

Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích

Ekonomická fakulta
Katedra účetnictví a financí

Teze diplomové práce

Fundamentální analýza vybraného akciového titulu

Vypracoval: Bc. Jiří Reisner

Vedoucí práce: Ing. Petr Zeman, Ph.D.

České Budějovice

2023

Klíčová slova: Fundamentální analýza, Microsoft, Technologický sektor, Oceňování akcií

Anotace:

Cílem práce bylo provést fundamentální analýzu společnosti Microsoft, porovnat vnitřní hodnotu akcií s tržní cenou, a nakonec stanovit investiční doporučení pro potenciální investory. První část byla věnována globální fundamentální analýze, kde byl zkoumán vliv různých makroekonomických faktorů na akcie. Nejdůležitějším makroekonomickým faktorem se ukázala být míra inflace, která je důvodem současné restriktivní měnové politiky FEDu. Druhou část práce tvořila odvětvová fundamentální analýza. Tržby společnosti Microsoft a jejich konkurentů rostou v průměru o 9,72 % ročně. Toto tempo spolu s vysokým růstovým potenciálem naznačuje, že se odvětví stále nachází ve fázi rozvoje. Poslední částí práce byla fundamentální analýza samotné společnosti. Bylo vypočteno celkem 5 modelů s cílem určit vnitřní hodnotu akcií vybrané společnosti. Vnitřní hodnota akcií vyšla vyšší než jejich tržní cena ke dni 1.1. 2023 ve výši 232,22 USD. Jediný model, který ocenil akcie společnosti níže než jejich tržní cena, byl model peněžních toků FCFF.

Všechny 3 části provedené fundamentální analýzy doporučují nákup akcií společnosti Microsoft. Globální analýza však naznačuje nejistý budoucí makroekonomický vývoj. Z dlouhodobého hlediska to pro společnost nepředstavuje problém vzhledem k jejímu silnému postavení na klíčových trzích, z krátkodobého hlediska to však může negativně ovlivnit cenu akcií. Z těchto důvodů je investičním doporučením akcie koupit a dlouhodobě držet.

1. Úvod

Tato diplomová práce se zaměřuje na problematiku fundamentální analýzy vybraného akciového titulu. Investování na finančních trzích je často spojeno s velkým rizikem a nejistotou vývoje cen akcií. Správnost počátečního ohodnocení akcií zvažované společnosti a následného rozhodnutí o investování je zásadní pro úspěšné investování na burze. Fundamentální analýza může být v tomto ohledu velmi užitečná, jelikož napomáhá investorovi rozpoznat důležité cenotvorné vlivy. Motivací pro tuto práci bylo rozšíření autorových znalostí o finančních trzích a poskytnutí čtenářům ucelený přehled o různých faktorech ovlivňujících cenu konkrétní akcie.

2. Přehled literatury

Fundamentální analýza je nástroj, který se v praxi používá při investičním rozhodování. Jedná se o jeden z nejkompaktnějších přístupů analytiků a investorů, sloužící nejen ke zkoumání minulého vývoje akciových kurzů, ale také k prognózování jejich budoucího vývoje. Ačkoliv byla během uplynulých desetiletí oblíbenost a frekvence používání jednotlivých druhů analýz velice proměnlivá, je to právě fundamentální analýza, která u analytiků stále zůstává na prvním místě. (Rejnuš, 2014; Veselá, 2019)

Fundamentální analýza zaujímá holistický přístup ke zkoumání vývoje ceny akcií určitého podniku na burze cenných papírů. Jednak sleduje faktory, které se týkají podniku jako takového, např. zadluženost, dividendová politika, historické a očekávané zisky. Ovšem zároveň také zkoumá faktory, působící na odvětví nebo dokonce globální hospodářství a tím zprostředkovaně i na zkoumaný subjekt. (Veselá, 2019)

Jednotlivé faktory nepůsobí na vývoj akciového kurzu stejnou měrou. Největší vliv na akcii mají faktory globálního charakteru, které tvoří 50 % pohybů dané akcie. Faktory působící v celém odvětví ovlivňují pohyby akcie na burze zhruba z 13 %. Společně tyto 2 skupiny faktorů ovlivňují cenu akcie z více než 2 třetin, a proto je třeba jim připsat náležitou důležitost v analýzách. (Musílek, 2011)

Na základě zkoumaných faktorů jsou rozlišovány tři úrovně fundamentální analýzy. Jedná se o globální, odvětvovou a firemní fundamentální analýzu. Podle pořadí, v jakém jsou jednotlivé úrovně analýzy prováděny rozlišujeme dva způsoby provedení analýzy. Seshora znamená, že nejdříve je zkoumána globální úroveň a jako poslední až firemní úroveň. Opačný postup je tzv. zezdola. (Veselá, 2019)

Bez ohledu na to, v jakém pořadí daný analytik jednotlivé úrovně zpracovává, snaží se vždy odpovědět na stejnou otázku: „*Která akcie je podhodnocená, která je nadhodnocená a která je naopak správně naceněná?*“ (Veselá, 2019). Nejen, že je fundamentální analýza schopna nalézt odpověď na tuto otázku, ale dokáže ji také řádně odůvodnit. (Veselá, 2019)

2.1. Globální fundamentální analýza

Jak již bylo naznačeno výše, globální fundamentální analýza zkoumá vliv makroekonomických faktorů na vývoj ceny akciového titulu. Za tímto účelem je analyzován vývoj makroekonomických veličin jako, např. míra inflace, HDP nebo úroková míra. (Veselá, 2019)

V této fázi analýzy se přihlíží zejména ke změnám ve vysvětlujících veličinách a následně se zkoumá jejich dopad na akciové kurzy. Nelze ovšem opomenout také vliv globálních a regionálních událostí, které mohou mít také značný vliv na finanční trhy. Nabízí se globální

finanční krize roku 2008 jako příklad globální události, kdy řada národních finančních trhů utrpěla vysoké ztráty. (Musílek, 2011)

2.2.Odvětvová fundamentální analýza

Tento stupeň fundamentální analýzy jde hlouběji a sleduje odvětví podniku. Cílem této fáze analýzy je identifikovat charakteristiky daného odvětví a zkoumat jejich vliv na podnik. Poznání specifík odvětví umožní následné prognózy jejich vlivu na hodnotu akcií firmy. (Veselá, 2019)

V této části analýzy jsou zkoumány faktory jako, např. životní cyklus odvětví, citlivost odvětví na ekonomický cyklus, tržní struktura odvětví nebo vliv regulátorů na odvětví.

2.3.Firemní fundamentální analýza

Poslední úroveň fundamentální analýzy se zabývá podnikem jako takovým. Konkrétně se tato část zabývá analýzou důležitých charakteristik daného akciového titulu. Výsledkem těchto analýz je tzv. vnitřní hodnota. (Veselá, 2019)

Termín vnitřní hodnota akcie popisuje Půlpán (1998) jako: „*Imaginární hodnotu cenného papíru nezávislou na jeho tržním kurzu. Odráží všechny významné firemní charakteristiky a zároveň výnosové příležitosti a perspektivy do budoucnosti.*“ Zároveň Veselá (2019) uvádí, že tato fáze analýzy kvantifikuje vnitřní hodnotu akcie prostřednictvím řady analytických metod, nástrojů a modelů. Výsledná vnitřní hodnota je srovnána s aktuální cenou akcie na burze a akcie je označena za podhodnocenou, nadhodnocenou či správně oceněnou.

Hodnota tržního kurzu akcie dlouhodobě osciluje okolo zmíněné vnitřní hodnoty akcie a je jí ovlivněna. Trh se snaží najít nadhodnocené či podhodnocené akciové tituly, a proto jsou jednotlivé společnosti neustále ohodnocovány. Na základě provedených analýz investoři upravují svoji poptávku po konkrétních titulech čímž přibližují tržní cenu akcie blíže její vnitřní hodnotě. Akciový titul, jehož tržní cena převyšuje jeho vnitřní hodnotu označujeme za nadhodnocený. Pokud je tomu naopak, říkáme že daná akcie je podhodnocená. Zřídka se můžeme setkat s tím, že trh danou akcii ohodnotil správně a tržní cena bude shodná s vnitřní hodnotou, je tzv. správně naceněná. (Veselá, 2019)

Existuje mnoho způsobů, kterými lze vypočítat vnitřní hodnotu daného akciového titulu. Tyto metody se mezi sebou liší zejména vstupními daty. Veselá (2019) rozlišuje 4 skupiny těchto metod. První z nich vychází z budoucích diskontovaných¹ příjmů, které mohou plynout akcionářům. Autorka mezi tyto metody řadí: Dividendové diskontní modely, ziskové modely a cashflow modely. Druhá skupina metod vychází z účetních výkazů a na rozdíl od předchozích modelů neberou v potaz efekt času na hodnotu peněz. Jedná se o tzv. bilanční modely. Třetí skupinou jsou tzv. historické modely, využívající historických dat k výpočtu vnitřní hodnoty. Poslední skupinou jsou metody využívající kombinace výše popsanych modelů.

3. Cíl práce

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

¹ Diskontování je úprava budoucí hodnoty příjmů nebo výdajů projektu na současnou hodnotu pomocí diskontní sazby. Tento proces je vyjádřením základní skutečnosti, že „peníze zítra“ mají nižší hodnotu, než „peníze dnes“. (Ministerstvo pro místní rozvoj ČR, 2023)

4. Metodika

Modely v rámci firemní fundamentální analýzy byly vypočteny k 1.1. 2023. Tržní cena akcií vybrané společnosti, se kterou jsou výsledky následně porovnávány je rovněž z tohoto dne. Jako zdroj dat pro výpočet vnitřní hodnoty sloužily výroční zprávy spol. Microsoft z let 2018 – 2022 dostupné na stránkách Yahoo Finance. Jako míra růstu FCFF byla dosazena míra růstu ekonomiky prognózovaná IMF pro rok 2023. Odhady budoucích dividend pro rok 2023 jsou expertními odhady ze serveru Seeking Alpha.

V řadě modelů je třeba pracovat s počtem emitovaných akcií. Pro zjednodušení byla použita jejich výše ke konci roku 2022, která byla 7 447 000 tis. ks. Předpokládá se, že jejich počet zůstane konstantní.

Jako bezriziková výnosová míra byla použita výnosová míra 20letých amerických státních dluhopisů k 1.1.2023 ze serveru Wall Street Journal. Data potřebná k vypočtení tržní výnosové míry byly brány ze serveru Yahoo Finance. Koeficient Beta byl vypočten na základě historických údajů o indexu S&P 500 a cenách akcie Microsoft za posledních 5 let z („Yahoo Finance“, 2023).

4.1. Gordonův model

Pro výpočet Gordonova modelu byl použit vzorec 1. K výpočtu byly použity proměnné, které byly vypočteny pomocí výše popsanych vzorců v metodice.

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

Kde:

V_0 = vnitřní hodnota akcie

k = požadovaná výnosová míra akcie

g = míra růstu či poklesu dividend

$$g = \sqrt[t]{\frac{D_M}{D_S}} - 1 \quad (2)$$

Kde:

g = míra růstu dividend

D_M = mladší dividendy, tzn. dividendy současné nebo nejbližší současnosti

D_S = starší dividendy, tzn. dividendy vyplacené dále od současnosti

t = počet období mezi mladší a starší dividendou

$$k = r_f + \beta(r_m - r_f) \quad (3)$$

Kde

r = očekávaná výnosová míra

r_f = výnosová míra bezrizikové investice

β = koeficient beta

r_m = tržní výnosová míra²

4.2.FCFF model

Nejprve byla vypočtena hodnota FCFF

$$\begin{aligned} FCFF = & \text{VH z provozní činnosti} + \text{Odpisy} \\ & - \text{Daň plynoucí z VH z provozní činnosti} \\ & \pm \text{Mimořádné provozní výnosy či ztráty} \\ & - \Delta \text{ bezhotovostního pracovního kapitálu} \\ & - \text{Investice Bruto} \end{aligned} \quad (4)$$

Dalším krokem bylo vypočtení vnitřní hodnoty podniku pomocí vzorce 5 a její přepočtení na jednu akcii.

$$V_0 = \frac{FCFF_1}{WACC - g_{FCFF}} = \frac{FCFF_0(1 + g_{FCFF})}{WACC - g_{FCFF}} \quad (5)$$

Kde:

g_{FCFF} = míra růstu veličiny FCFF

WACC = vážené průměrné náklady na kapitál

5. Výsledky

K provedení fundamentální analýzy a ohodnocení akcií byla vybrána společnost Microsoft.

5.1.Představení společnosti Microsoft

Společnost Microsoft je jedním z největších vývojářů operačních systémů a softwarových aplikací. Společnost také vyrábí svůj vlastní hardware jako např. tablet Microsoft Surface. Dále společnost provozuje veřejnou cloudovou platformu Azure a cloudové úložiště OneDrive. Firma proslula svým operačním systémem Windows a sadou kancelářských aplikací Microsoft Office. Společnost Microsoft sídlí v USA a zaměstnává zhruba 221 000 zaměstnanců na plný úvazek. Za kalendářní rok 2022 dosáhla tržeb ve výši 204 094 000 tis. USD. (“Yahoo Finance: Microsoft Corporation (MSFT)”)

5.1.Shrnutí globální fundamentální analýzy

Tabulka 1 je shrnutím kapitoly a jejích klíčových závěrů. Korelační koeficienty jsou výsledkem vlastních výpočtů na základě dostupných dat. Prognózy jsou převzaty z příslušných institucí uvedených v kapitole 6. Vliv vývoje faktorů na akciový kurz vychází z teoretické části této práce.

² Lze odvodit, např. od tržních indexů

Tabulka 1: Shrnutí zkoumaných faktorů globální fundamentální analýzy³

Zkoumaný faktor ⁽¹⁾	Korelační koeficient ⁽²⁾	Prognóza ⁽³⁾	Vliv na akciový kurz ⁽⁴⁾
Úroková míra	-0,16	V roce 2023 růst, poté pokles	V roce 2023 pokles akciového kurzu, poté růst
Inflace	-0,53	Pokles	Růst akciového kurzu
HDP	0,85	Růst	Růst akciového kurzu
Peněžní zásoba	0,82	Zpomalení růstu	Zpomalení růstu akciového kurzu

Zdroj: Vlastní zpracování

⁽¹⁾Factor examined, ⁽²⁾Correlation coefficient, ⁽³⁾Projection, ⁽⁴⁾Impact on the share price

Na základě výše uvedených faktorů a jejich jednotlivých dopadů lze nákup akcie doporučit, pokud investor hodlá akciový titul držet déle než jeden rok. V rámci období držby akcie kratší než jeden rok nelze nákup akcií jednoznačně doporučit.

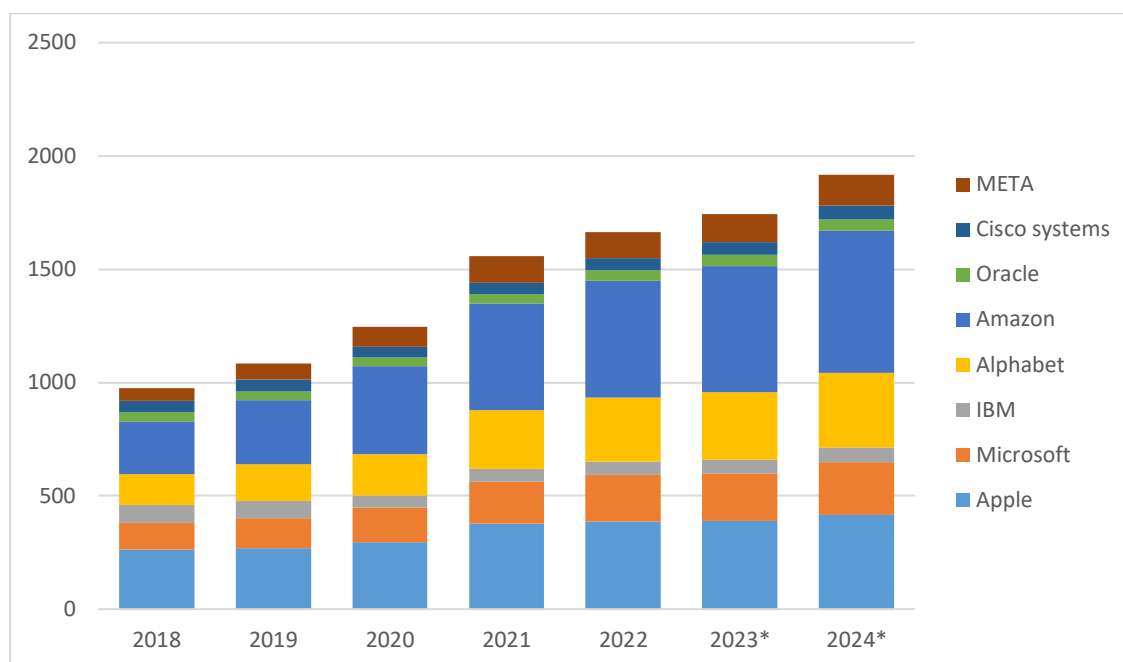
5.2. Shrnutí odvětvové fundamentální analýzy

Obecně lze říct, že společnost Microsoft je jedním z lídrů technologického odvětví. K analýze byly vybráni konkurenti z jednotlivých sektorů odvětví, které představují největší příjmy pro zkoumanou společnost. Životní fáze odvětví jako celku je fáze rozvoje, a to zejména kvůli vysoké míře růstu tržeb vybraných firem. Dalším znakem fáze rozvoje je vysoký vliv regulátorů na konkurenci v odvětví. Regulátoři věnují odvětví značnou pozornost kvůli jeho velikosti a vlivu. Hlavním cílem je ochrana hospodářské soutěže. Z těchto důvodů lze od tohoto odvětví očekávat nižší volatilitu akciových kurzů a nižší riziko než od odvětví v pionýrské fázi.

Graf 1 ilustruje vývoj výnosů vybraných firem z odvětví v období posledních 5 let a další dva roky dopředu na základě expertních odhadů. Firmy byly vybrány na základě dat z předchozí kapitoly. V roce 2021 došlo ke skokovému růstu tržeb u většiny sledovaných firem, v některých případech až o 41 % (Alphabet) či 28 % (Apple). Tento nárůst byl způsoben vysokým nárůstem v poptávce po produktech během období pandemie viru Covid-19.

³ Summary of the factors examined in the global fundamental analysis

Graf 1: Vývoj výnosů (v mld. dolarů) vybraných firem v odvětví, * v 2023-2024 jsou odhady⁴



Zdroj: Vlastní zpracování na základě údajů z ("YCharts", 2023), odhady z ("Yahoo Finance", 2023)

Odvětví je velmi citlivé na vývoj HDP, to potvrzuje korelační koeficient 0,98. Ovšem zdá se, že v některých případech nereaguje na jeho zpomalení, např. v období pandemie viru Covid-19. Přesto se odvětví dá označit jako cyklické. Společnost jako taková má koeficient beta nižší než 1, což nasvědčuje menší kolísavosti akcie v porovnání se zbytkem trhu. Největším zdrojem příjmů je trh cloudových a serverových služeb, který stále má podle řady analytiků vysoký potenciál k růstu. Jelikož se stává nezbytnou součástí podnikání mnoha společností, je tento sektor odolný výkyvům ekonomiky. Tento sektor odvětví má oligopolní tržní strukturu. Dalším zdrojem příjmů je vývoj počítačových operačních systémů, kde má Microsoft silnou monopolní pozici. Monopolní tržní struktura panuje také na trhu kancelářských aplikací.

Na základě výsledků odvětvové analýzy lze doporučit nákup tohoto akciového titulu. Společnost má velký tržní podíl na klíčových trzích a odvětví má vysoký růstový potenciál.

⁴ Revenue development (in billions of dollars) of selected companies in the sector, * in 2023-2024 are estimates

5.1. Shrnutí firemní fundamentální analýzy

Shrnutí veškerých modelů použitých v této kapitole a jejich doporučení je vypsáno v tabulce 6.

Tabulka 1: Shrnutí firemní fundamentální analýzy⁵

Model ⁽¹⁾	Doporučení ⁽²⁾
Gordonův model	Nákup
Sharpovo P/E	Nákup
FCFF	Prodej
P/S	Nákup
P/D	Nákup

Zdroj: Vlastní zpracování na základě údajů z kapitoly 7

⁽¹⁾Model, ⁽²⁾Recommendation

Z tabulky je patrné, že drtivá většina použitých modelů doporučuje nákup akcií společnosti Microsoft. Ačkoliv jsou historické modely P/S a P/D brány spíše jako doplňkové, shodují se v doporučeních s Sharpovo P/E ratiem a Gordonovo modelem. Jediný model, který doporučuje prodej akcie je model FCFF. Doporučení tohoto modelu je silně ovlivněno očekávaným zpomalením růstu globální ekonomiky. Na základě výsledků této kapitoly lze doporučit nákup akcie společnosti Microsoft.

6. Závěr

Nejdůležitějším makroekonomickým faktorem se ukázala být míra inflace, která je důvodem pro aktuální restriktivní monetární politiku FEDu. Na základě prognóz příslušných institucí byl proveden odhad jejich budoucího vlivu na vývoj sledované akcie. Dlouhodobý odhad se jeví jako pozitivní. Ačkoliv je nutné zmínit varování IMF, že restriktivní politika národních bank po celém světě zvyšuje pravděpodobnost globální recese.

Budoucnost odvětví bude pravděpodobně v další diverzifikaci aktivit jednotlivých firem. Někteří technologičtí giganti se pouští do projektů na pomezí zdravotnictví a technologií. Microsoft již několik let vstupuje na trh umělých inteligencí, díky spolupráci se společností OpenAI. V posledních letech se ukazují první výsledky této spolupráce v integraci umělé inteligence ChatGPT do softwaru Microsoft.

Poslední částí práce byla firemní fundamentální analýza. Celkem bylo vypočteno 5 modelů, za účelem určení vnitřní hodnoty akcií zkoumané společnosti. Vnitřní hodnota akcie vyšla vyšší, než je její tržní cena k 1. 1. 2023 ve výši 239,22 USD. Jediný model, který akcie společnosti ohodnotil níže než jejich tržní cenu, byl cashflow model FCFF. Cashflow model je pro důvody popsané v teoretické části diplomové práce mnohem sofistikovanější než ostatní použité modely, a proto nelze tento výsledek brát na lehkou váhu. Nicméně výsledek silně ovlivnila současná prognóza IMF o růstu globální ekonomiky v roce 2023.

Všechny 3 části provedené fundamentální analýzy doporučují nákup akcií společnosti Microsoft. Nicméně globální analýza naznačuje nejistý budoucí makroekonomický vývoj. Z dlouhodobého hlediska to pro firmu není problém, díky její silné pozici na klíčových trzích, ale krátkodobě to může negativně ovlivnit kurz akcie. Z těchto důvodů je investičním doporučením nákup a dlouhodobé držení akcie.

⁵ Summary of Corporate Fundamental Analysis

7. Seznam literatury použité v tezích

1. Ministerstvo pro místní rozvoj ČR. (2023). Dotace EU: Slovník pojmů [Online]. Retrieved February 26, 2023, from <https://www.dotaceeu.cz/cs/ostatni/dulezite/slovník-pojmu/d/diskontovani>
2. Musílek, P. (2011). *Trhy cenných papírů* (2., aktualiz. a rozš. vyd). Praha: Ekopress.
3. Půlpán, K. (1998). *Slovník bankovníctví, pojišťovnictví a kapitálových trhů* (1st ed.). [Česká republika]: Public History.
4. Rejnuš, O. (2014). Finanční trhy (4., aktualiz. a rozš. vyd). Praha: Grada.
5. Veselá, J. (2019). Investování na kapitálových trzích (3. vydání). Praha: Wolters Kluwer.
6. World Economic Outlook Update: Inflation Peaking amid Low Growth [PDF]. In . Retrieved from <https://www.imf.org/en/Publications/WEO/Issues/2023/01/31/world-economic-outlook-update-january-2023>
7. WSJ. (2023). U.S. 20 Year Treasury Bond [Online]. Wall Street Journal. Retrieved from <https://www.wsj.com/market-data/quotes/bond/BX/TMUBMUSD20Y/historical-prices>
8. Yahoo Finance [Online]. (2023). Retrieved April 3, 2023, from <https://finance.yahoo.com>

Plný seznam použité literatury je uveden v textu diplomové práce.

(na samostatné straně)

8. Další bibliografické údaje

Type of thesis: master

Author: Bc. Jiří Reisner

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: 83

Language of thesis: CZ

Title of Thesis: Fundamental analysis of a selected stock

Annotation:

The aim of the thesis was to perform a fundamental analysis of Microsoft, compare the intrinsic value of the stock with the market price, and finally determine investment recommendations for potential investors.

The first part was devoted to global fundamental analysis, where the impact of various macroeconomic factors on the stock was examined. The most important macroeconomic factor turned out to be the inflation rate, which is the reason for the Fed's current restrictive monetary policy. The second part of the paper consisted of sectoral fundamental analysis. Microsoft and its competitors' revenues are growing at an average annual rate of 9.72%. This rate, together with the high growth potential, suggests that the sector is still in a development phase. The last part of the paper was a fundamental analysis of the company itself. A total of 5 models were calculated to determine the intrinsic value of the selected company's stock. The intrinsic value of the shares came out higher than their market price as of January 1, 2023 in the amount of \$239.22. The only model that valued the company's shares lower than their market price was the FCFF cash flow model.

All 3 parts of the fundamental analysis performed recommend buying Microsoft stock. However, the global analysis suggests uncertain future macroeconomic developments. In the long term, this is not a problem for the company due to its strong position in key markets, but in the short term it may negatively affect the share price. For these reasons, the investment recommendation is to buy and hold the shares for the long term.

Key words: Fundamental analysis, Microsoft, Technology sector, stock valuation

Přílohy vázané v práci:

PŘÍLOHA 1: ROZVAHA

PŘÍLOHA 2: VÝKAZ ZISKŮ A ZTRÁT

PŘÍLOHA 3: VÝKAZ CASH FLOW