

**Univerzita Pardubice**

**Fakulta ekonomicko-správní**

**Investování do akcií na vybraných burzách ve světě**

**Bc. Michaela Ulčová**

**Diplomová práce  
2015**

## ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Bc. Michaela Ulčová**  
Osobní číslo: **E13860**  
Studijní program: **N6208 Ekonomika a management**  
Studijní obor: **Ekonomika a management podniku**  
Název tématu: **Investování do akcií na vybraných burzách ve světě**  
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 práce bude investování do vybraných akcií na vybraných burzách ve světě. Bude provedena komparace vybraných burz včetně určení výnosů/ztrát a rizik u akcií z jednotlivých burz.

Osnova:

- Charakteristika investování do akcií na vybraných burzách.
- Komparace vybraných burz.
- Určení výnosů a ztrát u vybraných akcií.
- Formulace vlastních doporučení.

Rozsah grafických prací:

Rozsah pracovní zprávy: cca 55 stran

Forma zpracování diplomové práce: tištěná/elektronická

Seznam odborné literatury:

**BUDÍK, J. Finanční investování. 1. vyd. Praha: Eupress, 2011. 195 s. ISBN 978-807-4080-470.**

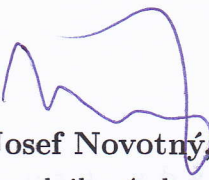
**JANDA, J. Spořit nebo investovat?. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2011. 167 s. ISBN 978-80-247-3670-9.**

**JÍLEK, J. Akciové trhy a investování. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2009. 656 s. ISBN 978-80-247-2963-3.**

**SIEGEL, J. J. Stocks for the long run: the definitive guide to financial market returns and long-term investment strategies. 4th ed. New York: McGraw-Hill, 2008. 380 p. ISBN 00-714-9470-7.**

**SYROVÝ, P. Investování pro začátečníky. 2., přeprac. vyd. Praha: Grada Publishing, 2010. 105 s. ISBN 978-80-247-3486-6.**


Vedoucí diplomové práce:

  
**Ing. Josef Novotný, Ph.D.**


Ústav podnikové ekonomiky a managementu

Datum zadání diplomové práce: **29. září 2014**

Termín odevzdání diplomové práce: **30. dubna 2015**

  
doc. Ing. Renáta Myšková, Ph.D.  
děkanka

L.S.

  
doc. Ing. Marcela Kožená, Ph.D.  
vedoucí ústavu

V Pardubicích dne 29. září 2014

## **PROHLÁŠENÍ**

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

Byla jsem seznámena 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 30. 6. 2015

Bc. Michaela Ulčová

## **PODĚKOVÁNÍ:**

Tímto bych ráda poděkovala svému vedoucímu práce Ing. Josefu Novotnému, Ph.D. za jeho odbornou pomoc, cenné rady a poskytnuté materiály, které mi pomohly při zpracování diplomové práce.

## **ANOTACE**

*Diplomová práce pojednává o investování do akcií na vybraných světových burzách. V teoretické části jsou popsány základní pojmy související s investováním, produkty investičního trhu a akciové analýzy, které slouží k analýze cenných papírů a k následnému rozhodnutí o investování. Praktická část popisuje modelový příklad investování do akcií vybraných společností na burzách mezinárodní skupiny CEESEG. Závěrem jsou porovnány a vyhodnoceny jednotlivé investice.*

## **KLÍČOVÁ SLOVA**

*Investice, investování, akcie, vnitřní hodnota akcie, výnos, riziko, dividenda, akciová analýza, burza, pasivní investiční strategie*

## **TITLE**

Investment into stocks in the selected world's stock markets

## **ANNOTATION**

*Diploma thesis deals with investing in stocks on selected global markets. The theoretical part describes the basic concepts of investing, investment products and market share analysis, which are used for analyzing securities and subsequent investment decisions. The practical part describes a model example of investing in shares of selected companies on international stock exchanges of CEESEG. Individual investments are compared and evaluated particular investments.*

## **KEYWORDS**

*Investment, invest, shares, intrinsic value, return, risk, dividend, analysis of stocks, stock exchange, passive investment strategy*

# OBSAH

ÚVOD .....	10
<b>1 INVESTIČNÍ INSTRUMENTY .....</b>	<b>11</b>
1.1 INVESTICE .....	11
1.2 INVESTIČNÍ NÁSTROJE .....	11
1.2.1 Cenné papíry .....	13
<b>2 AKCIE A AKCIOVÉ ANALÝZY .....</b>	<b>14</b>
2.1 DRUHY AKCIÍ .....	14
2.2 VÝNOSNOST AKCIÍ .....	17
2.2.1 Dividenda .....	17
2.2.2 Zisková výnosnost .....	18
2.3 RIZIKO .....	19
2.4 VNITŘNÍ HODNOTA AKCIE .....	20
2.5 AKCIOVÉ ANALÝZY .....	26
2.5.1 Fundamentální analýza .....	26
2.5.2 Technická analýza .....	32
2.5.3 Psychologická analýza .....	42
<b>3 BURZA CENNÝCH PAPIRŮ .....</b>	<b>44</b>
3.1 CEESEG – THE CEE STOCK EXCHANGE GROUP .....	44
3.1.1 Burza cenných papírů Praha a. s. ....	45
3.1.2 Budapešti Értéktőzsde Zrt. ....	46
3.1.3 Ljubljanska borza, d. d., Ljubljana .....	47
3.1.4 Wiener Börse AG .....	47
<b>4 INVESTOVÁNÍ DO AKCIÍ NA VYBRANÝCH SVĚTOVÝCH BURZÁCH .....</b>	<b>49</b>
4.1 VYBRANÉ TITULY NA BURZE CENNÝCH PAPIRŮ PRAHA, A. S. (BCPP) .....	49
4.1.1 ČEZ, a. s. ....	49
4.1.2 Erste Group Bank AG .....	51
4.1.3 Unipetrol, a.s. ....	52
4.2 VYBRANÉ TITULY NA BUDAPESTI ÉRTÉKTŐZSDE ZRT. ....	53
4.2.1 MOL Plc. ....	53
4.2.2 OTP Bank Plc. ....	55
4.2.3 Gedeon Richter Plc. ....	56
4.3 VYBRANÉ TITULY NA LUBLJANSKA BORZA D. D., LJUBLJANA .....	57
4.3.1 Krka, d. d. ....	57
4.3.2 Petrol, d. d. ....	59
4.3.3 Triglav, d. d. ....	60
4.4 VYBRANÉ TITULY NA WIENER BÖRSE AG .....	61
4.4.1 Andritz AG .....	61
4.4.2 Erste Group Bank AG .....	63
4.4.3 OMV AG .....	64
4.5 ZPRACOVÁNÍ CELKOVÉHO PORTFOLIA .....	65
<b>5 VÝPOČET A VYHODNOCENÍ PASIVNÍ INVESTIČNÍ STRATEGIE .....</b>	<b>67</b>
5.1 VÝSLEDKY INVESTOVÁNÍ NA BURZE V PRAZE .....	67
5.2 VÝSLEDKY INVESTOVÁNÍ NA BURZE V BUDAPEŠTI .....	67
5.3 VÝSLEDKY INVESTOVÁNÍ NA BURZE V LJUBLANI .....	68
5.4 VÝSLEDKY INVESTOVÁNÍ NA BURZE VE VÍDNI .....	69
5.5 VÝSLEDNÉ SROVNÁNÍ SLEDOVANÝCH TITULŮ SKUPINY CEESEG .....	70
<b>6 VLASTNÍ NÁVRHY A DOPORUČENÍ .....</b>	<b>73</b>
<b>ZÁVĚR .....</b>	<b>74</b>
<b>POUŽITÁ LITERATURA .....</b>	<b>75</b>

## SEZNAM TABULEK

Tabulka 1: Srovnání vnitřní hodnoty akcie s cenou akcie.....	21
Tabulka 2: Vybrané ukazatele akcie společnosti ČEZ k 30. 4. 2015. ....	49
Tabulka 3: Předpokládaný vývoj ceny akcie a očekávaný výnos společnosti ČEZ. ....	50
Tabulka 4: Očekávané riziko z akcie společnosti ČEZ. ....	50
Tabulka 5: Vybrané ukazatele akcie společnosti Erste Group CZ k 30. 4. 2015. ....	51
Tabulka 6: Předpokládaný vývoj ceny akcie a očekávaný výnos společnosti Erste Group CZ. .....	51
Tabulka 7: Očekávané riziko z akcie společnosti Erste Group CZ. ....	52
Tabulka 8: Vybrané ukazatele akcie společnosti Unipetrol k 30. 4. 2015. ....	52
Tabulka 9: Předpokládaný vývoj ceny akcie a očekávaný výnos společnosti Unipetrol. ....	53
Tabulka 10: Očekávané riziko z akcie společnosti Unipetrol. ....	53
Tabulka 11: Vybrané ukazatele akcie společnosti MOL k 30. 4. 2015. ....	54
Tabulka 12: Předpokládaný vývoj ceny akcie a očekávaný výnos společnosti MOL. ....	54
Tabulka 13: Očekávané riziko z akcie společnosti MOL. ....	54
Tabulka 14: Vybrané ukazatele akcie společnosti OTP Bank k 30. 4. 2015. ....	55
Tabulka 15: Předpokládaný vývoj ceny akcie a očekávaný výnos společnosti OTP Bank. ....	55
Tabulka 16: Očekávané riziko z akcie společnosti OTP Bank. ....	56
Tabulka 17: Vybrané ukazatele akcie společnosti Gedeon Richter k 30. 4. 2015. ....	56
Tabulka 18: Předpokládaný vývoj ceny akcie a očekávaný výnos společnosti Gedeon Richter. .....	57
Tabulka 19: Očekávané riziko z akcie společnosti Gedeon Richter. ....	57
Tabulka 20: Vybrané ukazatele akcie společnosti Krka k 30. 4. 2015. ....	58
Tabulka 21: Předpokládaný vývoj ceny akcie a očekávaný výnos společnosti Krka. ....	58
Tabulka 22: Očekávané riziko z akcie společnosti Krka. ....	58
Tabulka 23: Vybrané ukazatele akcie společnosti Petrol k 30. 4. 2015. ....	59
Tabulka 24: Předpokládaný vývoj ceny akcie a očekávaný výnos společnosti Petrol. ....	59
Tabulka 25: Očekávané riziko z akcie společnosti Petrol. ....	60
Tabulka 26: Vybrané ukazatele akcie společnosti Triglav k 30. 4. 2015. ....	60
Tabulka 27: Předpokládaný vývoj ceny akcie a očekávaný výnos společnosti Triglav. ....	61
Tabulka 28: Očekávané riziko z akcie společnosti Triglav. ....	61
Tabulka 29: Vybrané ukazatele akcie společnosti Andritz k 30. 4. 2015. ....	62
Tabulka 30: Předpokládaný vývoj ceny akcie a očekávaný výnos společnosti Andritz. ....	62
Tabulka 31: Očekávané riziko z akcie společnosti Andritz. ....	62
Tabulka 32: Vybrané ukazatele akcie společnosti Erste Group Bank k 30. 4. 2015. ....	63
Tabulka 33: Předpokládaný vývoj ceny akcie a očekávaný výnos společnosti Erste Group A. .....	63
Tabulka 34: Očekávané riziko z akcie společnosti Erste Group A. ....	64
Tabulka 35: Vybrané ukazatele akcie společnosti OMV k 30. 4. 2015. ....	64
Tabulka 36: Předpokládaný vývoj ceny akcie a očekávaný výnos společnosti OMV. ....	65
Tabulka 37: Očekávané riziko z akcie společnosti OMV. ....	65
Tabulka 38: Investiční portfolio. ....	66
Tabulka 39: Výsledné hodnocení investice do akcií na pražské burze. ....	67
Tabulka 40: Výsledné hodnocení investice do akcií na budapešťské burze. ....	68
Tabulka 41: Výsledné hodnocení investice do akcií na lublaňské burze. ....	68
Tabulka 42: Výsledné hodnocení investice do akcií na vídeňské burze. ....	69
Tabulka 43: Souhrn výsledků jednotlivých titulů za období od 1. 12. 2014 do 27. 2. 2015. ....	70



## **SEZNAM ILUSTRACÍ**

Obrázek 1: Zobrazení býčího trhu .....	33
Obrázek 2: Průběh medvědího trhu .....	34
Obrázek 3: Organizační struktura Burzy cenných papírů Praha a. s. ....	46

## SEZNAM ZKRATEK A ZNAČEK

ATX	Index vídeňské burzy
BCPP	Burza cenných papírů Praha, a.s.
BUX	Index budapešťské burzy
CEESEG	The CEE Stock Exchange Group
CF	Cash flow
CZK	Česká koruna
ČEZ	České energetické závody
EPS	Zisk/ztráta na akcii
EUR	Euro
HDP	Hrubý domácí produkt
HUF	Maďarský forint
IAS	Mezinárodní účetní standard
MiFID	The Markets in Financial Instruments Directive
MOL	Magyar Olaj
NYSE	New York Stock Exchange
OMV	Österreichische Mineralölverwaltung
OTP Bank	Országos Takarékpénztár
P/B	Poměr tržní ceny akcie k účetní hodnotě akcie
P/E	Poměr tržní ceny akcie k čistému zisku na akcii
P/S	Poměr tržní ceny akcie k tržbě na akcii
PCR	Poměr mezi prodejními a kupními opcemi
PKN Orlen	Polski Koncern Naftowy ORLEN S.A
PX	Index pražské burzy
ROA	Výnosnost aktiv
ROCE	Výnosnost investovaného kapitálu
ROE	Výnosnost vlastního kapitálu
ROS	Výnosnost tržeb
SBI TOP	Slovenian Blue-chip Index
VH	Vnitřní hodnota
VIG	Vienna Insurance Group
WB	Wiener Börse AG
WIG-CEE	Index varšavské burzy
WRSI	Wilder Relative Strenght Index

# ÚVOD

Investování do akcií patří mezi možnosti zhodnocení finančních prostředků. Tento způsob investování není určen pouze zkušeným investorům, obchodovat s akciami může i začátečník, je však třeba si uvědomit, že se jedná o rizikovější způsob investování finančních prostředků, a proto je důležité dodržovat určité postupy či pravidla pro eliminaci rizika a získání požadovaného výnosu. O investování do těchto cenných papírů pojednává diplomová práce.

V první kapitole jsou popsány investiční instrumenty. Kapitola se pojednává o investicích obecně a dále popisuje investiční nástroje, zejména pak cenné papíry.

Druhá kapitola je věnována především akciím a akciovým analýzám. Akcie jsou detailně popsány a rozděleny podle různých hledisek. Dále je pojednáno o pojmech, které s akciami úzce souvisí, jako například dividenda, výnosnost, riziko a vnitřní hodnota akcie. Druhou část této kapitoly tvoří akciové analýzy, které jsou součástí rozhodovacího procesu na počátku investice.

V třetí kapitole jsou představeny zvolené burzy cenných papírů, a to mezinárodní skupiny CEESEG, která sdružuje burzy z České republiky, Maďarska, Slovinska a Rakouska. Z titulů společností, které jsou na jednotlivých vybraných burzách obchodovány, sestavil investor modelové portfolio, jak je pojednáno v kapitole následující.

Praktický příklad investování do akcií na vybraných světových burzách je uveden ve čtvrté kapitole. Na Burze cenných papírů Praha, a.s. investor zvolil akcie společností ČEZ a. s., Erste Group Bank AG a Unipetrol, a.s. Z budapešťské burzy si investor určil akcie společností MOL Plc., OTP Bank Plc a Gedeon Richter Plc. Na lublaňské burze investor vybral tituly společností Krka, d. d., Petrol, d. d. a Triglav, d. d. Na poslední ve Vídni investor zahrnul do svého portfolia akcie následujících společností: Andritz AG, Erste Group Bank AG a OMV AG.

Pátá kapitola popisuje výpočty a výsledky pasivní investiční strategie. Výsledky jsou zaznamenány jak za jednotlivé burzy, tak v celkovém srovnání.

Poslední kapitolou jsou vlastní návrhy a doporučení, kde jsou popsány metody, které byly použity při řešení modelového příkladu a doporučené postupy při investování do cenných papírů.

Cílem práce je investování do vybraných akcií na vybraných burzách ve světě a provedení komparace vybraných burz včetně určení výnosů/ztrát a rizik u akcií z jednotlivých burz.

# 1 INVESTIČNÍ INSTRUMENTY

## 1.1 Investice

Investice je část příjmu, kterou držitel vloží do investičního instrumentu za účelem zisku. Investicí může být nákup cenných papírů, komodit, nemovitostí, uměleckých děl atd. Podle makroekonomické teorie lze investici definovat následovně: „*Investice je ekonomická činnost, při níž se subjekt (stát, podnik, jednotlivec) vzdává své současné potřeby, s cílem zvýšení produkce statků v budoucnosti.*“ [6, str. 13]

## 1.2 Investiční nástroje

Podle zákona č. 256/2004 Sb., o podnikání na kapitálovém trhu, jsou investičními nástroji:

- 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 určeny 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.

Investičními cennými papíry jsou cenné papíry, které jsou obchodovatelné na kapitálovém trhu. Investičními cennými papíry jsou podle [46] zejména tyto:

- 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.

Cennými papíry kolektivního investování jsou zejména akcie investičního fondu a podílové listy. Nástroji peněžního trhu jsou nástroje, se kterými se obvykle obchoduje na peněžním trhu a které mají hodnotu, kterou lze kdykoliv přesně určit. Investičními nástroji

nejdou platební nástroje. Jeden investiční nástroj může podle svých vlastností vykazat znaky více druhů investičních nástrojů. 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. [46]

### 1.2.1 Cenné papíry

Cenný papír patří mezi zastupitelné a převoditelné finanční nástroje. Za cenné papíry jsou dle zákona č. 591/1992 Sb., o cenných papírech považovány následující:

- akcie, zatímní listy, poukázky na akcie, podílové listy,
- dluhopisy, investiční kupony, kupony, opční listy,
- směnky, šeky,
- náložné listy, skladištní listy a zemědělské skladní listy. [47]

Cenné papíry lze dělit na dvě formy:

- **Dluhový cenný papír** – zejména dluhopisy a směnky, dále vkladní listy a vkladové (depozitní) certifikáty,
- **Kapitálový cenný papír** – akcie.

#### Druhy cenných papírů

**Dluhopis (obligace)** – dluhový cenný papír, který popisuje vztah emitenta (stát, místní samospráva nebo obchodní společnosti) a věřitele. U dluhopisu je znám předem výnos a doba trvání investice.

**Směnka** – dluhový cenný papír, u kterého se výstavce směnky zavazuje splatit předem určenou částku, v určený čas a na určeném místě příjemci směnky.

**Akcie** – kapitálový cenný papír, který je emitován akciovou společností a představuje podíl na vlastnictví podniku. Akcie jsou emitovány za účelem vzniku nebo rozvoje společnosti. [31]

## 2 AKCIE A AKCIOVÉ ANALÝZY

### 2.1 Druhy akcií

Mezi základní druhy se řadí kmenové a prioritní akcie. Zvláštním druhem akcií jsou zaměstnanecké akcie.

**Kmenové akcie** (běžné akcie) – vlastnictví kmenových akcií poskytuje jejich majiteli (investorovi) právo na podíl na zisku (pokud tomu odpovídají finanční výsledky společnosti a valná hromada výplatu dividend odsouhlasí), právo podílet se na řízení akciové společnosti a právo na podíl likvidačního zůstatku v případě zániku společnosti. Oproti dluhopisu se vlastník akcie nestává věřitelem emitenta, tudíž nemá právní nárok na dividendu a na splacení jmenovité hodnoty akcie (akcie nemají pevnou splatnost).

#### Varianty kmenových akcií:

- **Kmenové akcie „A“** – mají všechny znaky klasických kmenových akcií, je s nimi ovšem spojeno nižší nebo žádné hlasovací právo, jsou zaváděny z důvodu udržení hlasovacích práv v rukou určitých osob a zároveň umožňují vstup nových akcionářů, dividendy je vyplácena ve stejné výši jako u obyčejných kmenových akcií. Cena těchto akcií je obvykle nižší, proto je výnos vyšší.
- **Svolatelné akcie** – mají stejné znaky jako kmenové akcie, emitent je však může za určitých okolností svolat, vydání svolatelných akcií podmiňuje existence obyčejných kmenových akcií.
- **Akcie s oddálenou výplatou dividend** – i tyto akcie mají všechny znaky kmenových akcií, výplata dividend je však oddálena do určitého okamžiku v budoucnu, cena je nižší než u obyčejných kmenových akcií, výnos je díky tomu vyšší.
- **Zakladatelské akcie** – tento typ akcií je emitován pouze pro zakladatele akciové společnosti, hlasovací práva jsou vyšší a někdy mají vlastníci nárok na minimální dividendu. Emise těchto akcií bývá spíše výjimkou. [16]

**Prioritní akcie** (preferenční akcie) – jsou označovány za hybrid mezi kmenovými akciemi a dluhem emitenta. Hlavní vlastností těchto akcií je, že v případě vyplacení dividend nebo při úpadku společnosti mají přednostní právo před kmenovými akciemi. Obvykle jsou také

spojeny s pevnou dividendou, u kmenových akcií se výplata dividend odvíjí od výkonnosti podniku. Držitel akcií nemá hlasovací právo.

#### **Varianty prioritních akcií:**

- **Kumulativní prioritní akcie** – tyto akcie umožňují výplatu dividend, které byly zadrženy v předchozích letech, jedná se o nejčastější formu prioritních akcií.
- **Svolatelné prioritní akcie** – emitent může tyto akcie za daných okolností svolat.
- **Účastnické prioritní akcie** – majitel má možnost získat určitý podíl na zisku společnosti po splacení dané částky jako dividendy kmenových akcií. Při úpadku společnosti může mít držitel nárok na procentní podíl z kladného rozdílu aktiv a závazků.
- **Konvertibilní prioritní akcie** – tento druh akcií je možné za daných podmínek, k určitému datu a za danou cenu převést na kmenové akcie.
- **Hierarchické prioritní akcie** – označení takových prioritních akcií, které jsou při bankrotu společnosti nadřazeny nebo podřízeny jiným prioritním akciím. [16]

**Zaměstnanecké akcie** – jedná se o zvláštní druh akcií, které společnosti v některých zemích emitují pro své zaměstnance. Pracovníci si tyto akcie mohou zakoupit za zvýhodněných podmínek nebo je získávají zdarma. Akcie mají význam motivační, jedná se o formu odměny – zaměstnanci se mohou podílet na chodu firmy. Držitelé mají stejná práva jako ostatní akcionáři (právo hlasovat na valné hromadě, právo na dividendu, právo podílet se na likvidačním zůstatku), pokud není ve stanovách uvedeno jinak. Akcie jsou většinou na jméno nebo mohou být převáděny mezi zaměstnanci. V případě ukončení pracovního poměru nebo při úmrtí zaměstnance jsou akcie vráceny společnosti. V souvislosti se zaměstnaneckými akciemi vznikají **společnosti vlastněné zaměstnanci**, jejímiž akcionáři jsou plně nebo částečně zaměstnanci podniku. Pokud je společnost zcela vlastněna zaměstnanci, její akcie nejsou obchodovatelné na trhu. Zisk je rozdělen výhradně mezi zaměstnance, kteří si i volí výbor ředitelů. [16]

#### **Dělení akcií podle podoby**

**Listinná podoba** – akcionář má u sebe skutečný cenný papír, rozlišují se dvě formy listinných akcií, a to:

- **Akcie na jméno** – jsou vystaveny na konkrétního akcionáře, který je zapsán v seznamu akcionářů, který vede akciová společnost nebo zprostředkovatel,



veškerá práva spojená s vlastnictvím akcií má pouze akcionář, převod akcie na jiného majitele může být podmíněn souhlasem emitenta.

- **Akcie na doručitele** – akcionářem se stává současný držitel akcií, převádí se pouhým předáním akcií jiné osobě, práva spojená s vlastnictvím má osoba, která akcie v dané době fyzicky vlastní. V současné době je snaha omezit emisi listinných akcií na doručitele z důvodu netransparentnosti a špatné průkaznosti operací (daňové úniky, praní špinavých peněz).

**Zaknihovaná podoba** – akcie jsou registrovány v registru cenných papírů (v České republice ve Středisku cenných papírů). [15]

### **Klasifikace akcií**

Nejčastěji se ke klasifikaci akcií používají následující kritéria:

**Podle sektoru** – při použití této klasifikace se vychází z hypotézy, že akcie společností ze stejného odvětví se vyvíjí na trhu obdobně, nevýhodou je však přílišná generalizace, která vede ke špatnému odhadu vývoje cen akcií u jednotlivých firem v daném sektoru.

**Podle chování cen akcií** – klasifikace je založena na různém chování akcií na trhu a v souvislosti s tím se používá podle [16] následující rozdělení:

- **Růstové akcie** – jedná se o akcie, u kterých je předpokládán vyšší výnos ve srovnání s jinými akciemi a při zachování podobného rizika, předpokládá se dlouhodobý stabilní růst bez výrazných výkyvů, nemusí se jednat pouze o akcie „růstových společností“, ale například o podhodnocené akcie společností, u kterých se předpokládá růst v krátkém období.
- **Defenzivní akcie** – tyto akcie vykazují při všeobecném tržním poklesu znatelně lepší výsledky než trh, jedná se například o akcie společností, které zajišťují výrobu základního spotřebního zboží.
- **Cyklické akcie** – při všeobecném poklesu trhu mají tyto akcie horší výnos než trh a naopak při růstu trhu jsou akcie výnosnější než trh, typickým příkladem jsou akcie stavebních společností a podniky, jejichž podnikání se stavebnictvím souvisí.
- **Prvotřídní akcie** – používá se také výraz blue chips, jedná se o akcie velkých a důvěryhodných společností (blue chips company), společnosti vykazují dlouhodobý růst, zisk a dividendy.

**Podle objemu obchodování** – základem této klasifikace je obrat jednotlivých akcií, zobrazuje jejich likviditu a schopnost obchodování. [16]

## **2.2 Výnosnost akcií**

Mezi hlavní cíle obchodování s akciemi patří dosažení zisku, výnosu. Výnosnost je však spojena s rizikem – čím vyšší je výnosnost, tím vyšší musí investor podstoupit riziko a naopak. Výnosnost akcie představuje součet dividendového výnosu a kapitálového výnosu.

### **2.2.1 Dividenda**

Dividendy představují podíl na zisku společnosti, který je vyplacen majiteli akcie. Nárok na dividendu má akcionář, který vlastní akcii k rozhodnému dni pro výplatu dividendy. Výplata dividend je spojena s právy držitele akcie, pokud je však společnost vyplácí. Jedná se o nenárokovou položku, společnost může v případě nepříznivého vývoje výplatu dividend snížit nebo úplně zrušit. Společnost se také může rozhodnout zisk zadržet, například z důvodu tvorby fondů pro investice podniku.

Pro investory je výplata dividend důležitou informací a může vypovídat o budoucím růstu či poklesu cen akcií. Pokud se předpokládá stálý a vysoký růst dividend, je pravděpodobné, že poroste i poptávka po daných akciích, což může vyvolat růst ceny akcií. Při předpokládaném poklesu dividend dochází ke snížení poptávky, což může mít vliv na snížení ceny akcií. Očekávání budoucího vývoje dividend má vliv na změny cen akcií.

Dividendy jsou vypláceny ročně, snížené o srážkovou daň. Výše dividendy se odvíjí od rozhodnutí o rozdělení zisku, které na návrh vedení společnosti schvalují akcionáři na valné hromadě. Obecně lze říci, že pokud je společnost spokojena s hospodářským výsledkem, vyplácí dividendy ve výši nejméně jedné třetiny čistého zisku.

### **Dividendová výnosnost**

*„Dividendová výnosnost představuje podíl hrubých dividend (čisté dividendy plus daň, pokud jsou dividendy zdaněny) za určitý rok a tržní kapitalizace podniku (tržní kapitalizace se rovná součinu počtu akcií podniku a jejich momentální tržní ceny).“ [16, str. 33]*

Tento ukazatel lze srovnávat s úrokovými měrami dluhového trhu. Nevýhodou je, že nezohledňuje budoucí změny dividend. Vysoká dividendová výnosnost může signalizovat podhodnocení akcie nebo zhoršení finančních výsledků společnosti, což povede ke snížení výše dividend.

Výpočet **výnosnosti  $r$  akcie za období držení** se v případě jednoduchého úročení vypočítá podle vzorce 1:

$$P_0 = \sum_{i=1}^{n-1} \frac{D_i}{1 + r \frac{t_i}{360}} + \frac{P_n}{1 + r \frac{t_n}{360}} \quad (1)$$

Kde:  $D_i = n - 1$  dividend za období držení finančního aktiva,

$P_0$  = cena pořízení akcie,

$P_n$  = cena akcie na konci období držení,

$t_i$  = okamžik  $i$ -té dividendy,

$t_n$  = období držení akcie.

**Výnosnost  $r$  akcie za období držení** je při složeném úročení s ročním připisováním úroků vyjádřena vzorcem 2:

$$P_0 = \sum_{i=1}^{n-1} \frac{D_i}{(1 + r)^{t_i}} + \frac{P_n}{(1 + r)^{t_n}} \quad (2)$$

**Celková výnosnost** akcie je dána součtem dividendové a kapitálové výnosnosti, což je zobrazeno vzorcem 3:

$$r \approx \frac{\sum_{i=1}^{n-1} D_i}{P_0 \cdot t_n} + \frac{P_n - P_0}{P_0 \cdot t_n} \quad (3)$$

Dividendová výnosnost je někdy v praxi vyjádřena jako poměr vyplacených dividend a současné ceny akcie.

## 2.2.2 Zisková výnosnost

### Zisková výnosnost, ROE a ROA

Zisková výnosnost se vyjadřuje jako podíl zisku společnosti po zdanění a tržní kapitalizace společnosti.

Výnosnost kapitálu ROE se vypočítá jako podíl čistého zisku a kapitálu společnosti. Pro srovnání jednotlivých společností je vhodné, aby byly ze stejného oboru podnikání.

Výnosnost aktiv ROA je vyjádřena jako podíl čistého zisku a celkových aktiv společnosti.

### **Poměr P/E**

Tento ukazatel vyjadřuje poměr momentální tržní ceny akcie k čistému zisku na akcii. Na rozdíl od dividendové výnosnosti zahrnuje poměr P/E i nerozdělené (zadržené) zisky, což má význam při porovnávání podniků. Podniky se stejnými investičními programy a rozdílnými dividendovými politikami, budou mít pravděpodobně rozdílnou dividendovou výnosnost a stejný poměr P/E.

Pokud akcionáři do budoucna očekávají stabilně rostoucí výnosy, dividendová výnosnost bude nízká a poměr P/E vysoký. V případě vysoké hodnoty P/E investoři předpokládají růst zisku podniku nebo je příliš vysoká cena (P). V poměru P/E je obsažena i rizikovitost budoucího hospodářského výsledku. Pokud je společnost zadlužená a hrozí u ní riziko úpadku, poměr P/E vykazuje nižší hodnotu. Analytici srovnávají hodnotu ukazatele dané společnosti s hodnotou daného oboru. [38]

### **Zisk/ztráta na akcii - EPS**

Tento ukazatel se vypočítá jako podíl zisku/ztráty a váženého průměru počtu kmenových akcií v oběhu. Podle mezinárodního účetního standardu IAS 33, který se zabývá stanovením zisku na akcii, se tento ukazatel rozlišuje následovně:

- **Základní zisk na akcii,**
- **Zředěný zisk na akcii** (zisk/ztráta a počet akcií se upravuje o dopady ředících potenciálních kmenových akcií).

### **Poměr P/B**

Poměr P/B je ukazatel vyjadřující podíl tržní ceny akcie a účetní hodnoty akcie. V praxi bývá tržní hodnota větší než účetní hodnota. Vysoký poměr P/B vypovídá o vysokém očekávání investorů o společnosti. [42]

## **2.3 Riziko**

Riziko úzce souvisí s výnosem a je tak nedílnou součástí investičního rozhodovacího procesu. Podle definice lze riziko označit jako pravděpodobnost, že daná investice nedopadne podle představ investora. V souvislosti s výnosností investice platí, že čím vyšší výnos, tím vyšší riziko a naopak. Investice, kde je riziko nízké a výnos vysoký, je prakticky nereálná, výjimku mohou tvořit investice se státní podporou, například stavební spoření, solární elektrárny s garancí ceny za výkup. [39]

V praxi jsou důležitá následující dvě pravidla:

- 1) Pokud mají dvě investice stejnou očekávanou míru rizika, investor vybere tu s vyšší mírou výnosu.
- 2) V případě dvou investic se stejnou očekávanou mírou výnosu si investor vybere investici, která má nižší míru rizika. [20]

### **Investiční riziko**

V rámci investování se rozlišuje šest základních rizik:

**Inflační riziko** – nebezpečí zrychlení růstu cen zboží a služeb v ekonomice, což vede k následnému poklesu kupní síly dané investice. Je třeba brát v úvahu reálný výnos (nominální výnos očištěný o změnu cenové hladiny).

**Kreditní riziko** – nebezpečí, že emitent (např. u dluhopisů) nebude schopen dostát svým závazkům.

**Úrokové riziko** – při růstu úrokových sazeb dochází k poklesu tržních cen akcií nebo dluhopisů – snížení hodnoty investice.

**Riziko likvidity** – riziko, že ve chvíli předpokládaného prodeje investice nebude na trhu dostatečná poptávka.

**Tržní riziko** – souvisí se situací na konkrétním kapitálovém trhu a vyplývá z ekonomických, politických a jiných podmínek, které jsou na daném trhu společné pro všechny cenné papíry. Například se jedná o riziko hospodářského poklesu, politického převratu nebo nepředvídatelných přírodních událostí.

**Měnové riziko** – toto riziko se týká investic v zahraničních měnách, kdy dojde k znehodnocení zahraniční měny oproti domácí, což vyvolá pokles výnosů vyjádřených v domácí měně. [33]

## **2.4 Vnitřní hodnota akcie**

Vnitřní hodnota akcie vyjadřuje správnou (reálnou) cenu akcie, která se však liší od tržní ceny akcie – kurz akcie osciluje kolem vnitřní hodnoty, která je po určitou dobu konstantní. Tato hodnota odpovídá ekonomické situaci (zisk, rentabilita, bonita, zadluženost, poměr aktiv a pasiv) a budoucím vývoji akciové společnosti. Na základě srovnání vnitřní hodnoty a kurzu akcie se investoři rozhodují podle kritérií uvedených v tabulce 1.

**Tabulka 1: Srovnání vnitřní hodnoty akcie s cenou akcie**

Vnitřní hodnota (VH) vs. Cena akcie (P)		Investiční rozhodnutí
VH > P	akcie podhodnocena	Koupit
VH < P	akcie nadhodnocena	Prodat
VH = P	správné ocenění	Držet

*Zdroj: vlastní zpracování*

Určení vnitřní hodnoty je základem fundamentální analýzy. Mezi základní metody výpočtu vnitřní hodnoty akcie patří dividendové diskontní modely, ziskové modely, model cash flow, bilanční modely a model tržeb. [29]

### Dividendové diskontní modely

Nejčastěji používané modely, které jsou založeny na principu současné hodnoty budoucích příjmů. Za předpokladu nákupu akcie a držení po dobu jednoho roku se používá vzorec 4:

$$VH = \frac{D_1 + P_1}{(1 + K_e)} \quad (4)$$

Kde: VH = vnitřní hodnota akcie,

$D_1$  = očekávaná dividenda na konci prvního roku,

$P_1$  = očekávaná prodejní cena na konci prvního roku,

$K_e$  = požadovaná výnosová míra.

Pro výpočet vnitřní hodnoty, kdy je akcie v držení déle než jeden rok, se používá vzorec 5:

$$VH = \frac{D_1}{(1 + K_e)^1} + \frac{D_2}{(1 + K_e)^2} + \frac{D_3}{(1 + K_e)^3} + \dots + \frac{D_n + P_n}{(1 + K_e)^n} \quad (5)$$

Kde:  $D_1$  až  $D_n$  = očekávané dividendy v jednotlivých letech,

$P_n$  = očekávaná prodejní cena v n-tém roce.

### Dividendový diskontní model

*„Vnitřní hodnota akcie je součtem současné hodnoty budoucích dividend v n-tém období a současné hodnoty očekávané prodejní ceny v n-tém období. N-té období může být*

nekonečně vzdálené, protože akcie jsou zpravidla neumořitelné. Pokud se  $n$  blíží nekonečnu, pak se současná hodnota očekávané prodejní ceny blíží nule. Proto je možné prodejní cenu ve výpočtu úplně vypustit. “[29, str.306] Výsledný vzorec 6 má tvar:

$$VH = \frac{D_1}{(1 + K_e)^1} + \frac{D_2}{(1 + K_e)^2} + \frac{D_3}{(1 + K_e)^3} + \dots + \frac{D_n}{(1 + K_e)^n} \quad (6)$$

**Gordonův model** – nebere v úvahu absolutní hodnotu dividend, ale zaměřuje se na stanovení očekávaného růstu dividend ( $g$ ). Gordonův model lze použít za předpokladu konstantního růstu dividend a požadované výnosové míry ( $K_e$ ), která je větší než růst dividend. Gordonův model je vyjádřen vzorcem 7.

$$VH = \frac{D_1}{K_e - g} \quad (7)$$

Kde:  $VH$  = vnitřní hodnota,

$D_1$  = očekávaná dividenda na konci prvního roku,

$g$  = očekávaná míra růstu dividend.

- **Udržovací růstový model** – používá se pro stanovení očekávané míry růstu dividend a je zobrazen vzorcem 8.

$$g = ROE \cdot B \quad (8)$$

Kde:  $g$  = očekávaná míra růstu dividend,

$ROE$  = rentabilita vlastního kapitálu,

$B$  = míra zadržného zisku na celkovém dosaženém čistém zisku.

Výnosová míra z vlastního kapitálu má následující vzorec 9:

$$ROE = \frac{\text{čistý zisk na jednu akcii}}{\text{vlastní kapitál na jednu akcii}} \cdot 100 \quad (9)$$

Míra zadržného zisku je uvedena vzorcem 10 a vypočítá se jako:

$$B = \frac{\text{čistý zisk na jednu akcii} - \text{dividenda na jednu akcii}}{\text{čistý zisk na jednu akcii}} \cdot 100 \quad (10)$$

Gordonův model se používá u společností, které jsou již ve fázi dospělosti a vyplácí dividendy. Model je citlivý na vstupní údaje týkající se míry růstu.

### **Dvoustupňový dividendový diskontní model**

Protože se firma vyvíjí, její růst není konstantní. V počáteční fázi je míra růstu vyšší a následně klesá. Z tohoto důvodu byl sestaven tento model, který zohledňuje nelineární růst podniku. Matematický zápis modelu je uveden ve vzorci 11:

$$VH = \frac{D_0(1+G)}{(1+K_e)} + \frac{D_0(1+G)^2}{(1+K_e)^2} + \frac{D_0(1+G)^3}{(1+K_e)^3} + \dots + \frac{D_0(1+G)^n}{(1+K_e)^n} + \frac{D_0(1+G)^n(1+g)}{(1+K_e)^{n+1}} \quad (11)$$

Kde: VH = vnitřní hodnota,

$D_0$  = očekávaná dividenda v běžném roce,

G = počáteční míra růstu dividend,

g = průměrná míra růstu dividend,

$K_e$  = požadovaná výnosová míra.

Model je vhodný pro společnosti, které mají vyšší růst než ekonomika, například z důvodu využívání patentů nebo legislativní ochrany. Po určité době se ovšem společnost dostane na odvětvový průměr. Dále je vhodný pro společnosti, které vyplácí dividendy na úrovni volného cash flow a mají stabilní výši zadluženosti.

### **Třístupňový dividendový diskontní model**

Model vznikl kombinací dvoustupňového modelu a H modelu (zvláštní typ dvoustupňového modelu). Základem jsou tři fáze: růstová, přechodná a závěrečná. V růstové fázi firma vzniká a cílem je získání tržního podílu, zavádění nových produktů a dochází k růstu zisku. Tato fáze trvá zhruba 5 až 6 let. Přechodná fáze se projevuje zpomalením a stabilizací růstu. Míra růstu dividend klesá a dostává se tak na svou průměrnou hodnotu. Přechodná fáze je zhruba 10 až 20 let. Na fázi přechodnou navazuje závěrečná fáze. [29]



## Ziskové modely

Základem pro ziskové modely je ukazatel P/E. ukazatel, který je zveřejňovaný má charakter běžného  $P_0/E_0$ , kde  $P_0$  je aktuální tržní cena akcie a  $E_0$  je poslední zveřejněný zisk společnosti připadající na jednu akcii.

Pro výpočet vnitřní hodnoty akcie je třeba určit normální P/E, označované jako  $P/E_N$  a vynásobit  $E_1$ , což je očekávaný zisk na akcii v příštím roce. Výpočet je zobrazen vzorcem 12.

$$VH = E_1 \cdot P/E_N \quad (12)$$

Normální  $P/E_N$  lze stanovit několika metodami. Mezi nejznámější patří základní a regresní metoda.

**Základní metoda** vychází z Gordonova dividendového diskontního modelu, který má tvar zobrazený vzorcem 13:

$$P = \frac{D_1}{K_e - g} \quad (13)$$

Kde:  $P$  = cena, která je rovna vnitřní hodnotě,

$D_1$  = očekávaná dividenda,

$K_e$  = požadovaná výnosová míra,

$g$  = očekávaný růst dividend.

Pro získání  $P/E_N$  se předchozí vzorec vydělí očekávaným ziskem  $E_1$ . Za předpokladu, že  $P = VH$  a  $E_1 = E_N$  má výsledný vzorec 14 následující tvar:

$$P/E_1 = \frac{\frac{D_1}{E_1}}{K_e - g} \quad (14)$$

Kde:  $P/E_1$  = normální  $P/E_N$ ,

$D_1/E_1$  = očekávaná výše dividendového výplatního poměru.

**Regresní metoda** je jednou ze statistických metod, které jsou používány pro určení vnitřní hodnoty akcie. Základem je předpoklad, že vnitřní hodnota je funkčně závislá na veličinách, které ji ovlivňují.

Pro určení normální úrovně  $P/E_N$  se používá Whitbeck-Kisorův model, který zkoumá vliv očekávané míry růstu zisku, výplatního poměru a volatility rizika na poměr P/E. W-K model je zobrazen vzorcem 15:

$$P/E_N = b_0 + b_1g + b_2d + b_3r \quad (15)$$

Kde:  $P/E_N$  = normální úroveň P/E,  
g = očekávaná míra růstu zisku,  
d = očekávaná výše výplatního poměru,  
r = riziková složka (volatilita zisku),  
b = regresní koeficienty.

### **Model cash flow**

Základem metody je stanovení celkové hodnoty podniku, která je tvořena součty současné hodnoty očekávaného CF při úplném financování vlastními prostředky a současné hodnoty daňového štítu získaného použitím cizího kapitálu. Vnitřní hodnota je pak vyjádřena vzorcem 16:

$$CVH = V_T - L \quad (16)$$

Kde: CVH = celková vnitřní hodnota,  
 $V_T$  = celková hodnota firmy,  
L = celková hodnota závazků.

Pokud je celková vnitřní hodnota vydělena počtem vydaných akcií, výsledkem je vnitřní hodnota na jednu akcii. Tato hodnota je poté srovnávána s tržní cenou akcie.

### **Bilanční modely**

Základem této metody jsou údaje majetkové bilance zveřejněné akciovou společností. Cílem je stanovení vnitřní hodnoty za použití bilančního principu. Při výpočtech se rozlišují následující hodnoty: jmenovitá, účetní, substanční, likvidační a reprodukční hodnota.

### **Model tržeb**

Hlavním ukazatelem této metody je poměr P/S – kurz/tržby (price to sales ratio). Běžná hodnota P/S se vypočítá jako poměr aktuální tržní ceny  $P_0$  a poslední zveřejněné tržby společnosti na akcii  $S_0$ . Výpočet vychází z Gordonova dividendového diskontního modelu a je vyjádřen vzorcem 17:

$$P_0/S_0 = \frac{M \cdot PR \cdot (1 + g)}{K_e - g} \quad (17)$$

Kde:  $P_0/S_0$  = poměr kurzu k tržbám,  
 $M$  = zisková marže,  
 $PR$  = dividendový výplatní poměr,  
 $K_e$  = požadovaná výnosová míra,  
 $g$  = očekávaná míra růstu dividend.

Výše ziskové marže je klíčová. Pokud je vysoká marže, bude vysoký i ukazatel  $P_0/S_0$ . Investoři používají především poměr  $P/S$ . V případě nízké hodnoty se předpokládá podhodnocení akcie. [29]

## 2.5 Akciové analýzy

S akciovým trhem je spojena dlouhodobá nejistota vývoje. Tržní hodnota je ovlivňována mnoha činiteli, které nemusí souviset s daným podnikem či ekonomikou. Aktuální tržní cena akcií vzniká spojením dané nabídky s odpovídající poptávkou, což nemusí odpovídat vnitřní hodnotě akcie. Protože je cena silně ovlivňována spekulacemi, je složité správně odhadnout budoucí vývoj akciového trhu.

Základem pro rozhodování by měly být informace, zkušenosti a znalosti o investování a investicích. Pro správnou předpověď budoucí situace na trhu se proto používají akciové analýzy. K oceňování akcií se používají nejčastěji následující tři metody. [6]

### 2.5.1 Fundamentální analýza

Základem fundamentální analýzy je stanovení vnitřní hodnoty akcie. Od ní se následně odvíjí, jestli je tržní cena akcie nadhodnocena nebo podhodnocena a zda danou akcii koupit či prodat. Hlavními zdroji informací jsou pro investory výroční a čtvrtletní zprávy doplněné informacemi o aktuálním dění v podnicích a o makroekonomickém vývoji v daném oboru. K určení se také používají formální matematické modely. V praxi je nejčastěji používanou metodou poměr  $P/E$ .

Tržní cena akcie by se měla pohybovat kolem vnitřní hodnoty akcie. Tato hodnota je však subjektivní a záleží na metodě, která je pro stanovení použita. Nikdy se nejedná o přesnou

a jednoznačnou hodnotu. Rozdíly ve vnitřní hodnotě se odvíjí od použité metody a mohou být značné. Nevýhodou fundamentální analýzy je složité získávání a věrohodnost informací o podniku, které jsou stěžejní k sestavení analýzy. Pokud jsou k analýze použity nepřesné nebo zkreslené údaje, dochází tak ke špatnému určení vnitřní hodnoty akcie, což má vliv na její obchodování a následnou situaci na trhu. [16]

Při určování hodnoty společnosti se prognózuje vývoj ekonomiky, odvětví i jednotlivých podniků. Fundamentální analýzu lze rozdělit do tří úrovní:

- **Makroekonomická (globální) analýza** – zabývá se zkoumáním makroekonomických ukazatelů v daném regionu (stát, kontinent, svět), které podstatně ovlivňují hospodaření zkoumaného podniku. Patří sem ukazatele jako vývoj celkové poptávky (produktu), peněžní nabídka, inflace, úrokové sazby, zahraničně obchodní vztahy nebo politické faktory.
- **Odvětvová analýza** – na této úrovni se zkoumá odvětví, ve kterém podnik působí, analýza rozmachu nebo útlumu daného odvětví, analýza vývoje technologií, vládní regulace nebo úroveň konkurence.
- **Podniková analýza** – poslední úroveň je hodnocení samotného podniku z hlediska finančního (ziskovost, zadluženost, solventnost, efektivnost), organizačního a z hlediska konkurenceschopnosti. [32]

Podle klasické studie Benjamina F. Kinga z roku 1966 jsou nejvýznamnější skupinou faktorů, které ovlivňují pohyb akciových kurzů, makroekonomické faktory (52 %), odvětvové faktory ovlivňují ceny akcií ve 13 % a podnikové ve 35 %. Z toho vyplývá, že dvě třetiny ovlivnění ceny pochází z makroekonomických a odvětvových faktorů, proto je důležité je při ohodnocování nezanedbávat.

### **Makroekonomická – globální analýza**

Zaměřuje se na trh jako celek a cílem je prognóza budoucích makroekonomických ukazatelů a míry ovlivnění akciových kurzů.

**Hrubý domácí produkt a míra jeho růstu** – podle teoretiků dokážou investoři předvídat vývoj HDP, proto je vývoj na akciových trzích o půl roku rychlejší než vývoj ekonomiky. Protože s růstem na akciových trzích stoupá i reálný majetek akcionářů, dochází tak k růstu agregátní poptávky a produktu.

**Fiskální politika** – akciové trhy jsou fiskální politikou negativně ovlivněny. Z důvodu daňového zatížení, klesají společnostem zisky a nedochází tak k výplatě dividend, což

ovlivňuje rozhodování možných budoucích investorů. Na snížení daňové sazby reaguje akciový trh růstem a naopak.

**Monetární politika** – pokud dochází k růstu peněžní nabídky, díky efektu vyšší likvidity roste poptávka po akciích i jejich kurz. Pokles vyvolá nedostatek peněz u akcionářů, což vede ke snížení poptávky a ceny akcií.

**Úrokové sazby** – růst úrokových sazeb vyvolává růst nominálního úrokového zhodnocení a bezpečnější investice se tak stávají pro investory atraktivnější. Akciové trhy zaznamenávají snížení poptávky, a tím i snížení akciových kurzů. Změny úrokových sazeb mají přímý vliv na hospodaření a financování akciových společností.

**Inflace** – pokud je ekonomická situace stabilní, inflace nemá na akciové kurzy vliv. Při růstu inflace dochází k ekonomické nejistotě, která negativně ovlivní i akciové kurzy.

**Mezinárodní pohyb kapitálu** – na akciový trh má zahraniční kapitál silný vliv. S růstem zahraničního kapitálu klesá likvidita trhu domácího. Příliv dlouhodobého kapitálu má pozitivní vliv na akciové kurzy.

**Ekonomické a politické šoky** – z důvodu destabilizace ekonomické situace mají na ekonomiku a akciové trhy velmi negativní vliv. Šoky mají za následek vznik dlouhodobých recesí. [27]

### **Odvětvová analýza**

Analýza odvětví sleduje a vyhodnocuje vývoj jednotlivých odvětví, zjišťuje citlivost na hospodářský vývoj a provádí komparaci podniků mezi sebou. Každé odvětví má svá specifika – různou citlivost a ziskovost a rozdílnou predikci budoucího vývoje. Jednotlivá odvětví se dle citlivosti na hospodářský cyklus rozlišují na cyklická, neutrální a anticyklická odvětví.

**Cyklická odvětví** lze charakterizovat jako odvětví s vysokými kurzovými vzestupy v období expanze a naopak s výraznými poklesy v období recese. Akciové společnosti, které spadají do těchto odvětví, jsou typické mírným předbíháním reálného vývoje ekonomiky. Důvodem je cyklická kolísavost ziskových ukazatelů. Díky tomuto poznatku může kupující odložit nákup statků nebo služeb a realizovat je až za lepší důchodové situace. Firmy jsou v období recese ohroženy velmi rychlým snížením odbytu, což ovlivňuje zisk společnosti a následně i tržní cenu akcií. Do cyklického odvětví patří především stavební průmysl, průmysl dlouhodobých spotřebních statků a automobilový průmysl, který je obzvláště citlivý na vývoj hospodářského cyklu. [28]

**Neutrální odvětví** nejsou příliš ovlivněna hospodářským cyklem. Z důvodu stabilní poptávky po produktech se ceny akcií v souvislosti s hospodářským cyklem nemění. Mezi neutrální odvětví se řadí především potravinářský průmysl, farmaceutický průmysl a také odvětví vyrábějící produkty s nízkou cenovou elasticitou, jakými jsou například cigarety, alkohol, noviny a časopisy.

**Anticyklická odvětví** mají opačný vývoj než je hospodářský cyklus. Hlavně v období recese vykazují nadprůměrné výsledky. Jedná se především o firmy, které poskytují levnější substituty drahých výrobků (levné oděvy, potraviny, obuv, elektronika...). Z důvodu ekonomického poklesu dočasně stoupá poptávka po statcích a službách těchto firem. [28]

### **Státní účast a regulace**

Dalším faktorem, který ovlivňuje cenu akcií v odvětví, je **státní účast a regulace**. Mezi silně ovlivněná odvětví patří energetika, plyn, voda, telekomunikace a finanční služby, kde stát často stanovuje ceny výrobků a služeb. Touto regulací je ovlivněna zisková marže firem a tedy i tržní cena akcie. Firmy ale vykazují poměrně stabilní zisk, díky čemuž se mohou jevit jako méně rizikové.

Stát může regulovat i množství firem vstupujících do odvětví např. licenčními podmínkami. Tímto krokem dochází ke zvýšení zisku firem, které už se v odvětví nachází a dochází tím také k pozitivnímu ovlivnění tržní ceny akcií. Může však docházet i k negativnímu ovlivnění a to především při vládní regulaci, která vyvolá dodatečné náklady podniku.

Vládní dotace a subvence jsou dalším typem vládní politiky, které mají vliv na ziskovou míru podniku. Tyto prvky zkreslují efektivnost jednotlivých firem, čímž ztěžují činnost analytiků pro správné určení ceny akcie. [36]

### **Životní odvětvový cyklus**

Co se týče ohodnocování akcií, je třeba zohlednit i životní odvětvový cyklus. Vývoj cen akcií, ziskovost odvětví a tržby jsou závislé na tom, v jaké fázi cyklu se odvětví nachází. Životní cyklus odvětví se dělí na čtyři fáze: pionýrská etapa, etapa rozvoje, etapa stabilizace a etapa útlumu.

**Pionýrská etapa** je typická razantním vzrůstem poptávky po statcích a službách daného odvětví, což ovlivňuje dodatečný zisk společnosti. Ovšem vysoké zisky přilákají do odvětví nové firmy, dochází tak ke změně postavení jednotlivých firem na trhu, což způsobuje kolísavost zisků a akciových kurzů. V této etapě je vysoké riziko krachu společností.

V **etapě rozvoje** dochází ke stabilizaci odvětví. Nachází se zde firmy, které překonaly fázi pionýrskou. Upevňuje se jejich podíl na trhu. Zisk a ceny akcií přestávají enormně kolísat. Díky tomu lze lépe předpovídat budoucí vývoj kurzů.

**Etapa stability** se vyznačuje dominantním postavením zavedených firem. Společnosti mají stabilní zisky a dochází tak pouze k mírnému kolísání cen akcií. Objevují se první známky stagnace - odvětví začíná ztrácet schopnost dalšího růstu. Výnosy se postupně snižují a zvyšují se náklady na propagaci produktů. Některé společnosti v této fázi dané odvětví opouští.

**Etapa útlumu** může navazovat na etapu stability. Projevuje se zastaráním odvětví, dochází ke snížení objemu produkce a společnosti ukončují svou činnost. Akciové kurzy zřetelně klesají. V této fázi stojí za zvážení zásadní inovace produktu. Pokud bude úspěšná a produkt najde na trhu své uplatnění, celé oživené odvětví může znovu vstoupit do etapy pionýrské. [40]

### **Podniková analýza**

Podniková analýza je poslední úrovní fundamentální analýzy. Základem této analýzy je zkoumání podniku jak z pohledu finanční analýzy, výsledků hospodaření a jejich prognózování, tak i z pohledu kvalitativních faktorů, kterými jsou kvalita managementu, znalost procesu tvorby ve firmě, konkurence a struktury odvětví, hodnota značky atd. Hlavním faktorem ovlivňujícím kurz akcie je zisk (výkaz zisku a ztrát). Dílčími faktory pak jsou investiční politika, kvalita managementu, dividendová politika, tržby a výzkum.

Podnikovou analýzu lze dělit podle [16] do následujících fází:

- **Retrospektivní analýza** – sleduje se zde historický vývoj společnosti z pohledu finančních ukazatelů, postavení v daném odvětví, dividendové politiky, rozhodování managementu, atd.
- **Analýza současné ekonomické situace** – analýza je zaměřena na současnou situaci v podniku, zabývá se rozborem aktuálních finančních výkazů a zkoumáním dalších informací za účelem zhodnocení současné podoby podniku a srovnání s retrospektivní analýzou.
- **Perspektivní analýza** – cílem této analýzy je predikce budoucího vývoje společnosti na základě předchozích analýz, makroekonomické analýze a analýze odvětví, ve kterém společnost působí.

## **Finanční analýza**

Cílem finanční analýzy je vyhodnotit finanční situaci podniku, nalézt silné a slabé stránky, zjistit její výkonnost a postavení na současném trhu. Při tvorbě finanční analýzy se vychází z výsledků hospodaření (rozvaha, výkaz zisku a ztrát), manažerského účetnictví, podnikových statistik a prognóz budoucího vývoje. Při zpracování finanční analýzy je třeba brát ohled na nedostatky účetních zápisů a výkazů.

Mezi základní metody této analýzy patří: analýza absolutních ukazatelů, analýza poměrových ukazatelů, analýza fondů finančních prostředků, analýza soustav ukazatelů a matematicko statistické a nestatistické metody. [26]

### **Poměrové finanční ukazatele**

Patří mezi nejrozšířenější a nejpoužívanější ukazatele ve finanční analýze. Vyjadřují se jako podíl dvou nebo více absolutních ukazatelů. Poměrové ukazatele poskytují rychlou a snadno dostupnou informaci o časovém vývoji finanční situace dané společnosti (trendová analýza) a napomáhají porovnání společnosti s ostatními v daném odvětví. Poměrové ukazatele se dělí do jednotlivých skupin podle svého zaměření.

**Ukazatele rentability** poměřují podíl zisku na jednotlivých absolutních ukazatelích. Poskytují základní přehled o efektivitě podnikání. Mezi nejčastěji používané patří: rentabilita aktiv (ROA), rentabilita vlastního kapitálu (ROE), rentabilita tržeb (ROS) a rentabilita investovaného kapitálu (ROCE).

**Ukazatele zadluženosti** (označovány též jako ukazatele dlouhodobé finanční stability) vypovídají o poměru využití vlastního a cizího kapitálu ve společnosti. Poměr cizích a vlastních zdrojů by měl být vyvážený – příliš cizího kapitálu poukazuje na vyšší riziko úpadku a financování pouze pomocí vlastního kapitálu je drahé. Krytí pomocí cizích zdrojů by mělo být v rozpětí 30 % až 60 %. Ukazatele zadluženosti se dělí na dvě skupiny: ukazatele míry finančního krytí (ukazatel úrokového krytí, míra krytí dluhového břemene) a ukazatele rozvahové (ukazatel věřitelského rizika, poměr vlastního kapitálu a celkových aktiv, finanční páka, poměr kapitálu věřitelů a akcionářů).

**Ukazatele aktivity** vyjadřují, jak je podnik schopen nakládat se svým majetkem. Pomocí ukazatelů se určuje vázanost kapitálu v jednotlivých formách aktiv. Ukazatele aktivity jsou: doba obratu zásob, doba splatnosti krátkodobých závazků, doba splatnosti pohledávek, obchodní deficit, obrat aktiv, obrat dlouhodobého majetku, obrat zásob. [26]



**Ukazatele likvidity** hodnotí schopnost podniku dostát svým závazkům. Pokud je likvidita nízká, podnik není likvidní a dostává se do platební neschopnosti a naopak vysoká likvidita poukazuje na nízkou výnosnost podniku. Mezi tyto ukazatele patří běžná, pohotová a okamžitá likvidita.

**Ukazatele kapitálového trhu** vyjadřují minulé působení podniku a jeho výhled do budoucna. Informace plynoucí z těchto ukazatelů využijí především současní a budoucí investoři, kteří tak získávají informace o návratnosti investovaných prostředků. Ukazatele kapitálového trhu lze určit pouze u společností s veřejně obchodovatelnými cennými papíry. Nejčastěji používanými ukazateli jsou: poměr tržní ceny akcie k zisku na akcii P/E, čistý zisk na akcii EPS, aktivační poměr, dividendové krytí, dividendový výnos, PEG poměr, poměr ceny tržeb na akcii P/S, poměr tržní ceny akcie a její účetní hodnoty, účetní hodnota akcie BV a výplatní poměr. [26]

### **2.5.2 Technická analýza**

Technická analýza se zaměřuje na studii historického vývoje tržních cen akcií a objemů produkce s cílem předpovědět budoucí vývoj trhu v krátkém období. Oproti fundamentální analýze, která je založena na určování vnitřní hodnoty akcie, se technická analýza zabývá změnou tržní ceny jako ukazatele nabídky a poptávky. Základem predikce akciových kurzů je znalost grafických metod a technických indikátorů.

#### **Dowova teorie**

Charles Dow (1851 – 1902) je považován za zakladatele technické analýzy. V letech 1900 až 1902 publikoval články s tematikou technických hypotéz na akciovém trhu. Po roce 1902 byly jeho myšlenky dále rozvíjeny a postupně vznikla ucelená Dowova teorie. Podle ekonomů dokázala tato teorie úspěšně signalizovat pády na burzách v letech 1929 a 1987. [29] Analýza principů Dowovy teorie je prostředkem pro porozumění technické analýze. Dowova teorie je založena na následujících šesti tvrzeních (axiomech):

#### **1. Trh má tři trendy**

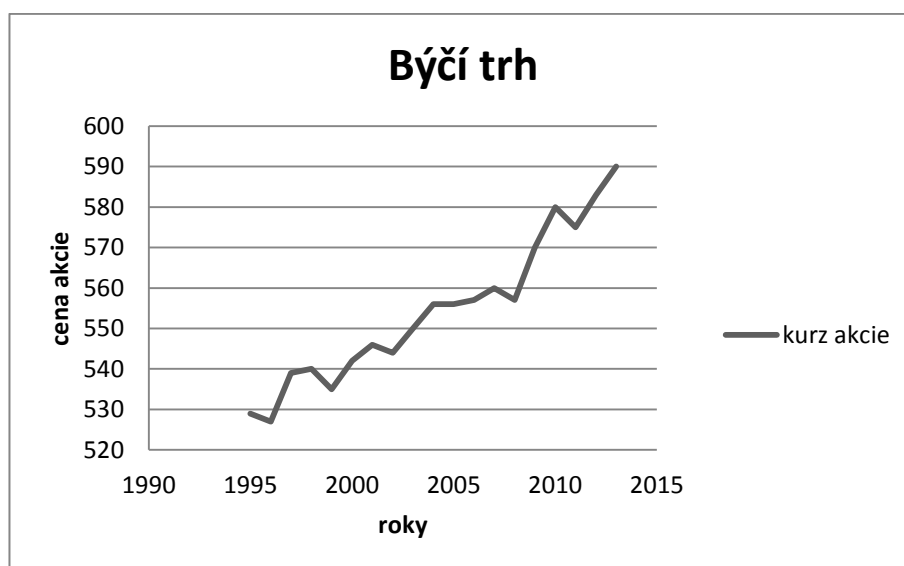
Ceny se vyvíjí v trendech a každý trend má určitou míru setrvačnosti. Cena akcie se pohybuje v určitém směru, který se v závislosti na vývoji postupně mění. Vývojové trendy a formace se neustále opakují, což vychází z předpokladu, že se na stejné okolnosti, které nastaly v minulosti, reaguje obdobně. Na trhu existují současně tři trendy:

- **Primární** (hlavní) trend je nejdůležitější a popisuje rozsáhlé vzestupy a sestupy v trvání nejčastěji od jednoho do tří let. Tento trend je také označován jako býčí (vzestupný) nebo medvědí (sestupný) trh.
- **Sekundární** (střední) trend představuje krátkodobá, méně významná kolísání – poklesy na býčím trhu a vzestupy na medvědímu trhu. Trvání trendů je v rozmezí tří týdnů až tří měsíců. Analytici rozlišují dva druhy odchýlení od primárního trendu: dočasné odchýlení a fundamentální změna primárního trendu.
- **Terciární** trend zobrazuje krátkodobé korekce, které jsou vyvolány určitým rozruchem a trvají nejčastěji od několika hodin do třech týdnů. Protože se Dowova teorie specifikuje především na dlouhodobé investice, terciární trendy mají pro akciovou analýzu zanedbatelný význam. [16]

## 2. Tři fáze primárních trendů

Primární trend se dělí na býčí (vzestupný) a medvědí (sestupný). Každý tento trend se pak dále dělí do tří fází.

**Býčí trh** – jedná se o takový způsob chování akciových kurzů, kdy kurzový vzestup dosáhne vyšší úrovně než předchozí. Pokud je trh v poklesu zastaví se na vyšší úrovni než je předchozí úroveň. Jak je patrné z obrázku 1, dochází tak ke vzestupnému trendu.

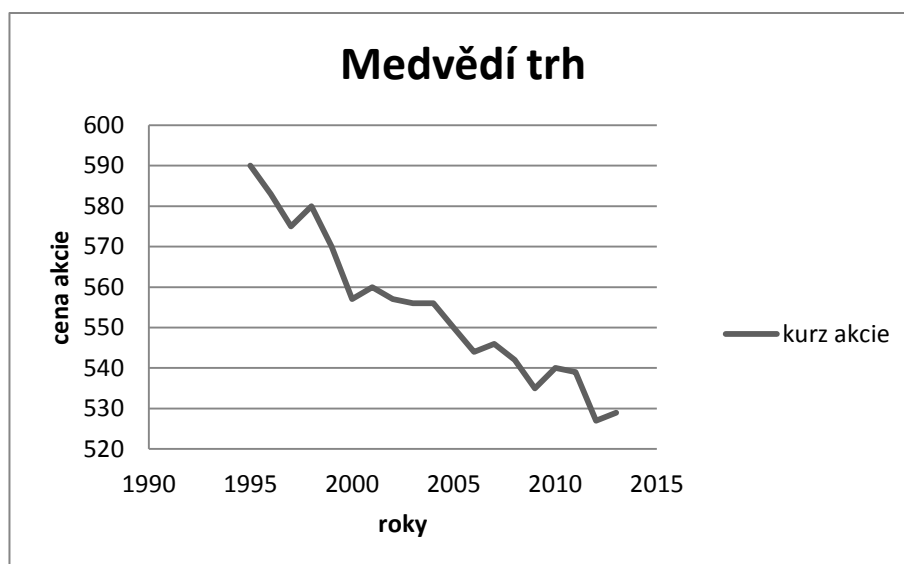


Obrázek 1: Zobrazení býčího trhu

*Zdroj: upraveno podle [16]*

- **První fáze** (fáze akumulace) – zkušenější investoři v této fázi využívají neveřejných informací a začínají nakupovat akcie, v ceně jsou již zohledněny veškeré špatné informace a předpokládaný vývoj je optimističtější.
- **Druhá fáze** (fáze participace) – díky zlepšeným obchodním podmínkám dochází v této fázi k růstu cen, investoři využívají veřejně dostupných informací a nakupují stále stoupající akcie.
- **Třetí fáze** (fáze distribuce) – z důvodu razantního vzestupu primárního býčího trhu dochází k příchodu nových investorů a ceny dosahují svého vrcholu, zkušenější investoři v této fázi začínají prodávat nakoupené akcie, protože očekávají nevyhnutelný pokles a nástup medvědího trendu. [16]

**Medvědí trh** – primární trend, který má klesající tendenci. Při poklesu je cena vždy nižší než předchozí úroveň. Pokud cena akcií stoupá, dochází k menšímu vzrůstu, než byl předchozí. Průběh medvědího trhu je znázorněn na obrázku 2.



Obrázek 2: Průběh medvědího trhu

*Zdroj: upraveno podle [16]*

- **První fáze** – v této fázi nakupuje akcie velké množství méně zkušených investorů, zatímco zkušenější investoři (často za využití neveřejných informací) svoje akcie prodávají.
- **Druhá fáze** – akciové kurzy začínají klesat a institucionální investoři realizují rozsáhlé prodejní obchody.

- **Třetí fáze** – zde dochází k razantnímu poklesu na pomyslné dno, akcie jsou prodávány širokou investorskou veřejností. [16]

Zásadním úkolem technických analytiků je určit následující časové okamžiky a odhalit tak, kdy nastane situace střídání trendů.

### **3. Ceny akcií odráží veškeré informace**

Podle tohoto principu jsou všichni činitelé, kteří mohou ovlivnit tržní cenu akcií, již obsaženy v jejich cenách – tržní cena odráží veškeré informace. Toto tvrzení patří mezi základní prvky později vzniklé **teorie efektivního trhu**. Ceny na trzích jsou ovlivňovány očekáváním investorů, jak se budou ceny v budoucnu vyvíjet. Podle tohoto předpokladu poté realizují své obchody k dosažení zisku. Proces, který popisuje odraz očekávání v budoucnosti v současných cenách, je občas označován jako diskontování. Tento axiom potvrzuje předpoklad moderní technické analýzy, že se historie opakuje – díky tomu je možné předvídat budoucí vývoj cen.

### **4. Trendy existují, dokud definitivní signály neprokážou, že skončily**

Jak již bylo uvedeno dříve, vývoj trhu se skládá z býčích a medvědí trendů. Kromě nich také existuje období, kdy ceny akcií nevykazují růst ani pokles, ale kolísají v určitém pásmu. V takovéto fázi dochází buď k ustálení situace na trhu a pokračování v současném trendu, nebo o přechodnou fázi a následnou změnu trendu. Popis těchto trendů je základem technické analýzy.

### **5. Trendy se potvrzují objemy**

Podle Charlese Dowa je objem obchodů sice důležitý, ale jedná se o sekundární faktor, který potvrzuje cenové trendy. V případě, že se mění cena při malých objemech, může to mít mnoho vysvětlení (agresivní prodávající nebo kupující). Pokud však dochází ke změně ceny při velkých objemech, lze hovořit o správném tržním pohledu. Jestliže se akcie pohybují nahoru a dolů a na daném trhu je mnoho aktivních účastníků v daných akciích, pak se jedná o trend. Tento axiom je stále hojně využíván, a to především na trzích, kde je veden přehled o objemech obchodů. Z tohoto tvrzení jsou odvozena další pravidla. [16]

### **6. Indexy se musí potvrdit**

Dle tvrzení Dowa podléhá většina akcií ekonomickému trendu, který je vyjádřený celkovým akciovým trhem. S cílem změřit celkový akciový trh Dow zkonstruoval dva indexy založené na cenách akcií na NYSE:

- **The industrial average** – původně se skládal z akcií 12 představitelů akcií prvotřídních společností (blue chips), dnes je jedná o Dow Jones industrial average, který je založen na 30 akcií prvotřídních společností.
- **The rail average** – dříve se skládal z 12 představitelů akcií železničních společností, v současné době se používá Dow Jones transportation average a skládá se z akcií různých dopravních společností. Díky tomu se v indexu odráží vývoj v dopravě.

Podle pravidel Dowovy teorie se musí tyto indexy vzájemně potvrdit – signál jednoho indexu nelze považovat za správný, dokud tento signál nepotvrdí i druhý index. Dow vycházel z předpokladu, že pokud mají výrobci vyšší zisky, musí více vyrábět, což se odrazí v přepravě zboží k zákazníkům. Při hodnocení podniku by měl investor přihlížet i k výkonnosti dopravců. Oba indexy by se měly pohybovat stejným směrem, pokud tomu však není, jedná se o signál k blížící se změně vývoje cen akcií.

Není však pravidlem, že musí signály vzniknout současně. Dowova teorie neurčuje délku období pro potvrzení. S blízkostí signálů roste jejich významnost. Na základě tohoto pravidla vznikly dva principy moderní teorie portfolia:

- **Princip potvrzení** – je založen na kumulaci informací pro potvrzení určitého signálu. Čím více důkazů technický analytik získá, tím je větší pravděpodobnost platnosti daného signálu. Na opačném principu funguje pravidlo divergence – podle něho poskytuje divergence signál prvního varování o změně trendu.
- **Princip trend – following** – v překladu lze označit jako vyšší pravděpodobnost, že trend bude pokračovat a nedojde k jeho změně. V případě, že neexistuje dostatečně silný signál ke změně trendu, zůstává stav na trhu stejný a pokračuje v předchozím trendu. Východiskem pro mnoho systémů obchodování je právě tento princip. Hlavním cílem je zjistit stávající trend a ziskovost při obchodování v jeho směru, dokud se neobjeví signály o změně trendu a jejich potvrzení. [16]

Mezi hlavní nevýhody této teorie patří neúspěšnost předpovědi změn primárního trendu v posledních letech (mimo rok 1987); razantní odlišnost současných akciových trhů a trhů v období vzniku Dowovy teorie; pozdní detekce signálu k nákupu či prodeji – primární trend je znám až v pokročilejší fázi, čímž dochází ke ztrátě zisků na počátku/konci primárního trendu; signály nejsou stoprocentní – může docházet i k poskytnutí špatných informací, což negativně ovlivní následnou investici; nejednoznačná interpretace signálů a neschopnost je

zcela jednoznačně rozeznat; teorie se zaměřuje pouze na analýzu primárního trendu a popis pouze celého trhu, nelze vybrat jednotlivé akcie. [29]

Mezi hlavní přínosy Dowovy teorie patří uznání nefundamentálních faktorů a jejich užívání k analýze akcií. Teorie dala základ dalším teoriím a přístupům technické analýzy.

Moderní technická analýza se dělí na grafické metody a metody založené na technických indikátorech

### **Grafické metody**

Základem grafických metod je odhalování pravidelně se opakujících formací jak ve vývoji celkového trhu, tak jednotlivých akcií. V případě aplikace na celkový trh je cílem grafických metod nalézt primární trend. Pokud jsou grafické metody aplikovány na vývoj jednotlivých akcií, jsou hledány signály k nákupu či prodeji daných akcií. Cílem analytiků je nalézt pomocí grafů obchodní úroveň, kde lze očekávat změnu tržní ceny jednotlivých akcií nebo celého trhu.

Na trhu existuje dolní hranice (support level) a horní hranice (resistance level), která ohraničuje nejnižší a nejvyšší tržní cenu. Pokles ceny k dolní hranici vyvolá u investorů zvýšení poptávky po akciích, protože se domnívají, že jsou akcie levné. Tím dochází k následnému zvýšení cen akcie a odvrácení se od dolní hranice. Při vzestupu ceny k horní hranici naopak dochází k prodeji akcií za co nejvyšší cenu a následně k cenovému poklesu. Situace, kdy tržní ceny překročí horní nebo dolní hranici, se označuje jako „proražení hranice“. Pokud nastane proražení hranice, dochází k vytvoření nového obchodního rozpětí a stanoví se nové hranice. [6]

Na základě historických analýz byly vytvořeny standardizované formace, které slouží ve spojitosti s objemy obchodů k prognóze budoucích vývojů cen akcií na trzích. Podle očekávaného kurzového vývoje se dělí na:

- **Formace vedoucí ke změně trendu** – informují o změně směru ze vzestupného na sestupný a naopak. Mezi nejčastější formace vedoucí ke změně trendu patří „formace hlava – ramena“, „M – W formace“ nebo „V formace“.
- **Formace potvrzující trend** – dochází ke zpomalení vývoje, kurz se nepohybuje v daném směru – je dočasně ustálený. Po určité době se začne opět pohybovat v předešlém směru – trend zůstane zachován. Příklady takovýchto formací jsou: „trojúhelníková formace“, „pravoúhelníková formace“ a „vlajková formace“.

Mezi základní typy grafů patří spojnicové grafy, čárkové grafy maxim a minim a svíčkové (svícnové) grafy. [29]

### **Technické indikátory**

Kromě grafických metod se k odhalování momentu nákupu a prodeje cenných papírů používají také technické indikátory. Mezi základní metody patří:

**Šířka trhu** – tento indikátor se snaží zaznamenat, jaký počet akcií ve sledované chvíli vzrostl nebo klesl. Počet takto se pohybujících akcií je porovnán s vývojem standardního akciového indexu. Kvantifikace šíře trhu se provádí následujícími způsoby: denní čistý rozdíl mezi stoupajícími a klesajícími akciemi, kumulativní rozdíl mezi stoupajícími a klesajícími akciemi a konstrukce Advance – Decline Line.

**Nová maxima a nová minima** – základem indikátoru je sledovat počet akcií s novým maximálním kurzem a počet akcií s novým minimálním kurzem v během daného časového úseku. Pokud je na trhu více nových akcií s minimálním kurzem, očekává se pokles na trhu. V případě vyššího počtu nových akcií s maximálním kurzem je očekáván vzestupný trend na trhu. [29]

**Klouzavé průměry** – patří mezi nejpoužívanější metodu k analýze akciového trhu. Používají se k určení směru a míry pohybu akciových kurzů a jsou srovnávány s aktuálním kurzem. K analýze hlavního trendu je používán klouzavý průměr z 200 obchodních dnů, střednědobý trend je složen z 50 obchodních dnů a krátkodobé trendy využívají několikadenní klouzavé průměry. Každý den jsou akciové kurzy a klouzavé průměry zanášeny do diagramů a díky jejich vzájemnému vztahu se následovně odvozují nákupní nebo prodejní signály:

- nákupní signál – denní křivka protne průměrnou křivku zespodu nahoru – kurz bude stoupat,
- prodejní signál – denní křivka protne průměrnou shora dolů – kurz bude klesat.

S klouzavými průměry se také sleduje objem obchodů. Pokud je růst kurzu podpořen růstem objemu obchodů, je založen i trend pohybu. Nízké objemy při poklesu kurzu nemají příliš velký význam. Ovšem pokles kurzu a zároveň růst objemů je varovným signálem. [35]

**Relativní síla** – jedná se o často využívanou metodu a jejím základem je srovnávání kurzu jedné akcie v časové řadě k ostatním akciím nebo k celému trhu. Relativní síla akcie se určuje podle jejího chování na trhu. Vzestup dané akcie o více než ostatní akcie, nebo pokles dané akcie o méně než jiné akcie označuje takovou to akcií jako relativně silnou. Vyšší koeficient akcie poukazuje na její vyšší relativní sílu. Akcie jsou seřazeny podle výše koeficientu

a investuje se do těch nejsilnějších. Předpokládá se, že si tyto akcie udrží nadprůměrnou výkonností i nadále. V případě poklesu ceny akcie pod stanovenou hranici dochází k prodeji akcií a získané finanční prostředky se investují do relativně silnějších akcií.

**Momentum** - slouží jako indikátor k odhalování cyklického kolísání nebo krátkodobé trendy ve vývoji cen akcií. Zaměřuje se na cenovou úroveň i na intenzitu oscilace kurzů. Momentum je hlavně využíváno k určení změny kurzu. Vychází z myšlenky, že po změně trendu z klesajícího na stoupající dochází nejdříve k silnému kurzovému vzestupu, který se s přibližujícím maximem kurzového pohybu neustále zeslabuje. Pokud je lokální maximum překročeno, zpravidla dochází k velmi rychlému kurzovému poklesu, který se později opět zeslabuje. Momentum lze vyjádřit relativně nebo absolutně. Absolutní momentum je dáno rozdílem tržní ceny v čase  $t$  a tržní cenou v čase  $t-n$ , kdy  $n$  nabývá hodnot zpravidla mezi 5 a 25. Relativní momentum vyjadřuje podíl tržních cen  $P_t$  a  $P_{t-n}$ . [35]

Absolutní momentum může nabývat pozitivních i negativních hodnot. K pozitivnímu momentu dochází při vzestupu trendu, k negativnímu při sestupném trendu. Zpomalení nárůstu pozitivního momenta signalizuje blížící se změnu trendu ze vzestupného na sestupný. U negativního momenta platí opak – zpomalení signalizuje změnu trendu ze sestupného na vzestupný.

Z důvodu odstranění nedostatků momenta vznikl podle J. W. Wildera nový přístup, označovaný jako Wilder Relative Strength Index (WRSI), který se neomezuje pouze na dvě tržní ceny. Výpočet je uveden ve vzorci 18:

$$WRSI = \frac{\text{součet kurzových zisků v posledních čtrnácti dnech}}{\text{součet kurzových zisků} + \text{součet kurzových ztrát}} \quad (18)$$

Interpretace výsledků:

- $WRSI > 70$ , vzestupný trend nebude pokračovat, očekává se změna trendu,
- $WRSI < 30$ , sestupný trend dosáhl svého minima, očekává se změna trendu. [29]

**Anticyklické indikátory** – vycházejí z předpokladu, že většina investorů realizuje svoje obchody v nevhodné tržní situaci. Z toho vyplývá, že úspěšný investor by měl jednat opačně než ostatní. Cílem anticyklických indikátorů je odvození opačného investičního chování. Mezi hlavní anticyklické koncepce patří podle:



- **Teorie neúplných jednotek obchodování** – světové burzy mají většinou stanovené minimální limity pro obchodování. V případě nižších objemů je k transakci přidána přírážka. O tyto nižší obchody mají zájem především drobní investoři – předpokládá se, že nemají dostatečné informace a jejich rozhodnutí o investici bývá chybné. Míra aktivity těchto drobných investorů se vyjadřuje pomocí indexu neúplných jednotek obchodování ( $I_{OL}$ ) a jedná se o podíl kupních příkazů, které nedosahují minimálních jednotek obchodování ( $B_{OL}$ ) a prodejních příkazů v neúplných jednotkách obchodování ( $S_{OL}$ ). Při růstu indexu dochází ke zvýšení kupních příkazů individuálních investorů a v případě poklesu indexu dochází k růstu prodejních příkazů. Pokud akciový trend roste, index vykazuje pokles. Když se trh blíží ke svému vrcholu, index začíná růst – jak je tomu i při poklesu akciového trendu.
- **Krátké prodeje** – investor prodává akcie, které v době obchodu nevlastní – půjčuje si je od investiční firmy. Předpokládá, že nastane pokles ceny akcie a následně je opět koupí za nižší cenu a vrátí dané společnosti. Množství tzv. prázdných prodejů je měřeno pomocí ukazatele  $S_R$ , který vyjadřuje poměr krátkých prodejů jako podíl celkového množství krátkých prodejů za jeden měsíc ( $S_S$ ) k celkovému průměrnému dennímu objemu obchodů ( $V_A$ ). Výše ukazatele se poměruje s historickou úrovní. Normální stav je mezi 1 až 1,5. Pokud stoupne na 3, jedná se o signál budoucího růstu kurzů, pokles pod 1 poukazuje na pokles akciových kurzů.
- **Investiční doporučení investičních poradců** – indikátor doporučuje jednat naopak, než doporučují profesionální poradenské firmy zaměřené na investování,
- **Poměr mezi prodejními a kupními opcemi** – tento indikátor slouží k prognóze vývoje na akciových trzích za využití opčních obchodů (opce – právo prodat nebo koupit určité finanční instrumenty za předem stanovenou cenu ve stanoveném čase). Poměr PCR vyjadřuje vztah mezi počtem prodejních a kupních opcí. Průměrná hodnota PCR na vyspělých trzích se udává 0,6 – převládají obchody s kupními opcemi. Podle anticyklického přístupu vyvolá vzestup na 0,7 a více vzestupný trend a pokles pod 0,4 sestupný trend. [29]

**Index důvěry** – využívá k určení situace na akciových trzích výsledky dluhopisových trhů. Teorie předpokládá, že investoři na dluhopisových trzích jednají sofistikovaněji, než obchodníci s akciemi, a proto jsou schopni rychleji předpovídat změny ve vývoji. Index důvěry lze vyjádřit vzorcem 19:

$$I_C = \frac{Y_A}{Y_B} \times 100 \quad (19)$$

Kde:  $I_C$  = index důvěry,  
 $Y_A$  = průměrný výnos z nejvíce bonitních dluhopisů korporací,  
 $Y_B$  = průměrný výnos z dluhopisů korporací průměrné kvality.

Index důvěry by na normálně fungujících trzích neměl překročit 100 %. Průměrná hodnota se pohybuje mezi 80 až 95 %. V případě pesimistického očekávání investorů dochází k averzi k riziku a následně k poklesu indexu na 80 %. V opačném případě dochází k růstu indexu na 95 %. Předpokládá se, že index důvěry předbíhá změny na akciových trzích až o několik měsíců.

**Struktura portfolia investičních fondů** – tento indikátor je založen na složení portfolia investičních fondů. Likvidní prostředky, ze kterých je portfolio také tvořeno, pomáhají určit, jak se bude trh vyvíjet. Podíl likvidních prostředků bývá 5 až 25 %. Pokud je prostředků kolem 5 %, techničtí analytici vyvozují pesimistický vývoj, protože na trhu není kupní potenciál. Kolísání kolem 25 % podílu poukazuje na optimistický vývoj z důvodu dostatku peněžních prostředků u institucionálních investorů. Tento indikátor má však své nedostatky, kterými jsou například nedostatek aktuálních informací o strukturách portfolií fondů, aplikace přístupů na liberalizovaných finančních trzích a ovlivnění cen jinými institucionálními investory. [29]

### Výhody technické analýzy

Mezi výhody technické analýzy se řadí adaptabilita, flexibilita a celkový pohled. Adaptabilita poukazuje na možnost využití na jakýkoliv předmět obchodování, na celý trh nebo na vývoj jednotlivých akcií. Flexibilita znamená, že se technická analýza zaměřuje na akcie nebo trhy, kde je patrný významný trend a nezohledňuje vše ostatní. Celkový pohled se zaměřuje na velký počet akcií nebo na celé trhy. Představuje celkový pohled na trhy – situace na jednom trhu může vyvolat změnu trendu na druhém. [16]

### Nevýhody technické analýzy

Za nevýhody se považují především dvě kritiky, a to samosplňující se věštění a teorie náhodné procházky.

Teorie samosplňujícího se věštění (self – fulfilling prophecy) je popsána následovně: „*Techničtí analytici, kteří jsou seznámeni se vzory grafů, jednají ve shodě; tím vytvářejí*

*samosplňující se věštění, neboť kupní a prodejní vlny vznikají jako výsledek býčích a medvědích vzorů; techničtí analytici se brání a tvrdí, že interpretace grafů je značně subjektivní a že je přitom zapotřebí značné dovednosti a zkušenosti; kromě toho argumentují tím, že trendy v grafech nejsou nikdy dostatečně zřejmé a že tudíž jejich interpretace je rozdílná; navíc i v případě, že existuje souhlas v předpovědi o chování trhu, je nepravděpodobné, že všichni vstoupí na trh ve stejném čase a ve stejném směru“.* [16, str.113]

Teorie náhodné procházky tvrdí, že neexistuje žádná spojitost mezi historickým a budoucím vývojem cen akcií. Nelze proto předpovídat budoucí vývoj na základě údajů z historie. Ceny jsou podle tohoto tvrzení náhodné a nepředvídatelné. [16]

### **2.5.3 Psychologická analýza**

Analýzy, které se používají k předpovědi vývoje akciového trhu, jsou založené na faktorech racionálních i neracionálních (psychologických). Základem psychologické analýzy je zkoumání těchto neracionálních faktorů a jejich následná aplikace k určení situace na trhu. Investování je z velké části ovlivněno emocemi investorů – touha po zisku nebo strach ze ztráty posouvá racionální uvažování do pozadí. Mezi významné osobnosti psychologické analýzy patří například Gustav Le Bon, André Kostolany, George Drasnar a John Maynard Keynes.

#### **Gustave Le Bon - Psychologie davu**

Tvrzení francouzského sociologa popisuje psychologii davu následovně: „*Vlastnosti davu nejsou určeny vlastnostmi jednotlivých členů davu, ale v davu vznikají nové vlastnosti, tzv. kolektivní duše. Dav myslí, jedná a cítí stejně (zákon duševní jednotky davu). Rozum ustupuje do pozadí, city jsou přednější a dochází tak k potlačení povahových vlastností jednotlivců a k setření jejich intelektuálních schopností.*“ [16, str. 114]

Vymanit se z davu zvládnou pouze silné osobnosti. Při jednání v davu bude investor vždy průměrný. Projevy davové psychózy jsou následující: názor jednotlivce je snáze ovlivnitelný, pokud je vůdcem davu silná osobnost; vlastní názory jednotlivce ustupují do pozadí a ztotožňuje se s myšlenkami davu; jednatel má v davu pocit neomezené moci. [16]

#### **André Kostolany**

André Kostolany patří mezi nejznámější a neúspěšnější burzovní spekulanty. Podle své analýzy akciového trhu, rozdělil trh na tři etapy. První etapa je ovlivňována psychologickými prvky, které v krátkém období působí na cenu akcií. Účastníky na akciovém trhu rozdělil

na dvě skupiny, a to hráče (tzv. dav roztřesených rukou) a spekulanty (tzv. skupina pevných rukou). Hráčů je na trhu 90 % a chovají se podle davové teorie. Spekulanti, kterých je na trhu 10 %, jednají sami za sebe a jsou imunní vůči davu. Spekulant má podle Kostolanyho následující vlastnosti (4G): intuici – myšlenky (*Gedankem*), trpělivost (*Gedult*), peníze (*Geld*) a štěstí (*Glück*).

Další dvě etapy jsou určeny k analýze cen a objemu obchodů. Cílem je zjistit, kdo drží v dané době akcie – hráči nebo spekulanti. Toto zjištění slouží k následnému určení dalšího vývoje akciového trhu. Kostolany rozeznává následující čtyři situace:

- 1) **růst cen i objemů obchodů**: spekulanti prodávají akcie hráčům – hráči kupují při rostoucích cenách,
- 2) **pokles cen a růst obchodů**: hráči prodávají akcie spekulantům – hráči prodávají při poklesu cen,
- 3) **pokles cen i obchodů**: spekulanti zatím nenakupují akcie, očekávají další pokles cen,
- 4) **růst cen a pokles obchodů**: hráči jsou pesimističtí a zatím nenakupují. [28]

### **George Drasnar**

Podle G. Drasnara ovlivňují vývoj trhu dvě protichůdné vlastnosti, a to chamtivost a strach. Pokud na trhu převažuje chamtivost, dochází k růstu trendu. V okamžiku, kdy se začnou investoři strachovat o svůj majetek – dochází k panice, která vede investory k prodeji cenných papírů. Tato situace vyvolá na trhu pokles cen. Střídáním chamtivosti a strachu, dochází k růstu nebo poklesu na trhu. [6]

### **John Maynard Keynes**

Podle J. M. Keynese je za neuváženým jednáním investorů skutečnost, že lidský život je krátký. Investoři proto vyhledávají investice s vysokým výnosem v krátkém čase a nezohledňují stupeň rizika. Tyto investory tvoří většinu – dav. Zkušené investoři, kteří tvoří menšinu na trhu, se snaží odhalit budoucí chování davu a podle tohoto zjištění jednat.

Spekulace ve velké míře jsou podle Keynese škodlivé, a proto by se měly podpořit kroky ke snížení počtu účastníků na trhu například zavedením přísnějších podmínek vstupu na trh nebo zvýšení nákladů spojených s obchodováním (vyšší poplatky nebo daně). [29]

### 3 BURZA CENNÝCH PAPIRŮ

Burza cenných papírů je místem střetu nabídky a poptávky po cenných papírech. Jedná se o právnickou osobu a řídí se zákonem č. 591/1992 Sb. o cenných papírech a zákonem č. 256/2004 Sb. o podnikání na kapitálovém trhu. Roku 2008 byla přijata evropská legislativa – MiFID (The Markets in Financial Instruments Directive - Směrnice o trzích finančních instrumentů), která standardizuje kapitálový trh a poskytování investičních služeb na území všech 30 členských států Evropského hospodářského prostoru.

*„Počátky burzy se datují do 11. století, kdy se ve Francii objevil fenomén regulování zemědělských komunit skrze dluhy, které tyto komunity měly u tehdejších „bank“. Obchodníky, kteří si dluhy vzájemně směnili, můžeme s trochou nadsázky nazývat prvními makléři. Dle legendy pochází samotný název „burza“ z latinského slova „bursa“, což znamená kožený měšec. Ve 13. století visely tyto tři měšce na průčelí domu Ter Burze v Brugách, kde se zdejší obchodníci setkávali. Pravděpodobnější vysvětlení původu slova burza nicméně vychází ze jména Van der Burse, obchodníka z Brug, v jehož domě byla roku 1309 ustanovena neformální instituce „Bruges Bourse“. Tato myšlenka se rychle rozšířila v okolních Flandrech a další „Bourses“ byly založeny v sousedním Gentu a Amsterdamu. Roku 1602 tehdejší nizozemská Východoindická společnost vydala jako první na světě akcie, které se následně obchodovaly na burze v Amsterdamu. V roce 1688 se začalo s akciemi obchodovat také na burze v Londýně.“ [37]*

Na českém trhu působí dvě burzy cenných papírů, a to Burza cenných papírů Praha a. s. a RM-SYSTÉM, česká burza cenných papírů a.s., která vznikla v roce 2008 transformací z mimoburzovního trhu RM-SYSTÉM.

#### 3.1 CEESEG – The CEE Stock Exchange Group

CEESEG je největší skupinou ve střední a východní Evropě a sdružuje burzy cenných papírů z České republiky, Slovinska, Maďarska a Rakouska. Společnost vznikla v září roku 2009. Všichni členové skupiny spolupracují jako partneři. Klíčové je pokrytí vlastního lokálního trhu jednotlivých burz. Po splnění tohoto cíle vystupuje skupina jako jednotlivec na nadnárodní úrovni s cílem upoutat pozornost institucionálních investorů, účastníků obchodování, dodavatelů dat a držitelů index licencí, k obchodování na kapitálových trzích členských burz v regionu střední a východní Evropy.

Prvním signálem pro vytvoření nadnárodního konceptu evropských burz bylo získání většinového podílu Budapešťské burzy, jejímž vlastníkem se stala Vídeňská burza v roce 2004. Klíčový byl rok 2008, kdy Wiener Börse AG rozšířila svou síť ve střední a východní Evropě o majoritní podíly v pražské a lublaňské burze. Tento krok dal vznik skupině CEESEG. Hlavním cílem je zvýšit likviditu a objemy obchodů u všech členských burz. Podíl skupiny CEESEG na budapešťské burze je 50,45 % a na pražské burze je 92,74 %. CEESEG je stoprocentním vlastníkem burz v Lublani a ve Vídni.

### **3.1.1 Burza cenných papírů Praha a. s.**

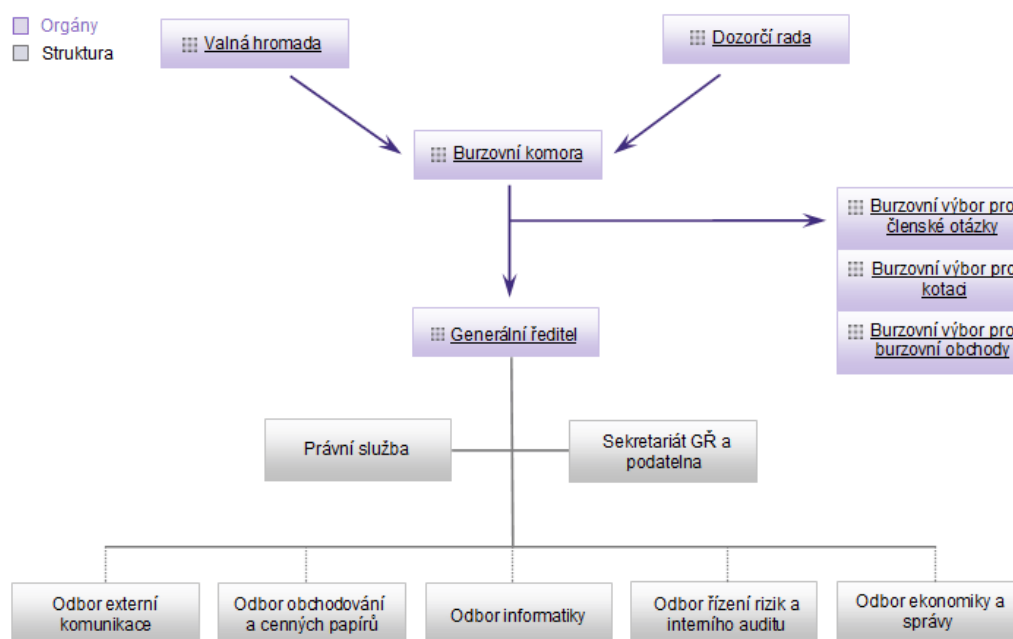
Jedná se o největšího a nejstaršího organizátora trhu s cennými papíry v České republice. Vznikla v roce 1993 a navázala na pražskou komoditní a akciovou burzu, která byla založena roku 1871 českým velkoobchodníkem Aloisem Olivou.

Obchodování na burze je možné prostřednictvím licencovaných obchodníků s cennými papíry, kteří jsou zároveň členy burzy. Jedná se převážně o banky a makléřské společnosti. Burza cenných papírů Praha a. s. se svými dceřinými společnostmi tvoří skupinu PX. Hlavním akcionářem je společnost CEESEG Aktiengesellschaft, která vlastní 92,379 % akcií. Burzovní index se nazývá PX. Mezi největší emitenty patří společnost ČEZ, Erste group bank, Komerční banka a VIG. Od roku 2012 používá burza systém Xetra. [10]

K listopadu 2014 měla pražská burza 20 členů a 23 kotovaných společností. [11]

Nejvyšším orgánem burzy je valná hromada. Dalším orgánem je dozorčí rada, která má šest členů, kteří jsou voleni valnou hromadou. Mezi činnosti dozorčí rady patří dohled na výkon působnosti burzovní komory a na uskutečňování činnosti burzy. Statutárním orgánem je burzovní komora, jejíž členové jsou voleni valnou hromadou. Funkcí burzovní komory je řídit činnost burzy a jednat jejím jménem. Burzovní výbor pro členské otázky dohlíží na členy burzy, zda plní podmínky a povinnosti stanovené burzovními předpisy a posuzuje návrhy k přijetí nebo ukončení členství na burze. Cenné papíry k obchodování na hlavním trhu přijímá burzovní výbor pro kotaci. Dalším výborem je burzovní výbor pro burzovní obchody a jeho úkolem je zpracovávat návrhy a podněty související s obchodováním (např. parametry obchodování, podmínky činnosti tvůrců trhu, zavádění nových produktů a funkcionalit). [10]

Organizační struktura je zobrazena na obrázku 3.



Obrázek 3: Organizační struktura Burzy cenných papírů Praha a. s.

Zdroj: [10]

### 3.1.2 Budapešti Értéktőzsde Zrt.

Budapešťská burza (Budapest Stock Exchange) založil 18. 1. 1864 císař František Josef I. Chod burzy byl na počátku 30. let ovlivněn ekonomickou krizí. Došlo tak k uzavření burzy mezi lety 1931 a 1932. I v Maďarsku bylo působení burzy omezeno druhou světovou válkou. Ke znovuotevření došlo v červnu 1990. V červenci 1990 byla otevřena Budapešťská komoditní burza.

Od roku 2000 se obchoduje s opcemi a v roce 2005 došlo ke spojení burzy cenných papírů a komoditní burzy. V roce 2010 se stala součástí skupiny CEESEG, která vlastní 50,45 % budapešťské burzy. Roku 2013 začala používat systém Xetra, čímž došlo k celkové harmonizaci technické infrastruktury skupiny CEESEG.

Burza je rozdělena na tyto čtyři sekce: majetkové cenné papíry (akcie, fondy, certifikáty, ETF), dluhové cenné papíry (pokladniční poukázky a státní dluhopisy, korporátní dluhopisy), deriváty (futures a opce na akcie, indexy, měny a úrokové míry) a komodity (futures kontrakty na komodity). Samostatným trhem je neregulovaný volný trh BETA Market, na které jsou obchodovatelné cenné papíry, které nejsou oficiálně zalistovány na burze. [17]

Cenné papíry se do roku 2012 dělily do kategorií A a B. V současné době jsou nahrazeny kategoriemi Prime market a Standard market, které jsou používány i ve Slovinsku.

Index budapešťské burzy se nazývá BUX a je tvořen dvanácti tituly. Byl zaveden v roce 1991. K 30. listopadu 2014 měla burza 37 členů a 48 kotovaných společností. [5]

### 3.1.3 Ljubljanska borza, d. d., Ljubljana

Lublaňská burza (Ljubljana Stock Exchange) vznikla v roce 1924. Obchodovalo se především s komoditami (dřevo a obilí), ale i s ostatními cennými papíry. V roce 1927 byl umožněn obchod s cizími měnami, který tvořil většinu celkového obrátu. Na burze se obchodovalo s akciemi většiny státních podniků, finančních institucí a průmyslových podniků. Druhá světová válka negativně ovlivnila fungování burzy, tak jako v ostatních východoevropských zemích. Na svou činnost burza navázala až koncem 80. let 20. století. Oficiální založení lublaňské burzy bylo 26. 12. 1989.

V současné době je součástí skupiny CEESEG, která má vlastnický podíl ve výši 100 %. Burza je řazena mezi nejmenší a nejmladší evropské burzy a od roku 2010 se zde obchoduje přes systém Xetra. [18]

Akciový trh je rozdělen na prime market, standart market a entry market.

**Prime market** – jedná se o prestižní trh, na kterém obchodují velké a silné společnosti. Společnosti musí splňovat nejpřísnější požadavky na likviditu, transparentnost a kvalitu. Jsou atraktivní také pro zahraniční investory.

**Standart market** – trh je také určen pro velké společnosti splňující podmínky transparentnosti, ale nesplňují požadovanou míru likvidity, aby mohly být přijaty na Prime market.

**Entry market** – na tomto trhu jsou společnosti, které splňují základní podmínky pro obchodování na burze cenných papírů nebo jsou zde nově přijaté společnosti na burzu.

Hlavním indexem burzy je Index SBI TOP, který je v současné době tvořen sedmi největšími a nejlikvidnějšími tituly. Index byl zaveden 31. 3. 2006. Na lublaňské burze působilo 17 členů a 52 kotovaných společností k 30. listopadu 2014. [25]

### 3.1.4 Wiener Börse AG

Burza ve Vídni byla založena císařovnou Marií Terezií v roce 1771. Z počátku se zde obchodovalo především s dluhopisy, směnkami a cizí měnou. Obchod s akciemi byl zahájen až v roce 1818. S ekonomickým růstem se stala existence burzy významná a v roce 1872 byla spojena s nově vzniklou komoditní burzou. Během první světové války byla burza zavřena. Roku 1919 byla opět otevřena, ovšem i této burzy se dotkla ekonomická krize. Během druhé



světové války, kdy bylo Rakousko připojeno k Německu, fungovala burza se značným omezením až do konce války. K následnému znovuotevření došlo v roce 1948. [43]

Roku 1997 se akciová burza spojila s rakouskou burzou, která obchodovala s futures, a tím vznikla dnešní společnost Wiener Börse AG. Od roku 1999 používá burza systém Xetra, deriváty a warranty jsou pak obchodovány prostřednictvím obchodní platformy OMex.

*„Od konce roku 2007 se na burze ve Vídni obchoduje s cennými papíry na dvou regulovaných trzích akciové burzy – oficiálním trhu a druhém regulovaném trhu (Official Market a Second Regulated Market) a neregulovaném, resp. třetím trhu (Third Market), na tzv. Multilateral Trading Facility (MTF). Na třetí neregulovaný trh mají přístup společnosti, které nesplňují požadavky pro přijetí k obchodování na regulovaném trhu. S komoditami se pak obchoduje na komoditní burze. S cennými papíry se na WB AG obchoduje v několika segmentech – akciový trh (equity market), dluhopisový trh (bond market), trh s deriváty (derivatives market), trh se strukturovanými produkty (structured products) a trh s ostatními cennými papíry (other securities).“ [19]*

Prvním indexem vídeňské burzy byl BWI, který byl zaveden v roce 1968 a byl tvořen všemi tituly. Roku 1991 byl zaveden index ATX, který je v dnešní době jeden z nejvýznamnějších akciových indexů v Evropě. Index je tvořen dvaceti nejvýznamnějšími a nejobchodovatelnějšími tituly vídeňské burzy. Vídeňská burza měla 88 členů a 98 kotovaných společností k 30. listopadu 2014. [45]

## 4 INVESTOVÁNÍ DO AKCIÍ NA VYBRANÝCH SVĚTOVÝCH BURZÁCH

Následující kapitola diplomové práce se zabývá modelovým příkladem investování do akcií na burzách skupiny CEESEG. Praktická část práce popisuje vývoj investice v období od 1. 12. 2014 do 27. 2. 2015. Cílem je zhodnocení portfolia za zvolené časové období a správný odhad výnosu a rizika.

Z každé burzy cenných papírů byly vybrány tři tituly, které byly zvoleny na základě principů uvedených v teoretické části této práce. Předpokládá se, že finanční prostředky k investování si investor stanovil ve výši 1 200 000 Kč, které rovnoměrně investoval mezi jednotlivé akcie vybraných burz, tzn. přibližně 100 000 Kč do jedné společnosti. Na počátku investor stanovil počet nakupovaných titulů a jejich očekávaný výnos a riziko z investice.

### 4.1 Vybrané tituly na Burze cenných papírů Praha, a. s. (BCPP)

Na burze cenných papírů Praha vybral investor tituly společností ČEZ, a. s., Erste Group Bank AG a Unipetrol, a. s. K 1. 12. 2014 byla báze indexu PX tvořena těmito společnostmi zhruba ze 45 %.

#### 4.1.1 ČEZ, a. s.

Společnost ČEZ, a. s. je mateřskou společností Skupiny ČEZ, jejíž hlavní činností je výroba, distribuce, obchod a prodej v oblasti elektřiny a tepla, obchod a prodej v oblasti zemního plynu a těžba uhlí. Skupina působí v zemích střední a jihovýchodní Evropy a v Turecku. Společnost má centrálu v České republice a zaměstnává 26 tisíc zaměstnanců. Akcie společnosti jsou obchodovány na pražské a varšavské burze cenných papírů, kde jsou součástí burzovních indexů PX a WIG-CEE. Majoritním akcionářem je Česká republika. [13] Informace o vybraném titulu jsou uvedeny v tabulce 2.

Tabulka 2: Vybrané ukazatele akcie společnosti ČEZ k 30. 4. 2015.

<b>Zahajovací cena</b>	88,63 Kč
<b>Zahájení obchodování</b>	22. 6. 1993
<b>Roční maximum</b>	663,00 Kč
<b>Roční minimum</b>	567,00 Kč
<b>Tržní kapitalizace</b>	341 892,492 mil. Kč
<b>P/E</b>	9,48
<b>Počet kusů v emisi</b>	537 989 759
<b>Podíl majoritního akcionáře</b>	69,78 %
<b>Dividenda hrubá</b>	40,00 Kč

Zdroj: [7]

Tabulky 3 a 4 popisují očekávaný výnos a riziko z akcie na základě předpokladů vývoje cen akcií a jejich pravděpodobností.

**Tabulka 3: Předpokládaný vývoj ceny akcie a očekávaný výnos společnosti ČEZ.**

$P_0$	$P_i$	$E_{(ri)}$ v Kč	$E_{(ri)}$ v %	$p_{(i)}$	$E_{(ri)} * p_{(i)}$ v %
623,6	580	-43,6	-6,99	0,1	-0,70
623,6	600	-23,6	-3,78	0,3	-1,14
623,6	620	-3,6	-0,58	0,4	-0,23
623,6	630	6,4	1,03	0,1	0,10
623,6	640	16,4	2,63	0,1	0,26
X	X	X	X	1	<b>-1,70</b>

*Zdroj: vlastní zpracování*

Kde:  $P_0$  = současná cena akcie (k 1. 12. 2014),

$P_i$  = odhadovaná cena akcie,

$E_{(ri)}$  = výnos/ztráta,

$p_{(i)}$  = pravděpodobnost,

$E_{(ri)} * p_{(i)}$  = očekávaný výnos.

**Tabulka 4: Očekávané riziko z akcie společnosti ČEZ.**

$E_{(r)}$	$E_{(ri)}$ v %	$[E_{(r)} - E_{(ri)}]^2$	$p_{(i)}$	$[E_{(r)} - E_{(ri)}]^2 * p_{(i)}$
-1,70	-6,99	28,00	0,1	2,80
-1,70	-3,78	4,35	0,3	1,30
-1,70	-0,58	1,26	0,4	0,50
-1,70	1,03	7,43	0,1	0,74
-1,70	2,63	18,75	0,1	1,87
X	X	X	1	<b>7,23</b>

*Zdroj: vlastní zpracování*

$$\sigma^2 = 7,23 \quad \sigma = 2,69$$

Kde:  $\sigma$  = riziko

Očekávaný výnos max. = (- 1,70) + 2,69 = **0,99**

Očekávaný výnos min. = (- 1,70) - 2,69 = **- 4,39**

Na základě znalostí a zkušeností investor stanovil očekávaný výnos z akcie v intervalu – 4,39 až 0,99 %. Investor předpokládal ztrátu z této investice. Očekávané riziko z investice stanovil na 2,69 %.

#### 4.1.2 Erste Group Bank AG

Založena jako Rakouská spořitelna roku 1819. Erste Group se od roku 1997 vyvinula v jednoho z největších poskytovatelů finančních služeb v centrální a východní části Evropy. Erste group poskytuje své služby v 7 zemích (Rakousko, Česká republika, Slovensko, Rumunsko, Maďarsko, Chorvatsko a Srbsko) pro 16 milionů klientů a má téměř 46 000 zaměstnanců. Od roku 2000 je členem skupiny Česká spořitelna. [14] Vybrané údaje o titulu jsou uvedeny v tabulce 5.

**Tabulka 5: Vybrané ukazatele akcie společnosti Erste Group CZ k 30. 4. 2015.**

<b>Zahajovací cena</b>	1 909,00 Kč
<b>Zahájení obchodování</b>	1. 10. 2002
<b>Roční maximum</b>	719,00 Kč
<b>Roční minimum</b>	459,80 Kč
<b>Tržní kapitalizace</b>	297 937,360 mil. Kč
<b>P/E</b>	422,76
<b>Počet kusů v emisi</b>	429 800 000
<b>Podíl majoritního akcionáře</b>	20,65 %
<b>Dividenda hrubá</b>	0,20 €

*Zdroj: [8]*

Tabulky 6 a 7 popisují, jaký je předpokládaný vývoj ceny a její jednotlivé pravděpodobnosti a odhad výnosu a rizika dané akcie.

**Tabulka 6: Předpokládaný vývoj ceny akcie a očekávaný výnos společnosti Erste Group CZ.**

$P_0$	$P_i$	$E_{(ri)}$ v Kč	$E_{(ri)}$ v %	$P^{(i)}$	$E_{(ri)} * P^{(i)}$ v %
586,4	550	-36,4	-6,21	0,1	-0,62
586,4	580	-6,4	-1,09	0,1	-0,11
586,4	600	13,6	2,32	0,3	0,70
586,4	625	38,6	6,58	0,3	1,97
586,4	650	63,6	10,85	0,2	2,17
X	X	X	X	1	<b>4,11</b>

*Zdroj: vlastní zpracování*

**Tabulka 7: Očekávané riziko z akcie společnosti Erste Group CZ.**

$E_{(r)}$	$E_{(ri)}$ v %	$[E_{(r)} - E_{(ri)}]^2$	$p_{(i)}$	$[E_{(r)} - E_{(ri)}]^2 * p_{(i)}$
4,11	-6,21	106,44	0,1	10,64
4,11	-1,09	27,05	0,1	2,71
4,11	2,32	3,21	0,3	0,96
4,11	6,58	6,11	0,3	1,83
4,11	10,85	45,37	0,2	9,07
X	X	X	1	<b>25,22</b>

*Zdroj: vlastní zpracování*

$$\sigma^2 = 25,22 \quad \sigma = 5,02$$

Očekávaný výnos max. = **9,13**

Očekávaný výnos min. = **- 0,91**

Investor z této investice očekával hrubý výnos v intervalu – 0,91 až 9,13 %. Podle odhadů investora by za sledované období měla cena akcie společnosti Erste Group vzrůst. Očekávané riziko z investice investor určil ve výši 5,02 %.

### 4.1.3 Unipetrol, a.s.

Unipetrol se zabývá zpracováním ropy a petrochemií se zaměřením na tři strategické segmenty: zpracování surové ropy a velkoobchod, petrochemická výroba a prodej a maloobchodní prodej motorových paliv v České republice. Skupina zaměstnává kolem 3 600 zaměstnanců, vlastní přes 330 čerpacích stanic a celková roční kapacita rafinérie je 5,9 mil. tun. Od roku 2005 je součástí největší rafinérské a petrochemické skupiny ve střední Evropě – PKN Orlen. Hlavními akcionáři společnosti jsou PKN Orlen S. A. (62,99 %) a Skupina J&T (23,70 %). [9] Vybrané ukazatele akcie společnosti jsou uvedeny v tabulce 8.

**Tabulka 8: Vybrané ukazatele akcie společnosti Unipetrol k 30. 4. 2015.**

<b>Zahajovací cena</b>	115,00 Kč
<b>Zahájení obchodování</b>	28. 8. 1997
<b>Roční maximum</b>	153,70 Kč
<b>Roční minimum</b>	113,20 Kč
<b>Tržní kapitalizace</b>	27 871,153 mil. Kč
<b>P/E</b>	0
<b>Počet kusů v emisi</b>	181 334 764
<b>Podíl majoritního akcionáře</b>	62,99 %
<b>Dividenda hrubá</b>	- Kč

*Zdroj: [9]*

V tabulkách 9 a 10 je zobrazen odhad výnosu a rizika akcie společnosti Unipetrol.

**Tabulka 9: Předpokládaný vývoj ceny akcie a očekávaný výnos společnosti Unipetrol.**

$P_0$	$P_i$	$E_{(ri)}$ v Kč	$E_{(ri)}$ v %	$P_{(i)}$	$E_{(ri)} * P_{(i)}$ v %
130,0	120	-10,0	-7,69	0,1	-0,77
130,0	125	-5,0	-3,85	0,1	-0,38
130,0	130	0,0	0,00	0,3	0,00
130,0	135	5,0	3,85	0,4	1,54
130,0	140	10,0	7,69	0,1	0,77
X	X	X	X	1	1,15

*Zdroj: vlastní zpracování*

**Tabulka 10: Očekávané riziko z akcie společnosti Unipetrol.**

$E_{(r)}$	$E_{(ri)}$ v %	$[E_{(r)} - E_{(ri)}]^2$	$P_{(i)}$	$[E_{(r)} - E_{(ri)}]^2 * P_{(i)}$
1,15	-7,69	78,25	0,1	7,83
1,15	-3,85	25,00	0,1	2,50
1,15	0,00	1,33	0,3	0,40
1,15	3,85	7,25	0,4	2,90
1,15	7,69	42,75	0,1	4,28
X	X	X	1	<b>17,90</b>

*Zdroj: vlastní zpracování*

$$\sigma^2 = 17,90 \quad \sigma = 4,23$$

Očekávaný výnos max. = **5,38**

Očekávaný výnos min. = **- 3,08**

Na základě analýzy trhu investor očekával hrubý výnos od - 3,08 do 5,38 %. Předpokládal tedy, že investice do akcie společnosti Unipetrol budou spíše ziskové a očekávané riziko odhadl ve výši 4,23 %.

## 4.2 Vybrané tituly na Budapešti Értéktőzsde Zrt.

Tituly, které investor vybral z budapešťské burzy, byly následující: MOL Plc., OTP Bank Plc. a Gedeon Richter Plc. K 1. 12. 2014 tvořily tituly těchto společností téměř 85 % báze indexu BUX.

### 4.2.1 MOL Plc.

Společnost MOL vznikla roku 1991 spojením devíti společností, které byly vlastněny státem. Do roku 1996 byla společnost MOL státním podnikem. V současné době je

významnou společností centrální Evropy, zejména v Maďarsku, na Slovensku a v Chorvatsku, se zaměřením na ropný a plynárenský průmysl. MOL má přes 28 500 zaměstnanců. [3] V tabulce 11 jsou uvedeny informace o vybraném titulu.

**Tabulka 11: Vybrané ukazatele akcie společnosti MOL k 30. 4. 2015.**

<b>Zahajovací cena</b>	1 100,00 Ft
<b>Zahájení obchodování</b>	28. 8. 1997
<b>Roční maximum</b>	15 600,00 Ft
<b>Roční minimum</b>	10 580,00 Ft
<b>Tržní kapitalizace</b>	1 541 648 mil. Ft
<b>P/E</b>	20,99
<b>Počet kusů v emisi</b>	104 518 484
<b>Podíl majoritního akcionáře</b>	24,74 %
<b>Dividenda hrubá</b>	590,10 Ft

*Zdroj: [3]*

Tabulky 12 a 13 zobrazují předpokládaný vývoj ceny akcie, pravděpodobnost, očekávaný výnos a riziko akcie.

**Tabulka 12: Předpokládaný vývoj ceny akcie a očekávaný výnos společnosti MOL.**

$P_0$	$P_i$	$E_{(ri)}$ v Kč	$E_{(ri)}$ v %	$p_{(i)}$	$E_{(ri)} * p_{(i)}$ v %
1061,7	1000	-61,7	-5,81	0,1	-0,58
1061,7	1030	-31,7	-2,99	0,1	-0,30
1061,7	1060	-1,7	-0,16	0,3	-0,05
1061,7	1100	38,3	3,60	0,4	1,44
1061,7	1120	58,3	5,49	0,1	0,55
X	X	X	X	1	<b>1,06</b>

*Zdroj: vlastní zpracování*

**Tabulka 13: Očekávané riziko z akcie společnosti MOL.**

$E_{(r)}$	$E_{(ri)}$ v %	$[E_{(r)} - E_{(ri)}]^2$	$p_{(i)}$	$[E_{(r)} - E_{(ri)}]^2 * p_{(i)}$
1,06	-5,81	47,27	0,1	4,73
1,06	-2,99	16,40	0,1	1,64
1,06	-0,16	1,50	0,3	0,45
1,06	3,60	6,47	0,4	2,59
1,06	5,49	19,60	0,1	1,96
X	X	X	1	<b>11,36</b>

*Zdroj: vlastní zpracování*

$$\sigma^2 = 11,36 \quad \sigma = 3,37$$

**Očekávaný výnos max. = 4,43**

**Očekávaný výnos min. = - 2,31**

Investor očekával z této investice hrubý výnos 1,06 %, interval očekávaného hrubého výnosu stanovil v mezích od - 2,31 do 4,43 %. Co se týče očekávaného rizika, investor stanovil jeho výši na 3,37 %.

#### 4.2.2 OTP Bank Plc.

OTP Bank vznikla roku 1949 spojením menších spořitelen. Do roku 1987 byla jedinou retailovou bankou v Maďarsku. V současné době se jedná o největší univerzální banku v Maďarsku a patří mezi významné finanční poskytovatele ve střední a východní Evropě. Banka funguje na více než 1000 pobočkách a má více než 10 milionů klientů v 9 zemích. [4] Základní informace o vybraném titulu jsou popsány v tabulce 14.

**Tabulka 14: Vybrané ukazatele akcie společnosti OTP Bank k 30. 4. 2015.**

<b>Zahajovací cena</b>	1 100,00 Ft
<b>Zahájení obchodování</b>	28. 8. 1997
<b>Roční maximum</b>	15 600,00 Ft
<b>Roční minimum</b>	10 580,00 Ft
<b>Tržní kapitalizace</b>	1 541 648 mil. Ft
<b>P/E</b>	20,99
<b>Počet kusů v emisi</b>	104 518 484
<b>Podíl majoritního akcionáře</b>	24,74 %
<b>Dividenda hrubá</b>	590,10 Ft

*Zdroj: [4]*

Tabulky 15 a 16 popisují předpokládaný vývoj ceny akcie, výnos a riziko.

**Tabulka 15: Předpokládaný vývoj ceny akcie a očekávaný výnos společnosti OTP Bank.**

<b>P<sub>0</sub></b>	<b>P<sub>i</sub></b>	<b>E<sub>(ri)</sub> v Kč</b>	<b>E<sub>(ri)</sub> v %</b>	<b>p<sub>(i)</sub></b>	<b>E<sub>(ri)</sub> * p<sub>(i)</sub> v %</b>
352,7	300	-52,7	-14,94	0,1	-1,49
352,7	330	-22,7	-6,43	0,2	-1,29
352,7	360	7,3	2,08	0,4	0,83
352,7	380	27,3	7,75	0,2	1,55
352,7	420	67,3	19,09	0,1	1,91
X	X	X	X	1	<b>1,51</b>

*Zdroj: vlastní zpracování*



**Tabulka 16: Očekávané riziko z akcie společnosti OTP Bank.**

$E_{(r)}$	$E_{(ri)}$ v %	$[E_{(r)} - E_{(ri)}]^2$	$p_{(i)}$	$[E_{(r)} - E_{(ri)}]^2 * p_{(i)}$
1,51	-14,94	270,45	0,1	27,05
1,51	-6,43	63,03	0,2	12,61
1,51	2,08	0,32	0,4	0,13
1,51	7,75	38,91	0,2	7,78
1,51	19,09	309,04	0,1	30,90
X	X	X	1	<b>78,47</b>

*Zdroj: vlastní zpracování*

$$\sigma^2 = 78,47 \quad \sigma = 8,86$$

Očekávaný výnos max. = **10,37**

Očekávaný výnos min. = **- 7,35**

V případě této investice určil investor poměrně široký interval očekávaného hrubého výnosu, a to od – 7,35 do 10,37 %, hrubý výnos očekával ve výši 1,51 % a očekávané riziko stanovil na 8,86 %.

#### **4.2.3 Gedeon Richter Plc.**

Společnost byla založena Gedeonem Richtermem v roce 1901 a roku 1923 byla transformována na akciovou společnost. Od roku 1997 je největším maďarským výrobcem léčiv. Hlavní činností je výroba a distribuce účinných látek a generických léčiv. Podnik se stal nadnárodní společností v regionu střední a východní Evropy. Vzhledem k široké tržní síti jsou produkty dostupné ve stovce zemí světa. [2] Vybrané údaje o titulu společnosti Gedeon Richter jsou uvedeny v tabulce 17.

**Tabulka 17: Vybrané ukazatele akcie společnosti Gedeon Richter k 30. 4. 2015.**

<b>Zahajovací cena</b>	1 330,00 Ft
<b>Zahájení obchodování</b>	9. 11. 1994
<b>Roční maximum</b>	4 780,00 Ft
<b>Roční minimum</b>	3 300,00 Ft
<b>Tržní kapitalizace</b>	848 937 mil. Ft
<b>P/E</b>	34,36
<b>Počet kusů v emisi</b>	186 374 860
<b>Podíl majoritního akcionáře</b>	25,25 %
<b>Dividenda hrubá</b>	33,00 Ft

*Zdroj: [2]*

V tabulkách 18 a 19 je popsán předpokládaný vývoj ceny a její jednotlivé pravděpodobnosti a odhad výnosu a rizika dané akcie.

**Tabulka 18: Předpokládaný vývoj ceny akcie a očekávaný výnos společnosti Gedeon Richter.**

$P_0$	$P_i$	$E_{(ri)}$ v Kč	$E_{(ri)}$ v %	$P(i)$	$E_{(ri)} * P(i)$ v %
336,2	300	-36,2	-10,76	0,1	-1,08
336,2	330	-6,2	-1,84	0,3	-0,55
336,2	350	13,8	4,11	0,3	1,23
336,2	380	43,8	13,03	0,2	2,61
336,2	410	73,8	21,96	0,1	2,20
X	X	X	X	1	<b>4,41</b>

*Zdroj: vlastní zpracování*

**Tabulka 19: Očekávané riziko z akcie společnosti Gedeon Richter.**

$E_{(r)}$	$E_{(ri)}$ v %	$[E_{(r)} - E_{(ri)}]^2$	$P(i)$	$[E_{(r)} - E_{(ri)}]^2 * P(i)$
4,41	-10,76	230,14	0,1	23,01
4,41	-1,84	39,02	0,3	11,71
4,41	4,11	0,09	0,3	0,03
4,41	13,03	74,41	0,2	14,88
4,41	21,96	308,01	0,1	30,80
X	X	X	1	<b>80,43</b>

*Zdroj: vlastní zpracování*

$$\sigma^2 = 80,43 \quad \sigma = 8,97$$

Očekávaný výnos max. = **13,38**

Očekávaný výnos min. = **- 4,56**

U investice do tohoto titulu společnosti předpokládal investor poměrně vysoké zhodnocení za sledované období 4,41 %, interval, ve kterém by se měl nacházet očekávaný hrubý výnos, stanovil v mezích – 4,56 až 13,38 a očekávané riziko 8,97 %.

### 4.3 Vybrané tituly na Lubljanska borza d. d., Ljublana

Na burze v Lublani zvolil investor tyto tituly: Krka, d. d., Petrol, d. d. a Zavarovalnica Triglav, d. d. Podíl titulů na bázi indexu SBI – TOP byl k 1. 12. 2014 přibližně 64 %.

#### 4.3.1 Krka, d. d.

Společnost byla založena roku 1954 a v současné době se zabývá vývojem, výrobou, prodejem a marketingem produktů pro lidské zdraví (léky na předpis, samoléčba

a kosmetika), veterinárních přípravků a lázeňskými a turistickými službami. Skupina Krka se skládá z mateřské společnosti Krka, d. d. Novo město a dceřiných společností ve Slovinsku a v zahraničí. Výrobní závody má společnost ve Slovinsku, Polsku, Rusku, Chorvatsku a v Německu. Společnost má 10 500 zaměstnanců. [21] Vybrané ukazatele o titulu společnosti Krka jsou zobrazeny v tabulce 20.

**Tabulka 20: Vybrané ukazatele akcie společnosti Krka k 30. 4. 2015.**

<b>Zahájení obchodování</b>	22. 12. 1998
<b>Roční maximum</b>	71,00 €
<b>Roční minimum</b>	51,50 €
<b>Tržní kapitalizace</b>	1 954,49 mil. Eur
<b>P/E</b>	11,75
<b>Počet kusů v emisi</b>	32 793 448
<b>Podíl majoritního akcionáře</b>	16,2 %
<b>Dividenda hrubá</b>	2,10 €

*Zdroj: [22]*

Předpoklad vývoje ceny a její jednotlivé pravděpodobnosti a odhad výnosu a rizika dané akcie jsou uvedeny v tabulkách 21 a 22.

**Tabulka 21: Předpokládaný vývoj ceny akcie a očekávaný výnos společnosti Krka.**

$P_0$	$P_i$	$E_{(ri)}$ v Kč	$E_{(ri)}$ v %	$P_{(i)}$	$E_{(ri)} * P_{(i)}$ v %
1643,4	1500	-143,4	-8,73	0,1	-0,87
1643,4	1550	-93,4	-5,68	0,1	-0,57
1643,4	1600	-43,4	-2,64	0,3	-0,79
1643,4	1650	6,6	0,40	0,4	0,16
1643,4	1700	56,6	3,44	0,1	0,34
X	X	X	X	1	<b>-1,73</b>

*Zdroj: vlastní zpracování*

**Tabulka 22: Očekávané riziko z akcie společnosti Krka.**

$E_{(r)}$	$E_{(ri)}$ v %	$[E_{(r)} - E_{(ri)}]^2$	$P_{(i)}$	$[E_{(r)} - E_{(ri)}]^2 * P_{(i)}$
-1,73	-8,73	48,97	0,1	4,90
-1,73	-5,68	15,64	0,1	1,56
-1,73	-2,64	0,83	0,3	0,25
-1,73	0,40	4,54	0,4	1,81
-1,73	3,44	26,75	0,1	2,68
X	X	X	1	<b>11,20</b>

*Zdroj: vlastní zpracování*

$$\sigma^2 = 11,2 \quad \sigma = 3,35$$

Očekávaný výnos max. = **1,62**

Očekávaný výnos min. = **- 5,07**

Podle znalosti trhu investor určil hrubý očekávaný výnos – 1,73 %. Investor předpokládal, že investice do tohoto titulu bude spíše ztrátová, a proto stanovil interval v rozmezí – 5,07 až 1,62 %. Očekávané riziko stanovil ve výši 3,35 %.

### 4.3.2 Petrol, d. d.

Společnost byla založena roku 1945. Petrol je v současnosti přední slovinská energetická společnost, která je hlavním strategickým dodavatelem ropy a dalších energetických produktů na slovinském trhu. Společnost má rozsáhlou distribuční síť čerpacích stanic Petrol ve Slovinsku i v zahraničí a v současné době zaměstnává bezmála 4 000 zaměstnanců. V dlouhodobém horizontu společnost plánuje prodej plynu, tepla a elektřiny. [34] Tabulka 23 uvádí informace o vybraném titulu.

**Tabulka 23: Vybrané ukazatele akcie společnosti Petrol k 30. 4. 2015.**

<b>Zahájení obchodování</b>	5. 5. 1997
<b>Roční maximum</b>	279,22 €
<b>Roční minimum</b>	215,45 €
<b>Tržní kapitalizace</b>	592,51 mil. Eur
<b>P/E</b>	9,64
<b>Počet kusů v emisi</b>	2 086 301
<b>Podíl majoritního akcionáře</b>	19,75 %
<b>Dividenda hrubá</b>	11,70 €

*Zdroj: [23]*

Tabulky 24 a 25 popisují předpokládaný vývoj ceny a její jednotlivé pravděpodobnosti a odhad výnosu a rizika dané akcie, které si investor stanovil.

**Tabulka 24: Předpokládaný vývoj ceny akcie a očekávaný výnos společnosti Petrol.**

<b>P<sub>0</sub></b>	<b>P<sub>i</sub></b>	<b>E<sub>(ri)</sub> v Kč</b>	<b>E<sub>(ri)</sub> v %</b>	<b>p<sub>(i)</sub></b>	<b>E<sub>(ri)</sub> * p<sub>(i)</sub> v %</b>
8101,0	7200	-901,0	-11,12	0,1	-1,11
8101,0	7500	-601,0	-7,42	0,2	-1,48
8101,0	7700	-401,0	-4,95	0,4	-1,98
8101,0	8000	-101,0	-1,25	0,2	-0,25
8101,0	8200	99,1	1,22	0,1	0,12
X	X	X	X	1	<b>-4,70</b>

*Zdroj: vlastní zpracování*

**Tabulka 25: Očekávané riziko z akcie společnosti Petrol.**

$E_{(r)}$	$E_{(ri)}$ v %	$[E_{(r)} - E_{(ri)}]^2$	$p_{(i)}$	$[E_{(r)} - E_{(ri)}]^2 * p_{(i)}$
-4,70	-11,12	41,20	0,1	4,12
-4,70	-7,42	7,38	0,2	1,48
-4,70	-4,95	0,06	0,4	0,02
-4,70	-1,25	11,95	0,2	2,39
-4,70	1,22	35,11	0,1	3,51
X	X	X	1	<b>11,52</b>

*Zdroj: vlastní zpracování*

$$\sigma^2 = 11,52 \quad \sigma = 3,39$$

Očekávaný výnos max. = - 1,31

Očekávaný výnos min. = - 8,1

U tohoto titulu stanovil investor interval očekávaného výnosu od – 8,1 do – 1,31%. Hrubý výnos očekával ve výši – 4,70 %. Na základě znalosti předchozího označil investici za spíše ztrátovou a očekávané riziko určil ve výši 3,39 %.

### 4.3.3 Triglav, d. d.

Zavarovalnica Triglav, d. d., dále jen Triglav, byla založena roku 1990 a je největší slovinskou pojišťovnou v oblasti životního a neživotního pojištění a je jednou z nejvýznamnějších finančních institucí ve Slovinsku. Roku 2000 pojišťovna expandovala na zahraniční trhy (Česká republika, Bosna a Hercegovina, Černá Hora), dále také na Slovensko, Srbsko a Makedonii, čímž vznikl finanční konglomerát Skupina Triglav. Celá skupina má přibližně 4 800 zaměstnanců a pokrývá asi 15 % trhu v jihovýchodní Evropě. [41] Informace o akcii společnosti Triglav jsou zobrazeny v tabulce 26.

**Tabulka 26: Vybrané ukazatele akcie společnosti Triglav k 30. 4. 2015.**

<b>Zahájení obchodování</b>	5. 5. 1997
<b>Roční maximum</b>	29,89 €
<b>Roční minimum</b>	21,52 €
<b>Tržní kapitalizace</b>	1 954,49
<b>P/E</b>	7,55
<b>Počet kusů v emisi</b>	22 735 148
<b>Podíl majoritního akcionáře</b>	19,75 %
<b>Dividenda hrubá</b>	1,70 €

*Zdroj: [24]*

V tabulkách 27 a 28 je zachycen předpokládaný vývoj ceny a její jednotlivé pravděpodobnosti a odhad výnosu a rizika dané akcie.

**Tabulka 27: Předpokládaný vývoj ceny akcie a očekávaný výnos společnosti Triglav.**

$P_0$	$P_i$	$E_{(ri)}$ v Kč	$E_{(ri)}$ v %	$p(i)$	$E_{(ri)} * p(i)$ v %
672,6	600	-72,6	-10,79	0,1	-1,08
672,6	650	-22,6	-3,35	0,3	-1,01
672,6	675	2,5	0,36	0,3	0,11
672,6	700	27,5	4,08	0,2	0,82
672,6	750	77,5	11,52	0,1	1,15
X	X	X	X	1	<b>-0,01</b>

*Zdroj: vlastní zpracování*

**Tabulka 28: Očekávané riziko z akcie společnosti Triglav.**

$E_{(r)}$	$E_{(ri)}$ v %	$[E_{(r)} - E_{(ri)}]^2$	$p(i)$	$[E_{(r)} - E_{(ri)}]^2 * p(i)$
-0,01	-10,79	116,21	0,1	11,62
-0,01	-3,35	11,19	0,3	3,36
-0,01	0,36	0,14	0,3	0,04
-0,01	4,08	16,72	0,2	3,34
-0,01	11,52	132,79	0,1	13,28
X	X	X	1	<b>31,64</b>

*Zdroj: vlastní zpracování*

$$\sigma^2 = 31,64 \quad \sigma = 5,63$$

Očekávaný výnos max. = **5,62**

Očekávaný výnos min. = **- 5,64**

U titulu společnosti Triglav předpokládal investor očekávaný výnos v intervalu – 5,64 až 5,62 %. Investor předpokládal, že akcie společnosti budou, co se týče ceny, stagnovat. Investor očekával riziko z investice ve výši 5,63 %.

#### 4.4 Vybrané tituly na Wiener Börse AG

Investor vybral na burze ve Vídni tituly společností Andritz AG, Erste Group AG a OMV AG. K 1. 12. 2014 se vybrané společnosti podílely na bázi indexu ATX zhruba ze 45 %

##### 4.4.1 Andritz AG

Mezinárodní technologická skupina Andritz byla založena roku 1952 jako malá slévárna železa a v současné době je celosvětově předním dodavatelem zařízení, služeb pro vodní

elektrárny, papírenský průmysl, zpracování kovů a ocelářský průmysl. Sídlo společnosti je v Gratzu a zaměstnává téměř 25 000 zaměstnanců. Společnost funguje v 220 lokalitách po celém světě. [1] Tabulka 29 uvádí vybrané ukazatele o titulu společnosti Andritz.

**Tabulka 29: Vybrané ukazatele akcie společnosti Andritz k 30. 4. 2015.**

<b>Zahájení obchodování</b>	5. 5. 1997
<b>Roční maximum</b>	57,50 €
<b>Roční minimum</b>	35,92 €
<b>Tržní kapitalizace</b>	1 954,49
<b>P/E</b>	22,397
<b>Počet kusů v emisi</b>	104 000 000
<b>Podíl majoritního akcionáře</b>	19,75 %
<b>Dividenda hrubá</b>	1,00 €

*Zdroj: [44]*

Tabulky 30 a 31 popisují očekávaný vývoj ceny akcie, výnos a riziko.

**Tabulka 30: Předpokládaný vývoj ceny akcie a očekávaný výnos společnosti Andritz.**

<b>P<sub>0</sub></b>	<b>P<sub>i</sub></b>	<b>E<sub>(ri)</sub> v Kč</b>	<b>E<sub>(ri)</sub> v %</b>	<b>p<sub>(i)</sub></b>	<b>E<sub>(ri)</sub> * p<sub>(i)</sub> v %</b>
1201,8	1100	-101,8	-8,47	0,1	-0,85
1201,8	1150	-51,8	-4,31	0,1	-0,43
1201,8	1200	-1,8	-0,15	0,2	-0,03
1201,8	1250	48,3	4,01	0,3	1,20
1201,8	1300	98,3	8,18	0,3	2,45
X	X	X	X	1	<b>2,35</b>

*Zdroj: vlastní zpracování*

**Tabulka 31: Očekávané riziko z akcie společnosti Andritz.**

<b>E<sub>(r)</sub></b>	<b>E<sub>(ri)</sub> v %</b>	<b>[E<sub>(r)</sub> - E<sub>(ri)</sub>]<sup>2</sup></b>	<b>p<sub>(i)</sub></b>	<b>[E<sub>(r)</sub> - E<sub>(ri)</sub>]<sup>2</sup> * p<sub>(i)</sub></b>
2,35	-8,47	117,02	0,1	11,70
2,35	-4,31	44,32	0,1	4,43
2,35	-0,15	6,23	0,2	1,25
2,35	4,01	2,77	0,3	0,83
2,35	8,18	33,93	0,3	10,18
X	X	X	1	<b>28,39</b>

*Zdroj: vlastní zpracování*

$$\sigma^2 = 28,39 \quad \sigma = 5,33$$

Očekávaný výnos max. = **7,68**

Očekávaný výnos min. = **- 2,98**

Investor stanovil očekávaný výnos intervalem – 2,98 až 7,68 %, očekával hrubý výnos ve výši 2,35 % při očekávaném riziku 5,33 %. Akcie společnosti Andritz by podle investora měly být ziskové.

#### 4.4.2 Erste Group Bank AG

Společnost byla založena roku 1819 jako Rakouská spořitelna. V současnosti je jeden z největších poskytovatelů finančních služeb ve střední a východní části Evropy a poskytuje své služby v 7 zemích pro 16 milionů klientů a má téměř 46 000 zaměstnanců. [14] Základní informace o vybraném titulu jsou uvedeny v tabulce 32.

**Tabulka 32: Vybrané ukazatele akcie společnosti Erste Group Bank k 30. 4. 2015.**

<b>Zahájení obchodování</b>	5. 5. 1997
<b>Roční maximum</b>	26,33 €
<b>Roční minimum</b>	16,38 €
<b>Tržní kapitalizace</b>	1954,49 mil. Eur
<b>P/E</b>	180,6
<b>Počet kusů v emisi</b>	429 800 000
<b>Podíl majoritního akcionáře</b>	19,75%
<b>Dividenda hrubá</b>	0,20 €

*Zdroj: [44]*

Tabulky 32 a 33 uvádí očekávaný vývoj ceny a její jednotlivé pravděpodobnosti a odhad výnosu a rizika dané akcie.

**Tabulka 33: Předpokládaný vývoj ceny akcie a očekávaný výnos společnosti Erste Group A.**

$P_0$	$P_i$	$E_{(ri)}$ v Kč	$E_{(ri)}$ v %	$p_{(i)}$	$E_{(ri)} * p_{(i)}$ v %
587,8	550	-37,8	-6,42	0,1	-0,64
587,8	580	-7,8	-1,32	0,1	-0,13
587,8	600	12,3	2,08	0,3	0,63
587,8	625	37,3	6,34	0,3	1,90
587,8	650	62,3	10,59	0,2	2,12
X	X	X	X	1	<b>3,87</b>

*Zdroj: vlastní zpracování*



**Tabulka 34: Očekávané riziko z akcie společnosti Erste Group A.**

$E_{(r)}$	$E_{(ri)}$ v %	$[E_{(r)} - E_{(ri)}]^2$	$p_{(i)}$	$[E_{(r)} - E_{(ri)}]^2 * p_{(i)}$
3,87	-6,42	105,96	0,1	10,60
3,87	-1,32	26,93	0,1	2,69
3,87	2,08	3,19	0,3	0,96
3,87	6,34	6,09	0,3	1,83
3,87	10,59	45,17	0,2	9,03
X	X	X	1	<b>25,10</b>

*Zdroj: vlastní zpracování*

$$\sigma^2 = 25,1 \quad \sigma = 5,01$$

Očekávaný výnos max. = **8,88**

Očekávaný výnos min. = **- 1,14**

Investor stanovil očekávaný výnos intervalem – 1,14 až 8,88 %, předpokládal zhodnocení ve výši 3,87 z vybrané akcie. Investor předpokládal podobný vývoj jako u společnosti Erste Group v České republice. Očekávané riziko si stanovil na 5,01%.

#### **4.4.3 OMV AG**

Rakouský koncern OMV byl založen roku 1956 a je zaměřen především na zpracování ropy a výrobu paliv. Je jednou z největších společností v Evropě, působí ve 13 zemích a zaměstnává více než 34 000 zaměstnanců. Společnost vlastní síť 2 500 stejnojmenných čerpacích stanic ve střední Evropě. [30] Tabulka 35 popisuje základní údaje o titulu společnosti OMV.

**Tabulka 35: Vybrané ukazatele akcie společnosti OMV k 30. 4. 2015.**

<b>Zahájení obchodování</b>	5. 5. 1997
<b>Roční maximum</b>	33,95 €
<b>Roční minimum</b>	19,54 €
<b>Tržní kapitalizace</b>	1954,49 mil. Eur
<b>P/E</b>	20,193
<b>Počet kusů v emisi</b>	327 272 727
<b>Podíl majoritního akcionáře</b>	19,75 %
<b>Dividenda hrubá</b>	1,25 €

*Zdroj: [44]*

Předpokládaný vývoj ceny za sledované období, výnosu dané akcie a předpokládané riziko jsou uvedeny v tabulkách 36 a 37.

**Tabulka 36: Předpokládaný vývoj ceny akcie a očekávaný výnos společnosti OMV.**

$P_0$	$P_i$	$E_{(ri)}$ v Kč	$E_{(ri)}$ v %	$p_{(i)}$	$E_{(ri)} * p_{(i)}$ v %
631,7	580	-51,7	-8,18	0,1	-0,82
631,7	620	-11,7	-1,85	0,2	-0,37
631,7	660	28,3	4,48	0,3	1,35
631,7	700	68,3	10,82	0,3	3,25
631,7	740	108,3	17,15	0,1	1,71
X	X	X	X	1	<b>5,12</b>

*Zdroj: vlastní zpracování*

**Tabulka 37: Očekávané riziko z akcie společnosti OMV.**

$E_{(r)}$	$E_{(ri)}$ v %	$[E_{(r)} - E_{(ri)}]^2$	$p_{(i)}$	$[E_{(r)} - E_{(ri)}]^2 * p_{(i)}$
5,12	-8,18	176,84	0,1	17,68
5,12	-1,85	48,52	0,2	9,70
5,12	4,48	0,40	0,3	0,12
5,12	10,82	32,48	0,3	9,74
5,12	17,15	144,76	0,1	14,48
X	X	X	1	<b>51,73</b>

*Zdroj: vlastní zpracování*

$$\sigma^2 = 51,73 \quad \sigma = 7,19$$

Očekávaný výnos max. = **12,31**

Očekávaný výnos min. = **- 2,07**

Investor určil interval očekávaného výnosu – 2,07 až 12,31 %. Hrubý očekávaný výnos stanovil 5,12 % a jednalo se tak o nejvyšší předpokládané zhodnocení v celém investorově portfoliu. Očekávané riziko z investice do titulu společnosti OMV investor stanovil ve výši 7,19 %.

## 4.5 Zpracování celkového portfolia

Tabulka 38 shrnuje údaje celého portfolia, které byly získány z jednotlivých tabulek každého titulu.

**Tabulka 38: Investiční portfolio.**

Titul	Cena v Kč	Množství v ks	Celková cena	Váha v % (x)	Očekávaný výnos v % ( $E_{(r)}$ )	Riziko v % ( $\sigma$ )	$x * E_{(r)}$	$x * \sigma$
<b>ČESKÁ REPUBLIKA</b>								
<b>ČEZ</b>	623,60 Kč	162	101 023,20 Kč	8,42	-1,70	2,69	-0,05	0,23
<b>Erste CZ</b>	586,40 Kč	170	99 688,00 Kč	8,31	4,11	5,02	0,21	0,42
<b>Unipetrol</b>	130,00 Kč	773	100 490,00 Kč	8,37	1,15	4,23	0,05	0,35
<b>MAĎARSKO</b>								
<b>MOL</b>	1 061,73 Kč	95	100 864,48 Kč	8,41	1,06	3,37	0,04	0,28
<b>OTP</b>	352,68 Kč	278	98 044,68 Kč	8,17	1,51	8,86	0,13	0,72
<b>Richter</b>	336,18 Kč	300	100 855,47 Kč	8,40	4,41	8,97	0,40	0,75
<b>SLOVINSKO</b>								
<b>KRKA</b>	1 643,39 Kč	61	100 246,79 Kč	8,35	-1,73	3,35	-0,06	0,28
<b>Petrol</b>	8 100,95 Kč	12	97 211,35 Kč	8,10	-4,70	3,39	-0,16	0,27
<b>Triglav</b>	672,55 Kč	150	100 882,05 Kč	8,41	-0,01	5,63	0,00	0,47
<b>RAKOUSKO</b>								
<b>Andritz</b>	1 201,75 Kč	83	99 744,93 Kč	8,31	2,35	5,33	0,13	0,44
<b>Erste A</b>	587,75 Kč	171	100 505,87 Kč	8,38	3,87	5,01	0,19	0,42
<b>OMV</b>	631,67 Kč	159	100 435,43 Kč	8,37	5,12	7,19	0,37	0,60
<b>Celkem</b>			<b>1 199 992,26 Kč</b>	<b>100</b>			<b>1,24</b>	<b>5,25</b>

*Zdroj: vlastní zpracování*

Očekávaný výnos max. =  $1,24 + 5,25 = 6,49 \%$

Očekávaný výnos min. =  $1,24 - 5,25 = -4,01 \%$

Ze sestaveného investičního portfolia, které bylo shrnuto v tabulce 38, je patrné, že investor očekával nejvyšší zhodnocení na vídeňské burze v Rakousku, očekávaný výnos se pohyboval v rozmezí od 2,35 do 5,12 %.

Zhodnocení všech vybraných titulů společností investor předpokládal také na budapešťské burze v Maďarsku. Hrubý výnos z akcie odhadl v rozmezí 1,06 až 4,41 %.

Nejnižší zhodnocení investor předpokládal u akcií společností na lublaňské burze ve Slovinsku. Investor očekával všechny akcie ztrátové, a to v rozmezí od - 0,01 do - 4,70 %.

Na BCCP investor předpokládal nejvyšší zhodnocení u akcií společnosti Erste Group (4,11 %), nejnižší poté u akcií společnosti ČEZ (- 1,70 %).

Maximální očekávaný výnos portfolia investor stanovil na 6,494 % a minimální očekávaný výnos portfolia stanovil na - 4,007 %. Pokud byl správně odhadnut vývoj cen jednotlivých akcií, výsledný výnos portfolia se bude nacházet v uvedeném intervalu.

## 5 VÝPOČET A VYHODNOCENÍ PASIVNÍ INVESTIČNÍ STRATEGIE

V této kapitole jsou popsány výsledky investování za sledované období 1. 12. 2014 – 27. 2. 2015. Předpokládá se, že investor k 27. 2. 2015 prodal všechny akcie.

### 5.1 Výsledky investování na burze v Praze

Tabulka 39 popisuje výsledek investování za stanovené období v České republice na BCPP. Z tabulky je patrné, že celkově byla investice na pražské burze výnosná, jediným ztrátovým titulem byly akcie společnosti ČEZ. Za sledované období od 1. 12. 2014 do 27. 2. 2015 byl celkový hrubý výnos vybraných titulů pražské burzy 4,43 %.

Tabulka 39: Výsledné hodnocení investice do akcií na pražské burze.

Titul	Nákup	Prodej	Nákup v Kč	Prodej v Kč	Zisk/Ztráta	Počet ks	Celkem zisk/ztráta	Dosažená výnosová míra v %
ČEZ	623,60 Kč	621,10 Kč	623,60 Kč	621,10 Kč	- 2,50 Kč	162	- 405,00 Kč	- 0,40 %
Erste CZ	586,40 Kč	637,80 Kč	586,40 Kč	637,80 Kč	51,40 Kč	170	8 738,00 Kč	8,77 %
Unipetrol	130,00 Kč	136,50 Kč	130,00 Kč	136,50 Kč	6,50 Kč	773	5 024,50 Kč	5,00 %
<b>Celkem</b>							<b>13 357,50 Kč</b>	<b>4,43 %</b>

*Zdroj: vlastní zpracování*

Jak je patrné z tabulky 39, cena akcie společnosti ČEZ za sledované období klesla. Ztráta však činila pouze 2,50 Kč na jeden kus akcie. Celková ztráta byla 405 Kč při 162 ks. Cena akcie společnosti Erste Group Bank CZ za dané období vzrostla o 51,40 Kč na akcii. Celkový hrubý zisk při počtu 170 ks akcií činil 8 738 Kč. Akcie Unipetrolu také vzrostla, a to o 6,50 Kč/ks. Při celkovém počtu akcií 773 ks byl hrubý výnos 5 024,50 Kč.

### 5.2 Výsledky investování na burze v Budapešti

V tabulce 40 jsou uvedeny výsledky investování za sledované období od 1. 12. 2014 do 27. 2. 2015 na budapešťské burze v Maďarsku. Z důvodu komparace výsledků byly hodnoty akcií převedeny z forintů na české koruny. Při nákupu akcií 1. 12. 2014 činil kurz 0,09013 CZK/HUF. Při prodeji akcií 27. 2. 2015 činil kurz 0,09052 CZK/HUF. [12] Jelikož došlo k oslabení české měny během sledovaného období, investování v Maďarsku bylo při prodeji akcií pozitivně ovlivněno změnou kurzu. Z tabulky 40 je patrné, že všechny zvolené tituly budapešťské burzy byly za dané období ziskové. Celkový hrubý výnos titulů budapešťské burzy byl 5,97 % za období od 1. 12. 2014 do 27. 2. 2015.

**Tabulka 40: Výsledné hodnocení investice do akcií na budapešťské burze.**

Titul	Nákup	Prodej	Nákup v Kč	Prodej v Kč	Zisk/Ztráta	Počet ks	Celkem zisk/ztráta	Dosažená výnosová míra v %
<b>MOL</b>	11 780,00 Ft	11 990,00 Ft	1 061,73	1 085,33	23,60 Kč	95	2 242,32 Kč	2,22 %
<b>OTP</b>	3 913,00 Ft	4 285,00 Ft	352,68	387,88	35,20 Kč	278	9 785,46 Kč	9,98 %
<b>Richter</b>	3 730,00 Ft	3 930,00 Ft	336,18	355,74	19,56 Kč	300	5 867,61 Kč	5,82 %
<b>Celkem</b>							<b>17 895,40 Kč</b>	<b>5,97 %</b>

*Zdroj: vlastní zpracování*

Z tabulky 40 je patrné, že u akcií společnosti MOL došlo k růstu ceny akcie o 23,60 Kč. Při počtu kusů 95 ks bylo hrubé zhodnocení 2 242,32 Kč za sledované období. Akcie OTP Bank za sledované období vzrostly o 35,20 Kč/ks. Akcií společnosti bylo v portfoliu 278 ks, což činilo hrubé zhodnocení 9 785,46 Kč. Cena akcie společnosti Gedeon Richter vzrostla o 19,56 Kč za 1 kus akcie. Při celkovém počtu 300 ks akcií bylo hrubé zhodnocení 5 867,61 Kč.

### 5.3 Výsledky investování na burze v Lublani

Výsledky investování z lublaňské burzy ve Slovinsku jsou uvedeny v tabulce 41. Z důvodu komparace výsledků byly ceny akcií převedeny z eur na české koruny. Při nákupu akcií 1. 12. 2014 byl kurz 27,62 CZK/EUR. Při prodeji akcií 27. 2. 2015 byl kurz 27,43 CZK/EUR. [12] Vzhledem k tomu, že došlo k posílení české koruny, investování na Slovinsku bylo negativně ovlivněno změnou kurzu. Na lublaňské burze zaznamenala největší pokles společnost Petrol, akcie společnosti Krka a Triglav posílily. Celkový hrubý výnos titulů lublaňské burzy byl 1,88 %.

**Tabulka 41: Výsledné hodnocení investice do akcií na lublaňské burze.**

Titul	Nákup	Prodej	Nákup v Kč	Prodej v Kč	Zisk/Ztráta	Počet ks	Celkem zisk/ztráta	Dosažená výnosová míra v %
<b>KRKA</b>	59,50 €	61,00 €	1 643,39 Kč	1 673,23 Kč	29,84 Kč	61	1 820,24 Kč	1,82 %
<b>Petrol</b>	293,30 €	278,30 €	8 100,95 Kč	7 633,77 Kč	- 467,18 Kč	12	- 5 606,12 Kč	- 5,77 %
<b>Triglav</b>	24,35 €	26,80 €	672,55 Kč	735,12 Kč	62,58 Kč	150	9 386,55 Kč	9,30 %
<b>Celkem</b>							<b>5 600,67 Kč</b>	<b>1,88 %</b>

*Zdroj: vlastní zpracování*

Z tabulky 41 je patrné, že cena akcie společnosti Krka vzrostla o 29,84 Kč za sledované období. Při počtu akcií 61 ks činilo hrubé zhodnocení 1 820,24 Kč. Cena akcie společnosti

Petrol zaznamenala největší pokles z celého portfolia. Cena za akcii klesla o 467,18 Kč. Při 12 ks akcií se jednalo o ztrátu 5 606,12 Kč. Během sledovaného období cena akcie společnosti Triglav vzrostla v přepočtu o 62,58 Kč, což bylo v celkovém počtu 150 ks akcií 9 386,55 Kč a jednalo se tak o nejvýnosnější titul lublaňské burzy.

#### 5.4 Výsledky investování na burze ve Vídni

Investování na burze v Rakousku je zobrazeno v tabulce 42. Z důvodu komparace výsledků byly ceny akcií převedeny z eur na české koruny. Při nákupu akcií 1. 12. 2014 byl kurz 27,62 CZK/EUR. Při prodeji akcií 27. 2. 2015 byl kurz 27,43 CZK/EUR. [12] Vzhledem k tomu, že došlo k posílení české koruny, investování v Rakousku bylo negativně ovlivněno změnou kurzu. Na vídeňské burze zaznamenaly všechny vybrané tituly růst ceny akcie. Největší růst z celého portfolia zaznamenaly akcie společnosti Andritz AG. Celkový hrubý výnos z vybraných titulů byl 12,91 %.

**Tabulka 42: Výsledné hodnocení investice do akcií na vídeňské burze.**

Titul	Nákup	Prodej	Nákup v Kč	Prodej v Kč	Zisk/Ztráta	Počet ks	Celkem zisk/ztráta	Dosažená výnosová míra v %
<b>Andritz</b>	43,51 €	51,55 €	1 201,75 Kč	1 414,02 Kč	212,27 Kč	83	17 618,43 Kč	17,66 %
<b>Erste A</b>	21,28 €	23,42 €	587,75 Kč	642,41 Kč	54,66 Kč	171	9 346,35 Kč	9,30 %
<b>OMV</b>	22,87 €	25,75 €	631,67 Kč	706,19 Kč	74,52 Kč	159	11 848,04 Kč	11,80 %
<b>Celkem</b>							<b>38 812,82 Kč</b>	<b>12,91 %</b>

*Zdroj: vlastní zpracování*

Z tabulky 42 je patrné, že akcie společnosti Andritz zaznamenaly za uvedené období od 1. 12. 2014 do 27. 2. 2015 rapidní růst. Cena akcie vzrostla o 212,27 Kč a při počtu 83 kusů bylo výsledné hrubé zhodnocení ve výši 17 618,43 Kč. Jednalo se tak o nejvýnosnější titul akcie v celém portfoliu. Cena akcie společnosti Erste Group Bank AG také zaznamenala růst. Za dané období cena vzrostla o 54,66 Kč. Při počtu 171 kusů akcií bylo výsledné hrubé zhodnocení 9 346,35 Kč. Vývoj byl téměř totožný jako u Erste Group Bank AG v České republice, přesto byla akcie na vídeňské burze hodnotnější. I akcie společnosti OMV AG zaznamenala růst. Celkový hrubý výnos činil 11 848,04 Kč za dané období. Při 159 ks akcií byl výnos z jedné akcie 74,52 Kč.

## 5.5 Výsledné srovnání sledovaných titulů skupiny CEESEG

Z předchozích dílčích výsledků za jednotlivé burzy je patrné, že zvolené portfolio bylo za sledované období od 1. 12. 2014 do 27. 2. 2015 ziskové. Souhrn výsledků je zobrazen v tabulce 31. Měnové hodnoty byly převedeny na české koruny.

Tabulka 43: Souhrn výsledků jednotlivých titulů za období od 1. 12. 2014 do 27. 2. 2015.

Titul	Kurz	Celková cena	Množství	Dosažená výnos. míra v %	Er MIN	Er MAX	Odhad
<b>ČESKÁ REPUBLIKA</b>							
<b>ČEZ</b>	621,10 Kč	100 618,20 Kč	162	-0,40	-4,39	0,99	Dobrý
<b>Erste CZ</b>	637,80 Kč	108 426,00 Kč	170	8,77	-0,91	9,13	Dobrý
<b>Unipetrol</b>	136,50 Kč	105 514,50 Kč	773	5,00	-3,08	5,38	Dobrý
<b>MAĎARSKO</b>							
<b>MOL</b>	1 085,33 Kč	103 106,81 Kč	95	2,22	-2,31	4,43	Dobrý
<b>OTP</b>	387,88 Kč	107 830,14 Kč	278	9,98	-7,35	10,37	Dobrý
<b>Richter</b>	355,74 Kč	106 723,08 Kč	300	5,82	-4,56	13,38	Dobrý
<b>SLOVINSKO</b>							
<b>KRKA</b>	1 673,23 Kč	102 067,03 Kč	61	1,82	-5,07	1,62	Špatný
<b>Petrol</b>	7 633,77 Kč	91 605,23 Kč	12	-5,77	-8,10	-1,31	Dobrý
<b>Triglav</b>	735,12 Kč	110 268,60 Kč	150	9,30	-5,63	5,62	Špatný
<b>RAKOUSKO</b>							
<b>Andritz</b>	1 414,02 Kč	117 363,37 Kč	83	17,66	-2,98	7,68	Špatný
<b>Erste A</b>	642,41 Kč	109 852,21 Kč	171	9,30	-1,14	8,88	Špatný
<b>OMV</b>	706,19 Kč	112 283,47 Kč	159	11,80	-2,07	12,31	Dobrý
<b>Celkem</b>		<b>1 275 658,64 Kč</b>		<b>6,31</b>	<b>-4,01</b>	<b>6,494</b>	<b>Dobrý</b>

Zdroj: vlastní zpracování

Největšího zhodnocení dosáhly tituly vídeňské burzy. Všechny tituly byly za dané období ziskové, nejvíce pak Andritz, kde činí zhodnocení 17,66 %. Nejnižšího hrubého výnosu dosáhly tituly lublaňské burzy, nejméně pak Petrol - 5,77 %.

Při srovnání podniků podle oboru lze tvrdit, že bankovníctví a pojišťovnictví zaznamenalo za sledované období na všech burzách zhodnocení v průměru 9,33 %.

Petrochemický průmysl zaznamenal na jednotlivých burzách různé zhodnocení v intervalu od - 5,77 % do 11,8 %.

U většiny titulů byla výnosová míra odhadnuta správně – dosažená hrubá výnosová míra se nacházela v intervalu očekávané výnosové míry, která byla stanovena na počátku investice. Hrubá výnosová míra portfolio byla 6,31 % a nacházela se v intervalu -4,01 % až 6,494 %.

## Výpočet pasivní investiční strategie

### 1. Dosažený hrubý výnos portfolia za investiční horizont

$$R_{TB} = (P_1 - P_0) + \text{dividenda} = 1\,275\,658,64 - 1\,199\,992,26 = \mathbf{75\,666,38\text{ Kč}}$$

### 2. Dosažený čistý výnos investice

$$R_{IN} = (P_1 - P_0) + \text{dividenda} - \text{poplatky} - \text{daň}$$

Dividendy vypláceny nebyly, protože investor nedržel akcie v době vyplácení dividendy.

**Dividenda: 0 Kč**

Poplatky se odvíjí od výběru brokera, přes kterého jsou akcie obchodovány. Obecně lze říci, že výše poplatků se pohybuje kolem 1 % z celkové částky (nákup i prodej).

$$\text{Poplatky nákup: } 1\,199\,992,26 * 0,01 = 11\,999,9226\text{ Kč}$$

$$\text{Poplatky prodej: } 1\,275\,658,64 * 0,01 = 12\,756,5864\text{ Kč}$$

**Poplatky celkem: 24 756,51 Kč**

Příjem z prodeje akcií je daněn v České republice ve výši 15 %. Příjem je od daně osvobozen, pokud je dodržen časový test, který je v současné době 3 roky. Investorům v zahraničí se doporučuje seznámit se se smlouvou o zamezení dvojího zdanění. Základ daně se zaokrouhluje na celá sta dolů.

$$\text{Daň z příjmu: } 75\,600 * 0,15 = \mathbf{11\,340\text{ Kč}}$$

$$R_{IN} = 75\,666,38 + 0 - 24\,756,51 - 11\,340 = \mathbf{39\,569,87\text{ Kč}}$$

### 3. Čistá výnosová míra investice

Pro srovnání výnosnosti investice s jinými možnostmi zhodnocení finančních prostředků je nutné přepočítat hrubou výnosovou míru na čistou výnosovou míru.

$$r_{IN} = R_{IN} / P_0 * 100 = 39\,569,87 / 1\,199\,992,26 * 100 = \mathbf{3,2975\%}$$

### 4. Čistá roční výnosová míra investice

$$r_{IN\text{ p.a.}} = r_{IN} / \text{počet dní} * 365 = 3,2975 / 88 * 365 = \mathbf{13,68\% \text{ p. a.}}$$



### **Shrnutí pasivní investiční strategie**

Hrubý výnos portfolia za stanovený časový horizont činil 75 666,38 Kč. K získání čistého výnosu bylo nutné odečíst poplatky a daň z příjmu a přičíst dividendy, pokud byly vypláceny, čistý výnos poté byl 39 569,87 Kč.

V modelovém příkladu činila čistá výnosová míra 3,3 % a roční čistá výnosová míra byla stanovena na 13,68 %.

## 6 VLASTNÍ NÁVRHY A DOPORUČENÍ

Při investování do akcií je podstatné dodržovat následující pravidla a postupy. Na počátku investice by si měl investor vždy určit velikost investice, výnos, který od plánované investice očekává, míru rizika, kterou je ochoten při vybrané investici podstoupit a dobu trvání investice. Obecně lze říci, že čím vyšší je výnosová míra, tím vyšší je míra rizika a naopak. Investování do akcií patří mezi rizikovější způsob zhodnocení finančních prostředků.

Dalším krokem je analýza současných příležitostí, jejíž součástí je zmapování minulého vývoje investičních příležitostí a současného stavu v nabídce investičních nástrojů a aktiv. Ke snížení rizikovosti investice je důležitá diverzifikace portfolia. Rozhodně se nedoporučuje investice všech prostředků pouze do jednoho titulu. Ideální je portfolio rovnoměrně rozložit a investovat na více trzích, jako v případě investora z modelového příkladu, nebo do různých investičních instrumentů (akcie, dluhopisy, komodity,...). Pro začátečníky je vhodné zvolit konzervativnější produkty, využít například tzv. kolektivního investování.

Důležitou součástí investorova rozhodování je též analýza budoucího vývoje na základě znalostí akciových analýz a odhad předpokládaného výnosu a rizika. Významnou roli v investování do akcií hraje načasování nákupu a prodeje. I přes snahu odhadnout budoucí vývoj na akciových trzích, není možné přesně určit optimální okamžik nákupu a prodeje pro co nejvyšší zhodnocení. Což je důsledkem vyššího rizika při investování. Výnos z investice není nijak garantován. Důležité také je investici sledovat a hodnotit dosahování výsledky portfolia a investice a případně reagovat na změny trhu, např. reinvesticí výnosů.

V modelovém příkladu investor dosáhl zhodnocení zvoleného portfolia díky diverzifikaci a správnému načasování držby vybraných titulů. Investor vybral jednotlivé tituly podle podílu na bázi indexů jednotlivých burz (u blue chips akcií je předpoklad stabilnějšího vývoje ceny akcie bez větších výkyvů) a na základě technické analýzy.

## ZÁVĚR

Cílem práce bylo investování do vybraných akcií na zvolených burzách ve světě a provedení komparace vybraných burz včetně určení výnosů/ztrát a rizik u akcií z jednotlivých burz.

Jednotlivé instrumenty, do kterých je možno investovat na finančních trzích, byly popsány v první kapitole. V druhé kapitole byly detailně popsány akcie a jejich analýzy, které jsou důležitou součástí investičního procesu a mají hlavní vliv na rozhodování investora o jeho předpokládané investici.

Nedílnou součástí byla kapitola o burzách cenných papírů, na kterých se dané obchody uskutečňují. Popsány byly burzy, na kterých investor investoval své finanční prostředky v modelovém příkladu v praktické části této práce.

V praktické části byl uveden modelový příklad investora, který měl k dispozici 1 200 000 Kč a rozhodl se celou částku investovat do akcií na burzách skupiny CEESEG. Na každé burze investoval do tří vybraných titulů společností. Na Burze cenných papírů Praha, a.s. investor zvolil akcie společností ČEZ a. s., Erste Group Bank AG a Unipetrol, a.s. Z budapešťské burzy si investor určil akcie společností MOL Plc., OTP Bank Plc. a Gedeon Richter Plc. Na lublaňské burze investor vybral tituly společností Krka, d. d., Petrol, d. d. a Triglav, d. d. Na vídeňské burze si investor do svého portfolia zvolil akcie následujících společností: Andritz AG, Erste Group Bank AG a OMV AG. Investor sledoval vývoj ceny akcií v období od 1. 12. 2014 do 27. 2. 2015.

V předposlední kapitole byly zaznamenány výpočty a výsledky pasivní investiční strategie z modelového příkladu. Investor dokázal za sledované období zhodnotit své vložené prostředky a správně odhadnout budoucí vývoj cen akcií. Čisté zhodnocení celkového portfolia za sledované období bylo 3,3 %, při vyjádření na roční čistý výnos se jednalo o zhodnocení ve výši 13,68 %.

## POUŽITÁ LITERATURA

- [1] Andritz. *O společnosti* [online]. 2015 [cit. 2015-04-30]. Dostupné z: <http://www.andritz.com/index/gr-about-us.htm>
- [2] Budapest stock exchange. *Profil společnosti Gedeon Richter Plc.* [online]. 2015 [cit. 2015-04-30]. Dostupné z: [http://bse.hu/menun\\_kivuli/portlets/companyprofile?security=608](http://bse.hu/menun_kivuli/portlets/companyprofile?security=608)
- [3] Budapest stock exchange. *Profil společnosti MOL Plc.* [online]. [cit. 2015-04-30]. Dostupné z: [http://bse.hu/menun\\_kivuli/portlets/companyprofile?company=1599](http://bse.hu/menun_kivuli/portlets/companyprofile?company=1599)
- [4] Budapest stock exchange. *Profil společnosti OTP Bank Plc.* [online]. 2015 [cit. 2015-04-30]. Dostupné z: [http://bse.hu/menun\\_kivuli/portlets/companyprofile?security=528](http://bse.hu/menun_kivuli/portlets/companyprofile?security=528)
- [5] Budapest stock exchange. *Výroční zpráva 2013* [online]. 2014 [cit. 2014-12-28]. Dostupné z: [http://bet.hu/data/cms185209/BET\\_AnnualReport2013.pdf](http://bet.hu/data/cms185209/BET_AnnualReport2013.pdf)
- [6] BUDÍK, Josef. *Finanční investování*. 1. vyd. Praha: Vysoká škola finanční a správní, 2011, 195 s. Eupress. ISBN 978-807-4080-470.
- [7] Burza cenných papírů Praha. *Informace o ČEZ* [online]. 2015 [cit. 2015-04-30]. Dostupné z: <https://www.pse.cz/Cenne-Papiry/Detail.aspx?isin=CZ0005112300#OL>
- [8] Burza cenných papírů Praha. *Informace o Erste Group Bank* [online]. 2015 [cit. 2015-04-30]. Dostupné z: <https://www.pse.cz/Cenne-Papiry/Detail.aspx?isin=AT0000652011#KL>
- [9] Burza cenných papírů Praha. *Informace o Unipetrol* [online]. 2015 [cit. 2015-04-30]. Dostupné z: <https://www.pse.cz/Cenne-Papiry/Detail.aspx?isin=CZ0009091500#KL>
- [10] Burza cenných papírů Praha. *Profil burzy* [online]. 2014 [cit. 2014-12-29]. Dostupné z: <http://www.bcpc.cz/dokument.aspx?k=Profil-Burzy>
- [11] CEESEG. *Klíčové informace o skupině Ceeseq* [online]. 2014 [cit. 2014-12-29]. Dostupné z: <http://www.ceeseg.com/static/cms/sites/ceeseg/en/media/pdf/facts-figures.pdf>
- [12] Česká národní banka. *Kurzy devizového trhu* [online]. 2015 [cit. 2015-04-30]. Dostupné z: [https://www.cnb.cz/cs/financni\\_trhy/devizovy\\_trh/kurzy\\_devizoveho\\_trhu/denni\\_kurz.jsp](https://www.cnb.cz/cs/financni_trhy/devizovy_trh/kurzy_devizoveho_trhu/denni_kurz.jsp)

- [13] ČEZ. *Profil společnosti* [online]. 2015 [cit. 2015-04-30]. Dostupné z: <https://www.cez.cz/cs/o-spolecnosti/cez/profil-spolecnosti.html>
- [14] Erste Group. *O společnosti* [online]. 2015 [cit. 2015-04-30]. Dostupné z: <http://www.erstegroup.com/en/About-us/ErsteGroup>
- [15] JANDA, Josef. *Spořit nebo investovat?*. 1. vyd. Praha: Grada, 2011, 167 s. Finance pro každého. ISBN 978-80-247-3670-9.
- [16] JÍLEK, Josef. *Akciové trhy a investování*. 1. vyd. Praha: Grada, 2009, 656 s. Finance (Grada). ISBN 978-80-247-2963-3.
- [17] Klub investorů. *Světové burzy – budapeštská burza* [online]. 2012 [cit. 2014-12-29]. Dostupné z: <http://www.klubinvestoru.com/cs/article/1372-svetove-burzy-budapestska-burza>
- [18] Klub investorů. *Světové burzy – lublaňská burza* [online]. 2012 [cit. 2014-12-29]. Dostupné z: <http://www.klubinvestoru.com/cs/article/1381-svetove-burzy-lublanska-burza>
- [19] Klub investorů. *Světové burzy - vídeňská burza* [online]. 2012 [cit. 2014-12-29]. Dostupné z: <http://www.klubinvestoru.com/cs/article/1288-svetove-burzy-videnska-burza>
- [20] KOHOUT, Pavel. 2002. *Peníze, výnosy a rizika: příručka investiční strategie*. 2. rozš. vyd. Praha: Ekopress, 214 s. ISBN 80-861-1948-3.
- [21] KRKA. *Profil společnosti* [online]. 2015 [cit. 2015-04-30]. Dostupné z: <http://www.krka.cz/cz/o-krce/prezentace-spolecnosti/profil-spolecnosti/>
- [22] Ljubljana stock exchange. *Profil KRKA* [online]. 2015 [cit. 2015-05-01]. Dostupné z: <http://www.ljse.si/cgi-bin/jve.cgi?SecurityID=KRKG&doc=3131>
- [23] Ljubljana stock exchange. *Profil Petrol* [online]. 2015 [cit. 2015-05-01]. Dostupné z: <http://www.ljse.si/cgi-bin/jve.cgi?SecurityID=PETG&doc=3131>
- [24] Ljubljana stock exchange. *Profil Triglav* [online]. 2015 [cit. 2015-05-01]. Dostupné z: <http://www.ljse.si/cgi-bin/jve.cgi?SecurityID=ZVTG&doc=3131>
- [25] Ljubljana stock exchange. *Výroční zpráva 2013* [online]. 2014 [cit. 2014-12-29]. Dostupné z: [http://www.ljse.si/media/Attachments/English/Statistika/Letni/2013\\_01-12\\_statistics.pdf](http://www.ljse.si/media/Attachments/English/Statistika/Letni/2013_01-12_statistics.pdf)

- [26] Managementmania. *Finanční analýza* [online]. 2014 [cit. 2014-10-22]. Dostupné z: <https://managementmania.com/cs/financni-analyza>
- [27] Miras.cz. *Akciové analýzy* [online]. [cit. 2014-10-21]. Dostupné z: <http://www.miras.cz/akcie/akciove-analyzy-fundamentalni.php>
- [28] MUSÍLEK, Petr. *Finanční trhy a investiční bankovníctví*. Praha: ETC Publishing, 1999, 852 s. Manager - podnikatel (ETC Publishing). ISBN 80-860-0678-6.
- [29] MUSÍLEK, Petr. *Trhy cenných papírů*. 1.vyd. Praha: Ekopress, 2002, 459 s. ISBN 80-861-1955-6.
- [30] OMV. *O společnosti OMV koncern* [online]. 2015 [cit. 2015-04-30]. Dostupné z: [https://www.omv.cz/portal/01/cz/omv\\_cz/O\\_spolecnosti/OMV\\_koncern](https://www.omv.cz/portal/01/cz/omv_cz/O_spolecnosti/OMV_koncern)
- [31] PAVLÁT, Vladislav. *Kapitálové trhy*. 2., dopl. vyd. Praha: Professional Publishing, c2005, 318 s. ISBN 80-864-1987-8.
- [32] Peníze.cz. *Fundamentální analýza* [online]. 2012 [cit. 2014-10-21]. Dostupné z: <http://www.penize.cz/15958-fundamentalni-analyza>
- [33] Peníze.cz. *Investiční rizika* [online]. [cit. 2014-12-28]. Dostupné z: <http://www.penize.cz/15914-investicni-rizika>
- [34] Petrol. *O společnosti* [online]. 2015 [cit. 2015-04-30]. Dostupné z: <http://www.petrol.eu/about-petrol/about-company>
- [35] REJNUŠ, Oldřich. *Finanční trhy*. 4., aktualiz. a rozš. vyd. Praha: Grada, 2014, 760 s. Partners. ISBN 978-80-247-3671-6.
- [36] REJNUŠ, Oldřich. *Teorie a praxe obchodování s cennými papíry*. Vyd. 1. Praha: Computer Press, 2001, xiii, 257 s. Business books (Computer Press). ISBN 80-722-6571-7.
- [37] RM Systém. *Burza cenných papírů* [online]. 2014 [cit. 2014-12-28]. Dostupné z: <http://www.rmsystem.cz/vzdelavani/burza-cennych-papiru>
- [38] SIEGEL, Jeremy J. *Stocks for the long run: the definitive guide to financial market returns and long-term investment strategies*. 4th ed. New York: McGraw-Hill, c2008, xxii, 380 p. ISBN 00-714-9470-7.
- [39] SYROVÝ, Petr. 2010. *Investování pro začátečníky*. 2., přeprac. vyd. Praha: Grada, 105 s. Investice. ISBN 978-80-247-3486-6.

- [40] ŠTÝBR, David, Petr KLEPETKO a Pavlína ONDRÁČKOVÁ. 2011. *Začínáme investovat a obchodovat na kapitálových trzích*. 1. vyd. Praha: Grada, 156 s. Finance pro každého. ISBN 978-80-247-3648-8.
- [41] Triglav. *Skupina Triglav* [online]. 2015 [cit. 2015-04-30]. Dostupné z: <http://www.triglav.cz/o-nas/skupina-triglav/>
- [42] VESELÁ, Jitka. 2007. *Investování na kapitálových trzích*. Vyd. 1. Praha: ASPI, 703 s. ISBN 978-80-7357-297-6.
- [43] Wiener börse. *Historie vídeňské burzy* [online]. 2012 [cit. 2014-12-29]. Dostupné z: <http://en.wienerborse.at/static/cms/sites/wbag/media/en/pdf/about/history.pdf>
- [44] Wiener börse. *Informace o titulu* [online]. 2015 [cit. 2015-04-30]. Dostupné z: <http://en.wienerborse.at/stocks/atx/>
- [45] Wiener börse. *Rok 2013 na vídeňské burze* [online]. 2013 [cit. 2014-12-29]. Dostupné z: <http://en.wienerborse.at/static/cms/sites/wbag/media/en/pdf/about/the-year-2013-at-the-vienna-stock-exchange.pdf>
- [46] Zákon č. 256/2004 Sb., o podnikání na kapitálovém trhu.
- [47] Zákon č. 591/1992 Sb., o cenných papírech.