

Analýza vybraných strategií pro obchodování akcií na burze cenných papírů

Veronika Kolaříková

Bakalářská práce
2019



Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Fakulta managementu a ekonomiky

Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně

Fakulta managementu a ekonomiky

Ústav financí a účetnictví

akademický rok: 2018/2019

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Veronika Kolaříková**

Osobní číslo: **M160149**

Studijní program: **B6208 Ekonomika a management**

Studijní obor: **Management a ekonomika**

Forma studia: **prezenční**

Téma práce: **Analýza vybraných strategií pro obchodování akcií na burze
cenných papírů**

Zásady pro vypracování:

Úvod

Definujte cíle práce a použité metody zpracování práce.

I. Teoretická část

- Na základě literární rešerše zpracujte teoretické poznatky související s obchodováním akcií.

II. Praktická část

- Proveďte analýzu portálů pro obchodování s akciemi.
- Charakterizujte vybrané strategie.
- Aplikujte vybrané strategie.
- Na základě výsledků ohodnoťte strategie.

Závěr

Rozsah bakalářské práce: cca 40 stran
Rozsah příloh:
Forma zpracování bakalářské práce: tištěná/elektronická

Seznam odborné literatury:

GLADIŠ, Daniel. *Akciové investice*. Praha: Grada, 2015, 176 s. ISBN 978-80-247-5375-1.
GRAHAM, Benjamin a Jason ZWEIG. *The intelligent investor: a book of practical counsel*. Rev. ed. New York: HarperBusiness Essentials, c2003, 640 s. ISBN 00-605-5566-1.
HARTMAN, Ondřej. *Jak se stát forexovým obchodníkem: naučte se vydělávat na měnových trzích*. Praha: FXstreet, c2009, 236 s. ISBN 978-80-904418-0-4.
JÍLEK, Josef. *Akciové trhy a investování*. Praha: Grada, 2009, 656 s. ISBN 978-80-247-2963-3.
KOHOUT, Pavel. *Investiční strategie pro třetí tisíciletí*. 5., přeprac. a rozš. vyd. Praha: Grada, 2008, 297 s. ISBN 978-80-247-2559-8.

Vedoucí bakalářské práce: Ing. et Ing. Vojtěch Sadil
Ústav financí a účetnictví
Datum zadání bakalářské práce: 7. ledna 2019
Termín odevzdání bakalářské práce: 14. května 2019

Ve Zlíně dne 7. ledna 2019

L.S.

doc. Ing. David Tuček, Ph.D.
děkan

prof. Dr. Ing. Drahomíra Pavelková
ředitelka ústavu

**PROHLÁŠENÍ AUTORA
BAKALÁŘSKÉ/DIPLOMOVÉ PRÁCE**

Prohlašuji, že

- beru na vědomí, že odevzdáním diplomové/bakalářské práce souhlasím se zveřejněním své práce podle zákona č. 111/1998 Sb. o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších právních předpisů, bez ohledu na výsledek obhajoby;
- beru na vědomí, že diplomová/bakalářská práce bude uložena v elektronické podobě v univerzitním informačním systému dostupná k prezenčnímu nahlédnutí, že jeden výtisk diplomové/bakalářské práce bude uložen na elektronickém nosiči v příruční knihovně Fakulty managementu a ekonomiky Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně;
- byl/a jsem seznámen/a s tím, že na moji diplomovou/bakalářskou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších právních předpisů, zejm. § 35 odst. 3;
- beru na vědomí, že podle § 60 odst. 1 autorského zákona má UTB ve Zlíně právo na uzavření licenční smlouvy o užití školního díla v rozsahu § 12 odst. 4 autorského zákona;
- beru na vědomí, že podle § 60 odst. 2 a 3 autorského zákona mohu užít své dílo – diplomovou/bakalářskou práci nebo poskytnout licenci k jejímu využití jen s příjmem-li tak licenční smlouva uzavřená mezi mnou a Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně s tím, že vyrovnání případného přiměřeného příspěvku na úhradu nákladů, které byly Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně na vytvoření díla vynaloženy (až do jejich skutečné výše) bude rovněž předmětem této licenční smlouvy;
- beru na vědomí, že pokud bylo k vypracování diplomové/bakalářské práce využito softwaru poskytnutého Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně nebo jinými subjekty pouze ke studijním a výzkumným účelům (tedy pouze k nekomerčnímu využití), nelze výsledky diplomové/bakalářské práce využít ke komerčním účelům;
- beru na vědomí, že pokud je výstupem diplomové/bakalářské práce jakýkoliv softwarový produkt, považují se za součást práce rovněž i zdrojové kódy, popř. soubory, ze kterých se projekt skládá. Neodevzdání této součásti může být důvodem k neobhájení práce.

Prohlašuji,

1. že jsem na diplomové/bakalářské práci pracoval samostatně a použitou literaturu jsem citoval. V případě publikace výsledků budu uveden jako spoluautor.
2. že odevzdaná verze diplomové/bakalářské práce a verze elektronická nahraná do IS/STAG jsou totožné.

Ve Zlíně

Jméno a příjmení:

.....
podpis diplomanta

ABSTRAKT

Cílem této bakalářské práce je seznámení začínajících investorů jak se základními pojmy v oblasti investování do akcií, tak pochopení, jak pracovat s vybranými strategiemi. Data byla zpracována pomocí jednotlivých analýz a následně bylo provedeno vyhodnocení vybraných strategií. Aplikováním strategií bylo zjištěno možné zhodnocení finančních prostředků na burze cenných papírů. Výsledky této práce vedou k porozumění problematice týkající se využívání volných finančních prostředků na základě rozebíraných analýz a dále přivlastnění si pojmů, které je nezbytné znát před vstupem do světa cenných papírů.

Klíčová slova: Akcie, investování, strategie, trading, analýza, burzy

ABSTRACT

The aim of this bachelor thesis is to introduce new investors to the basic concepts in the area of investing in stocks, and to understand how to work with selected strategies. The data were processed by individual analyses and subsequently the selected strategies were evaluated. By applying strategies, it is possible to increase the value of stock. The results of this work lead to the understanding of the problems, related to the use of free financial resources, based on the analyses and understanding of terms that are necessary to know before entering the world of stocks.

Keywords: Shares, investing, strategy, trading, analysis, stock exchange

Poděkování, motto a čestné prohlášení, že odevzdaná verze bakalářské/diplomové práce a verze elektronická, nahraná do IS/STAG jsou totožné ve znění:

Prohlašuji, že odevzdaná verze bakalářské/diplomové práce a verze elektronická nahraná do IS/STAG jsou totožné.

OBSAH

ÚVOD	9
I TEORETICKÁ ČÁST	10
1 AKCIE	11
1.1 DRUHY AKCIÍ	11
1.1.1 Kmenové	11
1.1.2 Prioritní	12
1.1.3 Úrokové.....	12
1.1.4 Zaměstnanecké.....	12
1.2 ČLENĚNÍ AKCIÍ PODLE PŘEVODITELNOSTI.....	12
1.2.1 Akcie na jméno	12
1.2.2 Akcie na majitele.....	13
1.3 VÝHODY A NEVÝHODY DRŽBY AKCIÍ.....	13
2 INVESTICE DO AKCIÍ	15
2.1 FUNDAMENTÁLNÍ ANALÝZA	16
2.1.1 Dividendové diskontní modely	19
2.1.1.1 Modely s nulovým růstem dividendy	19
2.1.1.2 Jednostupňové modely a Gordonův model.....	20
2.1.1.3 Dvoustupňové a vícestupňové modely	21
2.1.2 Ziskové modely	21
2.1.3 Cash Flow modely.....	22
2.1.3.1 Free Cash Flow to Equity (FCFE)	22
2.1.3.2 Free Cash Flow to Firm (FCFF)	23
2.1.4 Bilanční modely	23
2.2 TECHNICKÁ ANALÝZA	23
2.2.1 Grafická analýza.....	25
2.2.1.1 Čárový graf (Line chart)	25
2.2.1.2 Svíčkový graf (Candlestick chart)	25
2.2.1.3 Sloupcový graf (Bar chart)	26
2.2.2 Analýza založená na technických indikátorech	27
2.2.2.1 Indikátor šíře trhu.....	27
2.2.2.2 Nová maxima a minima	27
2.2.2.3 Klouzavé průměry.....	28
2.2.2.4 Pásmová analýza.....	31
2.2.2.5 Anticyklické indikátory	33
2.2.2.6 Index důvěry	33
2.2.2.7 Oscilátory.....	34
2.2.2.8 Papertrading	34
2.2.2.9 Stop Loss, Take Profit, Trailing Stop	34
2.3 PSYCHOLOGICKÁ ANALÝZA.....	36
3 AKCIOVÉ BURZY	38

3.1	RM SYSTÉM	38
3.2	BURZA CENNÝCH PAPÍRŮ PRAHA	38
3.3	NEW YORK STOCK EXCHANGE	38
3.4	EVROPSKÉ BURZY	39
3.4.1	Londýnská akciová burza (London stock exchange)	39
3.4.2	Frankfurtská akciová burza	39
3.4.3	NYSE Euronext.....	39
4	RIZIKOVOST A VOLATILITA AKCIÍ.....	41
II	PRAKTICKÁ ČÁST	43
5	ANALÝZA PORTÁLŮ PRO OBCHODOVÁNÍ S AKCIEMI	44
6	STRATEGIE OBCHODOVÁNÍ S AKCIEMI.....	49
6.1	PASIVNÍ STRATEGIE (KUP A DRŽ).....	49
6.1.1	Bottomfishing.....	49
6.2	AKTIVNÍ STRATEGIE	54
6.2.1	Investing/Trading	54
6.3	MACD - MOVING AVERAGE CONVERGENCE DIVERGENCE	54
6.4	RSI – RELATIVE STRENGHT INDEX	55
6.5	BOLLINGER BANDS – BB	56
6.6	STOCHASTIC OSCILLATOR	57
6.7	VYHODNOCENÍ OSCILÁTORŮ	58
7	SROVNÁNÍ KRÁTKODOBÝCH STRATEGIÍ	60
7.1	MACD.....	60
7.2	RSI	60
7.3	BB	61
7.4	STOCHASTIC OSCILLATOR.....	62
7.5	POROVNÁNÍ VÝSTUPŮ	63
	ZÁVĚR	65
	SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY.....	66
	SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK.....	69
	SEZNAM GRAFŮ	70
	SEZNAM TABULEK.....	71

ÚVOD

Téma bakalářské práce Analýza vybraných strategií pro obchodování akcií na burze cenných papírů, je velmi obsáhlé, ale i tak se budu snažit co nejefektivněji vystihnout důležitá fakta pro správné uvedení do problematiky. Cílem je seznámení neznalého či začínajícího obchodníka, jak efektivně za pomoci analýz, zhodnotit své finanční prostředky investicemi na kapitálových trzích. V první části práce se budu snažit vysvětlit a popsat základní pojmy. Především vymezení pojmu akcie a její druhy, jak se dělí a jaké jsou jejich výhody a nevýhody. Jak fungují fundamentální nebo technická analýza a jaké jsou jejich nástroje.

V praktické části budou aplikovány vybrané oscilátory, které jsou využívány v technické analýze, např. Stochastic oscillator, BB (Bollinger bands), RSI (Relative Strength Index) a MACD (Moving Average Convergence Divergence), který je jedním z nejpoužívanějších a nejoblíbenějších oscilátorů. Jejich následné vyhodnocení, které bude zaznamenáno v tabulce, může pomoci při rozhodování se, jestli do obchodu vstoupit či nikoliv, popřípadě jaká je vhodná doba pro vstup do vybraného obchodu. Pro účely bakalářské práce budu využívat vybrané demo účty, a to prostřednictvím stránek www.saxotrader.com a druhou stránku jsem zvolila www.xtb.com.

V první části praktické části bakalářské práce se zaměřím na analýzu portálů pro obchodování s akciemi, které má obchodník k dispozici. Dále zde budou uvedeny platformy, které jsou využívány na vybraných portálech.

Pro konzervativního investora zde bude uveden příklad portfolia, jehož hlavním záměrem bude držba cenově atraktivních akcií v řádech několika let. Investor zde předpokládá malého riziko poklesu a vysoký potenciál růstu. Tudíž se snaží maximalizovat své zisky, jak z pohybu kurzů vybraných akcií, tak z vyplácených dividend.

I. TEORETICKÁ ČÁST

1 AKCIE

Pro úvod bychom se měli seznámit se základními pojmy a definovat si je. Co je to vlastně akcie? Jaké jsou práva a povinnosti akcionáře? Je zde spousta pojmů, které je důležité znát, ale níže se seznámíme jen s těmi podstatnými pro tuto práci. Definic najdeme z různých zdrojů spousty, a proto budou některé ocitovány a některé zase přizpůsobím k obrazu svému. Dle zákona je pojem akcie formulována jako: „*cenný papír nebo zaknihovaný cenný papír, s nímž jsou spojena práva akcionáře jako společníka podílet se podle tohoto zákona a stanov společnosti na jejím řízení, jejím zisku a na likvidačním zůstatku při jejím zrušení s likvidací.*“ (Zákon č. 90/2012 Sb., zákon o obchodních korporacích, § 256 odst. (1))

„Akcíe je cenný papír vydávaný akciovou společností, s nímž jsou spojena určitá práva, zejména se jedná o právo rozhodovací a právo majetkové.“ [11]

Akcionář je člověk, který vlastní určitý počet akcií, podle něhož se odvíjí nárok na výši podílu ze zisku a zároveň se podílí i na vedení společnosti. Jak říká Gladiš (2015, str. 22), spousta lidí je v omylu a pohlíží na akcie jako na předmět finanční spekulace, ale představuje především podíl na podnikání společnosti. Lidé jsou často fascinováni pohybem cen akcií a soustřeďují se více na vzhled než na podstatu akcie a vývoj hodnoty společnosti, čímž se stávají spekulanty. Pokud je ale obchodováno v krátkodobém horizontu, je pohled na akcie jako podílu na společnosti irelevantní a celý koncept hodnoty zbytečný. (Gladiš 2015, str. 22)

1.1 Druhy akcií

Existuje více druhů akcií, které mohou mít různé podoby. Můžeme je nalézt ve dvou formách a to v listinné nebo zaknihované podobě. Jednotlivé základní druhy jsou popsány v podkapitolách.

1.1.1 Kmenové

Kmenové akcie se řadí mezi nejstarší, patří do nejběžnějších druhů akcií a setkává se s nimi téměř každý investor. Akcionáři, kteří vlastní kmenové akcie mají právo na podílu na zisku (dividendě), na valné hromadě a na likvidačním zůstatku. Opakem jsou akcie prioritní, které jsou popsány níže v podkapitole 1.1.2.[12]

1.1.2 Prioritní

S tímto druhem akcií je především spojeno právo na dividendy a dále právo podílu na likvidačním zůstatku. Vyplácená dividenda je zpravidla vyšší než u kmenových akcií, ale na druhou stranu je omezena hlasovací pravomoc. Výhoda je, že jsou primárně vypláceny dividendy vlastníkům prioritních akcií a pak až kmenových. Z investičního hlediska je tedy tento druh akcií – prioritní, výhodnější pro investory, jejichž cílem je zisk bez většího zájmu týkajícího se rozhodování o společnosti a účasti na valné hromadě. [13]

1.1.3 Úrokové

Úrokové akcie jsou takové akcie, které firma může vydávat na jím určený pevný úrok danému držiteli akcií. Tudíž majitel, který má zaručený dohodnutý úrok, který je nezávislý na hospodářských výsledcích společnosti, by byl ve značně zvýhodněné pozici oproti ostatním akcionářům. A proto zákon výslovně zakazuje vydávat právě tento druh akcií. [14]

1.1.4 Zaměstnanecké

Zaměstnanecké akcie jsou specifické tím, že je mohou vlastnit pouze zaměstnanci dané firmy, popřípadě zaměstnanci v důchodu. Jsou ve formě jen na jméno. Připustitelné jsou i situace, kdy zaměstnanec neuhradí celý emisní kurz, jelikož zbytek je za ně doplacen společností, jejíž akcie vlastní. Jejich výhoda je i v tom, že jejich udělení není zdanitelným příjmem. Daňová povinnost nastává až při prodeji akcií. Rozdíl mezi nákupní a prodejní cenou se daní patnácti procentní sazbou a nevstupuje do základu daně ze závislé činnosti. [15]

1.2 Členění akcií podle převoditelnosti

V jednotlivých podkapitolách níže je rozvedeno členění akcií podle toho na koho se převádí. Máme dva typy, a to akcie na jméno a akcie na majitele.

1.2.1 Akcie na jméno

Akcie na jméno může být omezena v převoditelnosti stanovami společnosti, avšak ne vyloučena. Je to akcie, která je vydávána na jméno určité osoby, ať fyzické nebo právnické. V případě zaknihované formy se převádí smlouvou a registrací podle § 21 zákona o cenných papírech. Majitelem se stává buď to osoba, na jejíž jméno byla akcie

vydána nebo osoba, na kterou byla akcie převedena pomocí indosamentu. Indosament je převod cenného papíru na nového majitele. [16]

Zpravidla se indosament píše na rubu. Jedna z výhod akcie na jméno je větší ochrana proti odcizení a nevýhoda je obtížnější prodej akcie, což se promítne i na ceně (zák. č. 90/2012 Sb. zákon o obchodních korporacích, díl 3 akcie a jiné cenné papíry vydávané akciovou společností, oddíl 1, ze dne 25. 1. 2012).

1.2.2 Akcie na majitele

Tento druh akcií na doručitele je volně převoditelný pouhým předáním a pro firmu je držitel anonymní. Pokud má akcie na majitele zaknihovanou podobu, převádí se na základě smlouvy a registrace podle § 21 zákona o cenných papírech, ale když je v listinné formě, stačí předání fyzicky tzv. tradicí, indosamentu není za potřebí. [17]

1.3 Výhody a nevýhody držby akcií

Za hlavní výhodu držby akcií můžeme považovat výnos, kvůli kterému jsou investoři ochotni se dočasně vzdát svých finančních prostředků. Držba akcií má smysl v dlouhodobém horizontu, počítaje v letech. Během investování mohou nastat výkyvy portfolia investora, které jsou však v dlouhodobém měřítku v závislosti na výnosu zanedbatelné. Zatím byla zmíněna jedna výhoda a zároveň i nevýhoda – výnos nebo ztráta z pohybu kurzu. Investoři berou možnost zisku jako větší výhodu než možnost ztráty za nevýhodu. Avšak je důležité brát v potaz to, že hlavním důvodem, proč se pouštět do obchodování na burze, je vidina zisku. Jinak by pro investora takové obchody postrádaly smysl. Riziko ztráty může být sníženo tím, že bude investováno do více rozdílných odvětví tzv. diverzifikace a investice i do menších firem, ne jen do velkých, významných společností.

Další z výhod je, že se akcie prodávají snáz než dluhopisy. Minoritní vlastník se částečně může podílet i na řízení společnosti. Vlastník akcie má právo na podíl na zisku, tudíž výplatu dividend, ze kterých mu bude odvedeno 15% do státní pokladny. Není zdaněn výnos z pohybu kurzu, pokud je akcie držena déle než šest měsíců.

Držitel akcií ručí za závazky společnosti jen omezeně. Při zrušení akciové společnosti s likvidací, akcionář ručí po výmazu akciové společnosti z obchodního rejstříku za její závazky jen do výše svého podílu na likvidačním zůstatku. Tudíž věřitel nemůže od akcionáře očekávat vyšší částku, než kterou akcionář obdržel jako podíl na likvidačním

zůstatku. Pokud nezůstane z likvidace žádný majetek k rozdělení, akcionářům tudíž zaniká ručení za závazky společnosti.

Cenné papíry, které jsou obchodovatelné na kapitálových trzích, mají likviditu v podstatě zajištěnou. Problém nastává v opačné situaci, kdy nejsou obchodovatelné a je možné je prodat buď pod cenou, za hodně nízkou hodnotu anebo v horším případě akcionář nemusí takové akcie prodat vůbec. Pokud nastane situace, kdy si obchodník koupí neobchodovatelné akcie, jeho cílem je podíl na řízení společnosti. (Veselá, 2015)

V tabulce č. 1 níže, je stručný souhrn výhod a nevýhod držby akcií, jež jsou popsány v textu.

Tabulka 1 Výhody a nevýhody držení akcií

VÝHODY DRŽBY AKCIÍ	NEVÝHODY DRŽBY AKCIÍ
Výnos z pohybu kurzu	Ztráta z pohybu kurzu
Dividenda	Zdanění dividendy
Podílení se na řízení společnosti (hlasování na valné hromadě)	Možnost nevyplacení dividendy pokud se tak rozhodne valná hromada
Podíl na likvidačním zůstatku	Ztráta celé investiční částky
Likvidita je zajištěna u obchodovatelných akcií	Nízká likvidita u neobchodovatelných akcií
Akcionář neručí za závazky společnosti (omezené ručení)	Výskyt konfliktu mezi akcionářem a managementem, což vede ke snížení hodnoty společnosti

Zdroj: www.investice.finance.cz [18,19,20]

2 INVESTICE DO AKCIÍ

Pro investování do akcií uvádí Gladiš (2015, str. 22) výstižný příklad dvou firem, kdy jedna je privátní a neobchoduje se na burze a druhá je naopak veřejně obchodovatelná. Zároveň jsou obě společnosti identické jak svým zaměřením, výsledky tak i velikostí. V případě soukromé společnosti je rozhodování investora o počínání s akciemi postaveno na hospodářských výsledcích, cash-flow, majetku, schopnostech placení dividend, postavení na trhu v porovnání s konkurencí a o vyhlídky do budoucnosti. Zájem dlouhodobého akcionáře směřuje k výkonnosti businessu v současnosti a budoucnosti a od toho si akcionář utváří představu o jeho hodnotě.

V případě druhé společnosti, která je veřejně obchodovatelná, jsou k dispozici stejná data o jejím počínání. Bonusem jsou zprávy o ceně akcií, která nemá žádný vliv na hodnotu společnosti nebo výsledky hospodaření. Cena akcie je jen informace mnohdy ovlivňující rozhodnutí investorů a nutící je činit nechtěná rozhodnutí. (Daniel Gladiš, 2015, str. 22)

Na investice je pohlíženo v krátkodobém, střednědobém nebo dlouhodobém časovém horizontu. Je spousta spekulací o čase pro dané investování. Pro krátkodobé investice se uvádí dny, měsíce a dokonce doba až do jednoho roku. Dlouhodobá investice se pohybuje v rozmezí několika let. [21]

Jsou sledovány dva přístupy obchodování s akciemi a to aktivní a pasivní přístup. Za aktivní obchodování je považováno investování s časovým horizontem hodin, dnů nebo několik týdnů. Pro tuto činnost musí investor podstupovat vyššímu riziku a počítat s větší časovou náročností, ale na druhou stranu jsou s tím spojeny i vyšší výnosy v řádech desítek procent měsíčně. Je třeba počítat se skutečností, že s větším množstvím přesunu cenných papírů jsou spojeny i vyšší náklady. Dnes je využíván nejrychlejší a nejlevnější způsob obchodování – internet, který již dávno zastoupil telefony a fyzické návštěvy např. poboček makléřských firem. Poradci aktivního investora nastává více komplikací, protože si klienti mohou občas myslet, že o investicích vědí více než jejich poradci. A proto se také poradci neustále potýkají s dokazováním svých odborných znalostí. Na druhou stranu se aktivní klient pak lépe smíruje s případnou ztrátou svého kapitálu z nevydařené investice. (Kohout, 2010, str.35-48), [22]

Pasivní investiční strategie – indexování je dlouhodobějšího charakteru a probíhá podle přesného algoritmu, čili striktního dodržování nastavené strategie. Tudíž zde není prostor pro to, aby se investor nechal zmást nebo ovládnout vlastními emocemi. Pasivní investoři

upřednostňují vyšší bezpečnost jejich vkladů nad potřebu zhodnocení kapitálu. Kvůli netolerantnosti rizika preferují konzervativní způsob investování a široké diverzifikování svého portfolia. Neradi vyčnívají z davu a většinou přenechávají zodpovědnost rozhodování na svých poradcích. Nečekaná rozhodnutí jim nejsou vlastní. (Kohout, 2010, str.47-48), [23,24]

Cílem této kapitoly je popis těch nepoužívanějších a nejpropracovanějších analýz, které jsou rozvedeny v podkapitolách. Podkapitola 2.1 pojednává o fundamentální analýze založené na různých informacích o společnosti včetně poměru P/E (poměr ceny za akcii k zisku na akcii). Dále podkapitola 2.2 se zabývá technickou analýzou, která je založena na vývoji cen akcií a objemu obchodování v minulosti a v poslední řadě podkapitola 2.3 popisující psychologickou analýzu odhadující budoucí jednání lidí. Tyto analýzy jsou flexibilní a přizpůsobují se daným situacím, kterých je nepřehledné množství, a proto je jejich popis zpracován co nejefektivněji pro účely této práce. (Josef Jílek 2009, str. 95)

2.1 Fundamentální analýza

Nejkomplexnějším druhem analýzy investičních aktiv a nejčastěji využívanou metodou je fundamentální analýza. Nalézá odpovědi na otázky, které akcie jsou nadhodnocené a které podhodnocené a také prodej nebo koupi daných akcií. Je založena na předpokladu, že vnitřní hodnota aktiva se liší od jeho tržní ceny a tudíž platí:

$TC < VH$ - aktivum je podhodnocené (nakupovat, BUY)

$TC > VH$ - aktivum je nadhodnocené (prodávat, SELL / SHORT SELL)

$TC = VH$ - aktivum je trhem oceněno relativně správně (držet, HOLD)

V tabulce č. 1 níže, jsou uvedeny podstatné výhody a nevýhody fundamentální analýzy.

Tabulka 2 Výhody a nevýhody Fundamentální analýzy

Výhody FA	Nevýhody FA
správné používání FA vede k úspěšným výsledkům investice	Velmi náročná na znalosti analytik
Je založena na analýze reálných faktorů (fundamentů)	V plném rozsahu je fundamentální analýza velmi pracná a časově náročná
Uspokojivě zodpoví otázku: „do čeho	Nedokáže zodpovědět otázku, „kdy

investovat?“	investovat?“ (časování), to však zodpoví technická analýza
Lze ji využít při investování do všech typů investičních aktiv	Není použitelná v krátkodobých obchodech

Zdroj: <https://trading11.com/> [25]

Nejvýznamnější úrovní FA je ekonomická úroveň, která se dělí na další části, a to **globální (makroekonomická), odvětvová (odborová) a mikroekonomická analýza**, která má vliv na činnost firem, jejichž efektivnost a práva působí na vnitřní hodnotu akcie. Je žádoucí zkombinovat používání více odlišných metod kvůli různorodosti ekonomických faktorů, které spolu vzájemně souvisejí. Fundamentální akciová analýza se tedy může definovat jako *soubor různých přístupů při využívání účelových kombinací rozlišných analytických metod s cílem co nejpřesnějšiho určování vnitřních hodnot vybraných akcií*. (Rejnuš Oldřich, 2014, str. 298)

Součástí FA je také analýza politických vlivů, kde jsou identifikovány politické rizika a politická stabilita. Další součástí jsou přírodní vlivy. Je analyzováno podnebí a klima daného státu, poloha na zeměkouli, půdní a vláhové podmínky, dispozice nerostů a surovin. Např. hurikán v Mexickém zálivu zvýší cenu ropy. Výsledkem analýzy přírodních vlivů je potenciál dané země. Sezónní vlivy, u nichž jsou zkoumány roviny objektivní, zabývající se vlivem ročních období a subjektivní, pod což spadají módní trendy nebo módní výstřelky. V poslední řadě jsou součástí FA spekulativní vlivy, které jsou považovány za nejobtížnější a patří sem aktivity největších světových investorů, splatnost derivátových kontraktů (cena je ovlivněna nezávisle na fundamentu), falešné signály a očekávání analytiků. U jednotlivých vlivů jsou zkoumány úrovně dopadu ať už globální, regionální nebo lokální. (Král, 2008, str.25-26)

FA se zabývá podstatou předmětného aktiva neboli fundamentu. Zkoumaným aktivem může být cokoliv, ať jsou to akciové trhy, libovolné dluhopisy, měnové trhy nebo jejich jednotlivé měny. FA podrobně zkoumá předmět zvoleného investičního zájmu. Jak zmiňuje Miloš Král – *její podstatou je odhalení všech jednotlivých nejvýznamnějších částí zkoumaného objektu, vztahů mezi nimi a vnějším prostředím a dále určení faktorů, které nejvíce ovlivňují její vývoj (celého celku i jeho jednotlivých částí) včetně určení směru tohoto působení a jejich kvantifikace*. (Král, 2008, str. 25)

Věrohodnost a obtížné získávání potřebných dat se stávají velkou nevýhodou. Pro zjištění vnitřní hodnoty akcie FA užívá různých metod. Lze je rozdělit do kategorií dividendových diskontních modelů, dále ziskové modely, modely pracující s P/E, P/BV či P/S a na modely pracující s cash flow společnosti. Doplněním jsou pak některé další metody, například bilanční.

U **makroekonomické analýzy** jsou zkoumány 2 úrovně – Globální a národní (analýza světové ekonomiky a ekonomiky státu či skupiny států) MA je společná pro všechna aktiva, zvláště pak pro měny a měnové páry. Makro indikátory se dělí na předstihové, současné, zaostávající.

- Předstihové: peněžní zásoba (M1/M2), vývoj burzovních indexů (Dow Jones, DAX), PPI a CPI indexy, vývoj indexu exportních cen, index spotřebitelské důvěry, žádosti o podporu v nezaměstnanosti, počet nově započatých staveb, počet nově sjednaných hypoték, objednávky na zboží dlouhodobé spotřeby.
- Současné: maloobchodní tržby za poslední měsíc, vývoj indexu importních cen (vliv inflace), ISM index, objem průmyslové produkce za poslední měsíc, výdaje na montážní práce, vývoj hodinových výdělků, spotřebitelských příjmů a výdajů.
- Zaostávající: (měsíční/čtvrtletní) výsledek HDP, výsledek platební bilance, vývoj obchodní bilance, vývoj hospodaření firem, úroková sazba O/N, 3M, objem spotřebitelských úvěrů, změny v úrovni celkové nezaměstnanosti, průměrná doba trvání nezaměstnanosti, vývoj příjmů zaměstnanců a půjček.

V **odvětvové analýze** je odvětví citlivé na hospodářský cyklus – cyklická, neutrální, anticyklická odvětví. Tržní struktura odvětví (monopol, oligopol, „dokonalá konkurence“). V odvětví jsou státem regulovány ceny, licence, dotace i vliv na životní prostředí. Perspektivy budoucího vývoje zahrnují rozvojové, útlumové odvětví.

Mikroekonomická analýza je analýza na úrovni jednotlivého tržního subjektu, což platí pro akcie nebo dluhopisy. Lze ji provádět:

- Retrospektivně, např. finanční analýza, vývoj hospodaření v minulosti apod.,
- Analýza současné situace subjektu (současné hospodářské výsledky, tržní fundamenty),
- Perspektivně (inovace, struktura organizace, kvalita managementu).

V rámci mikroekonomické analýzy je vhodné pokusit se ocenit vybraný podnik (proces valuace), což je nutné pro zjištění vnitřní hodnoty akcie (tzv. komplexní přístup k mikroanalýze). Jde o velmi náročný postup, který vyžaduje rozsáhlé znalosti z oblasti podnikových financí a ekonomiky, účetnictví IFRS, finančního plánování a oceňování podniku.

FA mikroúrovně charakterizuje danou firmu a její postavení na trhu, které může nabýt postavení silně rostoucí, stále rostoucí, zaostávající nebo úspěšně se vracející. Zdroje informací mohou být výroční zprávy, čtvrtletní zprávy, výsledovka, bilance, výkaz CF. Níže v podkapitolách jsou popsány vybrané modely pro zjišťování vnitřní hodnoty akcií.

2.1.1 Dividendové diskontní modely

DDM je jedním z nejpoužívanějších metod určování vnitřní hodnoty akcie. Předpokladem je vnitřní hodnota akcie jako suma aktuálních hodnot budoucích toků příjmů z akcie. Skládají se z prodejního kurzu akcie a dividendy, která v období životního cyklu není stabilní. Firma na svém počátku hromadí zdroje pro svůj rozvoj a dividendy tudíž nevyplácí. Je několik úrovní růstu dividend, a to jednostupňové, dvoustupňové a víceúrovňové. DDM jsou vysoce citlivé na vstupy modelu a mají tendenci nadhodnocování akcií s nízkým dividendovým výplatním modelem, ale na druhou stranu jejich silnou stránkou je nenáročnost a jednoduchost.

2.1.1.1 Modely s nulovým růstem dividendy

Výpočet základního DDM s nulovým růstem pro konečný počet let a prodejem v roce N a naopak nekonečným počtem let držení akcie:

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

kde:

V – současná vnitřní hodnota akcie,

D – očekávané dividendy vyplácená v jednotlivých letech,

N – počet let držby akcie,

k – tržní úroková míra,

P_N – očekávaná prodejní cena akcie.

Vnitřní hodnota akcie je takto vyjádřena jako současná hodnota budoucích dividend, a proto je tento vzorec nazýván jako „dividendový diskontní model“, přičemž základním determinanem VH akcie jsou očekávané budoucí dividendy, které je nezbytné diskontovat do přítomnosti.

Tyto složité výpočty lze vyjádřit jednoduchým vzorcem $V = \frac{D}{k}$, který je základem pro mnohem složitější výpočty, například výpočet ročních nárůstů dividend atp. [26]

2.1.1.2 Jednostupňové modely a Gordonův model

Jednostupňový model se týká především firem se stálou a neměnnou rostoucí dividendou – Gordonův model – tudíž se nevztahuje na začínající podniky ve fázi růstu. Výpočet VH akcie nastává u dividendy následujícího roku jejím diskontováním. Za předpokladu ročního růstu dividendy o $g \cdot 100\%$ platí pro současnou cenu akcie:

$$V = \sum_{n=1}^N \frac{D \cdot (1+g)^n}{(1+k)^n} + \frac{P_N}{(1+k)^N}$$

kde:

V – současná cena akcie,

N – počet let pro nekonečné držení,

k, g – míra růstu dividend, kde platí podmínka $k > g$,

D_1 – dividendy v následujícím roce.

Výše uvedený vztah může být zjednodušen formou:

$$V = \frac{D_1}{k-g} = \frac{D \cdot (1+g)}{k-g}$$

I přes jednoduchost vzorce, může být zjednodušená forma užitečná jako základ při srovnávání společností s rozdílnou dividendovou politikou a s předpokladem podobné ziskovosti. (Oldřich Rejnuš, 2004, str. 53-55), [27]

2.1.1.3 Dvoustupňové a vícestupňové modely

Dvoustupňové modely více odráží realitu, čili i reálnější VH akcie a pojímají dvě různé tempa růstu dividendy, přičemž první dále od dospělosti firmy je vyšší. Třístupňové modely v prvé řadě očekávají vysokou dividendu, dále pak klesající a nakonec stabilní fázi růstu dividendy na průměrné tržní úrovni.

Dvoustupňový model pro konečné držení akcie:

$$V = \sum_{t=1}^T \frac{D \cdot (1 + g_1)^t}{(1 + k)^t} + \sum_{n=T+1}^T \frac{D \cdot (1 + g_1)^T \cdot (1 + g_2)^{n-T}}{(1 + k)^n} + \frac{P_N}{(1 + k)^N}$$

Dvoustupňový model pro nekonečné držení akcie:

$$V = \sum_{t=1}^T \frac{D \cdot (1 + g_1)^t}{(1 + k)^t} + \frac{D \cdot (1 + g_1)^T \cdot (1 + g_2)}{(1 + k)^T \cdot (k - g_2)}$$

2.1.2 Ziskové modely

Ziskový model je založen na dividendové politice a na zisku na akcii. Vycházejí z poměrového ukazatele P/E, který vyjadřuje podíl aktuálního akciového kurzu a nejaktuálnějšího čistého zisku firmy připadající na jednu akcii. Dále pak z předpokladu vyplácení dividend ve stejném poměru k zisku. Ziskové modely odpovídají na otázku, proč mají některé firmy hodnotu ukazatele P/E nízkou nebo vysokou a jsou prováděny dvě úrovně sledování, kde první přístup je z pohledu makroekonomického, neboli z celého národního trhu. Druhý přístup analyzuje faktory ovlivňující výši ukazatele P/E jednotlivých podniků, tudíž je považován za mikroekonomický.

VH akcie lze vyjádřit pomocí vzorce:

$$V = (P/E)_N \cdot E_1$$

kde:

V – vnitřní hodnota sledované akcie,

E_1 – očekávaný zisk vykázaný na jednu akcii sledované firmy v příštím roce,

$(P/E)_N$ – vyjadřuje průměrnou úroveň ukazatele P/E na příslušném trhu a platí pro něj:

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

Proměnné k , g představují míru růstu dividend, kde platí podmínka $k > g$.

Dále stojí za zmínku tzv. Sharpovo P/E, které poměřuje kurz akcie k běžnému zisku:

$$V/E = \frac{p \cdot (1 + g)}{k - g}$$

Porovnáním Sharpova P/E, které zjišťuje očekávanou VH akcie a normálního P/E odrážející aktuální kurz akcie, zjistíme, zdali je akcie nadhodnocena, podhodnocena nebo zdali je správně oceněna. Z toho vyplývá, že v případě nižší hodnoty Sharpova P/E než běžné P/E, je akcie nadhodnocena a tudíž je vhodná k prodeji a naopak.

Poměrový ukazatel P/BV znamená *price to book value ratio*, česky poměr aktuálního kurzu akcie k účetní hodnotě vlastního kapitálu připadající na jednu akcii. Jestliže vypočtená hodnota poměrového ukazatele P/BV bude vykazovat vyšší hodnotu nežli 1, vyplývá z toho, že účetní hodnota vlastního kapitálu je nižší než kurz akcie a naopak. Nevýhodou se stávají neaktuální informace BV, které mohou způsobit problémy při srovnávání. Srovnání P/BV s rentabilitou vlastního kapitálu je vyjádřen pomocí vzorce:

$$V = P = \frac{D_1}{k - g} = \frac{BV_1 \cdot ROE \cdot p}{k - g}$$

BV – *book value* – účetní hodnota akcie,

ROE – *return on equity* – ukazatel rentability vlastního kapitálu.

Platí, že vysoké ROE oproti P/BV znamená podhodnocenou akcii a naopak. (Oldřich Rejnuš, 2004, str. 55; Josef Jílek, 2009, str. 99)

2.1.3 Cash Flow modely

2.1.3.1 Free Cash Flow to Equity (FCFE)

Volené cash flow pro akcionáře se vypočítá pomocí vzorce:

$FCFE = \text{Čistý provozní zisk} + \text{odpisy} - \text{investice} - \text{změna pracovního kapitálu} - \text{splátky dluhů} + \text{nově vydaný dluh.}$

Jednostupňový model FCFE s konstantním růstem je vhodný pro akcie stabilních podniků. Dvoustupňové a třístupňové modely jsou vhodné pro akcie růstových firem. FCFE je využíván i investory s většinovým podílem firmy, přičemž preferují menší dividendy, ale mají zájem na řízení a hlasování v zájmu podniku.

2.1.3.2 Free Cash Flow to Firm (FCFF)

Oproti FCFE, který vypočítá hodnotu pro akcionáře, je výsledek rozšířen o hodnotu pro věřitele firmy. Výpočet je dán následujícím vzorcem:

$$FCFF = + EBIT * (1-t),$$

kde:

t je daňová sazba + odpisy – investice – změna pracovního kapitálu

EBIT – *Earnings Before Interest and Taxes* – zisk před úroky a zdaněním [27]

2.1.4 Bilanční modely

Bilanční modely se při výpočtu VH akcie opírají především o nominální hodnoty, na jejichž základě lze vypočítat podíl vlastníka na akciové společnosti a jsou zde uvedena i práva s tím spojená. Dále se opírají o účetní hodnoty vlastního kapitálu, kde rozdíl aktiv a cizího kapitálu je podělen počtem vydaných akcií, pak výsledkem bude hodnota majetku připadající na jednu akcii. Substanční hodnoty vycházejí z účetních hodnot připadajících na jednu akcii, dále likvidační hodnota, která představuje určité množství peněz určené pro rozdělení mezi akcionáře při likvidaci podniku. Reprodukční hodnota je rozdíl mezi současnou hodnotou aktiv a reprodukční hodnotou jejich závazků a v poslední řadě substituční hodnota, která vyjadřuje VH akcie zjištěnou na základě hodnot srovnatelné firmy. (Oldřich Rejnuš, 2004, str. 57-59), [27]

2.2 Technická analýza

Cílem TA je analyzovat vývoj cen podkladového aktiva a následně predikovat směry budoucího cenového vývoje. Základními parametry jsou cena, objem a čas. Předpokladem je, že neexistují efektivní trhy, tudíž neplatí hypotéza efektivních trhů, ale platí hypotéza

fraktálních trhů – předpoklad. TA určí nejvhodnější okamžik k provádění obchodů. Její charakter má krátkodobou povahu což je využíváno pro denní obchodování.

TA je nejdéle využívanou analýzou oproti již výše popsané fundamentální analýze a oproti psychologické analýze, o které pojednává kapitola 2.3. Při technické analýze je na trhy pohlíženo jako na čísla. Řeší pouze čísla a na ekonomické zprávy a politiku není brán zřetel, tudíž je zaměřena na statistické a matematické metody, práce s grafy a programování. Jak říká Rejnuš (2004), „*cílem TA je zachytit formou grafického znázornění vývoj kurzů akcií a burzovních indexů, a následnými rozbory vytvořených grafů zjišťovat budoucí směry jejich dalšího vývoje.*“ Za zakladatele TA je považován Charles Henry Dow a jeho Dow Theory je dnes známá jako Dow Jones Industrial Average. Domníval se, že akcie na trhu mají stejné či podobné chování. Ceny se vyvíjí v trendech. Předpokládá se vývoj ceny akcie určitým směrem, jakmile nastane oslabení, poté se pohybuje v jiném trendu. Jsou identifikovány tři základní trendy, a to:

- Primární – hlavní

Zde spadá trend vzestupný neboli býčí, který je charakterizován postupně se zvyšujícími kurzovými maximy a minimy a dále sestupný trend – medvědí, kde trh dlouhodobě klesá. Existuje i třetí trend tzv. postranní. Značí horizontální pohyb kurzu, kdy se kurz akcie pohybuje kolem vodorovné linie.

Existují tři fáze primárních trendů. První fáze – akumulace, kdy investoři nakupují akcie, druhá fáze – participace, kde nastává růst cen akcií a třetí fáze distribuce, při které zkušenější investoři prodávají své akcie kvůli blížícímu se nevyhnutelnému poklesu cen akcií. Medvědí trh má opačný postup. První je fáze distribuce a poslední akumulace. Tyto fáze vyplývají z axiomu, že sama historie se opakuje.

- Sekundární – střední

Pojednává o krátkodobějších (3 týdny až 3 měsíce) poklesech na býčím trhu a vzestupech na medvědímu trhu.

- Terciální

Představuje výkyvy v krátkodobém časovém horizontu. Jedná se o hodiny a maximálně tři týdny.

(David Štýbr, 2011, str. 75; Oldřich Rejnuš, 2004, str. 68; Josef Jílek, 2009, str.104-105)

Dle využívaných nástrojů lze TA dělit na analýzu grafickou a analýzu založenou na technických indikátorech. [28]

2.2.1 Grafická analýza

Existuje více forem grafů, se kterými grafická analýza pracuje. V podkapitolách níže jsou popsány ty základní.

2.2.1.1 Čárový graf (Line chart)

Čárové grafy jsou nejjednodušším typem grafu a uzavírací kurzy akcií jsou spojeny pomocí čar. Znárodnují cenu akcie v určitém stanoveném časovém období.

Graf 1 Popis čárového grafu

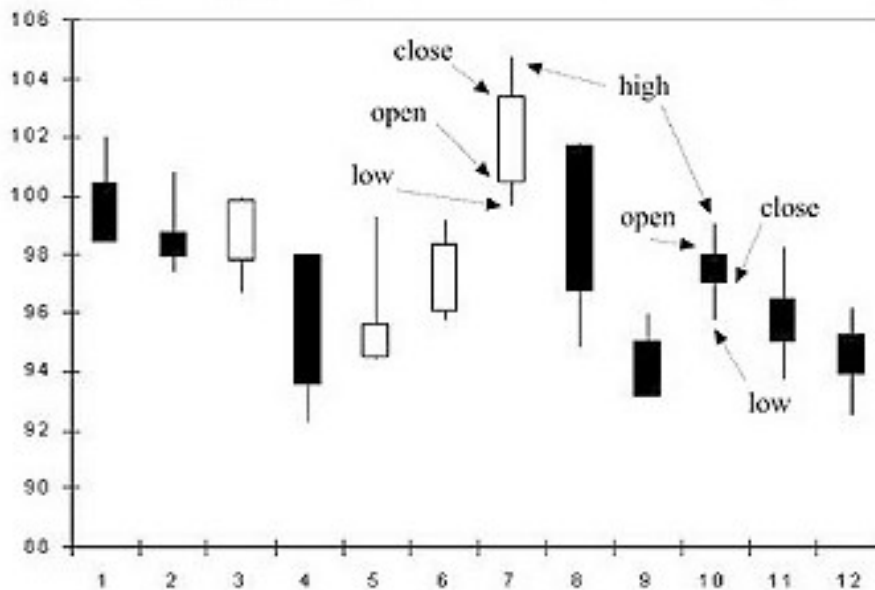


Zdroj: <https://www.kurzy.cz/> [30]

2.2.1.2 Svíčkový graf (Candlestick chart)

Tento graf pochází z Japonska a je tvořen z cen zavíracích, otevíracích, maximálních a minimálních. Tělo svíce tvoří otevírací a zavírací cena, jejíž tělo je bílé v situaci, kdy otevírací cena je nižší než zavírací. V opačném případě má tělo svíce barvu černou. Délka knotů je stanovena maximální a minimální cenou akcie.

Graf 2 Popis svíčkového grafu



Zdroj: Oldřich Rejnuš, 2004, str. 71

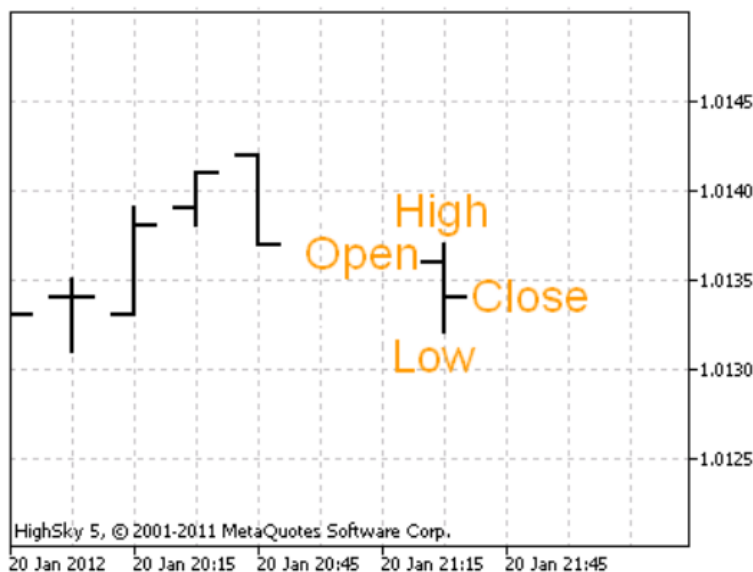
2.2.1.3 Sloupcový graf (Bar chart)

Sloupcový graf je složitější, protože zahrnuje tři až čtyři druhy akciových kurzů za sledované období, především denní.

- HLC graf – *high, low, close*
Maximální, minimální a uzavírací kurzy
- OHLC graf – *open, high, low, close*
Otevírací, maximální, minimální a uzavírací kurzy

Jak popisuje Rejnuš (2004): „Výše sloupku je určena rozpětím mezi nejvyšším a nejnižším kurzem, přičemž k vytvořenému sloupku jsou následně přidány krátké vodorovné čárky v místech, která představují výši otevíracího a uzavíracího kurzu (u OHLC grafu) a jedna vodorovná čárka představující kurz u HLC grafu.“

Graf 3 Popis sloupcového grafu



Zdroj: <https://www.highsky.cz> [29]

2.2.2 Analýza založená na technických indikátorech

Indikátory technické analýzy jsou děleny do tří kategorií podle využitých dat, a to indikátory cenové využívající cenu, dále objemové, které se zaměřují na zrealizovaný objem obchodů a třetí kategorie – cenově objemové indikátory – využívá informace o objemu i o kurzech. Základními indikátory aplikovanými technickou analýzou, rozvedeny v podkapitolách níže, jsou v první řadě indikátor šíře trhu, nová maxima a nová minima, klouzavé průměry, pásmová analýza, anticyklické indikátory, index důvěry a oscilátory.

2.2.2.1 Indikátor šíře trhu

Na trh je pohlíženo jako na celek. Indikátor šíře trhu bere v potaz počet klesajících a rostoucích cenných papírů. Množství akcií je porovnáváno s vývojem daného akciového indexu. Nejznámějším indikátorem je např. Advance – Decline Line.

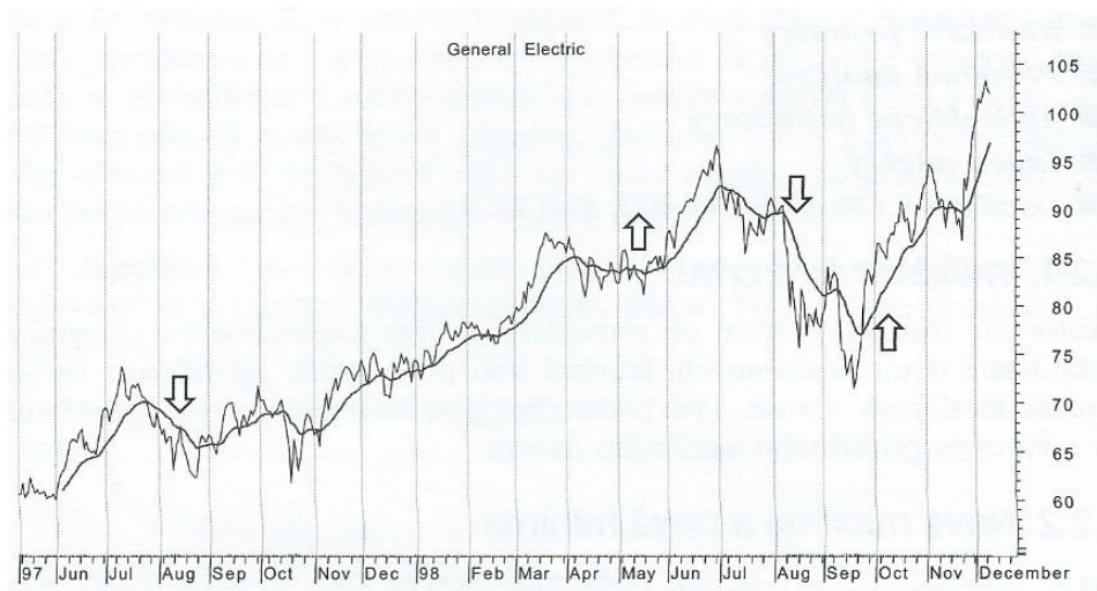
2.2.2.2 Nová maxima a minima

Zkoumá množství akcií, které dosáhly svého dna a které svého vrcholu. Z toho vyplývá, pokud převažuje množství akcií s novými minimy nad množstvím akcií s maximy, pravděpodobně bude následovat sestupný trh a naopak.

2.2.2.3 Klouzavé průměry

Cílem klouzavých průměrů je zamezení kolísání kurzu a zjištění směru a míry pohybu kurzů. Mohou se aplikovat jak na jednotlivé akcie, tak i na celý trh. Existuje několik druhů, a to jednoduché, vážené, exponenciální, triangulární a variabilní. Vzájemně se liší konstrukcí u jednotlivých druhů cenných papírů. Využívá se průsečíků křivky klouzavého průměru s kurzem akcie nebo protnutí dvou klouzavých průměrů, konkrétně krátkého, který může generovat vícero falešných signálů a používá se například dvacetidenní klouzavý průměr, dále střednědobý tj. padesátidenní, jehož počet falešných signálů je o něco nižší a v poslední řadě dlouhý klouzavý průměr.

Graf 4 Signály jednoduchého klouzavého průměru



Zdroj: Oldřich Rejnuš, 2004, str. 79-80

Na obrázku výše je znázorněn graf dvacetidenního klouzavého průměru, přičemž je zjevné větší množství signálů. [28]

Klouzavý průměr je ukazatel sledování založený na minulých cenách.

Graf 5 Jednoduchý klouzavý průměr



Zdroj: www.xtb.com

SMA – jednoduchý klouzavý průměr je jedním z nejoblíbenějších nástrojů technické analýzy. Vypočítá se sečtením zavíracích cen daného trhu za zvolený počet období a následně vydělením tohoto čísla počtem daných období. Ve chvíli, kdy se trh dostane pod klouzavý průměr tj. shora dolů, a to celým tělem svíčky, ne jen knotem, pak je to signál, že medvědi získávají sílu a tím pádem je větší pravděpodobnost poklesu trhu.

Indikátor RSI – relative strength index, je technický indikátor měřící rychlost a změnu cenového pohybu. Analyzuje posledních čtrnáct svíček v grafu a podle toho vyhodnocuje změnu a rychlost pohybu ceny. V případě kdy cena protne spodní úroveň 30, znamená to, že trh je silně podhodnocený. Naopak když cena prorazí horní úroveň 70, trh je silně nadhodnocený. Mnoho obchodníků obchoduje v momentě, kdy cena prorazí spodní úroveň 30 nebo horní úroveň 70. Je spekulováno, že cena nacházející se přeprodané oblasti bude klesat a naopak. [31]

Graf 6 Ukázka jednoduchého klouzavého průměru s kombinací RSI

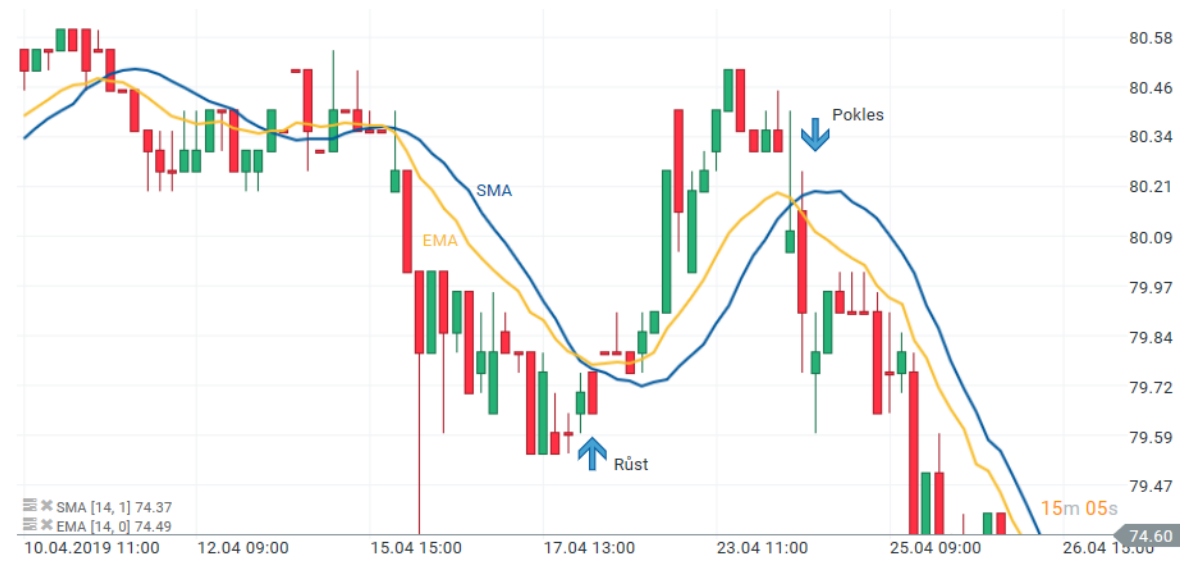


Central European Media Enterprises Ltd. Zdroj: www.xtb.com

V grafu výše, byl příklad aplikován na Central European Media Enterprises Ltd., kde šipka naznačuje koupi, při protnutí klouzavým průměrem zdola nahoru celé tělo svíčky, což je signál, že býci získávají sílu a je pravděpodobnost růstu trhu. Je tudíž vhodný čas ke koupi.

EMA – exponenciální klouzavý průměr ve srovnání s SMA přisuzuje větší váhu a důležitost nejnovějším cenám a nižší váhu starším cenám za vybrané období. To dává EMA výhodu rychlejší reakce na kolísání cen než v případě jednoduchého klouzavého průměru. Na druhé straně to může být považováno za nevýhodu, protože EMA je náchylnější k falešným signálům.

Graf 7 SMA a EMA



Moneta money bank CFD Zdroj: www.xtb.com

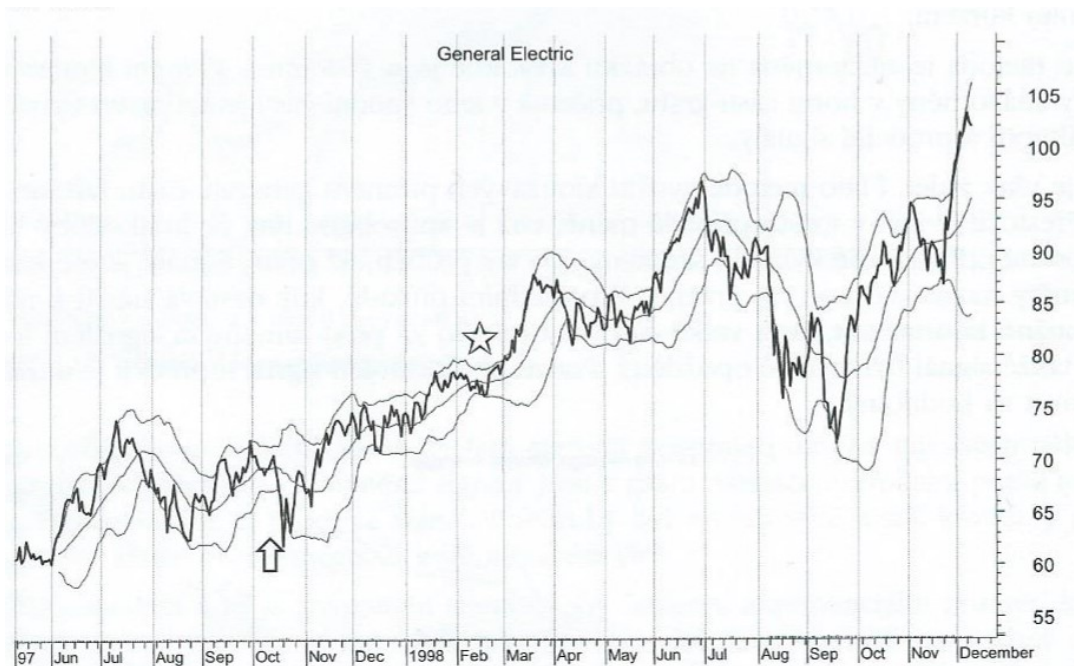
Ve výše uvedeném grafu jsou aplikovány dva klouzavé průměry s dvěma různými obdobími. V případě protnutí klouzavého průměru s delší periodou směrem zdola nahoru, vzniká signál k nákupu. V opačném případě, kdy klouzavý průměr s kratší periodou protne klouzavý průměr s delší periodou shora dolů, vzniká signál prodeje.

2.2.2.4 Pásmová analýza

Pásmová analýza je jedním z nástrojů používaných na základě klouzavých průměrů. Je zkoumán pohyb ceny vzhledem k určitému pásmu neboli kanálu. Objevují se zde křivky pojednávající o kurzu akcie, dolní a horní hranici pásma.

Pásmová analýza obsahuje několik metod např. Bollingerova pásma, kde podle širě pásma je možno očekávat změnu kurzu. Z toho vyplývá, že pokud bude pásmo mezi horní a dolní hranicí úzké, jež je označeno hvězdou, nastane prudká změna. Dále Bollingerovo pásmo pojednává o signálech. Pokud je horní pásmo překročeno, značí to prodej a naopak pokud je dolní pásmo překročeno, znamená to nákup, který je označen šipkou.

Graf 8 Ukázka vhodného vstupu a výstupu do obchodu



Zdroj: Oldřich Rejnuš, 2004, str. 82

Bollingerova pásma jsou pásma volatility nacházející se pod a nad klouzavým průměrem. Volatilita je založena na směrodatné odchylce. Z toho vyplývá, že čím je pásmo širší, tím je i větší volatilita. Šířku pásma je možné měnit zadáváním násobků směrodatných odchylek. Indikátor je složen ze tří křivek tvořící pásmo.

- jednoduchý klouzavý průměr (SMA) uprostřed
- horní pásmo – SMA plus dvojnásobek směrodatné odchylky
- dolní pásmo – SMA minus dvojnásobek směrodatné odchylky

Bollingerovo pásmo obsahuje dvě základní funkce. Za prvé identifikuje období vysoké a nízké volatility a za druhé identifikuje období, kdy jsou ceny na extrémních, tj. pravděpodobně neudržitelných úrovních. [32]

Graf 9 Bollinger Bands



Akcie ČEZ Zdroj: www.xtb.com

2.2.2.5 Anticyklické indikátory

Zakládají se na tom, že chování investora by mělo být anticyklické, tudíž měl by „jít proti davu“. Hlavními indikátory jsou teorie neúplných jednotek obchodování, krátké prodeje a poměr mezi prodejními a kupními opcemi.

2.2.2.6 Index důvěry

Jak uvádí Rejnuš (2004, str. 84), že tento indikátor se snaží měřit investiční optimismus prostřednictvím trhů obligací. Vychází z teze, že investoři na trhu obligací jsou schopni rychleji prognózovat změny trendu. Techničtí analytici se domnívají, že platí „Co dělají obchodníci s dluhopisy dnes, budou dělat obchodníci s akciemi zítra...“

Následující vzorec lze použít pro výpočet indexu důvěry:

$$I_D = V_B / V_{PK} * 100$$

kde:

I_D – index důvěry,

V_B – průměrný výnos z nejbonitnějších dluhopisů korporací,

V_{PK} – průměrný výnos z dluhopisů průměrných korporací.

2.2.2.7 *Oscilátory*

Oscilátory jsou technickými indikátory měřícími změnu kurzu za daný časový horizont. Analyzují postranní typ trhu, což znamená přechodový trend mezi vzestupným a sestupným trendem. Platí, že o co kratší sledované období, tím více vykazovaných signálů.

Nejjednodušším oscilátorem je Momentum, který porovnává minulý kurz akcie s tím dnešním, čímž zachycuje cenovou úroveň a intenzitu oscilace. Vyskytuje se v absolutní a relativní podobě. Dále index relativní síly označován RSI, porovnávající vnitřní sílu akcie a platí pro něj vzorec $RSI = 100 - [100/(1 + RS)]$, kde RS se vypočítá jako průměr kladných změn v ceně za periodu n /průměr záporných změn v ceně za periodu n . MACD je brán za jeden ze spolehlivějších indikátorů, osciluje kolem hodnoty nula, kde nulová linie znamená dlouhodobý klouzavý průměr. Obvyklým výpočtem je odečtení hodnoty jednoho pohyblivého průměru od druhého, především dlouhodobého exponenciálního klouzavého průměru od krátkodobého. (Oldřich Rejnuš, 2004, str. 85), [28]

2.2.2.8 *Papertrading*

Paper trading – obchodování na papíře se provádí na nečisto, bez použití reálných peněz. Tato technika může být využita k ověření obchodní metody před jejím reálným obchodováním. Je jednou ze základních fází vývoje a testování nového obchodního systému, kdy investor testuje obchodní systém na reálných datech, ale ještě ne s reálnými penězi. K takovému testování lze využít demo účet, který nabízí většina brokerů před vstupem do obchodů s reálnými penězi. Na demo účtu mají obchodníci možnost vzdělávání se a zlepšování svých schopností v obchodování. Avšak tento typ obchodů nepřináší emocionální prožitky, tudíž dlouhodobě není tato forma k výuce obchodování vhodná. [33]

2.2.2.9 *Stop Loss, Take Profit, Trailing Stop*

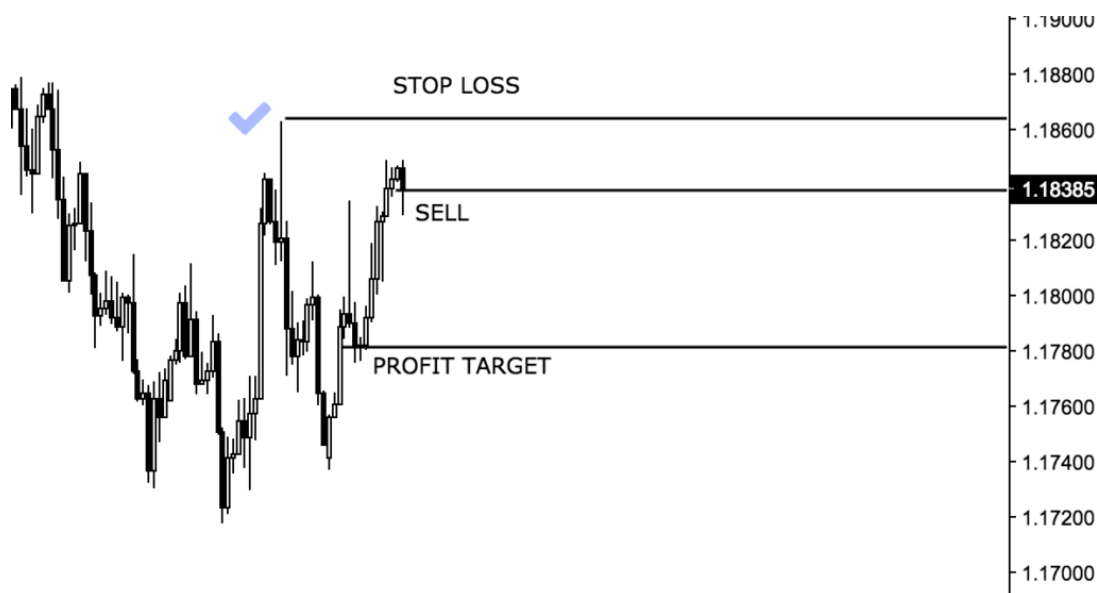
Řízení poměru rizika k zisku je jeden z klíčových bodů k dosažení úspěchu na finančních trzích. To je jeden z důvodů, proč by měl být Stop Loss a Take Profit součástí obchodování.

Profit Target představuje nastavenou cenu, místo na grafu, kde je plánováno vystoupení z obchodu. Pokud je PT nastaven na cenu 100 a trh se k té ceně dostane, obchod se automaticky ukončí s předem definovaným ziskem. **Stop Loss** představuje maximální možnou ztrátu, kterou je obchodník ochotný v daném trhu akceptovat. Pokud je SL

nastaven např. o velikosti 50 bodů a trh půjde proti obchodníkovi a urazí například ještě dalších 100 bodů, obdrží předem definovanou ztrátu pouze 50 bodů, neboť tak byl nastaven SL.

Tudíž Stop Loss se automaticky vypořádá, když trh jde proti obchodníkovi pozici a naopak Take Profit se naplní ve chvíli, kdy jde trh ve směru otevření obchodu. To znamená, že je možné nastavení Take Profitu při long pozici nad současnou cenu na trhu a Stop Loss naopak pod aktuální cenu na trhu. SL a TP je vždy napojen na otevřenou anebo čekající pozici. Obě úrovně lze nastavit po otevření obchodu. Je to forma ochrany pro kapitál obchodníka. [34,35]

Graf 10 Stop Loss a Profit Target



Zdroj: <https://quastic.cz>

Trailing Stop (posuvný stop) umožňuje snížení rizika velkých ztrát a zároveň vydělávat na růstu ceny. TS umožňuje využívat pokyn Stop upravující se automaticky pro uzamčení zisků, v případě vývoje kurzu v jejich prospěch. Stejně jak u SL je TS cena při prodeji nastavena pod aktuální tržní hodnotu. Rozdíl je takový, že při TS je Stop cena nastavena v určité vzdálenosti od aktuální tržní hodnoty aktiva. Když nastane růst ceny aktiva, Stop cena se automaticky posouvá proporciálně vzhůru, ale při poklesu ceny aktiva zůstává Stop cena neměnná. Aby bylo možné nastavení ST, musí být v první řadě nastaven pokyn Stop. [36]

2.3 Psychologická analýza

Psychologická analýza má neracionální povahu a je zakládána na tom, že rozhodnutí investora je z velké části ovlivněno jeho emocemi, kde budoucí cena je závislá na impulsech, podle kterých se odvíjí chování davu. PA lze definovat jako souhrn teoretických koncepcí, zabývajících se vlivem davové psychologie na vývoj cen podkladových aktiv. Základním předpokladem je ovlivňování vývoje cen chováním davu. PA nezkoumá vnitřní hodnotu ani cenu, objem nebo čas, ale lidské chování při investování. Jsou rozlišovány teoretické koncepce zabývající se vlivem masové psychologie na kurzy akcií.

Spekulativní rovnovážná hypotéza – John Maynard Keynes, jejímž hlavním faktorem ovlivňující kurzy akcií je spekulativní chování. Názor Keynese: „ *Nemá žádného smyslu zaplatit 25 peněžních jednotek za investici, o níž podle jejího perspektivního výnosu důvodně soudíte, že má sice hodnotu 30, avšak předpokládáte, že za tři měsíce ji trh ocení pouze na 20*“. Jsou rozlišováni investoři individuální, jež podléhají davovému chování a profesionální, jejichž snahou je pochopení a zaujetí opačného postavení, tzv. kontrariánský přístup k obchodování.

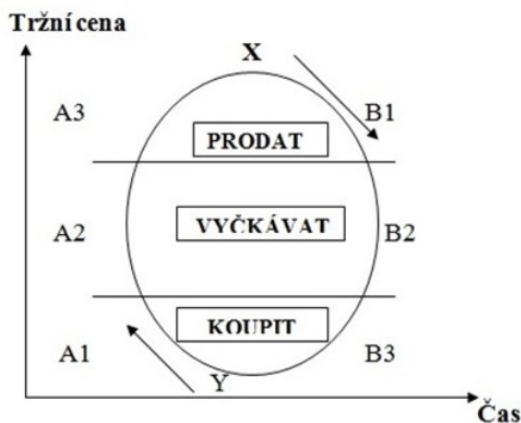
Psychologie davu – Gustave Le Bon, francouzský lékař a psycholog, jehož hlavní myšlenka je, že vlastnosti davu nejsou dány charakterovými vlastnostmi jednotlivých členů davu, ale tvorba nových. Jedinec, vstupující do davu ztrácí racionální myšlení a rozhoduje se na základě pudů a jeho citů. Použití na finančním trhu je velmi obtížné, jelikož dav se neřídí zkušenostmi z minulosti, ale často je jeho rozhodnutí postaveno na „horkých“ tipech analytiků a investorů. Snahou analytika je identifikovat davové chování, které se vyskytuje především při vyhlášení burzovních zpráv silnějších cenových výkyvech a v případě tvorby spekulativních bublin.

Dále **burzovní psychologie Anré Kostolanyho**, do níž spadají tři skupiny podle časového období. V dlouhodobém období jsou kurzy akcií ovlivňovány ekonomikou a stavem tržních odvětví a jednotlivých společností. Střednědobé období je závislé na likviditě a pohybech úrokových měr a v poslední řadě krátké období, kde hrají roli psychologické reakce burzovních aktérů na rozličné události. Kostolany chápe dvě rozdílné skupiny, a to tzv. hráči, kteří jdou s davem, řídí se především emocemi a jejich rozhodnutí není podloženo žádnými analýzami. Druhou skupinu tvoří spekulanti, jejichž rozhodnutí jsou směřována k dlouhodobějšímu časovému horizontu a obchodují mnohdy na základě

fundamentálních informací. Nutností je zjištění technického složení trhu, tzn., která skupina drží v dané době většinu akcií. Jsou chápány 4G předpoklady do nichž spadají myšlenky – Gedanken, trpělivost – Gedult, peníze – Geld a štěstí – Glück. Kostolány rozlišuje fáze obchodovacího procesu, které jsou znázorněny v jednoduchém grafu níže. Skládá se z:

- Fáze změny – spekulanti rozpoznají příležitost a začnou, jako první, nakupovat
- Doprovodná fáze – ke spekulantům se začínají připojovat hráči
- Fáze přehánění – láme se trend a nakupují pouze hráči (spekulanti již vědí, že investice nemá cenu)

Graf 11 Fáze obchodovacího procesu



Zdroj: <https://slideplayer.cz>[37]

Posledními teoretickými koncepcemi jsou **teorie spekulativních bublin**, což pojednává o dočasných, neočekávaných změnách kurzu bez racionálního vysvětlení a **psychologie George Darsanara** vysvětlující dvě protichůdné vlastnosti – *strach* ze ztráty dosaženého bohatství – zahájení výprodeje a *chamtivost*, touha něco vlastnit – podněcuje poptávku po akciích. (Josef Jílek, 2009, str. 114 – 115; Oldřich Rejnuš, 2004, str. 88 – 96), [38]

3 AKCIOVÉ BURZY

Trh se dělí na primární a sekundární. Na primárním trhu jsou obchodovány primárně vydané akcie a na sekundárním trhu se obchoduje s již existujícími akciemi. Dále rozlišujeme i mimoburzovní trhy, kterým je například RM systém.

3.1 RM systém

Zkratka RM značí Registrační místo – systém, a. s., jež organizuje mimoburzovní obchodování s cennými papíry a zaměřuje se primárně na střední a malé investory. RM-System zajišťoval kupónovou privatizaci. Je to místo, kde se lidé k privatizaci přihlašovali a dnes byly tato místa přetransformována na přepážky pro koupi či prodej cenných papírů. Byl založen 24.5.1993 a je zde přes tři miliony obchodníků. Vlastníkem je Fio banka, a.s. Členy dozorčí rady jsou Mgr. Romuald Kopún, RNDr. Petr Marsa a Ing. Ján Franek. RM-S je rychlejší a levnější oproti burze. Naopak volatilita cenných papírů je vyšší kvůli nižší aktivitě investorů a absenci kotace cen. (Jílek str. 167), [39,40]

3.2 Burza cenných papírů Praha

BCPP je hlavní burzou české republiky a obchoduje na základě systému Xetra® spadajícího do nejrozšířenějších obchodních platforem v Evropě. Burza nabízí i neregulovaný trh – MMT neboli mnohostranný obchodní systém. Byla znovu zprovozněna po druhé světové válce a po komunistickém režimu v roce 1993. BCPP je součástí skupiny CEE Stock Exchange Group (CEESEG), která má další členy středoevropské burzy cenných papírů:

- Burza cenných papírů Vídeň (Wiener Börse),
- Burza cenných papírů Budapešť (Budapesti Értéktőzsde) a
- Burza cenných papírů Lublaň (Ljubljanska borza).

Obchodovat na BCPP mohou jen licencovaní obchodníci, kteří jsou zároveň členy burzy. [41,42]

3.3 New York Stock Exchange

NYSE se sídlem v New Yorku patří mezi největší americkou a zároveň i největší světovou burzu s více než třemi tisíci registrovanými podniky. První obchody byly poprvé organizovány už v roce 1792. Obchoduje se formou poptávek a nabídek prostřednictvím

zástupců figurujících jako agenti institucionálních i individuálních investorů, kde ceny se určují na základě vzájemného působení nabídky a poptávky. Majitelem je Intercontinental Exchange Group. [43,44]

3.4 Evropské burzy

3.4.1 Londýnská akciová burza (London stock exchange)

Londýnská akciová burza je největší akciovou burzou v Evropě a vznikla v roce 1745. Vlastníkem je společnost London Stock Exchange Group plc. V letech 2006 až 2007 usiloval o převzetí společnosti NASDAQ, který dosáhl podílu 31%, ale po nezdařeném převzetí byla společnost následně prodána dubajské burze. V roce 2007 nastala fúze s milánskou italskou burzou za 1,9 mld. EUR. Je zde registrováno zhruba 2 800 britských a zahraničních společností. Hlavní trh zahrnuje 1 800 společností. Je požadováno minimálně 25% akcií ve veřejných rukou, alespoň tři letá historie obchodování, dosahování minimální úrovně kapitalizace apod. Alternativní investiční trh je určen pro nové společnosti a jsou zde podstatně mírnější podmínky než na hlavním trhu. V roce 1995 nahradil dřívější trh neregistrovaných cenných papírů, který vznikl v roce 1980, aby plnil potřeby menších a nevyspělých společností, které nebyly schopné nebo ochotné požádat o registraci na LSE. (Jílek 2009, str. 133)

3.4.2 Frankfurtská akciová burza

Frankfurter Wertpapiereborse je největší německou burzou, která byla založena roku 1585. Akcie se obchodují na volném trhu, který obsahuje dva segmenty – vlastní volný trh a Entry standard a na regulovaném trhu obsahující také dva segmenty, a to Prime Standard a General Standard. (Jílek 2009, str. 137)

3.4.3 NYSE Euronext

Euronext N. V. vznikl v roce 2009 fúzí bruselské, amsterodamské a pařížské akciové burzy. Sídlo se nachází v Nizozemí. NYSE Euronext je holdingovou společností vytvořená kombinací NYSE Group, Inc., jež je mateřská společnost New York Stock Exchange, a Euronext N.V., a to dohodou Intercontinental Exchange 4. listopadu 2013, která vytvořila druhého největšího devizového operátora na světě. V červnu 2014 se společnost Euronext odpojila od ICE a od společnosti NYSE prostřednictvím IPO. ICE prodala v prosinci 2014 poslední své akcie v Euronextu a dokončila svůj odchod z podnikání. NYSE a Euronext

jsou nyní samostatnými podniky. Fúze vytvořila první transatlantickou burzu cenných papírů a derivátů a také největší burzu peněžních akcií na světě.

4 RIZIKOVOST A VOLATILITA AKCIÍ

Před vstupem do obchodů je důležité se seznámit s riziky nesoucí investice na akciových trzích. Doporučená procentuální výše se pohybuje v rozmezí od 2% do 5%. Riziko lze zmírnit diverzifikací. Tudiž investor nachází odlišná odvětví pro ukládání a zhodnocování svých finančních prostředků. Hladík definuje několik rizik a to:

- Úrokové riziko
- Tržní riziko
- Inflační riziko
- Podnikatelské riziko
- Jedinečné riziko
- Systematické riziko

„Riziko lze kvantifikovat pomocí matematicko-statistických metod. Je-li riziko dáno odchylkou skutečné výnosové míry od očekávané výnosové míry, lze dobře pro tento účel použít směrodatnou odchylku a rozptyl“ (Hladík, 2009, str. 20).

Rizikovitost akcií může být hodnocena skrze koeficient Beta. Pokud je >1 , pak je akcie volatilnější než průměr trhu, pokud je <1 , pak je volatilní méně.

Podle finanční teorie lze rizika související s daným aktivem rozdělit na dvě kategorie:

- Jedinečná – diverzifikovatelná rizika, které jsou omezené na danou firmu,
- Systematická – nediverzifikovatelná rizika, které ovlivňují celý trh.

Ukazatel beta se pokouší měřit právě systematické (nediverzifikovatelné) riziko pomocí historické závislosti pohybů ceny aktiva na cenových pohybech benchmarku (Báze, vůči které je sledována výnosnost akcií. Zpravidla se jedná o index). Velikost hodnoty beta je závislá na dvou veličinách, a to historické volatilitě dané akcie a historické korelaci pohybů ceny aktiva s pohyby benchmarku. Čím bylo aktivum v daném období volatilnější a čím byly jeho pohyby více pozitivně korelovány s pohyby zvoleného benchmarku, tím je beta větší a tím je také aktivum více rizikové. [45]

K nejnámějším a nejpoužívanějším měřítkům rizika patří rozptyl nebo standardní odchylka, přičemž standardní odchylka je pouze druhá odmocnina rozptylu. Rozptyl výnosové míry pro jednotlivé investice se počítá pomocí vzorce:

$$\text{rozptyl} = \sigma^2 = \sum_{i=1}^n [R_i - E(R_i)]^2 P_i$$

Kde:

R_i = výnosy, které mohou nastat s pravděpodobností P_i ,

$E(R_i)$ = očekávané výnosové míry (střední hodnota).

Pro standardní odchylku je pak použit následující vzorec:

$$\text{standardní odchylka} = \sigma = \sqrt{\sum_{i=1}^n [R_i - E(R_i)]^2 P_i}$$

[46]

Výkonnost akcií je nejčastěji ohodnocena skrze P/E (price/earnings), čili poměr ceny akcie k zisku na akcii.

Volatilita vyjadřuje riziko dané akcie. Je to číslo udávající míru kolísavosti kurzů akcií. Obvyklým způsobem výpočtu je stanovení standardní odchylky historických výnosů za dané období. Volatilita, která je vypočítána na základě historických dat je jen odhadem volatility budoucí a tudíž tento odhad může být nepřesný. Lze ji počítat v různých časových obdobích ať už denní, týdenní nebo měsíční, přičemž lze dosáhnout odlišných hodnot. Volatilita je jednou z mnoha způsobů měření rizika, ale není samotným rizikem. Například její využití je irelevantní v případě hodnocení rizika likvidity. Naopak je vhodná při ovlivňování výše pravděpodobných budoucích výnosů neboť pomocí volatility lze odhadnout interval možných budoucích výnosů. Dále je použitelná při hodnocení výkonnosti portfolií a investičních manažerů. Umožňuje například lepší pochopení vlivu rizika inflace a rizika kolísání cizích měn.

Výpočet se provádí pomocí vzorce:

$$\text{Denní \% změna} = (\text{běžná cena} - \text{včerejší cena}) / \text{včerejší cena} * 100$$

(Pavel Kohout str. 121), [47]

Diverzifikace je základním prostředkem pro snížení volatility. Pro dlouhodobého investora hraje volatilita významnou roli, protože v jejím důsledku se průměrný budoucí výnos liší od střední hodnoty výnosu a od nejpravděpodobnější hodnoty výnosu.

II. PRAKTICKÁ ČÁST

5 ANALÝZA PORTÁLŮ PRO OBCHODOVÁNÍ S AKCIEMI

Portálů pro obchodování s akciemi přes internet existuje mnoho. Avšak budou vybrány ty aktuálně nejpoužívanější a nejlépe hodnocené. Pro obchodování na burze je třeba licence, kterou vlastní spousta brokerských institucí, přes jejichž portály lze obchodovat online. Při výběru svého brokera, kterého investor bude využívat, je třeba si dát pozor na několik věcí, například, zda je broker regulovaný důvěryhodným regulátorem, ať už místním či zahraničním a zároveň jestli jsou pravidla regulátora brokerem dodržována. Jestli broker nabízí online trading vzdělávání, zákaznickou podporu, jaké jsou povolovány obchodní strategie, obchodní účty apod.

Jsou rozeznávány dva typy brokerů, a to Dealing desk brokeři (DD), kteří tvoří trh a nazývají se také Market makeři (MM). Jejich kotace jsou velmi podobné těm jako na mezibankovním trhu, ale nelze najít dva stejné brokery se stejnými kotacemi. MM jsou jediným poskytovatelem likvidity a pozice je otevírána proti obchodníkům, tzn., když obchodník otevře dlouhou pozici, tak broker proti němu otevře krátkou pozici a naopak. Existuje zde tedy možný střet zájmů, a to je důvod, proč spousta obchodníků nevyužívá služeb brokerů používající technologii Market Maker. MM vydělává na spreadech a případné ztrátě obchodníků. Spready jsou zde většinou fixní a ve spoustě případech MM garantuje plnění pokynů na dané ceně, což si např. ECN nebo STP broker nemůže dovolit. Druhým typem jsou No dealing desk brokeři (NDD) posílající pozice rovnou k plnění, odtud název Straight to processing (STP). Využívají technologie zvanou Electronic communication network (ECN) – česky elektronická komunikační síť. Třetím typem jsou hybridní modely, které využívají kombinaci MM, STP a ECN.

STP brokeři nevytváří trh, ale posílají pokyny obchodníků k poskytovatelům likvidity k vypořádání. Jsou zde různí poskytovatelé likvidity, nejčastěji jimi bývají např. velké banky, market makeři, hedge fondy a další zainteresované subjekty. Broker pak vybírá nejlepší možné instituce dle plnění za nejlepších možných podmínek. STP brokeři mají obvykle variabilní spready z nichž mají zisky. K ceně od poskytovatele likvidity si přičtou tzv. markup neboli přírážku.

ECN – Jedná se o Liquidity pool neboli likvidní koš, kde se nacházejí jak retailový obchodníci, tak velcí hráči jako banky, investiční společnosti, hedge fondy, MM brokeři a další instituce. Pokyn je vyplněn rychleji s menším spreadem, protože je zde velká likvidita právě díky množství účastníků nacházejících se v likvidním koši. Brokeři používající ECN

technologie, mají zisk především z komise a na spreadu mají buď žádný nebo malý markup. Platí se zde poplatky, tzv. Roundturn, což je za otevření a uzavření pozice dohromady a Halfturn, který je buď jen za otevření, nebo jen za uzavření obchodu. ECN technologie patří k nejlepším technologiím pro plnění pokynů, ale zároveň i nejdražší. [48,49]

Jednou z důležitých faktů, které je třeba mít na mysli při výběru brokera, je obchodní platforma, která je využívána. Existují různé typy platform a to například:

- Mirror Trading

Mirror trading je platforma, která se inspiruje strategiemi zkušených obchodníků v reálném čase a kopíruje je neboli tzv. „zrcadlí“. Existuje několik možností jak obchodovat. Může být využit manuální trading, kde investor obchoduje sám za sebe se zpětnou kontrolou strategie zkušeného tradera a zároveň vzdělávání se. Další možností je poloautomatický trading, při kterém se investor řídí vlastním rozhodnutím pro daný signál, který je na základě příkazu zkopírován na jeho účet. Poslední možností je tzv. automatické zrcadlení anglicky „automatic mirroring“. Obchodník si vybere jednu nebo více strategií a ty se pak v reálném čase zrealizují na jeho účtu.

- MetaTrader 4 (MT4)

Platforma MT4 se řadí mezi nejvíce používané platformy pro obchodování na forexu. Je zde k dispozici komplexní technická analýza a další pokročilejší funkce jako např.: Expert Advisor. Pomocí MT4 platformy lze propojit obchodování na forexu za použití technické analýzy. MT4 má své výhody, a to např.: možné zobrazení více grafů najednou, po spuštění aplikace jsou v levém sloupci přehledně uspořádány měnové páry, vše je v českém jazyce, je zde možnost nastavení zobrazení dle představ obchodníka. Naopak MT4 je určeno spíše pro pokročilejší investory, je použitelné pouze pro operační systém Windows a v menu jsou ikony zobrazeny bez popisků, které jsou samozřejmě popsány v příručce či manuálu.

- Saxo Trader

Saxo trader je profesionální platformou jednoho z největších brokerů obchodujícího v ČR i v zahraničí. Umožňuje přehled spousty informací, cen, analýz a také přehled aktuálních zpráv Market News International a Dow Jones Newswire. Jsou zde poplatky mimo spread na menší pozice a výše minimálního vkladu je 10.000 USD.

K výběru jsou typy SaxoTraderGO a SaxoTraderPRO, který je využíván profesionálními obchodníky. [50,51]

- jForex, Dukascopy

Tato platforma je určena především pro obchodování na Forexu pro obchodníky využívající manuální a automatické obchodování. Aplikace je špičková, uživatelům je nabízen vysoký komfort a mnoho funkcí. Automatické strategie má možnost obchodník spustit na jakémkoliv operačním systému, vizualizace strategií je poskytována během živého obchodování i na historických datech. [52]

- Ninja Trader

Jde o vysoce propracovanou platformu, kterou může obchodník využít v anglickém jazyce. Je možné napojení na vybraného poskytovatele datových souborů a také je k dispozici komplexní technická analýza s možností programování. Další funkcí je playback neboli zpětné přehrání dané seance.

- Currenex platformy

Jedná se o profesionální online Forex obchodní platformu zaměřující se na měny. Využívána je síť ECN. Tato platforma vznikla v New Yorku v roce 1999. Vlastníkem se stala společnost State Street Corporation v roce 2007. Jsou zde vysoké vstupní vklady, ale nižší poplatky a spready. [51]

- WebTrader

WebTrader je online platforma, která je dostupná přes stránku provozovatele, tudíž není třeba nic stahovat. Většina provozovatelů má svojí vlastní platformu. Příkladem může být platforma provozovatele Plus500, jehož platforma je dostupná v několika světových jazycích a zahrnuje také češtinu. Tento typ platformy Plus500 je vhodný spíše pro zkušené obchodníky, kteří musí rozumět CFD kontraktům. Zápornou záležitostí je, že většinou je možné zobrazení jen jednoho grafu.

Využívanými a dobře hodnocenými brokery jsou Admiral Market, X-Trade Brokers (XTB), Purple Trading, Lynx, e-Broker – Fio banka a mnoho dalších brokerů.

[53,54]

Přímé obchodování na burze s cennými papíry

Obchodník nakupuje akcie, které přímo vlastní. K jejich nákupu využívá služeb brokera jako prostředníka. K přímému obchodování na burze je za potřebí velký rizikový kapitál, řádově statisíce korun. Pokud obchodník nakoupí akcie, jeho cílem je výtěžek na vyplácení dividend nebo zisk z prodeje. Broker je zprostředkovatel, který na burze fyzicky vykonává příkazy klienta a otevírá pozice – koupit nebo prodat a také si bere poplatek (provizi) za zprostředkování.

Online obchody s CFD

Pomocí CFD, kontraktu na vyrovnání rozdílu, lze obchodovat měnové páry, akcie, komodity či akciové indexy nepřímě. Dalšími významnými deriváty mohou být vedle CFD také forwardy, futures, swapy nebo opce. Vstupní kapitál se pohybuje ve výši od 2000 Kč.

Finanční páka je efekt, kdy investor s malým kapitálem může kontrolovat mnohonásobně hodnotnější aktiva. Znasobí tak svoje potenciální zisky, ale i ztráty. Prakticky všechny CFD se obchodují s finanční pákou, která je různě vysoká od 1:10 po 1:30. Online broker je zprostředkovatel poskytující investorovi online platformu pro obchodování. Obchodují se CFD, cílem obchodníka je úspěšná spekulace o budoucím tržním vývoji vykazující finanční zisk. Obchodováním CFD se obchodník nestává vlastníkem obchodovaných aktiv. Za zprostředkování si brokeri neúčtují žádné poplatky přímo, ale vydělávají na rozdílu mezi nákupní a prodejní cenou, na tzv. spreadu. Výše spreadu je závislá na konkrétním brokerovi, situaci na trhu a obchodním aktivu. Forex je specifickým trhem, který nemá centrální burzu. Do ECN sítě velkých bank lze však přistupovat přes forexového brokera. [56]

Tudíž u fyzických akcií je majitelem přímo investor. Obchodují se bez finanční páky. Broker navíc za investora platí poplatek depozitáři.

STC CFD – akcie na páku, jsou finančními deriváty, jejichž cena je odvozena od podkladového aktiva, čili fyzické akcie, ale obchodují se na margin. Díky regulaci ESMA je páka max. 1:5, to znamená, že obchodníkovi k otevření obchodu stačí v tomto případě 20% hodnoty kontraktu, nikoli 100 % jako u fyzických akcií. Zároveň ale po dobu trvání

kontraktu investor platí swapy – úroky z půjčených peněz, takže jsou vhodnější pro krátkodobou a střednědobou spekulaci.

6 STRATEGIE OBCHODOVÁNÍ S AKCIEMI

6.1 Pasivní strategie (kup a drž)

6.1.1 Bottomfishing

Nejrozšířenější a nejoblíbenější strategií je kupování akcií, které se zdají cenově atraktivní.

Směrodatná je jednoduchá filozofie a to koupit levně, prodat draze. Vstup do akcií je doporučován po poklesu, protože jsou levné a je očekáván budoucí růst ceny.

Základem filozofie je předpoklad malého rizika poklesu a vysoký potenciál růstu. V souladu s tímto je nutností trvat na minimalizaci ztrát a maximalizaci zisků. Obrazně řečeno, při lovu na dně je snaha chytnout větší ryby s možností vyššího zisku, přičemž se obchodník vzdává hromady malých úlovků s menšími ztrátami. Úspěch tkví ve stop příkazech na zastavení ztráty. Stopky je možno zadávat pod technické, nebo psychologické supporty, moving averages, pod denní minimum, anebo závírací cenu.

Lze použít i různé indikátory, anebo jednoduše stanovení procentuální hranice ztráty. Stopka je tím širší, čím je delší obchod a volatilnější akcie. Obchodníkům zájem se orientuje na to, aby cíl výběru vždy převyšoval možnou ztrátu. Např. pokud riskuje ztrátu – 5 %, ale bude ve strachu vždy vybírat jen zisk do + 3 %, tak spěje se svojí strategií do záhuby. Správný je postup zvolený přesně naopak. Je důležité vhodné stanovení targetů, dokud akcie stoupá, dát jí šanci. Posouvat stopku, nejprve na vstup, následně zvyšovat až do ukončení obchodu. [57]

Příklad portfolia pro konzervativního investora

Pro dlouhodobou pasivní strategii byly vybrány akcie těch společností, u kterých bylo předpokladem dlouhodobé a stabilní působení na trhu. Tyto akcie jsou vybírány na základě výsledků fundamentální a technické analýzy, kde jsou zkoumány úrovně makroekonomické, odvětvové a mikroekonomické a také jsou využívány různé nástroje technické analýzy.

Graf 12 Grafické znázornění dlouhodobého investování



Zdroj: vlastní www.saxotrader.com

Tabulka 3 Výstup pasivní strategie

Akcie	Datum	Cena vstupu CZK/ks	Aktuální cena CZK/ks k 2019/5	Rozdíl	Objem	Zisk/Ztráta v CZK	Zisk/Ztráta v %
ČEZ	2013/9	491	523	28	1 000	28 000	6,5
KB	2013/7	760	853	93	200	18 600	12,2
Tabák	2014/5	10 250	13 660	3 410	10	34 100	33,7
O2	2013/6	275	250	-25	1000	-25 000	-9
SUMA	-	-	-	-	-	55 700	43,4

Zdroj: vlastní

Pro vytvoření dlouhodobého portfolia byl zvolen demo účet na stránkách www.saxotrader.com. Jak lze z grafů vyčíst, vertikální modrá linie naznačuje vstup do obchodu, kde jednotlivé hodnoty vstupů jsou popsány v tabulce pod grafy. Sledované období bylo vybráno od roku 2013 do současnosti. Doposud největší výnos představuje akcie Philip Moris, 34 100,- CZK. Celkový zisk, vypočtený rozdílem vstupní a současné hodnoty, následně vynásobený objemem pořízených aktiv, činí 55 700,- CZK.

Potřebný vstupní kapitál: $491\ 000 + 152\ 000 + 102\ 500 + 275\ 000 = 1\ 020\ 500,-$ CZK

Dividendy

Tabulka 4 Dividendy ČEZ za sledované období

ČEZ	Dividenda na akcii v CZK	Cena akcie	Dividendový výnos	Objem vlastněných akcií	Dividenda za rok v CZK
27.6.2018	33	525,5	6,28%	1 000	33 000
26.6.2017	33	399	8,27%	1 000	33 000
8.6.2016	40	435,9	9,18%	1 000	40 000
17.6.2015	40	568	7%	1 000	40 000

1.7.2014	40	574	6,97%	1 000	40 000
SUMA	-	-	-	-	186 000

Zdroj: vlastní www.yahoo.com

Zisk z pohybu kurzu akcie za sledované období je 28 000,- CZK. V případě prodeje akcií by byl vykázán hrubý zisk 214 000,- CZK.

Tabulka 5 Dividendy Komerční banky za sledované období

KB	Ohlášená dividenda v CZK	Cena akcie	Dividendový výnos	Objem vlastněných akcií	Dividenda za rok v CZK
17.4.2018	47	925,5	5,08%	200	9 400
13.4.2017	40	959	4,17%	200	8 000
14.4.2016	310	959,8	32,3%	200	62 000
15.4.2015	310	1 065,8	29,09%	200	62 000
22.4.2014	230	924,6	24,86%	200	46 000
SUMA	-	-	-	-	187 400

Zdroj: vlastní www.yahoo.com

Po přičtení zisku z kurzového pohybu za sledované období činí zisk 206 000,- CZK.

Tabulka 6 Dividendy Philip Moris za sledované období

TABÁK	Ohlášená dividenda v CZK	Cena akcie	Dividendový výnos	Objem vlastněných akcií	Dividenda za rok v CZK
17.4.2019	1 600	13 940	11,48%	10	16 000
19.4.2018	1 080	17 020	6,35%	10	10 800
20.4.2017	1 000	13 098	7,63%	10	10 000
21.4.2016	920	12 718	7,23%	10	9 200

22.4.2015	880	10 475	8,4%	10	8 800
SUMA	-	-	-	-	54 800

Zdroj: vlastní www.yahoo.com

Po přičtení zisku z kurzového pohybu, tj. 34 100,- CZK, je za sledované období vykázován zisk ve výši **88 900,- CZK**.

Tabulka 7 Dividendy O2 za sledované období

O2	Ohlášená dividenda v CZK	Cena akcie	Dividendový výnos	Objem vlastněných akcií	Dividenda za rok v CZK
4.6.2018	17	262,5	6,48%	1 000	17 000
10.5.2017	17	269,9	6,3%	1 000	17 000
19.4.2016	16	239,6	6,68%	1 000	16 000
28.4.2015	13	195,3	6,66%	1 000	13 000
27.10.2014	18	250,5	7,19%	1 000	18 000
SUMA	-	-	-	-	81 000

Zdroj: vlastní www.o2.cz

Po odečtení ztráty z kurzového pohybu, tj. 25 000,- CZK, je za sledované období vykázován zisk ve výši **56 000,- CZK**.

Shrnutí portfolia

Výpočet dividendového výnosu = Ohlášená dividenda v CZK/cena akcie * 100

Dividenda za daný rok = cena za jednotku akcie * objem vlastněných akcií

Z výsledků lze vyčíst že při vstupním kapitálu 1 020 500,- CZK, který byl rozdělen mezi jednotlivé vybrané akcie, vykázal celkový zisk ve výši **564 900,- CZK** za sledované období. Z toho činí hrubý zisk z dividend 509 200,- CZK a zisk z kurzových pohybů tvoří 55 700,- CZK.

6.2 Aktivní strategie

6.2.1 Investing/Trading

Cílem investování je pomalý, nižší zisk, s nižším rizikem, ale cílem obchodování je rychlý, vyšší zisk s vyšším rizikem.

Při kombinaci investingu je užitečné spojení fundamentální a technické analýzy. Tudíž koupě fundamentálně dobrých akcií na vstupu a načasování výstupu přes nástroje technické analýzy.

Investor hledá především růst do budoucnosti a fundamenty. Cílem je investice do zdravých a perspektivních podniků. V zájmu obchodníka jsou hlavně fundamentální analýza a výška dividend. Zásadní je především načasování, kdy do obchodu vstoupit a kdy z obchodu odejít. Hlavním nástrojem se stává technická analýza.

Je důležité držení se malých ztrát a klesající akcii nekompromisně prodat. Pokud je obchodník přesvědčen o pokračující perspektivě dané akcie, lze stanovit nový obchodní plán, např. nový nákup po poklesu a otočení do růstu. Když se podaří dobré načasování a investor se nachází v zisku, stopka by měla být posunuta na úroveň vstupu. Tím je minimalizováno riziko ztráty a následně maximalizován zisk. Čím větší je vykazován zisk, tím větší stopku si může investor dovolit. Existují však investoři, kteří už dále stopku neposouvají a akcii předají jen při změně fundamentů. Je zapotřebí postupný posun stopky a její velikost podle podmínek tzn. rozhodnutí, které by sladily podmínky jako stav na trhu, v sektoru, volatilitu akcie, nové zprávy ohledně fundamentů atp. Čím delší je doba držení, tím větší roli nesou fundamenty, a naopak čím kratší je doba obchodu, o to důležitější je technická analýza.

Při zvolení vhodné strategie je očekáván dlouhodobý průměr zisku zhruba 10% ročně s menším rizikem ztráty. Obchodník má možnosti neomezeného zisku v řádech desítek až stovek procent ročně, ale s vyšším rizikem ztráty. [58, 59]

6.3 MACD - Moving Average Convergence Divergence

Indikátor MACD byl vytvořen v grafech na stránkách www.xtb.com

Graf 13 MACD



Zdroj: vlastní www.xtb.com

Graf indikátoru MACD sleduje především dvě linie, a to linii indikátoru a signální linii. Rozdíl mezi pomalým a rychlým klouzavým průměrem je linie indikátoru. Signální linií rozumíme exponenciální klouzavý průměr rozdílu pomalého a rychlého klouzavého průměru. Dalším sledovaným objektem na grafu je histogram, který znázorňuje barevné pásmo. Na grafu jsou znázorněny příklady, které jsou označeny červeným obdélníkem, kdy histogram roste společně s cenou akcie, tj 21.3.2019 a 11.4.2019. Tato situace potvrzuje rostoucí trend, který traderovi ukazuje příležitost prodat akcie za vysokou cenu. V situacích, které jsou označeny v zeleném obdélníku, tj. dne 2.4.2019, došlo k přesnému opaku zmíněných situací. Histogram začíná růst, což znamená kupní signál pro obchodníky.

6.4 RSI – Relative Strenght Index

Graficky znázorněný RSI byl vytvořen na serveru www.xtb.com. Je počítán ze čtrnácti period. Při zvýšení počtu období by citlivost indikátoru klesla. Při snížení počtu období by volatilita rostla. Hodnoty RSI se pohybují v rozmezí 0 – 100.

Graf 14 Relative Strenght Index



Zdroj: vlastní www.xtb.com

Na začátku sledovaného období je vidět růst až do 21.3.2019, od kdy je zřejmá série poklesů do 2.4.2019, což signalizuje čas koupě. Následně jsou zřejmé série růstu, trávající až do 11.4.2019, od kdy pak nastává doba poklesu až do konce druhého sledovaného měsíce. Indikátor RSI tedy znázorňuje vhodnou dobu pro koupi (označeno v zeleném kruhu), kdy je akcie podhodnocena a naopak v červených kroužcích je období, který nabádá obchodníky pro prodej akcie.

6.5 Bollinger Bands – BB

Bollinger bands byly vytvořeny pomocí stránky www.xtb.com, kde volatilita byla očekávána ve zúžených místech BB, jež jsou naznačeny modrou šipkou. Perioda byla nastavena 20 s odchylkou 2. Pokud by bylo nastaveno méně period, indikátor by se stal citlivějším, a naopak by to bylo v případě zvýšení počtu period. V případě nastavení větší hodnoty u odchylky, BB by se vzdálila od křivky ceny akcie. V tomto případě by nastalo zvýšení volatility.

Graf 15 Bollinger Bands



Zdroj: vlastní www.xtb.com

Na začátku sledovaného období, 18.3.2019, je zřejmé protnutí horní linie a tudíž je očekáván růst křivky akcie ČEZ. Dále pak je z grafu možné vyčíst protnutí spodní linie (označené v červeném kroužku), kde BB signalizuje koupi. Následuje několik dní růstu až do dne 15.4.2019, kde je v zeleném kroužku označen signál pro prodej akcie, na kterou byl BB aplikován.

6.6 Stochastic oscillator

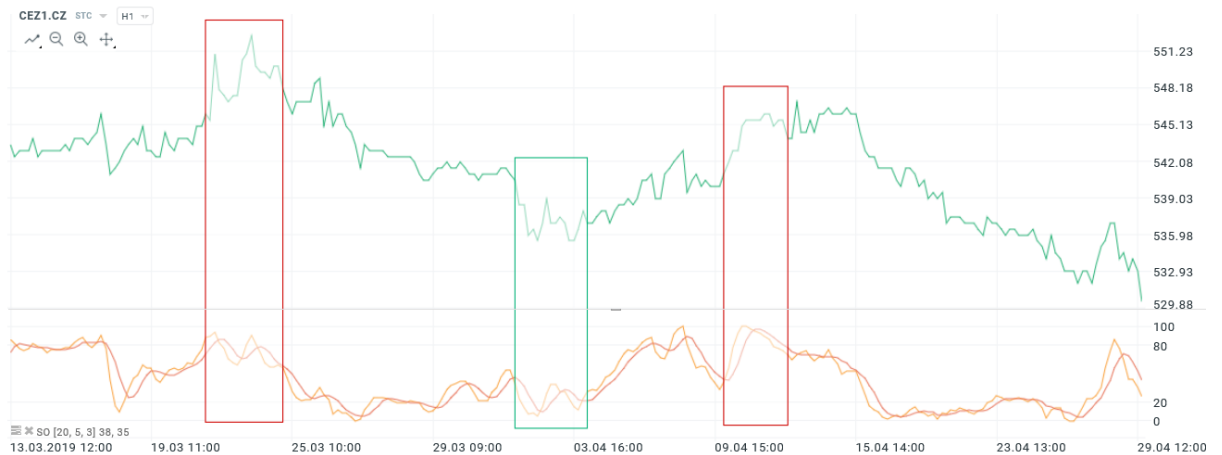
Pro Stochastický oscilátor jsou využívány parametry:

% K Perioda hodnota 20,

% D Perioda hodnota 5.

V případě zmenšení jednoho z parametrů, by došlo k poklesu citlivosti obou zobrazených křivek. Hodnoty oscilátoru se pohybují v rozmezí 0 – 100.

Graf 16 Stochastic Oscillator



Zdroj: vlastní www.xtb.com

Z grafu výše je zřejmá zachycená situace spadající na dny 21.3.2019 a 10.4.2019, které jsou označeny v červeném obdélníku, kde dochází k maximalizaci ceny. V prvním případě Oscillator Stochastic tvoří dva vrcholy, z nichž druhý byl nižší, z čehož obchodník může očekávat medvědí divergenci, změnu směru trendu, tedy v tomto případě pokles. V zeleném obdélníku je zachycena býčí divergence. Křivka ceny tvoří dvě dna souběžně s linií Oscillator Stochastic. Býčí divergence obchodníkovi naznačuje předpokládaný konec trendu, tedy na základě tohoto indikátoru lze předpokládat, že nastane býčí trend, který skutečně nastal po odrazu od dna, tj. 2.4.2019.

6.7 Vyhodnocení oscilátorů

Ve sledovaném dvouměsíčním období lze ze všech aplikovaných oscilátorů vyčíst signál nabádající obchodníky ke koupi, který spadal na den 2.4.2019 a dále pak signál, který značí čas prodeje, kde vychází rozlišné výsledky. MACD a Stochastic mají společné signály spadající na den 21.3.2019, kde je doporučena vhodná doba pro prodej akcií.

Tabulka 8 Vyhodnocení oscilátorů

	Vhodný čas koupě	Vhodný čas prodeje
MACD	2.4.	21.3. a 11.4.
RSI	2.4	11.4.
BB	2.4.	15.3.

Stochastic oscillator	2.4.	21.3. a 10.4.
------------------------------	------	---------------

Zdroj: Vlastní

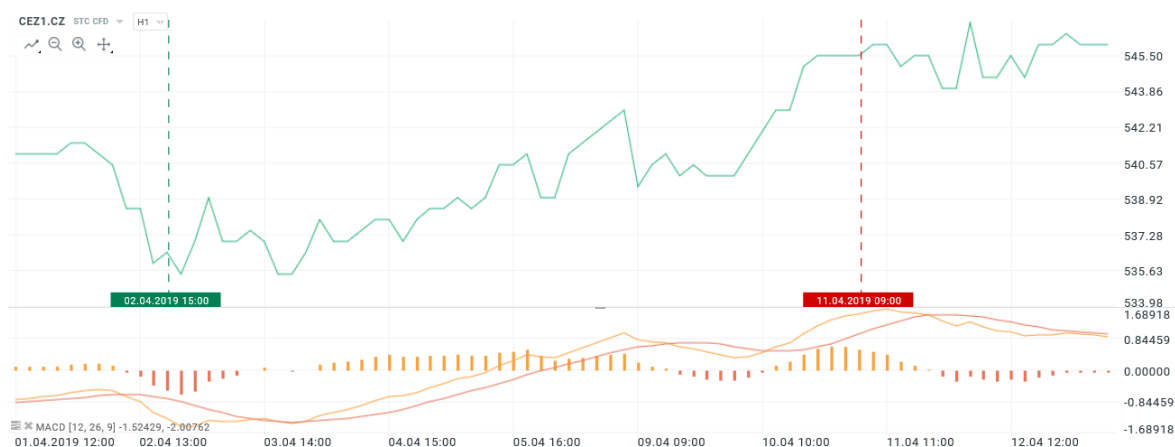
V následující kapitole budou tyto vyhodnocené časy, pro koupi či prodej akcií, využity k aplikaci na akciová data ze stránky www.xtb.com.

7 SROVNÁNÍ KRÁTKODOBÝCH STRATEGIÍ

7.1 MACD

V tomto případě byl v předchozí kapitole nejvhodnější den pro vstup do obchodu 2.4.2019, což je níže zaznamenáno v grafu přerušovanou zelenou vertikální linií. Pro výstup z obchodu byl taktéž v předchozí kapitole vyhodnocen den 11.4.2019.

Graf 17 Moving Average Convergence Divergence



Zdroj: vlastní www.xtb.com

Všechny důležité zaznamenané hodnoty na začátku a nakonec obchodu jsou zachyceny v tabulce níže, kde výstupem je výsledný zisk nebo ztráta.

Tabulka 9 Výstup MACD

	VSTUP CZK/KS	VÝSTUP CZK/KS	ROZDÍL CZK	OBJEM KS	ZISK/ZTRÁTA
ČEZ	536	545	9	1 000	9 000

Zdroj: vlastní

Akcie ČEZ v objemu 1 000 ks vykazuje za sledované týdenní období tj. od 2.4. do 11.4.2019, zisk ve výši 9 000,- CZK.

7.2 RSI

Relative Strenght Index v předešlé kapitole také vyhodnotil nejvhodnější den koupě 2.4.2019, což je v grafu zaznamenáno šrafovanou zelenou linií a výstup, který byl vyhodnocen na den 11.4.2019, 10:00 hod.

Graf 18 Relative Strength Index



Zdroj: vlastní www.xtb.com

Z grafu lze vyčíst nejvyšší a nejnižší hodnotu RSI, která se pohybuje v rozpětí 0 – 100. Signál nákupu vzniká v momentě podhodnocení aktiva, kdy RSI klesá k hodnotě nebo pod hodnotu 30 a naopak, v situaci, kdy se křivka RSI pohybuje k hranici 100, značí to signál pro prodej aktiv.

Tabulka 10 Výstup Relative Stranght Index

	VSTUP CZK/KS	VÝSTUP CZK/KS	ROZDÍL CZK	OBJEM KS	ZISK/ZTRÁTA
ČEZ	536	546	10	1 000	10 000

Zdroj: vlastní

Z tabulky vyplývá, že částka za jednotku při vstupu činila 536,- CZK a na výstupu z obchodu 546,- CZK, což po odečtení představuje rozdíl 10,- CZK. Následně je tento rozdíl vynásoben počtem kusů a výsledný zisk činí 10 000,- CZK.

7.3 BB

Bollinger bands vyhodnotily nejvhodnější dobu pro koupi také 2.4.2019. Vstupní cena je ve výši 536,- CZK a výstupní cena činí 546,- CZK, která se vztahuje na den 15.4.2019, jež byl BB vyhodnocen jako nejvhodnější den prodeje aktiv.

Graf 19 Bollinger Bands



Zdroj: vlastní www.xtb.com

Z grafu jsou zřejmé okamžiky, které jsou nejvhodnější pro koupi, tj. když křivka akcie protne spodní pásmo BB a naopak je zde zřetelná i nejvhodnější doba prodeje, a to v okamžiku, kdy křivka akcie protne horní linii Bollinger bands, jež je naznačeno červenou šrafovanou vertikální linií.

Tabulka 11 Výstup Bolling bands

	VSTUP CZK/KS	VÝSTUP CZK/KS	ROZDÍL CZK	OBJEM KS	ZISK/ZTRÁTA
ČEZ	536,5	545	8,5	1 000	8 500

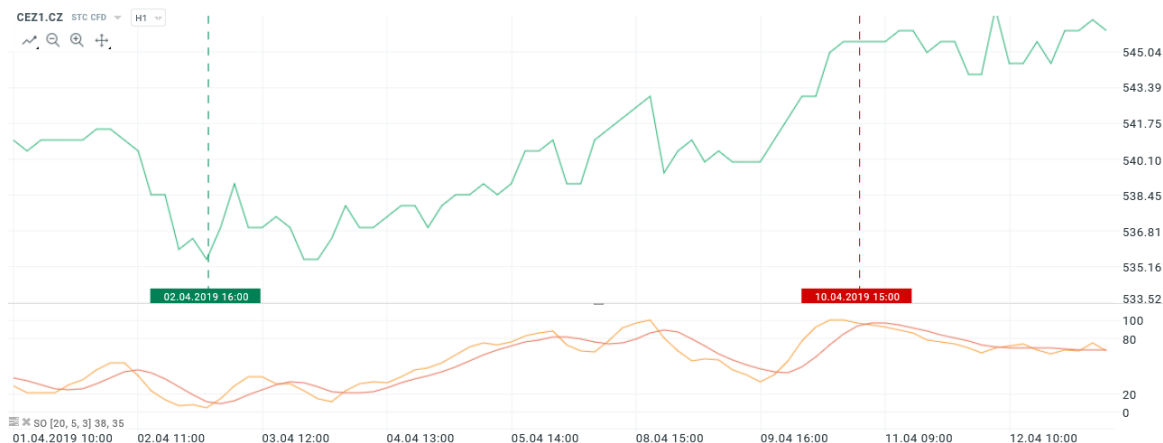
Zdroj: vlastní

Výsledek tabulky je označen zeleně, kde můžeme vidět zisk ve výši 8 500,- CZK, který byl vypočten násobkem objemu kusů a rozdílu vstupní a výstupní ceny.

7.4 Stochastic Oscillator

Stochastic oscillator vyhodnotil jako nejvhodnější den koupě opět 2.4.2019, kdy vstupní cena činila 535,- CZK a den k prodeji byl vyhodnocen na 10.4.2019. Všechna vstupní i výstupní data jsou zachycena v tabulce pod grafem, kde jsou vertikální linií naznačeny vstupy a výstupy z obchodu.

Graf 20 Stochastic Oscillator



Zdroj: vlastní www.xtb.com

V grafu osa X značí časové pásmo, kde je zvoleno týdenní sledované období. Osa Y představuje peněžní jednotky v CZK.

Tabulka 12 Výstup Stochastic Oscillator

	VSTUP CZK/KS	VÝSTUP CZK/KS	ROZDÍL CZK	OBJEM KS	ZISK/ZTRÁTA
ČEZ	535	545,5	10,5	1 000	10 500

Zdroj: vlastní

V tomto případě akcie ČEZ vykazuje při objemu 1 000 ks zakoupených akcií, zisk ve výši 10 500,- CZK ve sledovaném období od 2.4.2019 do 10.4.2019.

7.5 Porovnání výstupů

Nejvhodnější doby pro vstup a výstup z obchodu byly vyhodnoceny v předchozí kapitole a po jejich aplikaci na akciová data, byla vytvořena výstupní tabulka níže.

Tabulka 13 Porovnání výstupů

	Datum vstupu	Datum Výstupu	Vstup CZK	Výstup CZK	Rozdíl CZK	Objem	Zisk
MACD	2.4.	11.4.	536	545	9	1 000	9 000
RSI	2.4.	11.4.	536	546	10	1 000	10 000
BB	2.4.	15.4.	536,5	545	8,5	1 000	8 500

Stochastic	2.4.	10.4.	535	545,5	10,5	1 000	10 500
-------------------	------	-------	-----	-------	------	-------	--------

Zdroj: vlastní

Pro porovnání strategií byl zvolen stejný objem pořízených kusů, tj. 1 000. Z tabulky je zřejmé, že nejvíce zisku vykázal Stochastic Oscillator, a to i v nejkratším čase, tj. 10 500,- CZK. Druhou nejvýkonnější strategií bylo vyhodnoceno RSI vykazující 10 000,- CZK. Následně jsou MACD a Bollinger bands vykazující nejnižší hodnotu 8 500,- CZK.

ZÁVĚR

Maximalizace finančních prostředků je cílem každého obchodníka, který vstupuje na burzu. Základem úspěchu je pochopení a správné používání fundamentální analýzy společně s technickou analýzou opírající se o fakta vyplývající z kurzů.

V bakalářské práci jsem se zaměřila na aplikování některých nástrojů technické analýzy na akciových kurzech vybraných společností.

První část práce je zaměřena na teoretickou část řešené problematiky, kde jsem se inspirovala odbornou literaturou. První kapitola obsahuje základní pojmy a rozdělení akcií. Jsou zde uvedeny druhy a členění. Dále pak výhody a nevýhody držby akcií, které je třeba si uvědomit před reálným obchodováním, aby se obchodník případně mohl na jistá rizika připravit nebo je eliminovat.

Kapitola č. 2 pojednává o investování do akcií za pomoci fundamentální a technické analýzy. Jednotlivé analýzy jsem se snažila co nejdůstojněji popsat, aby byl obsah zřejmý a pochopitelný i pro začínající obchodníky, kteří nemají zkušenosti s investicemi do akcií. Fundamentální analýza patří mezi obsáhlé a složité analýzy. Dělí se na globální, odvětvovou a mikroekonomickou. Má řadu výhod a nevýhod, jež jsou popsány v tabulce. Následuje technická analýza, kde jsem uvedla řadu nástrojů, které jsou následně aplikovány i v praktické části. Součástí technické analýzy je především popis základních grafů, jejichž funkce je nezbytné znát pro správné porozumění průběhu analyzování, kde hrají důležitou roli i psychologické a fundamentální informace.

V praktické části jsou aplikovány a následně vyhodnoceny vybrané oscilátory, které mohou být využívány při různých strategiích obchodování. Dále jsem zde uvedla příklad portfolia pro konzervativního investora, kde sledované období je aplikováno na 5 let, z čehož vyplývá, že dlouhodobá investice je méně riziková než krátkodobé obchodování na burze.

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

- [1] REJNUŠ, Oldřich. *Teorie a praxe obchodování s cennými papíry*. Praha: Computer Press, 2001. Business books (Computer Press). ISBN 80-722-6571-7.
- [2] KOHOUT, Pavel. *Investiční strategie pro třetí tisíciletí*. 6., přeprac. vyd. Praha: Grada, 2010. Finance (Grada). ISBN 978-802-4733-159.
- [3] JÍLEK, Josef. *Akciové trhy a investování*. Praha: Grada, 2009. Finanční trhy a instituce. ISBN 978-802-4729-633.
- [4] REJNUŠ, Oldřich. *Finanční trhy*. 4., aktualiz. a rozš. vyd. Praha: Grada, 2014. Partners. ISBN 978-802-4736-716.
- [5] GLADIŠ, Daniel. *Akciové investice*. Praha: Grada, 2015, 176 s. Investice. ISBN 978-802-4753-751.
- [6] GRAHAM, Benjamin a Jason ZWEIG. *The intelligent investor: a book of practical counsel*. Rev. ed. New York, c2003, 640 s. ISBN 0060555661.
- [7] HARTMAN, Ondřej. *Jak se stát forexovým obchodníkem: naučte se vydělávat na měnových trzích*. C2009. Praha: FXstreet, c2009, 236 s. ISBN 978-809-0441-804.
- [8] VESELÁ, Jitka. *Investování na kapitálových trzích*. 2., aktualiz. vyd. Praha: Wolters Kluwer Česká republika, 2011. ISBN 978-807-3576-479.
- [9] KRÁL, Miloš. *Fundamentální analýza: studijní pomůcka pro distanční studium*. Zlín: Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně, 2008-. ISBN 978-807-3187-651.
- [10] ŠTÝBR, David, Petr KLEPETKO a Pavlína ONDRÁČKOVÁ. *Začínáme investovat a obchodovat na kapitálových trzích*. Praha: Grada, 2011. Finance pro každého. ISBN 978-802-4736-488.
- [11] *RM-Systém: Akcie* [online]. Praha, 2008 [cit. 2019-05-11]. Dostupné z: <https://www.rmsystem.cz/vzdelavani/cenne-papiry/akcie>
- [12] *Akcie kmenová* [online]. 2019 [cit. 2019-05-11]. Dostupné z: <https://www.patria.cz/slovník/482/akcie-kmenova.html>
- [13] *Akcie prioritní* [online]. 2019 [cit. 2019-05-11]. Dostupné z: <https://www.patria.cz/slovník/483/akcie-prioritni.html>
- [14] GÜRLICH, Richard. *Akcie úrokové* [online]. [cit. 2019-05-11]. Dostupné z: https://www.akrg.cz/docs/ZOK/22_-_Serial_ZOK.pdf
- [15] *Akcie zaměstnanecké* [online]. [cit. 2019-05-11]. Dostupné z: <https://www.penize.cz/15827-motivujte-sve-zamestnance-treba-vlastnimi-akciemi>
- [16] *Indosament* [online]. [cit. 2019-05-11]. Dostupné z: <https://www.penize.cz/slovník/indosament>
- [17] *Druhy akcií* [online]. [cit. 2019-05-11]. Dostupné z: <https://www.pse.cz/pruvodce-burzou/o-financnich-nastrojich/akcie/>
- [18] *Akciové výhody* [online]. [cit. 2019-05-11]. Dostupné z: <https://investice.finance.cz/akcie/co-jsou-to-akcie/vyhody/>
- [19] *Akciové nevýhody* [online]. [cit. 2019-05-11]. Dostupné z: <https://investice.finance.cz/akcie/co-jsou-to-akcie/nevyhody/>
- [20] *Jak firma pozná, komu má vyplatit dividendu* [online]. [cit. 2019-05-11]. Dostupné z: <https://www.penize.cz/akcie/50161-jak-firma-pozna-komu-ma-vyplatit-dividendu>
- [21] *Krátkodobé, střednědobé nebo dlouhodobé investice* [online]. [cit. 2019-05-11]. Dostupné z: <https://quastic.cz/investovani/dlouhodobé-investice-prehled/>

- [22] *Než začnete investovat do akcií* [online]. [cit. 2019-05-11]. Dostupné z: <https://www.akcie.cz/radce-investora/investice-zaklady/nez-zacnete-investovat>
- [23] *Aktivní a pasivní investování* [online]. [cit. 2019-05-11]. Dostupné z: <https://www.penize.cz/15951-aktivni-a-pasivni-investovani>
- [24] *ETF - co jsou indexové akcie* [online]. [cit. 2019-05-11]. Dostupné z: <https://www.akcie.cz/radce-investora/investice-zaklady/etf-indexove-akcie/>
- [25] *Technická a fundamentální analýza* [online]. [cit. 2019-05-11]. Dostupné z: <https://trading11.com/technicka-fundamentalni-analyza/>
- [26] *Fundamentální analýza* [online]. [cit. 2019-05-11]. Dostupné z: <http://www.klubinvestoru.com/cs/article/1142-skola-investovani-34-dil-fundamentalni-analyza-vii>
- [27] *Úvod do fundamentální analýzy* [online]. [cit. 2019-05-11]. Dostupné z: <https://www.patria.cz/akademie/analyzy-investice-fundamentalni-analyza.html>
- [28] *Úvod do technické analýzy* [online]. [cit. 2019-05-11]. Dostupné z: <https://www.patria.cz/akademie/analyzy-investice-technicka-analyza.html>
- [29] *Grafy* [online]. [cit. 2019-05-11]. Dostupné z: <https://www.highsky.cz/technicka-analyza/carove-a-sloupcove-grafy#buttonsTop>
- [30] *Dow Jones* [online]. [cit. 2019-05-11]. Dostupné z: <https://www.kurzy.cz/akcie-usa/dow-jones-5/>
- [31] *Technický indikátor RSI* [online]. [cit. 2019-05-11]. Dostupné z: <https://quastic.cz/indikatory/technicky-indikator-rsi-jeho-kouzlo/>
- [32] *Bollingerova pásma* [online]. [cit. 2019-05-11]. Dostupné z: <https://www.patria.cz/slovník/332/bollingerova-pasma.html>
- [33] *Paper trade* [online]. [cit. 2019-05-11]. Dostupné z: <https://www.fxstreet.cz/forex-slovník-pojmu+paper-trade.html>
- [34] *Profit target a stop loss* [online]. [cit. 2019-05-11]. Dostupné z: <https://quastic.cz/zaklady-obchodovani-na-burze/profit-target-stop-loss/>
- [35] *Xtb* [online]. [cit. 2019-05-11]. Dostupné z: www.xtb.com
- [36] *Trailing stop* [online]. [cit. 2019-05-11]. Dostupné z: <https://www.patria.cz/Zpravodajstvi/1599681/trailing-stop--dynamicky-inteligentni-pokyn-na-patria-forex.html>
- [37] *Fáze obchodovacího procesu* [online]. [cit. 2019-05-11]. Dostupné z: <https://slideplayer.cz/slide/2767859/>
- [38] *Psychologie trhu* [online]. [cit. 2019-05-11]. Dostupné z: <https://www.patria.cz/akademie/analyzy-investice-psychologie-trhu.html>
- [39] *Organizační struktura* [online]. [cit. 2019-05-11]. Dostupné z: <https://www.rmsystem.cz/spolecnost/organizacni-struktura>
- [40] *Základní informace* [online]. [cit. 2019-05-11]. Dostupné z: <https://www.rmsystem.cz/spolecnost/zakladni-informace>
- [41] *Informace o obchodování* [online]. [cit. 2019-05-11]. Dostupné z: <https://www.pse.cz/obchodovani/informace-o-obchodovani/>
- [42] *Burza cenných papírů Praha* [online]. [cit. 2019-05-11]. Dostupné z: <https://www.fio.cz/akcie-investice/obchodovani-akcie/akcie-cr/obchodovani-prazska-burza>
- [43] *NYSE* [online]. [cit. 2019-05-11]. Dostupné z: <http://www.eakcie.cz/nyse/>

- [44] *Akciové burzy* [online]. [cit. 2019-05-11]. Dostupné z: <http://www.eakcie.cz/akciové-burzy/>
- [45] *Ukazatel beta* [online]. [cit. 2019-05-11]. Dostupné z: <http://www.klubinvestoru.com/cs/article/2289-jak-na-ukazatel-beta>
- [46] *Jak hodnotit investice* [online]. [cit. 2019-05-11]. Dostupné z: <https://www.patria.cz/akademie/analyzy-investice-jak-hodnotit-investice.html>
- [47] *Volatilita* [online]. [cit. 2019-05-11]. Dostupné z: <https://www.tradesmart.cz/co-to-je-volatilita/>
- [48] *Typy brokerů* [online]. [cit. 2019-05-11]. Dostupné z: <https://admiralmarkets.cz/education/articles/forex-basics/typy-brokeru-ecn-stp-mm>
- [49] *Srovnání a hodnocení FOREX brokerů* [online]. [cit. 2019-05-11]. Dostupné z: <https://www.fxstreet.cz/srovnani-a-hodnoceni-brokeru.html>
- [50] *Obchodní a investiční platformy* [online]. [cit. 2019-05-11]. Dostupné z: <https://www.home.saxo/cs-cz/platforms>
- [51] *Obchodní platformy na Forexu* [online]. [cit. 2019-05-11]. Dostupné z: <https://www.forexsrovnac.cz/obchodni-platformy-na-forex#section-1>
- [52] *Platforma JForex* [online]. [cit. 2019-05-11]. Dostupné z: <https://www.dukascopy.com/swiss/cz/forex/jforex/>
- [53] *Rekotace ceny* [online]. [cit. 2019-05-11]. Dostupné z: <https://www.forexsrovnac.cz/rekotace>
- [54] *Obchodování na Burze pro Začátečníky* [online]. [cit. 2019-05-11]. Dostupné z: <https://admiralmarkets.cz/education/articles/forex-basics/obchodovani-na-burze-pro-zacatecniky>
- [55] *Nejlepší Broker - CFD Broker a Forex Broker* [online]. [cit. 2019-05-11]. Dostupné z: <https://admiralmarkets.cz/education/articles/forex-basics/nejlepsi-broker>
- [56] *Jak obchodovat na burze a uspět* [online]. [cit. 2019-05-11]. Dostupné z: <https://www.jakobchodovat.cz/online-trading/jak-obchodovat-na-burze>
- [57] *Investice do akcií* [online]. [cit. 2019-05-11]. Dostupné z: <https://www.lynxbroker.cz/vzdelavani/investice-do-akcii-11-rad/>
- [58] *Vybrané strategie a metody při obchodování s akciemi* [online]. [cit. 2019-05-11]. Dostupné z: <https://www.jakobchodovatakcie.cz/vybrane-strategie-a-metody-pri-obchodovani-s-akciemi/>
- [59] *Jak Obchodovat s Akciemi - přehledný průvodce pro začátečníky* [online]. [cit. 2019-05-11]. Dostupné z: <https://admiralmarkets.cz/education/articles/trading-instruments/jak-nakoupit-akcie>
- [60] *O2* [online]. [cit. 2019-05-12]. Dostupné z: <https://www.o2.cz/>
- [61] *Yahoo* [online]. [cit. 2019-05-12]. Dostupné z: <https://finance.yahoo.com>

SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK

FA	Fundamentální analýza
DDM	Dividendový diskontní modely
P	Cena akcie
E	Čistý zisk na akcii
BV	Účetní hodnota akcie
S	Tržba na akcii
VH	Vnitřní hodnota
TA	Technická analýza
PA	Psychologická analýza
MACD	Moving Average Convergence Divergence
RSI	Relative Strange Index
BB	Bollinger Bands
CFD	Contract for difference
ECN	Electronic communication network
MM	Market Maker
DD	Dealing Desk
NDD	No Dealing Desk
STP	Straight to processing
MT	Meta Trader
RM	Registrační místo
SL	Stop Loss
PT	Profit Target
IFRS	International Financial Reporting Standards

SEZNAM GRAFŮ

Graf 1 Popis čárového grafu	25
Graf 2 Popis svíčkového grafu.....	26
Graf 3 Popis sloupcového grafu.....	27
Graf 4 Signály jednoduchého klouzavého průměru	28
Graf 5 Jednoduchý klouzavý průměr.....	29
Graf 6 Ukázka jednoduchého klouzavého průměru s kombinací RSI.....	30
Graf 7 SMA a EMA.....	31
Graf 8 Ukázka vhodného vstupu a výstupu do obchodu	32
Graf 9 Bollinger Bands	33
Graf 10 Stop Loss a Profit Target	35
Graf 11 Fáze obchodovacího procesu.....	37
Graf 12 Grafické znázornění dlouhodobého investování	50
Graf 13 MACD	55
Graf 14 Relative Strenght Index	56
Graf 15 Bollinger Bands	57
Graf 16 Stochastic Oscillator.....	58
Graf 17 Moving Average Convergence Divergence	60
Graf 18 Relative Strenght Index	61
Graf 19 Bollinger Bands	62
Graf 20 Stochastic Oscillator.....	63

SEZNAM TABULEK

Tabulka 1 Výhody a nevýhody držení akcií	14
Tabulka 2 Výhody a nevýhody Fundamentální analýzy	16
Tabulka 3 Výstup pasivní strategie.....	51
Tabulka 4 Dividendy ČEZ za sledované období	51
Tabulka 5 Dividendy Komerční banky za sledované období.....	52
Tabulka 6 Dividendy Philip Moris za sledované období.....	52
Tabulka 7 Dividendy O2 za sledované období.....	53
Tabulka 8 Vyhodnocení oscilátorů	58
Tabulka 9 Výstup MACD.....	60
Tabulka 10 Výstup Relative Stranght Index.....	61
Tabulka 11 Výstup Bolling bands	62
Tabulka 12 Výstup Stochastic Oscillator.....	63
Tabulka 13 Porovnání výstupů	63