

Česká zemědělská univerzita v Praze

Provozně ekonomická fakulta

Katedra ekonomiky



Bakalářská práce

**Fundamentální analýza společnosti Microsoft
Corporation**

Lucie Holovská

© 2024 ČZU v Praze

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Lucie Holovská

Ekonomika a management

Název práce

Fundamentální analýza společnosti Microsoft Corporation

Název anglicky

Fundamental analysis of Microsoft Corporation

Cíle práce

Cílem bakalářské práce je určit vnitřní hodnotu akcií společnosti Microsoft Corporation, zjistit, zda je cena akcie společnosti podhodnocená, nadhodnocená nebo správně oceněná, odhadnout investiční potenciál a učinit investiční doporučení. Následně na základě fundamentální analýzy poskytnout komplexní hodnocení finanční a ekonomické výkonnosti společnosti.

Metodika

K posouzení zda je cena akcií společnosti Microsoft Corporation spravedlivá, použiji metodu DCF, dividendový diskontní model (DDM). Dále budu společnost analyzovat a oceňovat pomocí poměrových ukazatelů včetně poměru ceny k zisku (P/E) a poměr ceny k účetní hodnotě (P/B). Pro vyhodnocení finančního zdraví podniku provedu analýzu rozvahy a výkazu peněžního toku, likvidity a ziskovosti.

Doporučený rozsah práce

40-60

Klíčová slova

Poměrové ukazatele, diskontované cash flow, poměr P/B, ocenění, dividendový diskontní model, technologie, akcie

Doporučené zdroje informací

BUFFETT, Mary; CLARK, David. *Nová Buffettologie : osvědčené investiční techniky pro měnící se trhy, díky nimž se stal Warren Buffett světově proslulým investorem*. Praha: Grada, 2012. ISBN 978-80-247-4085-0.

DAMODARAN, A. *Investment Valuation*. John Wiley & Sons Inc, 2012. ISBN 978-1118011522.

GRAHAM, Benjamin; ZWEIG, Jason. *Inteligentní investor*. Praha: Grada, 2007. ISBN 978-80-247-1792-0.

HAGSTROM, R. *The Warren Buffett way*. John Wiley & Sons Inc, 2013. ISBN 978-1-118-50325-6.

MAŘÍK, Miloš. *Metody oceňování podniku pro pokročilé : hlubší pohled na vybrané problémy*. Praha: Ekopress, 2018. ISBN 978-80-87865-42-2.

PIGNATARO, P. *Financial Modeling and Valuation*. John Wiley & Sons Inc, 2022. ISBN 9781119808893.

Předběžný termín obhajoby

2023/24 LS – PEF

Vedoucí práce

Ing. Karel Malec, Ph.D.

Garantující pracoviště

Katedra ekonomiky

Elektronicky schváleno dne 4. 9. 2023

prof. Ing. Lukáš Čechura, Ph.D.

Vedoucí katedry

Elektronicky schváleno dne 3. 11. 2023

doc. Ing. Tomáš Šubrt, Ph.D.

Děkan

V Praze dne 12. 03. 2024

Čestné prohlášení

Prohlašuji, že svou bakalářskou práci "Fundamentální analýza společnosti Microsoft Corporation" jsem vypracovala samostatně pod vedením vedoucího bakalářské 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 autorka uvedené bakalářské práce dále prohlašuji, že jsem v souvislosti s jejím vytvořením neporušil autorská práva třetích osob.

V Praze dne 12.03.2024

Poděkování

Ráda bych touto cestou poděkovala panu Ing. Karlovi Malcovi, PhD. za odborné vedení mé bakalářské práce, jeho cenné rady a zpětnou vazbu během konzultací.

Fundamentální analýza společnosti Microsoft Corporation

Abstrakt

Bakalářská práce je zaměřena na fundamentální analýzu společnosti Microsoft a je segmentována do tří podstatných úrovní. Prvotní část zahrnuje globální fundamentální analýzu, která identifikuje, hodnotí a zkoumá makroekonomické proměnné, jež ovlivňují výkon společnosti na burze. Následující část práce se věnuje odvětvové fundamentální analýze, která zkoumá determinanty společnosti v rámci daného odvětví. Konečnou fází fundamentální analýzy je určení vnitřní hodnoty akcie prostřednictvím valuačních modelů a zhodnocení vhodnosti investice do akcií dané společnosti.

Klíčová slova: Microsoft corp., fundamentální analýza, vnitřní hodnota, valuační modely, akcie, investování.

Fundamental analysis of Microsoft Corporation

Abstract

The bachelor thesis focuses on the fundamental analysis of Microsoft and is segmented into three essential levels. The first part includes global fundamental analysis, which identifies, evaluates and examines the macroeconomic variables that affect the company's stock market performance. Following part of the paper is devoted to sectoral fundamental analysis, which examines the determinants of a company within a given sector. The final stage of fundamental analysis is to determine the intrinsic value of a stock through valuation models and to evaluate the suitability of investing in the company's stock.

Keywords: Microsoft corp., fundamental analysis, intrinsic value, valuation models, stocks, investing.

Obsah

1. Úvod	10
2. Cíl práce a metodika	12
2.1 Cíl práce	12
2.2 Metodika.....	12
2.2.1 Vzorce použité v praktické části:	13
3. Teoretická východiska	17
3.1 Fundamentální analýza.....	17
3.2 Globální fundamentální analýza	18
3.2.1 Úrokové sazby	19
3.2.2 Inflace	21
3.2.3 Reálný výstup ekonomiky	23
3.2.4 Peněžní nabídka	24
3.3 Odvětvová fundamentální analýza.....	26
3.3.1 Životní cyklus odvětví.....	26
3.3.1.1 Pionýrská fáze.....	26
3.3.1.2 Fáze rozvoje.....	27
3.3.2 Citlivost odvětví na hospodářský cyklus.....	27
3.3.2.1 Cyklická odvětví	27
3.3.2.2 Neutrální odvětví	28
3.3.2.3 Anticyklická odvětví	28
3.3.3 Tržní struktura odvětví	28
3.3.4 Role regulačních orgánů	30
4. Vlastní práce	32
4.1 Firemní fundamentální analýza	32
4.2 Vstupní údaje pro ohodnocovací modely	34
4.2.1 Míra růstu dividend	35
4.2.2 Požadovaná výnosová míra	36
4.3 Výpočet vnitřní hodnoty.....	37
4.3.1 Dividendové diskontní modely	37
4.3.1.1 Gordonův model	38
4.3.2 Ziskové modely.....	39
4.3.2.1 Metody založené na P/E ratio	40
4.3.2.2 Metody založené na P/B ratio.....	42
4.3.2.3 Metody založené na P/S ratio	45

4.3.3	Cash flow modely	47
4.3.3.1	Model Free Cash Flow to Equity (FCFE model).....	47
4.3.4	Kombinované modely – model nadměrného výnosu.....	49
5.	Výsledky a diskuse	51
6.	Závěr	54
7.	Seznam použitých zdrojů	57
7.1	Knižní zdroje	57
7.2	Online zdroje	58
8.	Seznam obrázků, tabulek, grafů a zkratk	63
8.1	Seznam obrázků.....	63
8.2	Seznam tabulek.....	63
8.3	Seznam grafů	63

1. Úvod

Zaměření mé bakalářské práce na téma investování do akcií z dlouhodobé perspektivy, zejména s ohledem na americký akciový trh, vychází z mého dlouhodobého zájmu o tuto problematiku. Chtěla jsem více nahlédnout do problematiky oceňování akcií a odhadovat investiční potenciál u různých firem. Proto dalším logickým krokem byl výběr tématu fundamentální analýzy společnosti Microsoft působící na americkém trhu.

Společnost Microsoft jsem si zvolila na základě různých technologických inovací, které přináší do společnosti a také z důvodu, že produkty společnosti Microsoft jsou velice známé a široce využívané veřejností. Z tohoto důvodu bylo mým cílem odhadnout, zda takto významná společnost, která se mimo jiné řadí i do blue chip akcií, je stále po svém velkém rozvoji vhodná k investici.

Existuje několik metod pro analýzu akciových titulů, včetně fundamentální, technické a psychologické analýzy, avšak byla zvolena fundamentální analýza, která je běžně používána mezi odborníky a zároveň určuje vnitřní hodnotu akcií. Bakalářská práce je strukturována do tří podstatných oblastí, a to globální, odvětvová a firemní fundamentální analýza. Úvodní část práce se věnuje globální fundamentální analýze, která především analyzuje, hodnotí a zkoumá vliv makroekonomických determinantů společnosti v rámci akciového trhu. Tato část analýzy zejména popisuje vztah mezi vývojem akciových trhů a jednotlivých globálních ukazatelů, kterými jsou vývoj úrokové sazby, výše inflace, stav reálného výstupu ekonomiky a výše peněžní nabídky. Následující částí analýzy je fundamentální analýza odvětví, která popisuje vztah mezi konkrétními determinanty v rámci určitého odvětví, ve kterém společnost působí a proměnnými, jako jsou fáze životního cyklu odvětví, míra citlivosti odvětví na hospodářský cyklus, typ tržní struktury odvětví a role regulatorních orgánů.

Pro lepší porozumění fungování společnosti Microsoft a její struktury, byla v závěrečné analytické části práce tato společnost představena a následně analyzována z hlediska prvotních segmentů, na které se společnost zaměřuje. Pozornost byla především věnována historii společnosti, její vizí do budoucna, konkurenci a výkonnosti společnosti. Na tomto základě bylo určeno její postavení v rámci akciového trhu. Před samotnými výpočty vnitřní hodnoty byly stanoveny vstupní hodnoty nezbytné pro výpočet valuačních modelů, které sloužily jako základ pro výpočet jednotlivých modelů. Následně pomocí vhodně vybraných modelů byla stanovena vnitřní hodnota akcie, a to především prostřednictvím Gordonova modelu, který se řadí mezi dividendové diskontní modely. Dále

pro výpočet byly zvoleny ziskové modely na základě poměrových ukazatelů včetně ukazatelů P/E, P/BV a P/S ratio. Nezbytnými modely pro výpočet byly také cash flow modely, konkrétně model FCFE a jako doplňkový model byl zvolen kombinovaný model nadměrného výnosu. Na závěr práce byly jednotlivé výsledky vnitřních hodnot akcií jednotlivých modelů porovnány a také zdůvodněny jejich odlišné hodnoty.

2. Cíl práce a metodika

2.1 Cíl práce

Cílem této bakalářské práce je zhodnotit investiční potenciál společnosti Microsoft Corporation na americkém akciovém trhu z dlouhodobé perspektivy. Určit na základě valuačních modelů vnitřní hodnotu akcie společnosti a stanovit, zda je aktuální cena akcie společnosti podhodnocená, nadhodnocená nebo správně oceněná, dále odhadnout investiční potenciál společnosti a učinit investiční doporučení podložené komplexními výpočetními modely a analýzou.

2.2 Metodika

Bakalářská práce je strukturována na dvě podstatné části, a to na teoretickou a praktickou. Teoretická část se zaměřuje na popis souvislostí mezi jednotlivými faktory a těmi globálními ukazateli, které ovlivňují vývoj společnosti a cenu její akcie na burze a zároveň mají vliv na výslednou vnitřní hodnotu akcie. Právě na základě povahy těchto ukazatelů byla teoretická část rozčleněna na tři zásadní části, a to globální, odvětvovou fundamentální analýzu. V rámci globální fundamentální analýzy je zdůrazněna důležitost makroekonomických ukazatelů ovlivňujících vývoj veškerých společností v rámci jedné země nebo z části i celosvětové ekonomiky a na základě tohoto předpokladu je analyzován vliv těchto nejdůležitějších makroekonomických ukazatelů na vývoj určité společnosti. Pro lepší pochopení fungování akciových trhů z globálního hlediska, byly popsány konkrétní teoretická východiska, jejichž součástí je výše úrokových sazeb, míra inflace, reálný výstup ekonomiky a výše peněžní nabídky. Navazující částí je fundamentální analýza odvětví, která je zaměřena na analýzu, popis a vliv determinantů v rámci daného odvětví, kterými jsou fáze životního cyklu odvětví, míra citlivosti odvětví na hospodářský cyklus, typ tržní struktury odvětví a role regulatorních orgánů.

V praktické části práce je nejprve představena společnost Microsoft a je stanoveno její postavení v rámci působení na trhu, historie společnosti, následně byly charakterizovány její nejdůležitější segmenty a strategie a vize společnosti. Dalším krokem byla firemní fundamentální analýza, ve které byly aplikovány jednotlivé ohodnocovací modely sloužící pro stanovení vnitřní hodnoty akcie pro danou společnost. Nezbytné pro výpočet valuačních modelů byly vstupní údaje, které byly dále v rámci práce použity, jako je požadovaná

výnosová míra a míra růstu dividend. Pro účel stanovení vnitřní hodnoty akcie byly zvoleny relevantní modely jako jsou dividendové diskontní modely, ziskové modely zahrnující ukazatele včetně P/E, P/B a P/S ratio, cashflow modely a model nadměrného výnosu. Na základě těchto komplexních modelů byla stanovena vnitřní hodnota akcie, která byla porovnána s aktuální cenou akcie a následně bylo učiněno investiční doporučení. Závěr práce obsahuje porovnání jednotlivých modelů a zároveň odůvodnění rozlišenosti výsledků těchto modelů.

2.2.1 Vzorce použité v praktické části:

Pro výpočet vstupních údajů pro valuační modely byla, použita **míra růstu dividend**

$$g = r \sqrt{\frac{D_m}{D_s}} - 1 \quad (1)$$

g = míra růstu dividend

D_m = Dividenda mladší

D_s = Dividenda starší

r = rozdíl mezi D_m a D_s

Požadovaná výnosová míra bude použita jako vstupní údaj pro jednotlivé modely.

$$K_e = R_f + \beta \cdot (R_m - R_f) \quad (2)$$

K_e = požadovaná návratnost

R_f = bezriziková výnosová míra

R_m = tržní návratnost

β = koeficient beta společnosti

Gordonův model bude použit v rámci dividendových diskontních modelů jako metoda pro stanovení vnitřní hodnoty společnosti.

$$V_0 = \frac{D_0 (1 + g)}{k - g} = \frac{D_1}{k - g} \quad (3)$$

V_0 = vnitřní hodnota akcie

g = míra růstu dividend

k = požadovaná návratnost

D_0 = běžná dividenda

D_1 = předpokládaná dividenda

Běžné P/E ratio bude sloužit jako ukazatel pro porovnání historických údajů společnosti a porovnání hodnot se společnostmi ve stejném odvětví a celkovým trhem.

$$(P/E)_B = \frac{P_0}{E_0} \quad (4)$$

$(P/E)_B$ = hodnota ukazatele

P_0 = aktuální cena akcie

E_0 = běžný zisk na akcii

Normální P/E ratio je vstupní hodnotou pro výpočet vnitřní hodnoty na základě ukazatele P/E ratio.

$$(P/E)_N = P_0/E_1 = \frac{p}{k-g} \quad (5)$$

$(P/E)_N$ = hodnota ukazatele

P_0 = aktuální cena akcie

E_1 = očekávaný čistý zisk

p = poměr dividendového výplatního modelu

g = míra růstu dividend

k = požadovaná návratnost

Vnitřní hodnota akcie na základě poměru P/E

$$V_0 = (P/E)_N \times E_1 \quad (6)$$

V_0 = vnitřní hodnota akcie

$(P/E)_N$ = hodnota ukazatele

E_1 = předpokládaný čistý zisk

Sharpovo P/E ratio umožňuje identifikovat, zda je akcie nadhodnocená, podhodnocená nebo správně oceněná.

$$V_0/E_0 = \frac{p(1+g)}{k-g} \quad (7)$$

V_0/E_0 = hodnota ukazatele

p = poměr dividendového výplatního modelu

g = míra růstu dividend

k = požadovaná výnosová míra

Běžné P/B ratio podobně jako P/E ratio umožňuje srovnání hodnot ukazatele v průběhu vývoje společnosti a umožňuje porovnat hodnoty společností působící ve stejném odvětví nebo s celým trhem.

$$P/B = \frac{\text{tržní cena na akcii}}{\text{účetní hodnota na akcii}} \quad (8)$$

Očekávaná účetní hodnota v příštím roce je vstupním údajem pro stanovení vnitřní hodnoty společnosti na základě ukazatele P/BV.

$$P_0/BV_1 = \frac{ROE \times p}{k-g} \quad (9)$$

P_0/BV_1 = hodnota ukazatele

ROE = rentabilita vlastního kapitálu

p = poměr dividendového výplatního modelu

g = míra růstu dividend

k = požadovaná návratnost

Ukazatel V_0/BV_0 v této práci bude tento ukazatel použit jako model pro stanovení vnitřní hodnoty akcie.

$$V_0/BV_0 = \frac{ROE \times p \times (1+g)}{k-g} \quad (10)$$

V_0/BV_0 = hodnota ukazatele

ROE = rentabilita vlastního kapitálu

p = poměr dividendového výplatního modelu

g = míra růstu dividend

k = požadovaná návratnost

Běžné P/S ratio podobně jako předchozí ukazatele budou v práci použity pro účel srovnání historických hodnot v rámci společností, odvětví a trhu.

$$(P/S) = \frac{\text{tržní cena akcie}}{\text{roční tržby}} \quad (11)$$

Ukazatel V_0/S_0 je v práci použit jako valuační model pro stanovení vnitřní hodnoty akcie.

$$V_0/S_0 = \frac{M_0 \times p \times (1+g)}{k-g} \quad (12)$$

V_0/S_0 = hodnota ukazatele

M_0 = běžná zisková marže

p = poměr dividendového výplatního modelu

g = míra růstu dividend

k = požadovaná návratnost

FCFE model je použit pro stanovení vnitřní hodnoty akcie v rámci cash-flow modelů.

$$V_0 = \frac{FCFE_0(1+g_{FCFE})}{k-g_{FCFE}} \quad (13)$$

V_0 = vnitřní hodnota akcie

$FCFE_0$ = běžná hodnota FCFE v běžném roce

k = požadovaná návratnost

g_{FCFE} = míra růstu FCFE

Model nadměrného výnosu v této práci slouží jako doplňkový model, jehož výsledek je silně ovlivněn vyšší rentability vlastního kapitálu.

$$V_0 = EQ_0 + \frac{(ROE-k)EQ_0}{k-g} \quad (14)$$

V_0 = vnitřní hodnota akcie

EQ_0 = hodnota vlastního kapitálu

ROE = rentabilita vlastního kapitálu

k = požadovaná návratnost

g = míra růstu zisku

3. Teoretická východiska

3.1 Fundamentální analýza

Fundamentální analýza je nepoužívanější a nejoblíbenější metodou analýzy, jak také dokazuje studie, která zkoumala frekvenci použití jednotlivých analýz jako je fundamentální analýza, technická analýza a psychologická analýza, které jsou čteně používány mezi profesionály a analytiky v oboru především v rámci USA, Velké Británie a včetně také České republiky. Fundamentální analýza se zaměřuje na takové faktory v rámci společnosti, které determinují vývoj akciových kurzů, tedy vyplácené dividendy, rentabilita, likvidita a celková výkonnost společnosti.¹

Působnost fundamentální analýzy je také rozšířena i na globální úrovni, tudíž se tato část analýzy zabývá globálními aspekty, jejíž nedílnou součástí je působnost společnosti v rámci jednoho odvětví, ale také na vliv celkové ekonomiky.² Je tedy zřejmé, že fundamentální analýza je rozsáhlá a komplexní metoda poskytující úplný a globální pohled na fluktuaci cen akciových kurzů a její vztah ke globální ekonomice.³

Záměrem fundamentální analýzy je určit vnitřní hodnotu akcie a posoudit, do jaké míry se shoduje vypočtená vnitřní hodnota společnosti s aktuálním kurzem akcie. Pomocí tohoto přístupu lze odvodit, zda je daná akcie trhem podhodnocená, nadhodnocená nebo je oceněná správně.⁴ Fundamentální analýza navíc poskytuje odpovědi na detailnější otázky, jako jsou příčiny, proč je daná akcie trhem podhodnocená nebo nadhodnocená a je schopna objasnit a odhadnout budoucí potencionální vývoj cen akcií společnosti. Fundamentální analýza je členěna do tří hlavních úrovní, a to na globální, odvětvovou a firemní fundamentální analýzu.⁵

¹ VESELÁ, J. *Investování na kapitálových trzích*. Praha: Wolters Kluwer, 2019. s. 277.

² MUSÍLEK, P. *Trhy cenných papírů*. Praha: Ekopress, 2011. s. 333.

³ CHOVANCOVÁ, B., MALACKÁ, V., DEMJAN, V., KOTLEBOVÁ, J. *Finančné trhy: Nástroje a transakcie*. Bratislava: Wolters Kluwer, 2016. s.

⁴ CHOVANCOVÁ, B., MALACKÁ, V., DEMJAN, V., KOTLEBOVÁ, J. *Finančné trhy: Nástroje a transakcie*. Bratislava: Wolters Kluwer, 2016. s.

⁵ VESELÁ, J. *Investování na kapitálových trzích*. Praha: Wolters Kluwer, 2019. s. 277.

3.2 Globální fundamentální analýza

Nedílnou součástí fundamentální analýzy je globální fundamentální analýza. Důležitost této analýzy dokazuje studie Kinga na jejímž základě bylo prokázáno, že na vývoj akciových trhů mají až z 60 % vliv právě makroekonomické ukazatele. Tato studie poukazuje právě na důležitost globální fundamentální analýzy a je podstatné věnovat pozornost právě této části analýzy.⁶ Záměrem globální fundamentální analýzy je definovat vztah mezi vlivem celkové ekonomiky a hodnotou akcií. Celkovou ekonomiku a její vývoj ovlivňuje řada ekonomických faktorů, kterými jsou výše úrokových sazeb, míra inflace, reálný výstup ekonomiky, výše peněžní nabídky a politické a ekonomické šoky. Právě tyto makroekonomické faktory mají vliv na celkový vývoj ekonomiky a zároveň i na hodnotu akcií.⁷

Aby bylo možné dokázat souvislost makroekonomických ukazatelů s firemními ukazateli společnosti Microsoft, byl zvolen index, ve kterém má tato společnost dostatečně velký podíl zastoupení. Pro účely srovnání ukazatelů může být index použit k reprezentaci hodnoty společnosti. Index S&P 500 se skládá z 500 největších amerických společností, které jsou veřejně obchodovatelné na burzách. Index existuje již od roku 1957 a díky své diverzitě je považován za vynikající ukazatel vývoje velkých akciových trhů v USA⁸ a zároveň má v tomto indexu společnost Microsoft zastoupení ve výši 6,16 %.⁹

Následující graf.1 zobrazuje vývoj cen akcie společnosti Microsoft a indexu S&P 500 od roku 1995 do roku 2023. Horní oranžová křivka grafu reprezentuje vývoj cen hodnoty indexu S&P 500, zatímco spodní modrá křivka zobrazuje vývoj cen akcie společnosti Microsoft.

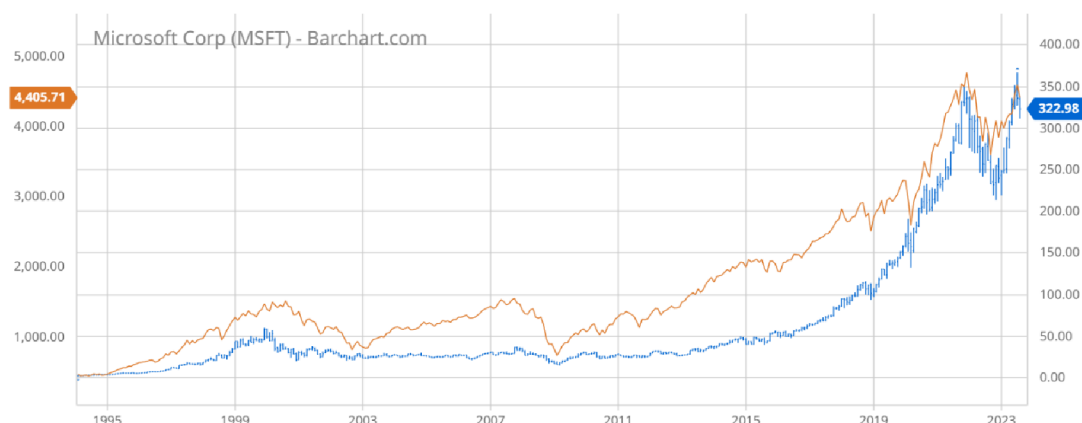
⁶ MUSÍLEK, P. *Trhy cenných papírů*. Praha: Ekopress, 2011. s.

⁷ VESELÁ, J. *Investování na kapitálových trzích*. Praha: Wolters Kluwer, 2019. s. 278.

⁸ KENTON, W. Investopedia. *S&P 500 Index* [online]. [cit. 2023-03-24]. Cit z: <https://www.investopedia.com/terms/s/sp500.asp>

⁹ ALPERT, G. Investopedia. *Top 10 S&P 500 Stocks by Index Weight* [online]. [cit. 2023-03-24]. Cit z: <https://www.investopedia.com/top-10-s-and-p-500-stocks-by-index-weight-4843111>

Graf 1 Porovnání vývoje indexu S&P 500 a akcie Microsoftu.



Zdroj: Barchart [online]. [cit. 2023-08-28].

3.2.1 Úrokové sazby

Změna úrokových sazeb je klíčovým faktorem ovlivňující vývoj akciových trhů.¹⁰ V podstatě existuje inverzní vztah mezi úrokovými sazbami a vývojem akciových trhů. Konkrétně platí, že náhlé zvýšení úrokových sazeb má negativní dopad na akciový trh a následuje pokles cen akcií na trhu. V opačném případě, neočekávané snížení úrokových sazeb obvykle podporuje růst akciových trhů, což vede ke zvýšení cen akcií.

Existují různé přístupy, kterými lze interpretovat vztah mezi akciovými kurzy a úrokovými sazbami. První interpretace spočívá v tom, že akciové kurzy odrážejí současnou hodnotu budoucích peněžních příjmů. Při analýze je nezbytné zhodnotit výši úrokové sazby, v případě, kdy budou budoucí příjmy převedeny na současnou hodnotu. Pokud nastane situace, kdy dojde ke zvýšení úrokových sazeb, jako za následek se zároveň zvyšuje požadovaná výnosová míra, což snižuje současnou hodnotu budoucích příjmů investorů a vede k následnému poklesu kurzů akcií.¹¹

Další interpretací je vztah mezi akciovými a dluhopisovými trhy, kdy v případě období růstu úrokových sazeb dochází ke snížení očekávaných výnosů na akciovém trhu a současně k nárůstu výnosů na dluhopisovém trhu, který v tomto případě nabízí vyšší výnosovou míru. V praxi může nastat, že v případě zvýšení úrokových sazeb investoři přesouvají své finanční prostředky z trhu akciového na dluhopisový. Tato situace vede k poklesu poptávky po instrumentech na akciovém trhu a k následnému poklesu akciových kurzů. V opačném

¹⁰ REJNÚŠ, O. *Finanční trhy*. Praha: Grada Publishing, 2014. s. 241.

¹¹ MUSÍLEK, P. *Trhy cenných papírů*. Praha: Ekopress, 2011. s. 340.

případě, kdy dochází k poklesu úrokových sazeb, se investoři zaměřují více na akciový trh než dluhopisový, jelikož výnosy z akciového trhu převyšují výnosy z dluhopisového trhu.¹²

Úrokové sazby jsou významným determinantem ovlivňujícím náklady na kapitál pro financování investic firem. Pokud dojde k neočekávanému růstu úrokových sazeb, náklady na financování se zároveň zvyšují, což může vést ke snížení míry investic a snížení rentability. Tento model má v praxi za následek pokles zisku, dividend a cen akcií.¹³ Všechny tyto zmíněné interpretace vztahu mezi úrokovými sazbami a trhem akcií vedou k jednomu společnému závěru a to, že růst úrokových sazeb má negativní dopad na tržní hodnotu akcií a naopak.¹⁴

Sazba federálních fondů se řadí mezi klíčové makroekonomické ukazatele ve Spojených státech amerických, neboť ovlivňuje makroekonomické veličiny jako je nezaměstnanost a inflace. Sazba federálních fondů je druhem sazby, kterou si banky vzájemně účtují za poskytnutí nadbytečné hotovosti z jejich rezervních zůstatků. V souladu se zákonem musí banky udržovat rezervu odpovídající určitému procentu jejich vkladů na účtu u Federální rezervní banky.¹⁵

Závislost mezi sazbou federálních fondů a vývojem akciových cen indexu S&P 500 je doložena prostřednictvím grafů, který zaznamenává data od roku 1980 až do roku 2023. Z dat vyplývajících na základě grafu je patrné, že od roku 2000 došlo k postupnému poklesu úrokových sazeb a zároveň k výraznému růstu akciového trhu.

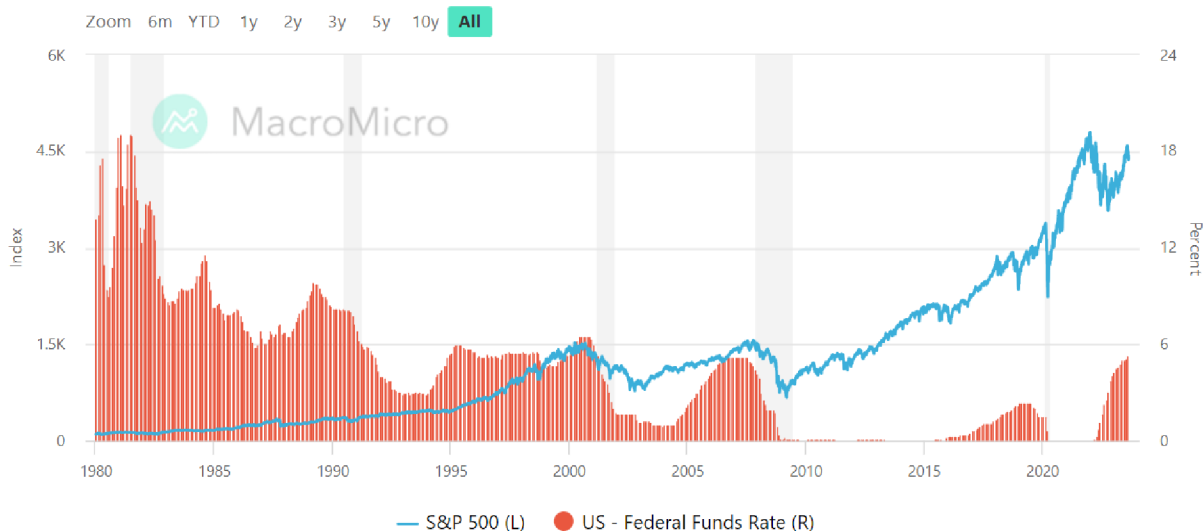
¹² VESELÁ, J. *Investování na kapitálových trzích*. Praha: Wolters Kluwer, 2019. s. 346-347.

¹³ MUSÍLEK, P. *Trhy cenných papírů*. Praha: Ekopress, 2011. s. 340.

¹⁴ REJNUŠ, O. *Finanční trhy*. Praha: Grada Publishing, 2014. s. 242.

¹⁵ CHEN, J. Investopedia. *Federal Funds Rate*. [online]. [cit 2023-03-24]. Cit z: <https://www.investopedia.com/terms/f/federalfundsrate.asp>

Graf 2 Porovnání vývoje indexu S&P 500 a úrokových sazeb



Zdroj: US – Federal Funds Rate [online]. [cit. 2023-08-28].

3.2.2 Inflace

Neopomenutelným makroekonomickým faktorem ovlivňujícím výnosy akcií je inflace. Na základě dlouhodobých výzkumů zaměřujících se na analýzu vztahů mezi inflací a výnosy akcií byla prokázána negativní korelace mezi oběma těmito ukazateli, avšak hodnota korelačních koeficientů je zároveň nižší než v případě úrokových sazeb. Některé teorie však popírají existenci přímého vztahu mezi inflací a cenami akcií.¹⁶

Příkladem teorie popírající přímý vztah mezi inflací a vývojem akciových kurzů, je teorie zprostředkovaného efektu. Tato teorie má za cíl dokázat, že existuje inverzní vztah mezi inflací a kurzem akcie, avšak zároveň potvrdit, že očekávaný výstup ekonomiky je ve vztahu pozitivní korelace vůči akciovým trhům.¹⁷

Následující teorií, která vysvětluje vztah mezi inflací a vývojem ceny akcií, je hypotéza peněžní iluze. Tato hypotéza poukazuje na důležitost rozlišení mezi nominální a reálnou úrokovou sazbou. Na základě této teorie platí, pokud roste inflace, rostou i nominální úrokové sazby, které již zahrnují inflační složku.¹⁸

Pokud bude inflace převedena do kontextu ekonomické praxe, existuje situace, kdy nízká míra inflace umožňuje zaměstnavatelům postupně zvyšovat nominální mzdy, aniž by

¹⁶ VESELÁ, J. *Investování na kapitálových trzích*. Praha: Wolters Kluwer, 2019. s. 347-348.

¹⁷ VESELÁ, J. *Investování na kapitálových trzích*. Praha: Wolters Kluwer, 2019. s. 348.

¹⁸ CHOVANCOVÁ, B., MALACKÁ, V., DEMJAN, V., KOTLEBOVÁ, J. *Finančné trhy: Nástroje a transakcie*. Bratislava: Wolters Kluwer, 2016. s. 477.

zároveň zvyšovali reálnou hodnotu výplat. Výzkumné studie zabývající se tímto kontextem prokázaly, že i pouze malé snížení nominální mzdy o 2 % zaměstnanci vnímají jako nespravedlivé, zatímco zvýšení nominálních mezd o 2 % při čtyřprocentní inflaci považují za spravedlivé.¹⁹

Jednou z nejnámějších a nejvíce využívaných hypotéz týkající se vztahu mezi akciovým trhem a inflací je hypotéza daňového efektu. Hypotéza daňového efektu vysvětluje problematiku odpisů investičního majetku a ohodnocení zásob společnosti v období inflace. Vzhledem k tomu, že odpisy jsou obvykle určeny na základě pořizovacích nákladů, reálná hodnota odpisů klesá, což způsobuje zvýšení daňového zatížení společnosti. Výsledkem této metody je pokles reálného zisku po zdanění, poklesu reálných dividend a následně i tržních cen akcií.²⁰

Problematika inflace může mít negativní dopad na společnost v kontextu používané metody pro oceňování zásob známé jako FIFO (first in first out). Následek inflace vede k podhodnocení nákladů, které jsou nutné k pořízení nových zásob a ve výsledku tento efekt následně vede k nárůstu daňového zatížení a poklesu reálného zisku po zdanění.²¹

V následujícím grafu je znázorněn vztah mezi akciovými cenami indexu S&P 500 a indexem spotřebitelských cen (CPI) v období od roku 1979 do roku 1990. Graf ukazuje, že v první polovině osmdesátých let měla inflace negativní dopad na akciový trh. Naopak od druhé poloviny osmdesátých let, kdy došlo k postupnému snižování míry indexu spotřebitelských cen, je reakce akciového trhu pozitivní.²²

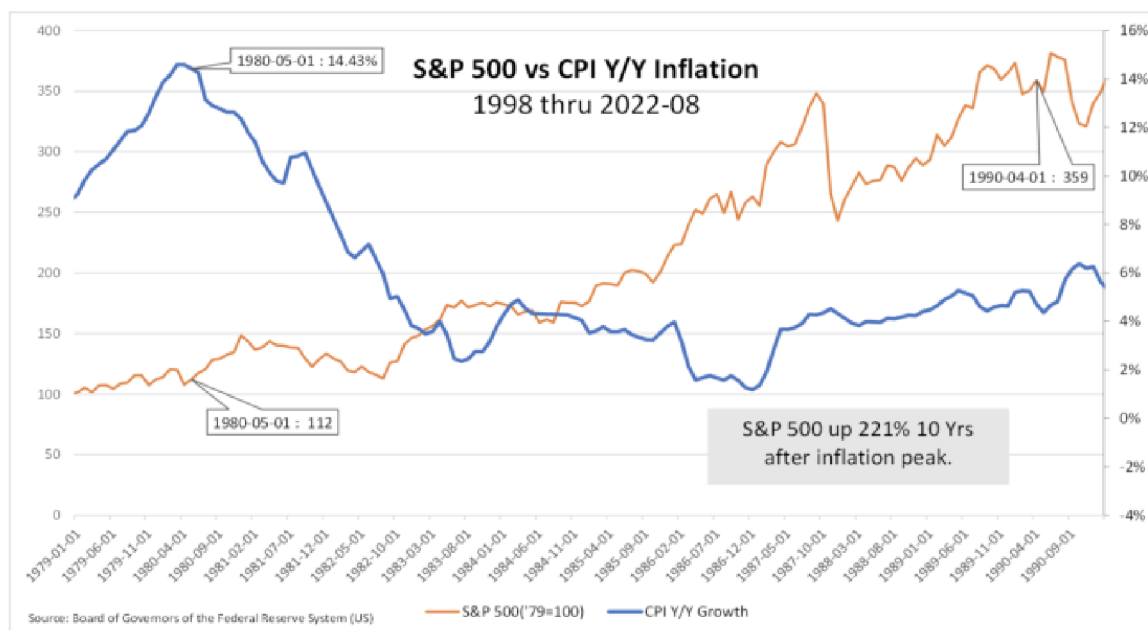
¹⁹ LIBERTO, D, Investopedia. *Money Illusion* [online]. [cit 2023-03-24]. Cit z: https://www.investopedia.com/terms/m/money_illusion.asp

²⁰ REJNUŠ, O. *Finanční trhy*. Praha: Grada Publishing, 2014. s. 242.

²¹ MUSÍLEK, P. *Trhy cenných papírů*. Praha: Ekopress, 2011. s. 343.

²² CHOVANCOVÁ, B., MALACKÁ, V., DEMJAN, V., KOTLEBOVÁ, J. *Finančné trhy: Nástroje a transakcie*. Bratislava: Wolters Kluwer, 2016. s. 477.

Graf 3 porovnání indexu S&P 500 a inflace



Zdroj: Nasdaq [online]. [cit. 2023-08-28].

3.2.3 Reálný výstup ekonomiky

Akciové kurzy jsou ovlivňovány mnoha dalšími faktory, které zahrnují vývoj ekonomiky na celosvětové úrovni, ale i v rámci jednotlivých států. Tedy aktuální podmínky na trhu mohou determinovat vývoj akciových kurzů, mohou je zvyšovat nebo snižovat. V dlouhodobém horizontu byla prokázána vzájemná korelace mezi vývojem akciových kurzů a ekonomickou fází. Období prosperující ekonomiky obvykle doprovází rostoucí optimismus na akciových trzích, avšak v případě hospodářské recese investoři zaujmají pesimistický postoj v rámci budoucího vývoje akciových trhů a ty následně reagují negativně.

V krátkodobém horizontu, především v rámci hospodářského cyklu, není vztah mezi vývojem ekonomické úrovně a akciovými trhy jednoznačný.²³ Bylo zjištěno, že v tomto horizontu akciové kurzy plní funkci předbíhajícího indikátoru, neboť zpravidla předstihují vývoj reálné ekonomiky o 3 až 9 měsíců.²⁴ Proto se akciový trh stává spolehlivým nástrojem, který je schopný předpovídat jednotlivé fáze hospodářského cyklu.

²³ REJNUŠ, O. *Finanční trhy*. Praha: Grada Publishing, 2014. s. 240.

²⁴ VESELÁ, J. *Investování na kapitálových trzích*. Praha: Wolters Kluwer, 2019. s. 350-351.

Souvislost mezi vývojem ekonomiky a akciových trhů vysvětluje několik teorií. Jednou z těchto teorií je, že investoři při svých rozhodnutích zohledňují spíše očekávaný vývoj ekonomiky než aktuální situaci. Další teorie tvrdí, že investoři se sice řídí aktuální situací, ale pracují s indikátory, které jsou předběžnými ukazateli ekonomického vývoje, jako například zisk.²⁵

Poslední teorie poukazuje na to, že vývoj akciového trhu může ovlivňovat chování firem a investorů. Pokud akciový trh roste, na trhu nastává optimismus a vnímání rizika u investorů se snižuje, což vede ke zvýšení podnikatelských a investičních aktivit, které v důsledku podporují růst ekonomiky. Opačný trend nastává v případě, kdy akciový trh klesá a investoři jsou si více vědomi rizika, které snižuje podnikatelskou a investiční aktivitu, což může vést k útlumu ekonomického růstu.²⁶

3.2.4 Peněžní nabídka

Peněžní nabídka představuje další významný faktor, který ovlivňuje dynamiku akciových trhů a zároveň jako jediný z faktorů má schopnost předbíhat vývoj na akciových trzích. Pro krátkodobý horizont je charakteristická existence pozitivní korelace mezi růstem peněžní nabídky a dynamikou akciových kurzů. Tato závislost implikuje, že při nárůstu monetární nabídky lze očekávat růst akciového trhu a opačně.²⁷

V rámci finanční teorie se vyskytují tři odlišné přístupy, které slouží jako vysvětlení pro tento vzájemný vztah. První z přístupů, označovaný také jako efekt likvidity, vychází ze situace, kdy centrální banka rozhodne o navýšení peněžní nabídky v rámci své politiky a zároveň se zachová stále stejná poptávka po penězích. V důsledku investoři následně využívají tyto dodatečné finanční prostředky pro investici do akciových trhů. V případě, kdy je objem nabízených akcií v krátkém časovém horizontu fixní, z pravidla dochází k následnému růstu akciových kurzů.²⁸

Další přístup, který vysvětluje tuto problematiku se nazývá transmisní mechanismus, který je založen na principu zvýšení peněžní nabídky. Investoři na tuto situaci reagují nákupem dluhopisů, což má za následek zvýšení hodnoty dluhopisových instrumentů. V rámci tohoto procesu však dochází k poklesu výnosů těchto dluhopisů, čímž se zároveň

²⁵ MUSÍLEK, P. *Trhy cenných papírů*. Praha: Ekopress, 2011. s. 336.

²⁶ VESELÁ, J. *Investování na kapitálových trzích*. Praha: Wolters Kluwer, 2019. s. 351.

²⁷ ŠTÝBR, D. *Začínáme investovat a obchodovat na kapitálových trzích*. Praha: GRADA, 2011. s. 290–291.

²⁸ REJNUŠ, O. *Finanční trhy*. Praha: Grada Publishing, 2014. s. 241.

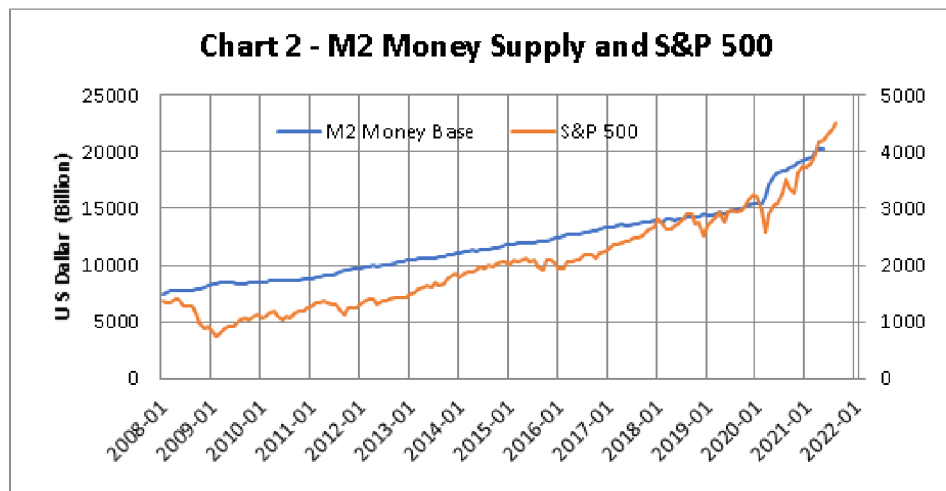
zvýšuje atraktivita jiných investičních alternativ jako jsou akciové trhy. Zvýšená poptávka po akciových instrumentech pak vyvolává růst jejich cen.

Poslední třetí způsob vysvětlení je rovněž založen na principu zvýšení peněžní nabídky. Tento způsob nastává v situaci, kdy dojde ke snížení úrokových sazeb, které dále podporuje investiční aktivity firem a zvyšuje očekávané zisky. Tento zvýšený zisk společností se následně odráží na akciovém trhu, jehož reakcí je vzestup cen akcií.

Výše uvedená vysvětlení vycházejí z totožného základního principu, a to z předpokladu, že náhlé zvýšení peněžní nabídky má za následek růst na akciových trzích.²⁹ Tento vztah je patrný i z následujícího grafu, který zobrazuje tuto vzájemnou souvislost.

Vývoj indexu SP500 a peněžní nabídky

Graf 4 Vývoj indexu S&P500 a peněžní nabídky



Zdroj: Seeking Alpha [online]. [cit. 2023-08-28].

²⁹ MUSÍLEK, P. *Trhy cenných papírů*. Praha: Ekopress, 2002. s. 283.

3.3 Odvětvová fundamentální analýza

Druhá část fundamentální analýzy, známá jako odvětvová analýza, je zaměřena na důkladné zkoumání specifických charakteristik odvětví, v němž daná firma působí.³⁰ Tato analýza je nezbytná vzhledem k rozdílné citlivosti jednotlivých odvětví na ekonomický vývoj a jejich vlivu na cenové pohyby akcií společností, které jsou v rámci jednoho konkrétního sektoru.³¹

3.3.1 Životní cyklus odvětví

Životní cyklus odvětví lze rozčlenit do několika na sebe navazujících fází, které začínají již od vzniku nového odvětví nebo při významných inovacích. Během jednotlivých fází životního cyklu odvětví dochází k velmi rozdílnému vývoji tržeb, zisků a cen akcií.³²

3.3.1.1 Pionýrská fáze

Pionýrská fáze odvětví nastává při vzniku odvětví nebo v případě inovací, které zaujmou a osloví spotřebitele. V této počáteční fázi je typickým rysem prudký nárůst poptávky, protože nové odvětví či inovace zpravidla přitahují zájem spotřebitelů. Na základě tohoto předpokladu vstupují do této oblasti nové subjekty a síla konkurence se začíná zvyšovat. I přes počáteční nadprůměrné zisky, čelí firmy v pionýrské fázi vyššímu riziku a nejistotě. Toto období charakterizuje nestabilita kvůli následnému postupnému poklesu zisků. Investování do společností nacházející se v období pionýrské fáze odvětví může přinést nadprůměrné zisky, avšak investice do těchto typů společností jsou spjaty se značnou mírou rizika.

³⁰ Veselá, J. *Investování na kapitálových trzích*. Praha: Wolters Kluwer, 2019. s. 359.

³¹ REJNUŠ, O. *Finanční trhy*. Praha: Grada Publishing, 2014. s. 244–245.

³² Veselá, J. *Investování na kapitálových trzích*. Praha: Wolters Kluwer, 2019. s. 359.

3.3.1.2 Fáze rozvoje

Následující etapou v životním cyklu odvětví je fáze rozvoje, ve které dochází k upevnění pozice firem, které již prošly pionýrskou fází a dosáhly stability na trhu. V této fázi klesá volatilita zisků, tržeb a vnitřní hodnota společností. Důsledkem působení konkurence v této fázi je tlak na snižování výrobních nákladů. Poptávka po produktech zůstává relativně vysoká, což může vést k různým omezením ze strany regulačních orgánů. Oproti předchozí fázi riziko klesá a snižuje čekávaný zisk.³³

3.3.1.3 Fáze stabilizace

Posledním stádiem životního cyklu odvětví je fáze stabilizace. V této fázi jsou zisky, tržby a vnitřní hodnota společností stabilní a zároveň výnosová míra klesá společně s rizikem. Výrobní náklady obvykle klesají, což vede k stagnaci a některé firmy mohou toto odvětví opouštět. V této fázi se obvykle objevují dvě možné situace. Prvním případem je pokračování poklesu tržeb, zisků a vnitřní hodnoty, které vede k postupnému útlumu odvětví. Druhý scénář nastává, pokud dochází k inovacím, které by mohly oživit dané odvětví.³⁴

3.3.2 Citlivost odvětví na hospodářský cyklus

Odvětví se liší různou citlivostí na průběh hospodářského cyklu, která závisí na jejich intenzitě reakce, časovém průběhu a směru této reakce. Z tohoto důvodu je možné rozdělit odvětví do tří hlavních kategorií.

3.3.2.1 Cyklická odvětví

Specifický typ odvětví jsou cyklická odvětví, jejichž vývoj je ovlivněn aktuálními fázemi hospodářského cyklu, které jsou ovlivňovány makroekonomickými změnami v celé ekonomice. Hospodářský cyklus je dynamický a prochází různými fázemi, které zahrnují expanzi, vrchol, recesi a následné oživení. Většina cyklických akcií je spojována se

³³ Veselá, J. *Investování na kapitálových trzích*. Praha: Wolters Kluwer, 2019. s. 360.

³⁴ Veselá, J. *Investování na kapitálových trzích*. Praha: Wolters Kluwer, 2019. s. 360–361.

společnostmi, jejichž obchodní činnost je závislá na spotřebitelském chování.³⁵ Během období hospodářského růstu si spotřebitelé častěji pořizují tyto produkty nebo služby, ale v době recese za ně utrácí méně. Firmy, které se řadí do cyklického odvětví jsou obvykle výrobci automobilů, letecké společnosti, prodejci nábytku a oděvů, hotely a restaurace.³⁶

3.3.2.2 Neutrální odvětví

Pro neutrální odvětví je charakteristická nízká citlivost na průběh hospodářského cyklu, neboť vyrábějí nezbytné základní statky nebo služby, jejichž poptávka nepodléhá výraznému kolísání ekonomických cyklů. Tato odvětví zahrnují potravinářský průmysl, farmaceutický sektor, výrobu alkoholu a cigaret. Výroba těchto nezbytných statků je často konzistentní a stabilní, což vede ke snížené volatilitě společností působící v těchto odvětvích a v různých fázích hospodářského vývoje.³⁷

3.3.2.3 Anticyklická odvětví

Firmy s anticyklickým charakterem obvykle vykazují nadprůměrné výsledky v obdobích hospodářské recese. Naopak v průběhu hospodářské expanze mají odvětví tendenci vykazovat podprůměrné výsledky. V tomto období obvykle působí společnosti zaměřené na průmysl, které poskytují nezbytné zboží a služby, jež si udržují stabilní poptávku i v dobách ekonomických recesí. Mezi příklady anticyklických sektorů lze zařadit spotřební zboží, veřejné služby a zdravotnický průmysl.³⁸

3.3.3 Tržní struktura odvětví

Tržní struktura odvětví výrazně ovlivňuje fungování společností v rámci daného sektoru a zároveň zásadně ovlivňuje jejich zisky, tržby a vnitřní hodnotu. Pro rozpoznání

³⁵ YOUNG, J, Investopedia. *Cyclical stock* [online]. [cit. 2023-09-02]. Cit z: <https://www.investopedia.com/terms/c/cyclicalstock.asp>

³⁶ LAKE, R, SoFi. *Cyclical vs non-cyclical stocks* [online]. [cit. 2023-09-02]. Cit z: <https://www.sofi.com/learn/content/cyclical-vs-non-cyclical-stocks/>

³⁷ REJNÚŠ, O. *Finanční trhy*. Praha: Grada Publishing, 2014. s. 245.

³⁸ FLANNELLY, M, SoFi. *What are countercyclical stocks?* [online]. [cit. 2023-09-02]. Cit z: <https://www.sofi.com/learn/content/countercyclical-stocks-and-examples/>

různých typů tržní struktury odvětví je důležité zvážit několik klíčových kritériích, včetně počtu podniků působících v daném odvětví, charakteru výrobků, přítomnosti nebo absence vstupních bariér a cenové politiky uplatňované v rámci odvětví. Na základě těchto kritérií lze identifikovat čtyři hlavní typy tržní struktury v odvětví jako je monopol, oligopol, nedokonalá konkurence a dokonalá konkurence.³⁹

Monopolní tržní struktura se vyskytuje v případě, kdy jedna společnost dominuje v prodeji konkrétního produktu nebo služby v daném odvětví. Tato pozice v tržní struktuře poskytuje společnosti dostatečnou sílu a kontrolu nad trhem. Monopol může vzniknout za podmínek existence technologických bariér, vysokých počátečních investic, regulačních omezení, držení patentů nebo při vysokých nákladech na distribuci.⁴⁰ Společnosti tvořící monopol často dosahují nadprůměrných zisků, které se pozitivně projevují v růstu hodnoty jejich akcií. V této tržní struktuře lze očekávat větší stabilitu v tržbách a ziscích. Příklady odvětví s monopolní strukturou jsou poštovní služby, železnice a energetický sektor.⁴¹

Oligopol je specifickým typem tržní struktury, který charakterizuje malý počet dominujících firem, které mají významný vliv na trh. Mezi hlavní překážky pro vstup do oligopolní tržní struktury se řadí regulatorní omezení, přístup k distribučním a dodavatelským sítím, kapitálové náklady a loajalita zákazníků k značce.⁴² Nicméně je důležité zmínit, že bariéry pro vstup do oligopolu jsou obvykle nižší než v kontextu monopolu. Společnosti s oligopolním tržním uspořádáním obvykle vykazují poměrně konstantní příjmy a ziskovost. Nicméně, jejich finanční výkonnost může být závislá na fázích ekonomického cyklu, zejména v sektorech náchylných k hospodářským výkyvům. Bankovníctví, pojištění a výroba automobilů jsou typickými příklady odvětví charakterizovaných oligopolním trhem.⁴³

V prostředí s nedokonalou konkurencí se nachází rozsáhlý počet podniků a překážky vstupu pro nové účastníky trhu jsou minimální. V této tržní konfiguraci žádný podnik nedisponuje dominantním postavením na trhu a nezaznamenává vysoké zisky nebo obraty. Příjmy v prostředí nedokonalé konkurence jsou nestabilní, což se umocňuje sezónními výkyvy specifických sektorů. Typicky lze tento model najít v sektorech zaměřených na

³⁹ Veselá, J. *Investování na kapitálových trzích*. Praha: Wolters Kluwer, 2019. s. 364–365.

⁴⁰ HALL, M, Investopedia. *Monopoly vs. Oligopoly* [online]. [cit. 2023-09-03]. Cit z: <https://www.investopedia.com/ask/answers/121514/what-are-major-differences-between-monopoly-and-oligopoly.asp>

⁴¹ Veselá, J. *Investování na kapitálových trzích*. Praha: Wolters Kluwer, 2019. s. 365.

⁴² The investopedia team, Investopedia. *Oligopoly* [online]. [cit. 2023-09-03]. Cit z: <https://www.investopedia.com/terms/o/oligopoly.asp>

⁴³ Veselá, J. *Investování na kapitálových trzích*. Praha: Wolters Kluwer, 2019. s. 365–366.

produkci zemědělských surovin, základních potravinových produktů nebo kosmetických produktů.

Na druhé straně, v prostředí dokonalé konkurence se setkáváme s absencí zásadních bariér pro vstup nových subjektů. Zisky v těchto sektorech jsou přímo ovlivněny kolísáním tržní nabídky a poptávky. Je důležité zdůraznit, že dokonalá konkurence je teoretický koncept a v reálném světě se v této podobě nevyskytuje.⁴⁴

3.3.4 Role regulatorních orgánů

Každý sektor je podmíněn specifickými regulacemi, které definují podmínky provozu a určují závazky a práva aktérů v rámci tohoto sektoru. Tato regulace je zpravidla v souladu s platným zákonodárstvím a může mít významný vliv na zisky v daném odvětví, proto zde bude uvedeno několik příkladů regulačních opatření a jejich zásahů.

Prvním příkladem je omezení vstupu do určitého odvětví prostřednictvím udělování licencí, který vytváří situaci, kde existuje omezený počet firem na trhu. Tyto okolnosti výrazně snižují konkurenci a často vedou k vytvoření oligopolní tržní struktury, mají za následek vznik nadprůměrných zisků těchto firem a zajišťují relativní stabilitu jejich vývoje. U firem působících v takovém prostředí může docházet k pozitivnímu vývoji cen akcií.⁴⁵

Dalším významným příkladem je intervenční politika, která se zaměřuje na regulaci cenového prostředí a stanovuje cenové stropy. Cenový strop reprezentuje maximální cenu, kterou mohou firmy požadovat za prodej konkrétního produktu nebo služby. Tato forma regulace zpravidla vytváří trvalejší cenovou stabilitu, konzistentní tržby a zisky v tomto typu odvětví. Cenové stropy jsou obvykle určeny legislativou a nejčastěji se aplikují na základní životní potřeby.⁴⁶

Dalším podstatným příkladem jsou regulace, které vedou k dodatečné finanční zátěži a mají negativní vliv na tržní hodnoty podniků. Tyto regulace často výrazně ovlivňují ziskovost a cenu akcií společností, přičemž jsou běžně spojeny s pokutami a sankcemi za různé druhy ekologické škody nebo rizika pro veřejnou bezpečnost. Tento typ regulací bývá častější u odvětví jako je chemický průmysl, potravinářský průmysl a těžební průmysl, kde jsou vyšší rizika spojená s provozem, dopadem na životní prostředí a veřejné zdraví.

⁴⁴ Veselá, J. *Investování na kapitálových trzích*. Praha: Wolters Kluwer, 2019. s. 366.

⁴⁵ Veselá, J. *Investování na kapitálových trzích*. Praha: Wolters Kluwer, 2019. s. 367.

⁴⁶ SEGAL, T. Investopedia. *Price Ceiling Types, Effects, and Implementation in Economics*. [online]. [cit. 2023-09-04]. Cit z: <https://www.investopedia.com/terms/p/price-ceiling.asp>

Cílem regulatorních orgánů je také ochrana spotřebitelů před nekalými praktikami firem na trhu prostřednictvím stanovení pravidel pro hospodářskou soutěž. Tato opatření mají za cíl zajistit volnou soutěž, minimalizovat společenské ztráty a zvýšit celkovou efektivitu ekonomického systému. Pravidla pro hospodářskou soutěž jsou stanovena v legislativě a umožňují žádat o náhradu škody od subjektů, které se dopustily nekalé soutěže. Z praktického hlediska lze předpokládat, že tato náhrada škody se pro firmu stane dodatečným nákladem, který následně ovlivní celkový zisk firmy a následně sníží vnitřní hodnoty společnosti a následně se projeví i na cenách akcií.⁴⁷

⁴⁷ Veselá, J. *Investování na kapitálových trzích*. Praha: Wolters Kluwer, 2019. s. 368–369.

4. Vlastní práce

V praktické části bakalářské práce je provedena detailní fundamentální analýza společnosti Microsoft, přičemž hlavní důraz je kladen na aplikaci různých valuačních modelů. Pro provedení této analýzy je nezbytné, aby byla shromážděna a analyzována potřebná vstupní data pro tyto modely, včetně předpokladů o růstu, maržích a kapitálových nákladech, které jsou nezbytné pro použití dividendových diskontních modelů, ziskových modelů a cash flow modelů. Tato fáze je považována za klíčovou pro zajištění přesnosti a spolehlivosti konečných odhadů. V následujícím kroku jsou tyto modely použity ke stanovení vnitřní hodnoty akcií společnosti Microsoft. Tento proces zahrnuje výpočty, které jsou provedeny s použitím různých metod, jakými jsou dividendové diskontní modely, cash flow modely, ziskové a kombinované modely. Na základě těchto modelů lze s přesností určit, zda je tato společnost i přes svůj významný technologický růst stále za aktuální tržní cenu atraktivní pro investory. Analýza zároveň poskytuje komplexní přehled na finanční stabilitu a potenciál společnosti Microsoft, což napomáhá lepšímu pochopení tržní pozice a investičního potenciálu společnosti.

4.1 Firemní fundamentální analýza

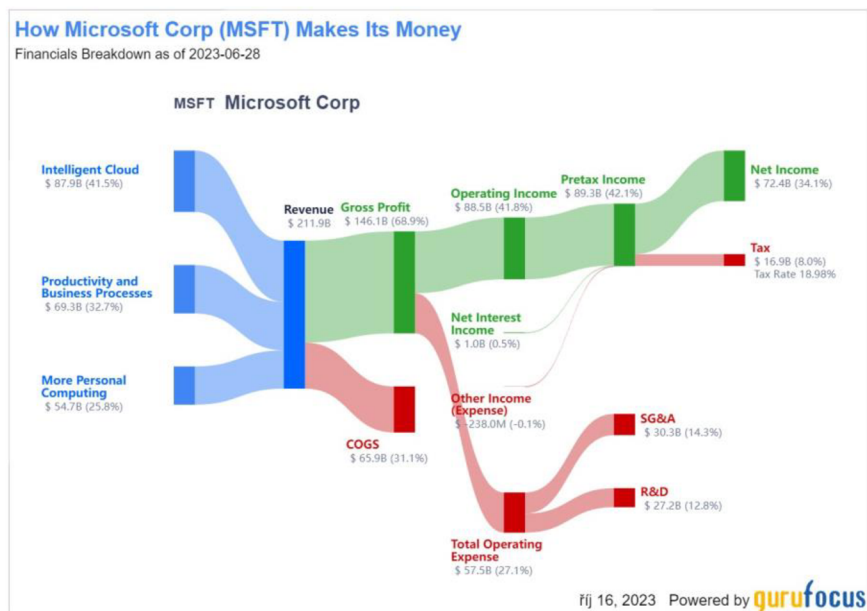
Microsoft Corp. je jedna z největších světových technologických společností. Byla založena v roce 1975 Billem Gatesem a Paulem Allenem za účelem vývoje softwaru pro, raný osobní počítač Altair 8800. O pět let později byli Gates a Allen najati, aby poskytli operační systém pro první osobní počítač (PC) IBM a následně v roce 1985 Microsoft uvedl na trh svůj první softwarový produkt Windows. V roce 1986 společnost získala 61 milionů dolarů v první veřejné nabídce akcií (IPO – Initial Public Offering), kterou někteří analytici označovali jako „obchod roku“. IPO společnosti Microsoft se uskutečnilo 13. března 1986. Koncem 80. let se Microsoft stal největší světovou softwarovou společností pro osobní počítače.⁴⁸

Podnikání Microsoftu se skládá ze tří segmentů: produktivita a obchodní procesy, inteligentní cloud a osobní výpočetní technika. Mezi produkty společnosti Microsoft patří také aplikace podnikových řešení, aplikace pro zvýšení produktivity a videohry. Společnost

⁴⁸ REIFF, N, Investopedia. *Investing in Microsoft Stock (MSFT)* [online]. [cit. 2023-09-13]. Cit z: <https://www.investopedia.com/microsoft-stock-msft-5078359>

v posledních letech rozšířila své působení na umělou inteligenci, internet věcí (IoT), virtuální realitu a další inovace. V následujícím schématu je znázorněn výkaz zisků a ztrát pro společnost Microsoft.

Obrázek 1 Schéma výkazu zisků a ztrát společnosti Microsoft.



Zdroj: GuruFocus [online]. [cit. 2023-16-103].

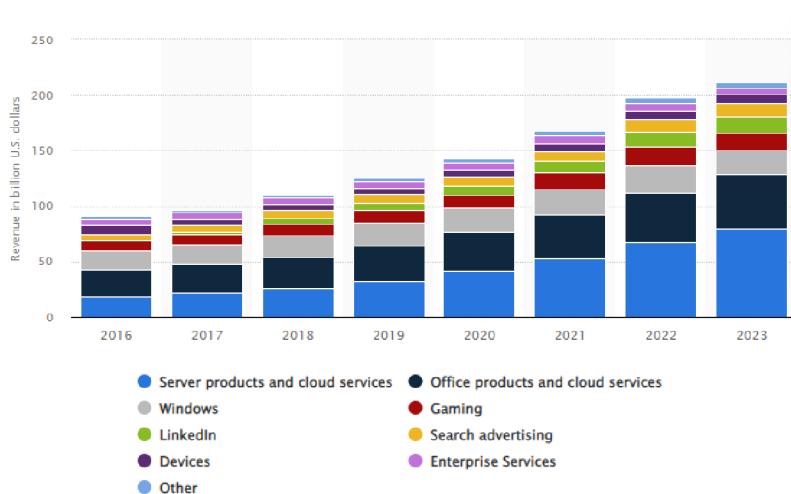
Segment produktivity a obchodních procesů zahrnuje výnosy z licencí a předplatného Office a Office 365 LinkedIn a obchodní řešení Dynamics. V roce 2020 vygeneroval tento segment zhruba 32 % veškerých výnosů. Segment inteligentního cloudu zahrnuje nabídku veřejných, soukromých a hybridních serverů a souvisejících služeb, které se podílejí na celkových tržbách ve výši 34 %. Segment osobních počítačů zahrnuje licencování OS Windows, zařízení, hry a reklamu ve vyhledávání, což představuje zhruba 34 % celkových tržeb.⁴⁹

Následující graf zobrazuje vývoj tržeb společnosti od roku 2016 do roku 2023. Z uvedených údajů je patrné, že nejvýznamnější částí tržeb jsou oblasti serverových produktů a cloudových služeb. Ve fiskálním roce 2023 dosáhl Microsoft tržeb téměř ve výši 212 miliard USD, přičemž produkty z řady Office a cloudové služby tvořily téměř 49 miliard

⁴⁹ DOWNIE, R, Investopedia. *Microsoft's Competitive Advantage* [online]. [cit. 2023-09-13]. Cit z: <https://www.investopedia.com/articles/insights/072516/microsofts-competitive-advantage-inside-look.asp>

USD. Serverové produkty a cloudové služby mají dominantní postavení v rámci těchto tržeb a dosahují částky přibližně 78 miliard dolarů v roce 2023.⁵⁰

Graf 5 Poměr tržeb v jednotlivých kategoriích.



Zdroj: Statista [online]. [cit. 2023-09-13].

Existuje řada produktů, které se zaměřují na spotřebitele i podniky, proto má Microsoft významné množství konkurentů jako jsou společnosti Apple Inc., Amazon.com Inc., International Business Machines Corp. a Oracle Corp.⁵¹

Níže je uvedeno šest klíčových akvizic společnosti Microsoft, které do značné míry ukazují strategii společnosti s cílem přesunout se do nových oblastí, jako jsou sociální sítě, videohry, telekomunikace a online reklama. Microsoft také vlastní společnosti jako je: LinkedIn, Skype Technologies S.A.R.L., GitHub, Mojang, aQuantive a ZeniMax Media.⁵²

4.2 Vstupní údaje pro ohodnocovací modely

Vnitřní cena podniku, kterou lze odhadnout pomocí modelu diskontování dividend, modelu ziskovosti nebo modelu peněžních toků, je výrazně ovlivněna aktuálními nebo předpokládanými dividendami či zisky a požadovanou mírou návratnosti. Přestože jsou

⁵⁰ VAILSHERY, L, Statista. *Microsoft's revenue from external customers from 2016 to 2023, by significant product and service offering*. [online]. [cit. 2023-09-13]. Cit z:

<https://www.statista.com/statistics/733960/worldwide-microsoft-major-product-and-service-revenue/>

⁵¹ REIFF, N, Investopedia. *How Microsoft Makes Money* [online]. [cit. 2023-09-13]. Cit z:

<https://www.investopedia.com/how-microsoft-makes-money-4798809>

⁵² JOHNSTON, M, Investopedia. *7 Companies Owned by Microsoft* [online]. [cit. 2023-09-13]. Cit z:

<https://www.investopedia.com/articles/markets/020316/top-5-companies-owned-microsoft-msft.asp#toc-7-nuance-communications>

údaje o dividendách dostupné v oficiálních prohlášeních firem, je nezbytné provést úpravu vstupních parametrů jako je míra růstu dividend a požadovaná výnosová míra.⁵³

4.2.1 Míra růstu dividend

Pro určení tempa nárůstu dividend se používá několik přístupů, z nichž byl vybrán postup založený na historicky normalizované míře růstu dividend, který je vnímán jako spolehlivější, avšak komplexnější metoda.⁵⁴ Pro tento výpočet je zde prezentován následující matematický vzorec (1) dle metodiky.

$$g = \sqrt[4]{\frac{2,3}{1,59}} - 1$$

g = míra růstu dividend

Dm = Dividenda mladší

Ds = Dividenda starší

r = rozdíl mezi Dm a Ds

Do rovnice byla začleněna data historických dividend z let 2016 až 2023. Další fáze obsahuje odstranění extrémních čísel z nejnovějších tří a nejstarších tří dividend prostřednictvím výpočtu geometrického průměru. Vypočtené tempo nárůstu dividend společně s tímto procesem je zaznamenáno v tabulce níže.

Tabulka 1 Výpočet míry růstu dividend

Dm	2,3
Ds	1,59
r	4
g	10,42 %

Zdroj: vlastní zpracování na základě předchozích výpočtů 2023

⁵³ Veselá, J. *Investování na kapitálových trzích*. Praha: Wolters Kluwer, 2019. s. 460.

⁵⁴ Veselá, J. *Investování na kapitálových trzích*. Praha: Wolters Kluwer, 2019. s. 461.

4.2.2 Požadovaná výnosová míra

Model oceňování kapitálových aktiv (CAPM) vychází z principů kapitálového trhu⁵⁵ a objasňuje vztah mezi mírou rizika a očekávanou návratností podniku. Tato spojitost je matematicky formulována pomocí následující rovnice, která je založena na rovnici (2) z metodiky.⁵⁶

$$K_e = 0,0389 + 0,9 \times (0,1206 - 0,0389)$$

K_e = požadovaná návratnost

R_f = bezriziková výnosová míra

R_m = míra výnosu na trhu

β = koeficient beta společnosti

Pro výpočet uvedeného vzorce je nutné identifikovat tři proměnné. První z nich je bezriziková míra výnosu (R_f), kterou reprezentuje desetiletá úroková sazba státních dluhopisů (10-year US Treasury rate), která dosahuje ke dnešnímu dni 11.10.2023 hodnoty 3,89 %.⁵⁷ Dalším proměnnou je beta koeficient (β), který kvantifikuje citlivost konkrétní akcie k pohybům na trhu a zároveň je měřítkem systémového rizika.⁵⁸ Podle dostupných údajů se koeficient beta pohybuje okolo hodnoty 0,9.⁵⁹ Zbývající proměnnou je výnosová míra trhu (R_m). K určení průměrné tržní návratnosti byl využit NASDAQ index, jehož roční ziskovost v letech 2002 až 2023 dosahovala v průměru 12,06 %.⁶⁰

Tabulka 2 Výpočet požadované výnosové míry

CAPM	
R_f	3,89 %
β	0,9
R_m	12,06 %
K_e	11,24 %

Zdroj: vlastní zpracování na základě předchozích výpočtů 2023

⁵⁵ Hitchner, J. *Financial Valuation*. Canada: John Wiley & Sons, 2017. s. 194.

⁵⁶ Mercer, Z., Harms, T. *Business Valuation*. Canada: John Wiley & Sons, 2007. s. 165.

⁵⁷ YCharts. *10 Year Treasury Rate* [online]. [cit. 2023-10-11]. Cit z:

https://ycharts.com/indicators/10_year_treasury_rate

⁵⁸ ZYLA, M. *Fair value measurement*. Canada: John Wiley & Sons, 2013. s. 296.

⁵⁹ Yahoo Finance. *Microsoft Corporation (MSFT)* [online]. [cit. 2023-10-11]. Cit z:

<https://finance.yahoo.com/quote/MSFT/key-statistics/>

⁶⁰ Vlastní výpočet na základě údajů z Macrotrends. *NASDAQ Composite - 45 Year Historical Chart*. [online]. [cit. 2023-10-11]. Cit z: <https://www.macrotrends.net/1320/nasdaq-historical-chart>

Z vypočtených údajů byla určena cílová míra návratnosti ve výši 11,24 %. Tento údaj bude použit v nadcházejících analýzách a výpočtech.

4.3 Výpočet vnitřní hodnoty

Mnoho oceňovacích metod slouží k odhadu vnitřní ceny podniku. Mezi ně patří model současné hodnoty, známý také jako model diskontovaných peněžních toků (DCF). Tento přístup určuje vnitřní hodnotu cenného papíru podle současné hodnoty předpokládaných budoucích zisků. V rámci metod současné hodnoty jsou tyto budoucí zisky často reprezentovány formou cash flow, buď jako dividenda vyplácená akcionářům (v případě dividendového diskontního modelu) nebo jako čistý peněžní tok dostupný pro akcionáře po započítání investic do dlouhodobého majetku a změn v pracovním kapitálu (v případě Free-cash-flow modelu).⁶¹ Výše zmíněné valuační modely jsou velmi komplexní a zároveň zohledňují časový faktor peněz. Detailní rozbor těchto modelů bude proveden v následující části této práce.⁶²

4.3.1 Dividendové diskontní modely

Model diskontování dividend (DDM) je kvantitativní přístup využívaný k odhadu budoucích tržních cen akcií firmy. Základní princip DDM spočívá v tom, že aktuální tržní cena cenného papíru reprezentuje celkovou hodnotu všech budoucích očekávaných dividend diskontovaných do současnosti. Účelem tohoto přístupu je stanovit reálnou cenu cenného papíru bez ohledu na současné tržní situace, zahrnující proměnné jako dividendové výplaty a předpokládané tržní návratnosti.⁶³

DDM modely se odlišují v mnoha charakteristikách, například v délce držení akcií (buď neomezeně dlouho nebo omezeně), a v počtu fází (jednofázové, dvoufázové, trojfázové) a podobně. Pro účely této analýzy bude použit jednofázový model Gordona k určení vnitřní hodnoty firmy.⁶⁴

⁶¹ PINTO, J. E, HENRY, E, ROBINSON, T, STOWE J, WILCOX, S. *Equity Asset Valuation*. Canada: John Wiley & Sons, 2020. s. 92.

⁶² Veselá, J. *Investování na kapitálových trzích*. Praha: Wolters Kluwer, 2019. s. 374.

⁶³ CHEN, J, Investopedia. *Dividend Discount Model (DDM) Formula, Variations, Examples, and Shortcomings*. [online]. [cit. 2023-09-24]. Cit z: <https://www.investopedia.com/terms/d/ddm.asp>

⁶⁴ Veselá, J. *Investování na kapitálových trzích*. Praha: Wolters Kluwer, 2019. s. 374–393.

4.3.1.1 Gordonův model

Zásadním nástrojem pro hodnocení vnitřních cen firem je Gordonův růstový model, který vychází z hypotézy, že dividendové výplaty budou neustále a stabilně narůstat do nekonečna, což umožňuje posouzení vnitřní ceny podniku v perspektivě dlouhodobého výhledu. Za těchto předpokladů lze tento vztah vyjádřit prostřednictvím následující rovnice (3) dané metodiky:

$$V_0 = \frac{2,72 (1 + 0,1042)}{0,1124 - 0,1042} = \frac{D_1}{k - g}$$

Kde:

V_0 = vnitřní hodnota akcie

g = míra růstu dividend⁶⁵

k = požadovaná návratnost

D_0 = běžná dividend

D_1 = předpokládaná dividend⁶⁶

Pro aplikaci Gordonova modelu existují určité podmínky a předpoklady, které musí být dodrženy. Je nutná stálá a nezměnná rychlost růstu dividend, jakož i konstantní očekávaná míra návratnosti v průběhu času.⁶⁷ Model je také vysoce závislý na přesnosti vstupních údajů, přičemž malé změny ve vstupních hodnotách mohou výsledky značně ovlivnit, což může vést k výsledkům, jež se výrazně liší od reality a nejsou vhodné pro ocenění firem, které nevypisují dividendy ani neplánují jejich výplatu. Tento model je optimální pro dlouhodobé investice, protože nezachycuje krátkodobé kolísání trhu.⁶⁸

Splnit požadavky pro použití Gordonova modelu je v praxi velmi obtížné, jenže tento model je schopen efektivně určit, které faktory a veličiny mají klíčový vliv na vnitřní hodnotu cenného papíru, přičemž tento model je zároveň dosti srozumitelný a snadno použitelný.⁶⁹

⁶⁵ PINTO, J. E, HENRY, E, ROBINSON, T, STOWE J, WILCOX, S. *Equity Asset Valuation*. Canada: John Wiley & Sons, 2020. s. 103.

⁶⁶ Veselá, J. *Investování na kapitálových trzích*. Praha: Wolters Kluwer, 2019. s. 379.

⁶⁷ PINTO, J. E, HENRY, E, ROBINSON, T, STOWE J, WILCOX, S. *Equity Asset Valuation*. Canada: John Wiley & Sons, 2020. s. 106.

⁶⁸ Veselá, J. *Investování na kapitálových trzích*. Praha: Wolters Kluwer, 2019. s. 382.

⁶⁹ Veselá, J. *Investování na kapitálových trzích*. Praha: Wolters Kluwer, 2019. s. 380.

Aktuálně Microsoft kontinuálně vyplácí akcionářům čtvrtletní dividendy ve výši 0,68 USD, což celoročně činí 2,72 USD (D₀).⁷⁰ Ostatní proměnné, včetně očekávané míry návratnosti (k) a tempa růstu dividend (g), budou čerpány z dřívějších výpočtů provedených v předchozí kapitole.

Tabulka 3 Výpočet dividendového diskontního modelu

DDM	
D ₀	2,72
k	11,24 %
g	10,42 %
V ₀	366,27\$

Zdroj: vlastní zpracování na základě předchozích výpočtů 2023

Finální vypočtená vnitřní cena akcie společnosti Microsoft dosahuje 366,27 USD za kus. Ke dni 27.9.2023 se tržní cena za akcii pohybuje na úrovni 312,14 USD.⁷¹ Obvykle, pokud je vnitřní hodnota vyšší než tržní cena, akcie se považuje za podhodnocenou a doporučuje se zvážit její nákup. Naopak, pokud vnitřní cena akcie je nižší než její tržní cena, naznačuje to její nadhodnocení a mělo by se přemýšlet o jejím prodeji.⁷² V daném případě, kdy vnitřní hodnota převyšuje tržní cenu, doporučuje se akci **nakoupit**. Tržní cena akcie je podhodnocena o 17,34 %.

Jak bylo uvedeno dříve, model je velmi závislý na přesnosti vstupních údajů, a proto jakékoli rozdíly ve vstupních datech mohou značně ovlivnit vnitřní hodnotu akcie. Z použitého modelu vyplývá, že i menší rozdíl mezi hodnotami indikátorů očekávané návratnosti a růstu dividend vede k vyšší vnitřní hodnotě akcie.

4.3.2 Ziskové modely

Obvyklé metody pro určení vnitřní hodnoty cenných papírů zahrnují modely založené na zisku, které zohledňují časovou hodnotu peněz. Tyto přístupy se soustředí na hodnocení čistého příjmu firmy a využívají metriky jako je poměr cena/zisk (P/E), cena/tržby (P/S) a cena/knižní hodnota (P/B). Jednou z výhod těchto modelů je jejich snadná

⁷⁰ MACROTRENDS. *Microsoft - 18 Year dividend history* [online]. [cit. 2023-09-24]. Cit z: <https://www.macrotrends.net/stocks/charts/MSFT/microsoft/dividend-yield-history>

⁷¹ YAHOO FINANCE. *Microsoft Corporation (MSFT)*. [online]. [cit. 2023-09-29]. Cit. z: <https://finance.yahoo.com/quote/MSFT/>

⁷² HAYES, A. Investopedia. *Gordon Growth Model (GGM) Defined* [online]. [cit. 2023-10-15]. Cit z: <https://www.investopedia.com/terms/g/gordongrowthmodel.asp>

aplikace, díky čemuž jsou široce využívány v běžné praxi.⁷³ Na rozdíl od modelů diskontovaných dividend, modely založené na zisku se zaměřují na střednědobé investiční období, typicky až do tří let, zároveň jsou postaveny na posuzování finančních ukazatelů pro predikci výkonu firmy v krátkém až střednědobém časovém rámci.⁷⁴

4.3.2.1 Metody založené na P/E ratio

Poměr cena/zisk, známý také jako P/E ratio, slouží jako důležitý nástroj pro investory a tržní analytiky k hodnocení akcií. Tento ukazatel umožňuje zjistit, zda jsou ceny akcií pod svou reálnou vnitřní hodnotou nebo ji převyšují.⁷⁵ Koeficient P/E vyjadřuje poměr mezi cenou akcie a čistým ziskem na akcii. Tento koeficient ukazuje, jak velkou sumu je investor ochoten zaplatit za každou korunu zisku určité společnosti.⁷⁶ Poměr P/E umožňuje porovnávat konkrétní firmu s ostatními společnostmi ve stejném sektoru nebo s celkovým trhem, například s indexem S&P 500 a je vhodný i k porovnání s vlastní historií firmy nebo trendů na trhu.

Podobně jako v případě jiných fundamentálních metod a koeficientů má i ukazatel P/E ratio několik omezení, která je důležité zmínit. Pro společnosti, které nevykazují zisk nebo mají záporný zisk, nelze P/E ratio správně vypočítat. Porovnání P/E mezi různými společnostmi může být problematické, protože například míra růstu se často výrazně liší mezi odvětvími, stejně jako způsoby získávání příjmů společností a časovým rámcem, během kterého tyto příjmy generují. Při použití P/E je proto vhodné zaměřit se na srovnání společností ve stejném odvětví, aby bylo možné získat relevantní perspektivu.⁷⁷

Vzorec (4) pro výpočet běžného P/E ratio je následující:

$$(P/E)_B = \frac{312,14}{9,68}$$

Kde:

$(P/E)_B$ = hodnota ukazatele

P_0 = aktuální cena akcie

⁷³ Veselá, J. *Investování na kapitálových trzích*. Praha: Wolters Kluwer, 2019. s. 404.

⁷⁴ REJNUŠ, O. *Finanční trhy*. Praha: Grada Publishing, 2014. s. 258.

⁷⁵ FERNANDO, J. Investopedia. *P/E Ratio Definition* [online]. [cit. 2023-09-29]. Cit z: <https://www.investopedia.com/terms/p/price-earningsratio.asp#toc-limitations-of-using-the-pe-ratio>

⁷⁶ Veselá, J. *Investování na kapitálových trzích*. Praha: Wolters Kluwer, 2019. s. 406.

⁷⁷ FERNANDO, J. Investopedia. *P/E Ratio Definition* [online]. [cit. 2023-09-29]. Cit z: <https://www.investopedia.com/terms/p/price-earningsratio.asp#toc-limitations-of-using-the-pe-ratio>

E_0 = běžný zisk na akcii

Kurz akcie společnosti Microsoft k datu 27.9.2023 činí 312,14\$, zatímco roční zisk na akcii dosahuje výše 9,68\$.⁷⁸ Po dosazení do vzorce konečná hodnota vychází 32,25. Průměrné P/E ratio technologického sektoru je 31.8, tudíž má společnost vyšší P/E ratio, než je průměr v technologickém sektoru.⁷⁹ Pokud provedeme porovnání, poměr cena/zisk (P/E) pro firmu Apple je 29,49⁸⁰, pro Alphabet 28,73⁸¹ a pro Nvidii 99,97.⁸²

Základní P/E poměr vychází z jednostupňového modelu diskontování dividend se stálou mírou růstu, známého jako Gordonův model. Tato souvislost se uplatňuje, když se čistý příjem dělí na dividendovou složku a část zisku ponechanou v rámci firmy. V daném kontextu se očekávaná dividenda (D_1) dá vyjádřit jako výsledek násobení očekávaného čistého příjmu (E_1) a koeficientu výplatního poměru pro dividendy (p). Tato hodnota reprezentuje frakci čistého příjmu určeného k distribuci mezi akcionáře jako dividendy. Následně se pro výpočet používá tento vzorec:

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

Pro odvození rovnice (5) pro standardní poměr cena/zisk (P/E) musí být původní výraz podělen očekávaným čistým příjmem (E_1). Po úpravě je výraz prezentován následovně:

$$(P/E)_N = P_0/E_1 = \frac{0,27}{0,1124 - 0,1042}$$

K určení vnitřní ceny akcie s využitím daného koeficientu je nezbytné základní poměr cena/zisk vynásobit očekávaným ziskem E_1 . Proces je možné formulovat pomocí následující rovnice (6):

$$V_0 = 32,93 \times 10,9^{83}$$

⁷⁸ YAHOO FINANCE. *Microsoft Corporation (MSFT)*. [online]. [cit. 2023-09-29]. Cit. z: <https://finance.yahoo.com/quote/MSFT/>

⁷⁹ Companies market cap. Top tech companies by P/E ratio. [online]. [cit. 2023-10-21]. Cit. z: <https://companiesmarketcap.com/tech/tech-companies-ranked-by-pe-ratio/>

⁸⁰ GuruFocus. *Apple (NAS:AAPL) PE Ratio*. [online]. [cit. 2023-10-21]. Cit. z: <https://www.gurufocus.com/term/petm/AAPL/PE-Ratio/Apple>

⁸¹ GuruFocus. *Alphabet(Google) (NAS:GOOGL) PE Ratio*. [online]. [cit. 2023-10-21]. Cit. z: <https://www.gurufocus.com/term/petm/GOOGL/PE-Ratio/Google>

⁸² GuruFOcus. *NVIDIA (NAS:NVDA) PE Ratio*. [online]. [cit. 2023-10-21]. Cit. z: <https://www.gurufocus.com/term/petm/NVDA/PE-Ratio/NVDA>

⁸³ Veselá, J. *Investování na kapitálových trzích*. Praha: Wolters Kluwer, 2019. s. 406–408.

Stanovený dividendový výplatní koeficient (p) dosahuje hodnoty 0,27.⁸⁴ Použitím údajů z předešlých kalkulací bylo dosaženo základního poměru cena/zisk 32,93. Očekávaný zisk na jednu akcii pro nadcházející rok 2024 je 10,9\$.⁸⁵ Vnitřní hodnota akcie je rovna 358,93\$. Pro srovnání se využije aktuální tržní cena akcie k datu 27.09.2023, která činí 312,14\$. Vzhledem k tomu, že tržní cena akcie je o téměř 15 % nižší než její vypočtená vnitřní cena, doporučuje se akcii **nakoupit**.

Dalším významným poměrem je Sharpovo P/E ratio, které je odvozeno z Gordonova modelu pro diskontování dividend jednostupňového modelu se stálou mírou růstu. Tento přístup může být modifikován pro výpočet ziskového koeficientu analogicky k tradičnímu poměru cena/zisk. Rozdíl mezi těmito dvěma poměry se vyskytuje až ve finální fázi, kde je výpočet podělen čistým příjmem (E_0). Po tomto kroku je vyvozen následující vzorec (7):

$$\frac{V_0}{E_0} = \frac{0,27(1+0,1042)}{0,1124-0,1042} \quad 86$$

K vyhodnocení, zda tržní hodnota akcie převyšuje svou reálnou vnitřní hodnotu nebo naopak, zda tržní hodnota akcie je pod cenou vnitřní hodnoty akcie nebo se tyto dvě hodnoty rovnají, je třeba srovnat Sharpův koeficient cena/zisk (P/E) s obecně známým poměrem cena/zisk (P/E). V případě, kdy je Sharpovo P/E ratio vyšší než hodnota běžného P/E ukazatele, je zřejmé, že je akcie podhodnocená a doporučuje se zvážit nákup. Naopak pokud hodnota běžného P/E ukazatele převyšuje Sharpovo P/E ratio, značí to nadhodnocení akcie a doporučuje se zvážit prodej. V případě, že oba ukazatele jsou stejné, akcie je správně ohodnocena.⁸⁷

Hodnota Sharpova P/E ratio je 36,36 a běžné P/E ratio je 32,25, proto je doporučeno na základě tohoto ukazatele akcii **koupit**.

4.3.2.2 Metody založené na P/B ratio

Mnozí investoři využívají koeficient ceny k účetní hodnotě (P/B) k ohodnocení tržní hodnoty společnosti ve srovnání s její účetní hodnotou, aby objevili potenciálně

⁸⁴ GuruFocus. *Microsoft (NAS:MSFT) Dividend Payout Ratio*. [online]. [cit. 2023-09-27]. Cit. z: <https://www.gurufocus.com/term/payout/MSFT/Dividend-Payout-Ratio/MSFT>

⁸⁵ Nasdaq. *MSFT Earnings Date* [online]. [cit. 2023-14-10]. Cit. z: <https://www.nasdaq.com/market-activity/stocks/msft/earnings>

⁸⁶ Veselá, J. *Investování na kapitálových trzích*. Praha: Wolters Kluwer, 2019. s. 409–410.

⁸⁷ Veselá, J. *Investování na kapitálových trzích*. Praha: Wolters Kluwer, 2019. s. 410.

podhodnocené podniky. Koeficient se určí dělením aktuální ceny akcie firmy její účetní hodnotou na akcii.⁸⁸ Tento ukazatel vyjadřuje, kolik jsou investoři připraveni uhradit za každou jednotku vlastního kapitálu podniku. Na rozdíl od koeficientu cena/zisk (P/E) lze koeficient ceny k účetní hodnotě (P/B) aplikovat i na podniky, které nejsou ziskové nebo aktuálně nedistribuuji dividendy. Ve skutečnosti obvykle koeficient ceny k účetní hodnotě (P/B) poskytuje méně informací než koeficienty cena/zisk (P/E) nebo cena/tržby (P/S).⁸⁹

Vysoká hodnota P/B poměru naznačuje možné nadhodnocení akcie, kdežto nižší hodnota tohoto koeficientu může ukazovat na potenciální podhodnocení akcie. Podobně jako u většiny ukazatelů se P/B ratio liší u jednotlivých odvětví. Společnost by měla být porovnávána se společnostmi ve stejných nebo podobných odvětvích. Porovnání P/B ratio u jednotlivých firem může být zkreslené kvůli použití různých účetních standardů u firem působících v různých zemích. Dále může být P/B ratio méně užitečné pro společnosti v oblasti služeb a informačních technologií, které mají v rozvahách omezený hmotný majetek. Negativní účetní hodnota v důsledku opakovaných ztrát může způsobit, že P/B ratio nebude vhodný ukazatel pro ocenění.

Další komplikací u použití ukazatele P/B ratio možnost zkreslení účetní hodnoty v důsledku různých faktorů, jako jsou nedávné akvizice, odpisy či zpětné odkupy akcií. K rozpoznání potenciálně podhodnocených akcií by měli investoři zvážit několik dalších oceňovacích ukazatelů, které by mohly poskytnout komplexnější perspektivu.⁹⁰

Běžný P/B poměr je možné získat podílem aktuální ceny akcií společnosti účetní hodnotou na akcii. Účetní hodnota na akcii je definována jako celková aktiva společnosti snižená o veškeré závazky a lze ji vyjádřit následujícím vzorcem (8):⁹¹

$$P/B = \frac{312,14}{27,75}^{92}$$

⁸⁸ FERNANDO, J, Investopedia. *Price-to-Book (PB) Ratio* [online]. [cit. 2023-09-29]. Cit z: <https://www.investopedia.com/terms/p/price-to-bookratio.asp>

⁸⁹ Veselá, J. *Investování na kapitálových trzích*. Praha: Wolters Kluwer, 2019. s. 414–415.

⁹⁰ FERNANDO, J, Investopedia. *Price-to-Book (PB) Ratio* [online]. [cit. 2023-09-29]. Cit z: <https://www.investopedia.com/terms/p/price-to-bookratio.asp>

⁹¹ BROMELS, J, The Motley Fool. *Using the Price-to-Book Ratio to Analyze Stocks*. [online]. [cit. 2023-09-29]. Cit z: <https://www.fool.com/terms/p/price-to-book-ratio/>

⁹² MCCLURE, B, Investopedia. *Using the Price-to-Book (P/B) Ratio to Evaluate Companies*. [online]. [cit. 2023-09-29]. Cit z: <https://www.investopedia.com/investing/using-price-to-book-ratio-evaluate-companies/>

K výpočtu bude opětovně použita tržní cena akcie ve výši 312,14\$, což umožní srovnání napříč různými analytickými přístupy a indikátory.⁹³ K červnu dosahuje účetní hodnota na jednu akcii částky 27,75\$.⁹⁴ Vydělením tržní ceny akcie účetní hodnotou na akcii získáme standardní hodnotu P/B koeficientu, která je 11,24.

Ukazatel P/BV lze rovněž vyjádřit matematicky použitím Gordonova modelu jednostupňového diskontování, který lze následně upravit do modelu založeného na zisku. Aby byl tento vzorec platný, musí být očekávaný zisk na jednu akcii (E_1) rozložen do součinu budoucí očekávané účetní hodnoty na akcii (BV_1) a rentability vlastního kapitálu (ROE). Tato matematická transformace pak zobrazuje následující rovnici:

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

Pro vyjádření koeficientu P_0/BV_1 , který zobrazuje budoucí očekávanou účetní hodnotu na následující rok, je nutné obě strany rovnice podělit očekávanou účetní hodnotou BV_1 . Tento krok lze matematicky formulovat jako rovnici číslo (9) v následujícím způsobem:

$$P_0/BV_1 = \frac{0,4007 \times 0,27}{0,1124 - 0,1042} \quad 95$$

K poslednímu dni června 2023 se rentabilita vlastního kapitálu (ROE) vyšplhala na hodnotu 40,07 %.⁹⁶ Z hodnot získaných z předešlých výpočtů vyplývá, že očekávaná účetní hodnota BV_1 činí 13,19.

Poměr P/BV ratio umožňuje i odhad vnitřní hodnoty akcie a posouzení, zda je akcie nadhodnocená, podhodnocená nebo správně oceněná. K tomuto účelu se vynásobí koeficient P_0/BV_1 očekávanou účetní hodnotou BV_1 a následně se v modelu jednostupňového zisku vydělí standardním čistým ziskem E_0 , přičemž proměnná BV_0 označuje stávající účetní hodnotu. Po aplikaci těchto úprav dostaneme následující rovnici, která je formulována jako vzorec (10):

$$\frac{V_0}{BV_0} = \frac{0,4007 \times 0,27 \times (1 + 0,1042)}{0,1124 - 0,1042} \quad 97$$

⁹³ YAHOO FINANCE. *Microsoft Corporation (MSFT)*. [online]. [cit. 2023-10-01]. Cit. z: <https://finance.yahoo.com/quote/MSFT/>

⁹⁴ GuruFocus. *Microsoft (NAS:MSFT) Book Value per Share*. [online]. [cit. 2023-10-01]. Cit. z: <https://www.gurufocus.com/term/Book+Value+Per+Share/MSFT/Book-Value-per-Shares/Microsoft>

⁹⁵ Veselá, J. *Investování na kapitálových trzích*. Praha: Wolters Kluwer, 2019. s. 415–416.

⁹⁶ GuruFocus. *Microsoft (NAS:MSFT) Book Value per Share*. [online]. [cit. 2023-10-01]. Cit. z: <https://www.gurufocus.com/term/Book+Value+Per+Share/MSFT/Book-Value-per-Shares/Microsoft>

⁹⁷ Veselá, J. *Investování na kapitálových trzích*. Praha: Wolters Kluwer, 2019. s. 417.

Po dosažení hodnot do výše uvedené rovnice je získána hodnota pro ukazatel V_0/BV_0 ve výši 14,57. Hodnota běžného P/B ratio je 11,24. Na základě tohoto porovnání vyplývá, že je akcie vhodná k **nákupu**.

4.3.2.3 Metody založené na P/S ratio

Koeficient P/S srovnává tržní cenu akcie podniku s jeho tržbami. Vyjadřuje, kolik dolarů jsou investoři ochotni zaplatit za každý dolar tržeb firmy.⁹⁸ Ukazatel P/S je vyjádřen jako podíl tržní ceny akcie a čistých ročních tržeb na akcii, kde čisté tržby představují výnosy odečtené od celkových tržeb společnosti.⁹⁹

Ukazatel P/S je vnímán pozitivně na základě své odolnosti vůči účetním manipulacím oproti jiným oceňovacím ukazatelům.¹⁰⁰ P/S ratio lze použít i v případě, že společnost vykazuje ztrátu a je méně náchylné k výkyvům než P/E ratio.¹⁰¹ Nízké P/S ratio může naznačovat podhodnocení akcie, zatímco vyšší P/S ratio, než je průměr, může signalizovat nadhodnocení akcie.¹⁰²

Je však důležité si uvědomit, že podobně jako P/B ratio, ani P/S ratio nezohledňuje růst nebo riziko společnosti¹⁰³ a ukazatel nezohledňuje, zda společnost generuje zisky a nebere v úvahu dluhovou zátěž ani stav rozvahy společnosti.¹⁰⁴ Poskytuje omezené informace a nedokáže zahrnout zásadní aspekty¹⁰⁵, proto by měl být tento ukazatel použit ve spojení s dalšími finančními ukazateli, aby bylo možné posoudit, zda je akcie správně oceněná.¹⁰⁶

⁹⁸ HARGRAVE, M, Investopedia. *Price-to-Sales (P/S) Ratio* [online]. [cit. 2023-10-01]. Cit z: <https://www.investopedia.com/terms/p/price-to-salesratio.asp>

⁹⁹ PINTO, J., HENRY, E, ROBINSON, T, STOWE J, WILCOX, S. *Equity Asset Valuation*. Canada: John Wiley & Sons, 2020. s. 504.

¹⁰⁰ LARRABEE, D., VOSS, J. *Valuation Techniques: Discounted Cash Flow, Earnings Quality, Measures of Value Added, and Real Options*. Canada: John Wiley & Sons, 2012. s. 157–158.

¹⁰¹ Wallstreetmojo Team, WallStreetMojo. *Price To Sales Ratio*. [online]. [cit. 2023-10-01]. Cit z: <https://www.wallstreetmojo.com/price-to-sales-ratio/>

¹⁰² HARGRAVE, M, Investopedia. *Price-to-Sales (P/S) Ratio* [online]. [cit. 2023-10-01]. Cit z: <https://www.investopedia.com/terms/p/price-to-salesratio.asp>

¹⁰³ LARRABEE, D., VOSS, J. *Valuation Techniques: Discounted Cash Flow, Earnings Quality, Measures of Value Added, and Real Options*. Canada: John Wiley & Sons, 2012. s. 157–158.

¹⁰⁴ HARGRAVE, M, Investopedia. *Price-to-Sales (P/S) Ratio* [online]. [cit. 2023-10-01]. Cit z: <https://www.investopedia.com/terms/p/price-to-salesratio.asp>

¹⁰⁵ LARRABEE, D., VOSS, J. *Valuation Techniques: Discounted Cash Flow, Earnings Quality, Measures of Value Added, and Real Options*. Canada: John Wiley & Sons, 2012. s. 157–158.

¹⁰⁶ MCCLURE, B, Investopedia. *How to Use Price-To-Sales Ratios to Value Stocks*. [online]. [cit. 2023-10-01]. Cit z: <https://www.investopedia.com/articles/fundamental/03/032603.asp>

Výpočet standardního koeficientu P/S spočívá v dělení tržní hodnoty akcie ročními příjmy na jednu akcii, což je formulováno jako rovnice číslo (11).¹⁰⁷

$$(P/S) = \frac{312,14}{28,36}$$

Z předchozích výpočtů bude použita tržní cena akcie ve výši 312,14\$ a tržby společnosti Microsoft za posledních dvanáct měsíců ve výši 28,36\$.¹⁰⁸ Po podílu těchto dvou hodnot je získán výsledek 11,01.

Metoda výpočtu koeficientu P/S je založena na Gordonově modelu, kde se očekávaný zisk pro následující rok E_1 rozloží na součin očekávaných příjmů v dalším roce S_1 a předpokládaných ziskových marží pro následující rok M_1 . Tento vztah lze matematicky formulovat takto:

$$V_0 = P_0 = \frac{D_1}{k-g} = \frac{E_1 \times p}{k-g} = \frac{S_1 \times M_1 \times p}{k-g}$$

Pro odvození koeficientu P_0/S_1 z dané rovnice je nezbytné podělit obě části rovnice očekávanými příjmy S_1 . Po provedení této matematické operace dostaneme rovnici číslo (12).

$$P_0/S_1 = \frac{M_1 \times p}{k-g}$$

Aby se určila absolutní vnitřní hodnota akcie prostřednictvím koeficientu P/S, musí být levá strana rovnice násobena očekávanými příjmy S_1 , čímž se určí vnitřní hodnota V_0 . Pokud se očekávaný zisk E_1 upraví tak, že se vypočítá s použitím standardní ziskové marže M_0 namísto očekávané marže M_1 , lze získat koeficient V_0/S_0 dělením obou stran této upravené rovnice, což je zformulováno ve vzorci (13).

$$V_0/S_0 = \frac{0,3415 \times 0,27 \times (1+0,1042)}{0,1124-0,1042}^{109}$$

Standardní zisková marže firmy Microsoft dosahuje 34,15 %.¹¹⁰ Po dosazení ostatních hodnot je ukazatel V_0/S_0 roven 12,42. Hodnota běžného P/S ratio je 11,01, proto je vhodné akcii **nakoupit**.

¹⁰⁷ PINTO, J., HENRY, E., ROBINSON, T., STOWE J., WILCOX, S. *Equity Asset Valuation*. Canada: John Wiley & Sons, 2020. s. 504.

¹⁰⁸ GuruFocus. *Microsoft (NAS:MSFT) PS Ratio*. [online]. [cit. 2023-10-01]. Cit. z: <https://www.gurufocus.com/term/ps/MSFT/PS-Ratio/MSFT>

¹⁰⁹ Veselá, J. *Investování na kapitálových trzích*. Praha: Wolters Kluwer, 2019. s. 422–423.

¹¹⁰ Yahoo Finance. *Microsoft Corporation (MSFT)*. [online]. [cit. 2023-10-01]. Cit. z: <https://finance.yahoo.com/quote/MSFT/key-statistics/>

4.3.3 Cash flow modely

Modely založené na ziscích a dividendách se zaměřují pouze na část čistého zisku distribuovaného mezi držitele akcií. Tyto metody zahrnují jen dostupné finanční zdroje v podniku po zaplacení všech povinností a dividend. Při aplikaci míry růstu dividend se berou v úvahu pouze změny ve výši dividend. Avšak tato strategie neodráží kompletní vnitřní hodnotu firmy, protože pokrývá pouze část její vnitřní hodnoty. V situacích, kdy firma nedistribuuje dividendy nebo jsou tyto dividendy minimální, dividendové diskontní modely či určité modely založené na zisku neposkytují přesné výsledky. Pro získání komplexnějšího pohledu na vnitřní hodnotu společnosti se využívají různé cash flow modely. Pro účely ohodnocení společnosti Microsoft bude v této práci použit model FCFE.¹¹¹

4.3.3.1 Model Free Cash Flow to Equity (FCFE model)

Princip modelu FCFE je velmi podobný modelu FCFE s tím rozdíle, že se zaměřuje na kapitálové pohledávky na pravé straně rozvahy, nikoli na aktiva podniku jako u FCFE modelu.¹¹² Podobně jako u DDM, model FCFE přímo posuzuje vlastní kapitál. Místo očekávaných dividend se však zohledňuje částka, kterou by firma mohla vyplatit poté, co splní své finanční závazky a investiční požadavky.¹¹³

FCFE ukazuje množství peněz dostupných pro držitele akcií po odpočtu všech nákladů, reinvestic a splácení dluhů. Slouží rovněž jako indikátor efektivity využití vlastního kapitálu. Do FCFE se počítá čistý zisk, investice do dlouhodobého majetku, změny v oběžném kapitálu a závazky. Analytici využívají FCFE k posouzení, zda jsou výplaty dividend a zpětné odkupy akcií hrazeny z FCFE nebo z jiných finančních zdrojů. Investoři dávají přednost dividendám a odkupům akcií financovaným přímo z FCFE.

Pokud FCFE nedosahuje výše dividend a nákladů na odkup akcií, firma musí tento rozdíl pokrýt z dluhu, vlastního kapitálu nebo emisí nových akcií. Tento postup se setkává s nepřízní investorů, kteří upřednostňují, aby byly dividendy a odkupy akcií financovány výhradně z FCFE i přes nízké úrokové sazby. Někteří odborníci naopak tvrdí, že půjčka na

¹¹¹ Veselá, J. *Investování na kapitálových trzích*. Praha: Wolters Kluwer, 2019. s. 427.

¹¹² LARRABEE, D., VOSS, J. *Valuation Techniques: Discounted Cash Flow, Earnings Quality, Measures of Value Added, and Real Options*. Canada: John Wiley & Sons, 2012. s. 269.

¹¹³ BAKER, H. FILBECK, G., KIYMAZ, H. *Equity Markets, Valuation, and Analysis*. Canada: John Wiley & Sons, 2020. s. 104.

financování odkupu akcií může být výhodná v období nízkých úrokových sazeb, ale to jen v případě, že se očekává růst hodnoty akcií společnosti.

Pokud je dostupný kapitál pro dividendy podstatně nižší než FCFE, společnost tyto zdroje využívá pro akumulaci hotovosti nebo nákup investic. V situaci, kdy jsou prostředky určené na odkupy akcií či dividendy na úrovni FCFE, tyto prostředky se vyplácejí akcionářům.¹¹⁴

Hlavní výhoda modelu FCFE spočívá v tom, že se vyhne tendenci vedoucích pracovníků omezovat růst dividend, což nemá vliv na hodnotu vlastního kapitálu. Další výhodou je, že model FCFE může být záporný, což reflektuje hodnotu vlastního kapitálu a pravděpodobné zředění způsobené novými emisemi akcií.¹¹⁵

Postup výpočtu pro rok 2023 za posledních dvanáct měsíců pomocí metody FCFE je následující:

Tabulka 4 Výpočet FCFE v milionech dolarů

FCFE model	
Čistý zisk	72 361
Odpisy (+)	13 861
Investiční výdaje (-)	-22 680
Změna v pracovním kapitálu (-)	-2 388
Splátky dluhů (-)	-2 750
Nové emise dluhových instrumentů (nové úvěry) (+)	-
FCFE	58 404

Zdroj: vlastní zpracování na základě informací z: Microsoft [online]. [cit. 2023-10-01]. Cit z: <https://www.microsoft.com/en-us/investor/earnings/fy-2023-q4/press-release-webcast>

Po provedeném výpočtu hodnota Free Cash Flow to Equity činí 58 404 mil. USD. Pro další výpočet je potřeba získat hodnotu FCFE na akcii. Počet akcií v oběhu k červnu je 7 472 mil.¹¹⁶ Po vydělení hodnoty FCFE počtem akcií je získána hodnota 7,82mil. na akcii. Dalším důležitým krokem je výpočet míry růstu FCFE.

¹¹⁴ KENTON, W, Investopedia. *Free Cash Flow to Equity (FCFE) Formula and Example*. [online]. [cit. 2023-10-01]. Cit z: <https://www.investopedia.com/terms/f/freecashflowtoequity.asp>

¹¹⁵ BAKER, H. FILBECK, G., KIYMAZ, H. *Equity Markets, Valuation, and Analysis*. Canada: John Wiley & Sons, 2020. s. 104.

¹¹⁶ Macrotrends. *Microsoft Shares Outstanding 2010-2023 | MSFT*. [online]. [cit. 2023-10-03]. Cit z: <https://www.macrotrends.net/stocks/charts/MSFT/microsoft/shares-outstanding>

Pro tento výpočet byly použity historické údaje o míře růstu cash-flow od června 2010 do 2023.¹¹⁷ Aby se eliminovaly výkyvy hodnot, provedlo se jejich průměrování, čímž se dosáhlo míry růstu volných peněžních toků (gFCFE) ve výši 10,92 %. Pro potřeby výpočtu v tomto modelu byla stanovena hodnota k na úrovni 13,27 % s průměrným výnosem trhu (Rm) 14,31 % v rozmezí let 1988 až 2023.¹¹⁸ a ukazatel g byl použit z předchozích výpočtů. Pro určení vnitřní hodnoty firmy Microsoft byl aplikován následující vzorec (14) z jednostupňového modelu se stálým růstem:

$$V_0 = \frac{7,82(1 + 0,1092)}{0,1327 - 0,1092}$$

Kde:

V_0 = vnitřní hodnota akcie

$FCFE_0$ = běžná hodnota FCFE v běžném roce

k = požadovaná návratnost

g_{FCFE} = míra růstu FCFE¹¹⁹

Vnitřní hodnota akcie pro FCFE model je rovna 369,1\$. Současná hodnota akcie, použitá z předchozích výpočtů, činí 312,14\$. Vnitřní hodnota akcie převyšuje současnou hodnotu akcie o 18,24 %, proto je doporučeno akci **nakoupit**.

4.3.4 Kombinované modely – model nadměrného výnosu

Model nadměrného výnosu je jednoduchý model, který není náročný na vstupní data a zohledňuje časovou hodnotu peněz. Vnitřní hodnota akcie se skládá z hodnoty vlastního kapitálu investovaného v podniku v současnosti a hodnoty nadměrných výnosů. Nadměrné výnosy se vytvářejí, když rentabilita vlastního kapitálu, tedy jeho výkonnost, přesahuje požadovanou míru výnosnosti. Pro tento model platí následující vzorec (15).

$$V_0 = EQ_0 + \frac{(ROE - k)EQ_0}{k - g}$$

Kde:

V_0 = vnitřní hodnota akcie

¹¹⁷ Macrotrends. *Microsoft Free Cash Flow 2010-2023 | MSFT*. [online]. [cit. 2023-10-03]. Cit z: <https://www.macrotrends.net/stocks/charts/MSFT/microsoft/free-cash-flow>

¹¹⁸ Macrotrends. *NASDAQ Composite* [online]. [cit. 2023-10-14]. Cit z: <https://www.macrotrends.net/1320/nasdaq-historical-chart>

¹¹⁹ Veselá, J. *Investování na kapitálových trzích*. Praha: Wolters Kluwer, 2019. s. 429.

EQ_0 = hodnota vlastního kapitálu

ROE = rentabilita vlastního kapitálu

k = požadovaná návratnost

g = míra růstu zisku¹²⁰

Hodnota vlastního kapitálu ke dni červen 2023 dosahuje 206,233 mil. USD.¹²¹ Pro výpočet rentability vlastního kapitálu byla použita čtvrtletní data z let 2019 až 2023.¹²² Rentabilita vlastního kapitálu za toto období dosahuje 45,21 %. Hodnoty ukazatelů k a g byly použity z FCFE modelu. Po dosazení zbývajících hodnot má výraz následující podobu:

$$V_0 = 206\,233\text{mil} + \frac{(0,4521 - 0,1327)206\,233\text{mil}}{0,1327 - 0,1042} = 2\,517\,489,849\text{ mil. USD}$$

V posledním kroku je nutné tento výsledek vydělit počtem vydaných akcií a následně byl získán výsledek vnitřní hodnoty na základě kombinovaného modelu ve výši 336,92\$. Aktuální cena akcie je 312,14, tudíž vnitřní hodnota akcie převyšuje současnou hodnotu akcie o 7,84 % a je doporučeno akci **nakoupit**.

¹²⁰ Veselá, J. Investování na kapitálových trzích. Praha: Wolters Kluwer, 2019. s. 447.

¹²¹ Macrotrends. *Microsoft Share Holder Equity 2010-2023 | MSFT*. [online]. [cit. 2023-10-03]. Cit z: <https://www.macrotrends.net/stocks/charts/MSFT/microsoft/total-share-holder-equity>

¹²² Macrotrends. *Microsoft ROE 2010-2023 | MSFT*. [online]. [cit. 2023-10-03]. Cit z: <https://www.macrotrends.net/stocks/charts/MSFT/microsoft/roe>

5. Výsledky a diskuse

Závěrečná část bakalářské práce byla zaměřena na firemní fundamentální analýzu a na určení vnitřní hodnoty akcie. Nejdříve byla společnost popsána a následně stanovena její pozice na trhu, včetně analýzy konkurence a segmentu, ve kterém společnost působí a segmenty, které zajišťují společnosti nejvíce tržeb. Následující část práce se věnovala výpočtu skutečné hodnoty akcie pomocí různých valuačních metod. Nejprve byly definovány počáteční parametry pro výpočty, které pak byly aplikovány v různých oceňovacích modelech, včetně požadované míry návratnosti a míry růstu dividend.

Je klíčové zdůraznit, že vstupní parametry určující požadovanou návratnost mají významný dopad na výslednou vnitřní hodnotu společnosti. Je třeba zvolit vhodný reprezentant hodnoty pro výnosovou míru na trhu v modelu CAPM. Je možné zvolit index S&P500 nebo NASDAQ, za několikaleté období, nicméně období, které je zvoleno, výrazně ovlivní vnitřní hodnotu společnosti aplikované ve valuačních modelech. Pokud by bylo zvoleno období indexu NASDAQ Composite od roku 2000 do roku 2023, požadovaná výnosová míra by byla nízká z důvodu krize na technologických trzích, kdy ceny akcií tři roky po sobě klesly průměrně o 30 %. Na základě výpočtů v této bakalářské práci byla stanovena požadovaná míra trhu 11,24 %. Tento výsledek se může měnit především na základě výše výnosové míry na trhu. Tyto hodnoty se na základě různých analytických doporučení velmi mění. Někteří analytici uvádí, že výsledek požadované výnosové míry se pohybuje kolem 13 % a někteří uvádí i menší hodnoty. Tento ukazatel je velmi citlivý na vstupní hodnoty a výrazně může ovlivnit výslednou vnitřní hodnotu společnosti. Dalším ukazatelem ovlivňujícím výsledek valuačních modelů je bezriziková míra výnosu, jejíž hodnotu může reprezentovat sazba amerických dluhopisů za určité období, která se běžně používá při výpočtech požadované míry výnosu.

Následující část práce zahrnovala Gordonův model, který je čteně používaným modelem dividendových diskontních modelů. Gordonův model je vhodný pro výpočet vnitřní hodnoty akcie především z dlouhodobého hlediska držení akcie, a to na základě hypotézy, že dividendy budou konstantě růst. Pro výpočet tohoto modelu byly použity vstupní údaje jako je požadovaná výnosová míra, míra růstu dividend, běžná dividenda a předpokládaná dividenda. Nicméně aplikovatelnost tohoto modelu v praxi musí splňovat řadu podmínek, které byly v této práci splněny. Díky svým rozsáhlým podmínkám je investor schopen odhadnout s přesností, jaká proměnná má největší vliv na získanou vnitřní

hodnotu akcie. Analýza modelu naznačuje, že již minimální rozdíl v hodnotách očekávaného výnosu a růstu dividend má za následek značný nárůst vnitřní hodnoty akcie. Po zohlednění veškerých podmínek a souvislostí byla na základě tohoto modelu byla aktuální hodnota akcie podhodnocená o 17,34 %.

Následně byly aplikovány ziskové modely, prvním z aplikovaných modelů byl výpočet vnitřní hodnoty akcie na základě ukazatele P/E ratio. Právě tento ukazatel, na rozdíl od Gordonova modelu, umožňuje porovnání hodnot P/E ratio právě těch společností, které působí v rámci jednoho sektoru. Hodnota běžného P/E ratio byla stanovena na hodnotu 32,25, přičemž průměrné P/E ratio technologického sektoru je 31,8. Po transformaci vzorce běžného P/E ratio ukazatel slouží také pro výpočet vnitřní hodnoty akcie a na jehož základě byla stanovena vnitřní hodnota společnosti ve výši 358,93\$. Po porovnání vnitřní hodnoty akcie s tržní hodnotou, bylo zjištěno, že vnitřní hodnota akcie převyšuje její současnou tržní hodnotu o 15 % a je tedy podhodnocená. Následujícím aplikovaným modelem bylo P/BV ratio, které zohledňuje účetní hodnotu společnosti a porovnává ji s tržní hodnotou. Podobně jako P/E ratio se tento ukazatel pro porovnání používá u společností v rámci jednoho odvětví. Na základě porovnání výsledku běžného P/B ratio a ukazatele V_0/BV_0 je patrné, že je akcie podhodnocená. Ukazatel P/S ratio je na rozdíl od předchozích ukazatelů odolný vůči účetním manipulacím, tedy P/S ratio je možné použít i v případě, kdy společnost vykazuje ztrátu. Nicméně všechny tyto ukazatele nezohledňují růst nebo riziko společnosti, zda firma generuje zisky nebo jestli má společnost dluhovou zátěž. Na základě tohoto ukazatele byla stanovena akcie jako podhodnocená. Fundamentální analýza je komplexním přístupem, proto jednotlivé ukazatele a modely by měly být používány ve společném kontextu a měly by se doplňovat, tedy na základě jednoho ukazatele nelze s přesností určit aktuální potenciál společnosti na trhu.

Dalším komplexním aplikovaným modelem byl model FCFE, který se řadí mezi cash-flow modely. Zaměřuje se především na kapitálové pohledávky, přímo posuzuje vlastní kapitál společnosti a efektivitu využití vlastního kapitálu. Tento model vyjadřuje množství peněz, které jsou dostupné pro akcionáře po zaplacení veškerých nákladů a dluhů společnosti. Po zohlednění veškerých hodnot byla vnitřní hodnota akcie stanovena ve výši 312,14\$, přičemž vnitřní hodnota akcie převyšuje současnou hodnotu o 18,24 % a byla identifikována jako podhodnocená. Jako poslední doplňkový model byl použit kombinovaný model nadměrného výnosu zohledňující časovou hodnotu peněz. Model zároveň zohledňuje rentabilitu vlastního kapitálu společnosti a hodnotu vlastního kapitálu. Tento model stanovil

vnitřní hodnotu akcie ze všech modelů nejnižší z důvodu vysoké rentability vlastního kapitálu společnosti. Veškeré valuační modely jasně prokázaly, že aktuální cena akcie je nižší než vnitřní hodnota společnosti, z tohoto důvodu lze akcii doporučit k nákupu.

Tabulka 5 Porovnání modelů a vyhodnocení výsledků

Model	Ohodnocení akcie	Investiční doporučení
Gordonův model	Podhodnocená	Nákup
P/E ratio	Podhodnocená	Nákup
P/BV ratio	Podhodnocená	Nákup
P/S ratio	Podhodnocená	Nákup
FCFE model	Podhodnocená	Nákup
Model nadměrného výnosu	Podhodnocená	Nákup

Zdroj: vlastní zpracování na základě údajů z kapitoly 4. 2023

Fundamentální analýza má také několik omezení, které mohou zkreslovat získané výsledky. Limitace fundamentální analýzy společnosti Microsoft spočívají v závislosti na historických datech, která nemusí přesně odrážet budoucí výkony kvůli rychlým změnám v technologickém sektoru. Kromě toho jsou výpočty výrazně závislé na míře růstu dividend a požadované výnosové míře, které výrazně ovlivňují vnitřní hodnotu akcií, přičemž tyto údaje mohou být zavádějící, pokud se budoucí podmínky liší od historických trendů. Každý model a ukazatel zohledňuje různé faktory, proto se získaná vnitřní hodnota akcie liší a je nutné tyto hodnoty a ukazatele chápat v kontextu a měly by se vzájemně doplňovat. Tato analýza může být také subjektivně ovlivněna interpretací dostupných finančních informací, což vede k rozdílným závěrům různých analytiků. Navíc se fundamentální analýza zaměřuje na ekonomické a finanční ukazatele, ale může opomíjet krátkodobé tržní sentimenty, jako je psychologie investorů, která je významně ovlivněna tzv. Fear and Greed Indexem, odrážejícím náladu investorů na akciovém trhu a ovlivňujícím ceny akcií. Další limitací je rychlá změna technologií a průmyslových trendů, které mohou způsobit zastaralost existujících produktů a služeb, společně s dynamikou konkurence. Dále společnost Microsoft podléhá mezinárodním vlivům, včetně geopolitických událostí a měnových fluktuací, které výrazně ovlivňují vnitřní cenu společnosti a její budoucí vývoj v rámci působení na trhu.

6. Závěr

Cílem bakalářské práce byla analýza společnosti Microsoft, stanovení vnitřní hodnoty akcie, odhadnutí investičního potenciálu a učinění investičního doporučení. Pro splnění těchto cílů je bakalářská práce strukturována do tří hlavních kapitol a to globální, odvětvové a firemní fundamentální analýzy. Globální fundamentální analýza byla zaměřena na charakteristiku makroekonomických vlivů. V případě úrokových sazeb a inflace byl prokázán inverzní vztah mezi vývojem těchto ukazatelů a celkovým vývojem trhu. Naopak u reálného výstupu ekonomiky a peněžní nabídky byla prokázána pozitivní korelace. Na základě výsledků z globální fundamentální analýzy je zřejmé, že v příštích letech je očekáván růst akciových trhů, z tohoto důvodu je akcie vhodná k nákupu.

Následující částí práce je odvětvová fundamentální analýza, která byla zaměřena na identifikaci charakteristických znaků v rámci určitého odvětví. Technologické odvětví, ve kterém společnost působí, se aktuálně nachází ve fázi rozvoje, kdy dochází k upevnění firem na trhu. Toto odvětví je nyní atraktivní především díky neustálým inovacím a aspiraci firem rozšířit své zaměření. Technologické odvětví je citlivé na hospodářský cyklus, tím se touto svojí charakteristikou řadí mezi cyklická odvětví. Společnost Microsoft se řadí mezi firmy s vysokou tržní silou, proto momentálně tvoří monopolní až oligopolní tržní strukturu v závislosti na jednotlivých nabízených produktech a službách. V budoucnu se očekává růst technologického odvětví, z tohoto důvodu je doporučeno akci společnosti nakoupit.

Praktická část bakalářské práce je věnována analýze společnosti Microsoft a určení její vnitřní hodnoty akcie na základě jednotlivých valuačních modelů. Nejprve byla společnost představena a bylo specifikováno v jakém odvětví společnost podniká, na jaké tři hlavní segmenty se společnost zaměřuje a jaké segmenty společnosti přinášejí nejvíce tržeb. Dále bylo specifikováno její postavení na trhu a jaká je konkurence této společnosti. Dříve zmíněné vstupní hodnoty byly klíčovým a nezbytným prvkem v rámci stanovení odhadu vnitřní hodnoty akcie. Většina aplikovaných modelů zohledňuje požadovanou míru návratnosti, přičemž způsobů stanovení této míry může být několik. Pro výběr vhodné míry růstu trhu mohou být zvoleny jednotlivé indexy. V kontextu technologického sektoru, ve kterém společnost působí, byl jako vhodný reprezentant hodnoty zvolen index NASDAQ obsahující technologické společnosti. Výběr určitého období, který stanoví průměrnou výnosovou míru, je důležitým krokem ke správnému určení požadované míry růstu. Pokud

by zvolené období bylo krátké a zároveň by v tuto dobu byla krize technologického sektoru, krize by výsledek požadované míry růstu velmi ovlivnila.

První analýzou pro stanovení vnitřní hodnoty akcie byl aplikován Gordonův model řadící se mezi dividendové diskontní modely. Tento model je vhodný v případě, kdy investor má zájem o nakoupení akcií společnosti a držení akcií dlouhodobě. Díky tomuto předpokladu není výpočet příliš ovlivněn aktuálním kolísáním trhu. Omezení tohoto modelu, jak již z názvu modelu vyplývá, je nutnost vyplácení dividend. Vnitřní hodnota akcie na základě tohoto modelu byla rovna hodnotě 312,14\$, což je vyšší hodnota, než je aktuální cena akcie. Z výsledků vyplývá, že současná hodnota akcie je podhodnocená o 17,4 %. Analýza ziskových modelů se především zaměřuje na jednotlivé ukazatele, které je nutné vnímat ve společných souvislostech. Prvním ukazatelem bylo P/E ratio, které vyjadřuje poměr mezi cenou akcie a čistým ziskem na akcii. Pro běžné P/E ratio vyšla hodnota 32,25, přičemž průměrná hodnota technologického sektoru je 31,8 a vnitřní hodnota stanovená na základě modelu P/E ratio je 358,93\$, tudíž vnitřní hodnota akcie převyšuje současnou hodnotu o 15 %. Posléze byl pro posouzení, zda je akcie nadhodnocená, podhodnocená nebo správně naceněná, použit model P/BV ratio. Tento model zohledňuje účetní hodnotu společnosti a zároveň tento model není vhodný pro společnosti s negativní účetní hodnotou. Výsledkem ukazatele V_0/BV_0 je hodnota 14,57, po srovnání s hodnotou běžného P/BV ratio je zřejmé, že je akcie podhodnocená a doporučena k nákupu. Poté byl použit model P/S ratio, který je vyjádřen podílem tržní ceny akcie a čistých ročních tržeb na akcii. Pokud je P/S ratio nízké lze očekávat, že je akcie podhodnocená. Na základě výsledků ukazatele V_0/S_0 byla určena hodnota rovna 12,42. Následně po porovnání tohoto ukazatele s běžným ukazatelem P/S ratio ve výši 11,01 je zřejmé, že je akcie podhodnocená a doporučuje se akcii nakoupit.

Velmi používaným modelem mezi analytiky pro společnosti jako je Microsoft, je čteně využíván právě model FCFE, který se řadí mezi cash-flow modely. Oproti ostatním modelům zohledňuje částku, kterou by společnost mohla vyplatit po splnění svých závazků a dluhů. Z tohoto modelu lze také odhadnout jakým způsobem společnost hospodaří se svým kapitálem. Pokud je dostupný kapitál pro dividendy výrazně nižší, než je hodnota FCFE, může to naznačovat, že společnost kapitál akumuluje anebo tyto zdroje využije pro jednotlivé investice. Po analýze a výpočtu tohoto cash flow modelu byla získána vnitřní hodnota společnosti ve výši 312,14\$. Vnitřní hodnota akcie převyšuje aktuální kurz akcie, proto byla akcie vyhodnocena jako podhodnocená a to o 18,24 %. Posledním doplňkovým použitým modelem, byl model nadměrného výnosu. Vnitřní hodnota akcie byla stanovena

ve výši 312,14\$. Vnitřní hodnota akcie převyšuje současnou hodnotu o 7,84 %. Tento valuační model na základě výsledků určil vnitřní hodnotu akcie nejniž, a to především na základě vysoké rentability vlastního kapitálu, která výrazně ovlivňuje vnitřní hodnotu akcie.

Na základě výsledků valuačních modelů bylo prokázáno, že aktuální cena akcie je nižší, než je její stanovená vnitřní hodnota. Proto se doporučuje akcii koupit. Pro ověření správnosti výsledku je nutné aplikovat více modelů společně s jednotlivými ukazateli, aby investor dokázal správně odhadnout investiční potenciál společnosti. Vzhledem k dosažení stanovených kritérií a analýze relevantních souvislostí byla akcie na základě různých valuačních metod a indikátorů označena za podhodnocenou za současných cen a doporučuje se její nákup.

7. Seznam použitých zdrojů

7.1 Knižní zdroje

VESELÁ, J. 2019. *Investování na kapitálových trzích*. 3. vyd. Praha: Wolters Kluwer. ISBN 978-80-7598-212-4.

MUSÍLEK, P. 2011. *Trhy cenných papírů*. 2., aktualiz. a rozš. vyd. Praha: Ekopress. ISBN 978-80-86929-70-5.

CHOVANCOVÁ, B., MALACKÁ, V., DEMJAN, V., KOTLEBOVÁ, J. 2016. *Finančné trhy: Nástroje a transakcie*. 2 vyd. Bratislava: Wolters Kluwer. ISBN 978-80-8168-330-5.

REJNUŠ, O. 2014. *Finanční trhy*. 4., aktualiz. a rozš. vyd. Praha: Grada Publishing Partners. ISBN 978-80-247-3671-6.

SYROVÝ, P., TYL, T. 2021. *Osobní finance: řízení financí pro každého*. 4. aktualiz. vyd. Praha: Grada Publishing. ISBN 9788027131235.

MERCER, Z. CH., HARMS, T. W. 2007. *Business Valuation: An Integrated Theory*. 2nd ed. Canada: John Wiley & Sons. ISBN 9780470148167.

PINTO, J. E. *Equity Asset Valuation*. 2020. 4.th ed. Canada: John Wiley & Sons. ISBN 9781119628101.

BAKER, H. K., FILBECK, G., KIYMAZ, H. 2020. *Equity markets, Valuation, and analysis*. 1st ed. Canada: John Wiley & Sons. ISBN 9781119632931.

ZYLA, M. L. 2013. *Fair Value Measurement: Practical Guidance and Implementation*. 2nd ed. Canada: John Wiley & Sons. ISBN 9781118229071.

HITCHNER, J. R. 2017. *Financial Valuation: Applications and Models*. 4th ed. Canada: John Wiley & Sons. ISBN 9781119286608.

LARRABEE, D. T., VOSS, J. A. 2012. *Valuation Techniques: Discounted Cash Flow, Earnings Quality, Measures of Value Added, and Real Options*. 1st ed. Canada: John Wiley & Sons. ISBN 9781118397435.

ŠTÝBR, D. 2011. *Začínáme investovat a obchodovat na kapitálových trzích*. Praha: GRADA. ISBN: 978-80-247-3648-8.

7.2 Online zdroje

Barchart [online]. [cit. 2023-08-28]. Dostupné z:

<https://www.barchart.com/stocks/quotes/MSFT/interactive-chart>

KENTON, W, Investopedia. *S&P 500 Index: What It's for and Why It's Important in Investing* [online]. [cit. 2023-03-24]. Cit z:

<https://www.investopedia.com/terms/s/sp500.asp>

ALPERT, G, Investopedia. Top 10 S&P 500 Stocks by Index Weight [online]. [cit. 2023-03-24]. Cit z: <https://www.investopedia.com/top-10-s-and-p-500-stocks-by-index-weight-4843111>

US – Federal Funds Rate vs. S&P 500 [online]. [cit. 2023-08-28]. Dostupné z:

<https://en.macromicro.me/collections/9/us-market-relative/91/interest-rate-sp500>

CHEN, J, Investopedia. Federal Funds Rate: What It Is, How It's Determined, and Why It's Important. [online]. [cit 2023-03-24]. Cit z:

<https://www.investopedia.com/terms/f/federalfundrate.asp>

LIBERTO, D, Investopedia. Money Illusion: Overview, History and Examples. [online].

[cit 2023-03-24]. Cit z: https://www.investopedia.com/terms/m/money_illusion.asp

TRUITT, B. M2 and the markets [online]. [cit. 2023-08-28]. Dostupné z:

<https://www.nasdaq.com/articles/m2-and-the-markets%3A-an-indicator-of-future-inflation>

TO, Y. M, Seeking Alpha. Money Supply: A Good Predictor For S&P 500 Index. [online].

[cit. 2023-08-28]. Cit. z: <https://seekingalpha.com/article/4455999-money-supply-a-good-predictor-for-s-and-p-500-index>

YOUNG, J, Investopedia. Cyclical stock: What it is, examples, risk and return potential.

[online]. [cit. 2023-09-02]. Cit z: <https://www.investopedia.com/terms/c/cyclicalstock.asp>

LAKE, R, SoFi. Cyclical vs non-cyclical stocks: Investing around economic cycles. [online]. [cit. 2023-09-02]. Cit z: <https://www.sofi.com/learn/content/cyclical-vs-non-cyclical-stocks/>

FLANNELLY, M, SoFi. What are countercyclical stocks? [online]. [cit. 2023-09-02]. Cit z: <https://www.sofi.com/learn/content/countercyclical-stocks-and-examples/>

HALL, M, Investopedia. Monopoly vs. Oligopoly: What's the Difference? [online]. [cit. 2023-09-03]. Cit z: <https://www.investopedia.com/ask/answers/121514/what-are-major-differences-between-monopoly-and-oligopoly.asp>

The investopedia team, Investopedia. Oligopoly: Meaning and Characteristics in a Market. [online]. [cit. 2023-09-03]. Cit z: <https://www.investopedia.com/terms/o/oligopoly.asp>

SEGAL, T, Investopedia. Price Ceiling Types, Effects, and Implementation in Economics. [online]. [cit. 2023-09-04]. Cit z: <https://www.investopedia.com/terms/p/price-ceiling.asp>

REIFF, N, Investopedia. Investing in Microsoft Stock (MSFT). [online]. [cit. 2023-09-13]. Cit z: <https://www.investopedia.com/microsoft-stock-msft-5078359>

GuruFocus, *Microsoft Corp (NAS:MSFT)* [online]. [cit. 2023-16-103]. Cit z: <https://www.gurufocus.com/stock/MSFT/summary>

DOWNIE, R, Investopedia. Microsoft's Competitive Advantage: An Inside Look. [online]. [cit. 2023-09-13]. Cit z: <https://www.investopedia.com/articles/insights/072516/microsofts-competitive-advantage-inside-look.asp>

VAILSHERY, L, Statista. *Microsoft's revenue from external customers from 2016 to 2023, by significant product and service offering.* [online]. [cit. 2023-09-13]. Cit z: <https://www.statista.com/statistics/733960/worldwide-microsoft-major-product-and-service-revenue/>

VAILSHERY, L. S, Statista [online]. [cit. 2023-09-13]. Cit. z: <https://www.statista.com/statistics/733960/worldwide-microsoft-major-product-and-service-revenue/>

YCharts. 10 Year Treasury Rate [online]. [cit. 2023-10-11]. Cit z:
https://ycharts.com/indicators/10_year_treasury_rate

Yahoo Finance. Microsoft Corporation (MSFT) [online]. [cit. 2023-10-11]. Cit z:
<https://finance.yahoo.com/quote/MSFT/key-statistics/>

Vlastní výpočet na základě údajů z Macrotrends. NASDAQ Composite - 45 Year Historical Chart. [online]. [cit. 2023-09-19]. Cit z:
<https://www.macrotrends.net/1320/nasdaq-historical-chart>

CHEN, J, Investopedia. Dividend Discount Model (DDM) Formula, Variations, Examples, and Shortcomings. [online]. [cit. 2023-09-24]. Cit z:
<https://www.investopedia.com/terms/d/ddm.asp>

MACROTRENDS. Microsoft - 18 Year dividend history: MSFT. [online]. [cit. 2023-09-24]. Cit z: <https://www.macrotrends.net/stocks/charts/MSFT/microsoft/dividend-yield-history>

YAHOO FINANCE. Microsoft Corporation (MSFT). [online]. [cit. 2023-09-29]. Cit. z:
<https://finance.yahoo.com/quote/MSFT/>

HAYES, A. Investopedia. Gordon Growth Model (GGM) Defined [online]. [cit. 2023-10-15]. Cit z: <https://www.investopedia.com/terms/g/gordongrowthmodel.asp>

FERNANDO, J, Investopedia. P/E Ratio Definition: Price-to-Earnings Ratio Formula and Examples. [online]. [cit. 2023-09-29]. Cit z: <https://www.investopedia.com/terms/p/price-earningsratio.asp#toc-limitations-of-using-the-pe-ratio>

YAHOO FINANCE. Microsoft Corporation (MSFT). [online]. [cit. 2023-09-29]. Cit. z:
<https://finance.yahoo.com/quote/MSFT/>

Companies market cap. Top tech companies by P/E ratio. [online]. [cit. 2023-10-21]. Cit. z: <https://companiesmarketcap.com/tech/tech-companies-ranked-by-pe-ratio/>

GuruFocus. Apple (NAS:AAPL) PE Ratio. [online]. [cit. 2023-10-21]. Cit. z:
<https://www.gurufocus.com/term/pettm/AAPL/PE-Ratio/Apple>

GuruFocus. Alphabet(Google) (NAS:GOOGL) PE Ratio. [online]. [cit. 2023-10-21]. Cit. z: <https://www.gurufocus.com/term/pettm/GOOGL/PE-Ratio/Google>

GuruFOcus. NVIDIA (NAS:NVDA) PE Ratio. [online]. [cit. 2023-10-21]. Cit. z: <https://www.gurufocus.com/term/pettm/NVDA/PE-Ratio/NVDA>

GuruFocus. Microsoft (NAS:MSFT) Dividend Payout Ratio. [online]. [cit. 2023-09-27]. Cit. z: <https://www.gurufocus.com/term/payout/MSFT/Dividend-Payout-Ratio/MSFT>

Nasdaq. MSFT Earnings Date [online]. [cit. 2023-14-10]. Cit. z: <https://www.nasdaq.com/market-activity/stocks/msft/earnings>

FERNANDO, J, Investopedia. Price-to-Book (PB) Ratio: Meaning, Formula, and Example. [online]. [cit. 2023-09-29]. Cit z: <https://www.investopedia.com/terms/p/price-to-bookratio.asp>

BROMELS, J, The Motley Fool. Using the Price-to-Book Ratio to Analyze Stocks. [online]. [cit. 2023-09-29]. Cit z: <https://www.fool.com/terms/p/price-to-book-ratio/>

MCCLURE, B, Investopedia. Using the Price-to-Book (P/B) Ratio to Evaluate Companies. [online]. [cit. 2023-09-29]. Cit z: <https://www.investopedia.com/investing/using-price-to-book-ratio-evaluate-companies/>

YAHOO FINANCE. Microsoft Corporation (MSFT). [online]. [cit. 2023-10-01]. Cit. z: <https://finance.yahoo.com/quote/MSFT/>

GuruFocus. Microsoft (NAS:MSFT) Book Value per Share. [online]. [cit. 2023-10-01]. Cit z: <https://www.gurufocus.com/term/Book+Value+Per+Share/MSFT/Book-Value-per-Share/Microsoft>

HARGRAVE, M, Investopedia. Price-to-Sales (P/S) Ratio: What It Is, Formula To Calculate It. [online]. [cit. 2023-10-01]. Cit z: <https://www.investopedia.com/terms/p/price-to-salesratio.asp>

Wallstreetmojo Team, WallStreetMojo. Price To Sales Ratio. [online]. [cit. 2023-10-01]. Cit z: <https://www.wallstreetmojo.com/price-to-sales-ratio/>

MCCLURE, B, Investopedia. How to Use Price-To-Sales Ratios to Value Stocks. [online]. [cit. 2023-10-01]. Cit z: <https://www.investopedia.com/articles/fundamental/03/032603.asp>

GuruFocus. Microsoft (NAS:MSFT) PS Ratio. [online]. [cit. 2023-10-01]. Cit. z: <https://www.gurufocus.com/term/ps/MSFT/PS-Ratio/MSFT>

Yahoo Finance. Microsoft Corporation (MSFT). [online]. [cit. 2023-10-01]. Cit z: <https://finance.yahoo.com/quote/MSFT/key-statistics/>

KENTON, W, Investopedia. Free Cash Flow to Equity (FCFE) Formula and Example. [online]. [cit. 2023-10-01]. Cit z: <https://www.investopedia.com/terms/f/freecashflowtoequity.asp>

Macrotrends. Microsoft Shares Outstanding 2010-2023 | MSFT. [online]. [cit. 2023-10-03]. Cit z: <https://www.macrotrends.net/stocks/charts/MSFT/microsoft/shares-outstanding>

Macrotrends. Microsoft Free Cash Flow 2010-2023 | MSFT. [online]. [cit. 2023-10-03]. Cit z: <https://www.macrotrends.net/stocks/charts/MSFT/microsoft/free-cash-flow>

Macrotrends. *NASDAQ Composite* [online]. [cit. 2023-10-14]. Cit z: <https://www.macrotrends.net/1320/nasdaq-historical-chart>

Macrotrends. Microsoft Share Holder Equity 2010-2023 | MSFT. [online]. [cit. 2023-10-03]. Cit z: <https://www.macrotrends.net/stocks/charts/MSFT/microsoft/total-share-holder-equity>

Macrotrends. Microsoft ROE 2010-2023 | MSFT. [online]. [cit. 2023-10-03]. Cit z: <https://www.macrotrends.net/stocks/charts/MSFT/microsoft/roe>

8. Seznam obrázků, tabulek, grafů a zkratk

8.1 Seznam obrázků

Obrázek 1 Schéma výkazu zisků a ztrát společnosti Microsoft.....	33
--	----

8.2 Seznam tabulek

Tabulka 1 Výpočet míry růstu dividend	35
Tabulka 2 Výpočet míry růstu dividend	36
Tabulka 3 Výpočet dividendového diskontního modelu	39
Tabulka 4 Výpočet FCFE v milionech dolarů	48
Tabulka 5 Porovnání modelů a vyhodnocení výsledků.....	53

8.3 Seznam grafů

Graf 1 Porovnání vývoje indexu S&P 500 a akcie Microsoftu.	19
Graf 2 Porovnání vývoje indexu S&P 500 a úrokových sazeb.....	21
Graf 3 porovnání indexu S&P 500 a inflace	23
Graf 4 Vývoj indexu S&P500 a peněžní nabídky	25
Graf 5 Poměr tržeb v jednotlivých kategoriích.	34