

Univerzita Pardubice

Fakulta ekonomicko-správní

Hodnocení rizika portfolií cenných papírů pro různé typy investorů

Bc. Tomáš Kalous

Diplomová práce
2016

Univerzita Pardubice
Fakulta ekonomicko-správní
Akademický rok: 2015/2016

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Bc. Tomáš Kalous**
Osobní číslo: **E13503**
Studijní program: **N6208 Ekonomika a management**
Studijní obor: **Ekonomika a management podniku**
Název tématu: **Hodnocení rizika portfolií cenných papírů pro různé typy investorů.**
Zadávací katedra: **Ústav podnikové ekonomiky a managementu**

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

Cílem diplomové práce je vymezit profily investorů podle jejich sklonu k riziku. Pro tyto skupiny investorů sestavit jednotlivá portfolia cenných papírů. U portfolií určit jejich skladbu, očekávaný výnos a výsledné riziko. Ve stanoveném investičním horizontu vyhodnotit skutečné parametry portfolií a konfrontovat je s teoretickými poznatky.

Osnova:

- Základní pojmy.
- Identifikace investora a jeho vztah k riziku.
- Sestavení modelového portfolia.
- Typy portfolií dle vztahu k riziku.
- Vyhodnocení a závěr.

Rozsah grafických prací:

Rozsah pracovní zprávy: cca 50 stran

Forma zpracování diplomové práce: tištěná/elektronická

Seznam odborné literatury:

GRAHAM, Benjamin. Inteligentní investor. 1. vyd. Praha: Grada, 2007, 503 s. Finance (Grada). ISBN 978-80-247-1792-0.

JÍLEK, Josef. Akciové trhy a investování. 1. vyd. Praha: Grada, 2009, 656 s. Finance (Grada). ISBN 978-80-247-2963-3.

KOHOUT, Pavel. Investiční strategie pro třetí tisíciletí. 7. aktualiz. a přeprac. vyd. Praha: Grada, 2013, 272 s. Finance (Grada). ISBN 978-80-247-5064-4

VESELÁ, Jitka. Investování na kapitálových trzích. 2., aktualiz. vyd. Praha: Wolters Kluwer Česká republika, 2011, 789 s. ISBN 978-80-7357-647-9.

ZAHORCHAK, Michael G. The art of low risk investing. 2d ed. New York: Van Nostrand Reinhold Co., c1977, xvi, 202 p. Finance (Grada). ISBN 04-422-9577-4.

Vedoucí diplomové práce:


doc. Ing. Pavel Duspiva, CSc.

Ústav podnikové ekonomiky a managementu

Datum zadání diplomové práce: 29. září 2015

Termín odevzdání diplomové práce: 29. dubna 2016


doc. Ing. Renáta Myšková, Ph.D.

děkanka

L.S.


doc. Ing. Marcela Kožená, Ph.D.

vedoucí ústavu

V Pardubicích dne 29. září 2015

PROHLÁŠENÍ

Prohlašuji, že jsem tuto práci vypracoval samostatně. Veškeré literární prameny a informace, které jsem v práci využil, jsou uvedeny v seznamu použité literatury.

Byl jsem seznámen s tím, že se na moji práci vztahují práva a povinnosti vyplývající ze zákona č. 121/2000 Sb., autorský zákon, zejména se skutečností, že Univerzita Pardubice má právo na uzavření licenční smlouvy o užití této práce jako školního díla podle § 60 odst. 1 autorského zákona, a s tím, že pokud dojde k užití této práce mnou nebo bude poskytnuta licence o užití jinému subjektu, je Univerzita Pardubice oprávněna ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které na vytvoření díla vynaložila, a to podle okolností až do jejich skutečné výše.

Souhlasím s prezenčním zpřístupněním své práce v Univerzitní knihovně.

V Pardubicích dne 26. 4. 2016

Tomáš Kalous

PODĚKOVÁNÍ:

Na tomto místě bych rád poděkoval doc. Ing. Pavlovi Duspivovi, CSc., za vedení a konzultování diplomové práce do 29. února 2016 a poté také Ing. Josefu Novotnému, Ph.D., který vedení této práce převzal 1. března 2016. Oběma děkuji za cenné připomínky a odborné rady, které mi pomohly k vypracování této práce. Mé poděkování patří také mé přítelkyni a rodině, která mě během celého mého studia podporovala.

ANOTACE

Diplomová práce pojednává o investování do portfolií cenných papírů rozdělených podle investorova přístupu k riziku a složených z podílových fondů dostupných na trhu. V teoretické části jsou popsány základní pojmy s investováním spojené, jednotlivé investiční instrumenty nacházející se na trhu a analýzy sloužící k rozpoznání vhodných investičních nástrojů. Dále jsou zde uvedeny vzorce pro výpočty jednotlivých parametrů týkajících se investic. V praktické části jsou vytvořena modelová portfolia rozdělená podle rizikovosti a k nim je predikován jejich budoucí vývoj. Závěrem jsou porovnány skutečné hodnoty s hodnotami odhadnutými a také jsou komparována jednotlivá portfolia mezi sebou.

KLÍČOVÁ SLOVA

Investice, investování, akcie, dluhopisy, podílové fondy, portfolio, výnos, riziko.

TITLE

Risk evaluation of securities portfolios for different types of investors.

ANNOTATION

Diploma thesis deals with investing in securities portfolio divided by investor's attitude to risk and composed of mutual funds available on the market. The basic concepts associated with investment, individual investment instruments which can be found on the market and analysis used to identify suitable investment instruments are described in the theoretical part. Furthermore, there are presented calculations formulas of individual parameters related to investments in this thesis. Model portfolios are created and divided by risk and future development is predicted for each portfolio in the practical part. Finally, the actual values are compared to the estimated values and portfolios are confronted with each other.

KEYWORDS

Investment, investing, shares, bonds, mutual funds, portfolio, revenue, risk.

OBSAH

ÚVOD	10
1 INVESTICE	11
1.1 INVESTIČNÍ PROCES	11
1.2 INVESTIČNÍ KRITÉRIA	12
1.2.1 Výnos	13
1.2.2 Riziko	15
1.2.3 Likvidita	19
2 INVESTOR	21
2.1 DRUHY INVESTORŮ	21
2.2 TYPY INVESTORŮ PODLE PŘÍSTUPU K RIZIKU	22
3 INVESTIČNÍ INSTRUMENTY	24
3.1 FINANČNÍ INVESTIČNÍ INSTRUMENTY	26
3.1.1 Akcie	26
3.1.2 Dluhopisy	28
3.1.3 Podílové listy	31
3.1.4 Finanční deriváty	33
4 INVESTIČNÍ ANALÝZY	34
4.1 FUNDAMENTÁLNÍ ANALÝZA	34
4.1.1 Globální fundamentální analýza	35
4.1.2 Odvětvová fundamentální analýza	36
4.1.3 Firemní fundamentální analýza	36
4.2 TECHNICKÁ ANALÝZA	36
4.2.1 Dowova teorie	37
4.2.2 Nástroje a metody technické analýzy	37
4.3 PSYCHOLOGICKÁ ANALÝZA	38
4.4 TEORIE EFEKTIVNÍCH TRHŮ	39
5 TEORIE PORTFOLIA	40
5.1 VÝNOS PORTFOLIA	41
5.2 RIZIKO PORTFOLIA	42
5.3 EFEKTIVNÍ MNOŽINA A VÝBĚR OPTIMÁLNÍHO PORTFOLIA	44
6 IDENTIFIKACE INVESTORA A JEHO VZTAH K RIZIKU	46
6.1 INVESTIČNÍ DOTAZNÍK	46
6.2 PROFILY INVESTORŮ	46
7 TVORBA PORTFOLIÍ PODLE VZTAHU K RIZIKU	48
7.1 PORTFOLIO PRO KONZERVATIVNÍHO INVESTORA	48
7.1.1 Generali Fond konzervativní	48
7.1.2 KB Konzervativní profil	49
7.1.3 J&T MONEY CZK	49
7.1.4 ČSOB Střednědobých dluhopisů	50
7.2 PORTFOLIO PRO NEUTRÁLNÍHO INVESTORA	51
7.2.1 Generali Fond balancovaný konzervativní	51
7.2.2 KB Vyvážený profil	52
7.2.3 J&T FLEXIBILNÍ	53
7.2.4 ČSOB Bohatství	53
7.3 PORTFOLIO PRO AGRESIVNÍHO INVESTORA	54
7.3.1 Generali Fond globálních značek	54
7.3.2 IKS AKCIOVÝ - Střední a Východní Evropa	55
7.3.3 J&T Opportunity CZK	56
7.3.4 ČSOB Akciový realitní	57

8	PROGNÓZY A ODHADY JEDNOTLIVÝCH PORTFOLIÍ.....	58
8.1	ODHADY PORTFOLIA PRO KONZERVATIVNÍHO INVESTORA.....	58
8.1.1	<i>Generali Fond konzervativní</i>	58
8.1.2	<i>KB Konzervativní profil</i>	59
8.1.3	<i>J&T MONEY CZK</i>	60
8.1.4	<i>ČSOB Střednědobých dluhopisů</i>	61
8.1.5	<i>Přehled portfolia pro konzervativního investora</i>	62
8.2	ODHADY PORTFOLIA PRO NEUTRÁLNÍHO INVESTORA.....	63
8.2.1	<i>Generali Fond balancovaný konzervativní</i>	63
8.2.2	<i>KB Vyvážený profil</i>	64
8.2.3	<i>J&T FLEXIBILNÍ</i>	65
8.2.4	<i>ČSOB Bohatství</i>	65
8.2.5	<i>Přehled portfolia pro neutrálního investora</i>	67
8.3	ODHADY PORTFOLIA PRO AGRESIVNÍHO INVESTORA.....	67
8.3.1	<i>Generali Fond globálních značek</i>	67
8.3.2	<i>IKS AKCIOVÝ – Střední a Východní Evropa</i>	68
8.3.3	<i>J&T Opportunity CZK</i>	69
8.3.4	<i>ČSOB Akciový realitní</i>	70
8.3.5	<i>Přehled portfolia pro agresivního investora</i>	71
9	VYHODNOCENÍ PORTFOLIÍ PRO JEDNOTLIVÉ TYPY INVESTORŮ A DOPORUČENÍ.....	73
9.1	VYHODNOCENÍ PORTFOLIA PRO KONZERVATIVNÍHO INVESTORA.....	73
9.2	VYHODNOCENÍ PORTFOLIA PRO NEUTRÁLNÍHO INVESTORA.....	74
9.3	VYHODNOCENÍ PORTFOLIA PRO AGRESIVNÍHO INVESTORA.....	75
9.4	VLASTNÍ NÁVRHY A DOPORUČENÍ.....	77
	ZÁVĚR.....	80
	POUŽITÁ LITERATURA.....	81
	PŘÍLOHY.....	84

SEZNAM TABULEK

Tabulka 1: Výpočet očekávané výnosové míry Generali Fondu konzervativního	58
Tabulka 2: Výpočet očekávaného rizika Generali Fondu konzervativního	59
Tabulka 3: Výpočet očekávané výnosové míry KB Konzervativního profilu	59
Tabulka 4: Výpočet očekávaného rizika KB Konzervativního profilu	60
Tabulka 5: Výpočet očekávané výnosové míry J&T MONEY CZK	60
Tabulka 6: Výpočet očekávaného rizika J&T MONEY CZK	61
Tabulka 7: Výpočet očekávané výnosové míry ČSOB Střednědobých dluhopisů	61
Tabulka 8: Výpočet očekávaného rizika ČSOB Střednědobých dluhopisů	62
Tabulka 9: Struktura portfolia pro konzervativního investora	62
Tabulka 10: Výpočet očekávané výnosové míry Generali Fondu balancovaného konzervativního	63
Tabulka 11: Výpočet očekávaného rizika Generali Fondu balancovaného konzervativního	63
Tabulka 12: Výpočet očekávané výnosové míry KB Vyváženého profilu	64
Tabulka 13: Výpočet očekávaného rizika KB Vyváženého profilu	64
Tabulka 14: Výpočet očekávané výnosové míry J&T FLEXIBILNÍ	65
Tabulka 15: Výpočet očekávaného rizika J&T FLEXIBILNÍ	65
Tabulka 16: Výpočet očekávané výnosové míry ČSOB Bohatství	66
Tabulka 17: Výpočet očekávaného rizika ČSOB Bohatství	66
Tabulka 18: Struktura portfolia pro neutrálního investora	67
Tabulka 19: Výpočet očekávané výnosové míry Generali Fondu globálních značek	68
Tabulka 20: Výpočet očekávaného rizika Generali Fondu globálních značek	68
Tabulka 21: Výpočet očekávané výnosové míry IKS AKCIOVÉHO - Střední a Východní Evropa	69
Tabulka 22: Výpočet očekávaného rizika IKS AKCIOVÉHO - Střední a Východní Evropa	69
Tabulka 23: Výpočet očekávané výnosové míry J&T Opportunity CZK	70
Tabulka 24: Výpočet očekávaného rizika J&T Opportunity CZK	70
Tabulka 25: Výpočet očekávané výnosové míry ČSOB Akciového realitního	71
Tabulka 26: Výpočet očekávaného rizika ČSOB Akciového realitního	71
Tabulka 27: Struktura portfolia pro agresivního investora	71
Tabulka 28: Vyhodnocení portfolia pro konzervativního investora	73
Tabulka 29: Správnost odhadů portfolia pro konzervativního investora	73
Tabulka 30: Vyhodnocení portfolia pro neutrálního investora	74
Tabulka 31: Správnost odhadů portfolia pro neutrálního investora	75
Tabulka 32: Vyhodnocení portfolia pro agresivního investora	76
Tabulka 33: Správnost odhadů portfolia pro agresivního investora	76

SEZNAM ILUSTRACÍ

Obrázek 1: Magický trojúhelník	12
Obrázek 2: Bezpečnostní pyramida	19
Obrázek 3: Schodiště likvidit	20
Obrázek 4: Přípustná a efektivní množina	44
Obrázek 5: Výběr optimálního portfolia	45
Obrázek 6: Vývoj tržní hodnoty PL Generali Konzervativního fondu v Kč od 31. 3. 2015 do 31. 10. 2015	48
Obrázek 7: Vývoj tržní hodnoty PL KB Konzervativního profilu v Kč od 31. 3. 2015 do 31. 10. 2015	49
Obrázek 8: Vývoj tržní hodnoty PL J&T MONEY CZK v Kč od 31. 3. 2015 do 31. 10. 2015	50
Obrázek 9: Vývoj tržní hodnoty PL ČSOB Střednědobých dluhopisů v Kč od 31. 3. 2015 do 31. 10. 2015	51
Obrázek 10: Vývoj tržní hodnoty PL Generali Fondu balancovaného konzervativního v Kč od 31. 3. 2015 do 31. 10. 2015	52
Obrázek 11: Vývoj tržní hodnoty PL KB Vyváženého profilu v Kč od 31. 3. 2015 do 31. 10. 2015	52
Obrázek 12: Vývoj tržní hodnoty PL J&T FLEXIBILNÍ v Kč od 31. 3. 2015 do 31. 10. 2015	53
Obrázek 13: Vývoj tržní hodnoty PL ČSOB Bohatství v Kč od 31. 3. 2015 do 31. 10. 2015	54
Obrázek 14: Vývoj tržní hodnoty PL Generali Fondu globálních značek v Kč od 31. 3. 2015 do 31. 10. 2015	55
Obrázek 15: Vývoj tržní hodnoty PL IKS Akciový - Střední a Východní Evropa v Kč od 31. 3. 2015 do 31. 10. 2015	55
Obrázek 16: Vývoj tržní hodnoty PL J&T Opportunity CZK v Kč od 31. 3. 2015 do 31. 10. 2015	56
Obrázek 17: Vývoj tržní hodnoty PL ČSOB Akciový realitní v Kč od 31. 3. 2015 do 31. 10. 2015	57
Obrázek 18: Porovnání celkové hodnoty portfolií v Kč	77
Obrázek 19: Porovnání výnosových měr portfolií v %	78

SEZNAM ZKRATEK A ZNAČEK

CEE	Central and Eastern Europe (Střední a Východní Evropa)
CZK	Česká koruna
ČNB	Česká národní banka
ČSOB	Československá obchodní banka
ECB	Evropská centrální banka
IKS	Investiční kapitálová společnost
ISIN	International Securities Identification Number (mezinárodní identifikační číslo cenného papíru)
J&T	Ivan Jakabovič a Josef Tkáč
KB	Komerční banka
LIBOR	London InterBank Offered Rate (Londýnská mezibankovní úroková sazba)
PL	Podílový list
PRIBOR	Prague InterBank Offered Rate (Pražská mezibankovní úroková sazba)

ÚVOD

Tématem práce je hodnocení rizika portfolií cenných papírů pro různé typy investorů. Toto téma je zvoleno z několika důvodů. Prvním z nich je, že se investování v České republice netěší takové oblibě jako v jiných vyspělých státech. Je to zapříčiněno tím, že lidé nemají dostatek finančních prostředků nebo informací a také zde panuje obava způsobená chybějící garancí návratnosti investovaných prostředků. Tato nedůvěra v investování může být v České republice způsobena privatizací, která proběhla v 90. letech 20. století. Druhým důvodem volby tohoto tématu je, že v dnešní době, kdy se důchodový věk stále více zvyšuje, je pro mladé lidi až nezbytností uložit své volné finanční prostředky někam, kde si udrží alespoň svoji hodnotu, v lepším případě se časem zhodnotí.

Hlavním cílem diplomové práce je vymezit profily investorů podle jejich sklonu k riziku, poté pro tyto skupiny investorů sestavit jednotlivá portfolia cenných papírů, dále u portfolií určit jejich skladbu, očekávaný výnos a riziko. Ve stanoveném investičním horizontu vyhodnotit skutečné parametry portfolií a konfrontovat je s teoretickými poznatky. Posledním stanoveným cílem této diplomové práce je zjištění a analyzování rozdílů mezi jednotlivými portfolii rozdělenými podle jejich rizikovosti.

V diplomové práci je využíváno matematických postupů a metod jak ke stanovení očekávaných výnosových měr a očekávaného rizika jednotlivých investičních instrumentů a celých portfolií, tak k výpočtu výnosové míry skutečně dosažené.

Diplomová práce je rozdělena do několika kapitol. První kapitola obecně popisuje investiční kritéria, investiční proces. Následuje kapitola, která definuje, kdo je investor, a uvádí jejich rozdělení. V další kapitole jsou vyjmenovány a přiblíženy konkrétní investiční nástroje, které jsou na trhu dostupné. Následně se tato práce zabývá investičními analýzami, které jsou využívány k výběru investičních instrumentů. V páté kapitole je uvedeno, jak se jednotlivé investiční kritéria vypočítávají v celém portfoliu a jak probíhá výběr optimálního portfolia. Následuje kapitola, kde je popsán investiční dotazník a na jeho základě jsou zvoleny tři typy investorů. Poté se práce zabývá již konkrétními investičními instrumenty jednotlivých portfolií a tvorbou portfolií. V předposlední kapitole jsou odhadnuty jednotlivé parametry, které mohou nastat na konci investičního horizontu. Poslední kapitola se zabývá porovnáním skutečně dosažených hodnot a hodnot odhadovaných a jsou zde uvedeny vlastní návrhy a doporučení.

1 INVESTICE

Na investice lze nahlížet z několika úhlů pohledu. V nejširším pojetí lze chápat investice jako obětování jisté dnešní hodnoty za účelem tuto hodnotu navýšit za určitý čas. Z této definice vyplývá, že zde hrají roli tři kritéria a to výnos, riziko a likvidita. Tyto tři faktory mohou mít různou váhu podle typu investice a také podle typu investora. O této problematice pojednává tato práce později. (Sharpe, 1990, s. 1)

Často je pojem investování zaměňován s pojmem spoření. Mezi těmito pojmy je ale zásadní rozdíl. Spoření znamená uchovávání peněz spořitelů většinou na různých účtech banky. Jedná se o peníze na běžných účtech, spořicíh účtech či na účtech termínovaných. Peníze zde jsou zhodnocovány o sjednané úroky a důležitou věcí je, že zde existuje záruka výplaty jistiny, jelikož vklady bank jsou pojištěny. Ovšem z posledních let je zřejmé, že ani spoření není stoprocentní bezriziková investice. (Jílek, 2009, s. 375)

Naopak investování je přeměnou peněz investorů na jiná aktiva, většinou na jiná finanční aktiva. Těmito aktivy mohou být podílové listy, dluhopisy, akcie, směnky, penzijní a životní pojištění. Tato forma investování se označuje jako finanční investice a také touto formou se bude tato práce zabývat. (Jílek, 2009, s. 375) Druhou formou investování jsou takzvané reálné investice. Do této formy se řadí investice, které v sobě obsahují nějaký reálný předmět. Jedná se především o nemovitosti, pozemky, stroje a další. Obecně platí, že v méně vyvinutých ekonomikách převládají investice reálné nad investicemi finančními. (Sharpe, 1990, s. 1)

1.1 Investiční proces

Investičním procesem se rozumí posloupnost činností, které by měl investor uskutečnit při rozhodování, do kterých cenných papírů bude svoje peněžní prostředky investovat. Tento postup lze rozdělit do pěti základních kroků, kterými jsou:

1. stanovení investiční politiky,
2. provedení analýzy cenných papírů,
3. sestavení portfolia,
4. revidování portfolia,
5. ohodnocení výkonnosti portfolia.

V prvním kroku je nutné, aby se investor rozhodl, jaké množství kapitálu hodlá investovat, a určit si vlastní investiční strategii. V druhém kroku provede investor analýzy cenných papírů.

Cílem těchto analýz je například najít cenné papíry, které jsou nesprávně ohodnoceny. Analýzy lze rozdělit do třech základních skupin a to na fundamentální, technické a psychologické. Poté následuje sestavení portfolia neboli určení konkrétních cenných papírů a jejich množství, do kterých bude investováno. Po zainvestování do konkrétních cenných papírů se provádí takzvaná revize portfolia, kde se periodicky opakují tři předešlé kroky a investiční politiku či portfolio lze upravovat nebo změnit radikálně. V posledním kroku investičního procesu se hodnotí portfolio za určitý časový úsek. Hodnotí se zde nejenom výnos portfolia, ale i jeho rizikovost. (Sharpe, 1990, s. 8-9)

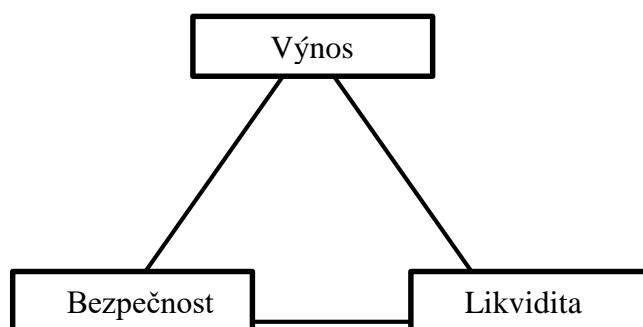
1.2 Investiční kritéria

Poptávka každého investora je determinována třemi obecnými kritérii. Jedná se o:

- výnos,
- likviditu,
- riziko.

Tyto kritéria představují alfu a omegu celého investování. Také lze nalézt specifické faktory ovlivňující konkrétní jedince jako je věk, tradice, psychologické aspekty. Ovšem obecná kritéria, tedy výnos, likvidita a riziko, zůstávají nadále stěžejními a nejdůležitějšími faktory. (Veselá 641)

Mezi těmito kritérii existuje vztah, který lze naznačit pomocí magického trojúhelníku, který je na obrázku č. 1. (Jílek, 2009, s. 378)



Obrázek 1: Magický trojúhelník

Zdroj: upraveno podle Musílka, 2002

Velmi důležitým vztahem mezi těmito faktory je vztah mezi rizikem a výnosností. Protože ceny finančních nástrojů představují způsoby ocenění jejich budoucích peněžních toků, platí zde zásada, že čím jsou budoucí peněžní toky spojené s danou investicí rizikovější, tím bude investor požadovat vyšší míru zhodnocení neboli výnos. (Jílek, 2009, s. 378)

Racionálně uvažující investor se tedy snaží dosáhnout co nejvyššího výnosu při co nejnižším riziku a co nejvyšší likviditě. Z obrázku č. 1 je patrné, že nelze dosahovat maxima ve všech kritériích najednou, a proto musí investor volit mezi kritérii a kvůli maximalizaci jednoho kritéria obětovat kritérium druhé. Ovšem neznamená to, že pokud investor bude chtít maximalizovat zisk, přestane při svém rozhodování zohledňovat zbývající dva faktory. (Veselá, 2011, s. 641)

Z toho vyplývá, že nelze nalézt investici, která slibuje abnormální výnos s minimálním rizikem a ještě k tomu s vysokou likviditou. Samozřejmě tyto nabídky reálně existují, ale většinou se jedná o nabídky od pochybných společností.

1.2.1 Výnos

Hlavním cílem investování je dosažení výnosu. Výnos z hlediska investora lze chápat jako celkový souhrn všech příjmů, které investor z konkrétního investičního instrumentu obdrží. Výnos, jak již bylo zmíněno výše, reaguje na míru rizika, kterou je investor ochoten podstoupit. Jedná se o odměnu pro investora za podstoupené riziko. Důležité pro pochopení výnosů z investičních instrumentů a také z důvodu jeho kalkulace a měření je rozdělení výnosu na výnos historický (ex post) a výnos očekávaný (ex ante). (Veselá, 2011, s. 641-642)

Historický výnos (ex post)

Jedná se o výnos, který mohl být nebo byl dosažen při investování v minulosti. Tento typ výnosu v sobě zahrnuje dvě složky. První z nich je důchod plynoucí z daného investičního instrumentu. Může se jednat o dividendy, kuponové platby nebo úroky. Druhou složkou je kapitálová složka neboli kapitálový zisk nebo ztráta, která je důsledkem zisku nebo ztráty vzniklé na základě kurzových pohybů. Dalším důležitým faktorem pro výpočet výnosu ex post jsou daně. (Veselá, 2011, s. 642)

Důchod je v České republice zdaňován zvláštní sazbou daně podle zákona o daních z příjmu, který tuto problematiku upravuje následovně: *Zvláštní sazbou daně ve výši 15% jsou zatíženy příjmy poplatníků „z podílu na zisku z účasti na obchodní společnosti nebo v podílovém fondu, je-li podíl v nich představován cenným papírem, a z plnění ze zisku svěřenského fondu; u poplatníků podle § 2 z rozdílu mezi vyplacenou jmenovitou hodnotou emisním kursem dluhopisu, vkladního listu nebo vkladu jemu na roveň postavenému nebo v případě jejich zpětného odkupu z rozdílu mezi cenou zpětného odkupu a jejich emisním kursem, z úrokového příjmu z dluhopisu^{35a}), ze směnky vystavené bankou k zajištění pohledávky vzniklé z vkladu věřitele, vkladního listu a vkladu mu naroveň postavenému, s výjimkou úrokového příjmu*

z dluhopisu vydaného v zahraničí poplatníkem se sídlem v České republice nebo Českou republikou plynoucího poplatníkovi uvedenému v § 2 odst. 2,“ (Zákon o daních z příjmů, §36, odstavec 2a)

Kapitálové příjmy se v České republice započítávají do základu daně poníženého o odpočitatelné položky, který je opět daněn jednotnou sazbou 15%. Pokud je vlastníkem fyzická osoba a doba mezi nákupem a prodejem finančního instrumentu přesáhne období 3 let, pak jsou tyto příjmy od daně osvobozeny. (Zákon č. 586/1992 Sb., o daních z příjmů)

Výpočet historické výnosové míry z investičního instrumentu lze zapsat tak, jak je znázorněno ve vzorci 1:

$$r_t = \frac{P_1 - P_0 + D - T - Co}{P_0} \quad (1)$$

kde $r_t \dots$ je historická výnosová míra za období t ,

$P_1 \dots$ je prodejní cena nebo kurz investičního instrumentu na konci sledovaného období,

$P_0 \dots$ je nákupní cena nebo kurz investičního instrumentu na začátku sledovaného období,

$D \dots$ je důchodová složka plynoucí z investičního instrumentu,

$T \dots$ jsou daně placené z důchodu a z kapitálového zisku,

$Co \dots$ jsou transakční náklady vynaložené v souvislosti s držbou investičního instrumentu.

Historickou výnosovou míru lze spočítat za jakékoliv investiční období, ale nejrozšířenější kalkulace je na období jednoho roku neboli per annum. (Veselá, 2011, s. 642-643)

Očekávaný výnos (ex ante)

Očekávaná výnosová míra je zhodnocení finančních prostředků, které jsou investorem očekávány za určitý investiční horizont. Při výpočtu očekávané výnosové míry je nutné prognózovat očekávané situace zhodnocení či znehodnocení investičního instrumentu a těchto možností musí být konečný počet. Také je nutné určit pravděpodobnost, že k těmto skutečnostem dojde. Tyto prognózy jsou založeny na zkušenostech z minulosti, na ekonomických prognózách, na subjektivních představách a na mnoha dalších faktorech. (Musílek, 1994, s. 65-66)

Z tohoto popisu očekávaného výnosu je patrné, že vypovídající schopnost je značně odlišná než u výnosu historického, kde byly k dispozici přesná data. Když jsou jednotlivé situace odhadnuty a k nim přiděleny pravděpodobnosti, výpočet očekávaného výnosu se provede pomocí vzorce 2:

$$E_r = \sum_{i=1}^I E_{ri} \times P_i \quad (2)$$

kde E_r ...je očekávaná výnosová míra z konkrétního investičního instrumentu,

E_{ri} ...jsou očekávané výnosové míry pro jednotlivé odhadnuté situace, jejichž celkový počet je I,

P_i ...je míra pravděpodobnosti spojená s i -tou odhadnutou situací.

Ze vzorce je patrné, že očekávaná výnosová míra je váženým aritmetickým průměrem z očekávaných výnosových měr příslušících konkrétním odhadnutým situacím vážených jejich pravděpodobnostmi. Tyto odhady a výpočty jsou základním kamenem pro výpočet rizika spojeného s investičním instrumentem. (Veselá, 2011, s. 646)

1.2.2 Riziko

Riziko investice je definováno jako nebezpečí, které je podstupováno investorem a které má za následek to, že investor nedosáhne očekávaného výnosu. Také ho lze definovat jako nebezpečí, při kterém se skutečná výnosová míra odchýlí od míry očekávané nebo předpokládané. Riziko z investic nastává, protože budoucí hodnota investic je velmi nejistá a závisí na mnoha faktorech. (Musílek, 1994, s. 67)

Jak již bylo zmíněno výše, riziko je úzce spjata s výnosem, a proto i zde lze kalkulovat jak historické riziko *ex post* a očekávané riziko *ex ante*. Míra rizika je v investorské praxi vypočítávána jako směrodatná odchylka z absolutní míry variability. Druhou variantou je alternativní míra variability nazývána variační koeficient. (Veselá, 2011, s. 647)

Historické riziko (*ex post*)

Při výpočtu historického rizika se vychází z již vypočtených historických výnosových měř za jednotlivá období a z průměrné výnosové míry za sledované období. Výpočet je vyjádřen ve vzorci 3:

$$\sigma_{exp}^2 = \frac{\sum_{t=1}^T (r_A - r_t)^2}{T} \quad (3)$$

kde σ_{exp}^2 ...je rozptyl jako absolutní míra historického rizika,

r_A je průměrná historická výnosová míra,

r_t jsou jednotlivé výnosové míry za jednotlivá období,

T je počet sledovaných období.

Poté se pro zjištění směrodatné odchylky pouze provede jednoduchý výpočet znázorněný ve vzorci 4:

$$\sigma_{exp} = \sqrt{\frac{\sum_{t=1}^T (r_A - r_t)^2}{T}} \quad (4)$$

kde σ_{exp} je směrodatná odchylka jako absolutní míra historického rizika.

Z toho plyne, že čím vyšší hodnoty rozptylu jsou naměřeny, tím vyšší bude i riziko v minulosti s touto investicí spojené. (Veselá, 2011, s. 647-648)

Očekávané riziko (ex ante)

Ačkoliv se investor nemůže při investování na finančních trzích vyvarovat riziku, je možné ho kontrolovat a kvantifikovat. Pro výpočet očekávaného rizika investičního instrumentu se porovnávají jednotlivé očekávané výnosové míry odpovídající jednotlivým odhadnutým situacím spolu s mírami pravděpodobnostmi a celková očekávaná výnosová míra daného instrumentu. (Musílek, 1994, s. 68) Lze zapsat pomocí vzorce 5:

$$\sigma_{exa}^2 = \sum_{i=1}^I [E(r) - E(r_i)]^2 \times P_i \quad (5)$$

kde σ_{exa}^2 je rozptyl absolutně kvantifikující očekávané riziko,

I je celkový počet odhadnutých situací,

$E(r)$ je celková očekávaná výnosová míra z konkrétního investičního instrumentu,

$E(r_i)$... jsou jednotlivé očekávané výnosové míry odpovídající jednotlivým odhadnutým situacím,

P_i jsou míry pravděpodobností připadající k jednotlivým odhadnutým situacím.

Směrodatnou odchylku opět vypočteme jako odmocninu z rozptylu, jak je uvedeno ve vzorci 6:

$$\sigma_{exa} = \sqrt{\sum_{i=1}^I [E(r) - E(r_i)]^2 \times P_i} \quad (6)$$

kde σ_{exa} ... je směrodatná odchylka absolutně kvantifikující očekávané riziko.

Opět zde platí, že čím vyšší rozptyl, tím vyšší bude riziko spojené s tímto investičním instrumentem. (Veselá, 2011, s. 650)

Variační koeficient

Pokud se bude investor rozhodovat mezi několika investičními instrumenty, které vykazují diametrálně odlišné úrovně výnosových měr a rizik, pak se v této situaci používá takzvaný variační koeficient, což znamená, že se stanovuje úroveň rizika relativně. Výpočet variačního koeficientu je ve vzorci 7:

$$CV = \frac{\sigma_{exa}}{E_r} \quad (7)$$

kde CV je hodnota variačního koeficientu.

Tyto variační koeficienty se mezi sebou následně porovnají a na základě tohoto porovnání si investor může vybrat pro něj výhodnější investiční instrument. Zde platí, že čím vyšší úroveň variačního koeficientu instrument dosáhne, tím vyšší bude jeho riziko. (Veselá, 2011, s. 661)

Druhy rizik

Riziko se skládá z mnoha podskupin a lze nalézt nepřeborné množství rozdělení rizik. Prvním z těchto rozdělení je rozdělení na základní rizika, kterými jsou:

- Úrokové riziko, které ovlivňuje kolísání výnosových měr tím, jak se mění hladina úrokových sazeb. Platí zde inverzní vztah, že pokud úrokové míry rostou, pak dochází k poklesu cen cenných papírů.
- Tržní riziko, které ovlivňuje kolísání výnosových měr z důvodu celkové fluktuace trhu. Toto riziko primárně ovlivňuje ceny akcií, ale v menším nebo větším měřítku působí na všechny cenné papíry. Jedná se především o strukturální změny, očekávané recese, změny spotřebitelských preferencí atd.
- Podnikatelské riziko, které lze vymezit jako specifické problémy buď jednotlivých firem nebo celých odvětvích. Toto riziko roste přímo úměrně s kolísavostí zisků firmy.

- Finanční riziko, které závisí na kapitálové struktuře firmy. Obecně platí, že čím větší je financování firmy cizím kapitálem, tím větší je finanční riziko. (Musílek, 1994, s. 67-68)

Dalším rozdělením a způsobem, jak na riziko nahlížet, je způsob podle W. Sharpa, který celkové riziko rozdělil do dvou velkých skupin a to na riziko systematické a riziko jedinečné.

Jedinečné riziko je vždy unikátní pro konkrétní investiční instrument. Toto riziko je schopen investor ovlivňovat například pomocí diverzifikace. Vzorce uvedené výše lze použít pouze pro kalkulaci jedinečného rizika, které se týká přímo konkrétního emitenta cenných papírů. Do této skupiny lze zařadit rizika:

- podnikatelské,
- finanční,
- nelikvidity,
- managementu,
- konverze,
- předčasného odkupu.

Systematické riziko je takové riziko, které vychází z celkového ekonomického systému nebo trhu. Na toto riziko mají vliv různé faktory a působí na všechny investiční instrumenty. Společnou vlastností těchto faktorů je, že je investor není schopen ovlivnit ať už diverzifikací nebo jinou metodou. Do této skupiny se řadí riziko:

- politické,
- ekonomické,
- pohybu úrokových měr,
- inflace,
- nelikvidity,
- událostí. (Veselá, 2011, s. 652-661)

Obecně lze přiřadit riziko k jednotlivým druhům investičních instrumentů podle bezpečnostní pyramidy, která je na obrázku č. 2.



Obrázek 2: Bezpečnostní pyramida

Zdroj: upraveno podle Musíla, 2002

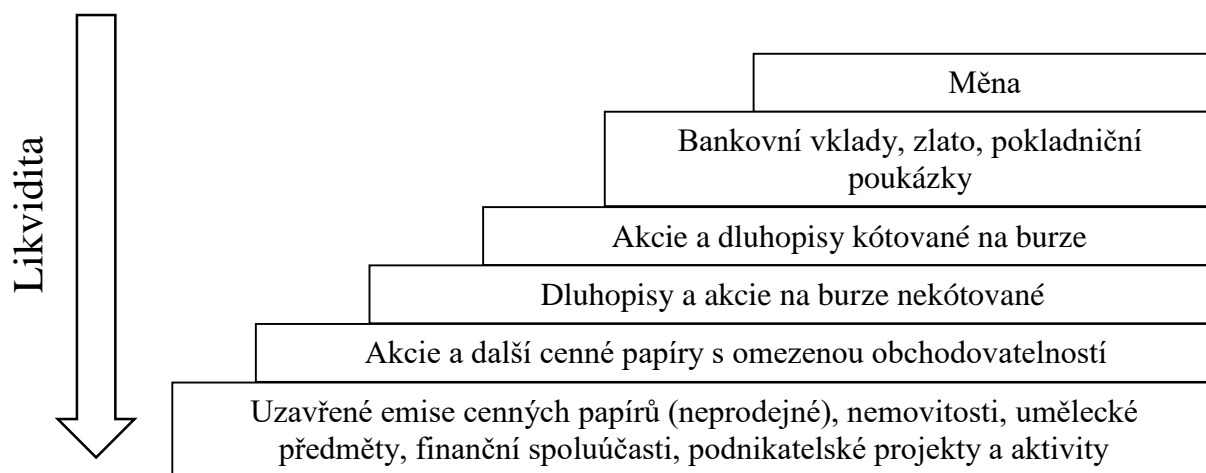
1.2.3 Likvidita

Posledním základním investičním kritériem je likvidita. Likviditou se rozumí schopnost přeměny investičního instrumentu na disponibilní finanční prostředky s co nejnižšími náklady. Každý druh instrumentu má rozdílnou úroveň likvidity. Obecně platí, že nižší likvidita instrumentu snižuje jeho tržní cenu a investor by měl požadovat vyšší výnosovou míru, pokud je nízká míra likvidity. (Musílek, 1994, s. 75-76)

Likvidita je ovlivňována mnoha faktory. Jako nejdůležitější se uvádějí druh a charakteristika cenného papíru a trh, na kterém se daný instrument obchoduje. Pro výpočet likvidity neexistují všeobecně využívané vzorce. Ovšem likviditu lze posoudit různými možnostmi, kterými jsou:

- Porovnání objemů uzavíraných obchodů u konkrétních instrumentů nebo trhu. Přičemž čím vyšší objemy uzavíraných obchodů jsou, tím vyšší signalizují likviditu.
- Porovnání průměrného rozpětí mezi nákupními a prodejními kurzy stanovených tvůrci trhu. Zde platí, že čím nižší je rozpětí, tím vyšší by mohla být likvidita.
- Porovnání transakčních nákladů, kde nízké transakční náklady signalizují vyšší likviditu. (Veselá, 2011, s. 665)

Likviditu jednotlivých druhů cenných papírů lze dobře znázornit na schodišti likvidity, které je na obrázku č. 3



Obrázek 3: Schodiště likvidity

Zdroj: upraveno podle Musílka, 2002

2 INVESTOR

Pojmem investor je velmi často chybně označován každý, kdo vlastní akcie nebo podíly ve společnostech. Na trhu cenných papírů totiž existuje další skupina subjektů a to jsou spekulanti. Právě s pojmem spekulant je pojem investor mnohdy chybně zaměňován. (About, 2015)

Z toho plyne, že prvním důležitým krokem v této kapitole je rozdělit a definovat dva pojmy, jež souvisejí s daným tématem, kterými jsou pojem investor a pojem spekulant.

Pod pojmem investor si lze představit takového člověka, který svoje finance alokuje do investičních nástrojů po důkladných analýzách, které by mu měly poskytnout relativně bezpečné zachování jistiny a k tomu odpovídající výnos. Z hlediska času je investor tím, kdo si na svůj výnos umí počkat a neměl by nechat emoce ovlivňovat svůj úsudek. (Graham, 2007, s. 35)

Spekulant je tedy taková osoba nebo společnost, která při svých spekulativních operacích nese významné riziko ztráty buď většiny, nebo celé své počáteční jistiny a zároveň očekává výrazný nárůst hodnoty investičního instrumentu. Z časového hlediska lze spekulanta popsat jako někoho, kdo chce zbohatnout v co nejkratším investičním horizontu a bez dostatečných informací. (Umění investovat, 2013)

Obě tyto skupiny účastníků na trhu cenných papírů mají vliv na hodnotu investičních instrumentů. V zásadě je to tak, že investoři prodávají své cenné papíry, když je spekulanti nakupují a naopak. Také existuje tvrzení, že pokud by na tomto trhu byly pouze investoři, ceny investičních nástrojů by se pohybovaly mnohem racionálněji a cenové výkyvy by se objevovaly v mnohem menším měřítku. Ovšem na reálném trhu cenných papírů se vyskytují obě tyto skupiny, a proto je toto pouze teorie. (About, 2015)

2.1 Druhy investorů

Investory lze rozdělit na dvě základní skupiny a to na institucionální investory a na investory individuální. Každá z těchto skupin má jiné cíle a jiný způsob nahlížení na investiční kritéria. (Zacks Investment Research, 2015)

Institucionální investoři

Institucionální investoři, také někdy označováni jako „velcí hráči“, jsou většinou investiční banky, penzijní fondy, pojišťovny a hedžové fondy. Tento typ investorů investuje obrovské množství peněz a snaží se dosáhnout i menších zisků avšak při velmi nízkém riziku. Právě tím,

že institucionální investoři investují obrovské sumy peněz, mají velký vliv na hodnotu investičních instrumentů na trhu. (Investopedia, 2015)

Individuální investoři

Individuálním investorem je podle definice ten, kdo není investorem institucionálním. Je to kdokoliv, kdo kupuje a prodává nějaký investiční nástroj. Je důležité, že individuální investor se může sám za sebe rozhodnout, kdy nebo za kolik investiční nástroj koupí a za kolik nebo za jak dlouho ho prodá. Tento typ investora investuje menší částky a je ochoten podstupovat větší riziko při očekávání vyššího výnosu. Individuální investor ovšem nemá většinou možnost nakupovat nebo prodávat dané aktivum přímo a musí tuto činnost vykonávat prostřednictvím zprostředkovatelů. (Investopedia, 2015)

2.2 Typy investorů podle přístupu k riziku

Investory lze také dělit podle jejich přístupu k riziku. Každý člověk má jiné priority a cíle. Někdo je ochoten riskovat celou svoji investicí za vidinou abnormálního výnosu a někomu stačí pouze to, aby mu jeho peníze nezhodnotila inflace. Proto by se dalo vytvořit nekonečné množství profilů investorů podle jejich přístupu k riziku. Nejobecnějším dělením je rozdělení na tři základní typy investorů, které zastupují celou možnou škálu přístupů k riziku. Jedná se o konzervativního, neutrálního a agresivního investora.

Konzervativní investor

Tento typ investora je na začátku výše zmíněné škály. Jedná se o extrémní příklad, kdy investor má averzi k riziku a jeho cílem je zhodnotit svou investici nad úroveň inflace a nad úroveň nabízených termínovaných vkladů. Obecně se za vhodné investiční instrumenty pro konzervativního investora považují investice do nástrojů peněžního trhu, hypotečních zástavních listů, kvalitních státních dluhopisů, zajištěných fondů, garantovaných investičních certifikátů a podílových fondů peněžního trhu a dluhopisových fondů. (Finance, 2014)

Neutrální investor

Jak již z názvu vyplývá, neutrální investor má neutrální postoj k riziku. Má tedy vyšší sklon k riziku než investor konzervativní. Hledá takové investice, ze kterých plynou výnosy, jež jsou přibližně ve středu mezi pevně úročenými nástroji a akciemi. Do portfolia vhodného pro tento typ investora se řadí akcie, dluhopisy a nástroje peněžního trhu. Podíl akcií v tomto portfoliu může dosahovat až 55%. (Kohout, 2003, s. 197-195)

Agresivní investor

Agresivní investor má sklon k riziku a nachází se na pomyslné škále přístupů k riziku až na konci. Tento přístup zvládají pouze ti investoři, kteří jsou schopni zvládat kolísání burzovního trhu a takzvaně „udržet nervy na uzdě“. Agresivní investor musí být připraven na to, že hodnota portfolia může klesnout i o 30% a více po zainvestování. Existuje také možnost, že i za pět let může být hodnota portfolia nižší než na začátku. Také díky těmto podstoupeným rizikům mohou tito investoři dosáhnout extrémních výnosů. Nástroje typické pro agresivního investora jsou akcie s vysokým potenciálem růstu, komodity, aktivně řízené fondy a další. (Kohout, 2003, s. 198-199)

3 INVESTIČNÍ INSTRUMENTY

Podle finanční teorie je investiční instrument aktivum, které investorovi přináší nárok na budoucí příjem, jenž může být v podobě dividend, kuponových plateb, úroků nebo příjem v podobě kurzových zisků. Stejně jako investice tak i investiční nástroje lze rozdělit do dvou základních skupin a to na investiční instrumenty finanční a reálné. Každá tato skupina má rozdílné charakteristické rysy, oblibu u investorů a také může jinak reagovat na změny na trhu. (Veselá, 2011, s. 227)

Diplomová práce se zaměřuje pouze na finanční investiční instrumenty. Typickým představitelem těchto nástrojů je cenný papír, ale řadí se sem i finanční deriváty, pojišťovací kontrakty, termínované účty, spořicí účty, strukturované produkty a další. Cenný papír představuje právní nárok majitele cenného papíru vůči subjektu, který je v něm vázán. (Veselá, 2011, s. 227)

Podle Nového občanského zákoníku je cenný papír „*listina, se kterou je právo spojeno takovým způsobem, že je po vydání cenného papíru nelze bez této listiny uplatnit ani převést.*“ (Zákon č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, § 514)

Mezi reálné investiční nástroje lze zařadit instrumenty, které mají hmatatelnou podobu. Jedná se o investice do drahých kovů, do nemovitostí nebo do uměleckých děl.

Zákon 256/2004 Sb. o podnikání na kapitálovém trhu má mnohem širší pojetí investičního instrumentu a investičními nástroji podle něj jsou:

- „a) investiční cenné papíry,*
- b) cenné papíry kolektivního investování,*
- c) nástroje peněžního trhu,*
- d) opce, futures, swapy, forwardy a jiné nástroje, jejichž hodnota se vztahuje ke kurzu nebo hodnotě cenných papírů, měnovým kurzům, úrokové míře nebo úrokovému výnosu, jakož i jiným derivátům, finančním indexům či finančním kvantitativně vyjádřeným ukazatelům, a ze kterých vyplývá právo na vypořádání v penězích nebo právo na dodání majetkové hodnoty, k níž se jejich hodnota vztahuje,*
- e) nástroje umožňující přenos úvěrového rizika,*
- f) finanční rozdílové smlouvy,*
- g) opce, futures, swapy, forwardy a jiné nástroje, jejichž hodnota se vztahuje ke komoditám a z nichž vyplývá právo na vypořádání v penězích nebo právo alespoň jedné strany zvolit, zda*

si přeje vypořádání v penězích, není-li využití tohoto práva odvislé od platební neschopnosti nebo jiné obdobné nemožnosti plnění,

h) opce, futures, swapy a jiné nástroje, jejichž hodnota se vztahuje ke komoditám a z nichž vyplývá právo na dodání této komodity, a se kterými se obchoduje na evropském regulovaném trhu nebo v mnohostranném obchodním systému provozovaném osobou se sídlem v členském státě Evropské unie,

i) opce, futures, swapy, forwardy a jiné nástroje, jejichž hodnota se vztahuje ke komoditám a z nichž vyplývá právo na dodání této komodity, které nejsou uvedené v písmenu h), nejsou určené pro obchodní účely a mají znaky jiných derivátových investičních nástrojů; zejména jde o ty, které jsou zúčtovány a vypořádány prostřednictvím vypořadacího systému nebo je jejich součástí dohoda o výzvě k doplnění zajištění,

j) opce, futures, swapy, forwardy a jiné nástroje, jejichž hodnota se vztahuje ke klimatickým ukazatelům, přepravním tarifům, emisním povolenkám nebo míře inflace a dalším ekonomickým ukazatelům uveřejněným na úseku oficiální statistiky, a z nichž vyplývá právo na vypořádání v penězích nebo právo alespoň jedné strany zvolit, zda si přeje vypořádání v penězích, není-li využití tohoto práva odvislé od platební neschopnosti nebo jiné obdobné nemožnosti plnění,

k) nástroje, jejichž hodnota se vztahuje k majetkovým hodnotám, právům, závazkům, indexům nebo kvantitativně vyjádřeným ukazatelům, které nejsou uvedené v písmenu j) a mají znaky jiných derivátových investičních nástrojů; zejména jde o ty, které jsou obchodovány na evropském regulovaném trhu nebo v mnohostranném obchodním systému provozovaném osobou se sídlem v členském státě Evropské unie, jsou zúčtovány a vypořádány prostřednictvím vypořadacího systému nebo je jejich součástí dohoda o výzvě k doplnění zajištění.“ (Zákon 256/2004 Sb. o podnikání na kapitálovém trhu, § 3)

Za investiční cenné papíry, tedy takové cenné papíry, které jsou obchodovatelné na kapitálovém trhu, tento zákon považuje:

„a) akcie nebo obdobné cenné papíry představující podíl na společnosti nebo jiné právnické osobě,

b) dluhopisy nebo obdobné cenné papíry představující právo na splacení dlužné částky,

c) cenné papíry nahrazující cenné papíry uvedené v písmenech a) a b),

d) cenné papíry opravňující k nabytí nebo zcizení investičních cenných papírů uvedených v písmenech a) a b),

e) cenné papíry, ze kterých vyplývá právo na vypořádání v penězích a jejichž hodnota je určena hodnotou investičních cenných papírů, měnových kurzů, úrokových sazeb, úrokových výnosů, komodit nebo finančních indexů či jiných kvantitativně vyjádřených ukazatelů.“ (Zákon 256/2004 Sb. o podnikání na kapitálovém trhu, § 3)

Dále tento zákon pokračuje v popisu jednotlivých druhů cenných papírů a jejich vymezení.

„(3) Cennými papíry kolektivního investování jsou zejména akcie investičního fondu a podílové listy.

(4) Nástroji peněžního trhu jsou nástroje, se kterými se obvykle obchoduje na peněžním trhu a které mají hodnotu, kterou lze kdykoliv přesně určit.

(5) Investičními nástroji nejsou platební nástroje.

(6) Jeden investiční nástroj může podle svých vlastností vykazat znaky více druhů investičních nástrojů.

(7) Případy, kdy investiční nástroj uvedený v odstavci 1 písm. i) a k) není určen pro obchodní účely a kdy má znaky jiných derivátových investičních nástrojů, vymezuje přímo použitelný předpis Evropské unie, kterým se provádí směrnice Evropského parlamentu a Rady upravující trhy finančních nástrojů 2e).“ (Zákon 256/2004 Sb. o podnikání na kapitálovém trhu, § 3)

3.1 Finanční investiční instrumenty

Jedná se o větší a různorodější skupinu ze dvou výše zmíněných skupin investičních nástrojů. V této kapitole jsou podrobně rozebrány jednotlivé finanční investiční instrumenty podle jejich charakteristických rysů.

3.1.1 Akcie

Akcie je takovým cenným papírem, s nímž jsou spojena práva akcionáře podílet se na řízení, zisku a likvidačním zůstatku akciové společnosti, která konkrétní akcie vydala. Akcie vyjadřuje také podíl na majetku akciové společnosti. Tento instrument je zároveň nejrozšířenějším nástrojem na kapitálových trzích. (Jílek, 2009, s. 64)

Akcie od stejné společnosti mohou mít různou jmenovitou hodnotu. Stanovy musí u všech druhů akcií, které mají být emitovány, určit jejich jmenovitou hodnotu. Součet těchto jmenovitých hodnot všech emitovaných akcií je roven výši základního kapitálu akciové společnosti. (Veselá, 2011, 230-231)

Tento investiční instrument může být vydán v zaknihované podobě nebo v listinné podobě. V obou těchto případech akcie musí obsahovat:

- firmu a sídlo společnosti,
- jmenovitou hodnotu,
- označení formy akcie (pokud se jedná o akcii na jméno tak musí obsahovat firmu, jméno nebo název akcionáře),
- velikost základního kapitálu a počet akcií k datu emise akcie,
- datum emise.

V případě listinné akcie musí být obsaženo číselné označení a podpis člena popřípadě členů představenstva, kteří mají právo jednat jménem společnosti k datu emise. (Jílek, 2009, s. 64)

Formy akcií

Existují dvě základní formy akcií. Jsou to akcie na jméno a akcie na doručitele. Pokud se jedná o akcie na jméno, společnost, která tyto akcii vydala, si vede seznam akcionářů. Z toho plyne, že tyto akcie jsou vázány přímo na jméno akcionáře a práva spojené s držbou akcie může využívat pouze akcionář zapsaný ve výše zmíněném seznamu. Tato forma akcií je převoditelná rubopisem a předáním a tato převoditelnost je podmíněná souhlasem orgánu akciové společnosti. (Jílek, 2009, s. 65)

Druhou formou akcií jsou akcie na doručitele. Akcie ve formě cenného papíru na doručitele se označuje jako akcie na majitele. Tyto akcie prošly na začátku roku 2014 zásadní právní úpravou, která chtěla zamezit vysoké míře anonymity, jež byla s tímto druhem akcií spojená. Aktuálně mohou společnosti tyto akcie vydat pouze jako zaknihovaný papír nebo imobilizovaný cenný papír. (Zákon č. 90/2012 Sb. o obchodních korporacích, § 263)

Druhy akcií

Jako nejzákladnější a nejobyčejnější druh akcie je označována akcie kmenová. Je to standartní podoba akcie, která poskytuje akcionáři všechna práva a zároveň s ní nejsou spojeny žádná zvláštní práva. Tyto akcie bývají také často označovány jako „obyčejné“. (Jílek, 2009, s. 64)

Dalším druhem akcií jsou akcie prioritní. S tímto druhem akcií jsou spojena přednostní práva na dividendy a na podílu na likvidačním zůstatku. Vydání tohoto druhu akcií určují stanovy. (Jílek, 2009, s. 67) Tyto akcie jsou vydávány bez hlasovacích práv pro jejich držitele. Zákon o obchodních korporacích zároveň říká, že „akcie, s nimiž není spojeno hlasovací právo,

mohou být vydány, jen pokud souhrn jejich jmenovitých hodnot nepřesáhne 90 % základního kapitálu.“ (Zákon č. 90/2012 Sb. o obchodních korporacích, § 279)

Jako neoficiální druh akcií lze také uvést akcie „zaměstnanecké“. Jedná se o akcie prodávané zaměstnancům za zvýhodněných podmínek. Je-li to v souladu se stanovami, zaměstnanci v některých případech nemusí splatit celý emisní kurz akcií. Rozdíl mezi nákupní cenou a emisním kurzem platí společnost z vlastních zdrojů. (Zákon č. 90/2012 Sb. o obchodních korporacích, § 258)

Akciové společnosti mohou vydávat ještě více druhů akcií jako jsou například akcie se zvláštními právy nebo akcie s rozdílným, pevným nebo podřízeným podílem na zisku či na likvidačním zůstatku.

Faktory ovlivňující tržní hodnotu akcií

Tržní hodnota akciové společnosti, a tedy i tržní hodnota jejích akcií, je v reálném světě ovlivňována mnoha faktory. Mezi nejzásadnější faktory s největším vlivem na tuto hodnotu se řadí:

- konflikt zájmů mezi managementem a akcionáři,
- finanční struktura firmy,
- dividendová politika firmy,
- výše zisku,
- investiční strategie,
- výsledky investičních rozhodnutí. (Veselá, 2011, s. 242)

3.1.2 Dluhopisy

Cenné papíry označovány jako dluhopisy jsou upraveny a definovány opět v Zákoně o obchodních korporacích jako „*cenný papír nebo zaknihovaný cenný papír, vydaný podle českého práva, s nímž je spojeno právo na splacení určité dlužné částky odpovídající jmenovité hodnotě jeho emitentem, a to najednou nebo postupně k určitému okamžiku, a popřípadě i další práva plynoucí ze zákona nebo z emisních podmínek dluhopisu*“ (Zákon č. 190/2004 Sb., o dluhopisech, § 2) Z toho vyplývá, že dlužník neboli emitent se v dluhopisu zavazuje splatit v určitém termínu jmenovitou hodnotu dluhopisu a také je možnost, že bude pravidelně vyplácet ročně, pololetně nebo čtvrtletně kupónovou platbu z dluhopisu. Emitentem mohou být po schválení emisních podmínek od České národní banky firmy, banky a územně samostatné

celky. Schválení podmínek pro emisi dluhopisů nemusí logicky proběhnout, když dluhopisy emituje ČNB nebo stát. Všechny tyto subjekty vydávají dluhopisy za účelem získání finančních prostředků. Stejně jako akcie mohou být dluhopisy vydávány na jméno nebo na doručitele a mohou mít formu buď zaknihovanou nebo listinnou. (Veselá, 2011, s. 247)

Ze zákonné definice dluhopisu vyplývá, že doba splatnosti dluhopisu je pevně stanovena. Podle této doby „životnosti dluhopisu“ lze dluhopisy roztrždit na krátkodobé a dlouhodobé. U krátkodobých dluhopisů se pohybuje jejich splatnost v řádu měsíců a u dlouhodobých dluhopisů v řádu až desítek let.

Druhy dlouhodobých dluhopisů

Dlouhodobé dluhopisy jsou tedy takové dluhopisy, které vyjadřují dlužnický závazek emitenta vůči investorovi. Jsou emitovány s cílem získat peněžní prostředky na delší dobu a jejich splatnost je vyšší než deset let. (Musílek, 1994, s. 277)

Jak již bylo zmíněno výše, dluhopis může být zatížen i kupónovou platbou. Podle toho, zda je dluhopis zatížen kupónovou platbu a podle toho jakým způsobem je tato platba stanovena, lze rozdělit dluhopisy na několik druhů, které přímo vymezuje Zákon č. 190/2004 Sb., o dluhopisech.

- Dluhopisy s pevným kupónem; jedná se o takové dluhopisy, u kterých je pevně stanovena jejich kupónová platba, jež je vyplácena v pravidelných intervalech a na konci jeho splatnosti je splacena i jeho jmenovitá hodnota (může být splacena i anuitně). Tento typ dluhopisu je nejstarší a nejznámější a pro investora je výhodný především v neinflačním prostředí a v situaci poklesu tržních úrokových měr. Pro emitenta je dluhopis výhodný právě za opačných podmínek. (Veselá, 2011, s. 249)
- Dluhopisy s proměnlivým kupónem; v tomto druhu dluhopisů je kupónová platba stanovována na základě stanovené referenční veličiny. Jako tato veličina je velice často volena mezibankovní úroková sazba tedy PRIBOR, LIBOR apodobně. Tato hodnota představuje východisko, ke kterému je ještě přičítána pevná část kupónové platby, jež je stanovena v konkrétních emisních podmínkách. Pro investora tento druh představuje menší kurzové riziko než dluhopis s pevným kupónem. (Veselá, 2011, s. 249-250)
- Dluhopisy s nulovým kupónem; znamenají takové dluhopisy, u kterých není během jejich životnosti investorovi vyplácena žádná kupónová platba. Jelikož jsou tyto dluhopisy většinou vydávány s diskontem, což znamená, že jejich emisní kurz je

nižší než jejich jmenovitá hodnota. Pro investora tento druh dluhopisu přináší jediný příjem a to rozdíl mezi jmenovitou hodnotou splacenou na konci životnosti dluhopisu a jeho emisním kurzem. Z toho plyne, že tento druh dluhopisu s sebou nese nejvyšší kurzové riziko pro investora. (Veselá, 2011, s. 251)

Zákon ještě vymezuje další druhy dlouhodobých dluhopisů, kam se řadí:

- hypoteční zástavní listy; jedná se o zvláštní druh dluhopisů,
- indexované dluhopisy,
- komunální dluhopisy,
- vyměnitelné dluhopisy,
- prioritní dluhopisy,
- podřízené dluhopisy.

Druhy krátkodobých dluhopisů

Krátkodobé dluhopisy jsou takové investiční instrumenty, které jsou obchodovány na peněžních trzích. Peněžní trh má charakter velkoobchodního trhu a dominantní roli v něm hrají banky, brokerské firmy, institucionální investoři, velké korporace a v neposlední řadě centrální banka. Jednotlivé banky mezi sebou nebo pomocí centrální banky upravují svoji likviditu a centrální banka na něm provádí měnovou politiku. (Musílek, 1994, s. 267)

Krátkodobé dluhopisy se dají rozdělit podle jejich charakteru na několik druhů.

- Pokladniční poukázky jsou emitovány pro krytí pokladního schodku státního rozpočtu a jejich hlavním emitentem je stát a centrální banka. Ve vyspělých státech jsou pokladniční poukázky ohodnoceny jako bezrizikové investice, jelikož je minimální riziko nesplacení dluhopisu. Jsou většinou obchodovány na diskontní bázi, což znamená, že emisní kurz je nižší než jmenovitá hodnota pokladniční poukázky. S tímto instrumentem nejsou většinou spojeny žádné kupónové platby. (Musílek, 1994, s. 269)
- Depozitní certifikáty jsou emitovány jednotlivými bankami s cílem získat krátkodobé finanční zdroje. Jsou také obchodovány na diskontované bázi stejně jako pokladniční poukázky. Pro banky je depozitní certifikát alternativou terminovaného vkladu. Depozitní certifikáty lze rozlišovat na velkoobchodní a maloobchodní. Velkoobchodní depozitní certifikáty jsou emitovány ve vysokých částkách a jsou určeny pro institucionální investory. Maloobchodní depozitní certifikáty jsou naproti

tomu emitovány v poměrně nízkých částkách a jsou určeny pro individuální investory. Existují nové moderní typy depozitních certifikátů, kterými jsou například depozitní certifikáty s proměnlivých zúročením, jumbo depozitní certifikáty a další. Výnosová míra z depozitních certifikátů je zpravidla vyšší než u pokladničních poukázek, protože s sebou nese i větší riziko. (Musílek, 1994, s. 272-273)

- Komerční papíry, jedná se o směnky, které emitují komerční společnosti, jsou zpravidla emitovány na diskontované bázi. Rozdělují se na přímé komerční papíry a na dealerské komerční papíry. Jak již z názvu vyplývá, přímé komerční papíry jsou vydávány přímo institucionálním investorům bez zapojení zprostředkovatelů. Naproti tomu dealerské komerční papíry vydávají většinou menší společnosti a jsou distribuovány pomocí dealerů. (Musílek, 1994, s. 273-274)

3.1.3 Podílové listy

Problematika podílových fondů je zakotvena v Zákoně č. 240/2013 Sb., o investičních společnostech a investičních fondech. Podílový list je takový investiční instrument, který reprezentuje podíl majitele na majetku v podílovém fondu. Podílový fond je zakládán investiční společností, která jej následně spravuje. Důležitým faktorem u tohoto nástroje je, že podílové listy jednoho podílového fondu mají stejnou jmenovitou hodnotu pro všechny investory a také stejná práva pro všechny zúčastněné. (Veselá, 2011, s. 267)

Podílové listy mohou mít zaknihovanou nebo listinnou formu. Pokud se jedná o listinný podílový list, může být pouze ve formě cenného papíru na řad nebo na jméno. Pokud se jedná o zaknihovaný podílový list, stačí, že nutné náležitosti podílového listu lze dohledat v příslušné evidenci zaknihovaných podílových listů. (Zákon č. 240/2013 Sb., o investičních společnostech a investičních fondech)

Tento investiční instrument se těší velké oblibě mezi individuálními investory z několika důvodů:

1. fondy jsou řízeny odborníky, kteří mají odborné znalosti a mají s investováním mnohaleté zkušenosti,
2. jelikož je v jednotlivých podílových fondech zastoupeno velké množství investičních instrumentů, tak je riziko efektivně diverzifikováno,
3. z důvodu obchodování ve velkých objemech dosahují fondy v porovnání s individuálními investory nižších transakčních nákladů. (Musílek, 1994, s. 343)

Druhy podílových fondů

Podle možnosti vydávání nových podílových listů lze podílové fondy dělit na otevřené a uzavřené.

- Otevřené fondy jsou takové, kde není omezen počet podílových listů, které fond vydá. To znamená, že podílové listy jsou emitovány na základě poptávky investorů. V tomto druhu podílového fondu je i relativně vysoká likvidita podílových listů, jelikož administrátor otevřeného podílového fondu je povinen odkoupit podílový list za aktuální hodnotu ke dni, kdy obdržel žádost od investora na odkoupení podílového listu. Hodnota podílových listů se stanovuje většinou každý den. (Zákon č. 240/2013 Sb., o investičních společnostech a investičních fondech, § 128-129)
- Uzavřený podílový fond je takový fond, kde je omezen počet podílových listů při založení fondu. Povinnost administrátora uzavřeného investičního fondu na odkup podílových listů zde neplatí. Uzavřený podílový fond může být založen pouze na dobu určitou. Pokud se po uplynutí této doby nepřemění tento fond na otevřený podílový fond nebo na akciovou společnost s proměnným základním kapitálem, pak tento fond vstupuje do likvidace. (Zákon č. 240/2013 Sb., o investičních společnostech a investičních fondech, § 142-145)

Podílové fondy lze také rozdělit podle investičních nástrojů, do kterých investují:

- fondy cenných papírů,
- nemovitostní fondy,
- fondy peněžního trhu,
- fondy kapitálového trhu,
- fondy dluhopisů,
- akciové fondy,
- smíšené fondy,
- fondy fondů.

Tyto jednotlivé typy fondů se liší především svojí rizikovostí, která je udávána investičním instrumentem, do něhož konkrétní fond investuje. (Musílek, 1994, s. 347-348) Lze je tedy rozdělit na fondy konzervativní, smíšené a agresivní.

3.1.4 Finanční deriváty

Posledním investičním instrumentem popsáním v této práci jsou finanční deriváty. Finanční deriváty se řadí mezi nejrizikovější investice. Hlavním důvodem je to, že cena tohoto nástroje je odvozena na základě podkladového aktiva neboli bazického aktiva, kterého se finanční derivát týká. Toto aktivum může mít formu cenného papíru ale i komodity.

Finanční derivát má termínový charakter, což znamená, že čas vypořádání obchodu je vzdálený od času sjednání obchodu. Tato doba závisí na dohodě mezi oběma smluvními stranami.

Za finanční derivát se platí minimální částky vzhledem k hodnotě bazického aktiva. Tato částka má formu složené počáteční zálohy tzv. initial margin.

Jako druhy finančních derivátů se uvádějí:

- forwards,
- futures,
- investiční certifikáty,
- warranty,
- swapy,
- opce.

S tímto investičním nástrojem je spojen také pojem finanční pákový efekt. Pákový efekt znamená využití malé části vlastního kapitálu doplněného o mnohem větší část kapitálů cizího. Tento styl obchodování může přinést jak vysoké zisky, tak enormní ztráty. (Dvořák, 2006)

4 INVESTIČNÍ ANALÝZY

Investiční analýzy byly vytvořeny k tomu, aby investorům pomohly určit, jak se bude daný investiční instrument vyvíjet v budoucnosti na základě jeho chování a reakcí na chování trhu v minulosti. Hlavním cílem těchto analýz je dopomoci investorům ke kapitálovému zisku včasným prodáním investičního nástroje nebo určením vhodného okamžiku k nákupu daného investičního instrumentu. Dalo by se také hovořit o určování, jaké instrumenty jsou v daný okamžik podhodnocené a jaké jsou naopak nadhodnocené.

K tomuto účelu byly vytvořeny tři druhy analýz:

- fundamentální analýza,
- technická analýza,
- psychologická analýza.

Každá z těchto analýz nahlíží na danou problematiku z úplně jiného pohledu. Ovšem základní předpoklad pro tyto analýzy je, že se předpokládá, že na trhu existují špatně oceněné investiční instrumenty.

Další koncepcí je teorie efektivních trhů, která nepřipouští, že jsou na trhu špatně oceněná aktiva. Proto je tedy v rozporu s výše uvedenými druhy analýz. (Veselá, 2011, s. 306-307)

4.1 Fundamentální analýza

Fundamentální analýza je nejoblíbenější a nejvyužívanější analýzou z výše uvedených. Zabývá se zkoumáním takzvaných kurzotvorných faktorů neboli takových faktorů nebo událostí, které mají vliv na hodnotu investičního instrumentu. Hlavním cílem této analýzy je nalezení podhodnocených a nadhodnocených investičních nástrojů. (Musílek, 2002, str. 277)

Předpokládá se, že existuje určitá vnitřní hodnota akcie, kolem které aktuální kurz osciluje. Je-li kurz pod vnitřní hodnotou instrumentu, je instrument podhodnocený a naopak. Vnitřní hodnota je definována jako imaginární hodnota cenného papíru, která je nezávislá na jeho tržním kurzu a odráží v sobě všechny významné firemní charakteristiky a také perspektivy a výnosové příležitosti v budoucnosti. Tržní hodnota by tedy měla zahrnovat všechny globální, odvětvové a firemní fundamentální faktory, která na tuto hodnotu působí.

Tato analýza má široké spektrum a nezohledňuje například jenom firemní faktory, které by mohly ovlivnit cenu, ale zaměřuje se na globální a odvětvové faktory, které také významně ovlivňují hodnotu instrumentu. Tato analýza se tedy skládá ze tří úrovní:

- globální fundamentální analýzy,
- odvětvové fundamentální analýzy,
- firemní fundamentální analýzy.

Při provádění této analýzy lze postupovat seshora, tedy začít s globálními faktory a dopracovat se k faktorům firemním, nebo zezdola, tedy od firemních faktorů až k faktorům globálním. V praxi a mezi analytiky je více využíváný a preferovaný přístup seshora. (Veselá, 2011, s. 310)

4.1.1 Globální fundamentální analýza

Faktory v této úrovni analýzy jsou makroekonomické veličiny, které mají podstatný vliv na hodnotu investičních nástrojů a mohou mít také vliv na celé kvalitně diverzifikované portfolio. Na tyto hodnoty mají vliv následující veličiny:

- **Reálný výstup ekonomiky**, kterým se rozumí fáze hospodářského cyklu, je jeden z nejdůležitějších faktorů ovlivňující kurzy investičních nástrojů.
- **Fiskální politika**, ovlivňuje kurzy instrumentů přes daňový systém a také prostřednictvím výdajů státu.
- **Peněžní nabídka**, která působí pozitivně. Pokud se zvýší peněžní nabídka, měl by se v krátké době zvýšit i kurz investičních nástrojů.
- **Úrokové sazby**, u kterých platí inverzní vztah ke kurzu nástroje. Pokud se úrokové sazby sníží, kurz na to zareaguje tak, že se zvýší a naopak.
- **Inflace**, která ovlivňuje hodnotu investičního instrumentu. Například akcie lze chápat jako podíl na reálném majetku. Z logiky věci vyplývá, že pokud roste inflace, roste s ní i cena reálného majetku, a tím pádem by měla přímo úměrně růst i cena akcií. Ovšem na vztah inflace a vývoje kurzu je mnoho odlišných názorů.
- **Mezinárodní pohyb kapitálu**, jelikož se finanční prostředky v dnešním světě mohou přesouvat velice rychle na trhy, které se jeví jako podhodnocené a mohou způsobit obrovský nárůst kurzů.
- **Ekonomické a politické šoky**, které hodnotu akcií ovlivňují většinou negativně. (Musílek, 2002, str. 279-292)

4.1.2 Odvětvová fundamentální analýza

Když jsou zanalyzovány globální faktory ovlivňující celý trh, je třeba zohlednit i faktory, které působí na určitý segment trhu. Zde se využije odvětvová fundamentální analýza. Tato analýza se snaží se prognózovat vývoj jednotlivých odvětví. Podle toho, jak jednotlivé odvětví reagují na hospodářský cyklus, je lze rozdělit na:

- **Cyklická odvětví**, která kopírují hospodářský cyklus. V období expanze v těchto odvětvích nastávají vzestupy kurzů a v období recese kurzy naopak klesají. Lze sem zařadit průmysl stavební a automobilový.
- **Neutrální odvětví**, ve kterých nemá hospodářský cyklus nijak zásadní vliv na pohyby kurzů. Jedná se o odvětví potravinářské nebo například farmaceutické.
- **Anticyklická odvětví**, jsou to taková odvětví, která jdou proti vývoji hospodářského cyklu. Tedy v období recese v těchto odvětvích rostou kurzy. Jako typický příklad lze uvést úvěrové společnosti. (Musílek, 2002, str. 293)

4.1.3 Firemní fundamentální analýza

Na této úrovni fundamentální analýzy lze odhalit, jak firma hospodaří a jaký bude očekávaný vývoj firmy v budoucnosti, a také zda je akcie na trhu podhodnocena nebo nadhodnocena.

Nejdůležitější kurzotvorným faktorem na této úrovni je zisk společnosti, jelikož akciové kurzy jsou velmi citlivé na vývoj ziskovosti společnosti. Jako ostatní kurzotvorné faktory lze uvést investiční politiku, dividendovou politiku, finanční politiku, management, tržby a výzkum. (Musílek, 2002, str. 296)

4.2 Technická analýza

Technická analýza je nejstarším přístupem, který se zabývá kurzovým vývojem cenných papírů. Technickou analýzu lze chápat jako analytický přístup, který se snaží a předpovídání kurzových pohybů a budoucích trendů na daném trhu na základě grafů, jež znázorňují vývoj kurzu cenného papíru v minulosti nebo vývoj daného trhu.

Tato analýza nebere v úvahu faktory fundamentální, jelikož zastánci této metody jsou přesvědčeni, že na pohyb kurzu investičního instrumentu působí nejen fundamentální faktory, ale i faktory psychologické a faktory neracionálního charakteru, tedy takové, které nedokáže fundamentální analýza předpovědět a pracovat s nimi.

Základními principy technické analýzy jsou:

- Vývoj na trhu diskontuje všechno – tato teze říká, že kurzy odrážejí všechny relevantní informace, ale reakce trhu je zpožděná. Tato postupná reakce kurzu zakládá vznik trendů ve vývoji kurzů.
- Existují vzory v pohybu kurzů – to znamená, že pokud se podaří investorovi zachytit a rozpoznat daný vzor pohybu dostatečně včas, bude schopen předpovídat budoucí vývoj trhu.
- Historie se opakuje – předpokládá se, že se většina vzorů v čase opakuje, protože i lidské chování se v čase téměř nemění. (Veselá, 2011, str. 464-467)

4.2.1 Dowova teorie

Za průkopníka technické analýzy se považuje Charles H. Dow, podle kterého je tato teorie nazvána. Jeho snahou bylo sledovat vývoj kurzů cenných papírů v krátkém časovém horizontu a snaha načasovat nákupní a prodejní chování. Jako principy, které byly stanoveny Dowem, se uvádí:

- Indexy jsou reprezentativním znázorněním tržní situace na celém trhu.
- Akciové trhy se pohybují v trendech.
- Na primárním trhu lze rozlišit dvě základní situace a to:
 - Trh vzestupný („býčí trh“ neboli „bull market“) jedná se o takový trh, jehož každý další vrchol je vyšší než předchozí a totéž platí i pro jeho dno.
 - Trh sestupný („medvědí trh“ neboli „bear market“) jedná se o takový trh, ve kterém je každý další vrchol nižší a totéž platí i pro dno. (Veselá, 2011, str. 468-475)

4.2.2 Nástroje a metody technické analýzy

V technické analýze existují dvě základní skupiny nástrojů a metod. Jedná se o grafické metody a technické indikátory.

Grafické metody

Pomocí této metody je podle technické analýzy možné vypořádat určité vzory v pohybu kurzů, které lze následně využít k prognózování budoucího vývoje kurzu. Může se jednat o formaci grafu potvrzující trend neboli konsolidační formaci, nebo o formaci, která značí změnu trendu neboli formaci reverzní. Jelikož, jak již bylo zmíněno výše, je v této analýze

základním předpokladem určitý opakující se trend, často se v grafické metodě využívá nástroj trendová linie. Ta se vytvoří spojením minim, pokud se jedná o býčí trh, a nebo spojením maxim, pokud se jedná o medvědí trh.

Technické indikátory

Metody založené na technických indikátorech zkoumají charakteristiky celkového trhu nebo pouze jednotlivých akcií. (Musílek, 2002, str. 332) Těchto indikátorů jsou stovky, ale lze je rozdělit do podskupin, kterými jsou:

- klouzavé průměry,
- oscilátory,
- objemové indikátory,
- sentiment indikátory,
- indikátory šíře a relativní výkonnosti trhu. (Veselá, 2011, str. 495-496)

Všechny tyto indikátory mají schopnost poukazovat na jevy, které jsou špatně odhadnutelné nebo lehce přehlédnutelné. Ovšem ani tyto indikátory nejsou vždy správné a v mnohých případech mohou být pouze zavádějící.

4.3 Psychologická analýza

Jelikož se na trzích setkává obrovské množství nakupujících a prodávajících, na které působí velké množství faktorů, je třeba tyto faktory rozdělit na dvě skupiny. Na jedné straně jsou to faktory fundamentální, jako jsou očekávané zisky, dividendy, inflace apod., na straně druhé se investor v reálné situaci nemůže rozhodovat absolutně individuálně, jelikož je součástí „kolektivní investiční hry“. A právě tato analýza předpokládá, že právě psychologické reakce investorů jsou rozhodujícím kurzotvorným faktorem. (Musílek, 2002, str. 338)

Byly vytvořeny různé teorie, které vysvětlují chování investorů. Mezi nejznámější a nejuznávanější se řadí:

- Le Bonova psychologie davu,
- Kostolanyho investiční psychologie,
- Keynesova investiční psychologie,
- Drasnarova investiční psychologie.

Tato analýza zkoumá spíše osobu investora než investiční instrument a jeho chování v různých situacích. (Veselá, 2011, str. 518-540)

4.4 Teorie efektivních trhů

Tato teorie tvrdí, že trh je efektivní a na informace reaguje okamžitě. Jedná se tedy o takový trh, jehož ceny v sobě zahrnují všechny podstatné informace dostupné pro všechny účastníky. Nelze zde tedy nalézt podhodnocená či nadhodnocená aktiva. Z toho plyne, že na takovémto trhu nelze využít fundamentální analýzu ke zjištění nadhodnoceným a podhodnocených aktiv. Dále zde také nelze využít informace, které by zásadně měnily hodnotu daného aktiva. (Rejnuš, 2003, str. 135)

5 TEORIE PORTFOLIA

Teorie portfolia pracuje se základní myšlenkou, kterou je alokace aktiv, při níž je dosažen přiměřený výnos ve vztahu k riziku. Tuto teorii vytvořil Harry Markowitz, aby odpověděl na otázku, zda je celkové riziko portfolia shodné se součtem rizik individuálních aktiv. Byl vytvořen Selektivní model podle Markowitze, operující s následujícími předpoklady:

- investoři jsou k riziku averzní,
- všichni investoři chtějí investovat na stejně dlouhé investiční období,
- investoři se rozhodují na základě očekávaných užiteků,
- rozhodnutí investorů je určováno na základě očekávaného výnosu a rizika, která jsou určena pomocí směrodatné odchylky,
- existují perfektní kapitálové trhy.

Dále je v tomto modelu na investici do nového investičního instrumentu pohlíženo podle toho, jak ovlivňuje výnos a riziko celkového portfolia. Tento jev závisí na míře korelace pohybu výnosu jednotlivých aktiv v portfoliu. Dělí se na:

Aktiva s perfektně pozitivně korelovanými výnosy

Cena těchto aktiv se pohybuje identicky a investor nákupem takového instrumentu nesnižuje rizikovost svého celkového portfolia. Situace je identická, jako by se portfolio skládalo pouze z jednoho aktiva.

Aktiva s perfektně negativně korelovanými výnosy

Jedná se o taková aktiva, u kterých je pohyb jejich cen navzájem inverzní. Jsou ideálním nástrojem pro sestavení portfolia a diverzifikaci jeho rizika.

Aktiva s nekorelovanými výnosy

Jsou to taková aktiva, mezi jejichž pohybem cen neexistuje žádný vztah. Korelační koeficient se v tomto případě blíží nule.

Z logiky věci tedy vyplývá, že pokud chce investor snížit riziko portfolia, musí sestavit takové portfolio, ve kterém nejsou aktiva pozitivně perfektně korelovaná. (Musílek, 2002, str. 243)

5.1 Výnos portfolia

Stejně jako u výpočtu výnosové míry jednotlivých investičních nástrojů i u výpočtu výnosové míry celého portfolia lze rozdělit výnosovou míru na historickou (ex post) a očekávanou (ex ante). V tomto výpočtu je nutné zahrnout i jednotlivé váhy investičních instrumentů obsažených v portfoliu podle jejich podílu na tržní hodnotě portfolia.

Historický výnos portfolia (ex post)

Stejně jako u výpočtu historického výnosu u jednotlivých instrumentů je i zde nutné vyjít z historických údajů jednotlivých instrumentů a navíc k nim přiřadit váhy jednotlivých instrumentů. Výpočet je uveden ve vzorci 8:

$$r_p = \sum_{n=1}^N r_{aexp} \times X_n \quad (8)$$

kde r_p je celková historická výnosová míra portfolia,

r_{aexp}jsou průměrné historické výnosové míry jednotlivých instrumentů v portfoliu,

X_njsou váhy jednotlivých instrumentů na celkovém portfoliu,

N je počet instrumentů v portfoliu. (Veselá, 2011, str. 667)

Očekávaný výnos portfolia (ex ante)

I zde je investorovo rozhodování nejvíce ovlivněno očekávaným výnosem a rizikem. Očekávaný výnos se vypočte jako vážený průměr očekávaných výnosů jednotlivých instrumentů obsažených v portfoliu a jako váhy jsou určeny podíly těchto instrumentů na celkové tržní hodnotě portfolia. (Musílek, 2002, str. 245) Matematický zápis tohoto výpočtu je znázorněn ve vzorci 9:

$$E(r_p) = \sum_{n=1}^N E(r_{instr.}) \times X_n \quad (9)$$

kde $E(r_p)$...je celková očekávaná výnosová míra portfolia,

$E(r_{instr.})$...jsou očekávané výnosové míry jednotlivých instrumentů v portfoliu,

X_njsou váhy jednotlivých instrumentů na celkovém portfoliu,

N je počet instrumentů v portfoliu. (Veselá, 2011, str. 668)

5.2 Riziko portfolia

I zde zůstává logika věci stejná jako u výpočtu rizika u jednotlivých nástrojů, ale hlavním rozdílem při výpočtu rizika celkového portfolia je, že se musí zohlednit i vzájemné vztahy mezi výnosy jednotlivých instrumentů. Z toho důvodu je nutné vypočítat korelační koeficient, který určí vzájemný vztah mezi dvěma instrumenty a který může nabývat hodnot od mínus jedné do jedné. Pro výpočet korelačního koeficientu se používá vzorec 10:

$$\rho_{A,B} = \frac{COV_{A,B}}{\sigma_A \sigma_B} \quad (10)$$

kde $\rho_{A,B} \dots$ je korelační koeficient mezi instrumenty A a B,

$COV_{A,B}$ je kovariance,

$\sigma_A \dots \dots$ je směrodatná odchylka instrumentu A,

$\sigma_B \dots \dots$ je směrodatná odchylka instrumentu B.

V předešlém výpočtu byla použita kovariance, která opět může být historická nebo očekávaná. Dále podle výsledků výpočtu může mít kovariance pozitivní hodnotu, což znamená, že se výnos z obou investic pohybuje stejným směrem. Negativní hodnota značí inverzní vztah mezi výnosy těchto investičních nástrojů. Nulová hodnota vyjadřuje vztah, kde výnosy obou investic jsou navzájem nezávislé. (Musílek, 2002, str. 246)

Historická kovariance (ex post)

Historická kovariance stejně jako historická výnosová míra vychází z historických dat jednotlivých instrumentů a vypočítá se podle vzorce 11:

$$COV_{A,B} = \frac{1}{T} \sum_{t=1}^T (r_{At} - r_{AA}) \times (r_{Bt} - r_{BA}) \quad (11)$$

kde $COV_{A,B} \dots \dots \dots$ je historický kovariance mezi pohybem historických výnosových měr instrumentů A a B,

$r_{AA} \dots \dots \dots$ je průměrná historická výnosová míra instrumentu A,

$r_{BA} \dots \dots \dots$ je průměrná historická výnosová míra instrumentu B,

$r_{At} \dots \dots \dots$ jsou historické výnosové míry nástroje A za sledované období,

$r_{Bt} \dots \dots \dots$ jsou historické výnosové míry nástroje B za sledované období,

$T \dots \dots \dots$ je počet měsíců, čtvrtletí nebo let v rámci sledovaného období. (Veselá, 2011, str. 669)

Očekávaná kovariance (ex ante)

Očekávanou kovarianci lze vypočítat za pomoci vzorce 12:

$$E(\text{cov}_{A,B}) = \sum_{i=1}^I P_i [E(r_{Ai}) - E(r_A)] \times [E(r_{Bi}) - E(r_B)] \quad (12)$$

kde $\text{cov}_{A,B}$ je očekávaná kovariance mezi pohybem očekávaných výnosových měr instrumentů A a B,

$E(r_A)$ je celková očekávaná výnosová míra instrumentu A,

$E(r_B)$ je celková očekávaná výnosová míra instrumentu B,

$E(r_{Ai})$ jsou konkrétní očekávané výnosové míry instrumentu A, přiřazené ke konkrétním výnosovým možnostem,

$E(r_{Bi})$ jsou konkrétní očekávané výnosové míry instrumentu B, přiřazené ke konkrétním výnosovým možnostem,

P_i jsou pravděpodobnosti přiřazené k jednotlivým očekávaným výnosovým měrám

I je počet výnosových možností. (Veselá, 2011, str. 669-670)

Výpočet rizika portfolia

Výpočet rizika portfolia je ovlivňován korelačními koeficienty, váhami jednotlivých instrumentů v portfoliu, počtem instrumentů v portfoliu a v poslední řadě směrodatnými odchylkami jednotlivých instrumentů v portfoliu. Obecný vztah pro výpočet směrodatné odchylky celého portfolia neboli jeho celkového rizika lze zapsat jako ve vzorci 13:

$$\sigma_p = \sqrt{\sum_{i=1}^N \sum_{j=1}^N X_i \times X_j \times \sigma_{ij}} \quad (13)$$

kde σ_p je celková míra rizika portfolia,

N je počet nástrojů v portfoliu,

X_i je váha i -tého nástroje v portfoliu,

X_j je váha j -tého nástroje v portfoliu,

σ_{ij} je kovariance mezi výnosovými mírami nástrojů i a j . (Veselá, 2011, str. 673-674)

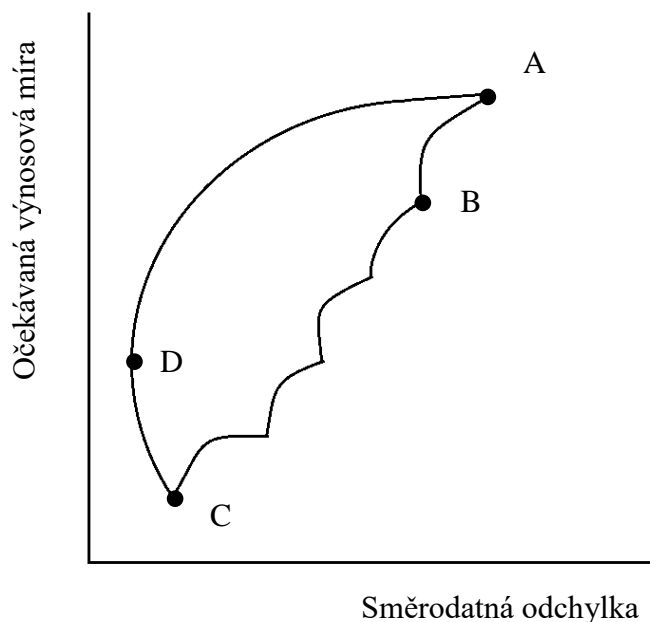
5.3 Efektivní množina a výběr optimálního portfolia

Jak již bylo zmíněno výše, investor má nekonečné množství variant, jak své portfolio rozložit. Ovšem díky větě o efektivní množině si investor vybírá pouze z portfolií, které splňují následující podmínky:

- nabízejí maximální očekávanou výnosnost při různých úrovních rizika,
- nabízejí minimální riziko při různých úrovních očekávané výnosnosti.

Portfolia, která splňují tyto dvě podmínky, leží v efektivní množině.

Na obrázku č. 4 je vyobrazena přípustná množina, ze které se následně vybírá množina efektivní. Přípustná množina reprezentuje všechna portfolia, jež lze vytvořit z dostupných cenných papírů. (Sharpe, 1990, str. 129-130)

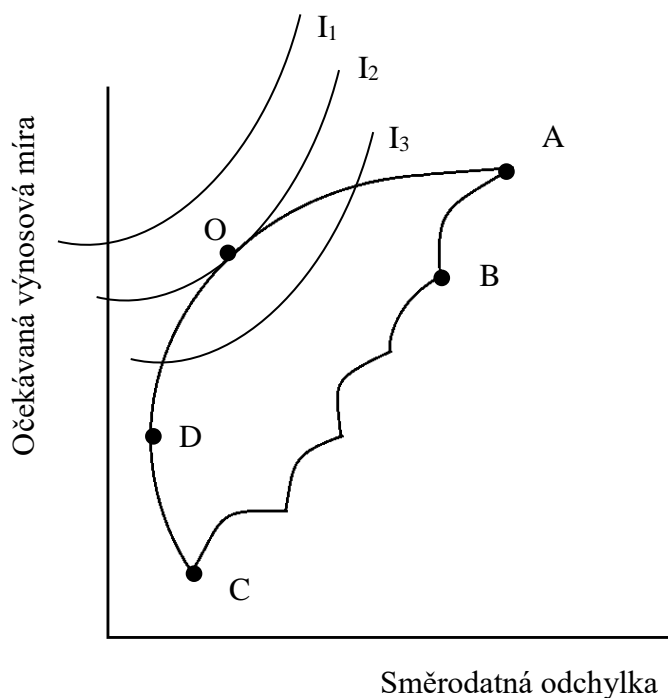


Obrázek 4: Přípustná a efektivní množina

Zdroj: Sharpe, 1990

Po aplikaci výše zmíněných podmínek je patrné, že efektivní množinou je na obrázku č. 4 levá hranice mezi body D a A. Všechna ostatní portfolia jsou neefektivní a mohou být ignorována. (Sharpe, 1990, str. 130)

Optimální portfolio je vybráno pomocí křivek indiference, které se zakreslí do obrázku přípustné množiny. Optimální portfolio leží na křivce indiference, jež je umístěna co nejvýše vlevo a zároveň se dotýká množiny. Tato situace je vyobrazena na obrázku č. 5.



Obrázek 5: Výběr optimálního portfolia

Zdroj: Sharpe, 1990

Optimální portfolio se v obrázku č. 5 nachází v bodě O. Křivka I_1 má ještě větší preference ze strany investora, ale portfolia na ni neexistují. Na křivce I_3 existuje mnoho portfolií, ale všechna jsou pro investora méně výhodná než portfolio v bodě O na křivce I_2 . Indiferenční křivky mají sklon podle investorova přístupu k riziku. To znamená, že u investora vyhledávající riziko jsou indiferenční křivky plošší než u investora riziko odmítající. (Sharpe, 1990, str. 130)

6 IDENTIFIKACE INVESTORA A JEHO VZTAH K RIZIKU

Obchodník s cennými papíry je podle zákona č. 256/2004 Sb., o podnikání na kapitálovém trhu §15h a §15i, povinen zjistit informace o investorových odborných znalostech dané problematiky, zkušenostech, investičních cílech a v neposlední řadě jeho finančním zázemí. Podle těchto získaných informací musí obchodník vyhodnotit, zda požadovaná služba odpovídá investorovým zkušenostech, znalostem, investičním cílům a finančnímu zázemí.

Pokud se požadavek investora neshoduje s informacemi od něj získanými, jedná obchodník dle charakteru investiční služby. V některých případech obchodník nesmí doporučit, poskytnout radu nebo provést obchod v rámci dané investiční služby. Ovšem ve většině případů se jedná o investiční služby, u kterých provedení požadované služby zákon striktně nezakazuje. U těchto služeb je obchodník povinen upozornit investora na nesrovnalosti a vysvětlit mu možná rizika. (Investiční dotazník)

6.1 Investiční dotazník

Na základě předchozích informací musí obchodník zjistit informace o investorovi. To je zjišťováno pomocí investičního dotazníku schváleného Českou národní bankou.

Tento konkrétní dotazník poskytla J&T Banka, a.s a skládá se ze dvou hlavních částí. První část se týká obchodování s investičními nástroji bez použití úvěru. Druhá část se týká obchodování s využitím úvěru, poskytování investičního poradenství nebo obhospodařování majetku.

V první části se jedná o takové investiční služby, které může obchodník poskytnout i přes nesoulad poskytnutých informací s požadovanou službou.

V druhé části dotazníku se jedná o služby, které nemohou být poskytnuty při nesouladu poskytnutých informací s požadovanou investiční službou. Vzor tohoto dotazníku je v příloze A.

6.2 Profily investorů

Na základě výše uvedeného dotazníku byly vyhodnoceny tři typy investorů dle jejich sklonu k riziku. Jedná se o investora konzervativního, neutrálního a agresivního. Tyto typy investorů již byly popsány v kapitole č. 2.

Na základě vytvořeného modelového příkladu má každý z těchto investorů k dispozici finanční prostředky, které chce investovat ve výši 1 000 000 Kč. Tato částka bude u každého

investora rovnoměrně rozdělena mezi čtyři otevřené podílové fondy. Investiční období je pro všechny tři investory stejné a to od 13. listopadu 2016 do 1. března 2016.

7 TVORBA PORTFOLIÍ PODLE VZTAHU K RIZIKU

Hlavním kritériem u sestavení portfolií je vztah investora k riziku. U všech typů investorů jsou zainvestovány všechny jejich finanční prostředky, tedy 1 000 000 Kč. Dalším pravidlem je, že všichni investoři investují pouze do podílových fondů z důvodu snadné dostupnosti aktuálních údajů a jejich možné porovnatelnosti.

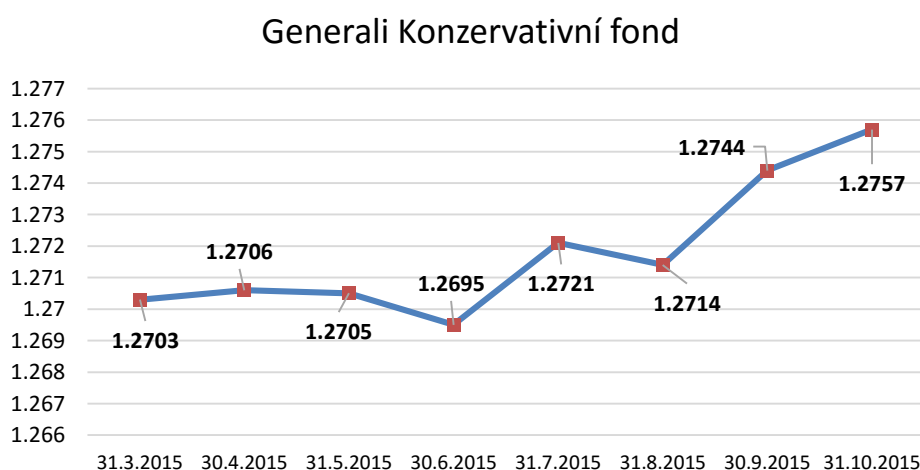
Jedná se tedy o portfolia pro konzervativního investora, pro neutrálního investora a pro agresivního investora. Jednotlivá portfolia se skládají ze čtyř podílových fondů, které jsou vždy od stejných investičních společností.

7.1 Portfolio pro konzervativního investora

Toto portfolio se skládá z otevřených podílových fondů orientovaných především na nástroje peněžního trhu a dluhopisy. Konkrétně se jedná o Generali Fond konzervativní, KB konzervativní profil, J&T MONEY CZK a ČSOB Střednědobých dluhopisů.

7.1.1 Generali Fond konzervativní

Jedná se o otevřený podílový fond od společnosti Generali Investments CEE, investiční společnost, a.s. Je vhodný pro klienty, kteří upřednostňují bezpečnost a spokojí se s nižší výnosovou mírou, jež by ale měla být vyšší než úročení na běžných vkladech v bankách. Tento fond investuje především do termínovaných vkladů bank, do státních dluhopisů a do bonitních firemních dluhopisů. (Generali Investments, 2015) Vývoj tržní hodnoty podílového listu tohoto fondu je zachycen na obrázku č. 6.



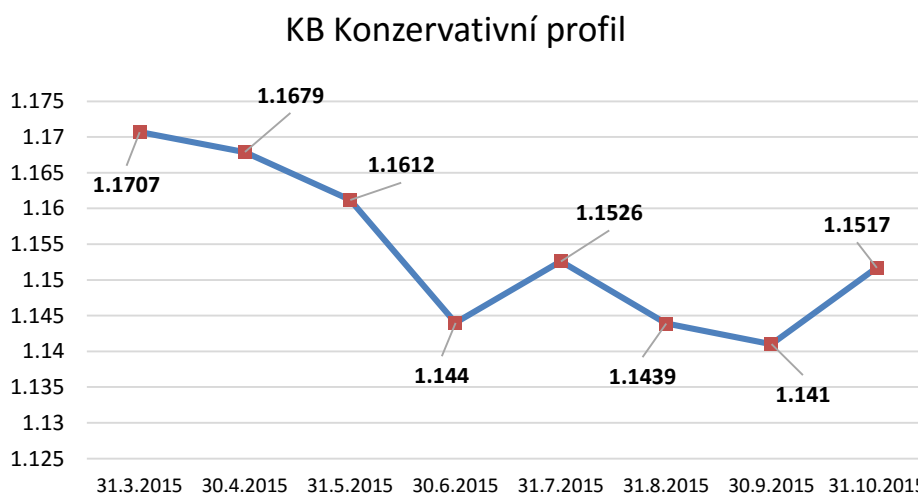
Obrázek 6: Vývoj tržní hodnoty PL Generali Konzervativního fondu v Kč od 31. 3. 2015 do 31. 10. 2015

Zdroj: upraveno podle Generali Investments, 2015

Tento fond má jmenovitou hodnotu podílového listu 1 Kč a ISIN tohoto fondu je CZ0008474145. Vstupní poplatek je 0 procent, výstupní poplatek je taktéž 0 procent a poplatek za obhospodařování fondu je 0,2 procenta. Tento fond je na škále rizika od jedné do sedmi ohodnocen stupněm jedna.

7.1.2 KB Konzervativní profil

Jedná se o otevřený podílový fond Investiční kapitálové společnosti KB, a.s. Je určený pro investory, kteří hledají alternativu k termínovaným vkladům. Základem tohoto fondu jsou lokální a globální dluhopisy. Zbylá část prostředků je umístěna na bankovních vkladech. Podíl dluhopisu v celkovém portfoliu se pohybuje mezi 30 až 70 procenty, podle aktuální situace na trhu. (Investiční kapitálová společnost KB, a.s.) Vývoj tržní hodnoty podílového listu tohoto fondu zobrazuje obrázek č. 7.



Obrázek 7: Vývoj tržní hodnoty PL KB Konzervativního profilu v Kč od 31. 3. 2015 do 31. 10. 2015

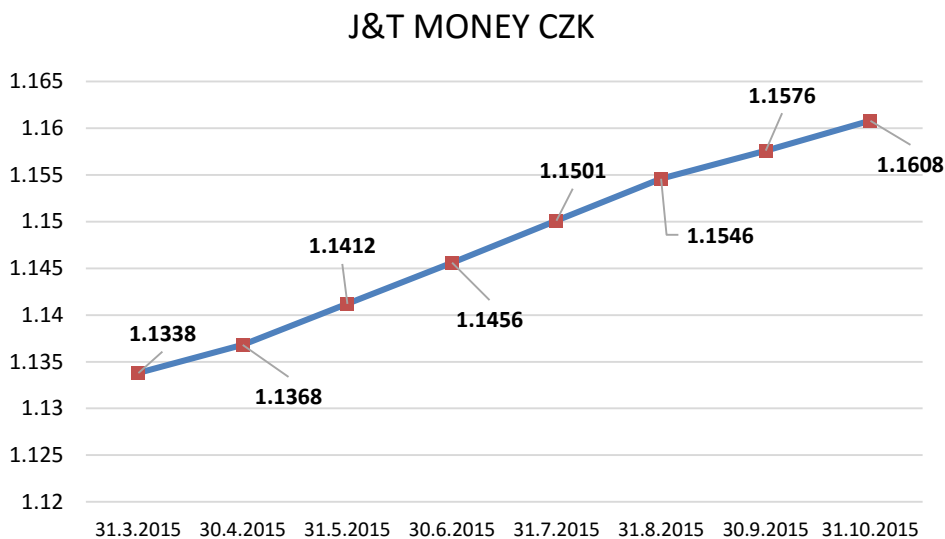
Zdroj: upraveno podle Investiční kapitálová společnost KB, a.s.

Jmenovitá hodnota podílového listu v tomto fondu je 1 Kč a ISIN je CZ0008472156. Vstupní poplatek u tohoto fondu je 0,5 procenta, výstupní poplatek je nula procent a poplatek za obhospodařování je 1 procento. Tento fond je na škále rizika od jedné do sedmi ohodnocen stupněm dva.

7.1.3 J&T MONEY CZK

Majitelem tohoto otevřeného podílového fondu je J&T INVESTIČNÍ SPOLEČNOST, a.s. Fond je určen pro investory, kteří požadují výnos vyšší než zhodnocení bankovních vkladů. Fond investuje především do dluhových cenných papírů, do instrumentů peněžního trhu

a termínovaných vkladů. (J&T INVESTIČNÍ SPOLEČNOST, a.s., 2012) Vývoj tržní hodnoty podílového listu tohoto fondu je zachycen na obrázku č. 8.



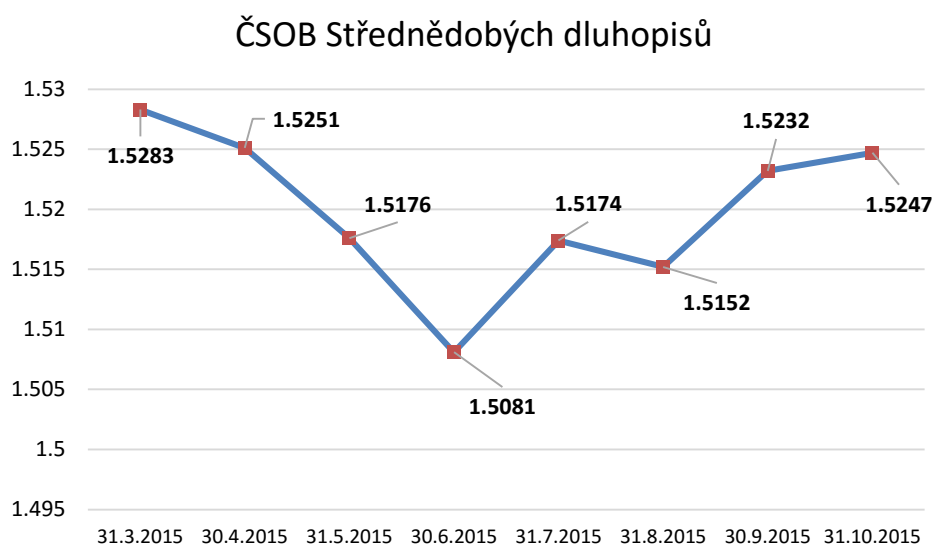
Obrázek 8: Vývoj tržní hodnoty PL J&T MONEY CZK v Kč od 31. 3. 2015 do 31. 10. 2015

Zdroj: upraveno podle J&T INVESTIČNÍ SPOLEČNOST, a.s., 2012

Jmenovitá hodnota podílového listu v tomto fondu je 1 Kč a ISIN je CZ0008473808. Vstupní poplatek u tohoto fondu jsou 3 procenta, výstupní poplatek je 0 procent a poplatek za obhospodařování je 1 procento. Tento fond je na škále rizika od jedné do sedmi ohodnocen stupněm jedna.

7.1.4 ČSOB Střednědobých dluhopisů

Jedná se o otevřený podílový fond od společnosti ČSOB ASSET MANAGEMENT, A.S., investiční společnost. Cílovou skupinou tohoto fondu jsou investoři, kteří chtějí mít vyšší výnosovou míru než se nachází na spořicíh bankovních účtech. Jak z názvu vyplývá, majoritní část tohoto fondu tvoří dluhopisy. Tyto dluhopisy jsou převážně České státní dluhopisy. (ČSOB, 2016) Vývoj tržní hodnoty podílového listu tohoto fondu je zachycen na obrázku č. 9.



Obrázek 9: Vývoj tržní hodnoty PL ČSOB Střednědobých dluhopisů v Kč od 31. 3. 2015 do 31. 10.2015

Zdroj: upraveno podle ČSOB, 2016

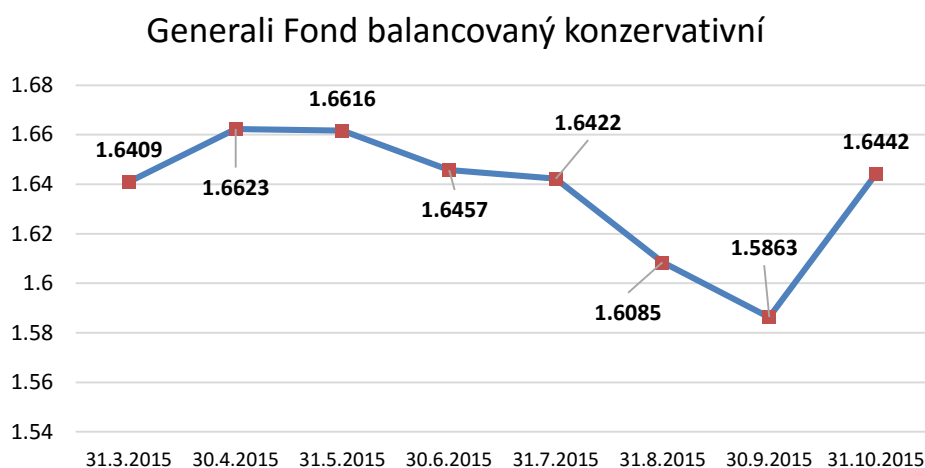
Jmenovitá hodnota podílového listu v tomto fondu je 1 Kč a ISIN je 770000001147. Vstupní poplatek u tohoto fondu je 0,5 procenta, výstupní poplatek je 0 procent a poplatek za obhospodařování je 1 procento. Tento fond je na škále rizika od jedné do sedmi ohodnocen stupněm dva.

7.2 Portfolio pro neutrálního investora

Toto portfolio se skládá z podílových fondů orientovaných na kompromis mezi výnosem a rizikem. Jejich skladba zahrnuje jak dluhopisy, tak akcie, ovšem podíl akcií v těchto portfoliích není majoritní. Konkrétně se jedná o podílové fondy Generali Fond balancovaný konzervativní, KB Vyvážený profil, J&T FLEXIBILNÍ a ČSOB Bohatství.

7.2.1 Generali Fond balancovaný konzervativní

Jedná se o otevřený podílový fond od společnosti Generali Investments CEE, investiční společnost, a.s. Je určen investorům, kteří jsou schopni unést mírně vyšší míru rizika vykompenzovanou možností vyšší výnosové míry. Tento fond investuje do českých státních dluhopisů, korporátních dluhopisů a akcií. Podíl akcií v tomto fondu nepřesáhne 30 procent. (Generali Investments, 2015) Vývoj tržní hodnoty podílového listu tohoto fondu je zachycen na obrázku č. 10.



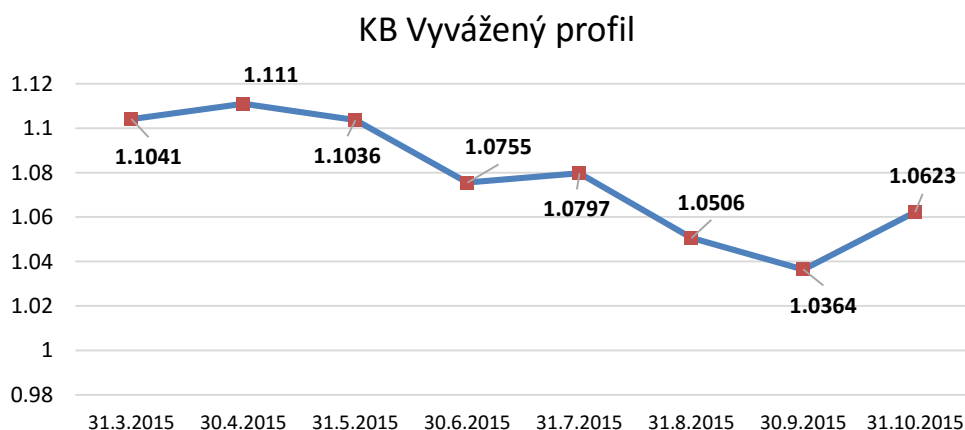
Obrázek 10: Vývoj tržní hodnoty PL Generali Fondu balancovaného konzervativního v Kč od 31. 3. 2015 do 31. 10. 2015

Zdroj: upraveno podle Generali Investments, 2015

Jmenovitá hodnota podílového listu v tomto fondu je 1 Kč a ISIN je CZ0008471760. Vstupní poplatek u tohoto fondu je 2,6 procent, výstupní poplatek je 0 procent a poplatek za obhospodařování jsou 2 procenta. Tento fond je na škále rizika od jedné do sedmi ohodnocen stupněm čtyři.

7.2.2 KB Vyvážený profil

Jedná se o otevřený podílový fond Investiční kapitálové společnosti KB, a.s. Tento fond je vhodný pro investory, kteří chtějí rozložit své finanční prostředky mezi dluhopisy a akcie. Ve struktuře fondu tvoří hlavní část dluhopisy a menší část akcie a zbývající část je držena v hotovosti. (Investiční kapitálová společnost KB, a.s.) Vývoj tržní hodnoty podílového listu tohoto fondu je zachycen na obrázku č. 11.



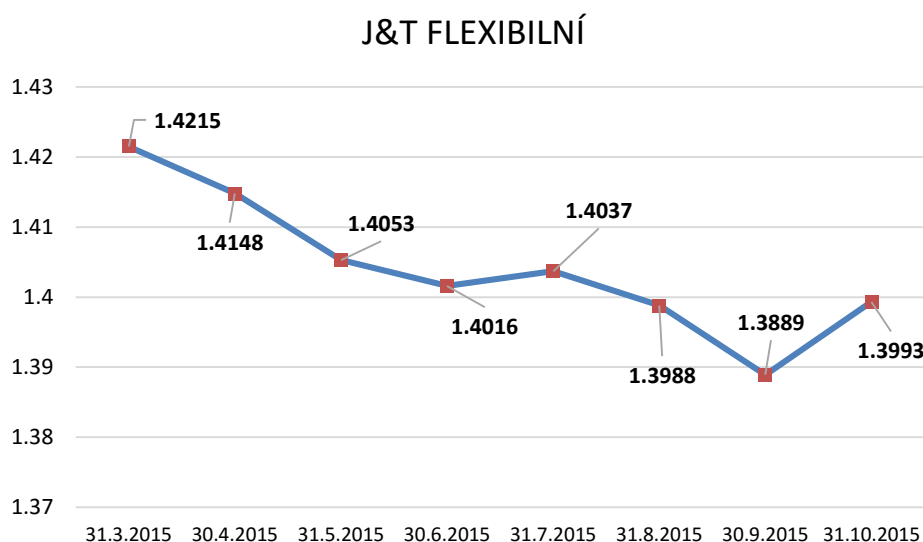
Obrázek 11: Vývoj tržní hodnoty PL KB Vyváženého profilu v Kč od 31. 3. 2015 do 31. 10. 2015

Zdroj: upraveno podle Investiční kapitálová společnost KB, a.s

Jmenovitá hodnota podílového listu v tomto fondu je 1 Kč a ISIN je CZ0008472149. Vstupní poplatek u tohoto fondu je 1 procento, výstupní poplatek je 0 procent a poplatek za obhospodařování je 1,4 procenta. Tento fond je na škále rizika od jedné do sedmi ohodnocen stupněm tři.

7.2.3 J&T FLEXIBILNÍ

Majitelem tohoto otevřeného podílového fondu je J&T INVESTIČNÍ SPOLEČNOST, a.s. Fond pro investory představuje kompromis mezi fondy peněžního trhu a dluhopisovými fondy. Když se naskytne vhodná investorská příležitost, podílový fond investuje i do korporátních a zahraničních dluhopisů. (J&T INVESTIČNÍ SPOLEČNOST, a.s., 2012) Vývoj tržní hodnoty podílového listu tohoto fondu je zachycen na obrázku č. 12.



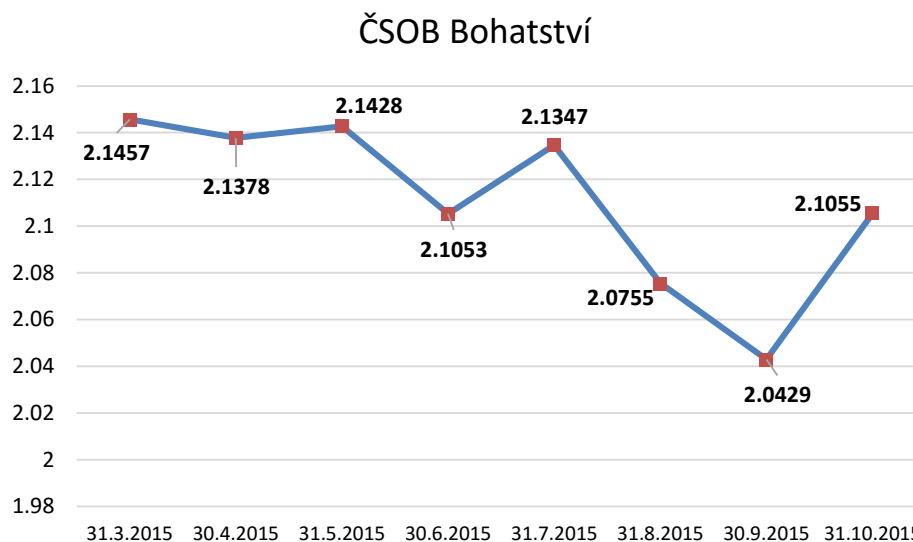
Obrázek 12: Vývoj tržní hodnoty PL J&T FLEXIBILNÍ v Kč od 31. 3. 2015 do 31. 10. 2015

Zdroj: upraveno podle J&T INVESTIČNÍ SPOLEČNOST, a.s., 2012

Jmenovitá hodnota podílového listu v tomto fondu je 1 Kč a ISIN je CZ0008472867. Vstupní poplatek u tohoto fondu jsou 3 procenta, výstupní poplatek je 0 procent a poplatek za obhospodařování je 0,8 procenta. Tento fond je na škále rizika od jedné do sedmi ohodnocen stupněm dva.

7.2.4 ČSOB Bohatství

Jedná se o otevřený podílový fond od společnosti ČSOB ASSET MANAGEMENT, A.S., investiční společnost. Fond se skládá z 60 procent z dluhopisů a zbytek tvoří české a zahraniční akcie a hotovost. (ČSOB, 2016) Vývoj tržní hodnoty podílového listu tohoto fondu je zachycen na obrázku č. 13.



Obrázek 13: Vývoj tržní hodnoty PL ČSOB Bohatství v Kč od 31. 3. 2015 do 31. 10. 2015

Zdroj: upraveno podle ČSOB, 2016

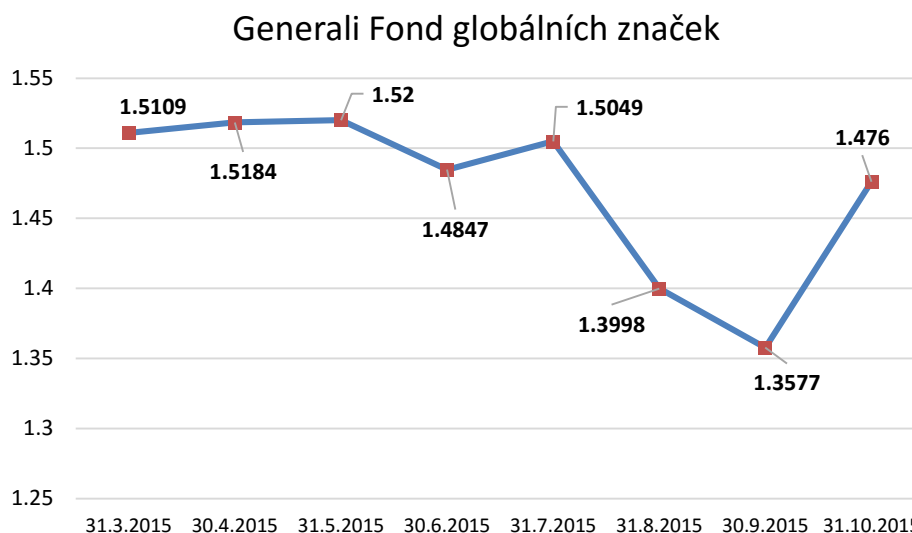
Jmenovitá hodnota podílového listu v tomto fondu je 1 Kč a ISIN je 770000002244. Vstupní poplatek u tohoto fondu je 1,5 procenta, výstupní poplatek je 0 procent a poplatek za obhospodařování jsou 2 procenta. Tento fond je na škále rizika od jedné do sedmi ohodnocen stupněm tři.

7.3 Portfolio pro agresivního investora

Tento druh portfolia vyhovuje investorovi, který chce dosáhnout vysoké výnosové míry i za cenu vysokého investičního rizika. Podílové fondy v tomto portfoliu se skládají převážně z akcií, a proto je jejich volatilita mnohem vyšší než u portfolií předchozích. Konkrétně se jedná o Generali Fond globálních značek, IKS Akciový – Střední a Východní Evropa, J&T Opportunity CZK a ČSOB Akciový realitní.

7.3.1 Generali Fond globálních značek

Jedná se o otevřený podílový fond od společnosti Generali Investments CEE, investiční společnost, a.s. Je určen investorům, kteří jsou schopni unést vysokou míru rizika vykompenzovanou možností vysoké výnosové míry. Tento fond investuje především do akcií světových společností, jako jsou například NIKE, Apple, Gucci, BMW apod. (Generali Investments, 2015) Vývoj tržní hodnoty podílového listu tohoto fondu je zachycen na obrázku č. 14.



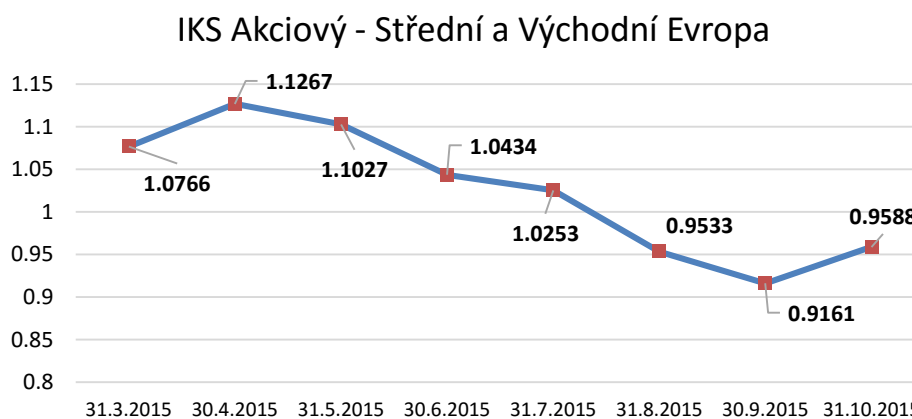
Obrázek 14: Vývoj tržní hodnoty PL Generali Fondu globálních značek v Kč od 31. 3. 2015 do 31. 10. 2015

Zdroj: upraveno podle Generali Investments CEE, 2015

Jmenovitá hodnota podílového listu v tomto fondu je 1 Kč a ISIN je CZ0008471778. Vstupní poplatek u tohoto fondu jsou 3,5 procenta, výstupní poplatek je 0 procent a poplatek za obhospodařování jsou 2,2 procenta. Tento fond je na škále rizika od jedné do sedmi ohodnocen stupněm pět.

7.3.2 IKS AKCIOVÝ - Střední a Východní Evropa

Jedná se o otevřený podílový fond Investiční kapitálové společnosti KB, a.s. Tento fond je určen takovým investorům, kteří jsou schopni snést vysokou volatilitu vyvolanou výkyvy na akciových trzích. Fond investuje především do akcií ze střední a východní Evropy. Podíl akcií v tomto portfoliu se může pohybovat mezi 80 procenty až 100 procenty. (Investiční kapitálová společnost KB, a.s.) Vývoj tržní hodnoty podílového listu tohoto fondu je zachycen na obrázku č. 15.



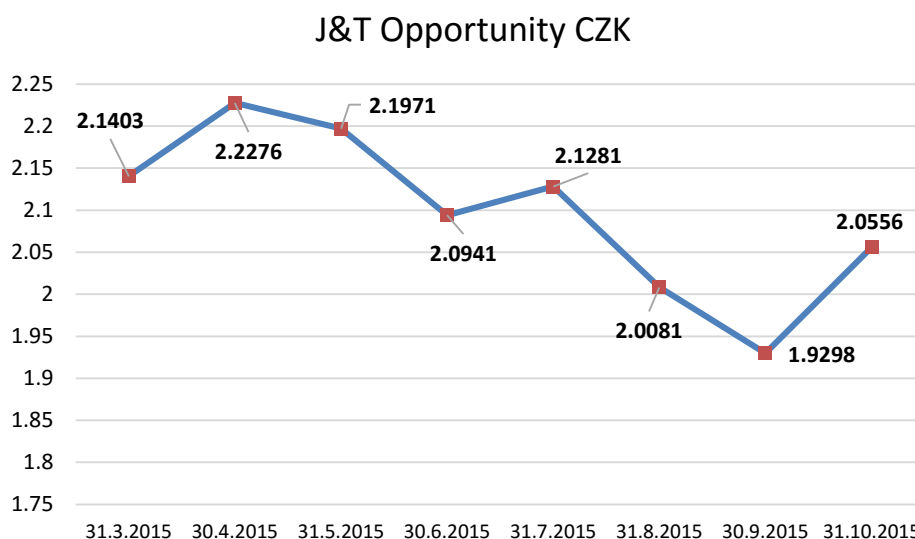
Obrázek 15: Vývoj tržní hodnoty PL IKS Akciový - Střední a Východní Evropa v Kč od 31. 3. 2015 do 31. 10. 2015

Zdroj: upraveno podle Investiční kapitálová společnost KB, a.s.

Jmenovitá hodnota podílového listu v tomto fondu je 1 Kč a ISIN je CZ0008474632. Vstupní poplatek u tohoto fondu jsou 3 procenta, výstupní poplatek je 0 procent a poplatek za obhospodařování jsou 2,2 procenta. Tento fond je na škále rizika od jedné do sedmi ohodnocen stupněm šest.

7.3.3 J&T Opportunity CZK

Majitelem tohoto otevřeného podílového fondu je J&T INVESTIČNÍ SPOLEČNOST, a.s. Fond je určen investorům se sklonem k riziku. Struktura není pevně stanovena a je možná vysoká koncentrace jednoho druhu aktiv. Převážnou část portfolia tvoří akcie, a to zahraniční i domácí. (J&T INVESTIČNÍ SPOLEČNOST, a.s., 2012) Vývoj tržní hodnoty podílového listu tohoto fondu je zachycen na obrázku č. 16.



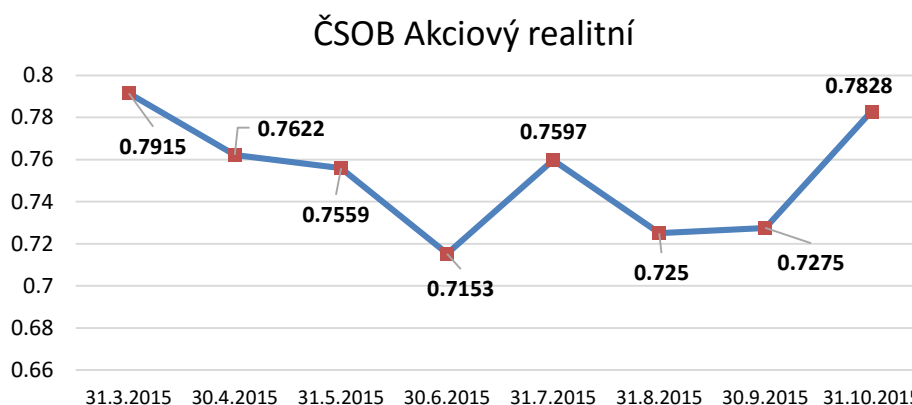
Obrázek 16: Vývoj tržní hodnoty PL J&T Opportunity CZK v Kč od 31. 3. 2015 do 31. 10. 2015

Zdroj: upraveno podle J&T INVESTIČNÍ SPOLEČNOST, a.s., 2012

Jmenovitá hodnota podílového listu v tomto fondu je 1 Kč a ISIN je CZ0008473345. Vstupní poplatek u tohoto fondu je 5 procent, výstupní poplatek je 10 procent a poplatek za obhospodařování je 20 procent z účetního zisku před zdaněním. Tento fond je na škále rizika od jedné do sedmi ohodnocen stupněm čtyři.

7.3.4 ČSOB Akciový realitní

Jedná se o otevřený podílový fond od společnosti ČSOB ASSET MANAGEMENT, A.S., investiční společnost. Tento fond je tvořen skoro výhradně z evropských a amerických akcií. Jedná se o akcie, jejichž emitent zaměřuje své pole působnosti na výstavbu realit a development. (ČSOB, 2016) Vývoj tržní hodnoty podílového listu tohoto fondu je zachycen na obrázku č. 17.



Obrázek 17: Vývoj tržní hodnoty PL ČSOB Akciový realitní v Kč od 31. 3. 2015 do 31. 10. 2015

Zdroj: upraveno podle ČSOB, 2016

Jmenovitá hodnota podílového listu v tomto fondu je 1 Kč a ISIN je CZ0008472222. Vstupní poplatek u tohoto fondu jsou 3 procenta, výstupní poplatek je 0 procent a poplatek za obhospodařování jsou 2 procenta. Tento fond je na škále rizika od jedné do sedmi ohodnocen stupněm šest.

8 PROGNOZY A ODHADY JEDNOTLIVÝCH PORTFOLIÍ

Na základě výpočtů uvedených výše je odhadnuta a vypočítána výnosová míra a riziko, jak jednotlivých podílových listů, tak celkových portfolií. Jedná se o investiční horizont od 13. listopadu 2015 do 1. března 2016. Cílem je zhodnocení portfolia za zvolené časové období a správný odhad výnosu a rizika. Pro výpočet těchto veličin je využity postupy uvedené v kapitole 1 a 5.

8.1 Odhady portfolia pro konzervativního investora

Odhady jsou v tomto druhu portfolia voleny v malých rozestupech a to v řádu desetin procent. Je to z toho důvodu, že i vývoj cen podílových listů jednotlivých fondů se pohybuje v malých rozestupech, většinou v řádu desetin haléřů.

8.1.1 Generali Fond konzervativní

Výpočet očekávané výnosové míry Generali Fondu konzervativního a rizika s tímto fondem spojeným, je znázorněn v tabulce č. 1 a 2.

Investor při svém nejpesimističtější odhadu predikoval hodnotu 1,2725 Kč za podílový list. Kolem této hodnoty se podílový list pohyboval na začátku posledního kvartálu roku 2015. Jako nejoptimističtější odhad byla investorem zvolena hodnota podílového listu 1,2810 Kč, kterou by bylo možné dosáhnout, pokud by se trh vyvíjel nad očekávání dobře. Jako nejpravděpodobnější hodnota se jeví hodnota 1,2775 Kč, které je přiřazena pravděpodobnost 40 procent.

Tabulka 1: Výpočet očekávané výnosové míry Generali Fondu konzervativního

P_0	P_i	$E_{(ri)}$ v Kč	$E_{(ri)}$ v %	$p_{(i)}$	$E_{(ri)} * p_{(i)}$ v %
1.2757	1.2725	-0.0032	-0.2508	0.10	-0.0251
1.2757	1.2740	-0.0017	-0.1333	0.15	-0.0200
1.2757	1.2765	0.0008	0.0627	0.20	0.0125
1.2757	1.2775	0.0018	0.1411	0.40	0.0564
1.2757	1.2810	0.0053	0.4155	0.15	0.0623
X	X	X	X	1	0.0862

Zdroj: vlastní zpracování

kde P_0 je cena akcie k 18.11.2015,

P_i odhadovaná cena akcie k 1.3.2016,

$E_{(ri)}$ výnos nebo ztráta,

$p_{(i)}$pravděpodobnost

$E_{(ri)} * p_{(i)}$očekávaný výnos

Tabulka 2: Výpočet očekávaného rizika Generali Fondu konzervativního

$E_{(r)}$	$E_{(ri)}$ v %	$[E_{(r)} - E_{(ri)}]^2$	$p_{(i)}$	$[E_{(r)} - E_{(ri)}]^2 * p_{(i)}$ v %
0.0862	-0.2508	0.1136	0.10	0.0114
0.0862	-0.1333	0.0482	0.15	0.0072
0.0862	0.0627	0.0006	0.20	0.0001
0.0862	0.1411	0.0030	0.40	0.0012
0.0862	0.4155	0.1084	0.15	0.0163
X	X	X	1	0.0362

Zdroj: vlastní zpracování

Očekávaný hrubý výnos investor stanovil na 0,0862 procent. Na základě odhadnutých hodnot je rozptyl 0,0362 procent a směrodatná odchylka neboli riziko je 0,1902 procent. Po odečtení a přičtení směrodatné odchylky k očekávanému hrubému výnosu investor očekává výnos z tohoto aktiva v intervalu od -0,1039 do 0,2764 procent.

8.1.2 KB Konzervativní profil

Výpočet očekávané výnosové míry KB Konzervativního profilu a rizika s tímto fondem spojeným, je znázorněn v tabulce č. 3 a 4.

Jelikož se vývoj tržní ceny podílového listu tohoto fondu pohyboval nestále a měl tendenci spíše klesat, investor stanovil nejnižší hodnotu podílového listu na 1,1410 Kč. Tuto hodnotu měl podílový list k datu 30. 9. 2015. Nejvyšší hodnota podílového listu je stanovena na 1,17 Kč. Přibližně tuto hodnotu měl podílový list k datu 31. 3. 2015 a od té doby stále klesala. Jako nejrealnější hodnota, které by mohl podílový list dosáhnout, byla stanovena hodnota 1,1570 Kč, již byla přiřazena pravděpodobnost 45 procent.

Tabulka 3: Výpočet očekávané výnosové míry KB Konzervativního profilu

P_0	P_i	$E_{(ri)}$ v Kč	$E_{(ri)}$ v %	$p_{(i)}$	$E_{(ri)} * p_{(i)}$ v %
1.1524	1.1410	-0.0114	-0.9892	0.05	-0.0495
1.1524	1.1500	-0.0024	-0.2083	0.15	-0.0312
1.1524	1.1535	0.0011	0.0955	0.25	0.0239
1.1524	1.1570	0.0046	0.3992	0.45	0.1796
1.1524	1.1700	0.0176	1.5272	0.10	0.1527
X	X	X	X	1	0.2755

Zdroj: vlastní zpracování

Tabulka 4: Výpočet očekávaného rizika KB Konzervativního profilu

$E_{(r)}$	$E_{(ri)}$ v %	$[E_{(r)} - E_{(ri)}]^2$	$p_{(i)}$	$[E_{(r)} - E_{(ri)}]^2 * p_{(i)}$ v %
0.2755	-0.9892	1.5996	0.05	0.0800
0.2755	-0.2083	0.2340	0.15	0.0351
0.2755	0.0955	0.0324	0.25	0.0081
0.2755	0.3992	0.0153	0.45	0.0069
0.2755	1.5272	1.5668	0.10	0.1567
X	X	X	1	0.2868

Zdroj: vlastní zpracování

Očekávaný hrubý výnos byl stanoven na 0,2755 procent. Na základě odhadnutých hodnot je rozptyl stanoven na 0,2868 procent a směrodatná odchylka neboli riziko je 0,5355 procent. Po zohlednění rizika investor očekává výnos z tohoto aktiva v intervalu od -0,26 do 0,811 procent.

8.1.3 J&T MONEY CZK

Výpočet očekávané výnosové míry J&T MONEY CZK a rizika s tímto fondem spojeným, je znázorněn v tabulce č. 5 a 6.

Nejnižší hodnota podílového listu byla stanovena na 1,55 Kč. Ovšem tato možnost je velice nepravděpodobná, jelikož fond vykazuje v posledních letech stabilní růst hodnoty. Za nejvyšší možnou dosažitelnou hodnotu podílového listu byla stanovena hodnota 1,185 Kč, kterou by bylo možné dosáhnout, pokud by se hodnota podílového listu začala vyvíjet intenzivnějším tempem než tomu bylo doposud. Hodnota podílového listu 1,7 Kč byla zvolena jako nejpravděpodobnější a podle investora nastane s pravděpodobností 55 procent.

Tabulka 5: Výpočet očekávané výnosové míry J&T MONEY CZK

P_0	P_i	$E_{(ri)}$ v Kč	$E_{(ri)}$ v %	$p_{(i)}$	$E_{(ri)} * p_{(i)}$ v %
1.1608	1.1550	-0.0058	-0.4997	0.05	-0.0250
1.1608	1.1610	0.0002	0.0172	0.15	0.0026
1.1608	1.1700	0.0092	0.7926	0.55	0.4359
1.1608	1.1750	0.0142	1.2233	0.15	0.1835
1.1608	1.1850	0.0242	2.0848	0.10	0.2085
X	X	X	X	1	0.8055

Zdroj: vlastní zpracování

Tabulka 6: Výpočet očekávaného rizika J&T MONEY CZK

$E_{(r)}$	$E_{(ri)}$ v %	$[E_{(r)} - E_{(ri)}]^2$	$p_{(i)}$	$[E_{(r)} - E_{(ri)}]^2 * p_{(i)}$ v %
0.8055	-0.4997	1.7034	0.05	0.0852
0.8055	0.0172	0.6213	0.15	0.0932
0.8055	0.7926	0.0002	0.55	0.0001
0.8055	1.2233	0.1746	0.15	0.0262
0.8055	2.0848	1.6366	0.10	0.1637
X	X	X	1	0.3683

Zdroj: vlastní zpracování

Očekávaným hrubým výnosem tohoto fondu je 0,8055 procent. Po provedených výpočtech je rozptyl stanoven na 0,3683 procent a směrodatná odchylka neboli riziko je 0,6069 procent. Po započtení rizika investor očekává výnos z tohoto aktiva v intervalu od 0,1986 do 1,4124 procent.

8.1.4 ČSOB Střednědobých dluhopisů

Výpočet očekávané výnosové míry fondu ČSOB Střednědobých dluhopisů a rizika s tímto fondem spojeným, je znázorněn v tabulce č. 7 a 8.

Jako nejnižší možná hodnota podílového listu tohoto fondu je stanovena hodnota 1,515 Kč. Kolem této hodnoty se podílový list pohyboval dva měsíce před zainvestováním a od té doby tato hodnota rostla. Neoptimističtější odhadem je hodnota podílového listu 1,54 Kč. Jako nejpravděpodobnější možnost je určena hodnota 1,53 Kč, což je přibližná hodnota, kterou tento podílový list měl v prvním kvartálu roku 2015. Tomu, že nastane tato hodnota, je přiřazena pravděpodobnost 35 procent.

Tabulka 7: Výpočet očekávané výnosové míry ČSOB Střednědobých dluhopisů

P_0	P_i	$E_{(ri)}$ v Kč	$E_{(ri)}$ v %	$p_{(i)}$	$E_{(ri)} * p_{(i)}$ v %
1.5238	1.515	-0.0088	-0.5775	0.1	-0.0578
1.5238	1.524	0.0002	0.0131	0.15	0.0020
1.5238	1.53	0.0062	0.4069	0.35	0.1424
1.5238	1.533	0.0092	0.6038	0.3	0.1811
1.5238	1.54	0.0162	1.0631	0.1	0.1063
X	X	X	X	1	0.3741

Zdroj: vlastní zpracování

Tabulka 8: Výpočet očekávaného rizika ČSOB Střednědobých dluhopisů

$E_{(r)}$	$E_{(r)} \text{ v } \%$	$[E_{(r)} - E_{(r)}]^2$	$p_{(i)}$	$[E_{(r)} - E_{(r)}]^2 * p_{(i)} \text{ v } \%$
0.3741	-0.5775	0.9055	0.10	0.0905
0.3741	0.0131	0.1303	0.15	0.0195
0.3741	0.4069	0.0011	0.35	0.0004
0.3741	0.6038	0.0528	0.30	0.0158
0.3741	1.0631	0.4748	0.10	0.0475
X	X	X	1	0.1738

Zdroj: vlastní zpracování

Očekávaný hrubý výnos byl stanoven na 0,3741 procent. Na základě odhadnutých hodnot je rozptyl stanoven na 0,1738 procent a směrodatná odchylka neboli riziko je 0,4169 procent. Po zohlednění rizika investor očekává výnos z tohoto aktiva v intervalu od -0,0428 do 0,791 procent.

8.1.5 Přehled portfolia pro konzervativního investora

Celková struktura portfolia pro konzervativního investora je zobrazena v tabulce č. 9.

Tabulka 9: Struktura portfolia pro konzervativního investora

Titul	Cena v Kč	Množství (ks)	Celková cena (Kč)	Váha v % (x)	Očekávaný výnos v % ($E_{(r)}$)	Riziko v % (σ)	$x * E_{(r)} \text{ v } \%$	$x * \sigma \text{ v } \%$
Generali Fond konzervativní	1.2757	195970	249999	25	0.0862	0.1902	0.0216	0.0475
KB konzervativní profil	1.1524	216938	249999	25	0.2755	0.5355	0.0689	0.1339
J&T MONEY CZK	1.1608	215368	249999	25	0.8055	0.6069	0.2014	0.1517
ČSOB Střednědobých dluhopisů	1.5238	164063	249999	25	0.3741	0.4169	0.0935	0.1042
Σ	X	X	999,997	100	X	X	0.3853	0.4374

Zdroj: vlastní zpracování

Z této tabulky je patrné, že nejvyšší očekávaný výnos představuje podílový fond J&T MONEY CZK. Nejnižší očekávaný výnos je naopak očekáván u podílového fondu Generali konzervativní.

Očekávaný hrubý výnos celého portfolia pro konzervativního investora je stanoven na 0,3853 procent. Odhadnuté a vypočítané riziko celkového portfolia je 0,4374 procent. Po zohlednění rizika investor očekává výnos z tohoto portfolia v intervalu od -0,0521 do 0,8227 procent.

8.2 Odhady portfolia pro neutrálního investora

Jelikož se v podílových fondech, které tvoří portfolio pro neutrálního investora, nachází i akcie, je tržní hodnota jejich podílových listů více rozkolísaná. Proto jsou odhady voleny ve větším rozptylu než tomu bylo u portfolia pro konzervativního investora.

8.2.1 Generali Fond balancovaný konzervativní

Výpočet očekávané výnosové míry Generali Fondu balancovaného konzervativního a rizika s tímto fondem spojeným, je znázorněn v tabulce č. 10 a 11.

Jako nejpesimističtější odhad je zvolena hodnota podílového listu ve výši 1,58 Kč. Jednalo by se o nejnižší hodnotu za poslední rok fungování tohoto fondu. Jako nejvyšší dosažitelná hodnota podílového listu ve zvoleném investičním horizontu je stanovena hodnota 1,7 Kč. Jako nejpravděpodobnější je určena hodnota 1,652 Kč, které byla přiřazena pravděpodobnost 55 procent.

Tabulka 10: Výpočet očekávané výnosové míry Generali Fondu balancovaného konzervativního

P_0	P_i	$E_{(ri)}$ v Kč	$E_{(ri)}$ v %	$p_{(i)}$	$E_{(ri)} * p_{(i)}$ v %
1.646	1.58	-0.066	-4.010	0.10	-0.401
1.646	1.64	-0.006	-0.365	0.15	-0.055
1.646	1.652	0.006	0.365	0.55	0.200
1.646	1.665	0.019	1.154	0.15	0.173
1.646	1.7	0.054	3.281	0.05	0.164
X	X	X	X	1	0.082

Zdroj: vlastní zpracování

Tabulka 11: Výpočet očekávaného rizika Generali Fondu balancovaného konzervativního

$E_{(r)}$	$E_{(ri)}$ v %	$[E_{(r)} - E_{(ri)}]^2$	$p_{(i)}$	$[E_{(r)} - E_{(ri)}]^2 * p_{(i)}$ v %
0.082	-4.010	16.742	0.1	1.674
0.082	-0.365	0.199	0.15	0.030
0.082	0.365	0.080	0.55	0.044
0.082	1.154	1.150	0.15	0.172
0.082	3.281	10.231	0.05	0.512
X	X	X	1	2.432

Zdroj: vlastní zpracování

Očekávaný hrubý výnos byl stanoven na 0,082 procent. Pomocí této hodnoty byl stanoven rozptyl ve výši 2,432 procent a z něj vypočteno riziko ve výši 1,56 procent. Po provedení odečtení a přičtení rizika investor očekává výnos v intervalu od -1,477 do 1,642 procent.

8.2.2 KB Vyvážený profil

Výpočet očekávané výnosové míry KB Vyváženého profilu a rizika s tímto fondem spojeným, je znázorněn v tabulce č. 12 a 13.

Investorem byla zvolena jako nejmenší hodnota podílového listu 1,036 Kč. Tuto hodnotu měl podílový list na přelomu srpna a v průběhu září roku 2015. Nejvyšší hodnota podílového listu, která může být v průběhu investičního horizontu dosažena, byla stanovena na 1,1 Kč. Dosáhnutí této hodnoty je ale velmi nepravděpodobné, jelikož tuto hodnotu nabýval podílový list v prvním kvartálu roku 2015 a od té doby stále klesal. Jako nejpravděpodobnější hodnota podílového listu byla zvolena hodnota 1,069 Kč, které byla přiřazena pravděpodobnost 45 procent.

Tabulka 12: Výpočet očekávané výnosové míry KB Vyváženého profilu

P_0	P_i	$E_{(ri)}$ v Kč	$E_{(ri)}$ v %	$p_{(i)}$	$E_{(ri)} * p_{(i)}$ v %
1.0646	1.036	-0.029	-2.686	0.05	-0.134
1.0646	1.055	-0.010	-0.902	0.15	-0.135
1.0646	1.069	0.004	0.413	0.45	0.186
1.0646	1.08	0.015	1.447	0.30	0.434
1.0646	1.1	0.035	3.325	0.05	0.166
X	X	X	X	1	0.517

Zdroj: vlastní zpracování

Tabulka 13: Výpočet očekávaného rizika KB Vyváženého profilu

$E_{(r)}$	$E_{(ri)}$ v %	$[E_{(r)} - E_{(ri)}]^2$	$p_{(i)}$	$[E_{(r)} - E_{(ri)}]^2 * p_{(i)}$ v %
0.517	-2.686	10.260	0.05	0.513
0.517	-0.902	2.012	0.15	0.302
0.517	0.413	0.011	0.45	0.005
0.517	1.447	0.865	0.30	0.259
0.517	3.325	7.888	0.05	0.394
X	X	X	1	1.473

Zdroj: vlastní zpracování

Očekávaný hrubý výnos byl stanoven na 0,517 procent. Po provedených výpočtech je rozptyl stanoven na 1,473 procent a směrodatná odchylka neboli riziko je 1,214 procent. Po započtení rizika investor očekává výnos z tohoto aktiva v intervalu od -0,697 do 1,731 procent.

8.2.3 J&T FLEXIBILNÍ

Výpočet očekávané výnosové míry J&T FLEXIBILNÍHO a rizika s tímto fondem spojeným, je znázorněn v tabulce č. 14 a 15.

Nejnižší hodnotou podílového listu tohoto fondu byla zvolena hodnota 1,388 Kč. Kolem této hodnoty se pohyboval kurz podílového listu v září roku 2015 a investor předpokládal, že se kurz od této hodnoty odrazí a poroste. Neoptimističtější odhadem je hodnota podílového listu ve výši 1,43 Kč. Nejpravděpodobnější možností se jeví vývoj hodnoty podílového listu na hodnotu 1,4 Kč. Této hodnotě byla přiřazena pravděpodobnost 35 procent.

Tabulka 14: Výpočet očekávané výnosové míry J&T FLEXIBILNÍ

P_0	P_i	$E_{(r)}$ v Kč	$E_{(r)}$ v %	$p_{(i)}$	$E_{(r)} * p_{(i)}$ v %
1.3946	1.388	-0.007	-0.473	0.05	-0.024
1.3946	1.394	-0.001	-0.043	0.1	-0.004
1.3946	1.400	0.005	0.387	0.35	0.136
1.3946	1.422	0.027	1.965	0.4	0.786
1.3946	1.430	0.035	2.538	0.1	0.254
X	X	X	X	1	1.147

Zdroj: vlastní zpracování

Tabulka 15: Výpočet očekávaného rizika J&T FLEXIBILNÍ

$E_{(r)}$	$E_{(r)}$ v %	$[E_{(r)} - E_{(r)}]^2$	$p_{(i)}$	$[E_{(r)} - E_{(r)}]^2 * p_{(i)}$ v %
1.147	-0.473	2.626	0.05	0.131
1.147	-0.043	1.417	0.1	0.142
1.147	0.387	0.578	0.35	0.202
1.147	1.965	0.668	0.4	0.267
1.147	2.538	1.935	0.1	0.194
X	X	X	1	0.936

Zdroj: vlastní zpracování

Očekávaným hrubým výnosem tohoto fondu je 1,147 procent. Po provedených výpočtech je rozptyl stanoven na 0,936 procent a směrodatná odchylka neboli riziko je 0,967 procent. Po započtení rizika investor očekává výnos z tohoto aktiva v intervalu od 0,211 do 2,114 procent.

8.2.4 ČSOB Bohatství

Výpočet očekávané výnosové míry ČSOB Bohatství a rizika s tímto fondem spojeným, je znázorněn v tabulce č. 16 a 17.

Nejpesimističtějším odhadem hodnoty podílového listu tohoto fondu je hodnota 2,027 Kč. Tuto hodnotu podílový list nabýval pouze v září roku 2015 a byla to zatím nejnižší hodnota tohoto roku. Nejoptimističtějším odhadem je hodnota podílového listu ve výši 2,155 Kč, což by byla hodnota, kterou podílový list nabýval v první polovině roku 2015. Nejpravděpodobnějším odhadem je hodnota podílového listu 2,12 Kč a této hodnotě byla přiřazena pravděpodobnost 40 procent.

Tabulka 16: Výpočet očekávané výnosové míry ČSOB Bohatství

P_0	P_i	$E_{(ri)}$ v Kč	$E_{(ri)}$ v %	$p_{(i)}$	$E_{(ri)} * p_{(i)}$ v %
2.0995	2.027	-0.072	-3.453	0.05	-0.173
2.0995	2.08	-0.019	-0.929	0.15	-0.139
2.0995	2.1	0.001	0.024	0.3	0.007
2.0995	2.12	0.021	0.976	0.4	0.391
2.0995	2.155	0.055	2.643	0.1	0.264
X	X	X	X	1	0.350

Zdroj: vlastní zpracování

Tabulka 17: Výpočet očekávaného rizika ČSOB Bohatství

$E_{(r)}$	$E_{(ri)}$ v %	$[E_{(r)} - E_{(ri)}]^2$	$p_{(i)}$	$[E_{(r)} - E_{(ri)}]^2 * p_{(i)}$ v %
0.350	-3.453	14.465	0.05	0.723
0.350	-0.929	1.636	0.15	0.245
0.350	0.024	0.106	0.3	0.032
0.350	0.976	0.392	0.4	0.157
0.350	2.643	5.260	0.1	0.526
X	X	X	1	1.683

Zdroj: vlastní zpracování

Očekávaný hrubý výnos z investice do tohoto podílového fondu je 0,35 procent. Po provedených výpočtech je rozptyl 1,683 procent a riziko je 1,297 procent. Po zohlednění rizika investor očekává výnos v intervalu od -0,947 do 1,648 procent.

8.2.5 Přehled portfolia pro neutrálního investora

Celková struktura portfolia pro neutrálního investora je zobrazena v tabulce č. 18.

Tabulka 18: Struktura portfolia pro neutrálního investora

Titul	Cena v Kč	Množství (ks)	Celková cena (Kč)	Váha v % (x)	Očekávaný výnos v % ($E(r)$)	Riziko v % (σ)	$x * E(r)$ v %	$x * \sigma$ v %
Generali Fond Balancovaný konzervativní	1.6460	151883	249,999	25	0.082	1.560	0.021	0.390
KB Vyvážený profil	1.0646	234829	249,999	25	0.517	1.214	0.129	0.303
J&T FLEXIBILNÍ	1.3946	179262	249,999	25	1.147	0.967	0.287	0.242
ČSOB Bohatství	2.0995	119075	249,998	25	0.350	1.297	0.088	0.324
Σ	X	X	999,995	100	X	X	0.524	1.260

Zdroj: vlastní zpracování

Dle údajů z tabulky č. 18 je nejvyšší očekávaný výnos z podílového fondu J&T FLEXIBILNÍ a nejnižší očekávaný výnos je z podílového fondu Generali Fondu Balancovaného konzervativního.

Očekávaný hrubý výnos celkového portfolia pro neutrálního investora je stanoven na 0,524 procent. Odhadnuté a vypočítané riziko celkového portfolia je 1,260 procent. Po zohlednění rizika investor očekává výnos z tohoto portfolia v intervalu od -0,736 do 1,784 procent.

8.3 Odhady portfolia pro agresivního investora

Odhadované budoucí hodnoty jsou, v tomto portfoliu u jednotlivých podílových fondů, voleny ve velkých rozestupech. Důvodem toho je, že tato portfolia se skládají převážně z akcií a akciové trhy rychle reagují na nastalé události na trhu, a proto je jejich vývoj velmi volatilní.

8.3.1 Generali Fond globálních značek

Výpočet očekávané výnosové míry Generali Fondu globálních značek a rizika s tímto fondem spojeným, je znázorněn v tabulce č. 19 a 20.

Jako nejnižší odhadovaná hodnota podílového listu tohoto podílového fondu byla zvolena hodnota 1,33 Kč. Kolem této hodnoty se kurz pohyboval v srpnu a září roku 2015. Jako nejvyšší dosažitelná hodnota byla zvolena hodnota 1,55 Kč. Nejpravděpodobnější hodnotou byla stanovena hodnota 1,5 Kč s pravděpodobností 35 procent.

Tabulka 19: Výpočet očekávané výnosové míry Generali Fondu globálních značek

P_0	P_i	$E_{(ri)}$ v Kč	$E_{(ri)}$ v %	$p_{(i)}$	$E_{(ri)} * p_{(i)}$ v %
1.4463	1.33	-0.116	-8.041	0.10	-0.804
1.4463	1.41	-0.036	-2.510	0.15	-0.376
1.4463	1.464	0.018	1.224	0.30	0.367
1.4463	1.5	0.054	3.713	0.35	1.300
1.4463	1.55	0.104	7.170	0.10	0.717
X	X	X	X	1	1.203

*Zdroj: vlastní zpracování***Tabulka 20: Výpočet očekávaného rizika Generali Fondu globálních značek**

$E_{(r)}$	$E_{(ri)}$ v %	$[E_{(r)} - E_{(ri)}]^2$	$p_{(i)}$	$[E_{(r)} - E_{(ri)}]^2 * p_{(i)}$ v %
1.203	-8.041	85.457	0.1	8.546
1.203	-2.510	13.786	0.15	2.068
1.203	1.224	0.0004	0.3	0.000
1.203	3.713	6.299	0.35	2.205
1.203	7.170	35.604	0.1	3.560
X	X	X	1	16.379

Zdroj: vlastní zpracování

Očekávaný hrubý výnos z této investice je 1,203 procent. Po provedených výpočtech je získán rozptyl 16,379 procent. Následně je zjištěna směrodatná odchylka 4,047 procenta. Po zohlednění rizika je očekávan výnos od -2,844 do 5,25 procent.

8.3.2 IKS AKCIOVÝ – Střední a Východní Evropa

Výpočet očekávané výnosové míry IKS AKCIOVÉHO – Střední a Východní Evropa a rizika s tímto fondem spojeným, je znázorněn v tabulce č. 21 a 22.

Nejnižší odhadovanou hodnotou podílového listu je hodnota 0,9 Kč. Jako nejoptimističtější odhad lze určit hodnotu podílového listu ve výši 1,1 Kč. Obě tyto hodnoty byly dosaženy v roce 2015. Hodnotou, která podle investora nastane nejpravděpodobněji, je hodnota 1,02 Kč, již byla přiřazena pravděpodobnost 40 procent.

Tabulka 21: Výpočet očekávané výnosové míry IKS AKCIOVÉHO - Střední a Východní Evropa

P_0	P_i	$E_{(r)} \text{ v Kč}$	$E_{(r)} \text{ v \%}$	$p_{(i)}$	$E_{(r)} * p_{(i)} \text{ v \%}$
0.9716	0.9	-0.072	-7.369	0.05	-0.368
0.9716	0.95	-0.022	-2.223	0.10	-0.222
0.9716	0.972	0.0004	0.041	0.35	0.014
0.9716	1.02	0.048	4.981	0.40	1.993
0.9716	1.1	0.128	13.215	0.10	1.322
X	X	X	X	1	2.738

*Zdroj: vlastní zpracování***Tabulka 22: Výpočet očekávaného rizika IKS AKCIOVÉHO - Střední a Východní Evropa**

$E_{(r)}$	$E_{(r)} \text{ v \%}$	$[E_{(r)} - E_{(r)}]^2$	$p_{(i)}$	$[E_{(r)} - E_{(r)}]^2 * p_{(i)} \text{ v \%}$
2.738	-7.369	102.152	0.05	5.108
2.738	-2.223	24.610	0.10	2.461
2.738	0.041	7.272	0.35	2.545
2.738	4.981	5.034	0.40	2.014
2.738	13.215	109.779	0.10	10.978
X	X	X	1	23.105

Zdroj: vlastní zpracování

Hrubý očekávaný výnos z tohoto podílového fondu je 2,738 procent. Rozptýl je určen na 23,105 procent, z toho plyne poměrně vysoké riziko a to 4,807 procent. Po započítání rizika je očekávaný výnos od -2,069 do 7,545 procent.

8.3.3 J&T Opportunity CZK

Výpočet očekávané výnosové míry J&T Opportunity CZK a rizika s tímto fondem spojeným, je znázorněn v tabulce č. 23 a 24.

Nejnižší odhadovaná hodnota podílového listu byla stanovena na 1,92 Kč. Na této hodnotě se nacházel kurz v září roku 2015. Za nejvyšší možnou dosažitelnou hodnotu podílového listu byla stanovena hodnota 2,23 Kč, kterou by bylo možné dosáhnout, pokud by na trhu došlo k mimořádně pozitivním událostem. Hodnota podílového listu 2,15 Kč byla zvolena jako nejpravděpodobnější a podle investora nastane s pravděpodobností 40 procent.

Tabulka 23: Výpočet očekávané výnosové míry J&T Opportunity CZK

P_0	P_i	$E_{(r_i)}$ v Kč	$E_{(r_i)}$ v %	$p_{(i)}$	$E_{(r_i)} * p_{(i)}$ v %
2.0457	1.92	-0.126	-6.145	0.05	-0.307
2.0457	2.025	-0.021	-1.012	0.1	-0.101
2.0457	2.046	0.000	0.015	0.35	0.005
2.0457	2.15	0.104	5.098	0.4	2.039
2.0457	2.23	0.184	9.009	0.1	0.901
X	X	X	X	1	2.537

*Zdroj: vlastní zpracování***Tabulka 24: Výpočet očekávaného rizika J&T Opportunity CZK**

$E_{(r)}$	$E_{(r_i)}$ v %	$[E_{(r)} - E_{(r_i)}]^2$	$p_{(i)}$	$[E_{(r)} - E_{(r_i)}]^2 * p_{(i)}$ v %
2.537	-6.145	75.371	0.05	3.769
2.537	-1.012	12.595	0.1	1.259
2.537	0.015	6.362	0.35	2.227
2.537	5.098	6.561	0.4	2.624
2.537	9.009	41.888	0.1	4.189
X	X	X	1	14.068

Zdroj: vlastní zpracování

Očekávaným hrubým výnosem tohoto fondu je 2,537 procent. Po provedených výpočtech je rozptyl stanoven na 14,068 procent a směrodatná odchylka neboli riziko je 3,751 procent. Po započtení rizika investor očekává výnos z tohoto aktiva v intervalu od -1,214 do 6,288 procent.

8.3.4 ČSOB Akciový realitní

Výpočet očekávané výnosové míry ČSOB Akciového realitního a rizika s tímto fondem spojeným, je znázorněn v tabulce č. 23 a 24.

Podle nejpesimističtějšího odhadu bude hodnota podílového listu tohoto fondu ve výši 0,707 Kč. Kolem této hodnoty se kurz pohyboval v srpnu a v září roku 2015. Nejoptimističtějším odhadem je hodnota podílového listu ve výši 0,8. Tato hodnota byla dosažena v roce 2015 ke konci března. Nejpravděpodobnější odhadovanou hodnotou podílového listu tohoto fondu byla určena hodnota 0,782 Kč, která podle investora nastane s pravděpodobností 50 procent.

Tabulka 25: Výpočet očekávané výnosové míry ČSOB Akciového realitního

P_0	P_i	$E_{(r_i)}$ v Kč	$E_{(r_i)}$ v %	$p_{(i)}$	$E_{(r_i)} * p_{(i)}$ v %
0.7480	0.707	-0.041	-5.481	0.05	-0.274
0.7480	0.74	-0.008	-1.070	0.1	-0.107
0.7480	0.749	0.001	0.134	0.25	0.033
0.7480	0.782	0.034	4.545	0.5	2.273
0.7480	0.8	0.052	6.952	0.1	0.695
X	X	X	X	1	2.620

*Zdroj: vlastní zpracování***Tabulka 26: Výpočet očekávaného rizika ČSOB Akciového realitního**

$E_{(r)}$	$E_{(r_i)}$ v %	$[E_{(r)} - E_{(r_i)}]^2$	$p_{(i)}$	$[E_{(r)} - E_{(r_i)}]^2 * p_{(i)}$ v %
2.620	-5.481	65.636	0.05	3.282
2.620	-1.070	13.615	0.1	1.361
2.620	0.134	6.183	0.25	1.546
2.620	4.545	3.706	0.5	1.853
2.620	6.952	18.762	0.1	1.876
X	X	X	1	9.918

Zdroj: vlastní zpracování

Očekávaný hrubý výnos investor stanovil na 2,62 procent. Na základě odhadnutých hodnot je rozptyl 9,918 procent a směrodatná odchylka neboli riziko je 3,149 procent. Po odečtení a přičtení směrodatné odchylky k očekávanému hrubému výnosu investor očekává výnos z tohoto aktiva v intervalu od -0,529 do 5,77 procent.

8.3.5 Přehled portfolia pro agresivního investora

Celková struktura portfolia pro agresivního investora je zobrazena v tabulce č. 27.

Tabulka 27: Struktura portfolia pro agresivního investora

Titul	Cena v Kč	Množství (ks)	Celková cena (Kč)	Váha v % (x)	Očekávaný výnos v % ($E_{(r)}$)	Riziko v % (σ)	$x * E_{(r)}$ v %	$x * \sigma$ v %
Generali Fond globálních značek	1.4463	172854	249,999	25	1.203	4.047	0.301	1.012
IKS-AKCIOVÝ, Střední a Východní evropa	0.9716	257307	249,999	25	2.738	4.807	0.684	1.202
J&T Opportunity CZK	2.0457	122207	249,999	25	2.537	3.751	0.634	0.938

ČSOB Akciový realitní	0.7480	334224	250,000	25	2.620	3.149	0.655	0.787
Σ	X	X	999,997	100	X	X	2.275	3.938

Zdroj: vlastní zpracování

Z tabulky č. 27 je patrné, že největší očekávaný výnos je očekáván z podílového fondu IKS- akciový, Střední a Východní Evropa. Naopak nejmenší výnos je očekáván z podílového fondu Generali Fond globálních značek.

Očekávaný hrubý výnos celkového portfolia pro agresivního investora je stanoven na 2,275 procent. Odhadnuté a vypočítané riziko celkového portfolia je 3,938 procent. Po zohlednění rizika investor očekává výnos z tohoto portfolia v intervalu od -1,664 do 6,213 procent.

9 VYHODNOCENÍ PORTFOLIÍ PRO JEDNOTLIVÉ TYPY INVESTORŮ A DOPORUČENÍ

V této kapitole jsou popsány výsledky investování za sledované období, tedy od 13. 11. 2015 do 1. 3. 2016. Předpokládá se, že každý typ investora prodal veškeré držené podílové listy k 1. 3. 2016. U jednotlivých portfolií byl proveden výpočet skutečné výnosové míry za sledované období. Komentář k jednotlivým výsledkům se nachází u jednotlivých podkapitol.

Výnos v Kč je vypočítán jako rozdíl mezi nákupní cenou podílové listu k 13. 11. 2015 (P_0) a prodejní cenou k 1. 3. 2016 (P_1). Z tohoto rozdílu je vypočítána výnosová míra v procentech.

9.1 Vyhodnocení portfolia pro konzervativního investora

Výpočet skutečné hrubé výnosové míry dílčích podílových fondů i celkového portfolia je znázorněn v tabulce č. 28.

Tabulka 28: Vyhodnocení portfolia pro konzervativního investora

	P_0	P_1	Výnos v kč/PL	r_t (%)	Množství (ks)	Celkový hrubý výnos v Kč
Generali Fond konzervativní	1.2757	1.2760	0.0003	0.0235	195970	58.7910
KB Konzervativní profil	1.1524	1.1479	-0.0045	-0.3905	216938	-976.2210
J&T MONEY CZK	1.1608	1.1865	0.0257	2.2140	215368	5,534.9576
ČSOB Střednědobých dluhopisů	1.5238	1.5226	-0.0012	-0.0788	164063	-196.8756
Celkem za portfolio	X	X	X	0.4421	X	4420.652

Zdroj: vlastní zpracování

Správnost odhadů vytvořených ke dni 13. 11. 2015 je uvedena v tabulce č. 29.

Tabulka 29: Správnost odhadů portfolia pro konzervativního investora

	r_t (%)	e_r min	e_r max	odhad
Generali Fond konzervativní	0.0235	-0.1039	0.2764	správný
KB Konzervativní profil	-0.3905	-0.2600	0.8110	špatný
J&T MONEY CZK	2.2140	0.1986	1.4124	špatný
ČSOB Střednědobých dluhopisů	-0.0788	-0.0428	0.7909	špatný
Celkové portfolio	0.4421	-0.0520	0.8227	správný

Zdroj: vlastní zpracování

Jak je z tabulky č. 28 patrné, nejvyššího hrubého výnosu dosáhl v tomto portfoliu podílový fond J&T MONEY CZK, který dosáhl zhodnocení o 2,214 procent. Jelikož investor držel 215 368 podílových listů tohoto fondu, je celkový hrubý výnos z této investice 5 535 Kč. Tého

hodnoty bylo dosaženo nejpravděpodobněji kvůli růstu hodnoty bezpečných dluhopisů z důvodu negativismu na akciových trzích.

Nejhorší investicí v tomto portfoliu je podílový fond KB Konzervativní profil. Tento fond má zápornou výnosovou míru ve výši -0,3905 procent. Při držení 216 938 podílových listů je ztráta z této investice -976 Kč. Záporná výkonnost tohoto fondu je způsobena především poklesem cen podnikových dluhopisů a rizikovějších státních dluhopisů. Navíc díky vysoké volatilitě na finančních trzích investoři preferovali zahraniční dluhopisy.

Generali Fond konzervativní se celé sledované období pohyboval kolem nákupní ceny ze dne 13.11.2015. Nenastala žádná mimořádná situace a hrubý výnos při držení 195 970 podílových listů je ve výši 59 Kč.

Podílovému fondu ČSOB Střednědobých dluhopisů se za sledované období nepodařilo dosáhnout výnosu. Ztráta z tohoto instrumentu je při držení 164 063 podílových listů ve výši -197 Kč.

Celkový hrubá výnosová míra tohoto portfolia je 0,4421 procent, což odpovídá peněžnímu ekvivalentu 4 421 Kč.

9.2 Vyhodnocení portfolia pro neutrálního investora

Výpočet skutečné hrubé výnosové míry jednotlivých podílových fondů i celkového portfolia je uveden v tabulce č. 30.

Tabulka 30: Vyhodnocení portfolia pro neutrálního investora

	P_0	P_1	Výnos v kč/PL	r_t (%)	Množství (ks)	Celkový hrubý výnos v Kč
Generali Fond balancovaný konzervativní	1.646	1.6279	-0.0181	-1.09964	151883	-2749.0823
KB Vyvážený profil	1.0646	1.0366	-0.028	-2.6301	234829	-6575.212
J&T FLEXIBILNÍ	1.3946	1.3986	0.004	0.2868	179262	717.048
ČSOB Bohatství	2.0995	2.034	-0.0655	-3.11979	119075	-7799.4125
Celkem za portfolio	X	X	X	-1.64068	x	-16406.659

Zdroj: vlastní zpracování

Správnost odhadů vytvořených ke dni 13. 11. 2015 je uvedena v tabulce č. 31.

Tabulka 31: Správnost odhadů portfolia pro neutrálního investora

	r_t (%)	e_r min	e_r max	odhad
Generali Fond balancovaný konzervativní	-1.0996	-1.4775	1.6415	správný
KB Vyvážený profil	-2.6301	-0.6972	1.7305	špatný
J&T FLEXIBILNÍ	0.2868	0.1798	2.1147	správný
ČSOB Bohatství	-3.1198	-0.9474	1.6475	špatný
Celkové portfolio	-1.6407	-0.7356	1.7836	špatný

Zdroj: vlastní zpracování

I v tomto případě nejvyšší hrubé výnosové míry dosáhl podílový fond od společnosti J&T. Jedná se o J&T FLEXIBILNÍ. Tento fond dosáhl výnosnosti 0,2868 procent. Je to zapříčiněno tím, že majoritní část fondu se skládá ze zahraničních dluhopisů, ke kterým investoři ve sledovaném období inklinovali. Při držbě 179 262 podílových listů přinesla tato investice hrubý výnos 717 Kč.

Nejhorší investicí je v tomto portfoliu podílový fond ČSOB Bohatství. Je to způsobeno tím, že ve sledovaném období byly na akciových trzích velké výkyvy. Důvodem těchto výkyvů, mohou být horší makroekonomická data, poklesy zisků firem a podobně. Z těchto důvodů cena akcií v portfoliu klesala a část dluhopisů, která se nachází v portfoliu, nedokázala vyvážit tuto ztrátu. Při držbě 119 075 podílových listů tohoto fondu je ztráta z této investice ve výši - 7 799 Kč.

Pro podílové fondy Generali Fond balancovaný konzervativní a pro KB vyvážený profil platí stejná situace jako pro fond ČSOB Bohatství. Ztráta z těchto dvou dluhopisů při uvedené držbě podílových listů je dohromady – 9 324 Kč.

Celkový hrubá výnosová míra tohoto portfolia je – 1,6407 procent, což odpovídá peněžní ztrátě ve výši – 16 407 Kč.

9.3 Vyhodnocení portfolia pro agresivního investora

Výpočet skutečné hrubé výnosové míry jednotlivých podílových fondů i celkového portfolia je uveden v tabulce č. 32.

Tabulka 32: Vyhodnocení portfolia pro agresivního investora

	P ₀	P ₁	Výnos v kč/PL	r _t (%)	Množství (ks)	Celkový hrubý výnos v Kč
Generali Fond globálních značek	1.4463	1.37	-0.0763	-5.27553	172854	-13188.8
IKS-akciový, Střední a Východní Evropa	0.9716	0.8916	-0.08	-8.23384	257307	-20584.6
J&T Opportunity CZK	2.0457	1.8378	-0.2079	-10.1628	122207	-25406.8
ČSOB Akciový realitní	0.748	0.7177	-0.0303	-4.0508	334224	-10127
Celkem za portfolio	X	X	X	-6.9307	X	-69307

Zdroj: vlastní zpracování

Správnost odhadů vytvořených ke dni 13. 11. 2015 je uvedena v tabulce č. 33.

Tabulka 33: Správnost odhadů portfolia pro agresivního investora

	r _t (%)	e _r min	e _r max	odhad
Generali Fond globálních značek	-5.2755	-2.844	5.250	špatný
IKS-akciový, Střední a Východní Evropa	-8.2338	-2.069	7.545	špatný
J&T Opportunity CZK	-10.1628	-1.214	6.288	špatný
ČSOB Akciový realitní	-4.0508	-0.529	5.770	špatný
Celkové portfolio	-6.9307	-1.664	6.213	špatný

Zdroj: vlastní zpracování

Z tabulky č. 32 vyplývá, že každý podílový fond v tomto portfoliu prodělal ve sledovaném období ztrátu. Dalo by se říci, že nejlépe dopadl fond ČSOB Akciový realitní, ale i ten utrpěl v investičním horizontu ztrátu -4,0508 procent, což při držení 334 224 podílových listů tohoto fondu vytváří ztrátu – 10 127 Kč.

Největší ztrátu utrpěl fond J&T Opportunity CZK, u kterého výnosová míra za investiční horizont byla -10,1628 procent. Při držbě 122 207 podílových listů z toho vyplývá ztráta ve výši -25 407 Kč.

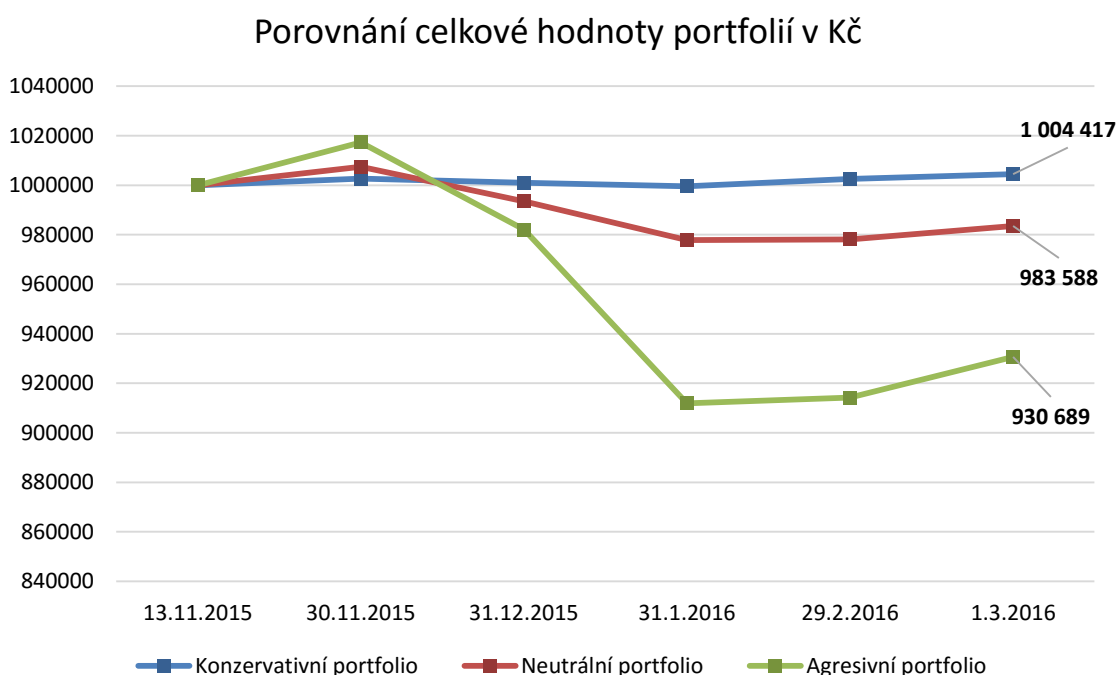
Zbývající dva fondy taktéž utrpěly významnou ztrátu, přičemž Generali Fond globálních značek si vedl znatelně lépe a v celkovém součtu utrpěl ztrátu -13 189 Kč. Oproti tomu fond IKS – akciový, Střední a Východní Evropa, přinesl ztrátu z investice v celkovém součtu - 20 585 Kč.

Celková situace na akciových trzích je v této době spíše nepříznivá. Jedná se o zhoršující se makroekonomická data, dále také obavy o vývoj Číny, což bude mít velký vliv na celou globální ekonomiku. Dalším faktorem jsou kroky ECB. Dalo by se říct, že na tento trh působí nespočet faktorů a je velmi těžké odhadnout jeho vývoj, což je patrné i z tabulky č. 33, kde žádný z prognózovaných odhadů nebyl správný.

Celková hrubá výnosová míra tohoto portfolia je – 6,9307 procent, což odpovídá peněžní ztrátě ve výši - 69 307 Kč.

9.4 Vlastní návrhy a doporučení

Investování do všech investičních instrumentů je uskutečňováno s hlavním cílem zhodnotit vložené peněžní prostředky. Ovšem tato aktivita je spojena s možností neboli rizikem odchýlení skutečné hodnoty od hodnoty očekávané. Tato rozkolísanost velmi závisí na druhu investičního nástroje, a proto se i v modelovém příkladu uvedeném v této práci jednotlivá portfolia svoji volatilitou značně liší, jak je vidět na obrázku č. 18.



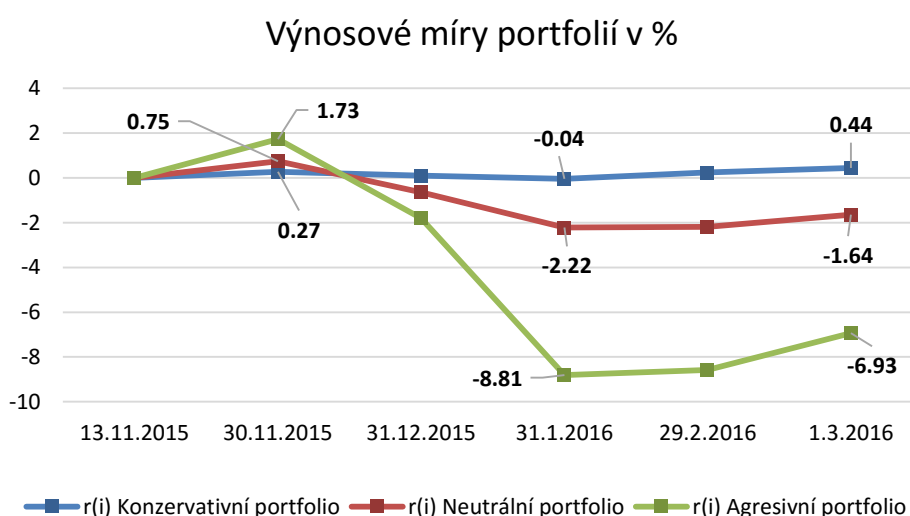
Obrázek 18: Porovnání celkové hodnoty portfolií v Kč

Zdroj: vlastní zpracování

Je tedy nutné, aby si investor uvědomil, do jakých investičních nástrojů je ochoten investovat, protože od této volby se odvíjí také riziko investice. Též obecně platí, že doporučený investiční horizont je pro každý investiční instrument rozdílný. V modelovém případě je pro portfolio konzervativního investora doporučený minimální investiční horizont v délce jeden až dva roky. Pro investora s neutrálním přístupem k riziku je toto období tři až pět let. A pro investora vyhledávajícího riziko je tato doba doporučena na pět až osm let. U podílových fondů tedy platí, že čím vyšší riziko, které je spojené s daným podílovým fondem, tím delší je minimální doporučený investiční horizont. Je kladen důraz na to, aby byl investor schopen překonat krátkodobé výkyvy ceny. Tyto investiční horizonty nebyly v této práci dodrženy z důvodu reálnosti příkladu.

Jak je vidět na obrázku č. 19., výnosové míry se mohou značně lišit v průběhu investičního období a v modelovém příkladu. Portfolio pro konzervativního investora není tak náchylné na události na trhu jako portfolio pro agresivního investora. Neutrální portfolio je středem mezi těmito dvěma portfolii. V tomto grafu je také patrné, že všechna portfolia reagují podobně na události na trhu, ale agresivní portfolio je zdaleka nejsenzitivnější na tyto změny.

Všechna tři portfolia dosáhla nejvyššího zhodnocení na konci listopadu 2015 a od té doby se jejich hodnota propadala až do ledna 2016, kdy se očekávání investorů obrátilo a hodnota portfolií mírně rostla až do konce investičního horizontu. I přes tento mírný růst se hodnota neutrálního a agresivního portfolia nedokázala vrátit na původní hodnotu z 13. listopadu 2015. Vývoj výnosových měr konkrétních portfolií je znázorněn na obrázku č. 19.



Obrázek 19: Porovnání výnosových měr portfolií v %

Zdroj: vlastní zpracování

Těmto výkyvům lze předejít pomocí diverzifikace portfolia. V tomto případě byly zvoleny pro jednotlivé typy investora vždy nástroje s obdobným stupněm rizika, ovšem pokud by chtěl investor diverzifikovat riziko efektivně, měl by vybrat do svého portfolia investiční nástroje s rozdílným stupněm rizika, popřípadě navzájem rozdílné investiční instrumenty s negativně korelovanými výnosy.

Na druhou stranu investování pomocí otevřených podílových fondů, je vhodný nástroj pro začínající investory a riziko by mělo být diverzifikováno již v samotné struktuře konkrétních podílových fondů. Pokud se investor rozhodne pro tuto možnost kolektivního investování, není na něj kladen tak vysoký tlak na sledování vývoje jednotlivých trhů. Proti tomu je tato forma investování spojena s nemalými náklady. Jedná se především o poplatky za vstup do fondu, poplatky za správu fondu a poplatky za výstup z fondu. Všechny tyto, většinou konstantní

poplatky, nutí investora k delšímu investičnímu horizontu z důvodu rozpuštění těchto nákladů v čase. V tomto případě není s těmito poplatky počítáno, a proto zde uvedený výnos je brutto, tedy nesnížený o tyto poplatky a o daň z příjmu.

Před samotnou investicí si tedy musí investor uvědomit, jak velké je ochoten podstoupit riziko, kolik peněžních prostředků je schopen ztratit, aby se nedostal do špatné finanční situace, a na jak dlouho je schopen peněžní prostředky postrádat. Na základě odpovědí na tyto otázky je zvolena vhodná kategorie investičních nástrojů, v tomto případě vhodná kategorie podílových fondů. Poté by měl investor provést důkladnou analýzu jednotlivých fondů, zjistit jejich strukturu, vývoj a přečíst měsíční komentáře manažera fondu.

Z modelového příkladu vychází jako nejvýhodnější portfolio pro konzervativního investora, ovšem je to také zapříčiněno krátkou dobou investičního období, která je pro tento druh fondů nejvýhodnější. Pokud by investoři tato portfolio drželi dalších několik let, výsledné hodnoty by se mohli značně lišit a více by přispívaly ke kladné výsledné hodnotě portfolio agresivního a neutrálního.

ZÁVĚR

Cílem této práce bylo sestavení jednotlivých portfolií pro různé typy investorů. U těchto portfolií vypočítat zvolené parametry a výsledky konfrontovat s teoretickými poznatky.

Nejprve byly teoreticky popsány základy nutné k pochopení dané problematiky.

Byly stanoveny tři typy investorů a to investor s konzervativním přístupem k riziku, s neutrálním přístupem k riziku a investor riziko vyhledávající neboli s agresivním přístupem k riziku. Pro tyto jednotlivé typy investorů byly zvoleny konkrétní investiční nástroje. Ve všech případech se jednalo o otevřené podílové fondy, které jsou rozděleny do rizikových skupin podle jejich struktury. Otevřené podílové fondy byly voleny z důvodu snadné porovnatelnosti a dostupnosti údajů. Poté byly zvoleny a propočítány odhady k jednotlivým instrumentům ke dni 13. 11. 2015 a poté porovnány se skutečným stavem ke dni 3. 1. 2016.

Z této práce vyplynulo, že pouze portfolio skládající se z konzervativních podílových fondů bylo schopno zhodnotit finanční prostředky za zvolený investiční horizont. Dále bylo také ověřeno, že čím větší je zastoupení akcií, jakožto vysoce rizikového instrumentu, v podílovém fondu, tím větší je volatilita daného fondu. Také bylo potvrzeno, že čím vyšší je riziko podílového fondu, tím je nutný delší časový horizont.

Tato práce vypovídající a informační hodnotu pro lidi, kteří uvažují u zhodnocení svých finančních prostředků a mají s investováním minimální zkušenosti, a nebo pro lidi, kteří se o danou problematiku zajímají. V práci je jasně prokázáno, že nelze od těchto investičních nástrojů očekávat okamžité a obrovské zisky, a investor musí být jak finančně, ale i psychicky schopen se vypořádat s kolísavostí trhu.

POUŽITÁ LITERATURA

About: The Investor vs. Speculator [online]. [cit. 2016-04-06]. Dostupné z: <http://beginnersinvest.about.com/od/undervaluedovervalued/a/investor-vs-speculator.htm>

ČSOB: ČSOB *Akciový realitní* [online]. [cit. 2016-04-06]. Dostupné z: <https://www.csob.cz/portal/lide/produkty/investicni-produkty/podilove-fondy/vsechny-fondy/detail-fondu/-/isin/CZ0008472222/1>

ČSOB: ČSOB *Bohatství* [online]. [cit. 2016-04-06]. Dostupné z: <https://www.csob.cz/portal/lide/produkty/investicni-produkty/podilove-fondy/smisene-fondy/detail-fondu/-/isin/770000002244/4>

ČSOB: ČSOB *Střednědobých dluhopisů* [online]. [cit. 2016-04-06]. Dostupné z: <https://www.csob.cz/portal/lide/produkty/investicni-produkty/podilove-fondy/dluhopisove-fondy/detail-fondu/-/isin/770000001147/2>

DVOŘÁK, Petr. *Deriváty*. 1. přeprac. vyd. Praha: Oeconomica, 2006. ISBN 80-245-1033-2.

Finance: Konzervativní investor [online]. [cit. 2016-04-06]. Dostupné z: <http://investice.finance.cz/zacinajici-investor/profil-investora/konzervativni/>

Generali Investments: Generali Fond balancovaný konzervativní [online]. [cit. 2016-04-06]. Dostupné z: <https://www.generali-investments.cz/produkty/investice-v-czk/fondy/generali-fond-balancovany-konzervativni.html>

Generali Investments: Generali Fond globálních značek [online]. [cit. 2016-04-06]. Dostupné z: <https://www.generali-investments.cz/produkty/investice-v-czk/fondy/generali-fond-globalnich-znacek.html>

Generali Investments: Generali Fond konzervativní [online]. [cit. 2016-04-06]. Dostupné z: <https://www.generali-investments.cz/produkty/investice-v-czk/fondy/generali-fond-konzervativni.html>

GRAHAM, Benjamin a Jason ZWEIG. *Inteligentní investor*. 1. vyd. Praha: Grada, 2007. Investice. ISBN 978-80-247-1792-0.

IKS KB: *IKS Akciový - Střední a Východní Evropa* [online]. [cit. 2016-04-06]. Dostupné z: http://www.iks-kb.cz/web/detail_fondu.html?Fond=IKS_Akciový_-_Stredni_a_vychodni_Evropa&FundId=10177169

IKS KB: *KB Konzervativní profil* [online]. [cit. 2016-04-06]. Dostupné z: http://www.iks-kb.cz/web/detail_fondu.html?Fond=KB_Konzervativni_profil&FundId=1060001

IKS KB: KB Vyvážený profil [online]. [cit. 2016-04-06]. Dostupné z: http://www.iks-kb.cz/web/detail_fondu.html?Fond=KB_Vyvazeny_profil&FundId=1060002

Investiční dotazník poskytnutý od J&T Banky, a.s.

Investopedia: What's the difference between institutional and non-institutional investors? [online]. [cit. 2016-04-06]. Dostupné z: <http://www.investopedia.com/ask/answers/06/institutionalinvestor.asp>

J&T Investiční společnost: J&T FLEXIBILNÍ [online]. [cit. 2016-04-06]. Dostupné z: <http://www.jtis.cz/fondy/fondy-pro-verejnost/jt-flexibilniJ&T>:

J&T Investiční společnost: J&T MONEY CZK [online]. [cit. 2016-04-06]. Dostupné z: <http://www.jtis.cz/fondy/fondy-pro-verejnost/jt-money-czk>

J&T Investiční společnost: J&T Opportunity [online]. [cit. 2016-04-06]. Dostupné z: <http://www.jtis.cz/fondy-pro-verejnost/jt-opportunity-czk>

JÍLEK, Josef. *Akciové trhy a investování*. 1. vyd. Praha: Grada, 2009. Finanční trhy a instituce. ISBN 978-80-247-2963-3.

KOHOUT, Pavel. *Investiční strategie pro třetí tisíciletí*. 3. rozš. vyd. Praha: Grada, 2003. Finanční trhy a instituce. ISBN 80-247-0560-5.

MUSÍLEK, Petr. *Finanční trhy: instrumenty, instituce a management: Určeno pro stud. všech fak. financí a účetnictví*. 1. vyd. Praha: Vysoká škola ekonomická, 1994. ISBN 80-7079-149-7.

MUSÍLEK, Petr. *Trhy cenných papírů*. Vyd. 1. Praha: Ekopress, 2002. ISBN 80-86119-55-6.

REJNUŠ, Oldřich. *Finanční trhy*. Vyd. 1. Brno: Mendelova zemědělská a lesnická univerzita, 2000. ISBN 80-715-7448-1.

SHARPE, William F. *Investice*. 4. vyd. Praha: Victoria Publishing, 1994. ISBN 80-85605-47-3.

SYROVÝ, Petr. *Investování pro začátečníky*. 2., přeprac. vyd. Praha: Grada, 2010. Investice. ISBN 978-80-247-3486-6.

Umeniinvestovat [online]. [cit. 2016-04-06]. Dostupné z: <http://www.umeniinvestovat.cz/procma-80-investoru-problem-na-burze-vydelat-penize-aneb-nejcastejsi-chyby-pri-investovani-chyba-cislo-1/>

VESELÁ, Jitka. *Investování na kapitálových trzích*. 2., aktualiz. vyd. Praha: Wolters Kluwer Česká republika, 2011. ISBN 978-80-7357-647-9.

ZACKS: Private Vs. Institutional Investors [online]. [cit. 2016-04-06]. Dostupné z: <http://finance.zacks.com/private-vs-institutional-investors-6252.html>

Zákon 256/2004 Sb. o podnikání na kapitálovém trhu

Zákon č. 190/2004 Sb., o dluhopisech

Zákon č. 240/2013 Sb., o investičních společnostech a investičních fondech

Zákon č. 586/1992 Sb., o daních z příjmů

Zákon č. 89/2012 Sb., občanský zákoník

Zákon č. 90/2012 Sb. o obchodních korporacích

PŘÍLOHY

Příloha A Investiční dotazník (J&T Banka, a.s.)	85
---	----

INVESTIČNÍ DOTAZNÍK

A. ÚDAJE O KLIENTOVI

Jméno a příjmení/název/obchodní firma:

RČ/datum narození/IČ:

Adresa/sídlo:

Jednající/zastoupená:

B. POUČENÍ

J&T BANKA, a. s. (dále jen „Banka“) v souladu s ustanoveními § 15h a §15i zákona č. 256/2004 Sb., o podnikání na kapitálovém trhu, ve znění pozdějších předpisů, žádá Klienta o zodpovězení níže uvedených otázek.

Odpovědi otázky v části A slouží Bance k tomu, aby mohla vyhodnotit, zda poskytnutí investiční služby, rady ohledně Investičního nástroje nebo provedení obchodu s Investičním nástrojem v rámci investiční služby provádění pokynů týkajících se investičních nástrojů na účet zákazníka bez použití úvěru odpovídá odborným znalostem a zkušenostem Klienta potřebným pro pochopení souvisejících rizik. V případě, že Klient na níže uvedené otázky neodpoví v požadovaném rozsahu nebo dokonce vůbec, upozorňuje Banka Klienta na to, že nebude schopna vyhodnotit, zda poskytnutí výše uvedené investiční služby odpovídá odborným znalostem a zkušenostem Klienta potřebným pro pochopení souvisejících rizik.

Odpovědi na otázky v části A i B slouží Bance k tomu, aby mohla vyhodnotit, zda poskytnutí investiční služby, poskytnutí rady ohledně Investičního nástroje nebo provedení obchodu s Investičním nástrojem v rámci investiční služby provádění pokynů týkajících se investičních nástrojů na účet zákazníka s použitím úvěru, investiční poradenství nebo obhospodařování majetku zákazníka (portfolio management) odpovídá finančnímu zázemí Klienta, jeho investičním cílům a odborným znalostem a zkušenostem potřebným pro pochopení souvisejících rizik. V případě, že Klient na otázky části A i B neodpoví v požadovaném rozsahu nebo dokonce vůbec, Banka nebude Klientovi příslušnou investiční službu poskytovat.

U otázek s odpověďmi označenými prosím označte všechny relevantní možnosti. U otázek s odpověďmi označenými písmeny prosím vyberte právě jednu platnou odpověď.

C. OTÁZKY – část A - pro účely obchodování s investičními nástroji (bez použití úvěru)

1. **Znám tyto investiční nástroje:**
 - dluhopisy a/nebo směnky
 - podílové fondy (cenné papíry kolektivního investování)
 - akcie, certifikáty, ETF a obdobné instrumenty
 - opce, futures, swapy, forwardy a další deriváty
2. **Znám tyto investiční služby:**
 - provádění pokynů týkajících se investičních nástrojů na účet zákazníka bez použití finanční páky a krátkých prodejů
 - provádění pokynů týkajících se investičních nástrojů na účet zákazníka se zapojením úvěrových prostředků (margin trading)
3. **Znám tyto typy obchodů:**
 - obchody s podílovými fondy nebo dluhopisy
 - obchody s investičními nástroji kotovanými na burzách (např. akcie, ETF)
 - repo obchody nebo jiné mimoburzovní obchody s investičními nástroji
 - obchody s použitím úvěru (margin trading)
4. **Povaha předchozích obchodů:**
 - (a) dosud jsem neinvestoval/a
 - (b) moje předchozí obchody měly následující povahu:
 - jednorázové dlouhodobé investice
 - pravidelné investování
 - průběžné upravování vytvořeného portfolia
 - spekulativní (krátkodobé) obchody nebo hedging
5. **Svoje vzdělání a povolání ve vztahu k obchodům s investičními nástroji bych charakterizoval/a jako:**
 - (a) minimální vzdělání (noviny, internet, poradce, apod.)
 - (b) pokročilé vzdělání (investiční kurzy, cílené samostatné vzdělávání)
 - (c) profesionální vzdělání související s povoláním
6. **V minulosti jsem prováděl/a obchody přibližně s následující frekvencí:**
 - (a) 3 a méně obchodů ročně
 - (b) 4 až 12 obchodů ročně
 - (c) 13 a více obchodů ročně
7. **Rozsah a délka zkušeností s investičními nástroji:**
 - Podílové fondy**

<u>Zkušenosti:</u>	<u>Typický objem obchodu:</u>
(a) žádné nebo do 1 roku	(a) do 100 000 Kč
(b) 1 – 3 roky	(b) nad 100 000 Kč
(c) déle než 3 roky	
 - Dluhopisy nebo zajištěné investiční certifikáty**

<u>Zkušenosti:</u>	<u>Typický objem obchodu:</u>
(a) žádné nebo do 1 roku	(a) do 100 000 Kč
(b) 1 – 3 roky	(b) nad 100 000 Kč
(c) déle než 3 roky	
 - Akcie, ETF a podobné investiční nástroje**

<u>Zkušenosti:</u>	<u>Typický objem obchodu:</u>
(a) žádné nebo do 1 roku	(a) do 100 000 Kč
(b) 1 – 3 roky	(b) nad 100 000 Kč
(c) déle než 3 roky	
 - Opce, warranty, futures, swapy, forwardy a podobné deriváty včetně investičních certifikátů s vnořenými deriváty**

<u>Zkušenosti:</u>	<u>Typický objem obchodu:</u>
(a) žádné nebo do 1 roku	(a) do 100 000 Kč
(b) 1 - 3 roky	(b) nad 100 000 Kč
(c) déle než 3 roky	
8. **Deriváty, obchodování s využitím úvěru, krátké prodeje**
 - (a) nechci obchodovat s využitím úvěru, provádět krátké prodeje, ani investovat do derivátů za jiným účelem, než je zajištění (hedging)
 - (b) žádám o povolení rizikových transakcí a jsem si vědom/a, že v případě investování do některých finančních derivátů, obchodování s použitím úvěru nebo prováděním krátkých prodejů můžu ztratit i více než 100 % investované částky

Příloha A Investiční dotazník

D. OTÁZKY – část B - pro účely obchodování s využitím úvěru, poskytování investičního poradenství nebo obhospodařování majetku

1. **Znalost investičních služeb**
 znám podstatu investiční služby obhospodařování majetku zákazníka (portfolio management)
 znám podstatu služby investičního poradenství
2. **Moje pravidelné příjmy pocházejí ze:**
(a) zaměstnání
(b) podnikání
(c) nemám pravidelný příjem
(d) jiný pravidelný příjem, prosím uveďte:
3. **Výše mých pravidelných příjmů (po zdanění):**
(a) do 300 000 Kč ročně
(b) od 300 000 do 500 000 Kč ročně
(c) nad 500 000 Kč ročně
4. **Čistá výše mého majetku (včetně likvidních aktiv, investic a nezastavených nemovitostí):**
(a) do 1 000 000 Kč
(b) od 1 000 000 do 2 000 000 Kč
(c) nad 2 000 000 Kč
5. **Výše mých finančních závazků plněných v pravidelných splátkách:**
(a) nad 50 % příjmů
(b) od 30 do 50 % příjmů
(c) do výše 30 % příjmů
6. **Doba, po kterou hodlám investiční nástroje nepřetržitě držet (investiční horizont):**
(a) do 6 měsíců
(b) do 2 let
(c) do 5 let
(d) nad 5 let
(e) krátkodobě nebo dlouhodobě, tj. podle vývoje ceny (spekulativně nebo za účelem zajištění)
7. **Pravděpodobnost, že nedodržím uvedený investiční horizont:**
(a) s velkou pravděpodobností budu potřebovat investované peněžní prostředky před koncem investičního horizontu
(b) investované peněžní prostředky možná budu potřebovat k jiným účelům, tj. existuje možnost, že investiční horizont nedodržím
(c) investované prostředky nebudu potřebovat k jiným účelům, tj. investiční horizont dodržím
8. **Tolerance ve vztahu k rizikům. Finančně mě neohrozí:**
(a) dočasná ztráta až 10 % investice
(b) dočasná ztráta až 25 % investice
(c) dočasná ztráta až 50 % investice
(d) trvalá výraznější ztráta investice
9. **Preference ve vztahu k rizikům. Očekávám:**
(a) 100% návratnost jistiny, minimální nebo i garantovaný výnos a nulové riziko ztráty jistiny
(b) průměrný roční výnos nad úroveň inflace s omezeným rizikem ztráty investované částky
(c) průměrný roční výnos na úrovni dvojnásobku inflace s možností částečné ztráty investované částky
(d) nadprůměrný roční výnos s možností významnější ztráty investovaných prostředků
(e) nadprůměrný roční výnos s možností úplné ztráty investovaných prostředků včetně možnosti vzniku dodatečných finančních závazků
10. **Účel mých investic:**
(a) účelem je primárně ochrana investovaných prostředků
(b) zhodnocení investovaných prostředků spolu se zajištěním vysoké stability dosahovaných výnosů
(c) zhodnocení investovaných prostředků spolu s ochranou před inflací
(d) finanční zabezpečení pro vzdálené období v budoucnu
(e) spekulace za účelem dosažení vysoce nadprůměrných výnosů nebo zajištění pozic
11. **Očekávám následující výnos z investovaných prostředků:**
(a) do 3 % p.a.
(b) 3 – 6 % p.a.
(c) 6 – 10 % p.a.
(d) 10 – 15 % p.a.
(e) více než 15 % p.a.
12. **Zamýšlená investice představuje jako podíl na mém majetku (včetně nemovitostí, apod.):**
(a) veškeré úspory nebo jejich podstatnou část
(b) více než polovinu celkového majetku
(c) méně než polovinu celkového majetku
(d) zanedbatelnou část celkového majetku
13. **Zamýšlenou investici by mi ze stávajících příjmů trvalo znovu vytvořit:**
(a) více než 10 let
(b) 5 – 10 let
(c) 3 – 5 let
(d) méně než 3 roky

Datum

Podpis Klienta (podle podpisového vzoru nebo ověření totožnosti)

Totožnost Klienta ověřil:

.....
Jméno a příjmení, společnost, podpis