 10: porovnání dynamických fondů

Rok	ČSOB	ČS	KB
2020	6,51 %	6,14 %	3,42 %
2019	25,31 %	18,75 %	16,42 %
2018	-11,24 %	-6,08 %	-9,51 %
2017	5,53 %	8,20 %	7,51 %
2016	5,36 %	7,42 %	0,87 %
2015	7,66 %	-1,04 %	1,60 %
2014	3,28 %	7,02 %	5,81 %
2013	0,66 %	0,17 %	2,16 %
Průměr	4,75 %	4,84 %	3,29 %

(Zdroj: vlastní zpracování)

Poplatek za obhospodařování a zhodnocení majetku je již započten v jednotlivých historických výnosech.

Vhledem k vypočteným průměrným hodnotám zvolíme k následné komparaci konzervativní účastnický fond od ČSOB, vyvážený a dynamický účastnický fond od České spořitelny.

#### 8.4.5 Termínované vklady

Česká spořitelna v současné době nenabízí žádné termínované vklady, tudíž bude srovnání provedeno pouze pro zbylé dvě banky. Jejich komparace je zobrazena v následující tabulce:

Tabulka 11: porovnání termínovaných vkladů

	Úrok – termín 1 rok	Úrok – termín 2 roky
Termínovaný vklad od ČSOB	0,01 %	0,05 %
Termínovaný vklad od KB	0,01 %	0,01 %

(Zdroj: vlastní zpracování)

U obou bank je podmínkou minimální vklad ve výši 5 000 Kč. Je tedy potřeba počítat s výsledným nižším výnosem, jelikož vklady nebudou prováděny každý měsíc, ale až v době nastřádání alespoň výše minimálního vkladu.

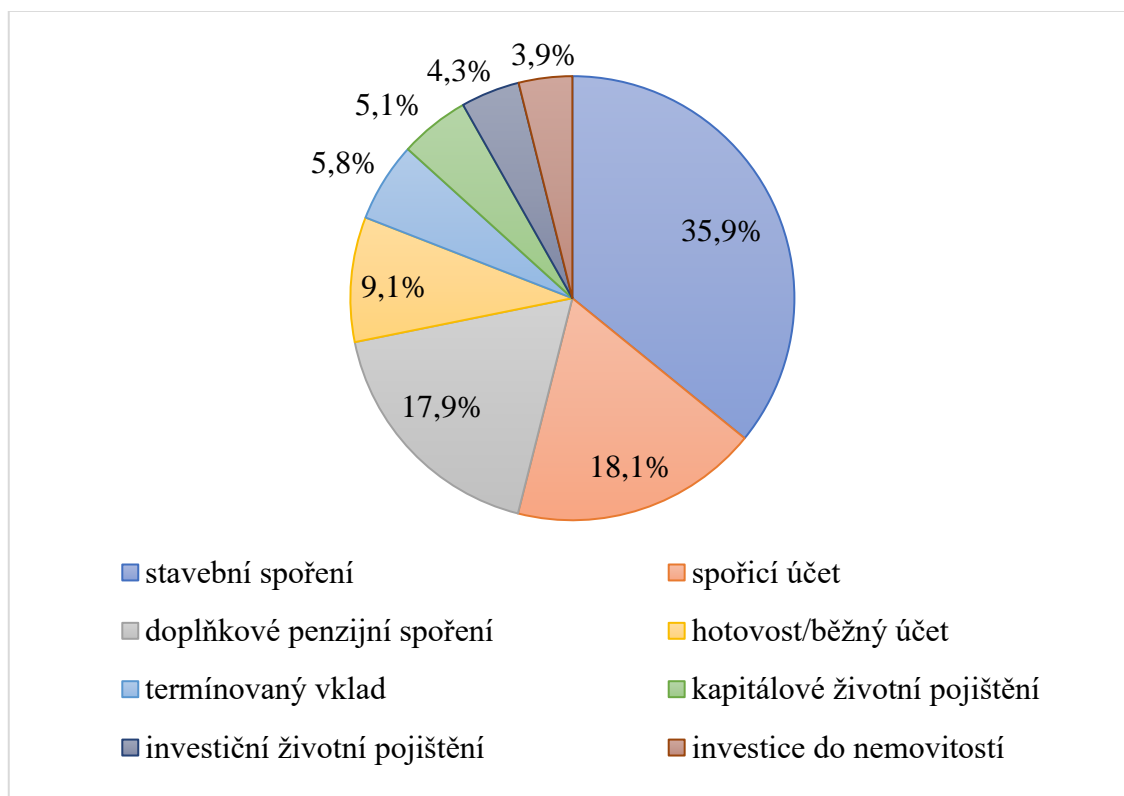
Porovnávané termínované vklady jsou bez poplatku za zřízení a vedení. K následné komparaci zvolíme nejvýhodnější termínované vklady od ČSOB.

## 9 Komparace vybraných finančních produktů

### 9.1 Vzorový příklad 1

První skupinou, pro kterou budeme provádět komparaci spořicíh produktů, jsou ženy nad 30 let, které dle dotazníkového šetření nejčastěji spoří či investují následovně:

Graf 4: příklad 1 – preference spořicíh či investičních produktů pro ženy nad 30 let (dotazník)



(Zdroj: vlastní zpracování)

Dle dotazníkového šetření nejčastěji vynakládají na spoření či investování částku mezi jedním až dvěma tisíci korunami českými (měsíčně). V případě, že využívají doplňkové penzijní spoření, pak 50 % z nich preferuje vyvážený účastnický fond.

Z této skupiny byla vybrána 49letá podnikatelka Jitka Janková, která preferuje spíše bezrizikové způsoby spoření a ráda by si nastrádala peníze k důchodu. Požádali jsem ji o alokaci 100 bodů mezi námi zvolená kritéria (čím více bodů, tím je kritérium pro rozhodovatele důležitější). Její preference zobrazuje následující tabulka:

Tabulka 12: příklad 1 – rozdělení 100 bodů

Kritérium	Likvidita	Riziko	Úroková míra	Roční poplatek/příspěvek
Bodové ohodnocení	20	30	20	30

(Zdroj: vlastní zpracování)

Kritériální matice bude dle zvolených bankovních produktů a preferencí následující:

Tabulka 13: příklad 1 – kritériální matice

Typ kritéria	Maximalizační	Minimalizační	Maximalizační	Maximalizační
	Likvidita (body)	Riziko (body)	Úroková míra (% p. a.)	Poplatek/ příspěvek (Kč/rok)
Standard účet od ČS	5	0	0,00	0
Spoření ČS	5	0	0,20	0
Moudré stavební spoření od MPSS	2	0	1,00	840
Konzervativní účastnický fond od ČSOB	1	1	0,76	2 760
Vyvážený účastnický fond od ČS	1	2	3,07	2 760
Dynamický účastnický fond od ČS	1	3	4,84	2 760
Termínovaný vklad od ČSOB – 1 rok	4	0	0,01	0
Termínovaný vklad od ČSOB – 2 roky	3	0	0,05	0
Normované váhy	0,20	0,30	0,20	0,30

(Zdroj: vlastní zpracování)

Aplikaci metody WSA zobrazuje následující tabulka:

Tabulka 14: příklad 1 – metoda WSA

	Likvidita	Riziko	Úroková míra	Poplatek/ příspěvek		
Nejlepší hodnota kritéria	5	0	4,84	2 760		
Nejhorší hodnota kritéria	1	3	0	0		
	Dílčí užítky				Celkový vážený užitek	Pořadí
Standard účet od ČS	1,00	1,00	0,00	0,00	0,5000	4
Spoření ČS	1,00	1,00	0,04	0,00	0,5083	3
Moudré stavební spoření od MPSS	0,25	1,00	0,21	0,33	0,4891	6
Konzervativní účastnický fond od ČSOB	0,00	0,67	0,16	1,00	0,5314	1
Vyvážený účastnický fond od ČS	0,00	0,33	0,63	1,00	0,5269	2
Dynamický účastnický fond od ČS	0,00	0,00	1,00	1,00	0,5000	4
Termínovaný vklad od ČSOB – 1 rok	0,75	1,00	0,00	0,00	0,4504	7
Termínovaný vklad od ČSOB – 2 roky	0,50	1,00	0,01	0,00	0,4021	8

(Zdroj: vlastní zpracování)

Dle zvolené metody vícekritériálního rozhodování a zjištěných preferencí paní Jankové bychom ji doporučili spořit do konzervativního účastnického fondu od ČSOB. Tento způsob spoření je vzhledem k věku rozhodovatele a určenému cíli spoření optimální. Více rizikové účastnické fondy bychom doporučili spíše mladším střadatelům, jelikož v kratším horizontu spoření by mohlo s větší pravděpodobností dojít k výslednému zápornému či velmi nízkému zhodnocení úspor (například vlivem nepříznivé situací na finančním trhu).

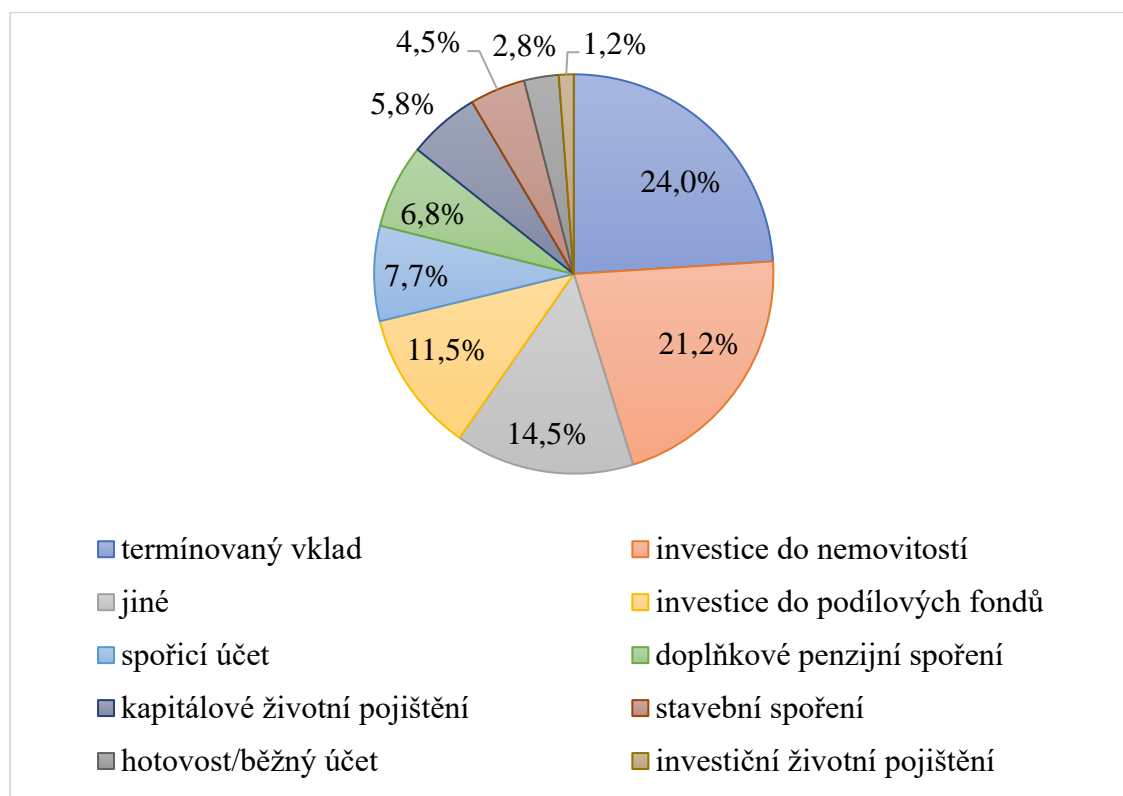
Podíváme-li se na nejčastěji využívané spořicí produkty této skupiny respondentek, lze předpokládat, že většina z nich taktéž preferuje spíše nízkorizikové způsoby spoření, neboť nejvíce využívají bezrizikové produkty, jako je stavební spoření či spořicí účet. Zároveň v případě, že ukládají své volné peněžní prostředky do účastnických fondů, pak pouhých 10 % z nich volí rizikový dynamický fond.

Konzervativní účastnický fond, který byl doporučen paní Jankové, volí téměř 40 % z těch, které využívají doplňkové penzijní spoření (17,9 %).

## 9.2 Vzorový příklad 2

Druhou skupinou, pro kterou budeme hledat nejvhodnější způsob spoření, jsou muži nad 30 let, kteří dle dotazníkového šetření obvykle měsíčně ukládají na spoření či investování částku mezi dvěma až třemi tisíci korun českých. Nejčastější způsoby spoření a investování pro tuto skupinu respondentů zobrazuje následující graf:

Graf 5: příklad 2 – preference spořicíh či investičních produktů pro muže nad 30 let (dotazník)



(Zdroj: vlastní zpracování)

V případě, že respondenti využívali doplňkového penzijního spoření, pak jedna třetina z nich preferovala konzervativní účastnický fond a taktéž tomu bylo u fondu vyváženého a dynamického.

Z této skupiny byl vybrán 44letý Rudolf Šulčík, který by si rád naspořil nějaké finanční prostředky na přilepšení ve stáří. Jeho preference při výběru spořicíh produktů vyjádřil alokací 100 bodů následovně:

*Tabulka 15: příklad 2 – rozdělení 100 bodů*

Kritérium	Likvidita	Riziko	Úroková míra	Roční poplatek/příspěvek
Bodové ohodnocení	20	10	40	30

(Zdroj: vlastní zpracování)

Normované váhy pak budou:

*Tabulka 16: příklad 2 – normované váhy*

Kritérium	Likvidita	Riziko	Úroková míra	Roční poplatek/příspěvek
Normované váhy	0,20	0,10	0,40	0,30

(Zdroj: vlastní zpracování)

Kriteriální matice zůstane stejná jako v prvním vzorovém příkladu a výběr nejlepší varianty metodou WSA je zobrazen v následující tabulce:

Tabulka 17: příklad 2 – metoda WSA

	Likvidita	Riziko	Úroková míra	Poplatek/ příspěvek		
Nejlepší hodnota kritéria	5	0	4,84	2 760		
Nejhorsí hodnota kritéria	1	3	0	0		
	Dílčí užitky				Celkový vážený užitek	Pořadí
Standard účet od ČS	1,00	1,00	0,00	0,00	0,3000	6
Spoření ČS	1,00	1,00	0,04	0,00	0,3165	5
Moudré stavební spoření od MPSS	0,25	1,00	0,21	0,33	0,3305	4
Konzervativní účastnický fond od ČSOB	0,00	0,67	0,16	1,00	0,4295	3
Vyvážený účastnický fond od ČS	0,00	0,33	0,63	1,00	0,5871	2
Dynamický účastnický fond od ČS	0,00	0,00	1,00	1,00	0,7000	1
Termínovaný vklad od ČSOB – 1 rok	0,75	1,00	0,00	0,00	0,2508	7
Termínovaný vklad od ČSOB – 2 roky	0,50	1,00	0,01	0,00	0,2041	8

(Zdroj: vlastní zpracování)

Panu Šulčíkovi bychom doporučili ukládat volné peněžní jednotky do dynamického účastnického fondu. Tento spořicí produkt je optimální vzhledem ke stanovenému cíli spoření, věku respondenta a jeho preferencím.

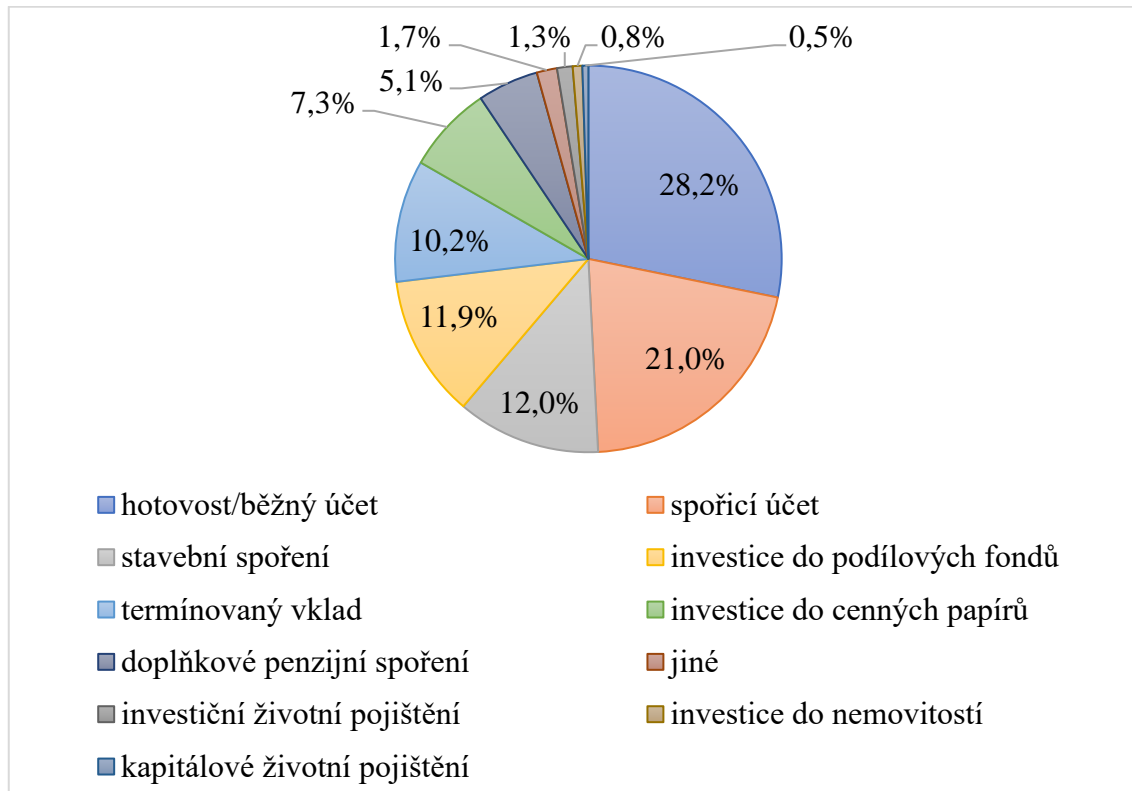
Z upřednostňovaných způsobů spoření či investování této skupiny respondentů, lze odhadnout, že muži nad 30 let jsou ochotni postoupit mnohem větší riziko než skupina žen obdobného věku. Tito respondenti mnohem více investují a častěji využívají rizikovější dynamický účastnický fond. Toto se taktéž potvrdilo ve výběru nejvhodnějšího produktu pro pana Šulčíka.



### 9.3 Vzorový příklad 3

Další skupinou, pro kterou bude provedena komparace spořicíh produktů jsou muži ve věku od 18 do 30 let, kteří nejčastěji měsíčně spoří či investují částku v rozmezí mezi jedním až dvěma tisíci korun českých. Preference spořicíh a investičních produktů pro tuto skupinu respondentů zobrazuje následující graf:

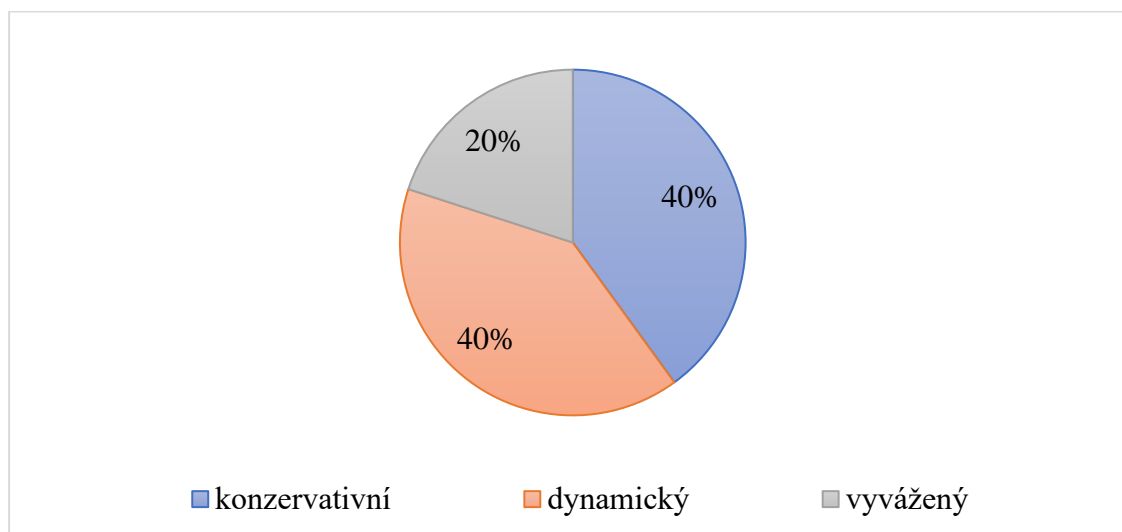
Graf 6: příklad 3 – preference spořicíh či investičních produktů pro muže 18–30 let (dotazník)



(Zdroj: vlastní zpracování)

V případě, že respondenti využívali doplňkové penzijní spoření, pak jejich preference účastnických fondů byla následující:

Graf 7: příklad 3 – preference účastnických fondů pro muže 18–30 let (dotazník)



(Zdroj: vlastní zpracování)

Z této skupiny byl vybrán 25letý Rostislav Kaňka, který je zaměstnán ve zdravotnictví a rád by si naspořil nějaké peníze na nákup nového vozu. Koupi plánuje zrealizovat v horizontu 4 let. Jeho preference při výběru spořicího produktu vyjádřil rozdělením sta bodů mezi vybraná kritéria následovně:

Tabulka 18: příklad 3 – rozdělení 100 bodů

Kritérium	Likvidita	Riziko	Úroková míra	Roční poplatek/příspěvek
Bodové ohodnocení	40	10	35	15

(Zdroj: vlastní zpracování)

Kritériální matice bude stejná jako u prvního vzorového příkladu ale s následujícími normovanými vahami:

Tabulka 19: příklad 3 – normované váhy

Kritérium	Likvidita	Riziko	Úroková míra	Roční poplatek/příspěvek
Normované váhy	0,40	0,10	0,35	0,15

(Zdroj: vlastní zpracování)

Výběr nejlepší varianty pro pana Kaňku metodou WSA je následující:

Tabulka 20: příklad 3 – metoda WSA

	Likvidita	Riziko	Úroková míra	Poplatek/ příspěvek		
Nejlepší hodnota kritéria	5	0	4,84	2 760		
Nejhorší hodnota kritéria	1	3	0	0		
	Dílčí užítky				Celkový vážený užitek	Pořadí
Standard účet od ČS	1,00	1,00	0,00	0,00	0,5000	2
Spoření ČS	1,00	1,00	0,04	0,00	0,5145	1
Moudré stavební spoření od MPSS	0,25	1,00	0,21	0,33	0,3212	6
Konzervativní účastnický fond od ČSOB	0,00	0,67	0,16	1,00	0,2716	8
Vyvážený účastnický fond od ČS	0,00	0,33	0,63	1,00	0,4053	4
Dynamický účastnický fond od ČS	0,00	0,00	1,00	1,00	0,5000	2
Termínovaný vklad od ČSOB – 1 rok	0,75	1,00	0,00	0,00	0,4007	5
Termínovaný vklad od ČSOB – 2 roky	0,50	1,00	0,01	0,00	0,3036	7

(Zdroj: vlastní zpracování)

Dle zvolených preferencí pana Kaňky bychom mu na základě vícekritériální metody WSA doporučili spořit na spořicí účet od České spořitelny. Vložené peníze budou zhodnoceny a zároveň kdykoli k dispozici, což odpovídá stanovenému cíli spoření.

Téměř 50 % respondentů z této skupiny upřednostňuje způsoby spoření, při kterých mají peněžní prostředky v případě potřeby ihned k dispozici. To by mohlo být způsobeno tím, že někteří muži v rozmezí tohoto věku ještě studují, nebo se právě stali absolventy a jejich příjmy zatím nejsou tak vysoké. Pokud by se rozhodli spořit například do stavebního spoření, pak by v případě, že nastane nějaká neočekávaná situace, pravděpodobně ještě

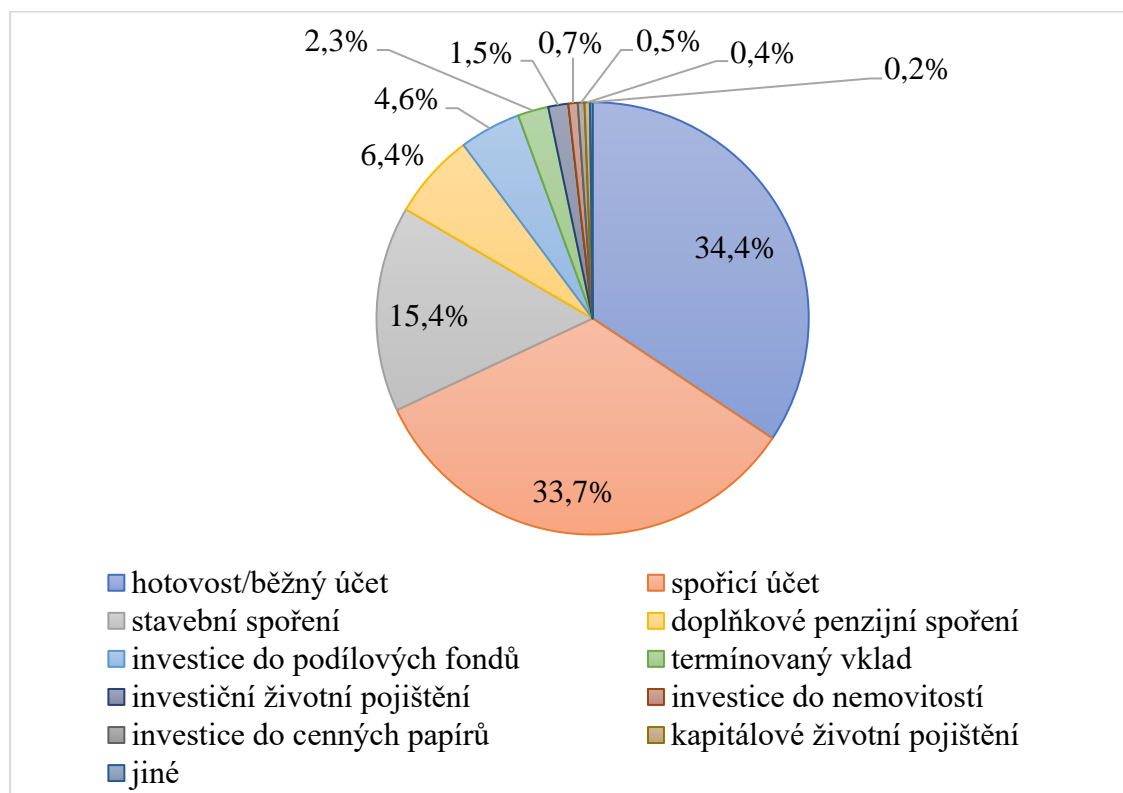
neměli dostatečný finanční polštář a museli by vybrat peněžní prostředky právě ze sjednaného stavebního spoření. Tím by přišli o veškeré státní příspěvky a zároveň by si stavební spořitelna naúčtovala poplatek.

Lze odhadnout, že postoj k riziku této skupiny respondentů není tak averzní jako v případě žen nad 30 let, avšak jsou ochotni postoupit riziko mnohem méně často než muži vyššího věku. Toto lze odhadnout na základě toho, že investují častěji než ženy nad 30 let a zároveň nejsou tak averzní k dynamickému účastnickému fondu. Na druhou stranu však upřednostňují bezrizikové finanční produkty častěji než muži nad 30 let.

#### 9.4 Vzorový příklad 4

Poslední komparaci spořicíh produktů budeme provádět pro ženy ve věku mezi 18 až 30 lety, které dle dotazníkového šetření nejčastěji měsíčně spoří či investují částku do 1 000 Kč. Preference spořicíh a investičních produktů pro tuto skupinu respondentek zobrazuje následující graf:

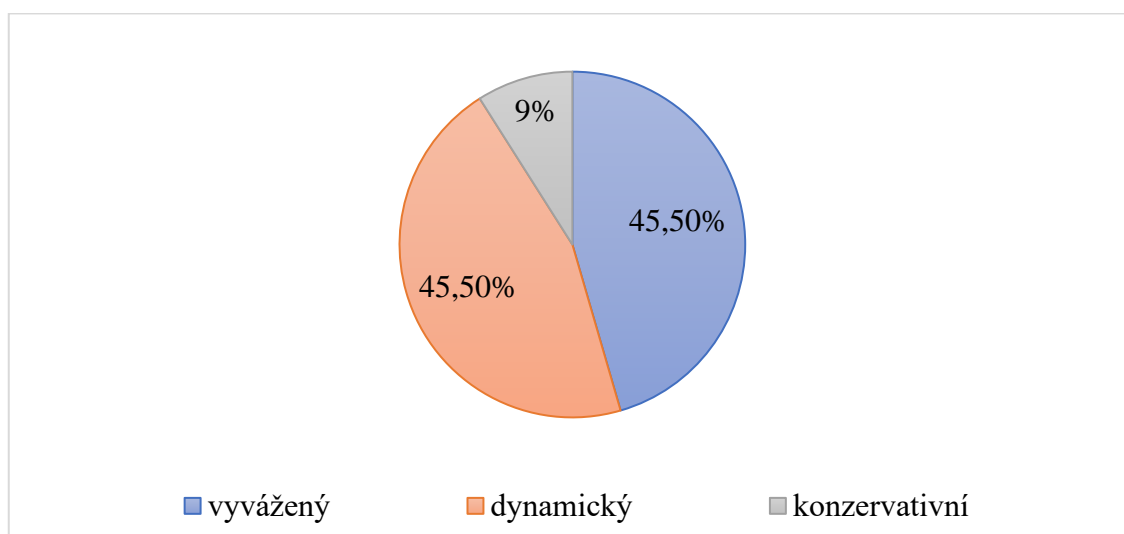
Graf 8: příklad 4 – preference spořicíh či investičních produktů pro ženy 18–30 let (dotazník)



(Zdroj: vlastní zpracování)

V případě, že respondentky využívají doplňkové penzijní spoření, pak jejich preference účastnických fondů je následující:

Graf 9: příklad 4 – preference účastnických fondů pro ženy 18–30 let (dotazník)



(Zdroj: vlastní zpracování)

Z této skupiny byla vybrána 23letá kadeřnice Sofie Kahounová, která by si chtěla naspořit nějaké peníze na renovaci bytu. Na rekonstrukci nespěchá a plánuje ji po dosažení dostatečné výše úspor, nicméně by ji ráda zrealizovala do 10 let. Její preference při výběru spořicíh produktů znázornila rozdělením 100 bodů následovně:

Tabulka 21: příklad 4 – rozdělení 100 bodů

Kritérium	Likvidita	Riziko	Úroková míra	Roční poplatek/příspěvek
Bodové ohodnocení	15	30	15	40

(Zdroj: vlastní zpracování)

Normované bodové ohodnocení zobrazuje následující tabulka:

Tabulka 22: příklad 4 – normované váhy

Kritérium	Likvidita	Riziko	Úroková míra	Roční poplatek/příspěvek
Normované váhy	0,15	0,30	0,15	0,40

(Zdroj: vlastní zpracování)

Ponecháme-li kritériální matici stejnou jako v předešlých příkladech, pak bude řešení metodou WSA následující:

Tabulka 23: příklad 4 – metoda WSA

	Likvidita	Riziko	Úroková míra	Poplatek/ příspěvek		
Nejlepší hodnota kritéria	5	0	4,84	2 760		
Nejhorsí hodnota kritéria	1	3	0	0		
	Dílčí užitky				Celkový vážený užitek	Pořadí
Standard účet od ČS	1,00	1,00	0,00	0,00	0,4500	6
Spoření ČS	1,00	1,00	0,04	0,00	0,4562	5
Moudré stavební spoření od MPSS	0,25	1,00	0,21	0,33	0,4989	4
Konzervativní účastnický fond od ČSOB	0,00	0,67	0,16	1,00	0,6236	1
Vyvážený účastnický fond od ČS	0,00	0,33	0,63	1,00	0,5951	2
Dynamický účastnický fond od ČS	0,00	0,00	1,00	1,00	0,5500	3
Termínovaný vklad od ČSOB – 1 rok	0,75	1,00	0,00	0,00	0,4128	7
Termínovaný vklad od ČSOB – 2 roky	0,50	1,00	0,01	0,00	0,3765	8

(Zdroj: vlastní zpracování)

Vzhledem ke zvoleným preferencím slečny Kahounové bychom ji dle metody WSA doporučili spořit do konzervativního účastnického fondu od ČSOB. Tento způsob spoření pro ni však není optimální, protože by ráda měla úspory k dispozici v horizontu 10 let. Z tohoto důvodu byla vytvořeno nová kritériální matice, a to bez doplňkového penzijního spoření, které jejímu požadavku nevyhovuje. Pokud do komparace nezahrneme doplňkové penzijní spoření, tak v kritériální matici zůstanou pouze bezrizikové spořicí produkty. Z tohoto důvodu lze riziko nezahrnovat mezi kritéria. Slečnu Kahounovou jsme požádali o nové bodové ohodnocení kritérií, které bylo znormováno a byla vytvořena následující kritériální matice:

Tabulka 24: příklad 4 – pozměněná kriteriální matice

Typ kritéria	Maximalizační	Maximalizační	Maximalizační
	Likvidita (body)	Úroková míra (% p. a.)	Poplatek/příspěvek (Kč/rok)
Standard účet od ČS	5	0,00	0
Spoření ČS	5	0,20	0
Moudré stavební spoření od MPSS	2	1,00	900
Termínovaný vklad od ČSOB – 1 rok	4	0,01	0
Termínovaný vklad od ČSOB – 2 roky	3	0,05	0
Normované váhy	0,25	0,25	0,50

(Zdroj: vlastní zpracování)

Její řešení metodou WSA zobrazuje následující tabulka:

Tabulka 25: příklad 4 – metoda WSA aplikována na pozměněnou kriteriální matici

	Likvidita	Úroková míra	Poplatek/ příspěvek		
Nejlepší hodnota kritéria	5	1	900		
Nejhorsí hodnota kritéria	2	0	0		
	Dílčí užitky			Celkový vážený užitek	Pořadí
Standard účet od ČS	1,00	0,00	0,00	0,2500	3
Spoření ČS	1,00	0,20	0,00	0,3000	2
Moudré stavební spoření od MPSS	0,00	1,00	1,00	0,7500	1
Termínovaný vklad od ČSOB – 1 rok	0,67	0,01	0,00	0,1692	4
Termínovaný vklad od ČSOB – 2 roky	0,33	0,05	0,00	0,0958	5

(Zdroj: vlastní zpracování)

Po vyloučení nevyhovujícího doplňkového penzijního spoření je pro slečnu Kahounovou nejvhodnějším spořicí produktem Moudré stavební spoření od Modré pyramidy stavební spořitelny. Tento způsob spoření vyhovuje jejím preferencím a zároveň i stanovenému cíli. Taktéž je důležité zmínit, že pokud by i po ukončení spořicí doby nedosáhla slečna Kahounová dostatečné výše peněžních prostředků potřebných k renovaci bytu, je možné čerpat zvýhodněný úvěr na bydlení. Tuto možnost jiné spořicí produkty nenabízejí.

Nadpoloviční většina žen z této skupiny (obdobně jako u mužů téhož věku) preferuje spořicí produkty, které umožňují okamžitý výběr nastrádaných vkladů, a to bez dalších poplatků. Důvody mohou být stejné jako v předešlém příkladu.

Ženy ve věku mezi 18 a 30 lety častěji využívají spořicí produkty než investiční, což může být způsobeno například tím, že zatím nedisponují příliš vysokým kapitálem nebo jsou málo informovány o možnostech investic. Z dotazníkového šetření také vyplývá, že ženy obecně investují méně častěji než muži.



Více než 90 % uživatelů doplňkového penzijního spoření preferuje středně či vysoko rizikové účastnické fondy. Tento způsob spoření na stáří je vzhledem k věku respondentek optimální, jelikož v delším horizontu spoření mohou tyto účastnické fondy dosáhnout s větší pravděpodobností vyššího zhodnocení než ty méně rizikové.

## 10 Závěr

Nabídka finančních produktů, ať už se jedná o produkty spořicí, investiční, bankovní, nebankovní aj., na nás doslova číhá na každém rohu a je velmi obtížné se v celé škále těchto produktů dobře orientovat. Jejich propagace na nás během posledních let vyskakuje několikrát denně, a to na všech možných platformách. Je velmi důležité nepodlehnout těmto reklamám a vždy mít na paměti co je naším cílem při výběru konkrétního produktu a jaké podmínky jsou pro nás do budoucna přijatelné.

Při výběru spořicího produktu je primární nejdříve stanovit cíl spoření, tedy k jakému účelu spoření zakládáme. Může se jednat například o zajištění klidného stáří, rekonstrukci bydlení nebo nákup hmotného či nehmotného statku atd. Poté je důležité správně určit naše finanční možnosti a odpovědět na otázky jak často, jak dlouho a kolik budeme schopni či ochotni na spoření odkládat. V neposlední řadě bychom se měli zamyslet nad naším postojem k riziku, jelikož riziko bývá obvykle velmi úzce spjato s výnosem. Lze předpokládat, že čím vyšší riziko jsme ochotni podstoupit, tím vyšší je očekávaný výnos. V tomto případě ale nesmíme opomenout i pravděpodobnost ztráty, která je tím vyšší, čím vyšší je riziko. Dále bychom se měli zaměřit na analýzu finančního trhu, tedy které bankovní instituce, a hlavně za jakých podmínek spořicí produkty nabízejí. Až po všech těchto krocích přichází na řadu výběr konkrétního spořicího produktu u konkrétní bankovní instituce. K tomuto kroku byla v práci využita vybraná metoda vícekriteriálního hodnocení variant, avšak lze při rozhodování využít i vícero metod a jejich výsledky následně porovnat. Tím získáme větší jistotu, že naše rozhodnutí při výběru spořicího produktu bude správné.

# I Summary and keywords

Saving should be a part of everybody's life because at any time an unexpected situation may occur and it would be impossible to manage it with no savings. It provides stability and also helps to overcome ever-increasing inflation.

A wide range of saving products is offered on the Czech financial market. It is rather difficult to choose the most suitable one without a thorough research of available products. This bachelor thesis explores this issue and ought to make it easier to pick the right product.

The thesis aims to compare various ways of saving using methods of operations research. In the initial part, the development and the structure of the banking system are explained. Emphasis is placed on portfolios of saving products that are offered on the market.

A questionnaire survey has been conducted as a part of the field study. During the survey, respondents were asked about their income, how much of it they regularly put aside and which financial products they use for savings.

At the very end of the thesis, several most common ways of saving were selected and used for comparison according to the preferences and requirements of a particular respondent. The set of options includes saving products from few existing and competing banks on the Czech financial market.

**Keywords:** saving products, comparison of saving products, WSA method, multiple-criteria decision making, Czech banking system

## II Seznam použitých zdrojů

### Knižní zdroje:

Brožová, H., Houška, M., & Šubrt, T. (2003). *Modely pro vícekriteriální rozhodování*. Praha: Credit.

Cipra, T. (2015). *Praktický průvodce finanční a pojistnou matematikou* (Vydání III., v Ekopressu II. vyd.). Praha: Ekopress.

Friebelová, J., & Klicnarová, J. (2007). *Rozhodovací modely pro ekonomy*. V Českých Budějovicích: Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, Ekonomická fakulta.

Jílek, J. (2009). *Akciové trhy a investování*. Praha: Grada.

Juřík, P. (2011). *Historie bank a spořitelén v Čechách a na Moravě*. Praha: Libri.

Polouček, S. (2013). *Bankovníctví* (2. vyd.). V Praze: C.H. Beck.

Půlpánová, S. (2007). *Komerční bankovníctví v České republice*. Praha: Oeconomica.

Ramík, J., & Perzina, R. (2008). *Moderní metody hodnocení a rozhodování*. Karviná: Slezská univerzita v Opavě, Obchodně podnikatelská fakulta v Karviné.

Rejnuš, O. (2014). *Finanční trhy* (4. aktualiz. a rozš. vyd.). Praha: Grada.

Syrový, P., & Novotný, M. (2003). *Osobní a rodinné finance*. Praha: Grada.

### Elektronické zdroje:

Česká asociace pojišťoven. (2021). *Kapitálové životní pojištění*. (cit. 2021-01-31). Dostupné z: <https://www.cap.cz/vse-o-pojisteni/pojisteni-osob/kapitalove-zivotni-pojisteni>

Česká bankovní asociace. (2021). *Investiční životní pojištění*. (cit. 2021-04-08). Dostupné z: <https://www.financnivzdelavani.cz/svet-financi/pojistovnictvi/jake-jsou-zakladni-pojistne-produkty/pojisteni-osob/investicni-zivotni-pojisten>

Česká bankovní asociace. (2021). *Univerzální/flexibilní životní pojištění*. (cit. 2021-04-08). Dostupné z: <https://www.financnivzdelavani.cz/svet-financi/pojistovnictvi/jake-jsou-zakladni-pojistne-produkty/pojisteni-osob/univerzalni-zivotni-pojisteni>

Česká národní banka. (2003). *Česká národní banka – Historie ČNB*. (cit. 2021-01-12).  
Dostupné z:  
[https://www.historie.cnb.cz/cs/dejiny\\_instituce/ceska\\_narodni\\_banka/index.html](https://www.historie.cnb.cz/cs/dejiny_instituce/ceska_narodni_banka/index.html)

Česká národní banka. (2003, 1. prosince). *Informace pro veřejnost k oprávnění osob poskytovat služby na finančním trhu*. (cit. 2021-01-21). Dostupné z:  
<https://www.cnb.cz/cs/cnb-news/tiskove-zpravy/informace-pro-verejnost-k-opravneni-osob-poskytovat-sluzby-na-financnim-trhu/index.html>

Česká národní banka. (2021). *Seznam měnových finančních institucí*. (cit. 2021-01-18).  
Dostupné z: [https://www.cnb.cz/cs/statistika/menova\\_bankovni\\_stat/seznamy-instituci-pro-potreby-menove-a-financni-statistiky/seznam-mfi/](https://www.cnb.cz/cs/statistika/menova_bankovni_stat/seznamy-instituci-pro-potreby-menove-a-financni-statistiky/seznam-mfi/)

Česká spořitelna. (2021). *Česká spořitelna*. (cit. 2021-03-22). Dostupné z:  
[https://www.csas.cz/static\\_internet/cs/Obecne\\_informace/FSCS/CS/Prilohy/vseobecna\\_prezentace.pdf](https://www.csas.cz/static_internet/cs/Obecne_informace/FSCS/CS/Prilohy/vseobecna_prezentace.pdf)

ČSOB Penzijní společnost. (2021). *Proč spořit na penzi s námi*. (cit. 2021-01-30).  
Dostupné z: <https://www.csob-penze.cz/nase-penzijni-sporeni/>

ČSOB. (2021). *O ČSOB a skupině*. (cit. 2021-03-22). Dostupné z:  
<https://www.csob.cz/portal/csob/o-csob-a-skupine>

ČSOB. (2021). *Stavební spoření*. (cit. 2021-01-30). Dostupné z:  
<https://www.csob.cz/portal/lide/sporeni/stavebni-sporeni>

Internet Info. (2021). *Státní příspěvek penzijního spoření*. (cit. 2021-01-30). Dostupné z:  
<https://www.finance.cz/duchody-a-davky/penzijni-pripojisteni/abeceda-penzijniho-pripojisteni/statni-prispevek-penzijniho-pripojisteni/>

Internet Info. (2019, 9. prosince). *Kolik si do konce roku vložit na penzijko, stavebko a životko?*. (cit. 2021-01-30). Dostupné z: <https://www.finance.cz/517911-penzijni-zivotni-pojisteni-stavebni-sporeni/>

Komerční banka. (2021). *Historie KB*. (cit. 2021-03-22). Dostupné z:  
<https://www.kb.cz/cs/o-bance/vse-o-kb/kb-historie>

Ministerstvo financí České republiky. (2017, 28. července). *Finanční gramotnost aneb Proč se finančně vzdělávat?*. (cit. 2021-01-21). Dostupné z:  
<https://financnigramotnost.mfcr.cz/cs/penize-a-ucty/ucty>

Ministerstvo práce a sociálních věcí. (2020, 10. ledna). *Důchodové pojištění*. (cit. 2021-01-30). Dostupné z: <https://www.mpsv.cz/web/cz/duchodove-pojisteni>

Modrá pyramida stavební spořitelna. (2021). *Jak získat státní příspěvek na stavební spoření a nepřijít o něj*. (cit. 2021-01-30). Dostupné z: <https://www.modrapyramida.cz/clanky/magazin/podminky-statniho-prispevku-na-stavebni-sporeni>

Modrá pyramida stavební spořitelna. (2021). *Podmínky marketingové akce Prémie 2 000 Kč*. (cit. 2021-03-22). Dostupné z: <https://www.modrapyramida.cz/getmedia/422a0754-3642-4e7a-9065-8e49d178dbec/podminky-premie-2000-kc-sporeni-3-21-kod139.pdf.aspx>

Srovnávač.cz. (2021). *Daňové úlevy na penzijní připojištění*. (cit. 2021-01-30). Dostupné z: <https://www.srovnavec.cz/penzijni-pripojisti/danove-ulevy-na-penzijnim-pripojisti>

Stavebky.cz – stavební spoření přesně a objektivně. (2020, 28. října). *Jaké poplatky zaplatíme za smlouvu o stavebním spoření?*. (cit. 2021-01-30). Dostupné z: <https://www.stavebky.cz/jake-poplatky-zaplatime-za-smlouvu-o-stavebnim-sporeni/>

Top-in.cz. (2021). *Doplňkové penzijní spoření, penzijní připojištění*. (cit. 2021-01-30). Dostupné z: <https://www.banky.cz/prehled-a-porovnani/penzijni-sporeni/>

UNIQA pojišťovna. (2021). *Daňové zvýhodnění životního pojištění*. (cit. 2021-01-31). Dostupné z: <https://www.uniqa.cz/danove-zvyhodneni-zivotniho-pojisti>

### **Zákonné normy:**

Zákon č. 96/1993 Sb., Zákon o stavebním spoření a státní podpoře stavebního spoření a o doplnění zákona České národní rady č. 586/1992 Sb., o daních z příjmů, ve znění zákona České národní rady č. 35/1993 Sb., Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/1993-96>

### **III Seznam schémat, grafů a tabulek**

#### **Seznam schémat**

Schéma 1: přímé a nepřímé financování.....	15
--	----

#### **Seznam grafů**

Graf 1: preference produktů (dotazník) .....	32
Graf 2: preference institutů (dotazník).....	35
Graf 3: měsíční úložka (dotazník) .....	36
Graf 4: příklad 1 – preference spořicíh či investičních produktů pro ženy nad 30 let (dotazník).....	43
Graf 5: příklad 2 – preference spořicíh či investičních produktů pro muže nad 30 let (dotazník).....	46
Graf 6: příklad 3 – preference spořicíh či investičních produktů pro muže 18–30 let (dotazník).....	49
Graf 7: příklad 3 – preference účastnických fondů pro muže 18–30 let (dotazník) .....	50
Graf 8: příklad 4 – preference spořicíh či investičních produktů pro ženy 18–30 let (dotazník).....	52
Graf 9: příklad 4 – preference účastnických fondů pro ženy 18–30 let (dotazník) .....	53

#### **Seznam tabulek**

Tabulka 1: seznam měnových finančních institucí.....	14
Tabulka 2: doplňkové penzijní spoření – státní podpora.....	23
Tabulka 3: Saatyho bodová stupnice .....	29
Tabulka 4: bodové ohodnocení rizika.....	34
Tabulka 5: porovnání běžných účtů.....	38
Tabulka 6: porovnání spořicíh účtů .....	38
Tabulka 7: porovnání stavebních spoření .....	39
Tabulka 8: porovnání konzervativních fondů.....	40
Tabulka 9: porovnání vyvážených fondů.....	40

Tabulka 10: porovnání dynamických fondů.....	41
Tabulka 11: porovnání termínovaných vkladů.....	41
Tabulka 12: příklad 1 – rozdělení 100 bodů .....	44
Tabulka 13: příklad 1 – kritériální matice .....	44
Tabulka 14: příklad 1 – metoda WSA.....	45
Tabulka 15: příklad 2 – rozdělení 100 bodů .....	47
Tabulka 16: příklad 2 – normované váhy.....	47
Tabulka 17: příklad 2 – metoda WSA.....	48
Tabulka 18: příklad 3 – rozdělení 100 bodů .....	50
Tabulka 19: příklad 3 – normované váhy.....	50
Tabulka 20: příklad 3 – metoda WSA.....	51
Tabulka 21: příklad 4 – rozdělení 100 bodů .....	53
Tabulka 22: příklad 4 – normované váhy.....	53
Tabulka 23: příklad 4 – metoda WSA.....	54
Tabulka 24: příklad 4 – pozměněná kritériální matice.....	55
Tabulka 25: příklad 4 – metoda WSA aplikována na pozměněnou kritériální matici ....	56