



Ekonomická
fakulta
Faculty
of Economics

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

Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích
Ekonomická fakulta
Katedra účetnictví a financí

Bakalářská práce

Fundamentální analýza vybraného akciového titulu

Vypracovala: Daniela Kasalová
Vedoucí práce: Ing. Petr Zeman, Ph.D.

České Budějovice 2017

JIHOČESKÁ UNIVERZITA V ČESKÝCH BUDĚJOVICÍCH

Fakulta ekonomická
Akademický rok: 2015/2016

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Daniela KASALOVÁ**
Osobní číslo: **E14124**
Studijní program: **B6208 Ekonomika a management**
Studijní obor: **Účetnictví a finanční řízení podniku**
Název tématu: **Fundamentální analýza vybraného akciového titulu**
Zadávací katedra: **Katedra účetnictví a financí**

Zásady pro vypracování:

Cíl práce:

Cílem této práce je zpracovat fundamentální analýzu pro vybraný akciový titul, porovnat vnitřní hodnotu akcie s tržní cenou a stanovit investiční doporučení pro potenciální investory.

Osnova:

1. Metody používané k analýze ceny cenného papíru.
2. Charakteristika fundamentální analýzy.
3. Globální, odvětvová a firemní fundamentální analýza.
5. Vnitřní hodnota a metody stanovení vnitřní hodnoty akcie.
6. Výpočet vnitřní hodnoty akcie.
7. Porovnání jednotlivých metod výpočtu vnitřní hodnoty.
8. Investiční doporučení plynoucí z provedené fundamentální analýzy.

Rozsah grafických prací: **Dle potřeby.**

Rozsah pracovní zprávy: **40-50 stran**

Forma zpracování bakalářské práce: **tištěná**

Seznam odborné literatury:

Brealey, R. A., Myers, S. C. and Allen F. (2008). *Principles of corporate finance. (9th ed).* New York: McGraw-Hill.

Jílek, J. (2009). *Akciové trhy a investování (1. vyd.).* Praha: Grada Publishing.

Musílek, P. (2011). *Trhy cenných papírů (2. vyd.).* Praha: Ekopress.

Maříková, P. & Mařík, M. (2007). *Diskontní míra pro výnosové oceňování podniku.*

Praha: Oeconomica.

Veselá, J. (2003). *Analýzy trhu cenných papírů, Fundamentální analýza (1. vyd).* Praha: Oeconomica.

Veselá, J. (2011). *Investování na kapitálových trzích (2. vyd.).* Praha: ASPI.

Vedoucí bakalářské práce: **Ing. Petr Zeman, Ph.D.**
Katedra účetnictví a financí

Datum zadání bakalářské práce: **8. února 2016**

Termín odevzdání bakalářské práce: **15. dubna 2017**


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

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


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

V Českých Budějovicích dne 8. února 2016

Prohlášení

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

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

V Českých Budějovicích 6. 9. 2017

.....

Daniela Kasalová

Poděkování

Mé poděkování patří především panu Ing. Petru Zemanovi, Ph.D. za vstřícný přístup, odborné rady, nápady a jeho cenný čas, při zpracování této bakalářské práce.

Obsah

1	Úvod.....	3
2	Literární rešerše	4
2.1	Metody používané k analýze cenného papíru.....	4
2.1.1	Technická analýza.....	4
2.1.2	Psychologická analýza.....	7
2.1.3	Fundamentální analýza	8
2.2	Fundamentální analýza	9
2.2.1	Globální fundamentální analýza	9
2.2.2	Odvětvová fundamentální analýza.....	12
2.2.3	Firemní fundamentální analýza	15
2.3	Vnitřní hodnota akcie	18
2.3.1	Historie vnitřní hodnoty.....	18
2.4	Metody stanovení vnitřní hodnoty akcie.....	20
2.4.1	Dividendové diskontní modely.....	20
2.4.2	Ziskové modely.....	26
2.4.3	Cash Flow modely	29
2.4.4	Historické modely.....	31
2.4.5	Bilanční modely.....	33
2.5	Vstupy pro modely a metody pro stanovení vnitřní hodnoty akcie.....	34
3	Metodika.....	37
3.1	Vstupy pro modely a metody stanovení vnitřní hodnoty akcie.....	37
4	Praktická část práce	41
4.1	Základní informace o vybrané společnosti	41
4.2	Stanovení vnitřní hodnoty vybraného akciového titulu	43
4.2.1	Dividendový diskontní model.....	43
4.2.2	Ziskové modely.....	49
4.2.3	Cash Flow modely	52
4.2.4	Historické modely.....	53

4.3	Vyhodnocení a investiční doporučení.....	56
5	Závěr.....	58
I.	Summary and keywords	60
II.	Seznam použitých zdrojů.....	61
III.	Seznam grafů, obrázků a tabulek	62

1 Úvod

Investování do cenných papírů, není vhodné pro každého. Aby se obyčejný člověk stal úspěšným investorem a mohl obchodovat na kapitálových trzích, nestačí pouze investovat své peněžní prostředky. Musí také umět dobře vyhodnotit dostupné informace, odhadnout vhodnou dobu pro prodej či nákup daného cenného papíru a předpovědět dobrý budoucí vývoj akciového kurzu. Všechny tyto předpoklady se dají shrnout do dvou slov „Fundamentální analýza“.

Fundamentální analýza slouží pro předpověď budoucího vývoje akciových kurzů. Kromě fundamentální analýzy, mohou analytici použít i technickou či psychologickou analýzu. Technická analýza vytváří svou předpověď na základě informací z minulosti. Psychologická analýza je založena na subjektivním rozhodování, kde velkou roli hrají lidské emoce. Důležité pro tvorbu analýzy jsou především schopnosti, zkušenosti a názory daného analytika. Na základě celé analýzy a svých schopnostech analytik vytvoří vyhodnocení výsledků a rozhodne se o budoucím osudu akcie či své investice.

Cílem této bakalářské práce je zpracovat fundamentální analýzu pro vybraný akciový titul. Nezbytným úkolem poté bude porovnat získanou vnitřní hodnotu akcie s danou tržní hodnotou a stanovit investiční doporučení pro možného budoucího investora. Vybraným akciovým titulem této práce je společnost Philip Morris ČR a. s., jejíž akcie jsou obchodovány na trhu Burzy cenných papírů Praha, a. s.

První část práce bude zaměřena na teoretické poznatky z oblasti metod a postupů používaných k ocenění cenných papírů a následně bude popsána i samotná fundamentální analýza, která obsahuje několik modelů pro stanovení vnitřní hodnoty akcií.

Druhá část práce se bude zabývat praktickou aplikací fundamentální analýzy. Budou zde stanoveny důležité veličiny, potřebné pro výpočet vnitřní hodnoty akcií, které budou použity poté v samotných modelech fundamentální analýzy. Za zmínění stojí například dividendové diskontní modely, ziskové modely a historické modely. Nakonec proběhne vyhodnocení získaných výsledků a investiční doporučení pro potenciálního investora.

2 Literární rešerše

2.1 Metody používané k analýze cenného papíru

Investory při nákupu akcií zajímá především, zda je pro ně akcie výhodná. Mimo jiné také zkoumají, je-li akcie díky kurzu podhodnocená nebo nadhodnocená. Tímto tématem se zabývá především fundamentální analýza. Kromě fundamentální analýzy jsou známy ještě další dvě metody, které slouží k analýze cenného papíru a výběru akciového instrumentu: technická analýza a psychologická analýza. Pro vysvětlení určitého chování cen na trzích, se často používá teorie efektivních trhů. Efektivní trh je takový, který ukazuje vnitřní hodnotu cenného papíru v určitém okamžiku (Musílek, 1999).

Každá z těchto metod zastává svůj vlastní názor, má své vlastní otázky a odpovědi na analyzované skutečnosti. Technická analýza zkoumá vývoj cen akcií v minulosti, zabývá se objemem obchodů a zkoumáním jejich akciového trendu. Akciový trend u technické analýzy, může být sestupný nebo vzestupný (Musílek, 1999).

Psychologická analýza se nezabývá ani daty fundamentální analýzy a ani technické analýzy, spíše zkoumá chování účastníků na trhu. Účastníci trhu mohou být ovlivněni různými faktory. Mezi nejhorší faktor patří dav, který silným způsobem ovlivňuje chování většiny účastníků na akciovém trhu (Musílek, 1999).

Teorie efektivních trhů tvrdí, že kurzový pohyb je zcela náhodný a tudíž analýza cenných papírů nemá smysl. Tato teorie zároveň zkoumá efektivnost trhu, především jak dobře si dokáže poradit s nově přichozími informacemi (Musílek, 1999).

2.1.1 Technická analýza

Technická analýza je historicky jedním z nejstarších analytických přístupů. Tento přístup se rozvinul, již v 18. století například na rýžových trzích v Asii. Na těchto trzích byla aplikace některých analytických postupů běžnou součástí. Mezi první úspěšné zakladatele technické analýzy a analytických postupů na rýžových trzích v Asii je považován Munehis Homma (Veselá, 2011).

Podle Jitky Veselé (2007, str. 423) „*Základní principy, teze a postupy technické analýzy teoreticky shrnul a rozpracoval nejprve Charles H. Dow (1851-1902) a poté jeho následovníci William P. Hamilton a Robert Rhea zhruba před 100 lety.*“

Technická analýza se ve své podstatě nejvíce zabývá zkoumáním minulých dat, jak si akcie vedly na trhu nebo jak se trh akcií v minulosti vyvíjel. Techničtí analytici nejraději zkoumají minulost vycházející z grafů. Díky tomuto zkoumání mohou pak lépe odhadnout, jak se budou vyvíjet budoucí trendy a kurzy akcií. Fundamentální analýza se zabývá v první řadě studiem mnoha faktorů, které na trh cenných papírů působí. A proto podle technické analýzy, není fundamentální analýza nikdy přesně schopna popsat všechny faktory, které na pohyb daných kurzů působí. Fundamentální analýza bere v potaz pouze své faktory, nikoliv faktory psychologické analýzy a jiné vlivy, proto podle technických analytiků nemůže nikdy přesně stanovit vnitřní hodnotu akcie (Veselá, 2011).

Pro analytiku technické analýzy je mnohem důležitější zkoumat, jak se bude vyvíjet budoucí trend, zda bude vzestupný nebo sestupný, než zkoumat faktory na to působící. Nejdůležitějším postupem pro technickou analýzu, je již zmíněná tvorba grafů, které se mohou lišit časem či druhem investic apod. Zkušený analytik by na základě vnitřního uvážení měl z grafu vyčíst určitý, pro něj důležitý závěr. Tento závěr může být v případě rozhodování více analytiků odlišný. Každý z analytiků technické analýzy je schopný z grafů vyčíst a dojít k jinému závěru, na základě svých zkušeností, dovedností, praxe a subjektivního uvážení (Veselá, 2011).

Technická analýza je považována za analýzu spíše krátkodobou, zabývající se zejména sledováním krátkodobých kurzových trendů, čili krátkodobými cenovými pohyby. Techničtí analytici zkoumají publikovaná tržní data (tržní ceny akcií, indexy, objemy obchodů a technické indikátory). Pomocí technických indikátorů se dá zkoumat optimistická nebo pesimistická nálada investorů na trhu, která trvá v krátkém období. Tato nálada určuje poptávku investorů po akciích na trhu. Proto se technická analýza označuje jako analýza poptávky a nabídky (Musílek, 1999).

Podle Michala Stibora et al. (2017, str. 40) „*Technická analýza je aplikovatelná na akcie, Forex, futures, komodity, indexy nebo na jakékoliv instrumenty, jejichž cena je ovlivňována nabídkou a poptávkou.*“

Proces vytvoření rovnovážné ceny je zdoluhavý a nějakou dobu trvá, než akciové kurzy, postupně vstřebají veškeré nově příchozí informace (Musílek, 1999).

Základní principy technické analýzy rozdělené podle Charlese H. Dowa:

1. Vývoj na trhu diskontuje vše.

Akciové kurzy reflektují vznik trendů ve vývoji kurzů. Technického analytika nezajímají příčiny pohybů kurzů, ale zajímá ho samotný pohyb trendu. Akciové kurzy odrážejí všechny informace, které mají význam ve vztahu k danému akciovému titulu, reakce je však pomalá a nějakou tu dobu trvá.

2. Existují vzory v pohybu kurzů.

Techničtí analytici se snaží různými způsoby rozpoznat, jak se daný kurz pohybuje a vycházejí z přesvědčení, že existuje skupina vzorů, které dobře znají. Díky těmto vzorům, mohou analytici rozpoznat v pravý čas daný vzor a tak předpovědět budoucí vývoj akciového kurzu.

3. Historie se opakuje.

Po dlouhém pozorování analytičtí technici doznali toho názoru, že vzory trendů se stále dokola opakují, a dají se tak zařadit do různých kategorií. Pozorování trvalo více než jedno století. (Veselá, 2011)

Tvrzení, že historie se opakuje, není až tak úplně pravdivé. Podobné situace se jako vzory mohou opakovat, avšak nikdy nebudou totožně stejné. Právě v tuto chvíli přichází na řadu důležitá role analytického technika, aby podle vlastního úsudku vyvodil závěr určitého trendu. Kromě různých vzorů trendů, mají analytici ve dvou skupinách rozděleny stovky nástrojů, které vyvinuli. Tyto dvě skupiny se rozdělují na grafické metody a technické indikátory. Aplikace všech nástrojů a metod je velmi těžká a složitá, proto zde existují ještě softwarové programy, které tak usnadňují analytikům podstatně jejich práci (Veselá, 2011).

Grafická analýza zaznamenává zjištěné informace do grafů, nejznámějšími grafy jsou grafy čárové, sloupkové a svícnové. Technické indikátory mají tři skupiny: indikátory cenové, objemové a cenově objemové indikátory. Mezi nejpoužívanější technické indikátory se řadí například klouzavé průměry, pásmová analýza, index důvěry a mnohé další (Rejnuš, 2004).

Technická analýza nedokáže na rozdíl od fundamentální analýzy určit, kdy je vhodné do dané akcie investovat peníze, proto není brána jako vhodný nástroj k výběru akcie k investování. Kladnou stránkou technické analýzy je ta, že není náročná na pou-

žívání metod a principů. Vstupní datová základna, však na slabě efektivním trhu ztrácí svůj význam (Veselá, 2011).

Dowova teorie

Podle Petra Musílka (1999, str. 324) „*Dowova teorie vychází z předpokladu, že většina akcií se chová na akciových trzích podobným způsobem, zatímco jen velmi málo akcií vykazuje jiné chování. Tato domněnka dává možnost znázornit celkový trh pomocí indexů.*“

2.1.2 Psychologická analýza

Investoři se nerozhodují vždy podle grafů, výpočtů a analýz, ale jako lidské bytosti se rozhodují často podle svých vlastních emocí. Na trhu existuje velké množství investorů, kteří jsou ovlivněni špatnými emocemi. Mezi tyto špatné emoce patří například velká touha po penězích, chamtivost, lakomost a mnohé další. A přesně tyto situace zkoumá psychologická analýza. Na rozdíl od technické analýzy, která zkoumá, jak se pohybuje kurzový trend akcie a fundamentální analýzy, která zkoumá vnitřní hodnotu akcie, se psychologická analýza naopak zabývá zkoumáním chování investorů na trhu. Psychologická analýza je braná spíše jako doplňková analýza (Veselá, 2011).

Základním předmětem zkoumání psychologické analýzy, je chování investorů na trhu v odlišných situacích. Analytici také zkoumají impuls, který vedl investory k masovým nákupům nebo naopak k masovým prodejům. Hlavním faktorem při sestavování analýzy, je kromě chování účastníků na trhu, také velikost objemu obchodů. V případě, že na trhu je hodně nabízejících cenných papírů, dochází k poklesu nakupujících, ale i k poklesu tržní hodnoty cenných papírů. V opačném případě, když je na trhu hodně poptávajících, hodnota cenných papírů podstatně vzrůstá. Psychologická analýza je obrazem chování účastníků na trhu a analytici se domnívají, že pohyb kurzů je ovlivněn díky jejich chování (Veselá, 2011).

Na lidském rozhodování, má velký vliv především jejich okolí. V oblasti obchodování na trhu cenných papírů, jsou účastníci na trhu ovlivněni ostatními účastníky. Tento proces zkoumání se nazývá psychologie davu, kterou více než před sto lety popsal včetně všech principů a rysů Gustave Le Bon (Veselá, 2011).

V návaznosti na Le Bonovi závěry, se investoři snažili držet dál od masového davu a stanovili si své vlastní postupy, jak být úspěšní na trhu. Všechny své zkušenosti a dovednosti popsali v investičních teoriích.

Nejznámější investiční přístupy a teorie:

- J. M. Keynese,
- A. Kostolanyho,
- G. Drasnara,
- I. Epsteinové,
- D. Garfielda,
- Teorie spekulativních bublin. (Veselá, 2011)

2.1.3 Fundamentální analýza

Poslední ze všech používaných metod je fundamentální analýza, která je jedním z nejkompexnějších přístupů. Fundamentální analýza slouží k objasnění pohybu akciových kurzů. Tato analýza zkoumá různé faktory, které působí na akciové kurzy. Díky faktorům ekonomickým, politickým, sociálním, demografických atd., se rozlišují tři úrovně fundamentální analýzy:

1. Globální fundamentální analýza,
2. Odvětvová fundamentální analýza,
3. Firemní fundamentální analýza.

Při provádění fundamentální analýzy lze použít výše zmíněné úrovně. Provádí-li se analýza od globální fundamentální analýzy směrem níže, nazývá se tato analýza cestou shora. Naopak začíná-li se firemní fundamentální analýzou, analýza se nazývá cestou zezdola (Veselá, 2011).

Fundamentální analýza zkoumá, zda jsou akcie podhodnocené nebo nadhodnocené, zabývá se také vysvětlením, proč tomu tak je. Opírá se o datovou základnu, která obsahuje data minulá, současná a dostupná všem investorům (Veselá, 2011).

2.2 Fundamentální analýza

2.2.1 Globální fundamentální analýza

Do globální fundamentální analýzy se řadí faktory, jako jsou například úrokové míry, inflace, peněžní zásoby, pohyby devizových kurzů, politické a ekonomické šoky apod. Tato analýza zkoumá vztah mezi jednotlivými faktory a cenou akcie, vzápětí poté odhaduje jejich budoucí vývoj. Hlavním posláním globální fundamentální analýzy, je prozkoumat, jak působí celá ekonomika a trh na vnitřní hodnotu analyzované akcie (Veselá, 2011).

Globální fundamentální analýzu, je možné také pojmenovat jako analýzu na makroekonomické úrovni. Všechny faktory působící na makroekonomické úrovni se navzájem mezi sebou prolínají (Veselá, 2011).

HDP

Na základně hospodářských výkyvů dané ekonomiky, akciové kurzy rostou či klesají. Poklesy či nárůsty probíhají dlouhodobě kolem určitého trendu, který analytiko- vé mohou určit, jako několikaprocentní roční růst akciového kurzu. Ve střednědobém časovém horizontu, vývoj na trhu předbíhá vývoj ekonomiky přibližně o půl roku. Případné změny akciových kurzů mají zpětně vliv na chování subjektů obchodujících na trhu cenných papírů a to se projeví v budoucnosti na vývoj hospodaření ekonomiky. Stoupá-li trh, investoři více investují a tím se zvětší poptávka a také hrubý domácí produkt (Rejnuš, 2004).

Úrokové míry

Změna úrokových sazeb je jedním z významných faktorů na makroekonomické úrovni. Mění-li se úrokové sazby, mění se také kurzy cenných papírů, které buď klesají anebo rostou. Negativní případ nastává v případě, když vzrostou úrokové míry a akciové kurzy tím pádem poklesnou. Důležitý je výpočet současné hodnoty budoucích příjmů z akcie, k tomuto výpočtu nám vypomáhá úroková míra. Budoucí příjmy se přepočítávají podle očekávané výnosové míry investora. S růstem úrokových měr, roste i požadovaná výnosová míra investora. To vše má za následek snižování současné hodnoty budoucích příjmů a také vede k poklesu ceny akcie (Rejnuš, 2004).

Pozitivní je případ, kdy úrokové míry klesají a kurzy cenných papírů rostou. Využitelnost tohoto případu už je poněkud horší. Vývoj ekonomiky se zde odhaduje o

několik měsíců dopředu a nelze zde tedy pojednávat o reálném obrazu budoucnosti. Existují tři principy, kterými se vysvětluje změna úrokových sazeb a akciových kurzů (Rejnuš, 2004).

Inflace

Investoři nejlépe investují své prostředky do akcie v době, kdy začíná docházet ke zvyšování míry inflace. Jednou z výhod růstu inflace, z které některé firmy profitují je pro firmy ta, že se zároveň s růstem inflace zvyšují i nominální úrokové sazby. Tyto úroky patří při účtování do nákladů a tak si firma může ve své výsledovce pomocí nákladů snížit zdanitelný zisk (Rejnuš, 2004).

Při růstu inflace je problémem udržení reálné hodnoty akcie. Akcie představují určitý vlastnický nárok vlastníků v podniku, jehož akcií jsou držitelé. Tímto problémem se zabývá hypotéza daňového efektu, která se zabývá odepisováním majetku a také zásob při inflaci. Odpisy jsou prováděny z pořizovací ceny, tím pádem reálná hodnota odpisů klesá. Díky odpisům se zvyšuje daňová povinnost a klesá tak skutečný zisk, tržní cena i vyplácené dividendy. Dalším problémem při růstu inflace je ohodnocení zásob podniku. V době růstu inflace se velmi zvyšuje riziko pro celou ekonomiku, které má za následek pokles cen akcií (Rejnuš, 2004).

Peněžní nabídka

Centrální banka vydá do oběhu více peněz než obvykle, i při stále stejné poptávce po penězích. Investoři využijí těchto finančních prostředků a investují je do cenných papírů a tak roste kurz cenných papírů. Tento efekt se nazývá efekt likvidity. Nabídne-li centrální banka více peněz, může to vést k většímu nákupu dluhopisů, jejichž kurz začne růst a naopak výnosové míry začnou klesat. Poté se investoři začnou poohlížet zpět po akciích a zvýší se ceny akcií. Třetí myšlenkou této problematiky je, že se zvýší nabídka peněz a tím pádem poklesnou úrokové míry. Investoři začnou více investovat, získají vyšší zisky a na to trh reaguje zvýšením akciových kurzů. V případě nižší nabídky peněz, rostou úrokové míry a klesají akciové kurzy (Rejnuš, 2004).

Ekonomické a politické šoky

Ani ekonomické, ani politické šoky nemají dobrý vliv na ceny akcií. Mezi ekonomické šoky můžeme zařadit například ropné šoky, změny devizových kurzů, obchodní či cenové války apod. Do politických šoků můžeme zahrnout válečné výsledky, změn-

na vlády či výsledky voleb, revoluce apod. Za těchto okolností akciové kurzy klesají (Revenda et al, 2012).

V hodnotě investic se mohou projevit i různé šoky způsobené systémem státu, legislativou, právním systémem, soudy, rozhodnutí o majetku, strach z faktu že nám může být majetek zcizen (Rejnuš, 2004).

Fiskální politika státu

Fiskální politika se zabývá příjmy, výdaji a dluhy daného státu. Daně z příjmu právnických i fyzických osob mají vliv na vývoj výnosových měr akcií. Tyto daně snižují výsledek hospodaření a právě zde se promítá problém, který souvisí s vyplacenými dividendy a jejich výší. U těchto příjmů následně probíhá znova zdanění. Ceny akcií se snižují, jelikož při držbě akcií v krátkém období se musí platit daně z kapitálových příjmů a tak klesá jejich oblíbenost i kurz (Rejnuš, 2004).

V zemi působí různé nadnárodní holdingy, které mají své další podniky rozmístěné v několika ostatních zemích tak, aby v každé zemi měly odlišné daňové sazby. Tomuto efektu se říká tzv. transfer pricing, tento efekt nastává většinou při vyšších daňových sazbách. Holding se snaží o to, aby dosáhly jako celá společnost, co největšího dosažitelného zisku. Společnosti si navzájem mezi sebou převádí kapitálové toky, aby společnost při vysoké míře zdanění v daném státu, neplatila za moc vysoký zisk. A raději zisk vykázála státu, u kterého budou mít nižší míru zdanění. Následně poté u ziskových společností rostou zisky (Rejnuš, 2004).

Pozitivním efektem je výdajová politiky státu ke snížení úrokových sazeb. Tento pozitivní efekt platí v případě, že jsou výdaje od státu použity na nákup produktů či služeb akciové společnosti (Rejnuš, 2004).

Mezinárodní pohyb kapitálu

V dnešní době se čím dál častěji můžeme setkat s liberalizací na kapitálových trzích pro zahraniční investory. Investoři se snaží naleznout na akciovém trhu, co nejlepší nástroje pro dosažení nejvyššího výnosu při minimálním riziku. Kurzy cenných papírů rostou s větším množstvím kapitálu od zahraničních investorů. V opačném případě kurzy klesají. Jsou-li akcie dané společnosti obchodovány na více trzích a klesnou-li na jednom z trhů, klesají i na ostatních trzích (Rejnuš, 2004).

Schodky a nerovnováha

Investoři se před investováním rozhodují na základě informací o veřejném či státním rozpočtu, nebo bilanci zahraničního obchodu. Zajímá je informace o přebytcích či schodku či rovnováze těchto veličin. Nejvíce hodnotnou informací je, zda ekonomika je v rovnováze. Čím více se prohlubují schodky, které zaznamenávají trend, tím více se odchyluje ekonomika od svého rovnovážného stavu (Rejnuš, 2004).

Cenové regulace a černý trh

Když je trh ve stavu rovnováhy platí, že si sám stanovuje ceny. Odchýlí-li se trh od rovnováhy standardní ekonomiky, přijdou na řadu cenové regulace a černý trh, které mají stejný význam jako schodky. Máme dvojí ceny pro cenovou regulaci. A to oficiální ceny a ceny dosahované na černém trhu. To může v budoucnu přinést problém, který bude vyjadřovat deficit a který bude muset někdo zaplatit. Čím větší bude rozdíl mezi skutečnou cenou a regulovanou cenou, tím větší problém přijde (Rejnuš, 2004).

2.2.2 Odvětvová fundamentální analýza

Odvětvová fundamentální analýza se zabývá všemi vlivy, co působí na vývoj kurzu. Do těchto vlivů se řadí rysy, vztahy a specifika i dopady daného odvětví. Jsou zde stanovena určitá pravidla, která plynou z citlivosti na hospodářský cyklus a životní cyklus i strukturu odvětví (Štýbr, 2011).

Hospodářský cyklus

Hospodářský cyklus určitého odvětví, se rozděluje do tří skupin podle citlivosti na cyklická odvětví, neutrální odvětví a anticyklické odvětví.

Cyklické odvětví

Cena akcie se vyvíjí na základě hospodářského cyklu. Podle toho jak moc dobře si podniky vedou, mají ziskové období nebo naopak ztrátové období. Pro podniky dobré období se nazývá období konjunktury. Na základě těchto výsledků se upravuje také jejich spotřeba. Pohybuje-li se podnik v dobrém období, rostou zisky i tržby a tudíž i cena akcie. Pohybuje-li se podnik v období recese, klesají zisky i tržby a také cena akcie. Do této kategorie spadají podniky, které působí v oblasti automobilového, stavebního či strojírenského průmyslu a vyrábí prvotřídní statky (Štýbr, 2011).

Neutrální odvětví

Toto odvětví jak již vyplývá z pojmenování, je neutrální, nelze určit přesný vztah mezi hospodářským cyklem a akciovým kurzem. Spadají sem odvětví vyrábějící statky pro každodenní potřeby. Lidé za ně musí neustále utrácet své peníze. Mezi tyto statky patří například potraviny nebo statky, které bývají návykové například alkohol, cigarety, drogy, noviny apod. Návyku na tyto statky se lidé zbavují hůř než věcí, které by pro ně byly užitečné. Pro tyto statky je typická nízká cenová elasticita, z důvodu jejich nezbytnosti (Štýbr, 2011).

Anticyklické odvětví

Anticyklické odvětví je přesným opakem cyklického odvětví. Jejich uplatnění roste v období hospodářského úpadku neboli recese. Toto odvětví nabízí levnější statky a služby, po kterých se lidé poptávají v případě zdražení kvalitnějších statků a služeb. Tyto statky v praxi nazýváme substituty. S nárůstem poptávky se zvyšuje automaticky i zisk (Štýbr, 2011).

Podle Luboše Smrčky (2010, str. 264) „*V posledních letech se zdá, že se obecně zábavní průmysl směřuje do modelu chování, který není cyklický prakticky vůbec.*“ Do zábavního průmyslu spadají například kabelové televize, kina či zábavní parky a spadají rovněž do anticyklického odvětví, jako model levnější alternativy zábavy.

Podle citlivosti na vývoj hospodářského cyklu, se rozlišují akcie:

a) Cyklické akcie

Mezi cyklické akcie se zahrnují akcie podniků, které vyrábí spotřební a kapitálové statky, jako jsou například akcie dopravních podniků. Do cyklických akcií se zahrnují také akcie finančního průmyslu či energetického průmyslu. U akcií firem vyrábějící spotřební statky je typický kolísavý zisk. Zisk kolísá podle stavu ekonomiky, která na něj zrovna v daný okamžik působí. U těchto akcií v době začátku konjunktury dosahují akcie nejvyšších kurzových vzestupů. Pak v začátcích období recese kurzový trend pomalu sestupuje. Stupeň využívání kapacity je velmi důležitý pro kapitálové akcie. Akcie bank a pojišťoven působí v oblasti finančního průmyslu (Musílek, 1999), (Veselá, 2011).

b) Defenzivní akcie

Mezi defenzivní akcie se zahrnují akcie spotřebitelského průmyslu, energetického průmyslu a akcie služeb, především to bývají statky krátkodobé spo-

třeby či pro lidstvo nezbytné statky. Naopak od cyklických akcí, defenzivní akcie nedokážou tak intenzivně reagovat na ekonomický vývoj. U tohoto druhu akcí můžeme zaznamenat vzrůstající kurzový trend v období konce konjunktury či na začátku období recese (Musílek, 1999), (Veselá, 2011).

c) **Růstové akcie**

Mezi růstové akcie se zahrnují akcie spotřebitelského průmyslu, růstové energetické akcie, podniky vyrábějící technologie pro kapitálové statky. Tyto akcie vykazují velice vysoký růst tržeb a zisků. Velice těžce se zde odhaduje analytikem budoucí růstové období. V dřívější době růstovými odvětvími byly především automobilový a letecký průmysl. Po druhé světové válce dominoval spíše elektrotechnický a počítačový průmysl (Musílek, 1999),(Veselá, 2011).

U odvětvové analýzy vychází analytici z vývoje akciových kurzů v minulosti. Minulost pomáhá analytikům předpovídat budoucí vývoj. Vycházejí zde z historického srovnání vývoje tržeb, zisků a cen akcií (Musílek, 1999).

Hlavním cílem odvětvové analýzy je stanovení odvětvové výše zisku na jednu akcii. Vychází se zde ze vzorečku, ve kterém se očekávaná výše tržeb na jednu akcii vynásobí čistou odvětvovou ziskovou marží (Musílek, 1999).

Odvětvový životní cyklus rozdělený podle J. Gordinskyho (1953):

1. **Pionýrská etapa-** u této první etapy dochází k velkému nárůstu zisku a s tím i spojené poptávky po výrobcích či službách určitého odvětví. V této etapě se objevují většinou nové a inovované produkty. Díky rostoucí poptávce a zisku zde dochází k přílivu nové konkurence, která mění postavení podniků. Ne každý podnik se přes tuto fázi dostane do další fáze. Vysoký zisk je velkým lákadlem, které však může postihnout nějaké riziko, například začnou kolísat zisky, či se podnik s produktem vůbec nechytí na trhu (Musílek, 1999).
2. **Etapa rozvoje-** v této etapě se nachází podniky, které již prošly pionýrskou etapou a své postavení si udržely a staly se silnějšími. Ač se zde ceny a hodnoty akciových kurzů poměrně udržují bez vyššího kolísání, to nevyklučuje stálou přítomnost konkurence, která už nemá takovou sílu, ale stále má značný vliv na vyšší cen podniků. Podniky, které chtějí mít menší riziko, musí očekávat s tím také spojený pokles zisku (Musílek, 1999).

3. **Etapa stabilizace-** ve třetí a poslední etapě, jak už je zřejmé z názvu se nachází podniky, jejichž zisky jsou již vysoce stabilní. Riziko v tomto odvětví stejně jako v předchozím klesá a tržby nerostou. Vysoké postavení na trhu mají silné a stále podniky. V tomto odvětví většinou klesá výroba a také zisky. Mnoho podniků toto odvětví úplně opouští nebo přicházejí s inovovanou produkcí, se kterou musejí projít opět všemi třemi etapami dokonce, aby svůj podnik opět postavili na nohy (Musílek, 1999).

Analytik zkoumá také strukturu odvětví, která může být:

- a) **Monopolní struktura-** existuje jediný výrobce, neexistuje konkurence na trhu. Výrobce tudíž nasadí poměrně vysoké ceny, aby dosahoval většího zisku. Akcie podniků, které jsou označovány, jako monopolní jsou hodně bezpečné, což se také projevuje v růstu jejich akciových kurzů. Pro analytika se zde velmi dobře vytváří prognóza budoucího vývoje. Mezi monopolní podniky lze zařadit například telekomunikace, rozvod plynu apod. (Musílek, 1999), (Veselá, 2011).
- b) **Oligopolní struktura-** na trhu existuje několik výrobců (automobilový, ocelářský průmysl), kteří mají trh rozdělen. Jejich ceny se pohybují téměř na stejné úrovni. Vývoj zisků a akciových kurzů je ovlivňován hospodářským cyklem. Chtěl by na tento trh vstoupit nový podnik, bude jeho vstup velmi těžký, ale ne nereálný. Podnik bude muset počítat s vyššími prvotními náklady. Tvorba prognózy pro analytika bude trochu těžší a bude vyžadovat potřebné úpravy (Musílek, 1999), (Veselá, 2011).
- c) **Konkurenční struktura-** na trhu se objevuje velké množství výrobců, cena se zde nedá moc ovlivnit a je těžké u těchto podniků prognózovat budoucí vývoj. Tvorba analýzy v tomto prostředí je velmi těžká na vytvoření a nikdy není moc přesná. Ke vstupu na tento trh nemusejí být překonány žádné překážky. Podniky na rozdíl od monopolní struktury nijak neovlivňují stanovení ceny (Musílek, 1999), (Veselá 2011).

2.2.3 Firemní fundamentální analýza

Firemní fundamentální analýza neboli analýza jednotlivých společností se zabývá zkoumáním akcie, zda je podhodnocená, správně oceněná nebo je naopak nadhodnocená. Pomocí této analýzy se zkoumá také kvalita hospodaření firmy z finančního hlediska a předpovídá se budoucí vývoj podniku (Rejnuš, 2004), (Veselá, 2011).

Fundamentální analýza vypočítává vnitřní hodnotu akcie, kolem které se pohybuje akciový kurz. Vnitřní hodnotu analytici dané analýzy porovnávají s tržní hodnotou akcie. Tato hodnota je jakousi vhodnou hodnotou, za kterou by se měla akcie obchodovat na trhu. V případě, že je vnitřní hodnota větší než tržní kurz je akcie podhodnocená a lze očekávat, že kurz začne růst, dochází ke zvyšování počtu prodejních příkazů. Pokud je vnitřní hodnota akcie menší než tržní kurz je akcie nadhodnocená a lze očekávat pokles kurzu, dochází ke zvyšování nákupních příkazů (Rejnuš, 2004), (Veselá, 2011).

Obrázek 1: Vnitřní hodnota a tržní kurz akcie ve velmi krátkém období



Zdroj: Rejnuš (2004, str. 52)

Existují dvě skupiny investorů:

- a) **Laičtí investoři**- těmito investory se rozumí amatérští investoři, kteří se vůbec nezajímají o vnitřní hodnotu akcie a rozhodují se bez jakékoliv analýzy a informací.
- b) **Profesionální investoři**- těmito investory jsou naopak myšleni investoři, kteří si dokážou stanovit vnitřní hodnotu akcie a provést důležité analýzy. Hledají podhodnocené a nadhodnocené akcie (Musílek, 1999).

Provádí-li se rozsáhlejší fundamentální analýza, musí se prováděná analýza rozdělit do tří částí:

- a) **Retrospektivní analýza**- tato analýza se zabývá zkoumáním minulých vývojových trendů určitého podniku. Tato analýza zkoumá, jaké byly výnosy podniku za určitý časový úsek a jaké měl podnik finanční prostředky k dispozici, jak se vyvíjela podniková struktura apod. Dále tato analýza zkoumá také změny ve vlastněných společnostech, finanční ukazatele, změny ve výrobním programu

podniku. Vypracování retrospektivní analýzy je velmi důležité k tomu, aby se od ní dal odvíjet budoucí vývoj na základě hodnot obsažených v časových řadách. Slouží také pro vyhodnocení postavení podniku v jejím oboru (Rejnuš, 2004).

- b) **Analýza současné ekonomické situace podniku**- tato analýza se zabývá zkoumáním vlivů, které působí na podnik v současnosti. Zkoumají se zde především náklady a výnosy (Rejnuš, 2004).

- c) **Analýza perspektivní (výhledová)**- poslední analýza je orientovaná na vývoj podniku v budoucnosti, dívá se na vývoj celé ekonomiky, v rámci minulosti i přítomnosti. V této analýze působí jako jeden z nejdůležitějších faktorů, očekávaná změna úrokových sazeb. Při její tvorbě je důležité si určit, zda bude krátkodobá či dlouhodobá (Rejnuš, 2004).

2.3 Vnitřní hodnota akcie

2.3.1 Historie vnitřní hodnoty

Vnitřní hodnotu používal již koncem minulého století Hermann Veit Simon, avšak až pokles na burze v roce 1929 donutil finanční analytiku k ucelení pravidel ke stanovení vnitřní hodnoty. V roce 1930 dospěl Robert F. Weiss názoru že (Musílek 1999, str. 238) „*Správná cena cenného papíru, a to jak akcie, tak i dluhopisu, je množství všech budoucích důchodových příjmů diskontovaných současnou úrokovou mírou na dnešní hodnotu*“

Samuel Elliot Guild je jedním z prvních autorů finančních tabulek. Za první dílo, které se zabývá stanovením vnitřní hodnoty akcie je považována kniha Security Analysis od Benjamina Grahama a Davida Dodda (1934).

Tito dva autoři diferencují tři přístupy k hodnocení akciových nástrojů:

- anticipační přístup,
- přístup vnitřní hodnoty,
- relativně hodnotový přístup.

Anticipační přístup se zabývá předpovědí budoucího akciového kurzu. Analytici předpovídají, jaké nové situace nastanou na trhu, zda společnost na trhu získá nebo ztratí. Nejčastěji zkoumají dostupné informace a vycházejí z různých dostupných údajů pro budoucí odhad výsledků společností (Musílek, 1999).

Přístup vnitřní hodnoty se snaží o nalezení správné a skutečné ceny akcie, nehledí na tržní cenu, upřednostňuje cenu, za kterou by se akcie měla prodat. Tento přístup vychází z předpokladu, že každá akcie má svou vnitřní hodnotu, kterou lze určit. Aktuální akciový kurz se poté pohybuje neustále kolem této vnitřní hodnoty a mění vnitřní hodnotu na nový úsek. V případě, že je vnitřní hodnota nižší než tržní hodnota, je akcie nadhodnocená a kurz klesá, v případě že je vnitřní hodnota vyšší než tržní hodnota, pak je akcie podhodnocená a kurz roste (Musílek, 1999).

Relativně hodnotový přístup se nezaměřuje příliš na vnitřní hodnotu akcie. Důležitou hodnotou pro tento přístup je relativní hodnota. Tento přístup nezajímá cena, která je platná na trhu ale spíše cena akcie za podmínek na trhu (Musílek, 1999).

Později roku 1938 John Burr Williams vytvořil model, který označil jako dividendový diskontní model. Tento model se zabývá vnitřní hodnotou akcie, která se vy-

počítá jako současná hodnota budoucích dividend. Přístup tohoto ekonoma měl velmi silný vliv na rozvoj teorie o akciových kurzech, avšak John Burr Williams nebral v potaz riziko, které nastane při přepočtu budoucích příjmů na současnou hodnotu (Musílek, 1999).

Mezi další ekonomy, kteří přispěli k propracování teorií o akciových kurzech, patří: Myron J. Gordon, Paul H. Cootner, Aswath Damodaran, John C. Ritchie, O. F. Haager a další (Musílek, 1999).

2.4 Metody stanovení vnitřní hodnoty akcie

Hlavním cílem fundamentální analýzy je stanovení vnitřní hodnoty akcie, kolem které se pohybuje akciový kurz. V praxi bylo vytvořeno několik modelů, které se zabývají kalkulací vnitřní hodnoty. Většina modelů vychází z budoucích příjmů cenného papíru, který by mohli investoři z investice získat. Jiné modely vychází z informací obsažených v účetních výkazech podniků. Méně používaná metoda vychází z historických dat o kurzech, tržbách apod. (Veselá, 2011).

2.4.1 Dividendové diskontní modely

Dividendové diskontní modely, tak se nazývá jedna z nejpropracovanějších a nejpoužívanějších metod, která stanovuje vnitřní hodnotu akcie. Mezi další takovéto modely se zařazují ziskové modely a cash flow modely. Všechny tyto uvedené modely respektují časovou hodnotu peněz. Tento model se opírá o teorii, že vnitřní hodnota vychází ze současné hodnoty budoucích toků, které vychází z dané akcie (Veselá, 2011).

Dividendový diskontní model pracuje nejčastěji s peněžním příjmem, který je v podobě vyplácených dividend. Uvažuje-li se o prodeji akcie v krátkém časovém horizontu, operuje diskontní model s očekávaným prodejním kurzem. V případě, použití dividend v absolutních částkách, je velmi těžká a náročná předpověď jejich střednědobého či dlouhodobého vývoje. Jejich použití, ale už nepotřebuje další početní úpravy. Aby se analytik vyhnul nepřesnému odhadu budoucího vývoje, musí využít veličinu míry růstu dividend. Míra růstu dividend se hodí při použití v delším časovém období s využitím historických a současných dat (Veselá, 2011).

Podle doby držby a charakteru cenného papíru se rozlišují dva typy dividendových diskontních modelů:

- a) dividendové diskontní modely s nekonečnou dobou držby,
- b) dividendové diskontní modely s konečnou dobou držby.

Dividendové diskontní modely s nekonečnou dobou držby

Uvedený přístup ohodnocení akcií vychází z předpokladu, že se v současnosti či budoucnosti neuvažuje o prodeji zmíněných akcií. Pro určení vnitřní hodnoty akcie, se využívá současná hodnota budoucích peněžních toků. Současná hodnota je dána

v absolutních částkách, nebo vyjádřena s využitím míry růstu dividend. Jelikož zde není určena prodejní cena, využívají se zde místo ní veškeré budoucí dividendy, které jsou diskontovány na současnou hodnotu. Dividendové modely s nekonečnou dobou držby jsou v praxi více používány než ty s konečnou držbou. Tento model se využívá spíše z dlouhodobého hlediska. Obecní zápis tohoto modelu pro kalkulaci vnitřní hodnoty:

$$V_0 = \frac{D_1}{(1+k)^1} + \frac{D_2}{(1+k)^2} + \dots + \frac{D_n}{(1+k)^n} \quad (1)$$

kde V_0 je aktuální vnitřní hodnota akcie,

D očekávané hodnoty dividendy v jednotlivých letech držby,

n je nekonečný počet let určený pro držbu,

k je požadovaná míra výnosnosti.

(Veselá, 2011)

Dividendový diskontní modely s konečnou dobou držby

Uvedený přístup ohodnocení akcií vychází z předpokladu, že se v současnosti či brzké budoucnosti uvažuje o prodeji akcie. Očekávané dividendy zde tvoří budoucí příjmy, které budou vyplaceny před prodejem akcie. Budoucí příjem tvoří také plánovaná prodejní cena. Tento model je využitelný pouze v krátkodobém časovém horizontu, ve střednědobém či dlouhodobém je nepoužitelný. Za krátký časový interval je zde považováno maximálně 2 roky, v případě stabilní investice na 3 roky. Obecní zápis tohoto modelu pro kalkulaci vnitřní hodnoty:

$$V_0 = \sum_{n=1}^N \frac{D_n}{(1+k)^n} + \frac{P_N}{(1+k)^N} \quad (2)$$

kde N konečný počet let držby akcie,

P_N prodejní kurz akcie v roce prodeje. (Veselá, 2011)

Dividendové diskontní modely s nulovým růstem

Diskontní model s nulovým růstem se používá v případě ohodnocení akcie podniku, vyplácejících konstantní dividendu. Není nutné zde využívat míru růstu dividend.

Diskontní model s nulovým růstem se využívá při modelu s nekonečnou či konečnou dobou držby.

Uvažuje-li se model s konečnou dobou držby, lze vzorec zapsat takto:

$$V_0 = \sum_{n=1}^N \frac{D_{konst}}{(1+k)^n} + \frac{P_N}{(1+k)^N} \quad (3)$$

kde D_{konst} je stálá konstantní výše dividend vyplácená v jednotlivých letech držby.

(Veselá, 2011)

Uvažuje-li se model s nekonečnou dobou držby a konstantní výplatou z dividendy, lze vzorec zapsat takto:

$$V_0 = \frac{D_{konst}}{K} \quad (4)$$

(Veselá, 2011)

Jednostupňové dividendové diskontní modely

Jednostupňový model je jedním z nejpoužívanějších modelů tohoto druhu. Míra růstu dividend se po celé období držby nemění a zůstává stejná. V tomto modelu se může brát v úvahu opět modely s konečnou a nekonečnou dobou držby.

Jednostupňový dividendový diskontní model s konečnou dobou držby, lze zapsat tímto zápisem:

$$V_0 = \sum_{n=1}^N \frac{D_0 (1+g)^n}{(1+k)^n} + \frac{P_N}{(1+k)^N} \quad (5)$$

kde g míra růstu či naopak poklesu dividend.

(Veselá, 2011)

Jednostupňový dividendový diskontní model s nekonečnou dobou držby, lze zapsat tímto zjednodušeným zápisem:

$$V_0 = \frac{D_1}{k-g} = \frac{D_0(1+g)}{k-g} \quad (6)$$

(Veselá, 2011)

Tento vzorec je možné nazvat také jako Gordonův model, který vytvořil Myron J. Gordon v roce 1962.

Aby mohla být stanovena vnitřní hodnota v praxi podle tohoto modelu, musí být splněny určité předpoklady, které jsou dány. Například míra růstu dividend musí být neměnná po celou dobu držby. Požadovaná výnosová míra musí dosahovat větších hodnot než míra růstu dividend (Musílek, 1999).

Dvoustupňové dividendové diskontní modely

Dvoustupňový diskontní model patří mezi jeden z nejoblíbenějších modelů v případě, že je potřeba pracovat s dvěma odlišnými měrami růstu či poklesu dividend. O skokovém víceetapovém dividendovém diskontním modelu se hovoří ve chvíli, kdy je změna míry růstu dividend mezi obdobími velmi rychlá. V případě použití tohoto modelu se model rozděluje na dvě fáze. Přičemž s první fází je uvažováno jako s konečnou a s druhou fází, se kterou je uvažováno jako s konečnou i nekonečnou. V první fázi se míra růstu označuje jako g_1 a je konečná. V druhé fázi se míra růstu označuje jako g_2 .

Dvoustupňový skokový dividendový diskontní model, jehož druhá fáze je předpokládána jako nekonečná, lze zapsat vzorcem:

$$V_0 = \sum_{t=1}^T \frac{D_0(1+g_1)^t}{(1+k)^t} + \frac{D_0(1+g_1)^T(1+g_2)}{(1+k)^T(k-g_2)} \quad (7)$$

- kde g_1 představuje nadprůměrnou míru růstu dividend v první fázi,
 g_2 představuje normální, průměrnou míru růstu dividend v druhé fázi,
 T představuje délku první, konečné fáze.

(Veselá, 2011)

Dvoustupňový skokový dividendový diskontní model, jehož druhá fáze je předpokládána jako konečná, lze zapsat vzorcem:

$$V_0 = \sum_{t=1}^T \frac{D_0(1+g_1)^t}{(1+k)^t} + \sum_{n=T+1}^T \frac{D_0(1+g_1)^T(1+g_2)^{n-T}}{(1+k)^n} + \frac{P_N}{(1+k)^N} \quad (8)$$

- kde g_2 představuje průměrnou míru růstu dividend (ve druhé-konečné fázi),

N představuje délku druhé fáze.

(Veselá, 2011)

Třístupňový lineární dividendový diskontní model

Třístupňový lineární dividendový diskontní model, je nejstarším známým modelem. Model předpokládá pozvolný pokles míry růstu dividend. Tento třístupňový model podle lineárního vzoru vyvinul v roce 1965 Nicholas Molodovsky. Model rozlišuje tři fáze doby držby: růstovou, přechodnou a normálního (průměrného) růstu. Při první fázi se nadprůměrná míra růstu g_a nemění, ve druhé fázi míra růstu g_a klesá k normální míře růstu g_n . V poslední fázi je zachována neměnná normální (průměrná) míra růstu. Míry růstu v jednotlivých letech poklesu je možné zapsat vzorcem:

$$g_t = g_a - (g_a - g_n) \frac{t - A}{B - A} \quad (9)$$

kde g_t reprezentuje míru růstu dividend, v jednotlivých letech držby,

g_a reprezentuje nadprůměrnou míru růstu dividend,

g_n reprezentuje normální (průměrnou) míru růstu dividend,

A je délka první fáze růstu,

B je délka první i druhé fáze růstu,

t představuje počet období, od začátku držby.

(Veselá, 2011)

Na základě těchto předchozích výpočtů proměnných, lze vypočítat pomocí třístupňového lineárního dividendového diskontního modelu, vnitřní hodnotu akcie. Na základě měř růstu dividend, výnosové míry, lze zapsat vzorec takto:

$$V_0 = \sum_{t=1}^A \frac{D_0(1 + g_a)^t}{(1 + k)^t} + \sum_{n=A+1}^B \frac{D_{t-1}(1 + g_t)}{(1 + k)^t} + \frac{D_B(1 + g_n)}{(1 + k)^B(k - g_n)} \quad (10)$$

kde D_{t-1} dividendy vyplácená v období t-1,

D_B dividendy vyplácená na konci druhé fáze, období B. (Veselá, 2011)

H-model

V roce 1984 Russel J. Fuller a Chi-Cheng Hsiaou vyvinuli specifický dividendový diskontní model, který se nazývá H-model. Tento model byl vytvořen na základě dvoustupňových skokových a třístupňových lineárních diskontních modelech. Autoři tohoto modelu spojili pozitivní stránky těchto dvou modelů a vytvořili H-model, který by měl více odpovídat realitě a ve výsledku je vcelku jednoduchý.

V tomto modelu nadprůměrná míra růstu g_a se nachází pouze v roce nula, v dalších letech postupně klesá na normální či průměrnou míru růstu g_n . Normální míra růstu se už postupem času nemění a uvažuje nekonečnou dobu držby akcie.

Přesně v polovině klesající fáze mezi mírou růstu g_a a g_n se nachází bod H, který lze vypočítat následujícím vzorcem:

$$H = \frac{A + B}{2} \quad (11)$$

kde

- A vyjadřuje délku první růstové fáze třístupňového lineárního modelu,
- B vyjadřuje délku první i druhé fáze třístupňového lineárního modelu,
- H vyjadřuje bod H, který se nachází v polovině poklesu mezi růstovými měrami.

(Veselá, 2011)

V případě, že jsou známy všechny veličiny potřebné k výpočtu vnitřní hodnoty akcie, lze jí zapsat vzorcem:

$$V_0 = \frac{D_0}{k - g} [(1 + g_n) + H(g_a - g_n)] \quad (12)$$

Kromě výpočtu vnitřní hodnoty akcie se také porovnává skutečná výnosová míra z akcie s plánovanou výnosovou mírou akcie, která byla stanovena dopředu. Skutečná hodnota výnosové míry z akcie může být vyjádřena vzorcem:

$$k_{sk} = \frac{D_0}{P_0} [(1 + g_n) + H(g_a - g_n)] + g_a \quad (13)$$

kde k_{sk} představuje očekávanou výnosovou míru z akcie,

P_0 představuje aktuální tržní kurz akcie.

Po odečtení skutečné výnosové míry ze vzorce, výnosovou mírou teoretickou, bude získána tzv. alfa hodnota faktoru vybrané akcie:

$$Alfa = k_{sk} - k \quad (14)$$

Kladná hodnota alfa je získána v případě, že skutečná výnosová míra na trhu je větší než očekávaná výnosová míra, tyto akcie nazýváme jako podhodnocené. V případě, že alfa hodnota je záporná, jsou akcie nazývané jako nadhodnocené (Veselá, 2011).

2.4.2 Ziskové modely

Ziskové modely, jsou dalšími modely, které respektují časovou hodnotu peněz. Tyto modely pracují s čistým ziskem. Mezi nejdůležitější ukazatele tohoto modelu patří P/E ratio, P/BV ratio a P/S ratio.

Metody založené na ukazateli P/E ratio

P/E ratio je jedním z nejoblíbenějších ukazatelů na celém trhu, o kterém se mluví denně a není ho tak těžké vypočítat. Tento model vyjadřuje, kolik peněz je investor ochotný dát za jednu peněžní jednotku zisku určité akcie (určité společnosti). Pomocí tohoto ukazatele se porovnává více akcií mezi sebou. Dále slouží ke kalkulaci vnitřní hodnoty a předpovědi budoucích výsledků. Do ukazatele P/E lze zahrnout několik charakteristik jako riziko, rentabilitu, ziskovost, růst, zadluženost apod. Nevýhodou ukazatele P/E ratio je jeho nepoužitelnost při vykazování případné ztráty podnikem.

Mezi uváděného ukazatele na kurzovních lístcích patří běžné P/E ratio, které je vyjádřeno poměrem mezi běžným kurzem akcie a běžným ziskem. Běžné P/E ratio se využívá pro rychlé porovnání akcií mezi sebou.

Jednostupňový dividendový diskontní model s konstantním růstem lze použít k odvození ukazatele normálního P/E ratio. Tento model vychází z předpokladu, že čistý zisk se rozděluje na dvě části. První částí je rozdělený zisk v podobě dividend a druhá část je zisk zadržený společností, v tomto případě můžeme dividendu v čitateli nahradit součinem očekávaného čistého zisku a poměru p , který vyjadřuje průměr vyplacených dividend a čistého zisku. Tento vztah lze znázornit vzorcem:

$$V_0 = P_0 = \frac{D_1}{k - g} = \frac{E_1 * P}{k - g} = \frac{E_1(1 - b)}{k - g} \quad (15)$$

- kde P_0 vyjadřuje běžný kurz, správně oceněná akcie,
 E_1 vyjadřuje očekávaný zisk příštího roku,
 p vyjadřuje dividendový výplatní poměr, konstantní v čase,
 g představuje míru růstu zisku,
 b podíl zadrženého zisku, retention ratio.

Pro vyjádření ukazatele normálního P/E ratio se používá vzorec:

$$\frac{P}{E_{(n)}} = \frac{P_0}{E_1} = \frac{p}{k - g} \quad (16)$$

- kde P/E představuje ukazatele normální P/E ratio.

(Veselá, 2011)

Mezi další vcelku oblíbený ukazatel P/E patří Sharpovo P/E ratio. Základem pro tento ukazatel byl opět dividendový diskontní model s konstantním růstem. Sharpovo P/E ratio je vyjádřeno poměrem mezi běžnou vnitřní hodnotou dané akcie a běžným čistým ziskem dané akcie, lze ho vyjádřit vzorcem:

$$\frac{V_0}{E_0} = \frac{p(1 + g)}{k - g} \quad (17)$$

- kde V_0/E_0 představuje ukazatel Sharpova P/E ratio.

Ukazatel Sharpovo P/E ratio je relativní vnitřní hodnotou akcie. Aby bylo zjištěno, zda je akcie podhodnocená či nadhodnocená srovnají se výsledky Sharpova P/E ratio s hodnotou běžného P/E ratio (Veselá, 2011).

Metody založené na ukazateli P/BV ratio

Ukazatel P/BV ratio patří mezi druhý nejoblíbenější ukazatel na trhu. Vyjadřuje se vztahem, který dává do poměru kurz ceny akcie a účetní hodnoty vlastního kapitálu na akcii, která se vypočítá rozdílem aktiv podniku a od nich odečtených cizích zdrojů podniku.

Hodnota tohoto ukazatele vyjadřuje, na jakou cenu si investoři cení jednu korunu vlastního kapitálu nebo kolik jsou za ní ochotni zaplatit. Hodnota těchto výsledků by měla vypovídat o očekáváních investorů ohledně očekávaných zisků a jiných důležitých faktorech. Stejně jako P/E není tato metoda náročná na její kalkulaci. Ukazatel P/BV ratio je možné využít i v případě, že podnik je ve ztrátě. P/BV ratio údaje nejsou zveřejňovány tak často, jako P/E ratio, ale i tak P/BV ratio je jakousi alternativou P/E ratio.

P/BV ratio může být vyjádřeno matematickým vzorcem, který lze zapsat takto:

$$V_0 = P_0 = \frac{D_1}{k - g} = \frac{E_1 * p}{k - g} = \frac{BV_1 * ROE * p}{k - g} \quad (18)$$

kde BV_1 představuje očekávanou účetní hodnotu vlastního kapitálu na akcii,

ROE představuje rentabilitu vlastního kapitálu, uvažován jako konstantní.

(Veselá, 2011)

Vzorec pro výpočet P/BV ratio v příštím roce, zní takto:

$$\frac{P_0}{BV_1} = \frac{ROE * p}{k - g} \quad (19)$$

kde P_0/BV_1 představuje očekávanou hodnotu P/BV na akcii v příštím roce.

(Veselá, 2011)

Metody založené na ukazateli P/S ratio

Kromě velmi oblíbených modelů P/E ratio a P/BV ratio, se analytici věnují tomuto třetímu ukazateli P/S ratio. Tento model vyjadřuje poměr mezi kurzem akcie a tržbami na akcie, pomocí tohoto poměru se dá zjistit kolik je investor ochotný zaplatit za jednu korunu tržeb. Ukazatel se dá použít i v případě, že podnik vykazuje ztrátu, nebo se v delším časovém horizontu potýká s problémy. Mezi další výhody tohoto modelu patří veličina tržeb, která není na rozdíl od veličiny zisku zkreslená. Metoda P/S se porovnává s ostatními ukazateli, kteří také počítají vnitřní hodnotu akcie. Tento model může být vypočítán podle následujícího vzorce:

$$V_0 = P_0 = \frac{D_1}{k - g} = \frac{E_1 * p}{k - g} = \frac{S_1 * M_1 * p}{k - g} \quad (20)$$

kde S_1 vyjadřuje očekávané tržby v následujícím roce,

M_1 vyjadřuje očekávanou marži v následujícím roce (zisková marže).

Ukazatel P_0/S_1 ratio se získá vydělením očekávané výše tržeb, pomocí vzorce:

$$\frac{P_0}{S_1} = \frac{M_1 * p}{k - g} \quad (21)$$

(Veselá, 2011)

2.4.3 Cash Flow modely

Ziskové a dividendové modely pracují pouze s čistým ziskem, nehledí na peněžní prostředky, které v podniku zůstávají po odečtení zisku. Cash flow modely zobrazují ve vnitřní hodnotě více než ziskové či dividendové modely, které nejsou podle analytika tak přesné. V praxi bylo vytvořeno několik Cash flow modelů, které jsou využívány pro přesnější výpočet hodnoty akcie.

Cash Flow to Equity

První model, který stanovuje vnitřní hodnotu akcie, se nazývá Cash Flow to Equity, neboli FCFE model. Vnitřní hodnota akcie je stanovena z pohledu akcionáře. Výpočet vnitřní hodnoty akcie podle FCFE modelu:

FCFE=Čistý zisk z provozní činnosti podniku

+odpisy

-investiční výdaje na znovuoobnovení hmotného majetku

+/-změna pracovního kapitálu (zásob, pohledávek, finančního majetku, krátkodobých závazků)

-splátky dluhů (povinnosti z emitovaných dluhopisů)

+hodnota nově emitovaných instrumentů (nových úvěrů)

Vnitřní hodnota akcie může být vyjádřena vzorcem, který lze vypočítat podle jednostupňového modelu FCFE a zní takto:

$$V_0 = \frac{FCFE_1}{k - g_{FCFE}} = \frac{FCFE_0(1 + g_{FCFE})}{k - g_{FCFE}} \quad (22)$$

kde $FCFE_1$ představuje očekávanou hodnotu veličiny v následujícím roce,
 $FCFE_0$ představuje běžnou hodnotu veličiny v běžném roce,
 k požadovaná výnosová míra z akcie,
 g_{FCFE} představuje míru růstu veličiny.

(Veselá, 2011)

Free Cash Flow to Firm

Druhým cash flow modelem je Free Cash Flow to Firm, neboli FCFF. Tento model vyjadřuje budoucí peněžní toky, které jsou převedeny na současnou hodnotu. Model FCFF rozlišuje na jednostupňový (konstantní růst) nebo dvoustupňový (skokový) model. FCFF vyjadřuje vnitřní hodnotu jak z pohledu akcionáře, tak i věřitele. Protože se v tomto modelu využívají průměrné náklady na kapitál, tak se model stává citlivější na ceny určitých druhů kapitálu. V tomto modelu může být rozlišován cizí kapitál, vlastní kapitál, kapitál získaný emisí akcií.

$$V_0 = \frac{FCFF_1}{WACC - g_{FCFF}} = \frac{FCFF_0(1 + g_{FCFF})}{WACC - g_{FCFF}} \quad (23)$$

kde V_0 aktuální hodnota akcie,
 $FCFF_1$ očekávaná hodnota FCFF v příštím roce držby akcie,
 $FCFF_2$ očekávaná hodnota FCFF v běžném roce držby akcie,
 g_{FCFF} míra růstu veličiny FCFF- konstantní,
 $WACC$ průměrné vážené náklady na kapitál.

(Veselá, 2011)

Díky těmto faktorům lze vyjádřit výpočet průměrných vážených nákladů na kapitál tímto vzorcem:

$$WACC = \frac{E}{E + D + PS} k_e + \frac{D}{E + D + PS} k_{d/dat} + \frac{PS}{E + D + PS} k_{ps} \quad (24)$$

kde $WACC$ vyjadřuje průměrné vážené náklady kapitálu,

E	vyjadřuje tržní hodnotu vlastního kapitálu, který byl získán vydáním kmenových akcií,
D	vyjadřuje tržní hodnotu cizího kapitálu získaného emisí dluhopisů či úvěru,
PS	vyjadřuje tržní hodnotu kapitálu, který byl získán emisí prioritních akcií,
k_e	vyjadřuje náklady na vlastní kapitál,
k_{ps}	vyjadřuje náklady na cizí kapitál, získaný díky vydání prioritních akcií,
$k_{d/at}$	vyjadřuje náklady na cizí kapitál po zdanění.

(Veselá, 2011)

2.4.4 Historické modely

V historických modelech se dává do průměru minulý vývoj veličin. Po vypočtení průměrů se vytvářejí historické poměry. Tento model nerespektuje časovou hodnotu peněz a nepřevádí se budoucí hodnota veličin na současnou hodnotu. Historické modely se zabývají veličinami, jako jsou tržby, dividendy, účetní hodnoty a cash flow.

Model P/S

Prvním modelem je model zvaný P/S. Model P/S dává do poměru tržní kurz a průměrnou výši historických tržeb. Zápis tohoto poměru je možné zapsat pomocí vzorce:

$$V_0 = \frac{P}{S} * S_1$$

$$\frac{P}{S} = \frac{P_A}{S_A}$$

(25)

kde	P_A	představuje průměrný historický tržní kurz na akcii,
	S_A	představuje průměrnou historickou velikost tržeb na akcii,
	S_1	představuje výši tržeb pro následující rok,
	P/S	historický poměr cena/tržby.

(Veselá, 2011)

Model P/D

Druhým historickým modelem je model P/D, který se zabývá porovnáním průměrných historických cen s průměrnou výší historických dividend. Výpočet vnitřní hodnoty pomocí modelu P/D lze vypočítat podle vzorce:

$$V_0 = \frac{P}{D} * D_1$$
$$\frac{P}{D} = \frac{P_A}{D_A}$$
(26)

kde D_A představuje průměrnou výší historických dividend na jednu akcii,
 D_1 představuje očekávanou dividendu na akcii následujícího roku,
P/D historický poměr kurz/dividenda.

(Veselá, 2011)

Model P/BV

Třetím modelem je model P/BV, tento model dává opět do poměru dvě historické hodnoty. Průměrnou historickou výší účetní hodnoty a průměrný historický tržní kurz. Tento model vnitřní hodnoty lze vyjádřit tímto vzorcem:

$$V_0 = \frac{P}{BV} * BV_1$$
$$\frac{P}{BV} = \frac{P_A}{BV_A}$$
(27)

kde BV_A vyjadřuje očekávanou výší účetní hodnoty na jednu akcii,
 BV_1 očekávaná výše účetní hodnoty akcie v následujícím roce,
P/BV historický poměr úrovně cash flow na akcii.

(Veselá, 2011)

Model P/CF

Čtvrtým modelem je model označovaný P/CF, který dává do poměru historické akciové kurzy s průměrem historických hodnot. Vnitřní hodnotu je možné vypočítat následujícím vzorcem:

$$V_0 = \frac{P}{CF} * CF_1$$
$$\frac{P}{CF} = \frac{P_A}{CF_A}$$
(28)

kde CF_A představuje průměrnou úroveň historickou cash flow na akci,
 CF_1 očekávaná výše cash flow, na akcii v následujícím roce,
P/CF historický poměr kurz/cash flow.

(Veselá, 2011)

2.4.5 Bilanční modely

Bilanční modely ke svým výpočtům používají účetní výkazy. Tento model nerespektuje časovou hodnotu peněz. Bilanční model se rozděluje na pět modelů podle Jitky Veselé (2011):

- 1) Účetní hodnota, která se vypočítá odečtením aktiv od cizího kapitálu od aktiv podniku, tento výsledek se vydělí počtem vydaných akcií. Dosažený výsledek je účetní hodnota, která je stejná jako účetní hodnota akcie. Účetní hodnota se používá pro výpočet P/BV ratio.
- 2) Substanční hodnota, znamená přecenění účetní hodnoty tržním kurzem pro budoucí použití.
- 3) Likvidační hodnota, je hodnota, která je získána po ukončení činnosti podniku a splacení jeho všech nákladů. Pokud hodnota poklesne pod stanovenou dolní hranici, je pro investora výhodné si koupit tyto akcie.
- 4) Reprodukční hodnota, se vypočítá, když od hodnoty majetku odečteme reprodukční hodnotu cizího kapitálu.
- 5) Substituční hodnota vychází ze srovnatelných rysů podniků, které počítají vybrané druhy ziskových modelů.

(Veselá, 2011)

2.5 Vstupy pro modely a metody pro stanovení vnitřní hodnoty akcie

Podle Jitky Veselé (2007, str. 378) „Vzhledem k tomu, že údaj o běžné dividendě, popř. zisku je pravidelně zveřejňován, stěžejním úkolem analytika zůstává kalkulace, odhad a úprava vstupů v podobě míry růstu dividend, popř. zisku a požadované výnosové míry.“

Míra růstu dividend

K určení míry růstu dividend se čerpají údaje historické, odhadnuté analytikem či odvozená míra z finančních ukazatelů. V případě použití historických údajů se stanovuje historická míra růstu dividend. Většinou se při výpočtu dávají do poměru dvě hodnoty, míra růstu současná a historická.

$$g = \sqrt[t]{\frac{D_M}{D_S}} - 1 \quad (29)$$

kde g míra růstu dividend,

D_M dividendy současná, běžná,

D_S představuje starší dividendu,

t počet let mezi dividendou běžnou a minulou.

O historickou míru růstu se jedná v případě, poměří-li se dvě historické míry či jedna historická a minulá. Analytici zde musí dát pozor na vývoj v budoucnosti, který se může kdykoliv změnit a nemusí se vyvíjet stále stejně. Spíše se jedná o odhady krátkodobé. Proto se nejdříve kalkulují roční míry růstu dividend, které se průměrují vybráním z aritmetického váženého či jednoduchého anebo geometrického průměru. Mezi další možnosti jak určit historickou míru růstu je například lineární regrese či modely časových řad. Míru růstu dividend je také možné stanovit pomocí finančních ukazatelů, jako jsou například zadluženost, rentabilita, obrátkovost aktiv apod. (Veselá, 2011).

Míra růstu cash flow

Míra růstu cash flow je velmi důležitá pro tvorbu cash flow modelů. Stejně jako u míry růstu dividend se vychází z historických dat, současných dat a firemních finančních ukazatelů. Je důležité dobře odhadnout či vypočítat míru růstu, případně špatné

následky se mohou projevovat i v budoucích výpočtech. Míra růstu může být kolísavá. Pro výpočet historické míry růstu se obdobně počítá s historickými údaji, využívají se aritmetické, geometrické průměry či lineární regrese.

Mezi další způsoby jak vypočítat míru růstu cash flow patří odhady analytiků, nebo firemní finanční ukazatelé. U firemních finančních ukazatelů se při výpočtu používá udržovací růstový model.

$$g_{FCF} = ROC * b_R \quad (30)$$

Kde ROC zisk před zdaněním a úroky (1-t)/ celkový kapitál,

b_R míra reinvestic,

t daňová sazba.

$$b_R = \frac{(investiční\ výdaje - odpisy + změna\ pracovního\ kapitálu)}{zisk\ před\ zdaněním\ a\ úroky\ (1 - t)} \quad (31)$$

(Veselá, 2011)

Požadovaná výnosová míra

Výnosová míra se využívá při převodu hodnoty budoucích peněžních toků na současnou. Růst rizika či pokles likvidity se projevuje ve změně výnosové míry. Zahrnuje v sobě inflaci či náklady obětované příležitosti. Nejdůležitější model pro ohodnocení akcií a výpočet výnosové míry se nazývá CAPM model.

Model CAPM

Model CAPM vyjadřuje vztah mezi očekávaným výnosem a systematickým rizikem daného portfolia. Systematické riziko dopadá na celý trh a je měřené tzv. beta faktorem. Model CAPM patří do lineárních modelů. S růstem systematického rizika roste očekávaná výnosnost cenného papíru. CAPM model lze vyjádřit pomocí této rovnice:

$$E(r_i) = R_F + Beta_i(r_m - R_F) \quad (32)$$

kde $E(r_i)$ očekávaná výnosová míra,

R_F bezriziková výnosová míra, s nulovým rizikem,

β_i beta faktor dané akcie,

r_m tržní výnosová míra.

Zjednodušená forma rovnice modelu CAPM:

$$E(r_i) = R_F + \beta_i P_{Ri} \quad (33)$$

kde P_{Ri} riziková prémie, riziková výnosová míra. (Veselá, 2011)

3 Metodika

Cílem této práce je zpracovat fundamentální analýzu pro vybraný akciový titul. Vybraným akciovým titulem v této práci bude společnost Philip Morris ČR, a. s. V praktické části této práce půjde o porovnání stanovené vnitřní hodnoty s tržní hodnotou a zároveň o tvorbu vhodného investičního doporučení pro možného investora. Údaje potřebné k vytvoření fundamentální analýzy budou čerpány hlavně z účetních výkazů dostupných ve výročních zprávách společnosti Philip Morris ČR, a. s. Především z konsolidované účetní závěrky, obsažené ve výročních zprávách společnosti. Dále budou data čerpána z internetového serveru Burzy cenných papírů Prahy, Damodaran a Kurzy.cz.

3.1 Vstupy pro modely a metody stanovení vnitřní hodnoty akcie

Pro stanovení vnitřní hodnoty budou v této práci použity čtyři druhy modelů.

Dividendové diskontní modely

Prvním modelem pro výpočet vnitřní hodnoty jsou dividendové diskontní modely, konkrétně jednostupňový dividendový diskontní model s nekonečnou dobou držby akcie. Pro výpočet tohoto modelu bude použit vzorec č. 6 z literární rešerše této práce. Vzorec č. 6 je možné také nazvat jako **Gordonův model**. Použitá výše dividendy na jednu akcii bude činit 1 000 Kč. Tato výše dividendy je poslední známá výše, dostupná z výročních zpráv společnosti za rok 2016. Pro výpočet jednostupňového dividendového diskontního modelu je důležité stanovení vstupních veličin. Potřebnou vstupní veličinou je požadovaná výnosová míra a míra růstu dividend.

Požadovaná výnosová míra zde bude vypočítána použitím modelu CAPM, podle vzorce č. 32 z literární rešerše práce. Pro výpočet požadované výnosové míry je zapotřebí stanovit bezrizikovou výnosovou míru, koeficient beta a tržní výnosovou míru. Za bezrizikovou výnosovou míru zde bude použita výnosnost pětiletých státních dluhopisů k 31. červenci 2017. Výnosnost pětiletých státních dluhopisů bude převzata z internetového portálu Kurzy.cz. Hodnota koeficientu beta pro dané odvětví bude převzata z internetového portálu Damodaran. Pro výpočet tržní výnosové míry budou použity výnosnosti indexu PX za období od roku 2012 do roku 2017. Tržní výnosová míra se vypočítá pomocí geometrického průměru výnosností indexu PX za dané období.

Pro stanovení **míry růstu dividend** zde bude sestavena tabulka č. 2 vyplacených dividend na akcii za jednotlivá období. Dosazením hodnot vyplacených dividend stanovených v tabulce č. 2 do vzorce č. 29 vyjde míra růstu dividend. Míru růstu dividend je možné vypočítat několika způsoby. První způsob se řadí do historických modelů pro výpočet míry růstu dividend.

Druhým způsobem bude míra růstu dividendy vypočítána na základě udržovacího růstového modelu, který se řadí do výpočtu míry růstu dividend finančními ukazateli. Pro výpočet míry růstu dividend v tomto modelu, bude důležité stanovení dividendy a čistého zisku na akcii za jednotlivá období od roku 2012 do roku 2016. Podílem dividendy a čistého zisku bude zjištěn výplatní poměr pro každý rok. Odečtením výplatního poměru od hodnoty jedna bude zjištěn podíl zadrženého zisku. Další položkou tohoto modelu bude rentabilita vlastního kapitálu, která se vypočítá jako $ROE = \text{čistý zisk} / \text{vlastní kapitál}$, obdobně jako u předchozích položek také pro každý rok zvlášť. Po vynásobení podílu zadrženého zisku a rentability vlastního kapitálu bude zjištěna míra růstu dividend. Průměrná míra růstu dividend se stanoví aritmetickým průměrem za všech pět období. Všechny tyto výpočty budou zaznamenány do tabulky č. 3. Pro tuto práci se použije hodnota míry růstu dividendy za poslední rok, kterým je rok 2016 z tabulky č. 3. Tato hodnota bude sloužit pro výpočet jednostupňového dividendového diskontního modelu.

Pro porovnání vypočtené vnitřní hodnoty pomocí dividendového diskontního modelu s **tržní hodnotou**, je nutné stanovit tržní hodnotu, která bude převzata k 18. srpnu 2017 z internetového serveru Kurzy.cz.

Ziskové modely

Druhým modelem pro výpočet vnitřní hodnoty jsou ziskové modely. Pro tuto práci bude ze ziskových modelů použit pouze model P/E ratio. Konkrétně Běžné P/E ratio, Normální P/E ratio, Sharpovo P/E ratio.

K výpočtu **Běžného P/E ratio** bude zapotřebí aktuální akciový kurz a čistý zisk na akcii pro rok 2016. Akciový kurz bude totožný pro všechny použité modely. Čistý zisk na akcii bude zjištěn z výroční zprávy společnosti za rok 2016.

K výpočtu **Normálního P/E ratio** bude použit vzorec č. 16 z literární rešerše této práce. K výpočtu vzorce č. 16 bude potřeba hodnota požadované výnosové míry, míry růstu zisku a výplatní poměr.

Výpočet **Sharpova P/E** ratio bude proveden s pomocí vzorce č. 17. Veličiny potřebné k jeho výpočtu budou stejné jako u Normální P/E ratio. Požadovaná výnosová míra bude stejná jako u předchozího modelu. Míra růstu zisku bude vypočítána geometrickým průměrem míry růstu zisku za období od roku 2012 až do roku 2016. Zisk za jednotlivé období bude zjištěn z výročních zpráv společnosti. Výplatní poměr bude použit z udržovacího růstového modelu za rok 2016 z tabulky č. 3.

Cash Flow modely

Třetím modelem pro výpočet vnitřní hodnoty akcie jsou Cash Flow modely. Pro tuto práci bude použit **model FCFE** (Free Cash Flow to Equity). K výpočtu vnitřní hodnoty na základě modelu FCFE bude použit vzorec č. 22 z literární rešerše této práce.

Pro výpočet vzorce č. 22 je důležité znát vstupní veličiny, kterými jsou požadovaná výnosová míra, míra růstu cash flow, FCFE na jednu akcii a výplatní poměr pro rok 2016. Požadovaná výnosová míra bude převzata ze vstupních veličin pro dividendový diskontní model. Výplatní poměr bude převzat z tabulky č. 3. K výpočtu míry růstu cash flow a stanovení FCFE na jednu akcii bude sestavena tabulka č. 4. Pro vytvoření tabulky, bude nutné určit důležité veličiny za období od roku 2012 do roku 2016. Tyto veličiny jsou čistý zisk, kapitálové výdaje, odpisy, změna pracovního kapitálu, emise nových dluhopisů a splátka dluhů. Všechny tyto veličiny jsou dostupné ve výročních zprávách společnosti za jednotlivá období. Odečtením a přičtením daných veličin od čistého zisku bude získána hodnota FCFE. Hodnota FCFE se vydělí počtem emitovaných akcií společností Philip Morris ČR, a. s. a tím bude zjištěna hodnota FCFE na jednu akcii. Z hodnot FCFE na jednu akcii se vypočtením geometrického průměru získá míra růstu cash flow.

Historické modely

Čtvrtým modelem potřebným pro výpočet vnitřní hodnoty akcie jsou historické modely. Historické modely v této práci zastoupí Model P/S, Model P/D a Model P/BV. Pro výpočet těchto tří modelů je důležité stanovení průměrné tržní hodnoty kurzů za období od roku 2012 až do roku 2016. Průměrná tržní hodnota kurzů bude vypočítána pomocí aritmetického průměru. Hodnoty budou převzaty z internetového serveru Kurzy.cz.

Pro výpočet **Modelu P/S** bude použit vzorec č. 25 z literární rešerše této práce. Vstupní hodnoty pro výpočet tohoto modelu jsou průměrná historická tržní hodnota

kurzů akcie, průměrná historická výše tržeb na akcii a míra růstu/poklesu tržeb. Průměrná historická výše tržeb je vypočítána pomocí aritmetického průměru výše tržeb za období od roku 2012 do roku 2016. Hodnoty tržeb jsou převzaty z výročních zpráv společnosti. Míra růstu/poklesu tržeb bude zjištěna geometrickým průměrem míry růstu tržeb za období od 2012 do roku 2016.

Pro výpočet **Modelu P/D** bude použit vzorec č. 26 z literární rešerše této práce. Vstupní hodnoty pro výpočet tohoto modelu jsou průměrná historická tržní hodnota kurzů akcie, průměrná historická výše dividend a míra růstu/poklesu dividend. Průměrná historická výše dividend se stanoví pomocí aritmetického průměru výše dividend za období od roku 2012 až do roku 2016. Výše dividend bude převzata ze zpráv o vyplacených dividendách ze stránek společnosti. Míra růstu/poklesu dividend bude převzata ze vstupních veličin pro výpočet dividendového diskontního modelu.

Pro výpočet **Modelu P/BV** bude použit vzorec č. 27 z literární rešerše této práce. Vstupní hodnoty pro výpočet tohoto modelu jsou průměrná historická tržní hodnota kurzů akcie, průměrná historická účetní hodnota na jednu akcii a míra růstu/poklesu účetní hodnoty. Výše účetní hodnoty se vypočítá pomocí aritmetického průměru vlastního kapitálu za období od roku 2012 až do roku 2016. Hodnoty vlastního kapitálu budou převzaty z výročních zpráv společnosti. Míra růstu/poklesu se vypočítá pomocí geometrického průměru účetní hodnoty za období od roku 2012 do roku 2016.

Vypočtené vnitřní hodnoty budou porovnány s tržní hodnotou a bude zde popsáno investiční doporučení, v případě že vyjde:

vnitřní hodnota > tržní hodnota = akcie je podhodnocená, je doporučen její nákup,

vnitřní hodnota < tržní hodnota = akcie je nadhodnocená, je doporučen její prodej,

vnitřní hodnota = tržní hodnota = akcie je správně oceněna. Je vhodné počkat, zda akcie nebude časem podhodnocená či nadhodnocená.

4 Praktická část práce

4.1 Základní informace o vybrané společnosti

Obrázek 2: Logo společnosti Philip Morris ČR a. s.



Zdroj: Philip Morris ČR a. s. (internetový portál, 2017)

Analyzovanou společností této práce bude společnost Philip Morris ČR, a. s., která získala většinový podíl v původní společnosti Tabák. Společnost Tabák původně patřila státu a od roku 2000 se přejmenovala na společnosti Philip Morris ČR, a. s.

Philip Morris ČR, a. s. spadá pod mezinárodní společnost Philip Morris International Inc. Tato společnost se zabývá výrobou a prodejem tabákových produktů a její výrobky jsou prodávány ve zhruba 180 zemích světa.

Výroba Philip Morris International v České republice začala v roce 1987, kdy původní státem vlastněná společnost Tabák a. s., začala vyrábět licenční značku cigaret Marlboro. Historie továrny v Kutné Hoře, vyrábějící tabákové produkty, sahá až do roku 1812 a nachází se zde i v současnosti. Továrna prošla v roce 2010 modernizací, která stála 750 mil. korun. Díky této modernizaci, společnost začala vyrábět o 40 miliard kusů více cigaret za rok.

Philip Morris vyrábí cigarety značek Marlboro, L&M, Red&White pod novým označením Chesterfield, Philip Morris, Petra, Sparta. Mimo jiné společnost prodává také cigarety značky RDG. Značka RDG je výtvořem spolupráce mezi společností Philip Morris International a Čínskou tabákovou společností. Výrobky společnosti jsou určeny pouze pro zákazníky starší 18 let.

Společnost sídlící v České Republice vlastní také 99 % obchodního podílu v dceřině společnosti Philip Morris Slovakia s. r. o, sídlící ve Slovenské Republice. V současné době Philip Morris v ČR zaměstnává kolem 1 200 zaměstnanců. Generál-

ním ředitelem společnosti pro Českou Republiku je od 1. března 2016 Árpád Könye. Vlastní titul Master of Business Administration a zároveň je také předsedou představenstva společnosti. Sídlo Philip Morris v ČR se nachází v Praze na Karlově náměstí.

Akcie společnosti jsou obchodovány na Burze cenných papírů Praha, a. s. V současné době činí základní kapitál společnosti 2 745 386 kusů kmenových akcií ve jmenovité hodnotě 1 000 Kč.

Společnost Philip Morris je významnou a stabilní společností na českém trhu. Od roku 2014 se výše dividend každým rokem zvyšuje. V roce 2016 činila dividenda **1 000 Kč**. Stejně tak jako čistý zisk, který v roce 2016 byl **2 767 mil. Kč**. Jedná se tedy o prosperující společnost a je jedním z největších výrobců cigaret na světě.

Philip Morris se zaměřuje na podporu svých zaměstnanců a mimo jiné výrazně přispívá k dobročinným účelům. Díky dobročinnému fondu, který společnost vlastní podporují sociální, kulturní i rozvojové projekty. Společnost se zabývá prevencí kouření mladistvých, varuje před nadcházejícími nemocemi a závažnými následky kouření. Spolupracuje na programech prevence s ostatními maloobchodníky. Společnost se snaží snížit dopady výroby na životní prostředí, snižují spotřebu energie i produkci CO₂, spotřebu vody, spotřebu a recyklaci odpadu. Koncem roku 2010 společnost získala certifikát pro zdraví a bezpečnost. (Philip Morris, 2017)

4.2 Stanovení vnitřní hodnoty vybraného akciového titulu

4.2.1 Dividendový diskontní model

Pro výpočet vnitřní hodnoty akcií je vhodné použít alespoň jeden model z dividendových diskontních modelů. Ve výpočtu vnitřní hodnoty bude počítáno s neměnnou měrou růstu. Proto bude vhodné pro výpočet vnitřní hodnoty použít jednostupňový dividendový diskontní model s nekonečnou dobou držby akcie. Model, který bude použit, se nazývá Gordonův model a je jedním z nejpoužívanějších modelů.

Zjednodušeným vzorcem pro výpočet Gordonova modelu je:

$$V_0 = \frac{D_1}{k - g} = \frac{D_0(1 + g)}{k - g}$$

Vstupní veličiny potřebné pro výpočet modelu

Stanovení požadované výnosové míry

Jako první údaj nezbytně nutný pro stanovení vnitřní hodnoty je požadovaná výnosová míra, která se vypočítá s pomocí modelu CAPM. Pro výpočet požadované výnosové míry je důležité stanovení tří veličin: bezrizikové výnosové míry, beta faktoru akcie a tržní výnosové míry.

Za bezrizikovou výnosovou míru lze použít výnosnost státních pokladničních poukázek nebo výnosnost pětiletých státních dluhopisů. Hodnoty státních pokladničních poukázek zveřejňuje Ministerstvo financí na svém internetovém serveru. Jako bezriziková výnosová míra v této práci bude používána aktuální výnosnost pětiletých státních dluhopisů, která k 31. červenci 2017 činí $r_f = 0,14 \%$. Hodnota pětiletých státních dluhopisů je převzata z internetového portálu Kurzy.cz. (Kurzy.cz, 2017)

Druhým údajem nezbytně nutným pro výpočet požadované výnosové míry je beta faktor akcie či portfolia. Beta faktor vyjadřuje míru rizika. Výpočet beta faktoru je velmi zdouhavý a komplikovaný, proto je jeho hodnota převzata z internetového serveru Damodaran. Převzatá hodnota faktoru beta pro dané odvětví společnosti činí $\beta = 0,79$. Hodnota faktoru beta je menší než jedna. V tomto případě jsou kurzové pohyby akcií menší než u kapitálového trhu a tyto akcie se dají označit jako akcie defenzivnějšího charakteru. (Damodaran, 2017)

Třetím a posledním nezbytným údajem pro výpočet požadované výnosové míry je výnosnost kapitálového trhu. K výpočtu této hodnoty jsou v práci použity hodnoty indexu PX z níže uvedeného grafu, který obsahuje hodnoty za období od roku 2007 až do roku 2017. Tyto hodnoty jsou čerpány z internetového serveru Pražské burzy cenných papírů. (Burza cenných papírů Praha, 2017)

Tabulka 1: Výnosnost indexu PX v letech 2007-2017

Období	Index PX k 31.12.	Výnosnost indexu PX
2007	1 815,1	-
2008	858,2	-0,53
2009	1 117,3	0,30
2010	1 224,8	0,10
2011	911,1	-0,26
2012	1 038,7	0,14
2013	989,04	-0,05
2014	946,71	-0,04
2015	956,33	0,01
2016	990,61	0,04
2017	1 323,93*	0,34

Zdroj: vlastní zpracování, (Burza cenných papírů Praha, 2017)

* Hodnota za rok 2017 byla stanovena k 1. srpnu 2017.

Značný pokles, který je patrný z použité tabulky v roce 2008, byl zapříčiněn hypoteční krizí v USA. Hypoteční krize měla vliv například na pád banky Lehman Brothers. Tato krize se projevila na finančních trzích po celém světě. Tržní výnosová míra byla vypočítána pomocí geometrického průměru výnosností indexu PX za poslední čtyři období včetně poslední dosud známé hodnoty za rok 2017. Tržní výnosová míra vyšla $r_m = 7,8 \%$.

Vstupní veličiny pro výpočet modelu CAPM:

- bezriziková výnosová míra: $r_f = 0,14 \%$
- koeficient beta: $\beta = 0,79$
- tržní výnosová míra: $r_m = 7,8 \%$

Požadovaná výnosová míra dosazením veličin do modelu CAPM:

$$E_{(r_i)} = R_F + \mathit{Beta}_i(r_m - R_F) = 0,14 + 0,79(7,8 - 0,14) = \mathbf{6,19\%}$$

kde $E_{(r_i)}$ požadovaná výnosová míra.

Vypočítaná požadovaná výnosová míra bude v této práci použita k dalším potřebným výpočtům pro stanovení vnitřní hodnoty akcie.

Stanovení míry růstu dividend

Míru růstu dividend je možné stanovit třemi způsoby. Může být stanovena jako historická míra růstu dividend, odhadovaná analytikem či odvozená od finančních ukazatelů. Míra růstu dividend je jedním z dalších vstupních dat potřebných ke stanovení vnitřní hodnoty akcie. Je důležité, aby byla co nejpřesnější. Kdyby tato míra byla odhadnuta či určena špatně, velmi výrazným způsobem by to ovlivnilo doporučení pro potenciálního investora.

a) Výpočet míry růstu dividend historickými modely

Pro výpočet míry růstu dividend se sestaví tabulka obdobná jako u požadované výnosové míry za období od roku 2006 do roku 2016. Avšak hodnotu PX zde vystřídá hodnota vyplácených dividend společnosti Philip Morris. Hodnoty vyplácených dividend společnosti Philip Morris jsou převzaty z internetového serveru Philip Morris z informací z valných hromad za jednotlivé období. (Philip Morris, 2017)

Tabulka 2: Vyplácené dividendy společnosti v letech 2006-2016

Období	Dividenda na akcii v Kč	Meziroční změna dividendy v %
2006	600	-
2007	880	0,467
2008	560	-0,363
2009	780	0,392
2010	1260	0,615
2011	920	-0,270
2012	900	-0,021
2013	820	-0,090
2014	880	0,073
2015	920	0,045
2016	1000	0,087

Zdroj: vlastní zpracování, (Philip Morris, 2017)

Z uvedené tabulky je velmi dobře vidět, jak společnost vyplácí svým akcionářům dividendy. Nejvyšší hodnota dividendy byla vyplacena v roce 2010. A naopak nejmenší dividendy byla vyplacena v roce 2008. Větší hodnota dividendy v roce 2010, je způsobena vyplacením dividendy ze zisku a také z nerozděleného zisku předchozích období. Poslední zveřejněný údaj o vyplacené dividendě je z roku 2016 a hrubá výše dividendy na akcii činí 1 000 Kč, což znamená, že výše vyplacených dividend od roku 2013 opět roste. (Philip Morris, 2017)

První způsob výpočtu míry růstu dividendy může být podíl dvou hodnot dividend a to nejstarší a nejnovější hodnoty dividendy podle následujícího vzorce:

$$g = \sqrt[t]{\frac{D_M}{D_S}} - 1 = \sqrt[4]{\frac{1000}{920}} - 1 = 0,021 = 2,1 \%$$

kde g míra růstu dividend,

D_M novější hodnota dividendy, D_S starší hodnota dividendy.

Výpočet míry růstu může být také porovnání současné hodnoty a hodnoty předchozího období dividendy za použití stejného vzorce jako v předchozím případě:

$$g = \sqrt{\frac{1000}{920}} - 1 = 0,0426 = \mathbf{4,26\%}$$

Tento výpočet slouží pouze jako informativní, jde zde pouze o porovnání dividendy za poslední dva roky. V případě, že za použití těchto vzorců by vyšla záporná hodnota, ukazovala by jednu z nevýhod použití této metody. Jelikož se porovnávají dvě odlišné částky, přičemž jedna je vysoká a druhá nízká, může dojít k znehodnocení výsledku. Největší skok ve výše uvedené tabulce je kolem roku 2010. Použití této metody se řadí do historických výpočtů míry růstu dividend.

b) Výpočet míry růstu dividend finančními ukazateli

Pomocí finančních ukazatelů se míra růstu dividend vypočítá na základě udržovacího růstového modelu. Tato metoda je velmi obsáhlá ale může být zjednodušena do tohoto vzorce:

$$g = \frac{b * E_1}{BV_{t-1}} = \mathbf{b * ROE}$$

Tabulka 3: Míra růstu dividend v letech 2012-2016

	2012	2013	2014	2015	2016
Dividenda na akcii v Kč	900	820	880	920	1 000
Čistý zisk na akcii v Kč	889	811	821	936	1 008
Výplatní poměr (p = D/E)	1,01	1,01	1,07	0,983	0,992
Podíl zadržného zisku (b=1-p)	-0,01	-0,01	-0,07	0,017	0,008
ROE=rentabilita vlastního kapitálu	0,298	0,28	0,289	0,323	0,338
g (ROE*b)	-0,003	-0,003	-0,02	0,0055	0,0027
Průměrná míra růstu g	Aritmetický průměr= -0,36 %				

Zdroj: vlastní zpracování, (Philip Morris, 2017)

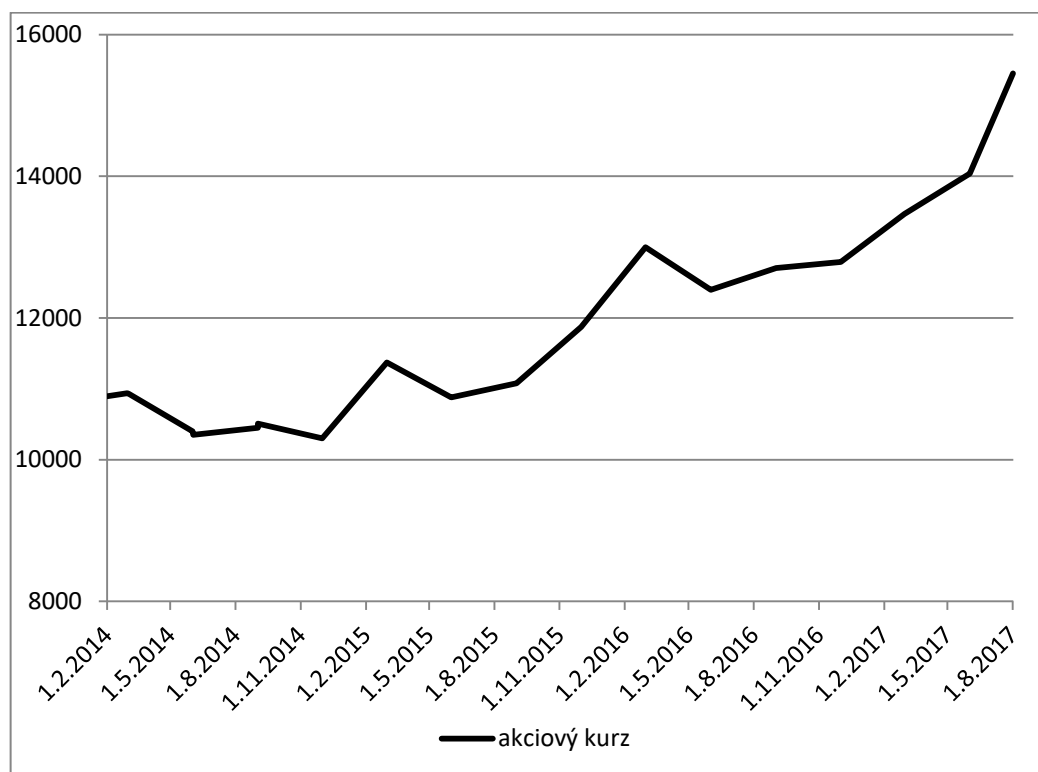
Čistý zisk na akcii byl zjištěný ze stránek Philip Morris z výročních zpráv jednotlivých let z konsolidovaných finančních výkazů. Z těchto výkazů byly získány i údaje potřebné pro vypočítání rentability vlastního kapitálu (ROE), která se vypočítá jako $ROE = \frac{\text{čistý zisk}}{\text{vlastní kapitál}}$ v jednotlivých obdobích. Aritmetickým průměrem za všech pět období vyšla hodnota $g = -0,36 \%$.

Míra růstu dividend se dá vypočítat několika způsoby. Avšak výběr vhodné míry růstu je na volbě analytika. V této práci bude použita míra růstu dividend z výše uvedené tabulky a to poslední hodnota míry růstu dividend vypočtená na základě udržovacího růstového modelu $g = 0,27 \%$.

Tržní cena akcie

Ke stanovení tržní ceny akcie je potřebné znát tržní kurz akcie společnosti Philip Morris, který bude čerpán z internetového serveru Kurzy.cz. Pro potřebné výpočty této bakalářské práce bude počítáno s hodnotou aktuálního akciového kurzu společnosti Philip Morris k 18. srpnu 2017. Hodnota akciového kurzu k tomuto datu činí **15 570 Kč**. (Kurzy.cz, 2017)

Graf 1: Vývoj akciového kurzu společnosti Philip Morris ČR a. s., v letech 2014-2017



Zdroj: vlastní zpracování, (Kurzy.cz, 2017)

Z výše uvedeného grafu je možné vidět vývoj akciového kurzu společnosti Philip Morris, od roku 2014 až do poslední známé hodnoty roku 2017. Z grafu je možné vyčíst pozvolný růst akciového kurzu, který se pohyboval od roku 2014 až do 2016 mezi 10 000 Kč – 13 000 Kč. V roce 2017 prudce stoupl až na 15 000 Kč a více. Data pro vytvoření grafu byly čerpány z internetového serveru Kurzy.cz. Uvedené hodnoty v grafu jsou v Kč. (Kurzy.cz, 2017)

Výpočet dividendového diskontního modelu

Z výše uvedeného vzorce pro výpočet jednostupňového dividendového diskontního modelu vyplývá, že pro tento výpočet budou potřebné veličiny vypočtené v předchozích výpočtech:

- Požadovaná výnosová míra: $E(r_i) = 6,19 \%$
- Míra růstu dividend: $g = 0,27 \%$
- Dividenda roku 2016: $D = 1\ 000\ \text{Kč}$
- Aktuální tržní kurz: $15\ 570\ \text{Kč}$

$$V_0 = \frac{1\ 000 * (1 + 0,0027)}{0,0619 - 0,0027} = 16\ 937,5 = \mathbf{16\ 938\ \text{Kč}}$$

Tento výsledek by znamenal, že jde o podhodnocenou akcii a bylo by vhodné ji koupit. Výsledná hodnota vyšla 16 938 Kč, což je o 1 368 Kč více než je kurz akcie na trhu.

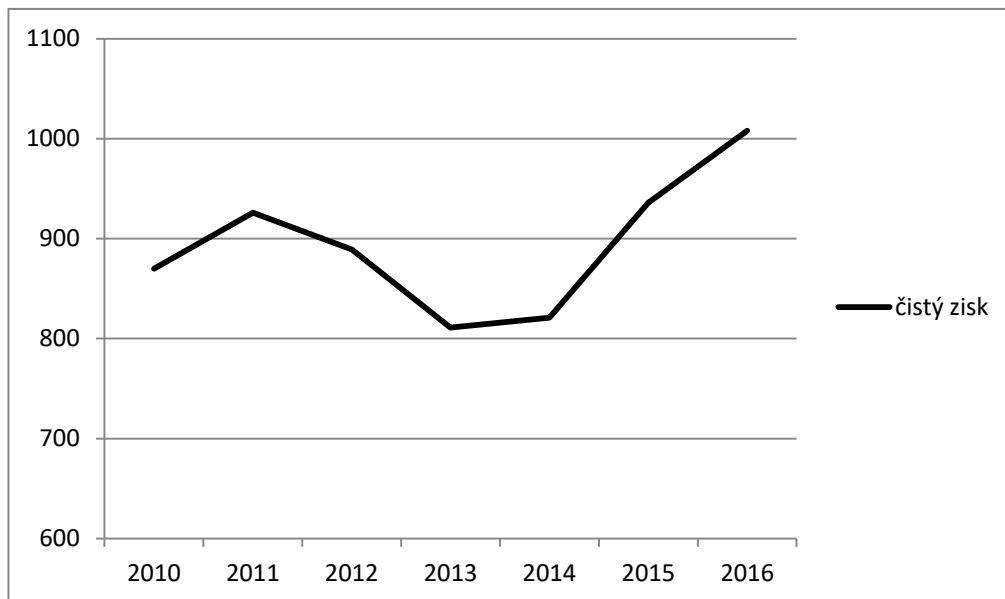
4.2.2 Ziskové modely

Jednou z dalších významných metod pro stanovení vnitřní hodnoty akcie, jsou ziskové modely. Ziskové modely pracují s veličinou čistého zisku. Ziskový model je založený na třech ukazatelích kapitálového trhu, pro tuto analýzu bude použita pouze metoda P/E ratio.

Vstupní veličiny potřebné pro výpočet modelu:

Pro stanovení vnitřní hodnoty společnosti Philip Morris, se bude vycházet z hodnot čistého zisku společnosti mezi lety 2012-2016. Pro další postup musí být nejprve vypočítána hodnota průměrné míry růstu čistého zisku.

Graf 2: Vývoj čistého zisku na 1 akcii společnosti Philip Morris ČR a. s, mezi lety 2010-2016



Zdroj: vlastní zpracování, (Philip Morris, 2017)

Míra růstu zisku je vypočítána pomocí geometrického průměru míry růstu zisku za čtyři předchozí období a to od roku 2012 až do roku 2016 a činí $g = 1,82\%$.

- Aktuální kurz akcie: **15 570 Kč**
- Běžný zisk na akcii roku 2016: **1 008 Kč**
- Požadovaná výnosová míra: **6,19 %**

Výpočet ziskové modely

Běžné P/E ratio

Běžné P/E ratio – výpočet běžného P/E ratio je založený na poměru mezi tržním kurzem akcie a běžným ziskem na akcii.

Poměr aktuálního kurzu a běžného zisku vychází: $\frac{15\,570}{1\,008} = 15,45$

Normální P/E ratio

Normální P/E ratio - je odvozené od Gordonova jednostupňového dividendového diskontního modelu s konstantním růstem. Vzorec pro výpočet normálního P/E ratio je následující:

$$\left(\frac{P}{E}\right)_N = \frac{P_0}{E_1} = \frac{p}{k - g} = \frac{0,992}{0,0619 - 0,0182} = 22,7$$

kde P_0 běžný kurz správně oceněné akcie,

E_1 očekávaný zisk v příštím roce.

Vypočítanou hodnotu normálního P/E ratio je potřeba ještě vynásobit očekávaným ziskem na akcii, pro rok 2017, který činí 1 026,35 Kč. Protože není známá hodnota očekávaného zisku pro rok 2017, počítá se s růstem o 1,82 %.

$$V_0 = \left(\frac{P}{E}\right)_N * E_1 = 22,7 * 1\,026,35 = 23\,298,145 = \mathbf{23\,298\,Kč}$$

Vnitřní hodnota určená pomocí očekávaného zisku roku 2017 vyšla 23 298 Kč a byla uvažována podle hodnoty roku 2016 s růstem o 1,82 %. Tento výsledek by znamenal, že akcie je o 7 728 Kč, podhodnocená a vyplatil by se její nákup.

Sharpovo P/E ratio

Při výpočtu Sharpova P/E ratio stačí k určení, zda je akcie podhodnocená či nadhodnocená, srovnat výsledek Sharpova P/E ratio s běžným P/E ratio. Ukazatel Sharpova P/E ratio je dán vzorcem:

$$\frac{V_0}{E_0} = \frac{p(1 + g)}{k - g} = \frac{0,992 * (1 + 0,0182)}{0,0619 - 0,0182} = \mathbf{23,11}$$

Vynásobením čisté hodnoty zisku v hodnotě 1 008 Kč a hodnotou ukazatele Sharpova P/E ratio 23,11 vyjde hodnota:

$$1\,008 * 23,11 = 23\,294,88 = \mathbf{23\,295\,Kč}$$

V případě, že je hodnota Sharpova P/E ratio menší než hodnota běžná P/E ratio jedná se o nadhodnocenou akcii. V opačném případě se jedná o akcii podhodnocenou. V tomto případě po porovnání Sharpova P/E ratio, které vyšlo **23,11** a běžného P/E ratio, které vyšlo **15,04**, se jedná o akcii podhodnocenou. Na základě tohoto výsledku je doporučeno, aby akcie byla koupena.

4.2.3 Cash Flow modely

Další možnou metodou jak stanovit vnitřní hodnotu akcie jsou Cash Flow modely. Pro tuto práci bude využit model FCFE (Free Cash Flow to Equity). Všechny z použitých modelů včetně modelu FCFE určují hodnotu akcie pro akcionáře.

Vstupy potřebné pro výpočet modelu

K výpočtu tohoto modelu je potřeba znát údaj o volných peněžních prostředcích. Vývoj tohoto modelu je v příštích letech dán mírou růstu cash flow. K výpočtu FCFE je sestavena následující tabulka. V tabulce jsou spousty důležitých veličin, přičemž většina z nich je získána z výročních zpráv společnosti Philip Morris za jednotlivá období. Údaje převzaté z výročních zpráv společnosti jsou v mil. Kč.

Výpočet Free Cash Flow to Equity (FCFE):

Tabulka 4: Free Cash Flow to Equity v letech 2012-2016

	2012	2013	2014	2015	2016
Čistý zisk:	2 441	2 227	2 255	2 570	2 767
-kapitálové výdaje	614	679	588	1 065	1 178
+odpisy	453	454	544	492	547
+/-změna pracovního kapitálu	-200	-429	-190	-520	-250
+emise nových dluhopisů	0	0	0	0	0
-splátka dluhů	0	0	4	2	9
=FCFE	2 480	2 431	2 401	2 517	2 386
FCFE na 1 akcii	903,33	885,49	874,56	916,81	869,09

Zdroj: vlastní zpracování, (Philip Morris, 2017)

Pro výpočet vnitřní hodnoty je důležité vybrat správnou míru růstu cash flow. Míra cash flow byla stanovena geometrickým průměrem za období od roku 2012 do roku 2016 a vyšla $g_{FCFE} = -0,96 \%$.

- Požadovaná výnosová míra: $E(r_i) = 6,19 \%$
- Aktuální tržní kurz: **15 570 Kč**

- Výplatní poměr 2016: **p= 0,992**
- FCFE na 1 akcii 2016: **869,09 Kč**

Výpočet Cash Flow modelu

$$V_0 = \frac{FCFE_1}{k - g_{FCFE}} = \frac{FCFE_0(1 + g_{FCFE})}{k - g_{FCFE}} = \frac{869,09 * (1 - 0,0096)}{(0,0619 + 0,0096)} = \mathbf{12\ 038\ Kč}$$

Vnitřní hodnota vypočítána na základě modelu Free Cash Flow to Equity vyšla 12 038 Kč a je o 3 532 Kč nižší než tržní hodnota akcie, tudíž se jedná o akcii nadhodnocenou a vhodnou k prodeji na trhu.

4.2.4 Historické modely

Historický model oproti předchozím nerespektuje časovou hodnotu peněz, to znamená, že hodnoty potřebných údajů nepřevádí na současnou hodnotu. Využité historické modely jsou zde Model P/S, Model P/D a Model P/BV. Analytici tyto modely využívají pouze jako doplňkové.

Vstupní veličiny potřebné pro výpočet modelu

Pro následující výpočty budou použita data z období od roku 2012 do roku 2016.

Model P/S

Model P/S dává do poměru historický tržní kurz a průměrnou historickou výši tržeb. Výše je počítána na jednu akcii. Pro výpočet tohoto modelu je důležité stanovit průměrnou výši všech kurzů zveřejněných v období od roku 2012 do roku 2016. Průměrná výše bude stanovena aritmetickým průměrem. Průměrná tržní hodnota kurzů za dané období vyšla **11 877 Kč**. Hodnota tržních kurzů za toto období bude převzata z internetového serveru Kurzy.cz. Další potřebnou veličinou pro výpočet modelu P/S je průměrná historická výše tržeb na akcii. Tato veličina se vypočítá podílem mezi průměrnou historickou výši tržeb a počtem emitovaných akcií. Hodnota historických tržeb vypočítaná pomocí aritmetického průměru vyšla **12 420 mil. Kč** a následně byla vydělena počtem emitovaných akcií. Pro stanovení veličiny S_1 , která je důležitá pro výpočet vnitřní hodnoty bude počítáno s předpokládaným poklesem tržeb ve výši **3,05 %**. Pokles tržeb byl vypočítán jako geometrický průměr míry růstu tržeb za období od roku 2012 do roku 2016. Průměrná historická výše tržeb po poklesu 3,05 % činí **4 386 Kč**.

- Průměrná tržní hodnota kurzů: $P_A = 11\,877\text{ Kč}$
- Průměrná historická výše tržeb: $\frac{12\,420\,000\,000}{2\,745\,386} = 4\,524\text{ Kč}$

Model P/D

Model P/D dává do poměru průměrný historický kurz a průměrnou výši dividend. Jako v předchozím modelu všechny proměnné jsou na jednu akcii. Pro výpočet se použije průměrný historický tržní kurz z minulého modelu, který činil **11 877 Kč**. Průměrná výše dividend bude stanovena opět za období od roku 2012 do roku 2016, a to aritmetickým průměrem. U očekávané dividendy v příštím roce bude předpokládán nárůst o **0,27 %**. Hodnota po nárůstu o 0,27 % je **1 002,7 Kč**. Aritmetický průměr dividend za dané období vychází **904 Kč**.

- Průměrná tržní hodnota kurzů: $P_A = 11\,877\text{ Kč}$
- Průměrná výše dividend: $D_A = 904\text{ Kč}$

Model P/BV

Model P/BV dává do poměru průměrný historický tržní kurz a průměrnou historickou výši účetní hodnoty. Pro výpočet historické výše účetní hodnoty je potřeba znát hodnoty vlastního kapitálu za období od roku 2012 až do roku 2016. Hodnoty vlastního kapitálu se zprůměrují aritmetickým průměrem. Tyto hodnoty budou poté dány do poměru s počtem emitovaných akcií společnosti Philip Morris. Stejně tak účetní hodnota akcie následujícího roku bude počítána jako s poklesem **0,098 %**. Účetní hodnota po provedeném poklesu o 0,098 % činí **2 915 Kč**.

- Průměrná tržní hodnota kurzů: $P_A = 11\,877\text{ Kč}$
- Průměrná účetní hodnota: $BV_A = 2\,918,35\text{ Kč}$

Výpočet historických modelů

Model P/S

$$\left(\frac{P}{S}\right)_H = \frac{P_A}{S_A} = \frac{11\,877}{4\,524} = 2,63$$

$$V_0 = \left(\frac{P}{S}\right)_H * S_1 = 2,63 * 4\,386 = 11\,535,18 = 11\,535\text{ Kč}$$

Kde P_A průměrný tržní historický kurz akcie,
 S_A průměrná historická výše tržeb na akcii.

Podle získaných výsledků je vypočtená vnitřní hodnota nižší 4 035 Kč než tržní hodnota akcie. A bylo by vhodné danou akcii prodat, protože se jedná o nadhodnocenou akcii.

Model P/D

$$\left(\frac{P}{D}\right)_H = \frac{P_A}{D_A} = \frac{11\,877}{904} = \mathbf{13,14}$$

$$V_0 = \left(\frac{P}{D}\right)_H * D_1 = 13,14 * 1\,002,7 = 13\,175,48 = \mathbf{13\,175\,Kč}$$

Kde D_A průměrná historická výše dividend.

Po dosazení veličin do vzorečku vyšla vnitřní hodnota akcie 13 175 Kč. Vnitřní hodnota je 2 395 Kč menší než akciový kurz. Jedná se tedy také o nadhodnocenou akcii a je vhodné ji prodat.

Model P/BV

$$\left(\frac{P}{BV}\right)_H = \frac{P_A}{BV_A} = \frac{11\,877}{2\,918,35} = \mathbf{4,07}$$

$$V_0 = \left(\frac{P}{BV}\right)_H * BV_1 = 4,07 * 2\,915,5 = 11\,866,085 = \mathbf{11\,866\,Kč}$$

Kde BV_A průměrná historická účetní hodnota na jednu akcii.

Vypočítaná vnitřní hodnota modelem P/BV vyšla 11 866 Kč. Tímto modelem vyšla vnitřní hodnota akcie o 3 704 Kč nižší než tržní hodnota akcie. I v tomto případě je doporučeno akcii prodat, protože je nadhodnocená.

4.3 Vyhodnocení a investiční doporučení

Poslední úkolem fundamentální analýzy je vyhodnocení získaných výsledků pomocí použitých modelů a stanovit investiční doporučení pro potenciálního investora. Vnitřní hodnota byla stanovena pomocí několika modelů. Dvě z využitých hodnot vyšly jako nadhodnocené a vhodné k prodeji. Neboť byla vnitřní hodnota akcií menší než jejich tržní hodnota. U dalších dvou hodnot vyšla vnitřní hodnota ve srovnání s tržní hodnotou jako podhodnocená a vhodná k nákupu. Jako nadhodnocená vyšla vnitřní hodnota získaná pomocí Cash Flow modelu a historického modelu.

Jednostupňový dividendový diskontní model je velmi oblíbeným modelem pro kalkulaci vnitřní hodnoty. Oblíbenost si zasloužil díky nenáročnosti, rychlosti a své jednoduchosti. Mezi jeho nevýhody patří například citlivost na vstupní veličiny, kvůli kterým dochází k znehodnocení výsledku.

Ziskové modely zastoupené metodou P/E ratio patří také k jedné z velmi oblíbených metod pro stanovení vnitřní hodnoty akcie. Mezi její výhody patří především jednoduchost, nenáročnost a rychlé provedení metody. Slouží například ke stanovení úspěšné investiční strategie. Avšak také má své nevýhody, mezi které stojí za zmínění například vykázání ztráty společností, v tomto případě nemá výpočet P/E ratio význam. Další nevýhodou může být přílišná kolísavost zisku společnosti.

Cash Flow modely zastoupené metodou FCFE, mají svou kladnou stránku v použití volných finančních prostředků. Využívají se především, až když nelze použít dividendový či ziskový model.

Historické modely slouží spíše jako doplňkové modely.

Investiční doporučení této práce bude stanovené jako průměr dividendových diskontních modelů a ziskových modelů. Tržní hodnota akcie byla stanovena na 15 570 Kč. Průměrná vnitřní hodnota dividendových a ziskových modelů vyšla 20 118 Kč, což znamená, že vnitřní hodnota akcie je o 4 548 Kč vyšší než tržní hodnota akcie. Tudíž jsou akcie označené za podhodnocené akcie a je doporučeno tyto akcie **koupit nebo neprodávat**.

Tabulka 5: Vyhodnocení použitých modelů a investiční doporučení

Použitá metoda	Vnitřní hodnota akcie	Tržní hodnota akcie	Výsledek/Doporučení
Dividendové modely	16 938 Kč	15 570 Kč	podhodnocená/nákup
Ziskové modely	23 297 Kč	15 570 Kč	podhodnocená/nákup
Cash flow modely	12 038 Kč	15 570 Kč	nadhodnocená/prodej
Historické modely	12 192 Kč	15 570 Kč	nadhodnocená/prodej

Zdroj: vlastní zpracování

5 Závěr

Hlavním cílem této bakalářské práce bylo provedení fundamentální analýzy vybraného akciového titulu a následné porovnání stanovené vnitřní hodnoty s tržní hodnotou.

V teoretické části v jednotlivých kapitolách byly podrobně rozebrány metody používané k oceňování cenného papíru, krátce zde byla popsána technická a psychologická analýza a nakonec samotná fundamentální analýza. Fundamentální analýza zahrnovala globální, odvětvovou a firemní fundamentální analýzu. V této části byly také popsány jednotlivé modely pro stanovení vnitřní hodnoty akcie včetně příslušných vzorců důležitých pro její výpočet. Tyto vzorce jsou použity pro praktickou část práce.

Praktická část se zaměřila již na provedení samotné fundamentální analýzy na vybrané společnosti, kterou je Philip Morris ČR a. s. Nejprve zde byla tato společnost představena. Poté následoval výpočet samotný výpočet vnitřní hodnoty podle jednotlivých modelů. Použité modely byly dividendové diskontní modely, ziskové modely, Cash Flow modely a historické modely. Tyto modely v sobě zahrnovaly i výpočet důležitých vstupních veličin potřebných pro výpočet modelu. Těmito veličinami jsou především míra růstu dividend, požadovaná výnosová míra a míra růstu cash flow. Posledním úkolem bylo srovnání získané vnitřní hodnoty s tržní hodnotou s následným popisem doporučení pro potenciálního investora. Tržní cena činila 15 570 Kč.

Investiční doporučení pro potenciálního investora bylo stanovené podle dividendového diskontního modelu a ziskového modelu. Pomocí těchto modelů vyšly akcie jako podhodnocené a investiční doporučení znělo jednoznačně koupit nebo neprodávat.

Vybraná společnost Philip Morris ČR, a. s. je stabilní společností vlastníci značný podíl na českém kapitálovém trhu. V posledních letech roste výše jejich dividend, kromě dividend také roste zisk společnosti a společnost nemá problém se zadlužením. Jediný problém, se kterým se společnost potýká, je státní regulace a spotřební daň. Státní regulace je za posledních pár let ze strany státu poměrně vysoká, ale Philip Morris se přesto od své výroby odradit nenechá, naopak svou výrobu stále inovuje. Jako menší problém stojí za zmínění konkurence a s ní spojený přechod zákazníků na levnější značky. Avšak portfolio značek společnosti je dostatečně široké a má vysoké šance získat díky svému marketingovému oddělení získat úplně nové zákazníky. Mezi jednu z kladných stránek společnosti patří jejich účast na zdravotních regulacích.

Fundamentální analýza je velmi důležitá při rozhodování investorů o jejich budoucích krocích na trhu cenných papírů. Avšak jak jde čas, mění se jak tržní hodnota, tak i vnitřní hodnota, tudíž i stanovené doporučení a je třeba fundamentální analýzu neustále obměňovat aktuálními daty a provádět ji stále a stále znova dle potřeby. Jenom tak bude investiční doporučení vždy aktuální a investor se stane úspěšným na trhu.

I. Summary and keywords

One of the main tasks of fundamental analysis is reaching a capital gain. This analysis is used to value securities such as stocks. Besides fundamental analysis there are also technical and psychological analysis.

On the basis of different factors each of these methods determine the value of the security. Analysts scrutinize these factors. Many economists describe what influences the pricing of the securities.

The aim of fundamental analysis is to determine the intrinsic value of the security. The future market development of security can be identified by the intrinsic value of the security. The intrinsic value is compared with the market value of the security. This comparison is determined whether the security is undervalued or overvalued.

The whole thesis contains qualitative results. The calculations, which are calculated in fundamental analysis, help the investor with better utilization of its funds and the investor can invest appropriately. Then the investor can achieve any profits.

Key words: fundamental analysis, security, gain, investor, intrinsic value

II. Seznam použitých zdrojů

Seznam použité literatury:

- 1) Musílek, P. (1999). Finanční trhy a investiční bankovníctví. Praha: ETC Publishing Praha.
- 2) Rejnuš, O. (2004). Teorie a praxe obchodování s cennými papíry. Brno: Computer Press.
- 3) Revenda, Z., et al. (2012). Peněžní ekonomie a bankovníctví (5., aktualit. vyd.). Praha: Management Press.
- 4) Smrčka, L. (2010). Rodinné finance: Ekonomická krize a krach optimismu. Praha: C. H. Beck.
- 5) Stibor, M., et al. (2017). Forex: jak zbohatnout a nekrást (2. rozšířené vydání). Praha: Grada Publishing.
- 6) Štýbr, D. (2011). Začínáme investovat a obchodovat na kapitálových trzích. Praha: GRADA Publishing.
- 7) Veselá, J. (2007). Investování na kapitálových trzích. Praha: ASPI.
- 8) Veselá, J. (2011). Investování na kapitálových trzích (2., aktualit. vyd.). Praha: Wolters Kluwer Česká Republika.

Seznam použitých internetových zdrojů:

- 1) Burza cenných papírů Praha (2017). Burzovní indexy- PX [online]. Dostupné z: https://www.pse.cz/indexy/hodnoty-indexu/historickadata/?ID_NOTATION=325088&ISIN=XC0009698371
- 2) Damodaran online (2017). Data: Archives [online]. Dostupné z: <http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/>
- 3) Finance.cz (2008). Finanční krize- jak to začalo [online]. Dostupné z: <https://www.finance.cz/zpravy/finance/195113-financni-krize-jak-to-zacalo/>
- 4) Kurzy.cz (2017). Přehled kurzů cenných papírů- PHILIP MORRIS ČR [online]. Dostupné z: http://akcie-cz.kurzy.cz/akcie/philip-morris-cr-1399/graf_2013
- 5) Kurzy.cz (2017). Výnos dluhopisů 5R-ČR [online]. Dostupné z: <http://www.kurzy.cz/cnb/ekonomika/vynos-dluhopisu-5r-cr/>
- 6) Ministerstvo spravedlnosti (2017). Výpis z obchodního rejstříku Philip Morris ČR a. s, B 627 vedená u Městského soudu v Praze [online]. Dostupné z: [https://or.justice.cz/ias/ui/rejstrik-\\$firma?nazev=Philip+Morris](https://or.justice.cz/ias/ui/rejstrik-$firma?nazev=Philip+Morris)

- 7) Philip Morris International (2017). Dividendy [online]. Dostupné z: http://www.pmi.com/cs_cz/about_us/philip_morris_cr_shareholder_information/pages/dividends.aspx
- 8) Philip Morris International (2017). Přehled o společnosti Philip Morris ČR [online]. Dostupné z: http://www.pmi.com/cs_cz/about_us/philip_morris_cr_overview/pages/philip_morris_cr_overview.aspx
- 9) Philip Morris International (2017). Výroční zprávy, pololetní zprávy a mezitímní zprávy [online]. Dostupné z: http://www.pmi.com/cs_cz/about_us/philip_morris_cr_shareholder_information/pages/dividends.aspx
- 10) Seznam.cz (2017). Zprávy- Rozhovor se šéfem tabákového gigantu [online]. Dostupné z: <https://www.seznam.cz/zpravy/clanek/nova-technologie-da-kurakum-moznost-vratit-se-do-hospod-rozhovor-se-sefem-tabakoveho-gigantu-33388>

III. Seznam grafů, obrázků a tabulek

Seznam grafů:

Graf 1: Vývoj akciového kurzu společnosti Philip Morris ČR a. s., v letech 2014-2017	48
Graf 2: Vývoj čistého zisku na 1 akcii společnosti Philip Morris ČR a. s, mezi lety 2010-2016.....	50

Seznam obrázků:

Obrázek 1: Vnitřní hodnota a tržní kurz akcie ve velmi krátkém období.....	16
Obrázek 2: Logo společnosti Philip Morris ČR a. s.	41

Seznam tabulek:

Tabulka 1: Výnosnost indexu PX v letech 2007-2017	44
Tabulka 2: Vyplácené dividendy společnosti v letech 2006-2016	46
Tabulka 3: Míra růstu dividend v letech 2012-2016.....	47
Tabulka 4: Free Cash Flow to Equity v letech 2012-2016	52
Tabulka 5: Vyhodnocení použitých modelů a investiční doporučení.....	57