

Česká zemědělská univerzita v Praze

Provozně ekonomická fakulta

Katedra ekonomiky



Diplomová práce

Fundamentální analýza společnosti Apple Inc.

Bc. Martin Herzer

© 2023 ČZU v Praze

ČESKÁ ZEMĚDĚLSKÁ UNIVERZITA V PRAZE

Provozně ekonomická fakulta

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

Bc. Martin Herzer

Ekonomika a management

Název práce

Fundamentální analýza společnosti Apple Inc

Název anglicky

The fundamental analysis of Apple Inc.

Cíle práce

Cílem této diplomové práce je za použití fundamentální analýzy určit vnitřní hodnotu akcie společnosti Apple Inc. Tato hodnota bude následně použita pro porovnání s tržní hodnotou dané akcie. Z výsledků bude následně určeno, zda se akcie jeví jako výhodná investice, či nikoli.

Metodika

K dosažení cílů diplomové práce bude využita fundamentální analýza. Nejdříve se práce bude zaměřovat na globální analýzu země, ve které se daná společnost nachází. Dále pomocí odvětvové analýzy se bude zkoumat tržní struktura odvětví, jaké jsou státní regulace v odvětví, životní cyklus odvětví a citlivost odvětví na životní cyklus. V podnikové analýze se práce bude zaměřovat na finanční analýzu, především na poměrové ukazatele a na stanovení vnitřní hodnoty akcie pomocí vhodných metod. Výstupy z této analýzy budou sloužit ke stanovení investičního doporučení.

Doporučený rozsah práce

60 – 80

Klíčová slova

Finanční trh, fundamentální analýza, tržní struktura, akcie, investice, finanční analýza, poměrové ukazatele, ziskové modely

Doporučené zdroje informací

GLADIŠ, D. Akciové investice. Praha: Grada Publishing, 2015. ISBN 978-80-247-375-1.

GLADIŠ, D. Naučte se investovat. 2. rozšířené vydání. Praha: GRADA Publishing, 2005, ISBN 978-80-247-1205-5.

GRAHAM, B. Inteligentní investor. Praha: GRADA Publishing, 2007, ISBN 978-80-247-1792-0

KNÁPKOVÁ, A., PAVELKOVÁ D., REMEŠ D. a ŠTEKR K. Finanční analýza: Komplexní průvodce s příklady. 3.

Praha. GRADA Publishing, 2017. ISBN 978-80-271-0563-2.

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

VESELÁ, J. Investování na kapitálových trzích. Praha: Wolters Kluwer Česká republika, 2011, ISBN

978-80-7357-647-9.

VOCHOZKA, M. Metody komplexního hodnocení podniku. Praha: GRADA Publishing, 2011. ISBN

978-80-247-7462-6.

Předběžný termín obhajoby

2022/23 LS – PEF

Vedoucí práce

Ing. Karel Malec, Ph.D.

Garantující pracoviště

Katedra ekonomiky

Elektronicky schváleno dne 16. 6. 2022

prof. Ing. Miroslav Svatoš, CSc.

Vedoucí katedry

Elektronicky schváleno dne 27. 10. 2022

doc. Ing. Tomáš Šubrt, Ph.D.

Děkan

V Praze dne 28. 02. 2023

Čestné prohlášení

Prohlašuji, že svou diplomovou práci "Fundamentální analýza společnosti Apple Inc." jsem vypracoval samostatně pod vedením vedoucího diplomové práce a s použitím odborné literatury a dalších informačních zdrojů, které jsou citovány v práci a uvedeny v seznamu použitých zdrojů na konci práce. Jako autor uvedené diplomové práce dále prohlašuji, že jsem v souvislosti s jejím vytvořením neporušil autorská práva třetích osob.

V Praze dne 31.3.2023

Poděkování

Rád bych touto cestou poděkoval panu Ing. Karlu Malcovi, Ph.D. za jeho cenné rady, připomínky a odborné vedení při zpracování této diplomové práce. Dále bych chtěl poděkovat celé své rodině za podporu během celého studia.

Fundamentální analýza společnosti Apple Inc.

Abstrakt

Tato diplomová práce na téma „Fundamentální analýza společnosti Apple Inc“, se zabývá fundamentální analýzou, která dále slouží pro odhad kurzu zvoleného cenného papíru společnosti. Práce je rozdělena do tří částí. Teoretická část, která je zpracována na základě odborné literatury, se zabývá popsáním jednotlivých dílčích částí fundamentální analýzy, jimiž jsou globální analýza, odvětvová analýza a podniková analýza.

V druhé části, praktické, jsou jednotlivé poznatky z teoretické části aplikovány na konkrétní společnost a na prostředí, ve kterém působí. Začíná se globální analýzou, ve které jsou popsány pojmy jako HDP, peněžní nabídka, vývoj úrokových sazeb, inflace a politické a ekonomické šoky. Odvětvová analýza se zabývá charakteristikou tržní struktury odvětví, životního cyklu odvětví, citlivosti odvětví na životní cyklus a způsobů státní regulace. V podnikové analýze jsou nejdříve vypočítány finanční ukazatele a následuje samotný výpočet vnitřní hodnoty akcie pomocí různých modelů.

Ve třetí části jsou následně shrnuty dosažené výsledky z fundamentální analýzy a je stanoveno investiční doporučení.

Klíčová slova: Finanční trh, fundamentální analýza, tržní struktura, akcie, investice, finanční analýza, poměrové ukazatele, ziskové modely

The fundamental analysis of Apple Inc.

Abstract

This thesis on "Fundamental Analysis of Apple Inc", deals with the fundamental analysis which is further used to estimate the price of the selected security of the company. The thesis is divided into three parts. The theoretical part, which is based on the literature, deals with the description of the different subparts of fundamental analysis, which are global analysis, sectoral analysis and corporate analysis.

In the second part, the practical part, the individual findings from the theoretical part are applied to a specific company and the environment in which it operates. It starts with global analysis, which describes concepts such as GDP, money supply, interest rate developments, inflation and political and economic shocks. The sectoral analysis deals with the characteristics of the market structure of the sector, the life cycle of the sector, the sensitivity of the sector to the life cycle and the modes of government regulation. In the corporate analysis, financial ratios are first calculated, followed by the actual calculation of the intrinsic value of the stock using various models.

In the third part, the results obtained from the fundamental analysis are then summarised and an investment recommendation is established.

Keywords: Financial market, fundamental analysis, Market structure, share, investment, financial analysis, financial ratios, profitable models

Obsah

1 Úvod.....	10
2 Cíl práce a metodika	12
2.1 Cíl práce	12
2.2 Metodika	12
3 Teoretická východiska	21
3.1 Trh cenných papírů	21
3.1.1 Trhy primární a sekundární.....	22
3.1.2 Trhy veřejné a neveřejné.....	22
3.1.3 Veřejné sekundární trhy organizované a neorganizované	22
3.2 Fundamentální analýza.....	22
3.2.1 Globální analýza	23
3.2.1.1 Reálný výstup ekonomiky	23
3.2.1.2 Peněžní nabídky.....	24
3.2.1.3 Vývoj úrokových sazeb	24
3.2.1.4 Inflace	25
3.2.1.5 Politické a ekonomické šoky	26
3.2.2 Odvětvová analýza.....	26
3.2.2.1 Tržní struktura odvětví	26
3.2.2.2 Životní cyklus odvětví.....	27
3.2.2.3 Citlivost odvětví na životní cyklus	28
3.2.2.4 Způsoby státní regulace v odvětví.....	28
3.2.3 Podniková analýza	29
3.2.3.1 Finanční analýza	29
3.2.3.2 Stanovení vnitřní hodnoty	35
4 Vlastní práce.....	49
4.1 Globální analýza.....	49
4.1.1 HDP	49
4.1.2 Inflace	50
4.1.3 Vývoj úrokových sazeb	52
4.1.4 Peněžní nabídka	53
4.1.5 Politické a ekonomické šoky	55
4.2 Odvětvová analýza.....	55
4.2.1 Tržní struktura odvětví.....	56

4.2.2	Životní struktura odvětví	56
4.2.3	Citlivost odvětví na životní cyklus	58
4.2.4	Způsob státní regulace	58
4.3	Podniková analýza	59
4.3.1	Charakteristika společnosti	59
4.3.2	Poměrové ukazatele	61
4.3.2.1	Ukazatele aktivity	61
4.3.2.2	Ukazatele likvidity.....	64
4.3.2.3	Ukazatele rentability.....	65
4.3.2.4	Ukazatele zadluženosti	69
4.3.2.5	Ukazatele tržní hodnoty.....	72
4.3.3	Stanovení vnitřní hodnoty.....	76
4.3.3.1	Vstupy pro modely	76
4.3.3.2	Dividendový diskontní model	80
4.3.3.3	Free cash flow to equity (FCFE model)	81
4.3.3.4	Free cash flow to firm (FCFF model).....	82
5	Zhodnocení výsledků a doporučení.....	84
5.1	Zhodnocení globální analýzy	84
5.2	Zhodnocení odvětvové analýzy.....	84
5.3	Zhodnocení podnikové analýzy	85
5.3.1	Výpočet vnitřní hodnoty	87
5.4	Investiční doporučení	88
6	Závěr.....	89
7	Seznam použitých zdrojů	91
8	Seznam obrázků, tabulek, grafů a zkratk	94
8.1	Seznam obrázků	94
8.2	Seznam tabulek	94
8.3	Seznam grafů.....	95
8.4	Seznam použitých zkratk.....	96
Přílohy.....		97

1 Úvod

Investování je proces vkládání peněz v naději, že se tato investice po určitou dobu vrátí. Může zahrnovat nákup akcií, dluhopisů, nemovitostí nebo jiných aktiv s cílem dosáhnout příjmu nebo kapitálového zisku. Jednou z metod používaných k hodnocení potenciálních investic je fundamentální analýza, která zahrnuje zkoumání finančních a ekonomických údajů společnosti s cílem určit její vnitřní hodnotu.

Fundamentální analýza vychází z předpokladu, že cena aktiva nakonec odráží jeho základní hodnotu. Analýzou finančních výkazů společnosti, ekonomických ukazatelů a trendů v odvětví mohou investoři určit, zda je akcie nebo aktivum nadhodnocené či podhodnocené. Například společnost se silnými finančními ukazateli a historií růstu může být považována za podhodnocenou, pokud je cena jejích akcií nižší než jejich vnitřní hodnota. Naopak společnost se slabými finančními výsledky a klesajícími vyhlídkami na růst může být považována za nadhodnocenou, pokud je cena jejích akcií vyšší než jejich vnitřní hodnota.

Při provádění fundamentální analýzy je třeba vzít v úvahu několik faktorů, včetně finančních výkazů společnosti, ekonomických ukazatelů a trendů v odvětví. Finanční výkazy poskytují cenné informace o finančním zdraví společnosti, včetně jejích příjmů, výdajů, aktiv, závazků a peněžních toků. Ekonomické ukazatele, jako je míra růstu HDP a míra inflace, mohou poskytnout přehled o celkovém ekonomickém prostředí a o tom, jak může ovlivnit činnost a ziskovost společnosti. Vyhlídky společnosti na růst mohou ovlivnit také trendy v odvětví, přičemž je důležité zvážit faktory, jako je podíl na trhu, konkurence, překážky vstupu na trh a technologický pokrok.

Jedním z běžných nástrojů používaných ve fundamentální analýze je poměr ceny k zisku (P/E), který porovnává cenu akcií společnosti s jejím ziskem na akcii (EPS). Vysoký poměr P/E může naznačovat, že akcie je nadhodnocená, zatímco nízký poměr P/E může naznačovat, že akcie je podhodnocená. Dalším důležitým ukazatelem používaným ve fundamentální analýze je poměr ceny k účetní hodnotě (P/B), který porovnává cenu akcie společnosti s její účetní hodnotou na akcii. Vysoký poměr P/B může naznačovat, že akcie je nadhodnocená, zatímco nízký poměr P/B může naznačovat, že akcie je podhodnocená.

Fundamentální analýza může být cenným nástrojem pro investory, kteří chtějí činit důležitá investiční rozhodnutí. Pomáhá investorům vyhodnotit finanční zdraví společnosti, růstový potenciál a trendy v odvětví, což jim může pomoci určit, zda je akcie nebo aktivum nadhodnocené nebo podhodnocené. Je však důležité si uvědomit, že fundamentální analýza není spolehlivá a nedokáže předpovědět budoucí výkonnost. Investoři by při investičním rozhodování měli brát v úvahu i další faktory, jako jsou tržní trendy a geopolitická rizika.

Závěrem lze říci, že investování a fundamentální analýza jdou ruku v ruce. Pomocí fundamentální analýzy při hodnocení potenciálních investic mohou investoři činit důležitá rozhodnutí o tom, kam alokovat své peníze. Fundamentální analýza sice není jediným nástrojem, který by investoři měli při investičním rozhodování používat, může však poskytnout solidní základ pro vyhodnocení vnitřní hodnoty aktiva a přijímání důležitých investičních rozhodnutí.

2 Cíl práce a metodika

2.1 Cíl práce

Cílem této diplomové práce je stanovit vnitřní hodnotu akcie společnosti Apple Inc. pomocí fundamentální analýzy a porovnat ji s aktuální tržní cenou. Na základě porovnání pak bude rozhodnuto, zda se aktuální cena akcie jeví pro investory jako výhodná investice či nikoli.

2.2 Metodika

Práce je rozdělena na dvě části. První teoretická část, která bude provedena metodou seshora dolů, se bude zabývat vymezením a charakteristikou základních pojmů, týkajících se fundamentální analýzy a jejich působením na akciový trh. Veškeré teoretické poznatky budou podloženy zdroji z odborné literatury.

Druhá praktická část bude navazovat na předchozí. Nejprve bude provedena charakteristika vybrané společnosti. V následujících kapitolách bude práce zaměřena na samotnou fundamentální analýzu, tedy na globální analýzu, odvětvovou analýzu a podnikovou analýzu. V globální analýze se bude zkoumat vývoj HDP, vývoj peněžní nabídky, vývoj úrokových sazeb, vývoj inflace a v poslední řadě se zhodnotí historické politické a ekonomické šoky, především dopad celosvětové pandemie COVID-19.

Další kapitola, která se bude věnovat odvětvové analýze, bude blíže specifikovat tržní strukturu odvětví, ve kterém se společnost nachází, v jakém životním cyklu se dané odvětví nachází, jak odvětví reaguje na vývoj hospodářského cyklu a jakou státní regulací se musí společnost řídit.

Co se týče podnikové analýzy, tak ta bude rozdělena na dvě podkapitoly, na finanční analýzu a na samotné stanovení vnitřní hodnoty akcie. Pomocí účetních výkazů společnosti Apple Inc. a dat z portálů Yahoo finance a Seekingalpha, budou vytvořeny tabulky podkladových dat, které se budou nacházet v příloze této diplomové práce, a budou sloužit k výpočtům jednotlivých vzorců a modelů. Jako první se bude práce zaměřovat na ukazatele aktivity, mezi které se řadí:

Ukazatel obratu celkových aktiv (vzorec č. 1), který udává, jak efektivně společnost hospodaří se svými aktivy.

$$\text{Obrat celkových aktiv} = \frac{\text{Tržby}}{\text{Celková aktiva}} \quad (1)$$

Ukazatel obratu dlouhodobého majetku (vzorec č. 2), který udává, jak efektivně společnost hospodaří se svým dlouhodobým majetkem.

$$\text{Obrat dlouhodobého majetku} = \frac{\text{Tržby}}{\text{Dlouhodobý majetek}} \quad (2)$$

Ukazatel obratu zásob (vzorec č. 3), který udává, kolikrát je položka prodána a znovu naskladněna za určité časové období.

$$\text{Obrat zásob} = \frac{\text{Zásoby}}{\text{Tržby}} \quad (3)$$

Ukazatel doby obratu zásob (vzorec č. 4), který udává počet dnů, po které jsou zásoby drženy v podniku do doby, než jsou spotřebovány nebo prodány.

$$\text{Doba obratu zásob} = \frac{\text{Zásoby}}{\text{Tržby} / 365} \quad (4)$$

Ukazatel doby splatnosti pohledávek (vzorec č. 5), který představuje počet dnů, které uplynou od vystavení faktury, do doby jejího splacení.

$$\text{Doba splatnosti pohledávek} = \frac{\text{Pohledávky}}{\text{Tržby} / 365} \quad (5)$$

Ukazatel doby splatnosti krátkodobých závazků (vzorec č. 6), který udává počet dnů, po které nejsou závazky uhrazeny.

$$\text{Doba splatnosti kr. závazků} = \frac{\text{Krátkodobé závazky}}{\text{Tržby} / 365} \quad (6)$$

Dalšími ukazateli budou ukazatele likvidity, mezi které patří:

Okamžitá likvidita (vzorec č. 7), která představuje schopnost podniku hradit krátkodobé závazky pomocí peněžních prostředků.

$$\text{Okamžitá likvidita} = \frac{\text{Peněžní prostředky}}{\text{Krátkodobé závazky}} \quad (7)$$

Pohotová likvidita (vzorec č. 8), která představuje schopnost podniku hradit své krátkodobé závazky přeměnou oběžného majetku očištěného o zásoby na hotovost.

$$\text{Pohotová likvidita} = \frac{\text{Oběžná aktiva} - \text{Zásoby}}{\text{Krátkodobé závazky}} \quad (8)$$

Běžná likvidita (vzorec č. 9), která udává, kolikrát je společnost schopna pokrýt své krátkodobé závazky přeměnou oběžných aktiv na hotovost.

$$\text{Pohotová likvidita} = \frac{\text{Oběžná aktiva} - \text{Zásoby}}{\text{Krátkodobé závazky}} \quad (9)$$

Pro ukazatele rentability, bude v této práci uveden ukazatel rentability vlastního kapitálu (ROE), který představuje výnosnost vlastního kapitálu (vzorec č. 10).

$$\text{ROE} = \frac{\text{EAT}}{\text{Vlastní kapitál}} \quad (10)$$

Ukazatel rentability aktiv (ROA), který představuje výnosnost aktiv (vzorec č. 11).

$$\text{ROA} = \frac{\text{EBIT}}{\text{Aktiva}} \quad (11)$$

Ukazatel rentability tržeb (ROS), který představuje výnosnost tržeb (vzorec č. 12).

$$\text{ROS} = \frac{\text{EAT}}{\text{Tržby}} \quad (12)$$

Ukazatel rentability investovaného kapitálu (ROCE), který představuje výnosnost investovaného kapitálu (vzorec č. 13).

$$\text{ROCE} = \frac{\text{EBIT}}{\text{Dlouhodobé závazky} + \text{vlastní kapitál}} \quad (13)$$

Kde:

- EAT – Čistý zisk
- EBIT – Zisk před úroky a zdaněním

Dalšími ukazateli finanční analýzy, které budou uvedeny v této práci jsou ukazatele zadluženosti. Jako první bude uveden koeficient věřitelského rizika (vzorec č. 14), který udává podíl cizího kapitálu na celkových aktivech.

$$\text{Keof. věřitelského rizika} = \frac{\text{Cizí kapitál}}{\text{Celková aktiva}} \quad (14)$$

Dále bude uveden koeficient samofinancování (vzorec č. 15), který na druhou stranu udává podíl vlastního kapitálu na celkových aktivech.

$$\text{Keof. samofinancování} = \frac{\text{Vlastní kapitál}}{\text{Celková aktiva}} \quad (15)$$

Dalším ukazatelem uvedeným v kapitole ukazatelů zadluženosti bude míra zadluženosti (vzorec č. 16), která určuje, v jakém poměru jsou ve společnosti vlastní a cizí zdroje.

$$\text{Míra zadluženosti} = \frac{\text{Cizí kapitál}}{\text{Vlastní kapitál}} \quad (16)$$

Posledním z řady ukazatelů zadluženosti bude v praktické části uveden ukazatel úrokového krytí (vzorec č. 17), který udává, kolikrát EBIT převyšuje nákladové úroky.

$$\text{Úrokové krytí} = \frac{\text{EBIT}}{\text{Nákladové úroky}} \quad (17)$$

Kde:

- EBIT – Zisk před úroky a zdaněním

Mezi poslední ukazatele finanční analýzy jsou v práci uvedeny ukazatele tržní hodnoty. Prvním ukazatel, který bude uveden v praktické části, bude účetní hodnota akcie (vzorec č. 18). Ta udává hodnotu vlastního kapitálu v přepočtu na 1 akcii.

$$\text{Účetní hodnota akcie} = \frac{\text{Vlastní kapitál}}{\text{Počet emitovaných akcií}} \quad (18)$$

Dalším ukazatelem bude čistý zisk na akcii (vzorec č. 19)

$$\text{Čistý zisk na akcii} = \frac{\text{Čistý zisk}}{\text{Počet emitovaných akcií}} \quad (19)$$

Dále bude uveden dividendový výnos (vzorec č. 20)

$$\text{Dividendový výnos} = \frac{\text{Dividenda na akcii}}{\text{Tržní kurz akcie}} \quad (20)$$

Následovat bude ukazatel pay out ratio (vzorec č. 21), který udává procento ze zisku, které společnost alokuje na výplatu dividend.

$$\text{Pay out ratio} = \frac{\text{Čistý zisk na akcii}}{\text{Dividenda na akcii}} \quad (21)$$

Pro doplnění bude v praktické části uveden i ukazatel retention ratio (vzorec č. 18), který měří procento zisku, které bylo zadrženo ve společnosti.

$$\text{Retention ratio} = \frac{\text{Zisk na akcii} - \text{Dividenda na akcii}}{\text{Zisk na akcii}} \quad (22)$$

Dalším z řady ukazatelů tržní hodnoty bude uveden ukazatel price – earning ratio (vzorec č. 23), který informuje o tom, kolik \$ jsou akcionáři ochotni zaplatit za 1 \$ zisku na akcii.

$$\text{Price – earning ratio} = \frac{\text{Tržní cena akcie}}{\text{Zisk na akcii}} \quad (23)$$

Následovat bude ukazatel price – book ratio (vzorec č. 24), který udává kolik \$ jsou investoři ochotni zaplatit za 1 \$ vlastního jmění společnosti na akcii.

$$\text{Price – book ratio} = \frac{\text{Tržní cena akcie}}{\text{Vlastní jmění na akcii}} \quad (24)$$

Posledním ukazatelem bude price – sales ratio (vzorec č. 25), který udává, kolik \$ jsou investoři ochotni zaplatit za 1 \$ tržeb na akcii.

$$\text{Price – sales ratio} = \frac{\text{Tržní cena akcie}}{\text{Tržby na akcii}} \quad (25)$$

Při stanovování vnitřní hodnoty bude třeba si nejdříve stanovit i proměnné, které se nenacházejí v účetních výkazech. Mezi tyto proměnné se řadí míra růstu dividend, míra růstu cash flow, požadovaná výnosová míra a průměrné vážené náklady kapitálu neboli WACC. Výpočet míry růstu dividend pak vypadá následovně:

$$\text{Míra růstu dividend } (g) = \sqrt[t]{\frac{D_M}{D_S}} - 1 \quad (26)$$

Kde:

- g – Míra růstu dividend
- D_M – Současná dividend
- D_S – Starší dividend
- t – Počet let mezi dividendami

Výpočet míry růstu cash flow bude proveden následovně:

$$g_{CF} = \sqrt[t]{\frac{CF_M}{CF_S}} - 1 \quad (27)$$

Kde:

- g_{CF} – Míra růstu cash flow
- CF_M – Současná hodnota cash flow
- CF_S – Starší hodnota cash flow
- t – Počet let ve sledovaném období

Další proměnnou, kterou bude třeba vypočítat je požadovaná výnosová míra, kterou lze vypočítat dle následujícího vzorce:

$$E(r_i) = R_F + \text{Beta}_i(r_m - R_F) \quad (28)$$

Kde:

- $E(r_i)$ – Výnosová míra
- R_F – Bezriziková míra produkovaná bezrizikovým aktivem
- Beta_i – Beta faktor akcie
- r_m – Výnosová míra produkovaná tržním indexem
- $(r_m - R_F)$ – Riziková premie

Poslední proměnnou, kterou bude potřeba zjistit je WACC, který lze vypočítat následovně:

$$WACC = r_d(1 - t) \frac{D}{C} + r_e \frac{E}{C} \quad (29)$$

Kde:

- WACC – Průměrné vážené náklady kapitálu
- r_e – Náklady vlastního kapitálu
- E – Tržní hodnota vlastního kapitálu
- C – Celkový kapitál
- r_d – Náklady na cizí kapitál
- D – Cizí úročený kapitál
- t – Sazba daně z příjmu právnických osob

Následně bude vypočtena vnitřní hodnota pomocí Dividendového diskontního modelu (DDM), přesněji Jednostupňového modelu s konstantním růstem. Výpočet lze provést tímto způsobem:

$$V_0 = \frac{D_1}{|k - g|} = \frac{D_0(1 + g)}{|k - g|} \quad (30)$$

Kde:

- V_0 – Vnitřní hodnota akcie
- D_0 – Běžná hodnota dividendy
- D_1 – Očekávaná hodnota dividendy
- k – Požadovaná výnosová míra
- g – Konstantní míra růstu

Dále bude potřeba stanovit vnitřní hodnotu pomocí cash flow modelů, respektive FCFE modelu a FCFF modelu. U obou těchto modelů bude zapotřebí vypočítat pro každý rok hodnotu FCFE a FCFF pomocí následujících vzorců:

$$\begin{aligned}
&FCFE \\
&= \text{čistý zisk} \\
&+ \text{odpisy} \\
&- \text{investiční výdaje} \\
&- \text{změna pracovního kapitálu} \\
&+ \text{nové emise dluhových instrumentů (popř. nové úvěry)} \\
&- \text{splátky dluhu}
\end{aligned} \tag{31}$$

$$\begin{aligned}
FCFF = &\text{Zisk před zdaněním a úroky}(1 - \text{daňová sazba}) + \text{odpisy} \\
&- \text{investiční výdaje} - \text{změna pracovního kapitálu}
\end{aligned} \tag{32}$$

U takto stanovených hodnot bude potřeba určit ještě míru růstu a následně dosadit hodnoty do modelu pro FCFE a FCFF.

Pro FCFE:

$$V_0 = \frac{FCFE_1}{|k - g_s|} = \frac{FCFE_0(1 + g_s)}{|k - g_s|} \tag{33}$$

Kde:

- V_0 – Vnitřní hodnota
- $FCFE_0$ – FCFE běžného období
- $FCFE_1$ – Očekávané FCFE
- k – Požadovaná výnosová míra
- g_s – Míra růstu FCFE

Pro FCFF:

$$V_0 = \frac{FCFF_1}{|WACC - g_s|} = \frac{FCFF_0(1 + g_s)}{|WACC - g_s|} \tag{34}$$

Kde:

- V_0 – Vnitřní hodnota
- $FCFF_0$ – FCFF běžného období
- $FCFF_1$ – Očekávané FCFF
- WACC – Průměrné vážené náklady kapitálu
- g_s – Míra růstu FCFF

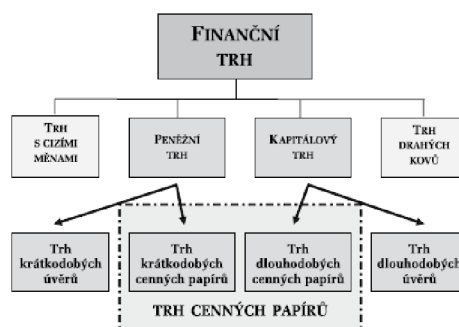
Jednotlivé výstupy pak budou uspořádány do přehledných grafů a tabulek a budou náležitě okomentovány. V závěru praktické části se tyto výstupy porovnají s aktuální tržní cenou a bude uvedeno investiční doporučení.

3 Teoretická východiska

3.1 Trh cenných papírů

Trh cenných papírů se rozděluje na dvě kategorie podle délky časového horizontu, po kterou je cenný papír v oběhu na trh krátkodobých cenných papírů a trh dlouhodobých cenných papírů.

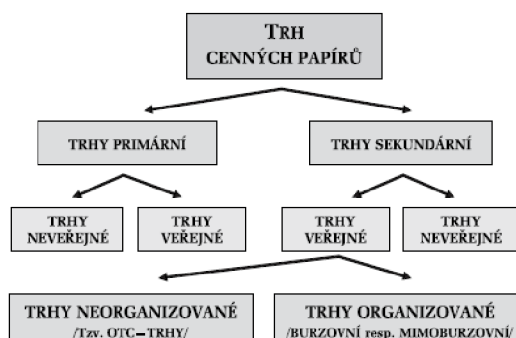
Obrázek 1_Finanční trh



Zdroj: (Rejnuš, 2014)

V případě trhů krátkodobých se subjekty tohoto trhu, tedy společnosti, snaží získat finanční prostředky poskytováním krátkodobých dluhopisů. Krátkodobý dluhopis vyjadřuje závazek emitenta, který dluhopis vydal a věřitele, který poskytl finanční prostředky. Doba splatnosti u krátkodobých dluhopisů je do jednoho roku a po ukončení této doby dluhopis zaniká. Na trhu dlouhodobých cenných papírů jsou však významnější instrumenty, jimiž jsou akcie a obligace (dlouhodobé dluhopisy). Výhodou těchto instrumentů je, že bývají převoditelné, protože jejich životnost může být i několik desítek let. Investor je tedy nemusí držet po celou dobu jejich splatnosti, může je kdykoli prodat a tím získat zpět vloženou likviditu. (Rejnuš, 2014)

Obrázek 2_ Základní členění trhu cenných papírů



Zdroj: (Rejnuš, 2014)

3.1.1 Trhy primární a sekundární

Primární trh je trhem, kde probíhá prodej nově emitovaného cenného papíru. Na tomto trhu získává emitent (společnost) vytvořením nového cenného papíru nové finanční prostředky. Veškeré obchodní operace na tomto trhu má pod kontrolou emitent, protože si může určit, komu cenný papír prodá. (penize.cz, 2022)

Na rozdíl od primárního trhu se na sekundárním trhu obchoduje s již vydanými cennými papíry. Finanční instrumenty se zde přemísťují od jednoho investora k druhému. Důležité je, že na tomto trhu už emitent nezískává nové finanční prostředky a nemá tudíž žádnou možnost nákupu či prodeji zabránit. Typickým příkladem sekundárního trhu je burza. (penize.cz, 2022)

3.1.2 Trhy veřejné a neveřejné

Veřejného trhu se mohou účastnit všichni potenciální zájemci, kteří obchodují s cennými papíry za vyšší ceny. Naopak u neveřejných trhů se obchodování provádí na základě předem stanovených individuálních smluv s dohodnutými podmínkami. Může se jednat o cenové podmínky a podmínky o objemu. (Veselá, 2019)

3.1.3 Veřejné sekundární trhy organizované a neorganizované

Veřejné sekundární organizované trhy představují burzy či jiní licencovaní organizátoři veřejného trhu. Jejich činností je agregace nabídky a poptávky po cenných papírech. Následně párují odpovídající obchodní příkazy podle algoritmu a tím docílí stanovení spravedlivé tržní ceny, která se označuje jako „kurz“, neboli tržní cena. (Rejnuš, 2014)

Ta část cenných papírů, která neobíhá ve veřejných sekundárních organizovaných trzích, se obchoduje na neorganizovaných trzích, které nejsou tak silně regulovány. Příkladem mohou být banky, institucionální obchodníci či soukromí obchodníci s cennými papíry. (Rejnuš, 2014)

3.2 Fundamentální analýza

Jedná se o nejpoužívanější a nejkomplexnější druh analýzy, který se využívá pro stanovení vnitřní hodnoty akcie společnosti. Nejen, že se zabývá zkoumáním firemních faktorů, ale zaměřuje se také na faktory odvětvové a globální. Hlavním zdrojem dat pro fundamentální analýzu jsou veřejně dostupná data o společnostech, která mohou být současná, nebo historická. Jedná se především o výroční zprávy, účetní uzávěrky a další účetní výkazy. Všechny tyto

informace jsou společnosti ze zákona povinné zveřejňovat. Vedle firemních dat fundamentální analýza využívá i odvětvová a globální data. Pod pojmem globální data si lze představit reálný výstup ekonomiky (HDP), inflaci, nabídku peněžních prostředků nebo vývoj úrokových sazeb. Odvětvová analýza je zaměřena na prostředí, ve kterém se daná společnost nachází a toto prostředí blíže zkoumá. Zkoumá se zde tržní struktura odvětví, životní cyklus odvětví, citlivost odvětví na životní cyklus a způsoby státní regulace.

Hlavním cílem fundamentální analýzy je co nejpřesnější stanovení vnitřní hodnoty společnosti. Podle Veselé (2019) se fundamentální analýza snaží dostat co nejpřesnější odpověď na otázku „*Která akcie je podhodnocená, která je nadhodnocená a která je správně cenově ohodnocená*“. Pokud je akcie podhodnocená, znamená to, že její vnitřní hodnota (teoretická cena) je pod úrovní její tržní ceny, za kterou se obchoduje. V případě, kdy se akcie obchoduje nad její vnitřní hodnotou, jedná se o akcii nadhodnocenou. Stanovení teoretické ceny však není jediným výstupem, který fundamentální analýza nabízí. Pomocí různých metod a postupů lze také zjistit i důvod, proč je akcie podhodnocena či nadhodnocena, a také jaký očekávat budoucí vývoj akciového kurzu. (Rejnuš, 2014)

Fundamentální analýzu lze provádět dvěma způsoby. Jedním způsobem je postup tzv. shora, kdy se začíná globální analýzou, následuje odvětvová analýza a poslední je firemní analýza. V opačném případě se jedná o postup tzv. zdola. (Veselá, 2019)

3.2.1 Globální analýza

Cílem globální analýzy je identifikace, prozkoumání a zhodnocení jednotlivých makroekonomických agregátů a jejich vliv na vývoj analyzovaného akciového kurzu. Na základě historických dat lze i do jisté míry predikovat budoucí vývoj ekonomiky a akciových trhů. Mezi hlavní agregáty patří reálný výstup ekonomiky, inflace, peněžní nabídka, vývoj úrokových sazeb a politické šoky. (Štýbr, 2011)

3.2.1.1 Reálný výstup ekonomiky

Vývoj akciových trhů je vždy ovlivněn ekonomikou dané země. Reálný výstup ekonomiky, který je měřený hrubým domácím produktem nebo indexem průmyslové produkce, má pozitivní vliv na vývoj akciových kurzů. Lze tedy říci, že tyto dva výstupy spolu korelují a pokud ekonomika jako celek prosperuje, daří se i akciovým trhům. Zajímavostí je, že akciové

trhy ve střednědobém horizontu předstihují reálný vývoj ekonomiky až o několik měsíců. Důvodem, proč tomu tak je, je, že se investoři rozhodují na základě predikcí o budoucím vývoji, nikoli na základě skutečných výsledků. (Veselá, 2019)

3.2.1.2 Peněžní nabídky

Vývoj peněžní nabídky má pozitivní vliv na vývoj akciových trhů. Pokud tedy roste peněžní nabídka, roste i akciový trh a naopak. Štýbr (2011) ve své publikaci uvádí tři příklady, které toto tvrzení dokazují.

Prvním příkladem je efekt likvidity. To znamená, že pokud ekonomické subjekty vnímají větší peněžní zásobu, hledají finanční instrumenty, do kterých by mohly investovat. To zvyšuje poptávku po těchto instrumentech, a tudíž i zvyšuje jejich cenu.

Dalším příkladem, který ovlivňuje akciový trh z pohledu peněžní nabídky je transmisní mechanismus. Tento mechanismus vysvětluje, že s rostoucí peněžní zásobou se snižují krátkodobé úrokové míry (úrokové míry u krátkodobých dluhopisů). Pro investory se tak stávají méně zajímavé, a proto přesouvají své finanční prostředky na akciový trh. Tím se opět zvyšuje poptávka a i cena.

Jako poslední Štýbr (2011) uvádí trh zápůjčního kapitálu. V případě, kdy roste množství peněz v ekonomice, investoři začnou nabízet velké množství zápůjčního kapitálu. Větší nabídka zápůjčního kapitálu má však za následek pokles úroků za kapitál. Investoři tak realizují více investic, protože získání kapitálu je levnější. S růstem investic a očekávaných zisků rostou i akciové kurzy.

3.2.1.3 Vývoj úrokových sazeb

Úroková míra je cena kapitálu, kterou dlužník musí zaplatit věřiteli za půjčený kapitál. Pro dlužníka tyto úroky představují náklady a pro věřitele výnosy. Lze tedy předpokládat, že pokud vzrostou úrokové míry, zvýší se firmám jejich náklady, což povede ke snížení jejich zisků a následně i akciového kurzu. Tento inverzní vztah si lze vysvětlit na následujících dvou příkladech. (Kohout, 2013)

Prvním příkladem, na kterém je možno vysvětlit inverzní vztah mezi úrokovou mírou a cenou akcie, je výpočet současné hodnoty očekávaných peněžních příjmů. Výpočet spočívá v převodu budoucích zisků na současnou hodnotu, protože dnešní zisky jsou cennější než zisky budoucí. (Synek, 2011)

Vzorec 1_Současná hodnota cash flow

$$SHCF = \frac{CF_1}{(1+k)^1} + \frac{CF_2}{(1+k)^2} + \dots + \frac{CF_n}{(1+k)^n} = \sum_{t=1}^n \frac{CF_t}{(1+k)^t}$$

Zdroj: Vlastní zpracování (Synek, 2011)

Kde:

- SHCF – současná hodnota cash flow
- CF_t – očekávaná hodnota cash flow v čase t
- k – míra kapitálových nákladů na investici
- n – očekávaná životnost investice

Podle vzorce současné hodnoty je patrné, že pokud se zvýší hodnota k, zvýší se hodnota celého jmenovatele a při stejné výši příjmů se hodnota současné hodnoty sníží. To povede i ke snížení ceny akcií.

V kapitole 3.2.1.2 už byl zmíněn protichůdný vztah mezi akciovým trhem a dluhopisovým trhem. Tento vztah se opírá o tvrzení, že se zvyšující se úrokovou mírou se finanční prostředky přelévají z jedné strany na druhou. K růstu úrokových měr dochází, protože centrální banky zvyšují sazby kvůli vyšší inflaci, která se projevuje na konci hospodářského cyklu. (Štýbr, 2011)

3.2.1.4 Inflace

Inflace je definována jako projev ekonomické nerovnováhy, která má za následek zvyšování cenové hladiny u statků a služeb, které spotřebitel nakupuje. Vyskytuje-li se v ekonomice inflace, znamená to, že na nákup spotřebního koše bude domácnost vynakládat větší množství peněz. (Brčák, 2018)

Co se týče vlivu inflace na akciové trhy, tak se lze setkat s tvrzením, že vliv inflace na cenu akcie je pouze zprostředkovaný a žádná významná korelace zde neexistuje. Existují však hypotézy, které tento vztah popisují. (Štýbr, 2011)

- Přehřívání ekonomiky – Ke zvyšování inflace dochází na konci hospodářského cyklu z důvodu přehřívání ekonomiky. Jelikož se banky snaží proti této inflaci bojovat, dochází tím k růstu úrokových sazeb. Dá se tedy předpokládat, že se zvyšující se inflací klesá akciový trh (viz. kapitola 3.2.1.2). (Štýbr, 2011)

- Hypotéza daňového efektu – Hypotéza je spojena s odepisováním investičního majetku a ohodnocováním zásob v období vysoké inflace. U většiny států se lze setkat s metodou odepisování majetku z jeho pořizovací ceny. Při vysoké inflaci reálná hodnota odpisů klesá, což vede ke zvýšení daňového zatížení. Zvýšení daní následně vede ke snížení reálného zisku, dividend i akciového kurzu. (Rejnuš, 2014)

3.2.1.5 Politické a ekonomické šoky

Pod pojmem politické a ekonomické šoky si můžeme představit události, které nepříznivě ovlivňují ekonomiku dané země a mají za následek dočasné poklesy na akciových trzích. Tyto šoky jsou zpravidla nečekané, a tudíž je obtížné, je prognózovat. Podle Rejnuše (2014) ekonomické šoky představují např. finanční krize, ropné šoky, vznik hyperinflace, cenové války a další. Mezi politické šoky se řadí válečné konflikty, teroristické útoky, neočekávané volební výsledky nebo demise vlád.

3.2.2 Odvětvová analýza

Druhým stupněm fundamentální analýzy je odvětvová analýza. V této fázi jde o identifikaci specifických rysů odvětví, ve kterém analyzovaná společnost působí. Každé odvětví má totiž své charakteristiky a jinak reaguje na změny trhu. Mezi zkoumané faktory odvětvové analýzy patří tržní struktura odvětví, životní cyklus odvětví, citlivost odvětví na životní cyklus a způsoby státní regulace odvětví.

3.2.2.1 Tržní struktura odvětví

Z hlediska tržní struktury existují dva základní protipóly, a to dokonalá konkurence a nedokonalá konkurence. Pod pojmem dokonalá konkurence si lze představit velké množství ekonomických subjektů, kteří však nemohou ovlivnit cenu výrobku. Cena je všemi subjekty přebírána.

Naopak u nedokonalé konkurence si subjekty navzájem konkurují a každý subjekt si může vytvořit svojí libovolnou cenu. Nedokonalá konkurence se dále rozděluje na tři základní typy, jimiž jsou monopolistická konkurence, oligopol a monopol. (Brčák, 2013)

Tabulka 1 _Tržní struktura odvětví

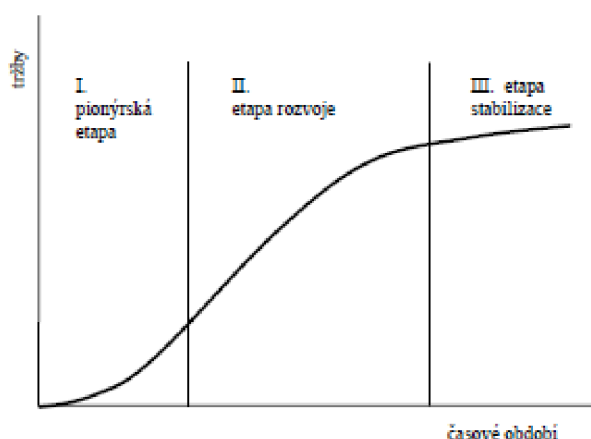
Kritérium	Dokonalá konkurence	Nedokonalá konkurence		
		Monopol	Oligopol	Monopolistická konkurence
Počet firem v odvětví	Velmi mnoho	Jedna	Málo	Mnoho
Produkt	Homogenní	Jeden produkt	Diferencovaný	Diferencovaný
Překážky vstupu	Žádné	Velké	Překonatelné	Žádné
Způsob tvorby cen	Stejná cena	Firma stanovuje cenu	Cenu stanovuje několik firem	Každá firma může ovlivňují cenu

Zdroj: Vlastní zpracování (Brčák, 2013)

3.2.2.2 Životní cyklus odvětví

Dalším zkoumaným faktorem odvětvové analýzy je životní cyklus odvětví. Životní cyklus představuje určitý sled po sobě jdoucích událostí, kterými odvětví od svého začátku prochází. Podle toho, v jaké fázi se odvětví nachází, lze odhadovat zisky, tržby i ceny akcií.

Obrázek 3 _Fáze životní cyklu odvětví



Zdroj: (Veselá, 2019)

Na obrázku č. 3 lze vidět, že životní cyklus se skládá ze tří etap.

- Pionýrská fáze – Tato fáze se vyznačuje vysokou poptávkou, jelikož se jedná o vstup nového výrobku na trh. Vysoká poptávka je doprovázena rychlým růstem tržeb a následně i růstem zisků, což způsobuje vstup dalších konkurentů do tohoto odvětví. Působení poptávky a vstup nových konkurentů má za následek volatilitu akciových kurzů.
- Rozvojová fáze – Ty firmy, které přežily pionýrskou fází si v této fázi tvoří své postavení na trhu. Poptávka po produktech je nadále vysoká, přičemž tržby a zisky

rostou pomalejším tempem. Akciové kurzy v tomto odvětví nevykazují takovou volatilitu, jako tomu bylo v předchozí fázi.

- Stabilizační fáze – Podniky v této fázi mají stabilní tržby i zisky a akciové kurzy se vyznačují minimální volatilitou. Dochází k poklesu poptávky a odchodu některých firem z odvětví. (Veselá, 2019)

Štýbr (2011) na rozdíl od Veselé (2019) udává ještě čtvrtou fázi životního cyklu a tou je fáze útlumu. V této fázi dochází k poklesu poptávky, a tedy tržeb i zisků. Firma se musí v této fázi rozhodnout, zda se rozhodne inovovat anebo opustit odvětví. V případě inovace se však musí připravit na to, že se její inovovaný produkt dostane znovu do pionýrské fáze.

3.2.2.3 Citlivost odvětví na životní cyklus

Citlivost udává, jak reaguje odvětví na aktuální ekonomickou situaci. Podle reakce se odvětví rozděluje na tři typy. (Revenda, 1999)

- Cyklická odvětví – Odvětví, které kopíruje vývoj hospodářského cyklu. Při hospodářské prosperitě dosahuje toto odvětví velmi dobrých výsledků, naopak v recesi zisky klesají a tím i ceny akcií.
- Anticyklická odvětví – Opakem cyklického odvětví je anticyklické odvětví. V dobách recese odvětví vykazuje nárůst tržeb a v dobách prosperit zase ztrátu. Za statek z tohoto odvětví lze považovat tzv. „Griffenovo zboží“, které se také označuje jako zboží nouze. Pod tímto pojmem si lze představit zboží levnější, k jehož spotřebě se lidé vrací.
- Neutrální odvětví – Odvětví, které není závislé na hospodářském cyklu. Toto odvětví produkuje statky, které lidé nakupují i v dobách recese (nezbytné statky). Jedná se o odvětví, jako je například farmacie a potravinářství.

3.2.2.4 Způsoby státní regulace v odvětví

Pokud stát provádí regulaci v nějakém odvětví, může výrazně ovlivňovat vývoj akciových kurzů. Mezi nejčastější zásahy státu patří určování maximální ceny, udělování licencí, přidělování dotací a subvencí, či udělování sankcí.

- Maximální cena – Maximální cena se zavádí z důvodu ochrany spotřebitelů před nadměrně vysokými cenami produktů, či služeb. U odvětví, ve kterém byla zavedena maximální cena, se dá očekávat větší stabilita tržeb a menší volatilita akciových kurzů.
- Udělování licencí – Stát může zamezit vstupu novým firmám na trh udělováním licencí. Dochází k tomu v odvětvích, které je zapotřebí regulovat. Příkladem licencovaného odvětví je např. finančnictví. Kvůli omezené konkurenci vykazují společnosti z tohoto odvětví větší a stabilnější zisky.
- Dotace a subvence – Stát poskytuje finanční prostředky za účelem pomoci danému odvětví. Nejčastějším příkladem může být zemědělství. Analytikům tato forma pomoci ovšem ztěžuje práci. Dá se očekávat, že s finanční pomocí by mělo dojít ke zvýšení zisku a tím i ke zvýšení akciových kurzů. To ale není pravidlem, protože analytik neví, jak společnost finanční prostředky využije.
- Dodatečné náklady – Tyto náklady uděluje stát společností, ve formě pokut a sankcí, které negativně působí na životní prostředí, či nějak ohrožují bezpečnost. (Veselá, 2019)

3.2.3 Podniková analýza

Třetím stupněm fundamentální analýzy je podniková analýza, která se dělí na finanční analýzu, kde se hodnotí celkové finanční zdraví společnosti pomocí poměrových ukazatelů a na stanovení vnitřní hodnoty akciového titulu.

3.2.3.1 Finanční analýza

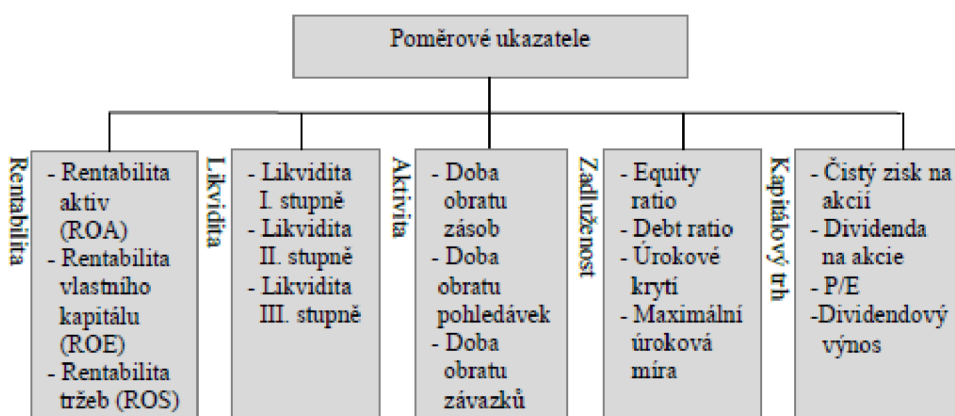
Finanční analýza slouží k celkovému zhodnocení situace podniku nejen pro vlastníky podniku, ale také pro potenciální investory, zaměstnance, auditory, konkurenty a bankovní makléře. Pomocí rozboru dat, která jsou obsažena především v účetních výkazech, se snaží určit, jestli je podnik dostatečně ziskový, jestli je schopen splácet své závazky, do jaké míry je schopen efektivně využívat svá aktiva a mnoho dalších ekonomických ukazatelů. Zdrojem dat pro finanční analýzu jsou veřejně dostupná data o hospodaření podniku, jimiž jsou rozvaha, výkaz zisků a ztrát a cash flow. (Knápková, 2017)

Na finanční analýzu lze nahlížet dvěma pohledy. První pohled hledí do minulosti a na základě historických dat se hodnotí, čeho společnost do současnosti dosáhla. Jedná se o analýzu dat ex-post. Druhý pohled je pohled do budoucna, kdy jsme schopni na základě dat vytvořit prognózu na další období. Výsledky finanční analýzy ex-post slouží jako vstupní data pro analýzu ex-ante. (Růčková, 2015)

3.2.3.1.1 Poměrové ukazatele

Nejrozšířenější a nejvíce oblíbenou metodou hodnocení finanční situace podniku je poměrová analýza, která znázorňuje vztah dvou a více ukazatelů pomocí jejich podílu. Jelikož poměrová analýza využívá data z rozvahy, výkazu zisků a ztrát a cash flow, lze zkonstruovat velké množství ukazatelů. V praxi se jich používá pouze několik. Tyto ukazatele jsou dále rozděleny do skupin podle jednotlivých oblastí, na které jsou zaměřeny. (Knápková, 2017)

Obrázek 4_Rozdělení poměrových ukazatelů



Zdroj: (Růčková, 2012)

Do první skupiny se řadí ukazatele aktivity. Tyto ukazatele informují podnik, jak efektivně nakládá se svými aktivy. Výsledky nám mohou určit, jestli podnik nevlastní nadbytečná aktiva, které je nutné financovat, a tato aktiva nám ubírají zisk, anebo jestli má podnik nedostatek aktiv a tím se tak ochuzuje o případné výnosy. Zdrojem informací jsou jednotlivé položky rozvahy a výkazu zisků a ztrát, které jsou dále poměřovány k tržbám. U ukazatelů aktivity se lze setkat s dvěma typy, jimiž jsou:

- Počet obrátů – Znárodnuje počet obrátů za určité období neboli, kolikrát dané aktivum za rok přemění svoji hodnotu do tržeb. U počtu obrátů platí, že čím vyšší je počet obrátů, tím je majetek v podniku vázán kratší dobu a zpravidla to má za následek zvýšení zisku.
- Doba obratu – Udává délku jednoho obratu, tedy počet dnů, po kterou je aktivum v podniku drženo. Hodnotu těchto ukazatelů je vhodné snižovat, protože pokud se sníží doba, po kterou je aktivum drženo, zvýší se tak počet obrátek a jak již bylo řečeno, to povede ke zvýšení zisku. (Vochozka, 2011)

V následující tabulce č. 2 jsou uvedeny vzorce ukazatelů aktivity, které byly získány z odborné literatury.

Tabulka 2_Vzorce pro ukazatele aktivity

Ukazatele aktivity		
Název	Vzorec	Zdroj
Obrat celkových aktiv	$\text{Obrat celkových aktiv} = \text{Tržby} / \text{Aktiva celkem}$	(Knápková, 2017)
Obrat dlouhodobého majetku	$\text{Obrat dlouhodobého majetku} = \text{Tržby} / \text{Dlouhodobý majetek}$	(Vochozka, 2011)
Obrat zásob	$\text{Obrat zásob} = \text{Tržby} / \text{Zásoby}$	(Kalouda, 2019)
Doba obratu zásob	$\text{Doba obratu zásob} = \text{Zásoby} / (\text{Tržby} / 365)$	(Vochozka, 2011)
Doba splatnosti pohledávek	$\text{Doba splatnosti pohledávek} = \text{Pohledávky} / (\text{Tržby} / 365)$	(Kalouda, 2019)
Doba splatnosti krátkodobých závazků	$\text{Doba splatnosti krátkodobých závazků} = \text{Krátkodobé závazky} / (\text{Tržby} / 365)$	(Kalouda, 2019)

Zdroj: Vlastní zpracování na základě zdrojů z Knápková (2017), Vochozka (2011) a Kalouda (2019)

Další skupinou poměrových ukazatelů jsou ukazatele likvidity. V odborných literaturách se často uvádí, že pojem likvidita znamená schopnost určité složky se rychle přeměnit na peněžní prostředky. Tato schopnost se však dle Knápkové (2017) nazývá likvidnost. Likvidita představuje schopnost podniku hradit své závazky v daném termínu. Při výpočtu ukazatelů likvidity se vždy vkládá do čitatele to, čím je možno zaplatit a do jmenovatele se vkládá to, co je nutno zaplatit. Podle toho se ukazatele likvidity rozdělují do tří skupin:

- Okamžitá (likvidita prvního stupně)
- Pohotová (likvidita druhého stupně)
- Běžná (likvidita třetího stupně) (Vochozka, 2011)

Tabulka 3_ Vzorce pro ukazatele likvidity

Ukazatele likvidity		
Název	Vzorec	Zdroj
Okamžitá	Okamžitá likvidita = Peněžní prostředky/Krátkodobé závazky	(Vochozka, 2011)
Pohotová	Pohotová likvidita = (Oběžná aktiva - Zásoby)/Krátkodobé závazky	(Růčková, 2015)
Běžná	Běžná likvidita = Oběžná aktiva/Krátkodobé závazky	(Kalouda, 2019)

Zdroj: Vlastní zpracování na základě zdrojů z Vochozka (2011), Růčková (2015) a Kalouda (2019)

Třetí skupinou ukazatelů poměrové analýzy jsou ukazatele rentability. Ukazatele rentability jsou mezi současnými i potenciálními investory velice oblíbené, protože je informují, jakých výsledků dosahuje jejich vložený kapitál. Výpočet se vyjadřuje jako podíl, kde v čitateli jsou různé podoby výsledku hospodaření, podle toho, na jaký se chceme zaměřit a ve jmenovateli vstupy, které byly použity k dosažení zisku. (Rejnuš, 2016)

Nejčastěji používanými ukazateli rentability jsou:

- ROE (Rentabilita tržeb)
- ROA (Rentabilita aktiv)
- ROS (Rentabilita tržeb)
- ROCE (Rentabilita investovaného kapitálu)

Tabulka 4_ Vzorce pro ukazatele rentability

Ukazatele rentability		
Název	Vzorec	Zdroj
ROE	ROE = EAT/vlastní kapitál	(Kalouda, 2019)
ROA	ROA = EBIT/Aktiva	(Knápková, 2017)
ROS	ROS = EAT/Tržby	(Kalouda, 2019)
ROCE	ROCE = EBIT/Vlastní kapitál + Dlouhodobé závazky	(Růčková, 2015)

Zdroj: Vlastní zpracování na základě zdrojů z Růčková (2015), Knápková (2017) a Kalouda (2019)

Ukazatele zadluženosti charakterizují, do jaké výše podnik využívá vlastní a cizí zdroje. O ukazatele zadluženosti se nezajímají pouze věřitelé, ale také držitelé akcií. S vysokým zastoupením cizích zdrojů v podniku roste i riziko neschopnosti podniku splácet své závazky. Pokud by tedy podnik žádal o další kapitál, budou investoři požadovat k úrokům i rizikovou

prémii, tedy vyšší celkovou výnosnost investice (úrokovou míru). To má za následek negativní dopad na vnitřní hodnotu akcie viz. kapitola 3.2.1.3. (Synek, 2011)

Tabulka 5_ Vzorce pro ukazatele zadluženosti

Ukazatele zadluženosti		
Název	Vzorec	Zdroj
Koef. věřitelského rizika	$\text{Koef. věřitelského rizika} = \text{Cizí kapitál} / \text{Celková aktiva}$	(Růčková, 2015)
Koef. samofinancování	$\text{Koef. samofinancování} = \text{Vlastní kapitál} / \text{Celková aktiva}$	(Kalouda, 2019)
Míra zadluženosti	$\text{Míra zadluženosti} = \text{Cizí zdroje (kapitál)} / \text{Vlastní kapitál}$	(Růčková, 2015)
Úrokové krytí	$\text{Úrokové krytí} = \text{EBIT} / \text{Nákladové úroky}$	(Kalouda, 2019)

Zdroj: Vlastní zpracování na základě zdrojů z Růčková (2015) a Kalouda (2019)

Nepostradatelnou součástí fundamentální analýzy je analýza ukazatelů, které navíc vedle účetních údajů využívají i informace z kapitálového trhu. Tyto ukazatele se nazývají ukazatele tržní hodnoty a vyjadřují, jak je v dané chvíli hodnocena investory činnost podniku. Mezi ukazatele tržní hodnoty lze zařadit účetní hodnotu akcie, čistý zisk na akcii, dividendový výnos, dividendové krytí, price-earning ratio a price to book ratio. (Rejnuš, 2014)

Jedním z dalších ukazatelů tržní hodnoty je účetní hodnota akcie. Ukazatel informuje akcionáře o hodnotě vlastního kapitálu podniku v přepočtu na jednu akcii. Důležité pro účetní hodnotu akcie je, aby vykazovala v čase rostoucí tendenci. (Růčková, 2015)

Dalším ukazatelem, který navazuje na účetní hodnotu akcie, je čistý zisk na akcii. Udává výši čistého zisku na jednu akcii. Pro investory to znamená částku, která by jim byla vyplacena v podobě dividend za předpokladu, že se podnik nechystá využít tyto prostředky jinak. (Vochozka, 2011)

Dividendový výnos lze podle Vochozky (2011) definovat jako „*Motivaci pro nákup, prodej nebo držbu akcií daného podniku.*“ Tento ukazatel lze vyjádřit jako poměr dividend na akcii a tržního kurzu na akcii. V případě kdy rostou dividendy a tržní kurz akcie se nemění, zvýší se tak hodnota ukazatele a tato akcie se jeví investorovi jako atraktivní a naopak.

Dividend payout ratio (DPR) představuje procento, které společnost alokuje ze zisku na dividendy. Vypočítá se jako podíl dividendy na akcii k čistému zisku na akcii. Při vysoké úrovni

tato hodnota vytváří mezi investory větší přitažlivost, protože jim je vyplácena větší část v podobě dividend. (corporatefinanceinstitute.com, 2020)

Ukazatelem, který doplňuje dividend payout ratio je retention ratio. Měří procento zisku, které bylo ponecháno ve společnosti za účelem reinvestice. Vypočítá se jako čistý zisk na akcii ponížený o dividendu na akcii ku čistému zisku na akcii. (corporatefinanceinstitute.com, 2020)

Dalším ukazatelem tržní hodnoty je price to earning ratio (P/E). Jedná se o nejpoblárnější a nejvíce sledovaný poměrový ukazatel, protože investory informuje o tom, kolik \$ jsou akcionáři ochotni zaplatit za 1 \$ zisku na akcii. Pokud poměr P/E bude například 10, znamená to, že akcionáři jsou ochotni zaplatit za akcii desetinasobek jejího čistého zisku. Podle Štýbra (2011) se za atraktivní podnik považuje ten, jehož P/E má hodnotu vyšší než 15. Jednoduchost ukazatele P/E je jeho jasnou výhodou. Nevýhoda však nastává ve chvíli, kdy podnik vykazuje ztrátu nebo nevyplácí dividendy. V těchto případech nemá smysl P/E používat. (Veselá, 2019)

Ukazatel price to book ratio (P/B) udává, kolik \$ jsou investoři ochotni zaplatit za 1 \$ vlastního jmění podniku na akcii (vlastního kapitálu na akcii). Vyjadřuje se jako podíl, kde v čitateli je tržní cena akcie a ve jmenovateli vlastní jmění na akcii. Za vlastní jmění považujeme účetní hodnotu všech aktiv, která je očištěna o účetní hodnotu závazků. Tato hodnota se následně dělí celkovým počtem akcií v oběhu. (Veselá, 2019)

Posledním ukazatelem tržní hodnoty je price sales ratio (P/S). Lze ho vyjádřit jako podíl tržní ceny akcie a tržeb na akcii. Interpretace je obdobná jako u předchozích dvou ukazatelů, a to, kolik \$ jsou investoři ochotni zaplatit za 1 \$ tržeb na akcii. Výhoda P/S spočívá v tom, že při výpočtu se zohledňuje pouze výše tržeb, kterých podnik dosáhl. (Štýbr, 2011)

Tabulka 6_Vzorke pro ukazatele tržní hodnoty

Ukazatele tržní hodnoty		
Název	Vzorec	Zdroj
Účetní hodnota akcie	$\text{Účetní hodnota akcie} = \text{Vlastní kapitál} / \text{Počet emitovaných akcií}$	(Vochozka, 2011)
čistý zisk na akcii	$\text{Čistý zisk na akcii} = \text{Čistý zisk} / \text{Počet emitovaných akcií}$	(Vochozka, 2011)
Dividendový výnos	$\text{Dividendový výnos} = \text{dividenda na akcii} / \text{Tržní kurz akcie}$	(Knápková, 2017)
Pay out ratio	$\text{Dividendové krytí} = \text{Čistý zisk na akcii} / \text{Dividenda akcií}$	(Růčková, 2015)
Retention ratio	$\text{Retention ratio} = (\text{zisk na akcii} - \text{dividenda na akcii}) / \text{zisk na akcii}$	(www.corporatefinanceinstitute.com, 2020)
Price-earning ratio	$\text{P/E} = \text{Tržní cena akcie} / \text{Zisk na akcii}$	(Kalouda, 2019)
Price to book ratio	$\text{P/B} = \text{Tržní cena akcie} / \text{Vlastní jmění na akcii}$	(Kalouda, 2019)
Price to sales ratio	$\text{P/S} = \text{Tržní cena akcie} / \text{Tržby na akcii}$	(Štýbr, 2011)

Zdroj: Vlastní zpracování na základě zdrojů z Vochozka (2011), Štýbr (2011), Růčková (2015), Knápková (2017), Kalouda (2019) a corporatefinanceinstitute.com (2020)

3.2.3.2 Stanovení vnitřní hodnoty

Tato část se blíže věnuje modelům, s jejichž pomocí lze vypočítat vnitřní hodnotu akcie. Nejdříve jsou zde charakterizovány potřebné vstupy a následně jsou zde uvedeny modely a jejich varianty, které budou dále využity v praktické části.

3.2.3.2.1 Vstupy pro modely

Při stanovování vnitřní hodnoty akcie jsou na rozdíl od finanční analýzy zapotřebí i proměnné, které se nenachází v účetních výkazech společnosti. Mezi tyto proměnné patří:

- Míra růstu dividend
- Míra růstu cash flow
- Požadovaná výnosová míra
- Průměrné vážené náklady kapitálu (WACC)

3.2.3.2.1.1 Míra růstu dividend

Míru růstu dividend lze vypočítat třemi způsoby podle toho, jaké má analytik zdroje dat. Jedná se o historickou míru růstu, míru růstu stanovenou analytiky a míru růstu, která je odvozena z finančních ukazatelů. Prvním a nejjednodušším způsobem je stanovení míry růstu dividend podle historických dat o jejich vyplácení.

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

Zdroj: Vlastní zpracování (Veselá, 2019)

Kde:

- g – Míra růstu dividend
- D_M – Současná dividend
- D_S – Starší dividend
- t – Počet let mezi dividendami

Je důležité si uvědomit, že vypočítaná míra růstu je založena na historických datech a výsledek nemusí vždy platit i pro budoucí vývoj. Další, na co si je třeba dát pozor, je to, že model je založen pouze na dvou hodnotách a nabývá-li jedna z těchto hodnot nadměrně vysokých čísel, může dojít ke zkreslení celého výsledku. Tuto skutečnost by měl každý analytik či investor brát v potaz a měl by ji zohlednit ve své prognóze. (Veselá, 2019)

Druhou možností, jak stanovit míru růstu dividend, je převzít prognózy od jiných analytiků. Zajímavé je, že tyto odhady jsou často přesnější než odhady, které se opírají o historická data. Analytici totiž do svých prognóz navíc zahrnují data makroekonomického i mikroekonomického charakteru, úvahy konkurence či vlastní soukromé informace. I když jsou prognózy analytiků mnohdy přesnější, nemělo by se zapomínat na to, že se jedná pouze o subjektivní názory a každý by se měl řídit podle vlastního úsudku. (Veselá, 2019)

Pokud investor chce zohlednit finanční situaci, ve které se podnik v současné době nachází, lze míru růstu dividend také zjistit z firemních finančních ukazatelů. Model, který toto zohledňuje, se nazývá udržovací růstový model. Pro tento model platí následující předpoklady:

- Neměnná rentabilita vlastního kapitálu
- Neměnný výplatní poměr (dividend payout ratio)
- Neměnný ukazatel retention ratio

Vzorec 3_Udržovací růstový model

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

Zdroj: Vlastní zpracování (Veselá, 2019)

Kde:

- g – Míra růstu dividend
- b – Retention ratio
- E_t – Čistý zisk společnosti v čase t
- BV_{t-1} – Účetní hodnota společnosti v čase $t-1$
- ROE – Rentabilita vlastního kapitálu

3.2.3.2.1.2 Míra růstu cash flow

Dalším vstupem, který se využívá při stanovení vnitřní hodnoty u cash flow modelů, je míra růstu cash flow. Podobně jako u míry růstu dividend, lze tento ukazatel zjistit třemi způsoby:

- Podle historických dat
- Podle odhadů analytiků
- Podle finančních ukazatelů

První dva způsoby byly popsány v kapitole 3.2.3.2.1, a proto není potřeba se jim dále věnovat. Třetí způsob je obdobný jako u míry růstu dividend s tím rozdílem, že jsou použita jiná vstupní data.

Vzorec 4_Míra růstu cash flow

$$g_{FCF} = ROCE * b_R$$

$$ROCE = \frac{\text{zisk před zdaněním a úroky} (1 - t)}{\text{Celkový kapitál}}$$

$$b_R = \frac{\text{Investiční výdaje} - \text{odpisy} + \text{změna pracovního kapitálu}}{\text{zisk před zdaněním a úroky} (1 - t)}$$

Zdroj: Vlastní zpracování (Veselá, 2019)

Kde:

- g_{FCF} – Míra růstu cash flow
- ROCE – Rentabilita investovaného kapitálu
- b_R – Míra reinvestic
- t – Daňová sazba

3.2.3.2.1.3 Požadovaná výnosová míra

Součástí dividendových diskontních modelů a Cash flow modelů, kterým se tato práce věnuje později, je tzv. požadovaná výnosová míra. Nejznámějším a nejpoužívanějším modelem, který se používá pro její stanovení je CAPM model.

Vzorec 5_Výnosová míra

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

Zdroj: Vlastní zpracování (Veselá, 2019)

Kde:

- $E(r_i)$ – Výnosová míra
- R_F – Bezriziková výnosová míra produkovaná bezrizikovým aktivem
- Beta_i – Beta faktor akcie
- r_m – Výnosová míra produkovaná tržním indexem
- $(r_m - R_f)$ – Riziková prémie

Bezrizikovou výnosovou míru, označovanou jako R_F , lze definovat jako úrokovou míru bezrizikového instrumentu. Tyto instrumenty by měly splňovat dva předpoklady:

- Žádné riziko defaultu – Neexistuje riziko spojené s neschopností emitenta splácet své závazky. Menší rizikovostí se vyznačují státní dluhopisy oproti akciím, dluhopisům a podílovým listům soukromých emitentů.

- Žádné reinvestiční riziko – Vkládá-li investor své prostředky do pevně úročených cenných papírů s krátkou dobou splatnosti, může se stát, že po uplynutí této doby bude cenný papír úročen menší úrokovou sazbou.

Výše uvedeným předpokladům se nejbližší přibližují desetileté státní dluhopisy, které v USA dosahují 2,95%. (Damodaran, 2012)

Ukazatel Beta vyjadřuje míru rizika určité akcie vzhledem k pohybům celého trhu, který je zastoupen akciovými indexy (např. DAX, S&P 500, NASDAQ). Pokud je koeficient beta větší než 1, znamená to, že akciový titul má tendenci pohybu trhu zesilovat. Pokud je koeficient beta menší než 1, akciový titul pohybu trhu zeslabuje. (Vochozka, 2011)

3.2.3.2.1.4 Průměrné vážené náklady kapitálu (WACC)

Společnost k tvorbě zisku využívá nejen vlastní kapitál, ale také cizí kapitál. Tyto druhy kapitálu mají své náklady, které jsou požadovány jeho poskytovatelem ve vazbě na podstoupené riziko. Náklady cizího kapitálu, které plynou z jeho použití, mají podobu placených úroků a jejich výše bývá dohodnuta smluvně. Naopak náklady vlastního kapitálu nijak smluvně podložené nejsou a na tyto náklady je třeba nahlížet z pohledu vlastníka jako na náklady obětované příležitosti. Je tedy nutné si stanovit požadovanou výnosovou míru, která tyto náklady pokryje.

Vzorec 6_WACC

$$WACC = r_d(1 - t) \frac{D}{C} + r_e \frac{E}{C}$$

Zdroj: Vlastní zpracování (prezentace ME – cviko 9.)

Kde:

- WACC – Průměrné vážené náklady kapitálu
- r_e – Náklady vlastního kapitálu
- E – Tržní hodnota vlastního kapitálu
- C – Celkový kapitál
- r_d – Náklady na cizí kapitál
- D – Cizí úročený kapitál
- t – Sazba daně z příjmu právnických osob

3.2.3.2.2 Dividendové diskontní modely

Podstata dividendových diskontních modelů (DDM) spočívá ve stanovení vnitřní hodnoty společnosti převodem veškerých budoucích dividendových příjmů, plynoucích z této akcie, na současnou hodnotu. Jinými slovy vnitřní hodnotou akcie se rozumí její současná hodnota. DDM se vyznačují jednoduchostí, ale v případě, kdy společnost vyplácí malé nebo vůbec žádné dividendy se jejich použití nevyplácí. (Rejnuš, 2014)

Vzorec 7_Obecný zápis DDM

$$V_0 = \sum_{t=1}^{\infty} \frac{D_t}{(1+k)^t}$$

Zdroj: Vlastní zpracování (Damodaran, 2012)

Kde:

- V_0 – Současná vnitřní hodnota společnosti
- D_t – Očekávaná hodnota dividend v čase t
- k – Požadovaná výnosová míra

Co se týče takto stanoveného modelu, je použití očekávané hodnoty dividend v absolutní částce jednoduché. Problém však nastává v prognózování této hodnoty, která je pro střednědobý a dlouhodobý časový horizont velice obtížná. Proto se místo absolutní hodnoty používá míra růstu dividend. (Rejnuš, 2014)

3.2.3.2.2.1 Dividendové diskontní modely s nulovým růstem

Jedním ze základních dividendových modelů pro stanovení vnitřní hodnoty akcie je dividendový diskontní model s nulovým růstem. Tento model má předpoklad, že společnost, pro kterou je daný model aplikován, by měla vykazovat nulovou míru růstu dividend. Model dále rozlišuje dvě varianty, a to variantu konečné a nekonečné držby. Rozdíl v těchto variantách je, že při použití varianty s konečnou dobou držby akcie se při stanovení vnitřní hodnoty zohledňují jak budoucí vyplacené dividendy, tak konečná tržní cena akcie v době ukončení držby. Výpočet pro tuto variantu je následující:

Vzorec 8_Dividendový diskontní model s nulovým růstem (konečná doba držby)

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

Zdroj: Vlastní zpracování (Veselá, 2019)

Kde:

- V_0 – vnitřní hodnota akcie
- N – konečné číslo odpovídající konci držby akcie
- D_n – očekávaná dividenda vyplácená v jednotlivých letech držby akcie
- P_N – očekávaný prodejní kurz akcie na konci posledního roku její držby
- K – požadovaná výnosová míra

V případě stanovení vnitřní hodnoty akcie pomocí dividendového diskontního modelu s nekonečnou dobou držby akcie lze použít obecný zápis dividendového diskontního modelu (viz. kapitola 3.2.3.2.2).

3.2.3.2.2 Jednostupňový model s konstantním růstem (Gordonův model)

Za jednostupňový model s konstantním růstem se považuje model, který po celou dobu držby akcie operuje s konstantní mírou růstu či poklesu dividend. Z toho vyplývá, že se nejvíce aplikuje na společnosti, které se nachází ve stabilizační fázi (Rejnuš, 2014)

Vzorec 9_Jednostupňový model s konstantním růstem

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

Zdroj: Vlastní zpracování (Veselá, 2019)

Kde:

- V_0 – Vnitřní hodnota společnosti
- D_0 – Běžná hodnota dividendy
- D_1 – Očekávaná hodnota dividendy
- k – Požadovaná výnosová míra
- g – Konstantní míra růstu

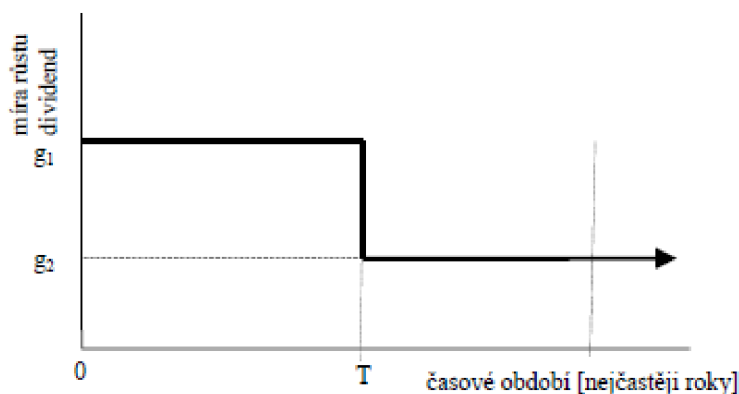
Podstatnou nevýhodou Gordonova modelu je to, že při praktickém použití musí splňovat 5 silných předpokladů.

1. Předpokládá se nekonečná doba držby akcie.
2. Požadovaná výnosová míra musí být vyšší než míra růstu dividend.
3. Dividendy musí vykazovat konstantní růst či pokles po celou dobu držby akcie.
4. Konstantní požadovaná výnosová míra.
5. Přesné informace o očekávané dividendě.

3.2.3.2.3 Dvoustupňový skokový model

V případě dvoustupňového skokového modelu se předpokládají 2 fáze, které nastanou v období držby akcie. První fáze, která je vždy konečná, se vyznačuje nadprůměrnou mírou růstu dividend. Důvodem, proč tomu tak je, je fakt, že investoři si vybírají atraktivní společnosti, které vynikají nadprůměrným růstovým potenciálem. Toto období však netrvá věčně a nastává druhá fáze, ve které se míra růstu dividend sníží na průměrnou úroveň růstu. (Veselá, 2019)

Obrázek 5_Vývoj míry dividend ve dvoustupňovém skokovém modelu



Zdroj: (Veselá, 2019)

Vzorec 10_Dvoustupňový skokový model

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

Zdroj: Vlastní zpracování (Veselá, 2019)

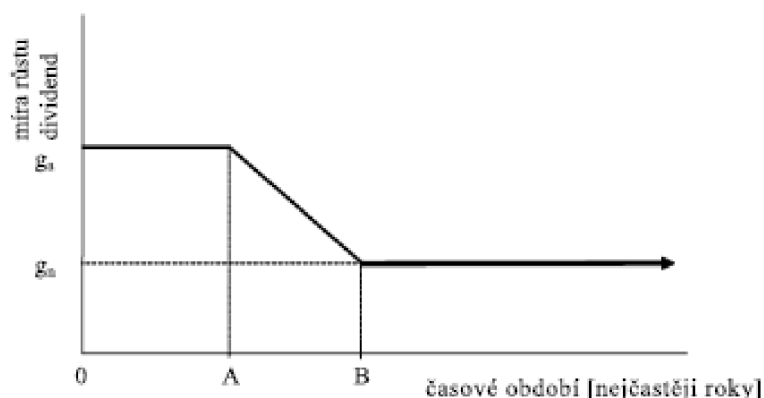
Kde:

- V_0 – Vnitřní hodnota společnosti
- D_0 – Současná dividenda
- T – Délka fáze nadprůměrného růstu
- k – Požadovaná výnosová míra
- g_1 – Míra růstu dividend v první fázi
- g_2 – Míra růstu dividend v druhé fázi

3.2.3.2.4 Třístupňový lineární model

Posledním z řady dividendových diskontních modelů je třístupňový lineární model. Tento model se snaží vylepšit nedostatek předchozího dvoustupňového skokového modelu tím, že mezi fází růstu a mezi fází stabilního vývoje přidá fázi přechodu. V této fázi míra růstu dividend pozvolna klesá do stabilní fáze. (Rejnuš, 2014)

Obrázek 6_Vývoj míry růstu dividend ve třístupňovém lineárním modelu



Zdroj: (Veselá, 2019)

Vzorec 11_Třístupňový lineární model

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

Zdroj: Vlastní zpracování (Veselá, 2019)

Kde:

- V_0 – Současná vnitřní hodnota společnosti
- D_0 – Současná dividenda

- D_{t-1} – Dividenda vyplácená v období t-1
- D_B – Dividenda vyplácená ve stabilní fázi
- g_a – Míra růstu dividend v první nadprůměrné fázi
- g_t – Míra růstu dividend v období t-1
- g_n – Míra růstu dividend v poslední stabilní fázi
- k – Požadovaná výnosová míra
- A – Délka první fáze
- B – Délka první a druhé fáze
- t – Celkový počet období

3.2.3.2.3 Cash flow modely

Podstatou dividendových diskontních modelů, jak již bylo zmíněno, je převedení budoucích dividendových příjmů na současnou hodnotu. Pokud ale společnosti vyplácí menší dividendu, než si skutečně můžou dovolit, dochází tak k podhodnocení této společnosti. Je tedy nutné analyzovat společnosti z širšího hlediska. Za tímto účelem analytici využívají cash flow modely. U těchto modelů se vnitřní hodnota společnosti určuje převodem očekávaných peněžních příjmů (cash flow) na současnou hodnotu. (Veselá, 2019)

Vzorec 12_ Současná hodnota cash flow

$$SHCF = \frac{CF_1}{(1+k)^1} + \frac{CF_2}{(1+k)^2} + \dots + \frac{CF_n}{(1+k)^n} = \sum_{t=1}^n \frac{CF_t}{(1+k)^t}$$

Zdroj: Vlastní zpracování (Synek, 2011)

Kde:

- SHCF – Současná hodnota cash flow
- CF_t – Očekávaná hodnota cash flow v čase t
- k – Požadovaná výnosová míra
- n – Očekávaná životnost investice

Přestože tento vzorec vypadá jednoduše, z praktického hlediska nastává problém při použití dat, která jsou zjištěna pomocí odhadů. Tato data je nemožné stanovit se stoprocentní přesností a investor si tedy musí uvědomit, že vypočítaná hodnota bude vždy subjektivní.

3.2.3.2.3.1 Free Cash Flow to Equity model (FCFE model)

Při výpočtu vnitřní hodnoty společnosti pomocí FCFE modelu se využívají peněžní prostředky, které společnosti zůstanou z čistého zisku po odečtení investičních výdajů, změny pracovního kapitálu, splátek dluhu a po přičtení odpisů a finančních prostředků, které společnost získala prostřednictvím nově emitovaných dluhových instrumentů či úvěru.

Vzorec 13_FCFE

$$\begin{aligned} FCFE &= \text{čistý zisk} \\ &+ \text{odpisy} \\ &- \text{investiční výdaje} \\ &- \text{změna pracovního kapitálu} \\ &+ \text{nové emise dluhových instrumentů (popř. nové úvěry – splátky dluhu)} \end{aligned}$$

Zdroj: Vlastní zpracování (Veselá, 2019)

Pokud společnost vezme takto stanovené FCFE, může ho vyplatit akcionářům ve formě dividend. To se často nestává z následujících důvodů:

- Stabilní dividenda – Společnost vyplácí menší dividendu v lepších časech, aby v horších časech nemusela dividendy snižovat.
- Investiční výdaje – Společnost si záměrně ponechá část FCFE, protože v budoucnu očekává zvýšení investičních výdajů.
- Signalizační funkce dividend – Pohyby ve výši dividend směrem nahoru, nebo dolů můžou investory informovat o budoucím vývoji. Tyto signály se společnost snaží využívat ve svůj prospěch.
- Vysoké zdanění dividend – Pokud pro společnost nastává nepříznivé zdanění dividend, může úmyslně zadržovat zisk na úrovni společnosti.
- Vlastní zájem manažerů – Manažeři mají větší zájem na reinvestování finančních prostředků do společnosti než na výplatě dividend akcionářům. (Damodaran, 2012)

3.2.3.2.3.1.1 Jednostupňový model s konstantním růstem

Tento model se využívá k hodnocení stabilních společností, u kterých se očekává v nadcházejících letech konstantní růst FCFE. Podle Veselé (2019) se jedná o firmy

z regulovaného, neutrálního nebo monopolního odvětví a o společnosti, které se nacházejí v poslední fázi životního cyklu.

Vzorec 14_Jednostupňový model s konstantním růstem (FCFE)

$$V_0 = \frac{FCFE_1}{k - g_s} = \frac{FCFE_0(1 + g_s)}{k - g_s}$$

Zdroj: Vlastní zpracování (Damodaran, 2012)

Kde:

- V_0 – Současná vnitřní hodnota společnosti
- $FCFE_1$ – Očekávané FCFE
- k – Požadovaná výnosová míra
- g_s – Míra růstu FCFE

3.2.3.2.3.1.2 Dvoustupňový skokový model

Pro tento model jsou charakteristické dvě fáze. První fáze se vyznačuje rychlým růstem FCFE, na jehož konci se společnost skokem dostává do druhé stabilní fáze, kde FCFE roste konstantně. Dle Veselé (2019) se tento model hodí pro společnosti, u kterých se očekává v nadcházejících letech dočasný vysoký růst FCFE.

Vzorec 15_Dvoustupňový skokový model (FCFE)

$$V_0 = \sum_{t=1}^{t=n} \frac{FCFE_t}{(1 + k_{hg})^t} + \frac{FCFE_{n+1}}{(1 + k_{hg})^n * (k_s - g_s)}$$

Zdroj: Vlastní zpracování (Damodaran, 2012)

Kde:

- V_0 – Současná vnitřní hodnota společnosti
- $FCFE_t$ – Očekávané FCFE v roce t
- $FCFE_{t+1}$ – Očekávané FCFE v roce $t+1$
- k_{hg} – Požadovaná výnosová míra v první fázi
- k_s – Požadovaná výnosová míra ve druhé fázi
- g_s – Míra růstu FCFE ve stabilní fázi
- n – délka fáze nadprůměrného růstu

3.2.3.2.3.1.3 Třístupňový lineární model

Posledním z řady FCFE modelů je třístupňový lineární model. Oproti předchozímu dvoustupňovému skokovému modelu se vyznačuje tím, že mezi fází nadprůměrného růstu FCFE a stabilní fází je přidána fáze postupného přechodu, která je z praktického hlediska více reálná. (Veselá, 2019)

Vzorec 16_Třístupňový lineární model (FCFE)

$$V_0 = \sum_{t=1}^{t=n1} \frac{FCFE_t}{(1+k)^t} + \sum_{t=n1+1}^{t=n2} \frac{FCFE_t}{(1+k)^t} + \frac{FCFE_{n2+1}}{(1+k)^{n2} * (k - g_s)}$$

Zdroj: Vlastní zpracování (Damodaran, 2012)

Kde:

- V_0 – Současná vnitřní hodnota společnosti
- $FCFE_t$ – Očekávaná FCFE v roce t
- k – Požadovaná výnosová míra
- n1 – Konec fáze rychlého růstu
- n2 – Konec přechodné fáze
- g_s – míra růstu FCFE ve stabilní fázi

3.2.3.2.3.2 Free Cash Flow to Firm model (FCFF model)

Na rozdíl od FCFE modelu a DDM modelu se u FCFF modelu stanovuje vnitřní hodnota společnosti pro akcionáře a věřitele. Veličinu FCFF lze definovat, jako volné peněžní prostředky, na které si činí nárok nejen akcionáři, ale také majitelé dluhopisů a majitelé prioritních akcií. (Veselá, 2019)

Vzorec 17_FCFF - 1. způsob

$$FCFF = FCFE + \text{placené úroky} (1 - \text{daňová sazba}) + \text{splátky dluhů} \\ - \text{nové emise dluhových instrumentů (popř. nové úvěry)} \\ + \text{dividendy vyplacené z prioritních akcií}$$

Zdroj: Vlastní zpracování (Veselá, 2019)

Vzorec 18_FCFF - 2. způsob

$$FCFF = \text{Zisk před zdaněním a úroky}(1 - \text{daňová sazba}) + \text{odpisy} - \text{investiční výdaje} \\ - \text{změna pracovního kapitálu}$$

Zdroj: Vlastní zpracování (Veselá, 2019)

3.2.3.2.3.2.1 Jednostupňový model s konstantním růstem

Podobně jako v kapitole 3.2.3.2.3.1.1 se tento model využívá pro společnosti, u kterých se očekává v budoucnu konstantní růst FCFF. Jedná se převážně o společnosti nacházející se v poslední fázi životního cyklu nebo o společnosti z regulovaného, neutrálního a monopolního odvětví. (Veselá, 2019)

Vzorec 19_Jednostupňový model s konstantním růstem

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

Zdroj: Vlastní zpracování (Damodaran, 2012)

Kde:

- P_0 – Současná vnitřní hodnota společnosti
- $FCFF_1$ – Očekávané FCFF
- WACC – Průměrné vážené náklady kapitálu
- g_s – Míra růstu FCFF

Z předešlého vzorce je patrné, že se FCFE a FCFF modely strukturou nijak neliší. Rozdíl nastává pouze v použitých veličinách, kdy místo FCFE se používá FCFF a místo požadované výnosové míry (g_s) se používají průměrné vážené náklady kapitálu (WACC). Z tohoto důvodu zde bude uveden jen vzorec jednostupňového modelu.

4 Vlastní práce

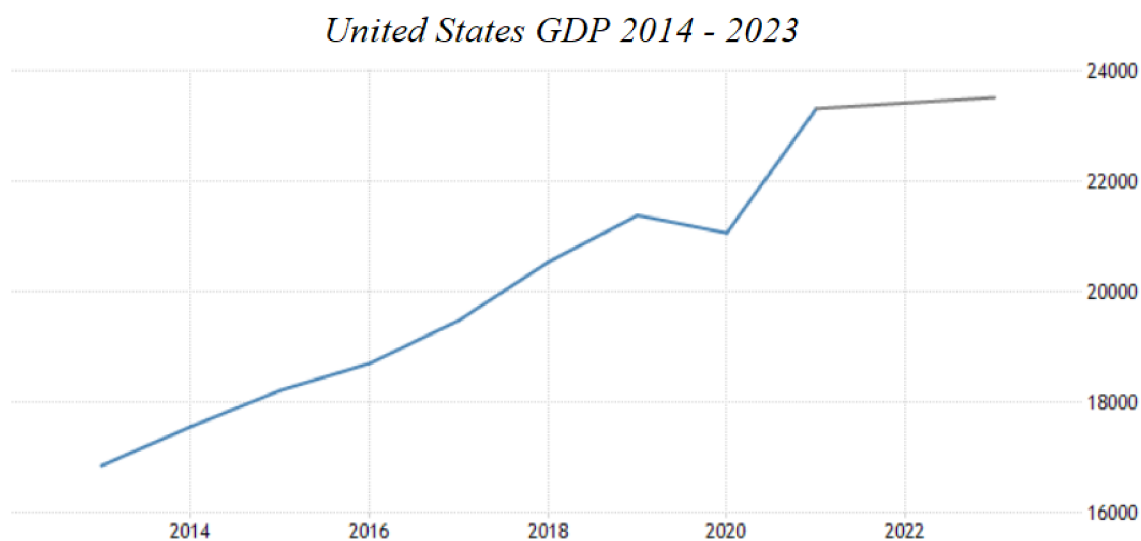
4.1 Globální analýza

V kapitole Globální analýza se tato práce věnuje zhodnocení ekonomické situace ve Spojených státech. Budou zde rozepsány makroekonomické veličiny, jimiž jsou HDP, peněžní nabídka, vývoj úrokových sazeb, inflace a politické a ekonomické šoky. Vývoj těchto ukazatelů bude znázorněn v grafech v období od roku 2014 do roku 2023 a u některých z nich bude uvedena i prognóza do budoucna.

4.1.1 HDP

Hrubý domácí produkt (GDP) je finální celková peněžní hodnota všech statků a služeb, které jsou vyprodukovány za určité časové období na určitém místě. Ve Spojených státech tvoří hrubý domácí produkt v dnešní době přibližně 23,3 bilionů USD. Na grafu č. 1 lze vidět, že HDP ve Spojených státech vykazovalo růst až do roku 2020, kdy byla celá ekonomika otřesena pandemií Covid-19. V tu dobu došlo k rekordnímu propadu HDP o 3,5 %. Tento pokles byl nejvyšší od roku 1946, kdy HDP ve Spojených státech kleslo o více než 11 %. Pokles v roce 2020 netrval dlouho a po necelých dvou kvartálech došlo k oživení HDP a následoval skokový nárůst.

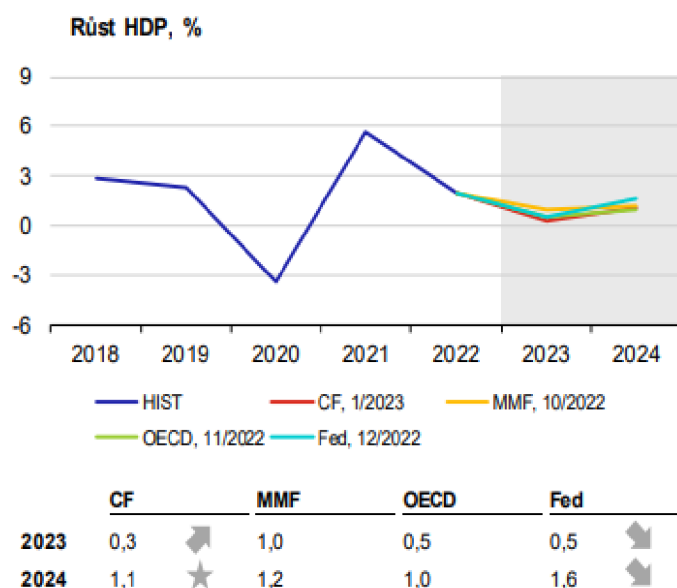
Graf 1_Vývoj HDP ve Spojených státech od roku 2014 do roku 2023



Zdroj: *Tradingeconomics.com*

Podle lednového globálního ekonomického výhledu vydaného Českou národní bankou, graf č. 2, ve kterém jsou zahrnuty predikce jak Federálního měnového systému (FED), Organizace pro hospodářskou spolupráci a rozvoj (OECD), tak Mezinárodního měnového fondu (MMF), lze očekávat v roce 2023 pokles tempa růstu HDP na hodnotu, která by se měla nacházet v intervalu od 0,5 % do 1 %. V dalším roce by se vývoj tempa růstu měl otočit a mělo by dojít k růstu na hodnotu, která je v intervalu od 1 % do 1,6 %.

Graf 2_Budoucí vývoj HDP ve Spojených státech podle prognóz CF, MMF, OECD a Fedu



Zdroj: Globální ekonomický výhled ČNB

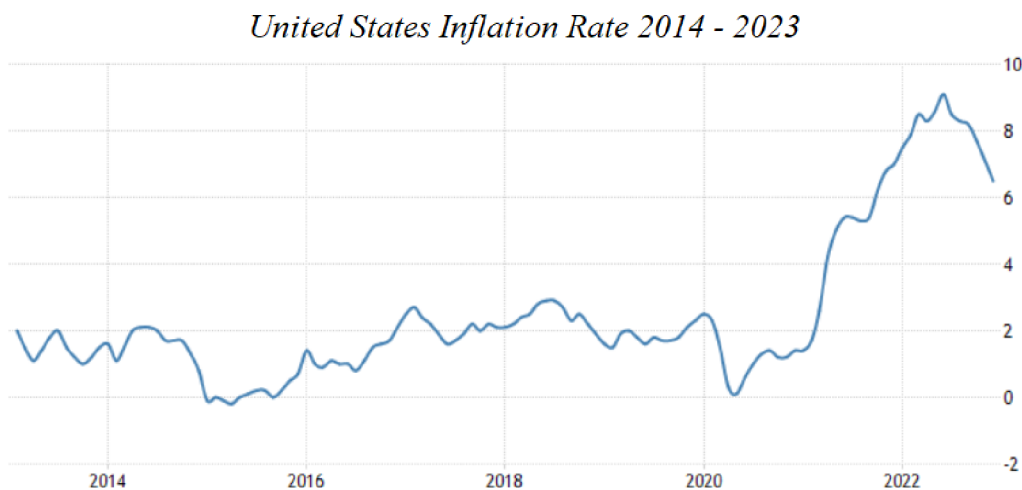
4.1.2 Inflace

Inflace je v poslední době zásadním tématem v makroekonomické oblasti, ze kterého má většina lidí, jak spotřebitelů tak, investorů, velké obavy. Inflace z hlediska spotřebitele představuje zvyšování ceny statků a služeb. Investorům na druhé straně inflace způsobuje nižší reálné výnosy z jejich investic.

Z následujícího grafu č. 3 lze vypočítat, že se inflace od roku 2014 do začátku roku 2020 pohybovala v rozmezí 0 – 2,5 %. Od března roku 2020 se Federální rezervní systém (FED) snažil reagovat na koronavirovou krizi tím, že postupně odkupoval státní dluhopisy, korporátní dluhopisy a hypoteční cenné papíry a postupně uvolňoval do ekonomiky finanční prostředky. To však mělo za následek postupné zvyšování inflace, až na hodnotu 9,1 %. Jak již bylo zmíněno v teoretické části, při vysoké inflaci se centrální banky snaží proti ní bojovat zvyšováním úrokových sazeb. Stalo se tomu tak i v případě USA, kdy FED v březnu 2021 oznámil, že se

bude postupně zvyšovat základní úroková míra, dokud se nepodaří inflaci dostat opět na úroveň 2 %. (fintag.cz, 2020)

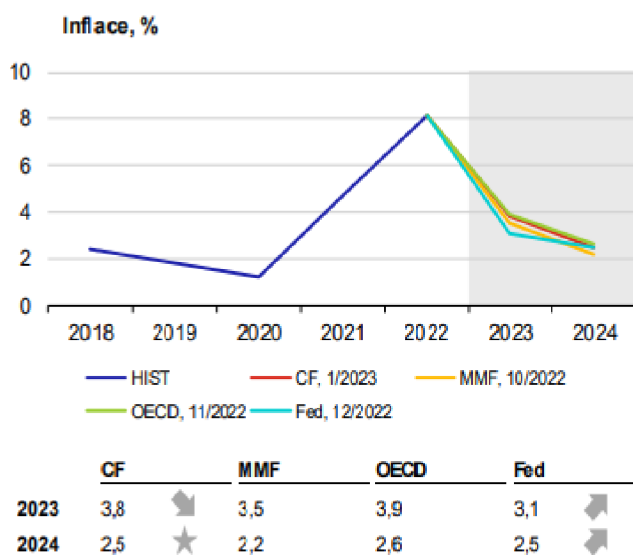
Graf 3_Vývoj inflace ve Spojených státech od roku 2014 do 2023



Zdroj: Tradingeconomics.com

Co se týče budoucího vývoje inflace v USA, lze podle FEDu očekávat pokles pro rok 2023 až na hodnotu 3,1 % a v následujícím roce by se inflace měla vrátit na hodnotu 2,5 %. Mezinárodní měnový fond (MMF) odhaduje v roce 2023 inflaci na úrovni 3,5 % a pro rok 2024 2,2%. Veškeré predikce jsou znázorněny v následujícím grafu č. 4

Graf 4_Budoucí vývoj Inflace ve Spojených státech podle prognóz CF, MMF, OECD a Fedu



Zdroj: Globální ekonomický výhled ČNB

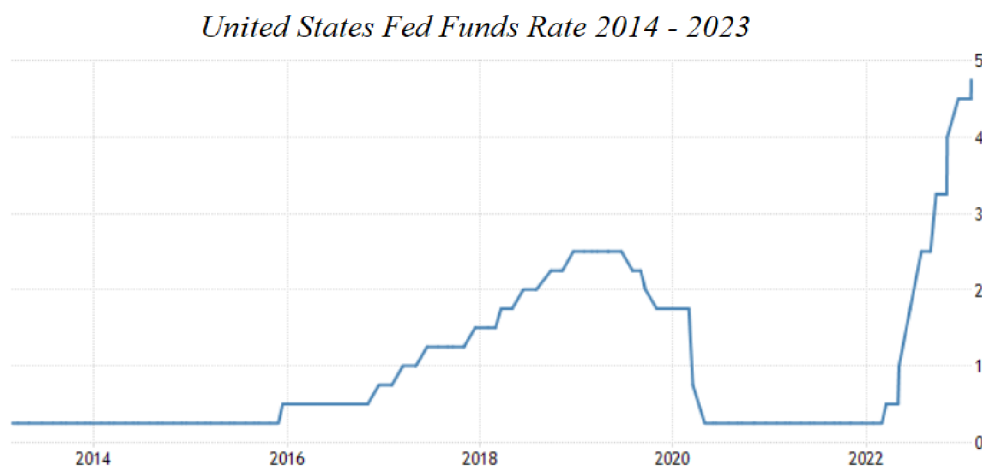
4.1.3 Vývoj úrokových sazeb

V teoretické části bylo již řečeno, že úroková míra je jedním z faktorů, které negativně ovlivňují akciové trhy. Firmy, které financují své zájmy pomocí cizího kapitálu, musejí za tento kapitál platit úroky. Čím vyšší jsou úroky, tím vyšší má společnost náklady, které vedou ke snížení zisku.

Ve Spojených státech se od konce roku 2008 nezvyšovaly úrokové sazby. Důvodem bylo to, že se FED snažil pomoci americké ekonomice vyrovnat se s dopady globální finanční krize. První zvyšování nastalo od prosince roku 2015 až do června 2019.

Od roku 2020, kdy ve Spojených státech vypukla koronavirová krize, snížil Federální rezervní systém úrokové sazby opět na minimum. Tímto krokem se snažil zvýšit investiční aktivitu a nastartovat tak ekonomiku. Tyto sazby nechal FED na nízkých hodnotách až do doby, než se začala projevovat inflace, se kterou bylo pomocí úrokových sazeb nutno bojovat. V dnešní době se nachází základní úroková míra na hodnotě 4,58%. (cz.products.erstegroup.com, 2023)

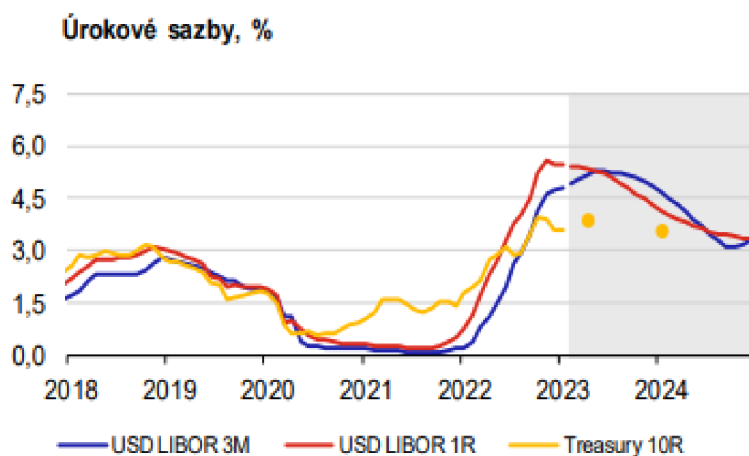
Graf 5_Vývoj úrokových sazeb ve Spojených státech od roku 2014 do 2023



Zdroj: Tradingeconomics.com

Česká národní banka ve svém globálním ekonomickém výhledu uvádí odhady následujícího vývoje úrokových sazeb ve Spojených státech. Podle grafu č. 5, kde jsou zaznamenány úrokové sazby LIBOR 3M, LIBOR 1R a úrokové sazby 10-ti letých vládních dluhopisů, lze očekávat v roce 2023 stále vysoké úrokové sazby. Podle predikcí se tyto sazby budou v následujících dvou letech snižovat, až na hodnotu kolem 3 %.

Graf 6_Budoucí vývoj úrokových sazeb ve Spojených státech podle prognóz ČNB



	12/22	1/23	4/23	1/24
USD LIBOR 3M	4,74	4,80	5,15	4,65
USD LIBOR 1R	5,47	5,47	5,33	4,13
Treasury 10R	3,62	3,57	3,90	3,60

Zdroj: Globální ekonomický výhled ČNB

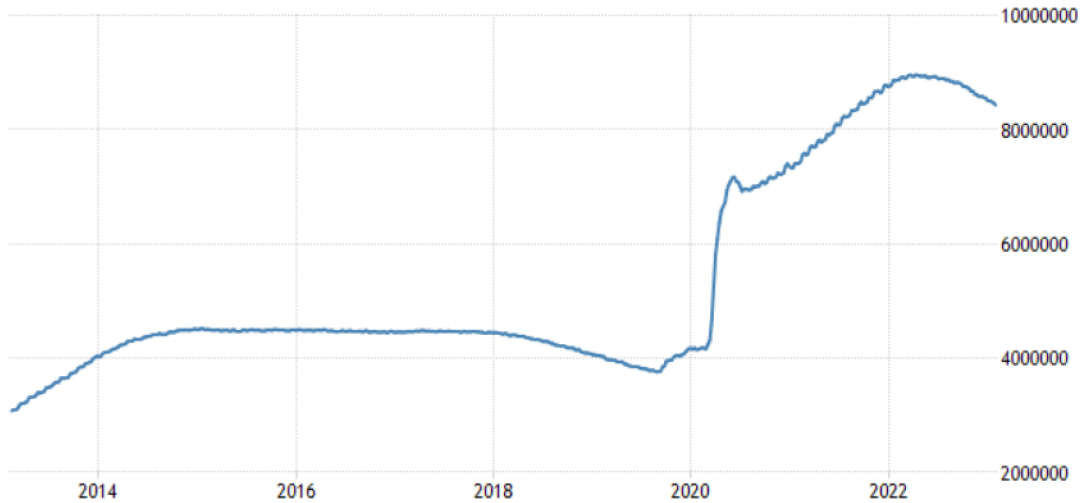
4.1.4 Peněžní nabídka

Peněžní nabídka je jedním z faktorů, které pozitivně ovlivňují akciové trhy. Nejdříve je nutné si říci, jakým způsobem může centrální banka, v případě Spojených států Federální rezervní systém, uvolňovat peněžní prostředky do ekonomiky. Centrální banka v dobách recese se snaží stimulovat ekonomiku tím, že skupuje aktiva od ekonomických subjektů a tím uvolňuje peněžní prostředky do ekonomiky. Této monetární politice se říká kvantitativní uvolňování. (www.finex.cz, 2021), (tradingeconomics.com, 2022)

V grafu č. 7 je zobrazen vývoj federálních rezerv ve Spojených státech od roku 2014 do roku 2023. Na grafu lze vidět, že od roku 2014 do roku 2020 se nijak výrazně federální rezervy nezměnily. Skokový nárůst nastal až v roce 2020, kdy Federální rezervní systém skoupil aktiva ve výši 3 bilionů USD a tím tak došlo k prvnímu uvolnění peněžních prostředků do ekonomiky (viz. kapitola Inflace). V listopadu 2020 FED prohlásil, že bude dále pokračovat v nákupu vládních dluhopisů a hypotečních cenných papírů v hodnotě 120 miliard USD každý měsíc. Tento krok byl ze strany FEDu prováděn přibližně rok a půl a došlo při něm k navýšení federálních rezerv o dalších 1,9 bilionů USD a uvolnění dalších peněžních prostředků do ekonomiky (viz. graf č. 7)

Graf 7_ Vývoj federálních rezerv ve Spojených státech od roku 2014 do 2023

United States Federal Reserve 2014 - 2023



Zdroj: Tradingeconomics.com

Příkladem, na kterém je vidět pozitivní vliv peněžní nabídky na akciové trhy lze vidět v následujících graf č. 8, ve kterém je znázorněn vývoj akciového indexu S&P 500 a peněžní nabídky v USA.

Od roku 2020, kdy docházelo ke zvyšování peněžní nabídky, docházelo také k růstu akciového indexu. V roce 2022 zvýšení peněžní nabídky způsobilo inflaci a bylo nutné začít zvyšovat úrokové sazby. Jak již bylo zmíněno v teoretické části v kapitole 3.2.1.3, zvyšování úrokových sazeb má negativní vliv na akciové trhy. (newyorkfed.org, 2020)

Graf 8_ Vývoj peněžní nabídky ve Spojených státech a akciového indexu S&P 500 od roku 2014 do 2023

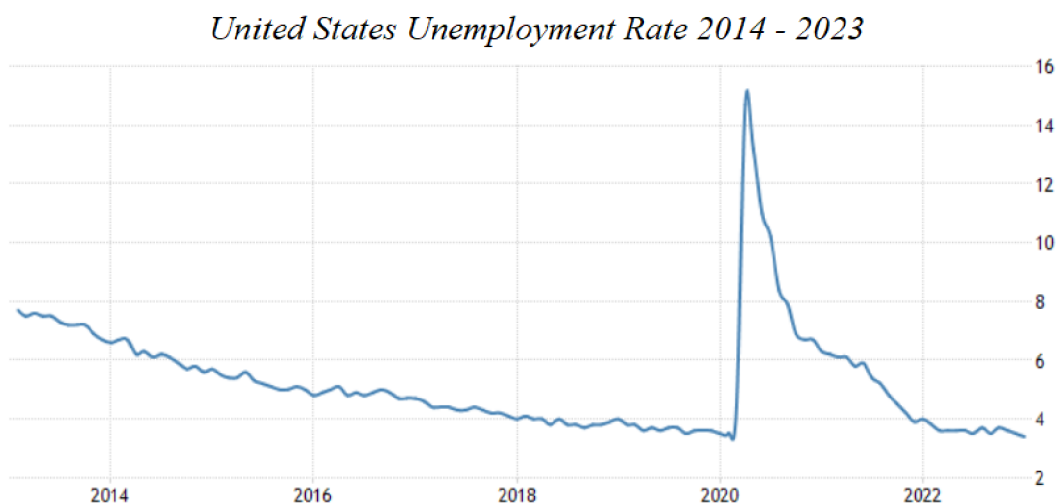


Zdroj: Fred.stlouisfed.org

4.1.5 Politické a ekonomické šoky

Pod pojmem ekonomický šok si lze bez debaty představit pandemii Covid-19, která v roce 2020 zasáhla celý svět. Na celém světě zavládla nejistota právě z této nákazy a státy se snažily pomocí různých opatření držet tuto nákazu pod kontrolou. V USA byla zavedena celá řada opatření, která si vyžádala značnou míru ekonomických nákladů. Většina Američanů ztratila své zaměstnání, především zaměstnanci restaurací, zaměstnanci v cestovním ruchu a zábavě. Nezaměstnanost v této době vzrostla na 14,7 % (viz graf č. 9). Na akciový trh tento šok měl zprvu negativní vliv, kdy se trh během jednoho měsíce propadl o více než 30 %, avšak ze strany FEDu došlo k finanční podpoře, která optimismus na trh zase vrátila.

Graf 9_Vývoj míry nezaměstnanosti ve Spojených státech od roku 2014 do 2023



Zdroj: *Tradingeconomics.com*

4.2 Odvětvová analýza

Další částí fundamentální analýzy je odvětvová analýza, která blíže specifikuje prostředí, ve kterém se společnost nachází. Jsou zde zkoumány základní odvětvové faktory, jimiž jsou tržní struktura odvětví, životní cyklus odvětví, citlivost odvětví na životní cyklus a způsoby státní regulace. Všechny tyto faktory jsou pro různé odvětví odlišné.

4.2.1 Tržní struktura odvětví

Tržní strukturu lze určit podle počtu společností působících v daném odvětví, podle produktu, překážek vstupu a způsobu tvorby ceny. Prostředí, ve kterém společnost Apple Inc. působí, se nejvíce podobá oligopolní tržní struktuře.

Apple Inc. se zabývá výrobou a vývojem různých produktů, mezi které se řadí mobilní telefony iPhone, tablety iPad, notebooky MacBook, počítače iMac, hodinky Apple Watch a ostatní hardwarové vybavení, které předchází výrobky doplňuje. Dále se také zabývá vývojem svých operačního systému iOS, macOS a watchOS, které se používají, jak pro mobilní telefony a tablety, tak pro notebooky, počítače a hodinky.

Co se týče hlavních konkurentů společnosti v segmentu mobilních telefonů, tabletů a chytrých hodinek, patří mezi nejznámější bez pochyby Korejská společnost Samsung a dvě čínské společnosti Xiaomi a Huawei. Všechny tyto společnosti se snaží jak o udržení kroku s konkurencí, tak o pokrytí veškerých zákaznických segmentů, a proto nabízejí své produkty v různých cenových třídách. Každá z těchto tříd obsahuje odlišné hardwarové komponenty.

Dalším segmentem, kterému se společnost Apple Inc. věnuje, je segment notebooků a osobních počítačů. Podobně jako u mobilních telefonů a tabletů společnost vyrábí produkty v různých cenových relacích. Mezi nejznámější konkurenty v tomto segmentu se řadí čínští výrobci ASUSTeK Computer Inc. a Micro-Star International Co. a američtí výrobci Dell Inc. a Hewlett-Packard.

V segmentu operačních systémů pro mobilní telefony Apple Inc. soupeří se svým iOS o prvenství na trhu s operačním systémem Android, který byl vyvinut americkou společností Google spadající do holdingu Alphabet Inc. Naopak u operačního systému pro notebooky a počítače je hlavním konkurentem jiná společnost, kterou je Microsoft Corporation se svým operačním systémem Microsoft Windows.

4.2.2 Životní struktura odvětví

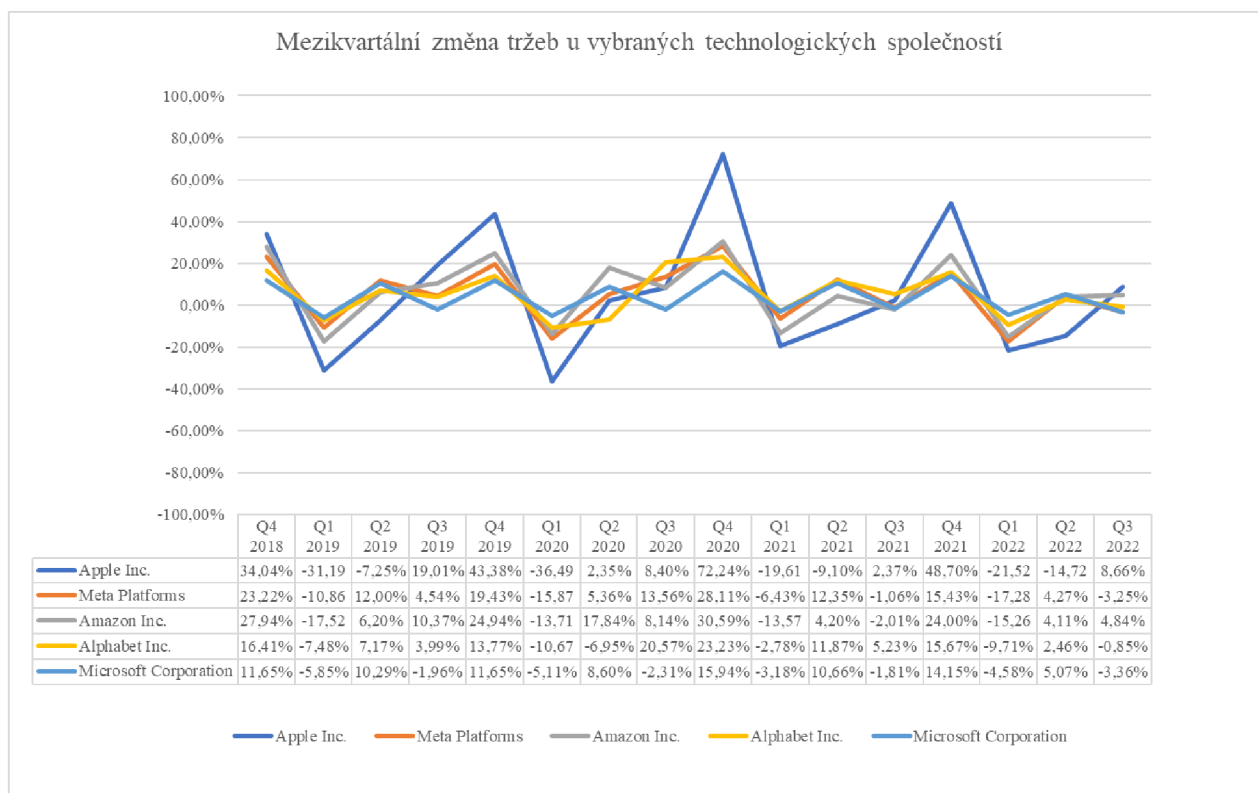
Každé odvětví prochází určitým životním cyklem. Od počáteční pionýrské fáze, ve které se zrodí poptávka po určitém produktu, etapy rozvoje, etapy stabilizace až po etapu útlumu, ve které je produkt vyřazen či nahrazen alternativou.

Technologický sektor si za svoji dobu existence prošel různými etapami životního cyklu a nyní se pravděpodobně nachází ve fázi stabilizace. Technologický sektor ve Spojených státech ovládá několik málo společností, mezi které se řadí i společnosti Apple Inc.

Co se týče dividendové politiky u těchto dominantních společností, tak dividendovou politiku aplikuje pouze společnost Apple Inc. a Microsoft Corporation. Obě společnosti dividendy postupně zvyšují. V případě společnosti Microsoft corporation se dividendy zvedá pravidelně od roku 2005 a v případě společnosti Apple Inc. od roku 2013.

Při pohledu na následující graf č. 10, kde je znázorněna mezikvartální změna ve vývoji tržeb, si lze všimnout, že u společností Apple Inc., Meta Platforms, Amazon Inc., Alphabet Inc. a Microsoft Corporation se eviduje kolísavý trend, přičemž nejvyšší volatilitu vykazuje právě Apple Inc. Je to způsobeno tím, že společnost každé září, od roku 2012, vždy uvádí na trh nové mobilní telefony iPhone, po kterých je vždy velmi silná poptávka. I když je tato práce psaná na přelomu roku 2022 a 2023, kdy nejsou zatím ještě zveřejněné výsledky za čtvrtý kvartál 2023, lze očekávat, že v dalších výsledcích dojde k dalšímu zvýšení a následně snížení tržeb.

Graf 10_Mezikvartální změna tržeb u vybraných technologických společností od Q4 2018 do Q3 2022



Zdroj: Vlastní zpracování na základě dat z Macrotrends.net

4.2.3 Citlivost odvětví na životní cyklus

Apple Inc. je společnost, která patří do technologického odvětví. Toto odvětví se řadí mezi cyklická, což znamená, že odvětví kopíruje hospodářský cyklus. V dobách prosperity společnosti z tohoto odvětví vykazují dobré hospodářské výsledky a ty následně vedou i k růstu cen akcií. Tento předpoklad lze vidět i na následujícím grafu č. 11, kde je znázorněn průběh indexu NASDAQ Composite, který je tvořen z velké části technologickými společnostmi obchodovanými na burze a celkového HDP ve Spojených státech. Jak lze na tomto grafu vidět, až na nepatrné odchylky si jsou velmi podobné. U roku 2020 si lze povšimnout, že se akciový trh propadá, přičemž HDP stále roste. V teoretické části, v kapitole 3.2.1.1, bylo řečeno, že akciové trhy předcházejí ve střednědobém horizontu reálný vývoj ekonomiky i o několik měsíců. Důvodem je to, že investoři rozhodují o svých nákupech na základě očekávání o budoucím vývoji. Lze tedy v příštím roce očekávat i podle predikce analytiků minimálně snížení růstu HDP ve Spojených státech, či dokonce jeho snížení.

Graf 11_Vývoj akciového indexu Nasdaq Composite a HDP ve Spojených státech od roku 2014 do 2023



Zdroj: [Fred.stlouisfed.org](https://fred.stlouisfed.org)

4.2.4 Způsob státní regulace

Společnost Apple Inc. spadá do technologického odvětví, které se ve Spojených státech řadí mezi nejméně regulované.

Apple Inc, ještě se společnostmi Meta Platforms, Amazon Inc, Alphabet Inc a Microsoft corporation, patří mezi společnosti z technologického sektoru s dominantním postavením na trhu, jejichž činnost je nutné omezit. K tomuto názoru dospěl právní podvýbor americké Sněmovny reprezentantů. Výbor, který má na starosti také antimonopolní záležitosti, navrhuje provedení změn dosavadních zákonů. V praxi by se jednalo například o rozdělení společností se

subjekty, u nichž byla dříve provedena akvizice. Například Meta Platforms by se musela rozdělit na platformy Instagram a WhatsApp, nebo například Alphabet Inc. by se musel rozdělit s video serverem YouTube. K tomuto návrhu mají však republikáni značné připomínky.

Dále by se jednalo o ztížení podmínek pro akvizice malých společností, které tyto velké společnosti přebírají za účelem včasného zbavení konkurence. V současnosti se stává, že kdykoli se na trhu objeví mladá společnost se zajímavým produktem, je okamžitě pohlcena velkou společností a zbavena tak možnosti vlastního rozvoje. Konkrétně u společnosti Apple Inc. se jednalo o společnost Beats Electronics, kterou odkoupila za 3,2 mld. USD. Další známá akvizice byla provedena 24. září 2018 a to Shazam za 400 mil. USD. (investiční web.cz, 2020)

4.3 Podniková analýza

Pomocí podnikové analýzy se hodnotí jak finanční zdraví společnosti, tak lze pomocí různých ukazatelů a modelů určit vnitřní hodnotu podniku. Využívají se k tomu různé finanční výkazy, díky kterým lze určit, zda společnost efektivně hospodaří se svým majetkem, zda dokáže zhodnotit vložený kapitál či zda je společnost schopna hradit své závazky v daném termínu. V následujících kapitolách budou jednotlivé poznatky z teoretické části aplikovány na konkrétní společnost a pomocí tabulek a grafů budou jednotlivé výstupy okomentovány.

4.3.1 Charakteristika společnosti

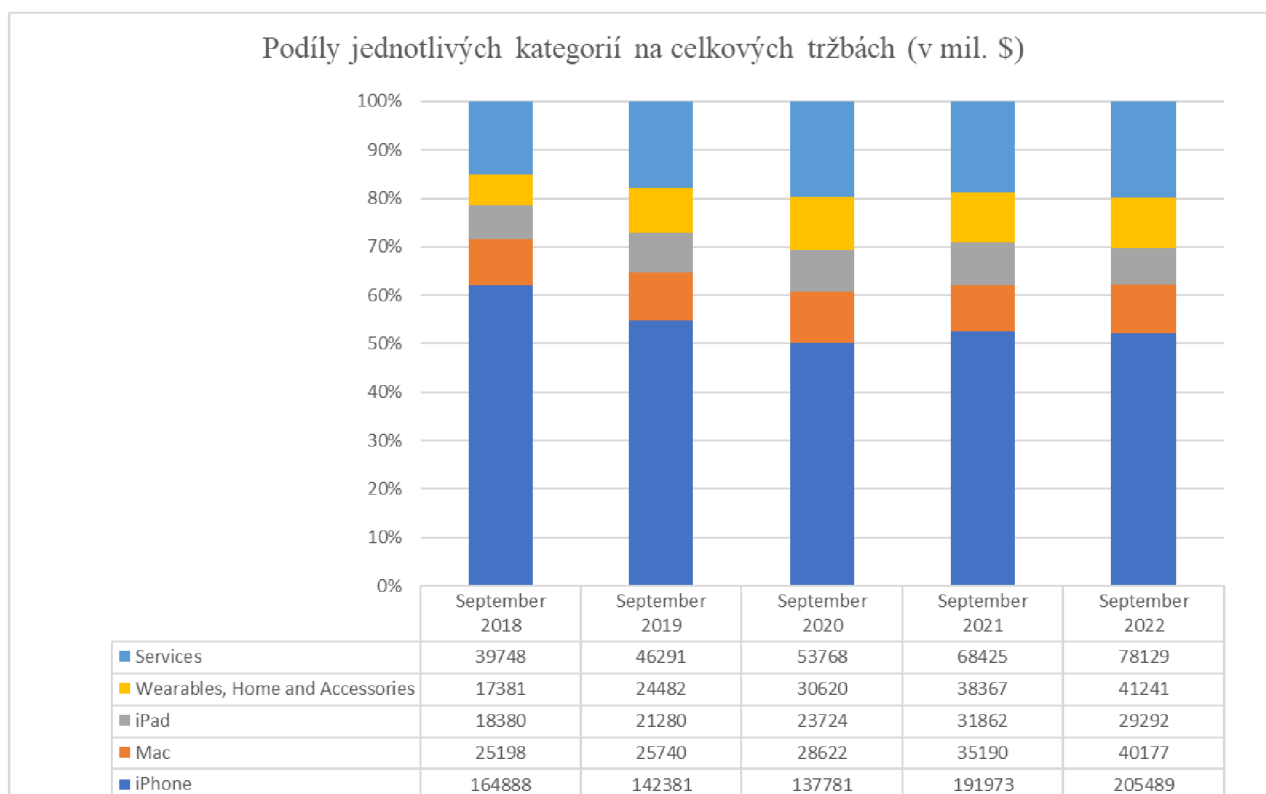
Společnost Apple Inc. je americká technologická společnost, která byla založena roku 1976 ve městě Cupertino v Kalifornii. V dnešní době zastává pozici jednoho z největších inovátorů v oblasti informačních technologií. Zabývá se výrobou a vývojem spotřební elektroniky, do které patří telefony iPhone, tablety iPad, osobní počítače MacBook a iMac, hodinky Apple Watch. Společnost se také dále věnuje poskytováním služeb, mezi které lze zařadit hudební aplikaci Apple music, Apple TV, Apple Arcade a datové úložiště iCloud. Díky narůstající poptávce po jejich produktech společnost v květnu roku 2001 zřídila svoji první maloobchodní prodejnu v Tysonsů ve Virginii. Od té doby začala společnost rozšiřovat svoji maloobchodní síť, do které v dnešní době spadá více než 500 poboček umístěných po celém světě. V následující tabulce grafu č. 8 a grafu č. 12 jsou zaznamenány tržby společnosti za poslední 5 let, které jsou rozděleny podle kategorií. (tradedcz.cz, 2021)

Tabulka 7_Celkové tržby společnosti Apple Inc. od září 2018 do září 2022 rozdělené podle kategorií

Celkové tržby společnosti Apple Inc. podle kategorií									
Položky v tis. \$	September 2018	Změna	September 2019	Změna	September 2020	Změna	September 2021	Změna	September 2022
iPhone	\$164 888	-14%	\$142 381	-3%	\$137 781	39%	\$191 973	7%	\$205 489
Mac	\$25 198	2%	\$25 740	11%	\$28 622	23%	\$35 190	14%	\$40 177
iPad	\$18 380	16%	\$21 280	11%	\$23 724	34%	\$31 862	-8%	\$29 292
Wearables, Home and Accessories	\$17 381	41%	\$24 482	25%	\$30 620	25%	\$38 367	7%	\$41 241
Services	\$39 748	22%	\$46 291	16%	\$53 768	27%	\$68 425	14%	\$78 129
Total	\$265 595	-2%	\$260 174	6%	\$274 515	33%	\$365 817	8%	\$394 328

Zdroj: Investor.apple.com

Graf 12_Podíly jednotlivých kategorií na celkových tržbách společnosti Apple Inc. od září 2018 do září 2022



Zdroj: Vlastní zpracování na základě dat z Investor.apple.com

Z grafu č. 12 je patrné, že nejvíce se na tržbách podílí produkt iPhone, u kterého podíly na celkových tržbách za posledních 5 let neklesly pod hranici 50 %. Další významnou položkou jsou služby, které se podílejí na celkových tržbách v průměru 18,17 %. Co se týče počítačů Mac, iPadů a příslušenství, tak byla evidována nejvyšší hodnota u příslušenství a to 11,15 % v roce 2020.

Co se týče cílů do budoucna, tak si společnost Apple Inc. určila cíl, a to během dekády zajistit u svých podnikatelských aktivit nulové klimatické dopady na stav ovzduší. Tento cíl se netýká pouze aktivit v USA, ale všech aktivit ve všech zemích. I když je ze strany Greenpeace společnost kritizována, že generuje příliš mnoho elektrického odpadu, tak i přes to patří Apple

Inc. mezi nejzodpovědnější korporace na světě. Veškeré materiály, které se při výrobě používají, jsou environmentálně nezávadné a postupně se také zvyšuje práce s recyklovanými zdroji, které často pocházejí ze starších produktů společnosti. (novinky.cz, 2020), (cc.cz, 2020)

4.3.2 Poměrové ukazatele

V této kapitole se práce zaměřuje na poměrové ukazatele, především na ukazatele aktivity, likvidity, rentability, zadluženosti a v poslední řadě zde jsou uvedeny ukazatele tržní hodnoty.

4.3.2.1 Ukazatele aktivity

Ukazatele aktivity měří schopnost podniku hospodařit se svými prostředky. V následující tabulce č. 8 jsou zachyceny jednotlivé ukazatele aktivity s vývojem za posledních 5 let. Tabulka je rozdělena na dvě části. V první se nachází položky z účetních výkazů společnosti, především z výkazu zisků a ztrát a rozvahy, které jsou uvedeny v tis. \$. Druhá část se zaměřuje na samotné výpočty.

Tabulka 8_Ukazatele aktivity společnosti Apple Inc. od září 2018 do září 2022

Položky v tis. \$	Období				
	September 2018	September 2019	September 2020	September 2021	September 2022
Aktiva celkem (Total assets)	365 725 000	338 516 000	323 888 000	351 002 000	352 755 000
Dlouhodobý majetek (Total non current assets)	234 386 000	175 697 000	180 175 000	216 166 000	217 350 000
Zásoby (Inventory)	3 956 000	4 106 000	4 061 000	6 580 000	4 946 000
Pohledávky (Receivables)	48 995 000	45 804 000	37 445 000	51 506 000	60 932 000
Krátkodobé závazky (Current liabilities)	115 929 000	105 718 000	105 392 000	125 481 000	153 982 000
Tržby (Total revenue)	265 595 000	260 174 000	274 515 000	365 817 000	394 328 000
Ukazatele aktivity					
Obrat celkových aktiv	0,73	0,77	0,85	1,04	1,12
Obrat dlouhodobého majetku	1,13	1,48	1,52	1,69	1,81
Obrat zásob	67,14	63,36	67,60	55,60	79,73
Doba obratu zásob	5,36	5,68	5,33	6,48	4,52
Doba splatnosti pohledávek	66,41	63,38	49,11	50,69	55,63
Doba splatnosti kr. závazků	157,14	146,28	138,21	123,49	140,58

Zdroj: Vlastní zpracování na základě dat z [Investor.apple.com](https://investor.apple.com)

Ukazatel Obrat celkových aktiv informuje o tom, kolikrát se celková aktiva ve společnosti za rok obrátí. Jinak řečeno, zda společnost svými ročními tržbami pokryla v jednotlivých obdobích hodnotu celkových aktiv. Z tabulky č. 8 je patrné, že tento ukazatel se v průběhu 5 let podařilo společnosti neustále zvyšovat. Hlavní podíl na tomto zvýšení mají tržby, které se společnosti podařilo za 5 let při neměnné hodnotě celkových aktiv zvýšit o 48 %. Nejvyšší nárůst tržeb byl evidován od září 2020 do září 2021, tehdy se tržby zvýšily o 91,302 mld. USD. Co se

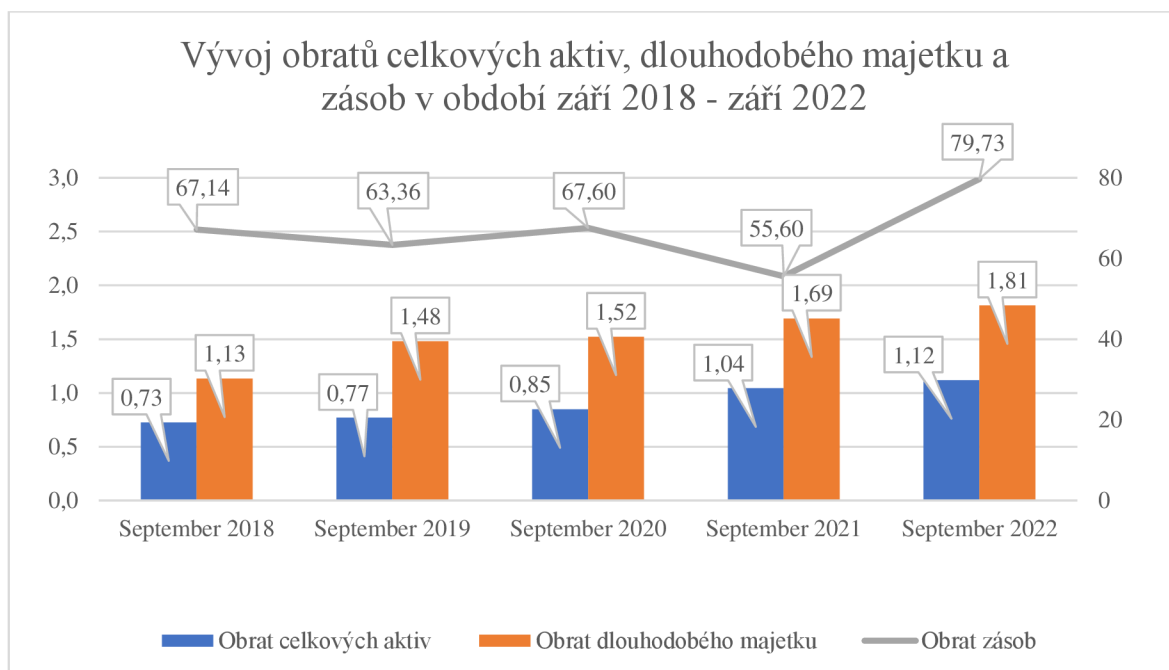
týče doporučených hodnot, tak pro tento ukazatel se udává dosáhnout alespoň hodnoty 1. Toto tvrzení udává např. Knápková (2017), Taušl Procházková (2018) a Vochozka (2011).

Obrat dlouhodobého majetku podobně jako obrat celkových aktiv udává, kolikrát se dlouhodobý majetek v podniku obrátí. Tento ukazatel také vykazuje růstový trend podobně jako předchozí ukazatel, jelikož celková aktiva jsou tvořena z velké části dlouhodobým majetkem. Co se týče hodnot, tak se společnosti podařilo od září 2018 do září 2022 zvýšit jeho hodnotu z 1,13 na 1,81, což představuje nárůst 60,1 %.

Posledním ze skupiny ukazatelů informujících o počtu obrátů je ukazatel obratu zásob, který udává, kolikrát je každá položka v průběhu období prodána a znovu naskladněna. Společnost Apple Inc. se zabývá výrobou spotřební elektroniky a lze tedy předpokládat, že hodnoty tohoto ukazatele budou vykazovat vyšší čísla. Pro ukazatel obratu zásob již neplatí růstový trend, jako tomu bylo v předchozích dvou případech, ale hodnoty kolísají v rozmezí od 55,60 do 79,3. Obě tyto krajní hodnoty společnost eviduje v posledních dvou letech.

Na následujícím grafu č. 13 jsou uvedeny jednotlivé ukazatele obratu a jejich vývoj ve sledovaném období.

Graf 13_Vývoj obrátů celkových aktiv, dlouhodobého majetku a zásob od září 2018 do září 2022



Zdroj: Vlastní zpracování na základě dat z Investor.apple.com

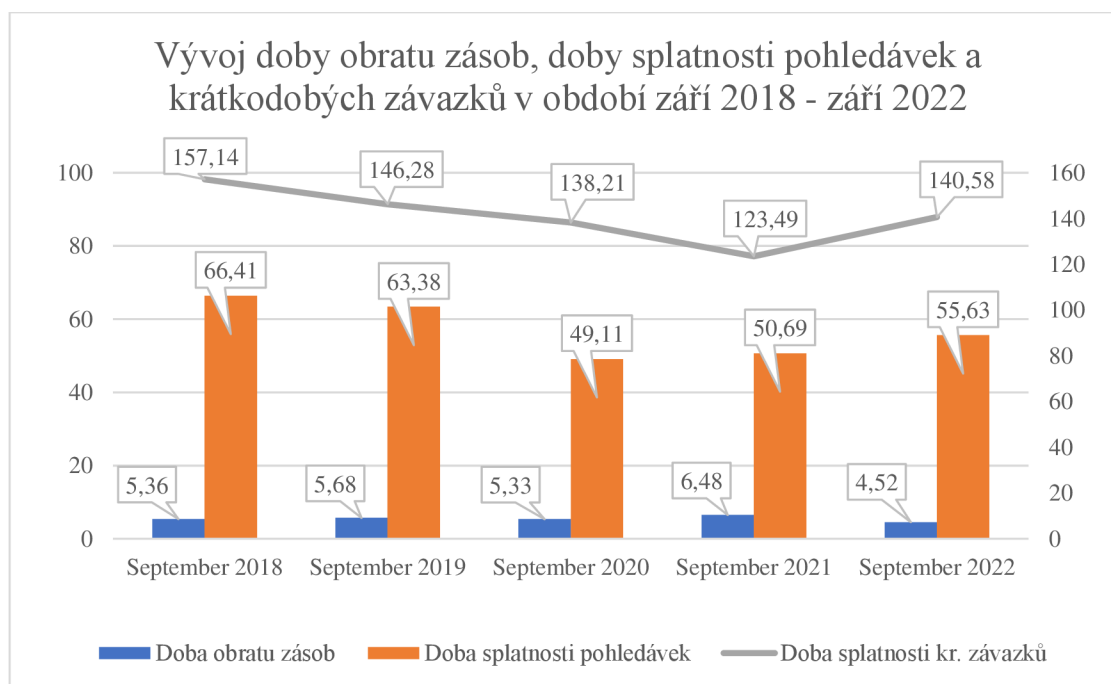
Doba obratu zásob je ukazatel, který vyjadřuje počet dnů, po které jsou zásoby vázány v podniku do doby jejich spotřeby či do doby jejich prodeje. Jak již bylo zmíněno, společnost

Apple Inc. se zabývá výrobou spotřební elektroniky a lze předpokládat, že společnost nebude zásoby držet delší počet dnů. Konkrétně v tomto případě společnost drží zásoby v průměrné délce 5,47 dní.

Ukazatel doby splatnosti pohledávek dle Vochozky (2011) udává počet dnů, které uplynou mezi vystavením faktury za prodej zboží či hotových výrobků a okamžikem připsání peněžních prostředků na účet. V tabulce č. 8 lze vidět, že se společnosti podařilo od září 2018 do září 2020 tuto hodnotu snížit o 26,05 % na hodnotu 49,11, avšak v následujících letech se tato hodnota postupně dostala na hodnotu 55,63.

Posledním z ukazatelů aktivity je zde uveden ukazatel doby splatnosti krátkodobých závazků, graf č. 14, který udává počet dnů, po které nejsou krátkodobé závazky uhrazeny. Ukazatel vykazoval klesající trend od září 2018 do září 2021, což znamenalo, že se společnosti dařilo splácen své závazky rychleji. V číselném vyjádření se dobu splatnosti krátkodobých závazků podařilo snížit ze 157,14 dnů na 123,49, což představuje pokles o 21,41 %.

Graf 14_Vývoj doby obratu zásob, doby splatnosti pohledávek a krátkodobých závazků od září 2018 do září 2022



Zdroj: Vlastní zpracování na základě dat z [Investor.apple.com](https://investor.apple.com)

4.3.2.2 Ukazatele likvidity

Dalšími ukazateli poměrové analýzy jsou ukazatele likvidity, které určují schopnost společnosti dostát svým závazkům přeměnou různých druhů majetku na peněžní prostředky. V následující tabulce č. 9 lze vidět vývoj tří ukazatelů likvidity a data z účetních výkazů, která byla k těmto výpočtům použita.

Tabulka 9_Ukazatele likvidity společnosti Apple Inc. od září 2018 do září 2022

Položky v tis. \$	Období				
	September 2018	September 2019	September 2020	September 2021	September 2022
Peněžní prostředky (Cash, cash equivalents & short term investment)	66 301 000	100 557 000	90 943 000	62 639 000	48 304 000
Oběžná aktiva (Current assets)	131 339 000	162 819 000	143 713 000	134 836 000	135 405 000
Zásoby (Inventory)	3 956 000	4 106 000	4 061 000	6 580 000	4 946 000
Krátkodobé závazky (Current liabilities)	115 929 000	105 718 000	105 392 000	125 481 000	153 982 000
Ukazatele likvidity					
Okamžitá likvidita	0,572	0,951	0,863	0,499	0,314
Pohotová likvidita	1,099	1,501	1,325	1,022	0,847
Běžná likvidita	1,133	1,540	1,364	1,075	0,879

Zdroj: Vlastní zpracování na základě dat z [Investor.apple.com](https://investor.apple.com)

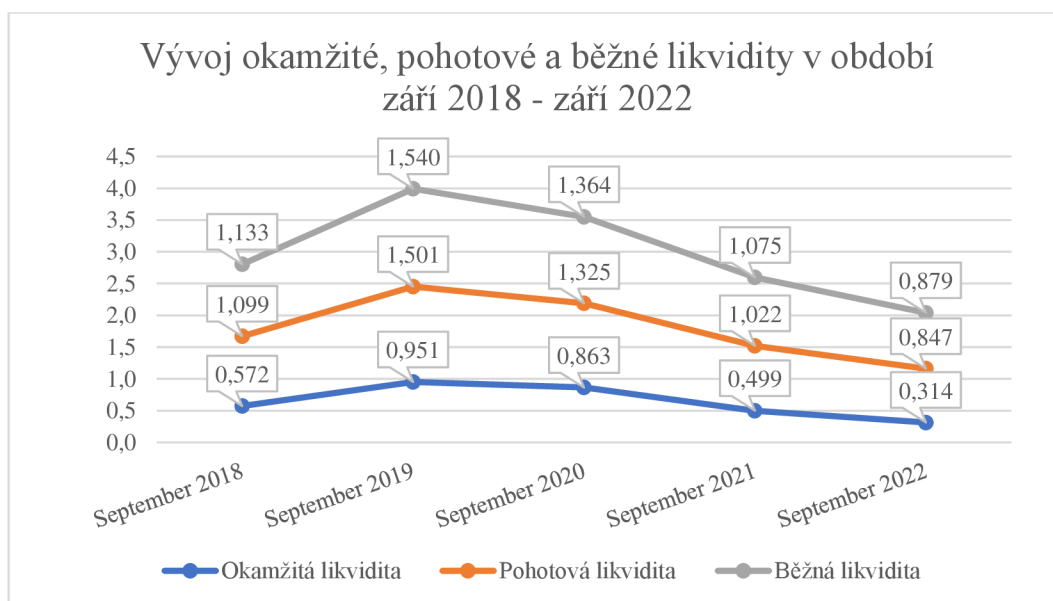
Nejdříve je zde popsána běžná likvidita, která vypovídá o schopnosti společnosti hradit své závazky přeměnou oběžného majetku. Z tabulky č. 9 je patrné, že běžná likvidita postupem času klesá. Nejvyšší hodnota byla zaznamenána v září roku 2019, kdy tato hodnota byla 1,540. Od této doby se hodnota běžné likvidity začala snižovat, až se dostala v září 2022 na hodnotu 0,879. Jednalo se o pokles o 42,9 %. Důvodem bylo postupné zvyšování krátkodobých závazků, přičemž hodnota oběžných aktiv se pohybovala na relativně stejných hodnotách.

Pohotová likvidita se od předchozího ukazatele liší v tom, že od oběžného majetku jsou ještě odečteny zásoby. V tabulce č. 9 lze vidět, že až na poslední období vykazuje společnost hodnotu, která je vyšší než 1. To znamená, že i po odečtení zásob společnosti by stále byla schopna splatit své krátkodobé závazky. Co se týče doporučené hodnoty pro pohotovou likviditu, tak se v odborné literatuře udává hodnota rovna 1. V případě, kdy je hodnota větší než 1, tak společnost vlastní příliš mnoho aktiv, která generují minimální úrok. Naopak při hodnotě nižší než 1 by společnost musela prodat část svých zásob, aby mohla své krátkodobé závazky splatit. (Vochozka, 2011)

Posledním ze skupiny poměrových ukazatelů likvidity je okamžitá likvidita, která informuje o tom, zda je společnost schopná splatit své krátkodobé závazky pouze pomocí svých

peněžních prostředků. Doporučená hodnota pro okamžitou likviditu se u různých autorů liší. Nejčastěji se lze setkat s tvrzením, že doporučená hodnota by se měla pohybovat v intervalu od 0,2 do 0,5. (Sedláček, Knápková, Ručková, Vochozka) U hodnot, které vykazuje společnost Apple Inc. lze říci, že se společnost odchýlila od doporučených hodnot 2 násobně. V obou případech vlastnila více peněžních prostředků, než bylo nutné.

Graf 15_Vývoj okamžité, pohotové a běžné likvidity od září 2018 do září 2022



Zdroj: Vlastní zpracování na základě dat z [Investor.apple.com](https://investor.apple.com)

4.3.2.3 Ukazatele rentability

Ukazatele rentability se řadí mezi nejsledovanější ukazatele finanční analýzy, protože informují o tom, do jaké míry je společnost schopna zhodnotit svůj vložený kapitál a dosáhnout tak zisku. Data, která jsou uvedena v první části tabulky č. 10, pocházejí z finančních výkazů, konkrétně z Výkazu zisků a ztrát a Rozvahy, přičemž je větší důraz kladen na výkaz zisků a ztrát, protože jsou zde obsažena data o ziskovosti podniku. V druhé části tabulky jsou pak vypočítané jednotlivé ukazatele rentability pomocí vzorců č. 10, 11, 12, 13. Jednotlivé výstupy ukazatelů jsou dále interpretovány pod tabulkou.

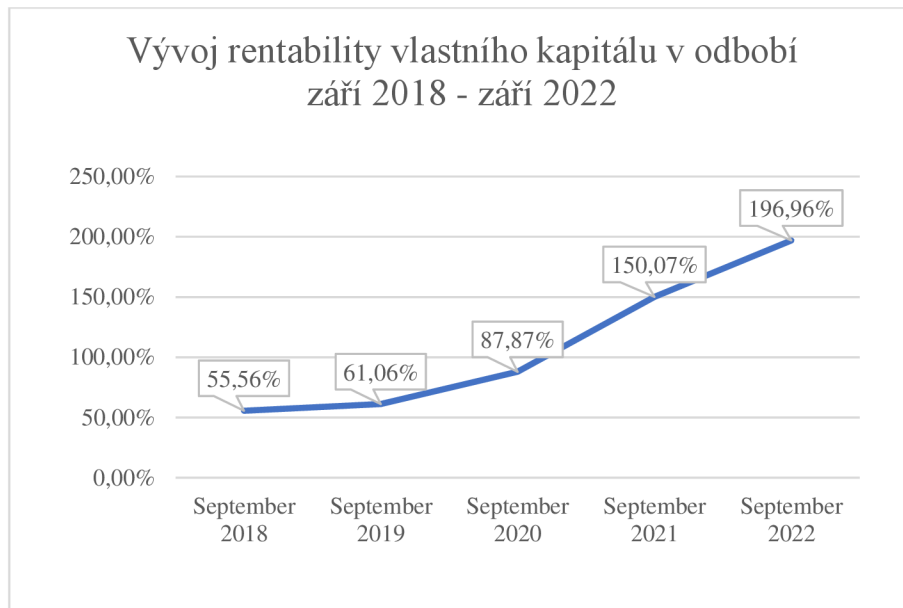
Tabulka 10_Ukazatele rentability společnosti Apple Inc. od září 2018 do září 2022

Položky v tis. \$	Období				
	September 2018	September 2019	September 2020	September 2021	September 2022
Vlastní kapitál (Total equity)	107 147 000	90 488 000	65 339 000	63 090 000	50 672 000
Aktiva (Total assets)	365 725 000	338 516 000	323 888 000	351 002 000	352 755 000
Dlouhodobé závazky (Total non current liabilities)	142 649 000	142 310 000	153 157 000	162 431 000	148 101 000
Tržby (Total revenue)	265 595 000	260 174 000	274 515 000	365 817 000	394 328 000
EAT (Net income)	59 531 000	55 256 000	57 411 000	94 680 000	99 803 000
EBIT	70 898 000	63 930 000	66 288 000	108 949 000	119 437 000
Ukazatele rentability					
ROE	55,56%	61,06%	87,87%	150,07%	196,96%
ROA	19,39%	18,89%	20,47%	31,04%	33,86%
ROS	22,41%	21,24%	20,91%	25,88%	25,31%
ROCE	28,38%	27,46%	30,34%	48,31%	60,09%

Zdroj: Vlastní zpracování na základě dat z [Investor.apple.com](https://investor.apple.com)

Rentabilita vlastního kapitálu (ROE), která je v tabulce uvedena jako první, udává, kolik procent čistého zisku vygeneruje 1\$ vložený do vlastního kapitálu. Vypočítá se jako poměr dvou položek, jimiž jsou Čistý zisk (EAT) a Vlastní kapitál (Total Equity). Z grafu č 16, uvedeného níže, je patrné, že se společnosti v každém období povedlo tento ukazatel zvyšovat. V prvních třech obdobích se společnosti povedlo ukazatel zvyšovat nejdříve o 9,9 % a poté o 43,91 %. Skokový nárůst však nastal na konci čtvrtého sledovaného období, kdy se ukazatel rentability vlastního kapitálu zvýšil o 79,9 %. Tento růst zapříčinilo zvýšení čistého zisku společnosti (EAT) při neměnné hodnotě vlastního kapitálu (Total Equity). V posledním období se eviduje také zvýšení na hodnotu 196,96%. Tento ukazatel lze interpretovat tak, že 1\$ vložený do vlastního kapitálu vygeneruje 1,96 \$ čistého zisku.

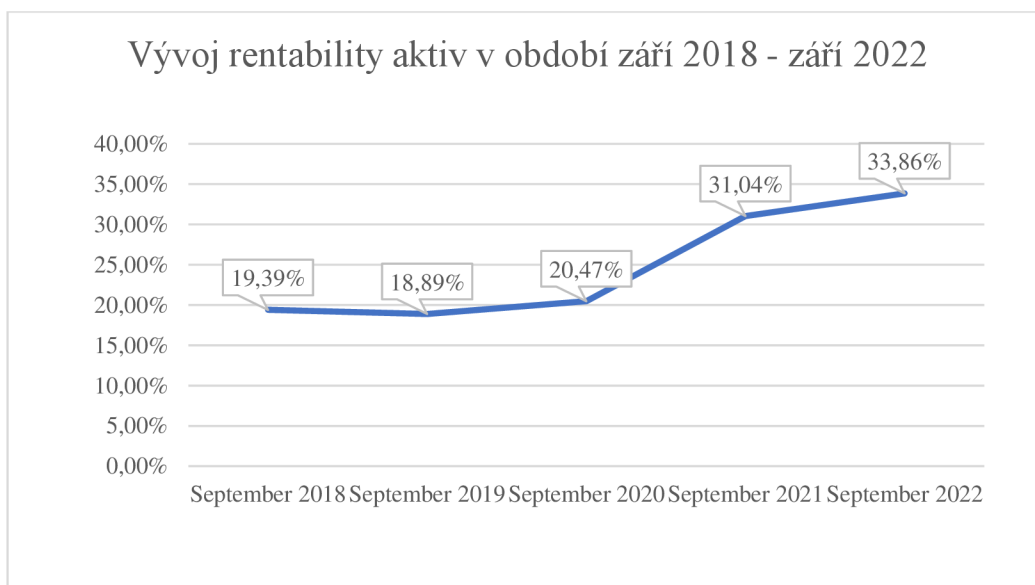
Graf 16_Vývoj rentability vlastního kapitálu (ROE) od září 2018 do září 2022



Zdroj: Vlastní zpracování na základě dat z [Investor.apple.com](https://investor.apple.com)

Dalším ukazatelem uvedeným v tabulce č. 10 je rentabilita aktiv (ROA). Tento ukazatel udává, kolik procent zisku vygeneruje 1\$ vložený do aktiv. Na rozdíl od minulého ukazatele je u rentability aktiv použita jiná vstupní hodnota v podobě Výsledku hospodaření před zdaněním a úroky (EBIT). Vypovídací hodnota tohoto ukazatele udává, kolik procent výsledku hospodaření před úroky a zdaněním vygeneruje 1\$ vložený do aktiv. V následujícím grafu č. 17, kde je znázorněn vývoj rentability aktiv v období od září 2018 do září 2022, je patrné, že rentabilita aktiv vykazovala v prvních třech obdobích průměrnou hodnotu 19,58 %, tedy, že 1\$ vložený do aktiv vygeneroval 19,58 % provozního zisku. V září 2021 a roku 2022 však společnost evidovala nárůst tohoto ukazatele, který byl zapříčiněn tím, že se hodnota EBIT zvyšovala při neměnné hodnotě celkových aktiv.

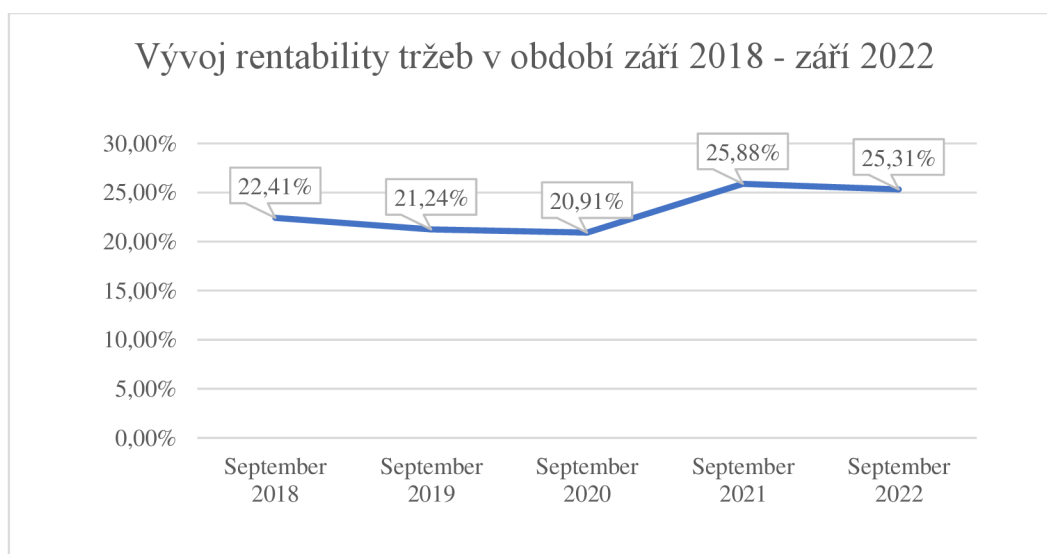
Graf 17_Vývoj rentability aktiv (ROA) od září 2018 do září 2022



Zdroj: Vlastní zpracování na základě dat z *Investor.apple.com*

Ukazatel rentability tržeb (ROS) určuje výnosnost tržeb. Tento ukazatel operuje opět, jako tomu bylo u rentability vlastního kapitálu, s čistým ziskem EAT a proto vyjadřuje kolik procent čistého zisku připadá na 1\$ tržeb. V následujícím grafu č. 18 lze vidět, že se ukazatel rentability tržeb za sledované období nijak výrazně neměnil. Zpočátku vykazoval klesající trend, avšak v září 2021 došlo k navýšení na hodnotu 25,88%. Hlavním důvodem bylo zvýšení celkových tržeb, které evidovaly v září 2021 oproti minulému období navýšení o 33,26%.

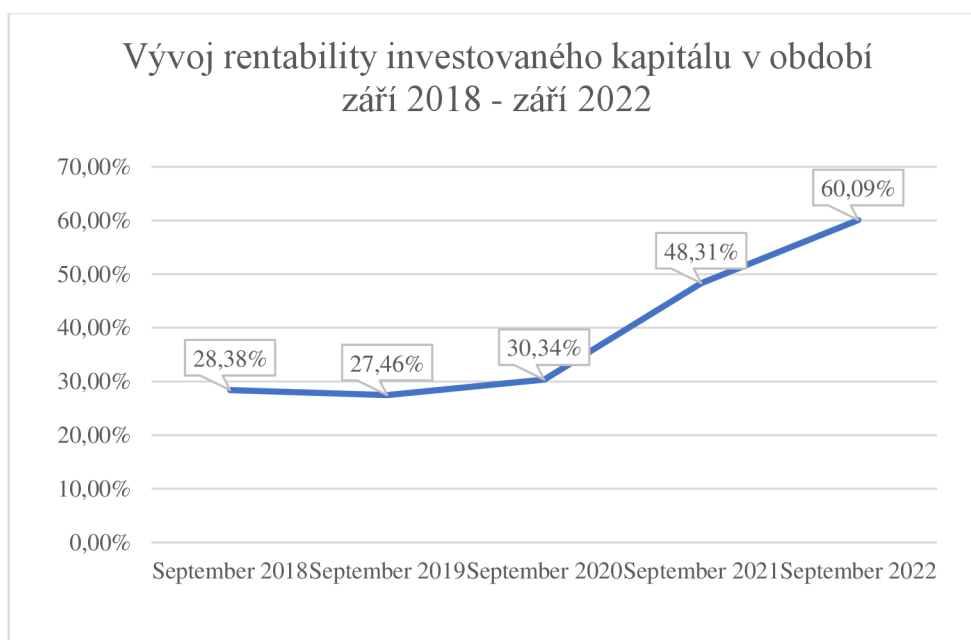
Graf 18_Vývoj rentability tržeb (ROS) od září 2018 do září 2022



Zdroj: Vlastní zpracování na základě dat z *Investor.apple.com*

Posledním z ukazatelů rentability je rentabilita investovaného kapitálu (ROCE). Tento ukazatel zajímá především věřitele a akcionáře, protože udává výnosnost jimi vložených prostředků, přesněji, kolik procent provozního zisku (EBIT) vygeneruje společnost z investovaného 1\$. Z grafu č. 19 lze vypožorovat, že společnost vykazovala pro tento ukazatel růstový trend. V prvních 3 obdobích se evidovala průměrná hodnota 28,7 %. Následoval nárůst v září roku 2021, kdy ukazatel rentability investovaného kapitálu dosahoval hodnoty 48,31 % a následně v září 2022 vykazovala společnost hodnotu 60,09 %.

Graf 19_Vývoj rentability investovaného kapitálu (ROCE) od září 2018 do září 2022



Zdroj: Vlastní zpracování na základě dat z *Investor.apple.com*

4.3.2.4 Ukazatele zadluženosti

Dalšími ukazateli použitými v podnikové analýze jsou ukazatele zadluženosti. Následující tabulka č. 11 obsahuje vstupy z výkazu zisků a ztrát a rozvahy, které budou sloužit k výpočtům těchto ukazatelů.

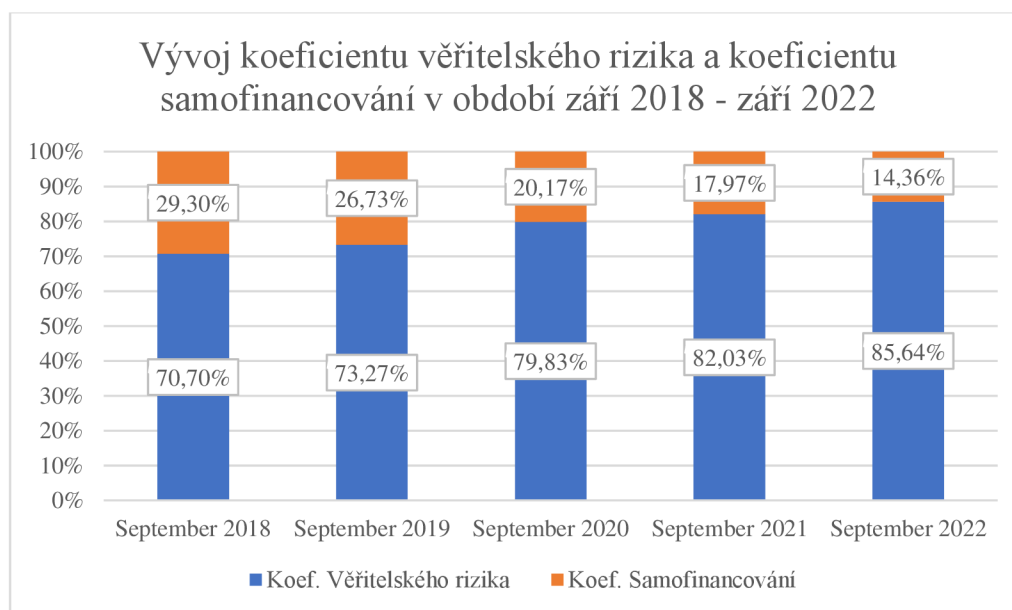
Tabulka 11_Ukazatele zadluženosti společnosti Apple Inc. od září 2018 do září 2022

Položky v tis. \$	Období				
	September 2018	September 2019	September 2020	September 2021	September 2022
Cizí kapitál (Total liabilities)	258 578 000	248 028 000	258 549 000	287 912 000	302 083 000
Vlastní kapitál (Total equity)	107 147 000	90 488 000	65 339 000	63 090 000	50 672 000
EBIT	70 898 000	63 930 000	66 288 000	108 949 000	119 437 000
Aktiva celkem (Total assets)	365 725 000	338 516 000	323 888 000	351 002 000	352 755 000
Nákladové úroky (Interest expense)	3 240 000	3 576 000	2 873 000	2 645 000	2 931 000
Ukazatele zadluženosti					
Koef. Věřitelského rizika	70,70%	73,27%	79,83%	82,03%	85,64%
Koef. Samofinancování	29,30%	26,73%	20,17%	17,97%	14,36%
Míra zadluženosti	2,413	2,741	3,957	4,564	5,962
Úrokové krytí	21,882	17,878	23,073	41,191	40,750

Zdroj: Vlastní zpracování na základě dat z Investor.apple.com

Koeficient věřitelského rizika a koeficient samofinancování jsou ukazatele, které informují o zastoupení vlastních a cizích zdrojů v podniku. Vyjadřují se v procentech, a tudíž jejich součet by měl být vždy roven hodnotě 100 %. V následujícím grafu č. 20, ve kterém je zobrazen vývoj koeficientu věřitelského rizika a koeficientu samofinancování lze vidět, že ve společnosti bylo v září 2018 70,70 % cizího kapitálu a 29,30 % vlastního kapitálu. V dalších obdobích se poměry těchto ukazatelů měnily. V září 2022 koeficient věřitelského rizika dosahoval 85,64 % z celkové hodnoty Aktiv a koeficient samofinancování dosahoval 14,36 % z hodnoty Aktiv.

Graf 20_Vývoj koeficientu věřitelského rizika a koeficientu samofinancování od září 2018 do září 2022



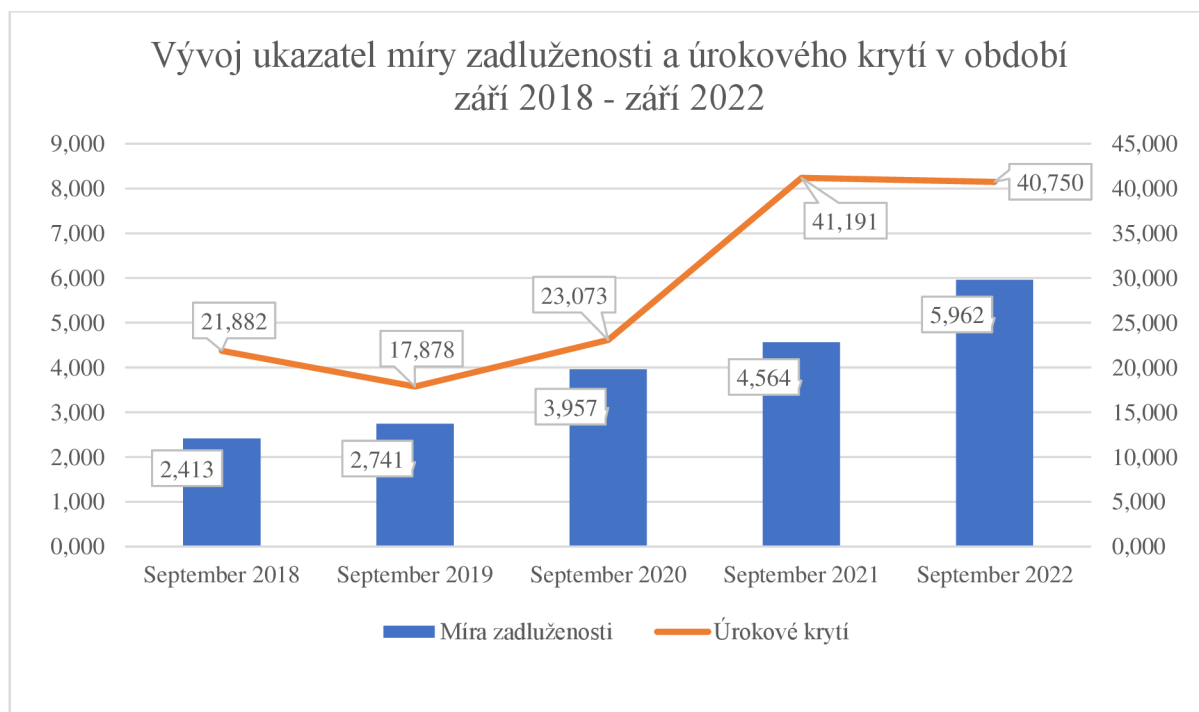
Zdroj: Vlastní zpracování na základě dat z Investor.apple.com

Dále se ještě do ukazatelů zadluženosti řadí ukazatel Míry zadluženosti, který vyjadřuje, v jakém zastoupení jsou ve společnosti cizí a vlastní zdroje a ukazatel Úrokového krytí, který udává, kolikrát zisk převyšuje nákladové úroky. Z tabulky č. 11 lze vypočítat, že míra zadluženosti se každým rokem zvyšovala. V září 2018 společnost vykazovala hodnotu 2,4, která se v dalších 5 období zvýšila na 5,96. Tento výsledek lze interpretovat tak, že cizí kapitál převyšoval 5,96 x vlastní kapitál společnosti.

Jelikož ukazatel úrokového krytí udává, kolikrát zisk převyšuje nákladové úroky, očekává se rostoucí trend v čase. Z tabulky č. 11 je zřejmé, že se toto očekávání povedlo naplnit, protože v září 2018 převyšoval zisk nákladové úroky 21,8x a v září 2022 40,7x.

Doporučenou hodnotu pro tento ukazatel uvádí různí autoři odlišnou. Např. Sedláček (2007) a Růčková (2015) udávají, že by měly zisky převyšovat úroky nejméně 3x. Knápková (2017) zase uvádí, že by měl zisk převyšovat úroky 5x. Jak je patrné z výše uvedené tabulky č. 11, tyto doporučené hodnoty společnost pro každé období několikanásobně převyšuje. V následujícím grafu č. 21 lze vidět vývoj míry zadluženosti a úrokového krytí ve sledovaném období.

Graf 21_Vývoj ukazatele míry zadluženosti a úrokového krytí od září 2018 do září 2022



Zdroj: Vlastní zpracování na základě dat z Investor.apple.com

4.3.2.5 Ukazatele tržní hodnoty

Posledním z řady poměrových ukazatelů jsou ukazatele tržní hodnoty, u kterých se vedle finančních výkazů využívají i informace z kapitálového trhu. Následující tabulka č. 12 se skládá ze dvou částí. V první části jsou data uvedená v tis. \$. Položky, u kterých se nachází před hodnotou znak „\$“, jsou vedeny v jednotkách \$. Druhá část tabulky je zaměřena na samotné výpočty ukazatelů.

Tabulka 12_Ukazatele tržní hodnoty společnosti Apple Inc. od září 2018 do září 2022

Položky v tis. \$	Rok				
	September 2018	September 2019	September 2020	September 2021	September 2022
Vlastní kapitál (Total Equity)	107 147 000	90 488 000	65 339 000	63 090 000	50 672 000
Počet emitovaných akcií (Share Issued)	19 019 900	17 772 944	16 976 763	16 426 786	15 943 425
Tržní cena akcie	\$54,72	\$62,19	\$107,38	\$148,72	\$153,09
Zisk na akcii (EPS)	\$3,00	\$2,99	\$3,31	\$5,67	\$6,15
Net Income	59 531 000	55 256 000	57 411 000	94 680 000	99 803 000
Dividenda na akcii	\$0,68	\$0,75	\$0,80	\$0,85	\$0,90
Tržby na akcii	\$13,40	\$14,09	\$15,82	\$21,90	\$24,32
Vlastní jmění na akcii (Book value of equity per shares)	\$5,63	\$5,09	\$3,85	\$3,84	\$3,18
Ukazatele tržní hodnoty					
Účetní hodnota akcie	\$5,63	\$5,09	\$3,85	\$3,84	\$3,18
Čistý zisk na akcii	\$3,13	\$3,11	\$3,38	\$5,76	\$6,26
Dividendový výnos	\$0,012	\$0,012	\$0,007	\$0,006	\$0,006
Pay out ratio	22,67%	25,08%	24,17%	14,99%	14,63%
Retention ratio	77,33%	74,92%	75,83%	85,01%	85,37%
Price to earning ratio	18,24	20,80	32,44	26,23	24,89
Price to book ratio	9,72	12,22	27,89	38,73	48,14
Price to sales ratio	4,08	4,41	6,79	6,79	6,29

Zdroj: Vlastní zpracování na základě dat z Investor.apple.com

Prvním ukazatelem uvedeným v tabulce ukazatelů tržní hodnoty je účetní hodnota akcie. Ukazatel udává hodnotu vlastního kapitálu na 1 kus akcie. Výpočet probíhá podílem vlastního kapitálu (Total Equity) a počtu emitovaných akcií v oběhu. V tabulce lze vidět, že se účetní hodnota akcie ve sledovaném období neustále snižuje, přičemž nejvyšší hodnota se evidovala v září 2018 a to 5,63\$.

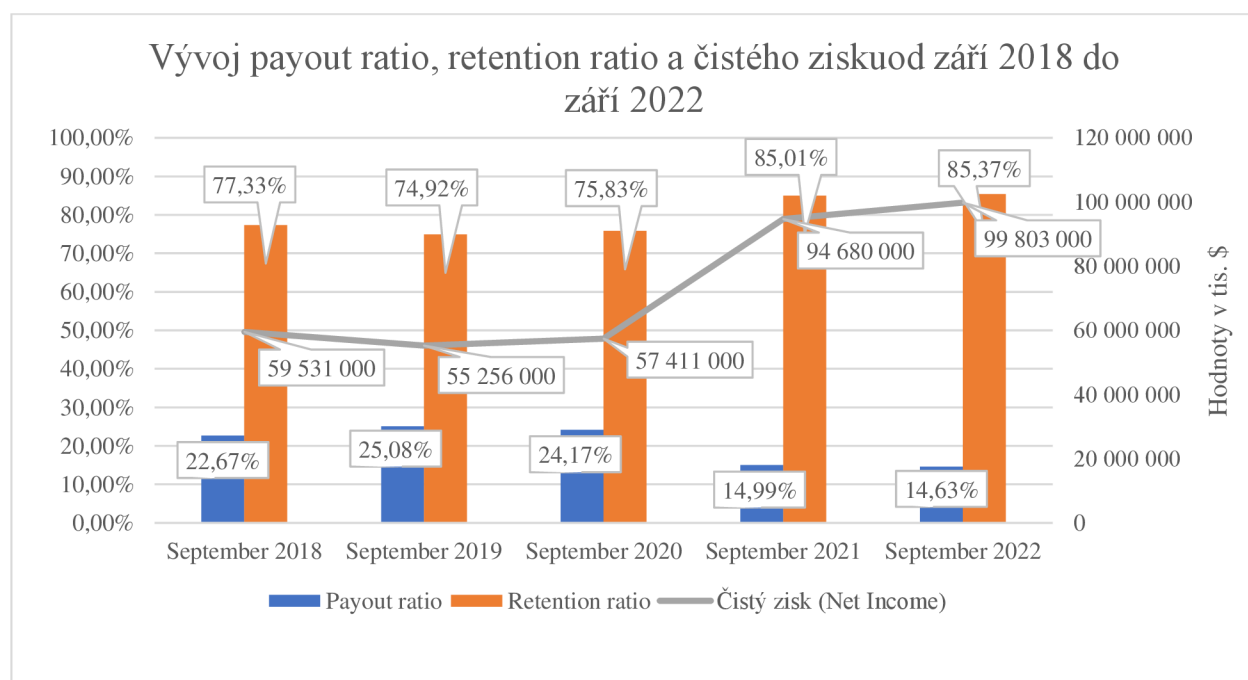
Čistý zisk na akcii informuje investory o tom, jaká by mohla být výše vyplacené dividendy v případě, kdy společnost nevyužívá zisk k případným investičním příležitostem. U tohoto ukazatele si lze všimnout rostoucího trendu, kdy se hodnotu 3,13\$ evidovanou v září 2018 povedlo zvýšit do září 2022 na hodnotu 6,26\$.

Ukazatel dividendového výnosu slouží investorům jako indikátor k případnému nákupu, protože určuje procentní zhodnocení investice akcionáře. V případě, kdy roste dividenda na akcii při stejné tržní ceně, jeví se tato akcie investorovi jako atraktivní. Z vypočítaných hodnot lze

vidět, že se dividendový výnos první dvě období neměnil, i když se cena akciového titulu zvýšila o 7,42\$. V dalších obdobích následoval pokles dividendového výnosu nejdříve na 0,7% a následně na 0,6%.

Dalším ukazatelem je payout ratio. Udává část ze zisku, která je společností ponechána na vyplácení dividend. Apple Inc. vykazuje pro tento ukazatel klesající trend, kdy z počáteční hodnoty v září 2018 se hodnota zvýšila na 25,08% a ta následně po dobu čtyř období klesala až do září 2022, kdy se hodnota tohoto ukazatele rovnala 14,63%. To však neznamená, že se hodnota dividendy snižovala. Společnost pouze alokovala ze zisku menší část na výplatu dividend. Z grafu č. 22, který se nachází níže, vyplývá, že i přes snižující se ukazatel payout ratio docházelo k navyšování dividend. Důvodem bylo, že společnost vykazovala ve sledovaném období růst zisku.

Graf 22_Vývoj payout ratio, retention ratio a čistého zisku od září 2018 do září 2022



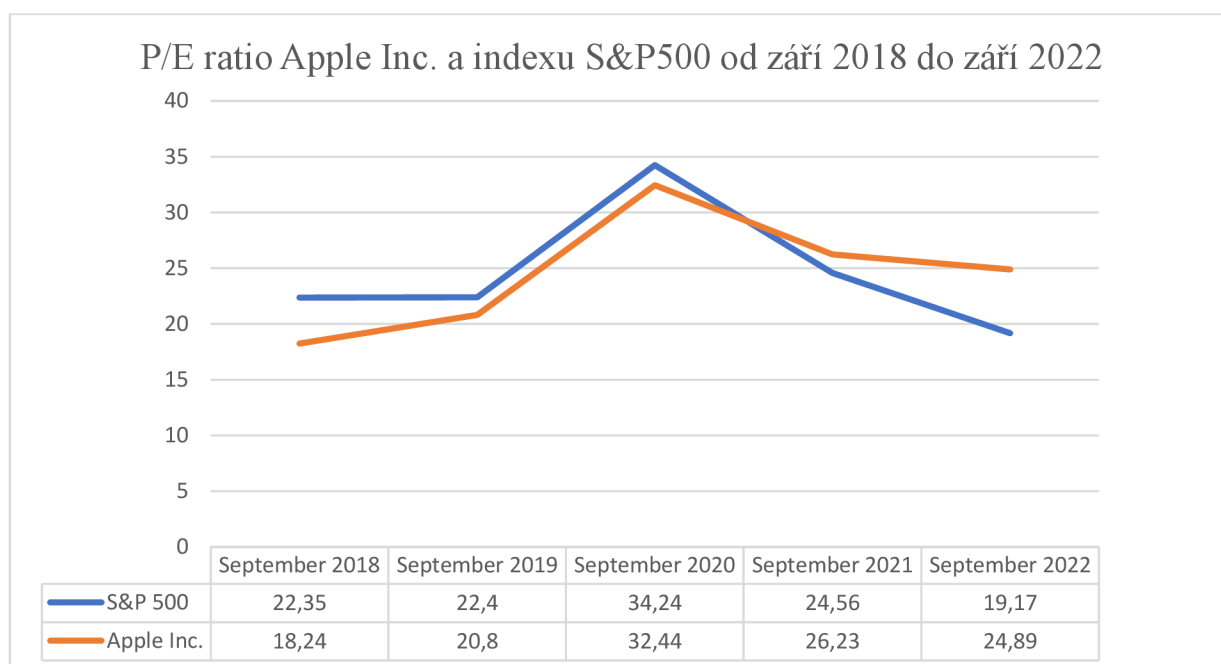
Zdroj: Vlastní zpracování na základě dat z [Investor.apple.com](https://investor.apple.com)

Opakem payout ratio je retention ratio. Udává, kolik procent ze zisku alokuje společnost pro svůj další vývoj. Ukazatele retention ratio společně s payout ratio by měly v součtu dosahovat hodnoty 100%.

Nejnámějším a nejvíce sledovaným poměrovým ukazatelem tržní hodnoty je bezpochyby price to earning ratio. Určuje se pomocí poměru tržní ceny akcie a čistého zisku na akcii. Společnost od září 2018 dosahovala hodnot vyšších než 15, které se dle Štýbra (2011) jeví jako

atraktivní. To znamená, že akcionáři byli ochotni zaplatit za akcii více než patnáctinásobek jejího čistého zisku. Konkrétně v případě společnosti Apple Inc. dosahují hodnoty price earning to ratio od 18,24 do 32,44, přičemž nejnižší hodnota byla naměřena právě v září 2018 a nejvyšší hodnota byla naměřena v září 2020. V následujícím grafu č. 23 je pro představu znázorněn vývoj price to earning ratio společnosti Apple Inc. a akciového indexu S&P 500. Jak lze na grafu vidět, společnost Apple Inc. dosahuje téměř stejných hodnot jako průměr trhu.

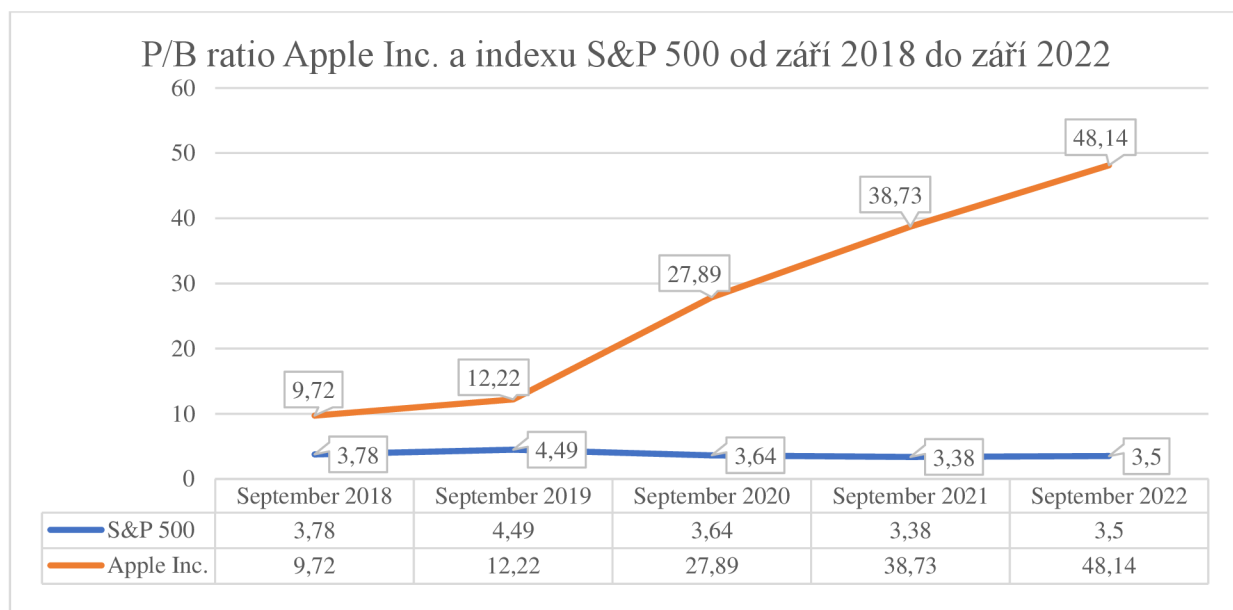
Graf 23_P/E ratio Apple Inc. a indexu S&P 500 od září 2018 do září 2022



Zdroj: Vlastní zpracování na základě dat z [Investor.apple.com](https://investor.apple.com) a [Ycharts.com](https://ycharts.com)

Price to book ratio udává, kolik \$ jsou investoři ochotni zaplatit za 1\$ vlastního kapitálu na akcii. Data v tabulce č. 12 udávají, že se tento ukazatel ve sledovaném období stále zvyšoval. Počáteční hodnota ze září 2018, která byla 9,72, informovala o tom, že investoři byli ochotni zaplatit za 1\$ vlastního kapitálu společnosti na akcii 9,72\$. Na druhou stranu nejvyšší hodnotu společnost vykazovala v září 2022, kdy hodnota ukazatele price to book ratio byla 48,14. Graf č. 24 zobrazuje vývoj ukazatele price to book ratio indexu S&P 500 a ukazatel price to book ratio společnosti Apple Inc.

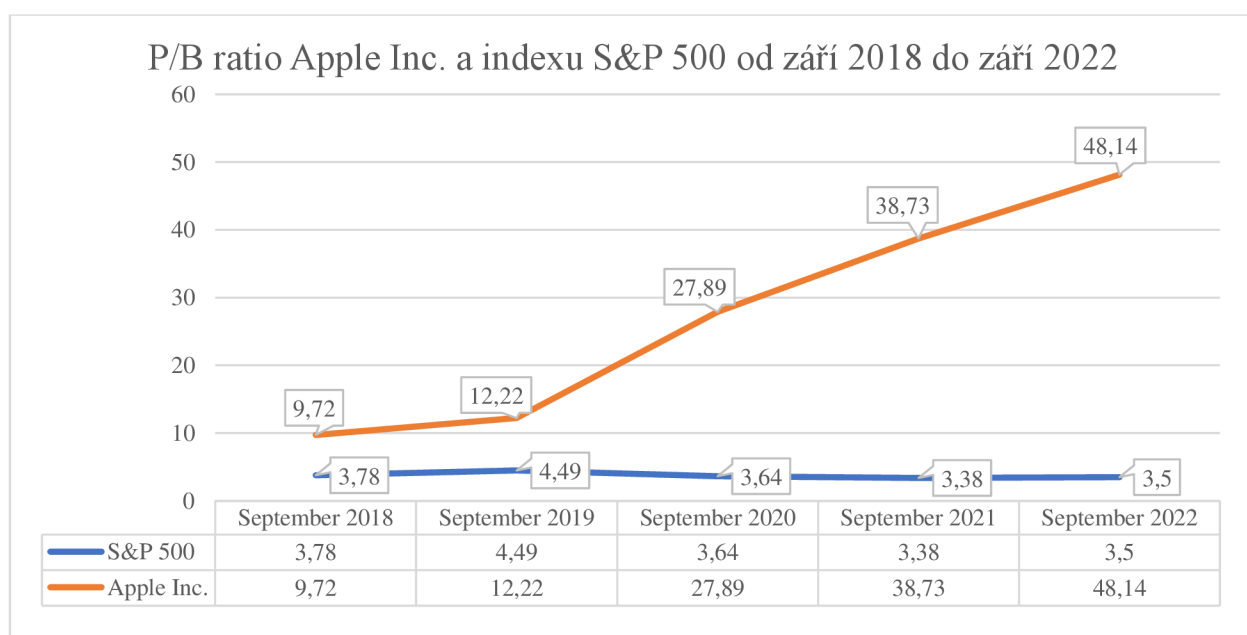
Graf 24_P/B ratio Apple Inc. a indexu S&P 500 od září 2018 do září 2022



Zdroj: Vlastní zpracování na základě dat z [Investor.apple.com](https://investor.apple.com) a [Gurufocus.com](https://www.gurufocus.com)

Posledním ukazatelem tržní hodnoty je price to sales ratio. Tento ukazatel má oproti ukazateli price to earning ratio výhodu, že zohledňuje pouze výši tržeb. Z tabulky č. 12 je patrné, že je tento ukazatel v intervalu od 4,08 do 6,79. Lze tedy interpretovat, že investoři byli ochotni za 1\$ tržeb na akcii zaplatit v rozmezí od 4,08\$ do 6,79\$. V následujícím grafu č. 25 lze vidět, jak si společnost vede oproti tržnímu ukazateli Price to sales ratio.

Graf 25_P/B ratio Apple Inc. a indexu S&P 500 od září 2018 do září 2022



Zdroj: Vlastní zpracování na základě dat z [Investor.apple.com](https://investor.apple.com) a [Gurufocus.com](https://www.gurufocus.com)

4.3.3 Stanovení vnitřní hodnoty

V této části se práce bude blíže věnovat modelům, s jejichž pomocí lze vypočítat vnitřní hodnotu akcie. Nejdříve jsou zde kvantifikovány potřebné vstupy a následně jsou zde uvedeny konkrétní modely a jejich výpočty.

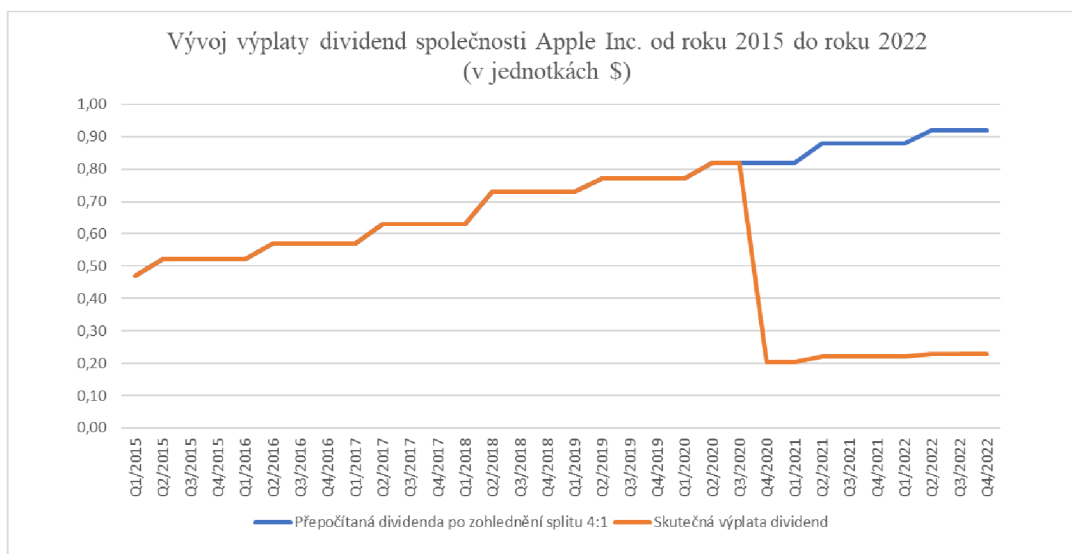
4.3.3.1 Vstupy pro modely

Před provedením výpočtů stanovujících vnitřní hodnotu akcie je nejdříve nutné si určit a kvantifikovat potřebná vstupní data.

4.3.3.1.1 Míra růstu dividend

Pro výpočet míry růstu dividend byl použit vzorec č. 26, který vypočítává míru růstu podle historických dat. Tento vzorec byl vybrán z důvodu, že společnost nevykazuje potřebné předpoklady, které by aplikaci udržovacího růstového modelu umožnily. Jako vstupní data byla použita historie výplaty dividend od roku 2015 do roku 2022. Použitá data byla stažena z portálu investor.apple.com, kde společnost Apple udává den, ve kterém byla dividendy vyplacena, částku, a také typ výplaty. Výše dividend za určité období byla následně určena součtem všech dividend vyplacených v tomtéž období. V roce 2020 však ve třetím kvartálu došlo ke splitu akcií v poměru 4:1. To znamená, že se počet akcií rozdělil a investoři, kteří vlastnili například 1 kus akcie společnosti od té doby vlastnili akcie 4. To mělo vliv na vyplacenou dividendu, která se snížila 4x. V následujícím grafu č. 26 je zobrazen vývoj dividend od prvního kvartálu 2015 do čtvrtého kvartálu 2022.

Graf 26_Vývoj výplaty dividend společnosti Apple Inc. od Q1 2015 do Q4 2022



Zdroj: Vlastní zpracování na základě dat z Investor.apple.com

Z grafu je patrné, že se dividenda konstantně zvyšuje, až do třetího kvartálu roku 2020, kdy se dividenda snížila a začala opět konstantně růst. Růst, který je znázorněn modrou barvou, představuje vývoj dividend v případě, kdy by nedošlo, k již zmíněnému splitu.

V následující tabulce č. 13 je zobrazen vývoj roční dividendy, který bude následně použit pro výpočet míry růstu dividend podle vzorce č. 26.

Tabulka 13_Vývoj roční dividendy společnosti Apple Inc. od roku 2015 do roku 2022

Položky v \$	Období							
	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Dividenda	2,03	2,23	2,46	2,82	3,04	3,23	3,46	3,64

Zdroj: Vlastní zpracování na základě dat z Investor.apple.com

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

$$g = \sqrt[7]{\frac{3,64}{2,03}} - 1 = 0,08699$$

Vypočítaná míra růstu naznačuje, že dividenda rostla mírou 8,69 % ročně a v případě, že společnost v následujících letech nezmění svoji dividendovou politiku, lze tento růst s určitou pravděpodobností očekávat i v budoucnu.

Co se týče predikcí vývoje růstu dividend, tak se pro rok 2023 odhaduje, že se dividendy zvýší z 0,92\$ na 0,99\$. Procentuálně by toto zvýšení představovalo nárůst o 8,79%. Pro výpočet DDM modelu a FCFE modelu se následně bude brát aritmetický průměr těchto hodnot, který je roven 8,74 %. (digrin.com, 2022)

4.3.3.1.2 Míra růstu Cash flow

Míru růstu Cash flow lze stanovit stejně jako v případě míry růstu dividend podle historických dat. Tomuto výpočtu se bude tato práce věnovat později až u Cash flow modelů, konkrétně u Free cash flow to equity a Free cash flow to firm, kde bude potřeba určit míru růstu právě těchto veličin.

4.3.3.1.3 Požadovaná výnosová míra

Vstup, který bude dále potřeba při výpočtu dividendového diskontního modelu a modelu Free cash flow to ekvity, je požadovaná výnosová míra. Pro výpočet je zvolen model CAPM, vzorec č. 28.

Model se dělí na tři části. Předně je potřeba si stanovit bezrizikovou výnosovou míru produkovanou bezrizikovým aktivem, který v tomto případě představují desetileté státní dluhopisy USA. V následující tabulce č. 14 je zaznamenán pětiletý vývoj výnosnosti desetiletých státních dluhopisů. Jelikož výnosy z dluhopisů mohou v čase oscilovat, je v tabulce uveden aritmetický průměr ročních výnosů, který bude následně použit ve výpočtu požadované výnosové míry.

Tabulka 14_Pětiletý vývoj desetiletých státních dluhopisů od roku 2018 do roku 2022

Položky	Období				
	2018	2019	2020	2021	2022
Průměrný roční výnos	2,91%	2,14%	0,89%	1,45%	2,95%
Aritmetický průměr	2,07%				

Zdroj: Vlastní zpracování na základě dat z fred.stlouisfed.org

Dále je třeba zjistit výnosovou míru produkovanou tržním indexem. Jako tržní index bude vybrán index S&P 500, který zahrnuje 500 největších akciových společností v USA, do kterých samozřejmě spadá i společnost Apple Inc. V tabulce č. 15 je zaznamenán vývoj tohoto indexu v jednotlivých letech. Následně je provedena změna v %, která udává, o kolik procent se změnila hodnota instrumentu oproti předchozímu období. Jelikož index se může pohybovat směrem nahoru a dolů, je zde ještě vypočítán aritmetický průměr. Jak je z grafu patrné, vypočítaná výnosová míra tržního indexu činí 9,27 %.

Tabulka 15_Vývoj indexu S&P 500 od roku 2018 do roku 2022

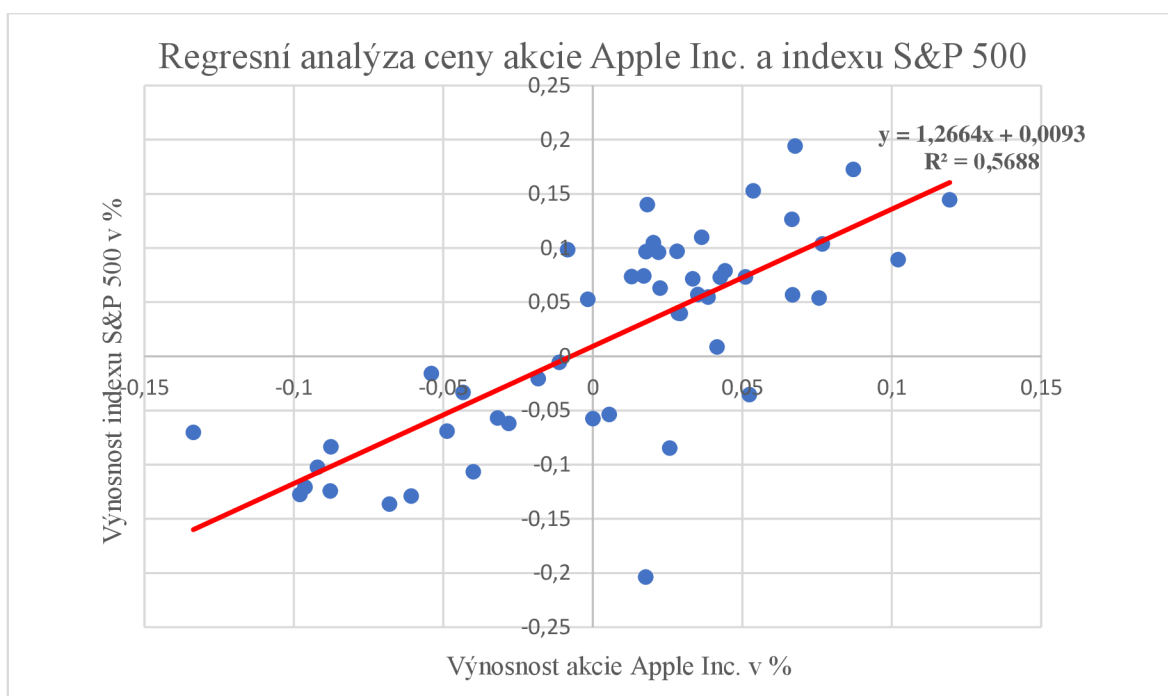
Položky	Období				
	2018	2019	2020	2021	2022
Hodnota	2746,21	2913,36	3217,86	4273,41	4097,49
Změna v %	-6,24%	28,88%	16,26%	26,89%	-19,44%
Aritmetický průměr	9,27%				

Zdroj: Vlastní zpracování na základě dat z fred.stlouisfed.org

Jako poslední je nutno určit Parametr beta, který určuje citlivost zkoumaného titulu na změnu tržní výnosové míry. Pokud je parametr větší než 1, akciový titul je vůči vývoji trhu volatilnější. Pro výpočet požadované výnosové míry bude použit parametr, který lze buď vypočítat pomocí regresní analýzy anebo tento parametr najít na stránkách Yahoo finance pod ticker symbolem dané společnosti.

Při výpočtu regresní analýzy (viz graf č. 27) byla použita měsíční data o cenách akcií společnosti Apple a výnosnosti indexu S&P500. Následně byla do grafu vložena trendová linie, v jejíž rovnici má parametr β hodnotu 1,26. Tato hodnota se nachází i na již zmíněném Yahoo finance.

Graf 27_Regresní analýza ceny akcie Apple Inc. a indexu S&P 500



Zdroj: Vlastní zpracování na základě dat investor.apple.com a gurufocus.com

Nyní, když už jsou jednotlivé části kvantifikovány, lze začít se samotným výpočtem požadované výnosové míry pomocí modelu CAPM:

$$E(r_i) = 2,07 + 1,26(9,27 - 2,07)$$

$$E(r_i) = 11,142 \%$$

4.3.3.1.4 Průměrné vážené náklady kapitálu

V této kapitole bude potřeba pomocí vzorce č. 29 vypočítat průměrné vážené náklady kapitálu, které budou dále použity jako vstupní data pro výpočet modelu Free cash flow to firm.

Jako první je ve vzorci potřeba zjistit náklady na cizí kapitál. Tuto položku lze zjistit z rozvahy a výkazu zisků a ztrát provedením podílu položek Celkového dluhu a Placených úroků. Při výpočtu z účetních výkazů ze září 2022 tato hodnota vychází 2,44 %. Další proměnnou jsou náklady na vlastní kapitál, které byly vypočítány v předchozí kapitole, a i v tomto vzorci bude použita hodnota 11,142%.

Nyní je potřeba určit podíl vlastního a cizího kapitálu na celkové valuaci společnosti. V předešlých kapitolách byla za hodnotu vlastního kapitálu použita hodnota Total Equity. Ve vzorci WACC se však vlastním kapitálem rozumí Tržní kapitalizace, která se vypočítá součinem ceny akcie a celkovým počtem akcií. Následně se pro cizí kapitál nebude brát hodnota Total liabilities, ale hodnota Total debt, jelikož je potřeba použít hodnotu úročeného kapitálu. Ve vzorci je ještě potřeba určit sazbu daně t , podílem hodnot Tax provision a Pretax income. Z posledních uvedených výkazů společnosti vychází tato hodnota 0,1620, tedy 16,2 %.

$$WACC = r_d(1 - t) \frac{D}{C} + r_e \frac{E}{C}$$
$$WACC = 0,0244 * (1 - 0,1620) * \frac{120.069.000}{2.560.847.933} + 0,1114 * \frac{2.440.778.933}{2.560.847.933}$$
$$WACC = 10,72 \%$$

Z výše uvedeného výpočtu vychází hodnota průměrných vážených nákladů na kapitál 10,72 %. Tato hodnota bude použita jako vstupní hodnota pro výpočet modelu Free cash flow to firm.

4.3.3.2 Dividendový diskontní model

V této kapitole je vypočtena vnitřní hodnota akcie pomocí dividendového diskontního modelu. Jelikož společnost Apple Inc. vykazuje konstantní míru růstu dividend, je pro výpočet vnitřní hodnoty použit jednostupňový model s konstantním růstem, nebo také Gordonův model. V tabulce č. 16 uvedené níže jsou uvedena data o vývoji výplaty dividend. Dále bylo potřeba stanovit meziroční růst, který byl poté zprůměrován.

Tabulka 16_Vývoj výplaty dividend od roku 2015 do roku 2022

Položky v \$	Období							
	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Dividenda	2,03	2,23	2,46	2,82	3,04	3,23	3,46	3,64
Meziroční růst	x	9,85%	10,31%	14,63%	7,80%	6,25%	7,12%	5,20%
Průměrná míra růstu	8,74%							

Zdroj: Vlastní zpracování na základě dat z Investor.apple.com

Další vstup, který bude potřeba k provedení výpočtu, je požadovaná výnosová míra, která je vypočítána v kapitole 4.3.3.1.3. Tato hodnota činí 11,14%. Následuje samotný výpočet, který je proveden pomocí vzorce č. 30.

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

$$V_0 = \frac{3,64 * (1 + 0,0874)}{|0,1114 - 0,0874|}$$

$$V_0 = 165,10\$$$

Z výpočtu vyplývá, že vnitřní hodnota akcie je při očekávané hodnotě dividend 3,96\$ rovna 165,10\$. Při srovnání vypočítané hodnoty s tržní hodnotou akciového titulu, která činí 153,09\$, lze konstatovat, že se akcie jeví jako podhodnocená.

4.3.3.3 Free cash flow to equity (FCFE model)

V této kapitole je proveden výpočet vnitřní hodnoty pomocí FCFE modelu. Data, která jsou uvedena v tabulce níže (tabulka č. 17) jsou brána z výkazu zisků a ztrát, rozvahy a výkazu cash flow. Pomocí vstupních dat je podle vzorce č. 31 dále stanovena hodnota FCFEE pro každé ze sledovaných období. Vedle hodnoty celkového FCFE je třeba vypočítat hodnoty FCFE na akcii. Dále byla stanovena míra růstu FCFE podle vzorce č. 27, která vyšla 16,88%. Společně s požadovanou výnosovou mírou, která byla stanovena v kapitole č. 4.3.3.1.3 byla na závěr vypočítána vnitřní hodnota společnosti Apple Inc.

Tabulka 17_Vnitřní hodnota vypočítaná pomocí FCFE modelu

Položky v tis. \$	Období				
	September 2018	September 2019	September 2020	September 2021	September 2022
EAT (Net Income)	59 531 000	55 256 000	57 411 000	94 680 000	99 803 000
Odpisy (Depreciation & Amortization) (+)	10 903 000	12 547 000	11 056 000	11 284 000	11 104 000
Investiční výdaje (Capital expenditure) (-)	13 313 000	10 495 000	7 309 000	11 085 000	10 708 000
Změna prac. kapitálu (Change in working capital) (-)	-12 421 000	41 691 000	-18 780 000	-28 966 000	-27 932 000
Nové emise dluhových instrumentů (Total Debt Issued) (+)	6 969 000	6 963 000	16 091 000	21 415 000	9 420 000
splátky dluhu (Total Debt Repaid) (-)	6 537 000	14 782 000	13 592 000	8 750 000	9 543 000
FCFE	69 974 000	7 798 000	82 437 000	136 510 000	128 008 000
FCFE na akcii	3,68	0,44	4,86	8,31	8,03
Míra růstu FCFE	16,88%				
Požadovaná výnosová míra	11,14%				
Vnitřní hodnota akcie	\$163,54				

Zdroj: Vlastní zpracování na základě dat z *Investor.apple.com*

Vnitřní hodnota vyšla 163,54\$, což je jako v předešlém případě více, než je tržní kurz akcie (153,09\$). Z toho vyplývá, že podle tohoto modelu se jeví akcie jako podhodnocená.

4.3.3.4 Free cash flow to firm (FCFF model)

Posledním modelem je v této diplomové práci uveden FCFF model. Podobně jako u FCFE modelu jsou použity hodnoty z výkazu zisků a ztrát, rozvahy a cash flow. Nejdříve je nutné stanovit celkovou hodnotou FCFF (vzorec č. 32), která se následně vydělila počtem akcií v oběhu, aby bylo dosaženo FCFF na akcii. Pro výpočet míry růstu FCFF byl stejně jako v předešlé kapitole použit vzorec č. 27. Posledním vstupem, uvedeným v tabulce č. 18, před provedením výpočtu jsou průměrné vážené náklady kapitálu WACC, které byly stanovené v kapitole č. 4.3.3.1.4.

Tabulka 18_Vnitřní hodnota vypočítaná pomocí FCFF modelu

Položky v tis. \$	Období				
	September 2018	September 2019	September 2020	September 2021	September 2022
EBIT * (1 - daňová sazba)	57 893 761	53 737 105	56 723 858	94 456 320	100 082 877
Odpisy (Depreciation & Amortization) (+)	10 903 000	12 547 000	11 056 000	11 284 000	11 104 000
Investiční výdaje (Capital expenditure) (-)	13 313 000	10 495 000	7 309 000	11 085 000	10 708 000
Změna prac. kapitálu (Change in working capital) (-)	-12 421 000	41 691 000	-18 780 000	-28 966 000	-27 932 000
FCFF	67 904 761	14 098 105	79 250 858	123 621 320	128 410 877
FCFF na akcii	3,57	0,79	4,67	7,53	8,05
Míra růstu FCFF	17,65%				
WACC	10,72%				
Vnitřní hodnota akcie	\$137				

Zdroj: Vlastní zpracování na základě dat z [Investor.apple.com](https://investor.apple.com)

Vnitřní hodnota společnosti Apple Inc. pro tento model vyšla 137\$. Při porovnání vypočítané hodnoty s tržní hodnotou (153,09\$) lze říci, že je akcie lehce nadhodnocena.

5 Zhodnocení výsledků a doporučení

V této kapitole bude provedeno zhodnocení dosažených výsledků z praktické části a následně bude uvedeno investiční doporučení.

5.1 Zhodnocení globální analýzy

Z globální analýzy bylo zjištěno, že aktuální ekonomická situace ve Spojených státech začíná zpomalovat. Růst HDP se pro následující rok 2023 odhaduje v intervalu od 0,5% do 1%. Pro rok 2024 jsou vyhlídky optimističtější a mělo by dojít k růstu v rozmezí od 1% do 1,6%. Z dat o vývoji inflace je patrné, že se inflace nachází daleko nad hodnotou požadované inflace. Co se týče dalšího vývoje, je jasné, že s takto vysokou inflací bude třeba něco dělat. Fed začal od roku 2022 postupně zvyšovat sazby a je jen otázkou času, zda bude FED sazby ještě zvyšovat, nebo je nechá na stejné hodnotě.

5.2 Zhodnocení odvětvové analýzy

V této části bylo blíže zkoumáno prostředí, ve kterém společnost Apple Inc. působí. Společnost spadá do technologického sektoru a společně s dalšími technologickými giganty tvoří oligopolní tržní strukturu. Jelikož Apple Inc. působí ve více segmentech trhu, má v každém segmentu i jiné konkurenty. Podstatnou výhodu oproti konkurenci má však Apple Inc. v jeho ekosystému, kdy telefony iPhone jsou kompatibilní s ostatními výrobky dané značky. Pokud spotřebitel vlastní iPhone společně s hodinkami Apple Watch, notebookem MacBook nebo iPadem, je pravděpodobné, že při dalším nákupu dá přednost právě značce Apple, aby o tuto provázanost nepřišel. Při zkoumání fáze životního cyklu bylo zjištěno, že se společnost Apple Inc. nachází v sektoru, který je ve fázi stabilizace, lze tedy očekávat konstantní růst zisku, ale spíše se očekává snížení tohoto růstu. V kapitole, která se zabývala citlivostí odvětví na životní cyklus, bylo zjištěno, že společnost působí v sektoru, který je cyklický, což znamená, že v době prosperity vykazuje společnost dobré hospodářské výsledky a naopak. V předešlé kapitole bylo naznačeno, že ekonomika ve Spojených státech začíná zpomalovat. V případě, kdy by nastala ve Spojených státech recese, je pravděpodobné, že by došlo i ke zhoršení hospodářských výsledků, a tedy i ke snížení cen akcií.

5.3 Zhodnocení podnikové analýzy

V analýze poměrových ukazatelů byly využity nejdříve ukazatele aktivity, především ukazatele obratu a následně doby obratu. Při bližším zkoumání obratu celkových aktiv bylo zjištěno, že se společnosti daří tento ukazatel rok, co rok zvyšovat. Tento trend lze vypožorovat i z vývoje obratu dlouhodobého majetku, který také vykazoval rostoucí trend. U obratu zásob je průměrná evidovaná hodnota ve sledovaném období rovna 66,6. U ukazatelů doby obratu, kde je nejdříve uveden ukazatel doby obratu zásob je patrné, že společnost Apple Inc. zadržuje zásoby průměrně po dobu 5,4 dne. Tento ukazatel vykazuje malé hodnoty, protože společnost Apple se věnuje výrobě spotřební elektroniky a snaží se tedy, aby byla doba, kdy drží zásoby v podniku co nejmenší. Dále je v praktické části uveden ukazatel doby splatnosti pohledávek. Hodnoty, které společnost eviduje, mají klesající trend, což je dobré, protože odběratelé platí za dodávky rychleji. Pro společnost Apple Inc., která platby za tyto pohledávky přijímá, to znamená, že je může použít na zaplacení svých závazků, což se potvrdilo, protože u ukazatele doby splatnosti krátkodobých závazků se také eviduje klesající trend v celém sledovaném období.

Dalšími ukazateli uvedenými v analýze poměrových ukazatelů jsou ukazatele likvidity, konkrétně ukazatele okamžité likvidity, pohotovostní likvidity a běžné likvidity. Z vypočítaných hodnot okamžité likvidity lze konstatovat, že společnost vykazovala hodnoty, které se vyskytují v doporučeném intervalu. U pohotovostní likvidity jsou všechny vypočítané hodnoty vyšší než 1. To znamená, že i po odečtení zásob by společnost byla schopna splatit své krátkodobé závazky. U běžné likvidity se evidují hodnoty v prvních čtyřech obdobích vyšší než 1, až na poslední období, kdy ukazatel běžné likvidity klesl pod hodnotu 1, konkrétně na hodnotu 0,879.

Ukazatele rentability, které patří mezi nejsledovanější poměrové ukazatele, informují o tom, do jaké míry je společnost schopna zhodnotit vložený kapitál. V praktické části je na prvním místě u ukazatelů rentability uvedena rentabilita vlastního kapitálu. Z výsledků lze konstatovat, že společnost vykazuje růst tohoto ukazatele v každém sledovaném období, přičemž nejvyšší hodnoty společnost dosahovala v září roku 2022, kdy ukazatel rentability vlastního kapitálu byl 196,96%. U rentability aktiv společnost vykazovala také růst ve sledovaném období, ale ne v takové míře jako u předešlého ukazatele. Průměrná hodnota rentability aktiv dosahovala 24,73%. Co se týče rentability tržeb, tak si lze všimnout, že od září 2018 do září 2020 společnost evidovala pokles tohoto ukazatele z hodnoty 22,41% na hodnotu 20,91%. V dalších obdobích došlo k růstu rentability tržeb na hodnotu pohybující se okolo 25%. Posledním z ukazatelů rentability je v praktické části uvedena rentabilita investovaného kapitálu, která zajímá

především věřitele a akcionáře. Tento ukazatel vykazoval růstový trend a z počáteční hodnoty 28,38% ze září 2018 vzrostl na hodnotu 60,09 evidovanou v září 2022.

Z analýzy ukazatelů zadluženosti vyplývá, že ve společnosti Apple Inc. je stále větší zastoupení cizích zdrojů. V září 2018 se koeficient věřitelského rizika rovnal 70,70% a tato hodnota se až do září 2022 stále zvyšovala až na hodnotu 85,64%. Naopak u koeficientu samofinancování se počáteční hodnota 29,30% ze září 2018 snížila na 14,36%. Co se týče míry zadluženosti, tak u tohoto ukazatele se eviduje rostoucí trend, což je samozřejmé, protože tento ukazatel poměřuje hodnoty vlastního a cizího kapitálu. Co se týče úrokového krytí, tak začátkem sledovaného období společnost evidovala mírný pokles, který následně po zbytek tohoto období rostl až na hodnotu 40,7.

Posledními poměrovými ukazateli uvedenými v praktické části jsou ukazatele tržní hodnoty. Prvním ukazatelem z této skupiny je účetní hodnota akcie, která udává hodnotu vlastního kapitálu na 1 kus akcie. Co se týče vývoje ve sledovaném období, tak se tato účetní hodnota neustále snižovala a v září 2022 dosahovala účetní hodnota akcie 3,18\$. Dalším ukazatelem je čistý zisk na akcii. I u tohoto ukazatele se na rozdíl od předešlého ukazatele eviduje růstový trend, kdy nejnižší hodnotu 3,13\$ společnost vykazovala v září 2018 a v září 2022 vykazovala 6,26\$. Dalším ukazatelem je dividendový výnos. Ukazatel slouží investorům jako indikátor k případnému nákupu, protože určuje procentní zhodnocení investice akcionáře. Tento ukazatel má dobrou vypovídací schopnost v případě, kdy se nemění cena akcie či dividendy, v opačném případě mohou být výstupy matoucí. U ukazatelů pay out ratio a retention ratio lze říci, že si společnost po dobu prvních třech období udržovala pay out ratio na hodnotě 25% a retention ratio na hodnotě 75%. Pro další dvě sledované období došlo k navýšení retention ratio na hodnotu 85% a snížení pay out ratio na hodnotu 15%. To však neznamená, že by společnost začala vyplácet menší dividendu.

Nejznámějším ukazatelem tržní hodnoty je price to earning ratio, u kterého společnost v čase vykazovala nejdříve rostoucí trend. Z počátku se společnosti podařilo zvýšit tento ukazatel z hodnoty 18,24 na hodnotu 32,44. Tento výsledek lze interpretovat tak, že akcionáři byli ochotni zaplatit za akcii 32,44 násobek jejího zisku. V dalších obdobích se tento ukazatel vyvíjel směrem dolu na průměrnou hodnotu 25. V praktické části je dále uveden i graf, ve kterém je hodnocen vývoj ukazatele price to earning ratio společnosti Apple a indexu S&P 500, ze kterého vyplývá, že společnost Apple Inc. dosahuje přibližně stejných hodnot.

Při analýze ukazatele price to book ratio bylo zjištěno, že se tento ukazatel ve sledovaném období stále zvyšoval, až na hodnotu 48,14, která byla naměřena v září roku 2022. Z toho

vyplývá, že akcionáři byli ochotni za 1\$ vlastního kapitálu společnosti na akcii zaplatit 48,14\$. Z porovnání dosažených výsledků společnosti s akciovým indexem S&P 500 vyplývá, že společnost dosahuje několikanásobně vyšších hodnot než akciový trh.

Posledním ukazatelem je price to sales ratio. Oproti price to earning ratio má tento ukazatel výhodu, že zohledňuje pouze výši dosažených tržeb. Z vývoje tohoto ukazatele je patrné, že společnost v prvních dvou obdobích vykazovala hodnoty 4,08 a 4,41. V dalším období tento ukazatel vzrostl na hodnotu 6,79 a na této hodnotě se držel i po dobu dvou následujících období. I tento ukazatel je v praktické části porovnán s hodnotou akciového trhu a z výsledků lze konstatovat, že společnost vykazuje dvojnásobně, až trojnásobně vyšší hodnoty.

5.3.1 Výpočet vnitřní hodnoty

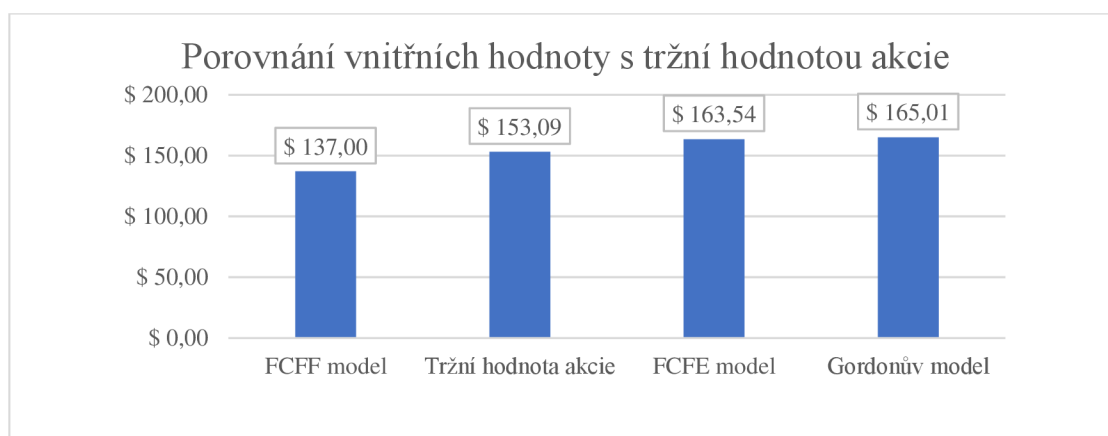
Výpočet vnitřní hodnoty probíhal prostřednictvím tří modelů. Jednotlivé výstupy, uvedené v tabulce č. 19, jsou porovnány s aktuální tržní hodnotou a je zde uvedeno, či je akcie za aktuální tržní kurz nadhodnocena nebo podhodnocena. V poslední části tabulky je ještě určen bezpečnostní polštář, který představuje procentuální odchylku vnitřní hodnoty od tržní ceny. Z tabulky lze vidět, že v případě Gordonova modelu a FCFE modelu vycházejí hodnoty nad tržní cenou, z čehož vyplývá, že je akcie podhodnocené. Naopak u modelu FCFF vychází vnitřní hodnota 137\$, což znamená, že je akcie nadhodnocena.

Tabulka 19_Vnitřní hodnota společnosti Apple Inc.

Vnitřní hodnota společnosti Apple Inc.				
Metoda / model	Vypočítaná vnitřní hodnota	Tržní cena akcie	Porovnání	Bezpečnostní polštář
Gordonův model	\$165,10	\$153,09	Podhodnocená	7,85%
FCFE model	\$163,54	\$153,09	Podhodnocená	6,83%
FCFF model	\$137,00	\$153,09	Nadhodnocená	-10,51%

Zdroj: Vlastní zpracování na základě dat z Investor.apple.com

Graf 28_Vnitřní hodnota akcie společnosti Apple Inc.



Zdroj: Vlastní zpracování na základě dat z Investor.apple.com

5.4 Investiční doporučení

Na základě výsledků z jednotlivých částí fundamentální analýzy bylo vzneseno investiční doporučení, které zní „Nákup“.

Z globální analýzy bylo zjištěno, že ekonomika ve Spojených státech začíná stagnovat. Míra růstu HDP se začíná zpomalovat, inflace je nejvýše za posledních 30 let a úroková míra stále stoupá. Dá se očekávat, že tato situace bude mít negativní vliv i na akciové trhy a spousta akcií se bude nacházet v „červených číslech“.

Podle analýzy odvětvového prostředí patří společnost do technologického sektoru, ve kterém se řadí mezi giganty. Jelikož se technologický sektor nachází ve stabilní fázi, lze očekávat snížení míry růstu zisku. Technologický sektor je také cyklický, z čehož lze usoudit, že jestli v následující době bude ekonomika zpomalovat, může dojít i ke zhoršení hospodářských výsledků. Ty se následně projeví i na ceně akcií.

Z finanční analýzy bylo zjištěno, že společnost dosahuje nadprůměrných výsledků a je finančně stabilní. Určitě největším pozitivem je ziskovost, rostoucí trendy u ukazatelů rentability a nadprůměrné hodnoty u P/E, P/BV a P/S. Dalším pozitivem je určitě dividendová politika, kdy se společnost snaží dividendu neustále zvyšovat. U modelu DDM a FCFE vyšla vyšší hodnota, než je aktuální tržní kurz akcie. U FCFE modelu vyšla sice hodnota menší, ale pořád se nachází v rozmezí 20% od tržní hodnoty, která je 153,09\$. I když se akcie v aktuální době podle všech modelů jeví jako atraktivní, bylo by vhodné rozložit investice do delšího časového horizontu a rozhodovat se podle aktuální situace na trhu.

6 Závěr

Tato diplomová práce byla zaměřena na fundamentální analýzu společnosti Apple Inc. a na stanovení vnitřní hodnoty její akcie. Teoretická část se zprvu věnovala popsáním třech úrovní fundamentální analýzy z odborné literatury. První úroveň, globální, se věnovala popsáním makroekonomických pojmů, jimiž jsou HDP, inflace, peněžní nabídka, vývoje úrokových sazeb, politických a ekonomických šoků a jejich vliv na vývoj akciových kurzů. Druhá úroveň, odvětvová, se věnovala popsáním pojmů, které se týkají prostředí, ve kterém se společnost nachází. Byly zde popsány pojmy, jako tržní struktura odvětví, životní cyklus odvětví, citlivost odvětví na hospodářský cyklus a způsoby státní regulace. V teoretické části se práce věnovala popsáním pojmů týkajících se podnikové analýzy, konkrétně popsáním poměrových ukazatelů a modelů, které se využívají pro stanovení vnitřní hodnoty akcie.

Praktická část byla zaměřena nejdříve na globální analýzu. V každé podkapitole globální analýzy byla nejdříve uvedena charakteristika zkoumaného makroekonomického pojmu společně s grafem, ve kterém byl znázorněn vývoj od roku 2014 do roku 2022. U pojmů, u kterých to bylo možné, byl uveden ještě graf, ve kterém byl znázorněn budoucí vývoj podle predikce analytiků na další 2 roky, tedy do roku 2024.

Odvětvová analýza byla zpracovaná obdobným způsobem. Nejdříve byla definována tržní struktura společně s hlavními konkurenty společnosti. Následovala podkapitola zabývající se životním cyklem odvětví, citlivostí odvětví na hospodářský cyklus a na závěr odvětvové analýzy byla uvedena podkapitola, která se věnovala způsobům státní regulace.

V rámci podnikové analýzy byla nejdříve uvedena charakteristika společnosti. Poté se práce věnovala poměrovým ukazatelům, především ukazatelům rentability, likvidity, aktivity, zadluženosti a tržní hodnoty. Jako vstupní data byla použita data z finančních výkazů společnosti Apple Inc., které společnost pravidelně každý kvartál ukládá na své internetové stránky. Následovala kapitola, která se věnovala kvantifikaci vstupních hodnot pro další modely. Bylo zde nutno zjistit míru růstu dividend, míru růstu zisku, požadovanou výnosovou míru a průměrné vážené náklady kapitálu.

Podniková analýza se dále věnovala stanovení vnitřní hodnoty akcie pomocí jednostupňového dividendového modelu s konstantním růstem a modelů Free cash flow to equity (FCFE) a Free cash flow to firm (FCFF). Z výsledků vyplynulo, že se tržní cena akcie, kterou společnost vykázala v září roku 2022, jevila podle dividendového modelu a FCFE modelu, jako podhodnocená. Naopak u FCFF modelu vyšla vnitřní hodnota akcie menší než tržní hodnota a podle tohoto modelu se akcie jevila jako nadhodnocená.

V závěru praktické části byly jednotlivé dílčí výsledky shrnuty a bylo vzneseno investiční doporučení pro investory.

7 Seznam použitých zdrojů

Knížní zdroje

1. REJNUŠ, Oldřich. *Finanční trhy: 4., aktualizované a rozšířené vydání*. Praha: Grada Publishing, 2014. ISBN 978-80-247-9407-5.
2. VESELÁ, Jitka. *Investování na kapitálových trzích: 3. vydání*. Praha: Wolters Kluwer ČR, 2019. ISBN 978-80-7598-213-1.
3. ŠTÝBR, David. *Začínáme investovat a obchodovat na kapitálových trzích*. Praha: Grada Publishing, 2011. ISBN 978-80-247-7237-0.
4. BRČÁK, Josef, Bohuslav SEKERKA a Roman SVOBODA. *Mikroekonomie: Teorie a praxe*. Plzeň: Aleš Čeněk, 2013. ISBN 978-80-7380-453-4.
5. KOHOUT, Pavel. *Investiční strategie pro třetí tisíciletí: 7. aktualizované a přepracované vydání*. Praha: Grada Publishing, 2013. ISBN 978-80-247-8901-9.
6. SYNEK, Miloslav, a kolektiv. *Manažerská ekonomika: 5., aktualizované a doplněné vydání*. Praha: Grada Publishing, 2011. ISBN 978-80-247-3494-1.
7. BRČÁK, Josef, Bohuslav SEKERKA, Lucie SEVEROVÁ a Dana STARÁ. *Makroekonomie: Makroekonomický přehled*. Plzeň: Aleš Čeněk, 2018. ISBN 978-80-7380-708-5.
8. RŮČKOVÁ, Petra. *Finanční analýza: Metody, ukazatele, využití v praxi. 5. aktualizované vydání*. Praha: Grada Publishing, 2015. ISBN 978-80-247-9930-8.
9. KNÁPKOVÁ, Adriana, Drahomíra PAVELKOVÁ, Daniel REMEŠ a Karel ŠTEKER. *Finanční analýza: Komplexní průvodce s příklady. 3., kompletně aktualizované vydání*. Praha: Grada Publishing, 2017. ISBN 978-80-271-0910-4.
10. VOCHOZKA, M. *Metody komplexního hodnocení podniku*. Praha: GRADA Publishing, 2011. ISBN 978-80-247-7462-6.
11. KALOUDA, F. *Finanční řízení podniku*. Plzeň: Aleš Čeněk, 2019. ISBN 978-80-7380-756-6.
12. REVENDA, Zbyněk. *Peněžní ekonomie a bankovníctví. 2. vyd.* Praha: Management Press, 1999. ISBN 80-859-4349-2.

Internetové zdroje

1. Peníze.cz: Co je primární trh. www.penize.cz [online]. [cit. 2022-07-11]. Dostupné z: <https://www.penize.cz/slovník/primarni-trh>

2. Peníze.cz: Co je sekundární trh. www.penize.cz [online]. [cit. 2022-07-11]. Dostupné z: <https://www.penize.cz/slovník/sekundarni-trh>
3. Dividend payout ratio: What is DPR. www.corporatefinanceinstitute.com [online]. 2022 [cit. 2022-08-25]. Dostupné z: <https://corporatefinanceinstitute.com/resources/knowledge/finance/dividend-payout-ratio-formula/>
4. Retention ratio: What is retention ratio. www.corporatefinanceinstitute.com [online]. 2020 [cit. 2022-08-25]. Dostupné z: <https://corporatefinanceinstitute.com/resources/knowledge/finance/retention-ratio/>
5. U.S. GDP Falls 3.5% in Biggest Drop Since 1946 [online]. [cit. 2023-03-10]. Dostupné z: <https://www.statista.com/chart/24056/annual-real-gdp-growth-in-the-united-states/>
6. Vývoj HDP ve Spojených státech od roku 2014 do roku 2023. Tradingeconomics.com [online]. 2023 [cit. 2023-03-10]. Dostupné z: <https://tradingeconomics.com/united-states/gdp>
7. Globální ekonomický výhled - leden 2023. Cnb.cz [online]. 2023 [cit. 2023-03-10]. Dostupné z: https://www.cnb.cz/export/sites/cnb/cs/menova-politika/galleries/gev/gev_2023/gev_2023_01.pdf
8. Federální rezervní systém podpoří firmy i domácnosti. Fintag.cz [online]. 2020 [cit. 2023-03-10]. Dostupné z: <https://www.fintag.cz/2020/03/23/federalni-rezervni-system-podpori-firmy-i-domacnosti/>
9. Vývoj úrokových sazeb ve Spojených státech. Cz.products.erstegroup.com [online]. 2023 [cit. 2023-03-10]. Dostupné z: https://cz.products.erstegroup.com/Retail/cs/FinanAeu8DnuC3uAD_trhy/PenAeu9BuC5uBEnuC3uAD_trh/Factsheets/uC3u9ArokovuC3uA1_sazba/index.phtml?ID_NOTATION=8423185&ISIN=
10. Federal Reserve Bank of New York: Prohlášení týkající se státních cenných papírů. Newyorkfed.org [online]. 2020 [cit. 2023-03-10]. Dostupné z: https://www.newyorkfed.org/markets/opolicy/operating_policy_200916
11. Quantitative easing neboli kvantitativní uvolňování: Co to je a jak funguje?. Finex.cz [online]. 2021 [cit. 2023-03-10]. Dostupné z: <https://finex.cz/quantitative-easing-quantitativni-uvolnovani-co-to-je-a-jak-funguje/>
12. United States Inflation Rate [online]. 2022 [cit. 2023-03-10]. Dostupné z: <https://tradingeconomics.com/united-states/inflation-cpi>
13. United States Fed Funds Rate [online]. 2022 [cit. 2023-03-10]. Dostupné z: <https://tradingeconomics.com/united-states/interest-rate>
14. United States - Assets: Total Assets: Total Assets [online]. 2022 [cit. 2023-03-10]. Dostupné z: <https://tradingeconomics.com/united-states/all-federal-reserve-banks-total-assets-fed-data.html>
15. Vývoj akciového indexu S&P 500 a peněžního agregátu M2 [online]. 2022 [cit. 2023-03-10]. Dostupné z: https://www.cnb.cz/cs/statistika/menova_bankovni_stat/narodni_stat_data/mp.htm

16. United States Unemployment Rate [online]. 2022 [cit. 2023-03-10]. Dostupné z: <https://tradingeconomics.com/united-states/unemployment-rate>
17. Apple Keynote 2022: Firma představí iPhone 14 [online]. 2022 [cit. 2023-03-10]. Dostupné z: <https://www.e15.cz/byznys/technologie-a-media/apple-keynote-2022-online-zivy-stream-z-konference-far-out-firma-predstavi-iphone-14-1392875>
18. V USA chtějí omezit monopolní sílu velkých technologických firem. Investicniweb.cz [online]. 2020 [cit. 2023-03-11]. Dostupné z: <https://www.investicniweb.cz/ekonomika-politika/ekonomika/v-usa-chteji-omezit-monopolni-silu-velkych-technologickych-firem>
19. Vývoj indexu NASDAQ Composite a HDP ve Spojených státech. Fred.stlouisfed.org [online]. 2022 [cit. 2023-03-11]. Dostupné z: <https://fred.stlouisfed.org/series/NASDAQCOM#0>
20. Financial data: quarterly earnings reports. Investor.apple.com [online]. 2022 [cit. 2023-03-11]. Dostupné z: <https://investor.apple.com/investor-relations/default.aspx>
21. Analýza společnosti Apple: akcie AAPL a investice do největší společnosti na světě [online]. 3.6.2021 [cit. 2023-03-27]. Dostupné z: <https://www.tradecz.cz/analyza-spolecnosti-apple-akcie-aapl-a-investice-do-nejvetsi-spolecnosti-na-svete/>
22. Apple si vytyčil nový cíl. Během jedné dekády chce dosáhnout klimatické neutrality. Novinky.cz [online]. 2020 [cit. 2023-03-11]. Dostupné z: <https://www.novinky.cz/clanek/internet-a-pc-hardware-apple-si-vytycil-novy-cil-behem-jedne-dekady-chce-dosahnout-klimaticke-neutrality-40331400>
23. Apple oznámil ambiciózní ekologický plán. Do roku 2030 chce být on i jeho dodavatelé uhlíkově neutrální. Cc.cz [online]. 2020 [cit. 2023-03-11]. Dostupné z: <https://cc.cz/apple-oznamil-ambiciozni-ekologicky-plan-do-roku-2030-chce-byt-on-i-jeho-dodavatele-uhlikove-neutralni/>
24. YCHARTS: S&P 500 P/E Ratio. Ycharts.com [online]. 2022 [cit. 2023-03-11]. Dostupné z: https://ycharts.com/indicators/sp_500_pe_ratio
25. GuruFocus: S&P 500 Price to Book Value. Gurufocus.com [online]. 2022 [cit. 2023-03-11]. Dostupné z: https://www.gurufocus.com/economic_indicators/4240/sp-500-price-to-book-value
26. Digrin: Apple Inc. - 5 year dividend growth rate. Digrin.com [online]. 2022 [cit. 2023-03-11]. Dostupné z: <https://www.digrin.com/stocks/detail/AAPL/dgr5/>
27. Yahoo.finance: Apple Inc. [online]. 2022 [cit. 2023-03-18]. Dostupné z: <https://finance.yahoo.com/quote/AAPL?p=AAPL&.tsrc=fin-srch>
28. Seekingalpha.com: Apple Inc. [online]. 2022 [cit. 2023-03-18]. Dostupné z: <https://seekingalpha.com/symbol/AAPL>

8 Seznam obrázků, tabulek, grafů a zkratk

8.1 Seznam obrázků

Obrázek 1_Finanční trh	21
Obrázek 2_Základní členění trhu cenných papírů	21
Obrázek 3_Fáze životní cyklu odvětví	27
Obrázek 4_Rozdělení poměrových ukazatelů	30
Obrázek 5_Vývoj míry dividend ve dvoustupňovém skokovém modelu.....	42
Obrázek 6_Vývoj míry růstu dividend ve třístupňovém lineárním modelu	43

8.2 Seznam tabulek

Tabulka 1_Tržní struktura odvětví	27
Tabulka 2_Vzorce pro ukazatele aktivity	31
Tabulka 3_Vzorce pro ukazatele likvidity	32
Tabulka 4_Vzorce pro ukazatele rentability	32
Tabulka 5_Vzorce pro ukazatele zadluženosti	33
Tabulka 6_Vzorce pro ukazatele tržní hodnoty	35
Tabulka 7_Celkové tržby společnosti Apple Inc. od září 2018 do září 2022 rozdělené podle kategorií	60
Tabulka 8_Ukazatele aktivity společnosti Apple Inc. od září 2018 do září 2022	61
Tabulka 9_Ukazatele likvidity společnosti Apple Inc. od září 2018 do září 2022	64
Tabulka 10_Ukazatele rentability společnosti Apple Inc. od září 2018 do září 2022	66
Tabulka 11_Ukazatele zadluženosti společnosti Apple Inc. od září 2018 do září 2022	70
Tabulka 12_Ukazatele tržní hodnoty společnosti Apple Inc. od září 2018 do září 2022	72
Tabulka 13_Vývoj roční dividendy společnosti Apple Inc. od roku 2015 do roku 2022.....	77
Tabulka 14_Pětiletý vývoj desetiletých státních dluhopisů od roku 2018 do roku 2022	78
Tabulka 15_Vývoj indexu S&P 500 od roku 2018 do roku 2022	78
Tabulka 16_Vývoj výplaty dividend od roku 2015 do roku 2022.....	81
Tabulka 17_Vnitřní hodnota vypočítaná pomocí FCFE modelu.....	82
Tabulka 18_Vnitřní hodnota vypočítaná pomocí FCFE modelu	83
Tabulka 19_Vnitřní hodnota společnosti Apple Inc.	87
Tabulka 20_Rozvaha společnosti Apple Inc.	97
Tabulka 21_Výkaz zisků a ztrát společnosti Apple Inc.	98
Tabulka 22_Výkaz Cash flow společnosti Apple Inc.	99

8.3 Seznam grafů

Graf 1_Vývoj HDP ve Spojených státech od roku 2014 do roku 2023	49
Graf 2_Budoucí vývoj HDP ve Spojených státech podle prognóz CF, MMF, OECD a Fedu	50
Graf 3_Vývoj inflace ve Spojených státech od roku 2014 do 2023	51
Graf 4_Budoucí vývoj Inflace ve Spojených státech podle prognóz CF, MMF, OECD a Fedu	51
Graf 5_Vývoj úrokových sazeb ve Spojených státech od roku 2014 do 2023	52
Graf 6_Budoucí vývoj úrokových sazeb ve Spojených státech podle prognóz ČNB	53
Graf 7_Vývoj federálních rezerv ve Spojených státech od roku 2014 do 2023	54
Graf 8_Vývoj peněžní nabídky ve Spojených státech a akciového indexu S&P 500 od roku 2014 do 2023	54
Graf 9_Vývoj míry nezaměstnanosti ve Spojených státech od roku 2014 do 2023	55
Graf 10_Mezikvartální změna tržeb u vybraných technologických společností od Q4 2018 do Q3 2022.....	57
Graf 11_Vývoj akciového indexu Nasdaq Composite a HDP ve Spojených státech od roku 2014 do 2023	58
Graf 12_Podíly jednotlivých kategorií na celkových tržbách společnosti Apple Inc. od září 2018 do září 2022	60
Graf 13_Vývoj obrátů celkových aktiv, dlouhodobého majetku a zásob od září 2018 do září 2022	62
Graf 14_Vývoj doby obratu zásob, doby splatnosti pohledávek a krátkodobých závazků od září 2018 do září 2022	63
Graf 15_Vývoj okamžité, pohotové a běžné likvidity od září 2018 do září 2022	65
Graf 16_Vývoj rentability vlastního kapitálu (ROE) od září 2018 do září 2022	67
Graf 17_Vývoj rentability aktiv (ROA) od září 2018 do září 2022.....	68
Graf 18_Vývoj rentability tržeb (ROS) od září 2018 do září 2022	68
Graf 19_Vývoj rentability investovaného kapitálu (ROCE) od září 2018 do září 2022	69
Graf 20_Vývoj koeficientu věřitelského rizika a koeficientu samofinancování od září 2018 do září 2022	70
Graf 21_Vývoj ukazatele míry zadluženosti a úrokového krytí od září 2018 do září 2022	71
Graf 22_Vývoj payout ratio, retention ratio a čistého zisku od září 2018 do září 2022.....	73
Graf 23_P/E ratio Apple Inc. a indexu S&P 500 od září 2018 do září 2022	74
Graf 24_P/B ratio Apple Inc. a indexu S&P 500 od září 2018 do září 2022.....	75
Graf 25_P/B ratio Apple Inc. a indexu S&P 500 od září 2018 do září 2022.....	75
Graf 26_Vývoj výplaty dividend společnosti Apple Inc. od Q1 2015 do Q4 2022	76
Graf 27_Regresní analýza ceny akcie Apple Inc. a indexu S&P 500.....	79
Graf 28_Vnitřní hodnota akcie společnosti Apple Inc.	87

8.4 Seznam použitých zkratk

Seznam zkratk

EAT	Čistý zisk
EBIT	Zisk před úroky a zdaněním
SHCF	Současná hodnota Cash Flow
CF	Cash Flow
Koef.	Koeficient
DPR	Dividend pay out ratio
ROE	Rentabilita vlastního kapitálu
ROA	Rentabilita aktiv
ROS	Rentabilita tržeb
ROCE	Rentabilita investovaného kapitálu
DDM	Dividendový diskontní model
WACC	Průměrné vážené náklady kapitálu
FCFE	Free cash flow to equity
FCFF	Free cash flow to firm
P/E	Price to earning ratio
P/BV	Price to book value
P/S	Price to sales ratio
MMF	Mezinárodní měnový fond
OECD	Organizace pro hospodářskou spolupráci a rozvoj (Organisation for Economic Co-operation and Development)

Přílohy

Tabulka 20_Rozvaha společnosti Apple Inc.

Balance Sheet					
Položky v tis. \$	Období				
	September 2018	September 2019	September 2020	September 2021	September 2022
Total Assets	365 725 000	338 516 000	323 888 000	351 002 000	352 755 000
Current Assets	131 339 000	162 819 000	143 713 000	134 836 000	135 405 000
Cash, Cash Equivalents & Short Term Investment	66 301 000	100 557 000	90 943 000	62 639 000	48 304 000
Receivables	48 995 000	45 804 000	37 445 000	51 506 000	60 932 000
Inventory	3 956 000	4 106 000	4 061 000	6 580 000	4 946 000
Other Current Assets	12 087 000	12 352 000	11 264 000	14 111 000	21 223 000
Total Non Current Assets	234 386 000	175 697 000	180 175 000	216 166 000	217 350 000
Net PPE	41 304 000	37 378 000	36 766 000	39 440 000	42 117 000
Investment And Advances	170 799 000	105 341 000	100 887 000	127 877 000	120 805 000
Other Non Current Assets	22 283 000	32 978 000	42 522 000	48 849 000	54 428 000
Total Liabilities And Equity	365 725 000	338 516 000	323 888 000	351 002 000	352 755 000
Total Liabilities Net Minority Interest	258 578 000	248 028 000	258 549 000	287 912 000	302 083 000
Current Liabilities	115 929 000	105 718 000	105 392 000	125 481 000	153 982 000
Payables And Accrued Expenses	55 888 000	46 236 000	42 296 000	54 763 000	64 115 000
Current Debt And Capital Lease Obligation	20 748 000	16 240 000	13 769 000	15 613 000	21 110 000
Current Deferred Liabilities	5 966 000	5 522 000	6 643 000	7 612 000	7 912 000
Other Current Liabilities	33 327 000	37 720 000	42 684 000	47 493 000	60 845 000
Total Non Current Liabilities Net Minority Interest	142 649 000	142 310 000	153 157 000	162 431 000	148 101 000
Total Equity Gross Minority Interest	107 147 000	90 488 000	65 339 000	63 090 000	50 672 000
Total Capitalization	200 880 000	182 295 000	164 006 000	172 196 000	149 631 000
Common Stock Equity	107 147 000	90 488 000	65 339 000	63 090 000	50 672 000
Net Tangible Assets	107 147 000	90 488 000	65 339 000	63 090 000	50 672 000
Working Capital	15 410 000	57 101 000	38 321 000	9 355 000	-18 577 000
Invested Capital		198 535 000	177 775 000	187 809 000	170 741 000
Tangible Book Value	107 147 000	90 488 000	65 339 000	63 090 000	50 672 000
Total Debt	114 480 000	108 047 000	112 436 000	124 719 000	120 069 000
Share Issued	19 019 900	17 772 944	16 976 763	16 426 786	15 943 425

Zdroj: Vlastní zpracování na základě dat z Yahoofinance.com, Seekingalpha.com a investor.apple.com

Tabulka 21_Výkaz zisků a ztrát společnosti Apple Inc.

Income Statement					
Položky v tis. \$	Období				
	September 2018	September 2019	September 2020	September 2021	September 2022
Total Revenue	265 595 000	260 174 000	274 515 000	365 817 000	394 328 000
Operating revenue	265 595 000	260 174 000	274 515 000	365 817 000	394 328 000
Cost of Revenue	163 756 000	161 782 000	169 559 000	212 981 000	223 546 000
Gross Profit	101 839 000	98 392 000	104 956 000	152 836 000	170 782 000
Operating expense	30 941 000	34 462 000	38 668 000	43 887 000	51 345 000
Selling General and Administrative	16 705 000	18 245 000	19 916 000	21 973 000	25 094 000
Research & Development	14 236 000	16 217 000	18 752 000	21 914 000	26 251 000
Operating income	70 898 000	63 930 000	66 288 000	108 949 000	119 437 000
Net Non Operating Interest Income Expense	2 446 000	1 385 000	890 000	198 000	-106 000
Interest Income Non Operating	5 686 000	4 961 000	3 763 000	2 843 000	2 825 000
Interest Expense Non Operating	3 240 000	3 576 000	2 873 000	2 645 000	2 931 000
Other Income Expense	-441 000	422 000	-87 000	60 000	-228 000
Pretax Income	72 903 000	65 737 000	67 091 000	109 207 000	119 103 000
Tax Provision	13 372 000	10 481 000	9 680 000	14 527 000	19 300 000
Net Income Common Stockholders	59 531 000	55 256 000	57 411 000	94 680 000	99 803 000
Diluted NI Available to Com Stockholders	59 531 000	55 256 000	57 411 000	94 680 000	99 803 000
Basic EPS	\$3,00	\$2,99	\$3,31	\$5,67	\$6,15
Diluted EPS	\$2,98	\$2,97	\$3,28	\$5,61	\$6,11
Dividend Per Shares	\$0,68	\$0,75	\$0,80	\$0,85	\$0,90
Revenue Per Shares	\$13,40	\$14,09	\$15,82	\$21,90	\$24,32
Book Value Per Shares	\$5,63	\$5,09	\$3,85	\$3,84	\$3,18
Basic Average Shares	19 821 500	18 471 300	17 352 100	16 701 300	16 216 000
Diluted Average Shares	20 000 400	18 595 700	17 528 200	16 864 900	16 325 800
Total Operating Income as Reported	70 898 000	63 930 000	66 288 000	108 949 000	119 437 000
Total Expenses	194 697 000	196 244 000	208 227 000	256 868 000	274 891 000
Net Income from Continuing & Discontinued Operation	59 531 000	55 256 000	57 411 000	94 680 000	99 803 000
Normalized Income	59 531 000	55 256 000	57 411 000	94 680 000	99 803 000
Interest Income	5 686 000	4 961 000	3 763 000	2 843 000	2 825 000
Interest Expense	3 240 000	3 576 000	2 873 000	2 645 000	2 931 000
Net Interest Income	2 446 000	1 385 000	890 000	198 000	-106 000
EBIT	70 898 000	63 930 000	66 288 000	108 949 000	119 437 000
EBITDA	81 801 000	76 477 000	77 344 000	120 233 000	130 541 000
Reconciled Cost of Revenue	163 756 000	161 782 000	169 559 000	212 981 000	223 546 000
Reconciled Depreciation	10 903 000	12 547 000	11 056 000	11 284 000	11 104 000
Net Income From Continuing Operation Net Minority Interest	59 531 000	55 256 000	57 411 000	94 680 000	99 803 000

Zdroj: Vlastní zpracování na základě dat z Yahoofinance.com, Seekingalpha.com a investor.apple.com

Tabulka 22_Výkaz Cash flow společnosti Apple Inc.

Cash Flow					
Položky v tis. \$	Období				
	September 2018	September 2019	September 2020	September 2021	September 2022
Cash Flow From Operating Activities					
Depreciation & Amortization	10 903 000	12 547 000	11 056 000	11 284 000	11 104 000
Stock-based Compensation	5 340 000	6 068 000	6 829 000	7 906 000	9 038 000
Change In Accounts Receivable	-5 322 000	245 000	6 917 000	-10 125 000	-1 823 000
Change In Inventories	828 000	-289 000	-127 000	-2 642 000	1 484 000
Cash From Operations	77 434 000	69 391 000	80 674 000	104 038 000	122 151 000
Cash Flow From Investing activities					
Capital Expenditure	-13 313 000	-10 495 000	-7 309 000	-11 085 000	-10 708 000
Cash Acquisitions	-721 000	-624 000	-1 524 000	-33 000	-306 000
Cash From Investing	16 066 000	45 896 000	-4 289 000	-14 545 000	-22 354 000
Cashflow From Financing activities					
Total Debt Issued	6 969 000	6 963 000	16 091 000	21 415 000	9 420 000
Total Debt Repaid	-6 537 000	-14 782 000	-13 592 000	-8 750 000	-9 543 000
Issuance Of Common Stock	669 000	781 000	880 000	1 105 000	0
Repurchase Of Common Stock	-75 265 000	-69 714 000	-75 992 000	-92 527 000	-95 625 000
Common & preferred Stock Dividends Paid	-13 712 000	-14 119 000	-14 081 000	-14 467 000	-14 841 000
Cash From Financing	-87 876 000	-90 976 000	-86 820 000	-93 353 000	-110 749 000

Zdroj: Vlastní zpracování na základě dat z Yahoofinance.com, Seekingalpha.com a investor.apple.com