

Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích
Ekonomická fakulta
Katedra účetnictví a financí

Fundamentální analýza
vybraného akciového titulu
(Bakalářská práce)

Vypracovala: Pavla Buriánková
Vedoucí práce: Ing. Petr Zeman, Ph.D.

České Budějovice 2019

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

Prohlašuji, že v souladu s § 47b 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 prací a systémem na odhalování plagiátů.

Datum

Poděkování

Zde bych ráda poděkovala panu Ing. Petru Zemanovi, Ph.D. za veškeré cenné rady, vstřícný přístup, náměty a připomínky při zpracování této bakalářské práce.

Obsah

1	Úvod	4
2	Přehled řešené problematiky	5
2.1	Charakteristika cenného papíru	5
2.2	Charakteristika akcie	5
2.2.1	Práva vlastníka akcie	5
2.2.2	Druhy akcií	6
3	Metody používané k analýze ceny akcie	7
3.1	Teorie efektivních trhů	7
3.1.1	Slabá forma efektivnosti	7
3.1.2	Středněsilná forma efektivnosti	7
3.1.3	Silná forma efektivnosti	8
3.2	Technická analýza	8
3.3	Psychologická analýza	9
3.3.1	Le Bonova psychologie davu	9
3.3.2	Kostolanyho investiční psychologie	10
3.4	Fundamentální analýza	10
4	Globální a odvětvová fundamentální analýza	12
4.1	Globální fundamentální analýza	12
4.2	Odvětvová fundamentální analýza	13
5	Firemní fundamentální analýza	15
5.1	Vstupy pro stanovení vnitřní hodnoty akcie	15
5.1.1	Míra růstu dividend (zisku)	15
5.1.2	Predikce dividend	16
5.1.3	Požadovaná výnosová míra	17
6	Metody pro stanovení vnitřní hodnoty akcie	19

6.1	Dividendové diskontní modely	19
6.1.1	Dividendové diskontní modely s konečnou dobou držby	19
6.1.2	Dividendové diskontní modely s nekonečnou dobou držby	19
6.1.3	Jednostupňové dividendové diskontní modely.....	20
6.1.4	Dvoustupňové diskontní dividendové modely	21
6.1.5	Třístupňový dividendový diskontní model.....	21
6.1.6	H-model.....	23
6.2	Ziskové modely	24
6.2.1	Metody založené na ukazateli P/E ratio	24
6.2.2	Metody založené na P/BV ratio.....	25
6.2.3	Metody založené na P/S ratio	26
6.3	Cash-flow modely	28
6.3.1	Model Free Cash Flow to Equity (FCEE model)	28
6.3.2	Model Free Cash Flow to Firm (FCFF model)	28
6.4	Historické modely	29
6.5	Bilanční modely	31
7	Metodika.....	32
7.1	Vstupy pro metody stanovení vnitřní hodnoty akcie	32
7.2	Stanovení vnitřní hodnoty akcie.....	33
7.3	Investiční doporučení	33
8	Informace o vybrané společnosti a jejích akciích	34
9	Výpočet vnitřní hodnoty akcie	35
9.1	Požadovaná výnosová míra.....	35
9.2	Dividendové diskontní modely	35
9.3	Ziskové modely	35
9.4	Cash-flow modely	37
9.5	Historické modely	38

10	Investorské doporučení	41
11	Závěr	42
	Summary	43
	Seznam použitých zdrojů	44
	Seznam použitých internetových zdrojů	Chyba! Záložka není definována.

1 Úvod

Přestože se stále více rozšiřuje povědomí o nových typech finančních instrumentů, zejména finančních derivátů, akciovým trhům je stále věnovaná velká pozornost. Ohromné množství investorů se obchodováním na akciových trzích snaží dosáhnout výnosů, a tak problematika stanovení směru pohybu akciových kurzů každodenně zaměstnává analytiky po celém světě. Existují čtyři základní metody analýzy cen akcií: teorie efektivních trhů, fundamentální analýza, technologická analýza a psychologická analýza.

Nejvyužívanější metodou analýzy cen je fundamentální analýza. Prostřednictvím zohlednění všech podstatných fundamentálních vlivů stanovuje tzv. vnitřní hodnotu akcie, která se následně porovnává se současnou tržní cenou akcie. Analytik pak investorovi doporučí, zda je vhodné danou akcii koupit nebo prodat.

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

Nejprve se uvedou všechny důležité teoretické poznatky metod analýzy cenného papíru a následně budou popsány jednotlivé části fundamentální analýzy – globální, odvětvová a firemní analýza. Po této části bude proveden výpočet požadovaných základních veličin potřebných pro samotný výpočet vnitřní hodnoty pomocí několika vybraných metod. Na závěr budou jednotlivé výsledky metod výpočtu vnitřní hodnoty porovnány s tržní cenou akcie a bude stanoveno souhrnné investiční doporučení.

2 Přehled řešené problematiky

K pochopení problematiky, kterou se tato práce zabývá, je nutné si vysvětlit některé klíčové pojmy. Je nezbytné ujasnit si, co je cenný papír, co je akcie a jaká práva a povinnosti se vážou k držení dané akcie. Důležité je si také uvědomit, co je potřeba k provedení fundamentální analýzy daného akciového titulu a že je několik druhů metod stanovení výsledku fundamentální analýzy.

2.1 Charakteristika cenného papíru

Cenný papír je jedním z druhů finančních instrumentů. Finanční instrument nemá hmotnou povahu a do této skupiny můžeme zařadit kromě cenných papírů například i finanční deriváty či pojišťovací kontrakty. „Z obecného hlediska cenný papír ztělesňuje právní nárok jeho majitele vůči subjektu, který je v něm zavázán.“ (Veselá, 2011). Pokud si tedy chce investor koupit cenný papír, má právo na určitý výnos, za který výstavce cenného papíru ručí. Hodnota cenného papíru je dána budoucími toky, které z cenného papíru plynou. Cenný papír může být například: akcie, zatímní list, poukázka na akcii, podílový list, investiční kupón, dluhopis, směnka, šek a skladištní nebo zemědělský list.

2.2 Charakteristika akcie

Akcie je jedním z několika majetkových cenných papírů vyjadřující určitý podíl na majetku akciové společnosti. Je to dlouhodobý cenný papír bez stanovené doby splatnosti a je také nejrozšířenějším a nejvýznamnějším finančním instrumentem ve sféře kapitálových trhů. Majitel akcie, jinak řečeno akcionář, nijak neručí za závazky akciové společnosti, a proto je akcie mnohdy považovaná jako dostatečně bezpečná investice.

2.2.1 Práva vlastníka akcie

Akcionářovi, který se rozhodl pro investování do akcií určité firmy, se díky tomu dostává několik práv. Jedná se zejména o právo podílet se na řízení společnosti. Toto právo závisí na procentním podílu počtu akcií vlastněné akcionářem a celkovém počtu akcií emitovaných podnikem. Dalším právem akcionáře je právo podílet se na zisku společnosti. Tato skutečnost je jedním z hlavních důvodů analyzování akcií. Akcionářovi totiž toto právo dává možnost inkasovat dividendy plynoucí z akcií konkrétního podniku. Dividendy se uvádí v absolutní částce nebo v procentech jmenovité hodnoty akcie.

Přednostní právo na upsání nových akcií má zabraňovat snížení podílu vlastníků při emisi dalších akcií, tak aby tím stávající podíl na základním kapitálu společnosti zůstal nezměněn. V neposlední řadě je zde právo na likvidačním zůstatku, který při úpadku společnosti akcionáři zajišťuje vypořádání jeho pohledávek dle poměru hodnoty akcií držených akcionářem k základnímu kapitálu.

2.2.2 Druhy akcií

Je několik druhů akcií, se kterými se akcionář může setkat. Ke každému druhu akcie se vážou různé podoby práv akcionáře, které jsou uvedeny výše. Aby akciová společnost mohla emitovat těchto několik druhů akcií, je potřeba to výslovně uvést do stanov akciové společnosti. Standardní a nejrozšířenější druh akcie je kmenová (obyčejná) akcie, díky které má akcionář všechna uvedená práva držby akcie. Jedním z důvodů emitování akcií za zvýhodněných podmínek, jinak řečeno kmenových akcií prodávaných zaměstnancům společnosti, je zvýšení loajality zaměstnanců ke společnosti. „Tyto akcie jsou zaměstnancům poskytnuty zdarma nebo za zvýhodněných podmínek, často podle počtu let strávených u akciové společnosti.“ (Hladík, 2003). Prioritní akcie je spojena s přednostním právem podílet se na zisku společnosti a stejně tak i na likvidačním zůstatku. Souhrn jmenovitých hodnot akcií však nesmí překročit 90 procent základního kapitálu společnosti. Nevýhodou pro investora je fakt, že pokud jsou z těchto akcií vypláceny dividendy, má akcionář omezené hlasovací právo. Akcie na doručitele (v České republice zakázaná) je bez omezení převoditelná, například pouhým předáním. Společnost má povinnost vést seznam akcionářů u typu akcie na jméno, jejíž převod je proveden rubopisem a předáním. Akcie se dále člení dle jejich podoby. Akcie zaknihované nemají hmotnou podobu, vedou se pouze ve formě účetního záznamu u centrálního depozitáře. Naopak listinné akcie hmotnou podobu mají, skládají se z pláště, kupónového archu a talónu.

3 Metody používané k analýze ceny akcie

Jak už bylo zmíněno, investoři kupují akcie za účelem určité odměny, určitého zisku. Hodnota akcie se však na trhu cenných papírů na základě různých vlivů mění. Proto by každý rozumný investor měl nejdříve akcii analyzovat a zjistit, zdali je pro něj výhodná nebo není. K tomuto účelu slouží několik metod k ohodnocování akcií.

3.1 Teorie efektivních trhů

R. A. Haugen říká, že se na efektivním trhu akciové kurzy odrážejí všechny významné informace. V této teorii neexistují nadhodnocené a podhodnocené cenné papíry, tudíž žádná analýza nemůže být úspěšná ve svém úsilí dlouhodobě dosáhnout nadprůměrného výnosu. Intenzitu efektivnosti akciového titulu je možné měřit na základě informací, které jsou rychle absorbovány z kurzů akcií. E. Fama vytvořil tři stupně efektivnosti trhu, které jsou zásadní při použitelnosti jednotlivých akciových analýz.

3.1.1 Slabá forma efektivnosti

Tato forma efektivnosti je na trhu dosažena, pokud kurzy akcií téměř okamžitě absorbují veškeré historické informace. V případě prognózování budoucích pohybů kurzů není efektivní zkoumat historické řady kurzů akcií, jelikož jakákoli historická informace je okamžitě absorbována akciovým kurzem, který na ni prudce reaguje a není tedy možné předpokládat následnou kurzovou reakci spojenou s danou historickou informací. Technická analýza je v tomto případě nepoužitelná, protože zde není časový prostor na její uplatnění a provedení. Důvodem je přílišná rychlost reakce akciového kurzu na historická data, se kterými technická analýza výhradně pracuje. Kurzové pohyby jsou na efektivním trhu zcela nezávislé a náhodné, což vylučuje existenci jakýchkoli trendů v pohybech akciových kurzů.

3.1.2 Středněsilná forma efektivnosti

„Středněsilná forma efektivnosti je na akciovém trhu naplněna, pokud současné kurzy akcií téměř okamžitě odrážejí nejen veškeré historické (minulé) informace, nýbrž také všechny veřejně dostupné souvztažné informace.“ (Veselá, 2003) Pokud se tedy tato forma srovná se slabou formou efektivnosti, jedná se o vyšší stupeň efektivnosti trhu. Jelikož jsou akciové analýzy založené na zpracování rozboru veřejně dostupných dat, nemůže ani fundamentální, technická či psychologická analýza na středněsilně

efektivním trhu dlouhodobě a opakovaně zabezpečit dosažení nadprůměrných výnosů. K dosažení těchto výnosů je teoreticky možné pouze pomocí inside informací.

3.1.3 Silná forma efektivity

Tato forma nastává v případě, že akciové kurzy absorbují téměř okamžitě všechny typy informací, tedy informace historické a veřejné, současné a veřejné i informace neveřejné (inside informace). Tento trh je považován za „perfektní“, jelikož akciový kurz v každém okamžiku představuje pravdivou a objektivní hodnotu a je roven vnitřní hodnotě cenného papíru.

3.2 Technická analýza

Technická analýza se zpravidla provádí ve dvou úrovních. „V první řadě je používána k analýzám jednotlivých akcií, u nichž se pokouší předpovídat budoucí pohyby jejich kurzů, z širšího pohledu pak slouží k analýzám tržního vývoje akciových trhů, reprezentovaných akciovými indexy.“ (Rejnuš, 2003) Technická analýza akcie je založena na publikovaných tržních datech. Tržní data jsou například tržní ceny akcií, objemy obchodů, technické indikátory a indexy. „Techničtí analytici se domnívají, že pouze tržní data jsou relevantní pro úspěšnou obchodní strategii na akciových trzích.“ (Musílek, 1999) Při aplikaci je možné technickou analýzu chápat tak, že se pokouší prognózovat kurzové pohyby a budoucí trendy na základě studia grafů, které znázorňují minulý vývoj trhu nebo kurzu analyzované akcie. Grafy představující nezbytné pomocné nástroje této analýzy a nejčastěji jsou konstruovány za využití tržních dat. „Technická analýza používá matematických, statistických a dalších algoritmovaných metod ke kvantitativnímu zpracování ekonomických dat s následným (kvalitativním) ekonomickým posouzením výsledků.“ (Sedláček, 2011) Podstata technické analýzy je založena na třech předpokladech. Vývoj na trhu diskontuje všechno, to znamená, že akciové kurzy odrážejí všechny známé informace o akciovém titulu a reakce na tyto informace dají vzniknout trendům kurzu. Dalším předpokladem je existence vzorů v pohybu kurzů, které se analytici snaží včas a různými způsoby identifikovat, aby mohli prognózovat budoucí vývoj. Za poslední předpoklad je brána myšlenka, že se historie opakuje.

Technické indikátory je termín obsahující stovky rozmanitých nástrojů, které analytikům napomáhají k identifikaci nejen změn trendů, ale popřípadě i nákupních a prodejních signálů. Klouzavé průměry a metody na nich založené (obálky, Bollingová

pásma nebo MACD) svými signály zpravidla následují trendy (following metody). Jejich úspěšnost je ovlivněna časovým horizontem. Oscilátory (Momentum, Index relativní síly nebo Stochastik) jsou charakteristické svou kolísavou hodnotou, která se pohybuje kolem nějaké úrovně nebo v rámci nějakého pásma. Objemové indikátory (OBV index, Prime and Volume trend nebo Volume Oscillator) pracují s údaji o objemech obchodů, které jsou často doplňovány údaji o vývoji kurzů. Sentiment indikátory (Odd-lot Theory, Short Sales Ratio) usilují o zohlednění psychologických faktorů a nálad, které v krátkém časovém horizontu významně ovlivňují situaci na trzích. Indikátory šíře trhu (Advance/Decline index, McClellanův oscilátor) sledují kvantitativní pohyby celého trhu na základě počtu klesajících a stoupajících akcií.

3.3 Psychologická analýza

„Chování investorů může být značně modifikováno, jestliže se stanou součástí určitého seskupení (v tomto případě součástí investičního publika). Investoři jsou pod silným tlakem masové psychologie, která je patrná na akciových trzích především v krátkém období.“ (Musílek, 1999) Z tohoto výroku je patrné, že analytik v této analýze nezkoumá danou akcii ale lidský faktor v procesu investování a impulsy, které u něho podněcují určitý druh chování. Psychologická analýza skýtá hned několik teorií, zde jsou uvedeny jen dvě z nich

3.3.1 Le Bonova psychologie davu

Východisko této analýzy tvoří rozbor a analýza celkové povahy davu, kterou autor označuje jako kolektivní duši. Ta pokaždé vznikne tam, kde se vytvoří určitá skupina lidí a jistá událost způsobí, že toto seskupení nabude vlastností psychologického davu. Gustav Le Bon¹ se domnívá, že v rámci tohoto seskupení vždy začne hrát rozhodující roli podvědomí. Činy davu jsou determinovány tím, že v jednání jedinců v davu převládají podvědomé pudové prvky a rozumová úroveň davu je velmi nízká. Psychologické davy disponují určitými vlastnostmi jako například: prudkou proměnlivostí myslí a citů davu, lehkověrností davu, přehnanými a zjednodušenými city davu, nesnášenlivostí a autoritativností davu a mravností davu.

¹ Le Bon, G. *Psychologie davu* 3. vydání. Praha

3.3.2 Kostolanyho investiční psychologie

Kostolany² se domnívá, že existuje několik faktorů ovlivňující z různých časových hledisek situaci na akciových trzích. Dle Kostolanyho teorie psychologické faktory determinují vývoj akciového kurzu pouze z krátkodobého hlediska. Rozhodující determinant v této analýze je pohyb úrokových měr a likvidita. Východiskem Kostolanyho investiční teorie je kategorizace veškerých účastníků obchodování na burze do dvou nesourodých skupin – na spekulanty a hráče. Spekulanti jsou skupinou, která vzdoruje davové hysterii. Vždy se opírají pouze o vlastní myšlenky či argumenty a při svém obchodování se nenechají ovlivnit lákavými iluzemi a horkými tipy. Hráči představují většinu burzovního publika, jejichž snahou je snadné a rychlé získání vysokého zisku.

3.4 Fundamentální analýza

„Fundamentální analýza je založena na rozsáhlých znalostech vzájemných souvislostí mezi ekonomickými a mimoekonomickými jevy, na zkušenostech odborníků (nejen pozorovatelů, ale i přímých účastníků ekonomických procesů), na jejich subjektivních odhadech i na citu pro situace a jejich trendy.“ (Sedláček, 2011)

Fundamentální analýza je nejkompaktnějším přístupem, který se pokouší vysvětlit pohyb akciových kurzů. Svou rozsáhlostí se stává jednou z nejoblíbenějších analýz investorů. Zabývá se detailním zkoumáním ekonomických, sociálních, politických, geografických, demografických a dalších faktorů, které determinují vývoj akciových kurzů. *„Hlavním cílem fundamentální analýzy je co nejpřesněji odpovědět na otázku: ‚Která akcie je podhodnocená, která je nadhodnocená a která je naopak správně oceněná?‘“* (Veselá, 2011). Další a možná mnohem důležitější otázky jsou: *„Proč je daná akcie takto ohodnocena? Lze v budoucnu očekávat vývoj fundamentálních veličin?“* Datová základna fundamentální analýzy obsahuje faktická, účetní a statistická data s jejich prognózami. Tato data musí být dostupná široké investorské veřejnosti, a to jak ta historická, tak i ta aktuální. Aby byla fundamentální analýza co nejpřesnější, používají se data spíše střednědobá mnohdy až dlouhodobá. Fundamentální analýza se v souvislosti s efektivností trhu používá pouze v případě slabě efektivního trhu, a to jen v případě, používá-li aktuální datovou základnu.

² Kostolany A. *Kostolanyho burzovní seminář pro kapitálové investory a spekulanty*. Praha

Tato analýza zkoumá firemní fundamentální faktory ovlivňující akciové kurzy, jako jsou dividendy, očekávané a historické zisky, zadluženost, likviditu, rentabilitu, podnikatelská rizika nebo například kvalitu managementu a poptávku po produktech. Dalšími důležitými faktory zkoumané touto analýzou jsou globální a odvětvové faktory. Důvodem je to, že každá společnost existuje v určitém odvětví a působí v určité ekonomice.

4 Globální a odvětvová fundamentální analýza

Tato kapitola se zabývá členěním fundamentální analýzy akcie na jednotlivé úrovně. Pokud se používají v pořadí globální, odvětvová a firemní, jedná se o fundamentální analýzu cestou shora. V opačném případě se jedná o fundamentální analýzu cestou zdola.

4.1 Globální fundamentální analýza

Cílem globální fundamentální analýzy je prozkoumání vlivu ekonomiky na vnitřní hodnotu akcie pomocí vztahů mezi určitými faktory. Těmito faktory jsou: úrokové míry, inflace, hrubý domácí produkt, peněžní zásoba, pohyb mezinárodního kapitálu, devizové kurzy a politické či ekonomické šoky. Na základě historického vývoje těchto globálních faktorů a akciových kurzů byly zjištěny určité vztahy vyjádřeny hodnotou korelačního koeficientu. Tyto vztahy lze v některých případech chápat jako určitou prognózu budoucího vývoje akciových kurzů.

Mezi pohybem úrokových sazeb a akciových kurzů byl nalezen velmi negativní korelační vztah (-0,85). To znamená, že pokud vzrostou úrokové sazby, akciové kurzy klesnou. Totéž funguje i v opačném případě. Hodnoty korelačního koeficientu vztahu mezi inflací a akciovými kurzy byly opět negativní (-0,005 až -0,33). Lze tedy očekávat, že s růstem inflace by měly akciové kurzy klesnout. Neočekávané politické a ekonomické šoky mají negativní dopad na akciové kurzy, který nelze předvídat.

Pozitivní korelační vztah byl identifikován u vztahu mezi akciovými kurzy a reálným ekonomickým výstupem. Reálný ekonomický výstup se měří podle hrubého domácího produktu nebo pomocí indexu průmyslové produkce. Nevýhoda tohoto vztahu je nepoužitelnost výsledků k prognóze akciových kurzů z hlediska krátkodobého a střednědobého horizontu, kdy akciové kurzy plní funkci tzv. předbíhajícího indikátoru – akciové kurzy předbíhají vývoj reálné ekonomiky o 3 až 9 měsíců. Pozitivní závislost lze nalézt také mezi akciovými kurzy a peněžní nabídkou. Peněžní nabídka ve vztahu k akciovým kurzům plní funkci předbíhajícího indikátoru, na základě čehož se dá usuzovat, že bude růst peněžní nabídky následován růstem akciových kurzů. Na trzích, kde je typická nižší likvidita, je akciový kurz nejintenzivněji ovlivňován pohybem

zahraničního kapitálu. Růst zahraničního kapitálu rapidně podnítl poptávku po akciích, která způsobí růst akciových kurzů.

Zajímavý korelační výsledek byl změřen u vztahu mezi akciovými a devizovými kurzy. Na základě empirických studií byla změřena téměř nulová korelace. Korelační koeficienty se pohybovaly v intervalu -0,16 až +0,14, což znamená, že jen asi 3 procenta pohybů akciových a devizových kurzů spolu nějakým způsobem souvisí.

4.2 Odvětvová fundamentální analýza

Úkolem této analýzy je „*identifikovat charakteristické rysy a specifika odvětví, ve kterém společnost, jež emitovala analyzované akcie, působí, a naznačit jejich možný vliv na vnitřní hodnotu akcie.*“ (Veselá, 2003) K tomu napomáhá několik specifických odvětvových faktorů, jako například: životní cyklus odvětví, citlivost odvětví na hospodářský cyklus, tržní struktura odvětví a role vlády.

Životní cyklus odvětví je časový sled fází vývoje každého odvětví. Pro každou část vývoje je typické odlišné chování akciových kurzů. První fází je fáze pionýrská, která se vyznačuje prudkým růstem poptávky po nových produktech, a však díky velké konkurenci i vysokou kolísavostí zisků a akciových kurzů firem. Díky tomu je jakákoli analýza či prognóza budoucího vývoje velmi obtížná. Fáze rozvoje je charakteristická počínající stabilizací odvětví. Firmy, které přežily první fázi, expandují a klesá kolísavost zisků. Životní cyklus odvětví uzavírá stabilizační fáze, která je význačná vysokou stabilitou zisku, ale také útlumem poptávky.

Dalším zkoumaným faktorem je citlivost odvětví na hospodářský cyklus. Faktory ovlivňující výši hospodářského výsledku společností jsou například poměr vlastního a cizího kapitálu (výše zadlužení) nebo objemy prodeje. Tyto faktory se u jednotlivých odvětví různí, a proto i jejich vliv na hospodářské výsledky společností v různých odvětvích bude jiný. Na základě této problematiky je možné rozdělit odvětví do třech skupin. Cyklická odvětví svůj vývoj kopírují podle hospodářského cyklu. U neutrálního odvětví nelze identifikovat silnou vazbu zisků a tržeb na fáze hospodářského cyklu. Oproti cyklickému odvětví, anticyklická odvětví dosahují největších tržeb v období recese.

Tržní struktura odvětví se charakterizuje na základě toho, kolik firem je v odvětví, jaký charakter mají jejich produkty, podle možností vstupu do určitého odvětví a podle

tvorby cen. Na základě těchto faktorů definujeme několik typů tržních struktur: monopol – kde lze očekávat nejvyšší stabilitu tržeb; oligopol – který je charakterizovaný poměrně vysokou stabilitou tržeb, pokud se však nejedná o cyklické odvětví a nedokonalá konkurence – pro kterou je typická vysoká kolísavost tržeb, často umocněná o cykličnost daného odvětví.

V neposlední řadě musí při této analýze analytik myslet na vládní regulace, které taktéž ovlivňují zisky firem ať už pozitivně či negativně. Jedná se o licenční omezení vstupu do odvětví, regulace tvorby cen a stanovení cenových stropů, regulatorní opatření, které vyvolá dodatečné náklady firem (pokuty, sankce), poskytování dotací, vládní preference určitého odvětví a stanovení pravidel pro hospodářskou soutěž.

5 Firemní fundamentální analýza

Fundamentální analýza jednotlivých titulů se snaží ohodnotit důležité firemní fundamentální charakteristiky a vlivy ovlivňující danou akcii. Zároveň také zohledňuje dopad na vnitřní hodnotu akcie.

5.1 Vstupy pro stanovení vnitřní hodnoty akcie

Vstupy pro stanovení vnitřní hodnoty akcie jsou zároveň i faktory, kterými je determinována úroveň vnitřní hodnoty. Pro přesnost a adekvátnost kalkulace vnitřní hodnoty je rozhodující kvalita vstupních dat. Mezi nejvýznamnější vstupy patří: míra růstu dividend (zisku), absolutní hodnota dividend (zisku) a požadovaná výnosová míra.

5.1.1 Míra růstu dividend (zisku)

Analytik může údaje o růstu dividend získat několika způsoby. Existují tři rozdílné zdroje informací, které závisí na použitých datech, postupech výpočtu a vypovídající schopnosti. Jednou z možností je míra růstu dividend odhadovaná analytiky. Subjektivní odhady analytiků jsou schopny předčít výsledky modelů opírající se o minulá data. Pokud se jedná o krátkodobé předpovědi, ty bývají z pravidla docela přesné a úspěšné, díky aktuálním firemním, makroekonomickým informacím nebo například díky informacím o záměrech konkurence.

Historická míra růstu dividend (zisku) naproti tomu vyhodnocuje pouze historická data o vyplacených dividendách (vykázaných ziscích) a mírách růstu dividend z minulosti, které slouží pro odhad míry růstu dividend v budoucnosti. Výpočet této míry je poměrně jednoduchý, protože je potřeba dvou krajních hodnot dividend, buďto obě minulé nebo jednu současnou a jednu minulou. Tuto míru lze získat pomocí vzorce (5.1):

$$g = \sqrt[t]{\frac{D_M}{D_S}} - 1 \quad (5.1)$$

kde: g je míra růstu dividend
 D_M představuje mladší dividendu, tj. dividendu současnou
 D_S představuje starší dividendu, tj. dividendu dále od současnosti
 t je počet let mezi mladší a starší dividendou

Nedostatek této poměrně jednoduché možnosti je, že se jedná pouze o historickou míru, která se v budoucnosti často změní. Posledním způsobem získání míry růstu dividend je pomocí firemních finančních ukazatelů. Jedním z nejjednodušších způsobů získání míry růstu dividend je pomocí udržovacího růstového modelu, který dle Veselého (2003) vypadá takto:

$$g = b * ROE \quad (5.2)$$

kde: g je míra růstu dividend (zisku)
 b je retention ratio (podíl zadržného zisku na úrovni společnosti na celkovém čistém zisku)
 ROE je rentabilita vlastního kapitálu dosahovaná společností

„Rentabilita vlastního kapitálu vyjadřuje efektivnost reprodukce kapitálu vloženého akcionáři či vlastníky. Vlastníci posuzují vytvořený zisk jako výdělek z investovaného kapitálu, zajímá pochopitelně akcionáře, ale neméně zajímá vedení podniku, které je zodpovědné za efektivní spravování majetku akcionářů.“ (Holečková, 2008). (Sedláček, 2011) ve své publikaci vyjadřuje rentabilitu vlastního jmění (ROE) následujícím vzorcem, který je násobený stem z důvodu procentuálního vyjádření:

$$ROE = \frac{\text{čistý zisk}}{\text{vlastní kapitál}} \quad (5.3)$$

Retention ratio se dle (Musílek, 2011) vyjadřuje tímto způsobem:

$$b = \frac{\text{čistý zisk na jednu akcii} - \text{dividenda na jednu akcii}}{\text{čistý zisk na jednu akcii}} \quad (5.4)$$

5.1.2 Predikce dividend

„K přímé predikci bez použití míry růstu dividend sahají analytici poměrně zřídka.“ (Veselá, 2003). Jedním z hlavních důvodů je obtížnost a v určitých případech nepřesnost výsledků. Pro úplnost je zde uveden jeden z modelů predikce, tzv. Famův model.

$$D_{tc} = p * E_t \quad (5.5)$$

kde: D_{tc} je cílová dividend v roce t
 p je dlouhodobě konstantní dividendový výplatní poměr
 E_t je zisk v roce t za situace, kdy se oznámený zisk rovná zisku odhadnutému

5.1.3 Požadovaná výnosová míra

Pro všechny zhodnocovací modely respektující časovou hodnotu peněz je požadovaná výnosová míra nezbytným údajem. „*Bez veličiny požadované výnosové míry by nemohly pracovat nejen dividendové diskontní modely, ale také většina modelů s ukazateli P/E ratio, P/BV ratio a P/S ratio a samozřejmě ani modely operující s cash-flow.*“ (Veselá, 2003). Tato míra je nezastupitelným nástrojem pro převod budoucích peněžních toků na jejich současnou hodnotu. Při stanovení požadované výnosové míry je důležitá přesnost a adekvátnost vstupních údajů. Je třeba se vyvarovat příliš vysoké požadované výnosové míry, která má za následek příliš nízkou a často neodpovídající vnitřní hodnotu akcie. Také by požadovaná výnosová míra neměla být příliš nízká z důvodu nepřiměřeně vysoké vnitřní hodnoty akce. Tyto skutečnosti by vedly ke špatnému ohodnocení akcie a investor by mohl snadno udělat chybu ve svém rozhodování. Existuje několik druhů modelů, kterými je možno stanovit požadovanou výnosovou míru. Jsou jimi například CAMP model, APT model nebo dividendové diskontní modely.

CAMP model dle jeho autora W. F. Sharpa definuje vztah mezi očekávaným výnosem a systematickým rizikem investičního instrumentu či portfolia. Typické pro tento model je, že za riziko nepovažuje riziko měřené směrodatnou odchylkou, ale pouze jeho nediverzifikovanou část měřenou beta faktorem. Tento model lze zapsat touto rovnicí:

$$E(r_i) = R_F + \beta_i(r_m - R_F) \quad (5.6)$$

- kde: $E(r_i)$ je očekávaná výnosová míra produkovaná akcií (portfoliem)
 R_F je bezriziková výnosová míra produkovaná instrumentem s nulovou úrovní systematického rizika
 β_i je beta faktor akcie
 r_m je tržní výnosová míra produkovaná tržním indexem

APT model, stejně jako CAMP model, definuje rovnováhu na finančním trhu, odlišuje se však v tom, že nepracuje s výnosy a riziky tržního portfolia. APT model je faktorovým modelem, tudíž požadovanou výnosovou míru vyjadřuje pomocí funkce několika faktorů. To zobrazuje tento vzorec:

$$E(r_i) = R_F + b_{i1}\lambda_{i1} + b_{i2}\lambda_{i2} + b_{i3}\lambda_{i3} + \dots + b_{in}\lambda_{in} \quad (5.7)$$

- kde: $E(r_i)$ je očekávaná výnosová míra produkovaná akcií (portfoliem)
 R_F je bezriziková výnosová míra nebo výnosová míra z aktiva s nulovým systematickým rizikem
 b_{in} je citlivost výnosové míry z aktiva na 1 až n faktorů
 λ_{in} je riziková prémie na působení 1 až n faktorů

Dalším ze způsobů, jak stanovit požadovanou výnosovou míru je pomocí dividendového diskontního modelu. Metoda, která pomocí požadované výnosové míry důsledně respektuje časovou hodnotu peněz je metoda dividendových diskontních modelů. „Použití požadované výnosové míry má velký význam, neboť umožní zohlednit nejen skutečnost, že hodnota peněžních příjmů není v čase stabilní, ale zároveň i proměnlivost v ní implicitně zahrnutých veličin, takových jako inflace, různé druhy rizik, hladina úrokových měr, likvidita aj.“ (Veselá, 2003) Uvedený vzorec je odvozen z Gordonova modelu (jednostupňový dividendový model), který bude rozebrán níže.

$$k = \frac{D_1}{P_0} + g \quad (6.1)$$

- kde: k je požadovaná výnosová míra
 D_1 je očekávaná dividenda v příštím roce držby
 P_0 je běžný kurz akcie (buď v podobě vnitřní hodnoty akcie nebo skutečného akciového kurzu akcie)
 g je míra růstu dividend

6 Metody pro stanovení vnitřní hodnoty akcie

6.1 Dividendové diskontní modely

Od poloviny 20. století bylo vytvořeno několik dividendových diskontních modelů, ale všechny jsou založeny na jednom předpokladu: správná cena akcie (vnitřní hodnota) je součet současných hodnot budoucích příjmů, které majitel obdrží. Při členění dividendových diskontních modelů je důležité si zodpovědět otázku, zdali jsou budoucí příjmy v podobě dividend vyplácených z akcie, nebo zdali mají podobu prodejní ceny (kurzu) akcie.

6.1.1 Dividendové diskontní modely s konečnou dobou držby

„Peněžní příjem v podobě prodejní ceny je přímo uvažován pouze v menšinové skupině dividendových diskontních modelů, které předpokládají budoucí brzký prodej nakoupené akcie, tedy v té skupině dividendových diskontních modelů, jež jsou označovány jako modely s konečnou dobou držby.“ (Veselá, 2003). V tomto případě není možné predikovat budoucí odhad prodejní ceny na střední a dlouhé období, proto se tyto modely používají pouze pro akcie s velmi krátkým časovým horizontem držby, tedy na 1 až 2 roky. Tento model bude vypadat následovně:

$$V_0 = \sum_{n=1}^N \frac{D_n}{(1+k)^n} + \frac{P_N}{(1+k)^N} \quad (6.2)$$

kde: V_0 je vnitřní hodnota akcie
 D jsou dividendy očekávané v n letech držby akce
 P_N je prognózovaná cena akcie v n letech držby
 k je požadovaná výnosová míra

6.1.2 Dividendové diskontní modely s nekonečnou dobou držby

V případě hodnocení akcií, u kterých se brzký prodej neočekává a předpokládaná doba držby je poměrně dlouhá, je vhodné použít dividendový diskontní model s nekonečnou dobou držby. Oproti předchozímu modelu zde chybí prodejní cena, a tak

zde nelze zachytit krátkodobé odchylky tržního kurzu akcie od její vnitřní hodnoty. Tento model lze obecně zachytit tímto způsobem:

$$V_0 = \frac{D_1}{(1+k)^1} + \frac{D_2}{(1+k)^2} + \dots + \frac{D_n}{(1+k)^n} \quad (6.3)$$

kde: V_0 je vnitřní hodnota akcie
 D jsou dividendy očekávané v n letech držby akce
 k je požadovaná výnosová míra
 n je nekonečný počet let

6.1.3 Jednostupňové dividendové diskontní modely

Pro tento typ dividendových diskontních modelů je charakteristické, že pracují pouze s konstantní dividendou. Tento model lze vytvořit s konečnou i nekonečnou dobou držby. V případě konečné doby držby lze tento model zapsat takto:

$$V_0 = \frac{D_0(1+g)^n}{(1+k)^n} + \frac{P_N}{(1+k)^N} \quad (6.4)$$

kde: g je míra růstu dividend

„Při úvaze nekonečného období držby a kontinuální míry růstu (poklesu) dividend dostává řada dividendových plateb podobu nekonečné geometrické řady s konstantním růstem (poklesem).“ (Veselá, 2003) Pro zjednodušení výpočtu je potřeba tuto geometrickou řadu sečíst, a tudíž nechat vzniknout tuto rovnici:

$$V_0 = \frac{D_1}{k-g} = \frac{D_0(1+g)}{k-g} \quad (6.6)$$

K praktickému využití je nutno počítat s několika předpoklady tohoto modelu. Pro matematickou správnost je nutné, aby veličina požadované výnosové míry byla vyšší než veličina míry růstu dividend. Dividendy, které jsou vyplácené v jednotlivých obdobích, musí růst (klesat) kontinuálně stále stejným tempem. S požadovanou výnosovou mírou je v tomto modelu nutné pracovat jako s konstantní veličinou. V neposlední řadě jsou informace o současné a očekávané dividendě jedním z nezbytných vstupních údajů. Nicméně je nutné si uvědomit, že tento model nelze použít pro hodnocení akcií nadprůměrně růstových společností.

6.1.4 Dvoustupňové diskontní dividendové modely

Tato skupina modelů se nazývá také skoková, a to díky typické strmé (skokové) změně mezi dvěma různými mírami dividend. Je velmi rychlá, děje se totiž okamžitě z roku na rok. Tento model se rozlišuje na dvě fáze. V první fázi se používá vyšší (nadprůměrná) míra růstu dividend a v druhé fázi se používá průměrná (normální) dividendová míra. Pro přesnost stanovené vnitřní výnosové míry je také důležité zohlednit délku trvání obou fází. První fáze má vždy konečný počet let, zatímco druhá fáze se může počítat například na nekonečný počet let, která je založena na Gordonově principu a lze vypočítat pomocí tohoto vzorce:

$$V_0 = \sum_{t=1}^T \frac{D_0(1+g_1)^t}{(1+k)^t} + \frac{D_0(1+g_1)^T(1+g_2)}{(1+k)^T(k-g_2)} \quad (6.7)$$

- kde: D_0 je běžná dividendy vyplácená v 0. období držby akcie
 g_1 je nadprůměrná míra růstu dividend v první fázi
 g_2 je průměrná míra růstu dividend v druhé (nekonečné) fázi
 T je délka první fáze

Druhá fáze se také může počítat na konečný počet let, a to v případě, že se u analyzované akcie počítá s krátkou dobou držby. Tato možnost se vypočítá pomocí následujícího vzorce:

$$V_0 = \sum_{t=1}^T \frac{D_0(1+g_1)^t}{(1+k)^t} + \sum_{n=T+1}^N \frac{D_0(1+g_1)^T(1+g_2)^{n-T}}{(1+k)^n} + \frac{P_N}{(1+k)^N} \quad (6.8)$$

- kde: N je délka druhé konečné fáze s průměrným růstem
 P je cena akcie na trhu (tržní cena)

6.1.5 Třístupňový dividendový diskontní model

Tento model je charakteristický, jak už to vyplývá z názvu, použitím třech různých měr růstu odpovídajících třem fázím modelu. První fáze, tzv. růstová, používá nadprůměrnou dividendovou míru, druhá fáze, tzv. přechodová, užívá již o něco méně nadprůměrnou dividendovou míru, nicméně stále se jedná o růstovou fázi a poslední fáze je závěrečná s normální (průměrnou) mírou růstu. Tyto modely lze opět členit na konečné a nekonečné. Třístupňový model s konečnou dobou držby je velmi problematické využít, protože je až skoro nemožné predikovat budoucí vývoj prodejní ceny akcie. V případě

nekonečné doby držby se první dvě fáze uvažují jako s konečnou dobou držby a třetí fáze s nekonečnou dobou. Její matematický zápis vypadá následovně:

$$V_0 = \sum_{t=1}^T \frac{D_0(1+g_1)^t}{(1+k)^t} + \sum_{m=T+1}^M \frac{D_0(1+g_1)^T(1+g_2)^{m-T}}{(1+k)^m} + \frac{D_0(1+g_1)^T + (1+g_2)^{M-T}(1+g_3)}{(1+k)^M(k-g_3)} \quad (6.9)$$

kde: g_1 je nadprůměrná míra růstu dividend v první fázi
 g_2 je míra růstu dividend v druhé fázi
 g_3 je normální míra růstu dividend ve třetí fázi
M-T je délka druhé fáze, která je konečná

Poslední možností této skupiny modelů je třístupňový lineární dividendový diskontní model. „*Historicky nejstarším dividendovým diskontním modelem, který uvažuje pomalý, pozvolný pokles míry růstu dividend podle lineárního vzoru, je třístupňový lineární dividendový diskontní model, vyvinutý Nicholasem Molodovským v roce 1965.*“ (Veselá, 2011). Tento model předpokládá dlouhodobou nebo nekonečnou dobu držby akcie a opět se rozděluje na tři fáze s tím rozdílem, že se míra růstu dividend v druhé (přechodné) fázi chová podle lineárního vzoru. Je proměnlivá, klesá z roku na rok a lze vypočítat pomocí tohoto vzorce:

$$g_t = g_a - (g_a - g_n) \frac{t - A}{B - A} \quad (6.10)$$

kde: g_t je míra růstu dividend v t-tém roce držby
 g_a je nadprůměrná míra růstu dividend v první fázi
 g_n je průměrná míra růstu dividend v třetí fázi
A je délka první fáze v letech
B je délka první a druhé fáze dohromady (v letech)
t je pořadí let od počátku držby akcie

V případě, že analytik získá veškerá data k výpočtu vnitřní hodnoty akcie pomocí tohoto modelu, je možné tento model vypočítat pomocí následujícího vzorce:

$$V_0 = \sum_{t=1}^A \frac{D_0(1+g_a)^t}{(1+k)^t} + \sum_{t=A+1}^B \frac{D_{t-1}(1+g_t)}{(1+k)^t} + \frac{D_B(1+g_n)}{(1+k)^B(k-g_n)} \quad (6.11)$$

kde: D_{t-1} je dividenda vyplácená v t-1 období držby akcie
 D_B je dividenda vyplácená na konci přechodné fáze v období B

6.1.6 H-model

Tento model vyvinuli v roce 1984 ekonomové Russell J. Fuller a Chi-Cheng Hsia³. Východiskem ke stanovení H-modelu posloužily třístupňový a dvoustupňový skokový lineární dividendový diskontní model. „*Skokovou, jednorázovou změnu v míře růstu dividend mezi jednotlivými fázemi v modelech, stejnětak jako podle jejich názoru stále poměrně značně strmou změnu v míře růstu dividend v přechodné fázi třístupňového lineárního dividendového diskontního modelu hodnotili autoři jako méně realistické.*“ (Veselá, 2003) Jinak řečeno, i když je stanovení H-modelu je poměrně obtížné, jeho výsledná podoba je velmi jednoduchá a oproti ostatním modelům lépe odpovídá realitě, a obdobně jako u třístupňového lineárního dividendového diskontního modelu počítá s nekonečnou dobou držby akcie. Název tohoto modelu je odvozen od bodu H, který je přesně v polovině klesající etapy mezi měrami g_n a g_a . Matematicky lze bod H zapsat takto:

$$H = \frac{A + B}{2} \quad (6.12)$$

kde: H je polovina poklesu mezi měrami g_a a g_n
A je délka první fáze
B je délka první a druhé fáze

V případě, že má analytik všechny potřebné vstupy, které H-model vyžaduje, může přistoupit k výpočtu vnitřní hodnoty:

$$V_0 = \frac{D_0}{k - g} [(1 + g_n) + H(g_a - g_n)] \quad (6.13)$$

Dalším využitím H-modelu je k získání skutečné výnosové míry. „*Analytik nejprve veličinu vnitřní hodnoty V_0 nahradí aktuálním kurzem (cenou) akcie na trhu P_0 a poté si z daného vzorce vyjádří veličinu výnosové míry, která však při použití veličiny P_0 namísto veličiny V_0 ztratí charakter teoretické požadované výnosové míry investorem a nabývá charakteru skutečné výnosové míry, kterou investor v současné době získává z dané akcie na trhu.*“ (Veselá, 2003) Tento postup lze matematicky zapsat tímto způsobem:

³ R. J. Fuller, C. C. Hsia: „A Simplified Model for Estimating Stock Prices of Growth Firms“, Financial Analysts Journal (May-June 1984)

$$k_{sk} = \frac{D_0}{P_0} [(1 + g_n) + H(g_a - g_n)] + g_n \quad (6.14)$$

kde: k_{sk} je skutečná výnosová míra dosahovaná investory v běžném období
 P_0 je aktuální běžný kurz akcie na trhu

Rozdílem obou výnosových měř může analytik získat tzv. alfa faktor, který informuje o tom, zdali a jakým způsobem je skutečná výnosová míra z akcie na trhu odchyluje od rovnovážné teoretické míry požadované z akcie na bázi oceňovacího modelu, např. CAPM. Pokud je hodnota alfa faktoru kladná, tak skutečná výnosová míra na trhu je vyšší než míra požadovaná.

6.2 Ziskové modely

Jedna z dalších metod stanovení vnitřní hodnoty je pomocí ziskových modelů, která důsledně respektuje časovou hodnotu peněz. Tato metoda pracuje s veličinou čistého zisku a ten různými způsoby rozkládá a upravuje.

6.2.1 Metody založené na ukazateli P/E ratio

„Hodnota ukazatele P/E ratio vyjadřuje, na kolikanásobek zisku si investor cení příslušné akcie nebo jinými slovy kolik Kč je investor ochoten zaplatit za jednu Kč zisku produkovaného společností, jež danou akcii emitovala.“ (Veselá, 2003). Tyto metody jsou obecně velmi oblíbené. P/E ratio je snadno vypočitatelné a dá se využít například ke srovnání několika akcií z hlediska jejich atraktivity a budoucích výnosů, nebo k nepřímé kalkulaci vnitřní hodnoty akcie. Nevýhodou je nepoužitelnost tohoto ukazatele, pokud firma vykazuje ztrátu (jedná se o poměrový ukazatel). Tento ukazatel je vhodný použít při analýze firem stejného odvětví, jelikož je ovlivňován globálními faktory (očekávané růstové příležitosti, očekávaná inflace, míra úspor a systematické riziko).

Normální P/E ratio je metoda odvozena od Gordonova modelu. Gordonův model je zde nutno transformovat na ziskový model za předpokladu, že se čistý zisk rozdělí mezi akcionáře v podobě dividend a zbytek zůstane ve společnosti. Dalším předpokladem je, že se vnitřní hodnota V_0 rovná aktuálnímu kurzu správně oceněné akcie P_0 . Pokud jsou splněny tyto podmínky, lze tento model zapsat pomocí následujícího vzorce:

$$V_0 = \frac{D_1}{k - g} = P_0 = \frac{E_1 * p}{k - g} \quad (6.15)$$

kde: p je konstantní dividendový výplatní poměr
 E_1 je očekávaný zisk v příštím roce
 g je míra růstu zisku, s ohledem na předpoklad konstantního dividendového výplatního poměru shodná s mírou růstu dividend

Pomocí výše uvedeného vzorce (6.15) je možné vyjádřit samotný ukazatel vydělením veličinou očekávaného zisku v příštím roce E_1 . Matematický zápis je uveden níže:

$$(P/E)_N = P_0/E_1 = \frac{p}{k - g} \quad (6.16)$$

„Sharpovo“ P/E ratio se oproti normálnímu P/E ratiu liší pouze tím, že dochází k dělení obou stran rovnice veličinou běžného zisku připadajícího na akcii E_0 a nikoli veličinou E_1 . Matematický zápis lze zapsat tímto způsobem:

$$V_0/E_0 = \frac{p(1 + g)}{k - g} \quad (6.17)$$

kde: V_0/E_0 je ukazatel „Sharpovo“ P/E ratia

Existují další členění metod založených na ukazateli P/E ratia. Patří mezi ně například historické P/E ratio, běžné P/E ratio, regresní P/E ratio nebo očekávané konečné P/E ratio.

6.2.2 Metody založené na P/BV ratio

Další analytiky oblíbené metody jsou založené na poměrovém ukazateli P/BV ratio (price-to-book-value ratio). Tento ukazatel vyjadřuje poměr ceny (kurzu) akcie a účetní hodnoty akcie. V tomto případě je veličina účetní hodnoty akcie brána jako účetní hodnota vlastního kapitálu na akcii, jelikož je stanovena rozdílem mezi účetní hodnotou aktiv a závazků firmy vztažených k jedné akcii. Veselá (2003) se domnívá, že tento ukazatel podává informaci o tom na kolik Kč si investoři cení jedné Kč vlastního jmění firmy, která emitovala danou akcii, jinak řečeno: „*kolik Kč jsou ochotni zaplatit za jednu Kč vlastního kapitálu dané firmy.*“ Vypovídající schopnost ukazatele P/BV ratio je dle analytiků sporná, nicméně by měla odrážet současná očekávání investorů a analytiků ohledně budoucích firemních zisků. Tento ukazatel lze využít pouze v případě, kdy společnost nevyplácí dividendy a není tedy možné k ohodnocení akcie využít dividendové diskontní modely. Výhodou této metody oproti metodě založené na ukazateli

P/E ratio je, že lze ohodnotit akcii společnosti, která vykazuje ztrátu. Nicméně tento ukazatel je také velmi citlivý na účetní metodiku a praktiky aplikované ve firmě, proto nelze hodnoty tohoto ukazatele porovnat mezi firmami s jinými účetními metodikami.

I v této metodice lze pracovat s několika druhy daného ukazatele. Běžné P/BV ratio je nejsnazší a nejrychlejší ukazatel, protože je dán poměrem mezi aktuálním kurzem akcie a běžnou účetní hodnotou vlastního kapitálu na akcii. V tomto případě je nutné si uvědomit, že existuje řada faktorů, které ovlivňují výchozí informace tohoto ukazatele, jako například očekávané zisky, které jsou ovlivňovány ziskovostí nebo rentabilitou společnosti, tak i výše požadované výnosové míry je ovlivňována podnikatelským nebo finančním rizikem. Matematicky vychází z Gordonova jednostupňového dividendového modelu a lze zapsat takto:

$$V_0 = P_0 = \frac{D_1}{k - g} = \frac{E_1 * p}{k - g} = \frac{BV_1 * ROE * p}{k - g} \quad (6.18)$$

kde: BV_1 je očekávaná účetní hodnota vlastního kapitálu na akcii

Dalším ukazatelem je P_0/BV_1 ratio, který vyjadřuje očekávanou účetní hodnotu na akcii v příštím roce u stabilní firmy. Tento ukazatel kromě běžné „správné ceny“ akcie zohledňuje i očekávanou úroveň účetní hodnoty v příštím roce. Matematicky ho lze získat vydělením vzorce č. (6.18) veličinou BV_1 a následně je možné ho zapsat tímto způsobem:

$$P_0/BV_1 = \frac{ROE * p}{k - g} \quad (6.19)$$

Pokud chce analytik srovnat aktuální vnitřní hodnotu akcie a aktuální tržní kurz akcie je třeba vzorec č. (6.19) vynásobit odhadnutou prognózovanou veličinou očekávané účetní hodnoty na akcii BV_1 a tím analytik získá aktuální vnitřní hodnotu akcie V_0 ke správnému odhadu ocenění akcie. Pokud se vzorec (6.18) vydělí veličinou běžného čistého zisku na akcii E_0 , vznikne ukazatel V_0/BV_0

$$V_0/BV_0 = \frac{ROE * p * (1 + g)}{k - g} \quad (6.20)$$

6.2.3 Metody založené na P/S ratio

Ukazatel P/S ratio vyjadřuje poměr kurzu akcie a tržeb na akcii. Podle (Veselá, 2011) přináší informaci o tom, na kolikanásobek tržeb si investoři cení dané akcie, jinak řečeno, kolik korun je investor ochoten zaplatit za jednu korunu tržeb. Oproti předchozím

ziskovým metodám má několik výhod. Použitelnost tohoto ukazatele je zachována i v případě, že má firma krátkodobé finanční problémy, vykazuje ztrátu. Velikost tržeb nebývá vystavena působení zkreslujících vlivů jako jsou účetní metodiky, a protože je tento model velmi vázán na ziskovou marži, může být úspěšně použit k vyhodnocení dopadů a vlivů změn v cenové a odbytové politice firmy na tržní hodnotu. Nevýhodou tohoto ukazatele může být jeho přílišná stabilita z důvodu možnosti skrývání neefektivního nárůstu nákladů, který se promítne do ziskové marže. Dalším příkořím této metody je, že potřebné údaje nejsou dostupné v takové míře, jako u předchozích metod.

Běžné P/S ratio je ukazatel, který nabízí prvotní informaci o tržní atraktivitě akcie ve vztahu k tržbám. Matematicky zápis je následovný:

$$V_0 = P_0 = \frac{D_1}{k - g} = \frac{E_1 * p}{k - g} = \frac{S_1 * M_1 * p}{k - g} \quad (6.21)$$

kde: S_1 jsou očekávané tržby v příštím roce,

M_1 je očekávaná zisková marže v příštím roce definovaná jako poměr očekávaného čistého zisku a očekávaných tržeb

Dalším ukazatelem je P_0/S_1 ratio založený na běžné „správné ceně“ akcie a očekávaných tržbách na akcii, který lze matematicky získat vydělením vzorce č. (6.21) veličinou očekávaných tržeb S_1 :

$$P_0/S_1 = \frac{M_1 * p}{k - g} \quad (6.22)$$

Aby bylo možné použít ukazatel P_0/S_1 k identifikaci ohodnocení akcie, je nutné ho převést na běžnou vnitřní hodnotu v absolutním vyjádření. To lze dosáhnout vynásobením vzorce č. (6.22) očekávanými tržbami S_1 . Tuto vnitřní hodnotu lze následně porovnat s aktuálním kurzem akcie na trhu P_0 a zjistit správné či špatné ocenění akcie. Ukazatel V_0/S_0 reflektuje běžné tržby na akcii a lze ho zapsat následujícím způsobem:

$$V_0/S_0 = \frac{M_0 * p * (1 + g)}{k - g} \quad (6.23)$$

kde: M_0 je běžná zisková marže, která je dána poměrem mezi běžným čistým ziskem a běžnými tržbami.

6.3 Cash-flow modely

Oproti ostatním metodám, které využívali ke své analýze pouze čistý zisk vyplácený akcionářům, mají cash-flow modely výhodu v širším pojetí analýzy dané akcie firmy. Je to dáno faktem, že ostatní metody zohledňují volné peněžní prostředky, které zůstávají ve společnosti po úhradě obligatorních závazků a dividendových výplat, pouze ve veličině míry růstu dividend (zisku) a pouze v případě udržovacího růstového modelu. Někteří analytici se domnívají, že takto stanovená vnitřní hodnota není přesná, neboť odráží pouze část skutečné hodnoty společnosti.

6.3.1 Model Free Cash Flow to Equity (FCEE model)

Tento model umožňuje stanovit vnitřní hodnotu akcie z pohledu akcionáře (majitele společnosti). Veličinu $FCFE_0$ (volné peněžní prostředky pro akcionáře) lze vypočítat následujícím způsobem:

$$\begin{aligned} FCFE_0 &= \text{čistý zisk z provozní činnosti} \\ &+ \text{odpisy} \\ &- \text{investiční výdaje na obnovení či rozšíření hmotných aktiv} \\ &+/- \text{pracovního kapitálu}^4 \\ &- \text{splátky dluhů z emise vlastních dluhopisů nebo splátky} \\ &\text{poskytnutých úvěrů včetně úroků} \\ &+ \text{nové emise dluhových instrumentů, popř. nové úvěry} \end{aligned} \quad (6.24)$$

Vnitřní hodnotu lze vypočítat i pomocí tohoto modelu:

$$V_0 = \frac{FCFE_1}{k - g_{FCFE}} = \frac{FCFE_0(1 + g_{FCFE})}{k - g_{FCFE}} \quad (6.25)$$

kde: $FCFE_1$ je očekávaná hodnota FCFE v příštím roce,
 $FCFE_0$ je běžná hodnota FCFE v běžném roce,
 g_{FCFE} je míra růstu FCFE, která by neměla překročit 1–2procentní body

6.3.2 Model Free Cash Flow to Firm (FCFF model)

FCFF model poskytuje výrazně odlišný pohled na hodnotu firmy od všech předchozích modelů. Důvodem je, že kalkuluje souhrnnou hodnotu firmy pro akcionáře i věřitele zároveň. Veličinu $FCFF_0$ lze vypočítat dvěma způsoby. Prvním z nich je přičtení

⁴ Podle (Mařík, 1998) lze pracovní kapitál chápat jako součet oběžných aktiv společnosti v podobě zásob, pohledávek a finančního majetku minus krátkodobé závazky společnosti.

zaplacených úroků, splátek dluhů a hodnotu vyplacených dividend u prioritních akcií k veličině FCFE, od které se ještě odečtou nové emise dluhových instrumentů. Druhý způsob získání veličiny FCFF je přičtení odpisů k zisku před zdaněním a úroky a od tohoto zisku navíc odečíst investiční výdaje a zahrnout změnu pracovního kapitálu. I v tomto modelu je možný výpočet vnitřní hodnoty:

$$V_0 = \frac{FCFF_1}{WACC - g_{FCFF}} = \frac{FCFF_0(1 + g_{FCFF})}{WACC - g_{FCFF}} \quad (6.26)$$

kde: FCFF₁ je očekávaná hodnota FCFF v příštím roce,
 FCFF₀ je běžná hodnota FCFF v běžném roce,
 g_{FCFF} je míra růstu FCFF, která je uvažována jako konstantní,
 WACC je veličina průměrných vážených nákladů kapitálu.

Veličina průměrných vážených nákladů kapitálu se používá k úpravě budoucích peněžních toků na jejich současnou hodnotu. Matematicky se vypočte následovně:

$$WACC = \frac{E}{E + D + PS} k_e + \frac{D}{E + D + PS} k_{\frac{d}{at}} + \frac{PS}{E + D + PS} k_{ps} \quad (6.27)$$

kde: E je tržní hodnota vlastního kapitálu získaného emisí kmenových akcií
 D je tržní hodnota cizího kapitálu získaného emisí dluhopisů nebo úvěrů
 PS je tržní hodnota kapitálu získaného emisí prioritních akcií
 k_e jsou náklady na vlastní kapitál
 k_{ps} jsou náklady na kapitál získaný emisí prioritních akcií
 k_{d/at} jsou náklady na cizí kapitál

Třetím modelem je model upravené současné hodnoty volného cash-flow (APV model), který je dle (Veselá, 2011) východiskem pro stanovení hodnoty firmy za předpokladu, že je její činnost financována pouze z vlastních zdrojů.

6.4 Historické modely

Veličiny, se kterými historické modely pracují, jsou akciové kurzy, tržby, dividendy, účetní hodnoty a cash-flow. Minulé vývoje těchto veličin se zprůměrují a porovnávají se vždy s průměrným akciovým kurzem. Tyto historické průměry se následně násobí očekávanými hodnotami zmíněných veličin. „V případě historických modelů se jedná o ohodnocovací metodu, která na rozdíl od předchozích modelů

nerespektuje časovou hodnotu peněz, což znamená, že údaje o dividendách, ziscích, cash-flow, popř. dalších firemních veličinách nepřevádí, nediskontuje na současnou hodnotu tak, jak bylo pro jednotlivé ohodnocovací modely doposud obvyklé.“ (Veselá, 2011)

Jedním z historických modelů je P/S model, který poměruje historický tržní kurz akcie s průměrnou historickou výší tržeb na jednu akcii. Jeho matematický zápis vypadá takto:

$$V_0 = \frac{P_A}{S_A} * S_1 \quad (6.28)$$

kde: P_A je průměrný historický tržní kurz akcie,
 S_A je průměrná historická výše tržeb na jednu akcii,
 S_1 je očekávaná výše tržeb pro příští rok.

Model P/D porovnává průměrný historický tržní kurz akcie s průměrnou historickou výší dividend na jednu akcii.

$$V_0 = \frac{P_A}{D_A} * D_1 \quad (6.29)$$

kde: D_A je průměrná historická výše dividend na akcii,
 D_1 je očekávaná výše dividend na jednu akcii pro příští rok

Model P/BV také porovnává průměrný historický tržní kurz akcie ale s průměrnou historickou výší účetní hodnoty na jednu akcii.

$$V_0 = \frac{P_A}{BV_A} * BV_1 \quad (6.30)$$

kde: BV_A je průměrná historická úroveň účetní hodnoty na jednu akcii,
 BV_1 je očekávaná výše účetní hodnoty na jednu akcii v příštím roce.

Posledním historickým modelem je P/CF model, který porovnává průměrný historický tržní kurz akcie s průměrnou historickou úrovní cash-flow na akcii.

$$V_0 = \frac{P_A}{CF_A} * CF_1 \quad (6.31)$$

kde: CF_A je průměrná historická úroveň cash-flow na jednu akcii,
 CF_1 je očekávaná výše cash-flow na jednu akcii v příštím roce.

Dle (Veselá, 2011) je hlavním cílem historických modelů stanovit, zda je aktuální tržní kurz akcie vyšší než průměrná historická úroveň nebo naopak.

6.5 Bilanční modely

Bilanční modely při výpočtu vnitřní hodnoty akcie vycházejí ze zveřejněných účetních výkazů akciové společnosti a tyto metody zpravidla opět nerespektují časovou hodnotu peněz. Prvním bilančním modelem je účetní hodnota společnosti, která je dána rozdílem mezi aktivy společnosti a cizím kapitálem. Pokud se takto vypočtená účetní hodnota vydělí počtem emitovaných akcií, je možné získat účetní hodnotu akcie, která se může rovnat s vnitřní hodnotou akcie. Tato hodnota je důležitá pro stanovení výše zmíněného ukazatele P/BV ratio. Dalším bilančním modelem je substanční hodnota, která vychází z účetní hodnoty, avšak jednotlivé položky zahrnuté v účetní hodnotě přeceňuje aktuálními tržními cenami a jsou přehodnoceny z hlediska budoucího použití. Likvidační hodnota oproti tomu představuje zbylé množství peněžních prostředků, které by bylo možné získat, kdyby firma ukončila svou činnost, rozprodala aktiva a zaplatila dluhy. Je také chápána jako dolní hranice pohybu tržního kurzu akcie. Reprodukční hodnotu lze stanovit jako rozdíl mezi reprodukční hodnotou aktiv a cizích zdrojů. Tato metoda se opírá o reprodukční náklady, které je nutné vynaložit na znovupořízení aktiv při současných cenách. Substituční hodnota je takovým bilančním modelem, který se snaží stanovit vnitřní hodnotu akcie s využitím údajů o důležitých charakteristikách srovnatelných firem. Tato hodnota se často využívá v případě ukazatelů P/E ratio, P_0/S_1 ratio nebo P_0/BV_1 ratio.

7 Metodika

Tato část práce zahrnuje metodické postupy k dosažení cíle bakalářské práce. Cílem této práce je zanalyzovat akciový titul vybrané společnosti pomocí fundamentální analýzy. Na základě této analýzy se vypočte vnitřní hodnota akcie pomocí několika výše uvedených modelů a vypočtená vnitřní hodnota akcie se porovná s tržní cenou akcie. Na závěr bude učiněno investorské doporučení pro potenciální investory. Pro tuto práci byla vybrána akciová společnost Philip Morris ČR. Ve výpočtech jsou užitá vybraná data z účetních výkazů obsažených ve výročních zprávách společnosti za období 2012-2017 v mil. Kč. Data o tržní ceně pocházejí z pražské burzy.

7.1 Vstupy pro metody stanovení vnitřní hodnoty akcie

Aby bylo možné stanovit vnitřní hodnotu akcie, je nutné přesně stanovit několik základních veličin, ze kterých modely pro výpočet vnitřní hodnoty akcie vycházejí. Mezi ně se řadí požadovaná výnosová míra, míra růstu zisku a míra růstu cash-flow. Všechny míry růstu jsou v této práci počítané pomocí geometrického průměru na základě vzorce (5.1) s tím rozdílem, že krajní hodnoty byly vyhlazeny pomocí geometrického průměru.

Požadovaná výnosová míra zde nelze vypočítat pomocí CAPM modelu z důvodu záporného beta koeficientu. V tomto případě je požadovaná výnosová míra odvozena z historických dat pomocí Gordonova modelu, konkrétně pomocí vzorce (6.1). Jako běžný kurz akcie je uvedena tržní cena akcie pomocí indexu trhu PX-TR ke dni 31.12.2016 a hodnota dividendy z roku 2017. Na základě takto vypočtené požadované výnosové míry je vypočtena vnitřní hodnota akcie podle Gordonova jednostupňového dividendového diskontního modelu na základě vzorce (6.6). Tento model byl vybrán, protože nejlépe vyhovuje stanoveným podmínkám užití modelu uvedených výše.

Ziskové modely byly použity v této práci dva a to Sharpovo P/E ratio dle vzorce (6.17). Dividendový výplatní poměr se zde vypočítá vydělením dividendy na akcii čistým ziskem na akcii. Tento model je vybrán z důvodu nedostatku údajů k použití běžného P/E ratio. Navíc je vypočten model P/BV ratio pomocí vzorce (6.20), který je zajímavý zahrnutím rentability vlastního kapitálu, která byla vypočtena pomocí vzorce (5.3) Zadržovací výplatní poměr se vypočte pomocí vzorce (7.2)

$$g = 1 - \frac{\text{dividenda na akci}}{\text{čistý zisk na akci}} \quad (7.2)$$

V této práci se také zkoumá vnitřní hodnota vypočtená na základě cash-flow modelů, v tomto případě FCEE model dle vzorců (6.24) a (6.25). Změna pracovního kapitálu je zde vypočtena rozdílem krátkodobých závazků a krátkodobých aktiv.

Na závěr byla vnitřní hodnota analyzovaná na základě historických modelů, konkrétně P/S model (6.28), P/D model (6.29), P/BV model (6.30) a P/CF model (6.31). Tyto modely, jak je uvedeno výše, se odlišují od ostatních tím, že nezahrnují časovou hodnotu peněz. Díky tomuto problému je průměrná tržní cena akcie oproti ostatním modelům vypočtena pouze za období 2015-2017 zprůměrováním hodnot ke konci roku 2015-2017. Očekávaná hodnota veličiny je zde vypočtena vynásobením hodnoty veličiny za poslední rok mírou růstu veličiny.

7.2 Stanovení vnitřní hodnoty akcie

Vnitřní hodnotu akcie lze vyhodnotit zprůměrováním vnitřních hodnot akcie vypočtených pomocí uvedených modelů. V této práci se zprůměrují pouze vnitřní hodnoty vypočtené na základě dividendového modelu, ziskových modelů a modelu cash-flow. Historické modely zde nebudou použity, jelikož jako jediné nerespektují časovou hodnotu peněz a výsledky by tak mohly být zkreslené.

7.3 Investiční doporučení

K dokončení analýzy vybraného akciového titulu je potřeba stanovit investiční doporučení pro potenciální investory. Investiční doporučení se sestavuje na základě porovnání vypočtené vnitřní hodnoty akcie s aktuální tržní cenou. Pokud je vypočtená vnitřní hodnota akcie vyšší než tržní cena akcie, znamená to, že akcie je podhodnocená a investorovi se doporučuje danou akcii koupit. Pokud je naopak vnitřní hodnota akcie nižší než tržní cena akcie, znamená to, že akcie je nadhodnocená a doporučuje se, aby investor danou akcii prodal. Poslední možností je, že vypočtená vnitřní hodnota bude ve stejné výši, jako je tržní cena analyzované akcie. To značí, že je akcie správně ohodnocená a v takovém případě je z pohledu investora vhodné počkat, zdali se tržní cena dané akcie nezmění a následně se rozhodnout na základě výše zmíněných možností.

8 Informace o vybrané společnosti a jejích akciích

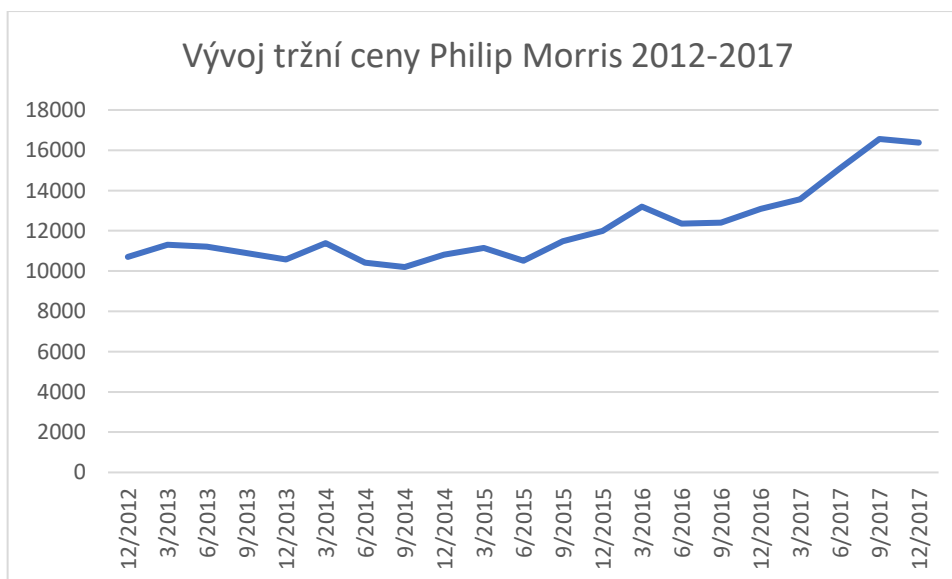
Předtím, než se začne s analyzováním akcie vybrané společnosti, je důležité uvést o společnosti několik informací.

Společnost Philip Morris ČR a.s. je dceřiná společnost Philip Morris International a největší výrobce a prodejce tabákových výrobků v České republice. Její akcie jsou obchodovány na Burze cenných papírů Praha a vlastní 99% obchodního podílu společnosti Philip Morris Slovakia s.r.o. V roce 2017 ve společnosti pracovalo 1349 zaměstnanců, z toho 123 zaměstnanců pracovalo ve společnosti Philip Morris Slovakia s.r.o. Tržby za rok 2017 byly ve výši 11 674 mil. Kč a čistý zisk společnosti za rok 2017 byl ve výši 3 531 mil. Kč.

Tato kutnohorská společnost, která vznikla už v 19. století, v uplynulých 26 letech významně podporovala charitativní projekty a programy, spolupracuje například se Slovensko-českým ženským fondem při podpoře prevence domácího násilí a obchodu s lidmi nebo s charitativní organizací Slunce pro všechny a Charty 77.

Jak již bylo uvedeno, akcie společnosti Philip Morris a.s. jsou obchodovány na Burze cenných papírů v Praze. Na základě Grafu 1 vývoj tržní ceny Philip Morris 2012-2017 je patrné, že si akcie firmy Philip Morris a.s. celkem stabilní vývoj, v roce 2017 se tržní cena akcie dokonce vyšplhala nad 16.000 Kč.

Graf 1 - Vývoj tržní ceny Philip Morris 2012-2017



Zdroj: vlastní zpracování

9 Výpočet vnitřní hodnoty akcie

9.1 Požadovaná výnosová míra

Požadovanou výnosovou míru, kterou používám ve všech modelech, jsem vypočetla pomocí vzorce (6.1).

$$k = \left(\frac{1080}{13096} + 0,02808 \right) * 100 = 11,055 \%$$

Míru růstu dividend, užitou ve výpočtu výše, jsem vypočetla pomocí vzorce (7.1) na základě následující tabulky:

Tabulka 1 - Hodnoty dividend na akcii

	2012	2013	2014	2015	2016	2017
DIVIDENDA/AKIE	920	880	880	920	920	1 080

Zdroj: vlastní zpracování

$$g = \left(\sqrt[3]{\frac{\sqrt[3]{920 * 880 * 880}}{\sqrt[3]{920 * 920 * 1080}}} - 1 \right) * 100 = 2,808 \%$$

9.2 Dividendové diskontní modely

Vnitřní hodnotu akcie jsem při dividendových diskontních modelech vypočetla pomocí Gordonova jednostupňového dividendového diskontního modelu, vzorcem (6.6)

$$V_0 = \frac{1080 * (1 + 0,02808)}{0,1106 - 0,02808} = 13.463,75 \text{ Kč}$$

Vnitřní hodnota na základě v této práci jediného zástupce dividendových diskontních modelu vychází 13.463,75 Kč. V porovnání s tržní cenou akcie k 31.12.2017 ve výši 16.556 Kč se akcie jeví jako nadhodnocená.

9.3 Ziskové modely

První ziskový model, který jsem použila, byl Sharpovo P/E model. Potřebná data k výpočtu tohoto modelu jsou v následující tabulce (Tabulka 2 – Data k výpočtu P/E ratia)

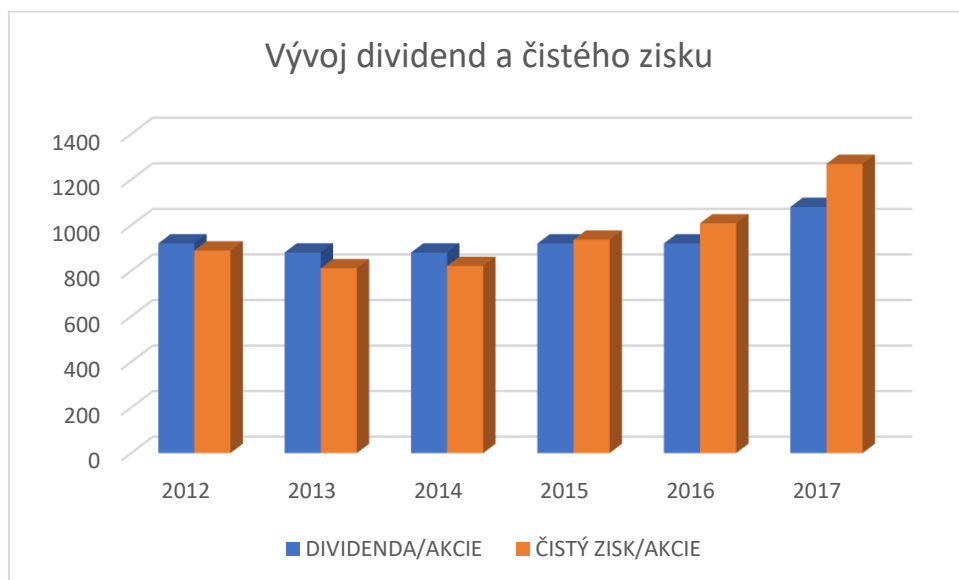
Tabulka 2 - Data k výpočtu P/E ratia

	2012	2013	2014	2015	2016	2017
DIVIDENDA/AKCIE	920	880	880	920	920	1 080
ČISTÝ ZISK/AKCIE	889	811	821	936	1 008	1 269
DIV. VÝPLATNÍ POMĚR	1,0345	1,0855	1,0719	0,9829	0,9127	0,8511
ČISTÝ ZISK	2441	2 227	2 255	2 570	2 767	3 484

Zdroj – vlastní zpracování

Na základě této tabulky si můžeme všimnout dividendové politiky vybrané společnosti. Ta nám značí, že i když se čistý zisk na akcii v průběhu let měnil, dividendy na jednu akcii zůstávali poměrně konstantními. To značí následující graf i dividendový výplatní poměr, který je v prvních třech letech větší než jedna a v posledních třech letech menší než jedna.

Graf 2 - Vývoj dividend a čistého zisku



Zdroj: vlastní zpracování

Míra růstu zisku se na základě vzorce (7.1) vypočetla následovně:

$$g = \left(\sqrt[3]{\frac{\sqrt[3]{2441 * 2227 * 2255}}{\sqrt[3]{2570 * 2767 * 3484}}} - 1 \right) * 100 = 8,132 \%$$

Pomocí všech výše uvedených dat jsem vypočetla vnitřní hodnotu vzorcem (6.17)

$$V_0 = \frac{0,851 * (1 + 0,0813)}{0,1105 - 0,0813} * 1269 = 39.953,49 \text{ Kč}$$

Takto vypočtená vnitřní hodnota akcie nám v porovnání se stejnou tržní hodnotou akcie, jako u předchozího modelu říká, že je akcie silně podhodnocená.

Druhým ziskový model, který jsem použila je P/BV ratio model. Tento model oproti Sharpovu P/E ratiu do svého výpočtu navíc zahrnuje rentabilitu vlastního kapitálu. Data nutná k výpočtu tohoto modelu jsou v následující tabulce (Tabulka 3 – Data k výpočtu P/BV ratia).

Tabulka 3 - Data k výpočtu P/BV ratia

	2012	2013	2014	2015	2016	2017
*ČISTÝ ZISK	2441	2 227	2 255	2 570	2 767	3 484
*VLASTNÍ KAPITÁL	8196	7 970	7 811	7 956	8 194	8 921
ROE	0,298	0,279	0,289	0,323	0,338	0,391
ČISTÝ ZISK/AKCIE	889	811	821	936	1 008	1 269
DIVIDENDA/AKCIE	920	880	880	920	920	1 080
DIVIDENDOVÝ VÝPLATNÍ POMĚR	1,035	1,085	1,072	0,983	0,913	0,851
ZADRŽOVACÍ POMĚR	-0,035	-0,085	-0,072	0,017	0,087	0,149
VLASTNÍ KAPITÁL NA AKCII	2 985	2 903	2 845	2 898	2 985	3 249

Zdroj: vlastní zpracování

* uvedené údaje v mil. Kč

Na základě uvedených dat jsem vypočetla vnitřní hodnotu akcie pomocí vzorce (6.20).

$$V_0 = \left(\frac{0,391 * 0,851 * (1 + 0,058)}{0,110 - 0,058} \right) * 3249,45 = 21.817 \text{ Kč}$$

Takto vypočtená vnitřní hodnota nám říká, že v porovnání s tržní hodnotou akcie je tato akcie podhodnocená.

9.4 Cash-flow modely

Vnitřní hodnota se v této bakalářské práci také počítá pomocí modelu FCFE. Postup výpočtu hodnoty FCFE₀ na základě vzorce (6.24) je uveden níže:

Tabulka 4 - Výpočet FCFE₀

	2012	2013	2014	2015	2016	2017
ČISTÝ ZISK Z PROVOZNÍ Č.	2 462	2 253	2 287	2 595	2 813	3 517
ODPISY	453	454	544	481	547	594
INVESTIČNÍ VÝDAJE	-612	-677	-587	-1 055	-1 168	-718
ZMĚNA PRACOVNÍHO K.	-200	-441	-190	-520	-250	738
SPLÁTKY DLUHŮ Z PŮJČEK	0	0	-4	-2	-9	-11
NOVÉ PŘIJATÉ PŮJČKY	1	1	0	5	56	26
FCEE0	2 504	2 472	2 430	2 544	2 489	2 670

Zdroj: vlastní zpracování

Míra růstu ukazatele FCFE₀ se stejně jako u předchozích modelů počítala pomocí vzorce (7.1)

$$g = \left(\sqrt[3]{\frac{\sqrt[3]{2504 * 2472 * 2430}}{\sqrt[3]{2544 * 2489 * 2670}}} - 1 \right) * 100 = 1,3072 \%$$

Vnitřní hodnota se pomocí ukazatele FCFE vypočte na základě vzorce (6.25).

$$V_0 = \frac{2670 * (1 + 0,0131)}{0,110 - 0,0131} = 27.749,25 \text{ Kč}$$

Akce se na základě vnitřní hodnoty v porovnání s tržní hodnotou akcie zdá velmi podhodnocená. Z mého hlediska to může být například tím, že firma má v posledních letech vysoké cash-flow a to může ovlivnit výsledky tohoto modelu.

9.5 Historické modely

Posledními modely, které jsem ve své práci použila, jsou historické modely. Průměrnou tržní cenu, která je v těchto modelech nezbytná, jsem vypočetla zprůměrováním hodnot ke konci roku za období 2015-2017.

Tabulka 5 - Tržní hodnoty akcie 2015-2017

	2015	2016	2017
Tržní hodnota akcie	11 999	13 096	16 556

Zdroj: vlastní zpracování

V následující tabulce jsou uvedena data potřebná k výpočtům historických modelů.

Tabulka 6 - Data pro historické modely

	2012	2013	2014	2015	2016	2017
TRŽBY/AKCIE	4 722	4 651	5 117	3 958	4 172	4 444
DIVIDENDY/AKCIE	920	880	880	920	920	1 080
VK/AKCIE	2985	2903	2845	2898	2985	3249
CF/AKCIE	1 897	1 901	1 550	2 719	2 953	2 654

Zdroj: vlastní zpracování

Vnitřní hodnota akcie se pomocí historického modelu P/S vypočte na základě míry růstu tržeb (7.1), aby bylo možné vypočítat očekávanou hodnotu tržeb v příštím roce, a poté se provede samotný výpočet vnitřní hodnoty akcie.

$$g = \left(\sqrt[3]{\frac{\sqrt[3]{4722 * 4651 * 5117}}{\sqrt[3]{3958 * 4172 * 4444}}} - 1 \right) * 100 = -4,6251\%$$

$$S_1 = 4444 * (1 - 0,0463) = 4.238,46 \text{ Kč}$$

$$V_0 = \frac{13833,67}{4444} * 4238,46 = 13.241,53 \text{ Kč}$$

Tento postup jsem provedla i při historickém modelu P/D, s tím rozdílem, že jsem míru růstu dividend vypočetla již v dividendovém diskontním modelu.

$$D_1 = 1080 * (1 + 0,02808) = 1.110,33 \text{ Kč}$$

$$V_0 = \frac{13833,67}{1080} * 1110,33 = 14.273,54 \text{ Kč}$$

Výpočet vnitřní hodnoty akcie na základě historického modelu P/BV byl vypočten jako u předchozích.

$$g = \left(\sqrt[3]{\frac{\sqrt[3]{2985 * 2903 * 2845}}{\sqrt[3]{2898 * 2985 * 3249}}} - 1 \right) * 100 = 1,4669\%$$

$$BV_1 = 3249 * (1 + 0,01467) = 3296,66 \text{ Kč}$$

$$V_0 = \frac{13833,67}{3249} * 3296,66 = 15.053,85 \text{ Kč}$$

Zde si můžeme všimnout, že jelikož vlastní kapitál na akcii v průběhu let moc neměnil, míra růstu je nízká a vnitřní hodnota akcie je menší než tržní cena akcie.

Posledním historickým modelem, na základě kterého jsem vypočetla vnitřní hodnotu akcie, je P/CF model. Výpočty jsem provedla stejně jako u předchozích historických modelů.

$$g = \left(\sqrt[3]{\frac{\sqrt[3]{1897 * 1901 * 1550}}{\sqrt[3]{2719 * 2953 * 2654}}} - 1 \right) * 100 = 16,032\%$$

$$CF_1 = 2654 * (1 + 0,16032) = 3079,48 \text{ Kč}$$

$$V_0 = \frac{13833,67}{2654} * 3079,48 = 16.109,47 \text{ Kč}$$

Historické modely jsou oproti ostatním modelům odlišné, proto budeme považovat vnitřní hodnotu akcie za historické modely na základě Tabulky 7 – Souhrn historických modelů:

Tabulka 7 - Souhrn historických modelů

MODEL	VNITŘNÍ HODNOTA	TRŽNÍ CENA	DOPORUČENÍ
P/S	13 241,53	16 556,00	PRODAT
P/D	14 273,54	16 556,00	PRODAT
P/BV	15 053,85	16 556,00	PRODAT
P/CF	16 109,47	16 556,00	POČKAT
PRŮMĚR	14 669,60	16 556,00	PRODAT

Zdroj: vlastní zpracování

Na základě této tabulky můžeme říct, že je akcie nadhodnocená. Výjimkou v historických modelech je model P/CF, který má vnitřní hodnotu přibližně stejnou jako tržní cenu akcie, tudíž by na základě tohoto modelu investorským doporučením bylo, aby s prodejem či nákupem této akcie počkal, dokud se trh nějak nezmění.

10 Investorské doporučení

Nyní nastává poslední fáze fundamentální analýzy a tím je investorské doporučení. V této kapitole si shrneme a zhodnotíme vnitřní hodnoty akcie vypočtených pomocí výše uvedených modelů a na základě toho stanovíme investorské doporučení potenciálnímu investorovi.

Investorské doporučení lze stanovit zprůměrováním vnitřních hodnot akcie a porovnat ji s tržní cenou akcie. V následující Tabulce 8 – Investorské doporučení jsou uvedeny vypočtené hodnoty, dle kterých se stanoví investorské doporučení.

Tabulka 8 - Investorské doporučení

MODEL	VNITŘNÍ HODNOTA	TRŽNÍ CENA	DOPORUČENÍ
GORDONŮV	13 463,75	16 556,00	PRODAT
P/E RATIO	39 953,49	16 556,00	KOUPIT
P/BV RATIO	21 817,01	16 556,00	KOUPIT
FCFE	27 749,25	16 556,00	KOUPIT
PRŮMĚR	25 745,87	16 556,00	KOUPIT

Zdroj: vlastní zpracování

V této tabulce je možné vidět, že kdyby se investor rozhodoval pouze na základě jednoho určitého modelu, tak by se rozhodl následovně: akcii by měl prodat při dividendových a modelech, jelikož je vnitřní hodnota akcie menší než tržní cena akcie a akcie je nadhodnocená nadhodnocená. Pokud by se rozhodoval na základě ziskových modelů a modelu cash-flow, tak by jeho strategie byla, aby si danou akcii koupil (vnitřní hodnota akcie je větší než tržní cena a akcie je podhodnocená). V případě, že se investor rozhoduje na základě více modelů najednou, tak se vnitřní hodnoty vypočtené na základě dividendových, ziskových a cash flow modelů zprůměrují a daná vnitřní hodnota se porovná s tržní hodnotou. Jelikož je průměrná vnitřní hodnota větší než tržní hodnota akcie, je akcie podhodnocená a investorským doporučením je, aby danou akcii koupil. Historické modely nejsou do investorského doporučení zahrnuty, jelikož jako jediní nepracují s časovou hodnotou peněz.

11 Závěr

Úkolem této bakalářské práce bylo provedení fundamentální analýzy vybraného akciového titulu, výpočet vnitřní hodnoty a stanovení investorského doporučení pro potenciální investory.

V první části této práce je teoretické pojetí fundamentální analýzy akcie, její rozdělení na globální, odvětvovou a firemní. Globální a odvětvová analýza je v praktické části pouze přibližena při výběru dividendového diskontního modelu, na základě toho, že společnost Philips Morris je dlouhodobě stabilní společnost.

Převážná část této bakalářské práce byla založena na firemní fundamentální analýze a popisu výpočtu vnitřní hodnoty akcie. V teoretické části byly detailně popsány modely stanovení vnitřní hodnoty akcie, mezi které patří dividendové diskontní modely, ziskové modely, modely cash-flow, historické modely a bilanční modely. V praktické části byla vnitřní hodnota vypočtená na základě pěti modelů: Gordonův jednostupňový dividendový diskontní model, model P/E ratio, model P/BV ratio, FCEE model a všechny uvedené historické modely. Akcie na základě porovnání vnitřní hodnoty dividendového modelu a historických modelů s tržní cenou akcie byla nadhodnocená. V případě porovnání vnitřní hodnoty ziskových modelů a modelu cash-flow s tržní cenou byla akcie podhodnocená.

V poslední části této práce bylo vytvořeno investorské doporučení. První možností investora je rozhodnutí na základě jednotlivých modelů popsaných výše. Druhou možností je zprůměrování vnitřních hodnot a porovnat ji s tržní cenou akcie. V případě této bakalářské práce se zprůměrovaly vnitřní hodnoty vypočtené na základě dividendového diskontního modelu (13.463,75), Sharpovo P/E ratia (39.953,49), P/BV ratia (21.817) a FCFE modelu (27.749,25). Průměrná vnitřní hodnota byla 25.745,87 byla porovnáva s tržní cenou akcie (16.556 Kč) a jelikož byla vnitřní hodnota větší než tržní cena akcie, investorským doporučením bylo, aby investor danou akcii koupil, protože je akcie podhodnocená.

Summary

This bachelor thesis creates an analytical advice on opportunity for putting money into Philip Morris company's stocks. This advice can be based on many types of analyses like technologic or fundamental. The fundamental analysis is a method of securities price analysis by involving all substantial influences. The aim of fundamental analysis is finding out the valuation of the selected stock depended on the position of this stock on the securities market.

The first part describes the most important theoretical knowledge which is necessary to make a successful implementation. Practical part is divided into two section. The first section is focused on calculation the internal share value by four methods. The methods are dividend discount model, two profit models, cash-flow model and historical models. The calculate internal share value by this method tells the potential investor that the stock is undervalued. It is because the internal share value is higher than the market price.

The final part of this bachelor thesis is creating an analytical advice for the potential investor. From this calculated result an analyst can suggest buying this stock.

Key words:

Fundamental analysis, stocks, intrinsic value, financial market, dividend discount model

Seznam použitých zdrojů

Hladík, R. (2003). *Trhy cenných papírů*. Ústí nad Labem: RENECO.

Holečková, J. (2008). *Finanční analýza firmy*. Praha: ASPI.

Mařík, M. (1998). *Určování hodnoty firem*. Praha: Ekopress.

Musílek, P. (1999). *Finanční trhy a investiční bankovnictví*. Praha: ETC Publishing.

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

O nás [Online]. (2015). *PMI Czech Republic*. Kutná Hora: www.pmi.com. Retrieved from <https://www.pmi.com/markets/czech-republic/cs/about-us/overview>

Philip Morris - Výroční zpráva 2013 [Online]. (2014). *Philip Morris ČR a.s.*. Kutná Hora: Poradenství, design a produkce / Consultancy, design and production: ENTRE s.r.o. Retrieved from https://www.pmi.com/resources/docs/default-source/czech-market/investors-relation/vyrocni-zpravy/2013-vyrocni-zprava.pdf?sfvrsn=56589fb5_2

Philip Morris - Výroční zpráva 2014 [Online]. (2015). *Philip Morris ČR a.s.*. Kutná Hora: Poradenství, design a produkce / Consultancy, design and production: ENTRE s.r.o. Retrieved from https://www.pmi.com/resources/docs/default-source/czech-market/investors-relation/vyrocni-zpravy/2014-vyrocni-zprava.pdf?sfvrsn=fa589fb5_2

Philip Morris - Výroční zpráva 2015 [Online]. (2016). *Philip Morris ČR a.s.*. Kutná Hora: Poradenství, design a produkce / Consultancy, design and production: ENTRE s.r.o. Retrieved from https://www.pmi.com/resources/docs/default-source/czech-market/investors-relation/vyrocni-zpravy/2015-vyrocni-zprava.pdf?sfvrsn=5f589fb5_2

Philip Morris - Výroční zpráva 2016 [Online]. (2017). *Philip Morris ČR a.s.*. Kutná Hora: Poradenství, design a produkce / Consultancy, design and production: ENTRE s.r.o. Retrieved from https://www.pmi.com/resources/docs/default-source/czech-market/investors-relation/vyrocni-zpravy/2016-vyrocni-zprava.pdf?sfvrsn=46589fb5_2

Philip Morris - Výroční zpráva 2017 [Online]. (2018). *Philip Morris ČR a.s.*. Kutná Hora: Poradenství, design a produkce / Consultancy, design and production: ENTRE s.r.o. Retrieved from https://www.pmi.com/resources/docs/default-source/czech-market/investors-relation/vyrocnizpravy/pm_vz_2017__opravena.pdf?sfvrsn=82ef98b5_6

Philip Morris a.s. - Výroční zpráva 2012 [Online]. (2013). *Philip Morris ČR*. Kutná Hora: Poradenství, design a produkce / Consultancy, design and production: ENTRE s.r.o. Retrieved from https://www.pmi.com/resources/docs/default-source/czech-market/investors-relation/vyrocnizpravy/2012-vyrocnizprava.pdf?sfvrsn=9ba590b5_2

Philip Morris ČR - Historická data [Online]. (2019). *Burza cenných papírů Praha*. Praha: Burza cenných papírů Praha, a.s. Retrieved from https://www.pse.cz/udaje-o-trhu/akcie/historicka-data/?ISIN=CS0008418869&ID_NOTATION=110973&c45275%5BDATETIME_TZ_START_RANGE%5D=01.01.2012&c45275%5BDATETIME_TZ_END_RANGE%5D=31.12.2017

PX-TR: Historická data [Online]. (2019). *Burza cenných papírů - Burzovní indexy*. Praha: Burza cenných papírů Praha, a.s. Retrieved from https://www.pse.cz/indexy/hodnoty-indexu/historicka-data/?ID_NOTATION=100043176&ISIN=CZ0160000019

Rejnuš, O. (2003). *Teorie a praxe obchodování s cennými papíry: investice do cenných papírů. světové kapitálové trhy. specifika soudobého kapitálového trhu České republiky*. Praha: Computer Press.

Sedláček, J. (2011). *Finanční analýza podniku*. Brno: Computer Press.

Veselá, J. (2003). *Analýzy trhu cenných papírů*. V Praze: Oeconomica.

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

Seznam grafů

Graf 1 - Vývoj tržní ceny Philip Morris 2012-2017 34

Graf 2- Vývoj dividend a čistého zisku..... 36

Seznam tabulek

Tabulka 1 - Hodnoty dividend na akcii 35

Tabulka 2 - Data k výpočtu P/E ratia..... 36

Tabulka 3 - Data k výpočtu P/BV ratia 37

Tabulka 4 - Výpočet FCEE₀ 38

Tabulka 5 - Tržní hodnoty akcie 2015-2017 38

Tabulka 6 - Data pro historické modely 39

Tabulka 7 - Souhrn historických modelů..... 40

Tabulka 8 - Investorské doporučení 41

Přílohy

Příloha 1 - Historická tržní data

Datum	PX-TR	P.M.	Datum	PX-TR	P.M.
12/2017	1830,91	16556	6/2015	1491,87	10520
11/2017	1798,84	16199	5/2015	1520,73	10860
10/2017	1809,6	16300	4/2015	1526,97	10418
9/2017	1773,64	16560	3/2015	1512,07	11152
8/2017	1734,78	15556	2/2015	1496,11	11370
7/2017	1711,91	15200	1/2015	1398,15	10947
6/2017	1663,33	15091	12/2014	1384,89	10820
5/2017	1674,64	13975	11/2014	1473,32	10309
4/2017	1657,91	13514	10/2014	1435,66	9851
3/2017	1577,28	13570	9/2014	1441,01	10200
2/2017	1533,5	13299	8/2014	1424,29	10411
1/2017	1498,99	13224	7/2014	1390,45	10400
12/2016	1481,56	13096	6/2014	1446,6	10425
11/2016	1416,63	12626	5/2014	1461,65	10250
10/2016	1481,64	12160	4/2014	1435,3	10450
9/2016	1386,27	12420	3/2014	1413,87	11390
8/2016	1378,77	12751	2/2014	1426,04	10880
7/2016	1415,04	13200	1/2014	1391,63	10899
6/2016	1309,03	12355	12/2013	1389,42	10579
5/2016	1401,07	12399	11/2013	1450,13	10790
4/2016	1423,94	12390	10/2013	1426,06	10785
3/2016	1370,02	13200	9/2013	1332,55	10890
2/2016	1305,63	12759	8/2013	1315,28	10825
1/2016	1402,24	13000	7/2013	1279,38	11183
12/2015	1455,91	11999	6/2013	1223,21	11220
11/2015	1483,43	11900	5/2013	1310,09	11000
10/2015	1496,73	11741	4/2013	1319,16	11170
9/2015	1476,1	11490	3/2013	1295,17	11300
8/2015	1556,59	11064	2/2013	1365,38	11785
7/2015	1567,87	10720	1/2013	1374,62	10700

Zdroj: vlastní zpracování

Příloha 2 - Konsolidovaná rozvaha 2012-2017

K.ROZVAHA v mil. Kč	2012	2013	2014	2015	2016	2017
AKTIVA						
Pozemky, budovy a zařízení	2 897	3 147	3 193	3 763	4 250	4 256
Nehmotná aktiva	51	25	21	22	20	12
Odložená daňová pohledávka	5	6	20	29	22	41
Ostatní finanční aktiva	0	0	0	101	102	106
Dlouhodobá aktiva	2 953	3 178	3 234	3 915	4 394	4 415
Zásoby	1 775	2 120	328	423	343	630
Finanční pohledávky	1 598	1 514	2 716	399	435	835
Ostatní nefinanční aktiva	6 285	9 935	1 638	2 847	2 220	2 365
Daň z příjmů splatná	1	2	10	0	14	0
Peněžní prostředky	5 208	5 219	4 524	7 470	8 164	7 312
Krátkodobá aktiva	14 867	18 790	9 216	11 139	11 176	11 142
Dlouhodobá aktiva	0	0	0	0	0	0
Aktiva celkem	17 820	21 968	12 450	15 054	15 570	15 557
PASIVA						
Základní kapitál	2 745	2 745	2 745	2 745	2 745	2 745
Emisní ážio	2 386	2 397	2 403	2 393	2 387	2 377
Nerozdělený zisk	2 512	2 270	2 657	2 813	3 057	3 796
Ostatní fondy	552	557	5	4	4	2
Vlastní kapitál akc.	8 195	7 969	7 810	7 955	8 193	8 920
Menšinový vlastní kapitál	1	1	1	1	1	1
Vlastní kapitál celkem	8 196	7 970	7 811	7 956	8 194	8 921
Odložený daňový závazek	131	141	166	182	173	205
Dlouhodobé závazky	131	141	166	182	173	205
Finanční závazky	1 309	1 460	920	1 756	1 846	1 434
Ostatní nefinanční závazky	200	231	226	213	211	248
Daň z příjmů splatná	6	8	2	86	131	199
Ostatní daňové závazky	7 961	12 137	3 299	4 775	4 920	4 509
Rezervy na krátkodobé z.	16	20	26	81	39	15
Přijaté půjčky	1	1	0	5	56	26
Krátkodobé závazky	9 493	13 857	4 473	6 916	7 203	6 431
Závazky celkem	9 624	13 998	4 639	7 098	7 376	6 636
Pasiva celkem	17 820	21 968	12 450	15 054	15 570	15 557

Zdroj: vlastní zpracování

Příloha 3 - Konsolidovaný výkaz zisku a ztráty 2012-2017

K. VZZ v mil. Kč	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Tržby	12 963	12 770	14 049	10 866	11 453	12 200
Náklady na zboží	-8 025	-8 093	-9 275	-5 740	-6 006	-6 092
Hrubý zisk	4 938	4 677	4 774	5 126	5 447	6 108
Odbytové náklady	-1 130	-1 124	-1 168	-1 223	-1 146	-956
Administrativní náklady	-821	-813	-799	-754	-792	-875
Ostatní provozní výnosy	187	175	137	131	41	180
Ostatní provozní náklady	-135	-134	-120	-76	-77	-115
Provozní zisk	3 039	2 781	2 824	3 204	3 473	4 342
Finanční výnosy	10	2	1	1	0	0
Finanční náklady	0	0	-4	-2	-9	-11
Zisk před zdaněním	3 049	2 783	2 821	3 203	3 464	4 331
Daň z příjmů	-608	-556	-566	-633	-697	-847
Čistý zisk	2 441	2 227	2 255	2 570	2 767	3 484
Čistý zisk pro akcionáře	2 440	2 226	2 254	2 569	2 766	3 483
Čistý zisk pro men. podíl	1	1	1	1	1	1
Ostatní úplný výsledek						
Kurzové rozdíly	-1	5	-3	-1	0	-2
Úplný výsledek	2 440	2 232	2 252	2 569	2 767	3 482
Zisk na akcii	889	811	821	936	1 008	1 269

Zdroj: vlastní zpracování

Příloha 4 - Konsolidované cash-flow 2012-2017

K.CF v mil. Kč	2012	2013	2014	2015	2016	2017
CF z provozní činnosti						
Zisk před zdaněním	3 049	2 783	2 821	3 203	3 464	4 331
Odpisy	453	454	544	481	547	594
Nereal. Kurz. ztráty (+)/zisky (-)	0	0	0	0	0	0
Snížení hodnoty a vyřazení majetku	0	0	0	11	141	86
Čisté úrokové výnosy/náklady	-10	-2	3	1	9	11
Zisk z prodeje hmotných aktiv	-37	-4	-9	-12	-14	-12
Změna stavu O.P. a rezerv	-8	4	6	55	-42	-24
Ostatní nepeněžité úpravy	11	-10	-6	-7	-1	-38
CF z PČ před změnami prac. kap.	3 458	3 225	3 359	3 732	4 104	4 948
Změna stavu aktiv	-480	-3 566	7 095	1 006	591	-549
Změna stavu závazků	495	4 358	-9 383	2 299	233	-786
Změna stavu zásob	-468	-345	1 792	-95	80	-287
CF z provozu	3 005	3 672	2 863	6 942	5 008	3 326
Zaplacené úroky	0	0	-4	-2	-9	-11
Zaplacená daň z příjmů	-618	-546	-569	-530	-667	-754
Čisté CF z provozní činnosti	2 387	3 126	2 290	6 410	4 332	2 561
CF z investiční činnosti						
Výdaje na pořízení dlouhodobých aktiv	-612	-677	-587	-1 055	-1 168	-718
Příjmy z prodeje dlouhodobých aktiv	68	9	16	21	16	93
Výdaje na pořízení nehmotných aktiv	-2	-2	-1	-10	-10	-3
Přijaté úroky	10	2	1	1	0	0
Čisté CF z investiční činnosti	-536	-668	-571	-1 043	-1 162	-628
CF z financování						
Zaplacené dividendy akcionářům	-2 526	-2 471	-2 416	-2 416	-2 526	-2 745
Zaplacené dividendy men. podílu	0	-1	-1	-1	-1	-1
Čisté CF z financování	-2 526	-2 472	-2 417	-2 417	-2 527	-2 746
Čisté zvýšení pen. prostředků	-675	-14	-698	2 950	643	-813
Stav pen. prostředků na začátku roku	5 887	5 207	5 218	4 524	7 465	8 108
Dopad změny směnných kurzů	-5	25	4	-9	0	-9
Stav pen. prostředků na konci roku	5 207	5 218	4 524	7 465	8 108	7 286

Zdroj: vlastní zpracování