

ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI

FAKULTA EKONOMICKÁ

Bakalářská práce

**Možnosti zhodnocení volných finančních
prostředků domácností**

The household's free funds appreciation options

Eva Škorvánková

Plzeň 2023

Čestné prohlášení

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci na téma

„Možnosti zhodnocení volných finančních prostředků domácností“

vypracovala samostatně pod odborným dohledem vedoucího bakalářské práce za použití pramenů uvedených v příložené bibliografii.

Plzeň dne 24. 4. 2023

v. r. *Eva Škorvánková*

Zásady pro vypracování práce

1. Vyjmenujte a charakterizujte „konzervativní“ finanční produkty.
2. Vypracujte metodiku pro hodnocení finančních produktů.
3. Vymezte několik modelových domácností.
4. Pro modelové domácnosti vyberte vhodné produkty, diskutujte výběr.
5. Formulujte závěry a doporučení.

Zde bych ráda poděkovala vedoucímu bakalářské práce Ing. Mgr. Milanu Svobodovi, PhD., za cenné rady a odborné konzultace, kterými přispěl k vypracování této bakalářské práce.

Obsah

Úvod.....	6
1 Zhodnocení úspor	7
1.1 Výnos.....	7
1.2 Riziko.....	9
1.3 Likvidita.....	11
2 Popis nízkorizikových spořicíh produktů	12
2.1 Spořicí účet.....	12
2.1.1 Doba uložení	13
2.1.2 Úročení.....	13
2.1.3 Zdanění.....	14
2.2 Termínovaný vklad.....	14
2.2.1 Doba trvání vkladu	15
2.2.2 Úročení.....	15
2.3 Státní dluhopisy pro občany (dluhopis Republiky).....	16
2.3.1 Základní parametry dluhopisu Republiky	16
2.3.2 Výpovědní lhůta dluhopisu Republiky	17
2.3.3 Úročení dluhopisu Republiky	17
2.3.4 Zdanění.....	18
2.4 Stavební spoření.....	18
2.4.1 Stavební spořitelny.....	19
2.4.2 Účastník stavebního spoření	19
2.4.3 Cílová částka a uspořená částka	20
2.4.4 Vznik, zánik a smlouva stavebního spoření	20
2.4.5 Státní podpora.....	21
2.4.6 Zdanění.....	22
2.5 Doplnkové penzijní spoření	22
2.5.1 Historie doplňkového penzijního spoření	22
2.5.2 Penzijní společnosti	23
2.5.3 Účastnické a transformované fondy	24
2.5.4 Úplaty za obhospodařování a zhodnocení majetku ve fondu	24
2.5.5 Vznik, zánik a smlouva doplňkového penzijního spoření	25
2.5.6 Příspěvky a státní podpora.....	26
2.5.7 Možnosti vypořádání.....	27

2.5.8	Nárok na dávky.....	28
2.5.9	Zdanění.....	28
3	Metodika	30
3.1	<i>Časová hodnota peněz</i>	<i>30</i>
3.1.1	Budoucí hodnota spoření.....	30
3.2	<i>Způsob určení výnosnosti.....</i>	<i>35</i>
3.2.1	Vnitřní výnosové procento.....	35
3.2.2	Reálný výnos.....	37
4	Komparace „konzervativních“ spořicíh produktů.....	39
4.1	<i>Vstupní data.....</i>	<i>39</i>
4.1.1	Profil modelových příkladů	39
4.1.2	Úrokové sazby spořicíh produktů	40
4.2	<i>Analýza výnosnosti produktů dle typu produktu.....</i>	<i>47</i>
4.2.1	Spořicí účet.....	47
4.2.2	Termínovaný vklad	50
4.2.3	Státní dluhopis	53
4.2.4	Stavební spoření.....	54
4.2.5	Doplňkové penzijní spoření	59
4.3	<i>Analýza výnosnosti produktů dle modelových příkladů</i>	<i>61</i>
4.3.1	Rodina Žlutých.....	62
4.3.2	Rodina Zelených	63
4.3.3	Rodina Červených.....	64
4.4	<i>Celkové vyhodnocení produktů</i>	<i>65</i>
	Závěr	69
	Seznam použitých zdrojů	71
	Seznam tabulek	73
	Seznam grafů	74
	Seznam zkratk.....	75
	Seznam příloh	76

Úvod

Na finančním trhu je nabízeno mnoho finančních produktů. Některé produkty jsou více rizikové, některé méně, tak je to i se zhodnocením, které se odvíjí od míry rizika. Spoření společně s investováním jsou účinnými způsoby, jak se bránit proti inflaci, která v čase snižuje hodnotu peněz. V současnosti inflace roste, rostou tedy i úrokové sazby. Peníze, které jsou drženy pouze na běžných účtech, nejsou schopny dostatečně vydělávat. Zvážit možnosti investování a spoření je důležité proto, aby bylo možné maximalizovat příjmy a minimalizovat dopady inflace na úspory.

Tato práce se zaměřuje na konzervativní jedince (domácnosti, tedy fyzické osoby), kteří neriskují, ale zároveň nenechají své úspory znehodnotit inflací. Subjektem práce jsou tedy takové osoby, které inklinují k jistějším způsobům uložení peněz.

Hlavním cílem práce bude porovnat spořicí produkty, které slouží k uložení volných finančních prostředků domácností. Společným rysem těchto produktů je nízká rizikovitost. Porovnání bude provedeno z hlediska výnosnosti na základě výpočtů finanční matematiky. Hlavním ukazatelem výhodnosti z hlediska výnosnosti bude vnitřní výnosové procento a reálný výnos, vedlejším ukazatelem bude poté budoucí hodnota vložených peněz. Vedlejším cílem práce bude výběr vhodných produktů pro modelové příklady dle průzkumu na trhu spořicíh produktů.

Práce je rozdělena do čtyř kapitol. První kapitola definuje faktory, které ovlivňují zhodnocení úspor a v důsledku tedy i rozhodování klienta, kam uložit své finanční prostředky. V druhé kapitole jsou popsány a charakterizovány jednotlivé finanční produkty s možností zhodnocení s nízkým rizikem. Rovněž jsou v této kapitole definovány vlastnosti popisovaných produktů. Další kapitola vysvětluje metodiku, tedy způsob, jakým budou produkty porovnány z hlediska výhodnosti pro klienta. Předposlední kapitola, tedy kapitola čtvrtá, je výzkumného charakteru, bude zde provedena komparace konkrétních produktů. Výsledkem šetření bude zhodnocení produktů na modelových příkladech, podle kterého budou vybrány vhodné produkty pro uložení dočasně volných finančních prostředků. Výsledkem práce tedy bude doporučení typu spořicího produktu s ohledem na modelové příklady a výnosnost.

1 Zhodnocení úspor

Možností, jak zhodnotit volné finanční prostředky domácností je opravdu mnoho. Základními možnostmi jsou spoření a investování. Rozdíl mezi spořením a investováním není přesně vymezen, nicméně Filip (2006) a Janda (2011) popisují spoření jako pravidelné odkládání peněz, kdy je předem známá úroková sazba (tedy i výše úroku) za časovou jednotku. Tato sazba je většinou velmi nízká, a to mimo jiné proto, že jde o nízkorizikový způsob, jak uchovat hodnotu peněz a ochránit ji před inflací. Zatímco spoření znamená pro peníze bezpečí, investování představuje ukládání peněz do takových finančních nástrojů, kde předem neznáme výši zhodnocení, tedy výnos, avšak víme, že zhodnocení investice může být jak kladné, tak záporné. Toto riziko ovšem vyvažuje skutečnost, že stejně tak existuje i možnost získání výrazně vyššího zhodnocení než u spoření.

Při rozhodování, jaký způsob zhodnocení úspor zvolit, je důležité zvážit finanční cíle, rizikovou toleranci a dlouhodobý investiční horizont. Finanční cíl odráží ziskovost (výnos) investice. Riziko se vztahuje na nejistotu, že výsledný výnos bude menší než očekávaný výnos a investiční horizont se týká dostupnosti finančních prostředků (likvidity). Tyto tři hlavní faktory (výnos, riziko, likvidita) mají obvykle protichůdné tendence a nelze dosáhnout ideální hodnoty všech tří faktorů zároveň. A proto je nutné mezi těmito faktory najít kompromis. Tyto základní faktory popisuje Janda (2011) a Filip (2006) a jsou detailněji popsány v následujících kapitolách.

1.1 Výnos

Výnos lze měřit absolutně ziskem, tedy rozdílem mezi výnosem a investovanými prostředky (celkovými náklady na určité období). Z pohledu klienta pak výnos představuje úrok, který mu plyne z uložených peněz. Naopak z pohledu finančních institucí se jedná o cenu, kterou platí za získané zdroje. Relativním měřením výnosu (úroku) je úroková sazba (cena peněz), tedy odměna pro klienty za půjčení peněz bance či jiné instituci. Úroková sazba představuje poměr výnosu ku vkladu.

Úroková sazba bývá standardně vyjadřována v procentech na roční bázi (p.a.), to znamená, že vyjadřuje výši úroku vyjádřeného v procentech jistiny při době uložení na jeden rok. Výše roční úrokové sazby je tak prvním z viditelných aspektů, kterým na sebe příslušný depozitní produkt klienta upozorní. Pro klienta je však důležité především

„reálné zhodnocení“ uložených prostředků, kde je zohledněna inflace, protože klient od uložení peněz očekává především ochranu před znehodnocením inflací.

Kharazi A., Hanke M., Stöckl S a Weissensteiner A. (2022) potvrdili teoretický předpoklad o vztahu mezi úrokovými sazbami a úsporami. Tedy že při vysokých úrokových sazbách se očekávají větší úspory a při nízkých úrokových sazbách menší úspory. Vyplývá to z faktu, že s rostoucí úrokovou sazbou roste výnos, a tedy je větší zájem o spoření. Tento fakt byl potvrzen empirickým šetřením, kdy bylo zjištěno, že dlouhodobý pokles úrokových sazeb vede k poklesu úspor. To znamená že úrok, resp. úroková sazba má velký vliv na rozhodování klienta v otázce spoření.

Výnosnost depozitního produktu může z části ovlivnit také státní opatření v podobě státní podpory a zdanění výnosů. Pozitivní vliv má stát na výnosnost v případě státního příspěvku či možnosti snížení daňového základu. Negativním vlivem státu na výnosnost je zdanění úroků srážkovou daní.

Státní podpora

Mezi finanční produkty, kterými se tato práce zabývá a které jsou podporované státem, řadíme doplňkové penzijní spoření a stavební spoření. U stavebního spoření lze využít státní příspěvek a u doplňkového penzijního spoření lze využít kromě státního příspěvku také možnost snížení daňového základu. Pro získání tohoto příspěvku je nutné splnit řadu požadavků, které jsou blíže specifikovány v kapitole zaměřené pouze na stavební spoření nebo doplňkové penzijní spoření.

Zdanění úroků

Naopak co znesnadňuje zhodnocení úspor je zdanění úroků srážkovou daní. Do roku 2010 veškeré úroky z vkladů, státní podpory a úroků z dosud připsaných úroků nepodléhaly srážkové daní. Katastrofální stav veřejných financí však donutil stát, aby na tyto výnosy zavedl srážkovou daň. Dle zákona č. 586/1992 Sb. o daních z příjmů, představují úroky a jiné výnosy z vkladů kapitálový výnos, který je zdaněn srážkovou daní ve výši patnácti procent. Tuto daň za své klienty odvádí finanční instituce, u které má klient uložené peníze, a k částce na účtu připíše už jen čistý výnos z vkladu, tedy úrok. Při malém zůstatku na účtu a nízké úrokové sazbě zdanění výnosy příliš neovlivní. Rozdíly se výrazněji projevují až s rostoucím objemem peněz nebo vyšší úrokovou sazbou. Z finančních produktů, kterými se tato práce zabývá a podléhají zdanění úroků, se

jmenovitě jedná o spořicí účty, termínované vklady, stavební spoření i doplňkové penzijní spoření. Zdaněny jsou také státní příspěvky. Naopak zdanění nepodléhají státní dluhopisy pro občany, tzv. Dluhopis Republiky.

1.2 Riziko

Riziko je dáno stupněm nejistoty spojeným s očekávaným výnosem. Filip (2006) definuje riziko jako standardní odchylku výnosů, která indikuje, jak moc jsou hodnoty budoucích výnosů „rozptýlené“ okolo očekávaného výnosu. Platí, že čím větší je odchylka, tím vyšší je riziko.

Existuje řada nejrůznějších druhů rizik, jako například riziko pohybu úrokových sazeb, inflační riziko, riziko nepříznivých událostí, riziko nelikvidity, měnové riziko, riziko právní a operační a insolvenční riziko. Tato rizika se nejčastěji měří pomocí metod teorie pravděpodobnosti a statistiky. V rámci této bakalářské práce se setkáme pouze s méně rizikovými produkty, a proto se dále budeme zabývat pouze rizikem inflačním, které přímo ovlivňuje vybrané produkty.

Inflace

Zhodnocení úspor, resp. míru rizika z velké části ovlivňuje míra inflace. Inflace znehodnocuje peníze v čase, zároveň ale vytváří tlak na zvyšování úrokové sazby, která naopak peníze znehodnocuje. U spořicího produktu je v první řadě žádoucí, aby nedošlo ke znehodnocení peněz v čase, tedy aby úročení bylo vyšší než inflace. Proto je důležité s tímto jevem počítat. Míra inflace a výše tržních úrokových sazeb spolu vzájemně souvisejí, protože inflace z velké části ovlivňuje základní úrokovou sazbu (tzv. 2T repo sazbu), kterou vyhláší Česká národní banka (dále jen „ČNB“). Za tuto sazbu banky u ČNB mohou ukládat přebytek volných peněz a výnos tak promítnout do úrokových sazeb na vkladech svých klientů.

Český statistický úřad (dále jen „ČSÚ“) zveřejňuje na svých stránkách časovou osu, kde je znázorněna míra inflace v jednotlivých měsících pro konkrétní roky. Míru inflace můžeme vyjádřit přírůstkem průměrného ročního indexu spotřebitelských cen a vyjadřuje tak procentní změnu průměrné cenové hladiny za 12 posledních měsíců proti 12 předchozím měsícům. Tato míra inflace je vhodná při úpravách nebo posuzování průměrných veličin. (Český statistický úřad, n.d.)

Následující tabulka (1) ukazuje vývoj průměrné roční míry inflace (v %) od roku 2013 do roku 2022.

Tabulka 1: Průměrná roční míra inflace (v %)

2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
1,4	0,4	0,3	0,7	2,5	2,1	2,8	3,2	3,8	15,1

Zdroj: vlastní zpracování dle ČSÚ (n.d.)

Dle prognózy České národní banky klesne celková inflace v roce 2023 na 10,8 % z 15,1 % v roce 2022. V roce 2024 by inflace měla dále klesat až k 2,1 % (Česká národní banka, n.d.)

Pojištění vkladů

Nízká rizikovost vybraných produktů vyplývá ze zákona č. 21/1992 Sb. o bankách. Jelikož vklady u bank, družstevních záložen a stavebních spořitelén musí být pojištěny, je celkem jasné, že spořicí účty, termínované vklady a stavební spoření jsou jen málo rizikové. Zmíněné pojištění se vztahuje na veškeré vklady do výše 100 tisíc eur pro jednu oprávněnou osobu u jedné banky. Pojištění nepodléhají například vklady v penzijních fondech, pojišťovnách, ale také investice do akcií a otevřených podílových fondů, což je jeden z důvodů, proč jsou investice rizikovější než spoření.

Podstatou pojištění vkladů je záruka, že klient (vkladatel) bude odškodněn v případě neschopnosti banky dostát svým závazkům. Pojištění vkladů má za cíl zabránit tzv. runu na banky (tj. ztrátě důvěry klienta a jeho následnému vybírání vkladů) a chránit vklady stádatelů při insolvenční banky. (Česká národní banka, n.d.)

Zákon o bankách také definuje podmínky pojištění, které musí vkladatel splnit. Základní podmínkou pojištění je, že každý vkladatel musí být řádně identifikován. Proto je nutné, aby finanční instituce, na které se vztahuje pojištění vkladů, ověřili totožnost vkladatele. U občanů (fyzických osob), je vklad veden na jméno a rodné číslo s tím, že o pojištění vkladu občané nemusí žádat, pojištění se na vklad vztahuje automaticky, již před jeho založením.

1.3 Likvidita

Likviditu lze definovat jako dostupnost jmění ze strany majitele. Jde tedy o rychlost, s jakou můžeme investici proměnit zpět na peněžní prostředky. Likvidita je zpravidla nepřímo úměrná době uložení, tedy s delší úložní dobou likvidita klesá, ale naopak se zvyšuje výnos uloženého kapitálu. Na tento problém některé produkty reagují tím, že umožňují v pravidelných intervalech vyzvednutí úrokových výnosů. (Smrčka, 2007)

Pochopitelně maximálně likvidní jsou bankovky či peníze na běžném a spořicí účet. Na opačném pólu jsou například investice do dluhopisů, které sice nabízejí výrazné zhodnocení, ale dosažitelnost z hlediska času je mnohem delší.

S likviditou úzce souvisí výpovědní lhůta, tj. lhůta, po které je možno vybrat peníze. Je tedy jasné, že z hlediska likvidity jsou výhodnější takové produkty, které nejsou vázány výpovědní lhůtou. Mezi produkty s vysokou likviditou lze zařadit spořicí účet bez výpovědní lhůty, krátkodobý termínovaný vklad. Naopak za produkty s nízkou likviditou můžeme označit stavební spoření, DPS, státní dluhopisy a dlouhodobé vklady.

2 Popis nízkorizikových spořicíh produktů

Finanční trh nabízí nespočet finančních produktů, které umožňují zhodnocení. V rámci této bakalářské práce a této kapitoly budou představeny pouze nízkorizikové spořicí produkty, které umožňují zhodnocení úspor. V rámci této kapitoly bude představeno fungování finančních produktů, které nabízejí banky, družstevní záložny, stavební spořitelny, penzijní společnosti a stát. V této kapitole bylo čerpáno ze zákonů a materiálů bank. Jsou zde popsány podmínky jednotlivých produktů, dále jejich výhody, mezi které může patřit například státní podpora. Rovněž jsou zde zmíněny hlavní nevýhody a rizika produktů.

Mezi konzervativní, resp. méně rizikové způsoby zhodnocení úspor v rámci této bakalářské práce řadíme:

- spořicí účty,
- termínované vklady,
- státní dluhopisy pro občany,
- stavební spoření a
- doplňkové penzijní spoření.

Tyto produkty vyjma státních dluhopisů jsou nazývány depozitními produkty, jelikož jsou nabízeny bankovními institucemi (banky, družstevní záložny, stavební spořitelny a penzijní společnosti). Depozitní produkty jsou součástí cizích zdrojů bank, banka tedy vystupuje v pozici dlužníka a klienti ve věřitelské pozici. Potřeby dlužníků a věřitelů jsou často v rozporu. Dlužník si chce vypůjčit za co nejnižší úrok (neboli cenu) a věřitel má naopak zájem o dosažení maximálního úroku (výnosu).

Důležitým faktorem užití úspor domácností je faktor času, tedy časové období, na něž jsou operace finančního trhu uzavírány. Zpravidla se rozlišují operace krátkodobé, střednědobé a dlouhodobé povahy. Při výběru vhodného spořicího produktu je důležité zvážit, na jak dlouhou dobu jsme ochotni uložit své finanční prostředky (úspory). Rozhodnutí o délce spoření by mělo být promyšlené a zohlednit by se měly finanční cíle.

2.1 Spořicí účet

Spořicí účet je finanční produkt, který umožňuje jednotlivcům ukládat své peníze a získat tak úrok. Spořicí účet nabízejí téměř všechny banky a družstevní záložny v ČR. Výhodou

spořicího účtu je především prakticky nulové riziko díky pojištění vkladu. Další výhodou je vysoká likvidita vložených prostředků, protože spořicí účet se ve většině případů uzavírá na dobu neurčitou, tedy bez výpovědní lhůty, a peníze je možno kdykoliv bez sankcí vybrat. Na spořicím účtu může být uložena jakákoliv částka, a banky si navíc za vedení spořicího účtu a s ním spojené služby a transakce neúčtují žádné poplatky.

2.1.1 Doba uložení

Doba uložení se vztahuje na dobu, po kterou si klient ponechává uložené peníze na svém spořicím účtu. Tato doba může být sjednána jako minimální doba, po kterou musí klient peníze ponechat na účtu, aby mu byly poskytnuty výhodné úrokové sazby. Nebo jako maximální doba, po kterou si klient může ponechat peníze na účtu bez dalších omezení. Minimální doba uložení je obvykle sjednávána u spořicích účtů s vyššími úrokovými sazbami, tyto produkty nazýváme spořicí účty s výpovědní lhůtou. Výpovědní lhůta má délku od několika dnů až po několik měsíců. Pokud majitel spořicího účtu použije vložené prostředky před uplynutím výpovědní lhůty, musí počítat se sankčními poplatky. Spořicí účet s úrokovou sazbou 6 % (p.a.) a měsíční výpovědní lhůtou nabízí například banka Creditas. Tříměsíční výpovědní lhůta se týká například spořicího účtu J&T banky s úrokovou sazbou 5,75 % (p.a.).

Výpovědní lhůta úzce souvisí s likviditou, a hraje tak důležitou roli při rozhodování klienta. V současnosti většina bank nabízí spořicí účty bez výpovědní lhůty a peníze ze spořicího účtu je možné vybrat okamžitě bez jakýchkoliv sankcí.

2.1.2 Úročení

Úroková sazba spořicího účtu se může lišit v závislosti na bankovních a tržních podmínkách. Úroková sazba u spořicího účtu není zpravidla fixována či je fixována krátkodobě (v řádu několika měsíců) a její výše je dána aktuální situací na trhu, kterou ovlivňují jak vnitřní (situace v konkrétní bance), tak vnější faktory (inflace, výše základních úrokových sazeb, ekonomická situace). Jedná se o tzv. pohyblivou (variabilní) úrokovou sazbu.

Pro úrokové sazby spořicího účtu je typické pásmové úročení, tedy fakt, že úrokové sazby se mění v závislosti na výši vkladu. Existuje dělení na vzestupné a sestupné pásmové úročení. Vzestupné úročení je založeno na předpokladu, že se zvyšujícím se vkladem roste i úroková sazba, přičemž počet úrokových pásem není předem omezen. Sestupné je

pravým opakem vzestupného a zároveň je bankami preferovanější. A to z důvodu nadbytečného množství likvidních aktiv, kterými banky disponují. Vklad je tedy rozdělen do několika pásem, přičemž každé pásmo úročí určitou část vkladu jinou sazbou. Pásmové úročení nabízí několik bankovních institucí. Připisování úroků k jistině je u většiny bank na měsíční, případně čtvrtletní bázi. (Rejnuš, 2017)

2.1.3 Zdanění

V České republice jsou úroky získané na spořicíh účtech klasifikovány dle § 8 zákona č. 586/1992 Sb., jako příjmy z kapitálového majetku, a podléhají tak daňovému zatížení v rámci tzv. „srážkové daně“. Výše srážkové daně pro tento druh příjmu je v současnosti 15 %. Tuto daň strhává banka nebo jiná finanční instituce fyzickým osobám automaticky z úroků a následně ji odvádí na příslušný finanční úřad. To znamená, že na účet spořitele (klienta) připíše už jen čistý výnos (úrok) z vkladu. Úrok je tedy o 15 % nižší, s tím že rozdíl se výrazněji projevují až s rostoucím objemem peněz nebo vyšší úrokovou sazbou.

Klienti jsou povinni uvést v daňovém přiznání výši získaných příjmů z úroků ze spořicíh účtů a zaplatit případnou doplňkovou daň, pokud byla srážková daň nižší než skutečně nabytá výše příjmu. Tento postup zajišťuje spravedlivé a rovné zdanění osob, které získávají příjmy z různých zdrojů kapitálových příjmů (např. z prodeje cenných papírů). Účastníci trhu tak mají stejnou daňovou povinnost bez ohledu na zdroj a výši příjmů.

2.2 Termínovaný vklad

Dalším spořicím produktem, který slouží k uložení peněz, je termínovaný vklad. Jedná se o jednorázový vklad, který se po určitý čas (termín) úročí určitou sazbou. Po tuto dobu je vklad blokován bankou. Výše této sazby je stanovena v závislosti na délce trvání vkladu. Termínované vklady nejsou určeny pro běžný platební styk. Oproti spořicímu účtu je termínovaný vklad úročen fixní úrokovou sazbou (po určitý termín) a neměl by mít žádné pásmové omezení.

Na rozdíl od spořicího účtu většinou nelze na termínované vklady ukládat libovolné částky v korunách. Banky vyžadují určitý minimální vklad, který se pohybuje od 1000 Kč do 100 000 Kč. Záleží na bance a klientele, na kterou se banka zaměřuje.

2.2.1 Doba trvání vkladu

Z hlediska délky trvání vkladového vztahu můžeme rozlišit vklady krátkodobé, střednědobé a dlouhodobé. V ČR banky a družstevní záložny nabízejí termínované vklady na několik měsíců, rok, dva roky, tři roky, 5 let nebo maximálně 10 let. I ve vztahu k vývoji úrokových sazeb je možno pozorovat, že banky preferují krátkodobější vklady, vzhledem k tomu, že banky obecně disponují velkým množstvím likvidních aktiv.

V rámci této bakalářské práce bylo provedeno srovnání termínovaných vkladů, které nabízejí banky v ČR k 1.1.2023 a bylo zjištěno, že termínovaný vklad se splatností jednoho roku nabízí výhodnější úrokovou sazbu než termínovaný vklad s delší dobou splatnosti. Výsledky tohoto průzkumu jsou prezentovány ve čtvrté kapitole.

Dobu trvání vkladu lze nazvat řádným termínem. Řádný termín vyjadřuje dobu, na kterou byl termínovaný vklad sjednán a po jejímž uplynutí je klient oprávněn peníze i s úroky vybrat.

Z hlediska doby trvání vkladu lze termínované vklady rozdělit na 2 typy:

- termínované vklady s jednorázovou splatností,
- termínované vklady s automatickým obnovením (revolvingový vklad).

U termínovaných vkladů s jednorázovou splatností je vklad úročen do dne splatnosti a úrok se zúčtuje v den splatnosti vkladu, to znamená v řádném termínu. Po uplynutí řádného termínu je celá částka i s úroky převedena na účet, který si klient zvolí nebo si částku může vybrat v hotovosti. Tento vklad není obnovitelný a využívá se obvykle u vkladů s dobou splatnosti delší než 1 rok. Druhým typem je revolvingový termínovaný vklad, který se po dni splatnosti (řádném termínu) automaticky obnoví na dobu původního termínu s úrokovou sazbou platnou v den obnovení vkladu. Vklad se může a nemusí obnovit spolu s úroky. Úrok je možné v den splatnosti převést na klientem určený účet nebo připsat k vkladu. Některé banky nabízejí obnovu vkladu pouze na určitou dobu (například 2 roky). Obnovování se využívá zpravidla u termínovaných vkladů se splatností do jednoho roku. (Finance.cz, n.d.)

2.2.2 Úročení

Výše a způsob úročení termínovaných vkladů jsou upraveny ve smlouvě mezi bankou a klientem. Termínovaný vklad je zpravidla úročen pevnou (fixní) úrokovou sazbou, která je stejná po celou dobu trvání vkladu. Výši úrokových sazeb ovlivňuje především

výpovědní lhůta, resp. doba splatnosti. Další rozdíly v úročení jsou spojeny s frekvencí úročení, tj. se skutečností, že termínované vklady lze úročit vícekrát během roku. Je na každé bance, jakou frekvenci úročení nabídne. Úroky z termínovaného vkladu jsou většinou vypláceny až po sjednané době trvání vkladu.

2.3 Státní dluhopisy pro občany (dluhopis Republiky)

Státní dluhopis pro občany patří mezi nejbezpečnější konzervativní způsoby spoření, neboť představuje nástroj s garantovaným výnosem a garancí splacení dlužné částky. Jedná se o alternativu ke spořicímu účtu a termínovaným vkladům. Cílem státního dluhopisu pro občany je nabídnout občanům stabilní formu zhodnocení svých úspor.

Dluhopis Republiky

V roce 2018, při příležitosti významných jubileí České republiky (100 let Republiky) začal stát, resp. ministerstvo financí emitovat dluhopis Republiky, který je určen pro občany. Dluhopis Republiky stát nabízí ve dvou typech – reinvestiční a proti-inflační státní dluhopis. Do roku 2016 bylo možné koupit také fixní dluhopis s neměnnou úrokovou sazbou 1,30 %.

Před dluhopisem Republiky stát nabízel spořicí státní dluhopisy, které upisoval dvakrát ročně s datem splatnosti po šesti letech. Na rozdíl od spořicího státního dluhopisu, dluhopis Republiky je emitován čtyřikrát ročně. Datum splatnosti dluhopisu Republiky je po 6 letech od data úpisu s možností předčasného splacení (viz kapitola 2.3.2).

Aktuálně již neprobíhá žádné upisovací období emisí Dluhopisu Republiky. Poslední emise dluhopisů skončila 3. ledna 2022 a ministerstvo financí další emise již neplánuje.

(Ministerstvo financí České republiky, n.d.)

2.3.1 Základní parametry dluhopisu Republiky

Minimálně si lze pořídit alespoň 1 000 kusů Dluhopisu Republiky v celkové jmenovité hodnotě 1 000 Kč (jmenovitá hodnota 1 kusu je 1 Kč) s tím, že výnosy Dluhopisu Republiky jsou stanoveny v souladu s aktuálními výnosy státních dluhopisů obchodovaných na finančním trhu k datu zahájení úpisu Dluhopisu Republiky. Maximální částka, za kterou si lze nakoupit dluhopisy je 50 mil. Kč, je tedy možné upsat maximálně 50 mil. kusů.

Dluhopis Republiky bylo možné pořídit osobně na vybraných pobočkách České spořitelny a Československé obchodní banky, nebo elektronicky prostřednictvím elektronického přístupu ke správě majetkového účtu. Oba způsoby nebyly zatíženy poplatkem, bylo třeba uhradit pouze cenu pořizovaných dluhopisů.

(Ministerstvo financí České republiky, n.d.)

2.3.2 Výpovědní lhůta dluhopisu Republiky

Doba splatnosti dluhopisu Republiky činí 6 let od data úpisu.

Finanční prostředky investované do státních dluhopisů je však také možné získat zpět bez finanční penalizace formou podání žádosti o předčasné splacení všech nebo části držených dluhopisů. Žádost může být podána zdarma prostřednictvím elektronického přístupu ke správě majetkového účtu nebo za poplatek pomocí smluvního distributora.

Žádost lze podat jednou ročně ve stanovených obdobích. K datu předčasného splacení je vyplácena jmenovitá hodnota dluhopisu spolu s příslušným výnosem dluhopisu. Vlastník dluhopisů tedy nepřichází o nárok na výnos dluhopisů za výnosové období. Pokud je na majetkovém účtu část dluhopisů ponechána, jsou tyto dluhopisy dále úročeny.

Minimální počet dluhopisů pro žádost o předčasné splacení je 1 000 kusů k jednomu datu předčasného splacení. V případě žádosti o splacení kusů nad 500 000 může být předčasně splaceno k jednomu datu předčasného splacení nejvýše 50 % kusů.

(Ministerstvo financí České republiky, n.d.)

2.3.3 Úročení dluhopisu Republiky

Způsob úročení u reinvestičního a proti-inflačního dluhopisu je odlišný. V obou případech však není výnos pravidelně vyplácen, nýbrž jednou ročně ke stanovenému datu automaticky reinvestován formou připsání nových státních dluhopisů na majetkový účet vlastníků. Počet kusů státních dluhopisů se tedy každoročně zvyšuje o výši odpovídající výnosu dluhopisu. Tím dochází k úročení nejen jmenovité hodnoty státních dluhopisů, ale také k dalšímu úročení výnosů dluhopisů v následujících obdobích. Reinvestované inflační výnosy dluhopisů spolu s posledním výnosem dluhopisů jsou vypláceny k datu splatnosti daných dluhopisů, tedy po 6 letech od data úpisu.

(Ministerstvo financí České republiky, n.d.)

Reinvestiční dluhopis

Úroková sazba u reinvestičního dluhopisu je rostoucí.

Proti-inflační dluhopis

Proti-inflační dluhopis je úročen dle procentní změny indexu spotřebitelských cen, které ministerstvo financí uveřejňuje 10 měsíců po datu úpisu. V případě záporné inflace je výnos proti-inflačního dluhopisu nulový, tedy nezáporný.

2.3.4 Zdanění

S účinností od 1. ledna 2021 nabyla platnosti novela zákona č. 586/1992 Sb., o daních z příjmů, známá též jako daňový balíček. Tato novela přináší významné změny v oblasti zdanění kapitálových příjmů. Mezi tyto změny patří osvobození výnosů ze státních dluhopisů vydaných po uvedeném datu od daně z příjmů. Díky tomuto osvobození nejsou výnosy z těchto dluhopisů podrobeny srážkové dani.

Tato změna má za cíl podpořit investice do státních dluhopisů a zvýšit jejich atraktivitu pro investory (občany). Tato změna se týká pouze státních dluhopisů vydaných po 1. lednu 2021 a jiné druhy kapitálových příjmů, včetně úroků z bankovních účtů, nadále podléhají daňovému zatížení v rámci srážkové daně.

2.4 Stavební spoření

Stavební spoření je v České republice regulováno zákonem č. 96/1993 Sb., jenž nabyl účinnosti 1. 4. 1993 a od té doby byl několikrát novelizován. Zákon definuje samotný produkt stavebního spoření a upravuje podmínky jeho vzniku, zániku a smlouvu o stavebním spoření. Dále zákon stanovuje výši a podmínky výplaty státní podpory a upravuje činnost stavebních spořitelů.

Zákon o stavebním spoření označuje stavební spoření jako účelové spoření, které spočívá v přijímání vkladů a poskytování úvěru účastníkům stavebního spoření a dále poskytování státního příspěvku fyzickým osobám jako účastníkům stavebního spoření. Charakteristickým rysem tohoto produktu je tedy spojení dvou fází, a to fáze spoření a fáze poskytnutí a splácení úvěru. Tyto fáze spolu úzce souvisí, avšak vzhledem k tomu, že úvěry nejsou předmětem této práce, pohlížejme na stavební spoření jako na depozitní produkt. Stavební spoření může být klienty využíváno pouze jako produkt k uložení peněz, tyto klienty nazývá Lukáš a Kielar (2014) jako *přátelské účastníky*. Úrok

poskytovaný stavební spořitelnou spolu se státní podporou činí produkt z hlediska výnosnosti zajímavým. Nevýhodou stavebního spoření je šestiletá vázací lhůta. Pokud bychom vybrali peníze předčasně, státní podpora bude muset být vrácena. Výhodou je pojištění vkladů.

2.4.1 Stavební spořitelny

Provozovatelem stavebního spoření může být pouze stavební spořitelna, která působí jako akciová společnost. V České republice v současné době působí pouze pět stavebních spořitel, kterými jsou:

- Stavební spořitelna České spořitelny,
- ČSOB Stavební spořitelna,
- Raiffeisen stavební spořitelna,
- Modrá pyramida stavební spořitelna a
- MONETA Stavební Spořitelna.

(Ministerstvo financí České republiky, n.d.)

Modrá pyramida stavební spořitelna se dříve nazývala Všeobecná stavební spořitelna Komerční banky, a.s., a od roku 2006 nese název Modrá pyramida stavební spořitelna.

2.4.2 Účastník stavebního spoření

Účastníka stavebního spoření vymezuje § 4 zákona č. 96/1993 Sb., o stavebním spoření a státní podpoře stavebního spoření.

Účastníkem stavebního spoření může být jak fyzická osoba, tak osoba právnická. Nárok na státní podporu má však pouze občan České republiky nebo občan Evropské unie, kterému byl vydán průkaz nebo potvrzení o pobytu na území ČR a bylo mu přiděleno rodné číslo příslušným orgánem ČR, anebo fyzická osoba s trvalým pobytem na území ČR s přiděleným rodným číslem uděleným příslušným orgánem ČR. Z toho vyplývá, že na státní podporu má nárok i osoba nezletilá (v tomto případě podepisuje smlouvu zákonný zástupce). Právnické osoby na tuto podporu nárok nemají a jejich výnosy ze stavebního spoření jsou zdaňovány podle platných předpisů.

2.4.3 Cílová částka a uspořená částka

Dle § 5 zákona č. 96/1993 Sb., se cílová částka rovná součtu vkladů, státní podpory, úvěru ze stavebního spoření a úroků z vkladů a státní podpory, po odečtení daně z příjmů z těchto úroků. Nečerpáme-li řádný úvěr, lze spořit až do výše cílové částky.

V případě převýšení cílové částky (přespoření) může banka reagovat různými způsoby. Stavební spořitelna může platbu účastníka, která by způsobila převýšení odmítnout a platbu vrátit účastníkovi. Další možností je zvýšení cílové částky, popř. ukončení smlouvy o stavebním spoření. Postupy jednotlivých stavebních spořitelen jsou rozdílné a vždy popsány ve všeobecných obchodních podmínkách dané spořitelny. (Lukáš a Kielar, 2014)

Určení výše cílové částky má pro *přátelské účastníky* pouze jediný důsledek, a tím je určení výše poplatku za uzavření smlouvy, který je u většiny stavebních spořitelen ve výši jednoho procenta z cílové částky. Tento poplatek je hlavním důvodem, proč účastníci volí spíše nižší cílové částky.

Uspořená částka se rovná součtu vkladů, úroků z vkladů a úroků z připsaných záloh státní podpory sníženému o daň z příjmů z těchto úroků a o poplatek účtovaný stavební spořitelnou.

2.4.4 Vznik, zánik a smlouva stavebního spoření

Zákon také stanovuje povinnosti a práva účastníků stavebního spoření a poskytuje právní rámec pro uzavírání, plnění a ukončování smluv o stavebním spoření.

Vznik stavebního spoření

Stavební spoření vzniká dnem zapsaným ve smlouvě mezi klientem a stavební spořitelnou.

Zánik stavebního spoření

Zánik stavebního spoření, resp. spořicí fáze stavebního spoření je taktéž upraven ve smlouvě. Nicméně dle (Lukáš a Kielar, 2014) lze ukončit spořicí fázi dvěma způsoby. První možností je ukončení celého smluvního vztahu, tedy vypovězením smlouvy o stavebním spoření. Smlouva může být vypovězena po šestileté vázací lhůtě, v tomto případě stavební spořitelna vyplatí klientovi naspořené prostředky i státní podporu

a klient může tuto částku využít libovolným způsobem. V případě vypovězení před vypršením vázací lhůty ztrácí klient nárok na vyplacení státní podpory, a navíc zaplatí poplatek ve výši 1 % z cílové částky.

Náležitosti smlouvy o stavebním spoření

Smlouvu o stavebním spoření upravuje § 5 zákona č. 96/1993 Sb.

Smlouva o stavebním spoření obsahuje výši cílové částky (viz následující kapitola), kterou si účastník zvolí, prohlášení účastníka, zda pro danou smlouvu žádá o státní podporu, výši a způsob ukládání smluvních částek (pravidelné, nepravidelné úložky), podmínky stavební spořitelny pro přidělení cílové částky a úrokovou sazbu vkladů a úrokovou sazbu úvěru. Smlouva musí také obsahovat výši úplaty nebo způsob stanovení výše úplaty za vedení účtu stavebního spoření, zřízeného a vedeného k přijímání vkladu účastníka, a za služby nezbytně související s vedením tohoto účtu. (Lukáš, Kieler, 2014)

Nedílnou součástí jsou Všeobecné obchodní podmínky stavební spořitelny, které obsahují detailní popis produktu a další text smluvního ujednání

2.4.5 Státní podpora

Jednou z hlavních výhod stavebního spoření je zaručeně státní podpora. Stát v rámci své politiky bydlení podporuje stavební spoření fyzických osob tím, že poskytuje příspěvek k jejich naspořeným vkladům. Tento příspěvek dle zákona činí 10 % ročně uspořené částky včetně úroků, maximálně však 2 000 Kč, což je podpora z částky 20 000 Kč. Pro částku přesahující 20 000 Kč činí státní podpora 2 000 Kč. Státní podpora se tedy počítá jednou ročně na základě částek, které byly zaúčtovány v daném kalendářním roce. Na konci roku se sečtou nové vklady účastníka včetně připsaných úroků v kalendářním roce po odečtení srážkové daně. Od této částky se naopak odečtou veškeré poplatky, které si stavební spořitelna v daném roce odúčtovala. Výsledek je roční uspořená částka.

Státní podpora se poskytuje ze státního rozpočtu formou záloh účastníkům. Tato záloha je připisována na účet střadatele jedenkrát ročně a poté je spolu s vkladem dále úročena. Účastník stavebního spoření má nárok na výplatu státní podpory pouze za předpokladu, že minimálně 6 let s vkladem nenakládal. Státní podpora je tedy vyplacena až po skončení spoření při splnění těchto podmínek. V jiném případě se státní příspěvek odúročí.

(Asociace českých stavebních spořitel, n.d.)

Vláda aktuálně projednává možné ukončení státní podpory stavebního spoření. „*Návrh na snížení, respektive zrušení státní podpory stavebního spoření je v pokročilé fázi. Státní podpora by se u stávajících smluv mohla snížit o polovinu. U nových smluv by se podpora mohla zrušit úplně. Zrušení podpory stavebního spoření by mělo v rozpočtu ušetřit až čtyři miliardy korun*“, řekl Ministr financí Zbyněk Stanjura pro CNN Prima news. V případě ukončení státní podpory se razantně sníží výnosnost tohoto produktu.

2.4.6 Zdanění

Do roku 2010 byly úrokové příjmy ze stavebního spoření osvobozeny od daně z příjmu, což znamenalo, že tyto příjmy nebyly zahrnuty do daňového základu. Toto osvobození bylo zrušeno novelou zákona o daních z příjmu, a proto jsou úrokové příjmy získané v roce 2011 a v dalších letech zahrnuty do daně z příjmu. Tyto příjmy jsou nyní zdaněny stejně jako úrokové příjmy z bankovních vkladů srážkovou daní ve výši 15 %.

(Ministerstvo financí České republiky, n.d.)

2.5 Doplnkové penzijní spoření

Doplňkové penzijní spoření (dále jen „DPS“) umožňuje občanům vytvářet si soukromou finanční rezervu na stáří a snížit tak riziko, že budou muset při odchodu do důchodu spoléhat pouze na státní důchodový systém. Díky DPS si tak lidé mohou zajistit vyšší výplatu. Dle Asociace penzijních společností (dále jen „APS“) ČR je příjem typického důchodce v ČR téměř poloviční oproti průměrné mzdě. Spoření na důchod je tedy více než nutné.

Informace v následujících podkapitolách vycházejí především ze zákona č. 427/2011 Sb., o doplňkovém penzijním spoření.

2.5.1 Historie doplňkového penzijního spoření

DPS je produkt, který v ČR funguje od roku 2013. DPS nahradilo penzijní připojištění (dále jen „PP“), které na našem trhu fungovalo bez výrazných změn od roku 1994 a které bylo předchůdcem DPS. Počátkem roku 2013 však došlo k významným změnám, které se promítly v zákoně o doplňkovém penzijním spoření – tzv. III. pilíř. DPS je upraveno zákonem č. 427/2011 Sb., o doplňkovém penzijním spoření.

Od 1. 1. 2013 již není možné uzavírat penzijní připojištění. Je možné vstupovat pouze do doplňkového penzijního spoření. Ten, kdo měl prostředky v penzijním připojištění, tomu jsou převedeny do tzv. transformovaného fondu, který si ponechává většinu vlastností starého penzijního připojištění. Z tohoto transformovaného fondu je možné přestupovat do tzv. účastnických fondů. Účastnické fondy jsou podobné klasickým otevřeným podílovým fondům. Mají oddělený majetek účastníků a akcionářů. Pokud by tedy zkrachovala penzijní společnost, majetku účastníků se to nedotkne.

Dle Syrový a Tyl (2021) mělo PP oproti DPS několik výhod. První z nich je výsluhová penze, což znamenalo, že polovinu spořených prostředků bylo možné si nechat vyplatit již po 15 letech spoření, tedy že nemusíme se všemi penězi čekat až na důchodový věk. DPS tento předčasný výběr neumožňuje. Další výhodou PP byla garance nezáporného zhodnocení.

Nevýhodou DPS je fakt, že veškeré vklady, výnosy a státní příspěvky, stejně jako potenciální příspěvky zaměstnavatele, nejsou ze zákona pojištěny.

2.5.2 Penzijní společnosti

Penzijní společnosti (dále jen „PS“) jsou akciové společnosti se sídlem na území České republiky, které dle § 29 zákona č. 427/2011 Sb., spravují DPS. Předmětem podnikání PS je shromažďování příspěvků účastníka, zaměstnavatele a státních příspěvků za účelem jejich umístění do účastnických fondů, obhospodařování majetku v účastnických fondech a vyplácení dávek. Tuto činnost může vykonávat pouze právnická osoba, které bylo Českou národní bankou uděleno povolení.

Na českém trhu aktuálně působí devět penzijních společností. Níže je uveden jejich přehled.

- Allianz penzijní společnost,
- Conseq penzijní společnost,
- Česká spořitelna – penzijní společnost,
- ČSOB Penzijní společnost, člen skupiny ČSOB
- Generali penzijní společnost,
- KB Penzijní společnost,
- NN Penzijní společnost,
- Rentea penzijní společnost a

- UNIQUA penzijní společnost.

(Ministerstvo financí České republiky, n.d.)

2.5.3 Účastnické a transformované fondy

Účastnické fondy nabízí širokou paletu různých investičních strategií s tím, že každá penzijní společnost má povinnost založit alespoň jeden konzervativní fond (dále společnosti nabízí dynamické, vyvážené fondy a transformované fondy). Dosažení zhodnocení souvisí se zvolenou strategií. U konzervativních fondů se dá dlouhodobě očekávat nižší výnos a nízké riziko. Naopak u dynamických fondů očekáváme vysoký výnos, ale zároveň vysoké riziko. Finanční prostředky povinného konzervativního fondu mohou být investovány do vybraných dluhopisů a nástrojů peněžního trhu.

Účastníkům dřívějšího penzijního připojištění je garantován nezáporný výnos v podobě spoření do transformovaného fondu, který přináší sice nízké zhodnocení, ale nulové riziko. Transformovaný fond funguje na základně podmínek platných pro penzijní připojištění. Investuje především do státních dluhopisů. Od roku 2013 je pro další účastníky vstup do fondu uzavřen, proto nebude předmětem porovnání ve čtvrté kapitole.

2.5.4 Úplaty za obhospodařování a zhodnocení majetku ve fondu

Účastnické fondy jsou z hlediska úplat limitované zákonem a jejich výše závisí na typu fondu. Tyto úplaty snižují hodnotu účastnického účtu a jejich maximální výše je znázorněna v tabulce (2).

„Penzijní společnost má nárok na úplatu hrazenou z majetku v účastnickém fondu, jejíž výše musí být stanovena ve statutu účastnického fondu, tato úplata je tvořena:

- a) úplatou za obhospodařování majetku v účastnických fondech a
- b) úplatou za zhodnocení majetku v účastnických fondech“

(Zákon č. 427/2011 Sb., § 60)

Tabulka 2: Výše úplat s ohledem na typu fondu

Typ fondu	Úplata za zhodnocení majetku (v %)	Úplata za obhospodařování majetku (v %)
Transformovaný fond	0,8	10
Konzervativní fond	0,4	10
Ostatní účastnické fondy	1	15

Zdroj: vlastní zpracování dle zákona č. 427/2011 Sb., § 60, § 192

2.5.5 Vznik, zánik a smlouva doplňkového penzijního spoření

Vznik doplňkového penzijního spoření

DPS dle § 4 zákona č. 427/2011 Sb., vzniká dnem zapsaným ve smlouvě mezi účastníkem a penzijní společností. Účastníkem DPS může být dle § 3 zákona č. 427/2011 Sb., pouze fyzická osoba, která uzavřela s penzijní společností smlouvu o doplňkovém penzijním spoření.

Zánik doplňkového penzijního spoření

Dle zákona č. 427/2011 Sb., § 8 zaniká DPS dnem ukončení výplaty starobní nebo invalidní penze na určenou dobu, dnem výplaty jednorázového vyrovnání, dnem úhrady jednorázového pojistného pro doživotní penzi, dnem, který je stanoven ve smlouvě, uplynutím výpovědní doby, či smrtí účastníka.

Náležitosti smlouvy o doplňkovém penzijním spoření

Náležitosti smlouvy o DPS upravuje zákon č. 427/2011 Sb., § 5 - § 7.

Smlouvou o DPS se penzijní společnost zavazuje shromažďovat a obhospodařovat prostředky účastníka v účastnických fondech a vyplácet mu dávky. Účastník se zavazuje platit příspěvek účastníka za podmínek, ve výši a způsobem stanoveným zákonem a touto smlouvou. Smlouva musí být dále uzavřena písemně a nesmí být nesrozumitelná, zavádějící, neúplná nebo v rozporu se zájmem účastníka.

Zákon č. 427/2011 Sb., § 7 dále stanoví, že účastník může mít uzavřenou pouze jednu smlouvu o DPS u jedné penzijní společnosti a nemůže být účastníkem více než jednoho plánu doplňkového penzijního spoření u téže penzijní společnosti. Účastník DPS může

ve smlouvě určit jednu nebo více fyzických osob (dále jen „určená osoba“), kterým vznikne v případě smrti účastníka nárok na jednorázové vyrovnání, nebo odbytné. Účastník dále ve smlouvě určí strategii spoření, která může být v průběhu spoření změněna.

Výpověď smlouvy může provést jak účastník, tak penzijní společnost v případě nesplnění podmínek, které jsou uvedeny v § 6 a § 7 zákona 427/2011 Sb.

2.5.6 Příspěvky a státní podpora

Příspěvky účastníka

Měsíční výši částky, kterou bude účastník DPS vkládat, si může účastník určit sám, minimem je však hodnota 100 Kč měsíčně. Daná částka je určena ve smlouvě, ovšem je možné ji v průběhu spoření měnit, případně celé spoření i přerušit, nebo předčasně ukončit. Maximální výše spoření není omezena. (Zákon č 427/2011 Sb., §9)

Příspěvky zaměstnavatele

Za účastníka může platit příspěvek nebo část příspěvku zaměstnavatel. Účastník je povinen tuto skutečnost předem oznámit penzijní společnosti. K příspěvku zaměstnavatele se však neposkytuje státní příspěvek. (Zákon č. 427/2011 Sb., §10)

Výhodou příspěvků od zaměstnavatele je fakt, že tyto příspěvky nepodléhají odvodům na zdravotní a sociální pojištění až do výše 50 000 Kč ročně.

Státní podpora

Doplňkové penzijní spoření je podporované státem formou měsíčních příspěvků účastníkům a možností odečtu části zaplacených příspěvků ze základu daně z příjmů.

Výše státního příspěvku se odvíjí od výše vkladu. Minimální vklad, na který se vztahuje státní příspěvek (90 Kč), je 300 Kč měsíčně. Pro vklady nad 300 Kč měsíčně se státní příspěvek rovná 20 % z částky nad 300 Kč. Nejvýše můžeme dosáhnout státního příspěvku ve výši 230 Kč měsíčně, a to při vkladu 1 000 Kč. Pro vyšší vklady státní příspěvek již neroste.

Stát dle zákona č. 586/1992 Sb., o daních z příjmu nabízí také možnost snížení daňového základu. Účastník má nárok na odpočet od základu daně z příjmu (dále jen „DzP“) fyzické osoby z příspěvků, které za rok přesahují 12 000 Kč, a to až do výše 24 000 Kč. V praxi

to znamená, že daňovou úlevu si lze v daňovém přiznání započítat už od vkladů v hodnotě vyšší než 1 000 Kč měsíčně, kterými dosáhne na efektivní slevu 180 Kč. Za každých dalších vložených 100 Kč měsíčně získáte celkovou slevu o 180 Kč vyšší, a to až do výše měsíčního příspěvku 2 000 Kč a odpovídající slevy 1 800 Kč. Při měsíčním vkladu 300 Kč lze navíc dosáhnout zvláštního bonusu v podobě maximální daňové úlevy 3 600 Kč za rok. Zvláštní nárok na odpočet má každý, jehož měsíční příspěvky přesahují částku 1 000 Kč. Společně se státním příspěvkem tak celkové roční zvýhodnění DPS může dosáhnout až 6 360 Kč ($230 \times 12 + 3\,600$).

V následující tabulce (3) je znázorněn vliv státní podpory, který se odvíjí o výše příspěvku klienta.

Tabulka 3: Vliv státní podpory pro varianty příspěvků účastníka DPS

Vklad účastníka	Příspěvek státu	Sleva na DzP	Celkové zvýhodnění od státu
(Kč/měs)		(Kč/rok)	
100	-	-	-
300	90	-	1 080
400	110	-	1 320
500	130	-	1 560
1 000	230	-	2 760
1 100	230	180	2 940
1 500	230	900	3 660
2 000	230	1 800	4 560
3 000	230	3 600	6 360

Zdroj: vlastní zpracování dle APS ČR (n.d.) a dle zákona č. 586/1992 Sb.

Vliv státního příspěvku na celkový výnos je proměnlivý. Dle Syrový a Tyl (2021) je efekt státního příspěvku nejvyšší pro krátkodobé spoření. Pro dlouhodobé spoření je důležitější výnos fondu.

2.5.7 Možnosti vypořádání

Dle zákona č. 427/2011 Sb, § 19 - § 21 možnosti vypořádání formou výplat prostředků z DPS (tzv. dávek) mohou nabývat následujících podob:

- starobní penze na určenou dobu (splátky v předem stanovené výši či počtu),

- invalidní penze na určenou dobu (pouze pro případy invalidity třetího stupně),
- úhrada jednorázového pojistného pro doživotní penzi (doživotní vyplacení pravidelných splátek),
- úhrada jednorázového pojistného pro penzi na přesně stanovenou dobu s přesně stanovenou výší důchodu (viz předchozí bod, ale dobu výplaty a její výši si může stanovit účastník, nejméně však 3 roky),
- jednorázové vyrovnání (vyplacení všech naspořených prostředků) a
- odbytné (v případě předčasného ukončení smlouvy).

2.5.8 Nárok na dávky

Zákon o č. 427/2011 Sb., § 20 definuje podmínky vzniku nároku na dávky (tj. výplaty prostředků z DPS), kterými jsou dosažení věku 60 let a trvání spořicí doby v délce nejméně 60 kalendářních měsíců. V případě invalidní penze na určenou dobu je nárok na dávky podmíněn trváním spořicí doby nejméně 36 kalendářních měsíců.

(Ministerstvo Financí České republiky, n.d.)

2.5.9 Zdanění

Způsob výplaty dávek úzce souvisí s výší a předmětem zdanění. Přehled jednotlivých zdanění pro jednotlivé možnosti výplaty je vyobrazen v tabulce (4).

Tabulka 4: Zdanění pro jednotlivé možnosti výplaty dávek DPS

Zvolená dávka	Příspěvky			Výnosy
	účastníka	zaměstnavatele	státu	
Starobní penze s dobou pobírání 10 let a více	0 %	0 %	0 %	0 %
Starobní penze s dobou pobírání kratší než 10 let	0 %	0 %	0 %	15 %
Invalidní penze	0 %	0 %	0 %	0 %
Úhrada jednorázového pojistného pro doživotní penzi	0 %	0 %	0 %	0 %
Úhrada jednorázového pojistného pro penzi	0 %	0 %	0 %	0 %
Jednorázové vyrovnání	0 %	15 %	0 %	15 %
Odbytné	0 %	15 %	Vrací se státu	15 %

Zdroj: vlastní zpracování dle NN.cz (2023)

V případě pravidelného vyplácení penze, podléhá zdanění jen ta část penze, která odpovídá výnosům z příspěvků placených účastníkem, zaměstnavatelem a státem. V případě jednorázového vyrovnání jsou do zdanitelné části započítány veškeré výnosy, ale i příspěvky zaměstnavatele. Jednorázové vyrovnání se tedy příliš nevyplatí v případě, že zaměstnavatel přispívá zaměstnanci. V případě úhrady jednorázového pojistného pro doživotní penzi vyplácí dávky pojišťovna.

Nejméně výhodná možnost výplaty (tzv. odbytného) je v případě předčasného ukončení smlouvy. Takto zaniká nárok na státní příspěvek. Naopak nejatraktivněji se pro účastníka jeví pravidelné vyplácení penze v případě vybírání penze minimálně 10 let.

3 Metodika

V rámci této kapitoly se nejprve seznámíme s matematickými základy používanými v oblasti finanční matematiky. Tyto základy budou v další (čtvrté) kapitole aplikovány na konkrétní modelové příklady, které umožní určení výnosnosti různých finančních produktů. Pro určení výnosnosti se využije výpočtů budoucí hodnoty spoření, vnitřního výnosového procenta a celkového reálného zhodnocení.

Existuje mnoho publikací, které se zabývají finanční matematikou, a tedy i mnoho odlišností ve značení. Východiskem pro tuto kapitolu jsou především materiály z přednášek a cvičení předmětu FIPV1, dále publikace Radová, Dvořák a Málek (2011) a Černohorský (2020).

3.1 Časová hodnota peněz

Časová hodnota peněz je základním pojmem finanční matematiky, která zahrnuje myšlenku, že peníze mají v různých časových obdobích různou hodnotu. Pokud se peněžní prostředky (kapitál) v průběhu času úročí (zhodnocují), budou mít v budoucnu vyšší hodnotu než v současnosti. Na druhé straně, pokud míra inflace snižuje kupní sílu peněz, bude mít kapitál v budoucnu nižší hodnotu než v současnosti.

Matematickým nástrojem, který umožňuje zohlednit časovou hodnotu peněz a porovnat hodnoty peněz v různých časových obdobích, je metoda určení budoucí hodnoty spoření. Tedy určení budoucí hodnoty peněžních prostředků, které jsou uloženy na spořicímu produktu.

3.1.1 Budoucí hodnota spoření

Budoucí hodnota (dále jen „BH“) spoření je hodnota, kterou bude mít kapitál uložený v bance či jiné finanční instituci v určitém budoucím časovém období. Cílem určení BH je získat představu o tom, jak se kapitál na spořicímu produktu zhodnocuje v průběhu času a jaká je jeho budoucí hodnota v daném okamžiku.

Dle Radová, Dvořák a Málek (2011) označujeme budoucí a současnou hodnotu kapitálu jako:

K_0 ... počáteční kapitál,

K_n ... budoucí hodnota spoření (včetně úroků).

Budoucí hodnotu spoření ovlivňuje především velikost počátečního vkladu, úroková sazba, frekvence úročení a doba spoření. Tyto faktory a způsob určení BH spoření jsou popsány v následujícím textu.

Velikost vkladu

BH spoření se odvíjí od výše vkladu. V rámci této bakalářské práce rozlišujeme 2 typy vkladu – jednorázový vklad a pravidelný vklad.

Jednorázový vklad, který je roven počáteční hodnotě kapitálu (K_0) se týká termínovaného vkladu a státního dluhopisu. U pravidelného vkladu se jedná o pravidelně se opakující platby, který probíhají v pravidelných intervalech a ve stejné výši, tzv. anuita (a). Pravidelný vklad se týká všech ostatních produktů, kterými se tato práce zabývá (spořicí účet, stavební spoření a DPS).

Úroková sazba

Úroková sazba je procentuálně vyjádřený úrok z hodnoty kapitálu. Úrok z pohledu spořitele (věřitele) představuje odměnu za půjčení peněz. Z pohledu dlužníka (banky, či jiné instituce) se jedná o cenu, kterou musí zaplatit navíc za půjčení peněz. Úroková sazba se vždy vztahuje k určitému období.

Úrokové období

Úrokové období je časové období, během kterého jsou na spořicí produkt připisovány úroky. Dle časového období se rozlišuje roční (p.a.), pololetní (p.s.), čtvrtletní (p.q), měsíční (p.m.) a denní (p.d.) úroková sazba. Při výpočtu úroků se nejčastěji používá roční úroková sazba, které se poté upravuje na základě délky úrokového období.

Uvažujeme-li, že i je roční úroková sazba a m počet úrokových období za rok, můžeme následující sazby vyjádřit takto:

- pololetní sazba $i_{p.s.} = \frac{i}{2}$, kde $m = 2$,
- čtvrtletní sazba $i_{p.q.} = \frac{i}{4}$, kde $m = 4$,
- měsíční sazba $i_{p.m.} = \frac{i}{12}$, kde $m = 12$,
- denní sazba $i_{p.p.} = \frac{i}{365}$, kde $m = 360$.

Například pokud je roční úroková sazba 6 % a úrokové období je měsíční, pak bude každý měsíc na účet připsána 1/12 této sazby, tedy 0,5 %.

Doba spoření

Doba spoření (n) má významný vliv na budoucí hodnotu spoření. Čím delší je doba spoření, tím vyšší je budoucí hodnota spoření.

Způsob úročení

Budoucí hodnotu spoření ovlivňuje také způsob úročení. Rozlišujeme dva základní typy úročení – jednoduché a složené úročení.

V případě jednoduchého úročení se vyplacené úroky nepřičítají k původnímu vkladu a dále se neúročí (úročí se jen původní vklad). To znamená, že výše úroků zůstává stejná po celou dobu spoření a není ovlivněna počtem let spoření.

Budoucí hodnota spoření se v případě jednoduchého úročení vypočítá následovně:

$$K_n = K_0 * (1 + i * n), \quad (1)$$

kde:

n ... doba spoření v letech,

i ... roční úroková sazba vyjádřená desetinným číslem

Úroky v případě složeného úročení jsou připisovány k původnímu vkladu a jsou tak předmětem dalších úroků. To znamená, že výše úroků roste v závislosti na době spoření.

Základní vztah pro určení budoucí hodnoty v případě složeného úročení a za předpokladu ročního připisování úroků vypadá následovně:

$$K_n = K_0 * (1 + i)^n, \quad (2)$$

kde:

$(1 + i)^n$... tzv. úročitel, který udává, na jakou částku vzroste vklad 1 Kč za dobu n při úrokové sazbě i .

Výši současné hodnoty spoření pak lze zjistit diskontováním budoucí hodnoty, použitím tzv. odúročitele:

$$K_0 = K_n * (1 + i)^{-n}, \quad (3)$$

kde:

$(1 + i)^{-n}$... odúročitel.

V rámci této bakalářské práce se předpokládá pouze úročení složené, proto se jednoduchým úročením nebudeme dále zabývat.

Frekvence úročení

Frekvence úročení souvisí s četností připisování úroků k vkladu. Banky obvykle nabízejí roční úrokovou sazbu s měsíčním připisováním úroků. Frekvence úročení má vliv na celkovou výši úroků, kterou spořitel získá. Čím častěji se úroky přičítají, tím větší bude výnos spoření. Pro spořitele je tedy výhodnější, připisují-li se úroky vícekrát ročně. Proto využíváme při porovnání úrokových sazeb efektivní úrokovou sazbu (i_{ef}), která zahrnuje četnost připisování úroků a umožňuje porovnat různé úrokové sazby za stejné časové období.

Pro roční efektivní úrokovou sazbu platí:

$$i_{ef} = \left(1 + \frac{i}{m}\right)^m - 1, \quad (4)$$

kde:

i_{ef} ... roční efektivní úroková sazba vyjádřená desetinným číslem,

m ... počet úrokových období za rok.

Pokud se tedy úroková sazba vztahuje k jinému období, než je doba mezi připisováním úroků, lze vzorec pro budoucí hodnotu spoření upravit následujícím způsobem:

$$K_n = K_0 * \left(1 + \frac{i}{m}\right)^{n*m}. \quad (5)$$

Zdanění

Úrokovou sazbu, a tedy i budoucí hodnotu spoření ovlivňuje také zdanění, protože úroky podléhají srážkové dani ve výši 15 %. Pokud tento fakt zahrneme do úrokové sazby, mluvíme o čisté úrokové sazbě.

Roční čistá úroková sazba se vypočítá jako:

$$i_{\xi} = i * (1 - d), \quad (6)$$

kde:

i_{ξ} ... roční čistá roční úroková sazba, vyjádřená desetinným číslem,

d ... daňová sazba úrokového výnosu vyjádřená desetinným číslem.

Počítáme-li se zdaněním úroků a s připisováním úroků m -krát ročně, pak budoucí hodnotu spoření vypočteme jako:

$$K_n = K_0 * \left(1 + \frac{i * (1 - d)}{m} \right)^{n*m}. \quad (7)$$

Pravidelná platba

Doposud jsme se zabývali budoucí hodnotou jednorázového vkladu. Pokud spoříme v pravidelných intervalech a pravidelných vkladech (tzv. anuitách) vícekrát ročně, budoucí hodnota je rovna celkové hodnotě všech budoucích plateb za předpokladu určité úrokové sazby, určitého počtu úrokových období a určité doby splatnosti.

Anuita je obvykle realizována v průběhu určitého období. Abychom dokázali vyjádřit budoucí hodnotu spoření, posouváme anuity buď na začátek, nebo na konec úrokového období. Jinými slovy, pokud je úrok připisován na začátku úrokového období, hovoříme o úročení předlůžním, pokud se naopak připisuje na konci úrokového období, jedná se o polhůžní úročení.

Pro určení budoucí hodnoty spoření v případě předlůžního úročení nás tedy zajímá, kolik uspoříme za n let, ukládáme-li na začátku m -tého úrokového období částku (anuitu) při roční úrokové sazbě (i).

Pro budoucí hodnotu předlůžního úročení platí:

$$K_n = a * \frac{\left(1 + \frac{i}{m}\right)^{m*n} - 1}{\frac{i}{m}} * \left(1 + \frac{i}{m}\right), \quad (8)$$

kde:

a ... anuita (velikost pravidelného vkladu na konci m -tého úrokového období).

V této bakalářské práci se uvažuje úročení polhůtní, protože v praxi jsou anuity prováděny zpravidla na konci období. To znamená, že úroky jsou započítány k původnímu zůstatku na účtu a přidány jsou na konci období. Pro určení budoucí hodnoty spoření v případě polhůtního úročení nás tedy zajímá, kolik uspoříme za n let, ukládáme-li na konci m -tého úrokového období částku (anuitu) při roční úrokové sazbě (i):

$$K_n = a * \frac{\left(1 + \frac{i}{m}\right)^{m*n} - 1}{\frac{i}{m}}. \quad (9)$$

Předpokládáme-li zdanění a spoření v pravidelných intervalech, pak se budoucí hodnota spoření v případě polhůtního úročení vypočítá jako:

$$K_n = a * \frac{\left(1 + \frac{i*(1-d)}{m}\right)^{m*n} - 1}{\frac{i*(1-d)}{m}}. \quad (10)$$

Spořicí produkt může mít krom úroků různé náklady (například poplatky) nebo výnosy v podobě státní podpory u DPS a stavebního spoření. Tyto faktory vstupují do výpočtu a výnosnost se díky tomu změní. Ukazatel vnitřního výnosového procenta s těmito faktory počítá a je popsán v následující kapitole (3.2.1).

3.2 Způsob určení výnosnosti

Pokud vezmeme v úvahu časovou hodnotu peněz, je možné určit výnosnost produktů prostřednictvím vnitřního výnosového procenta a následně zjištěním skutečného (reálného) výnosu.

3.2.1 Vnitřní výnosové procento

Vnitřní výnosové procento (VVP) je finanční ukazatel, který vyjadřuje očekávanou roční výnosnost spoření a zahrnuje do něj všechny výnosy a náklady spojené s konkrétním spořicí produktem. Výpočet VVP je založen na srovnání čistých příjmů ze spoření s celkovou výší vložených prostředků. Konkrétně se jedná o výnosovou míru, při které se tzv. čistá současná hodnota (ČSH) rovná nule. ČSH srovnává hodnotu příjmů a výdajů v současném časovém období. Tedy vyjadřuje současnou hodnotu všech budoucích peněžních toků spoření (kladných i záporných) s ohledem na požadovanou míru výnosnosti.

Pro určení VVP lze použít finanční funkci XIRR nebo funkci MÍRA.VÝNOSNOSTI v prostředí MS Excel.

Funkce XIRR počítá s růstem spoření v průběhu času a zahrnuje všechny platby, včetně vkladů, připsání úroků, nákladů apod. XIRR vypočítá průměrný roční výnos i pro situace, kdy se úroková sazba mění v průběhu času. Výsledkem bude průměrný roční výnos, který zohledňuje všechny platby a změny úrokové sazby v průběhu spoření. Na druhé straně MÍRA.VÝNOSNOSTI porovnává pouze celkovou hodnotou spoření (výnos) a celkovou hodnotou vkladů (náklad). Funkce MÍRA.VÝNOSNOSTI je vhodná pro spoření formou jednorázového vkladu.

Určení VVP pomocí finanční funkce XIRR v prostředí MS Excel:

= XIRR (hodnoty; data; [odhad]), kde:

hodnoty ... posloupnost peněžních toků odpovídajících datům plateb. Pokud se jedná o vklad musí se jednat o zápornou hodnotu, pokud jde o výnos, jedná se o kladnou hodnotu. Řada hodnot musí obsahovat alespoň jednu kladnou a jednu zápornou hodnotu.

data ... jedná se o posloupnost dat plateb (vkladů)

[odhad] ... nepovinný argument, číslo, které se podle odhadu přibližuje výsledku funkce XIRR.

Pokud jsou známy budoucí hodnoty spoření (K_n) v jednotlivých letech a odpovídající výše počátečního vkladu (K_0), nebo celková výše pravidelných vkladů (a) v jednotlivých letech, pak výnosnost lze spočítat pomocí finanční funkce v prostředí MS Excel:

=MÍRA.VÝNOSNOSTI (hodnoty; [odhad]), kde:

hodnoty ... jsou záporné toky v podobě počátečního vkladu – jednorázového či pravidelného (-) a kladné toky v podobě budoucí hodnoty spoření (+),

[odhad] ... nepovinný argument, číslo, které se podle odhadu přibližuje výsledku funkce MÍRA.VÝNOSNOSTI.

MS Excel pro výpočet VVP používá iterativní techniku. Od odhadu projde VVP výpočtem, dokud nebude výsledek přesný do 0,00001 procenta.

Čistá roční efektivní úroková sazba

V některých případech je za vnitřní výnosové procento brána roční čistá efektivní úroková sazba, konkrétně v případě spořicího účtu a termínovaného vkladu za předpokladu fixní úrokové sazby po celou dobu spoření, kdy do modelu nevstupují další faktory, jako například poplatky a státní příspěvky.

Pro čistou roční efektivní úrokovou sazbu platí:

$$i_{\text{čistá ef.}} = \left(1 + \frac{i * (1 - d)}{m}\right)^m - 1, \quad (11)$$

kde:

$i_{\text{čistá ef}}$... čistá roční efektivní úroková sazba vyjádřená desetinným číslem.

3.2.2 Reálný výnos

Inflace má vliv na hodnotu úspor tím, že postupem času snižuje kupní sílu peněz. Při srovnání úrokových sazeb různých spořicích produktů je tedy nutné vzít v úvahu i znehodnocení vlivem inflace, což nám umožní vypočítat reálný výnos.

Reálný výnos odráží skutečnou výši výnosu spoření, tedy úrokovou sazbu upravenou o míru inflace. Pokud je inflace vyšší než úroková sazba, reálná hodnota úspor se snižuje, pokud je nižší, hodnota roste.

Reálný výnos spoření pak lze vyjádřit pomocí následujícího vztahu:

$$1 + i_r = \frac{1 + i_{\text{celkem}}}{1 + I}, \quad (12)$$

kde:

i_{celkem} ... celková výnosnost za n let spoření vyjádřená desetinným číslem,

i_r ... celkový reálný výnos vyjádřený desetinným číslem,

I ... celkové znehodnocení vlivem inflace za celou dobu spoření vyjádřené desetinným číslem.

Pro určení celkové výnosnosti spořicího produktu za n -let spoření, použijeme jednoduše poměr budoucí hodnoty spoření (K_n) a celkového vkladu, ať už pravidelného, či jenodrázového (K_0):

$$i_{celkem} = \frac{K_n}{K_0} - 1, \quad (13)$$

Celkovou výnosnost také lze určit pomocí finanční funkce MÍRA.VÝNOSNOSTI v prostředí MS Excel, která byla popsána v rámci této kapitoly.

Celkové znehodnocení vlivem inflace se vypočítá jako kumulativní znehodnocení, které zahrnuje všechna předešlá znehodnocení v každém roce, nikoli pouze jednotlivé roky.

Celkové znehodnocení (I) se pak v případě změny inflační míry v jednotlivých letech vypočítá jako:

$$I = [(1 + I_1) * (1 + I_2) \dots * (1 + I_{(n-1)}) * (1 + I_n)] - 1, \quad (14)$$

kde:

I_n ... roční průměrná míra inflace v n -tém roce spoření vyjádřená desetinným číslem

Znehodnocení vlivem inflace se v modelových příkladech bude počítat dle aktuální prognózy ČNB o vývoji inflace.

4 Komparace „konzervativních“ spořicíh produktů

V této kapitole budou porovnány spořicí produkty, které byly definovány v druhé kapitole. Faktory rizika a likvidity potřebné pro porovnání plynou z první kapitoly. Poslední faktor, tedy výnosnost, bude určen na základě výpočtu BH spoření a vnitřního výnosového procenta (VVP) pro každý spořicí produkt. Následně bude provedeno porovnání reálného výnosu jednotlivých spořicíh produktů za celou dobu spoření. Způsob výpočtu zmíněných veličin plyne z předchozí (třetí) kapitoly.

4.1 Vstupní data

Modelové příklady a aktuální výše úrokových sazeb konkrétních spořicíh produktů (spořicího účtu, termínovaného vkladu, státního dluhopisu, stavebního spoření a DPS) jsou vstupními daty pro určení výnosnosti.

4.1.1 Profil modelových příkladů

V této kapitole jsou představeny 3 modelové příklady, které obsahují informace o výši vkladu (jednorázového, pravidelného), doby splatnosti (maximálně 6 let) a periody, kdy bude klient vklad provádět. Profil modelových příkladů je vyobrazen v tabulce (5).

Tabulka 5: Profil modelových příkladů

Modelový příklad	Vklad		Doba spoření
	pravidelný	jednorázový	
Rodina Žlutých	1 000 Kč/měs	72 000 Kč	6 let a méně
Rodina Zelených	3 000 Kč/měs	216 000 Kč	6 let a méně
Rodina Červených	5 000 Kč/měs	360 000 Kč	6 let a méně

Zdroj: vlastní zpracování (2023)

Pro modelové příklady uvažujeme datum uzavření smlouvy k 1. 1. 2023. Nabídka spořicíh produktů tedy odpovídá nabídce k 1. 1. 2023. V případě státního dluhopisu Republiky se předpokládá poslední možný datum úpisu, tedy 3.1. 2022. Maximální doba spoření je v horizontu šesti let, tedy nejzazší termín pro výběr zhodnocených vkladů je 1. 1. 2029. v případě státního dluhopisu 3. 1. 2028.

Vklady jsou v případě modelových klientů prováděny na konci období, tedy úročeny jsou na začátku následujícího období, v našem případě na začátku měsíce či roku (záleží na úrokovém období konkrétního produktu).

Dále u spořicíh produktů uvažujeme pouze účtování poplatku za vedení účtu. Zmíněný poplatek je placen dle podmínek finančních institucí. Strhávání poplatků bude v rámci modelů probíhat vždy z vkladu na účet.

Pro všechny modelové příklady předpokládáme rok narození spořitele 1963, vzhledem k tomu, že maximální doba spoření je v této bakalářské práci stanovena na 6 let a DPS lze vybrat až v důchodovém věku, tedy v 65 letech, popř. v 60 letech v případě předdůchodu.

Produkty DPS a stavební spoření jsou v rámci této práce využívány pouze za účelem investice, tedy neuvažujeme úvěr ze stavebního spoření. Dalším předpokladem je řádné ukončení stavebního spoření a DPS, tedy nepředpokládá se předčasné ukončení. V takovém případě by totiž státní podpora nebyla vyplacena. U DPS se předpokládá jednorázové vypořádání po ukončení DPS.

Rodina Žlutých

Rodina Žlutých se rozhodla pravidelně ukládat částku 1 000 Kč měsíčně nebo uskutečnit jednorázový vklad v hodnotě 72 000 Kč. Rodina Žlutých chce spořit nejvýše 6 let.

Rodina Zelených

Rodina Zelených je schopna měsíčně ukládat 3 000 Kč, nebo nyní investovat částku 216 000 Kč a za maximálně 6 let částku vybrat.

Rodina Červených

Rodina Červených chce investovat pravidelně 5 000 Kč, nebo jednorázově investovat 360 000 Kč. Spořit chce maximálně 6 let.

4.1.2 Úrokové sazby spořicíh produktů

Podmínky modelových klientů byly již stanoveny. Následujícím krokem je výběr nejvýhodnějšího produktu z nabídky bank, který by těmto podmínkám nejlépe vyhovoval. Jelikož na českém trhu působí několik bank a tyto banky nabízejí široké spektrum produktů, jednotlivé banky nebudou v bakalářské práci charakterizovány.

Výběr produktů proběhne na základě srovnání aktuálních nabídek pro fyzické osoby k 1. 1. 2023. V případě státního dluhopisu Republiky se jedná o datum 3. 1. 2022, který je shodný s posledním datem úpisu dluhopisů.

V následujících tabulkách je k dispozici přehled nejvýhodnějších spořicíh produktů nabízených na českém trhu. Pro každý typ produktu bude vybrána konkrétní banka s konkrétním produktem a dle výše úrokové sazby a dalších podmínek pak bude určena výnosnost konkrétního produktu. Vybraný produkt je v následujících tabulkách zvýrazněn modrou barvou.

Spořicí účet

V následující tabulce (6) je k dispozici přehled úrokových sazeb spořicíh účtů vybraných finančních institucí.

Tabulka 6: Přehled aktuálně nejvýhodnějších spořicíh účtů (k 1. 1. 2023)

Bankovní instituce	Název produktu	Úroková sazba (v % p.a.)	
		do 500 tis.	500 tis – 1 mil. Kč
Spořitelní družstvo NEY	Spořicí účet	5,75	5,75
Trinity Bank	Spořicí účet Dobrý klient	5,68	4,08
Moneta Money Bank	Spořicí účet	5,30	5,30
VÚB Banka	Spoření bez limitů	6,15	6,15
Max Banka	Spořicí účet	6,01	6,01
Banka Creditas	Spořicí vklad s výpovědí 1M	6,00	4,00
J&T Bank	Spořicí účet s výpovědí 3M	5,75	5,75
Oberbank	Spoření speciál	4,00	4,00
mBank	eMax Plus	4,00	0,10

Zdroj: vlastní zpracování dle Banky.cz (2023)

Spořicí účty mají v současnosti úrokové sazby okolo 5-6 % ročně, nicméně tyto sazby jsou ovlivněny aktuální situací na trhu. Z tabulky je zřejmé, že banky využívají pásmové úročení, tedy že stanovují určité meze pro změnu úrokové sazby. Vzhledem k tomu, že banky v současné době disponují nadbytečnými likvidními aktivy, úroková sazba klesá s růstem peněz na spořicím účtu.

Jako nejvýhodnější spořicí účet byl zvolen dle průzkumu spořicí účet od Max Banky. Aktuální úroková sazba Max banky je 6,01 % p.a. Tento produkt je úročen měsíčně a úroky jsou na účet připisovány ročně.

Termínovaný vklad

V následující tabulce (7) je k dispozici přehled nejatraktivnějších úrokových sazeb termínovaných vkladů.

Tabulka 7: Přehled aktuálně nejvýhodnějších termínovaných vkladů (k 1. 1. 2023)

Bankovní instituce	Název produktu	Úroková sazba (v % p.a.)				Min. vklad (v Kč)
		1 rok	2 roky	3 roky	5 let	
MaxBanka	Termínovaný vklad	6,11	3,71	3,11	2,61	100 000
Banka Creditas	Termínovaný vklad	5,50	3,74	3,50	3,25	5 000
KB	Termínovaný účet	5,50	0,01	0,01	0,01	5 000
Raiffeisen BANK	eKonto Garant	5,30	2,00	2,00		10 000
UniCredit Bank	Termínovaný vklad	5,20	0,01	0,01	0,01	30 000
Oberbank	Top Jistota	5,10	-	-	-	30 000
Fio banka	Termínovaný vklad	5,00	2,15	2,10	1,90	3 000
ČSOB	Termínovaný vklad	5,00	0,05	0,05		5 000
Moneta Money bank	Termínovaný vklad	4,80	0,15	0,15	0,15	40 000

Zdroj: vlastní zpracování dle Banky.cz (2023)

Roční úrokové sazby termínovaného vkladu se aktuálně pohybují okolo 5-6 % pro první rok spoření, stejně jako úrokové sazby spořicího účtu. Na rozdíl od spořicího účtu je tato sazba fixována na určitou dobu. Banky obvykle nabízejí termínovaný vklad na 1, 2, 3 nebo 5 let.

Úroková sazba se s rostoucí délkou spoření snižuje, stejně jako u spořicího účtu. Důvodem nižší úrokové sazby pro termínované vklady na delší časové období je také očekávaný pokles inflace v blízké budoucnosti.

Výhodnou úrokovou sazbu (5,5 % p.a.) nabízí banka Creditas pro roční termínovaný vklad. Tento vklad je u banky Creditas úročen měsíčně.

Státní dluhopis

V následující tabulce (8) je k dispozici přehled úrokových sazeb v jednotlivých upisovacích obdobích.

Tabulka 8: Přehled úrokových sazeb dluhopisu Republiky

Období	Úroková sazba (v % p. a.)	
	REINVESTIČNÍ	PROTI-INFLAČNÍ
3. 1. 2022 - 3. 1. 2023	1,00	15,09
3. 1. 2023 - 3. 1. 2024	1,25	10,80
3. 1. 2024 - 3. 1. 2025	1,50	2,10
3. 1. 2025 - 3. 1. 2026	1,75	2,10
3. 1. 2026 - 3. 1. 2027	2,30	2,10
3. 1. 2027 - 3. 1. 2028	3,00	2,10

Zdroj: vlastní zpracování dle Ministerstva financí České republiky (n.d.)

Zatímco úroková sazba reinvestičního dluhopisu roste v čase, u proti-inflačního dluhopisu je úroková sazba rovna roční inflační míře.

Stavební spoření

V následující tabulce (9) je k dispozici přehled úrokových sazeb produktů stavebního spoření.

Tabulka 9: Přehled aktuálně nejvýhodnějších stavebních spoření (k 1. 1. 2023)

Název produktu	Úroková sazba (v % p.a.)		Poplatek (Kč/rok)	
	fixní	variabilní	Za sjednání	Za vedení
Raiffeisen Bank – Tarif Felix	0,2	+ 3,0	-	352
MONETA – ProSpoření	2,5	-	-	324
Česká spořitelna – Stavební spoření	2,5	-	-	325
ČSOB – Tarif Trend	1,5	+ 1,0	-	360
Modrá pyramida – Moudré spoření	0,5	+ 2,5	-	300

Zdroj: vlastní zpracování dle Banky.cz (2023)

Nejvýhodnější produkt s názvem ProSpoření nabízí MONETA stavební spořitelna. Produkt nabízí nejvyšší fixní úrokové sazby. Variabilní sazbu, kterou určuje aktuální situace na trhu, banka nenabízí. Jiné stavební spořitelny sice nabízejí vysokou variabilní úrokovou sazbu, ale naopak fixní sazba je velmi nízká. Vzhledem k tomu, že do budoucna se očekává pokles úrokových sazeb, vychází dle průzkumu tento produkt od MONETY nejvýhodněji.

Doplňkové penzijní spoření

Výběr penzijní společnosti (dále jen „PS“) proběhl na základě zjištění průměrného zhodnocení fondu za celou dobu působnosti PS, tedy od roku 2013. Další podmínkou pro výběr PS je minimálně pětiletá působnost fondu na trhu.

Přehled ročních zhodnocení a celkového průměrného zhodnocení v jednotlivých fondech je k dispozici v následujících tabulkách (10, 11, 12).

Ve zmíněných tabulkách je také určen celkový průměr ročního zhodnocení fondů. Průměrného ročního zhodnocení 0,5 % dosahuje konzervativní fond, 1,75% zhodnocení dosahuje vyvážený fond a průměrné roční zhodnocení 4 % připisujeme dynamickému fondu, který je zároveň nejrizikovější.

Tabulka 10: Zhodnocení (v %) konzervativních fondů PS v letech 2013-2022

PS	Název fondu	KONZERVATIVNÍ FOND										PRŮMĚR
		2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	
KB	peněžní fond	-	-	-	-	-	-	-	0,27	0,73	5,30	2,1000
	konzervativní fond	0,36	1,33	0,36	-0,15	-1,57	-0,83	1,49	0,77	-2,57	1,00	0,0190
	dluhopisový fond	-	-	0,02	0,45	-1,39	-2,65	2,54	0,91	-4,71	-3,20	-1,0038
CONSEQ	konzervativní fond	0,69	1,39	0,51	0,09	-0,90	-0,98	1,47	0,42	-0,25	4,20	0,6640
rentea	konzervativní fond	-	-	-	-	-	-	-	-	-0,63	3,51	1,4400
Allianz	konzervativní fond	1,44	1,31	1,22	-0,04	-1,63	0,30	2,24	1,20	-1,70	3,39	0,7730
UNIQA	konzervativní fond	0,49	2,67	0,59	0,02	-1,38	-0,84	1,20	0,64	-2,58	2,50	0,3310
NN	konzervativní fond	0,27	0,61	1,15	0,21	-1,93	-0,07	1,26	1,36	-3,76	2,25	0,1350
ČSOB	konzervativní fond	0,94	2,68	1,35	0,00	-0,94	-0,83	2,15	1,54	-4,23	2,07	0,4730
	fond pro penzi	-	-	-	-	-	-	-	0,64	3,38	1,63	1,8833
	garantovaný fond	1,10	1,65	0,87	-0,47	-1,41	-1,23	1,72	1,14	-4,45	1,23	0,0150
Generali	konzervativní fond	2,46	0,87	0,97	-0,14	-0,30	-0,34	1,44	0,53	-3,44	1,93	0,3980
	spořicí fond	2,94	2,42	1,17	0,80	0,00	-1,35	3,45	0,86	-3,53	-4,50	0,2260
ČS	konzervativní fond	0,44	1,34	0,50	-0,05	-0,62	0,19	2,59	1,02	-4,16	-1,82	-0,0570
CELKOVÝ PRŮMĚR:											0,5283	

Zdroj: vlastní zpracování dle Banky.cz (2023)

Nejvyššího průměrného zhodnocení v případě konzervativního fondu dosahuje penzijní společnost Allianz, CONSEQ a ČSOB.

Tabulka 11: Zhodnocení (v %) vyvážených fondů PS v letech 2013-2022

PS	Název fondu	VYVÁŽENÝ FOND										PRŮMĚR
		2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	
KB	vyvážený fond	1,07	3,54	1,57	-0,84	2,90	-6,41	10,08	2,51	3,67	-8,30	0,9790
CONSEQ	dluhopisový fond	3,40	5,00	0,60	1,61	-1,04	-0,09	4,84	1,23	2,02	3,09	2,0660
Rentea	dluhopisový fond	-	-	-	-	-	-	-	-	0,19	3,15	1,6700
Allianz	vyvážený fond	1,67	2,12	3,18	2,21	-0,72	-3,62	9,95	4,55	2,12	-4,60	1,6860
UNIQA	dluhopisový fond	0,54	3,61	-0,23	0,43	-1,33	-0,91	1,38	1,65	-3,10	-1,27	0,0770
	vyvážený fond	-	-	2,02	4,48	-0,10	-4,24	11,17	5,19	6,52	-9,31	1,9663
NN	vyvážený fond	-	-	-0,50	2,44	-0,99	-4,42	9,12	2,79	2,50	-7,25	0,4613
ČSOB	vyvážený fond	0,70	3,77	3,55	3,11	2,63	-6,32	12,96	4,21	7,62	-8,25	2,3980
Generali	vyvážený fond	3,60	2,45	0,54	3,48	4,10	-4,85	10,50	3,13	5,49	-8,37	2,0070
ČS	etický fond	-	-	-	-	1,00	-1,50	6,15	3,90	-1,93	-2,56	0,8433
	vyvážený fond	-	-	-	-	-	-	-	4,64	4,62	4,64	4,6333
CELKOVÝ PRŮMĚR:											1,7079	

Zdroj: vlastní zpracování dle Banky.cz (2023)

Nejvyššího průměrného zhodnocení v případě vyváženého fondu dosahuje penzijní společnost ČSOB, CONSEQ a Generali.

Tabulka 12: Zhodnocení (v %) dynamických fondů PS v letech 2013-2022

PS	Název fondu	DYNAMICKÝ FOND										PRŮMĚR
		2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	
KB	akciový fond	2,16	5,81	1,6	0,87	7,51	-9,51	16,42	3,42	12,91	-11,3	2,989
CONSEQ	globální akciový fond	19,53	12,71	-0,08	10,81	9,96	-9,69	18,96	-3,92	23,4	-13,06	6,862
rentea	akciový fond	-	-	-	-	-	-	-	-	6,79	-5,15	0,82
Allianz	dynamický fond	1,76	2,78	4,98	1,51	4,07	-6,86	15,77	7,56	10,68	-10	3,225
UNIQA	akciový fond	-	-	-	-	-	-	-	14,41	24,46	-21,05	5,94
NN	růstový fond	-	-	-11,53	9,35	14,04	-9,22	17,58	-2,2	21,65	-16,45	2,9025
ČSOB	dynamický fond	0,66	3,28	7,66	5,36	5,53	-11,24	25,31	6,51	22,4	-14,65	5,082
Generali	dynamický fond	3,53	1,84	-0,32	6,36	8,2	-9	17,91	5,38	13,07	-11,32	3,552
ČS	dynamický fond	0,17	7,02	-1,04	7,42	8,2	-6,08	18,75	6,14	12,99	-4,81	4,876
CELKOVÝ PRŮMĚR:											4,0276	

Zdroj: vlastní zpracování dle Banky.cz (2023)

Nejvyššího průměrného zhodnocení v případě dynamického fondu dosahuje penzijní společnost CONSEQ, dále ČSOB a ČS.

S ohledem na zhodnocení všech typů fondů, byla vybrána penzijní společnost Conseq, Dalším adeptem byla poté společnost ČSOB.

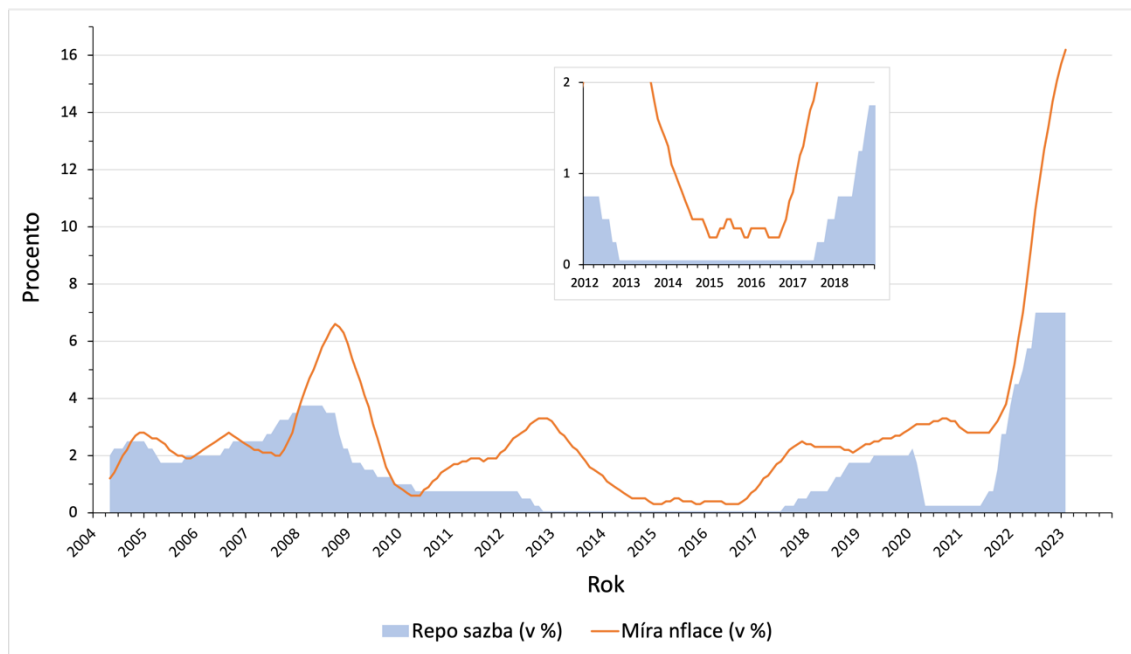
Predikce budoucí výše úrokové sazby

Výše úrokové sazby bank je ovlivněna základní úrokovou sazbou, kterou vyhlašuje Česká národní banka (ČNB). Především je ovlivněna 2T (dvoutýdenní) repo sazbou (dále jen

„repo sazba“), pomocí které ČNB reguluje množství peněz v oběhu. Tato repo sazba je ovlivněna mírou inflace, ale i jinými ekonomickými faktory. (ČNB, n.d.).

Vývoj inflace a repo sazby od roku 2004 po současnost je znázorněn v grafu 1.

Graf 1: Vývoj repo sazby a inflace od vstupu ČR do EU (2004-2023)



Zdroj: vlastní zpracování v MS Excel (2023)

Z grafu je patrné, že existuje souvislost mezi repo sazbou a inflací. Ale vzhledem k tomu, že inflace není jediný faktor, který ovlivňuje výši repo sazby, nelze dostatečně přesně predikovat budoucí vývoj repo sazby pouze na základě předpokládané hodnoty inflace.

Pro výpočet výnosnosti spořicíh produktů, u kterých není úroková sazba fixována a není tedy předem jasné, jak a kdy se výše sazby změní, byl vytvořen hrubý odhad roční úrokové sazby na spořicíh účtech a termínovaných vkladů (tabulka 13), který se odvíjí pávě od predikce inflace a repo sazby. Odhad je stanoven na základě odhadu ČNB o vývoji inflace a na základě dat z minulých let o vývoji repo sazby. Ostatní faktory, ať už ekonomické či politické jsou v práci zanedbány.

Je nutné také podotknout, že v minulosti byly úrokové sazby na spořicíh účtech obvykle vyšší než repo sazba, protože banky chtěly přilákat spořitele a získat tak likviditu. V posledních letech jsou úrokové sazby na spořicíh účtech nižší než repo sazba, což je způsobeno přebytkem likvidity na trhu.

Autorka bakalářské práce se v odhadu úrokových sazeb přiklání k optimistické verzi, která předpokládá, že úrokové sazby spořicíh účtů budou v podobné výši jako míra inflace.

Tabulka 13: Odhad průměrné roční míry inflace, repo sazby a úrokové sazby

Rok:	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Průměrná roční míra inflace (v %):	15,1	10,8	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1
Repo sazba (v % p.a.):	7,0	7,0	4,0	2,0	2,0	2,0	2,0
Roční úroková sazba spořicíh produktů (v %):	5,0	6,0	3,0	2,0	2,0	2,0	2,0

Zdroj: Vlastní zpracování dle ČNB (n.d.) a ČSÚ (n.d.)

Na základě těchto informací se bude vycházet při výpočtu výnosnosti u spořicíh produktů, konkrétně u spořicího účtu a termínovaného vkladu. Tedy úroková sazba u těchto produktů, kde není stanovena doba fixace úrokové sazby, bude rovna průměrné úrokové sazbě v daném roce. V ostatních případech odpovídá úroková sazba nabídce konkrétní finanční instituce.

4.2 Analýza výnosnosti produktů dle typu produktu

V této kapitole budou porovnány spořicí produkty, ať už se jedná o pravidelné spoření či jednorázové vklady. Výsledkem této kapitoly je určení výnosnosti v jednotlivých letech spoření. Tedy určení budoucí hodnoty spoření a vnitřního výnosového procenta.

Následující výpočty a grafy jsou vytvořeny v prostředí MS Excel za pomoci vzorců a finančních funkcí definovaných ve třetí kapitole. Konkrétní hodnoty (BH a VVP) všech spořicíh produktů v jednotlivých letech jsou k dispozici v příloze A.

4.2.1 Spořicí účet

Spořicí účet Max banky nemá fixovanou úrokovou sazbu, proto byl pro další roky spoření stanoven odhad na základě predikce úrokových sazeb (viz tabulka 13).

Pro určení výnosnosti spořicího účtu Max Banky v prvním roce spoření lze použít čistou roční efektivní úrokovou sazbu, která zahrnuje nejen výši úroku, ale také daň a frekvenci úročení. Spořicí účet Max Banky je totiž úročen měsíčně. Konkrétní hodnoty čisté roční efektivní úrokové sazby v letech jsou uvedeny v tabulce (14).

Tabulka 14: Čistá roční efektivní úroková sazba spořicího účtu Max banky

Rok	2023	2024	2025	2026	2027	2028
i (v % p. a.)	6,01	3	2	2	2	2
$i_{\text{čistá ef}}$ (v % p. a.)	5,23	2,58	1,71	1,71	1,71	1,71

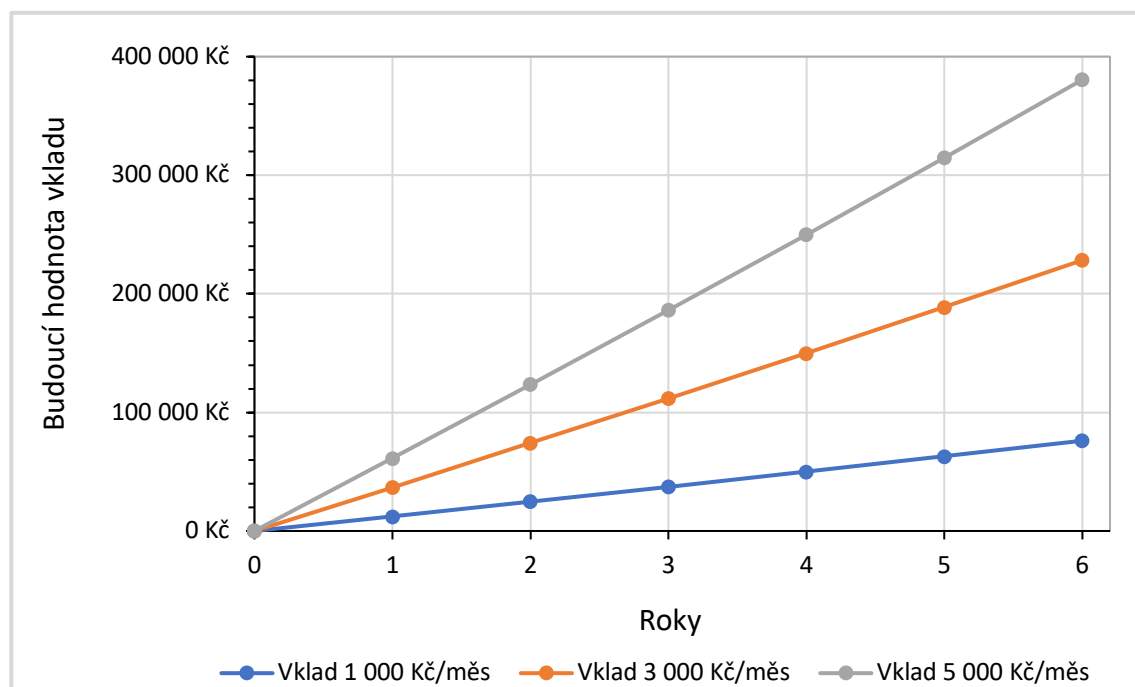
Zdroj: vlastní zpracování, dle Maxbanka.eu (2023)

Výpočet $i_{\text{čistá ef}}$ s měsíčním připisováním úroků pro rok 2023 dle vzorce (11):

$$i_{\text{čistá ef}} = \left(1 + \frac{0,0601 * (1 - 0,15)}{12} \right)^{12} - 1 = 5,23 \%$$

Následující grafy (2, 3) ukazují výnosnost v jednotlivých letech spoření ze dvou úhlů pohledu. V prvním grafu je výnos vyjádřen jako budoucí hodnota spoření v jednotlivých letech spoření – rostoucí křivka. Tento pohled je absolutní, v Kč. Druhým úhlem pohledu je relativní (v %) vyjádření výnosnosti, tedy jako vnitřní výnosové procento – klesající křivka.

Graf 2: Budoucí hodnota spořicího účtu Max banky v letech



Zdroj: vlastní zpracování v MS Excel (2023)

V následující tabulce (15) je naznačen postup výpočtu BH v jednotlivých měsících spoření pro měsíční vklad 1 000 Kč. Konkrétní BH spořicího účtu v jednotlivých letech pro jednotlivé vklady jsou uvedeny v příloze A.

Tabulka 15: Spořicí účet Max banky v jednotlivých měsících

Datum	Vklad (Kč/měs)	Úrok (Kč/měs)	BH (Kč/měs)
31.01.2023	1 000	-	1 000,00
28.02.2023	1 000	4,26	2 004,26
31.03.2023	1 000	8,53	3 012,79
30.04.2023	1 000	12,83	4 025,62
31.05.2023	1 000	17,14	5 042,75
30.06.2023	1 000	21,47	6 064,22
31.07.2023	1 000	25,82	7 090,04
31.08.2023	1 000	30,18	8 120,22
30.09.2023	1 000	34,57	9 154,79
31.10.2023	1 000	38,97	10 193,76
30.11.2023	1 000	43,40	11 237,16
31.12.2023	1 000	47,84	12 284,99
...			
31.10.2028	1 000	103,14	73 905,29
30.11.2028	1 000	104,70	75 009,99
31.12.2028	1 000	106,26	76 116,26
CELKEM	72 000	4 116,26	76 116,26

Zdroj: vlastní zpracování v MS Excel (2023)

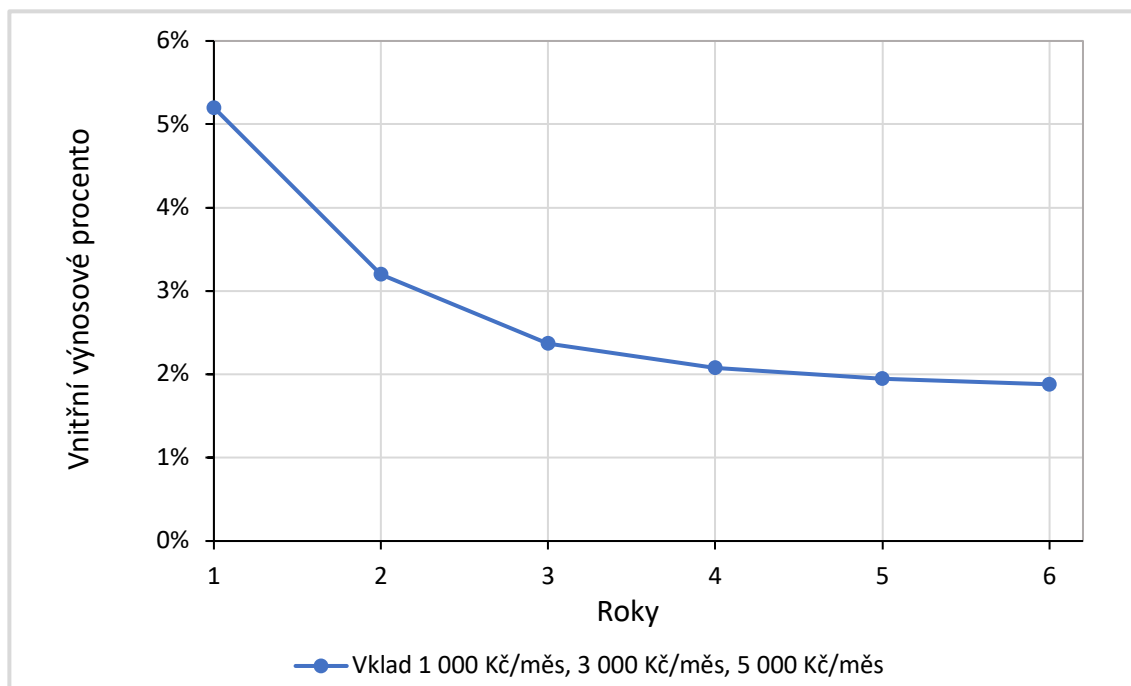
Ukázka výpočtu BH spoření v prvním roce spoření pro měsíční vklad 1 000 Kč za použití vzorce (10):

$$K_1 = 1\,000 * \frac{\left(1 + \frac{0,00601 * 0,85}{12}\right)^{12 * 1} - 1}{\frac{0,00601 * 0,85}{12}} = 12\,284,99 \text{ Kč.}$$

Shrňme, že v případě spoření měsíční částky 1 000 Kč se po šesti letech dostaneme na částku 76 116 Kč (modrá křivka), tedy úrok za 6 let spoření je 4 116 Kč.

V následujícím grafu (3) je znázorněno VVP spořicího účtu Max banky v jednotlivých letech v případě měsíční úločky 1 000 Kč, 3 000 Kč a 5 000 Kč. VVP je pro velikost vkladu neměnné, protože Max banka nabízí pro vklady do 500 000 Kč stejnou úrokovou sazbu.

Graf 3: Vnitřní výnosové procento spořicího účtu Max banky



Zdroj: vlastní zpracování v MS Excel (2023)

VVP zjistíme pomocí finanční funkce XIRR, která je popsána ve třetí kapitole. Data potřebná pro výpočet VVP pomocí finanční funkce v Excelu jsou znázorněny v tabulce (15). Nejvyššího VVP (5,2 %) je dosaženo v prvním roce spoření, protože úroková sazba je v prvním roce nejvyšší. V dalších letech VVP klesá, stejně jako úroková sazba spořicího účtu.

Výnos z prvního roku spoření je téměř shodný s roční čistou efektivní úrokovou sazbou. Tato veličina poskytuje velice přesný odhad výnosu, který lze očekávat během prvního roku. V dalších letech spoření se čistá roční efektivní úroková sazba liší od VVP, protože VVP počítá s průměrným ročním výnosem.

4.2.2 Termínovaný vklad

Banka Creditas nabízí termínovaný vklad s dobou splatnosti 1, 2, 3, nebo 5 let. Pro srovnání je potřeba určit úrokovou sazbu ve 4. a 6. roce trvání vkladu. Úroková sazba v 6. roce, tedy v roce 2028 byla stanovena na základě odhadu, stejně jako v případě spořicího účtu. Po ukončení pětiletého termínovaného vkladu se tedy předpokládá automatické obnovení. To znamená, že celkový vklad společně s úroky bude dále úročen na novém ročním termínovaném vkladu s aktuální úrokovou sazbou pro rok 2028. Dále je nutné určit úrokovou sazbu pro vklad na 4 roky. V tomto případě je předpokladem tříletý vklad,

který bude následně automaticky obnoven za úrokovou sazbu, která je platná v době obnovení vkladu. Opět se tedy vychází z odhadu úrokové sazby. Přehled úrokových sazeb termínovaného vkladu, včetně čisté roční efektivní úrokové sazby v jednotlivých letech je znázorněn v následující tabulce (16).

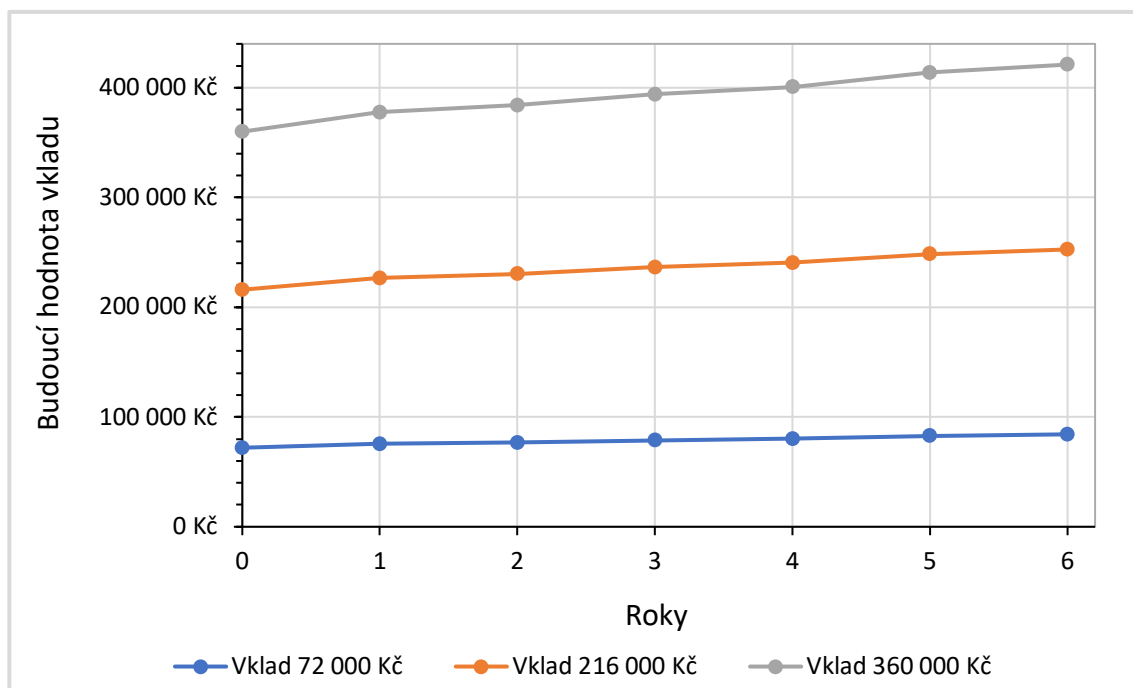
Tabulka 16: Úrokové sazby termínovaného vkladu banky Creditas

Doba splatnosti vkladu v letech	1	2	3	4	5	6
i (v % p. a.)	5,5	3,74	3,5	2	3,25	2
$i_{\text{čistá ef}}$ (v %)	4,78	3,23	3,02	1,71	2,80	1,71

Zdroj: vlastní zpracování dle Creditas.cz (2023)

V tabulce (16) vidíme, že banka využívá sestupné úročení, tedy s rostoucí dobou spoření klesá úroková sazba. Následující grafy (4, 5) ukazují výnosnost v jednotlivých letech spoření s ohledem na výši vkladu, stejně jako u spořicího účtu.

Graf 4: Budoucí hodnota termínovaného vkladu banky Creditas



Zdroj: vlastní zpracování v MS Excel (2023)

V grafu je znázorněn růst vloženého kapitálu v případě vkladu v celkové hodnotě 72 000 Kč, 216 000 Kč a 360 000 Kč.

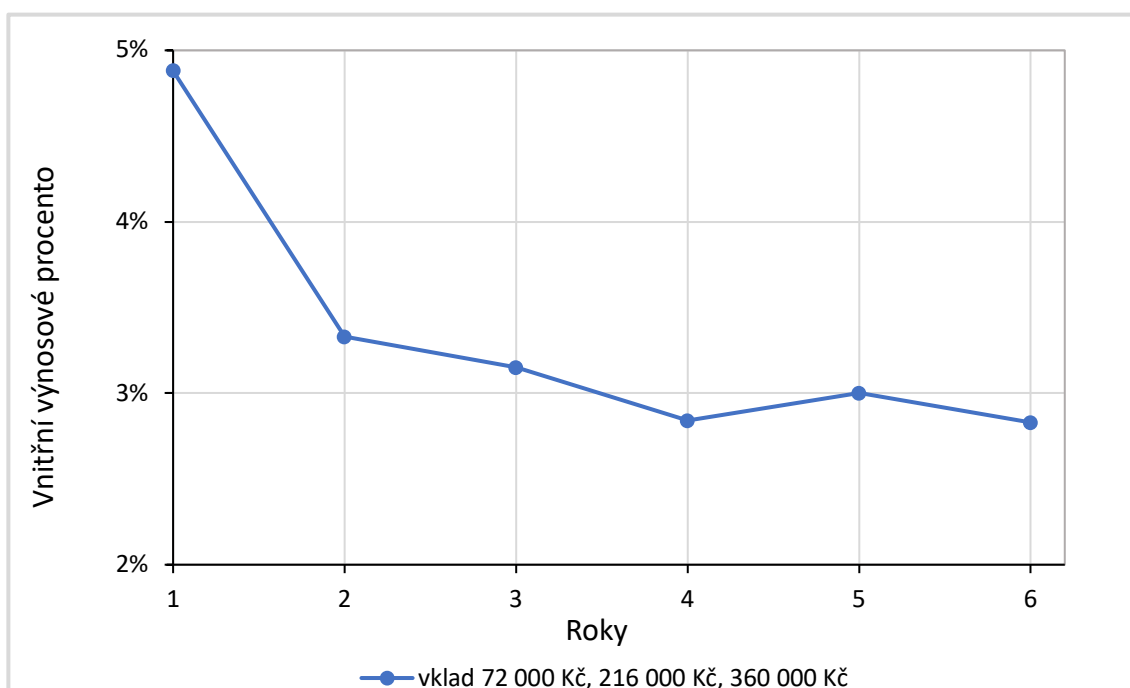
Ukázka výpočtu BH vkladu v šestém roce spoření pro vklad v celkové výši 360 000 Kč, za použití vzorce (7):

$$K_6 = 360\,000 * \left(1 + \frac{0,0325 * (1 - 0,15)}{12}\right)^{5*12} * \left(1 + \frac{0,02 * (1 - 0,15)}{12}\right)^{1*12} = 420\,337,62 \text{ Kč}$$

Nejvyššího rozdílu mezi vloženým a získaným kapitálem v 6. roce spoření je dosaženo v případě jednorázového vkladu v hodnotě 360 000 Kč. BH v šestém roce spoření činí 420 338 Kč a celkový úrok 60 338 Kč.

Procentuálně vyjádřený úrok v jednotlivých letech, tedy VVP je znázorněn v následujícím grafu (Graf 5).

Graf 5: Vnitřní výnosové procento termínovaného vkladu banky Creditas



Zdroj: vlastní zpracování v MS Excel (2023)

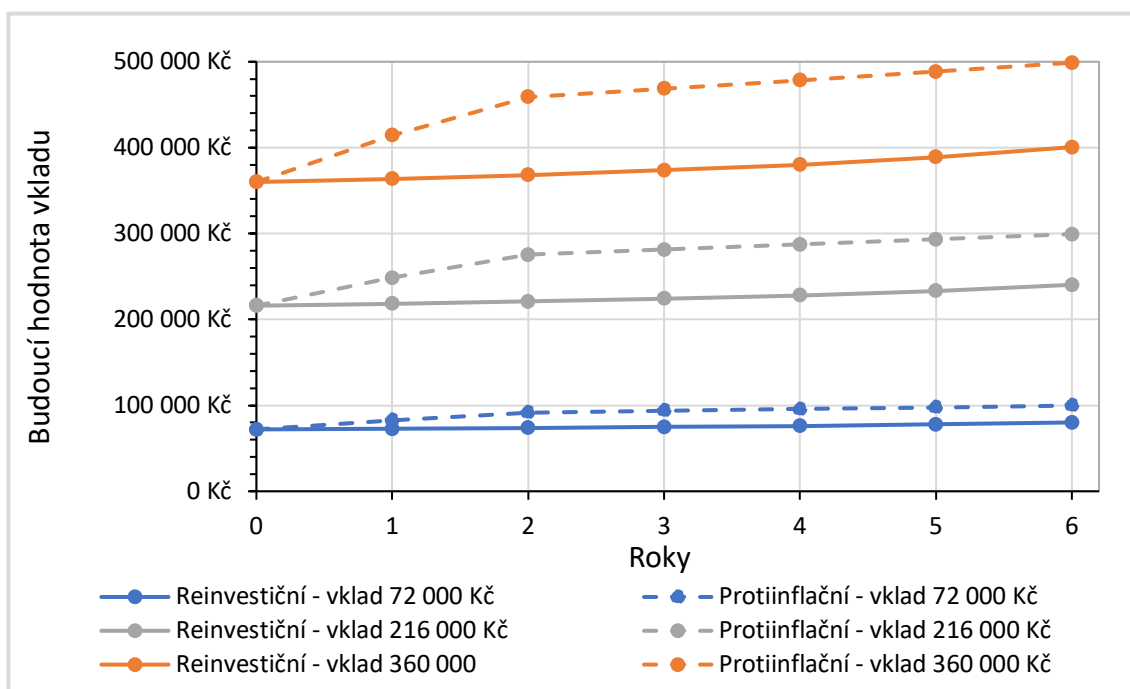
VVP je určeno na základě finanční funkce MÍRA.VÝNOSNOSTI, která je definována v metodice této bakalářské práce. Nejnižšího VVP je dosaženo v případě termínovaného vkladu na čtyři a šest let. Je to z důvodu, že v těchto případech byl termínovaný vklad obnoven a dále úročen za úrokové sazby aktuální v daném roce, které jsou nižší nežli fixní, předem známé úrokové sazby. Naopak nejvyššího VVP je dosaženo v prvním roce spoření, protože banka nabízí nejvýhodnější úrokovou sazbu pro roční termínovaný vklad.

4.2.3 Státní dluhopis

Zde jsou porovnány dva typy dluhopisu Republiky, a to reinvestiční a proti-inflační dluhopis. Následující dva grafy (6, 7) opět vyjadřují výnosnost státního dluhopisu v jednotlivých letech k datu 3. 1. 2028.

V grafu 6 vidíme rozdíl mezi BH reinvestičního a proti-inflačního státního dluhopisu. Vyšší BH dosahuje bez ohledu na výši vkladu vždy proti-inflační dluhopis, a to i za předpokladu predikce nízké inflace, tedy nízké úrokové sazby. Největšímu rozdílu v BH (v absolutní hodnotě) je dosaženo v případě úpisu dluhopisů v hodnotě 360 000 Kč, v tomto případě činí rozdíl 100 000 Kč (oranžová plná a přerušovaná křivka).

Graf 6: Budoucí hodnota státního dluhopisu Republika



Zdroj: vlastní zpracování v MS Excel (2023)

V případě státního dluhopisu se jedná o jednorázový vklad, tedy výpočet budoucí hodnoty je obdobný jako v případě termínovaného vkladu s rozdílem, že státní dluhopis nepodléhá zdaňovací povinnosti a úročení je roční.

Ukázka výpočtu BH vkladu v druhém roce spoření pro vklad v celkové výši 72 000 Kč za použití vzorce (2) v případě reinvestičního státního dluhopisu:

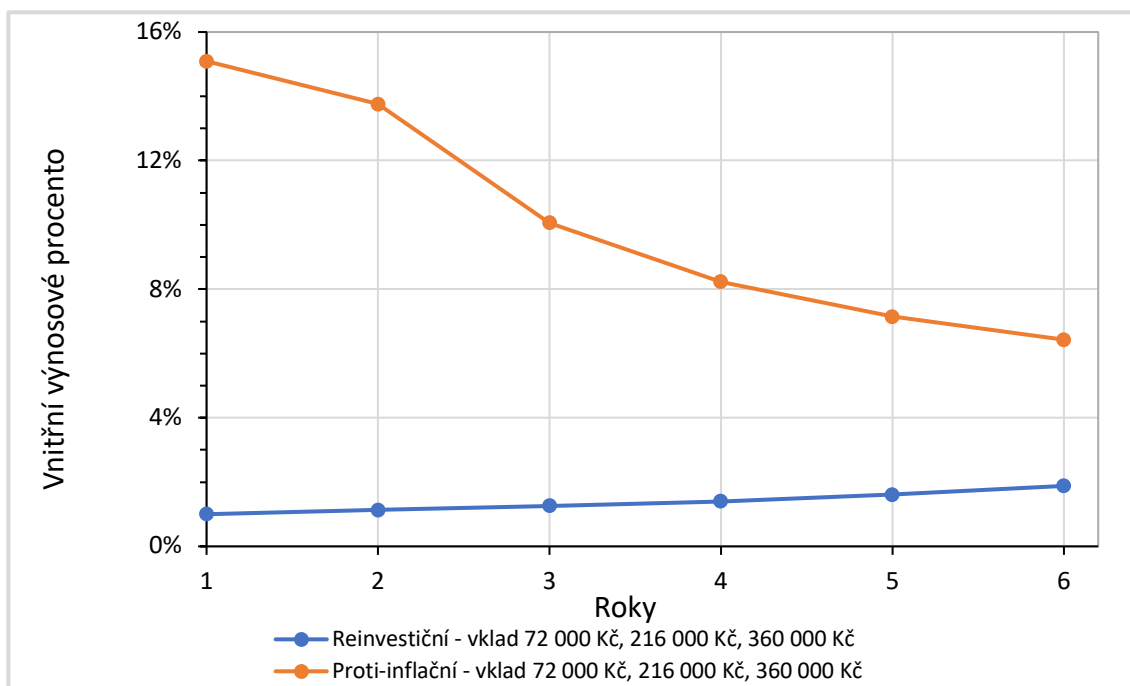
$$K_2 = 72\,000 * (1 + 0,01)^1 * (1 + 0,0125) = 73\,629 \text{ Kč,}$$

a v případě proti-inflačního státního dluhopisu:

$$K_2 = 72\,000 * (1 + 0,1509)^1 * (1 + 0,108)^1 = 91\,816,39 \text{ Kč.}$$

O tom, že je proti-inflační dluhopis výhodnější než reinvestiční, vypovídá i graf 7, který znázorňuje VVP obou typů dluhopisu Republiky.

Graf 7: Vnitřní výnosové procento dluhopisu Republika



Zdroj: vlastní zpracování v MS Excel (2023)

Křivka VVP proti-inflačního dluhopisu je stejně jako u spořicího i termínovaného vkladu klesající, VVP reinvestičního dluhopisu jako jediný spořicí produkt v čase roste, stejně tak jako roste jeho úroková sazba. V případě investice na 6 let je ale proti-inflační dluhopis výnosnější s rozdílem zhruba 4 %. Dále je možno konstatovat, že nejvyššího zhodnocení je u proti-inflačního dluhopisu dosaženo v prvním roce spoření (VVP = 15,09 %) a u reinvestičního dluhopisu v posledním roce spoření (VVP = 1,88 %).

Výnos ze státního dluhopisu je osvobozen od 15% daně, proto je VVP v prvním roce u proti-inflačního dluhopisu shodné s úrokovou sazbou, tedy roční mírou inflace (viz tabulka 8).

4.2.4 Stavební spoření

Přepokládaná doba trvání stavebního spoření je 6 let. V případě předčasného ukončení by spořitel musel vrátit státní podporu a dále by muselo dojít k odúročení. Také se nepočítá s navyšováním či snižováním cílové částky, které je v některých bankách zpoplatněno či

omezeno. Pro tuto bakalářskou práci byl vybrán produkt stavebního spoření ProSpoření, který nabízí MONETA stavební spořitelna. Tento produkt je úročen měsíčně. Další informace o vybraném produktu stavebního spoření, které jsou potřebné pro výpočet, jsou uvedeny v tabulce (17).

Tabulka 17: Vstupní data pro výpočet VVP a BH stavebního spoření

Stavební spořitelna	Název produktu	Úroková sazba (p.a.)			Omezení cílové částky	Poplatek (Kč/rok)	
		Fixní	Variabilní	<i>i_{čistá ef}</i>		Vstupní	Za vedení
MONETA	ProSpoření	2,5 %	Ne	2,13 %	bez omezení	0	324

Zdroj: vlastní zpracování dle Moneta.cz (2023)

Stejně jako spořicí účet a termínovaný vklad, podléhá stavební spoření zdanění ve výši 15 %. O daň upravená úroková sazba v případě měsíčního úročení je vypočítána v tabulce (17) dle vzorce (11) pro výpočet čisté roční efektivní úrokové sazby.

U stavebního spoření vstupují do výpočtu výnosnosti další faktory v podobě státního příspěvku a poplatku za vedení účtu. Státní příspěvek se připisuje vždy v lednu následujícího roku. V této bakalářské práci je zvolen způsob zahrnutí státního příspěvku do výpočtu výnosnosti v prosinci daného roku, aby bylo možné lépe porovnat roční výnosnost (VVP) stavebního spoření.

V tabulce (18) je znázorněn postup při výpočtu BH v jednotlivých měsících v prostředí MS Excel pro měsíční úložku spořitele 1 000 Kč. Konkrétní hodnoty BH a VVP pro jednotlivé modelové příklady jsou k dispozici v příloze A.

Tabulka 18: Stavební spoření od Monety v jednotlivých měsících

Měsíc	Příspěvek (Kč)		Úrok (Kč/měs)	Poplatek (Kč/rok)	BH (Kč)
	Spořitele	Státu			
1	1 000		-	324	676,00
2	1 000		1,20		1 677,20
3	1 000		2,97		2 680,17
4	1 000		4,75		3 684,91
5	1 000		6,53		4 691,44
6	1 000		8,31		5 699,75
7	1 000		10,09		6 709,84
8	1 000		11,88		7 721,72
9	1 000		13,67		8 735,40
10	1 000		15,47		9 750,86
11	1 000		17,27		10 768,13
12	1 000	1 200	19,07		12 987,20
...					
70	1 000		137,43		78 744,07
71	1 000		139,44		79 883,51
72	1 000	1 200	141,46		82 224,97
CELKEM	72 000	7 200	4968,97	1 944	82 224,97

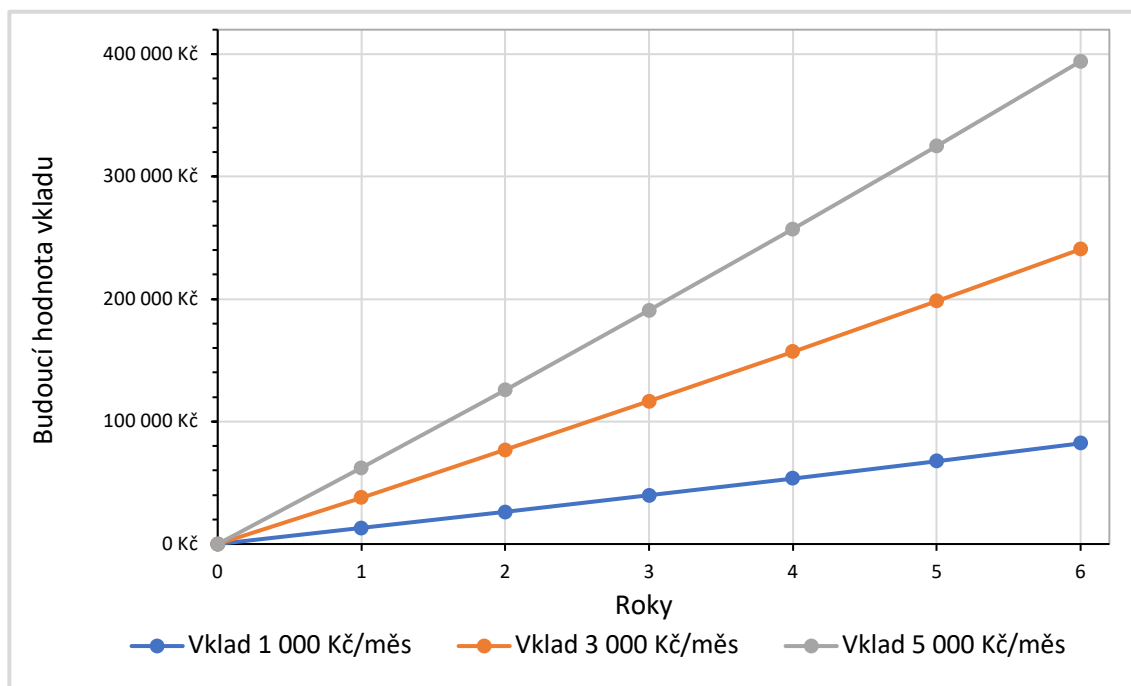
Zdroj: vlastní zpracování v MS Excel (2023)

BH stavebního spoření v jednotlivých letech zjistíme opět za použití vzorce (10), musíme však do výpočtu zahrnout také státní příspěvek a poplatek za vedení stavebního spoření. Konkrétní BH v jednotlivých letech spoření jsou uvedeny v příloze A.

V tabulce (18) v řádku „CELKEM“ je celková suma vkladů, úroků, poplatků a státních příspěvků za 6 let trvání stavebního spoření v případě měsíční úložky 1 000 Kč. Je zde znát efekt státní podpory v podobě státních příspěvků, které jsou v součtu vyšší než úroky. V případě spoření 1 000 Kč měsíčně činí státní příspěvek 1 200 Kč za rok, tj. 10 % z ročního vkladu. V případě pravidelného vkladu 3 000 Kč/měs je roční státní příspěvek 2 000 Kč, stejně tak jako v případě měsíčního spoření 5 000 Kč.

V následujícím grafu (8) je znázorněna BH stavebního spoření s ohledem na modelové příklady v jednotlivých letech.

Graf 8: Budoucí hodnota stavebního spoření od Monety stavební spořitelny

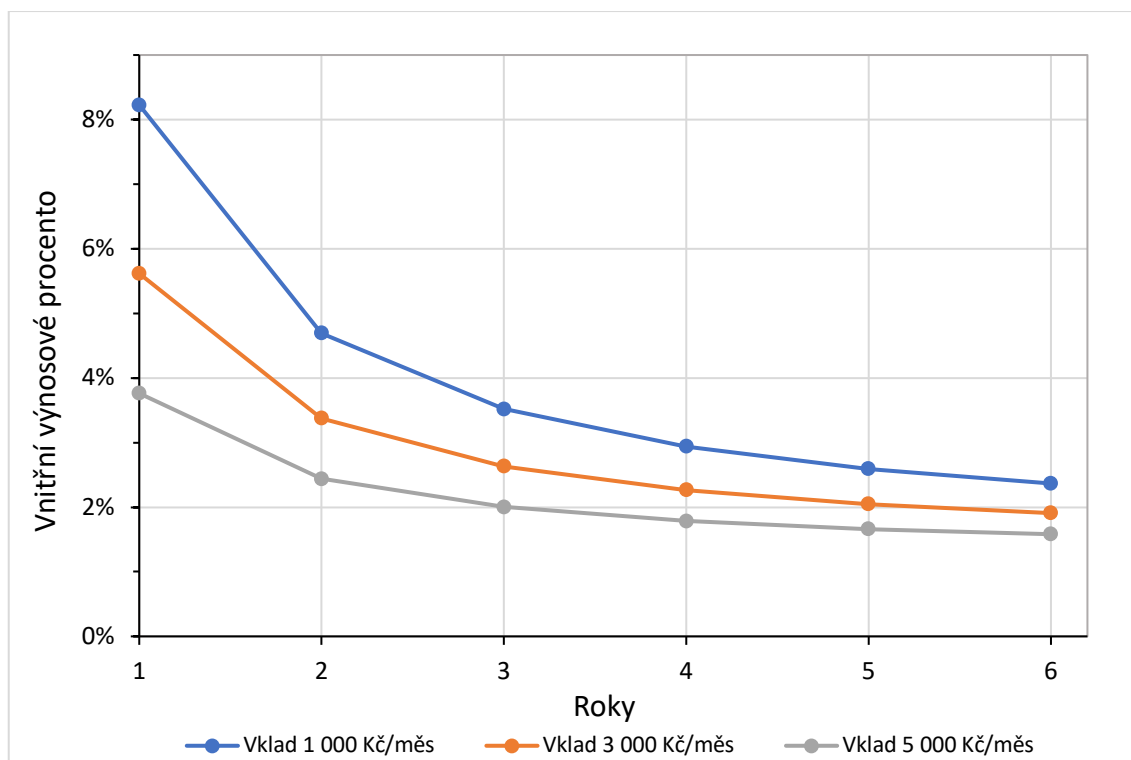


Zdroj: vlastní zpracování v MS Excel (2023)

Pokud bude spořitel ukládat 1 000 Kč měsíčně, na konci spoření bude disponovat částkou 82 225 Kč. Na úrocích získá celkem 10 225 Kč včetně již započteného státního příspěvku 7 200 Kč. Státní příspěvek je v tomto případě vyšší než získané úroky, tedy v případě úplného zrušení státního příspěvku, by celkový úrok činil 3 025 Kč, tedy méně než úrok u spořicího účtu či termínovaného vkladu. V případě měsíční úložky 5 000 Kč se BH rovná částce 394 166. Na úrocích tak spořitel získá 34 166 včetně státního příspěvku ve výši 12 000 Kč. V případě zrušení státní podpory stavebního spoření, přestane být tato forma spoření pro klienty (spořitele) zajímavá.

Graf 9 znázorňuje VVP stavebního spoření s ohledem na modelové příklady.

Graf 9: Vnitřní výnosové procento stavebního spoření Monety



Zdroj: vlastní zpracování v MS Excel (2023)

VVP v jednotlivých letech zjistíme pomocí finanční funkce XIRR. Data potřebná pro výpočet VVP pomocí této funkce, tedy BH v jednotlivých měsících, jsou znázorněny v tabulce (18).

VVP je v prvních letech vyšší než úroková sazba 2,5 %, jelikož do výpočtu vstupuje další faktor v podobě státní podpory. VVP je opět nejvyšší v prvním roce spoření. V případě spoření měsíční částky 1 000 Kč se VVP rovná 8,23 %. Se zvyšující se pravidelnou úločkou se VVP snižuje. Efekt státního příspěvku je nejvyšší v případě spoření 1 000 Kč měsíčně.

Ačkoliv je úroková sazba konstantní po celou dobu spoření (2,5 % p.a.), křivka VVP je klesající, tedy s vyšší dobou splatnosti, přestává mít výše měsíční úložky vliv na výnosnost stavebního spoření. V prvním roce spoření je rozdíl ve výnosnosti s ohledem na výši úložky zhruba 2 %, v dalších letech se rozdíl snižuje a v šestém roce je rozdíl minimální.

4.2.5 Doplnkové penzijní spoření

V této kapitole bude porovnán konzervativní fond (KF), vyvážený fond (VF) a dynamický fond (DF) penzijní společnosti, která dosahuje nejvyššího průměrného zhodnocení ve všech typech fondů – PS Conseq, a.s.

Tabulka 19: Zhodnocení fondů PS Conseq, a.s.

Typ fondu	Průměrné roční zhodnocení (v %)										PRŮMĚR
	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	
Konzervativní fond	0,69	1,39	0,51	0,09	-0,90	-0,98	1,47	0,42	-0,25	4,20	0,6640
Vyvážený fond	3,40	5,00	0,60	1,61	-1,04	-0,09	4,84	1,23	2,02	3,09	2,0660
Dynamický fond	19,53	12,7	-0,1	10,8	9,96	-9,69	18,96	-3,92	23,4	-13,06	6,862

Zdroj: vlastní zpracování, dle Banky.cz (2023)

Následující tabulka (20) znázorňuje postup při určování výnosnosti spoření v rámci DPS, jedná se o konzervativní fond PS Conseq, a.s. s průměrným ročním zhodnocením 2,07 %.

Tabulka 20: DPS penzijní společnosti Conseq v jednotlivých měsících

Měsíc	Příspěvek (Kč/měs)		Měsíční zhodnocení (Kč)	BH (Kč)
	Účastníka	Státu		
1	1 000		-	1 000,00
2	1 000		1,72	2 001,72
3	1 000	690	3,45	3 695,17
4	1 000		6,36	4 701,53
5	1 000		8,09	5 709,62
6	1 000	690	9,83	7 409,45
7	1 000		12,76	8 422,21
8	1 000		14,50	9 436,71
9	1 000	690	16,25	11 142,96
10	1 000		19,18	12 162,14
11	1 000		20,94	13 183,08
12	1 000	690	22,70	14 895,78
...				
70	1 000		154,96	91 160,59
71	1 000		156,95	92 317,54
72	1 000	690	158,94	94 166,48
CELKEM	72 000	16 560	5 606,48	94 166,48

Zdroj: vlastní zpracování v MS Excel (2023)

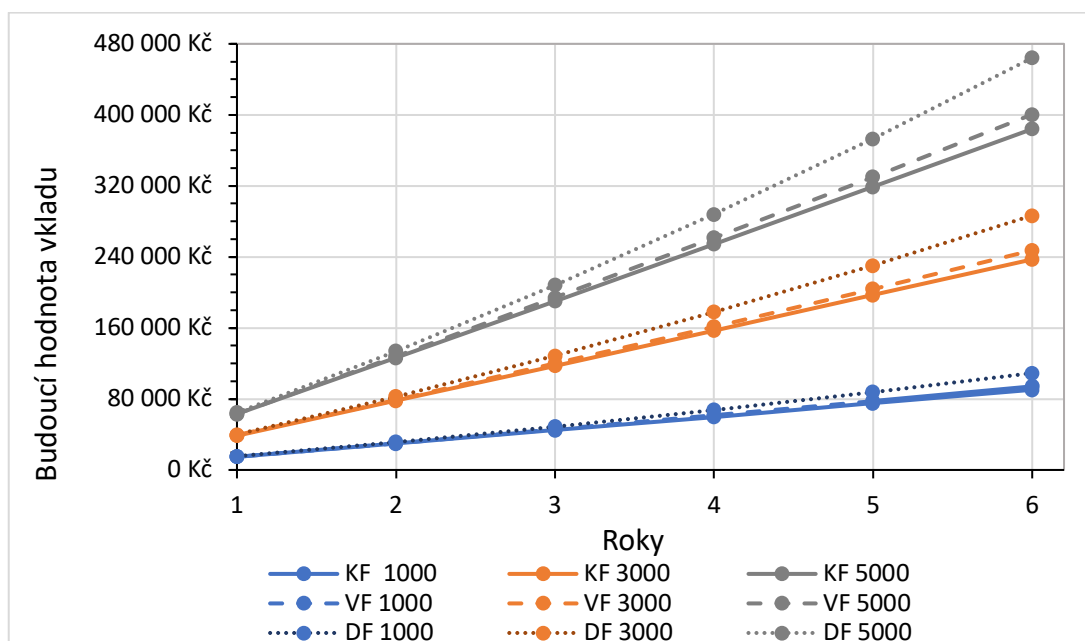
V tabulce (20) v řádce „CELKEM“ je celková suma příspěvků účastníka i státu v případě trvání DPS šesti let a měsíčního příspěvku účastníka 1 000 Kč. Efekt státní podpory

v podobě státních příspěvků, které jsou v součtu téměř 3x vyšší než úroky, činí tento produkt velmi atraktivním.

V praxi je státní příspěvek připisován na účet, a tedy i zhodnocován, v měsících květen, srpen a listopad současného roku + únor následujícího roku. V rámci této bakalářské práce probíhá připisování státní podpory v měsících březen, červen, září a prosinec daného roku z důvodu lepší představy o ročním výnosu.

V grafu 10 je opět vyobrazena budoucí hodnota DPS s ohledem na modelové příklady, tedy s ohledem na velikost pravidelného měsíčního příspěvku účastníka DPS. Konkrétní hodnoty v jednotlivých letech jsou uvedeny v příloze A.

Graf 10: Budoucí hodnota DPS penzijní společnosti Conseq



Zdroj: vlastní zpracování v MS Excel (2023)

V prvním roce není volba fondu tak výrazná, vzhledem k tomu, že v prvním roce je nejvíce znát státní podpora. V dalších letech se BH u dynamického fondu bez ohledu na velikost pravidelného vkladu výrazně zvyšuje oproti konzervativnímu a vyváženému fondu.

Pro představu je zde uvedena BH v prvním roce spoření v případě měsíčního příspěvku účastníka 1 000 Kč:

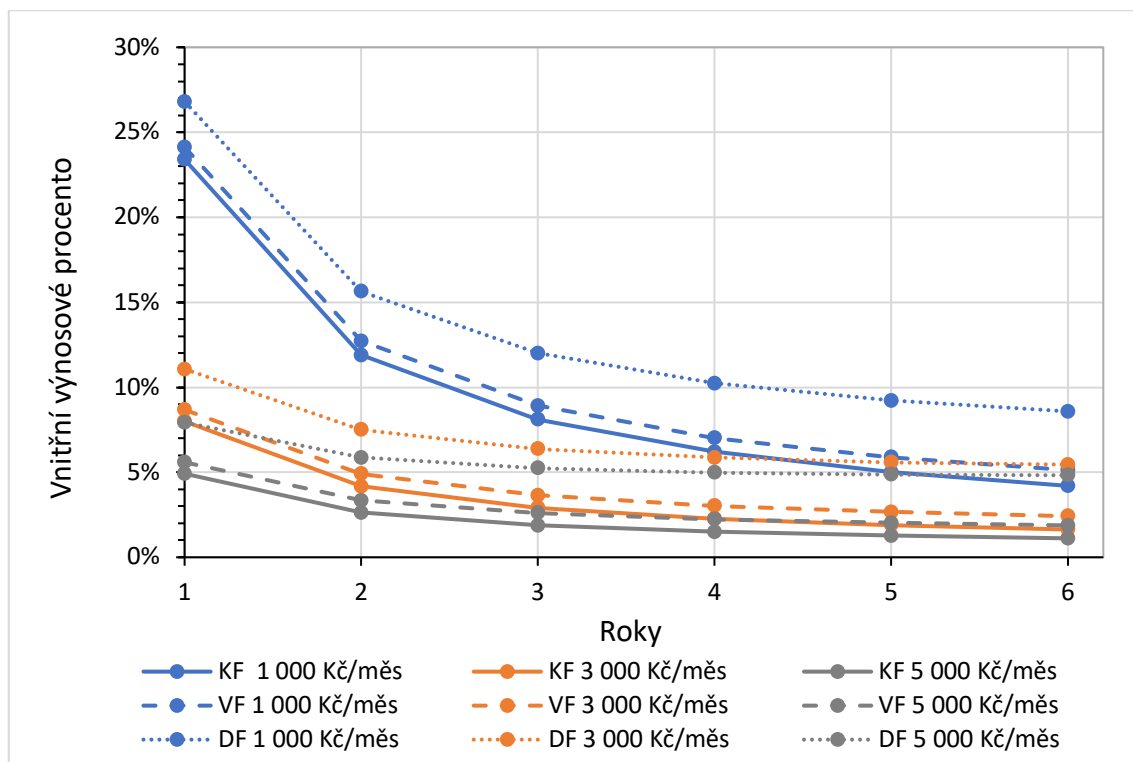
$$K_1(\text{konzervativní fond}) = 14\,803 \text{ Kč}$$

$$K_1(\text{vyvážený fond}) = 14\,896 \text{ Kč}$$

$$K_1(\text{dynamický fond}) = 15\,217 \text{ Kč}$$

Vidíme, že rozdíl v celkovém zhodnocení různých fondů v prvním roce spoření není až tak výrazný. Státní příspěvek v každém roce činí 2760 Kč a ovlivňuje tak BH výrazněji než zhodnocení fondu. Výběr fondu má větší vliv na BH spoření až v průběhu dalších let. V grafu (11) je vyobrazeno VVP v případě KF, VF a DF pro všechny modelové příklady.

Graf 11: Vnitřní výnosové procento DPS penzijní společnosti Conseq



Zdroj: vlastní zpracování v MS Excel (2023)

Z grafu 11 je vidět, že se stoupajícím měsíčním účastnickým příspěvkem se snižuje VVP. Velký vliv má délka spoření. V prvním a druhém roce spoření VVP prudce klesá. V dalších letech je pokles mírnější. V pátém a šestém roce se VVP přibližuje ke zhodnocení fondu.

4.3 Analýza výnosnosti produktů dle modelových příkladů

V předchozí kapitole byla porovnána výnosnost jednotlivých produktů, na základě výpočtů BH a VVP v jednotlivých letech. V této kapitole jsou produkty porovnány souhrnně s ohledem na podmínky modelových příkladů. Srovnání je provedeno na základě VVP, který je v tomto případě lepším ukazatelem výnosnosti. Protože tímto ukazatelem lze porovnat jak jednorázové vklady, tak spoření v pravidelných intervalech.

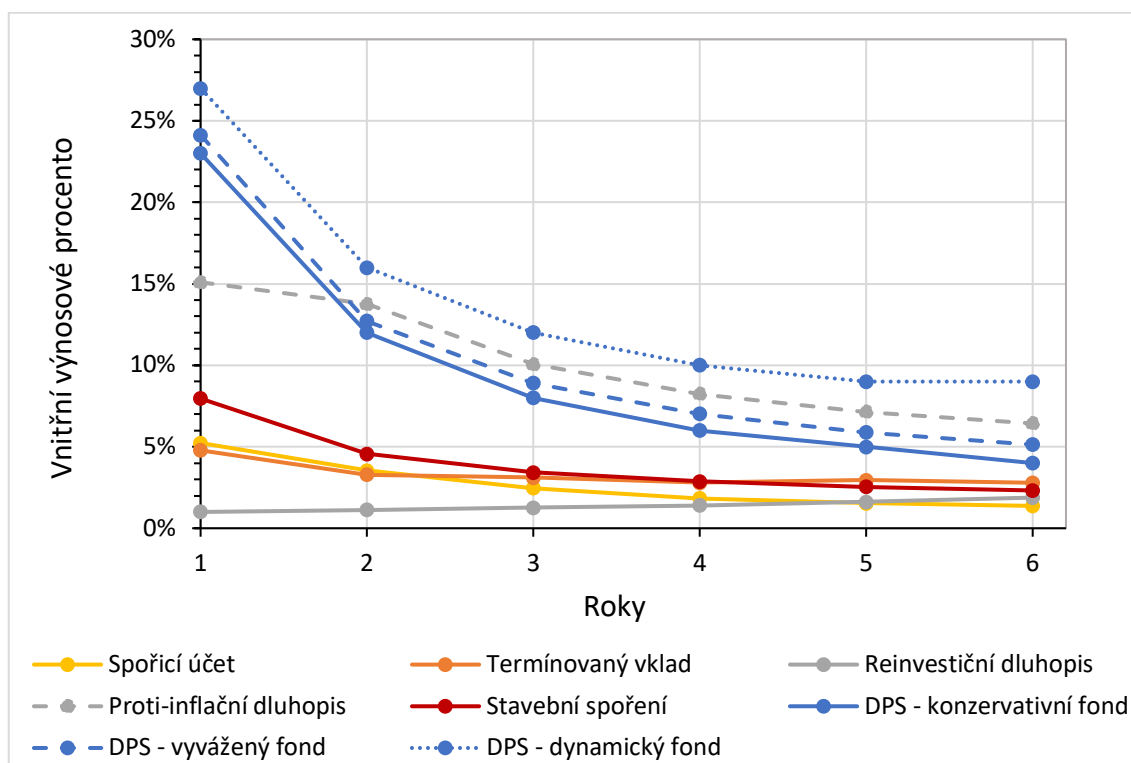
V rámci této kapitoly budou vybrány vhodné produkty pro modelové příklady, tedy spořicí produkty pro rodinu Žlutých, Zelených a Červených.

Následující grafy jsou opět vytvořeny v prostředí MS Excel a představují shrnutí všech grafů z předchozí kapitoly. Zde jsou však grafy rozděleny dle velikosti vkladu, resp. modelového příkladu, nikoli na základě konkrétního spořicího produktu.

4.3.1 Rodina Žlutých

V grafu 12 je k dispozici přehled VVP všech spořicích produktů v případě spoření 1 000 Kč měsíčně nebo 72 000 Kč jednorázově.

Graf 12: VVP spořicích produktů v letech dle rodiny ŽLUTÝCH



Zdroj: vlastní zpracování v MS Excel (2023)

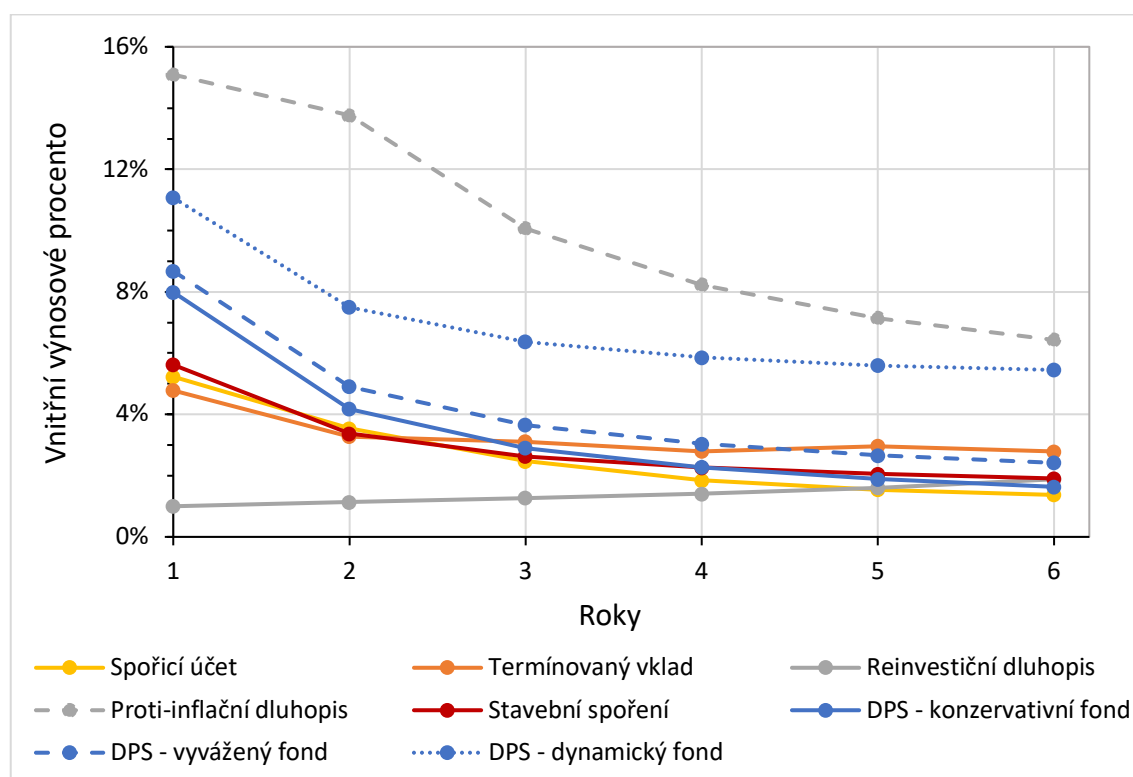
Graf 12 ukazuje znatelný pokles VVP v čase u všech produktů vyjma reinvestičního dluhopisu. Vysoké výnosnosti v jednotlivých letech dosahují fondy DPS. VVP dynamického fondu se v prvním roce spoření přibližuje 27 %, přestože průměrné roční zhodnocení fondu je zhruba 6 %. Efekt státní podpory je zde nejvyšší. V dalších letech se VVP DPS snižuje a ke konci spoření je VVP 9 %. Efekt státní podpory je znát také u stavebního spoření v prvním roce, kdy se VVP přibližuje 8 %, přestože úroková sazba stavebního spoření je 2,5 %. V dalších letech se VVP stavebního spoření snižuje až k 3 %.

Rodině Žlutých je na základě těchto informací doporučeno z dlouhodobého hlediska spořit v rámci dynamického fondu DPS nebo investovat do proti-inflačních státních dluhopisů, které jsou prakticky bezrizikové a po dynamickém fondu DPS dosahují nejvyššího VVP, vzhledem k vysoké inflaci, která je shodná s úrokovou sazbou státního dluhopisu. Je zde ovšem omezení z hlediska likvidity. Státní dluhopis lze vybrat až po 6 letech. V případě krátkodobého spoření (1 rok) je rozdíl mezi spořicí účet a ročním termínovaným vkladem minimální, avšak autorka této bakalářské práce by doporučila roční termínovaný vklad, vzhledem k tomu, že úroková sazba je na termínovaném vkladu fixována. Pokud by se rodina rozhodovala mezi reinvestičním dluhopisem či termínovaným vkladem, měla by zvolit pětiletý termínovaný vklad s automatickou obnovou, který vychází pro rodinu výhodněji.

4.3.2 Rodina Zelených

Rodina Zelených chce spořit 3 000 Kč měsíčně nebo 216 000 Kč jednorázově po dobu šesti let. VVP spořicích produktů pro rodinu Zelených je vidět v grafu 13.

Graf 13: VVP spořicích produktů v letech dle rodiny ZELENÝCH



Zdroj: vlastní zpracování v MS Excel (2023)

Podíváme-li se na výnosnost produktů pomocí VVP, vychází nejvýhodněji opět proti-inflační státní dluhopis a dynamický fond DPS. VVP je u proti-inflačního dluhopisu v prvním roce rovno inflační míře (15 %) a postupně se snižuje k 6 %. U dynamického fondu DPS je VVP v prvním roce 11 % a postupně klesá také k 6 %.

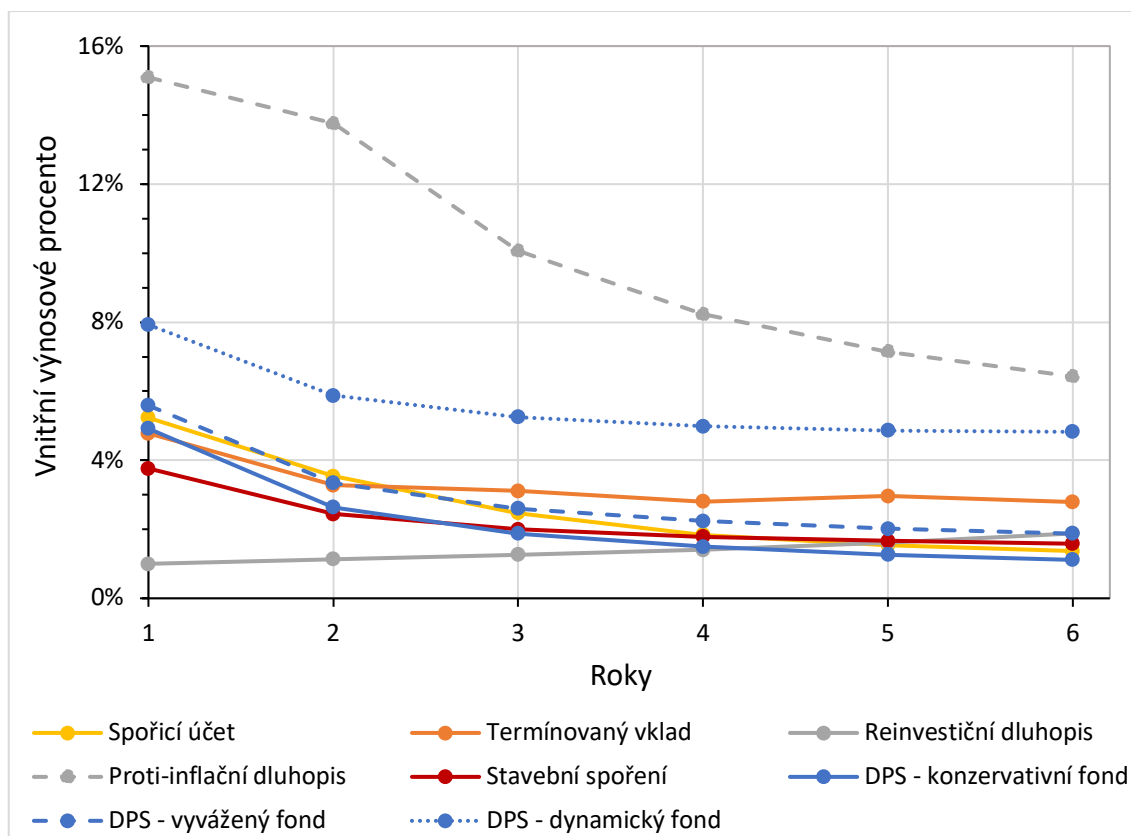
V grafu dále vidíme, že křivka VVP je v případě reinvestičního státního dluhopisu rostoucí, jde o ojedinělý případ, jelikož se úroková sazba s dobou spoření zvyšuje. U ostatních produktů je křivka klesající a v 6. roce spoření je VVP u většiny produktů v rozmezí 1-3 %.

Rodině Zelených je opět doporučeno v případě dlouhodobého spoření (6 let) spořit v rámci proti-inflačních státních dluhopisů. V případě krátkodobého pravidelného spoření (1 rok) je zde spořicí účet výhodnější než termínovaný vklad. Z dlouhodobého hlediska je to naopak a termínovaný vklad je výnosnější nežli spořicí účet.

4.3.3 Rodina Červených

Rodina Červených disponuje největším obnosem. Rodina je schopna nyní investovat 360 000 Kč, nebo pravidelně ukládat 5 000 Kč měsíčně po dobu šesti let. Výnosnost spořicích produktů je znázorněna v grafu (14).

Graf 14: VVP spořicíh produktů v letech dle rodiny ČERVENÝCH



Zdroj: vlastní zpracování v MS Excel (2023)

U rodiny Červených je opět z hlediska výnosnosti nejvýhodnější proti-inflační státní dluhopis a dynamický fond DPS, který je však nejrizikovějším. Nevýhodou těchto produktů je nízká likvidita. Výhodným produktem je také termínovaný vklad. Vzhledem k tomu, že úrokové sazby spořicíh produktů až na reinvestiční státní dluhopis klesají, výnosnost je v 6. roce nejnižší a pro většinu produktů obdobná. V případě spoření na jeden rok je rodině doporučen spořicí účet Max Banky, ale v případě dlouhodobého spoření, je výhodnější termínovaný vklad.

4.4 Celkové vyhodnocení produktů

Celkové vyhodnocení produktů je určeno z hlediska reálné hodnoty jednotlivých produktů pro modelové příklady za 6 let spoření. Pro výpočet celkového reálného výnosu je zapotřebí zjistit celkový výnos produktu a celkovou míru inflace za celou dobu spoření. To proto, že výnosnost spoření ovlivňuje inflace, což má za následek, že skutečná (reálná) výnosnost produktu bude nižší o míru inflace. Celkový reálný výnos se pak vypočítá jako rozdíl mezi celkovým zhodnocením a kumulovaným znehodnocením spořicího produktu.

Celkové znehodnocení vlivem inflace za 6 let spoření v případě spoření od roku 2023 do roku 2028 dle vzorce (14):

$$I = (1 + 10,8 \%)^1 * (1 + 2,1 \%)^5 - 1 = 22,9 \%$$

To znamená, že o 22,9 % bude celková výnosnost spořicího produktu nižší v případě spoření od r. 2023 do roku 2028. V případě proti-inflačního a reinvestičního státního dluhopisu, tedy v případě spoření v letech 2022–2028 bude celkový výnos znehodnocen o 38,58 %.

Celkový výnos se vypočte jako poměr mezi konečnou hodnotou spoření za 6 let a celkovými vklady na spořicí produkt. Například pokud nás zajímá celkový výnos rodiny Žlutých v případě spoření v rámci konzervativního fondu DPS, pak se celkový výnos vypočte pomocí vzorce (13):

$$i_{celkem} = \frac{90\,313}{72\,000} - 1 = 25,43 \%$$

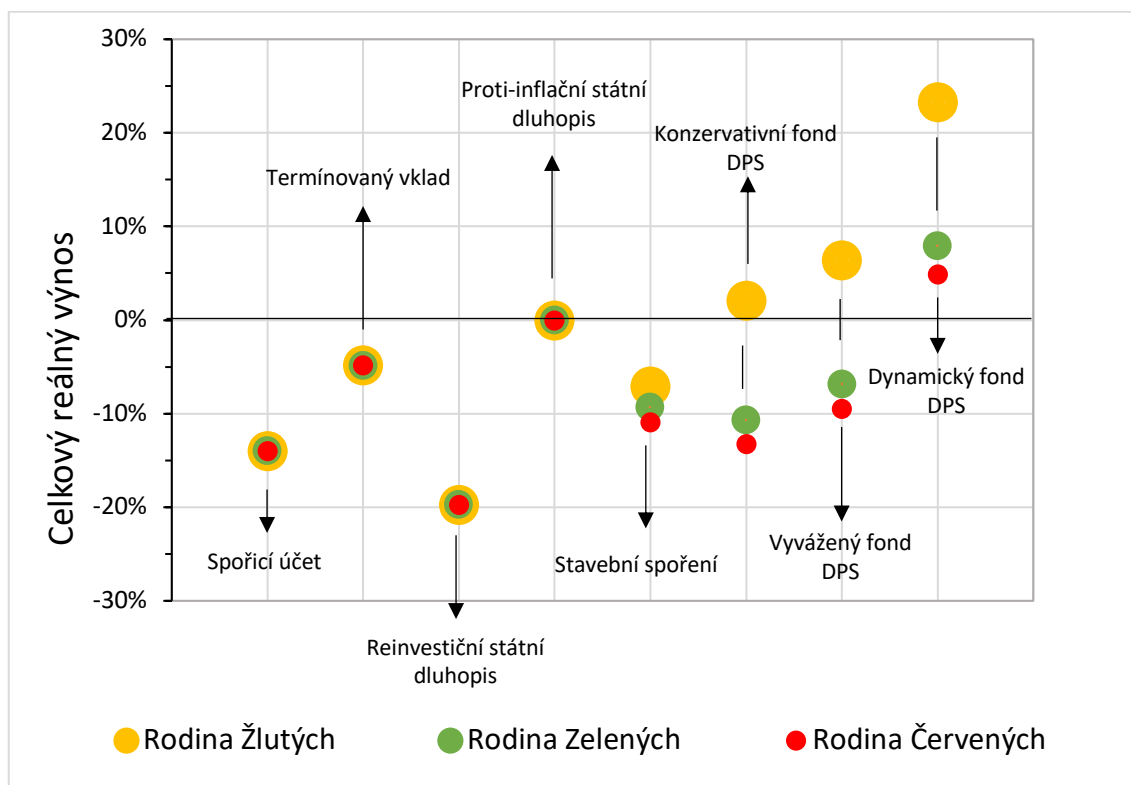
Hodnota 25,43 % tedy vyjadřuje procentuálně vyjádřený výnos za 6 let spoření v rámci konzervativního fondu DPS.

Celkový reálný výnos rodiny Žlutých v případě konzervativního fondu DPS se pak vypočte dle vzorce (12) jako:

$$i_r = \frac{1 + 25,43 \%}{1 + 22,9 \%} - 1 = 2,06 \%$$

Celkový výnos, inflační znehodnocení a reálný výnos jednotlivých produktů za 6 let spoření jsou znázorněny v grafu 15 a konkrétní hodnoty jsou k dispozici v příloze B.

Graf 15: Reálný výnos za 6 let spoření



Zdroj: vlastní zpracování v MS Excel (2023)

Z grafu je patrné, že spořicí účet a termínovaný vklad, stejně jako reinvestiční státní dluhopis a stavební spoření, je v případě dlouhodobého spoření (6 let) nevýhodným způsobem jak pro rodinu Žlutých, tak pro rodinu Zelených i Červených. V případě proti-inflačního státního dluhopisu, kdy se celková inflace rovná celkovým výnosům je produkt vhodným a bezrizikovým způsobem, jak alespoň ochránit úspory před inflací.

Spoření v rámci všech fondů DPS je výhodné v případě spoření měsíční částky 1 000 Kč, tedy pro rodinu Žlutých. Rodině Zelených a Červených, lze doporučit pouze dynamický fond DPS. V případě vyšší měsíční úložky (3 000 Kč/měs, 5 000 Kč/měs) vychází konzervativní i vyvážený fond nevýhodně.

Na základě informací týkajících se predikce inflace a úrokových sazeb nelze tedy rodinám doporučit spořit v rámci „konzervativních“ spořicích produktů s výjimkou dynamického fondu DPS, kde je reálný výnos nezáporný. Inflace v ČR dosahuje dle Českého statistického úřadu historicky nejvyšších hodnot od roku 1994 a očekává se, že úrokové sazby spořicích produktů budou v následujících letech klesat. V případě spoření

v maximálním horizontu 6 let tak výnos z těchto produktů nebude stačit k pokrytí znehodnocení inflací.

Rodinám by autorka práce doporučila z dlouhodobějšího hlediska hledat jiné způsoby spoření, resp. investování, které rodinám umožní dosáhnout lepších výnosů. Je však důležité si uvědomit, že s těmito investicemi jsou spojena vyšší rizika. Současně je ovšem nutné podotknout, že jakýkoliv z uvedených konzervativních způsobů zhodnocení úspor je výhodnější než jejich ponechání na běžných účtech.

Závěr

Hlavním cílem práce bylo porovnat výhodnost méně rizikových způsobů uložení vlastních zdrojů, a to na základě výpočtů finanční matematiky, konkrétně určením výnosnosti méně rizikových (spořicích) produktů. Vedlejším cílem práce byl pak výběr vhodného produktu pro modelové příklady.

V práci bylo porovnáno 5 nejméně rizikových spořicích produktů, které nabízejí banky, stavební spořitelny, penzijní společnosti, ale i stát. Konkrétně se jedná o spořicí účet, termínovaný vklad, státní dluhopis, stavební spoření a doplňkové penzijní spoření.

V první kapitole byly definovány faktory – výnos, riziko a likvidita, které ovlivňují spořitele při výběru spořicího produktu. V následující kapitole pak byly popsány jednotlivé produkty. U produktů nás nejvíce zajímal způsob úročení, výpovědní lhůta a otázka zdanění, popř. státní podpora. Porovnání těchto produktů proběhlo na základě nástrojů finanční matematiky, které jsou popsány ve třetí kapitole. Jako měřítko výnosnosti byla zvolena budoucí hodnota vkladu, díky které bylo možné následně zjistit vnitřní výnosové procento a reálný výnos.

Poslední kapitola byla výzkumného charakteru. Na základě informací z předchozích kapitol byla provedena komparace vybraných produktů. Nejprve bylo nutné provést průzkum na trhu spořicích produktů a zjistit tak vstupní data, resp. úrokové sazby potřebné pro výpočet budoucí hodnoty spoření i vnitřního výnosového procenta. Z tohoto průzkumu byl vybrán pro jednotlivé typy spořicích produktů nejvýhodnější produkt. Dále bylo zapotřebí definovat modelové příklady (rodiny), u kterých byla určena výše pravidelného či jednorázového vkladu a maximální doba spoření. V rámci kapitoly pak byla zjištěna budoucí hodnota vkladu a vnitřní výnosové procento pro jednotlivé produkty i modelové příklady. V poslední části této kapitoly bylo provedeno celkové srovnání všech produktů s ohledem na modelové příklady, kterého bylo dosaženo určením reálného výnosu. V závěru byl také konkrétním rodinám (modelovým příkladům) doporučen vhodný produkt.

Bylo zjištěno, že vzhledem k vysoké inflaci, která znehodnocuje úspory a ovlivňuje úrokové sazby, lze rodinám z dlouhodobého hlediska doporučit spořit pouze v rámci doplňkového penzijního spoření. Modelovým příkladům nelze doporučit jiné produkty konzervativního charakteru, protože při současné úrovni inflace dochází u těchto

produktů ke znehodnocování. Je však důležité podotknout, že jakýkoliv z uvedených konzervativních způsobů zhodnocení úspor, je výhodnější než ponechání úspor na běžných účtech.

Nakonec by autorka ráda podotkla, že v každém případě je důležité pečlivě číst podmínky spořicíh produktů a porovnávat nejen úrokové sazby, ale brát v úvahu také možné poplatky, zdanění, způsob připisování úroků, fixaci úrokové sazby, případně státní podporu. Všechny tyto faktory ovlivňují celkovou výnosnost produktu, některé záporně, jiné kladně.

Seznam použitých zdrojů

- AČSS | Asociace českých stavebních spořitelů. (n.d.). *Stavební spoření v České republice*. Dostupné 12. 12. 2022, z <https://www.acss.cz/cz/o-stavebnim-sporeni/stavebni-sporeni-v-cr>
- APS | Asociace penzijních společností ČR (n.d.). *Členové*. Dostupné 20. 3. 2023, z <https://www.apscr.cz/clenove-asociace-penzijnich-spolecnosti-cr>
- APS | Asociace penzijních společností ČR (n.d.). *Doplňkové penzijní spoření*. Dostupné 20. 3. 2023, z: <https://www.apscr.cz/doplnkove-penzijni-sporeni/>
- Banky. cz (2023). *Možnosti spoření*. Dostupné 20. 1. 2023, z: <https://www.banky.cz/prehled-a-porovnaní>
- Creditas.cz (2023), *Termínované vklady*. Dostupné 30. 3. 2023 z: <https://www.creditas.cz/terminovane-vklady/>
- Černohorský, J. (2020). *Finance: od teorie k realitě* (1. vyd.). GRADA Publishing, a.s.
- Český statistický úřad (2023). *Míra inflace v České republice*. Dostupné 9. 1. 2023, z: <https://www.czso.cz/csu/xp/mira-inflace-v-ceske-republice>
- ČNB (n.d.). *Prognóza ČNB – zima 2023*. Dostupné 20. 2. 2023, z: <https://www.cnb.cz/cs/menova-politika/prognoza/>
- Dvořák, P. (2005). *Bankovníctví pro bankéře a klienty* (3. vyd.). Linde.
- E15.cz (n.d.). Finance. *Stavební spoření: Zrušení státního příspěvku přehledně*. Dostupné 2. 4. 2023, z: <https://www.e15.cz/byznys/finance-a-bankovnictvi/stavebni-sporeni-zruseni-statniho-prispevku-prehledne-1397294>
- Filip, M. (2006). *Osobní a rodinné bohatství - kam s penězi* (1. vyd.). C. H. Beck.
- Finance.cz (n.d.). *Účty a spoření – obnovení vkladu*. Dostupné 20. 2. 2023, z: <https://www.finance.cz/ucty-a-sporeni/terminovane-vklady/abeceda-terminovanych-vkladu/obnoveni-vkladu/>
- Janda, J. (2011). *Spořit nebo investovat?* (1. vyd.). Grada Publishing, a.s.
- Kharazi, A., Hanke, M., Stöckl, S. & Weissensteiner A. (2022). *Saving Behavior of European Households* [Online]. SSRN. Retrieved from: <https://dx.doi.org/10.2139/ssrn.4256692>

- Kurzy.cz (2023). *Inflace – 2023, míra inflace a její vývoj v ČR*. Dostupné 12. 1. 2023, z: <https://www.kurzy.cz/makroekonomika/inflace/>
- Lukáš, V., & Kielar, P. (2014). *Stavební spoření a stavební spořitelny* (2. vyd.). Ekopress, s.r.o.
- Maxbanka.eu (2023). *Spořicí účet*. Dostupné 30.3.2023 z: <https://www.maxbanka.eu/sporici-ucet>
- Ministerstvo financí ČR - III. pilíř (n.d.). *Penzijní společnosti*. Dostupné 10. 1. 2023 z <https://www.mfcr.cz/cs/soukromy-sektor/soukrome-penzijni-systemy/iii-pilir-doplnekove-penzijni-sporeni-a-p>
- Moneta.cz (2023). *Spoření a investice*. Dostupné 30. 3. 2023 z: <https://www.moneta.cz/sporeni-a-investice/stavebni-sporeni>
- NN.cz (2023), *Danění výplat dávek z PP a DPS*. Dostupné 30. 3. 2023 z: <https://www.nn.cz/poradna/penzijni-produkty-dane/daneni-vyplat-davek-z-pp-dps.html>
- Polouček, S., & a kol. (2013). *Bankovníctví* (2. vyd.). C. H. Beck.
- Radová, J., Dvořák, P., & Málek, J. (2011). *Finanční matematika pro každého* (7. vyd.). GRADA Publishing, a.s.
- Rejnuš, O. (2016). *Finanční trhy: učebnice s programem na generování cvičných testů* (1. vyd.). Grada Publishing, a.s.
- Smrčka, L. (2007). *Osobní finance*. Professional publishing.
- Syrový, P., & Tyl, T. (2021). *Osobní finance: řízení financí pro každého* (4. vyd.). GRADA Publishing, a.s.
- Šenkýřová, B. (1998). *Bankovníctví II* (1. vyd.). Grada Publishing.
- Zákon č. 586/1992 Sb., o daních z příjmů
- Zákon č. 427/2011 Sb., o doplňkovém penzijním spoření
- Zákon č. 96/1993 Sb., o stavebním spoření a státní podpoře stavebního spoření
- Zákon č. 21/1992 Sb., o bankách

Seznam tabulek

Tabulka 1: Průměrná roční míra inflace (v %)	10
Tabulka 2: Výše úplat s ohledem na typu fondu	25
Tabulka 3: Vliv státní podpory pro varianty příspěvků účastníka DPS	27
Tabulka 4: Zdanění pro jednotlivé možnosti výplaty dávek DPS	28
Tabulka 5: Profil modelových příkladů	39
Tabulka 6: Přehled aktuálně nejvýhodnějších spořicího účtů (k 1. 1. 2023)	41
Tabulka 7: Přehled aktuálně nejvýhodnějších termínovaných vkladů (k 1. 1. 2023).....	42
Tabulka 8: Přehled úrokových sazeb dluhopisu Republiky.....	43
Tabulka 9: Přehled aktuálně nejvýhodnějších stavebních spoření (k 1. 1. 2023).....	43
Tabulka 10: Zhodnocení (v %) konzervativních fondů PS v letech 2013-2022.....	44
Tabulka 11: Zhodnocení (v %) vyvážených fondů PS v letech 2013-2022	45
Tabulka 12: Zhodnocení (v %) dynamických fondů PS v letech 2013-2022.....	45
Tabulka 13: Odhad průměrné roční míry inflace, repo sazby a úrokové sazby	47
Tabulka 14: Čistá roční efektivní úroková sazba spořicího účtu Max banky.....	48
Tabulka 15: Spořicí účet Max banky v jednotlivých měsících.....	49
Tabulka 16: Úrokové sazby termínovaného vkladu banky Creditas	51
Tabulka 17: Vstupní data pro výpočet VVP a BH stavebního spoření	55
Tabulka 18: Stavební spoření od Monety v jednotlivých měsících.....	56
Tabulka 19: Zhodnocení fondů PS Conseq, a.s.	59
Tabulka 20: DPS penzijní společnosti Conseq v jednotlivých měsících.....	59

Seznam grafů

Graf 1: Vývoj repo sazby a inflace od vstupu ČR do EU (2004-2023).....	46
Graf 2: Budoucí hodnota spořicího účtu Max banky v letech	48
Graf 3: Vnitřní výnosové procento spořicího účtu Max banky	50
Graf 4: Budoucí hodnota termínovaného vkladu banky Creditas.....	51
Graf 5: Vnitřní výnosové procento termínovaného vkladu banky Creditas	52
Graf 6: Budoucí hodnota státního dluhopisu Republika.....	53
Graf 7: Vnitřní výnosové procento dluhopisu Republika.....	54
Graf 8: Budoucí hodnota stavebního spoření od Monety stavební spořitelny.....	57
Graf 9: Vnitřní výnosové procento stavebního spoření Monety.....	58
Graf 10: Budoucí hodnota DPS penzijní společnosti Conseq	60
Graf 11: Vnitřní výnosové procento DPS penzijní společnosti Conseq.....	61
Graf 12: VVP spořicíh produktů v letech dle rodiny ŽLUTÝCH	62
Graf 13: VVP spořicíh produktů v letech dle rodiny ZELENÝCH.....	63
Graf 14: VVP spořicíh produktů v letech dle rodiny ČERVENÝCH.....	65
Graf 15: Reálný výnos za 6 let spoření.....	67

Seznam zkratek

BH – Budoucí hodnota

ČNB – Česká národní banka

ČR – Česká republika

ČSH – Čistá současná hodnota

ČSÚ – Český statistický úřad

DF – dynamický fond

DPS – Doplnkové penzijní spoření

DzP – daň z příjmu

EU – Evropská Unie

KF – konzervativní fond

MFČR – ministerstvo financí ČR

PP – Penzijní připojištění

PS – penzijní společnost

VF – vyvážený fond

VVP – Vnitřní výnosové procento

Seznam příloh

Příloha A: BH a VVP spořicíh produktů v jednotlivých letech

Příloha B: Reálný výnos spořicíh produktů dle modelových příkladů za 6 let spoření

Příloha A: BH a VVP spořicíh produktů v jednotlivých letech

Spořicí účet Max banky:

Vklad 1 000 Kč/měs

Rok	Vklady (v Kč)	BH (v Kč)	VVP (v %)
1	-12 000	12 285	5,20
2	-24 000	24 743	3,20
3	-36 000	37 261	2,37
4	-48 000	49 993	2,08
5	-60 000	62 944	1,95
6	-72 000	76 116	1,88

Vklad 3 000 Kč/měs

Rok	Vklady (v Kč)	BH (v Kč)	VVP (v %)
1	-36 000	36 855	5,20
2	-72 000	74 230	3,20
3	-108 000	111 783	2,37
4	-144 000	149 980	2,08
5	-180 000	188 832	1,95
6	-216 000	228 349	1,88

Vklad 5 000 Kč/měs

Rok	Vklady (v Kč)	BH (v Kč)	VVP (v %)
1	-60 000	61 425	5,20
2	-120 000	123 716	3,20
3	-180 000	186 305	2,37
4	-240 000	249 967	2,08
5	-300 000	314 720	1,95
6	-360 000	380 581	1,88

Termínovaný vklad banky Creditas:

Vklad 72 000 Kč

Rok	Vklad (v Kč)	BH (v Kč)	VVP (v %)
1	-72 000	75 439	4,78
2		76 720	3,28
3		78 713	3,11
4		80 061	2,80
5		82 651	2,96
6		84 068	2,79

Vklad 216 000 Kč

Rok	Vklad (v Kč)	BH (v Kč)	VVP (v %)
1	-216 000	226 317	4,78
2		230 160	3,28
3		236 138	3,11
4		240 184	2,80
5		247 954	2,96
6		252 203	2,79

Vklad 360 000 Kč

Rok	Vklad (v Kč)	BH (v Kč)	VVP (v %)
1	-360 000	377 195	4,78
2		383 600	3,28
3		393 564	3,11
4		400 307	2,80
5		413 257	2,96
6		420 338	2,79

Reinvestiční státní dluhopis:

Úpis dluhopisů v hodnotě 72 000 Kč

Rok	Vklad (v Kč)	BH (v Kč)	VVP (v %)
1	-72 000	72 720	1,00
2		73 629	1,13
3		74 733	1,27
4		76 041	1,40
5		77 790	1,61
6		80 124	1,88

Úpis dluhopisů v hodnotě 216 000 Kč

Rok	Vklad (v Kč)	BH (v Kč)	VVP (v %)
1	-216 000	218 160	1,00
2		220 887	1,13
3		224 200	1,27
4		228 124	1,40
5		233 371	1,61
6		240 372	1,88

Úpis dluhopisů v hodnotě 360 000 Kč

Rok	Vklad (v Kč)	BH (v Kč)	VVP (v %)
1	-360 000	363 600	1,00
2		368 145	1,13
3		373 667	1,27
4		380 206	1,40
5		388 951	1,61
6		400 620	1,88

Proti-inflační státní dluhopis:

Úpis dluhopisů v hodnotě 72 000 Kč

Rok	Vklad (v Kč)	BH (v Kč)	VVP (v %)
1	-72 000	82 867	15,09
2		91 816	13,76
3		93 745	10,07
4		95 713	8,23
5		97 723	7,15
6		99 775	6,43

Úpis dluhopisů v hodnotě 216 000 Kč

Rok	Vklad (v Kč)	BH (v Kč)	VVP (v %)
1	-216 000	248 600	15,09
2		275 449	13,76
3		281 234	10,07
4		287 140	8,23
5		293 169	7,15
6		299 326	6,43

Úpis dluhopisů v hodnotě 360 000 Kč

Rok	Vklad (v Kč)	BH (v Kč)	VVP (v %)
1	-360 000	414 334	15,09
2		459 082	13,76
3		468 723	10,07
4		478 566	8,23
5		488 616	7,15
6		498 877	6,43

Stavební spoření od Monety stavební spořitelny:

Vklad 1 000 Kč/měs

Rok	Vklady (v Kč)	BH (v Kč)	VVP (v %)
1	-12 000	12 987	8,23
2	-24 000	26 253	4,69
3	-36 000	39 804	3,52
4	-48 000	53 645	2,94
5	-60 000	67 783	2,59
6	-72 000	82 225	2,37

Vklad 3 000 Kč/měs

Rok	Vklady (v Kč)	BH (v Kč)	VVP (v %)
1	-36 000	38 022	5,62
2	-72 000	76 861	3,38
3	-108 000	116 532	2,63
4	-144 000	157 055	2,27
5	-180 000	198 448	2,05
6	-216 000	240 728	1,91

Vklad 5 000 Kč/měs

Rok	Vklady (v Kč)	BH (v Kč)	VVP (v %)
1	-60 000	62 257	3,76
2	-120 000	125 851	2,44
3	-180 000	190 809	2,00
4	-240 000	257 161	1,79
5	-300 000	324 936	1,66
6	-360 000	394 166	1,58

Doplňkové penzijní spoření penzijní společnosti Conseq, a.s.:

Konzervativní fond

Příspěvek účastníka 1 000 Kč/měs

Rok	Vklad (v Kč)	BH (v Kč)	VVP (v %)
1	-12 000	14 803	23,40
2	-24 000	29 706	11,90
3	-36 000	44 707	8,10
4	-48 000	59 808	6,20
5	-60 000	75 010	5,00
6	-72 000	90 313	4,20

Příspěvek účastníka 3 000 Kč/měs

Rok	Vklad (v Kč)	BH (v Kč)	VVP (v %)
1	-36 000	38 877	7,99
2	-72 000	78 012	4,18
3	-108 000	117 408	2,90
4	-144 000	157 067	2,27
5	-180 000	196 990	1,89
6	-216 000	237 178	1,63

Příspěvek účastníka 5 000 Kč/měs

Rok	Vklad (v Kč)	BH (v Kč)	VVP (v %)
1	-60 000	62 950	4,92
2	-120 000	126 319	2,63
3	-180 000	190 110	1,87
4	-240 000	254 326	1,49
5	-300 000	318 970	1,26
6	-360 000	384 044	1,11

Vyvážený fond

Příspěvek účastníka 1 000 Kč/měs

Rok	Vklad (v Kč)	BH (v Kč)	VVP (v %)
1	-12 000	14 896	24,13
2	-24 000	30 102	12,71
3	-36 000	45 626	8,91
4	-48 000	61 473	7,02
5	-60 000	77 651	5,88
6	-72 000	94 166	5,13

Příspěvek účastníka 3 000 Kč/měs

Rok	Vklad (v Kč)	BH (v Kč)	VVP (v %)
1	-36 000	39 124	8,68
2	-72 000	79 065	4,91
3	-108 000	119 838	3,65
4	-144 000	161 462	3,03
5	-180 000	203 954	2,66
6	-216 000	247 332	2,42

Příspěvek účastníka 5 000 Kč/měs

Rok	Vklad (v Kč)	BH (v Kč)	VVP (v %)
1	-60 000	63 353	5,59
2	-120 000	128 027	3,34
3	-180 000	194 050	2,60
4	-240 000	261 450	2,23
5	-300 000	330 256	2,02
6	-360 000	400 497	1,87

Dynamický fond

Příspěvek účastníka 1 000 Kč/měs

Rok	Vklad (v Kč)	BH (v Kč)	VVP (v %)
1	-12 000	15 217	26,81
2	-24 000	31 512	15,65
3	-36 000	48 960	12,00
4	-48 000	67 644	10,23
5	-60 000	87 652	9,22
6	-72 000	109 076	8,58

Příspěvek účastníka 3 000 Kč/měs

Rok	Vklad (v Kč)	BH (v Kč)	VVP (v %)
1	-36 000	39 986	11,07
2	-72 000	82 805	7,50
3	-108 000	128 655	6,38
4	-144 000	177 753	5,86
5	-180 000	230 328	5,59
6	-216 000	286 626	5,45

Příspěvek účastníka 5 000 Kč/měs

Rok	Vklad (v Kč)	BH (v Kč)	VVP (v %)
1	-60 000	64 756	7,93
2	-120 000	134 097	5,87
3	-180 000	208 350	5,25
4	-240 000	287 861	4,99
5	-300 000	373 003	4,87
6	-360 000	464 175	4,82

Příloha B: Reálný výnos spořicíh produktů dle modelových příkladů za 6 let spoření

Reálný výnos rodiny Žlutých za 6 let spoření

Spořicí produkt	Celkový výnos (v %)	Celková míra inflace (v %)	Reálný výnos (v %)
Spořicí účet	5,72	22,90	-13,98
Termínovaný vklad	16,98	22,90	-4,82
Reinvestiční státní dluhopis	11,28	38,59	-19,70
Proti-inflační státní dluhopis	38,59	38,59	0
Stavební spoření	14,20	22,90	-7,08
Konzervativní fond DPS	25,43	22,90	2,06
Vyvážený fond DPS	30,79	22,90	6,42
Dynamický fond DPS	51,49	22,90	23,27

Reálný výnos rodiny Zelených za 6 let spoření

Spořicí produkt	Celkový výnos (v %)	Celková míra inflace (V %)	Reálný výnos (v %)
Spořicí účet	5,72	22,90	-13,98
Termínovaný vklad	16,98	22,90	-4,82
Reinvestiční státní dluhopis	11,28	38,59	-19,70
Proti-inflační státní dluhopis	38,59	38,59	0
Stavební spoření	11,45	22,90	-9,32
Konzervativní fond DPS	9,80	22,90	-10,66
Vyvážený fond DPS	14,51	22,90	-6,83
Dynamický fond DPS	32,70	22,90	7,97

Reálný výnos rodiny Červených za 6 let spoření

Spořicí produkt	Celkový výnos (v %)	Celková míra inflace (V %)	Reálný výnos (v %)
Spořicí účet	5,72	22,90	-13,98
Termínovaný vklad	16,98	22,90	-4,82
Reinvestiční státní dluhopis	11,28	38,59	-19,70
Proti-inflační státní dluhopis	38,59	38,59	0
Stavební spoření	9,49	22,90	-10,91
Konzervativní fond DPS	6,68	22,90	-13,20
Vyvážený fond DPS	11,25	22,90	-9,48
Dynamický fond DPS	28,94	22,90	4,91

Abstrakt

Škorvánková, E. (2023). *Možnosti zhodnocení volných finančních prostředků domácností* [Bakalářská práce, Západočeská univerzita v Plzni].

Klíčová slova: spořicí produkty, výnos, vnitřní výnosové procento

Předmětem této bakalářské práce je porovnání výhodnosti méně rizikových finančních produktů nabízených fyzickým osobám (domácnostem). Výhodnost je provedena pomocí výpočtů finanční matematiky na příkladech. V prvních dvou kapitolách práce jsou nejprve definovány faktory, které ovlivňují domácnosti při rozhodování, a následně jsou představeny vybrané méně rizikové produkty. Ve třetí kapitole je představena metodika výpočtu, tedy jsou zde popsány potřebné veličiny pro provádění výpočtů v rámci vybraných produktů. Čtvrtá kapitola je výzkumného charakteru a dochází zde k představení modelů, prezentování výsledků a závěrečnému porovnání všech produktů z hlediska výnosu.

Abstract

Škorvánková, E. (2023). *The household's free funds appreciation options* [Bachelor Thesis, University of West Bohemia].

Key words: savings products, return, internal rate of return

The subject of this bachelor thesis is a comparison of the profitability of less risky financial products offered to individuals (households). The suitability is done by means of financial mathematics calculations on examples. The first two chapters of this thesis define the factors that influence households in their decision-making and then selected less risky products are presented. In the third chapter, the calculation methodology is introduced, i.e. the necessary variables for performing calculations within the selected financial products are described. The fourth chapter is of a research nature and involves the introduction of the models, the presentation of the results and the final comparison of all products in terms of return.