



Ekonomická  
fakulta  
Faculty  
of Economics

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

**Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích**

Ekonomická fakulta

Katedra účetnictví a financí

Diplomová práce

# **Výnos, riziko a likvidita investičních možností**

Vypracoval: Bc. Monika Kolářová

Vedoucí práce: Ing. Miroslava Žiaková, Ph.D.

České Budějovice 2016



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

Jméno a příjmení: **Bc. Monika KOLÁŘOVÁ**  
Osobní číslo: **E14798**  
Studijní program: **N6208 Ekonomika a management**  
Studijní obor: **Účetnictví a finanční řízení podniku**  
Název tématu: **Výnos, riziko a likvidita investičních možností**  
Zadávající katedra: **Katedra účetnictví a financí**

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

Cíl práce:

Charakteristika investičních možností individuálního investora a porovnání na základě jejich výnosnosti, rizikovosti a likvidity. Doporučení optimální investiční strategie.

Osnova:

1. Charakteristika investic, investičních možností při rozhodování investora.
2. Tvorba profilů dvou různých typů investorů s odlišným rizikovým profilem a časovým horizontem investic.
3. Posouzení srovnávaných ukazatelů: výnosu, rizika a likvidity.
4. Investiční strategie.
5. Komparace výnosů vybraných investičních možností.
6. Komparace rizika a likvidity investic.
7. Zhodnocení, závěr, doporučení vhodné investiční strategie.

Rozsah grafických prací: **dle potřeby**

Rozsah pracovní zprávy: **50-60 stran**

Forma zpracování diplomové práce: **tištěná**

Seznam odborné literatury:

- Jílek, J. (2009). *Finanční trhy a investování*. Praha: Grada Publishing.  
Kohout, P. (2008). *Investiční strategie pro třetí tisíciletí*. Praha: Grada Publishing.  
Musílek, P. (2011). *Trhy cenných papírů*. Praha: Ekopress.  
Pavlát, V. (2003). *Kapitálové trhy*. Praha: Professional Publishing.  
Rejnuš, O. (2014). *Finanční trhy*. Praha: Grada Publishing.  
Růžicková, P. (2010). *Finanční analýza: metody, ukazatele, využití v praxi*. Praha : Grada Publishing.  
Valach, J. (2006). *Investiční rozhodování a dlouhodobé financování*. Praha: Ekopress.  
Veselá, J. (2011). *Investování na kapitálových trzích*. Praha : Oeconomica.  
Vlachý, J. (2006). *Řízení finančních rizik*. Praha : Vysoká škola finanční a správní.

Vedoucí diplomové práce: **Ing. Miroslava Žiaková, Ph.D.**  
Katedra účetnictví a financí

Datum zadání diplomové práce: **3. března 2015**

Termín odevzdání diplomové práce: **15. dubna 2016**

  
doc. Ing. Ladislav Rolfnek, Ph.D.  
děkan

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

  
doc. Ing. Milan Jílek, Ph.D.  
vedoucí katedry

V Českých Budějovicích dne 3. března 2015

## **Prohlášení**

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

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

V Českých Budějovicích dne 15. 4. 2016

.....  
Bc. Monika Kolářová



## **Poděkování**

Ráda bych touto cestou poděkovala vedoucí mé diplomové práce paní Ing. Miroslavě Žiakové, Ph.D. za ochotu, odborné vedení a cenné připomínky.





# Obsah

<b>1</b>	<b>Úvod</b> .....	<b>11</b>
<b>2</b>	<b>Cíle</b> .....	<b>12</b>
<b>3</b>	<b>Vymezení a charakteristika investic</b> .....	<b>13</b>
3.1	Členění investic .....	13
3.1.1	Finanční investice .....	14
3.1.2	Reálné investice .....	15
<b>4</b>	<b>Finanční trh</b> .....	<b>16</b>
4.1	Vymezení finančního trhu .....	16
4.2	Segmenty finančního trhu .....	16
4.2.1	Peněžní trh .....	17
4.2.2	Kapitálový trh .....	19
4.2.3	Devizový trh .....	21
4.2.4	Trh reálných aktiv .....	21
<b>5</b>	<b>Investiční strategie</b> .....	<b>22</b>
5.1	Magický trojúhelník .....	22
5.1.1	Výnos .....	22
5.1.2	Riziko .....	24
5.1.3	Likvidita .....	24
5.2	Portfolio a jeho výběr .....	25
5.2.1	Výnosnost portfolia .....	25
5.2.2	Korelační koeficient .....	26
5.2.3	Riziko portfolia .....	27
5.3	Optimalizace portfolia .....	28
5.3.1	Rizikové profily .....	28
<b>6</b>	<b>Individuální investování</b> .....	<b>29</b>
6.1	Nástroje peněžního trhu .....	29
6.1.1	Termínové vklady .....	29
6.1.2	Spořicí účty .....	29
6.2	Cenné papíry .....	29
6.2.1	Dluhopis .....	30
6.2.2	Akcie .....	30

<b>7</b>	<b>Kolektivní investování</b> .....	<b>31</b>
7.1	Výhody a nevýhody kolektivního investování.....	31
7.2	Subjekty kolektivního investování.....	32
7.3	Druhy podílových fondů .....	33
<b>8</b>	<b>Metodika</b> .....	<b>34</b>
<b>9</b>	<b>Charakteristika investorů</b> .....	<b>39</b>
9.1	Investor A.....	39
9.1.1	Rizikový profil Investora A .....	39
9.2	Investor B.....	40
9.2.1	Rizikový profil Investora B .....	40
<b>10</b>	<b>Vybrané podílové fondy</b> .....	<b>41</b>
10.1	Akciové fondy.....	41
10.2	Dluhopisové fondy.....	44
10.3	Fondy peněžního trhu.....	46
<b>11</b>	<b>Tvorba modelových portfolií a jejich hodnocení</b> .....	<b>49</b>
11.1	Výnos, riziko a likvidita vybraných fondů.....	49
11.2	Modelová portfolia Investora A.....	53
11.2.1	Konzervativní portfolio.....	54
11.2.2	Spíše konzervativní portfolio.....	55
11.2.3	Výnosnost a riziko portfolií .....	57
11.3	Modelová portfolia Investora B .....	57
11.3.1	Agresivní portfolio.....	58
11.3.2	Spíše agresivní portfolio .....	59
11.3.3	Výnosnost a riziko portfolií .....	61
<b>12</b>	<b>Diskuze výsledků</b> .....	<b>62</b>
<b>13</b>	<b>Závěr</b> .....	<b>65</b>
	Summary.....	67
	Seznam literatury .....	68
	Seznam obrázků, tabulek a grafů	
	Seznam příloh	
	Přílohy	

# 1 Úvod

Jak je všeobecně známo, subjekty v ekonomice lze rozdělit na přebytkové a deficitní. Jedná se o jednotky, které mají přebytek finančních prostředků či jednotky, které naopak trpí jejich nedostatkem. Každý racionálně uvažující člověk patřící do první zmiňované skupiny ekonomických subjektů si je dozajista vědom faktu, že přichází o možnost potenciálního výnosu, nejsou-li jeho volné peněžní prostředky vhodně investovány. Rozhodne-li se tedy člověk své peníze investovat, bude se zajímat právě a především o výnos, který mu investice může (ovšem i nemusí) přinést. Podstatné je ale také riziko případné finanční ztráty, které bude nucen při investování podstoupit a nelze opomenout ani důležitou otázku likvidity, schopnosti přeměny daného investičního instrumentu zpět na disponibilní finanční prostředky, a to pokud možno s nejnižšími náklady. Dostáváme se tak ke zjištění, že úspěšné investování volných finančních prostředků s cílem rozmnožení bohatství investora není vůbec jednoduchou záležitostí. V dnešní moderní době existuje na trzích nepřeberné množství investičních příležitostí a investoři se tak dostávají do nelehkých situací, kdy i sebemenší chyba v úsudku pro ně může znamenat velké finanční ztráty. Výběr té nejvhodnější investiční strategie lze tedy nazvat jakýmsi „během na dlouhou trať“, při kterém je potřeba postupovat velmi pečlivě a zvážit více faktorů, které působí součinně a ovlivňují tak výsledek celého procesu investování. Chcely být investor úspěšný, musí nejen znát finanční trhy, na které se svými prostředky vstupuje, ale také chápat složitý mechanismus jejich fungování.

Diplomová práce věnující se tématu výnosu, rizika a likvidity investičních možností je rozdělena na dvě části, a to na část teoretickou a praktickou. Teoretická část je zaměřena nejprve na vymezení a charakteristiku investic, poté je objasněna problematika finančního trhu a jeho segmentů. Následující kapitola pojednává o investičních strategiích a racionální tvorbě investičních portfolií. Teoretickou část uzavírá popis vybraných možností individuálního a kolektivního investování. Praktická část práce se zprvu věnuje charakteristice dvou odlišných typů investorů A a B a tvorbě jejich individuálních rizikových profilů. Posléze je čtenář seznámen s vybranými možnostmi kolektivního investování a s jejich vyhodnocením z hlediska výnosnosti, rizikovosti a likvidity. Výsledkem praktické části je doporučení optimálních investičních strategií v podobě sestavení a zhodnocení modelových investičních portfolií pro každého z investorů A a B.

## 2 Cíle

Hlavním cílem diplomové práce je charakterizovat investiční možnosti individuálního investora a porovnat tyto možnosti na základě jejich výnosnosti, rizikovosti a likvidity. Podle zjištěných výsledků poté investorovi doporučit optimální investiční strategii. Pro naplnění hlavního cíle práce je nezbytně nutné stanovit dílčí cíle.

První dílčí cíle se opírají o důkladné prostudování odborné literatury. Zahrnují vymezení nejdůležitějších pojmů týkajících se investic a finančního trhu, objasnění problematiky investičních strategií a nastínění základních možností individuálního či kolektivního investování.

Mezi další dílčí cíle patří charakteristika dvou odlišných typů investorů včetně vytvoření jejich individuálních rizikových profilů, seznámení s vybranými investičními možnostmi a vyhodnocení jejich výnosnosti, rizikovosti a likvidity.

Poslední dílčí cíle zahrnují doporučení vhodných investičních strategií pro každého z investorů, a to formou individuálně sestavených modelových investičních portfolií.

### 3 Vymezení a charakteristika investic

Když zazní slovo „investice“, řada lidí si tento pojem vyloží rozdílným způsobem. Nejedná se však o nic zvláštního, neboť i autoři odborné literatury často přicházejí s různými definicemi tohoto pojmu. I přes drobné odlišnosti je však nezbytné podotknout, že podstata každé takové definice investic je víceméně stejná. Co se tedy za tímto označením skrývá?

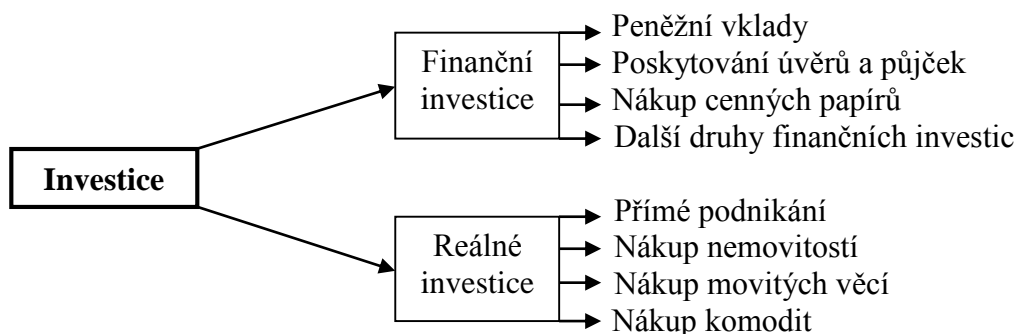
Zcela jednoduše vykládá investice Valach (2010), a sice jako ekonomickou činnost, jejíž podstatou je vzdát se určité současné spotřeby za účelem vyšší produkce statků v budoucnosti. Podobně lze podle autora chápat investice také jako proces, kdy člověk dobrovolně obětuje dnešní jistou hodnotu, aby v budoucnu získal vyšší, ačkoliv méně jistou hodnotu. S téměř totožnou definicí přichází Pavlát (2003), který doplňuje, že investor v podstatě alokuje svůj kapitál se záměrem jej zhodnotit. Stejně to vidí také Musílek (2011), který zároveň tvrdí, že investiční nástroje, do kterých jsou investorem vkládány jeho volné zdroje, znamenají nárok investora na veškeré budoucí peněžní toky s těmito instrumenty spojené, ovšem toky nejisté.

Výše uvedené definice neobjasňují pouze prostý pojem investice, ale vyjadřují rovněž samotný cíl investování, na který lze nahlížet z různých úhlů. Záleží především na tom, jaký subjekt investici provádí, zda se jedná například o soukromou osobu či korporaci.

#### 3.1 Členění investic

Vyjdeme-li z rozdělení investic podle Rejnuše (2014), zaměříme se na dvě základní skupiny, kterými jsou investice finanční a reálné. Podrobnější členění obou skupin je zaznamenáno na následujícím obrázku 1.

Obrázek 1: Základní členění investic



Zdroj: Rejnuš (2014) + vlastní zpracování

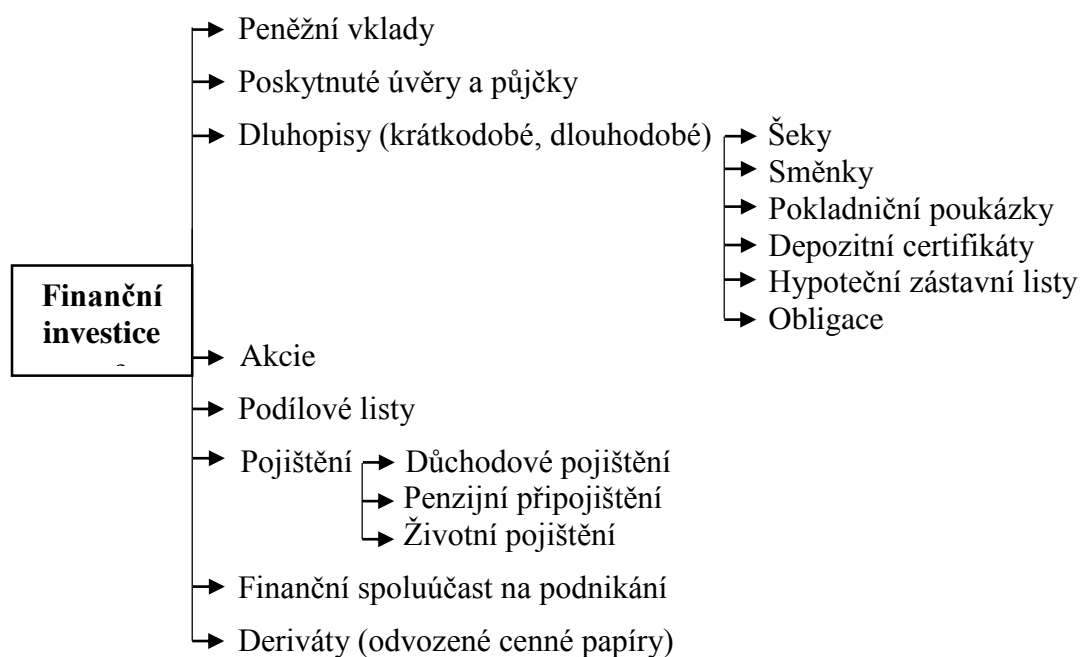
### 3.1.1 Finanční investice

„Finanční investice jsou charakteristické především tím, že se u nich prakticky vždy jedná o kombinaci vlastností peněz, majetkových aktiv a dluhových (dlužních) instrumentů.“ vysvětluje Rejnuš (2014, s. 53). Podle zmíněného autora (2014) představují finanční investice určitou majetkovou, často jen finanční transakci mezi dvěma ekonomickými subjekty, přičemž základním pravidlem je zaznamenání takové transakce na určité listině s uvedením podmínek, za kterých se provádí. Listinu lze označit jako cenný papír, neboť jejímu majiteli zakládá jistá práva, jimiž podle Rejnuše (2014, s. 54) mohou být mimo jiné například práva:

- na navrácení majetku,
- na výplatu peněžní odměny (úroku, prémie aj.),
- podílet se na zisku vytvořeném investicí,
- podílet se na majetku subjektu, který si zapůjčil prostředky,
- podílet se na rozhodování o použití poskytnutých prostředků.

Skupina finančních investic se dále třídí na několik podskupin. Tak, jak je ve své publikaci třídí Rejnuš (2014), ukazuje obrázek 2.

Obrázek 2: Členění finančních investic



Zdroj: Rejnuš (2014) + vlastní zpracování

Jestliže se blíže zaměříme na strategické záměry investorů, zjistíme, že v případě finančních investic lze hovořit o investicích přímých či portfoliových. Níže jsou oba typy investic popsány na základě výkladu od Rejnuše (2014).

#### *Přímé investice*

Rozhodne-li se investor pro přímou investici, znamená to, že jeho strategickým záměrem je získání trvalé majetkové účasti v určitém podniku (jisté procento ze základního kapitálu), čímž rovněž získá právo podílet se na jeho řízení. Zároveň platí, že čím větší procento připadá investorovi, tím větší vliv v korporaci má. Je však nutné konstatovat, že tento druh investování je v praxi využíván spíše právníckými než fyzickými osobami.

#### *Portfoliové investice*

K investování do určitého portfolia se většinou uchylují takoví lidé, kteří splňují následující body:

- mají dočasně volné peněžní prostředky,
- tyto prostředky chtějí co nejvíce zhodnotit,
- přejí si podstoupit co nejnížší možné riziko.

Vyššího zhodnocení s nižším rizikem investoři dosáhnou tím, že „*své peněžní prostředky investují do většího počtu rozličných druhů finančních investičních aktiv, jež se vzájemně liší jednak svými vlastnostmi a jednak jsou emitovány různými emitenty.*“ zdůrazňuje Rejnuš (2014, s. 60) a přidává, že tímto dochází k vytváření rozdílně diverzifikovaných portfolií obsahujících „*jak krátkodobé, tak i dlouhodobé finanční investiční instrumenty, nejčastěji veřejně obchodovatelné a tudíž i dostatečně likvidní cenné papíry.*“

### **3.1.2 Reálné investice**

Reálné investice, jakožto druhou velkou skupinu investic, představují takové investice, které jsou zpravidla vázané na konkrétní podnikatelskou činnost nebo hmotný předmět. Všeobecně se za jeden z nejdůležitějších typů reálných investic považuje investování do podnikání v oblasti výroby a služeb. Nelze však opomenout další typ, jakým je investování do reálných aktiv spočívající v jejich krátkodobé držbě a budoucím prodeji za částku vyšší, než byla cena pořízení. Nejlepším příkladem reálného majetku mohou být (mimo jiné) například umělecká díla či drahé kovy. (Rejnuš, 2014)

## 4 Finanční trh

Problematika finančních trhů je jednou z nejsložitějších oblastí podnikání, a to nejen ve smyslu samotné složitosti finančních trhů či pochopení, jak tyto trhy fungují, ale zejména kvůli kvalitativním a posléze (co do počtu uzavíraných obchodů) také kvantitativním změnám, ke kterým začalo na světových finančních trzích docházet v průběhu 90. let minulého století. Přesto je nutné tuto problematiku alespoň částečně nastínit, neboť velmi úzce souvisí s procesy investování. (Musílek, 1999)

Jako velmi podstatná a poučná se jeví slova Jílka (2009b, s. 11), jenž hned v úvodu své publikace zdůrazňuje, že *„na finančním trhu se žádné materiální hodnoty nevytvářejí, ale pouze někdo bohatne a někdo ve stejné míře chudne.“* Na finančním trhu je téměř nemožné setkat se s etikou a každý, kdo do finančního prostředí vstupuje, má jediný cíl, jímž je *„maximálně zbohatnout v minimálním časovém období.“*

### 4.1 Vymezení finančního trhu

Finanční trh je možné vymezit vícero způsoby. Například Pavlát (2003, s. 121) jej považuje za *„místo, na kterém dochází k transformaci úspor v investice.“* Duspiva s Tetřevovou (2006) pracují ve své publikaci s pojmem finanční trh jakožto se systémem vztahů a nástrojů, které umožňují soustřeďovat, rozmísťovat a přerozdělovat dočasně volné peněžní prostředky tak, jak si to žádá nabídka a poptávka. S touto charakteristikou se víceméně ztotožňuje i Pavlát (2013, s. 17), jen ji nepatrně upravuje na *„souhrn nástrojů, postupů, institucí a vztahů mezi nimi, jejichž prostřednictvím dochází k transferu volných finančních prostředků a jejich investování.“* Podstatné je, že na finančních trzích se neobchoduje jen s peněžními prostředky, ale také s kapitálem, a proto bychom zřejmě měli z tohoto úhlu pohledu považovat Pavlátovu definici za korektnější. Podle Veselé (2011) tvoří finanční trh investiční instrumenty, instituce, postupy a vztahy, které zajišťují tok volných finančních prostředků od přebytkových jednotek k deficitním, a to na dobrovolném smluvním základu.

### 4.2 Segmenty finančního trhu

Finanční trh lze chápat jako jediný celek, avšak velmi složitý a vnitřně strukturovaný. *„Jde vlastně o soubor různých trhů, které se navzájem liší například tím, které druhy zboží a služby se na jednotlivých trzích směňují, v kterých časových úsecích, v jakém prostoru.“* říká Pavlát (2013, s. 17). Tento celek (systém) tedy může být členěn na dílčí

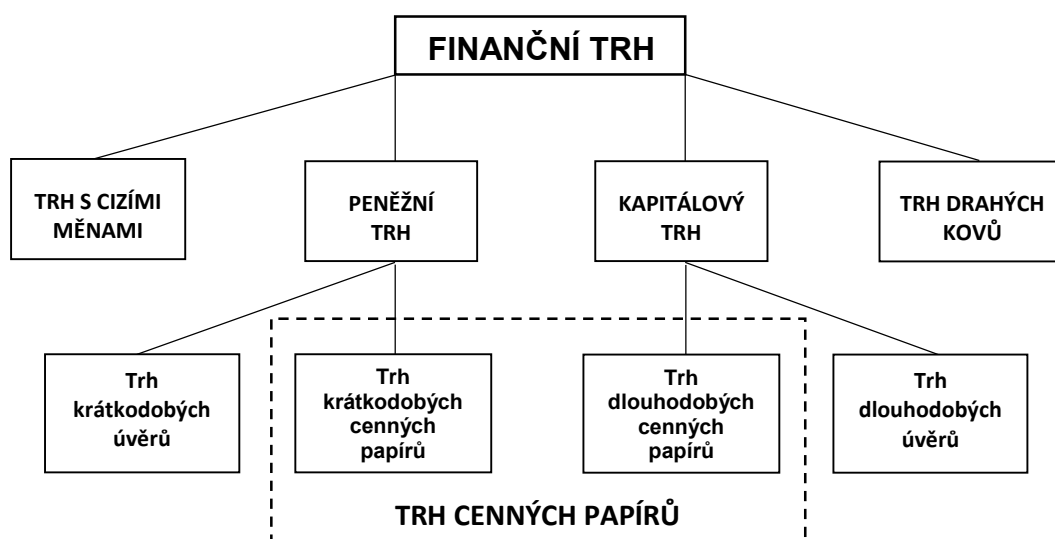


části (podsystemy) a každá z těchto částí, které se obecně označují jako segmenty finančního trhu, má své specifické vlastnosti. Veselá (2011, s. 30 – 32) pojednává ve své knize o následujících segmentech:

- peněžní trh,
- kapitálový trh,
- devizový trh,
- trh reálných aktiv.

Členění finančního trhu podle Veselé kopíruje rovněž Rejnuš (2014), ačkoliv poslední dva zmiňované trhy označuje jinými názvy. Pro ucelený přehled jsou znázorněny na obrázku 3 nejen segmenty finančního trhu jako celku, ale také následná členění těchto dílčích trhů.

*Obrázek 3: Segmenty finančního trhu podle druhu investičního instrumentu*



*Zdroj: Rejnuš (2014) + vlastní zpracování*

#### 4.2.1 Peněžní trh

Peněžní trh je určen výhradně pro obchody s krátkodobými finančními instrumenty, tedy s instrumenty s dobou splatnosti do jednoho roku. Tyto investiční prostředky jsou typické nízkým výnosem i rizikem, avšak vysokou likviditou, hovoříme-li o cenných papírech. (Veselá, 2011)

Jílek (2009b, s. 65) ve své knize oproti Veselé jmenuje typické znaky nikoliv investičních prostředků vyskytujících se na peněžním trhu, ale peněžního trhu jako takového:

- velké množství obchodů s velkými částkami peněz,
- nízký počet účastníků,
- vysoká rychlost sjednání transakcí,
- nízké transakční náklady.

Na peněžním trhu dochází k neustálým procesům vzniku a úhrad závazků a pohledávek v různých podobách. „*Peněžní trh se realizuje zejména mezi centrální bankou, komerčními bankami, investičními fondy peněžního trhu, brokerskými firmami, veřejným sektorem a velkými firmami.*“ vysvětluje Musílek (1999, s. 26) a jeho slova zcela potvrzuje také Veselá (2011), přičemž autorka přidává, že právě tento druh účastníků je důvodem častého označování peněžního trhu jakožto velkoobchodního trhu.

Jak lze vyčíst z obrázku 3, peněžní trh lze dále segmentovat na dílčí finanční trhy. Jedná se konkrétně o trh krátkodobých úvěrů a trh krátkodobých cenných papírů. Níže jsou oba tyto segmenty peněžního trhu blíže specifikovány.

#### *Trh krátkodobých úvěrů*

Hlavním úkolem trhu krátkodobých úvěrů, prvního ze segmentů peněžního trhu, je umožnit poskytování především:

- krátkodobých úvěrů obchodními bankami či jinými licencovanými institucemi,
- krátkodobých úvěrů obchodními bankami mezi sebou,
- krátkodobých úvěrů centrální bankou obchodním bankám,
- obchodních úvěrů podnikatelskými subjekty mezi sebou.

Na výše jmenovaný trh dále patří také krátkodobé úvěrové operace a krátkodobé vklady, ať již vklady různých subjektů u obchodních bank či vklady samotných obchodních bank a státu u centrální banky. (Rejnuš, 2014)

#### *Trh krátkodobých cenných papírů*

Předmětem obchodování jsou zde krátkodobé cenné papíry, do nichž se zařazují podle Veselé (2011) zejména státní pokladniční poukázky, depozitní certifikáty, komerční cenné papíry či směnky.

## 4.2.2 Kapitálový trh

Kapitálový trh je trhem pro dlouhodobé finanční prostředky s dobou splatnosti delší než jeden rok. Konkrétně se zde provádějí obchody s investičními instrumenty, jež mají například podobu akcií, dlouhodobých dluhopisů, podílových listů či hypotečních zástavních listů. (Veselá, 2011)

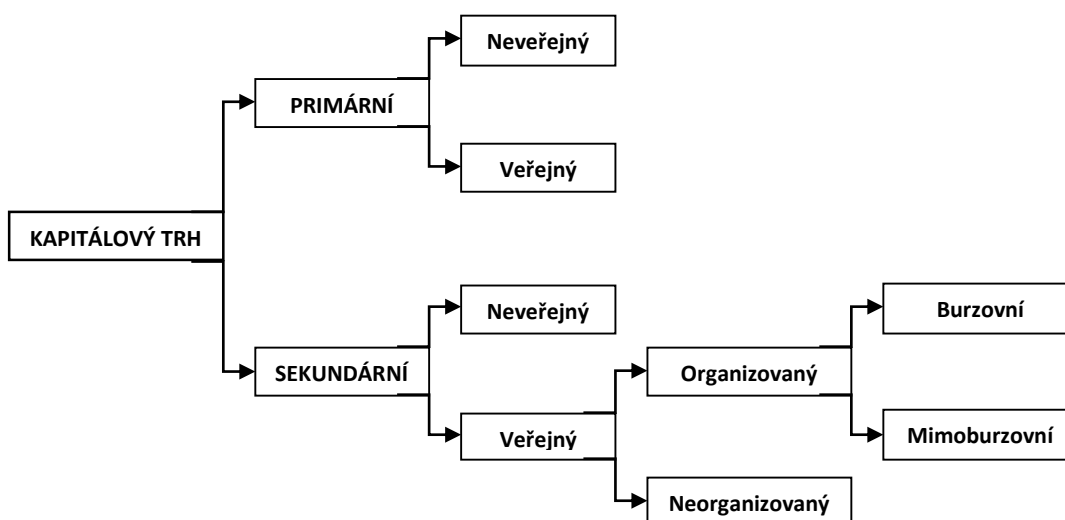
Nývltová s Režňákovou (2007) podotýkají, že první dva zmiňované finanční investiční prostředky jsou všeobecně brány jako hlavní instrumenty, s nimiž se na kapitálovém trhu obchoduje. Tento trh je tudíž velmi často sám o sobě označován jako trh cenných papírů.

Vzhledem k tomu, že instrumenty na kapitálovém trhu mají dlouhodobější povahu, představují pro investora větší riziko. „*Na druhé straně však většinou poskytují vyšší výnosy.*“ tvrdí Rejnuš (2014, s. 63) a svá slova zároveň doplňuje vysvětlením, proč tomu tak je. „*Je tomu tak proto, že riziko každé investice stoupá jak s dobou její životnosti, tak i s velikostí peněžní částky, která do ní byla vložena.*“

Výše na obrázku 3 bylo znázorněno členění finančního trhu (jako celku) na jednotlivé segmenty. Stejně jako peněžní trh, i trh kapitálový lze dále segmentovat na dílčí finanční trhy - trh dlouhodobých úvěrů a trh dlouhodobých cenných papírů.

Nývltová a Režňáková (2007) přinášejí ve své publikaci členění kapitálového trhu z hlediska primárního a sekundárního trhu. Toto třídění znázorňuje obrázek 4.

Obrázek 4: Členění kapitálového trhu



Zdroj: Nývltová & Režňáková (2007) + vlastní zpracování

### *Trh primární a sekundární*

Finanční trh vždy nabývá podobu buď trhu primárního, anebo trhu sekundárního. Záleží na tom, jestli jsou zde cenné papíry prodávány prvotně či následně.

Primární trh umožňuje prvotně prodávat nové cenné papíry, které byly právě emitovány. Jedná se o obchody mezi emitenty a investory. Sekundární trh je určen pro opětovné obchody se starými, již dříve emitovanými cennými papíry, a to vždy mezi dvěma investory. (Černohorský & Teplý, 2011)

### *Trh veřejný a neveřejný*

Na veřejném trhu dochází k nabídce emise cenných papírů široké investorské veřejnosti. Při veřejné emisi je však nezbytností vyhotovení a předložení prospektu cenného papíru, na jehož základě si investoři vytvoří představu o daném cenném papíru.

Naproti tomu na trhu neveřejném je nabídka cenných papírů určena jen pro předem stanovenou skupinu investorů. Zde tedy nemusí být prospekt nutně vyhotovován, neboť situace emitenta je úzkému okruhu všech investorů dobře známa. Taková emise je označována jako soukromá. (Nývltová & Režňáková, 2007)

### *Trh organizovaný a neorganizovaný*

Na organizovaném trhu se setkáváme s určitým licencovaným subjektem, který má na starost organizaci nabídky a poptávky po všech investičních nástrojích, které se na tomto trhu vyskytují. K tomu jsou stanovena pravidla a předpisy, která musí být dodržována.

Trh, do jehož organizace žádný subjekt nezasahuje, je trhem neorganizovaným. Investiční instrumenty nabízené investory jsou tak dostupné pro všechny zájemce, kteří si je přejí za stanovenou cenu pořídit. Často se lze setkat se zkráceným označením OTC trh, z anglického „over the counter“, neboli trh přes přepážku. (Veselá, 2011)

### *Trh burzovní a mimoburzovní*

V neposlední řadě lze kapitálový trh, konkrétně organizovaný trh, označit přívlastkem burzovní či mimoburzovní. „Burzy jsou ve vyspělých zemích nedílnou součástí tržního prostředí.“ podotýká Rejnuš (2014, s. 67). Pavlát (2003) zmiňuje tři základní funkce burzy cenných papírů, nejvýznamnějšího druhu burzovního trhu, přičemž jako hlavní označuje funkci tržní, v rámci níž burza:

- tvoří tržní ceny (kurzy) cenných papírů,
- zajišťuje obchody s cennými papíry ve velkých objemech,

- zabezpečuje likviditu.

Burzovní trh dobře vykládá Veselá (2011, s. 29), jež ho charakterizuje jako „*zvláštním způsobem organizované shromáždění subjektů*“ obchodující osobně nebo elektronicky:

- s přesně vymezenými instrumenty,
- přesně vymezeným způsobem,
- podle přesně vymezených burzovních pravidel a předpisů,
- v přesně vymezeném čase.

Mimoburzovní trh již neklade na investiční nástroje tak přísné požadavky jako burza, nesetkáme se zde s burzovními pravidly a předpisy. Přesto se musí obchody i na těchto trzích jistými pravidly (tržním řádem) řídit, ačkoliv jsou méně striktní. (Veselá, 2011)

### **4.2.3 Devizový trh**

Devizový trh lze v širším slova smyslu nazývat trhem s cizími měnami. V užším slova smyslu je devizový trh pouze jedním ze segmentů měnového trhu, na němž se obchoduje s devizami (bezhotovostní formou cizích měn). Druhým segmentem je trh valutový, kde se obchoduje s valutami, neboli cizí měnou v hotovosti. (Černohorský & Teplý, 2011)

Obchodování na devizovém trhu probíhá zásadně prostřednictvím zprostředkovatelů, zpravidla bank. Na trhu se přitom vyskytují čtyři skupiny účastníků:

- banky a nebankovní dealeři s cizími měnami,
- jednotlivci a firmy,
- spekulanti a arbitrážéři,
- centrální banky.

Jestliže určitý subjekt na devizovém trhu poptává jednu měnu, tak vždy platí, že současně nabízí měnu druhou. (Levy & Sarnat, 1999)

### **4.2.4 Trh reálných aktiv**

Na trhu reálných aktiv se realizují obchody s investičními nástroji vázanými na určitý předmět či komoditu. Typicky se jedná o zlato, stříbro, platinu, nemovitosti, umělecké sbírky či nerostné suroviny a další. Ačkoliv tento trh nemá obecně takový význam jako například trh kapitálový, lze tvrdit, že při vysoké inflaci nebo v období hospodářské krize mají investoři tendenci se k obchodům s reálnými aktivy uchýlovat. (Veselá, 2011)

# 5 Investiční strategie

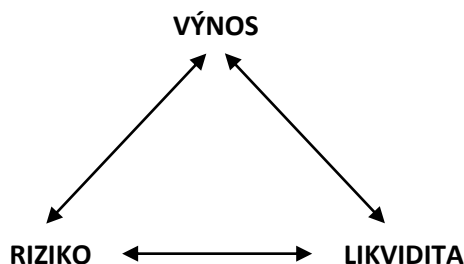
## 5.1 Magický trojúhelník

Každý člověk má jiné priority, co se týče alokování úspor. Pokud se subjekt rozhoduje, jak s nespotřebovanou částí svého příjmu naloží, výrazně jej ovlivní několik faktorů. Podle Musílka (2011) lze hovořit o následujících činitelích:

- Hodnota a předpokládaný vývoj bohatství subjektu,
- Očekávaný výnos daného investičního aktiva versus očekávaný výnos alternativních investičních nástrojů,
- Očekávané riziko daného investičního aktiva versus očekávané riziko alternativních investičních nástrojů,
- Očekávaná likvidita daného investičního aktiva versus očekávaná likvidita alternativních investičních nástrojů.

Výnos, riziko a likvidita jsou velmi často zmiňovanými kritérii pro výběr vhodné investiční příležitosti. Podstatné je, že všechny tři prvky jsou mezi sebou provázané a navzájem se ovlivňují. V teorii investování se proto často hovoří o takzvaném „magickém trojúhelníku“, jenž je znázorněn na obrázku 5. Pro každého investora, který chce o svých investicích uvažovat racionálně, je nutné nalézt takovou kombinaci prvků magického trojúhelníku, jež bude v souladu s finančními cíli investora. (Pavlát, 2003)

Obrázek 5: Magický trojúhelník



Zdroj: Vlastní zpracování

### 5.1.1 Výnos

Veselá (2011, s. 642) definuje výnos jako „souhrn veškerých příjmů, které investor z daného investičního instrumentu obdrží“ a dodává, že výnos je pro investora odměnou

za podstoupení rizika. Pavlát (2003) rozlišuje dva způsoby měření výnosu investice:

- absolutně – výnosem je zisk z investice, tedy rozdíl výnosů a nákladů,
- relativně – výnosem je míra zisku, tedy zisk vztažený k celkovým nákladům.

Výnosnost lze považovat za rozhodující faktor při hodnocení efektivnosti finanční investice. Vyjadřuje, do jaké míry se za určitou dobu zhodnotily, anebo zhodnotí investované peněžní prostředky. V prvním případě se jedná o propoččet výnosnosti „ex post“, kdy investor vyjadřuje míru zhodnocení již provedených investic. Pro druhý případ, jenž je v teorii označován jako „ex ante“, je typický pohled do budoucna, znamená snahu o predikci takzvané očekávané výnosnosti. (Rejnuš, 2009)

Je-li brán v úvahu pouze kapitálový výnos (nikoliv výnos dividendový), lze výnosnost ex post zjistit podle obecného vzorce:

$$r_{it} = \frac{P_{it} - P_{it-1}}{P_{it-1}}$$

kde:

$r_{it}$  výnosnost i-tého instrumentu v čase  $t$ ,

$P_{it}$  tržní cena i-tého instrumentu v čase  $t$ ,

$P_{it-1}$  tržní cena i-tého instrumentu v čase  $t - 1$ ,

$t$  čas (jednotlivá období).

Z takto zjištěných výnosových měř lze vypočítat průměrnou výnosnost daného investičního aktiva za celkový počet sledovaných období:

$$\bar{r}_i = \frac{1}{T} * \sum_{t=1}^T r_{it}$$

kde:

$\bar{r}_i$  průměrná výnosnost i-tého instrumentu,

$r_{it}$  výnosnost i-tého instrumentu v čase  $t$ ,

$t$  čas (jednotlivá období),

$T$  počet sledovaných období.

(Veselá, 2011)

## 5.1.2 Riziko

Riziko bezesporu prostupuje každou investiční činností. Obecně si lze pod tímto pojmem představit určitý stupeň nejistoty investora ohledně budoucích výsledků jeho investiční aktivity, tedy možnost, že jeho očekávání (týkající se zejména výnosnosti) nebudou naplněna. (Polách, Drábek, Merková & Polách jr., 2012). Dosažené výsledky ovšem mohou být také nad investorova očekávání, i tehdy lze rovněž hovořit o určité formě rizika. (Rejnuš, 2009)

Subjekty pohybující se na finančním trhu se konkrétně setkávají s rizikem finančním, které lze charakterizovat jako možnou finanční ztrátu investora v budoucnu. Mezi pět základních druhů finančního rizika patří riziko:

- úvěrové – riziko ztráty věřitele v důsledku nesplnění závazku dlužníkem,
- tržní (cenové) – riziko ztráty v důsledku pohybu tržních kurzů,
- likvidní – riziko ztráty vlivem vlastní platební neschopnosti či nízké likvidity trhu,
- operační – například riziko ztráty v důsledku chybně provedených operací a jiné,
- obchodní – například právní, reputační či daňové riziko a jiné.

(Jílek, 2000, s. 15 – 17)

V teorii portfolia lze rozlišit investory do tří základních skupin podle jejich subjektivního postoje k riziku, které je s investováním spojeno. Tyto postoje mohou nabývat následujících podob:

- averze vůči riziku,
- neutrální postoj k riziku,
- vyhledávání rizika.

(Levy & Sarnat, 1999)

## 5.1.3 Likvidita

Likvidita představuje poslední, avšak neméně důležitý prvek magického trojúhelníku. Lze ji jednoduše definovat jako „*rychlost, s jakou lze investici přeměnit zpět v hotové peněžní prostředky.*“ (Pavlát, 2003, s. 129) Za likvidní nástroje lze v praxi považovat zejména cenné papíry, které jsou obchodovány na organizovaném trhu. Obecně platí, že likvidnější investiční instrumenty jsou ze strany investorů více poptávány než



instrumenty s nižší likviditou. Likvidita je přitom ovlivňována několika faktory, avšak za nejdůležitější lze považovat změny v agregátní poptávce na daném finančním trhu. Negativní dopady na likviditu má poté pokles této poptávky. (Rejnuš, 2009)

## 5.2 Portfolio a jeho výběr

„*Věci znalý, racionálně jednající investor se při investování řídí zásadou diferenciací svého rizika.*“ vysvětluje Pavlát (2003, s. 134). Investor tedy nevloží své prostředky do jednoho investičního nástroje. Jeho snahou naopak bude vytvořit určitý soubor finančních instrumentů, takzvané portfolio, za účelem rozložení rizika. „*Část svého finančního přebytku například investuje do nákupu pozemků a budov, část do cenných papírů a část si ponechá v bance na účtech.*“ doplňuje Pavlát (2003, s. 134).

Se vznikem teorie portfolia je spjato jméno H. M. Markowitz. Tento významný americký ekonom publikoval svůj selektivní model již v roce 1952, a to v prestižním časopisu *The Journal of Finance*. Podstatou Markowitzova modelu je podle Nývltové a Režňákové (2007) myšlenka, že optimálně zvolené portfolio může mít jako celek menší riziko oproti váženému průměru rizik dílčích instrumentů tvořících toto portfolio.

Markowitz v publikovaném článku však tvrdil, že za účelem snížení celkového rizika portfolia nestačí pouze investovat do velkého množství cenných papírů. Autor definoval kovarianci (míru vazby mezi instrumenty) a následně zdůrazňoval, že je nezbytně nutné vyhnout se investování do instrumentů, jež mají kovariance mezi sebou vysoké. Investor by tedy měl diverzifikovat své portfolio napříč odvětvími, neboť společnosti podnikající v různých odvětvích (zejména v odvětvích s odlišnými ekonomickými charakteristikami) mají nižší kovariance než společnosti v rámci jednoho odvětví. (Markowitz, 1952)

### 5.2.1 Výnosnost portfolia

Podle Markowitzova modelu se výnosnost portfolia jako celku vypočítá jako vážený aritmetický průměr z výnosností investičních instrumentů tvořících toto portfolio. Použije se tedy následující vzorec:

$$\bar{r}_p = \sum_{i=1}^n X_i \bar{r}_i$$

kde:

$\bar{r}_p$  celková výnosnost portfolia,

$X_i$  podíl (váha) i-tého instrumentu v portfoliu,

$\bar{r}_i$  průměrná výnosnost i-tého instrumentu,

$n$  počet investičních instrumentů tvořících portfolio.

(Markowitz, 1952)

## 5.2.2 Korelační koeficient

Jak již bylo částečně naznačeno, riziko portfolia neovlivňují pouze dílčí rizika instrumentů v něm obsažených, ale důležitý je také vzájemný vztah těchto aktiv, respektive míra korelace mezi pohyby výnosů jednotlivých instrumentů. Poté lze rozlišovat výnosy:

- pozitivně korelované – výnosy instrumentů se pohybují stejným směrem,
- negativně korelované – výnosy instrumentů se pohybují opačným směrem,
- nekorelované – výnosy instrumentů jsou na sobě nezávislé.

Výše uvedené vztahy lze jednoduše vyjádřit pomocí korelačního koeficientu, který se vypočítá jako poměr kovariance mezi instrumenty (míry vzájemného pohybu) a součinu jejich směrodatných odchylek výnosnosti. Použije se tedy následující vzorec:

$$\rho_{ij} = \frac{cov_{ij}}{\sigma_i * \sigma_j}$$

kde:

$\rho_{ij}$  korelační koeficient mezi i-tým a j-tým instrumentem,

$cov_{ij}$  kovariance mezi i-tým a j-tým instrumentem,

$\sigma_i, \sigma_j$  směrodatné odchylky výnosnosti i-tého a j-tého instrumentu.

Korelační koeficient se pohybuje vždy v rozmezí  $\langle -1; 1 \rangle$ , přičemž o jeho výsledné hodnotě platí následující:

- je-li  $\rho_{ij} > 0$  – výnosy instrumentů jsou pozitivně korelované,
- je-li  $\rho_{ij} < 0$  – výnosy instrumentů jsou negativně korelované,
- je-li  $\rho_{ij} = 0$  – výnosy instrumentů jsou nekorelované.

Pro investora je žádoucí případ negativně korelovaných výnosů, neboť klesají-li výnosy jednoho investičního instrumentu v portfoliu, výnosy druhého instrumentu mají naopak tendenci růst. (Nývtová & Režňáková, 2007)

Pro zjištění hodnoty korelačního koeficientu je nutné odvodit hodnotu směrodatné odchylky výnosnosti všech instrumentů v portfoliu, a to podle vzorce:

$$\sigma_i = \sqrt{\frac{\sum_{t=1}^T (r_{it} - \bar{r}_i)^2}{T}}$$

kde:

$\sigma_i$  směrodatná odchylka výnosnosti i-tého instrumentu,

$r_{it}$  výnosnost i-tého instrumentu v čase  $t$ ,

$\bar{r}_i$  průměrná výnosnost i-tého instrumentu,

$t$  čas (jednotlivá období),

$T$  počet sledovaných období.

(Veselá, 2011)

### 5.2.3 Riziko portfolia

Pro výpočet rizika portfolia (vyjádřeného směrodatnou odchylkou výnosnosti portfolia) musí být nejprve vypočítána hodnota korelačního koeficientu a směrodatných odchylek pomocí výše uvedených vztahů. Poté se použije následující vzorec:

$$\sigma_P = \sqrt{\sum_{i=1}^N \sum_{j=1}^N X_i X_j \rho_{ij} \sigma_i \sigma_j}$$

kde:

$\sigma_P$  celkové riziko portfolia,

$X_i, X_j$  podíly (váhy) i-tého a j-tého instrumentu v portfoliu,

$\rho_{ij}$  korelační koeficient mezi i-tým a j-tým instrumentem,

$\sigma_i, \sigma_j$  směrodatné odchylky výnosnosti i-tého a j-tého instrumentu,

$N$  počet investičních instrumentů tvořících portfolio.

(Valach, 2010)

## 5.3 Optimalizace portfolia

Kohout (1998) ve své publikaci doporučuje dodržení několika kroků při optimalizování portfolia. Jedná se především o následující:

- určení investičního horizontu (individuální investor jej často vyjadřuje v letech),
- určení tolerance vůči riziku,
- určení dostupných druhů investic včetně odhadnutí jejich výnosů a rizik,
- stanovení minimálního požadovaného výnosu,
- vytvoření, respektive optimalizace portfolia.

### 5.3.1 Rizikové profily

„Když hodnota našeho portfolia kolísá, máme tendenci to prožívat. Než se do investování pustíme, je proto důležité udělat si obrázek o své schopnosti snášet riziko a adekvátně na něj reagovat.“ říkají Syrový a Tyl (2014, s. 96). Na základě toho, jaké jsou individuální požadavky investora, lze poté rozlišit různé rizikové profily. Níže je popsáno jejich členění podle Kohouta (2013).

#### *Konzervativní investor*

Požadavkem konzervativního investora nejsou vysoké výnosy, ale udržení stabilního vývoje hodnoty portfolia, tedy minimalizace možných výkyvů. Je proto zřejmé, že konzervativní člověk bude investovat své prostředky především do nástrojů, které nabízí peněžní trh. V menší míře investor zvolí dluhopisy a určité minimum může být (za účelem snižování rizika portfolia jako celku) investováno také do akcií.

#### *Vyvážený investor – spíše konzervativní, spíše agresivní*

V obou případech již investor požaduje jistý minimální výnos, jehož hodnota se ovšem promítá do nárůstu celkového rizika. Vyvážený investor si tedy připouští určité kolísání hodnoty portfolia. Dobrou volbou jsou pro něho především dluhopisy a akcie jsou zde zastoupeny ve větším množství, než je tomu v rámci konzervativní strategie.

#### *Agresivní investor*

Agresivní strategii volí pouze trpělivý a velmi odvážný investor, který se nezalekne významných poklesů hodnoty portfolia, ačkoliv tyto propady mohou přetrvávat i několik let. Při této strategii se podle Syrového a Tyla (2014) investor zajímá o reálný výnos portfolia z dlouhodobého hlediska, přičemž převážnou část jeho portfolia zaujímají akcie.

# 6 Individuální investování

## 6.1 Nástroje peněžního trhu

Investice do nástrojů, které nabízí peněžní trh, představují nejbezpečnější způsob investování, avšak přinášejí poměrně nízký výnos. Mezi tyto nástroje lze mimo jiné zařadit termínové vklady a spořicí účty. (Kohout, 1998)

### 6.1.1 Termínové vklady

Termínovým vkladem se rozumí jednorázové uložení peněz na bankovní účet, a to na určitou dobu, po kterou budou tyto prostředky úročeny danou úrokovou sazbou. Úroková míra je nejčastěji dána jako pevná sazba (lze se však setkat také se sazbou pohyblivou), přičemž konečná výše úroku závisí na hodnotě a délce (termínu) vkladu. Minimální hodnota vkladu se odvíjí od toho, zda peníze ukládá fyzická osoba či podnikatel, přitom lze rozlišovat termínové vklady krátkodobé (doba kratší než 1 rok), střednědobé (2 až 4 roky) a dlouhodobé (doba delší než 5 let). (Jílek, 2009a)

### 6.1.2 Spořicí účty

Spořicí účet představuje velmi snadnou a bezpečnou formu zhodnocení prostředků, a to zejména pro drobného investora. Ačkoliv výnosnost tohoto typu investice není příliš vysoká, je třeba si uvědomit, že vyššího výnosu by právě drobní investoři dosahovali na finančním trhu jen velmi těžko. (Jílek, 2009a)

Spořicí účty jsou oproti termínovým vkladům zřejmě výhodnější alternativou investování, neboť přinášejí vyšší výnosnost (vlivem vnitřních dotací v rámci bank) a jsou likvidnější. Avšak i tento typ investice skýtá nevýhodu, a sice možnost náhlé změny úrokové sazby, kterou jsou prostředky uložené na účtu úročeny. (Kohout, 2013)

## 6.2 Cenné papíry

Jednou z eventualit, kam lze investovat volné finanční prostředky, jsou cenné papíry. Jejich nejpodstatnější vlastností je obchodovatelnost, tedy možnost samostatně tyto cenné papíry prodávat. Tím se výrazně liší například od běžného účtu, s kterým takto disponovat nelze. Na trzích se lze setkat s dvěma formami cenných papírů:

- dluhové,
- kapitálové.

Mezi dluhové cenné papíry se řadí zvláště dluhopisy a směnky. Kapitálovými cennými papíry se rozumí především akcie. (Jílek, 2009a)

### 6.2.1 Dluhopis

Dle Zákona č. 190/2004 Sb., o dluhopisech (2004) je dluhopis zastupitelným cenným papírem, z něhož vyplývá majiteli právo na zaplacení dlužné sumy ve výši nominální hodnoty a současně emitentovi povinnost uspokojení tohoto práva. Dluhopis má listinnou či zaknihovanou podobu.

Výnos z dluhopisu je možné stanovit více způsoby. Podle Zákona č. 190/2004 Sb., o dluhopisech (2004) může být výnos dán jako:

- pevná úroková sazba,
- pohyblivá úroková míra,
- rozdíl nominální hodnoty a nižšího emisního kurzu,
- slosovateľná prémie či prémie odvíjející se od lhůty splatnosti.

Existuje celá řada různých druhů dluhopisů, mezi nimiž jsou i některé zvláštní druhy. Podle výkladu od Jílka (2009a, s. 409) se do této speciální kategorie řadí mimo jiné například státní dluhopisy. Mají-li krátkodobý charakter (doba splatnosti kratší než jeden rok), nazývají se státními pokladničními poukázkami.

### 6.2.2 Akcie

Akcie je dlouhodobý cenný papír obchodovaný na kapitálovém trhu, který zakládá svému držiteli právo podílet se na vlastnictví dané akciové společnosti, jež tuto akcii vydala. Akcie mohou být dvojího druhu, a sice kmenové či prioritní. (Jílek, 2009a)

Rejnuš (2009) ve své publikaci zmiňuje základní motivy pro investování prostředků právě do akcií. Jsou jimi snaha dosáhnout běžného výnosu (dividendy), ale také výnosu kapitálového, který spočívá v případném růstu tržního kurzu (ceny) akcie.

Jílek (2009a, s. 333) však varuje, že „*investice do akcií patří mezi neobyčejně rizikový způsob investování*“ a navíc podotýká, že vyšší riziko v případě akcií nemusí být spojeno s větším výnosem, jak tomu bývá zvykem. Obecně lze tedy investování do akcií doporučit spíše těm investorům, kteří se případné ztráty nebojí a mohou si ji „dovolit“.

# 7 Kolektivní investování

Podstatou kolektivního investování jakožto speciálního druhu regulovaného podnikání je shromažďovat finanční prostředky poskytnuté individuálními drobnými investory s cílem použít tyto prostředky k podnikání. (Liška & Gazda, 2004). Kolektivní investování „spočívá v soustředování peněžních prostředků do různých investičních a podílových fondů a v efektivní alokaci peněz, s cílem dosáhnout požadované výnosnosti a rozptýlení rizika.“ vysvětluje Valach (2010, s. 266).

## 7.1 Výhody a nevýhody kolektivního investování

S kolektivním investováním je spojena řada výhod i nevýhod. Podle Valacha (2010) lze (mimo mnoho dalších) označit za pozitivní zejména následující skutečnosti:

- diverzifikace rizika díky investování do velkého počtu instrumentů,
- úspory z hospodaření ve velkém,
- úspory z profesionálního řízení fondu,
- státní dozor a kontrola kolektivního investování,
- široká nabídka rozdílně zaměřených fondů.

Veselá (2011) přidává, že bezspornou výhodou fondů pro drobné investory je rovněž snazší přístup k investičním nástrojům a trhům, aniž by tito investoři museli být vysoce kapitálově či informačně vybaveni.

Nevýhody kolektivního investování spočívají podle Valacha (2010) především v následujících bodech:

- nutnost plateb vstupních a správních poplatků,
- kolísavost kurzů akcií i podílových listů,
- žádné pojištění vkladů.

Veselá (2011) přidává ve své publikaci ještě další negativa. Investor například nemá možnost podílet se na správě fondu či jeho portfolia, nemá žádnou rozhodovací pravomoc. Smí si pouze zvolit, do jakého fondu (s jakým investičním zaměřením) své prostředky vloží.

## 7.2 Subjekty kolektivního investování

### *Investiční společnost*

Podle definice v Zákoně č. 240/2013 Sb., o investičních společnostech a investičních fondech (2013) je investiční společnost právnickou osobou sídlící v České republice, jež má na základě povolení České národní banky oprávnění k obhospodařování či administraci investičního fondu nebo zahraničního investičního fondu. Za výkon těchto různých činností získává investiční společnost odměnu (takzvaný manažerský poplatek), která se nejčastěji stanoví jako určité procento z celkové hodnoty aktiv fondu, jež tato společnost spravuje. (Liška & Gazda, 2004)

### *Investiční fond*

Investiční fond, jakožto fond kolektivního investování, je právnickou osobou sídlící v České republice, která hromadí peněžní prostředky od veřejnosti prostřednictvím emise akcií a následně tyto prostředky reinvestuje. Má tedy právní formu akciové společnosti a investor se tak nákupem akcií stává akcionářem investičního fondu. (Zákon č. 240/2013 Sb., ze dne 3. července 2013 o investičních společnostech a investičních fondech, 2013) Jak ale podotýká Rejnuš (2014), veškeré prostředky, jež jsou do fondu vloženy investory, tím pádem představují součást vlastního kapitálu fondu. Valach (2010) ještě doplňuje, že akcionář může své akcie prodat, ale nemá právo na jejich zpětný odkup.

Vzhledem k tomu, že investiční fond má právní subjektivitu, bývá obvykle spravován vlastním managementem (samosprávný fond). Lze se však setkat i s nesamosprávným fondem, který dle smluvního ujednání spravuje investiční společnost. (Rejnuš, 2014)

### *Podílový fond*

Podílový fond je vnitřní organizační jednotka, která nemá právní subjektivitu. Vytváří jej investiční společnost, která v něm shromažďuje peněžní prostředky získané z vydávání podílových listů. Podstatný rozdíl oproti fondům investičním spočívá v tom, že majetek podílového fondu není majetkem zakládající investiční společnosti, ale „zůstává majetkem investorů – majitelů podílových listů, kteří ho svěřují investiční společnosti pouze do správy.“ (Liška & Gazda, 2004, s. 471). Investor vkládající peněžní prostředky do fondu se tak nestává akcionářem, nýbrž jen podílníkem v podílovém fondu investiční společnosti. Jeho podíl na majetku fondu vyjadřuje podílový list, který investor za své peníze obdrží. Tento cenný papír ale není spojen s právem investora podílet se na správě podílového fondu a investiční společnosti. (Valach, 2010)



### *Uzavřené a otevřené podílové fondy*

Uzavřené podílové fondy jsou podle Rejnuše (2014) charakteristické především tím, že podílníkům nevzniká během existence fondu (jež je často omezena) právo zpětného prodeje podílových listů. Investor se tak může cenného papíru zbavit jen obchodováním na sekundárním trhu, umožňuje-li to statut fondu. Veselá (2011, s. 715) přidává, že při vzniku má uzavřený fond „*přesně definován počet podílových listů, které může emitovat.*“

Otevřené podílové fondy se často zakládají na dobu neurčitou a není zde stanoven žádný limit pro počet vydávaných podílových listů. Majitelé podílových listů navíc mají právo jejich zpětného odkupu investiční společností za současnou cenu. (Valach, 2010)

## **7.3 Druhy podílových fondů**

Na finančních trzích existuje spousta druhů podílových fondů s různým investičním zaměřením. Níže jsou popsány pouze ty druhy, které se vyskytují v praktické části práce.

### *Akciové fondy*

Akciové fondy se zaměřují na investování zejména do akcií, ať se již jedná o tuzemské či zahraniční tituly, jež jsou v portfoliích těchto fondů různě nakombinovány. Portfolia však v menší míře zahrnují i nástroje peněžního trhu. (Veselá, 2011) Akciové fondy jsou podle Rejnuše (2014) značně rizikové, protože jejich výkonnost je závislá na tom, jak se vyvíjí tržní kurzy daných akcií, které často kolísají. S tím souhlasí i Janda (2011), avšak dodává, že v dlouhodobém horizontu přinášejí akciové fondy vysoký výnos projevující se růstem hodnoty podílových listů. Proto do nich investují hlavně odvážní investoři.

### *Dluhopisové fondy*

Dluhopisové fondy se orientují na investice do dluhopisů, obvykle vládních nebo kvalitních korporátních. Hojně je využívají více opatrní investoři se střednědobým horizontem investic. V případě dluhopisových fondů je jejich výnosnost i rizikovost o něco vyšší než u fondů peněžního trhu. (Janda, 2011)

### *Fondy peněžního trhu*

Za svěřené prostředky jsou do portfolií fondů peněžního trhu pořizovány především krátkodobé a vysoce bezpečné dluhopisy a pokladniční poukázky, dále to mohou být i bankovní vklady (nejčastěji spořicí účty či termínové vklady). Tyto fondy jsou vhodné pro konzervativní investory s kratším časovým horizontem investic. Fondy peněžního trhu jsou velmi bezpečné, proto i jejich výkonnost bývá velmi nízká. (Janda, 2011)

## 8 Metodika

Hlavním cílem diplomové práce je charakterizovat investiční možnosti individuálního investora, porovnat tyto možnosti na základě jejich výnosnosti, rizikovosti a likvidity a doporučit optimální investiční strategii. Metodika byla zvolena takovým způsobem, aby jednoznačně vedla ke splnění hlavního cíle práce.

Diplomová práce se skládá z teoretické a praktické části, přičemž praktická část je dále rozdělena na dílčí části. Pro získání informací nezbytných ke zpracování první dílčí části (charakteristika dvou odlišných typů investorů, jejich finančních cílů a tvorba rizikových profilů) byla využita metoda **rozhovoru** se dvěma drobnými investory. Rozhovor nebyl strukturovaný, v jeho průběhu tedy byly volně pokládány otevřené otázky, přičemž důraz byl kladen na jejich kvalitu, aby tak bylo možné získat relevantní informace. Uvedená jména investorů a výše jejich disponibilních prostředků jsou však zcela fiktivní.

Práce se věnuje investicím do otevřených podílových fondů, neboť představují jednu z nejvhodnějších alternativ zhodnocení úspor drobného investora. Na internetu jsou navíc v tomto případě dostupná veškerá data potřebná pro výpočty v praktické části. V dalších krocích tedy byla využita metoda **analýzy dat** získaných z webových stránek vybraných investičních společností. Získanými daty byly denní historické kurzy podílových listů za uplynulé tříleté období roku 2013 až 2015, dále informace o zvolených fondech – jaké je jejich investiční zaměření, pro jaké investory jsou vhodné a podobně. Tato metoda tedy posloužila k popisu vybraných fondů a k určení jejich výnosnosti, rizika a likvidity.

Hodnoty ukazatelů výnosnosti (výkonnosti) a rizikovosti fondů nebyly počítány ručně, ale pomocí tabulkového procesoru **Microsoft Excel** a jeho funkcí. Pro stanovení *průměrné roční výnosnosti* vybraných podílových fondů byly nejprve z historických kurzů spočítány denní výnosnosti podílových listů podle vzorce od Veselé (2011):

$$r_{it} = \frac{P_{it} - P_{it-1}}{P_{it-1}} \quad (1)$$

kde:

$r_{it}$  výnosnost i-tého podílového listu v čase  $t$ ,

$P_{it}$  kurz i-tého podílového listu v čase  $t$ ,

$P_{it-1}$  kurz i-tého podílového listu v čase  $t - 1$ ,

$t$  čas (jednotlivé dny).

Denní výnosnosti byly sumarizovány za jednotlivé roky 2013 až 2015 pomocí funkce „SUMA“, aby bylo možné získat roční výnosnosti. Ty byly následně převedeny na řetězové indexy a z těchto indexů byl propočten geometrický průměr prostřednictvím funkce „GEOMEAN“. Vzorec v tomto případě vypadá následovně:

$$\bar{x}_G = \sqrt[n]{x_1 * x_2 * \dots * x_n} \quad (2)$$

kde:

$\bar{x}_G$  geometrický průměr,

$x$  jednotlivé řetězové indexy ročních výnosností,

$n$  počet řetězových indexů.

(Neubauer, Sedlačík & Kříž, 2012)

Pro značnou rozsáhlou výchozí úroveň údajů o denních historických kurzech a následných výpočtů denních výnosností podílových listů (podle vzorce č. 1) jsou tato data součástí pouze elektronické formy diplomové práce (viz příložený disk CD-ROM). Ostatní data a výpočty týkající se výnosnosti a rizika podílových fondů i sestavených investičních portfolií jsou však v tištěné verzi práce již zahrnuty.

*Riziko* vybraných podílových fondů bylo vyjádřeno volatilitou (kolísavostí) historických kurzů podílových listů, přičemž k určení volatility byla použita směrodatná odchylka od průměrného kurzu. Pro její výpočet posloužila v prostředí Microsoft Excel funkce „SMODCH.VÝBĚR“. Vzorec výběrové směrodatné odchylky má podobu:

$$\sigma = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^N (x_i - \bar{x})^2}{N - 1}} \quad (3)$$

kde:

$\sigma$  směrodatná odchylka,

$x_i$   $i$ -tá hodnota kurzu podílového listu,

$\bar{x}$  průměrný kurz podílového listu,

$N$  počet sledovaných hodnot.

(Neubauer, Sedlačík & Kříž, 2012)

Směrodatná odchylka vyšla v tomto případě v korunách. Riziko vybraných podílových fondů však bylo potřeba z důvodu vzájemné komparace vyjádřit procentuálně. Za tímto

účelem byla směrodatná odchylka dána do poměru s průměrným kurzem podílového listu. Byl tedy propočten takzvaný variační koeficient podle vzorce:

$$v = \frac{\sigma}{\bar{x}} \times 100 \quad (4)$$

kde:

$v$  variační koeficient,

$\sigma$  směrodatná odchylka,

$\bar{x}$  průměrný kurz podílového listu.

(Neubauer, Sedlačík, & Kříž, 2012)

*Likvidita* prostředků investovaných do vybraných podílových fondů byla posuzována podle toho, s jakým doporučeným minimálním investičním horizontem jsou konkrétní podílové fondy spojeny (po jakou minimální dobu by tedy měly být peníze investora v daném fondu vázány). Likvidita byla následně vyjádřena slovně, a to podle subjektivně stanovené stupnice – velmi nízká, nízká, střední, vyšší, vysoká a velmi vysoká likvidita.

V závěru praktické části byla Investorům A a B individuálně sestavena vždy 2 vzorová investiční portfolia, jež byla zhodnocena na základě jejich výnosnosti, rizika a likvidity.

Pro výpočet *celkové měsíční výnosnosti* portfolií byly nejprve spočteny měsíční výnosnosti jednotlivých instrumentů tvořících tato portfolia, a to podle vzorce č. 1, v němž však "t" představovalo jednotlivé měsíce, nikoliv dny. K výpočtům posloužily údaje o historických kurzech podílových listů vždy k 1. dni v měsíci. Pokud k danému dni nebyla hodnota kurzu k dispozici, byl použit kurz bezprostředně následující. Z takto vypočítaných výnosových měr byla funkcí „PRŮMĚR“ zjištěna průměrná měsíční výnosnost instrumentů v portfoliích. Celkové měsíční zhodnocení modelových portfolií je poté dáno vztahem:

$$\bar{r}_p = \sum_{i=1}^n X_i \bar{r}_i \quad (5)$$

kde:

$\bar{r}_p$  celková měsíční výnosnost portfolia,

$X_i$  podíl (váha) i-tého instrumentu v portfoliu,

$\bar{r}_i$  průměrná měsíční výnosnost i-tého instrumentu,

$n$  počet investičních instrumentů tvořících portfolio.

(Markowitz, 1952)

Při výpočtu *rizika* modelových portfolií vyjádřeného směrodatnou odchylkou jejich výnosnosti bylo prvním krokem určení směrodatných odchylek měsíčních výnosností instrumentů v portfoliích, a to za využití funkce „**SMODCH**“. Matematický vzorec podle Veselé (2011) má následující podobu:

$$\sigma_i = \sqrt{\frac{\sum_{t=1}^T (r_{it} - \bar{r}_i)^2}{T}} \quad (6)$$

kde:

$\sigma_i$  směrodatná odchylka měsíční výnosnosti i-tého instrumentu,

$r_{it}$  měsíční výnosnost i-tého instrumentu v čase  $t$ ,

$\bar{r}_i$  průměrná měsíční výnosnost i-tého instrumentu,

$t$  čas (jednotlivé měsíce),

$T$  počet pozorování.

Následně byly spočítány hodnoty korelačních koeficientů mezi danými instrumenty prostřednictvím funkce „**CORREL**“. Tato funkce využívá následujícího vztahu:

$$\rho_{ij} = \frac{cov_{ij}}{\sigma_i * \sigma_j} \quad (7)$$

kde:

$\rho_{ij}$  korelační koeficient mezi i-tým a j-tým instrumentem,

$cov_{ij}$  kovariance mezi i-tým a j-tým instrumentem,

$\sigma_i, \sigma_j$  směrodatné odchylky měsíční výnosnosti i-tého a j-tého instrumentu.

(Nývtová & Režňáková, 2007)

Po získání hodnot všech nezbytných ukazatelů bylo možné přistoupit k samotnému výpočtu celkového rizika portfolií. K tomu posloužil vzorec od Valacha (2010):

$$\sigma_P = \sqrt{\sum_{i=1}^N \sum_{j=1}^N X_i X_j \rho_{ij} \sigma_i \sigma_j} \quad (8)$$

kde:

$\sigma_P$  celkové riziko portfolia,

$X_i, X_j$  podíly (váhy) i-tého a j-tého instrumentu v portfoliu,

$\rho_{ij}$  korelační koeficient mezi i-tým a j-tým instrumentem,

$\sigma_i, \sigma_j$  směrodatné odchylky výnosnosti i-tého a j-tého instrumentu,

$N$  počet investičních instrumentů tvořících portfolio.

## 9 Charakteristika investorů

Diplomová práce je zaměřena na posouzení a komparaci investičních možností dvou odlišných typů investorů, a to z hlediska výnosnosti, rizika a likvidity. Konečným cílem práce je doporučení vhodné investiční strategie sestavením modelových portfolií pro každého uvažovaného investora. Za účelem naplnění těchto cílů je nezbytně nutné se v úvodu práce s oběma investory seznámit a pochopit jejich finanční situaci, finanční cíle a subjektivní vztah k riziku. Pro potřeby praktické části této diplomové práce jsou stanovena následující východiska:

- investorům jsou přidělena fiktivní označení - Investor A, Investor B,
- výchozí hodnota disponibilních prostředků obou investorů je shodná – 1 mil. Kč,
- investoři mají odlišné finanční cíle, rizikový profil a časový horizont investic,
- oba investoři budou investovat kolektivně, a to formou jednorázových investic do vybraných typů otevřených podílových fondů, přičemž pro každého investora budou příslušné fondy zvoleny takovým způsobem, aby odpovídaly jeho individuálnímu rizikovému profilu.

### 9.1 Investor A

Jako Investor A bude v diplomové práci vystupovat osoba, která je investorem zcela nezkušeným a neznalým. Tato osoba doposud ukládala veškeré své disponibilní prostředky pouze na běžný účet vedený u banky. Běžný účet považovala za rychlý, jednoduchý a především bezpečný způsob zhodnocení peněz, navíc se v jejím případě jednalo o ukládání pouze malých částek. Před nedávnou dobou však došlo k významné události, kdy Investor A zdědil částku 1 000 000 Kč. S nově získaným obnosem peněz došel k závěru, že běžný účet zřejmě nenabízí pro tak vysokou peněžní sumu to nejlepší možné zhodnocení. Rozhodl se proto využít také jiných nástrojů, které finanční trh nabízí. Investor A si přeje tyto volné prostředky investovat nejdéle na 3 roky.

#### 9.1.1 Rizikový profil Investora A

Investor A chce získanou částku 1 000 000 Kč co nejlépe zhodnotit, avšak jeho základním požadavkem je minimalizace rizika, tedy minimalizace možných výkyvů hodnoty portfolia, které bude za pomoci zmíněné částky vytvořeno. Na základě této skutečnosti lze konstatovat, že se jedná o investora **averzního k riziku**, jenž preferuje

investice spojené s nižším rizikem oproti investicím nesoucím vyšší riziko. Odmítavý přístup k riziku si lze v případě Investora A částečně vysvětlit absencí zkušeností s investováním na finančním trhu. V případě kolísání hodnoty portfolia by Investor A začal panikařit a pravděpodobně by přerušil svůj investiční plán, zatímco zkušený a znalý investor by ve stejné situaci například zachoval klid, v investici by pokračoval a mohl tak v budoucnu dosáhnout na případné vyšší výnosy.

Z výše uvedeného vyplývá, že Investor A je jednoznačně **konzervativním** investorem, který preferuje jistotu. Je zřejmé, že jeho prioritou je vysoká míra ochrany investovaných prostředků. Ačkoliv požaduje jejich zhodnocení, nehodlá příliš riskovat jejich ztrátu. Od těchto skutečností (rizikového profilu) se budou odvíjet veškerá následná doporučení týkající se tvorby investičního portfolia.

## 9.2 Investor B

Jako Investor B byla zvolena osoba, která již určité zkušenosti s investováním má, neboť v minulosti využívala pro zhodnocení peněz možnosti, které nabízí individuální investování. Z této činnosti jí plynuly určité příjmy a nyní má k dispozici částku 1 000 000 Kč, kterou si vyhradila pro budoucí investice. Investor B je tedy do jisté míry obeznán s procesy investování a s fungováním finančního trhu. Nicméně v současnosti se chce zaměřit spíše na investování svých disponibilních prostředků prostřednictvím podílových fondů. Investor B si přeje tyto prostředky investovat minimálně na dobu 6 let.

### 9.2.1 Rizikový profil Investora B

Požadavky Investora B jsou diametrálně odlišné od požadavků, které má Investor A. Investor B požaduje své volné prostředky v částce 1 000 000 Kč co nejvíce zhodnotit, a to i za cenu velmi vysokého rizika. Nejdůležitějším měřítkem je tedy pro něho vysoký výnos a za účelem jeho dosažení se nebojí podstoupit značné riziko. Investor B se tak stává typickým příkladem investora, jenž **vyhledává riziko**. Tento přístup k riziku si lze v případě Investora B částečně vysvětlit jeho dosavadní vysokou životní úrovní, která by neklesla ani v případě ztráty zmiňovaného obnosu peněz určeného k investování. Dá se říci, že riziko tak pro investora nepředstavuje žádný problém.

Na základě výše uvedených skutečností lze Investora B označit jako investora **agresivního**, jenž preferuje investiční strategie přinášející co nejvyšší možné zhodnocení. Současně je však schopen akceptovat i výrazný pokles hodnoty portfolia.



# 10 Vybrané podílové fondy

Jak bylo řečeno již v samotném úvodu práce, na trzích se investorům nabízejí široké možnosti, jak a kam mohou své volné peněžní prostředky investovat. Není reálně možné zaobírat se v rámci diplomové práce (jak v teoretické, tak v praktické části) všemi dostupnými druhy investičních příležitostí, a proto je potřeba zvolit jen některé.

Pro naplnění cíle práce jsem zvolila tři typy otevřených podílových fondů jakožto nástrojů kolektivního investování, které se od sebe liší výnosností, rizikem a likviditou:

- akciové fondy,
- dluhopisové fondy,
- fondy peněžního trhu.

Z vybraných podílových fondů budou později vytvářena jednotlivá portfolia, ačkoliv zastoupení těchto fondů v portfoliích se bude u obou investorů výrazně lišit.

## 10.1 Akciové fondy

Prvním typem podílových fondů, jež byly pro tvorbu portfolií zvoleny, jsou fondy akciové. Konkrétně jsem se zaměřila na akciové fondy v nabídce známých a zavedených investičních společností, abych tak dosáhla alespoň částečné jistoty, že vložené prostředky budou spravovány s vysoce odbornou péčí. Zvolené fondy uvádí tabulka 1.

Tabulka 1: Vybrané akciové fondy <sup>(1)</sup>

Název fondu <sup>(2)</sup>	Investiční společnost <sup>(3)</sup>	Vstupní poplatek <sup>(4)</sup> [%]	Poplatek za správu <sup>(5)</sup> [%]	Minimální investice <sup>(6)</sup> [Kč]
Fond farmacie a biotechnologie	Generali Investments CEE	2,50 – 4,00	2,20	3 000
ČSOB Akciový	ČSOB AM	3,00	2,00	5 000
ČSOB Akciový vodního bohatství	ČSOB AM	3,00	2,00	5 000

<sup>(1)</sup> Selected stock funds; <sup>(2)</sup> Fund name; <sup>(3)</sup> Investment company; <sup>(4)</sup> Entry fee; <sup>(5)</sup> Management fee; <sup>(6)</sup> Minimum investment. Zdroj: Webové stránky vybraných investičních společností + vlastní zpracování

Kromě vybraných akciových fondů a jejich správců obsahuje tabulka 1 také důležité informace o poplatcích spojených s investicí do konkrétního fondu, a dále o požadavku na minimální hodnotu této investice. Jak si lze povšimnout, fondy nabízené společností ČSOB AM jsou z obou hledisek shodné, ačkoliv portfolia těchto fondů mají odlišná zaměření. Naproti tomu Fond farmacie a biotechnologie je poněkud benevolentnější, co se týče minimální hodnoty investice. Investoři však v případě tohoto fondu platí o 2 desetiny procenta vyšší poplatek za správu než v rámci fondů ČSOB AM. Vstupní poplatek spojený s fondem od Generali Investments CEE má stanovené procentuální rozpětí 2,5 – 4 %, přičemž jeho konečná výše závisí na tom, jakou sumu peněz investor do fondu vkládá. Členění je následující:

- do 99 999 Kč – poplatek 4 %,
- od 100 000 do 499 999 Kč – poplatek 3,5 %,
- od 500 000 do 999 999 Kč – poplatek 3 %,
- nad 1 000 000 Kč – poplatek 2,5 %.

#### *Fond farmacie a biotechnologie*

Z akciových fondů dostupných na českém trhu byl jako první zvolen Fond farmacie a biotechnologie spravovaný investiční společností Generali Investments CEE a důvodů pro tuto volbu je hned několik. Zaprvé tento fond vykazuje z dlouhodobého hlediska velmi dobré hodnoty týkající se jeho výkonnosti, jak bude později naznačeno v dalších kapitolách. Zadruhé jej spravuje největší investiční společnost působící na českém trhu (podle údajů Asociace pro kapitálový trh ČR). Generali Investments CEE poskytuje zákazníkům své služby v oblasti kolektivního investování a investičního managementu již od roku 1991 (dříve jako společnost ČP INVEST). Zároveň spadá pod skupinu Generali, jednu z největších pojišťovacích skupin na světě, která zaujímá vedoucí postavení na trzích západní Evropy.

Jak vyplývá ze samotného názvu fondu, portfolio Fondu farmacie a biotechnologie se zaměřuje na akcie společností, které podnikají v atraktivním odvětví zdravotní péče, farmacie a biotechnologie. Generali Investments CEE jmenuje na svých webových stránkách mnoho důvodů, proč by investoři měli vložit své prostředky právě do tohoto fondu. Společnost argumentuje tím, že v celosvětovém měřítku dochází ke stárnutí populace, a to především vlivem rostoucí životní úrovně a klesající porodnosti. Dochází tak ke stabilnímu růstu výdajů na zdravotní péči. V současné době rovněž mnoho lidí

klade důraz na zdravý životní styl, a proto jsou vysoce poptávány potravinové přípravky, vitamíny a prostředky na posílení imunity. Dalším argumentem společnosti je aktuální velký rozmach biotechnologií v lékařství.

#### *Fond ČSOB Akciový*

Dalším ze zvolených fondů je fond nesoucí označení ČSOB Akciový. Do výběru se dostal především díky tomu, že se jedná o největší akciový fond z pohledu investovaných finančních prostředků v rámci skupiny ČSOB. Investiční společnost ČSOB Asset Management (zkráceně ČSOB AM) je současně jedním z největších správců aktiv ve střední Evropě.

Portfolio fondu ČSOB Akciový je zaměřeno na světové akcie zahrnuté v indexech S&P 100, EuroStoxx 50, Nikkei 225 a FTSE 100, přičemž zde nejsou stanoveny žádné oborové hranice. Fond cílí především na akcie světoznámých společností, jako je například Apple, Microsoft, Google, Boeing, Facebook a jiné. ČSOB AM v rámci nabídky tohoto akciového fondu připomíná potenciálním investorům, že každý den spoléhají na desítky výrobků a služeb těchto firem a právě skrze fond ČSOB Akciový mohou tyto světově proslulé společnosti vlastnit a usínat tak denně s dobrým pocitem, že udělali něco pro sebe.

#### *Fond ČSOB Akciový vodního bohatství*

Jako poslední akciový fond byl zvolen ČSOB Akciový fond vodního bohatství. Z jeho elegantního názvu vyplývá, že fond se orientuje zejména na taková odvětví, která jsou vázána na vodu. Portfolio tohoto podílového fondu se tedy minimálně ze 75 procent skládá z akcií světových společností, jež jako svou hlavní činnost provádějí například čištění a odsolování vody, obnovu infrastruktury, dodávky kvalitní vody a podobně. Podle slov ČSOB AM jsou akcie vybírány vždy na základě konzultace s nezávislým poradním výborem pro životní prostředí.

A proč by investor měl zvolit právě “vodu”, respektive společnosti, které nabízejí produkty a služby z oblasti vodohospodářství? ČSOB AM podotýká, že pro lidskou spotřebu je využitelné pouze jedno procento z celkově dostupného množství vody na naší planetě. Přesto je z celosvětového měřítka poptávka po vodě výrazně vyšší než její nabídka. Neustále dochází ke zpřísnování standardů kvality vody a z dlouhodobého hlediska roste potřeba obnovy a výstavby nové infrastruktury.

## 10.2 Dluhopisové fondy

Dalším druhem podílových fondů, které budou zahrnuty do portfolií, jsou fondy dluhopisové. V tomto případě jsem opět vycházela z široké nabídky renomovaných investičních společností, z níž jsem nakonec zvolila 3 dluhopisové fondy, které jsou popsány v tabulce 2.

Tabulka 2: Vybrané dluhopisové fondy <sup>(1)</sup>

Název fondu <sup>(2)</sup>	Investiční společnost <sup>(3)</sup>	Vstupní poplatek <sup>(4)</sup> [%]	Poplatek za správu <sup>(5)</sup> [%]	Minimální investice <sup>(6)</sup> [Kč]
KB Dluhopisový	IKS KB	1,00	1,00	5 000
ČSOB Střednědobých dluhopisů	ČSOB AM	0,50	1,00	5 000
Fond korporátních dluhopisů	Generali Investments CEE	1,00	1,90	3 000

<sup>(1)</sup> Selected bond funds; <sup>(2)</sup> Fund name; <sup>(3)</sup> Investment company; <sup>(4)</sup> Entry fee; <sup>(5)</sup> Management fee; <sup>(6)</sup> Minimum investment. Zdroj: Webové stránky vybraných investičních společností + vlastní zpracování

Mezi vybranými fondy uvedenými v tabulce 2 je možné pozorovat určité rozdíly, co se týče výše poplatků a nejnižší možné investované částky. Zatímco u všech tří dluhopisových fondů nepřesahuje maximální hodnota vstupního poplatku výši jednoho procenta, z hlediska poplatku za obhospodařování fondu a minimální investice se již jeden fond od ostatních výrazně odlišuje. Jedná se konkrétně o Fond korporátních dluhopisů nabízený investiční společností Generali Investments CEE. Poplatek za správu tohoto fondu (takzvaný manažerský poplatek) je oproti zbylým podílovým fondům ve výběru téměř dvojnásobný, nutno ale dodat, že investorovi postačí menší obnos peněz pro jeho nákup.

### *Fond KB Dluhopisový*

Pro investora s časovým horizontem minimálně dvou let, jenž hledá vhodnou alternativu k termínovým vkladům a který usiluje o větší rozložení svých úspor, by měl být Fond KB Dluhopisový jasnou volbou. Jedná se o fond aktivně spravovaný Investiční

kapitálovou společností KB, jednoho ze tří největších poskytovatelů služeb kolektivního investování v České republice. IKS KB je současně členem skupiny Amundi, největšího správce aktiv v Evropě.

Fond KB Dluhopisový zhodnocuje disponibilní prostředky investorů za pomoci portfolia tvořeného zejména českými státními dluhopisy. Zároveň ho lze označit jako fond vysoce konkurenceschopný - v mezinárodním žebříčku, který sestavuje uznávaná ratingová agentura Lipper, dosáhl KB Dluhopisový fond nejvyššího možného hodnocení na základě toho, jak uchovává hodnotu majetku svých klientů. Fond se primárně zaměřuje na dluhové cenné papíry řazené do investičního stupně, ať již mají povahu státních, korporátních, komunálních či jiných dluhopisů. Nejvýše jednu pětinu z majetku fondu poté smí portfolio manažer rozložit také do rizikovějších dluhopisů zařazených do spekulativního pásma ratingové škály.

#### *Fond ČSOB Střednědobých dluhopisů*

Fond s názvem ČSOB Střednědobých dluhopisů, druhý z výběru dluhopisových podílových fondů, lze z hlediska jeho primárního zaměření doporučit zejména konzervativnějším investorům. Fond je totiž specializován převážně na české dluhopisy ohodnocené vysokým stupněm ratingu, které lze považovat za nejméně rizikový typ dluhových instrumentů. Naproti tomu by však měl investor v rámci tohoto podílového fondu zhodnotit své disponibilní prostředky lépe, než kdyby je investoval bezrizikově formou bankovních vkladů.

Fond ČSOB Střednědobých dluhopisů se v menší míře zaměřuje rovněž na nástroje peněžního trhu a dluhopisy emitované jinými státy, popřípadě dluhopisy v nabídce českých a zahraničních korporací či bank. Co se týče méně kvalitních dluhopisů (z pohledu hodnocení bonity), maximálně přípustné jsou v rámci tohoto fondu pouze investice do takových dluhových instrumentů, kterým byl podle ratingové agentury Standard and Poor's přidělen rating nejméně na úrovni investičního stupně BBB-. Nicméně podmínkou je, že celkový majetek tohoto fondu poskytovaného společností ČSOB Asset Management smí být tímto specifickým druhem investic tvořen nejvýše z deseti procent.

#### *Fond korporátních dluhopisů*

Do výběru dluhopisových fondů se jako poslední dostal Fond korporátních dluhopisů od společnosti Generali Investments CEE. Jeho výhoda spočívá obzvláště v tom, že se

z dlouhodobého hlediska řadí mezi nejlepší podílové fondy v České republice. Svým zaměřením vyhovuje především méně konzervativním investorům preferujícím střednědobý časový horizont, které láká vyšší zhodnocení prostředků, než jaké je možné dosáhnout na tuzemském trhu dluhových cenných papírů. Samotný název fondu napovídá, že jeho portfolio se skládá z kvalitních korporátních dluhopisů, u kterých obecně platí, že jsou výnosnější než dluhopisy státní, protože je s nimi spojené vyšší kreditní riziko. Fond se z převážné části orientuje na země ležící ve střední a východní Evropě (největší zastoupení v portfoliu má Rusko), kde má skupina Generali velké analytické pokrytí.

### 10.3 Fondy peněžního trhu

Třetím a zároveň posledním typem podílových fondů byly pro účely diplomové práce zvoleny fondy orientující se na krátkodobé zhodnocování peněžních prostředků. Jako u akciových a dluhopisových fondů, i v tomto případě byla podmínkou výběru fondu denominace v české koruně. Po důkladném prozkoumání produktů nabízených různými investičními společnostmi jsem dle svého uvážení vybrala 3 podílové fondy a jejich přehled jsem následně zpracovala do tabulky 3.

*Tabulka 3: Vybrané fondy peněžního trhu <sup>(1)</sup>*

Název fondu <sup>(2)</sup>	Investiční společnost <sup>(3)</sup>	Vstupní poplatek <sup>(4)</sup> [%]	Poplatek za správu <sup>(5)</sup> [%]	Minimální investice <sup>(6)</sup> [Kč]
Fond konzervativní	Generali Investments CEE	0,00	0,20	3 000
Pioneer - Sporokonto	Pioneer IS	0,20 – 0,50	0,60	5 000
KB Absolutních výnosů	IKS KB	0,50	0,40	5 000

<sup>(1)</sup> Selected money market funds; <sup>(2)</sup> Fund name; <sup>(3)</sup> Investment company; <sup>(4)</sup> Entry fee; <sup>(5)</sup> Management fee; <sup>(6)</sup> Minimum investment. Zdroj: Webové stránky vybraných investičních společností + vlastní zpracování

Při prvním pohledu na údaje v tabulce 3 lze jednoznačně konstatovat, že podle všech tří kritérií se jako nejlepší z výběru fondů peněžního trhu jeví Fond konzervativní od společnosti Generali Investments CEE. Nejen, že v rámci tohoto fondu nehradí

investor žádný poplatek spojený s vydáváním či odkupem podílových listů, ale současně platí i nejnižší manažerský poplatek. Navíc mu ve srovnání se zbylými fondy ve výběru postačí jakožto minimální počáteční investice peněžní částka o 2 000 Kč nižší. Ačkoliv jsou všechna tato zjištění pro investiční rozhodování taktéž velice podstatná, je potřeba zdůraznit, že v rámci praktické části diplomové práce budou v první řadě podílové fondy hodnoceny na základě jejich výnosnosti (výkonnosti), rizikovosti a likvidity. Veškerá doporučení vztahující se k investičním portfoliím Investora A a B se tak budou primárně opírat o hodnoty těchto ukazatelů.

#### *Fond konzervativní*

Základní výhody spojené s investováním do tohoto podílového fondu byly již naznačeny. Fond konzervativní od společnosti Generali Investments CEE je primárně určený pro méně zkušené investory s kratším časovým horizontem, kteří kladou silný důraz na nízkou míru investičního rizika a vyšší jistotu zhodnocení disponibilních prostředků. Z nástrojů dostupných na peněžním trhu se fond zaměřuje především na termínované vklady, které nabízejí důvěryhodné banky. V menší míře jsou poté v portfoliu fondu zastoupeny také státní pokladniční poukázky a krátkodobé, vysoce bezpečné dluhopisy (státní, popřípadě kvalitní korporátní dluhopisy emitované jak na domácím trhu, tak v zahraničí). Orientaci fondu odpovídá očekávaná výnosnost, která by měla přesahovat úroveň zhodnocení, kterou investorům přinášejí běžně bankovní spořicí produkty na trhu.

#### *Pioneer - Sporokonto*

Jedním ze zástupců v kategorii fondů peněžního trhu se stal také Pioneer – Sporokonto. Jedná se o fond spravovaný investiční společností Pioneer IS, jež je členem bankovní skupiny UniCredit, jednoho z nejvýznamnějších bankovních domů v Evropě. Na českém trhu působí společnost Pioneer IS od roku 1995. Zajímavostí je, že do dnešního dne je správcem podílového fondu Pioneer Fund – třetího nejstaršího fondu na světě, který byl založen již v roce 1928.

Pioneer – Sporokonto si klade za investiční cíl dosahovat vyššího zhodnocení svěřených prostředků ve srovnání s výnosností krátkodobých vkladů u bank. Majetek fondu je investován převážně do nástrojů peněžního trhu, část portfolia je složena také z instrumentů dluhopisového trhu, které však mají krátkou dobu do splatnosti. Stabilita zhodnocení je v rámci Pioneer – Sporokonta zabezpečována tím, že cenné papíry tvořící

portfolio tohoto fondu nesmí mít dobu splatnosti v průměru delší než 1 rok. Většina investic fondu v cizí měně je zajišťována vůči měnovému riziku formou nástrojů devizového trhu.

#### *Fond KB Absolutních výnosů*

O finanční investici do podílového fondu KB Absolutních výnosů by měl uvažovat takový investor, který se snaží naleznout vhodnou alternativu k dlouhodobějším termínovým vkladům. Základním cílem tohoto aktivně řízeného fondu je přinášet každoročně podílníkům zhodnocení prostředků na úrovni minimálně 1,5 procenta nad 2-týdenní reposazbu České národní banky. Fond je ze strany investiční kapitálové společnosti KB řízen takovým způsobem, aby investorům přinášel kladný výnos bez ohledu na to, v jakém tržním či ekonomickém prostředí se nachází. Společnost KB tvrdí, že oproti konkurenci není výkonnost fondu KB Absolutních výnosů příliš omezována prostředím s rekordně nízkými úrokovými sazbami. Je to především z toho důvodu, že fond má více otevřenou investiční strategii a portfolio manažer se tak může orientovat na širší trh a jeho investiční možnosti. Nicméně s fondy peněžního trhu by mělo být spojeno relativně nízké riziko, a proto i v případě KB Absolutních výnosů je ze strany portfolio manažera vynakládáno maximální úsilí, aby byl udržen konzervativní charakter tohoto podílového fondu.



# 11 Tvorba modelových portfolií a jejich hodnocení

V předcházejících kapitolách byly nejprve podrobně charakterizovány dva odlišné typy individuálních investorů, byla nastíněna jejich finanční situace spolu s finančními cíli a také subjektivním vztahem k riziku. Následně byly prostřednictvím informací dostupných na finančním trhu vybrány a konkrétněji popsány jisté podílové fondy, které se v praktické části diplomové práce stanou stěžejními pro veškeré další kroky. V této kapitole se již zaměřuji jednotlivě na každého z investorů A a B a v roli určitého investičního poradce navrhuji každému z nich vždy dvě vzorová třísložková portfolia, která odpovídají jejich individuálním rizikovým profilům. Portfolia jsou následně hodnocena dle stanovených kritérií.

## 11.1 Výnos, riziko a likvidita vybraných fondů

Pro tvorbu modelových portfolií byly zvoleny tři typy podílových fondů, a sice akciové fondy, dluhopisové fondy a fondy peněžního trhu. Aby bylo možné sestavit vzorová portfolia, která budou korespondovat s požadavky jednotlivých investorů A a B i s jejich rizikovými profily, je nutné mít k dispozici informace o tom, jakou výnosnost přinášejí zvolené fondy, zároveň je nezbytné kvantifikovat jejich rizikovost a posoudit likviditu. Veškerá potřebná data jsou pro přehlednost a orientaci zanesena do tabulek, přičemž pro každou ze tří vybraných skupin podílových fondů je sestavena vždy dílčí tabulka. Data v tabulkách slouží jako podklad pro následné vytváření individuálních portfolií a jejich hodnocení.

Pro potřeby praktické části práce jsem prostudovala rozsáhlou nabídku podílových fondů (prostřednictvím webových stránek různých investičních společností) a následně jsem od každého typu fondů zvolila vždy 3 konkrétní fondy. Současně mám k dispozici údaje o historickém vývoji kurzů podílových listů za každý vybraný fond, a to za tříleté období roku 2013 až 2015. Údaje o vývoji kurzů jsou nezbytné pro určení výnosnosti a rizikovosti fondů.

**Průměrná roční výnosnost** (v tabulkách označována jako výkonnost) jednotlivých podílových fondů byla spočtena z historických kurzů příslušných podílových listů, a to prostřednictvím vzorců č. 2 a č. 3. **Riziko** vybraných fondů je vyjádřené volatilitou kurzů

podílových listů, přičemž k určení volatility byla použita výběrová směrodatná odchylka od průměrného kurzu podílového listu. Pro její výpočet posloužil vzorec č. 3. K procentuálnímu vyjádření rizika byl následně (s pomocí zjištěné směrodatné odchylky) využit vzorec č. 4. Postup jednotlivých výpočtů je blíže popsán v kapitole Metodika a samotné výpočty jsou součástí přílohy této diplomové práce.

Pro praktickou část práce byly zvoleny otevřené podílové fondy, které podílníkům zakládají právo zpětného odkupu podílových listů investiční společností za jejich současnou cenu, kdykoliv o to podílník požádá. Je tedy zřejmé, že tento typ fondů zaručuje investorům vysokou likviditu. Předpokladem mé práce však je, že každý z investorů A a B nebude neočekávaně žádat o odkup podílových listů, ale své prostředky bude ve fondu držet nejméně po dobu, která vyplývá z doporučeného minimálního investičního horizontu. **Likvidita** prostředků investovaných do zvolených fondů (akciových, dluhopisových i fondů peněžního trhu) je proto posuzována na základě toho, s jakým obvyklým minimálním investičním horizontem jsou tyto konkrétní druhy podílových fondů spojeny.

#### *Akciové fondy*

S fondy, které se zaměřují převážně na akcie, je podle burzovních statistik spojeno největší investiční riziko. Z dlouhodobého hlediska však akciové fondy vykazují nejvyšší výnosy ve srovnání s jinými druhy podílových fondů.

*Tabulka 4: Výnos, riziko a likvidita vybraných akciových fondů <sup>(1)</sup>*

<b>Název fondu <sup>(2)</sup></b>	<b>Výkonnost <sup>(3)</sup></b> [% p.a.]	<b>Riziko <sup>(4)</sup></b> [%]	<b>Likvidita <sup>(5)</sup></b>
Fond farmacie a biotechnologie	18,88	16,28	nízká
ČSOB Akciový	10,02	8,39	nízká
ČSOB Akciový vodního bohatství	10,33	9,01	velmi nízká

<sup>(1)</sup> Yield, risk and liquidity of selected stock funds; <sup>(2)</sup> Fund name; <sup>(3)</sup> Fund performance; <sup>(4)</sup> Risk; <sup>(5)</sup> Liquidity. Zdroj: historické kurzy podílových listů + vlastní výpočty a zpracování

Z tabulky 4 je na první pohled patrné, že nejvyšší výnos přináší investice do *Fondu farmacie a biotechnologie* společnosti Generali Investments CEE. Investor v tomto případě zhodnotí své prostředky v průměru o 18,88 % ročně. Naproti tomu však podstoupí relativně nejvyšší riziko dosahující hodnoty 16,28 %. Za nejméně výnosný fond ve výběru lze označit *ČSOB Akciový*, jehož výkonnost dosáhla v průměru za uplynulé tři roky výše 10,02 %. S investicí do tohoto fondu je však spojeno relativně nejnižší riziko 8,39 %. Podobných hodnot ukazatelů výnosnosti a rizikovosti dosahuje také fond *ČSOB Akciový vodního bohatství*. V rámci výběru ho lze tedy zařadit spíše mezi méně výkonné fondy.

Prvním dvěma akciovým fondům v tabulce byl přiřazen ukazatel nízké likvidity, neboť do těchto fondů je doporučeno ukládat prostředky na dlouhou dobu, a to minimálně na 7 let (*ČSOB Akciový*) a 8 let (*Fond farmacie a biotechnologie*). Poslední z fondů, *ČSOB Akciový vodního bohatství*, doporučuje případným investorům minimální časový horizont dokonce až 10 let, a proto je likvidita prostředků investovaných do tohoto konkrétního fondu označena za velmi nízkou.

#### *Dluhopisové fondy*

Investice do dluhopisových fondů již nepředstavují pro investora tak velké riziko, jako tomu je u fondů akciových. Investor ale v tomto případě musí počítat také s nižším zhodnocením svých peněžních prostředků.

*Tabulka 5: Výnos, riziko a likvidita vybraných dluhopisových fondů <sup>(1)</sup>*

<b>Název fondu <sup>(2)</sup></b>	<b>Výkonnost <sup>(3)</sup> [% p.a.]</b>	<b>Riziko <sup>(4)</sup> [%]</b>	<b>Likvidita <sup>(5)</sup></b>
KB Dluhopisový	2,30	3,03	vyšší
ČSOB Střednědobých dluhopisů	2,62	3,65	střední
Fond korporátních dluhopisů	1,52	1,59	střední

*<sup>(1)</sup> Yield, risk and liquidity of selected bond funds; <sup>(2)</sup> Fund name; <sup>(3)</sup> Fund performance; <sup>(4)</sup> Risk; <sup>(5)</sup> Liquidity. Zdroj: historické kurzy podílových listů + vlastní výpočty a zpracování*

Z dluhopisových fondů uvedených v tabulce 5 lze vyzdvihnout především fond *ČSOB Střednědobých dluhopisů*, který v rámci výběru dosáhl v uplynulých třech letech nejvyšší průměrné roční výkonnosti, a to ve výši 2,62 %. Vyšší výnos však obecně znamená vyšší riziko, tudíž se nelze podívat tomu, že tento podílový fond vykazuje také relativně nejvyšší hodnotu rizika 3,65 %. Z pohledu výkonnosti si o něco málo hůře (avšak z pohledu rizika o něco málo lépe) stojí také fond *KB Dluhopisový*. Dále si lze v tabulce povšimnout poměrně nízkých hodnot ukazatelů výnosnosti a rizikovitosti, které se týkají *Fondu korporátních dluhopisů*. Lze ho tak v rámci vybraných dluhopisových fondů považovat spíše za investici vhodnou pro konzervativnějšího investora.

Dluhopisovému fondu *ČSOB Střednědobých dluhopisů* a dále *Fondu korporátních dluhopisů* byl přiřazen ukazatel střední likvidity, neboť do těchto fondů je doporučeno ukládat prostředky na středně dlouhou dobu 3 a více let. Fond *KB Dluhopisový* je určen pro investory s časovým horizontem nejméně 2 let. Z tohoto důvodu mu byl ve srovnání s ostatními fondy přidělen ukazatel vyšší likvidity.

#### *Fondy peněžního trhu*

Fondy peněžního trhu, alternativa ke spořicímu účtu či termínovému vkladu, jsou určeny především ke zhodnocování finančních prostředků v krátkém investičním horizontu. Z hlediska rizikovitosti jsou bezesporu tím nejbezpečnějším přístavem pro volné peněžní prostředky. Za svůj klidný spánek však investor draze “zaplatí” v podobě minimálního výnosu ve srovnání s ostatními kategoriemi podílových fondů.

*Tabulka 6: Výnos, riziko a likvidita vybraných fondů peněžního trhu <sup>(1)</sup>*

<b>Název fondu <sup>(2)</sup></b>	<b>Výkonnost <sup>(3)</sup> [% p.a.]</b>	<b>Riziko <sup>(4)</sup> [%]</b>	<b>Likvidita <sup>(5)</sup></b>
Fond konzervativní	0,85	0,85	vysoká
Pioneer - Sporokonto	0,21	0,27	velmi vysoká
KB Absolutních výnosů	0,91	1,16	vysoká

<sup>(1)</sup> Yield, risk and liquidity of selected money market funds; <sup>(2)</sup> Fund name; <sup>(3)</sup> Fund performance; <sup>(4)</sup> Risk; <sup>(5)</sup> Liquidity. Zdroj: historické kurzy podílových listů + vlastní výpočty a zpracování

Tabulka 6 je poslední dílčí tabulkou popisující výnos, riziko a likviditu vybraných podílových fondů. Z hlediska výkonnosti zvolených fondů peněžního trhu zaujímá pomyslné první místo fond *KB Absolutních výnosů*. Průměrný roční výnos investice do tohoto fondu se za uplynulé 3 roky blížil téměř jednomu procentu. *Fond konzervativní* také nezůstává příliš pozadu - ačkoliv vykazuje o něco málo nižší průměrnou roční výkonnost, riziko této investice je v komparaci s *KB Absolutních výnosů* značně sníženo. Z pohledu rizika však první příčka jednoznačně náleží fondu *Pioneer – Sporokonto*. Pro vysoce konzervativního investora představuje tento fond zřejmě to nejlepší možné řešení alokace disponibilních prostředků. Hodnota rizika dosahuje pouze výše 0,27 %. Nicméně průměrná roční výkonnost *Pioneer – Sporokonta* je při porovnání s ostatními zástupci v kategorii fondů peněžního trhu vskutku minimální, a to v průměru pouhých 0,21 % ročně.

Zhodnotme nyní likviditu jednotlivých fondů v tabulce. *Pioneer – Sporokonto* byl jako jedinému z fondů peněžního trhu přiřazen ukazatel velmi vysoké likvidity, neboť do tohoto fondu je možné prostředky investovat na dobu nejméně půl až jednoho roku. Zbylé fondy ve výběru jsou hodnoceny jako vysoce likvidní. V jejich případě jsou doporučené minimální investiční horizonty v délce jednoho roku (*Fond konzervativní*) a dále v délce jednoho až 1,5 roku (*KB Absolutních výnosů*).

## 11.2 Modelová portfolia Investora A

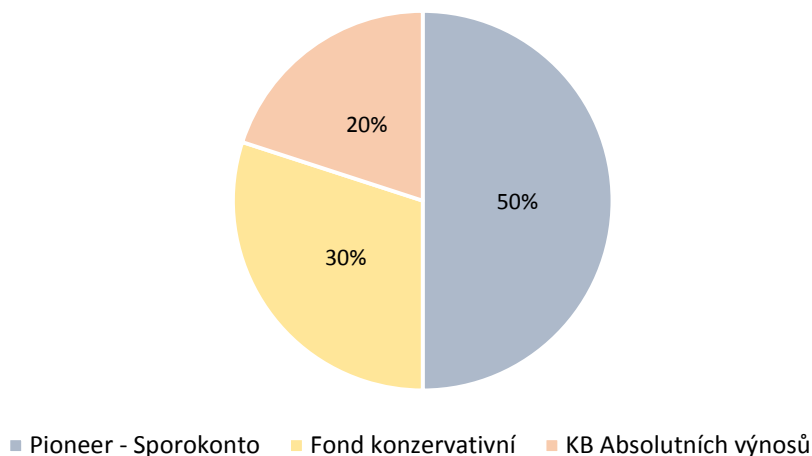
Na základě charakteristiky osoby, jež v této práci reprezentuje Investora A, jsem došla k závěru, že se nadále budu potýkat s investorem jednoznačně konzervativním, jenž má averzní přístup k riziku. Na otázku základního požadavku ohledně budoucích investic mi poskytl Investor A velmi jasnou odpověď – určitý výnos je z jeho strany samozřejmě žádoucí, avšak za mnohem důležitější považuje vysokou ochranu nově nabytých prostředků. Jedná se o velmi podstatnou informaci, která pro mě (jakožto investičního poradce) znamená jediné – v rámci tvorby modelových portfolií pro Investora A musím maximálně zohlednit riziko jednotlivých podílových fondů, respektive musím vynaložit snahu o co největší minimalizaci rizika portfolia jako celku. Pro Investora A tedy v této kapitole navrhuji dvě vzorová portfolia, a sice portfolio *konzervativní* a *spíše konzervativní*.

## 11.2.1 Konzervativní portfolio

Podle definice, která byla uvedena již v teoretické části práce, je konzervativní portfolio složeno především z nástrojů peněžního trhu, k nimž se váže minimální riziko ztráty finančních prostředků. Investor A zamýšlí investovat zděděný obnos peněz v částce 1 000 000 Kč co nejbezpečnějším způsobem a maximálně na období 3 let. S takovou délkou investičního horizontu a navíc silnou averzí k riziku je proto zcela zřejmé, že u Investora A se v rámci tvorby čistě konzervativního portfolio zaměřím pouze na fondy peněžního trhu.

Po zvolení konkrétních investic, které budou do portfolio zahrnuty, je v dalším kroku nutné určit podíly (váhy) těchto investic v portfolio. Podstatné je, že jakožto investiční poradce stanovím tyto váhy zcela subjektivně, na základě vlastního úsudku. Jelikož má mít celkové portfolio čistě konzervativní charakter, váhy investic do příslušných fondů peněžního trhu určím podle rizikovosti těchto fondů. Největší váhu tak bude mít nejméně rizikový fond. Částka 1 000 000 Kč by v případě Investora A mohla být tedy investována způsobem, který naznačuje graf 1.

Graf 1: Skladba konzervativního portfolio <sup>(1)</sup>



<sup>(1)</sup> A conservative portfolio composition. Zdroj: vlastní zpracování

Tabulka 7 shrnuje váhy příslušných fondů v portfolio a z nich odvozenou výši peněžních částek, které budou do fondů investovány. Pro kontrolu obsahuje tabulka také součtový řádek – suma vah se musí rovnat 1 a suma investovaných částek musí dosahovat výchozí hodnoty 1 000 000 Kč. Největší váhu (50 %) jsem přiřadila investici do fondu Pioneer – Sporokonto, neboť v rámci mého výběru je fondem nejméně rizikovým.

Tabulka 7: Váhy a hodnoty investic v konzervativním portfoliu <sup>(1)</sup>

Název fondu <sup>(2)</sup>	Váha v portfoliu <sup>(3)</sup>	Investovaná částka <sup>(4)</sup>
Pioneer - Sporokonto	0,50	500 000 Kč
Fond konzervativní	0,30	300 000 Kč
KB Absolutních výnosů	0,20	200 000 Kč
<b>Celkem</b>	<b>1</b>	<b>1 000 000 Kč</b>

<sup>(1)</sup> *Weights and amounts of investments in a conservative portfolio;* <sup>(2)</sup> *Fund name;*  
<sup>(3)</sup> *The portfolio weight;* <sup>(4)</sup> *The amount of an investment. Zdroj: vlastní zpracování*

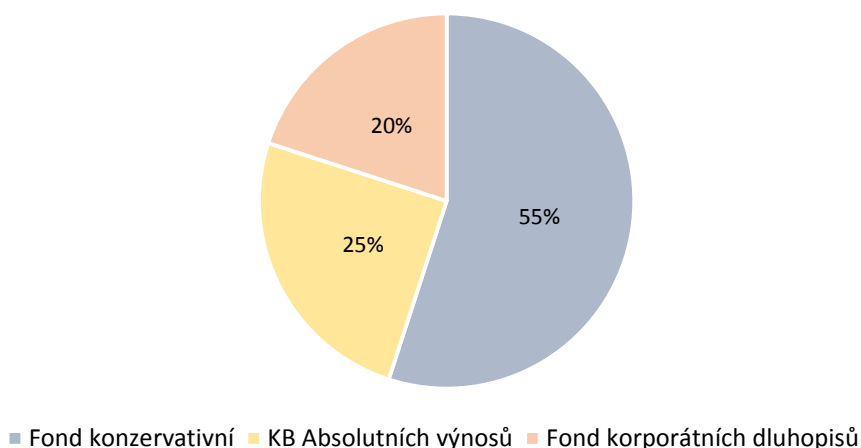
### 11.2.2 Spíše konzervativní portfolio

Pro Investora A jsem se rozhodla navrhnout ještě druhé portfolio, tentokrát spíše konzervativní, které by mělo přinášet o něco vyšší výnos. Nemá tedy tak striktně konzervativní charakter jako předchozí modelové portfolio. Z toho důvodu se výrazně rozšiřují možnosti jeho diverzifikace.

Kromě dvou nejvýkonnějších fondů peněžního trhu tedy do druhého portfolia zahrnu také jeden dluhopisový fond. Aby však zůstal i v tomto případě co nejvíce respektován rizikový profil Investora A, za zástupce dluhopisových fondů zvolím Fond korporátních dluhopisů, který na základě výpočtů vychází jako nejméně rizikový. Navíc hodnota jeho rizika 1,59 % se velmi přibližuje hodnotě rizika 1,16 %, které dosáhl fond peněžního trhu KB Absolutních výnosů. U portfolia spíše konzervativního tak očekávám nárůst celkového rizika, avšak při současném nárůstu celkové výnosnosti. Mé investiční odhady však budou muset prokázat až samotné výpočty hodnot těchto ukazatelů.

Váhy jednotlivých investic v portfoliu opět stanovím podle rizikovosti vybraných fondů, neboť ta je pro Investora A rozhodujícím měřítkem. Skladba portfolia spíše konzervativního by tedy mohla mít podobu, jakou zobrazuje graf 2.

Graf 2: Skladba spíše konzervativního portfolia <sup>(1)</sup>



<sup>(1)</sup> A moderately conservative portfolio. Zdroj: vlastní zpracování

Podíly fondů obsažených v portfoliu a hodnoty jednotlivých investic jsou opět shrnuty v samostatné tabulce 8. Investorovi A subjektivně doporučuji (jakožto investiční poradce) vložit více jak polovinu volných finančních zdrojů (55 %) do fondu peněžního trhu s názvem Fond konzervativní, neboť v rámci zvolených investic dosahuje nejnižší hodnoty rizika, která je pro skladbu portfolia Investora A směrodatná. Vysoký podíl této investice v portfoliu tak napomůže snížení rizika portfolia jako celku.

Tabulka 8: Váhy a hodnoty investic ve spíše konzervativním portfoliu <sup>(1)</sup>

Název fondu <sup>(2)</sup>	Váha v portfoliu <sup>(3)</sup>	Investovaná částka <sup>(4)</sup>
Fond konzervativní	0,55	550 000 Kč
KB Absolutních výnosů	0,25	250 000 Kč
Fond korporátních dluhopisů	0,20	200 000 Kč
<b>Celkem</b>	<b>1</b>	<b>1 000 000 Kč</b>

<sup>(1)</sup> Weights and amounts of investments in a moderately conservative portfolio; <sup>(2)</sup> Fund name; <sup>(3)</sup> The portfolio weight; <sup>(4)</sup> The amount of an investment. Zdroj: vlastní zpracování



### 11.2.3 Výnosnost a riziko portfolií

V předchozích krocích byla vytvořena dvě portfolia a nyní je potřeba určit jejich výnosnost, riziko a likviditu. Měsíční výnosnost portfolií byla spočtena podle vzorce č. 1 a č. 5. Pro zjednodušení zde nejsou zohledněny poplatky spojené s investováním do podílových fondů. Investor však musí mít na paměti, že konečné zhodnocení jeho prostředků bude nižší právě o tyto poplatky. K výpočtu rizika portfolia jsou využity vzorce č. 6, č. 7 a č. 8. Likvidita je posouzena slovně. Výsledné hodnoty všech ukazatelů jsou zaneseny do tabulky 9. Komentář k tabulce zahrnuje kapitola Diskuze výsledků.

Tabulka 9: Výnosnost, riziko a likvidita portfolií Investora A <sup>(1)</sup>

Typ portfolia <sup>(2)</sup>	Výnosnost <sup>(3)</sup> [%]	Riziko <sup>(4)</sup> [%]	Likvidita <sup>(5)</sup>
Konzervativní	0,05	0,11	vyšší
Spíše konzervativní	0,09	0,28	nižší

<sup>(1)</sup> Rate of return, risk and liquidity of portfolios of an Investor A; <sup>(2)</sup> Portfolio type; <sup>(3)</sup> Rate of return; <sup>(4)</sup> Risk (Standard deviation); <sup>(5)</sup> Liquidity. Zdroj: historické kurzy podílových listů + vlastní výpočty a zpracování

### 11.3 Modelová portfolia Investora B

Podle charakteristiky osoby reprezentující Investora B vyšlo najevo, že se jedná o agresivního investora, pro něhož není vysoké riziko žádnou překážkou. Jak bylo naznačeno již při tvorbě samotného rizikového profilu, tento radikální přístup k riziku je dozajista ovlivněn investorovou nadstandardní životní úrovní. Peníze a potažmo jejich případná ztráta tak pro něho nepředstavují problém.

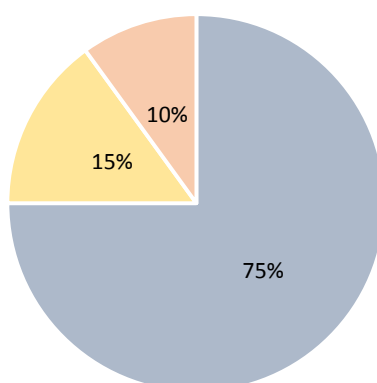
Na otázku základního požadavku ohledně budoucích investic se mi od Investora B dostalo následující odpovědi – z jeho pohledu je nejdůležitější vysoká výnosnost investic a za účelem jejího dosažení je ochoten podstoupit relativně vysoké riziko. Pro mne (v roli investičního poradce) to znamená, že v rámci tvorby modelových investičních portfolií pro Investora B musím maximálně zohlednit výnosnost (výkonnost) jednotlivých podílových fondů, respektive musím vynaložit snahu o co největší maximalizaci výnosu portfolia jako celku. Pro Investora B tedy v této kapitole navrhuji dvě vzorová portfolia, a sice portfolio *agresivní* a *spíše agresivní*.

### 11.3.1 Agresivní portfolio

Agresivní portfolio se převážně skládá z akcií, které jsou vysoce výnosným, avšak vysoce rizikovým typem aktiva. Investor B si přeje investovat svou aktuální přebytečnou likviditu ve výši 1 000 000 Kč co nejvýnosnějším způsobem a nejméně na dobu 6 let. S touto minimální délkou investičního horizontu a navíc silným sklonem k riziku je proto zcela pochopitelné, že u Investora B budu v rámci tvorby čistě agresivního portfolia věnovat pozornost pouze fondům akciovým.

Stejně jako u Investora A, i zde je dalším krokem určení zastoupení (vah) jednotlivých fondů v portfoliu, a to opět na základě subjektivního úsudku. Kvůli čistě agresivnímu charakteru modelového portfolia určím podíly investic do příslušných akciových fondů podle výkonnosti (výnosnosti) těchto fondů. Největší váhu tak získá nejvýkonnější fond. Částku 1 000 000 Kč by tedy mohl Investor B alokovat do akciových fondů způsobem naznačeným v grafu 3.

Graf 3: Skladba agresivního portfolia <sup>(1)</sup>



■ Fond farmacie a biotechnologie ■ ČSOB Akciový vodního bohatství ■ ČSOB Akciový

<sup>(1)</sup> *An aggressive portfolio composition. Zdroj: vlastní zpracování*

Váhy příslušných fondů v portfoliu a z nich odvozené výše peněžních částek, které budou do fondů investovány, jsou opět pro přehlednost zaneseny do samostatné tabulky 10. Největší váhu jsem jakožto investiční poradce přiřadila Fondu farmacie a biotechnologie, neboť ze zvolených akciových fondů vykazuje nejvyšší výkonnost, která je pro tvorbu agresivního portfolia určující. Výkonnost tohoto fondu je téměř dvojnásobná oproti zbylým fondům ve výběru, a proto jsem u něho zvolila vysokou váhu 75 %, aby se výnos z investice do tohoto fondu co nejvíce promítl do výnosnosti portfolia jako celku.

Tabulka 10: Váhy a hodnoty investic v agresivním portfoliu <sup>(1)</sup>

Název fondu <sup>(2)</sup>	Váha v portfoliu <sup>(3)</sup>	Investovaná částka <sup>(4)</sup>
Fond farmacie a biotechnologie	0,75	750 000 Kč
ČSOB Akciový vodního bohatství	0,15	150 000 Kč
ČSOB Akciový	0,10	100 000 Kč
<b>Celkem</b>	<b>1</b>	<b>1 000 000 Kč</b>

<sup>(1)</sup> *Weights and amounts of investments in an aggressive portfolio;* <sup>(2)</sup> *Fund name;* <sup>(3)</sup> *The portfolio weight;* <sup>(4)</sup> *The amount of an investment. Zdroj: vlastní zpracování*

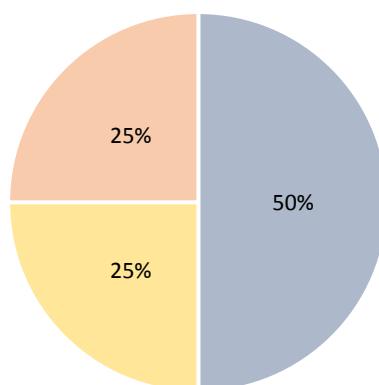
### 11.3.2 Spíše agresivní portfolio

Mým druhým návrhem pro Investora B je spíše agresivní portfolio. Důvod jeho tvorby spočívá v tom, že Investor B se rozhodl velmi riskovat, aby dosáhl co nejlepšího zhodnocení své investice. Taková strategie je však velmi nebezpečná a tudíž existuje velká pravděpodobnost, že výsledky nedopadnou takovým způsobem, jaký investor očekává. Rozhodla jsem se proto navrhnout pro něho druhé portfolio, které sice nebude přinášet takový výnos jako v přechozím případě, ale i přesto bude dle mého názoru toto zhodnocení pro Investora B velmi atraktivní. Podstatné však je, že spíše agresivní portfolio bude spojené s nižším rizikem finanční ztráty.

Abych svého cíle dosáhla, vyřadím z portfolia fond ČSOB akciový, který je ze všech tří akciových fondů nejméně výkonný. Namísto něho vložím do portfolia o něco méně výnosnou, avšak podstatně méně rizikovější investici do jednoho z dluhopisových fondů. Aby však byl i nadále co nejvíce respektován rizikový profil Investora B, za zástupce dluhopisových fondů ve spíše agresivním portfoliu zvolím podílový fond ČSOB Střednědobých dluhopisů, který na základě mých výpočtů vyšel jako nejvýkonnější. U portfolia spíše agresivního tak očekávám pokles celkové výnosnosti, současně však pokles celkového rizika.

Váhy jednotlivých investic v modelovém portfoliu opět stanovím podle výkonnosti vybraných podílových fondů, která je pro Investora B tím nejdůležitějším kritériem. V portfoliu spíše agresivním by investice tedy mohly být rozloženy způsobem zobrazeným v grafu 4.

Graf 4: Skladba spíše agresivního portfolia <sup>(1)</sup>



■ Fond farmacie a biotechnologie ■ ČSOB Akciový vodního bohatství ■ ČSOB Střednědobých dluhopisů

<sup>(1)</sup> A moderately aggressive portfolio composition. Zdroj: vlastní zpracování

Tabulka 11 shrnuje procentuální zastoupení fondů v portfoliu a výše investovaných částek. Největší váha (50 %) byla ponechána nejvýkonnějšímu z fondů, Fondu farmacie a biotechnologie, aby i v případě spíše agresivního investičního portfolia dosahoval Investor B vysokého zhodnocení svých prostředků.

Tabulka 11: Váhy a hodnoty investic ve spíše agresivním portfoliu <sup>(1)</sup>

Název fondu <sup>(2)</sup>	Váha v portfoliu <sup>(3)</sup>	Investovaná částka <sup>(4)</sup>
Fond farmacie a biotechnologie	0,50	500 000 Kč
ČSOB Akciový vodního bohatství	0,25	250 000 Kč
ČSOB Střednědobých dluhopisů	0,25	250 000 Kč
<b>Celkem</b>	<b>1</b>	<b>1 000 000 Kč</b>

<sup>(1)</sup> Weights and amounts of investments in a moderately aggressive portfolio; <sup>(2)</sup> Fund name; <sup>(3)</sup> The portfolio weight; <sup>(4)</sup> The amount of an investment. Zdroj: vlastní zpracování

### 11.3.3 Výnosnost a riziko portfolií

Na základě vzorců č. 1 a č. 5 jsem spočítala výnosnost (měsíční výnosovou míru nezohledňující poplatky podílovým fondům) a podle vzorců č. 6, č. 7 a č. 8 jsem určila riziko dvou modelových investičních portfolií sestavených pro Investora B. Výsledné hodnoty těchto ukazatelů včetně slovního posouzení likvidity zahrnuje tabulka 12. Komentář k tabulce je (stejně jako v případě Investora A) součástí kapitoly Diskuze výsledků.

*Tabulka 12: Výnosnost, riziko a likvidita portfolií Investora B <sup>(1)</sup>*

<b>Typ portfolia <sup>(2)</sup></b>	<b>Výnosnost <sup>(3)</sup></b> [%]	<b>Riziko <sup>(4)</sup></b> [%]	<b>Likvidita <sup>(5)</sup></b>
Agresivní	1,41	3,09	nižší
Spíše agresivní	1,08	2,36	vyšší

*<sup>(1)</sup> Rate of return, risk and liquidity of portfolios of an Investor B; <sup>(2)</sup> Portfolio type; <sup>(3)</sup> Rate of return; <sup>(4)</sup> Risk (Standard deviation); <sup>(5)</sup> Liquidity. Zdroj: historické kurzy podílových listů + vlastní výpočty a zpracování*

## 12 Diskuze výsledků

Téměř polovina praktické části práce byla věnována podrobnému popisu vybraných podílových fondů a jejich analýze z pohledu výnosnosti, rizikovosti a likvidity. Za využití těchto informací byly ve výsledku praktické části doporučeny optimální investiční strategie pro dva investory A a B, a to v podobě individuálního sestavení modelových investičních portfolií, která korespondují s rizikovým profilem a požadavky každého z uvažovaných investorů. Závěrečnou rekapitulaci výsledků práce uvádí tabulka 13.

Tabulka 13: Výnosnost, riziko a likvidita portfolií Investorů A a B <sup>(1)</sup>

Investor <sup>(2)</sup>	Typ portfolia <sup>(3)</sup>	Výnosnost <sup>(4)</sup> [%]	Riziko <sup>(5)</sup> [%]	Likvidita <sup>(6)</sup>
A	Konzervativní	0,05	0,11	vyšší
	Spíše konzervativní	0,09	0,28	nižší
B	Agresivní	1,41	3,09	nižší
	Spíše agresivní	1,08	2,36	vyšší

<sup>(1)</sup> Rate of return, risk and liquidity of portfolios of Investors A and B; <sup>(2)</sup> Investor; <sup>(3)</sup> Portfolio type; <sup>(4)</sup> Rate of return; <sup>(5)</sup> Risk (Standard deviation); <sup>(6)</sup> Liquidity. Zdroj: historické kurzy podílových listů + vlastní výpočty a zpracování

### Hodnocení modelových portfolií pro Investora A

Výsledné hodnoty ukazatelů v tabulce 13 jen potvrzují obecně platné tvrzení o vztahu výnosnosti a rizika investování, a sice „čím vyšší riziko, tím potenciálně vyšší výnos“. Pokud by Investor A kladl důraz na minimální riziko, navrhuji mu jednoznačně zvolit *konzervativní portfolio*, které dosahuje hodnoty **rizika** pouze 0,11 %. Nicméně investor se v tomto případě musí spokojit s velmi nízkým očekávaným **zhodnocením** svých prostředků, a to v průměru o pouhých 0,05 % měsíčně. Dále považuji za důležité zmínit se o míře korelace mezi pohyby výnosů investic, která ovlivňuje riziko portfolia jako celku. V případě konzervativního portfolia jsem zjistila následující hodnoty **korelačních koeficientů**:  $\rho_{12} = 0,2676$ ;  $\rho_{13} = 0,1884$ ;  $\rho_{23} = 0,4248$ . Všechny hodnoty jsou kladné, po zaokrouhlení se pohybují v intervalu  $\langle 0,2; 0,4 \rangle$ , tudíž lze konstatovat, že výnosy jednotlivých investic v daném portfoliu jsou slabě pozitivně korelované.

Pokud by Investor A nebyl s minimální výší výnosu spokojen a byl by ochoten přeci jen trochu „zariskovat“, doporučuji mu poté zvolit *portfolio spíše konzervativní*. Nejenže tato investiční strategie dosahuje téměř dvojnásobné hodnoty měsíční **výnosnosti** čistě konzervativního portfolia, ale navíc (podle mého názoru jakožto investičního poradce) **riziko** spojené s portfoliem spíše konzervativním (ve výši 0,28 %) se stále nachází v přijatelných mezích, stále koresponduje s rizikovým profilem a požadavky Investora A. V případě spíše konzervativního portfolia jsem došla k následujícím hodnotám **korelačních koeficientů**:  $\rho_{12} = 0,4248$ ;  $\rho_{13} = 0,4918$ ;  $\rho_{23} = 0,2482$ . Všechny hodnoty jsou kladné, po zaokrouhlení se pohybují v intervalu  $(0,2;0,5)$ , tudíž i v tomto případě lze konstatovat, že výnosy jednotlivých investic v daném portfoliu jsou spíše slabě pozitivně korelované.

Z pohledu **likvidity** se jako výhodnější jeví *konzervativní portfolio*, neboť nejdelší minimální investiční horizont ze všech investic, které toto portfolio tvoří, je 1 až 1,5 roku. *Spíše konzervativní portfolio* na druhou stranu přináší nižší likviditu investovaných prostředků, protože zahrnuje také jednu investici do dluhopisového fondu, v jehož případě je doporučován investiční horizont nejméně 3 roky. Je patrné, že Investor A se ke svým prostředkům dostane podstatně rychleji, zvolí-li konzervativní portfolio.

#### *Hodnocení modelových portfolií pro Investora B*

Podle rizikového profilu Investora B zřejmě nelze pochybovat o tom, že z dvou typů investičních portfolií, která jsem pro investora na základě jeho požadavků sestavila, by zvolil *agresivní portfolio*. Věřím, že Investor B by takto učinil vzhledem k očekávané **výnosnosti**, která je v případě čistě agresivní investiční strategie vyšší. Nicméně podstupoval by tak i relativně vyšší **riziko**, že skutečná výnosnost portfolia se bude od očekávaného zhodnocení poněkud lišit. V případě agresivního portfolia jsem zjistila následující hodnoty **korelačních koeficientů**:  $\rho_{12} = 0,6933$ ;  $\rho_{13} = 0,8473$ ;  $\rho_{23} = 0,8492$ . Všechny hodnoty jsou kladné, po zaokrouhlení se pohybují v intervalu  $(0,7;0,8)$ . Zde si lze povšimnout poměrně silné pozitivní korelovanosti výnosů jednotlivých instrumentů v portfoliu. Ta poskytuje informaci o tom, že výnosnost investic se v rámci určitého časového intervalu vyvíjí stejným směrem, a tudíž zvolená kombinace investic příliš nesnižuje celkové riziko portfolia.

Pro případ, že by se při rozhodování Investor B přeci jen trochu zalekl potenciální finanční ztráty, jsem navrhla také *portfolio spíše agresivní*, které dosahuje nižší míry

**rizika**, a sice 2,36 %. Celková **výnosnost** tohoto portfolia sice v komparaci s předešlou investiční strategií o něco poklesla, ale i tak by Investor B mohl zhodnotit své prostředky v průměru o 1,08 % měsíčně. Dle mého názoru musí být tento výnos pro Investora B rovněž velmi atraktivní. V případě spíše agresivního portfolia jsem došla k následujícím hodnotám **korelačních koeficientů**:  $\rho_{12} = 0,6933$ ;  $\rho_{13} = 0,2469$ ;  $\rho_{23} = 0,1466$ . Všechny hodnoty jsou kladné, po zaokrouhlení se pohybují v intervalu  $(0,1;0,7)$ . Z korelačních koeficientů vyplývá, že mezi výnosy investic lze pozorovat jak silnější, tak současně velmi slabou pozitivní závislost. Ve srovnání s předchozí strategií tedy kombinace investic ve spíše agresivním portfoliu lépe přispívá ke snížení celkového rizika.

Při pohledu na strukturu obou modelových portfolií pro Investora B by se dalo říci, že jejich **likvidita** je shodná - velmi nízká. Obě investiční strategie totiž zahrnují investici do fondu ČSOB Akciový vodního bohatství s doporučením ukládat prostředky na 10 let a více. Porovná-li však portfolia z hlediska nejkratšího z minimálních časových horizontů u všech investic, lze již zpozorovat rozdíl. Jako méně likvidní lze označit *agresivní portfolio*, protože zahrnuje pouze investice do akciových fondů, z nichž nejkratší doporučený investiční horizont má fond ČSOB Akciový, a sice v minimální délce 7 let. Po tuto dobu jsou peněžní prostředky Investora B ve fondu ČSOB Akciový vázány (za předpokladu, že nedojde ke zpětnému prodeji podílových listů). Naproti tomu v *portfoliu spíše agresivním* je zahrnut dluhopisový fond s kratším minimálním investičním horizontem (3 a více let) a fond ČSOB Akciový zde již není. Jelikož si Investor B stanovil svůj osobní investiční horizont v minimální délce 6 let, předpokládám, že do fondu ČSOB Střednědobých dluhopisů by peníze uložil na takto dlouhou dobu. Z toho důvodu má možnost se dostat alespoň k části svých prostředků o jeden rok dříve, než v případě čistě agresivní investiční strategie. Likviditu spíše agresivního portfolia proto hodnotím jako vyšší.



## 13 Závěr

Diplomová práce se zabývala investičními možnostmi dvou odlišných investorů, kteří byli fiktivně označeni jako Investor A a Investor B. Vybrané investiční možnosti byly porovnány z hlediska výnosu, rizika a likvidity. Podle zjištěných výsledků byly následně investorům doporučeny vhodné investiční strategie. Řešení tedy koresponduje s hlavním cílem práce.

V teoretické části práce byly vymezeny pojmy související s investicemi, s finančním trhem a jeho segmenty. Dále byl čtenář seznámen s problematikou investičních strategií. V neposlední řadě byly představeny také základní možnosti, které se investorům nabízí v rámci individuálního či kolektivního investování.

V praktické části práce byly zprvu krátce charakterizovány dvě osoby reprezentující Investora A a Investora B. Současně jim byly sestaveny individuální rizikové profily. Poté se již diplomová práce orientovala na vybrané otevřené podílové fondy jakožto nástroje kolektivního investování, jež představují jednu z nejvhodnějších alternativ zhodnocování úspor drobného investora. Fondy byly vybrány zcela náhodně, podmínkou však bylo, aby se jednalo o podílové fondy v nabídce známých a zavedených investičních společností. Důležitá byla také denominace v české koruně. Zvolené fondy byly následně hodnoceny z hlediska jejich výkonnosti, rizikovosti a likvidity. Tyto kroky vyústily v návrhy optimálních investičních strategií formou tvorby modelových investičních portfolií. Pro oba investory A a B byla individuálně navržena vždy dvě optimální portfolia, tedy dvě nejvíce vyhovující investiční strategie z pohledu finančních cílů a rizikových profilů investorů. První z navržených portfolií vždy maximálně kopírovalo požadavky daného investora. Druhé portfolio bylo sestaveno pro případ, že by investor své požadavky částečně pozměnil. Tímto došlo k naplnění všech dílčích cílů práce.

Investor A požadoval investovat zděděný obnos peněz v částce 1 000 000 Kč co nejbezpečnějším způsobem a maximálně na období 3 let. Svůj investiční horizont tedy omezil shora a jeho hlavním požadavkem bylo minimální riziko. Bylo mu proto sestaveno portfolio „konzervativní“, které splňovalo podmínku nejvyšší možné bezpečnosti investic. Pro případ nespokojenosti Investora A s nízkým očekávaným zhodnocením výnosem portfolia bylo dále vytvořeno portfolio „spíše konzervativní“, které nabízelo o něco vyšší očekávaný výnos při nepatrně vyšší míře rizika.

Investor B si přál investovat svou aktuální přebytečnou likviditu ve výši 1 000 000 Kč co nejvýnosnějším způsobem a nejméně na dobu 6 let. Svůj investiční horizont tedy omezil zdola a jeho hlavním požadavkem byl maximální výnos. Bylo mu proto sestaveno portfolio „agresivní“, které splňovalo podmínku nejvyšší možné očekávané výnosnosti investic. Pro případ nespokojenosti Investora B s relativně vysokým rizikem tohoto portfolia bylo dále vytvořeno portfolio „spíše agresivní“, které bylo spojeno s relativně nižším rizikem při nepatrně nižší míře očekávaného výnosu.

Modelová investiční portfolia, která jsou výsledkem diplomové práce, představují subjektivní doporučení autora v roli investičního poradce. Nyní však záleží pouze na rozhodnutí samotných investorů, jaká kombinace výnosu a rizika bude pro ně přijatelnější, respektive jaké z doporučených investičních portfolií ve výsledku zvolí. Investoři by rovněž měli mít na paměti, že konečné zhodnocení jejich prostředků bude nižší o poplatky spojené s investováním do podílových fondů. Pro zjednodušení nebyly tyto poplatky při výpočtech výnosnosti brány v úvahu. Vzhledem k tomu, že otevřené podílové fondy jsou zejména v posledních letech jednou z nejrozšířenějších forem investování, může být řešení diplomové práce využito v praxi jako určité vodítko pro každého, kdo má podobný přístup k riziku jako Investor A či Investor B, kdo disponuje určitými prostředky a současně přemýšlí o jejich efektivní alokaci v rámci podílových fondů.

# Summary

This diploma thesis is devoted to the topic of yield, risk and liquidity of investment possibilities. The thesis is divided into two parts, the theoretical and the practical one. The theoretical part is based on a thorough study of specialized literature. Attention is initially focused on the definition and the characteristics of investments, then the issue of the financial market and its segments is clarified. The following chapter discusses investment strategies and the creation of rational investment portfolios. The theoretical part concludes with the description of selected possibilities of individual and collective investment.

The practical part of the thesis is initially focused on the characteristics of two different types of investors A and B and the creation of their individual risk profiles. This section is based on information gained from the unstructured interview with two independent investors. Eventually, the reader is familiarized with selected possibilities of collective investment and their assessment in terms of yield, risk and liquidity. This chapter is primarily processed by analysis of data obtained from the websites of selected investment companies. Data are processed through Microsoft Excel. The study results in recommendations of optimal investment strategies in form of the compilation and the assessment of several investment portfolios for both Investor A and Investor B. Investor A demanded his future investment to be the least risky. Thus, a conservative and a moderately conservative portfolio is suggested. Investor B demanded his future investment to be the most profitable. Therefore an aggressive and a moderately aggressive portfolio is suggested.

## Key Words

investment, investment possibilities, mutual fund, investment strategy

# Seznam literatury

- Černohorský, J., & Teplý, P. (2011). *Základy financí*. Praha, Czechia: Grada.
- Duspiva, P., & Tetřevová, L. (2006). *Kapitálové trhy: pro kombinovanou formu studia*. Pardubice, Czechia: Univerzita Pardubice.
- Janda, J. (2011). *Spořit nebo investovat?* Praha, Czechia: Grada.
- Jílek, J. (2000). *Finanční rizika*. Praha, Czechia: Grada.
- Jílek, J. (2009a). *Akciové trhy a investování*. Praha, Czechia: Grada.
- Jílek, J. (2009b). *Finanční trhy a investování*. Praha, Czechia: Grada.
- Kohout, P. (1998). *Peníze, výnosy a rizika: příručka investiční strategie*. Praha, Czechia: Ekopress.
- Kohout, P. (2013). *Investiční strategie pro třetí tisíciletí*. Praha, Czechia: Grada.
- Levy, H., & Sarnat, M. (1999). *Kapitálové investice a finanční rozhodování*. Praha, Czechia: Grada.
- Liška, V., & Gazda, J. (2004). *Kapitálové trhy a kolektivní investování*. Praha, Czechia: Professional Publishing.
- Markowitz, H. (1952). Portfolio Selection. *The Journal of Finance*, 7(1), 77–91. doi: 10.2307/2975974
- Musílek, P. (1999). *Finanční trhy a investiční bankovníctví*. Praha, Czechia: ETC.
- Musílek, P. (2011). *Trhy cenných papírů*. Praha, Czechia: Ekopress.
- Neubauer, J., Sedlačík, M., & Kříž, O. (2012). *Základy statistiky: aplikace v technických a ekonomických oborech*. Praha, Czechia: Grada.
- Nývltová, R., & Režňáková, M. (2007). *Mezinárodní kapitálové trhy: zdroj financování*. Praha, Czechia: Grada.
- Pavlát, V. (2003). *Kapitálové trhy*. Praha, Czechia: Professional Publishing.
- Pavlát, V. (2013). *Globální finanční trhy*. Praha, Czechia: Vysoká škola finanční a správní.

Polách, J., Drábek, J., Merková, M., & Polách jr., J. (2012). *Reálné a finanční investice*. Praha, Czechia: C.H. Beck.

Rejnuš, O. (2009). *Cenné papíry a burzy*. Brno, Czechia: Akademické nakladatelství CERM.

Rejnuš, O. (2014). *Finanční trhy*. Praha, Czechia: Grada.

Syrový, P., & Tyl, T. (2014). *Osobní finance: řízení financí pro každého*. Praha, Czechia: Grada.

Valach, J. (2010). *Investiční rozhodování a dlouhodobé financování*. Praha, Czechia: Ekopress.

Veselá, J. (2011). *Investování na kapitálových trzích*. Praha, Czechia: Wolters Kluwer Česká republika.

Zákon č. 190/2004 Sb. ze dne 1. dubna 2004 o dluhopisech. (2004). In: *Sbírka zákonů České republiky*. 2004, částka 63, s. 2888-2893. Praha, Czechia: Tiskárna Ministerstva vnitra. Dostupné také z: [http://www.epravo.cz/\\_dataPublic/sbirky/archiv/sb063-04.pdf](http://www.epravo.cz/_dataPublic/sbirky/archiv/sb063-04.pdf)

Zákon č. 240/2013 Sb. ze dne 3. července 2013 o investičních společnostech a investičních fondech. (2013). In: *Sbírka zákonů České republiky*. 2013, částka 94, s. 2298-2471. Praha, Czechia: Tiskárna Ministerstva vnitra. Dostupné také z: [http://www.epravo.cz/\\_dataPublic/sbirky/2013/sb0094-2013.pdf](http://www.epravo.cz/_dataPublic/sbirky/2013/sb0094-2013.pdf)

### **Elektronické zdroje dat pro praktickou část práce:**

[www.penize.cz](http://www.penize.cz)

[www.kurzy.cz](http://www.kurzy.cz)

[www.investujme.cz](http://www.investujme.cz)

[www.generalinvestments.cz](http://www.generalinvestments.cz)

[www.csobam.cz](http://www.csobam.cz)

[www.iks-kb.cz](http://www.iks-kb.cz)

[www.pioneer.cz](http://www.pioneer.cz)

# Seznam obrázků, tabulek a grafů

## Obrázky

Obrázek 1: Základní členění investic.....	13
Obrázek 2: Členění finančních investic .....	14
Obrázek 3: Segmenty finančního trhu podle druhu investičního instrumentu .....	17
Obrázek 4: Členění kapitálového trhu .....	19
Obrázek 5: Magický trojúhelník .....	22

## Tabulky

Tabulka 1: Vybrané akciové fondy.....	41
Tabulka 2: Vybrané dluhopisové fondy.....	44
Tabulka 3: Vybrané fondy peněžního trhu .....	46
Tabulka 4: Výnos, riziko a likvidita vybraných akciových fondů.....	50
Tabulka 5: Výnos, riziko a likvidita vybraných dluhopisových fondů.....	51
Tabulka 6: Výnos, riziko a likvidita vybraných fondů peněžního trhu .....	52
Tabulka 7: Váhy a hodnoty investic v konzervativním portfoliu .....	55
Tabulka 8: Váhy a hodnoty investic ve spíše konzervativním portfoliu .....	56
Tabulka 9: Výnosnost, riziko a likvidita portfolií Investora A.....	57
Tabulka 10: Váhy a hodnoty investic v agresivním portfoliu .....	59
Tabulka 11: Váhy a hodnoty investic ve spíše agresivním portfoliu.....	60
Tabulka 12: Výnosnost, riziko a likvidita portfolií Investora B.....	61
Tabulka 13: Výnosnost, riziko a likvidita portfolií Investorů A a B .....	62

## Grafy

Graf 1: Skladba konzervativního portfolia .....	54
Graf 2: Skladba spíše konzervativního portfolia .....	56
Graf 3: Skladba agresivního portfolia.....	58
Graf 4: Skladba spíše agresivního portfolia.....	60

# Seznam příloh

Příloha 1: Výnosnost a riziko vybraných podílových fondů

Příloha 2: Výnosnost a riziko investičních portfolií

# Přílohy

## Příloha 1: Výnosnost a riziko vybraných podílových fondů

### ČSOB Akciový

Rok	Suma denních výnosností	Řetězový index	Ukazatel	Hodnota
2015	0,022237	1,022237	geometrický průměr	1,100245
2014	0,060731	1,060731	<b>výkonnost p.a.</b>	<b>10,02%</b>
2013	0,228318	1,228318	směrodatná odchylka	0,078656
			průměrný kurz	0,9374
			<b>riziko</b>	<b>8,39%</b>

### ČSOB Akciový vodního bohatství

Rok	Suma denních výnosností	Řetězový index	Ukazatel	Hodnota
2015	0,005857	1,005857	geometrický průměr	1,103258
2014	0,025071	1,025071	<b>výkonnost p.a.</b>	<b>10,33%</b>
2013	0,302392	1,302392	směrodatná odchylka	96,733283
			průměrný kurz	1074,2061
			<b>riziko</b>	<b>9,01%</b>

### Fond farmacie a biotechnologie

Rok	Suma denních výnosností	Řetězový index	Ukazatel	Hodnota
2015	0,070788	1,070788	geometrický průměr	1,188786
2014	0,196626	1,196626	<b>výkonnost p.a.</b>	<b>18,88%</b>
2013	0,311138	1,311138	směrodatná odchylka	0,247034
			průměrný kurz	1,5174
			<b>riziko</b>	<b>16,28%</b>

### KB Dluhopisový

Rok	Suma denních výnosností	Řetězový index	Ukazatel	Hodnota
2015	0,010759	1,010759	geometrický průměr	1,022988
2014	0,062978	1,062978	<b>výkonnost p.a.</b>	<b>2,30%</b>
2013	-0,003587	0,996413	směrodatná odchylka	0,040167
			průměrný kurz	1,3263
			<b>riziko</b>	<b>3,03%</b>

### ČSOB Střednědobých dluhopisů

Rok	Suma denních výnosností	Řetězový index	Ukazatel	Hodnota
2015	0,000108	1,000108	geometrický průměr	1,026163
2014	0,080761	1,080761	<b>výkonnost p.a.</b>	<b>2,62%</b>
2013	-0,000294	0,999706	směrodatná odchylka	0,053280
			průměrný kurz	1,4584
			<b>riziko</b>	<b>3,65%</b>



*Fond korporátních dluhopisů*

Rok	Suma denních výnosností	Řetězový index	Ukazatel	Hodnota
2015	0,057578	1,057578	geometrický průměr	1,015237
2014	-0,043058	0,956942	<b>výkonnost p.a.</b>	<b>1,52%</b>
2013	0,033961	1,033961	směrodatná odchylka	0,030228
			průměrný kurz	1,9060
			<b>riziko</b>	<b>1,59%</b>

*Fond konzervativní*

Rok	Suma denních výnosností	Řetězový index	Ukazatel	Hodnota
2015	0,008814	1,008814	geometrický průměr	1,008490
2014	0,009449	1,009449	<b>výkonnost p.a.</b>	<b>0,85%</b>
2013	0,007210	1,007210	směrodatná odchylka	0,010765
			průměrný kurz	1,2601
			<b>riziko</b>	<b>0,85%</b>

*Pioneer – Sporokonto*

Rok	Suma denních výnosností	Řetězový index	Ukazatel	Hodnota
2015	0,000627	1,000627	geometrický průměr	1,002145
2014	0,002625	1,002625	<b>výkonnost p.a.</b>	<b>0,21%</b>
2013	0,003186	1,003186	směrodatná odchylka	0,004390
			průměrný kurz	1,6078
			<b>riziko</b>	<b>0,27%</b>

*KB Absolutních výnosů*

Rok	Suma denních výnosností	Řetězový index	Ukazatel	Hodnota
2015	0,003719	1,003719	geometrický průměr	1,009058
2014	0,012907	1,012907	<b>výkonnost p.a.</b>	<b>0,91%</b>
2013	0,010571	1,010571	směrodatná odchylka	0,011933
			průměrný kurz	1,0257
			<b>riziko</b>	<b>1,16%</b>

*Příloha 2: Výnosnost a riziko investičních portfolií*

*Konzervativní portfolio*

Datum	Kurz podílového listu Pioneer - Sporokonto	Kurz podílového listu Fond konzervativní	Kurz podílového listu KB Absolutních výnosů	Výnosnost Pioneer - Sporokonto	Výnosnost Fond konzervativní	Výnosnost KB Absolutních výnosů
1.12.2015	1,6102	1,2773	1,0456	0,001181	0,001254	0,007322
2.11.2015	1,6083	1,2757	1,0380	0,000124	0,000942	0,007278
1.10.2015	1,6081	1,2745	1,0305	-0,002357	0,002359	0,000291
1.9.2015	1,6119	1,2715	1,0302	-0,000558	-0,000550	-0,008470
3.8.2015	1,6128	1,2722	1,0390	0,000496	0,002048	0,001349
1.7.2015	1,6120	1,2696	1,0376	-0,002105	-0,000708	-0,006225
1.6.2015	1,6154	1,2705	1,0441	0,000619	-0,000157	0,000671
4.5.2015	1,6144	1,2707	1,0434	0,001489	0,000315	-0,004389
1.4.2015	1,6120	1,2703	1,0480	-0,000372	0,001498	0,004024
2.3.2015	1,6126	1,2684	1,0438	0,001988	0,000473	0,001631
2.2.2015	1,6094	1,2678	1,0421	0,000311	0,001264	0,005694
8.1.2015	1,6089	1,2662	1,0362	-0,001861	-0,001498	0,003001
1.12.2014	1,6119	1,2681	1,0331	0,000124	0,000552	0,000194
3.11.2014	1,6117	1,2674	1,0329	0,000000	0,001027	0,002426
1.10.2014	1,6117	1,2661	1,0304	0,000124	0,000790	0,001750
1.9.2014	1,6115	1,2651	1,0286	-0,000124	0,001583	0,002241
1.8.2014	1,6117	1,2631	1,0263	0,000310	-0,000475	0,002148
1.7.2014	1,6112	1,2637	1,0241	0,000310	0,001903	0,000293
2.6.2014	1,6107	1,2613	1,0238	0,000435	0,002783	0,002252
2.5.2014	1,6100	1,2578	1,0215	0,003616	0,000796	-0,000294
1.4.2014	1,6042	1,2568	1,0218	-0,000685	0,000876	0,001863
3.3.2014	1,6053	1,2557	1,0199	0,000561	0,000398	-0,000588
3.2.2014	1,6044	1,2552	1,0205	-0,000187	0,000797	0,000000
8.1.2014	1,6047	1,2542	1,0205	-0,000311	-0,000637	0,001079
2.12.2013	1,6052	1,2550	1,0194	0,000436	0,002797	0,003248
1.11.2013	1,6045	1,2515	1,0161	0,000312	0,001280	0,003258
1.10.2013	1,6040	1,2499	1,0128	0,000249	0,001924	0,001087
2.9.2013	1,6036	1,2475	1,0117	0,001124	0,001365	0,000791
1.8.2013	1,6018	1,2458	1,0109	0,000812	0,002333	0,001188
1.7.2013	1,6005	1,2429	1,0097	-0,001809	-0,002488	-0,002273
3.6.2013	1,6034	1,2460	1,0120	0,000125	-0,000241	-0,001283
2.5.2013	1,6032	1,2463	1,0133	0,000749	0,001446	0,003764
2.4.2013	1,6020	1,2445	1,0095	0,000125	0,001448	0,000297
1.3.2013	1,6018	1,2427	1,0092	0,000812	0,000241	0,000297
1.2.2013	1,6005	1,2424	1,0089	0,000438	-0,001928	-0,000891
7.1.2013	1,5998	1,2448	1,0098			
			<b>průměrná měsíční výnosnost</b>	<b>0,02%</b>	<b>0,07%</b>	<b>0,10%</b>
			váhy	0,5	0,3	0,20
			vážený průměr měs. výnosností	0,01%	0,02%	0,02%
			<b>měsíční výnosnost portfolia</b>	<b>0,05%</b>		

	P - S	FK	KB AV
<b>směrodatná odchylka</b>	0,11%	0,12%	0,31%
<b>Korelační koeficienty</b>			
	P - S	FK	KB AV
<b>P - S</b>	1,0000	0,2676	0,1884
<b>FK</b>	0,2676	1,0000	0,4248
<b>KB AV</b>	0,1884	0,4248	1,0000
váhy investic v portfoliu	0,5	0,3	0,2
váhy na druhou	0,25	0,09	0,04
směr. odchylka na druhou rozptyl	0,00000121	0,00000154	0,00000969
	0,00013%		
<b>riziko portfolia</b>	<b>0,11%</b>		

*Spiše konzervativní portfolio*

Datum	Kurz podílového listu Fond konzervativní	Kurz podílového listu KB Absolutních výnosů	Kurz podílového listu Fond korporátních dluhopisů	Výnosnost Fond konzervativní	Výnosnost KB Absolutních výnosů	Výnosnost Fond korporátních dluhopisů
1.12.2015	1,2773	1,0456	1,9594	0,001254	0,007322	0,004408
2.11.2015	1,2757	1,0380	1,9508	0,000942	0,007278	0,013771
1.10.2015	1,2745	1,0305	1,9243	0,002359	0,000291	-0,000883
1.9.2015	1,2715	1,0302	1,9260	-0,000550	-0,008470	-0,008545
3.8.2015	1,2722	1,0390	1,9426	0,002048	0,001349	0,004343
1.7.2015	1,2696	1,0376	1,9342	-0,000708	-0,006225	0,000362
1.6.2015	1,2705	1,0441	1,9335	-0,000157	0,000671	0,006140
4.5.2015	1,2707	1,0434	1,9217	0,000315	-0,004389	0,009880
1.4.2015	1,2703	1,0480	1,9029	0,001498	0,004024	0,014447
2.3.2015	1,2684	1,0438	1,8758	0,000473	0,001631	0,020621
2.2.2015	1,2678	1,0421	1,8379	0,001264	0,005694	0,009336
8.1.2015	1,2662	1,0362	1,8209	-0,001498	0,003001	-0,034569
1.12.2014	1,2681	1,0331	1,8861	0,000552	0,000194	-0,013598
3.11.2014	1,2674	1,0329	1,9121	0,001027	0,002426	-0,000627
1.10.2014	1,2661	1,0304	1,9133	0,000790	0,001750	-0,005148
1.9.2014	1,2651	1,0286	1,9232	0,001583	0,002241	0,000052
1.8.2014	1,2631	1,0263	1,9231	-0,000475	0,002148	-0,009477
1.7.2014	1,2637	1,0241	1,9415	0,001903	0,000293	0,005281
2.6.2014	1,2613	1,0238	1,9313	0,002783	0,002252	0,020017
2.5.2014	1,2578	1,0215	1,8934	0,000796	-0,000294	-0,009210
1.4.2014	1,2568	1,0218	1,9110	0,000876	0,001863	-0,002558
3.3.2014	1,2557	1,0199	1,9159	0,000398	-0,000588	-0,003018
3.2.2014	1,2552	1,0205	1,9217	0,000797	0,000000	-0,000208
8.1.2014	1,2542	1,0205	1,9221	-0,000637	0,001079	0,003550
2.12.2013	1,2550	1,0194	1,9153	0,002797	0,003248	0,002145
1.11.2013	1,2515	1,0161	1,9112	0,001280	0,003258	0,006583
1.10.2013	1,2499	1,0128	1,8987	0,001924	0,001087	0,004603
2.9.2013	1,2475	1,0117	1,8900	0,001365	0,000791	0,000423
1.8.2013	1,2458	1,0109	1,8892	0,002333	0,001188	0,009997
1.7.2013	1,2429	1,0097	1,8705	-0,002488	-0,002273	-0,010632
3.6.2013	1,2460	1,0120	1,8906	-0,000241	-0,001283	-0,001004
2.5.2013	1,2463	1,0133	1,8925	0,001446	0,003764	0,006435
2.4.2013	1,2445	1,0095	1,8804	0,001448	0,000297	0,000106
1.3.2013	1,2427	1,0092	1,8802	0,000241	0,000297	0,005562
1.2.2013	1,2424	1,0089	1,8698	-0,001928	-0,000891	0,002896
7.1.2013	1,2448	1,0098	1,8644			
			<b>průměrná měsíční výnosnost</b>	<b>0,07%</b>	<b>0,10%</b>	<b>0,15%</b>
			váhy	0,55	0,25	0,2
			vážený průměr měs. výnosností	0,04%	0,03%	0,03%
			<b>měsíční výnosnost portfolia</b>	<b>0,09%</b>		

	FK	KB AV	FKD
<b>směrodatná odchylka</b>	0,12%	0,31%	1,00%
<b>Korelační koeficienty</b>			
	FK	KB AV	FKD
FK	1,0000	0,4248	0,4918
KB AV	0,4248	1,0000	0,2482
FKD	0,4918	0,2482	1,0000
váhy investic v portfoliu	0,55	0,25	0,2
váhy na druhou	0,3025	0,0625	0,04
směr. odchylka na druhou rozptyl	0,00000154	0,00000969	0,00009957
	0,00076%		
<b>riziko portfolia</b>	<b>0,28%</b>		

## Agresivní portfolio

Datum	Kurz podílového listu Fond farmacie a biotechnologie	Kurz podílového listu ČSOB Akciový vodního bohatství	Kurz podílového listu ČSOB Akciový	Výnosnost Fond farmacie a biotechnologie	Výnosnost ČSOB Akciový vodního bohatství	Výnosnost ČSOB Akciový
1.12.2015	1,7977	1147,50	1,0454	-0,002940	0,016773	0,019703
2.11.2015	1,8030	1128,57	1,0252	0,075711	0,078681	0,096471
1.10.2015	1,6761	1046,25	0,9350	-0,028798	0,005749	-0,000748
1.9.2015	1,7258	1040,27	0,9357	-0,091732	-0,091356	-0,108348
3.8.2015	1,9001	1144,86	1,0494	0,021504	-0,021278	0,021612
1.7.2015	1,8601	1169,75	1,0272	0,000538	-0,042515	-0,023760
1.6.2015	1,8591	1221,69	1,0522	0,035134	0,023388	0,019969
5.5.2015	1,7960	1193,77	1,0316	-0,002832	0,005881	-0,005015
1.4.2015	1,8011	1186,79	1,0368	-0,001497	0,011920	-0,007182
2.3.2015	1,8038	1172,81	1,0443	0,041335	0,039605	0,047442
2.2.2015	1,7322	1128,13	0,9970	0,032239	0,007952	0,010336
2.1.2015	1,6781	1119,23	0,9868	-0,010262	0,002068	-0,009237
1.12.2014	1,6955	1116,92	0,9960	0,025153	-0,015383	0,027864
3.11.2014	1,6539	1134,37	0,9690	0,039862	0,019649	0,017536
1.10.2014	1,5905	1112,51	0,9523	-0,002321	-0,044629	-0,021777
2.9.2014	1,5942	1164,48	0,9735	0,043939	0,045183	0,037625
1.8.2014	1,5271	1114,14	0,9382	-0,013692	-0,056142	-0,034277
1.7.2014	1,5483	1180,41	0,9715	0,039337	0,021655	0,016320
2.6.2014	1,4897	1155,39	0,9559	0,029580	0,029282	0,025314
2.5.2014	1,4469	1122,52	0,9323	-0,013029	-0,013516	-0,001713
1.4.2014	1,4660	1137,90	0,9339	-0,012928	0,029830	0,018208
3.3.2014	1,4852	1104,94	0,9172	0,061388	0,046543	0,046554
3.2.2014	1,3993	1055,80	0,8764	0,011347	-0,034706	-0,054074
2.1.2014	1,3836	1093,76	0,9265	0,004428	0,031693	0,013344
2.12.2013	1,3775	1060,16	0,9143	0,042771	0,018954	0,014086
4.11.2013	1,3210	1040,44	0,9016	0,023317	0,045458	0,042071
1.10.2013	1,2909	995,20	0,8652	0,028278	0,065650	0,034186
3.9.2013	1,2554	933,89	0,8366	-0,025916	-0,024046	-0,034729
1.8.2013	1,2888	956,90	0,8667	0,057607	0,030043	0,049401
1.7.2013	1,2186	928,99	0,8259	-0,003190	-0,042160	-0,015614
3.6.2013	1,2225	969,88	0,8390	0,025071	0,046437	0,013530
2.5.2013	1,1926	926,84	0,8278	0,017924	0,014192	0,016953
2.4.2013	1,1716	913,87	0,8140	0,062194	0,010382	0,036019
1.3.2013	1,1030	904,48	0,7857	0,007858	0,046658	0,002936
1.2.2013	1,0944	864,16	0,7834	0,028958	0,023729	0,021249
14.1.2013	1,0636	844,13	0,7671			
			<b>průměrná měsíční výnosnost</b>	<b>1,56%</b>	<b>0,95%</b>	<b>0,95%</b>
			váhy	0,75	0,15	0,10
			vážený průměr měs. výnosností	1,17%	0,14%	0,09%
			<b>měsíční výnosnost portfolia</b>	<b>1,41%</b>		

	FFB	ČSOB AVB	ČSOB A
<b>směrodatná odchylka</b>	3,16%	3,63%	3,47%
<b>Korelační koeficienty</b>			
	FFB	ČSOB AVB	ČSOB A
FFB	1,0000	0,6933	0,8473
ČSOB AVB	0,6933	1,0000	0,8492
ČSOB A	0,8473	0,8492	1,0000
váhy investic v portfoliu	0,75	0,15	0,10
váhy na druhou	0,5625	0,0225	0,0100
směr. odchylka na druhou	0,00099800	0,00131744	0,00120416
rozptyl	0,095333%		
<b>riziko portfolia</b>	<b>3,09%</b>		

*Spiše agresivní portfolio*

Datum	Kurz podílového listu Fond farmacie a biotechnologie	Kurz podílového listu ČSOB Akciový vodního bohatství	Kurz podílového listu ČSOB Střednědobých dluhopisů	Výnosnost Fond farmacie a biotechnologie	Výnosnost ČSOB Akciový vodního bohatství	Výnosnost ČSOB Střednědobých dluhopisů
1.12.2015	1,7977	1147,50	1,5272	-0,002940	0,016773	0,001968
2.11.2015	1,8030	1128,57	1,5242	0,075711	0,078681	0,000722
1.10.2015	1,6761	1046,25	1,5231	-0,028798	0,005749	0,005081
1.9.2015	1,7258	1040,27	1,5154	-0,091732	-0,091356	-0,001252
3.8.2015	1,9001	1144,86	1,5173	0,021504	-0,021278	0,006568
1.7.2015	1,8601	1169,75	1,5074	0,000538	-0,042515	-0,006721
1.6.2015	1,8591	1221,69	1,5176	0,035134	0,023388	-0,003546
5.5.2015	1,7960	1193,77	1,5230	-0,002832	0,005881	-0,003924
1.4.2015	1,8011	1186,79	1,5290	-0,001497	0,011920	0,002689
2.3.2015	1,8038	1172,81	1,5249	0,041335	0,039605	-0,004764
2.2.2015	1,7322	1128,13	1,5322	0,032239	0,007952	0,005711
2.1.2015	1,6781	1119,23	1,5235	-0,010262	0,002068	0,003623
1.12.2014	1,6955	1116,92	1,5180	0,025153	-0,015383	0,004965
3.11.2014	1,6539	1134,37	1,5105	0,039862	0,019649	0,035937
1.10.2014	1,5905	1112,51	1,4581	-0,002321	-0,044629	0,003648
2.9.2014	1,5942	1164,48	1,4528	0,043939	0,045183	0,004286
1.8.2014	1,5271	1114,14	1,4466	-0,013692	-0,056142	-0,001243
1.7.2014	1,5483	1180,41	1,4484	0,039337	0,021655	0,006183
2.6.2014	1,4897	1155,39	1,4395	0,029580	0,029282	0,006784
2.5.2014	1,4469	1122,52	1,4298	-0,013029	-0,013516	0,007043
1.4.2014	1,4660	1137,90	1,4198	-0,012928	0,029830	0,002542
3.3.2014	1,4852	1104,94	1,4162	0,061388	0,046543	0,002619
3.2.2014	1,3993	1055,80	1,4125	0,011347	-0,034706	0,006413
2.1.2014	1,3836	1093,76	1,4035	0,004428	0,031693	-0,009108
2.12.2013	1,3775	1060,16	1,4164	0,042771	0,018954	0,008545
4.11.2013	1,3210	1040,44	1,4044	0,023317	0,045458	0,003215
1.10.2013	1,2909	995,20	1,3999	0,028278	0,065650	0,006254
3.9.2013	1,2554	933,89	1,3912	-0,025916	-0,024046	-0,000862
1.8.2013	1,2888	956,90	1,3924	0,057607	0,030043	0,007234
1.7.2013	1,2186	928,99	1,3824	-0,003190	-0,042160	-0,017135
3.6.2013	1,2225	969,88	1,4065	0,025071	0,046437	-0,006077
2.5.2013	1,1926	926,84	1,4151	0,017924	0,014192	0,007547
2.4.2013	1,1716	913,87	1,4045	0,062194	0,010382	0,004003
1.3.2013	1,1030	904,48	1,3989	0,007858	0,046658	-0,000143
1.2.2013	1,0944	864,16	1,3991	0,028958	0,023729	-0,002709
14.1.2013	1,0636	844,13	1,4029			
			<b>průměrná měsíční výnosnost</b>	<b>1,56%</b>	<b>0,95%</b>	<b>0,25%</b>
			váhy	0,5	0,25	0,25
			vážený průměr měs. výnosností	0,78%	0,24%	0,06%
			<b>měsíční výnosnost portfolia</b>	<b>1,08%</b>		

	FFB	ČSOB AVB	ČSOB SD
<b>směrodatná odchylka</b>	3,16%	3,63%	0,80%
<b>Korelační koeficienty</b>			
	FFB	ČSOB AVB	ČSOB SD
FFB	1,0000	0,6933	0,2469
ČSOB AVB	0,6933	1,0000	0,1466
ČSOB SD	0,2469	0,1466	1,0000
váhy investic v portfoliu	0,5	0,25	0,25
váhy na druhou	0,25	0,0625	0,0625
směr. odchylka na druhou	0,00099800	0,00131744	0,00006340
rozptyl	0,05554%		
<b>riziko portfolia</b>	<b>2,36%</b>		