

Česká zemědělská univerzita v Praze

Provozně ekonomická fakulta

Katedra obchodu a financí



Diplomová práce

**Využití fundamentální akciové analýzy pro odhad kurzu
zvoleného cenného papíru**

Bc. Tomáš Beránek

© 2023 ČZU v Praze

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

Bc. Tomáš Beránek

Hospodářská politika a správa
Podnikání a administrativa

Název práce

Využití fundamentální akciové analýzy pro odhad kurzu zvoleného cenného papíru

Název anglicky

Using Fundamental Stock Analysis to Estimate a Price of a Chosen Stock

Cíle práce

Cílem diplomové práce bude pomocí fundamentální akciové analýzy odhadnout vývoj kurzu zvoleného akciového titulu. Odhadnutá vnitřní hodnota bude následně porovnána s aktuální tržní cenou akciového titulu a následně navrhnu investorské doporučení.

Metodika

Teoretická část bude zaměřena na zpracování poznatků metodou komparace a kompilace z odborné literatury a ostatních citovaných zdrojů.

V praktické části diplomové práce bude využita fundamentální akciová analýza složená z globální analýzy, odvětvové analýzy a analýzy konkrétní akciové společnosti. Pomocí vybraných metod a poměrových ukazatelů bude vytvořena analýza společnosti. Následně bude dle zvoleného modelu odhadnuta vnitřní hodnota akcie a porovnána s aktuální tržní cenou.

Doporučený rozsah práce

60 – 80 stran

Klíčová slova

akcie, burza, fundamentální akciová analýza, investice, kurz, vnitřní hodnota

Doporučené zdroje informací

GLADIŠ, D. *Akciové investice*. Praha: Grada, 2015. ISBN 978-80-247-9004-6.

GRAHAM, B. – ZWEIG, J. *Intelligentní investor*. Praha: Grada, 2007. ISBN 978-80-247-1792-0.

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

MUSÍLEK, P. *Trhy cenných papírů*. Praha: Ekopress, 2011. ISBN 978-80-86929-70-5.

SCHIESSL, C. *Value Stocks beat Growth Stocks: An empirical Analysis for the German Stock Market*. Hamburg: Diplomica Verlag, 2014. ISBN 9783954895694.

SIEGEL, J. *Investice do akcií běh na dlouhou trať*. Praha: Grada Publishing, a.s., 2011. ISBN 978-80-247-3860-4.

VALACH, J. *Investiční rozhodování a dlouhodobé financování*. Praha: Ekopress, 2010. ISBN 978-80-86929-71-2.

VESELÁ, J. *Investování na kapitálových trzích*. Praha: Wolters Kluwer, 2019. ISBN 978-80-7598-212-4.

Předběžný termín obhajoby

2021/22 LS – PEF

Vedoucí práce

Ing. Daniela Pfeiferová, Ph.D.

Garantující pracoviště

Katedra obchodu a financí

Elektronicky schváleno dne 20. 9. 2021

prof. Ing. Luboš Smutka, Ph.D.

Vedoucí katedry

Elektronicky schváleno dne 19. 10. 2021

Ing. Martin Pelikán, Ph.D.

Děkan

V Praze dne 30. 03. 2023

Čestné prohlášení

Prohlašuji, že svou diplomovou práci "Využití fundamentální akciové analýzy pro odhad kurzu zvoleného cenného papíru" jsem vypracoval samostatně pod vedením vedoucího diplomové práce a s použitím odborné literatury a dalších informačních zdrojů, které jsou citovány v práci a uvedeny v seznamu použitých zdrojů na konci práce. Jako autor uvedené diplomové práce dále prohlašuji, že jsem v souvislosti s jejím vytvořením neporušil autorská práva třetích osob.

V Praze dne 30.3. 2023

Poděkování

Rád bych touto cestou poděkoval Ing. Daniele Pfeiferové, Ph.D. za cenné rady a čas věnovaný vedení mé diplomové práce.

Využití fundamentální akciové analýzy pro odhad kurzu zvoleného cenného papíru

Abstrakt

Tato diplomová práce se zaměřuje na vysvětlení principů fundamentální analýzy a její aplikace. Fundamentální analýza je zaměřena na akcii společnosti Colt CZ Group s cílem určení její vnitřní hodnoty a následné porovnání s aktuální tržní cenou.

První část se věnuje pohledu na akcie a její rizika, následuje důkladná literární rešerše, která prezentuje teoretické poznatky nutné k praktickému použití fundamentální analýzy. Ta se skládá ze tří hlavních analýz: globální, odvětvové a firemní analýzy.

V praktické části je nejprve stručně představena společnost a poté rozebrána globální analýza, zaměřující se na makroekonomické ukazatele České republiky. Následuje odvětvová analýza, která se zabývá strukturou, životním cyklem, citlivostí a rozsahem regulace zbrojního odvětví. Závěrečnou část praktické části tvoří firemní analýza, jejímž cílem je určit vnitřní hodnotu akcie pomocí pěti vybraných modelů. Na základě výsledků je posouzeno, zda je akcie podhodnocena, správně ohodnocena nebo nadhodnocena a je vydáno investiční doporučení.

Klíčová slova: akcie, burza, fundamentální akciová analýza, investice, kurz, vnitřní hodnota

Using Fundamental Stock Analysis to Estimate a Price of a Chosen Stock

Abstract

This thesis focuses on the explanation of the principles of fundamental analysis and its application to the company Colt CZ Group. The fundamental analysis will focus on the stock of Colt CZ Group to determine its intrinsic value and then compare it with the current market price.

The first part looks at the stock and its risks, followed by a thorough literature search that presents the theoretical knowledge necessary for the practical application of fundamental analysis. The latter consists of three main analyses: global, sectoral and company analysis.

The practical part first briefly introduces the company and then discusses the global analysis, focusing on the macroeconomic indicators of the Czech Republic. This is followed by a sectoral analysis, which looks at the structure, life cycle, sensitivity and extent of regulation of the arms industry. The final part of the practical section is a corporate analysis, which aims to determine the intrinsic value of a share using five selected models. Based on the results, an assessment is made as to whether the stock is undervalued, correctly valued or overvalued and an investment recommendation is made.

Keywords: stocks, stock market, fundamental stock analysis, investment, price, intrinsic value

Obsah

1 Úvod.....	11
2 Cíl práce a metodika	12
2.1 Cíl práce	12
2.2 Metodika.....	12
3 Teoretická východiska	14
3.1 Investice do akcií.....	14
3.1.1 Akcie	15
3.1.2 Riziko	16
3.2 Fundamentální analýza.....	17
3.3 Globální fundamentální analýza.....	18
3.3.1 Hrubý domácí produkt (HDP).....	19
3.3.2 Inflace.....	20
3.3.3 Úrokové sazby.....	21
3.3.4 Fiskální politika.....	22
3.3.5 Mezinárodní pohyb kapitálu	22
3.3.6 Peněžní nabídka	23
3.3.7 Ekonomické a politické šoky	24
3.4 Odvětvová fundamentální analýza	26
3.4.1 Životní cyklus odvětví	26
3.4.2 Citlivost odvětví na hospodářský cyklus	28
3.4.3 Tržní struktura odvětví.....	28
3.4.4 Rozsah a úroveň regulace v odvětví	29
3.5 Firemní fundamentální analýza	30
3.5.1 Oceňovací modely.....	30
3.5.2 Vstupní data potřebné pro výpočet vnitřní hodnoty akcie	32
3.5.3 Dividendové diskontní modely	36
3.5.4 Ziskové modely.....	41
3.5.5 Cash flow modely	46
4 Vlastní práce	53
4.1 COLT CZ Group SE.....	53
4.2 Globální analýza.....	54
4.2.1 Inflace.....	54
4.2.2 Ekonomické a politické šoky	55
4.2.3 Úrokové sazby.....	57
4.2.4 Fiskální politika.....	59

4.2.5	Hrubý domácí produkt (HDP)	60
4.2.6	Mezinárodní pohyb kapitálu	61
4.2.7	Peněžní nabídka	62
4.3	Odvětvová analýza	63
4.3.1	Tržní struktura.....	63
4.3.2	Rozsah a úroveň regulace v odvětví	64
4.3.3	Životní cyklus odvětví	65
4.3.4	Citlivost odvětví na hospodářský cyklus	66
4.4	Fundamentální analýza společnosti.....	67
4.4.1	Vstupní data	67
4.4.2	Model Free Cash Flow to Firm.....	70
4.4.3	Model Free Cash Flow to Equity	71
4.4.4	Metoda DCF	71
4.4.5	Gordonův model	73
4.4.6	Ziskový model – P/E.....	73
5	Zhodnocení výsledků	75
5.1	Zhodnocení globální analýzy	75
5.2	Zhodnocení odvětvové analýzy.....	75
5.3	Zhodnocení fundamentální analýzy	76
6	Závěr.....	77
7	Seznam použitých zdrojů	78
8	Přílohy	82

Seznam obrázků

Obrázek 1	Základní rozdělení investic (Rejnuš, 2016), vlastní zpracování	15
Obrázek 2	Výnosy akciového trhu oproti průměrnému růstu reálného HDP v 16 zemích mezi lety 1900 a 2006 (Siegel, 2011)	19
Obrázek 3:	Trh s futures S&P 500 11. září 2001 (Siegel, 2011)	26
Obrázek 4.	(Veselá, 2019)	27
Obrázek 5:	Proces ohodnocení (Musílek, 2002).....	31
Obrázek 6	Přímka SML v CAPM. (Veselá, 2019)	35
Obrázek 7	Vývoj meziročního indexu spotřebitelských cen mezi lety 2016-2022, (czso.cz, 2022)	54
Obrázek 8	Inflační prognóza ČNB	55
Obrázek 9	Vývoj 2T repo sazby únor 2020-2022, vlastní zpracování, (ČNB, 2022)	57
Obrázek 10	Prognóza 3M PRIBOR v (%), (ČNB, 2022).....	58
Obrázek 11	kurz CZK/EUR, interval spolehlivosti (ČNB, 2022)	59
Obrázek 12	Prognóza HDP z roku 2022.....	60
Obrázek 13	Investice ze zahraničí, (ČNB, 2022)	61
Obrázek 14	Struktura zahraničních investic, (ČNB, 2022)	62

Obrázek 15 Peněžní agregát M3 mezi lety 2015-2022, (ČNB, 2022), vlastní zpracování..	63
Obrázek 16 Vývoz vojenského materiálu 2001-1. pololetí 2022, vlastní zpracování, (Mpo.cz, 2022).....	66

Seznam tabulek

Tabulka 1 Vlastní zpracování dle (Musílek, 2016).....	23
Tabulka 2: Kursovní lístek ze dne 20.5. 1997 (Musílek, 2002).....	24
Tabulka 3 Hodnocení akcie podle ukazatele P/E (Jílek, 2009).....	43
Tabulka 4 Základní informace o akci COLT CZG, vlastní zpracování, (ColtCZGroup, 2022)	53
Tabulka 5 10R dluhopis ČR, vlastní zpracování (ČNB, 2022).....	67
Tabulka 6 Vývoj burzy PX v letech 2016-2022, vlastní zpracování, (ČNB, 2022)	68
Tabulka 7 Průměr hodnoty Beta stanovena 3 analytiky, vlastní zpracování, (trading.KB.cz, 2022), (Csas.cz, 2022), (Fio.cz, 2022)	68
Tabulka 8 Předpověď hodnoty WACC dle analytiků, vlastní zpracování, (trading.KB.cz, 2022), (Csas.cz, 2022), (Fio.cz, 2022)	69
Tabulka 9 Výpočet WACC pro rok 2022, vlastní zpracování	70
Tabulka 10 Výpočet FCFE a DCF, vlastní zpracování.....	72
Tabulka 11 Výpočet vnitřní hodnoty, vlastní zpracování	72
Tabulka 12 Shrnutí výsledků použitých modelů, vlastní zpracování	76

Seznam použitých zkratk

ČNB – Česká národní banka

DDM – dividendové diskontní modely

HDP – hrubý domácí produkt

FCF – Free cash flow

FCFE – Free cash flow to equity

FCFF – Free cash flow to firm

P/E – poměr tržní ceny akcie k zisku na akcii

1 Úvod

V posledních dvou letech se investování na kapitálových trzích stalo velmi aktuálním tématem. Investice na akciových trzích se zdají být snadnější, a téměř každý může investovat pomocí pár kliknutí na svém mobilním telefonu. Pandemie Covid-19 vedla ke vzniku velkého množství retail¹ investorů, kteří projevíli obrovský zájem o obchodování na těchto platformách.

Nicméně, po dlouhodobém růstu v návaznosti na zotavení z pandemie Covid-19, se v roce 2022 globální ekonomika setkala s konfliktem na Ukrajině, který způsobil značný šok, kdy došlo k přerušení dodavatelských řetězců a tím vysoké ceny energií a komodit. To následovala i vysoká míra inflace a reakce centrální banky zvýšením úrokových sazeb.

Tato situace ukázala začínajícím investorům, jak důležité je mít na zřeteli rizika a že je důležité pouze nespekulovat na růst cen akcií, ale také se naučit správně oceňovat tyto investice. v mnoha případech byly firmy výrazně přeceněny a při prvních negativních událostech se ceny akcií těchto společností propadly o desítky procent. Proto je důležité připomenout důležitost fundamentální analýzy, která umožňuje správně ocenit vnitřní hodnotu akcií pomocí akciových analýz a rozhodnout se, zda jsou akcie správně ohodnoceny. Fundamentální analýza se zaměřuje na ekonomické data jak dané firmy, tak také makroekonomické údaje a odvětvovou analýzu, na rozdíl od technické analýzy, která vychází z pohybu cen a trendů.

Dále je také důležité mít diverzifikované portfolio, tedy rozdělit své investice mezi různá odvětví a firmy, aby se minimalizovalo riziko ztráty v případě, že jedna investice selže. Investování na kapitálových trzích by nemělo být vnímáno jako rychlá cesta ke zbohatnutí, ale spíše jako dlouhodobá investice s cílem dosáhnout stabilního růstu. Investování na kapitálových trzích může být velmi zajímavé a potenciálně výnosné, ale je třeba si uvědomit, že s tím je spojeno určité riziko. Proto by měli investoři věnovat dostatečnou pozornost analýze a diverzifikaci svých investic a také mít trpělivost a disciplínu, aby dosáhli dlouhodobého úspěchu na trhu.

¹ Drobný, individuální

2 Cíl práce a metodika

2.1 Cíl práce

Cílem diplomové práce bude pomocí fundamentální akciové analýzy odhadnout vývoj kurzu zvoleného akciového titulu. Odhadnutá vnitřní hodnota bude následně porovnána s aktuální tržní cenou akciového titulu a následně navrhnuo investorské doporučení.

2.2 Metodika

Teoretická část bude zaměřena na zpracování poznatků metodou komparace a kompilace z odborné literatury a ostatních citovaných zdrojů.

V praktické části diplomové práce bude využita fundamentální akciová analýza složená z globální analýzy, odvětvové analýzy a analýzy konkrétní akciové společnosti. Pomocí vybraných metod a poměrových ukazatelů bude vytvořena analýza společnosti. Následně bude dle zvoleného modelu odhadnuta vnitřní hodnota akcie a porovnána s aktuální tržní cenou.

První část praktické práce bude zaměřena na globální analýzu, která zahrnuje interpretaci makroekonomických ukazatelů České republiky, jimiž jsou inflace, HDP, úrokové sazby, mezinárodní pohyb kapitálu, peněžní nabídka. v této části budou také rozebrány nejvýznamnější ekonomické a politické šoky.

Dále se práce bude věnovat fundamentální odvětvové analýze, která je zaměřena na rozbor životního cyklu, citlivosti, strukturou a regulací zbrojního odvětví.

Závěrem praktické části bude provedena fundamentální analýza akcie společnosti Colt CZ Group, kde bude zjišťována vnitřní hodnota akcie z poznatků z teoretické části práce. K tomuto budou využity některé ukazatele, jako je tržní výnosová míra a náklady váženého kapitálu (WACC). Tržní výnosová míra bude určena dle modelu CAPM.

$$E(r_i) = R_F + Beta_i(r_m - R_F) \quad (4)$$

Hodnota WACC pro rok 2022 bude vycházet z výpočtu následujícího vzorce:

$$WACC = \frac{E}{E + D} * R_E + \frac{D}{E + D} * R_D * (1 - T) \quad (30)$$

Následně bude využito 5 metod analýz vnitřní hodnoty, první bude ziskový model P/E dle vzorců:

$$V_0 = P_0 = \frac{D_1}{k - g} = \frac{E_1 \times p}{k - g} = \frac{E_1(1 - b)}{k - g} \quad (14)$$

$$(P/E)_N = P_0/E_1 = \frac{p}{k - g} \quad (15)$$

Dále bude proveden výpočet pomocí Gordonova modelu:

$$V_0 = \frac{D_1}{k - g} = \frac{D_0(1 + g)}{k - g} \quad (13)$$

Stanovení vnitřní hodnoty bude využito tří cash flow modelů. Tyto modely jsou Free Cash Flow to Firm (FCFF), Free Cash Flow to Equity (FCFE) a poté Discounted Cash Flow model.

Jednostupňový model FCFF:

$$V_0 = \frac{FCFF_1}{WACC - g_{FCFF}} = \frac{FCFF_0(1 + g_{FCFF})}{WACC - g_{FCFF}} \quad (29)$$

Jednostupňový model FCFE:

$$V_0 = \frac{FCFE_1}{k - g_{FCFE}} = \frac{FCFE_0(1 + g_{FCFE})}{k - g_{FCFE}} \quad (28)$$

Model DCF:

$$DCF = \frac{CF_1}{(1 + r)^1} + \frac{CF_2}{(1 + r)^2} + \frac{CF_n}{(1 + r)^n} \quad (25)$$

Po stanovení vnitřní hodnoty bude tato hodnota porovnána s aktuální tržní cenou akcie a bude provedeno investiční doporučení.

3 Teoretická východiska

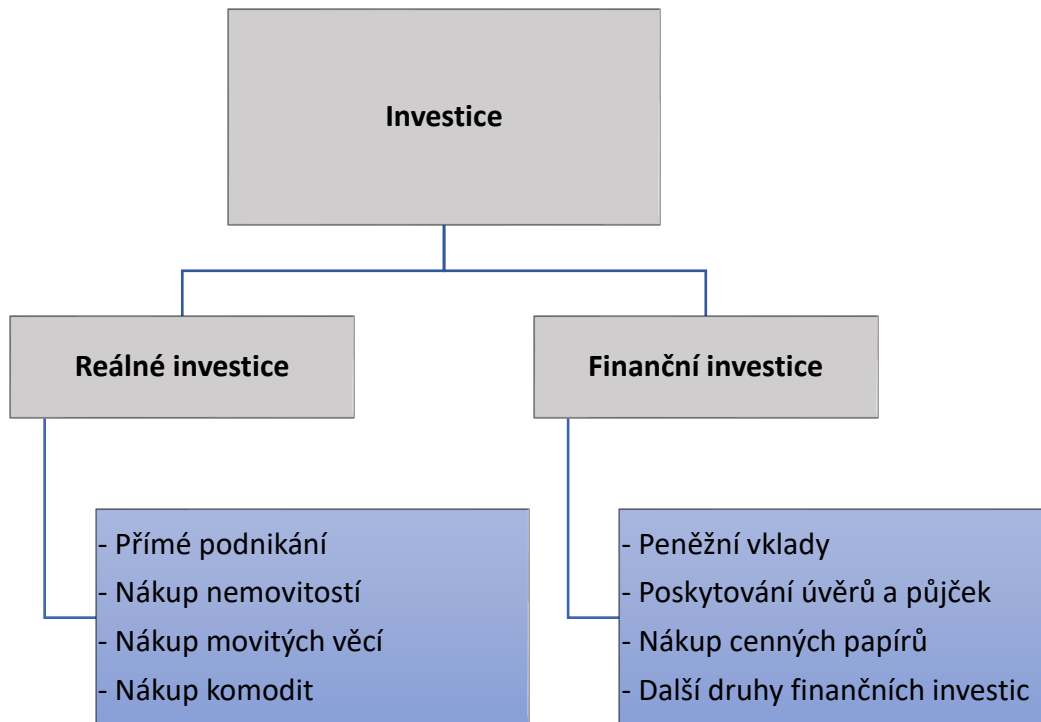
3.1 Investice do akcií

Investování lze chápat jako vkládání peněz do aktiv, nejvíce do finančních aktiv s příslibem zvýšení jejich hodnoty do budoucna. Tento pojem nazýváme investice. Rejnuš také investice popisuje jako „záměrné obětování určité přesně známé dnešní hodnoty za účelem získání vyšší, i když ne zcela jisté hodnoty budoucí“ (Rejnuš, 2016).

Finanční aktiva jsou nejen akcie, ale také dluhopisy, směnky nebo podílové listy. Mezi nefinanční aktiva patří především investice do nemovitostí. Avšak tyto investice, které uskutečňujeme pomocí peněz nesou s sebou mnohá rizika. Mezi tyto rizika se řadí úrokové, měnové a komoditní riziko.

Přístup k investici lze pojmut jako nákup investičních nástrojů, které jsou drženy dlouhodobě nebo krátkodobě. Držba těchto investic je za účelem nároku na cashflow plynoucího z investice nebo zvýšení ceny investičního produktu, a tedy prodat tuto investici se ziskem. Tyto metody lze kombinovat.

Investice jsou děleny na reálné a finanční. Mezi reálné se řadí přímé podnikání, nákup nemovitostí, nákup movitých věcí nebo komodit. Do finančních investic se řadí peněžní vklady, poskytování úvěrů a půjček, nákup cenných papírů a další druhy finančních investic (Rejnuš, 2016) (Jílek, 2009).



Obrázek 1 Základní rozdělení investic (Rejnuš, 2016), vlastní zpracování

Investice a spekulace

Podle Graham (2015) jsou děleny špatné spekulace na tři hlavní aspekty:

- Spekulace za domnění, že investujeme
- Při absenci potřebných znalostí a dovedností, není spekulace prováděna pro zábavu, ale s vážností
- Spekulativní investice jsou prováděny větším množstvím peněžních prostředků, než si může investor dovolit

(Graham, 2007).

3.1.1 Akcie

Lidé mají obecný názor na akcie jako na spekulaci na finančním trhu. Akcie je však cenný papír, který slouží jako podíl na podnikání společnosti. Mnoho investorů opomíjí, že akcie má převážně tuto úlohu, nekouká tedy na vývoj hodnoty společnosti, ale hledí primárně

na pohyb cen akciového titulu. Pokud je investiční horizont měřen na dny či dokonce hodiny, tak je tento pohled na akcie irelevantní a jedná se především o spekulaci, a ne o investici (Gladiš, 2015).

Zákon o obchodních korporacích předpis 90/2012 Sb. § 256 definuje akcie následovně „Akcíe je cenný papír nebo zaknihovaný cenný papír, s nímž je spojeno právo akcionáře jako společníka podílet se podle tohoto zákona a stanov společnosti na jejím řízení, jejím zisku nebo na likvidačním zůstatku při jejím zrušení s likvidací“ (Kurzy.cz, 2022).

Akcíe jsou vydávány v listinné a zaknihované podobě. Dle zákona musí obsahovat tyto náležitosti:

- Firmu a sídlo společnosti
- Jmenovitou hodnotu
- Označení formy akcie
- Výše základního kapitálu a počet akcií
- Datum emise

(Jílek, 2009).

3.1.2 Riziko

Na riziko v investování lze nahlížet více způsoby. Někteří investoři porovnávají stav výnosnosti investice se svým cílem, který si stanovili. Také srovnávání se s konkurenčními investory nebo porovnávání výkonnosti portfolia a výnosem trhu na kterém investuje. Pro profesionální investory je riziko ztráta jejich zaměstnání při nedostatečném výnosu provedených investic. Pro všechny investory je jedno riziko stejné a nejpodstatnější, a to trvalá ztráta investice.

Gladiš definuje ve své knize riziko takto „Riziko definujeme jako pravděpodobnost trvalé ztráty vložené investice“. (Gladiš, 2015) Slovo „trvalá“ je v definici velice důležité.

Při krizi roku 2007 vlastníci akcie Coca-Cola sledovali, jak klesá cena až o jednu třetinu své ceny. v tomto případě se však nejedná o trvalou ztrátu, při držení akcie se investor dočkal po roce vyrovnání hodnoty a další rok růstu ceny až o 16 %. o trvalou ztrátu se však jednalo například u akcií Lehman Brothers. Společnost z důvodu finanční krize na konci roku 2008 ohlásila bankrot a vlastníci těchto akcií trvale přišli o svoje akcie, a tedy celou investici (Gladiš, 2015).

3.2 Fundamentální analýza

Vnitřní hodnota akcie, to je výsledek, ke kterému analytici chtějí dojít pomocí fundamentální analýzy. Po analýze je vnitřní hodnota akciového titulu porovnána s jeho aktuální tržní cenou a díky tomu se zjistí, zda je daná akcie podhodnocena nebo nadhodnocena. Díky této informaci je následně vydáno investiční doporučení, zda koupit či prodat. Analýza pracuje s historickými daty společnosti a jejími aktivy.

Velmi často se využívají matematické modely, v praxi bývá populární metoda P/E (Price to earnings). Vnitřní hodnota však nemůže být stanovena jednou správnou částkou. Často bývá hodnota subjektivní, protože záleží, jaká analýza je právě použita. Stanovení vnitřní hodnoty se tedy často procentuálně velmi liší vzhledem k metodám analýzy. Vnitřní hodnota není nikde přesně definována.

Fundamentální analýza nám slouží k tomu, aby co nejpřesněji určila vnitřní hodnotu akcie, tudíž i investiční doporučení, zda koupit nebo prodat. Analyzovaná data musí být věrohodná, přesná a snadno dostupná. Pokud jsou některé informace nepřesné, fundamentální analýza nevykáže správné výsledky. Hospodářské výsledky mohou být zkreslené a vnitřní hodnota vyjde nižší než tržní cena a akcie se ukazuje jako dobrá koupě. Na zjištění, že data z minulosti firmy nejsou správná, budou investoři reagovat okamžitým prodejem akcií a dojde tedy i okamžitému propadu ceny (Jílek, 2009).

Z pohledu na druhy faktorů, na které se při analýze pohlíží, se fundamentální analýza dělí na 3 druhy:

- **Globální (makroekonomická) analýza**
- **Odvětвовá analýza**

- Firemní analýza

(Rejnuš, 2016).

Pokud analytik bude provádět fundamentální analýzu podle zmíněných 3 stupňů počínaje Globální analýzou, bude provádět tzv. analýzu seshora. v opačném případě je analýza nazývána zezdola. Při tvorbě fundamentální analýzy se jedná převážně o střednědobý a dlouhodobý horizont. (Veselá, 2019).

3.3 Globální fundamentální analýza

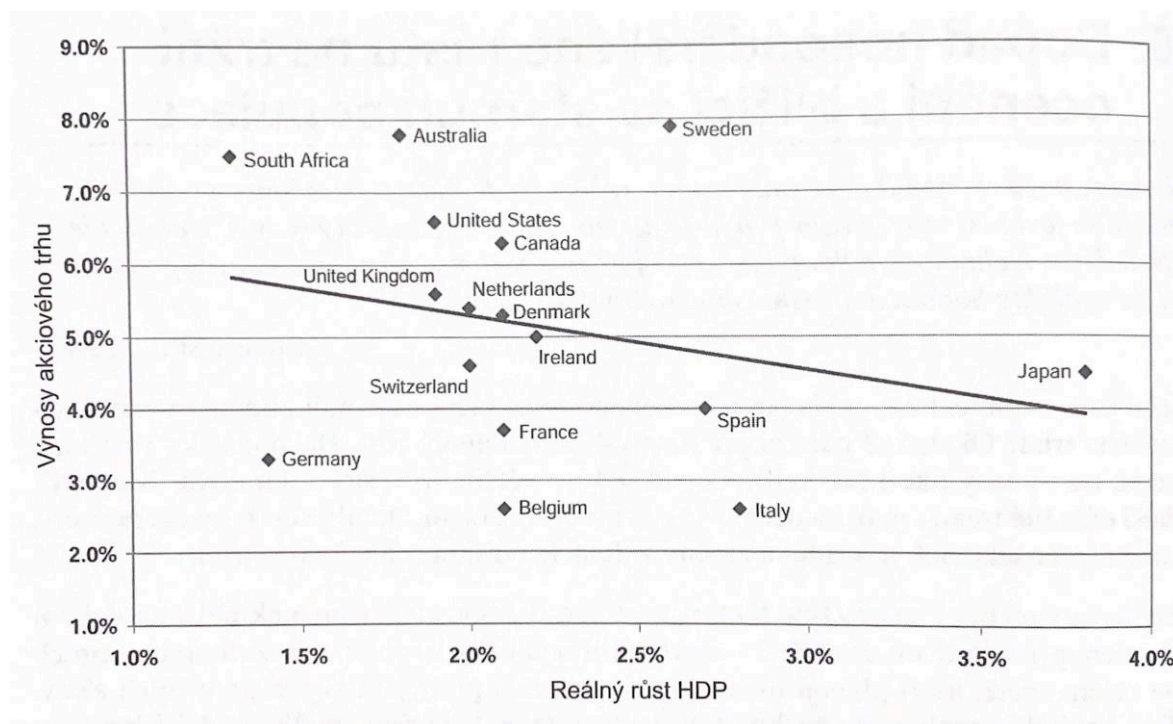
Globální analýza spočívá v analýze ekonomiky jako celku a sleduje vztah mezi makroekonomickým agregátem a změnou ceny akcií. Mezi nejvýznamnější faktory ovlivňující globální fundamentální analýzu jsou obecně považovány:

- Peněžní nabídka
- Fiskální politika
- Úrokové sazby
- Inflace
- Reálný výstup ekonomiky
- Pohyb mezinárodního kapitálu

(Rejnuš, 2016).

3.3.1 Hrubý domácí produkt (HDP)

Ačkoli panuje předpoklad, že růst HDP má pozitivní vliv na růst cen akcií, následující graf svědčí o opaku. Dle nasbíraných dat o HDP a výnosech akciových trhů v 16 zemích z let 1900-2006, je reálný růst HDP negativně korelován s akciovými výnosy v dané zemi.



Obrázek 2 Výnosy akciového trhu oproti průměrnému růstu reálného HDP v 16 zemích mezi lety 1900 a 2006 (Siegel, 2011)

Důvod, proč k tomuto dochází lze vysvětlit následovně. Cena akcií je současná hodnota budoucích dividend, předpoklad, že při hospodářském růstu se zvyšují i dividendy, a tedy i ceny akcií je zde na místě. Hlavním faktorem pro tvorbu ceny akcie jsou však zisky a dividendy na akcii. Hospodářský růst znamená i větší výdaj kapitálu, který se musí odněkud brát, neznamená tedy, že růst HDP nutně zvyšuje zisky a dividendy na akcii. Mnoho kapitálů se může investovat do technologií, tento kapitál může tvořit půjčka nebo vydáním dalších akcií společnosti. Tím se více naředí zisky a zvýší úrokové náklady (Siegel, 2011).

3.3.2 Inflace

Dříve bylo vyučováno, že základní funkce peněz je uchovatel hodnoty. To však platilo dříve, ne v současné době. Od počátku tohoto století a zejména v posledních letech toto platí čím dál tím méně. Peníze funkci uchovatele peněz již nespĺňují, hodnota peněz v této době klesá. Dříve peníze byly kryty zlatem, či jinou komoditou, avšak od 70. let minulého století, je světový monetární systém postaven na fiat penězích, z překladu fiat money. To znamená, že hodnota peněz již záleží na jejím množství v oběhu a v důvěře zákonodárce a v jejich emitenta, tedy centrální banky (Graham, 2007).

Právě inflace každý den snižuje hodnotu peněz. s rostoucím dluhem zemí západního světa, se dle Gladiše dají tyto dluhy krátit třemi způsoby.

Prvním z nich je ekonomický růst. Tento způsob je pro většinu zemí těžko dosažitelný, protože velikost dluhu země, může již být natolik vysoká, že se brzdí právě její ekonomický růst. Roli také může hrát demografická situace země, nízký růst produktivity práce či byrokracie. Tento způsob je tedy těžko aplikovatelný (Gladiš, 2015).

Dalším krokem ke snížení dluhu, je jeho škrtnutí. Tento způsob je viděn převážně u států v eurozóně neboli zemích, které nemají vlastní, nýbrž společnou měnu.

Třetí cesta, jak si zkrátit dluh, je možnost si časem postupně odmazávat dluh inflací. Centrální banky preferují tento krok nejčastěji, protože pro veřejné mínění tento krok podstupuje nejmenší riziko (Gladiš, 2015).

Obecně je považováno, že akcie slouží jako dobrý nástroj v boji proti inflaci. Převážně díky názoru, že výplata vyšších dividend navazuje na růst nominálního zisku. Toto ale vyvrátily výzkumy, které uvádí, že při inflaci, akcie nejsou schopny reflektovat reálnou hodnotu, to i přes fakt, že slouží jako vlastnický nárok k aktivům společnosti. Tomuto stavu se věnuje „hypotéza daňového efektu“.

Ta se věnuje ohodnocení zásob a odepisování investičního majetku firmy v časech inflace. Majetek se ve většině případů odepisuje z pořizovacích cen, tudíž v čase inflace, je hodnota odpisu nižší, zároveň se tím zvětšuje daňová povinnost společnosti. Toto

společnosti zmenšuje její zisk po zdanění, to povede k poklesu vyplácených dividend, a tedy i ceny akcie (Rejnuš, 2016).

Inflace však může mít na akcie společnosti opačný dopad. Při růstu cen se mohou zvyšovat zisky společnosti. Také nastává, že při rostoucí inflaci, rostou i nominální úrokové sazby, a to má za následek snížení zdanitelného zisku firmy, jelikož se jedná o nákladovou položku (Rejnuš, 2016).

Inflace tedy vyvolává mírné investiční riziko, které má za následek možnosti poklesu poptávky po akciích firem a vede tedy i k poklesu jejich cen (Rejnuš, 2016).

3.3.3 Úrokové sazby

Úrokové sazby jsou jedním z faktorů ovlivňující tržní cenu akcií. Na trhu platí, že při růstu úrokových sazeb klesá cena akcií. Rejnuš uvádí tři možnosti zdůvodnění tohoto faktoru.

Prvním z nich vysvětluje, že hodnota výše ceny akcie závisí od současných hodnot budoucích příjmů z nich vyplývajících. Právě při převádění příjmů budoucích na jejich současnou hodnotu, hraje úroková míra důležitou úlohu. Její zvýšení má za následek pokles současné hodnoty budoucích příjmů investorů, což povede k poklesu cen akcií (Rejnuš, 2016).

Jako další možnost vysvětlení je uváděn růst úrokových sazeb, a tedy i růst běžných výnosů z dluhopisů, což snižuje množství peněžních prostředků na akciových trzích. Investor si raději vybere nákup dluhopisů, který mu bude nabízet vyšší výnosnost. Ceny akcií budou tedy klesat, až do doby, než se vytvoří nová rovnováha na trzích z pohledu výnosnosti.

Posledním z uvedených výkladů je, že vyšší míra úrokové sazby má za následek vyšší náklady firem na externí financování, tím dojde k poklesu budoucích zisků, a tedy i cen akcií (Rejnuš, 2016).

3.3.4 Fiskální politika

Fiskální politika státu je správa příjmů, výdajů a řízení dluhu vlády státu. Na akcie má fiskální politika významný vliv, především kvůli dani z příjmu. Daň snižuje zisky firem, což ovlivní výši dividend, či dalšího vývoje společnosti. Také dividendy podléhají dani, stejně tak podléhají dani příjmy plynoucí ze zisku z prodeje akcií. Tyto daně značně ovlivňují tržní cenu akcie (Rejnuš, 2016).

Pokud se sníží daň pro korporace, zisky akciových společností porostou a tím i investice firem, tedy snížení daně je pozitivní zpráva pro budoucí růst společnosti, vnitřní hodnotu akcie a tím poroste poptávka po akciích spolu s cenou.

Snížení zdanění zisků společnosti: $\uparrow CF + \uparrow g \rightarrow \uparrow VH \rightarrow \uparrow D \rightarrow \uparrow P$

VH *vnitřní hodnota akcie*

CF *příjmy*

g *růst příjmů*

P *cena akcií*

D *poptávka po akciích*

(Musílek, 2011).

3.3.5 Mezinárodní pohyb kapitálu

K významnému pohybu zahraničního kapitálu dochází právě díky větší liberalizaci trhu. Institucionální investoři na světovém trhu vyhledávají akcie, které nabízí co nejnižší riziko s co největší možnou výnosností a likviditou. Vyhledávají se tzv. rozvíjející se trhy (Veselá, 2019; Rejnuš, 2016).

Následující tabulka uvádí výnosovou míru a riziko na akciových trzích z pohledu českého investora v letech 1997–2000.

Země investice	Domácí výnosový míra	Devizová výnosová míra	Výnosová míra celkem	Riziko na domácím trhu	Devizové riziko	Riziko celkem
USA	14,62	7,79	23,69	15,87	13,83	21,75
VB	12,17	6,03	18,73	14,76	12,83	18,83
Francie	29,38	1,11	30,37	20,94	8,44	20,96
Německo	25,78	0,96	26,65	24,14	8,53	24,66
Japonsko	-6,22	10,33	4,16	20,60	15,98	28,84
ČR	1,36	0	1,36	30,47	0	30,47

Tabulka 1 Vlastní zpracování dle (Musílek, 2016)

Příliv a odliv zahraničního kapitálu má značný vliv na volatilitu kurzu cen akcií. Při nárůstu kapitálu na trhu, rostou i ceny akcií a opačně. Proto by se toto mělo při ohodnocování akcií brát v potaz a zvýšit rizikové prémie při případném odlivu zahraničního kapitálu. Zjednodušeně vyjádřeno v následujícím vzorci:

Odliv zahraničního kapitálu: \uparrow Riziková prémie $\rightarrow \uparrow K \rightarrow \downarrow VH \rightarrow \downarrow D \rightarrow \downarrow P$

VH vnitřní hodnota akcie

K výnosová míra

P cena akcií

D poptávka po akciích

(Musílek, 2011).

3.3.6 Peněžní nabídka

Peněžní nabídka patří mezi jeden z nejvýraznějších vlivů na vývoj cen akcií. Důvody popisuje Rejnuš, kdy při zvyšování peněz v oběhu centrální bankou za stejného stavu poptávky po penězích, dochází k tomu, že investoři vkládají tyto peníze z velké části do akciových titulů. Tento efekt popisuje jako „efekt likvidity“, nastává za podmínky krátkého období, kdy je nabídka akciových titulů na stejné úrovni, ale zvyšuje se množství peněz v oběhu, tudíž ceny akcií rostou (Rejnuš, 2016).

Dalším z důvodů je tzv. transmisní mechanismus, kdy růst peněz v oběhu ovlivní chování investorů směrem k investicím do dluhopisů, tento přísun peněz do dluhopisů sníží jejich výnosnost, a tedy i pokles zájmu o dluhopisy pro ostatní investory a ty se zaměří na investici do akcií. Díky tomuto zájmu se zvýší jejich cena.

K nepřímému transmisnímu mechanismu dochází tehdy, kdy růst peněz v oběhu snižuje úrokové sazby, tím zvýší zisky společností a jejich dividend. Toto se projeví růstem cen akcií (Rejnuš 2016; Veselá 2019).

Obecně tedy dochází k závěru, že „růst peněžní nabídky zvyšuje poptávku po akciích“ (Rejnuš 2016).

3.3.7 Ekonomické a politické šoky

Nečekané události, které mají značný negativní vliv na ekonomiku, toto je nazýváno ekonomickými a politickými šoky. Tyto šoky ovlivňují ceny akcií i ostatních investičních instrumentů směrem dolů. Mezi politické šoky se řadí například pád vlád, válečné konflikty, revoluce nebo překvapivé volební výsledky. Ekonomický šok lze chápat jako cenové a obchodní války, ropné krize, měnové krize či vznik hyperinflace (Rejnuš, 2016).

Jako příklad uvádí Musílek měnovou krizi v květnu 1997, která velmi negativně ovlivnila akciový trh v České republice. Trh, 20. května 1997, reagoval na úrokové a měnové turbulence poklesem indexu PX-50 o 2,82 %. Pokles trhu pokračoval během dne, a i následující den, kdy index poklesl o dalších 2,63 %. v následující tabulce je přehled průběžného obchodování z dne 20.5. 1997 vybraných 5 akciových titulů.

Akcie	Otevírací cena (Kč)	Uzavírací cena (Kč)	Změna v %
Česká spořitelna	292	278	-4,79
ČEZ	935	889	-4,92
Chemopetrol	1296	1280	-1,23
Komerční banka	1850	1770	-4,32
SPT Telecom	3140	3005	- 4,30

Tabulka 2: Kursovní listek ze dne 20.5. 1997 (Musílek, 2002)

Ekonomické a politické šoky se na trzích objevují často, ve většině případů je to právě negativní reakce trhu. v nějakých případech to však může vést k pozitivním zprávám, které se odrazí i na cenách akciových titulů. Například Sametová revoluce roku 1989 v České republice, měla na burze ve Vídni za následek velký vzestup kursů akcií. Pozitivní reakce lze vidět i po volebních výsledcích, tam se ale mohou objevovat i negativní reakce. Riziková prémie při nastání šoku roste a ohodnocení titulu má pak následující mechanismus:

Ekonomické a politické šoky: \uparrow Riziko \rightarrow \uparrow $K \rightarrow$ \downarrow $VH \rightarrow$ \downarrow $D \rightarrow$ \downarrow P

VH vnitřní hodnota akcie

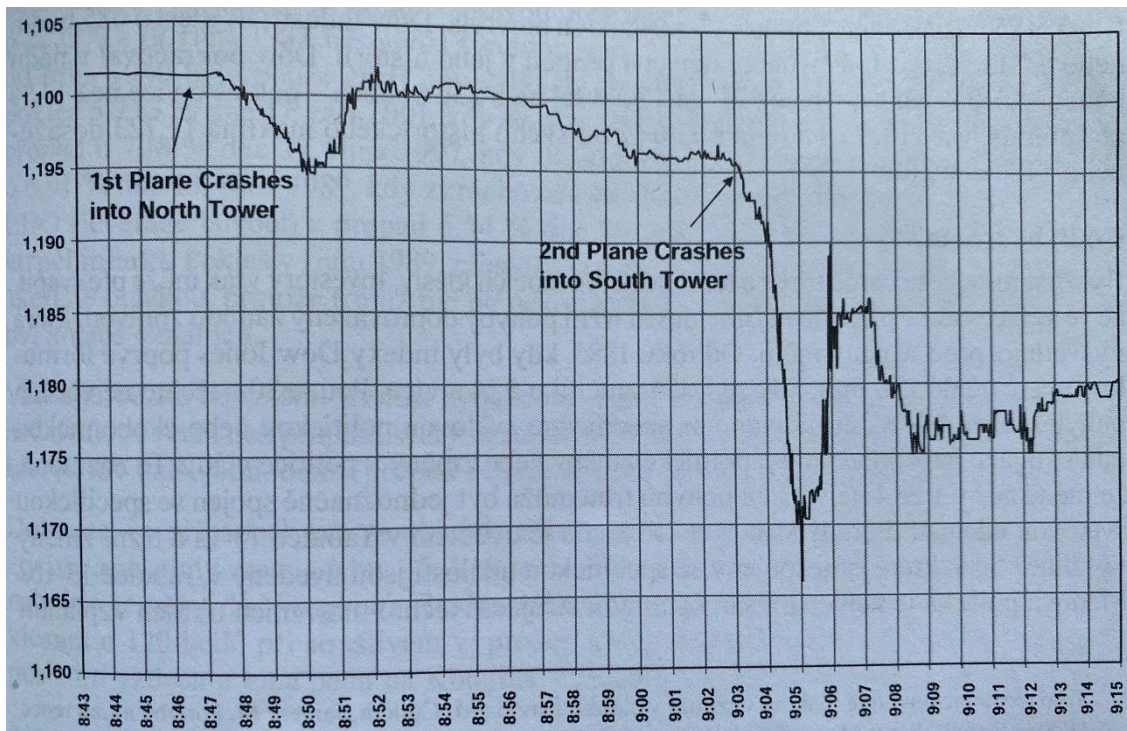
K výnosová míra

P cena akcií

D poptávka po akciích

(Musílek, 2002).

Jedna ze světových událostí, která významně ovlivnila finanční trhy, byl atentát na mrakodrapy World Trade Center 11. září 2001. Během rána před útokem, se očekával klidný den na burze s předpokladem mírného růstu trhu dle obchodovaných futures. Následně však v 8:48 hodin ráno přišla první zpráva o nárazu letadla do Severní věže, informací bylo známo málo, takže investoři nevěděli, zda se jedná o nehodu nebo jestli lze očekávat další zřícení. Trh futures se náhle po prvních zprávách propadl o několik bodů, to však netrvalo dlouho a během 5 minut se trh futures vrátil na stejnou úroveň. Za 15 minut už viděl celý svět záběry nárazu druhého letadla do Jižní věže. Poté přicházelo více informací a potvrdilo se, že jde o teroristický útok a o jeden z nejtragičtějších dní historie lidstva. Trhy s futures se náhle propadly, ale i přesto se našli kupující a o pár bodů se trh vzpamatoval. Po pár minutách pak byl trh zastaven a akciový trh v USA byl uzavřen po celý týden poprvé od roku 1933.



Obrázek 3: Trh s futures S&P 500 11. září 2001 (Siegel, 2011)

3.4 Odvětvová fundamentální analýza

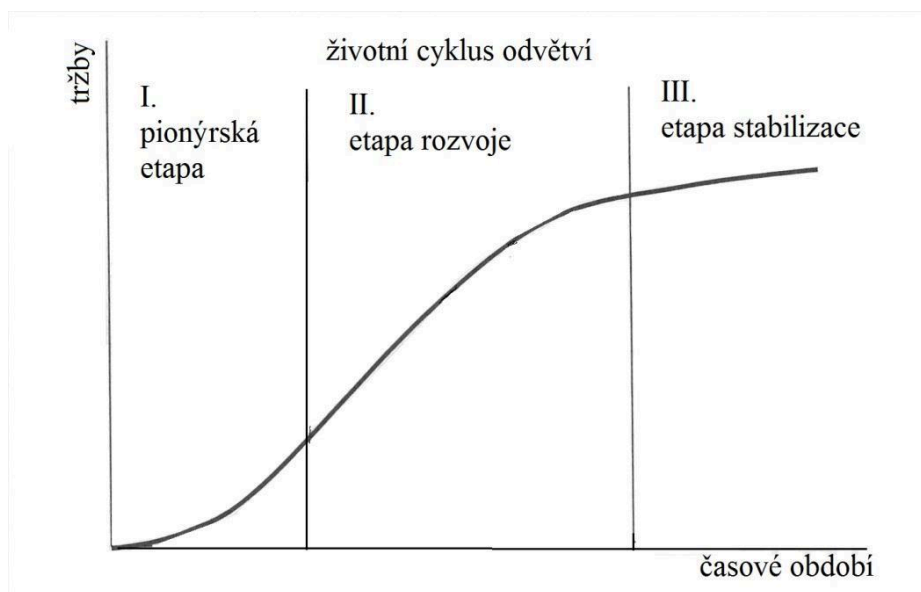
Provádění odvětvové analýzy je nezbytné, protože každé odvětví ekonomiky reaguje jinak na její celkový vývoj. Liší se mírou zisku, výší regulace odvětví nebo výhledy do budoucna. Každý obor má své charakteristiky, za ty nejvýznamnější jsou považovány:

- Tržní struktura daného odvětví
- Regulace
- Budoucí vývoj
- Citlivost odvětví na hospodářský cyklus

(Rejnuš, 2016).

3.4.1 Životní cyklus odvětví

Dalším faktorem odvětvové analýzy je životní cyklus daného odvětví. Již od vzniku odvětví si prochází určitými fázemi, které mohou ovlivnit cenu, tak i volatilitu akciového titulu. Životní cyklus je zobrazen pomocí progresivně-degresivní křivky a většina autorů dělí tento cyklus do tří fází: **Pionýrská fáze, fáze rozvoje a fáze stabilizace.**



Obrázek 4. (Veselá, 2019)

Pionýrská fáze

Do této fáze vstupuje firma, pokud zahájí výrobu nebo nabídne nový produkt či službu. Po novém produktu na trhu se vytvoří vysoká poptávka a tím rostou silně i tržby. Toto bude mít za efekt vstup více firem do odvětví, a tedy i konkurenci. Firma tedy může zažít velmi volatilní ceny jejich akcií, protože po přílivu konkurence nemusí mít pevné postavení na trhu.

Fáze rozvoje

Pokud firma ustojí pionýrskou fází, která s sebou nese hodně rizik, vstupuje do fáze rozvoje. v této etapě se odvětví stabilizuje firma se stává silnější, i přesto že je na trhu stále vysoký počet konkurenčních firem. Křivka tržeb pořád roste, ale už spíše klesajícím tempem. Cena akcií je méně volatilní a dá se lépe předvídat, riziko pro investory tedy klesá. Firma má stále vysokou poptávku po produktu a společnost se snaží optimalizovat své náklady.

Fáze stabilizace

Poslední etapou odvětvového životního cyklu je fáze stabilizace. Firma má silné postavení na trhu a již zde nehrozí krach firmy, ceny akcií již nejsou tak volatilní. Tržby nerostou takovým tempem jako v předchozích fázích, ale křivka tržeb už se vyrovnává. Tato stagnace v odvětví může zvyšovat náklady na hledání inovací či odstoupení firmy z odvětví. Pokud firma nalezne nový produkt nebo inovaci, začíná opět od pionýrské fáze (Veselá, 2019).

3.4.2 Citlivost odvětví na hospodářský cyklus

Odvětví z pohledu citlivosti na hospodářský cyklus jsou dělena na cyklická, neutrální a anticyklická.

Cyklická odvětví v období expanze dosahují skvělých hospodářských výsledků, naopak při recesi má toto odvětví těžké časy. Vysvětlením je skutečnost, že toto odvětví produkuje výrobky a nabízí služby, která zákazník nemusí realizovat ihned a lze nákup odložit na později, kdy bude doba příhodnější. v období recese tedy odběr jejich nabízených statků klesá, to ovlivňuje negativně zisk firmy i kurz jejich akcií.

Neutrální odvětví není zdaleka tak moc ovlivňováno hospodářským cyklem. Toto odvětví se zabývá nabízením nezbytných statků, tudíž není závislá na aktuálním cyklu a jejich koupi nelze odkládat.

Odvětví anticyklické naopak od odvětví cyklického má dobré výsledky v období recese, ale v období expanze toto odvětví oslabuje. **Rejnuš** píše o tzv. „Giffenově zboží“, neboli „zboží nouze“. Jedná se o produkci statků s nejlevnější životní potřebou, například chléb (Rejnuš, 2016; Musílek, 2011).

3.4.3 Tržní struktura odvětví

Další faktor ovlivňující cenu akcie je tržní struktura odvětví. Struktura odvětví se liší dle počtu firem v odvětví, tvorbou cen, produktem a překážky pro vstup na trh. Tržní struktura se dělí na monopolní, oligopolní, nedokonalou a dokonalou konkurenci.

Monopolní tržní struktura je tvořena pouze jednou firmou v daném odvětví. Vstup na daný trh je velmi těžko dosažitelný a ve většině případů nedostupný. Firma převážně nabízí jedinečný produkt. Monopolní postavení firmy ji umožňuje dosahovat vysokých zisků a tím je pozitivně ovlivněna cena akcie společnosti. Výhodou u monopolních firem je jejich předvídatelnost zisků a stabilita společnosti v odvětví. Mezi nejčastější odvětví, kde se nachází monopolní firma je odvětví energií, telekomunikace, zásilkové služby nebo železniční společnosti.

Oligopolní tržní strukturu lze identifikovat, pokud se v odvětví nachází menší počet velkých firem. Firmy v oligopolní struktuře nabízí stejný nebo velmi podobný produkt, jejichž cenu stanovuje pár firem. Vstup na tento trh má velmi obtížné překážky, avšak splnitelné na rozdíl od monopolní struktury (Samuelson, 1991).

Monopolistická konkurence se vyznačuje velkým počtem menším firem v odvětví. Firmy prodávají velmi podobné produkty, ale nikoli stejné. Ceny se v této tržní struktuře liší jen velmi málo a vstup a výstup z trhu je téměř bez překážek. Monopolistická konkurence se velmi podobá dokonalé konkurenci, hlavním rozdílem je diferencovaný produkt oproti homogennímu produktu v dokonalé konkurenci. Jako příklad lze uvést obchod se smíšeným zbožím (Samuelson, 1991).

Dokonalá konkurence se nejvíce podobá monopolistické tržní struktuře. v této tržní struktuře neexistují bariéry pro vstup a výstup z odvětví. Nachází se zde velké množství firem, které nemají vliv na cenu a nabízený produkt je homogenní. Dokonalá konkurence se nenachází v reálné ekonomice, jedná se pouze o teoretickou tržní strukturu (Veselá, 2019).

3.4.4 Rozsah a úroveň regulace v odvětví

Regulace patří mezi další silný faktor, který může znatelně ovlivnit růst společnosti, její zisk a tím tržní cenu akcií společnosti.

Vláda má mnoho nástrojů k provádění regulace mezi ty významné se řadí regulace maximálních cen, tedy cenotvorby. Vláda může stanovit cenové stropy, to znamená nastavení maximální výše ceny služby nebo produktu, který společnost nabízí. Toto může vést k poklesu zisků i k poklesu ceny akcie firmy. Ceny se většinou poté pohybují na maximu zavedeného stropu. Tento druh regulace má také pozitivní dopady, a to zejména na stabilitu. Stabilita zisků společnosti povede ke stabilní ceně tržní ceny akcie, Pro investory je stabilita pozitivní zpráva. Společnost je lépe předvídatelná a méně riziková, to do budoucna může vést k růstu ceny akcie. Regulace formou cenotvorby využívá stát převážně v sektoru dodavatelů energií nebo u nájemného.

Dalším nástrojem regulace, který je využíván, je omezení vstupu firem do odvětví. Toto opatření je prováděno prostřednictvím licencí, jejichž získání nemusí být snadné. To se odrazí v počtu konkurenčních firem v odvětví a většinou dochází k oligopolní struktuře. Společnosti, které splní podmínky pro vstup, pak mají tendenci rostoucích zisků díky menší konkurenci a ceny akcií rostou. Ve většině případů se jedná o společnosti ve finančním sektoru, jako fondy, banky a pojišťovny (Veselá, 2019).

Za pozitivní vliv na tržní ceny akcií jsou považovány dotace a subvence, které jsou státem prostředkovány. Dotace se velmi často vyskytují v zemědělském odvětví. Mezi negativní druhy regulace lze dále zařadit pokuty a sankce, růst nákladů na výrobu díky novým pravidlům zejména ohledně ochrany životního prostředí (Rejnuš, 2016).

3.5 Firemní fundamentální analýza

3.5.1 Oceňovací modely

Když se mluví o pojmech hodnota a cena akcie, je mezi těmito termíny rozdíl. Hodnota je vnímána jako to, co od akcie lze očekávat. Pokud se mluví o ceně, tak to je cena akcie, která je placena při její koupi. Podstatou správného investování je koupě akcie za cenu, která je nižší než její vnitřní hodnota (Jílek, 2009).

K určení hodnoty akcie slouží oceňovací metody. Tyto metody slouží k tomu, aby co nejpřesněji určily vnitřní hodnotu společnosti. Je mnoho modelů pro stanovení vnitřní

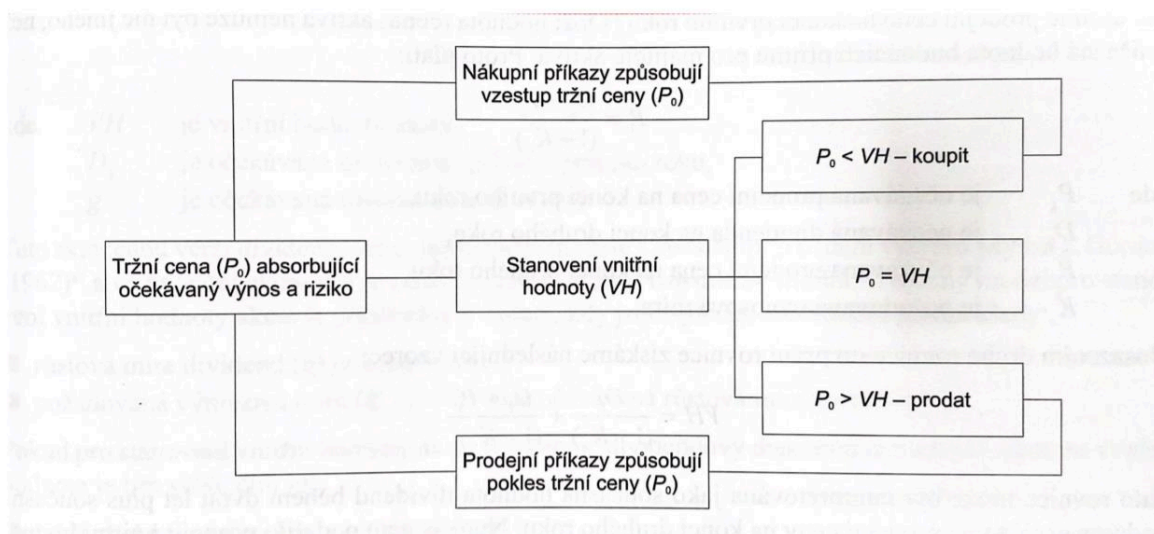
hodnoty akcie, nejtěžší je tedy jejich správná volba a následně použití. Při volbě různých metod, nedochází vždy ke stejnému výsledku. Každá metoda má specifické parametry, s kterými pracuje. Finance a ekonomie se řadí mezi společenské vědy, tím je tedy použití modelů často subjektivní. Při užití jiných předpokladů mohou dva profesionální investoři často dojít k jiným výsledkům. I přesto, že vnitřní hodnota akcie není stálá a mění se v čase, je stále potřeba vědět její přibližnou vnitřní hodnotu k určení, zda je nadhodnocena nebo podhodnocena (Gladiš, 2006).

Pro určování vnitřní hodnoty akcie se modely většinou rozdělení do 3 skupin:

- **Dividendové diskontní modely**
- **Ziskové modely**
- **Cash flow modely**

(Gladiš, 2015; Jílek, 2009).

V následujícím grafu je uveden proces ohodnocení, kde je cena exogenní veličina a vnitřní hodnota akcie je určována analytiky pomocí nových informací. Vnitřní hodnota je porovnávána s tržní cenou.



Obrázek 5: Proces ohodnocení (Musilek, 2002)

3.5.2 Vstupní data potřebné pro výpočet vnitřní hodnoty akcie

Při práci se ziskovými modely a dividendovými diskontními modely je zapotřebí počítat s budoucí očekávanou dividendou nebo ziskem, výnosovou mírou nebo také růstem míry dividend a zisku. Běžný zisk a dividendy jsou pravidelně zveřejňovány, investoři pak musí kalkulovat jaký bude mít dividendy a zisk růst a jaká je u akcie požadovaná výnosová míra (Veselá, 2019).

Míra růstu dividend a zisku

Informace o míře růstu dividend a zisku lze dělit na tři zdroje. Jedná se o odhad analytiků, odvození od finanční ukazatelů společnosti a historické míry růstu. Historickou míru růstu lze stanovit, pokud jsou známé informace, o ziscích nebo vyplacených dividendách. Nejjednodušší výpočet dle vstupních dat jsou zisky a dividendy z minulosti. Obecně lze zápis na výpočet míry růstu dividendy se vstupními daty o minulé a běžné dividendě zapsat následovně:

$$g = \sqrt[t]{\frac{D_M}{D_S}} - 1 \tag{1}$$

- g míra růstu dividend
- D_M běžná/současná dividendy
- D_S dividendy z minulosti
- t počet let mezi D_M a D_S

(Veselá, 2019).

Je stále potřeba brát v potaz, že je ve vzorci pracováno pouze s dvěma vstupními daty, buďto dvěma minulými nebo minulou a současnou dividendou. To tedy říká, že se jedná o historický růst dividend a není žádná garance, že tomu bude stejně i v dalších letech. Proto by měl investor brát na vědomí potenciální růst firmy do budoucna. Také se může

stát, že se vstupní údaje budou od sebe velice lišit, to pak může zkreslit výsledná data. Na toto ve většině případů analytici reagují zprůměrováním roční míry růstu.

Dalším způsobem, který analytici využívají ke stanovení míry růstu dividend je pomocí finančních ukazatelů společnosti. Mezi data, která jsou sledována patří rentabilita vlastního kapitálu, zisková marže, výplatní poměr dividend, zadlužení společnosti nebo rentabilita a obrátka aktiv. Pro tento způsob je využíván udržovací růstový model (z anglického Sustainable Growth Model). Podobně jako u Gordonova modelu, růstový model je založen na konstantní rentabilitě vlastního kapitálu, dividendového výplatního poměru a zadrženého čistého zisku. Míra růstu dividend a zisku se rovnají za stavu konstantního výplatního poměru dividend a podílu zadrženého čistého zisku společnosti (retention ratio).

$$g_D = \frac{D_{t+1} + D_t}{D_t} = g_E = \frac{E_{t+1} - E_t}{E_t} \quad (2)$$

g_D míra růstu dividend mezi t+1 a t

g_E míra růstu zisku mezi t+1 a t (při konstantní p a b)

D_{t+1} dividendy v období t+1

D_t dividendy v období t

E_{t+1} zisk za období t+1

E_t zisk za období t

(Musílek, 2002).

Míra růstu cash flow

Kterýkoli model cash flow využívá alespoň jednu míru růstu cash flow. Ta se řadí mezi základní vstupní údaje v cash flow modelech. Pro výpočet míry růstu cash flow se dají využít 3 základní zdroje dat, jedná se o historické modely, odhady analytiků a firemní finanční ukazatelé. Při výpočtu historické míry růstu jsou zpracovávána data z vývoje v minulosti. Tyto data jsou následně očištěna pomocí aritmetického nebo geometrického průměru, normalizace, ale také lze využít lineární regresi.

Odhady a doporučení analytiků lze také využít jako další možnost ke stanovení míry růstu cash flow. Oproti modelům časových řad je tento postup aktuálnější, jelikož mají analytici k dispozici nové informace, předpovědi však ztrácí na přesnosti čím více do budoucna tato předpověď sahá.

Poslední ze tří možností je stanovení pomocí firemních finančních ukazatelů. Při výpočtu tímto způsobem se využívá k výpočtu součin rentability vloženého kapitálu a míry reinvestic. Vzorec je možné zapsat následovně.

$$g_{FCF} = ROC \times b_R \quad (3)$$

ROC rentabilita vloženého kapitálu

b_R míra reinvestic

g_{FCF} míra růstu cash flow

Při práci s finančními ukazateli se využívají poslední vykázané účetní výkazy firmy, pokud jsou tato data silně vychýlena od normálu, lze použít průměr za poslední tři období. ROC ukazuje, jak velká je míra zhodnocení kapitálu použitého ve společnosti. Použití míry reinvestic slouží k posouzení investic firmy zpět do výrobních kapacit za příslib růstu v budoucnosti (Veselá, 2019; Musílek, 2002).

Požadovaná výnosová míra

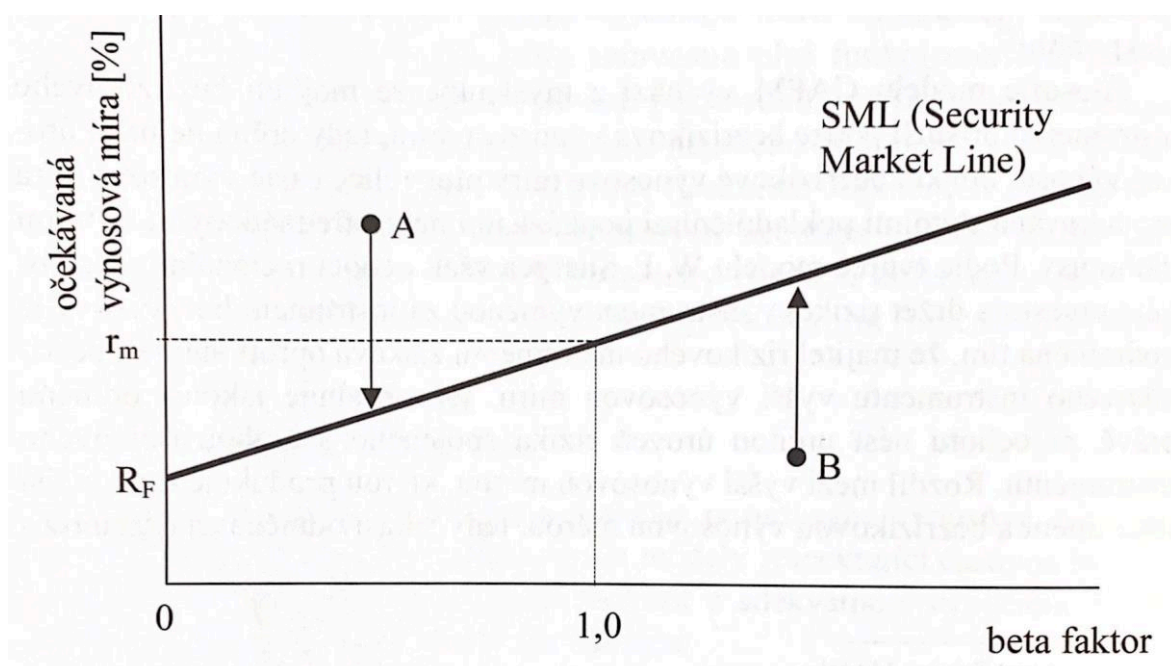
Poslední ze zmiňovaných důležitých vstupních informací a modelů je požadovaná výnosová míra. Ta se řadí mezi jedny z nejdůležitějších nástrojů pro stanovení co nejpřesnější vnitřní hodnoty akcie a jejího ohodnocení. Tento nástroj je zásadní při převádění budoucích toků na současnou hodnotu, obsahuje náklady obětované příležitosti, inflaci, likviditu a výši rizik. Narůst rizika je považován investory za negativní vliv a odráží se tedy na požadavku vyšší výnosové míry, stejně tak to platí při poklesu likvidity.

Nejvýznamnější a nejvíce používaný je model CAPM (Capital Asset Pricing Model), tento model matematicky a graficky definuje vztah mezi systematickým rizikem instrumentu

a očekávaným výnosem. Model se značí myšlenkou, že pokud investor vlastní bezrizikový instrument, měla by mu náležet bezriziková výnosová míra. Příkladem tohoto může být státní pokladniční poukázka nebo státní dluhopis.

Model pracuje s pojmem prémie za riziko, ten vysvětluje, že majitel rizikovějšího instrumentu má nárok na vyšší výnosovou míru. Prémie za riziko je tedy rozdíl mezi bezrizikovou výnosovou měrou a vyšší výnosovou měrou instrumentu.

V grafickém modelu CAPM je vyjádřena rostoucí přímka trhu cenných papírů (dále SML). Ta ukazuje pozitivní vztah mezi očekávanou výnosovou mírou a systematickým rizikem.



Obrázek 6 Přímka SML v CAPM. (Veselá, 2019)

Výchozí bod přímky SML náleží nulovému riziku a nejnížší úrovni výnosu bezrizikové výnosové míry. s růstem rizika, tedy roste i očekávaná výnosová míra instrumentu.

Na začátku přímky leží tedy nízko rizikové instrumenty jako dluhopisy a některé bankovní produkty. Okolo středu přímky lze najít akcie a různá akciová portfolia. Nejrizikovější instrumenty se nacházejí nejvýše na přímce SML, jedná se převážně o některé finanční deriváty nebo některá reálná aktiva. Veškeré instrumenty, které se nacházejí na přímce SML je možné brát jako správně ohodnocené. Instrumenty, které se nachází mimo přímku nejsou správně oceněné a jejich cena je buďto podhodnocena nebo nadhodnocena.

Matematický zápis rovnice modelu CAPM lze zapsat následovně.

$$E(r_i) = R_F + Beta_i(r_m - R_F) \quad (4)$$

$E(r_i)$ výnosová míra akcií nebo portfolia i
 R_F bezriziková výnosová míra instrumentu
 $Beta_i$ beta faktor akcie nebo portfolia i
 r_m tržní výnosová míra

(Veselá, 2019).

3.5.3 Dividendové diskontní modely

Jedním z nejvýznamnějších a nejpropracovanějších druhů modelů jsou dividendové diskontní modely (DDM). DDM jsou založeny na podmínce, že vnitřní hodnota akcie společnosti je vyjádřena aktuální hodnotou všech budoucích příjmů z této akcie. (Veselá) Mezi tyto příjmy se řadí u všech dividendových diskontních modelů vždy dividendy a v případech krátké držby též prodejní cena akcie.

Dividendové diskontní modely jsou tedy děleny na dva druhy s ohledem na typ budoucích příjmů z akcie:

- **Dividendové diskontní modely s nekonečnou dobou držby**
- **Dividendové diskontní modely s konečnou dobou držby**

Dividendové diskontní modely s nekonečnou dobou držby

Typ s nekonečnou dobou držby je používán k ohodnocení akcií, u kterých se v blízké době neuvažuje o jejich prodeji. Hodnota těchto typů akcií je tedy dána současnou hodnotou dividend v budoucnu za použití míry růstu dividend nebo v absolutních částkách. Není zde tedy zahrnuta prodejní cena akcie, která se vyskytuje u dividendových diskontních modelů

s konečnou dobou držby. DDM model s nekonečnou dobou držby je v reálu více využíván (Veselá, 2019).

Následující vzorec slouží pro výpočet vnitřní hodnoty akcie za použití dividendového diskontního modelu s nekonečnou dobou držby:

$$VH = \frac{D_1}{(1 + K_e)} + \frac{D_2}{(1 + K_e)^2} + \frac{D_3}{(1 + K_e)^3} + \frac{D_4}{(1 + K_e)^4} + \dots + \frac{D_n}{(1 + K_e)^n} \quad (5)$$

(Musílek, 2011).

VH aktuální vnitřní hodnota akcie

D_n očekávané dividendy v jednotlivých letech držení akcie

K_e požadovaná výnosová míra

(Veselá, 2019; Musílek, 2011).

Dividendové diskontní modely s konečnou dobou držby

Tento model bývá využíván v případech, kdy investor plánuje prodat akciový titul do 1-2 let. Proto se v tomto modelu počítá i s prodejním kurzem akcie na rozdíl od modelu DDM s nekonečnou dobou držby. Do budoucích příjmů jsou tedy zohledněny očekávané dividendy, které budou vyplaceny do momentu prodeje akcie a očekávaný prodejní kurz. Prodejní kurz není zcela možné predikovat na delší období dopředu, proto tedy maximálně do 2 let od pořízení akcie. Následující vzorec vypočítává vnitřní hodnotu akcie při prodeji po 1 roce držby.

$$V_0 = \frac{D_1}{1 + k} + \frac{P_1}{1 + k} \quad (6)$$

V_0 vnitřní hodnota akcie

D_1 dividendy v příštím roce

P_1 prodejní cena akcie po uplynutí 1. roku držby

k výnosová míra z akcie

Obecný vzorec DDM s konečnou dobou držby je tedy zapsán takto:

$$V_0 = \frac{D_n}{(1+k)^n} + \frac{P_n}{(1+k)^n} \quad (7)$$

D_n dividendy v jednotlivých letech

P_n prodejní cena akcie v posledním roce držby

(Veselá, 2019), (Musílek, 2011).

Jednotlivé společnosti se mohou nacházet v jiném životním cyklu nebo vyplácení dividend nemusí být konstantní výše a může každý rok růst či klesat. Proto jsou využívány modely dle situace těchto společností, tak aby akcie byla co nejpřesněji ohodnocena.

Dividendové diskontní modely s nulovým růstem

Do modelu dividendového diskontního modelu s nulovým růstem jsou pro výpočet vnitřní hodnoty akcie vybrány společnosti, které vyplácejí dividendu stejnoměrně každý rok. Míra růstu dividend není tedy zapotřebí, je-li investorům známo, že vyplácení dividend je konstantní. Tento model lze využít jak při konečné a nekonečné držbě akcie.

Následující model platí pro konečnou držbu akcie s nulovým růstem:

$$V_0 = \frac{D_{konst}}{(1+k)^n} + \frac{P_N}{(1+k)^N} \quad (8)$$

D_{konst} konstantní dividendy v jednotlivých letech

N odpovídá roku konce držby akcie

V_0 vnitřní hodnota akcie

k výnosová míra z akcie

P_N prodejní cena akcie v posledním roce držby

Pro výpočet DDM s nekonečnou dobou držby s nulovým růstem je zapsán vzorec takto:

$$V_0 = \frac{D_{konst}}{(1+k)^n} \quad (9)$$

(Veselá, 2019; Musílek, 2011).

Dividendové diskontní modely – jednostupňové

Jednostupňové dividendové diskontní modely pracují se se stálou mírou růstu nebo poklesu dividend. Jedná se o jeden z nejvýznamnějších a nejvíce používaných typů dividendových diskontních modelů. Při výpočtu vnitřní hodnoty, je kalkulována běžná dividenda, díky jejichž míře růstu jsou nadále odvozovány dividendy v letech příštích. Tento vztah zanést následně:

$$D_1 = D_0(1 + g) \quad (10)$$

- D_1 dividenda v příštím roce
- D_0 dividenda v běžném období
- g míra růstu nebo poklesu dividendy
- n doba držby akcie

Jednostupňový dividendový diskontní model s konečnou dobou držby není využíván až tak často jako u nekonečné držby. Jelikož použitelnost tohoto modelu je maximálně na 1-3 roky držení akcie. Model je konstruován takto:

$$V = \sum_{n=1}^N \frac{D_0(1+g)^n}{(1+k)^n} + \frac{P_N}{(1+k)^N} \quad (11)$$

- N *konečný počet let držení akcie*
- K *výnosová míra akcie*

Pro investory více populární je jednostupňový dividendový diskontní model s nekonečnou dobou držby je nazýván také jako Gordonův model, protože právě díky Myronu J. Gordonovi byl tento model rozpracován a zpopularizován.

Gordonův model se vyznačuje tím, že míra růstu nebo poklesu dividend a výnosová míra je zapisována stálou veličinou. Tento model je uváděn takto:

$$VH = \frac{D_0(1+g)}{1+k} + \frac{D_0(1+g)^2}{(1+k)^2} + \frac{D_0(1+g)^3}{(1+k)^3} + \dots + \frac{D_0(1+g)^n}{(1+k)^n} \quad (12)$$

Pokud je tedy při nekonečné držbě akcie stálá veličina míry růstu nebo poklesu dividend, tak lze zapsat výplatu výše dividend jako nekonečnou geometrickou řadu se stálým růstem nebo poklesem.

Obecně více udávaný a přehlednější Gordonův model, je zapsán následovně:

$$V_0 = \frac{D_1}{k-g} = \frac{D_0(1+g)}{k-g} \quad (13)$$

Pro jednostupňový Gordonův DDM vzniká také ale mnoho překážek k jeho reálnému použití, protože je tento model založen na významných faktorech. Veselá a Musílek se ve svých publikacích shodují na 2 faktorech pro Gordonův model:

- Výnosová míra musí být větší než dividendová míra růstu
- Po dobu nekonečné doby držby musí být růst nebo pokles dividend v konstantní míře (Musílek, 2011; Veselá, 2019).

Veselá pak navíc uvádí ještě další tři podmínky, které jsou zásadní pro Gordonův model:

- Výnosová míra, riziko a likvidita musí být konstantní

- Předpoklad nekonečné držby akcie
- Informace o aktuální nebo budoucí dividendě

I přes občasnou obtížnost splnit tyto podmínky, je Gordonův model stále analytiky a investory brán mezi nejvýznamnější dividendové diskontní modely. Gordonův model požaduje oproti konkurenčním modelům méně potřebných dat a jeho použití není náročné. Gordonův model je tedy vhodné použít především u společností, jež se nachází v neutrálním, monopolním nebo regulovaném odvětví a zároveň je firma ve fázi dospělosti svého životního cyklu (Veselá, 2019).

3.5.4 Ziskové modely

Dalším typem modelů pro ocenění vnitřní hodnoty akcie jsou ziskové modely, kteří analytici v praxi více využívají na vyspělých trzích než dividendové diskontní modely. Modely především počítají s čistým ziskem společnosti, s kterou se následně dále pracuje. Dále budou představeny tři hlavní ziskové modely a to P/E ratio, P/BV ratio a P/S ratio. (Veselá, 2019) (Musílek, 2011)

Ziskový model P/E

Model P/E je považován za jedno z nejdůležitějších měřítek pro ocenění akcie. Poměrový ukazatel P/E se skládá z P tržní ceny akcie a E zisku společnosti po zdanění na jednu akcii. Tento ukazatel zahrnuje také nerozdělené zisky na rozdíl od dividendové výnosnosti, kde podle Jílka je informace o zisku mnohem více důležitá než informace o dividendách. Při pohledu na dvě společnosti s jinou dividendovou strategií, ale totožným investičním programem. Lze předpokládat, že ukazatel P/E bude stejný, nikoli však dividendová výnosnost. Ukazatel P/E říká, za kolik je investor ochoten koupit nynější zisky.

U modelu P/E lze použít běžný, očekávaný nebo minulý zisk/cenu. Tudíž model P/E může mít více podob. Pro ukazatel běžného P/E ratio jsou dosazována data aktuální ceny akcie

a aktuálního zisku na akcii, tedy poslední zveřejnění zisk. Běžný P/E ratio ukazatel je uveřejněn nejvíce právě na kurzovních lístcích, v analýzách nebo odborných článkách.

Dalším možným typem je **normální P/E ratio**, který je založen na jednostupňovém dividendovém diskontním Gordonově modelu s konstantním růstem. Tento model je uveden v následující rovnici:

$$V_0 = P_0 = \frac{D_1}{k - g} = \frac{E_1 \times p}{k - g} = \frac{E_1(1 - b)}{k - g} \quad (14)$$

V_0	vnitřní hodnota akcie
P_0	cena akcie
p	dividendový výplatní poměr
b	podíl zadrženého čistého zisku společnosti
E_1	zisk v příštím roce
k	výnosová míra z akcie
g	míra růstu zisku

Poté je výsledek této rovnice dosazen do vzorce ukazatele **normálního P/E ratio ($(P/E)_N$)**, kde je tento výsledek dělen očekávaným ziskem (E_1):

$$(P/E)_N = P_0/E_1 = \frac{p}{k - g} \quad (15)$$

(Musílek, 2011).

V následující tabulce jsou popsána rozmezí hodnot poměrového ukazatele P/E. v letech 1900 až 2005 byla průměrná hodnota P/E 14 (Jílek, 2009).

Poměr P/E	Hodnocení akcií
Záporný	-
0 až 10	Akcie s hodnotou v tomto rozmezí jsou buďto podhodnocené, společnost očekává pokles zisku do budoucna nebo zisky společnosti jsou nyní vysoké díky historickému trendu
10 až 17	Tyto akcie jsou správně ohodnoceny
17 až 25	Akcie s touto hodnotou jsou nadhodnocené, společnost očekává v budoucnu růst zisků nebo jsou zisky společnosti v tento moment nízké díky historickému trendu
Více než 25	Akcie jsou silně nadhodnoceny

Tabulka 3 Hodnocení akcie podle ukazatele P/E (Jílek, 2009)

Graham ve své knize doporučuje, snížit svůj výběr akciových titulů pouze na ty, kterým poměr P/E vychází maximálně 15násobku průměrného zisku na akcii za poslední tři roky. Někteří lidé na Wall Street stanovují poměr P/E tak, že aktuální tržní cenu akcie dělí ziskem budoucím, tedy příštího roku. Tento ukazatel se pak nazývá „forward P/E“. Toto Graham považuje za nesmyslný, protože nelze dělit známé ceny neznámými zisky. Bylo zjištěno že 59 % těchto budoucích společných odhadů analytiků na Wall Street, nebylo vůbec přesné a chybná odchylka se pohybovala okolo 15 % (Graham, 2007).

Ziskový model P/B

Ukazatel P/BV (price/book value), kde P je tržní cena akcie (*price*) a BV účetní hodnota společnosti (*book value*) na jednu akcii. Tento poměrový ukazatel určuje, kolik je investor ochoten zaplatit za jednu Kč vlastního kapitálu společnosti. Výsledná hodnota se obvykle pohybuje mezi 2 až 10. Tento výsledek vysvětluje, že tržní kapitalizace dané společnosti je větší 2 až 10krát než její kapitál. Čím vyšší je ukazatel P/B, tím jsou vyšší očekávání investorů o dané společnosti do budoucna.

Tomuto poměrovému ukazateli také jako předpovědi budoucích výnosů se věnovalo mnoho odborných prací, jedním z hlavních zastánců metody P/B byl Dennis Sattman v roce 1980 s podporou Famou a Frence. Tito odborníci ve svých akademických pracích

vysvětlovali, že poměr P/B může být mnohem důležitější ukazatel nežli P/E za předpokladu předpovědi budoucích průřezových výnosů akcie. Také Dodd a Graham považují účetní hodnotu za důležitý faktor k určení výnosů. Avšak poukazují na práci Fama a French, že ukazatel poměru ceny a zisku je stále významnější. Hodnota P/B je citlivá na vedení metody účetnictví dané společnosti. Účetní hodnota také nezahrnuje změny v hodnotě aktiv nebo investice do vědy a výzkumu, tudíž nemusí být ukazatel mnohdy úplně přesný (Gladiš, 2015).

Matematické vyjádření modelu P/BV je provedeno pomocí Gordonova jednostupňového dividendového diskontního modelu, ten je převeden na ziskový model. Další postup se věnuje čistému zisku na akcii v dalším roce (E_1), ten rozložen na rentabilitu vlastního kapitálu (ROE) na akcii a účetní hodnotu (BV_1) na akcii.

$$V_0 = P_0 = \frac{D_1}{k - g} = \frac{E_1 \times p}{k - g} = \frac{BV_1 \times ROE \times p}{k - g} \quad (16)$$

- V_0 vnitřní hodnota akcie
- P_0 cena akcie
- p dividendový výplatní poměr
- D_1 Dividenda v příštím roce
- E_1 zisk v příštím roce
- k výnosová míra z akcie
- g míra růstu zisku
- BV_1 rozdíl aktiv a závazků na akcii v příštím roce
- ROE rentabilita vlastního kapitálu

Pro dopočítání očekávané účetní hodnoty v příštím roce P_0/BV_1 je třeba předešlou rovnici dělit BV_1 :

$$P_0/BV_1 = \frac{ROE \times p}{k - g} \quad (17)$$

(Veselá, 2019).

Ziskový model P/S

Posledním ze tří ukazatelů je P/S (*price/sell*). Tento ukazatel vyjadřuje poměr ceny akcie k tržbám společnosti na akcii. Výsledek použití P/S je kolik je investor ochoten zaplatit za jednu korunu tržeb společnosti na akcii (Veselá, 2019).

Při porovnání s ukazateli P/E a P/BV, je ukazatel P/S stále obecně méně používaný, ale jeho obliba mezi investory stále roste. Tento model má oproti svým dalším ziskovým modelům vlastnosti, které jsou důvodem k jeho používání. Například pokud je firma v potížích a vykazuje ztrátu nebo minimální zisk, lze tento ukazatel použít a neztrácí svoji užitečnost ani v této situaci. U ukazatele P/S také nehraje roli účetní metodika společnosti, protože se zaměřuje na prodeje a nikoli na čistý zisk (ukazatel P/E) nebo účetní hodnotu firmy (ukazatel P/BV).

U tohoto modelu také vyplývají výhody, pokud je společnost cyklická. Právě nestabilita zisků způsobí následně nemožnost správného užití metody P/E. Tato nestabilita nehrozí u modelu P/S, na který se investoři v této situaci odvrátí. Tento model pak může sloužit i k hodnocení změny cenové politiky firmy, kde se poměří dopady změny cen a odbytu na tržní hodnotu společnosti.

Jsou zde však důvody, proč je P/S ratio používáno méně než P/E a P/BV. Některé komplikace se zde mohou projevit například při stabilních výsledcích P/S. To může značit, že se firmě mohou zvyšovat neefektivně náklady, které se projeví v P/E ale nikoli u P/S, jelikož se může zvýšit objem prodejů a případně i cena. Další problém může nastat zvláště pro běžné investory, protože mnohokrát jsou informace o P/S modelu zanedbávány na kurzovních lístcích či odborných publikacích.

Model P/S může správně ohodnotit, zda je akcie podhodnocena nebo nadhodnocena. Musílek však zmiňuje doplňující informaci, která povede k ještě přesnějšímu ohodnocení, a to je velikost ziskové marže. Mohou nastat 4 situace, kde nám výsledky ziskové marže a modelu P/S napoví, zda je akcie nadhodnocena, podhodnocena nebo správně oceněná.

U nadhodnocené akcie je hodnota P/S ratio vysoká a zisková marže bude vykazovat nízkou hodnotu. Naopak pokud zisková marže je u společnosti vysoká a její P/S ratio má nízkou hodnotu, jedná se o špatně oceněnou akcii a je tedy podhodnocená. U správně ohodnocené akcie lze spatřit dva různé výsledky. Pokud u firmy vychází nízká zisková marže a zároveň nízká hodnota ukazatele P/S, jedná se o společnost s nízkým výnosovým potenciálem a případnými problémy. Je-li marže vysoká a také ukazatel P/S firma má svůj výnosový potenciál na vysoké úrovni (Musílek, 2011).

3.5.5 Cash flow modely

Další metodou pro stanovení vnitřní hodnoty akcie je model Cash flow. Při užití této metody se musí nejprve stanovit celková hodnota firmy. Vnitřní hodnota se vypočítá tak, že od celkové hodnoty společnosti je odečtena velikost cizího kapitálu (Musílek, 2011).

$$CVH = V_t - L \tag{18}$$

CVH celková vnitřní hodnota akcií

V_t celková hodnota firmy

L celková hodnota závazků

Finální hodnotu společnosti lze vypočítat součtem hodnoty cash flow při plném financování vlastními prostředky a současné hodnoty daňového štítu při použití cizího kapitálu.

Stanovení očekávaného cash flow na další rok.

CF před zdaněním a úroky

-očekávané odpisy

-Daň

+odpisy

-nové investice

= **Očekávané cash flow FCF**

Na základě vypočítaného cash flow pro příští rok (FCF) lze stanovit budoucí hodnotu peněžních toků dle vzorce:

$$PVCF = \frac{FCF}{K_n - g} \quad (19)$$

PVCF Současná hodnota budoucích peněžních toků

FCF Očekávané cashflow v prvním roce

K_n požadovaná výnosová míra pro nezadluženou firmu

g očekávaný růst peněžních toků

Následně je na řadě vypočítat daňový štít společnosti dle vzorce:

$$TS_1 = r \times D \times T \quad (20)$$

TS_1 hodnota daňového štítu v příštím 1. roce

r úrokové náklady na cizí kapitál

D výše dluhu v prvním roce

T daňová sazba firmy

Současnou hodnotu daňového štítu je používán vzorec

$$T_{st0} = \frac{T_{s1}}{r_b} \quad (21)$$

T_{st0} celkové SH budoucích daňových štítů

T_{s1} DŠ v prvním roce

r_b výpůjční úroková sazba

Celková odnota firmy (V_t) je vypočítána součtem SH budoucích toků ($PVCF_0$) a SH daňových štítů (T_{st0})

$$V_t = PVCF_0 + T_{st0}$$

(22)

Pro výpočet vnitřní hodnoty akcií (CVH) navážeme na tento vzorec výpočtem

$$CVH = V_t - L$$

(23)

Následně už je jen výpočet upraven pro vnitřní hodnotu jedné akcie

$$VH = \frac{CVH}{N}$$

(24)

Tato výsledná vnitřní hodnota akcie je následně porovnána s aktuální tržní cenou dané akcie. Tento výsledek ukáže, zda je akcie nadhodnocena nebo podhodnocena. Metoda cash flow se může zdát zdlouhavá nebo až příliš náročná. Tato metoda není příliš využívána u běžných investorů, spíše je využívána při akvizici firem nebo při činnosti investičních fondů a institucionálních investorů (Musílek, 2011).

Další možný způsob je model Diskontované Cash Flow (DCF). Zde se diskontuje FCF a také terminální hodnota (TV) nebo také nazýváno jako konečná hodnota. Ta je vypočítána na základě volných peněžních toků.

$$DCF = \frac{CF_1}{(1+r)^1} + \frac{CF_2}{(1+r)^2} + \frac{CF_n}{(1+r)^n}$$

(25)

Stanovení hodnoty podniku EV (Enterprise Value), je počítána následujícím vzorcem (Mařík, 2011).

$$EV = \sum_{t=1}^n \frac{FCF_t}{(1+i_k)^t} + \frac{TV}{(1+i_k)^T}$$

(26)

FCF_t volné cash flow v roce t

i_k kalkulovaná úroková míra (tj. diskontní míra)

n počet let předpokládané existence podniku
TV terminální hodnota

$$TV = \frac{FCF_{T+1}}{i_k - g}$$

(27)

FCF_t volný peněžní tok
i_k kalkulovaná úroková míra (WACC)
g předpokládané tempo růstu volného peněžního toku
T poslední rok prognózovaného období
(Marík, 2011).

Model Free Cash Flow to Equity (FCFE model)

Tento model pracuje s volnými peněžními prostředky, které firmě zůstanou po úhradě závazků, mezi tyto závazky lze zařadit úroky, splátky úvěrů a jistin. Dále firma ještě vydá peněžní prostředky na investice na nákup aktiv, které jsou pro růst firmy zásadní (Veselá, 2019).

Do volných peněžních prostředků jsou zahrnuty odpisy, nově emitované dluhové instrumenty nebo také částky nových úvěrů firmy. I přesto, že se jedná o cizí prostředky, jsou tyto prostředky stále k dispozici akcionářům ke zhodnocení.

Zápis FCFE je stanoven takto:

Free Cash Flow to Equity (FCFE) =

- Čistý zisk
- + Odpisy
- Investiční výdaje
- Změna v pracovním kapitálu
- Splátky dluhů
- + Nové emise, úvěry

Jako výsledek tohoto modelu jsou volné peněžní prostředky společnosti, které by šlo plně využít k vyplacení dividend, ke kterému však nedochází. Dle Veselá existuje 5 důvodů, proč se nevyplatí celá částka FCFE jako dividendy.

1. Společnost klade důraz na stabilitu růstu vyplácených dividend
2. Velká část volných prostředků je využívána jako investice
3. Tzv. signalizační funkce dividend, která určuje budoucí výnosovou perspektivu společnosti
4. Zdanění dividend by bylo příliš vysoké a nevýhodné pro společnost
5. Majoritní akcionáři mají tendenci přerozdělovat velkou část FCFE pro svůj osobní prospěch jinou metodou než v dividendách

(Veselá, 2019).

Předpovídané FCFE je pro různé roky držby akcie firmy v každém modelu upraven dle současné hodnoty peněz. Pro výpočet jednostupňového modelu FCFE je zařadit společnost, u které se předpokládá neměnný stabilní růst FCFE. Ve většině případů se jedná o firmy, které se nachází v posledním životním cyklu stabilizace. Pro stanovení vnitřní hodnoty je využíván vzorec:

$$V_0 = \frac{FCFE_1}{k - g_{FCFE}} = \frac{FCFE_0(1 + g_{FCFE})}{k - g_{FCFE}} \quad (28)$$

V_0	současná vnitřní hodnota akcie
$FCFE_1$	očekávaná hodnota FCFE v následujícím roce
$FCFE_0$	hodnota FCFE v běžném roce
k	výnosová míra z akcie
g_{FCFE}	míra růstu FCFE

Míra růstu veličiny FCFE (g) v tomto modelu může být větší než míra růstu ekonomiky odvětví, ve kterém se firma nachází maximálně o 1-2 %.

Free Cash Flow to Firm (FCFF model)

Tento model oproti modelu FCFE nahrazuje diskontní míru průměrnými náklady na kapitál (z angl. Weighted Average Capital Cost - WACC), tento výpočet může být taky užitečný nejen pro akcionáře, ale i pro věřitele společnosti.

Zápis FCFF je stanoven takto:

$$\begin{aligned} \text{Free Cash Flow to Firm (FCFF)} = & \text{Zisk před zdaněním a úroky (EBIT)} \\ & - \text{Daň} \\ & + \text{Odpisy} \\ & - \text{Investiční výdaje} \\ & - \text{Změna v pracovním kapitálu} \end{aligned}$$

Jednostupňový model FCFF je pak zapsán dle následujícího vzorce:

$$V_0 = \frac{FCFF_1}{WACC - g_{FCFF}} = \frac{FCFF_0(1 + g_{FCFF})}{WACC - g_{FCFF}} \quad (29)$$

Pro tento model je tedy také nutné vypočítat průměrné náklady kapitálu, které lze stanovit dle následujícího pravidla (Kislingerová, 2001).

$$WACC = \frac{E}{E + D} * R_E + \frac{D}{E + D} * R_D * (1 - T) \quad (30)$$

- E** tržní hodnota vlastního kapitálu
D velikost cizího kapitálu
R_e požadovaná výnosová míra

R_d náklady na cizí kapitál

T daňová sazba

(Patria.cz, 2022).

4 Vlastní práce

4.1 COLT CZ Group SE

Colt CZ Group SE a její dceřiné společnosti jsou mezi předními výrobci ručních palných zbraní na světě, které se používají v ozbrojených složkách, pro osobní obranu, lov, sportovní střelbu a další komerční účely. Mezi nejznámější značky patří Colt, CZ (Česká zbrojovka), Colt Canada, CZ-USA, Dan Wesson a 4M Systems. Skupina zahrnuje společnosti Colt, Česká zbrojovka, Colt Canada, CZ-USA, 4M Systems, Spuhr i Dalby a Colt CZ Defence Solutions.

V roce 2020 skupina úspěšně dokončila veřejnou nabídku svých akcií na Burze cenných papírů Praha. v roce 2021 získala stoprocentní podíl ve společnosti Colt Holding Company LLC, mateřské společnosti amerického výrobce zbraní Colt a jeho kanadské dceřiné společnosti Colt Canada.

V dubnu 2022 společnost změnila svůj název na Colt CZ Group SE, aby reflektovala rozšíření a integraci skupiny a zdůraznila význam značek Colt a CZ (Česká zbrojovka). Skupina sídlí v České republice a má výrobní kapacity v USA, Kanadě, Německu a Švédsku. Zaměstnává více než 2 000 lidí a je vlastněna holdingem Česká zbrojovka Partners SE, který drží 76,9 % akcií. Zbývající 23,1 % jsou veřejně obchodované akcie (ColtCZGroup, 2022).

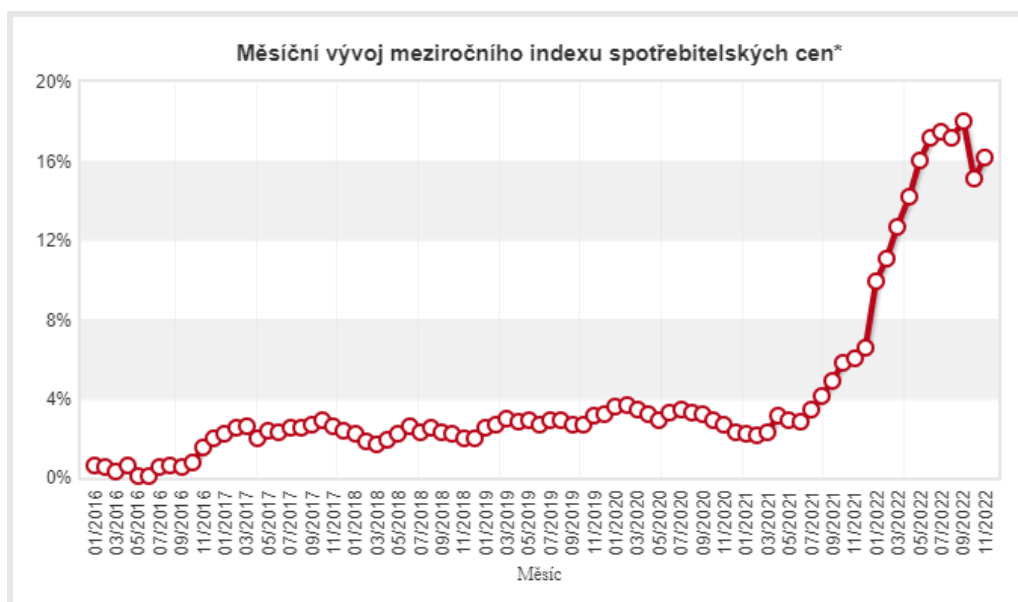
Počet emitovaných akcií	34101911
Ticker Xetra	CZG
BIC	BAACZGCE
ISIN	CZ0009008942
Bloomberg	CZG CP Equity
Reuters	CZG.PR
Cena ke dni 30.12. 2022	552 Kč

Tabulka 4 Základní informace o akciích COLT CZG, vlastní zpracování, (ColtCZGroup, 2022)

4.2 Globální analýza

4.2.1 Inflace

Dle vydané zprávy České národní banky, míra inflace meziročně v prosinci roku 2022 vzrostla o 15,8 %. Index spotřebitelských cen je tedy větší o necelých 14,4 % v porovnání s prosincem 2021. Míra inflace za rok 2022 byla 15,1 %. v porovnání s podzimní prognózou je inflace koncem roku 2022 nižší o více než 3 procentní body. To především díky vývoji regulovaných cen, jako propad cen elektřiny, a především výrazné zpomalení cen pohonných hmot. Naproti tomu byl očekáván pokles růstu cen potravin, to ale do konce roku 2022 nenastalo (ČNB, 2022).

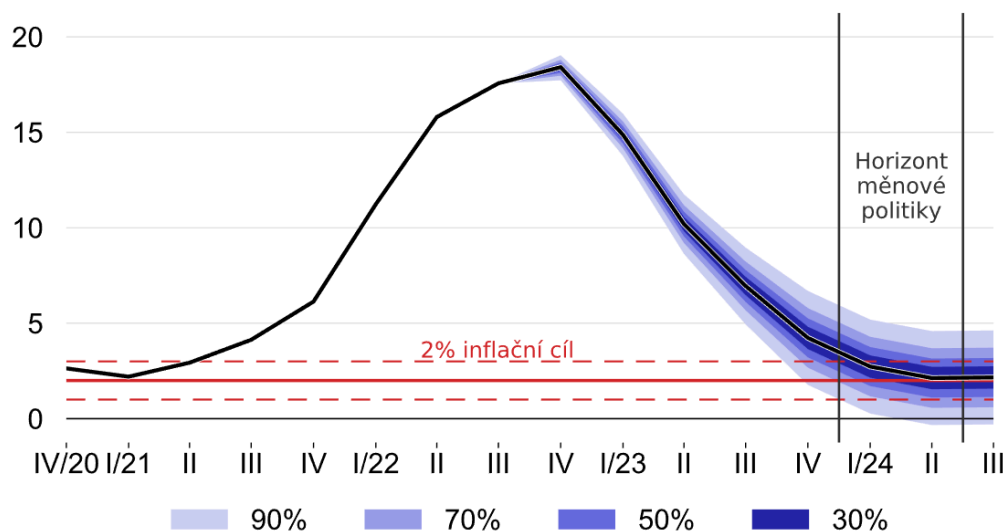


Obrázek 7 Vývoj meziročního indexu spotřebitelských cen mezi lety 2016-2022, (czso.cz, 2022)

Meziroční inflace byla silně ovlivněna opatřením vlády na pomoc s cenami energií, tzv. úsporný tarif, který platil do konce roku 2022 a také prominutí poplatku na podporované zdroje energie, který bude trvat do konce roku 2023.

Jak již bylo zmíněno, ceny potravin nadále rostou rychlým tempem. To souvisí se stále rostoucími cenami agrárních komodit a ceny energií pro domácí zemědělské výrobce a stále trvající ekonomické dopady války na Ukrajině.

Na začátku roku 2023 lze očekávat zvýšení inflace. K tomu bude docházet především díky vypršení úsporného energetického tarifu, v průběhu roku by měl růst zpomalit. Měl by na to mít také dopad za stropování cen elektřiny a plynu. ČNB očekává, že by se inflace měla během druhé poloviny roku 2023 ustálit na jednociferných hodnotách. Následně v první polovině roku 2024 by mělo dojít k inflačnímu cíli 2 % (ČNB, 2022; czso.cz, 2022).



Obrázek 8 Inflační prognóza ČNB

4.2.2 Ekonomické a politické šoky

V posledních dvou letech nastaly 2 velmi významné politické a ekonomické události, které ovlivnily život téměř na celém světě. První z těchto událostí je:

COVID 19

Pandemie Covid-19 měla a stále má významný dopad na globální ekonomiku. Zdravotní krize, kterou pandemie způsobila, vedla k masivnímu omezení pohybu lidí a zavření podniků v mnoha zemích, což způsobilo hlubokou recesi. Následně byly implementovány rozsáhlé fiskální a monetární opatření ze strany vlád a centrálních bank, aby se minimalizovaly hospodářské dopady krize.

Pandemie způsobila propad ekonomiky ve většině zemí světa a byla doprovázena poklesem světového obchodu a poklesem cen komodit. v mnoha zemích došlo k nárůstu

nezaměstnanosti a ztrátě příjmů pro mnoho lidí, což způsobilo sociální problémy a přispělo k ekonomické nerovnosti. Na druhé straně však pandemie ovlivnila ekonomiku i v jiném směru. Například rostly ceny akcií technologických společností, protože se staly klíčovými pro zajištění komunikace a práce z domova. Rostoucí využívání digitálních služeb a e-commerce také přineslo nárůst tržeb mnoha firem, které tyto služby poskytují.

Celkově lze říci, že pandemie Covid-19 vedla k velké nejistotě a nestabilitě na globálních finančních trzích a způsobila hospodářský šok.

Tento dopad pandemie COVID-19 na globální ekonomiku ukazuje, jak mocně může zdravotní krize ovlivnit podniky a celé odvětví hospodářství, a to i přesto, že se jedná o virus (ČNB, 2022; Patria.cz, 2020; Kurzy.cz, 2021).

Válka na Ukrajině

Konflikt na Ukrajině měl na globální ekonomiku značný dopad na různých úrovních. Politické napětí a hospodářské sankce uvalené EU a USA na Rusko vedly k prudkému poklesu vývozu z Evropy do Ruska a naopak. Ruské odvetné sankce k tomu jen přispěly a vedly k poklesu ekonomické aktivity na obou stranách.

Ukrajinská krize ovlivnila také globální trh s ropou. Rusko je jedním z největších producentů ropy na světě a sankce, které na něj byly uvaleny, vedly ke snížení vývozu ropy, což vedlo ke značným ztrátám ropných společností a zemí silně závislých na příjmech z ropy.

Konflikt na Ukrajině způsobil nestabilitu na finančních trzích a vyvolal obavy investorů z možných rizik spojených s politickou nestabilitou a sankcemi. To vedlo k výkyvům směnných kurzů a značné volatilitě trhu, což by mohlo mít dopad na globální ekonomiku.

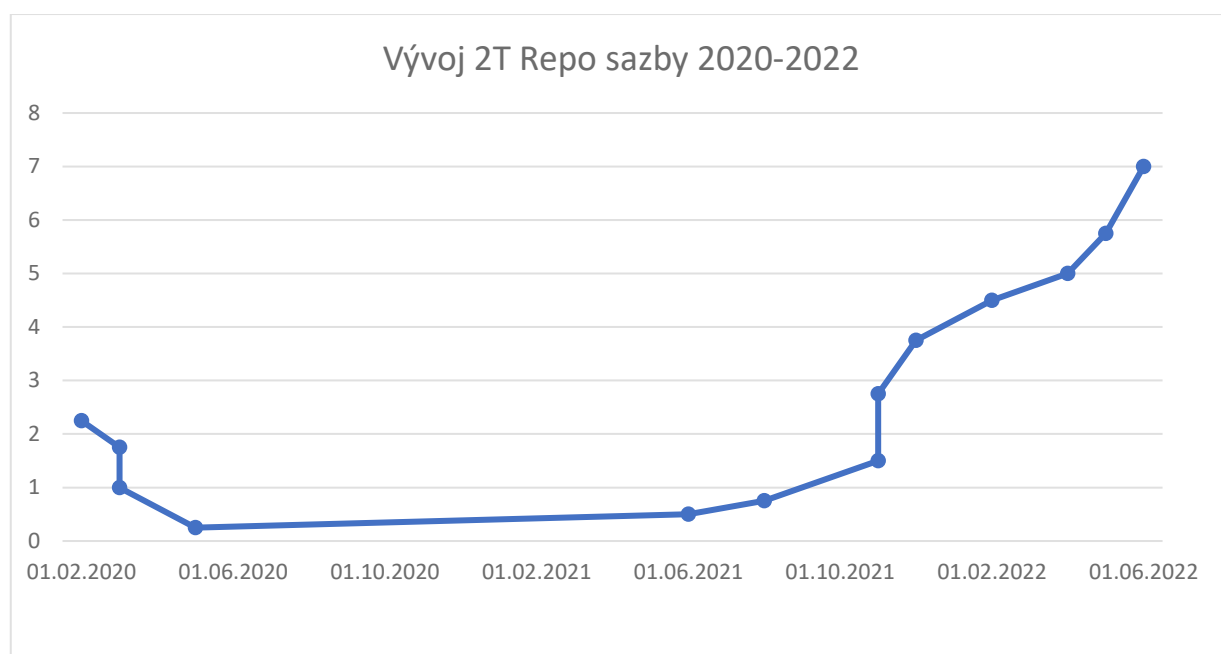
Dopady konfliktu na Ukrajině se projevily také v Asii a Tichomoří, protože mnoho zemí v tomto regionu je závislých na dovozu energie z Ruska. Kromě toho byla ovlivněna přeprava zboží z Asie do Evropy přes Ukrajinu, což vedlo k narušení obchodní činnosti.

Celkově měl konflikt na Ukrajině negativní dopad na světovou ekonomiku. Vytvořil nestabilitu na finančních trzích, ovlivnil obchod a vedl k poklesu cen ropy. Politické a ekonomické napětí způsobené konfliktem vyvolalo obavy o stabilitu v regionu, což by mohlo mít další dopady na globální ekonomiku (WorldBank.org, 2022; OECD.org, 2022).

4.2.3 Úrokové sazby

Jak již bylo zmíněno v kapitole 3.3.3, výše úrokových sazeb má vliv na cenu akcií. Právě úrokové sazby se řadí mezi jeden z hlavních nástrojů měnové politiky České Národní Banky. ČNB rozhoduje na svých zasedáních o její výši, která má za následek ovlivnění ekonomických veličin, tržních úrokových sazeb, úspor, ceny aktiv, zboží a služeb a také právě i investic.

Pravidelně vydávanou je dvoutýdenní repo sazba zkráceně používáno 2T repo sazba. Jedná se o limitní úrokovou sazbu pro operace ČNB a má vliv na krátkodobé tržní úrokové sazby. 2T repo sazba byla na během roku 2022 zvýšena na hodnotu 7 %.



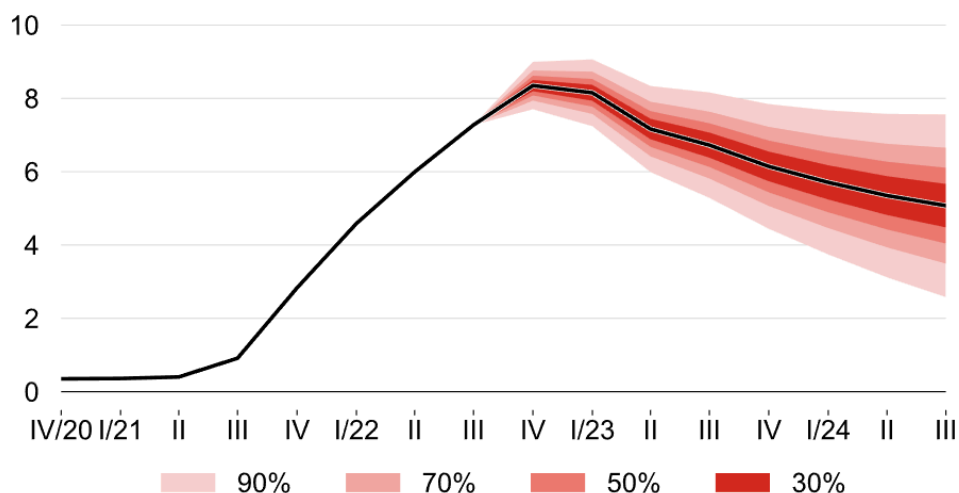
Obrázek 9 Vývoj 2T repo sazby únor 2020-2022, vlastní zpracování, (ČNB, 2022)

Další sazby, které určuje ČNB je diskontní a lombardní sazba. Lombardní sazba uvádí, za kolik si mohou komerční banky půjčit na jeden den od ČNB při poskytnutí zástavy v rámci zápůjční facility. Diskontní sazba naopak určuje sazbu, za kterou si komerční banky ukládají likvidity na jeden den. Obě tyto sazby také značně vzrostly během tohoto roku, lombardní sazba byla nastavena na 8 % a diskontní sazba na 6 %.

Následující graf vyznačuje nárůst úrokových sazeb 3M PRIBOR v % a následný interval spolehlivosti, kde je prognózováno snížení sazby. 3M PRIBOR je tržní úroková sazba se splatností 3 měsíců (ČNB, 2022; ecb.europa.eu, 2022)

Úrokové sazby 3M PRIBOR (%)

S prognózou je konzistentní nejprve nárůst tržních úrokových sazeb následovaný jejich postupným poklesem během příštího roku.

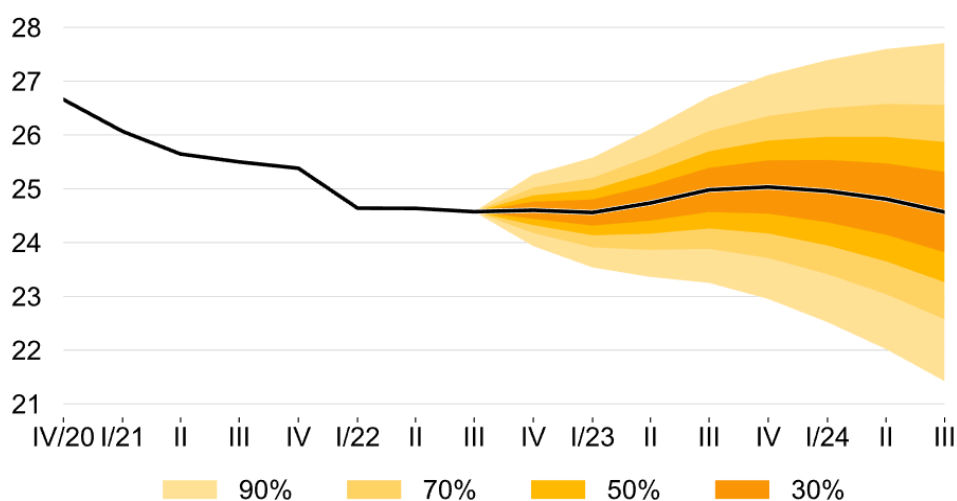


Obrázek 10 Prognóza 3M PRIBOR v (%), (ČNB, 2022)

ČNB si od zvýšení úrokových sazeb převážně slibuje snížení inflace, a to přesněji do poloviny roku 2023. Při nastavení této měnové politiky, tj. vysoké úrokové sazby a silný kurz koruny, by mělo mít za následek snížení dovozních cen a snížení nadměrné poptávky. Kurz koruny by se měl dle prognóz ČNB ustálit na 24,5 CZK/EUR. Ta by měla lehce posilovat z důvodu rozdílu výše úrokových sazeb v ČR a zahraničí. Nicméně od poloviny příštího roku by se z důvodu pozvolného snižování úrokových sazeb směrem k neutrální výši mohl kurz koruny lehce oslabit. Druhým tlakem však bude oživení vývozu, tudíž by měl kurz koruny vést ke stabilitě. Tuto prognózu lze vidět na následujícím grafu i s intervalem spolehlivosti dle ČNB (ČNB, 2022).

Měnový kurz (CZK/EUR)

Kurz koruny bude v nejbližších čtvrtletích zhruba stabilní.



Obrázek 11 kurz CZK/EUR, interval spolehlivosti (ČNB, 2022)

V poslední tiskové zprávě z 21. prosince 2022 Bankovní rada ČNB rozhodla ponechat sazby na stávající úrovni.

4.2.4 Fiskální politika

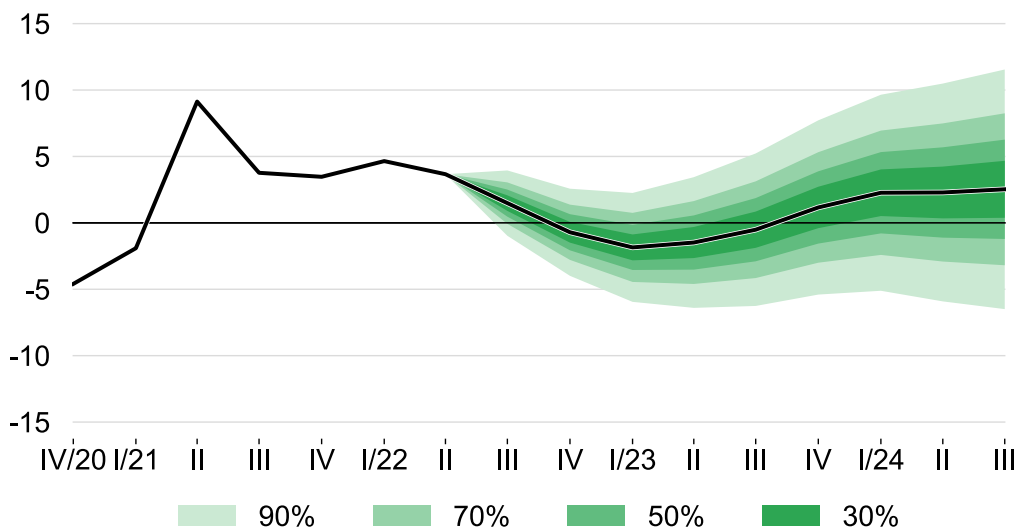
V České republice se vztahuje 15% srážková daň na dividendy a podíly na zisku z podílových listů firem, které jsou plátcí daně v ČR. Plátcí daně jsou povinni tuto daň srazit a odvést. Od roku 2014 však platí zákon, který umožňuje osvobození příjmů z prodeje cenných papírů od daně, pokud je příjem z prodeje menší než 100 000 Kč v jednom zdaňovacím období. Pokud příjem poplatníka překročí 100 000 Kč, bude osvobozen pouze v případě, že cenný papír byl v jeho vlastnictví déle než 3 roky (Kurzy.cz, 2022; mfcz.cz, 2022).

Po volbách na podzim v roce 2021, nová vláda změnila původní návrh státního rozpočtu se schodkem 376,6 mld. na rok 2022. Vláda očekávala vyšší příjmy a nižší výdaje a zmenšila schodek o 100 mld. Kč. Pro rok 2023 vláda schválila deficit rozpočtu na 295 mld. Kč (mfcz.cz, 2022).

4.2.5 Hrubý domácí produkt (HDP)

Z prognózy ČNB na podzim roku 2022 vyplývá očekávaný pokles míry růstu HDP na 1,5 % k prosinci roku 2022.

V roce 2023 by mělo dojít v meziroční změně -0,7 % růstu HDP. Obnovení ekonomického růstu by podle prognózy mělo dojít plně v roce 2024.



Obrázek 12 Prognóza HDP z roku 2022

Dle zprávy ČNB by mohla ekonomika České republiky přejít do konce roku 2022 do meziročního poklesu, který by mohlo setrvat několik dalších čtvrtletí. K tomuto by mělo především dojít v důsledku zvyšujících se životních nákladů, oslabující finanční situaci domácností a firem, klesající zahraniční poptávce a problémů v globálních řetězcích.

Následkem propadu reálných příjmů bude oslabovat spotřeba domácností. Tento propad však bude zpomalen nominálním růstem mezd, podporou státu v cenách energií a navýšením ostatních sociálních dávek (ČNB, 2022).

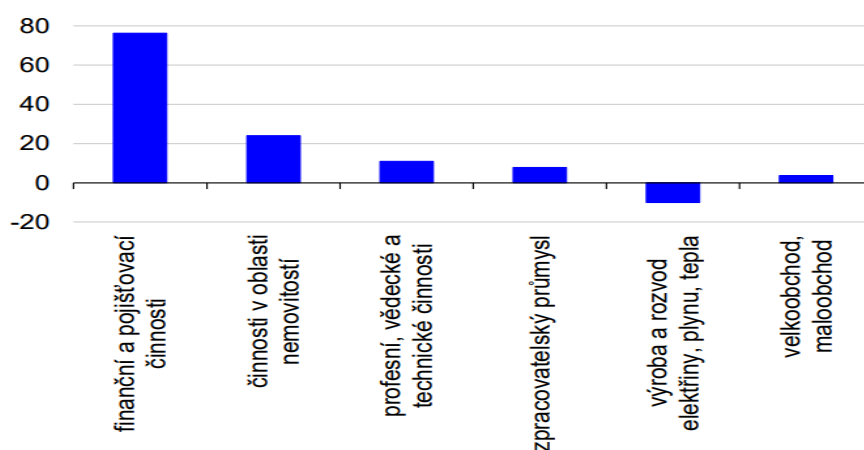
Je očekávaný pokles poptávky v eurozóně, a tedy klesající vývoz ČR. Následně je očekávaný nárůst na energetickém trhu začátkem prosince 2023. Dle prognóz bude rok 2023 méně ekonomicky úspěšný než rok 2022. Návrat kladného exportu a vyšší spotřeby domácností lze očekávat až začátkem roku 2024 (ČNB, 2022).

4.2.6 Mezinárodní pohyb kapitálu

Ze zprávy ČNB vyplývá, že zahraniční investice na tuzemském trhu dosáhly podobné výše jako investice z tuzemska do zahraničí. Jedná se o částku okolo 160 mld. Kč, což tvoří 2,6 % HDP.

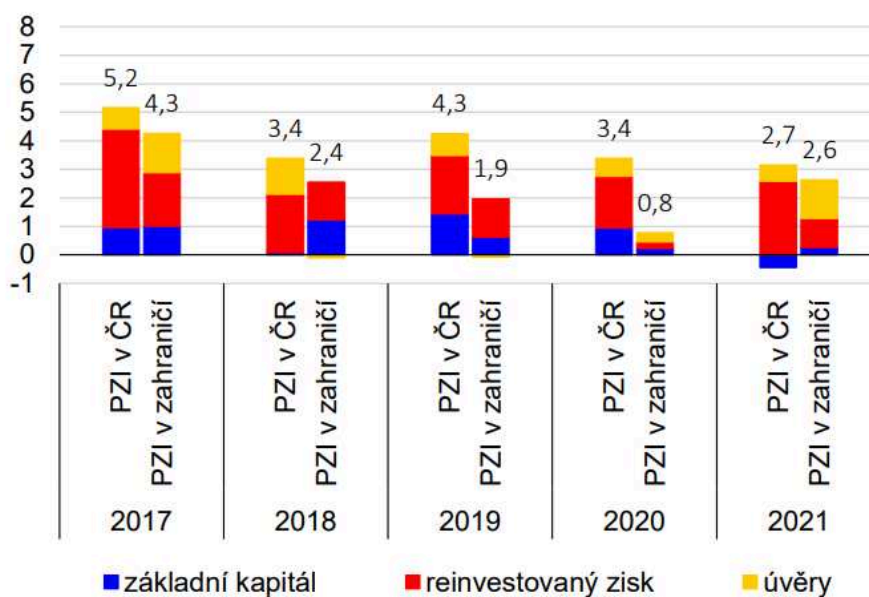
Největší dopad zahraničních investic na vývoj cen akcií mají investice v tzv. emerging markets, neboli rozvíjejících se trzích. Česká republika se řadí do vyspělých zemí, zahraniční investice tedy nemají tak obrovský vliv. Přesto se tuzemský akciový trh ve světovém měřítku neřadí mezi ty významné. Trh je stále méně likvidní a není zde na burze registrováno mnoho firem.

V následujícím grafu je znázorněno, že nejvíce investic ze zahraničí míří do finančního a pojišťovacího sektoru.



Obrázek 13 Investice ze zahraničí, (ČNB, 2022)

Investice na tuzemském trhu zahraničními investory klesly, v případě tuzemských investorů v zahraničí toto neplatilo. Následující graf vyjadřuje velkou změnu za rok 2021 oproti roku 2020 v míře investic do zahraničí (ČNB,2022).

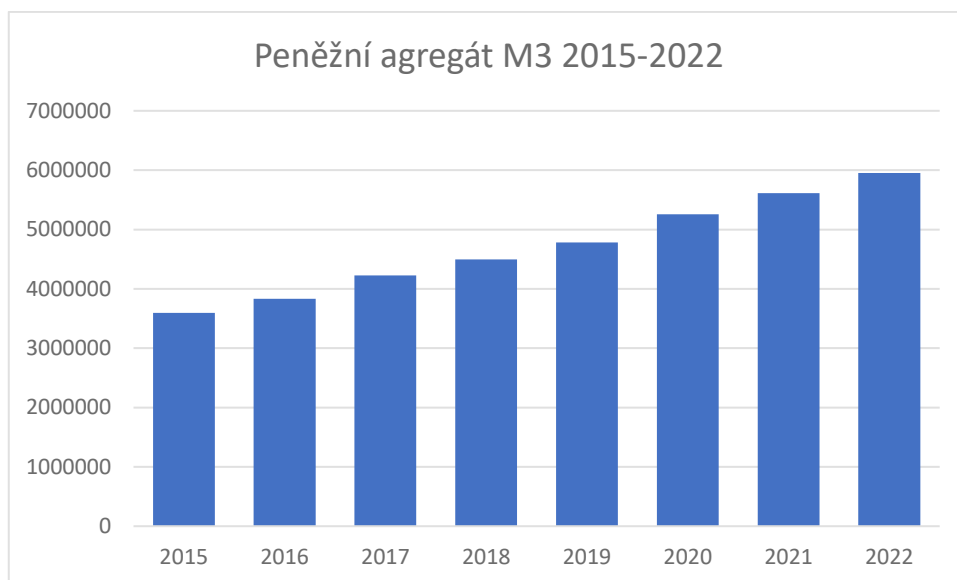


Obrázek 14 Struktura zahraničních investic, (ČNB, 2022)

4.2.7 Peněžní nabídka

Peněžní agregáty jsou souhrnem závazků měnových finančních institucí vůči nebankovním rezidentům České republiky s výjimkou centrální vlády. Úzký peněžní agregát M1 zahrnuje peníze v oběhu (bez hotovosti uložené v bankách) a jednodenní vklady. Střední peněžní agregát M2 zahrnuje M1, vklady s výpovědní lhůtou do 3 měsíců a vklady se splatností do 2 let. Široký peněžní agregát M3 zahrnuje M2, akcie a podílové listy fondů peněžního trhu, emitované dluhopisy se splatností do 2 let a repo operace.

Meziročně v březnu 2022 měla míra růstu agregátu M3 klesající trend, který se zastavil v dubnu 2022, kdy po roce roční míra růstu vzrostla o více než 0,5 procentního bodu na celkových 6,1 %. Následně v tomto roce neměla míra pravidelný růst a ke konci tohoto roku míra růstu finančního agregátu M3 byla 6,7 %, což je meziroční pokles oproti listopadu minulého roku o 0,9 procentního bodu. Celkové dosáhl agregát M3 v prosinci 2022 hodnoty 5 953,8 mld. Kč.



Obrázek 15 Peněžní agregát M3 mezi lety 2015-2022, (ČNB, 2022), vlastní zpracování

Nejvíce znatelná změna byla v míře růstu poskytnutých úvěrů v soukromém sektoru. Tato položka se řadí mezi jedny z největší protipoložek finančního agregátu M3, stejně poklesla míra růstu úvěrů poskytovaných nefinanční podnikům a domácnostem (ČNB, 2022).

4.3 Odvětvová analýza

4.3.1 Tržní struktura

Zbrojní průmysl v ČR je poměrně rozmanitý, ale dominuje v něm jen několik velkých hráčů. Mezi největší zbrojní společnosti v ČR patří:

Česká zbrojovka Group SE - výrobce ručních palných zbraní, taktického vybavení a náhradních dílů.

Excalibur Group - specializuje se na výrobu a dodávky vojenské techniky a výzbroje, jako jsou obrněné transportéry, těžká děla, tanky a další. Excalibur Group je součástí CSG Group.

Aero Vodochody - výrobce letadel a vrtulníků pro vojenské i civilní trh.

ERA a.s. - specializuje se na výrobu avioniky a senzorů pro vojenské letectví.

Dále existuje celá řada menších zbrojních firem, které se specializují na výrobu různých komponentů a součástí pro zbrojní průmysl, jako jsou například zpracování kovů, plastů, elektrotechnické prvky a další.

Vzhledem k relativně malému trhu s obrannou technikou v ČR jsou tyto společnosti velmi závislé na exportu. Mezi nejvýznamnější zákazníky českého zbrojního průmyslu patří USA, Velká Británie, Německo, Turecko, Indie a další země (GlobalData, 2022).

Zbrojní průmysl v ČR lze charakterizovat jako oligopolní tržní strukturu, což znamená, že na trhu působí několik dominantních firem, které mají velký vliv na určování cen a mohou si dovolit vysoké vstupní bariéry.

Vstup do zbrojního průmyslu je často velmi nákladný a vyžaduje vysokou úroveň specializovaných znalostí a technologií. Kromě toho existuje řada regulatorních překážek, které mohou bránit novým firmám vstoupit na trh. Například, vstup do zbrojního průmyslu může vyžadovat získání speciálních povolení od vlády, aby se zajistila bezpečnost a ochrana citlivých informací.

Další překážky mohou zahrnovat například vysoké náklady na výzkum a vývoj nových produktů, získání licencí a patentů, či nutnost investovat do kvalifikovaných pracovníků a moderních technologií. Tyto faktory mohou být pro nové firmy velkým problémem, protože zavedené společnosti již disponují těmito zdroji a mohou si dovolit investovat do dalšího rozvoje a inovací.

Regulace v zbrojním průmyslu je také velmi přísná, aby se zajistilo, že výroba a prodej zbraní jsou v souladu se zákony a mezinárodními dohodami. Například, české zákony vyžadují, aby byly veškeré výrobní procesy a materiály přesně sledovány a dokumentovány, aby se zabránilo jejich zneužití nebo nelegálnímu vývozu. Tyto předpisy jsou často velmi komplexní a vyžadují vysokou úroveň znalostí a zkušeností, aby byly dodrženy (Army.cz, 2022; Aobp.cz, 2022),

4.3.2 Rozsah a úroveň regulace v odvětví

Regulace zbrojního průmyslu v ČR je poměrně přísná a zahrnuje jak národní, tak mezinárodní legislativu. Na národní úrovni se regulace provádí prostřednictvím Ministerstva průmyslu a obchodu a Ministerstva vnitra. Zbrojní průmysl je v ČR regulován zejména zákonem o kontrolním systému v oblasti obranného průmyslu a zákonem o zbrojních a střeleckých průkazech. Ze strany státu je zbrojní odvětví regulováno

udělováním licencí a přísných kontrol při vývozu a dovozu, v případech nedodržení předem daných zákonů a podmínek také stát uděluje pokuty (mpo.cz).

Mezinárodní regulace zahrnují především dohody o nešíření zbraní hromadného ničení a konvenčních zbraní, kterými se ČR jako signatářka těchto dohod řídí.

Přísná regulace zbrojního průmyslu v ČR může mít významný vliv na jeho vývoj a ziskovost. Změny v regulaci mohou mít vliv na počet zakázek, výši nákladů, marže a celkovou konkurenceschopnost zbrojních firem.

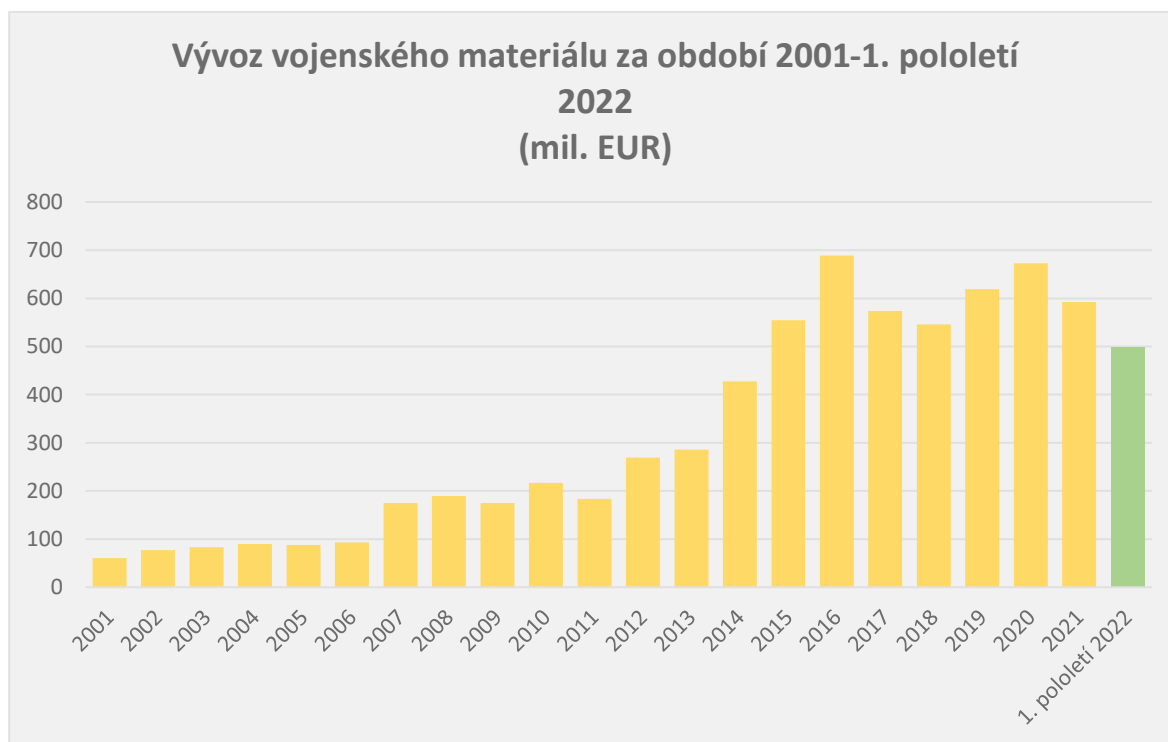
Nutností ze strany státu je tedy efektivní spolupráce mezi státní správou - ministerstvy obrany, vnitra, zahraničních věcí, průmyslu a obchodu a také zpravodajskou službou. Stát se snažilo být co nejvíce transparentní a informovat veřejnost, nevládní a neziskové organizace o kontrole obchodu a o udělování licencí v oblasti zbrojního průmyslu (mpo.cz, 2022; aobp.cz, 2022).

4.3.3 Životní cyklus odvětví

Obecně lze říct, že se zbrojní průmysl nachází ve fázi stabilizace. Jak již bylo popsáno v teoretické části, firmy v této fázi mají silné postavení na trhu, stále zisky a v případě akciových společností stále vyplácení dividend.

V posledních letech má poptávka růstový trend, jedná se především o poptávku ze zahraničí. Avšak největší změnu poptávky má na svědomí vypuknutí válečného konfliktu na Ukrajině, a to především po zbraních a těžké bojové technice. Také z velké části i ze strany státních zakázek, kde vláda navýšila výdaje na obranu státu. Na rok 2023 byl zvýšen rozpočet na výdaje o 20 miliard na celkových 110 miliard Kč. Tato situace připomněla význam zbrojního průmyslu v ČR.

V následujícím grafu lze vidět rostoucí trend vývozu vojenského materiálu za období 2001- 1. pololetí 2022, kdy byla poslední dostupná data. Právě rok 2022 je očekáván být doposud nejsilnějším rokem, kdy pouze za první pololetí měl vývoz vojenského materiálu hodnotu 497,74 tis. EUR, což je o pouhých 100 mil. Eur nižší hodnota než za celý předešlý rok (mpo.cz, 2022).



Obrázek 16 Vývoz vojenského materiálu 2001-1. pololetí 2022, vlastní zpracování, (Mpo.cz, 2022)

4.3.4 Citlivost odvětví na hospodářský cyklus

Zbrojní průmysl České republiky je velmi citlivý na hospodářský cyklus, zejména na situaci v zahraničí, kde se nachází většina odběratelů českých výrobců. v období ekonomického růstu roste poptávka po zbraních a vojenské technice, což se projevuje nárůstem zakázek a obratu firem v odvětví. Naopak v období ekonomického poklesu klesá poptávka po zbraních a vojenské technice, a tím i zakázky a obrat firem v odvětví. Navíc zbrojní průmysl je velmi závislý na rozhodnutích vlád a státních institucí, které mohou ovlivnit objem a směr výdajů na obranu. Celkově lze tedy říci, že zbrojní průmysl ČR je citlivý na vývoj celkové ekonomické situace a politického prostředí ve světě.

Zvyšování výdajů na obranu: Některé země, zejména USA a některé země NATO, se snaží zvýšit své výdaje na obranu. Tyto zvýšené výdaje mohou vést ke zvýšení poptávky po zbrojních výrobcích a munici. v současné době je především kladen tlak ze strany USA na Evropské státy NATO, aby dodrželi úmluvu, která nařizuje státům NATO vládní výdaje 2 % HDP na obranu (mocr.army.cz, 2023).

4.4 Fundamentální analýza společnosti

K porovnání byla cena akcie COLT CZ k datu 30.12. 2022, kdy aktuální cena akcie je 552,00 Kč.

4.4.1 Vstupní data

Daň

Náklad na daň z příjmů je vykázán na základě odhadu váženého průměru efektivní roční daňové sazby daně z příjmů očekávané za celý hospodářský rok. Odhadovaná průměrná roční daňová sazba za období od 1. ledna do 30. září 2022 je 22,04 %. Jedná se o průměr daně, která je placena v České republice, USA a Kanadě (ColtCZGroup, 2022).

Míra růstu

Míra růstu g byla stanovena 2 %, dle odhadů několika analytiků, pro samostatný výpočet nebylo dostatek potřebných dat (Fio.cz, 2022; csas.cz, 2022; KB.cz, 2022).

Bezriziková výnosová míra

Pro stanovení bezrizikové výnosové míry byla vybrána hodnota aritmetického průměru výnosu desetiletého dluhopisu České republiky za rok 2022. Aritmetický průměr za 12 měsíců roku 2022 byl vypočítán $R_f = 4,335\%$.

10R Dluhopis ČR, 12 měsíců roku 2022												
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Průměr
3,12	3,03	3,53	4,01	4,61	5,12	4,4	4,11	4,72	5,52	5,11	4,71	4,335

Tabulka 5 10R dluhopis ČR, vlastní zpracování (ČNB, 2022)

Tržní výnosová míra

Pro výpočet tržní úrokové míry byl zvolen průměr meziroční změny hodnoty indexu PX. Index PX je indexem Pražské burzy cenných papírů PSE, kde jsou emitovány akcie

společnosti COLT CZ. Aritmetický průměr meziročních změn za posledních 5 let se rovná $R_m = 6\%$.

PX BURZA k 31.12. 2022							
Tržní úroková míra	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
PX BURZA	921,61	1078,2	986,56	1119,3	1027,1	1426	1201,73
Meziročně v %		17%	-8%	13%	-8%	39%	-16%

Tabulka 6 Vývoj burzy PX v letech 2016-2022, vlastní zpracování, (ČNB, 2022)

Beta faktor

Systémové riziko, také známé pod názvem beta faktor byl převzat ze zdrojů: Fio banka, Komerční banka a Česká spořitelna. Stanovená hodnota beta = 1 je průměrem hodnoty beta od analytiků těchto bank.

Analýza	Beta
Fio Banka	0,85
Komerční banka	0,84
Česká spořitelna	1,3
Průměr	1

Tabulka 7 Průměr hodnoty Beta stanovená 3 analytiky, vlastní zpracování, (trading.KB.cz, 2022), (Csas.cz, 2022), (Fio.cz, 2022)

Výpočet modelu CAPM

Při zjištění potřebných vstupních informací modelu CAPM, byly tyto hodnoty do vzorce dosazeny. Tento vzorec vychází z předešlé části. Matematický zápis rovnice modelu CAPM lze zapsat následovně.

$$E(r_i) = R_F + Beta_i(r_m - R_F)$$

$$E(r_i) = 4,335 + 1 * (6 - 4,335)$$

$$E(r_i) = k = 6 \%$$

(4)

- $E(r_i)$ požadovaná výnosová míra akcie
 R_F bezriziková výnosová míra instrumentu
 $Beta_i$ beta faktor akcie nebo portfolia i
 r_m tržní výnosová míra

(Veselá, 2019).

Model WACC

Pro předpověď hodnoty WACC do dalších let 2023-2027 byl zvolen průměr hodnoty ze tří analýz pro akcii COLT CZ. Především pro co nejpřesnější hodnoty při výpočtu DCF metody, kdy se musí počítat s WACC v budoucích letech.

Analýza	WACC
Fio Banka	7 %
Komerční banka	10 %
Česká spořitelna	10 %
Průměr	9 %

Tabulka 8 Předpověď hodnoty WACC dle analytiků, vlastní zpracování, (trading.KB.cz, 2022), (Csas.cz, 2022), (Fio.cz, 2022)

Pro současný rok byla hodnota WACC vypočítána v následující tabulce podle vzorce (30).

$$WACC = \frac{E}{E + D} * R_E + \frac{D}{E + D} * R_D * (1 - T) \quad (30)$$

$$WACC = 0,32 * 0,06 + 0,68 * 0,05 * 0,78$$

$$WACC = 4,6 \%$$

WACC roku 2022	
Celkový vlastní kapitál	6254
Celkové závazky	13158
Náklady na cizí kapitál	5 %
Daň	22 %
10R dluhopis	4%
Beta	1
Tržní výnosová míra	11 %
Požadovaná výnosová míra	6 %
D+E	19412
E / D +E	32 %
D / D+E	68 %
WACC	4,6 %

Tabulka 9 Výpočet WACC pro rok 2022, vlastní zpracování

4.4.2 Model Free Cash Flow to Firm

Pro stanovení vnitřní hodnoty byl použit jednostupňový model FCFF. Nejprve byla spočtena hodnota FCFF pro současný rok 2022, která byla následně použita v příslušném vzorci společně s vypočtenou hodnotou WACC 4,6 % a růstem "g" rovnajícím se 2 %. Konečný počet akcií k datu konce roku 2022 byl určen na 34,5 milionů akcií.

$FCFF = EBIT \cdot (1-t) + \text{odpisy} - \text{investice} - \text{změna pracovního kapitálu}$

$FCFF \text{ (v mil. Kč)} = 1983 \cdot (1-0,22) + 878 - 715 - 1016 = \mathbf{694}$

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

(29)

$$V_0 = \frac{FCFF_1}{WACC - g_{FCFF}} = \frac{694(1 + 0,02)}{0,046 - 0,02} = 18\,150$$

$$V_0 = \frac{27\,226}{\text{počet akcií}} = \frac{27\,226}{34,5} = \mathbf{789,2 \text{ Kč}}$$

Výsledná vnitřní hodnota pomocí modelu FCFF je 789,2 Kč, jedná se tedy o **podhodnocenou** akcii.

4.4.3 Model Free Cash Flow to Equity

Pro zjištění vnitřní hodnoty byl zvolen jednostupňový model FCFE. Nejprve byla vyčíslena hodnota FCFE za rok 2022, poté je dosazena dále do vzorce požadovaná výnosová míra „k“ 6 % a růst „g“, který je 2 %. Počet akcií ke konci roku 2022 je 34,5 mil. akcií.

$$\begin{aligned} \text{Free Cash Flow to Equity (FCFE)} = & + \text{Čistý zisk ... 1771} \\ & + \text{Odpisy ... 878} \\ & - \text{Investiční výdaje ... 715} \\ & - \text{Změna v pracovním kapitálu ... 1016} \\ & - \text{Splátky dluhů} \\ & + \text{Nové emise, úvěry} \end{aligned}$$

$$\text{FCFE (v mil. Kč)} = 1771 + 878 - 715 - 1016 = \mathbf{918}$$

$$V_0 = \frac{FCFE_1}{k - g_{FCFE}} = \frac{FCFE_0(1 + g_{FCFE})}{k - g_{FCFE}} = 25\,307$$

(28)

$$V_0 = \frac{25\,307}{\text{počet akcií}} = \frac{25\,307}{34,5} = \mathbf{678,5 \text{ Kč}}$$

Výsledná vnitřní hodnota pomocí modelu FCFE je 678,5 Kč, jedná se tedy o **podhodnocenou** akcií.

4.4.4 Metoda DCF

Pro výpočet metodou DCF byla vypočítána tabulka s prognózou do budoucích let. Investiční výdaje jsou vždy 5 % z celkových tržeb, tento údaj byl sdělen společností COLT CZ Group v září roku 2022 v tiskové zprávě, kde tento údaj byl uveden jako plán společnosti do budoucích let. Změna pracovního kapitálu byl zvolen jako průměr poslední 5 let. Růst odpisů byl odhadnut na 5 % ročně, jako průměr meziroční změny mezi lety 2018-2022 s výjimkou 2020/2021, kdy se díky akvizici americké společnosti COLT

jednalo o velký výkyv v datech. Pro DCF byla diskontovaná sazba použita jako hodnota WACC.

$$DCF = \frac{CF_1}{(1+r)^1} + \frac{CF_2}{(1+r)^2} + \frac{CF_n}{(1+r)^n} \quad (25)$$

Free Cash Flow to Firm (v mil. Kč)					
Rok	2023	2024	2025	2026	2027
EBIT	2098	2224	2357	2499	2649
Daň (22 %)	(462)	(489)	(519)	(550)	(583)
Odpisy	863	906	951	999	1049
Investiční výdaje	-741	-778	-817	-858	-901
Změna pracovního kapitálu	-87	-194	-194	-194	-194
FCFF	1671	1669	1778	1896	2020
Discount Factor	0,92	0,84	0,77	0,71	0,65
PV of FCF	1 533	1 405	1 373	1 343	1 313

Tabulka 10 Výpočet FCFF a DCF, vlastní zpracování

Poté je v následující tabulce spočítána terminální hodnota a hodnota společnosti (EV) dle vzorců (27) a (28) z teoretické části.

$$TV = \frac{FCFF_{T+1}}{i_k - g} \quad (27)$$

$$EV = \sum_{t=1}^n \frac{FCFF_t}{(1+i_k)^t} + \frac{PH}{(1+i_k)^T} \quad (26)$$

DCF metoda	
Terminální hodnota	29437
Současná hodnota TV	19132
Enterprise value (EV)	26 100
Čistý dluh €2022	4250
Počet akcií (v mil.)	34,5
Cena akcie	633,3 Kč

Tabulka 11 Výpočet vnitřní hodnoty, vlastní zpracování

Výsledkem metody DCF byla stanovena vnitřní hodnota akcie 633,3 Kč, oproti současné ceně 552 Kč se tedy jedná o **podhodnocenou** akcii.

4.4.5 Gordonův model

Jako jeden z modelů byl zvolen Gordonův model, který počítá se současnou dividendou, růstem (g) a požadovanou výnosovou mírou (k).

Pro jeho výpočet je počítáno s těmito daty, které byly následně dosazeny do vzorce pro Gordonův model:

Dividenda v současném roce.....26

Růst (g)2 %

Požadovaná výnosová míra (k)..... 6 %

$$V_0 = \frac{26 * (1 + 0,02)}{0,06 - 0,02} = 663 \text{ Kč}$$

(13)

Výsledkem Gordonova modelu pro vnitřní hodnotu je **663 Kč**. Tato vnitřní hodnota je značně vyšší, než je současná hodnota akcie 552 Kč. Výsledek tedy naznačuje, že je akcie COLT CZ dle Gordonova modelu **podhodnocená**.

4.4.6 Ziskový model – P/E

Jako další model pro určení vnitřní hodnoty je zvolen ziskový model P/E, přesněji pomocí normálního P/E ratio. Využit bude již zmíněný vzorec (14) z teoretické části a také vzorec (15), který už slouží k určení výše P/E_n.

$$V_0 = P_0 = \frac{D_1}{k - g} = \frac{E_1 \times p}{k - g} = \frac{E_1(1 - b)}{k - g}$$

(14)

p 0,5

b 0,5

E_1 53
k 6 %
g 2 %

$$V_0 = \frac{53(1 - 0,5)}{0,06 - 0,02} = \mathbf{662,5 \text{ Kč}}$$

Pro ověření byl také využit vzorec (15) z teoretické části, jehož výsledek je vynásoben ziskem v příštím roce (E_1).

$$(P/E)_N = \frac{p}{k - g} = \frac{0,5}{0,06 - 0,02} = \mathbf{12,5}$$

(15)

$$V_0 = (P/E)_N \times E_1 = 12,5 \times 53 = \mathbf{662,5 \text{ Kč}}$$

Vnitřní hodnota pomocí tohoto modelu se rovná **662,5 Kč**, což znamená, že akcie COLT CZ i v tomto případě vychází jako **podhodnocená**.

5 Zhodnocení výsledků

5.1 Zhodnocení globální analýzy

V roce 2022 zaznamenala Česká republika vysokou inflaci až 15,1 %, přičemž nejvýrazněji se zvýšily ceny pohonných hmot a energií. Prognózy ČNB však ukazují, že inflace by měla být v průběhu následujícího roku mírnější. Vláda pomohla snížit náklady na energie prostřednictvím svých opatření, avšak konflikt na Ukrajině stále nebyl vyřešen a v blízké době se toho očekává jen málo.

V důsledku toho bude Česká republika pravděpodobně investovat do obrany mnohém více, aby se přiblížila dohodnutému cíli investice do obrany na 2 % HDP. Toto může vést k uzavření dalších obchodních dohod mezi zbrojím průmyslem a vládou ČR.

Úrokové sazby byly v roce 2022 na úrovni 7 %, ale očekává se, že v průběhu roku 2023 dojde k mírnému poklesu. Kurz koruny by měl zůstat stabilní okolo 24,5 CZK/EUR. Obnovení ekonomického růstu by mělo plně nastat až v roce 2024.

Z globální analýzy vyplývá, že investice do akcií nejsou příliš vhodné, ale očekává se postupné zotavení.

5.2 Zhodnocení odvětvové analýzy

Lze konstatovat, že odvětví zbrojního průmyslu je oligopolní strukturou, ve které se nachází jen velmi málo firem. Tato situace může být ovlivněna skutečností, že toto odvětví patří mezi nejvíce regulované, což ztěžuje vstup nových firem do této oblasti. Lze říci, že v odvětví se nachází firmy, které zde působí delší dobu a odvětví se nachází ve fázi stabilizace, avšak díky konfliktu na Ukrajině je zbrojní průmysl v poslední době velmi ziskový.

Zbrojní průmysl se těší rostoucímu trendu vývozu vojenského materiálu a největším příslibem pro tuto oblast je snaha současné vlády dostát svým závazkům vůči NATO v oblasti investic do obrany ve výši 2 % HDP. Rozpočet na obranu na rok 2023 byl zvýšen z 20 miliard na 110 miliard Kč, což představuje značný nárůst investic. v souvislosti s aktuálními nepříznivými událostmi ve světě, lze potvrdit, že je toto období pro akcie zbrojního průmyslu potenciálně růstové.

5.3 Zhodnocení fundamentální analýzy

Společnost COLT CZ, dříve Česká zbrojovka, se řadí mezi silné společnosti na českém trhu a akvizice americké společnosti COLT z ní dělá ještě silnějšího hráče především na trhu s menšími palnými zbraněmi. Společnost zdravě roste a poptávka po zbraních COLT CZ je velká. Společnost si zakládá na kvalitě za přijatelné ceny, a to především na trhu v USA a Kanadě, kde je velice populární. Společnost nadále bude vyplácet dividendy v příštích letech, a to s minimální výplatním poměrem 50 % zisku na akcii, což je pro akcionáře velmi lákavé.

Pro zjištění vnitřní hodnoty akcie bylo použito 5 různých metod. Použity byly metody P/E, FCFF, FCFE, DCF a Gordonův model. v následující tabulce je souhrn všech použitých modelů, v každé z použitých analýz vyšel výsledek, že akcie společnosti COLT CZ jsou podhodnoceny. Dohromady za všechny analýzy je v průměru podhodnocena o 24,1 % a je tedy dále možné akcii doporučit k **nákupu**.

Model	Vnitřní hodnota	Růstový potenciál k aktuální ceně 552 Kč
P/E	662,5 Kč	20 %
FCFF	789,2 Kč	43 %
FCFE	678,5 Kč	23 %
Gordon	663 Kč	20 %
DCF (FCFF)	633,3 Kč	15 %
Průměrná vnitřní hodnota	685,3 Kč	24,1 %

Tabulka 12 Shrnutí výsledků použitých modelů, vlastní zpracování

6 Závěr

Do této práce byla vybrána akcie společnosti COLT CZ Group, působící v zbrojním průmyslu a patřící mezi přední české společnosti. Tato akcie byla vybrána zejména pro její aktuálnost - na burze je přítomna pouze dva roky a nedávná akvizice COLT CZ spolu s konfliktem na Ukrajině ji činí zajímavou pro investory.

V první části práce byla provedena globální analýza, včetně makroekonomických údajů České republiky. Aktuálně se společnost potýká s vysokými náklady na energie, avšak očekává se, že se v průběhu roku náklady sníží a že bude poskytnuta další vládní pomoc. Inflace dosáhla vysokého 15,1 % a ČNB očekává její postupné zmírnění během roku 2023, s cílem dosáhnout 2 % začátkem roku 2024.

Další část práce se věnovala analýze zbrojního odvětví v ČR, které je oligopolní a velmi regulované. Po vypuknutí konfliktu na Ukrajině se některé země NATO snaží zajistit, aby členské státy investovaly do své obrany 2 % HDP. Tato situace představuje výhodu pro zbrojní průmysl v ČR a vláda plánuje na rok 2023 rekordní investice do obrany. To je pozitivní pro akcie v tomto odvětví. Tento záměr potvrdila začátkem roku 2023 na tiskové konferenci i ministryně obrany Jana Černochová „Výdaje na obranu ve výši dvou procent HDP jsou pro nás životně důležité. Jestli chceme bezpečnou Evropu a nebát se o naše životy, hodnoty a pohodlí, musíme mít moderní a efektivní armádu. Proto je nutné, aby členské státy Aliance svůj závazek ke společné obraně plnily“ (mocr.army.cz, 2023).

Poslední část práce se zaměřila na fundamentální analýzu společnosti COLT CZ Group. Byly sbírány potřebná data a vyjádření vedení společnosti z výročních zpráv. Vnitřní hodnota byla vypočítána pomocí modelů FCFE, FCFF, P/E, DCF a Gordonova modelu. Všechny analýzy ukázaly, že vnitřní hodnota akcie přesahuje současnou cenu 552 Kč, a to průměrně o 24,1 %. Na základě provedené fundamentální analýzy lze konstatovat, že akcie společnosti COLT CZ Group je podhodnocena a má růstový potenciál, a tudíž lze vydat investiční doporučení **nakoupit**.

7 Seznam použitých zdrojů

Tištěné zdroje:

GLADIŠ, D. *Akciové investice*. Praha: Grada, 2015. ISBN 978-80-247-9004-6.

GRAHAM, B. -- ZWEIG, J. *Inteligentní investor*. Praha: Grada, 2007. ISBN 978-80-247-1792-0.

KISLINGEROVÁ, Eva. *Oceňování podniku*. 2. přeprac. a dopl. vyd. Praha: C. H. Beck, 2001, xvi, 367 s. ISBN 80-717-9529-1.

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

MAŘÍK, Miloš. 2011. *Metody oceňování podniku pro pokročilé: hlubší pohled na vybrané problémy*. Praha: Ekopress. ISBN 978-80-86929-80-4.

MUSÍLEK, P. *Trhy cenných papírů*. Praha: Ekopress, 2011. ISBN 978-80-86929-70-5.

SCHIESSL, C. *Value Stocks beat Growth Stocks: An empirical Analysis for the German Stock Market*. Hamburg: Diplomica Verlag, 2014. ISBN 9783954895694.

SIEGEL, J. *Investice do akcií běh na dlouhou trať*. Praha: Grada Publishing, a.s., 2011. ISBN 978-80-247-3860-4.

VALACH, J. *Investiční rozhodování a dlouhodobé financování*. Praha: Ekopress, 2010. ISBN 978-80-86929-71-2.

VESELÁ, J. *Investování na kapitálových trzích*. Praha: Wolters Kluwer, 2019. ISBN 978-80-7598-212-4.

Internetové zdroje:

Global Data *Czech Republic Defense Market Size and Trends, Budget Allocation, Regulations, Key Acquisitions, Competitive Landscape and Forecast, 2022-2027*-GlobalData [online]. Dostupné z: <https://www.globaldata.com/store/report/czech-republic-defense-market-analysis/>

Česká národní banka - *Inflace v prosinci 2022 zpomalila*. [online]. Copyright © ČNB 2023 [cit. 20.03.2023]. Dostupné z: <https://www.cnb.cz/cs/verejnost/servis-pro-media/komentare-cnb-ke-zverejnenym-statistickym-udajum-o-inflaci-a-hdp/Inflace-v-prosinci-2022-zpomalila/#:~:text=Inflace%20tak%20ve%20srovn%C3%A1n%C3%AD%20s,2022%20%C4%8Dinila%2015%2C1%20%25>

OECD: *Ekonomika se bude z dopadů koronaviru zotavovat roky* - Patria.cz. Investice, ekonomika a finance, kurzy, akcie, měny a komodity - Patria.cz [online]. Copyright © 1997 [cit. 20.03.2023]. Dostupné z: <https://www.patria.cz/zpravodajstvi/4369357/oecd-ekonomika-se-bude-z-dopadu-koronaviru-zotavovat-roky.html>

Česká národní banka - *Dopady pandemie COVID-19 na světovou ekonomiku*. [online]. Copyright © ČNB 2023 [cit. 20.03.2023]. Dostupné z: https://www.cnb.cz/cs/o_cnb/cnblog/Dopady-pandemie-COVID-19-na-svetovou-ekonomiku/#:~:text=Sv%C4%9Btov%C3%BD%20rozsah%20pandemie%20COVID%2D19,velmi%20siln%C3%A9%20mezin%C3%A1rodn%C3%AD%20ekonomick%C3%A9

World Bank - *Russian Invasion of Ukraine Impedes Post-Pandemic Economic Recovery in Emerging Europe and Central Asia*. [online]. [cit. 20.03.2023]. Dostupné z: <https://www.worldbank.org/en/news/press-release/2022/10/04/russian-invasion-of-ukraine-impedes-post-pandemic-economic-recovery-in-emerging-europe-and-central-asia>

OECD - *Russia's war of aggression against Ukraine continues to create serious headwinds for global economy, OECD says*. [online]. Copyright © Organisation for Economic [cit. 20.03.2023]. Dostupné z: <https://www.oecd.org/newsroom/russia-s-war-of->

aggression-against-ukraine-continues-to-create-serious-headwinds-for-global-economy.htm

Ministerstvo financí ČR - *Fiskální výhled ČR - listopad 2022 | 2022 | Ministerstvo financí ČR*. [online]. Copyright © 2005 [cit. 20.03.2023]. Dostupné z: <https://www.mfcr.cz/cs/verejny-sektor/makroekonomika/fiskalni-vyhled/2022/fiskalni-vyhled-cr-listopad-2022-49281>

Česká národní banka - *Komentář ke statistice měnového vývoje*. [online]. Copyright © ČNB 2023 [cit. 20.03.2023]. Dostupné

Česká národní banka - *Aktuální prognóza ČNB*. [online]. Copyright © ČNB 2023 [cit. 20.03.2023]. Dostupné z: <https://www.cnb.cz/cs/menova-politika/prognóza/>

Kurzy.cz – *Vyhodnocení dopadu pandemie na hlavní ekonomiky světa: Krize nabídky nebo poptávky?* [online]. Copyright © Kurzy.cz 2021 [cit. 20.03.2023]. Dostupné z: <https://www.kurzy.cz/zpravy/596255-cnblog--vyhodnoceni-dopadu-pandemie-na-hlavni-ekonomiky-sveta-krize-nabidky-nebo-poptavky/>

Kurzy.cz – *90/2012 Zákon o obchodních korporacích – paragraf 256* [online]. Copyright © Kurzy.cz 2022 [cit. 20.03.2023]. Dostupné z: <https://www.kurzy.cz/zakony/90-2012-zakon-o-obchodnich-korporacich/paragraf-256/>

MPO. Ministerstvo průmyslu a obchodu- *Novela zákona č. 38/1994 Sb., o zahraničním obchodu s vojenským materiálem* | [online]. Copyright © 2005 [cit. 20.03.2023]. Dostupné z: <https://www.mpo.cz/cz/zahranicni-obchod/licencni-sprava/novela-zakona-c--38-1994-sb---o-zahranicnim-obchodu-s-vojenskym-materialem--62889/>

COLT CZ GROUP - *Finanční výsledky a prezentace* [online]. Copyright © coltczgroup.cz 2022. Dostupné z: <https://www.coltczgroup.com/investori-financni-vysledky-a-prezentace/>

Fio.cz – *Investiční doporučení a cílovou cenu na akcie COLT CZ Group dáváme do revize* [online]. Copyright © Fio.cz 2022 [cit. 20.03.2023] Dostupné z <https://www.fio.cz/zpravodajstvi/analyzy/268755-investicni-doporuceni-a-cilovou-cenu-na-akcie-colt-cz-group-davame-do-revize>

Komerční banka – *Colt CZ Group SE – Investiční bankovníctví KB* – Trading.kb.cz
[online]. Copyright © 2022 Dostupné z
<https://trading.kb.cz/api/file/GetFile/163627?Hash=05b6118ec296986f0e6e84a9d6333f91>

Česká spořitelna – *České shrnutí reportu na COLT CZ* [online]. Copyright © Csas.cz 2022.
Dostupné z <https://www.csas.cz/cs/research/analyza/cz/SR297501>

Patria – *Analýza investice – fundamentální analýza* [online]. Copyright © Patria.cz 2022.
Dostupné z <https://www.patria.cz/akademie/analyzy-investice-fundamentalni-analyza.html>

8 Přílohy

Příloha 1: Klíčové finanční ukazatele 2021

Konsolidovaný výkaz zisků a ztrát a výkaz o úplném výsledku (auditovaný)

(v tis. Kč)	za rok končící 31. prosince		změna v %
	2021	2020	
Výnosy z prodeje vlastních výrobků, zboží a služeb	10 688 927	6 819 673	56,7 %
Provozní výsledek hospodaření	1 011 181	1 056 319	-4,3 %
EBITDA	1 800 804	1 449 815	24,2 %
Upravená EBITDA ¹	2 168 797	1 449 815	49,6 %
Výsledek hospodaření před zdaněním	931 548	851 023	9,5 %
Zisk za období	760 462	676 571	12,4 %
Upravený zisk za období	1 161 012	676 571	71,6 %
Zisk za období připadající na:			
Vlastníka mateřské společnosti	760 462	672 948	12,4 %
Nekontrolní podíly*	0	3 623	n/a
Čistý zisk na akcii připadající vlastníku mateřské společnosti (v Kč na akcii)			
Základní	23	21	9,5 %
Zředěný	23	21	9,5 %
Očištěný ²	34	21	61,9 %

Konsolidovaný výkaz o finanční situaci (auditovaný)

(v tis. Kč)	údaj k		změna v %
	31. prosinci 2021	31. prosinci 2020	
Celková aktiva	17 013 073	8 776 491	93,8 %
Celkový vlastní kapitál	5 241 828	4 522 686	15,9 %
Celkové závazky	11 771 245	4 253 805	176,7 %
Celkové závazky a vlastní kapitál	17 013 073	8 776 491	93,8 %

¹ Očištěné o mimořádné jednorázové náklady spojené s akvizicí společnosti Colt a odpisem zmařené investice v souvislosti s projektem v Arkansasu, které obecně nesouvisí s běžným hospodařením a tvorbou hodnoty v daném období. Popis těchto jednorázových položek je uveden v kapitole Alternativní ukazatele výkonnosti.

² Očištěný o mimořádné jednorázové náklady spojené s akvizicí společnosti Colt, odpisem zmařené investice v souvislosti s projektem v Arkansasu a finanční náklady související s emisí dluhopisů, které obecně nesouvisí s běžným hospodařením a tvorbou hodnoty v daném období, včetně eliminace přecenění podmíněné protihodnoty za akvizici Coltu na tržní cenu.

Příloha 2: Konsolidovaný výkaz zisku a ztrát a ostatního úplného výsledku za období od 1. ledna do 30. září 2022

	Bod	30. 9. 2022 v tis. Kč	30. 9. 2021 v tis. Kč
Výnosy z prodeje vlastních výrobků, zboží a služeb	8	10 219 903	7 601 998
Ostatní provozní výnosy		70 087	54 764
Změna stavu zásob vlastní výroby		1 130 239	113 226
Aktivace		122 437	101 458
Spotřeba surovin a materiálu		-5 576 845	-3 515 536
Služby		-1 379 589	-1 339 224
Osobní náklady		-2 155 109	-1 386 874
Odpisy a amortizace		-658 726	-525 858
Ostatní provozní náklady		-262 797	-201 989
Opravné položky		-22 210	-
Provozní výsledek hospodaření		1 487 390	901 965
Výnosové úroky	9.1	325 837	12 665
Nákladové úroky	9.1	-446 619	-117 011
Ostatní finanční výnosy	9.1	280 117	643 323
Ostatní finanční náklady	9.1	-19 516	-372 332
Zisk/ztráta z derivátových operací	9.1	62 019	-
Podíl na zisku společností pod podstatným vlivem po zdanění		14 113	10 404
Výsledek hospodaření před zdaněním		1 703 341	1 079 014
Daň z příjmů	9.2	-375 445	-176 179
Výsledek hospodaření za účetní období		1 327 896	902 835
	Bod	30. 9. 2022 v tis. Kč	30. 9. 2021 v tis. Kč
Položky, které se mohou následně reklasifikovat do výkazu zisku a ztráty			
Zajištění peněžních toků – přecenění efektivní části zajišťovacích nástrojů		394 076	-219 903
Přecenění cizí měny zahraničních jednotek		-215 887	-111 149
Ostatní úplný výsledek		178 189	-331 052
Úplný výsledek hospodaření za období		1 506 085	571 783
Výsledek hospodaření za účetní období připadající:			
Vlastníku mateřské společnosti		1 327 896	900 565
Nekontrolním podílům		-	2 270
Úplný výsledek hospodaření za období připadající:			
Vlastníku mateřské společnosti		1 506 085	569 791
Nekontrolním podílům		-	1 992
Čistý zisk na akciích připadající vlastníku mateřské společnosti (Kč na akci)			
Základní	20	39	27
Zředěný	20	39	27

Příloha 3: Diskontování FCF a TV, vlastní tvorba

Discounting						
Discount Factor		0,92	0,84	0,77	0,71	0,65
PV of FCF		1 533	1 405	1 373	1 343	1 313
PV of TV						19 132
Enterprise Value	26 100					