

Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích
Ekonomická fakulta
Katedra účetnictví a financí

Teze bakalářské práce

Fundamentální analýza vybraného akciového titulu

Vypracoval: Viktor Osvald

Vedoucí práce: Ing. Petr Zeman, Ph.D.

České Budějovice

2023

Klíčová slova: vnitřní hodnota, fundamentální analýza, investice

JEL Classification: C30

Anotace: Fundamentální analýza je proces kurčení vnitřní hodnoty akcie pomocí matematických výpočtů a zkušeností investora. Tato vnitřní hodnota je porovnána s tržní hodnotou akciového titulu na trhu a následně je vytvořeno investiční doporučení. Pokud je vnitřní hodnota vyšší než tržní hodnota, akcie je podhodnocená a je výhodné do ní investovat své prostředky. Naopak pokud je vnitřní hodnota nižší než tržní hodnota, je výhodné daný akciový titul prodat nebo nekupovat. Dále je provedena vnější analýza společnosti a predikce vývoje tržní ceny. Na závěr je stanoveno konečné investiční doporučení.

Úvod

Investování do cenných papírů se v dnešní době stává populárním nástrojem, jak zhodnotit své peněžní prostředky nebo případně zabránit jejich znehodnocení. Se vzrůstající finanční gramotností obyvatelstva se investování do cenných papírů postupně dostává do středu zájmu čím dál tím více lidí, kteří jsou si vědomi toho, že ponechání svých peněžních prostředků na běžných účtech s nízkými úroky je pro ně zkrátka nevýhodné. Vysoká míra inflace v dnešní době tomuto trendu významně nahrává, a proto je objem investovaných prostředků do cenných papírů v tuzemsku na historických maximech.

Investováním na kapitálových trzích je možné dosáhnout významných finančních úspor a případně i zisků, ovšem aby se tak stalo, je potřeba rozumět nakupovaným finančním produktům, tedy mít určité znalosti a schopnost vyhodnocovat získané informace. Pojem „Fundamentální analýza akciového titulu“ lze interpretovat jako podrobný rozbor obsahující spektrum výpočtů, na jejichž základě lze odhadnout budoucí vývoj akciového kurzu a určit, zda je pro investora výhodné do daného titulu investovat své finanční prostředky.

Cíl práce

Tato bakalářská práce si klade za cíl provést fundamentální analýzu pro akciový titul společnosti ČEZ a.s. a stanovit investiční doporučení za pomoci modelů, spočtených na základě finančních údajů společnosti.

Metodika

V první části bakalářské práce jsou podrobně popsány jednotlivé modely a vnější faktory ovlivňující cenu akcie. Následně bylo zvoleno, které z výše představných modelů použijeme pro výpočet vnitřní hodnoty u společnosti ČEZ a.s. Poté byla spočtena vstupní data pro jednotlivé modely a následně i samotné modely. Dále byly výsledky modelů porovnány s tržním kurzem akcie a bylo stanoveno investiční doporučení.

Potřebná data ke spočtení modelů a následnému určení vnitřní hodnoty akciového titulu byla čerpána z veřejně dostupných dat společnosti ČEZ a.s., zejména z konsolidované účetní závěrky za období 2017 až 2022, internetových stránek pražské burzy cenných papírů pse.cz, fio.cz a internetovém portálu kurzy.cz

1. Dividendové diskontní modely

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

Základním modelem pro spočtení vnitřní hodnoty akcie je diskontní ziskový model. V této práci je užito jednostupňového dividendového diskontního modelu s nekonečnou dobou držby podle vzorce č. 6 z literární rešerše, jelikož se v této práci předpokládá, že chce investor investovat peníze v dlouhodobém horizontu. Ke spočtení tohoto modelu je žádoucí zjistit následující data:

1.1. Požadovaná výnosová míra

$$E(r_i) = R_F + \text{Beta}_i(r_m - R_F) \quad (30)$$

Požadovaná výnosová míra je prvním bodem ke spočtení DDM modelu a zjistí se za pomoci modelu CAPM dle vzorce č. 30 z literární rešerše práce. K sestavení modelu CAPM potřebujeme 3 údaje: bezrizikovou výnosovou míru, koeficient Beta a tržní výnosovou míru. Jako bezriziková výnosová míra byla určena výnosnost pětiletých státních dluhopisů na portálu mfcz.cz. Koeficient Beta byl spočítán jako kovariance mezi výkonostmi cenného papíru společnosti ČEZ a.s. a výkoností tržního indexu Pražské burzy PX a je vydělen rozptylem výkonosti výkonnosti tržního portfolia. Koeficient Beta lze také zjistit na internetu, konkrétně v této práci byl zjištěn z internetových stránek fio.cz. Pro tržní výnosovou míru byla sestavena tabulka č.1 v praktické části této práce.

1.2. Míra růstu dividend

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

Dalším vstupem potřebným k sestavení DDM modelu je míra růstu dividend, k jejíž spočtení byla sestavena tabulka č. 2 vyplacených dividend na jednu akcii a čistého zisku na akcii. Následně data z této tabulky dosadíme do vzorce č. 27, kdy s přihlédnutím na úroveň vlastního kapitálu a celkového čistého zisku společnosti spočte průměrná míra růstu dividend za vybraná období.

1.3. Tržní hodnota

Tržní hodnota akciového titulu se zjistí jednoduše na internetových stránkách pražské burzy cenných papírů. K jednotlivým kurzům za námi sledované období byla sestaven graf č.1.

2. Cash Flow modely

$$V_0 = \frac{FCFE_1}{k - g_{FCFE}} = \frac{FCFE_0(1 + g_{FCFE})}{k - g_{FCFE}} \quad (24)$$

Pro model FCFE neboli Free Cash Flow to Equity je použit vzorec č. 24 z literární rešerše. Taktéž je sestavena tabulka č. 3 v praktické části práce. Veškerá data jsou získaná z jednotlivých účetních závěrek za období od roku 2017 do roku 2022. Mezi tato data patří čistý zisk, kapitálové výdaje, odpisy, změna pracovního kapitálu, emise nových dluhopisů a splátka dluhů. Následným přičtením nebo odečtením výše zmíněných veličin od čistého zisku se získá hodnota FCFE, která se poté vydělí počtem emitovaných akcií a tím bude zjištěna výše FCFE na jednu akcii. Posledním údajem potřebným ke spočtení vnitřní hodnoty tohoto modelu je průměrná míra růstu FCFE na jednu akcii, která se za normálních okolností spočítá za užití geometrického průměru. Nicméně v tomto případě, kdy FCFE vykazuje vysokou variabilitu, je výpočet třeba nahradit předpokládanou měrou růstu HDP české ekonomiky která byla zjištěna na stránkách mfcf.cz.

3. Ziskové modely

$$\frac{P}{E_{(n)}} = \frac{P_0}{E_1} = \frac{p}{k - g} \quad (18)$$

Následujícím typem použitých modelů v této práci jsou ziskové modely. Ziskovým modelem, použitým pro výpočet vnitřní hodnoty je **Normální P/E** ratio, které se počítá za pomoci vzorce č. 18 a k jehož spočtení bude třeba znát jaký je výplatní poměr, růst zisku a výši požadované výnosové míry. Požadovaná výnosová je stejná jako u předchozího modelu. Míra růstu zisku bude vypočtena geometrickým průměrem za období od roku 2017 až do roku 2022. Zisk za jednotlivá období je zjištěn z účetních závěrek společnosti. Výplatní poměr bude použit z udržovacího růstového modelu za rok 2022 z tabulky č. 2.

4. Historické modely

Posledním typem modelů užitých v této práci jsou modely historické. Konkrétně jsou to tři modely, které pracují s odlišnými daty, avšak jejich čitatel je ve všech případech neměnný, a to v podobě průměrného tržního kurzu akcie za období 2017 až 2022, který se spočte aritmetickým průměrem.

4.1. Model P/S

$$V_0 = \frac{P}{S} * S_1$$
$$\frac{P}{S} = \frac{P_A}{S_A} \quad (14)$$

Prvním je **Model P/S** pro jehož výpočet se použije vzorec č.14 z teoretické části práce a mezi jeho vstupní data patří průměrná historická výše tržeb na akcii, která se spočte aritmetickým průměrem za výše zmíněná období. Dále je to míra růstu/poklesu tržeb, kterou spočteme za pomoci geometrického průměru za stejné období a průměrná historická hodnota akcie na trhu.

4.2. Model P/D

$$V_0 = \frac{P}{D} * D_1$$
$$\frac{P}{D} = \frac{P_A}{D_A} \quad (13)$$

Dalším historickým modelem je **Model P/D**, pro se použije vzorec č. 13 z teoretické části této práce. Pomocí aritmetického průměru spočítáme průměrnou historickou výši dividend a historickou hodnotu akcie na trhu. Dále použijeme výsledky z tabulky č. 2 ke zjištění míry růstu dividendy. Všechna výše zmíněná data jsou počítána za rok 2017 až 2022.

4.3. Model P/BV

$$V_0 = \frac{P}{BV} * BV_1$$
$$\frac{P}{BV} = \frac{P_A}{BV_A} \quad (15)$$

Posledním historickým modelem je **Model P/BV**. Tento model se spočte za použití vzorce č. 15 z literární rešerše a pro spočtení je třeba znát výši historické účetní hodnoty na jednu akcii, která se spočítá vydělením veličiny vlastního kapitálu za dané období počtem emitovaných akcií za dané období. Následně spočítáme za pomoci geometrického průměru míru růstu účetní hodnoty a taktéž je opět třeba vypočíst průměrnou historickou výši tržní hodnoty akcie pomocí aritmetického průměru. Všechna výše zmíněná data v tomto modelu jsou opět platná pro rok 2017 až rok 2022.

Následně se vnitřní hodnota akcie vypočtená pomocí těchto modelů porovná s hodnotou akcie na trhu:

Tržní hodnota < Vnitřní hodnota – podhodnocená akcie, doporučuje se jí koupit

Tržní hodnota > Vnitřní hodnota – nadhodnocená akcie, doporučuje se jí prodat

Tržní hodnota = Vnitřní hodnota – správně oceněná akcie, doporučuje se počkat na další vývoj, zda bude postupem času nadhodnocená či podhodnocená

Výsledky

Konečné investiční doporučení je vyjádřeno v následující tabulce, kde jsou zobrazeny jednotlivé typy modelů a podle nich spočtené vnitřní hodnoty akciového titulu. V případě historických modelů, u kterých bylo více variant spočtení vnitřní hodnoty byly výsledky zprůměrovány. Po zprůměrování vyšla akcie podle všech typů metod jako podhodnocená, nicméně v této práci se budeme především soustředit na výsledky prvních dvou typů modelů, a to dividendových diskontních a ziskových modelů, které jsou běžně užívanými modely ke spočtení vnitřních hodnot akcií.

Tabulka 1: Použité modely a následné investiční doporučení

Metoda	Vnitřní hodnota akcie	Tržní hodnota akcie	Závěr (investiční doporučení)
Dividendové modely	1 485 Kč	781 Kč	podhodnocená akcie nákup
Ziskové modely	2 049 Kč	781 Kč	podhodnocená akcie nákup
Cash Flow modely	9 448 Kč	781 Kč	podhodnocená akcie nákup
Historické modely	984 Kč	781 Kč	podhodnocená akcie nákup

Zdroj: vlastní zpracování

Pro investora je ale také důležité vzít v potaz zavedení nové daně, tzv. Windfall tax. Tato daň má zdaňovat nadměrné zisky společností za roky 2023 až 2025 zvýšenou daňovou sazbou 60 %. Tato daň se bude týkat i společnosti ČEZ a.s. které od počátku ruské invaze na Ukrajinu v lednu 2022 významně vzrostly zisky, díky vysokému navýšení cen elektřiny a zemního plynu. Lze tedy očekávat pokles úrovně dividend pro následující období, a tedy i potenciálně pokles tržní ceny samotného akciového titulu. I přesto zní investiční doporučení **koupit**, jelikož je akcie stále oproti tržnímu ocenění vysoce podhodnocena.

Závěr

V bakalářské práci byla nejprve popsána psychologická, technická a následně i samotná fundamentální analýza. Následně byly představeny jednotlivé typy modelů k určení vnitřní hodnoty akcie. Z těchto modelů byly ke společnosti ČEZ a.s. vybrány ty, které byly schopny určit co nejpřesnější vnitřní hodnotu akcie. Dále byla představena samotná společnost, byly sestaveny jednotlivé modely a vypočtena vnitřní hodnota akcie. Konkrétní použité typy modelů v této bakalářské práci byly diskontní a ziskové modely, následně i Cash Flow a historické modely. Nakonec bylo sestaveno investiční doporučení, které dospělo závěru, že je daný akciový titul výrazně podhodnocený, a i přes možná rizika je stále výhodné ho koupit.

Při rozhodování investovat finanční prostředky na trhu cenných papírů je fundamentální analýza velmi důležitým nástrojem, jak se správně rozhodnout do kterého akciového produktu své peníze vložit. Nicméně postupem času se mění nejen tržní hodnota dané akcie, ale také její vnitřní hodnota a je tedy třeba fundamentální analýzu průběžně obměňovat o aktuální data, aby mělo po dobu držby daného produktu investiční doporučení co nejvyšší vypovídací hodnotu.

Seznam literatury použité v tezích

- Gladiš, D. (2004). Naučte se investovat. Praha: GRADA Publishing
- Gladiš, D. (2021). Akciové investice, 2., rozšířené vydání. Praha: GRADA Publishing
- Musílek, O. (2011). Trhy cenných papírů, 2. vydání. Praha: Ekopress
- Rejnuš, O. (2003). Teorie a praxe obchodování s cennými papíry. Brno: Computer Press.
- Turek, L. (2008). První kroky na burze. Brno: Computer Press
- Veselá, J. (2011). Investování na kapitálových trzích (2., aktualiz. vyd.). Praha: Wolters Kluwer Česká republika.
- Burza cenných papírů Praha (2023). Akcie ČEZ a.s. měsíční data [online]. Dostupné z: <https://www.pse.cz/detail/CZ0005112300>
- ČEZ (2023). Účetní závěrky [online]. Dostupné z: <https://www.cez.cz/cs/pro-investory/hospodarske-vysledky/ctvrtletni-zpravy/rok-2022-174244>
- Fio (2023). Střednědobá predikce [online]. Dostupné z: https://www.fio.cz/docs/zpravodajstvi/21-analyzaStrednedoba/cz/276331_CEZ_nova_analyza_07_2021_update_12_2022.pdf
- Ministerstvo financí České republiky (2022). Windfall tax [online]. Dostupné z: <https://www.mfcr.cz/cs/aktualne/tiskove-zpravy/2022/mimoradna-dan-z-neocakavanych-zisku-bude-48951/>

Seznam tabulek a grafů v tezi

Tabulka 7 Použité modely a následné investiční doporučení

Další bibliografické údaje

Type of thesis: bachelor

Author: Viktor OSVALD

Academic Year: 2022/2023

Department: Department of Accounting and Finance, Faculty of Economics, University of South Bohemia in Ceske Budejovice, Czech Republic

Thesis supervisor: Ing. Petr ZEMAN, Ph.D.

Number of pages: 51

Language of thesis: CZ

Title of Thesis: Fundamental analysis of the selected stock

Annotation: The main goal of fundamental analysis is to make a gain from investing money in stocks. It is a combination of mathematical calculations and investor's experience that help him to understand the intrinsic value of the stock and whether it is convenient to buy it or to sell it. Moreover, there are also technical and psychological analysis that are used besides of the fundamental analysis to set the intrinsic value more precisely and predict future trends of the stock price. Ultimately after the intrinsic value is found, it is compared to the value on the stock market. In case the intrinsic value is higher than the value on the stock market, it means that the stock is undervalued, and it is convenient to buy it and vice versa. The key to the fundamental analysis is consistency. As the situation on the stock market is still evolving and the value of the stocks still changing, the fundamental analysis needs to be periodically updated with a new data so it can offer the correct predictive values.

Key words: gain, fundamental analysis, stock market, intrinsic value, prediction