

# Projekt zhodnocení osobních finančních prostředků na komoditním trhu

Bc. Pavel Bačůvka

---

Diplomová práce  
2020



Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně  
Fakulta managementu a ekonomiky

---

Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně  
Fakulta managementu a ekonomiky  
Ústav financí a účetnictví

Akademický rok: 2019/2020

## ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE (projektu, uměleckého díla, uměleckého výkonu)

Jméno a příjmení: **Bc. Pavel Bačůvka, DiS.**  
Osobní číslo: **M190140**  
Studijní program: **N6202 Hospodářská politika a správa**  
Studijní obor: **Finance**  
Forma studia: **Kombinovaná**  
Téma práce: **Projekt zhodnocení osobních finančních prostředků na komoditním trhu**

### Zásady pro vypracování

Úvod

Definujte cíle práce a použité metody zpracování práce.

I. Teoretická část

- Na základě kritické literární rešerše zpracujte téma investování na finančních trzích s akcentem na trh komoditní.

II. Praktická část

- Analyzujte vybrané investiční instrumenty komoditního trhu pomocí fundamentální a technické analýzy.
- Stanovte investiční záměr v návaznosti na provedené analýzy.
- Aplikujte vytvořený investiční záměr na svém účtu a vyhodnoťte jeho úspěšnost ve vztahu s dalšími investicemi svého investičního portfolia.

Závěr

Rozsah diplomové práce: cca 70 stran  
Forma zpracování diplomové práce: Tištěná/elektronická

Seznam doporučené literatury:

- GARNER, Carley. *Trader's first book on commodities, A: An introduction to the world's fastest growing market*. 2nd edition. Hoboken: Pearson education Inc., 2013, 275 p. ISBN 013324783X.
- JÍLEK, Josef. *Finanční a komoditní deriváty v praxi*. 2. upr. vyd. Praha: Grada, 2010, 630 s. ISBN 978-80-247-3696-9.
- KOHOUT, Pavel. *Investiční strategie pro třetí tisíciletí*. 6. vyd. Praha: Grada, 2010, 292 s. ISBN 978-80-247-3315-9.
- REJNUŠ, Oldřich. *Finanční trhy*. Praha: Grada, 2014, 768 s. ISBN 978-80-247-3671-6.
- TEALL, John, L. *Financial trading and investing*. Boston: Academic Press, 2013, 443 p. ISBN 9780123918802.

Vedoucí diplomové práce: **Ing. et Ing. Vojtěch Sadil**  
Ústav financí a účetnictví

Datum zadání diplomové práce: **6. ledna 2020**  
Termín odevzdání diplomové práce: **21. dubna 2020**

L.S.

---

**doc. Ing. David Tuček, Ph.D.**  
děkan

---

**prof. Dr. Ing. Drahomíra Pavelková**  
ředitelka ústavu

Ve Zlíně dne 6. ledna 2020

## **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 připouští-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, 17. 8. 2020

Jméno a příjmení: Pavel Bačůvka

.....

podpis diplomanta

## ABSTRAKT

Tato diplomová práce je zaměřena jako průvodce finančního laika možností investovat na komoditním trhu. V teoretické části se zabývá definováním finančních trhů a jejich subsystému trhů komoditních. Následuje stručný úvod do problematiky fundamentální a technické analýzy a následná aplikace těchto nástrojů při reálném investování na komoditním trhu. Následné shrnutí zdůrazňuje nejpodstatnější postřehy získané právě při skutečném investování.

Klíčová slova: investování, finanční trhy, komoditní trhy, fundamentální analýza, technická analýza, psychologická analýza, komodity

## ABSTRACT

This diploma thesis is focused as a guide for financial laymen to invest in the commodity market. The theoretical part deals with the definition of financial markets and their subsystem of commodity markets. There is a brief introduction to the issues of fundamental and technical analysis and subsequent application of these tools in real investment in commodity market. The ensuing summary emphasises the most important observations gained during the actual investment.

Keywords: investment, financial markets, commodity markets, fundamental analysis, technical analysis, psychological analysis, commodities

Na tomto místě bych chtěl poděkovat nejprve svému vedoucímu diplomové práce, panu Ing. et Ing. Vojtěchu Sadilovi, za jeho nezměrnou trpělivost, vstřícnost, ochotu a hlavně osobní přístup, kterým dalece překročil běžné profesní i pedagogické rámce a umožnil tak vznik této práce.

Dále bych chtěl poděkovat mjr. Mgr. Václavu Tofflovi, a to nejen za pochopení a toleranci po dobu studia, ale především za neustávající motivování studium vůbec dokončit.

*„Kdo nezná protivníka ani sebe, ztratí každou bitvu.*

*Kdo nezná protivníka, ale zná sebe, občas zvítězí, občas prohraje.*

*Kdo zná protivníka, a zná sebe, vybojuje sto bitev beze ztrát.“*

Sun Tze

# OBSAH

<b>ÚVOD</b> .....	<b>9</b>
<b>CÍLE A METODY ZPRACOVÁNÍ PRÁCE</b> .....	<b>10</b>
<b>I TEORETICKÁ ČÁST</b> .....	<b>11</b>
<b>1 INVESTOVÁNÍ NA FINANČNÍCH TRZÍCH</b> .....	<b>12</b>
1.1 INVESTOVÁNÍ .....	12
1.2 FINANČNÍ TRHY .....	13
1.2.1 Hlavní funkce finančního trhu .....	14
1.2.2 Efektivnost finančního trhu .....	14
1.2.3 Z hlediska finančních rizik .....	15
<b>2 KOMODITNÍ TRHY</b> .....	<b>17</b>
2.1 HISTORIE .....	18
2.2 PRINCIPY FUNGOVÁNÍ .....	19
2.2.1 Forwardové kontrakty .....	19
2.2.2 Futures kontrakty .....	19
2.2.3 Rozdílové kontrakty .....	20
2.2.4 Pákové obchody .....	20
2.3 OBCHODNÍ TERMÍNY .....	20
2.3.1 Roll over .....	20
2.3.2 Contango .....	20
2.3.3 Swapové body .....	21
2.3.4 Marže .....	21
2.3.5 Margin call .....	21
2.3.6 Spread .....	21
2.3.7 Broker .....	21
2.4 ČLENĚNÍ KOMODITNÍHO TRHU .....	21
<b>3 ANALÝZY PRO INVESTIČNÍ ROZHODNUTÍ</b> .....	<b>23</b>
3.1 FUNDAMENTÁLNÍ ANALÝZA .....	25
3.2 TECHNICKÁ ANALÝZA .....	26
3.2.1 Vyhodnocování trendu - Dowova teorie .....	27
3.2.1.1 Indexy diskontují vše .....	27
3.2.1.2 Trh má tři trendy .....	27
3.2.1.3 Primární trendy mají 3 fáze vývoje .....	28
3.2.1.4 Trend musí být potvrzen objemem .....	28
3.2.1.5 Indexy se musí navzájem potvrzovat .....	28
3.2.1.6 Trend musí existovat tak dlouho, až se objeví definitivní signál pro jeho zásadní změnu .....	28
3.2.2 Zkoumání linií a formací .....	29
3.2.2.1 Linie podpory a odporu – Support and resistance lines .....	29
3.2.2.2 Grafické formace .....	30
3.2.3 Zkoumání pomocí statistických metod .....	31
3.2.3.1 Vyrovnávací průměry .....	31
3.2.3.2 Oscilátory .....	32
3.2.4 Druhy grafů .....	33
3.2.4.1 Čárový graf .....	33

3.2.4.2	Sloupcový graf.....	34
3.2.4.3	Figurální graf.....	35
3.2.4.4	Japonské svíce.....	36
3.3	PSYCHOLOGICKÁ ANALÝZA.....	37
<b>4</b>	<b>DALŠÍ VYBRANÉ ASPEKTY INVESTOVÁNÍ.....</b>	<b>40</b>
4.1	OBCHODNÍ STYLY.....	40
4.2	DRUHY PŘÍKAZŮ.....	41
4.2.1	Tržní příkaz.....	41
4.2.2	Limitní příkaz.....	41
4.2.3	Stop Loss příkaz.....	42
4.3	PSYCHOLOGIE INVESTOVÁNÍ.....	42
4.3.1	Strach.....	42
4.3.2	Chamtivost.....	42
4.3.3	Frustrace.....	43
4.4	ŘÍZENÍ RIZIK.....	43
4.4.1	Několik zásad podle Garnerové.....	43
4.4.1.1	Dejte sami sobě šanci.....	44
4.4.1.2	Pravidlo 10%.....	44
4.4.1.3	Nestyďte se obchodovat v malém objemu.....	44
4.4.1.4	Stop loss příkazy.....	44
4.5	VÝBĚR BROKERA.....	44
<b>5</b>	<b>SHRnutí TEORETICKÉ ČÁSTI.....</b>	<b>46</b>
<b>II</b>	<b>PRAKTICKÁ ČÁST.....</b>	<b>47</b>
<b>6</b>	<b>ANALYTICKÁ ČÁST.....</b>	<b>48</b>
6.1	VÝBĚR BROKERA.....	48
6.1.1	Kritéria výběru.....	48
6.1.2	Srovnání brokerských společností.....	49
6.1.2.1	Stručná charakteristika možných brokerů.....	49
6.1.2.2	Charakteristika XTB.....	50
6.2	ANALÝZA VÝKONNOSTI INVESTIČNÍCH FONDŮ.....	51
6.2.1	KBC Master Fund ČSOB Vyvážený.....	51
6.2.2	ČSOB Bohatství.....	52
6.2.3	KBC Equity Fund ČSOB Akciový fond dividendových firem.....	53
6.2.4	Stanovení investičního cíle.....	54
6.3	FUNDAMENTÁLNÍ ANALÝZA VYBRANÝCH KOMODIT.....	55
6.3.1	Ropa – WTI Crude Oil.....	55
6.3.2	Zlato.....	57
6.3.3	Měď.....	59
6.3.4	Káva.....	60
6.3.5	Cukr bílý.....	61
<b>7</b>	<b>SHRnutí ANALYTICKÉ ČÁSTI.....</b>	<b>63</b>
<b>8</b>	<b>PLÁN OBCHODOVÁNÍ.....</b>	<b>64</b>



8.1	OTEVŘENÍ ÚČTU .....	64
8.2	ZÁSADY INVESTOVÁNÍ .....	64
8.3	ŘÍZENÍ RIZIKA .....	65
8.4	PARAMETRY INVESTICE.....	65
<b>9</b>	<b>PRŮBĚH INVESTOVÁNÍ.....</b>	<b>66</b>
9.1	STUDIE VYBRANÝCH OBCHODŮ .....	67
9.1.1	OIL.WTI.....	67
9.1.2	Zlato .....	69
9.2	VYHODNOCENÍ INVESTICE.....	70
9.2.1	Zastoupení Long/Short.....	70
9.2.2	Zastoupení jednotlivých komodit.....	71
9.2.3	Zastoupení Swing/Intraday .....	73
9.3	DRAWDOWN.....	74
9.4	SROVNÁNÍ S PODÍLOVÝMI FONDY .....	74
9.5	NÁVRHY NA ZLEPŠENÍ OBCHODNÍHO SYSTÉMU .....	76
9.6	SHRNUTÍ PROJEKTOVÉ ČÁSTI.....	78
<b>10</b>	<b>ZÁVĚR.....</b>	<b>79</b>
	<b>SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY.....</b>	<b>80</b>
	<b>SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK.....</b>	<b>80</b>
	<b>SEZNAM OBRÁZKŮ .....</b>	<b>84</b>
	<b>SEZNAM TABULEK.....</b>	<b>85</b>
	<b>SEZNAM PŘÍLOH.....</b>	<b>86</b>

## ÚVOD

Ne každý má v dnešní době úspory, spíš naopak, zvykli jsme si žít na dluh. Ovšem stále ještě je dost potencionálních investorů, ať už mluvíme o rodinách nebo jednotlivcích, kteří volné finanční prostředky mají – obvykle je spoří s cílem konkrétní investice (koupě domu, automobilu...). Tyto prostředky často ponechávají na běžných účtech, kde vlivem inflace a nízkého úročení na těchto účtech, postupně ztrácejí svoji hodnotu. V lepším případě jsou investovány do podílových fondů, které jsou obvykle schopné pokrýt inflaci, a někdy vyprodukují i nějaké to procento zisku jako bonus. Tento přístup k penězům je trochu pasivní ale nenáročný, bezpečný a zajištěný.

Aktivní investor si klade otázky: Je možné dosáhnout lepšího zhodnocení? Pokud ano, tak s jakým rizikem? A jaké by byly náklady takového investování?

Právě na tyto otázky (a ještě mnoho dalších) se pokouší nalézt odpověď tato práce. Jejím cílem je pokusit se zhodnotit volné peněžní prostředky drobného investora na komoditním trhu více, než se to podaří podílovým fondům v portfoliu investora. Cíleně je psána jednoduše, aby byla pochopitelná i pro finančního laika, nicméně předpokládá aspoň základní orientaci v problematice investování.

První část se snaží o vytvoření teoretického rámce – uvedení základních pojmů, jejich definování, členění či specifik. Bude sloužit jako základ pro další části této práce, které z ní budou vycházet a rozvíjet ji.

V druhé části pak proběhnou analýzy podílových fondů z portfolia investora, vybraných komodit a brokerských společností zprostředkovávajících přístup na komoditní trh.

V praktické části pak dojde k aplikaci teoretických základů a získaných informací z analytické části reálným investováním na komoditním trhu.

## CÍLE A METODY ZPRACOVÁNÍ PRÁCE

Cílem této práce je zhodnocení volných peněžních prostředků drobného investora pomocí investování na komoditních trzích, a to především ve vztahu s výnosností podílových fondů z investorova investičního portfolia. To znamená pokusit se překonat výkonost těchto fondů s efektivním rozdílem. Mimo jiné by tato práce mohla posloužit i jako průvodce pro zájemce o investování na komoditních trzích.

K dosažení cílů této diplomové práce budou použity tyto metody:

- Kritická literární rešerše – bude použita pro zpracování teoretické části, přičemž bude vycházet převážně z naučných a vědeckých biografií. Jako doplněk budou využity také elektronické zdroje.
- Analýza – metoda analýzy bude tvořit jádro této práce – pomocí fundamentální, technické a potažmo i psychologické analýzy budou získány informace, na základě kterých pak budou prováděny konkrétní investiční rozhodnutí.
- Syntéza – bude využita v projektové části, kdy investiční rozhodnutí budou prováděny na základě syntézy získaných poznatků z literární rešerše a informací vyplývajících z jednotlivých analýz.
- Dedukce a indukce - jsou součástí projektové části, a hlavně z nich pak vychází návrhy na zlepšení obchodního plánu
- Experiment – projektová část vykazuje i prvky experimentální, kdy získané investiční předpoklady budou ověřeny reálným investováním na trhu.

## **I. TEORETICKÁ ČÁST**

# 1 INVESTOVÁNÍ NA FINANČNÍCH TRZÍCH

Investování na finančních trzích lze bez nadsázky označit jako fenomén, poutající pozornost obchodníků již po celá staletí. Dosažení zisků je lákavá vidina, která zas a znovu přitahuje investory, aby se pokusili zhodnotit své volné finanční prostředky (Veselá, 2019, str. 15). Pojdme se tedy na tuto problematiku podívat trochu podrobněji.

## 1.1 Investování

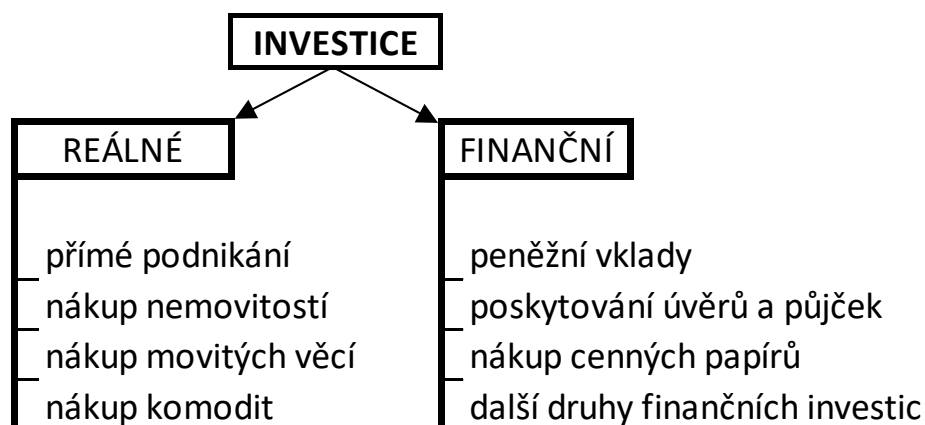
Syrový (2010, str. 14) velmi barvitě a obrazně přirovnává investice ke konzervování potravin na pozdější dobu, tak, aby lidé o dané hodnoty nepřišli. Anebo k pšenici, kdy vysetí ušetřené obilí přináší mnohonásobně větší užitek po sklizni. Jedná se tedy o aktivitu, jejímž cílem je minimálně zachování hodnoty, nebo v lepším případě její růst v čase.

Rejnuš (2014, str. 164) zase definuje investice takto: „*Investice je možno chápat jako “záměrné obětování“ jisté dnešní hodnoty za účelem získání vyšší (i když nejisté) hodnoty budoucí.*“

Veselá (2019, str. 19) popisuje investiční instrument (nástroj) jako aktivum, které přináší nárok na budoucí příjem, a to převážně v podobě dividend, úroků, kupónových plateb nebo kurzových zisků.

Velmi zajímavý pohled na investování udává Teall (2013, str. 1) - investování je hra s pozitivním součtem, a přispívá alokaci kapitálu směrem k produkci a napomáhá řízení rizik. Obchodování je často hra s nulovým součtem, s výjimkou případů, kdy to usnadňuje investování, vytváří informace a zlepšuje trhy zlepšováním likvidity a snižováním nákladů na produkci. Zatímco investiční a obchodní činnosti lze od sebe odlišit, existuje mezi nimi značné překrývání, kde krátkodobé investování s vysokým obrátem, také obecně označované jako obchodování, mezi nimi stírá rozdíly.

Rejnuš (2016, str. 36) i Veselá (2019, str. 20) dělí tyto investiční aktiva na finanční a reálné, jak je patrné z následujícího obrázku.



Obrázek 1 Dělení investic (Rejnuš, 2016, str. 36)

Reálné investice bývají vázány na konkrétní podnikatelské činnosti, nebo na předměty hmotného charakteru. Finanční investice jsou typické tím, že se zde obvykle jedná o kombinaci vlastností peněz, majetkových aktiv a dlužních instrumentů (Rejnuš, 2016, str. 36-37).

Veselá (2019, str. 19) zdůrazňuje u finančních instrumentů především význam cenných papírů, ztělesňujících nárok majitele vůči subjektu, který je v něm zavázán. Nicméně je zde nutné zvýraznit rostoucí význam finančních derivátů, které se čím dál zřetelněji hlásí o slovo.

## 1.2 Finanční trhy

Krabec (2007, str. 6) definuje finanční trhy takto: „*Finanční trh je místní a časové soustředění nabídky volných peněžních prostředků a poptávky po nich*“.

Veselá (2019, str. 19) zase uvádí, že hlavním úkolem finančních trhů je zabezpečit přesun volných finančních prostředků od přebytkových jednotek k jednotkám deficitním, a tím napomáhat efektivnímu využití těchto volných finančních prostředků.

Teall (2013, str. 27-28) zdůrazňuje schopnost finančních trhů (jako subsystému finančního systému) nasát, přitáhnout co nejvíce volných peněžních prostředků (třebas jen krátkodobých) do oběhu uvnitř finančního systému, které by jinak zůstaly nevyužity.

Na finanční trhy lze nahlížet a kategorizovat je z mnoha různých pohledů, pro potřeby této práce byly ovšem vybrány tyto tři kritéria třízení:

- Hlavní funkce finančního trhu
- Efektivnost finančního trhu
- Z hlediska finančních rizik

### 1.2.1 Hlavní funkce finančního trhu

Krabec (2007, str. 6) je vidí takto:

- **funkce transformační** – finanční trhy zajišťují shromažďování úspor a jejich transformaci do podoby investic
- **funkce oceňovací** – vyspělé, rozvinuté finanční trhy zaručují dostatečnou likviditu aktiv a tím i správnou oceňovací funkci
- **funkce ochrany proti rizikům** – finanční trhy nabízejí zajištění proti nechtěným změnám kurzů finančních aktiv – odvozené finanční instrumenty (deriváty)
- **funkce zajišťování bohatství** – investováním volných peněžních prostředků je lze chránit před ztrátou hodnoty v čase
- **funkce politická** – pomocí fiskální politiky jsou realizovány určité vládní záměry, uplatňováním nástrojů centrální banky probíhá monetární politika.

Rejnuš (2014, str. 40) udává ještě funkce:

- **depozitní funkce** – ukládání úspor formou bankovních vkladů.
- **kreditní funkce** – umožňuje ekonomickým subjektům získávat volné peněžní prostředky. Tyto dvě funkce se částečně kryjí s výše uvedenou funkcí transformační.
- **platební funkce** – finanční trhy umožňují provádět prostřednictvím vytvořených mechanismů všechny druhy plateb, které jsou právně prokazatelné a transparentní.

A Veselá (2019, str. 21) navíc doplňuje **funkci realizace vlastnických práv** – tzn., že finanční trh umožňuje volnou dispozici s investičními instrumenty.

### 1.2.2 Efektivnost finančního trhu

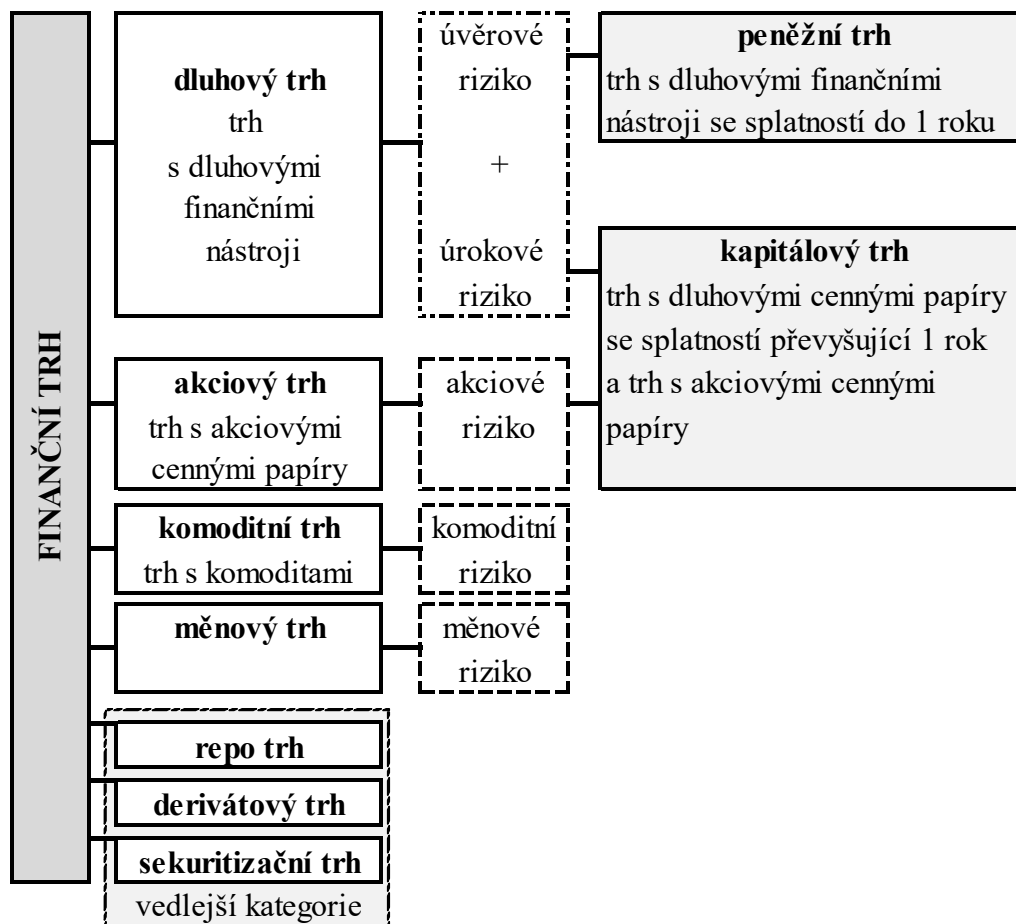
Fuchs (2004, str. 29) uvádí tři druhy efektivnosti finančních trhů:

- Alokační efektivnost – zjišťujeme, zda jsou volné finanční prostředky umístěny do efektivních (produktivních) podniků
- Informační efektivnost – schopnost reakce kursů instrumentů na novou, neočekávanou informaci. Veselá (2019, str. 19) uvádí, že za informačně efektivní trh je takový, kdy reakce ceny instrumentů, je skoková, okamžitá, proběhne ještě týž den. Vzhledem k výkonu a kapacitě moderní výpočetní techniky je ovšem reakce v průběhu jednoho dne spíš úsměvná, trhy dnes reagují na každou cenu okamžitě – v momentu zveřejnění

- Operativní efektivnost – jsou-li volné finanční prostředky alokovány s minimálními transakčními náklady (náklady zprostředkovatele obchodu)

### 1.2.3 Z hlediska finančních rizik

Velmi pěkné grafické zobrazení této problematiky poskytuje Jílek (2009, str. 64), kde finanční trhy třídí takto:



Obrázek 2 Členění finančního trhu (Jílek, 2009, str. 64)

Měnový trh je tvořen dluhovým, akciovým nebo i komoditním trhem, pokud jsou transakce na něm prováděny v cizích měnách. Veselá (2019, str. 19) jej ještě dělí na devizový (bezhotovostní) a valutový (hotovostní) trh.

Vedlejší kategorie Jílek (2009, str. 65-66) definuje takto:

Repo trh – zde dochází k právnímu převodu vlastnictví, ale ne k ekonomickému převodu vlastnictví. Podkladové aktivum (kolateral) je poskytnuto k dispozici za hotovost, se současným závazkem přijmout tato aktiva k přesnému datu za stejnou částku a úroku.



Derivátový trh umožňuje obchodování se swapy, forwardy, futures nebo opcí. Jsou sem zařazeny i rozdílové kontrakty (CFD – contract for difference). Jílek (2010, str. 12), ve své poznámce pod čarou, uvádí: *„Deriváty jako celek jsou pro společnost nebezpečné, neboť naprostá většina je v rovině hazardních her a pouze nepatrná část slouží k zajišťování. Hazard je totiž nedílně spojen s lidskou podstatou a prostřednictvím derivátů nebezpečně proniká do ekonomické aktivity. Vzhledem k tomu, že aktivita schopných lidí je zaměřena na spekulaci, tj. na to, jak přebít trh, a nikoliv na produktivní činnost, deriváty snižují HDP.“*

Sekuritizace je transformace finančních aktiv na alespoň dvě tranše. Tento proces je někdy označován jako „recyklace“ finančního odpadu, a to proto, že se obvykle sekuritizují špatná aktiva.

## 2 KOMODITNÍ TRHY

Komoditní trhy mají svá specifika. Například Garner (2013, str. 35-38) uvádí, že s komoditami se v současnosti obchoduje na dvou sice oddělených, nicméně úzce souvisejících trzích: a to na hotovostním trhu a trhu futures. Hotovostní trh je charakteristický tím, že nákup i prodej komodit probíhá v přítomném čase (a tím i určování cen), a je určen pro fyzický nákup. Na trhu futures dochází k obchodování budoucích závazků doručení a převzetí komodit, ale už nutně nemusí docházet (a obvykle ani nedochází) k jejich skutečnému dodání.

Je zajímavé, jak málo pozornosti většina autorů odborné literatury komoditnímu trhu věnuje. Rejnuš (2014, str. 64) jej definuje pouze jako trh drahých kovů – což je nejen zcela nedostatečný, ale i zavádějící. Nesmírně zajímavý je ovšem jeho postřeh, kdy zmiňuje, že investice na tomto trhu jsou považovány současně i za finanční instrumenty.

Veselá (2019, str. 26) zase uvádí, že někteří investoři zde nakupují do svých portfolií s cílem provést diversifikaci rizika, ovšem význam komoditního trhu nedosahuje významu trhu kapitálového či devizového.

Stejně tak i Fuchs (2004, str. 24) nebo Krabec (2007, str. 11) považují komoditní trh za okrajový a vysoce rizikový.

Důrazně před komoditním trhem varuje Kohout (2010, str. 168), kdy na názorném příkladu uvádí, že průměrný zisk komoditního spekulanta je roven nule. Krátkodobé výkyvy burzy nelze předvídat a na růstový trend nelze spoléhat. Obzvláště rizikové spekulace jsou spekulace s vypůjčeným kapitálem a krátké prodeje (člověk prodává něco, co sám nemá).

Naproti tomu Garner (2013, str. 252-259) přímo uvádí výhody obchodování na komoditním trhu ve srovnání se spekulacemi na trhu akciovém:

- Finanční páka
- Vysoká likvidita a efektivita vypořádání – ale pozor na komodity s nízkým objemem obchodování – zde se tato výhoda ztrácí
- Snadný vstup do pozice – ať už dlouhé nebo krátké, bez potřebí velké jistiny, domlouvání dalších smluv
- Nízký minimální zůstatek na účtu – a přesto je možné obchodovat s finanční pákou
- Neplatí se úroky ani poplatky za vypůjčení peněz – všechny náklady obsahuje právě spread
- Komodity nemohou být staženy z trhu a odrážejí skutečnou pozici

A například Rogers (2008, str. 21) udává, že komodity překonávají akcie už po léta. Jeho index Rogers International Commodity Index vzrostl za osm let (1998-2006) o 254 %, zatímco Lehman Long Treasury Bond Index o 67% a S&P index největších akcií pouze o 32%.

## 2.1 Historie

Za první doložené komoditní trhy by bylo možné považovat sumerské záznamy, někdy z roku okolo 4 000 let před naším, letopočtem o platbě panovníkovi. Sumerové používali hliněné žetony zapečetěné v nádobě (v pozdější době pak hliněné tabulky se zápisy), které představovaly množství dobytka, jež má být vládci dodáno (Sedláček, 2009, str. 30-31). Na tuto skutečnost lze pohlížet různě: jako třeba na výpalné, nebo na první daňový systém, ale mají i charakter futures – dodání komodity v budoucím čase za dnes stanovenou hodnotu (udržení daného status quo panovníkem bez ohledu na bezpečnostní rizika, které mohla v průběhu času nastat).

Jako první skutečná burza je obvykle uváděná Amstředam Stock Exchange v 16. století. Sloužila původně jako trh pro výměnu zboží, za použití velmi sofistikovaných smluv, kdy bylo používáno (dnešní terminologií) krátkých pozic, forwardových smluv i opcí (Loiwal, 2006).

Velmi pochopitelně popisuje vznik dvou největších světových komoditních burz Garner (2013, str. 29 – 33). Ovšem princip, důvod vzniku je stejný pro všechny komoditní burzy. Chicago leží přímo v srdci zemědělské oblasti na středozápadě USA, a proto se v 1. polovině 19. století stalo klíčovým trhem pro obchodování se zemědělskými plodinami, na který se začali sjíždět obchodníci i ze sousedních států (převážně farmáři nebo majitelé mlýnů). I přes vhodnou polohu v centru dění začaly vznikat problémy s logistikou. Největším problémem bylo sladit dobu doručení komodit s jejich převzetím – nedostatek možností uskladnění vedl k velkým výkyvům v jejich cenách. V době sklizně obilovin byla nabídka natolik vysoká, že se její přebytky musely vysypávat do Michiganského jezera, a naopak, s vrcholící zimou nastával nedostatek a strmý růst cen. Tyto skutečnosti vedly v roce 1848 ke vzniku organizované burzy, Chicago Board of Trade (CBOT). V její blízkosti pak vyrostla rozsáhlá obilná sila. Možnost uskladnění a možnost snadného prodeje tak vedly ke stabilizaci ceny obilí a následně prudkému rozvoji burzy.

Úspěch CBOT vedl přílivu investičních dolarů do vzniku další burzy, Chicago Mercantile Exchange, která už nebyla zaměřena pouze na obchodování s obilovinami, ale na veškerou produkci státu. Postupem času došlo k CBOT a CME (2007) do jednoho celku s názvem

CME group. Díky následnému sloučení s New York Mercantile Exchange v roce 2008 pak vznikla největší derivátová burza na světě.

Další významné komoditní burzy jsou New York Board of Trade (NYBOT), London International Financial Futures Exchange (LIFFE), Hong Kong Future Exchange (HKFE) a Tokyo Commodity Exchange (TCE).

IntercontinentalExchange vznikla v roce 2000 s cílem kompletně změnit způsob mimoburzovního obchodování (OTC) – tato burza nemá žádné klasické fyzické sídlo, veškeré transakce se uskutečňují v kyberprostoru. Díky úspěšnému vedení se stala jednou z největších burz na světě.

## **2.2 Principy fungování**

### **2.2.1 Forwardové kontrakty**

Garner (2013, str. 29 – 33) uvádí, že nutnost stabilizace ceny na komoditním trhu obilí si vynutila vznik finančního prostředku, který by umožňoval uzavřít smlouvu nyní a komoditu dodat až v budoucnu. Protože burza byla otevřena celoročně, dala se budoucí úroda prodat již na jaře – producent byl spokojený, že má zajištěný odbyt za danou cenu a odběratel měl jistotu dodání zboží za dohodnutou cenu, i kdyby budoucí cena byla vyšší. Tak vznikly forwardové kontrakty – soukromá dohoda dvou stran na nákupu nebo prodeji komodity, která má být doručena k určitému datu v budoucnu za určitou cenu stanovenou v přítomnosti. Jílek (2010, str. 87) jej definuje jako OTC derivát s vypořádáním dvou podkladových nástrojů v jednom okamžiku v budoucnosti, obvykle později, než na spotovém trhu. Komoditní forward vnímá primárně jako sázku na budoucí cenu komoditního nástroje, a sekundárně jako sázku na budoucí spotový měnový kurs.

### **2.2.2 Futures kontrakty**

Ovšem ani forwardy nevyřešily všechny problémy – byla to dohoda mezi dvěma konkrétními účastníky trhu s jejich vlastními specifiky. Nebyla tedy dále obchodovatelná či postoupitelná. A k uzavření forwardu bylo nutno vždy najít konkrétní protistranu, což bylo často dosti obtížné. Burzy na tento problém zareagovaly standardizací forwardů – z hlediska objemu obchodu, jakosti, data a místa doručení. Navíc se zaručily, že jejich transakce budou za všech okolností vypořádány, a to do výše celkové hodnoty pozice. Tím vznikly futures kontrakty, jejichž jednoduchost a absence obav z nesplacení přitáhly davy obchodníků a

spekulantů. Zároveň je to také nástroj, kterým brokerské společnosti zprostředkovávají přístup na burzu drobným investorům - broker obvykle nakoupí futures a na jejich základě umožní drobným investorům pomocí CFD podílet se na této investici, ke které by (kvůli příliš velkému objemu jednoho futures) jinak neměli přístup. Cena aktiva zakoupeného u brokera se tedy neodvíjí přímo od ceny komodity na burze, ale od ceny aktuálního futures zprostředkovaného obchodníkem. Tato cena obvykle kopíruje vývoj ceny komodity, ale v některých extrémních případech se může výrazně lišit (Garner, 2013, str 33-35).

### 2.2.3 Rozdílové kontrakty

(CFD – contract for difference) způsob obchodování mezi brokerem a investorem. Investor nenakupuje přímo komoditu, spekuluje pouze na změnu ceny očekávaným směrem, a to na základě futures uzavřeného brokerem. Proto zde nemusí být tak velké jistiny, a i pro tento derivátový charakter bývá obchodování na komoditních trzích řazeno mezi peněžní trhy (XTB, © 2020).

### 2.2.4 Pákové obchody

Veškeré obchody na komoditním trhu se pro investora zakládají na pákovém principu. Broker pro každou komoditu stanovuje výši této páky – obvykle od 1:10 až po 1:200

## 2.3 Obchodní termíny

### 2.3.1 Roll over

Přechod brokera mezi jednotlivými futures. Může zde docházet ke skokovým změnám ceny aktiva (končící futures, tlačení nutností vypořádání /respektive prodeje futures před vypořádáním/ může cenově výrazně kolísat před dlouhodobějším futures).

### 2.3.2 Contango

Rozdíl v ceně mezi po sobě navazujícími futures. Obvykle bývá zanedbatelný, až plynulý, ale opět – v extrémních případech může být zásadní. Garner (2013, str. 36) ji vysvětluje náklady na její držení do doby doručení – tudíž cena na hotovostním trhu bývá o něco nižší než na trhu futures. Obvykle platí, že čím vzdálenější je vypořádání kontraktu, tím vyšší je contango. Tůma (2019, str. 35) na příkladu obchodníka s ropou, který se snaží zafixovat si cenu ropy, uvádí: „Když je ale na trhu contango, každý měsíc zaplatí o něco více, než kolik

*je očekávaná cena ropy za měsíc. Tento náklad na tzv. rollování mu tak každý měsíc ubere kousek výnosu, a dlouhodobě může být dopad velmi citelný.“*

### 2.3.3 Swapové body

Způsob vyrovnání změny ceny futures při roll overu pro investora. Broker připisuje tyto body tak, aby bylo možné dlouhodobé držení pozice (v řádu měsíců až let).

### 2.3.4 Marže

Volné prostředky na účtu investora, musí dosahovat minimálně hranice vzhledem k investované částce, aby dokázaly pokrýt případný pohyb ceny aktiva nesprávným směrem (Garner, 2013, str. 214).

### 2.3.5 Margin call

Žádost brokera o doplnění finančních prostředků na účet, pokud se cena zainvestovaného aktiva vyvíjí nežádoucím směrem. Pokud nedojde k doplnění těchto prostředků, broker začne postupně uzavírat otevřené pozice tak, aby on neutrpěl ztrátu (Garner, 2013, str. 214).

### 2.3.6 Spread

rozpětí mezi cenou nákupu a prodeje aktiva. Jedná se o jediné náklady na investování na komoditním trhu (Fuchs, 2004, str. 30).

### 2.3.7 Broker

Obchodník na burze, jež je oprávněn provádět obchody s investičními instrumenty, avšak pouze na příkaz a účet svých klientů (Rejnuš, 2014, str. 117). S pomocí obchodní on-line platformy zprostředkovává drobným investorům možnost obchodování, obvykle na základě rozdílových kontraktů. Sám nejčastěji na burze obchoduje s futures kontrakty.

## 2.4 Členění komoditního trhu

Komoditní trh se člení především podle druhu obchodované komodity a to na těchto pět segmentů (Jílek, 2010, str. 311)):

- Zemědělské komodity (agricultural commodities, softs)
- oves, sója, sójové pokrutiny, sójový olej, rýže, řepka, pšenice, mladý hovězí dobytek, živý skot, vepří, vepřové pülky, řezivo, mléko, kakao, káva, cukr, bavlna, pomerančová šťáva

- Energetické komodity  
zemní plyn, ropa, benzin, topný olej
- Základní kovy (base metals)  
hliník, měď, zinek, nikl
- Drahé kovy (bullion)  
palladium, stříbro, zlato, platina
- Ostatní – například emise, kryptoměny

Samozřejmě že se nejedná o absolutní výčet, ale toto jsou hlavní, běžně obchodované, a tudíž i relativně bezpečné (likvidní) komodity.

Jílek (2010, str. 316) ještě uvádí u zemědělských komodit dvě specifické skupiny: jednak komodity se sezónní produkcí (jedná se především o produkci rostlinnou) a dále komodity se špatnou skladovatelností (např. živý skot), které mají své výjimečné charakteristiky a na které je při obchodování s nimi nutné brát zřetel.

Zde je dobré zmínit tzv. komoditní měny – protože ne všechny komodity se obchodují za USD. Jedná se o měny ekonomik, které produkují významnou část světového obchodu dané komodity a za své zboží požadují národní měnu. Mezi nejvýznamnější patří kanadský dolar (CAD) – Kanada je 5. největším producentem ropy, australský dolar (AUD) – přední světový vývozce železné rudy, dále vyváží uhlí a zemní plyn (obzvláště do Číny), ruský rubl (RUB) – další z nejvýznamnějších světových producentů ropy, zemního plynu a uhlí. Jako další komoditní měny lze uvést kolumbijské peso (COP) – opět významný producent ropy, a peruánský sol (PEN) – druhý největší světový producent mědi (Holmes, 2018 a Raputa, 2018).

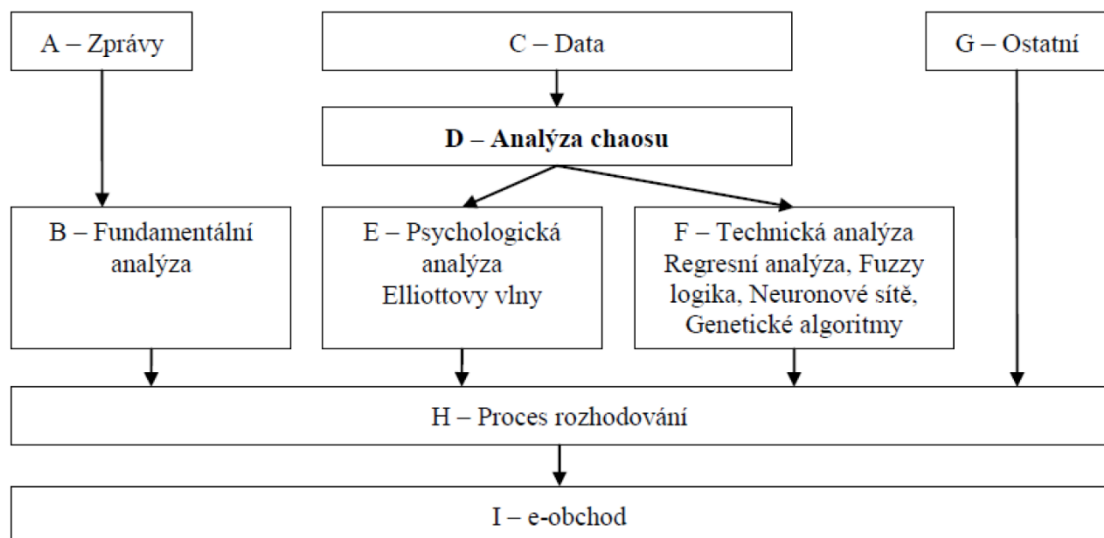
### 3 ANALÝZY PRO INVESTIČNÍ ROZHODNUTÍ

Každému rozhodnutí v lidském životě by měla předcházet analýza stávajícího stavu, pokud možno s přihlédnutím k minulosti, byť by se jednalo jen o okamžité zvážení očividných pro a proti. A nejinak je tomu při finančních operacích – kde právě je žádoucí provést o to důkladnější analýzu, o co závažnější budou důsledky (čím větší investice, riziko, tím důkladnější by měla být příprava).

Autoři Dostál, Rais, Sojka (2005, str. 151-153) velmi zajímavě a výstižně popsali rozhodovací proces (nejen) na kapitálových trzích. Obvykle obsahuje pět etap

- Definice problémů, podmínek, příčin a získávání informací, údajů a dat
- Stanovení možných řešení
- Výběr nejlepší metody a řešení
- Testování použitelnosti v praxi
- Využití získaného řešení v praxi

Algoritmus rozhodovacího procesu znázornili takto:



Obrázek 3 Rozhodovací proces (Dostál, 2005, str. 152)

- A) Z veřejně dostupných zdrojů je možné získat velké množství informací (zprávy o firmách, jejich plánech, vedení, ekonomické a účetní údaje, dividendy, atd.)
- B) Veselá (2019, str. 277) ji definuje jako nástroj zkoumající základní a podstatné ekonomické, politické, sociální, geografické, demografické, a jiné faktory a události, ovlivňující vývoj na kapitálových trzích)



- C) Časové řady poskytované grafy vývoje cen
- D) Zde Dostál (2005, str. 152) uvádí vyhodnocení časové řady - zda se jedná o stochastickou či deterministickou. V případě, že by se ukázalo, že se jedná o řadu čistě náhodnou, pozbývá jakákoliv další analýza významu.
- E) Elliottův tržní model se silně opírá o zkoumání cenových grafů. Její přívrženci studují vývojové trendy k rozlišení vln a vlnových struktur a pokoušejí se odhadnout další cenový vývoj – vlnový princip je tedy formou rozpoznávání vzorů.
- Struktury, které Elliott popsal, také splňují běžnou definici fraktálu (podobné vzory se objevují v každém stupni trendu). Zastánci metody Elliottových vln říkají, že stejně jako se přirozeně se vyskytující fraktály v průběhu času často šíří a rostou, model ukazuje, že kolektivní psychologie člověka se vyvíjí v přirozených vzorcích prostřednictvím rozhodnutí o nákupu a prodeji, která se odráží v tržních cenách: „Je to, jako bychom byli součástí matematiky. Mušle, galaxie, sněhová vločka nebo člověk: všichni jsme vázáni stejným pořádkem“ (Frost, 2005, str. 78-85).
- F) Cílem je analyzovat vývoj kursů podkladového aktiva, následně odhadnout jejich budoucí vývoj a určit nejvhodnější okamžik k provedení obchodů (Rejnuš, 2014, str. 30).
- G) Další vlivy, například intuice získaná zkušeností

Zde je třeba zdůraznit postřeh Dostála (2005, str. 153), který uvádí, že výsledky jednotlivých analýz mohou být i protichůdné. K samotnému vyhodnocení těchto výsledků doporučuje použít fuzzy logiku s využitím výpočetní techniky.

Na tomto modelu se podařilo velmi názorně zobrazit možnosti získávání podkladů pro samotné rozhodnutí – málokdy je možné aplikovat všechny, nicméně nikdy by se investor neměl rozhodovat pouze na základě jedné analýzy.

Podklady pro tyto analýzy se získávají například z finančních novin (The Financial Times, The Wall Street Journal, atd.), zpravodajské databáze (Reuters, Bloomberg, atd.), významné informace obsahují oznámení centrálních bank, a pak samozřejmě také korporátní účetní výkazy (Hartman, 2009, str. 40)

Dle Turka (2008, str. 52-55) se tyto analýzy dělí takto:

- Fundamentální
- Technická
- Psychologická

Ale Král' (2007, str. 9-20) například zahrnuje psychologickou analýzu již jako součást, poddíl technické analýzy, neboť většina metod technické analýzy pracuje s aktuálními časovými řadami, a tudíž je v nich nálada investorské veřejnosti již zahrnuta.

Názory na použití jednotlivých analýz či jejich spolehlivost se velmi různí, záleží skutečně na každém investorovi, aby našel vlastní cestu, která mu bude blízká, a která mu bude přinášet smysluplné informace.

### 3.1 Fundamentální analýza

Definice fundamentální analýzy je mnoho. Například server Finex ji definuje takto:

*„Fundamentální analýza nepracuje s grafem jako technická analýza, ale zajímá se o informace, které ovlivní ekonomiku a následně chování nakupujících a prodávajících. Fundamentální analýzu tak můžeme sledovat například na složitých modelech centrálních bank ve výpočtech úrokových sazeb (využívají produkční mezery, reálného měnového kurzu, cenových hladin a podobně), ale i na mnohem triviálnějších věcech jako jsou politická rozhodnutí, zákony nebo i počasí.“* (finex.cz, © 2020)

Král' (2006, str. 135) ji vidí jako hledání všech faktorů zásadně ovlivňujících vývoj daného základu (fundamentu), vztahů mezi těmito faktory navzájem, vztahů mezi nimi a vnějším prostředím, a následně určení směru a kvantifikace tohoto působení.

Dělí ji na tři základní části

- **Analýza ekonomická** (dále členěná na makro-, mikro- a někdy i mezo-ekonomické analýzy)
- **Analýza politických vlivů**
- **Analýzy sezónních a spekuláčních vlivů**

Ale právě na komoditním trhu se autor této práce více přiklání k názoru Rogerse (2008, str. 125-127), který zdůrazňuje faktor času – neboť při intraday/swing obchodování, respektive při držení otevřené pozice pouze v rámci několika málo dnů, jsou vlivy vyplývající z výše zmiňovaných analýz již de facto obsaženy ve formacích a indikátorech technické analýzy.

Proto se v rámci této práce fundamentální analýza bude soustředit především na co nejhlubší poznání dané komodity, pochopení její historie a souvztažností s trhem především v těchto kategoriích:

- Výrobní náklady

- Celkové množství na světovém trhu
- Historie (nejvyšší - nejnižší cena, sezónnost,...)
- Nejvýznamnější producenti
- Denní obchodované množství
- Determinanty nabídky komodity
- Determinanty poptávky komodity

### 3.2 Technická analýza

Podstatou technické analýzy je sběr, sledování, měření a vyhodnocování

- Ceny
- Objemu
- Času

jednotlivého podkladového instrumentu a identifikování obrazců ve vývoji do podoby signálů napovídajících další vývoj. Základním analytickým nástrojem je zde analyzování grafu (Král', 2006 str. 236-237).

Hartman (2013, str. 129) ještě zdůrazňuje, že na rozdíl od fundamentální analýzy se technická zabývá **pouze** daty poskytovanými trhem.

Technická analýza vychází z předpokladu, že vše, co má vliv na vývoj trhu, je už v grafu zahrnuto. Nezabývá se zjišťováním, proč daný kurs stoupá nebo klesá, zkoumá jen pohyb aktiva na grafu, protože grafy jen zobrazují reálný vztah mezi nabídkou a poptávkou (Marko, 2014, str. 76).

Základní ideou je předpoklad, že se historie na finančních trzích opakuje. A vzhledem k tomu, že ani lidská psychika se příliš nemění, je tedy možné podle daných cenových formací či obrazců odhadnout budoucí vývoj ceny (Hartman, 2013, str. 125-130).

Turek (2008, str. 69-70) dělí metody této analýzy do tří základních skupin

- Vyhodnocování trendu
- Zkoumání linií a formací
- Zkoumání pomocí statistických metod

V následujících kapitolách budou tyto metody stručně přiblíženy

### 3.2.1 Vyhodnocování trendu - Dowova teorie

Charles H. Dow je zakladatelem technické analýzy a spolu se svým obchodním partnerem Edwardem Jonesem jako první (v roce 1884) sestrojili akciový index, který se (neustále modifikován) používá dodnes. Je také autorem názvu pro rostoucí (býčí) a klesající (medvědí) trh (cs.wikipedia.org, 2020).

Král' (2007, str. 38) uvádí, že Dowova teorie stojí na 6 základních principech:

- Indexy diskontují všechno
- Trh má tři trendy
- Primární trendy mají 3 fáze vývoje
- Trend musí být potvrzen objemem
- Indexy se musí navzájem potvrzovat
- Trend musí existovat tak dlouho, až se objeví definitivní signál pro jeho zásadní změnu

#### 3.2.1.1 Indexy diskontují vše

Základní ideou je myšlenka, že objem a tendence vývoje burzovních transakcí zobrazují všechny informace burzy z její minulosti, a to ihned, a z tohoto vývoje se dá relevantně odhadnout vývoj příští – proto není třeba k jednotlivým indexům doplňovat jakékoliv další informace (Král', 2007, str. 39).

#### 3.2.1.2 Trh má tři trendy

Trend na burze může být vzestupný (býčí) nebo sestupný (medvědí) a má tyto tři základní typy (Veselá, 2019, str. 427) :

- **Primární trend**
- **Sekundární trend**
- **Terciální trend**

**Primární trend** je zásadní, silný a déletrvající, má délku obvykle od 1 roku až po desítky let.

**Sekundární trend**, označovaný též jako střednědobý, je řádově kratší, trvá cca od 3 týdnů do 3 měsíců.

**Terciální trend** je beztrendové období ke konci předchozích trendů, kdy se nový trend ještě neobjevil, může jít o krátkodobé období s pohybem oběma směry.

### 3.2.1.3 *Primární trendy mají 3 fáze vývoje*

#### **Býčí trend**

- Fáze akumulace – nejlépe informovaní účastníci finančních trhů začínají akumulovat nové aktivum
- Fáze vstupu investorské veřejnosti – cena aktiva začíná prudce růst, začínají se přidávat následníci trendu, tzv. fáze jednodenních spekulantů
- Fáze distribuce – období prodeje market-makerů drobným obchodníkům

(Král', 2007, str. 41-43)

#### **Medvědí trend**

- Fáze distribuce – oscilace ceny aktiva okolo vrcholu a první změna trendu
- Fáze paniky – prodejní vlna, záplava špatných zpráv, prudký propad ceny
- Fáze postranních pohybů – pohyb kolísá okolo nejnižší ceny, víceméně směřuje vodorovně doprava, tzv. období minitrendů (Král', 2007, str. 44-47).

### 3.2.1.4 *Trend musí být potvrzen objemem*

Objem obchodů je dodatečná informace potvrzující tržní signály. Rostoucí objemy potvrzují nastoupený trend, naopak klesající objemy naznačují, že se nejspíš jedná pouze o krátkodobý výkyv bez výraznějšího vlivu na trend (Veselá, 2019, str. 432).

### 3.2.1.5 *Indexy se musí navzájem potvrzovat*

Dow uváděl své dva indexy (dopravní a průmyslový). Vzhledem k tomu, že veškeré vyrobené a prodané zboží se také musí dostat k zákazníkovi, je nezbytné, aby se oba indexy pohybovaly stejnosměrně. Pokud je vývoj indexů v rozporu, měla by situace být zvlášť pečlivě analyzována (Veselá, 2019, str. 432).

### 3.2.1.6 *Trend musí existovat tak dlouho, až se objeví definitivní signál pro jeho zásadní změnu*

Změnu trendu jasně charakterizují jednotlivé signály: dno (bottom line) a vrchol (hit). Prolomení jednotlivých hranic odporu tak vysílá jasné signály k vstupu nebo výstupu z pozice (Král', 2007, str. 49).

Turek (2008, str. 69) zdůrazňuje, že rozpoznání trendu je základem pro úspěšné obchodování. Nákup aktiva při zachycení počátku rostoucího trendu a prodej před jeho změnou, eventuálně při jeho změně, je cestou k trvale udržitelným ziskům.

### 3.2.2 Zkoumání linií a formací

Platí-li teorie, že situace na trhu má tendenci se opakovat, pak je tedy možné najít základní linie, či obrazce, které signalizují další chování či změnu trendu

#### 3.2.2.1 Linie podpory a odporu – *Support and resistance lines*

Linie podpory a odporu jsou cenové úrovně, které pravděpodobně patří mezi nejpoužívanější nástroje technické analýzy. Jde o takové cenové úrovně, na které býčí (nebo medvědí) trend narazí, zastaví se a vydá se opačným směrem (Hartman, 2013, str. 142-143).

Fungování těchto linií je zásadně spjata s psychologií obchodování. Obecně se dá říci, že čím vícrát se trh u dané úrovně zastaví a neprorazí ji, tím je tato úroveň pevnější. A zároveň také platí, že čím déle je tato úroveň neproražena, tím je opět silnější, významnější. Je nutné si ovšem uvědomit, že to neznamená, že nemůžou být proraženy – jedná se víceméně pouze o psychologickou hranici. Měly by být základem pro naše investiční rozhodnutí a musíme jim věnovat odpovídající pozornost. (Turek, 2008, str. 81).

Pro obě křivky platí, že se vyskytují víceméně jako rovnoběžné.



Obrázek 4 Linie podpory a odporu (vlastní zpracování)

Na obr. 5 můžeme vidět na grafu vývoje ceny zlata (29.7. – 4.8.2020) zvýrazněné linie podpory a odporu. Je zřejmé, že linie odporu je mnohem dlouhodobější a odolnější, v uplynulých sedmi dnech byla 3x překročena, nicméně trh se vždy vrátil zpět k nižší ceně, až konečně 4.8. byla tato hranice definitivně proražena a nastal velmi výrazný růst ceny.

Linie podpory, kterou na tomto grafu můžeme vidět, byla sice také krátkodobě proražena (dvakrát), nicméně cena se pak opět zvedla. Z celého grafu je patrný růstový trend, kdy cena neustále atakuje a točí se okolo hranice odporu – zjevný signál pro otevření dlouhé pozice.

Nutno dodat, že zpětné pohledy jsou velmi přehledné a zřejmé, ovšem reagovat v reálném čase (správně), je víc než jen náročné, a výsledek není ani zdaleka tak zřejmý, jak je prezentován nyní

### 3.2.2.2 Grafické formace

Král' (2007, str. 83) uvádí, že grafické formace se dají rozdělit na dvě hlavní skupiny

- Konsolidované – vysílají signál o pokračování stávajícího trendu
- Reverzní – naopak signalizují změnu současného trendu

Mezi nejznámější a nejčastěji používané formace se řadí dvojité (trojitý) vrchol, rameno-vrchol-rameno a jejich inverzní obrazce (dvojitě dno). Zde je zajímavé, jak k jejich hodnocení přistupují různí autoři. Král' (2007, str. 82) uvádí, že tyto obrazce signalizují pokračování stávajícího trendu, kdežto Elder (2006, str. 127) se domnívá, že naopak naznačují změnu původního trendu. Tento zdánlivý rozpor lze vysvětlit například na obrazci dvojitě vrcholu: zatímco Král' má na mysli stávajícím trendem pokles mezi prvním a druhým vrcholem, tudíž následný pokles po druhém vrchole je potvrzením tohoto nového trendu, Elder původním trendem myslí růst před prvním vrcholem. I z tohoto příkladu je zřejmé, jak náročné je správně pochopit a interpretovat zdánlivě jednoduché obrazce. Je zde nezbytná dlouhodobá zkušenost k jejich včasnému odhalení v grafu a správnému využití jejich signálů.

Turek (2008, str. 82) zdůrazňuje na formaci dvojité (trojitý) vrchol velmi silný psychologický význam tohoto obrazce – jelikož je na trhu běžný, obchodníci ho znají a vyhledávají jej, tudíž po proražení cenového dna mezi vrcholy následuje další výrazný impuls od obchodníku posilující klesající trend. Je nutné ovšem hledat další signály potvrzující tento trend (objem obchodů, svíčkové grafy,...). Je nezbytné si totiž uvědomit, že při zpětném pohledu jsou tyto obrazce zřejmě patrné, ovšem v reálném čase musíme reagovat na neúplnou formaci, která se ovšem nemusí uskutečnit podle našich představ – pak je nezbytné pozici s malou ztrátou uzavřít a hledat další příležitosti.

Je mnoho dalších formací, například převrácený deštník, trojúhelník, praporek, vlajka, diamant, gap, a jejich různé modifikace, je však dobré mít na mysli jednoduchost a přehlednost

– nezahltit graf mnoho hledanými obrazci a ztratit tak schopnost se rozhodnout. Nejlépe je vybrat si jeden dva, ty trpělivě zkoušet používat, a až se jejich vyhledávání a čtení stane automatickými, je možné přidat další obrazec.

### 3.2.3 Zkoumání pomocí statistických metod

Dle Hartmana (2013, str. 153-155) se tyto indikátory primárně používají k potvrzení našeho již vytvořeného odhadu vývoje trendu. Pokud se s naším předpokladem neshodují, neměl by investor vstupovat do pozice a měl by raději vyhledat příležitost novou.

Turek (2008, str. 88) dělí tyto nástroje dle použití na jednotlivých fázích trhu

- Trendové indikátory – obvykle zpracovávají pomocí klouzavých průměrů – znázorňují průměrnou hodnotu za zvolený časový interval
- Indikátory volatility – znázorňují četnost a velikost odchylek cen ve zvoleném časovém intervalu
- Indikátory hybnosti – snaží se zachytit rychlost změny ceny za zvolený časový úsek

Na druhou stranu Král' (2007, str. 106-120) je třídí spíše dle matematického přístupu k jejich zpracování

- Vyrovnávací průměry – mezi které řadí MA, Bollingerova pásma, Fibonacciho čísla, Elliotovy vlny
- Oscilátory – zde náleží Momentum, ROC, RSI, MACD, Chaikin money flow

#### 3.2.3.1 Vyrovnávací průměry

Zde bude pojednáno především o metodách klouzavých průměrů a Bollingerova pásma.

U klouzavých průměrů (Moving Average) Turek (2008, str. 89) zdůrazňuje potlačení subjektivity při rozhodování, neboť je založen na matematicko-statistickém srovnávání cen, a tento přístup de facto subjektivitu eliminuje. Jejich nejčastější využití slouží k hledání začátku nebo konce trendu. K výpočtu se obvykle používají závěrečné ceny za sledované období. Tento nástroj je vhodný zejména pro trendové trhy.

Elder (2006, str. 148) uvádí, že se používají tři základní typy klouzavých průměrů: jednoduchý, exponenciální a vážený. Nejčastěji používaný je jednoduchý, ovšem tento nástroj má závažnou nevýhodu – s jednou změnou ceny dojde ke změně průměru dvakrát. Je to způsobené nejprve vstupem ceny do vzorce na počátku a následně jejím vypadnutím na konci časového intervalu.



Tuto nevýhodu se snaží odstranit exponenciálně vyrovnaný průměr. Je toho dosaženo tím, že dává větší váhu posledním dnům intervalu, avšak obsahuje všechna data, a to i za velmi dlouhé období (Král', 2007, str. 110).

Bollingerova pásma jsou tvořena 3 křivkami:

- Prostřední – jednoduchý klouzavý průměr za interval času
- Horní pásmo – součet jednoduchého klouzavého průměru a dvounásobku směrodatné odchylky
- Dolní pásmo – rozdíl jednoduchého klouzavého průměru a dvounásobku směrodatné odchylky

Tento nástroj tak umožňuje sledovat volatilitu a relativní cenovou úroveň v daném časovém úseku (Hartman, 2013, str. 160).

Král' (2007, str. 112) vysvětluje princip tohoto nástroje tak, že 95% sledovaných hodnot leží v tomto pásmu, a dojde-li tedy k jeho proražení směrem nahoru, jedná se zřejmě o přeprodanost, která bude mít v následném období tendenci vrátit se zpět do statistického pásma.

### 3.2.3.2 *Oscilátory*

Marko (2014, str. 93-94) uvádí jako nejznámější oscilátor Stochastický indikátor. Tento nástroj je tvořen dvěma křivkami: %K a %D linie. Tyto křivky se zobrazují na procentuálním grafu, a pokud se vyskytnou mimo kanál 20 až 80% je to signál překoupenosti či podkoupenosti. A pokud se K a D křivky mimo kanál protnou, je to signál k otevření pozice.

Král' (2007, str. 124) ještě upřesňuje, že K-linie udává poslední hodnotu aktiva ve srovnání s cenovým pásmem za daný interval, a D-linie je vyrovnaný průměr K-linie za tři období.

RSI (relative strength index) Turek (2008, str. 95-96) definuje na základě zavíracích cen aktiva ve vztahu k poměru průměrných přírůstků a průměrných úbytků za daný časový interval. Může nabývat hodnot 0 až 100, a přičemž v grafu jsou zvýrazněny hranice na úrovni 30 a 70, signalizující přeprodanost či překoupenost aktiva.

MACD (moving average convergence/divergence) tvoří dvě křivky- křivka MACD a křivka signální. Křivka MACD vzniká ze dvou exponenciálních klouzavých průměrů a na změnu ceny reaguje relativně velmi rychle. Signální křivka je tvořena na základě křivky MACD, ovšem vyhlazené dalším delším klouzavým průměrem, takže na pohyb ceny reaguje pomaleji. Výsledkem je linie, která osciluje kolem nuly. Signálem je zde protnutí těchto křivek –

když křivka MACD protíná signální zdola, jedná se o signál k nákupu, v opačném případě k prodeji (Elder, 2006, str 152).

Je zajímavé, že zatímco Hartman (2013, str. 157) řadí tuto metodu mezi indikátory sledující trend, Král' (2007, str. 126) jej řadí mezi oscilátory. Nejspíš je tento rozdíl způsoben úhlem pohledu autorů na tuto metodu – z hlediska použití klouzavých průměrů by měl patřit mezi trendové indikátory, ovšem z hlediska výstupu (oscilace okolo 0) je spíše oscilátorem.

Všechny tyto nástroje (a obvykle mnoho dalších podobných, a často i mnohem sofistikovanějších) dnes zcela běžně nabízí většina obchodních platforem všech brokerů.

### 3.2.4 Druhy grafů

Král' (2007, str. 23-24) uvádí, že grafy zachycují vývoj cen podkladového aktiva v čase. Umožňují jak grafickou (hledání trendů, linií či obrazců) tak i matematicko-statistickou analýzu. Jsou tedy základním informačním zdrojem pro technickou analýzu.

Základními druhy grafů jsou:

- Čárový (line chart)
- Sloupkový (bar chart)
- Bodový a figurální
- Japonské svíce (japanese candle stick chart)

#### 3.2.4.1 Čárový graf

Jedná se o nejzákladnější graf a vzniká spojením zavíracích cen každého jednotlivého intervalu. Tento interval byl původně 1 den, avšak s rozvojem výpočetní techniky vznikla možnost si délku intervalu libovolně měnit, a to až na úroveň 1 minuty.

Obvykle se používá pro vyhodnocování delších časových období (od 6 měsíců až po 10 let, a i více) (Král', 2007, str. 25).

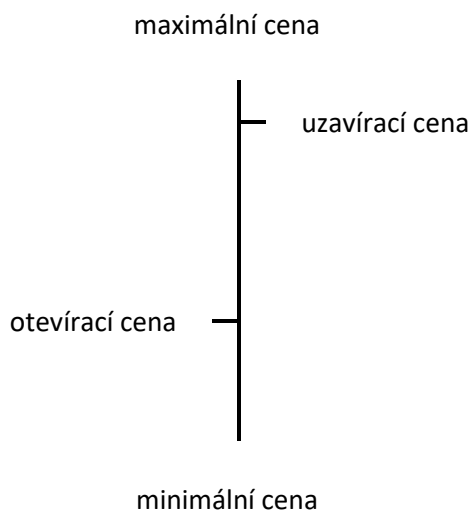


Obrázek 5 Čárový graf (vlastní zpracování)

Na grafu nahoře můžeme vidět, že se zde, díky pokroku v grafickém zobrazení, uplatňuje zvýraznění trendů – červeně se značí pokles a modře vzestup podkladového aktiva (zde kurs USD/CZ)

### 3.2.4.2 Sloupcový graf

Tento graf se skládá z jednotlivých sloupců, zobrazujících zvolený interval. Délka tohoto intervalu je volitelná, a může být už od jedné minuty až po jednodenní období.



Obrázek 6 Sloupec (vlastní zpracování)

Sloupec se skládá z těla (zachycující maximální a minimální cenu za interval), levé vodorovné čárky (otevírací cena) a pravé vodorovné čárky (uzavírací cena). Nejčastěji se používá s intervalem jeden den pro vyhodnocování 3měsíčního (a vyššího) období (Král, 2007, str. 27). Samozřejmě je možné zvýraznit trendy barevným zobrazením (viz obr.7 níže).

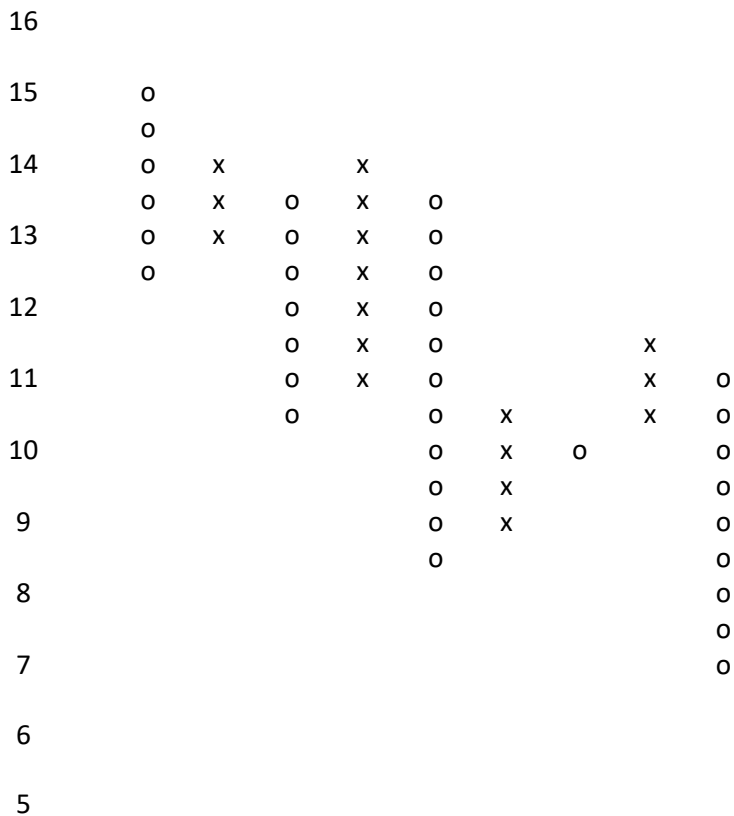


Obrázek 7 Sloupcový graf (vlastní zpracování)

### 3.2.4.3 Figurální graf

Tyto grafy pracují pouze s parametrem cena, abstrahují tedy od parametrů objem a čas. Soustředí se pouze na vývoj trendu, a to tím způsobem, že pokud dojde k růstu o půl dolaru, zaznačí se do grafu symbol „x“, při růstu o 1 dolar dvě „x“,... A analogicky, při poklesu o půl dolaru zaznačíme symbol „o“.

Takový graf je přehlednější a s jistou mírou zkušenosti i čitelnější.



Obrázek 8 Figurální graf (vlastní zpracování)

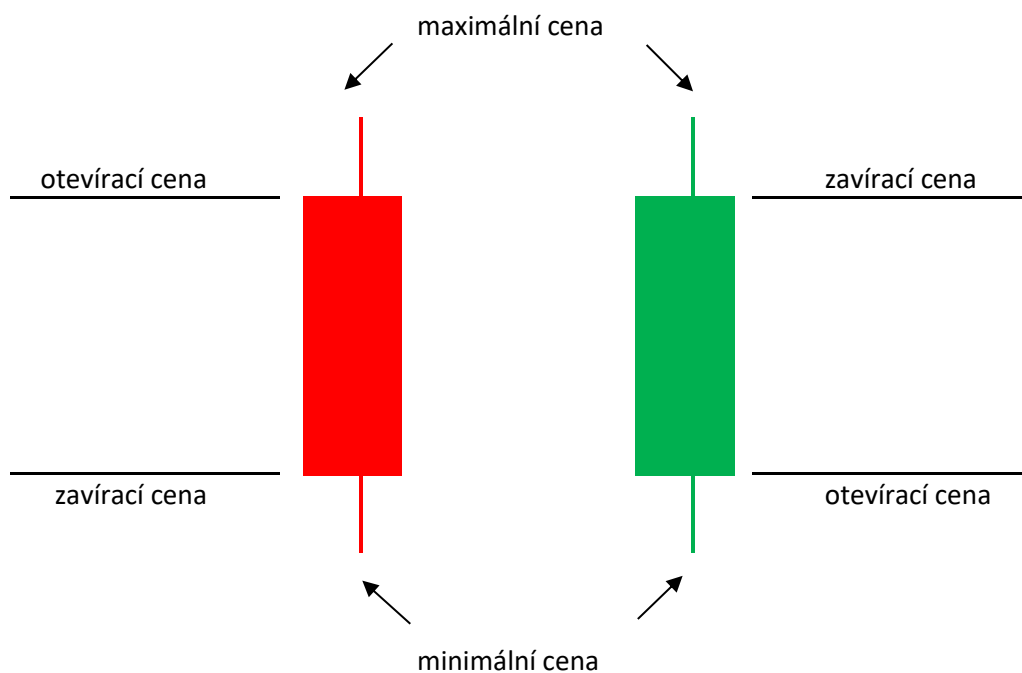
Zkoumají se zde především dva významné parametry:

- Velikost okénka
- Kritérium momentu obratu (Král', 2007, str. 29)

#### 3.2.4.4 Japonské svíce

Svíčkové grafy pochází původně z Japonska, kde se používaly při obchodování s rýží, a jejich vznik se datuje někde do 17. století.

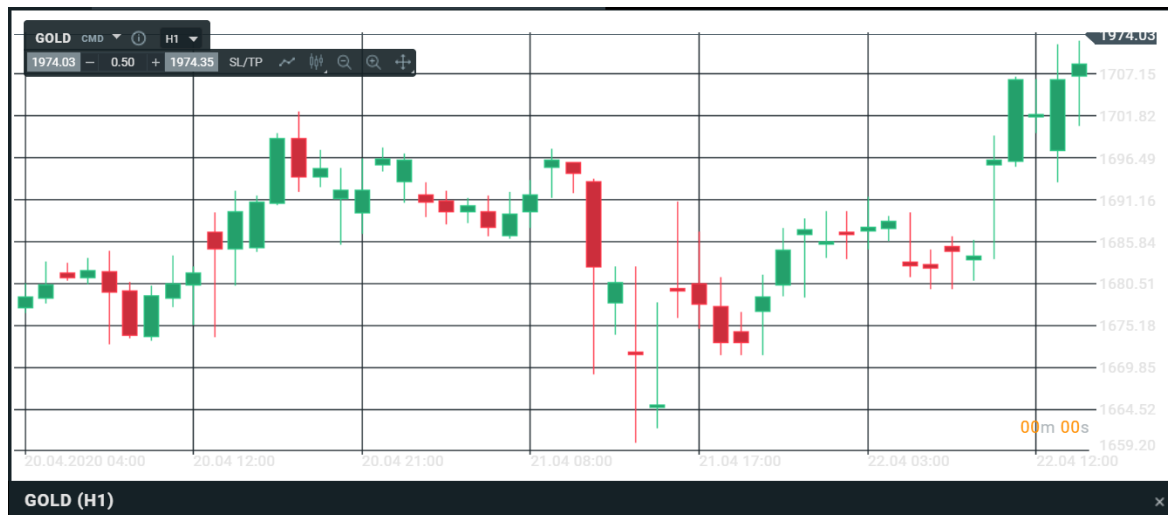
Jsou tvořeny tělem svíce (otevírací a zavírací cena) a knoty (maximální a minimální cena) za sledovanou dobu. Tělo může mít černou (klesající svíčka) nebo bílou barvu (rostoucí svíčka) (Turek, str. 66-68). Ovšem s rozvojem výpočetní techniky, a obzvláště grafického prostředí, se nyní spíše používají barvy červená (klesající svíčka) a zelená (rostoucí svíčka).



Obrázek 9 Japonské svíce (vlastní zpracování)

Král' (2007, str. 30) v tomto případě ještě zdůrazňuje význam tohoto grafu pro zachycení emocí na trhu – ačkoliv rovnovážná cena zobrazena čárovým grafem tvoří vyhlazenou linii, svíčkový graf nás informuje o kolísání okolo této ceny v rámci daného intervalu. Zachycuje tak vlastně psychologickou analýzu – náladu zákazníků na trhu a jejich očekávání. Vznikají tak obrazce, které zkušenému investorovi mohou mnohé napovědět. Například čím delší je knot, tím více lze očekávat změnu trendu proti tomuto knotu.

Tento typ grafu, vzhledem ke svému vzniku (obchodování s komoditami - rýží) a hlavně díky své vypovídací hodnotě, bude pro tuto práci stěžejní.



Obrázek 10 Japonská svíce – graf (vlastní zpracování)

### 3.3 Psychologická analýza

Jak již bylo zdůrazněno, pro krátká a velmi krátká období dokáže plnit funkci psychologické analýzy analýza technická. Nicméně je dobré znát její hlavní myšlenkové proudy, protože nám může pomoci pochopit některé stavy, které s sebou obchodování na burze přináší, a mimo jiné se nám může významně hodit i v našem osobním, společenském, životě.

Král' (2007, str. 15) zdůrazňuje tyto hlavní představitele

- Gustav Le Bon
- John Maynard Keynes
- André Kostolány

Veselá (2019, str. 486-495) ještě připojuje Drasnarovu investiční psychologii a Epstein-Garfieldovu psychologii.

**Gustav Le Bon** (1841-1931) byl francouzský psycholog, sociolog, a antropolog. Jeho nejvlivnější dílo je kniha *Psychologie davu*, jejíž koncepty se aplikují pro psychologické analýzy burzy, která je nad rámec fundamentální a technické analýzy.

V teorii stáda jako první definoval pojem tzv. „kolektivní duše“ – jedinci v rámci davu pozbývají svoji individualitu, nad rozumem převládá emoce, zdánlivě mizí osobní odpovědnost i vnímání, a to vše díky hypnotické síle davu. Dav se tak začne chovat iracionálně, přespříliš emotivně, často nemorálně (Král', 2007, str. 16-17)

Veselá (2019, str. 471) zase při shrnutí Le Bonovy teorie zdůrazňuje osobnostní profil investora: *„Psychologický analytik musí disponovat často vrozenými schopnostmi, které mu umožní identifikovat a pochopit jednání, myšlení a vlastnosti davu. Musí být silnou osobností, odolnou proti hypnotickému a sugestibilnímu působení davu. Od chování davu pak odvozuje chování vlastní, mnohem investorsky úspěšnější.“*

**Keynesova spekulativní rovnovážná hypotéza** je postavena na rozdělení investorů na informované, vzdělané, a na druhé straně investiční publikum – náhodné kolemjdoucí, kteří si chtějí přivydělat, bez hlubšího zájmu o studium dané problematiky. Rejnuš (2014, str. 373) pak tuto hypotézu definuje takto: *„Pokud budou mít investoři, kteří nejsou vybaveni potřebnými znalostmi, větší vliv než investoři kvalifikovaní, budou se i kursy podkladových aktiv pohybovat podle jejich nálad. Proto musí investor zamýšlející dosáhnout zisku v krátkém období odhadnout budoucí chování investičního publika.“*

Král' (2007, str. 19) shrnuje tuto teorii zdůrazněním, že očekávání většiny nevzdělaného davu se zcela jistě promítne do ceny předmětného aktiva.

Veselá (2019, str. 485) zdůrazňuje, že Keynes považuje spekulaci za škodlivý jev. Přirovnává ji totiž k určitému druhu hry, která se může stát nebezpečnou a nekontrolovatelnou, pokud se příliš rozšíří. Pak by zcela mohla potlačit fundamentální a racionální faktory a kolektivní burzovní psychóza by zcela mohla ovládnout trh, což by mělo nedozírné následky.

**Kostolányho burzovní psychologie** - investor by měl být spekulant, politolog, sociolog, psycholog a filozof spíše než národní nebo podnikový ekonom, je v podstatě soudce, který není expertem na zločin, ale vyslechne svědky a analyzuje důkazy a podle nich vynese soud (Kostolány, 2008, str. 46).

Investory dělí na hráče a spekulanty, přičemž nejpočetnější skupinou jsou právě hráči (cca 90%), kdežto spekulantů je zbývajících 10%. Hráči (nazývá je „roztřesenými rukami“), ze

své podstaty, podléhají psychologii davu. Spekulanti („pevné ruce“) se pak na základě rozhodování hráčů snaží odhadnout pohyb kursu. Rozhodující je, jaká část aktiva se nachází v rukou hráčů (Belás, 2013, str. 115).

**Drasnarova investiční psychologie** se pokouší vysvětlit střídání zhodnocovacího a znehodnocovacího trendu pomocí jednoduché teorie, postavené na dvou protichůdných vlastnostech investorů – strachu a chamtivosti. Podle toho, která vlastnost převáží u většiny investorů, dochází na trhu k neopodstatněným výkyvům kursu aktiva (Veselá, 2019, str. 486).

Rejnuš (2014, str. 376) stejný jev vysvětluje Teorií spekulativních bublin, vznikajících na základě masové psychózy. Nadměrná reakce na pronikající informaci ohledně nějaké události může způsobit neopodstatněné výkyvy kursů, a to v obou směrech.

**Epstein-Garfieldova teorie** je postavena především na osobnostním profilu investora a jeho skutečnému, nezkreslenému vztahu k penězům. Definiuje 6 takových profilů investora: Maskovaný, Depresivní, Pomstychtivý, Úzkostlivý, Paranoidní, a Konfliktní. Zabývá se je jednak jejich přesnější definicí, a následně jim dává rady, jak k investování přistupovat. Na rozdíl od předešlých teorií se tedy nepokouší vysvětlit jevy, které na trhu nastávají, ale snaží se pomocí investorům pochopit sebe a podle toho k trhům přistupovat (Veselá, 2019, str. 487-495).



## 4 DALŠÍ VYBRANÉ ASPEKTY INVESTOVÁNÍ

Investování je nesmírně komplexní činnost zasahující do všech aspektů lidského chování, ať už mluvíme o morálce, psychice nebo racionálním přístupu k řešení problémů. Na následujících řádcích bude stručně charakterizováno pár těchto aspektů, které budou i dále předmětem této práce.

### 4.1 Obchodní styly

Dvořák (2008, str. 25-27) definuje 5 základních typů obchodních stylů podle doby držení předmětného aktiva:

- Kup a drž – pozice se uzavírají až v řádu let, nejčastěji využívána u akcií a dluhopisů, nevyužívá se pákový efekt (jednak pro vysoké náklady po tak dlouhou dobu, za druhé případné výkyvy neohrozí naši pozici). Cílem je najít podhodnocená aktiva a ty držet. Zde je hrozba splasknutí spekuláčnických bublin na trhu – nutná je kvalitní fundamentální analýza. Investičním cílem nejsou drobné korelace v čase, ale je nezbytné vhodně zvolit velikost pozice, aby nás tyto korelace nevyhodily z trhu.
- Poziční obchodování – tito obchodníci obvykle vyhledávají základní trendy, pozice uzavírají v řádu měsíců. Výhodou je nízká náročnost na čas (stačí pár hodin týdně), ale vyžaduje dlouhodobější plánování a velkou trpělivost. Používá se kombinace technické a fundamentální analýzy.
- Swing obchodování – adaptovaný na volatilní trhy, vyžaduje dostatek času na monitorování trhu, pozice se uzavírají v řádu dnů. Zde se již vychází hlavně z technické analýzy.
- Daytrading – nebo také intradenní obchodování. Jde o krátkodobé obchody, řádově v rámci hodin, pozice se obvykle nedrží přes noc z důvodu vyhnutí se noční oscilaci trhu. Časově již velmi náročné. Vychází se z cenového vývoje zobrazeného v grafu a jeho technické analýzy. Jednotlivé dosahované zisky jsou již zřetelně menší oproti předcházejícím stylům, nicméně lze jich dosahovat častěji. Krátkodobé styly se vyznačují značnou psychickou náročností, neboť se nelze vyhnout sérii po sobě jdoucích neúspěchů, což je značně vyčerpávající.
- Scalping – zřejmě nejrizikovější technika. Jedná se o ultrakrátké obchody, s cílem dosáhnout i jen minimálního cenového pohybu očekávaným směrem a pak dochází

k uzavření pozice. Jedná se o opakované sbírání jednotlivých pipů. Nesmírně náročné na čas a pozornost, problémem zde mohou být transakční náklady, proto se obchoduje ve vysokých částkách, což ovšem při nezachyceném hlubším výkyvu neočekávaným směrem způsobuje značné ztráty (Garner, 2013, str. 279).

## 4.2 Druhy příkazů

Projděme si nyní základní obchodní příkazy. Jejich forma a název se vyvíjely po staletí (a vyvíjí se neustále – s prudkým rozvojem digitalizace obchodování se toto tempo jenom zvyšuje), a tak z původního slangu pár zainteresovaných vznikla regulérní terminologie oboru.

### 4.2.1 Tržní příkaz

(Market order) Garner (2013, str. 128) jej uvádí jako nejčastěji používaný tržní příkaz. Je to díky jeho jednoduchosti a vysoké jistotě, že dojde k jeho vypořádání. Představuje pokyn k okamžitému uskutečnění obchodu za nejlepší možnou cenu na trhu v daném okamžiku. Je nutné si uvědomit (obzvláště u scalpingu či intraday obchodech, kdy se spekuluje o setinky dolaru) že se nejedná o pevně stanovenou cenu – cena neustále volatilně kolísá, a v rámci zpracování pokynu (od reakce investora na spatřenou cenu, zadání pokynu a jeho vypořádání trhem) můžou uplynout vteřiny, a tak zobchodovaná cena se může lišit oproti původnímu záměru investora. Na trzích s nízkou likviditou, kde najít protistranu obchodu ještě může zabrat nějaký čas (než protistrana projeví zájem) je vůbec nevhodné tento příkaz používat – hrozí velká změna ceny oproti plánovanému záměru.

### 4.2.2 Limitní příkaz

Je vyčkávací pokyn – k uskutečnění obchodu dojde za požadovanou cenu, nebo lepší. Zde je dobré si uvědomit že „nebo lepší“ znamená něco jiného u short pozice a něco jiného u long pozice. Pokud tedy chceme aktivum nakoupit za stanovenou cenu, zadáme v obchodní platformě limitní příkaz, a tento pokyn bude čekat, dokud tržní cena neklesne na námi stanovenou limitní cenu – anebo pod ni. Při dosažení limitu dojde k automatickému zobchodování. Při shortování zase naopak dojde ke vstupu do pozice až v okamžiku, kdy cena vystoupí na námi zvolený limit (Turek, 2008, str. 29). Garner (2013, str. 130) ještě uvádí, že občas musí dojít k tzv. proražení ceny – kdy cena nejen dosáhne limitu (protože obchody se vypořádávají v pořadí: kdo dřív zadal, ten bude dřív odbaven, a pokud není dost zájemců protistrany, nemusí se dostat na všechny zájemce) ale limit překročí (byť jen o pár promile) – pak už obvykle dochází k vypořádání všech zájemců.

### 4.2.3 Stop Loss příkaz

Garner (2013, str. 132) jej definuje jako pokyn k vystoupení z pozice v okamžiku, kdy cena kontraktu dosáhne předem stanovené úrovně. V tom okamžiku se tento pokyn stává tržním příkazem, je tedy vypořádán za nejlepší dostupnou cenu. Primárně se používají jako ochrana aktuálně otevřených pozic před propadem do hlubších ztrát, anebo k zajištění dosažených zisků. Lze je ovšem použít i ke vstupu na trh – spekulanti jej používají, pokud očekávají, že po prolomení dané hranice bude trend nadále pokračovat v nastoupeném směru. Turek (2008, str. 30) v souvislosti s tímto pokynem zmiňuje další jeho varianty: také profit a trailing stop loss. Take profit (nebo také target profit) slouží k automatickému uzavření kontraktu v okamžiku dosažení stanoveného zisku (zrcadlově obrácený stop loss). Trailing stop loss slouží k ochraně již dosaženého zisku – při změně ceny příhodným směrem ji (v předem stanovené vzdálenosti) následuje, ovšem při opačném vývoji zůstává čekat, a pozici by uzavřel až při poklesu ceny o onu vzdálenost.

## 4.3 Psychologie investování

Garner (2013, str. 221-229) uvádí, že mnoho vědeckých výzkumů prokázalo, že investoři, kteří dokážou ovládat své emoce, ať už byl jejich obchod ziskový nebo ztrátový, dosahují dlouhodobě lepších výsledků, než psychicky méně odolní jedinci. Pokud tuto vlastnost nemá vrozenou, nezbyvá než ji vypěstovat z nových a nových zkušeností, ač některé budou zřejmě draze zaplacené. Zdůrazňuje především tyto tři emoce:

### 4.3.1 Strach

Je přirozenou, a potřebnou, vlastností každého investora, v jistém smyslu může být i prospěšný – pomáhá udržet zdravou obezřelost. Ovšem přehnané obavy často vedou k iracionálním rozhodnutím, jako je panické uzavírání pozic nebo neschopnost jednat. Je tedy nutné vědomě přijmout fakt, že budou i ztráty. Že zůstatek na účtu může i klesat. Ale je nezbytné připravit si na tyto situace scénář (předem, v klidu, s rozvahou a jasnou hlavou) stanovující jak takovou situaci zvládnout, a pak jej taky dodržovat.

### 4.3.2 Chamtivost

Investoři, kteří podlehnou chamtivosti (nebo také představě o své neomylnosti) začnou vršit chyby. Vede nás k obhajování našich ztrát zdůvodněním, že obchod ještě neskončil – a místo

uzavření ztrátové pozice jen dále ztrátu prohlubují. A stejně tak brání uzavření ziskové pozice, v naději, že dosáhnou pohádkových zisků, místo aby daný zisk realizovali a nepřišli o vše.

### 4.3.3 Frustrace

Člověka vyčerpává, zaměstnává jeho mysl a místo pragmatických rozhodnutí pak přichází náhodné, impulsivní jednání na trhu. Způsobují ji dvě situace: realizování ztráty a předčasná realizace zisku, kdy jsme se o velkou část potenciálního zisku připravili.

Gladiš (2005, str. 116) zase zdůrazňuje skutečnost, že investoři pod vlivem emocí se často pokouší napravit ztrátu, vrátit se do zisku a podstupují čím dál větší riziko, které následně vede k větším ztrátám.

Kohout (2010, str. 47-53) v této souvislosti uvádí termín mentální účetnictví – jde o schopnost vnitřní kontroly nad financemi. Jako příklad neprovádění tohoto mentálního účetnictví uvádí rodinu, která má na spořicímu účtu s 10% úrokem 15 000 USD, určených na koupi domu, ale na pořízení auta si vezmou půjčku 11 000 USD na 15% úrok. Jde tedy o schopnost racionálně zvažovat všechny aspekty investování. Na str. 53 pak ještě zdůrazňuje: „*Zdržme se jakýchkoliv citových vazeb na své investice. Emoce jakéhokoliv druhu nemají se správným investičním rozhodováním nic společného.*“

## 4.4 Řízení rizik

Kohout (2010, str. 17) uvádí, že je nemožné udělat jasnou dělicí čáru mezi výnosy a riziky, protože obojí je navzájem propojeno. Chceme-li vysoké výnosy, musíme podstoupit vysoké riziko. A podstoupíme-li vysoké riziko, nemáme žádnou záruku, že dosáhneme vysokých výnosů.

Investor by neměl chápat riziko jako volatilitu výnosů, ale jako pravděpodobnost ztráty vložené investice, související s cenovým vývojem podkladového aktiva díky ekonomickým změnám. Obvykle se toto riziko řídí důsledným trváním na dostatečně velkém bezpečnostním polštáři (margin of safety) při každé investici (Gladiš, 2005, str. 18).

### 4.4.1 Několik zásad podle Garnerové

Garner (2013, str. 243-250) si uvědomuje, že řízení rizika je umění – je třeba jej cvičit, učit se mu, a to především na svých vlastních omylech. Aby nebyly fatální, doporučuje dodržovat několik zásad:

#### **4.4.1.1 *Dejte sami sobě šanci***

Nezapomeňte, že velká část z nejlepších spekulantů na světě má menší než 50% úspěšnost – buďte tedy realističtí při nastavování cílových částek a držte se při zemi při posuzování své rizikové tolerance

#### **4.4.1.2 *Pravidlo 10%***

Nikdy neriskujte v rámci jednoho obchodu více než 10% svého obchodního kapitálu. Zde se jedná nejen o dopad do finanční stránky investování, ale především o dopad psychický – aby investor zůstal schopen racionálního uvažování i po případné velké finanční ztrátě.

#### **4.4.1.3 *Nestyd'te se obchodovat v malém objemu***

Někteří agresivnější investoři se domnívají, že když budou obchodovat s více kontrakty najednou, mohou snáze dosáhnout vyšších zisků. Přitom si ovšem neuvědomují, že maximalizují především riziko.

#### **4.4.1.4 *Stop loss příkazy***

Hlavní výhodou tohoto příkazu je, že k jeho vypořádání dochází ve chvíli, kdy se trh vyvíjí proti investorovi. Nicméně jejich správné nastavení je skutečná věda – umístíte-li jej příliš blízko aktuální ceně aktiva, pravděpodobně vás trh vyhodí z pozice těsně předtím, než vystoupá na vámi požadovaný zisk. A samozřejmě čím dál bude od aktuální ceny, tím větší ztrátu utrpíte v případě nepříznivého vývoje.

Zde autorka zdůrazňuje, že neexistuje žádný universální návod pro všechny – každý si musí svoji cestu najít sám. A stejně tak, ani po jejím nalezení ji nelze používat automaticky pro všechny obchody – jedná se o neustálou interakci s trhem, drobné dolad'ování investičního systému a i občasné přestoupení, posunutí výše zmíněných zásad.

### **4.5 Výběr brokera**

Výběr obchodní partnera pro vstup na burzu je prvním krokem každého investora a měl by proto být pečlivě zvážen. Garner (2013, str. 87) zdůrazňuje, že před zahájením spolupráce s jakoukoliv makléřskou firmou je nezbytné zjistit si o ní co nejvíce informací. V první řadě by se investor měl zajímat o dosavadní zkušenosti na trhu, kvalitu obchodních platforem, maržové náklady a výše poplatků.

Gladiš (2004, str. 122-123) zase upozorňuje na zajímavý fakt, že investiční společnosti a zprostředkovatelé (potažmo tedy i brokeři) se živí poplatky z obchodování. Může jim teda být jedno, jestli je klient v zisku nebo ne, hlavně pokud obchoduje. Proto doporučuje investiční rady těchto společností zkoumat i z tohoto pohledu.

Kohout (2010, str. 227) se v souvislosti s tímto tématem zamýšlí nad odpovědností svobody. Máme dokonalou svobodu, jak naložit se svými penězi. Ovšem tato svoboda má smysl, jen když je doprovázena znalostí – a proto je důležité poznat, s kým spolupracuji.

Ve zkratce lze tedy říct, že při výběru brokera je nezbytné zvážit minimálně tyto faktory:

- Historie organizace (zkušenosti, regulace, velikost,...)
- Přístup na komoditní trh
- Obchodní platforma
- Náklady a poplatky

## 5 SHRUTÍ TEORETICKÉ ČÁSTI

Cílem této části diplomové práce bylo stanovit teoretická východiska pro další části práce. Nejedná se o absolutní výčet všech témat s problematikou souvisejících, nejde ani o dokonalé, vše vysvětlující definice těchto témat, je to pouhý výběr základních pojmů, které by měl každý investor, před vstupem na trh, zvážit.

V první kapitole bylo pojednáno o pojmu investování a možných úhlech pohledu na něj, bylo také uvedeno členění investic. Nejvýznamnější částí této kapitoly je definování finančních trhů, určení jeho funkcí ve finančním systému a členění dle jednotlivých kategorií.

Druhá kapitola se již zabývá přímo trhem komoditním. Je zde provedeno definování tohoto trhu z pohledů různých autorů, stručné nastínění vzniku komoditních trhů, popsány základní principy fungování, vysvětleny některé obchodní termíny a uvedeno jedno ze základních členění tohoto trhu.

Třetí kapitola je stěžejní částí teoretického oddílu. Jsou zde popsány analýzy, které by měl provést (v přiměřené míře) každý investor před otevřením každé pozice. Nejprve je popsán princip rozhodovacího algoritmu, následná fundamentální analýza je zmíněna skutečně stručně, neboť vzhledem k zaměření této práce na krátkodobé investování tvoří sice základ, ale hlavně orientační. Technické analýze, její definici a členění, dále pak jednotlivým nástrojům technické analýzy je věnováno relativně dost prostoru – a to z důvodu, že snaha o využití těchto prostředků bude primárním rozhodovacím parametrem při samotném praktickém investování na komoditním trhu. Na závěr je uvedeno několik základních směrů psychologické analýzy, ač její aplikace bude probíhat převážně skrze prostředky analýzy technické.

Čtvrtá kapitola je věnována vybraným aspektům investování, na jejichž základě pak bude prováděna praktická část. Jedná se o obchodní styly, druhy tržních příkazů, zvládání emocí, řízení rizika a výběr brokera.

## **II. PRAKTICKÁ ČÁST**



## 6 ANALYTICKÁ ČÁST

Tato kapitola se bude věnovat aktuální situaci na trhu, výběru relevantních dat a jejich analýze tak, aby co nejvíce usnadnila rozhodovací procesy při vstupu do tržních pozic.

Nejprve bude proveden výběr brokera analytickým srovnáním. V další podkapitole se budeme věnovat analýze podílových fondů z investičního portfolia investora, se zaměřením na jejich výnosnost, a z těchto dat by nám měla vyjít cílová výnosnost zamýšleného investování. V poslední podkapitole provedeme stručnou fundamentální analýzu vybraných komodit. Technická analýza musí být provedena vždy těsně před vstupem do tržní pozice, a proto bude součástí projektové části.

### 6.1 Výběr brokera

Výběr obchodního partnera, ať už v jakémkoliv oboru podnikání, je naprosto stěžejní. Co jsou platné osobní předpoklady rozvíjející dané podnikání či úspěchy dosažené individuálním přístupem a nasazením, když pak veškerý zisk, výnos je znehodnocen přístupem obchodního partnera – ať už záměrným jednáním či jen opomenutím, chybou anebo jeho bankrotem z důvodu neúspěchu v úplně jiném odvětví podnikání či investování.

#### 6.1.1 Kritéria výběru

Při provádění jakéhokoliv výběru je nejdůležitější stanovit si kritéria hodnocení potenciálních variant. Tato kritéria by měla pokrýt celou šíři dané problematiky, nepřekrývat se navzájem, vystihovat podstatu problému a přitom jejich počet musí zůstat smysluplný.

Pro výběr brokera byla zvolena tato čtyři kritéria

- Historie organizace – jedná se o nejrozsáhlejší kritérium. Organizace musí mít přinejmenším 5 – letou historii, musí být nadnárodní, splňovat regulaci ČNB,
- Přístup na komoditní trh – je podstatné si ověřit, že daný broker umožňuje přístup na komoditní trh, a to v očekávaném rozsahu. Existuje celá řada brokerů specializujících se výhradně na trh akciový či měnový, u kterých je trh komoditní (pokud je vůbec zpřístupněn) pouze doplňkem a proto jsou služby na něm značně ořezány.
- Obchodní platforma – internetová aplikace pro komunikaci mezi brokerem a investorem. Jejich úrovně se často liší, zde bude základním požadavkem zpřístupnění moderních nástrojů technické analýzy

- Náklady – zde se jedná jednak o náklady na založení účtu (které budou požadovány na nulové úrovni) a pak o náklady na provedení obchodu – zde bude vyžadován pouze spread, a to v obvyklé výši (dle dané komodity)
- Jazyk komunikace – požadavek je, aby veškerá komunikace - ať už hlasem (telefonická), psaná (přes mail) ale především na obchodní platformě – byla v českém jazyce, tak aby se co nejvíce eliminovalo nedorozumění při komunikaci
- Měna účtu – účet musí být veden v Kč, aby se co nejvíce zjednodušil vklad a výběr

### 6.1.2 Srovnání brokerských společností

K analýze bylo vybráno 7 významných brokerů působících na českém trhu a ty jsem hodnotil podle výše uvedených kritérií (0 – nesplňuje, + - splňuje)

	historie	komoditní trh	obchodní platforma	náklady	jazyk komunikace	měna účtu
<b>XTB</b>	+	+	+	+	+	+
<b>PLUS 500</b>	+	+	+	+	+	+
<b>ETORO</b>	+	0	+	+	+	0
<b>XM</b>	+	0	+	+	+	+
<b>ADMIRAL MARKETS</b>	+	+	+	+	+	+
<b>MARKETS.COM</b>	+	+	+	+	0	+
<b>IQ OPTION</b>	+	0	+	+	+	0

Tabulka 1 Srovnávací tabulka – broker (vlastní zpracování)

Jak je z tabulky patrné, všechny požadované kritéria splňují pouze 3 společnosti – XTB, PLUS500 a ADMIRAL MARKETS. Tři další mají pouze omezený přístup na komoditní trh, a kromě toho ještě dvě z nich vedou obchodní účty v dolarech. U MARKETS.COM došlo ke změně provozovatele a byla zrušena česká lokalizace, nyní je proto dostupný pouze v angličtině a němčině.

#### 6.1.2.1 Stručná charakteristika možných brokerů

XTB – (dříve X-Trade Brokers) tato společnost vznikla v roce 2002. Jedná se o americkou brokerskou společnost umožňující obchodování na komodit, akcií, měn a nově i kryptoměn. Soustředí se především na evropský trh.

PLUS 500 – jeden z nejznámějších CFD brokerů na českém trhu. Jedná se o kyperskou společnost – toto je možné vnímat jako výstražný signál, neboť Kypr (jako jeden z daňových rajů) často slouží jako obchodní sídlo ne zcela seriózních společností-, je regulována, a

umožňuje přístup na všechny nejpoužívanější trhy – akciové, forex, komoditní, kryptoměny...

MARKETS.COM – jedná se o estonskou makléřskou společnost, poskytující širokou škálu finančních instrumentů celosvětově. Vznikla v roce 2001. Umožňuje obchodovat akcie, komodity, forex a indexy. Působí i jako ECN (zprostředkovatel mezi obchodníky) a Market maker (vytváří protistranu svým klientům).

U těchto tří organizací bylo provedeno otevření demo verze obchodních účtů, testování zadávání obchodních příkazů, sledování a vyhodnocování investic a navázání telefonních kontaktů s jednotlivými makléři daných společností. Po týdenním zkušebním provozu byla vybrána pro spolupráci společnost XTB, a to především ze dvou důvodů – tím prvním je obchodní platforma X-station 5, která je přehledná a intuitivní, a tím druhým byl skutečně profesionální a přitom neuvěřitelně osobní přístup makléře ke klientovi.

### **6.1.2.2 Charakteristika XTB**

Je americká brokerská společnost, s evropskou centrálou lokalizovanou ve Varšavě. Vznikla roku 2002, od roku 2007 má i pobočku působící v České republice. Je tedy kontrolována více regulátory trhu, zde je podstatné, že pro český trh získal licenci ČNB.

Je zde možnost obchodovat akcie (téměř 2000 titulů), necelá padesátka měnových párů, burzovně obchodované fondy (ETF), desítky burzovních indexů, 21 komodit a také kryptoměny.

Většina instrumentů se zde obchoduje přes rozdílové smlouvy.

Pákový efekt je nastaven pro různé instrumenty různě: měnové páry 1:30, indexy až 1:20, komodity 1:10, akcie 1:5, kryptoměny 1:2

Minimální transakce je stanovena na minimálně 1000 jednotek dané měny účtu a zároveň minimálně 0,01 lotu.

U základního účtu není požadován žádný minimální vklad. Při obchodování CFD se neplatí žádné poplatky, Spready jsou nastaveny pro účet STANDARD od 0,9 pips a pro účet PRO od 0,3 pips (zde se už ovšem platí komisioní poplatky u všech instrumentů).

### **Obchodní platformy**

Společnost nabízí k dispozici počítačové platformy MetaTrader 4 a xStation 5.

MetaTrader 4 patří mezi nejpoužívanější forexové platformy na světě, má nespočet funkcí a nástrojů. Umožňuje tvorbu vlastních obchodních robotů a obsahuje funkci EA (expert advisor) – automatické obchodní systémy, které analyzují trh podle nastavených pravidel a zasílají obchodní signály.

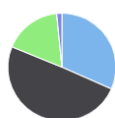
xStation 5 má zásadní výhodu v tom, že není potřeba aplikaci stahovat ani instalovat, protože jde spustit v klasickém internetovém prohlížeči. Nemusíte tedy mít u sebe svůj PC s nainstalovaným softwarem, postačí vám jakýkoliv prostředek IT (mobil, PC, notebook) s přístupem k internetu a jste schopni ovládat svůj obchodní účet. Tato platforma není natolik sofistikovaná jako MetaTrader 4, nicméně je skutečně intuitivní a snadno dostupná, a proto byla vybrána k zprostředkování obchodování.

## 6.2 Analýza výkonnosti investičních fondů

V investičním portfoliu se nachází celkem 3 podílové fondy (snaha o diversifikaci rizika), všechny spravované skupinou ČSOB. Pro stanovení výnosnosti byl zvolen časový interval od 15. 6. 2018 (data nákupu podílů) do 31. 1. 2020 (data předpokládaného zahájení obchodování na komoditních trzích)

### 6.2.1 KBC Master Fund ČSOB Vyvážený

Jedná se o smíšený fond, který investuje především do úspěšných firem z Evropy a Ameriky, dále do nejvýznamnějších hospodářských bloků světa, a portfolio doplňuje perspektivními malými trhy. Investuje do více než 4 000 akcií, dluhopisů, komodit nebo nemovitostních investic.



Struktura portfolia podle typu aktiv

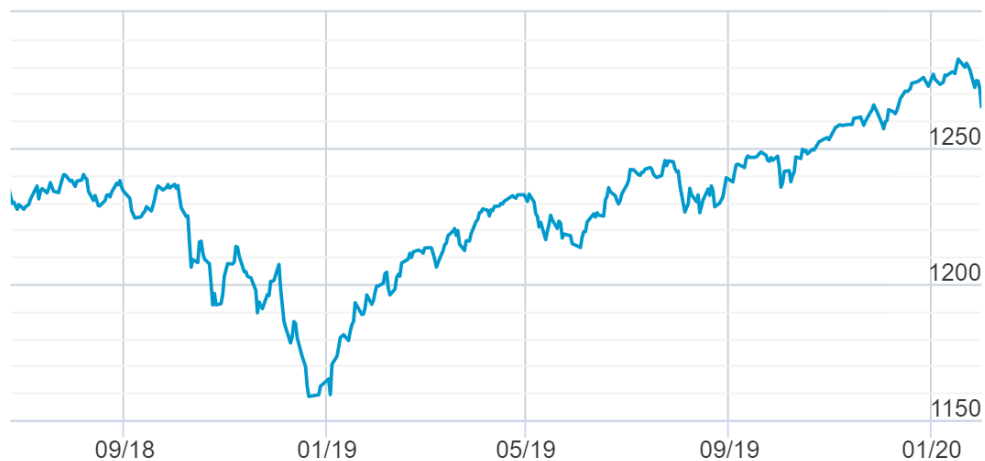
Akcie	31,64 %
Dluhopisy	49,53 %
Depozita a peněžní trh	17,26 %
Realitní investice	0 %
Alternativní investice	1,57 %

Obrázek 11 Struktura portfolia 1. fondu (ČSOB, ©2020)

Vznikl 30. 6. 2000, vlastní kapitál činí 7 967, 74 mil. Kč. Fond je veden v Kč. Minimální investice činí 5 000 Kč, vstupní poplatek je 1,5% z vkladu, výstupní poplatek není. Správce fondu je KBC AM, Belgie. Fond je určen pro klienta s profilem opatrný, a produktové skóre (interní ukazatel rizikovosti, škála stupnice je 7 /1 – nízké, 4 – střední, 7 - vysoké/) je 3.

ISIN: BE0174401928

Výnosnost od zakoupení podílů činila 1,38% p. a.



Obrázek 12 Graf výkonnosti 1. fondu (ČSOB, ©2020)

### 6.2.2 ČSOB Bohatství

Jedná se o smíšený fond, který investuje především do digitálních technologií, pojišťovnictví, kosmetiky a dalších oborů.



#### Struktura portfolia podle typu aktiv

Akcie	37,8 %
Dluhopisy	51,3 %
Depozita a peněžní trh	10,9 %
Realitní investice	0 %
Alternativní investice	0 %

Obrázek 13 struktura portfolia 2. fondu (ČSOB, ©2020)

Vznikl 15. 10. 2000, vlastní kapitál činí 21 662, 74 mil. Kč. Fond je veden v Kč. Minimální investice činí 5 000 Kč, vstupní poplatek je 1,5% z vkladu, výstupní poplatek není. Správce

fondu je ČSOB AM, ČR. Fond je určen pro klienta s profilem opatrný, a produktové skóre je 3.

ISIN: 770000002244

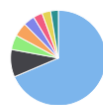
Výnosnost od zakoupení podílu činila 4,37% p. a.



Obrázek 14 Graf výkonnosti 2. fondu (ČSOB, ©2020)

### 6.2.3 KBC Equity Fund ČSOB Akciový fond dividendových firem

Jedná se o akciový fond, který investuje do široce diverzifikovaného portfolia – ať už z hlediska geografického nebo sektorového – akcií společností, jež nabízejí vysoký dividendový výnos. Jejich podíl v portfoliu představuje 75%.



Struktura portfolia podle regionů

USA	63,51 %
Japonsko	8,63 %
Kanada	4,6 %
Spojené království	4,35 %
Francie	3,51 %
Austrálie	2,86 %
Španělsko	2,73 %
Švýcarsko	2,41 %

Obrázek 15 struktura portfolia 3. fondu (ČSOB, ©2020)

Vznikl 5. 10. 2012, vlastní kapitál činí 2 526,69 mil. Kč. Fond je veden v Kč. Minimální investice činí 5 000 Kč, vstupní poplatek je 3% z vkladu, výstupní poplatek není. Správce fondu je KBC AM, Belgie. Fond je určen pro klienta s profilem velmi odvážný, a produktové skóre je 6.

ISIN: BE6239644220

Výnosnost od zakoupení podílu činila 0,35% p. a.



Obrázek 16 Graf výkonnosti 3. fondu (ČSOB, ©2020)

#### 6.2.4 Stanovení investičního cíle

Jen pro zajímavost – při srovnání všech tří grafů vývoje hodnoty podílů můžeme krásně vidět, jak všechny tyto fondy kopírují vývoj trhu (i přes relativně odlišné složení portfolia), a jak jsou s ním všechny shodně korelované. Tedy z hlediska korelace jde o špatnou skladbu portfolia.

Z výše uvedených dat jde získat velké množství různorodých informací, ale soustředme se na dvě podstatné: charakteristiku investora a očekávaný zisk.

Podle produktového skóre a profilu klienta v prvních dvou případech investor volil fondy s nižší rizikovostí, ale třetí už byl pokus o vylepšení potencionální ziskovosti a přistoupil na podstatně vyšší riziko. Investor je tedy poměrně konzervativní a opatrný, ovšem s částí prostředků aktivně vyhledával zisk.

Pokud se podíváme na roční výnosnost těchto fondů, odvodíme z ní investiční cíl pro tuto práci. Výchozí premisou je snaha zhodnotit finanční prostředky lépe než jen pasívním investováním.

	vyvážený	bohatství	akciový	aritmetický průměr
<b>zisk</b> (p. a.)	1, 38%	4, 37%	0,35%	2,03%

Tabulka 2 Výkonnost fondů (vlastní zpracování)

Původní záměr byl vypočítat aritmetický průměr z dosažených výnosů (viz tabulka) a z něj vycházet, ale 2% jsou přece jen málo smysluplná, a to i vzhledem k nízkému výkonu ekonomiky.

Proto bude cílové zhodnocení položeno nad výkon nejúspěšnějšího fondu (nemělo by přece smysl podstupovat větší riziko, vynakládat čas a podstupovat stres při srovnatelném zhodnocení) a to na 5% p. a.

### 6.3 Fundamentální analýza vybraných komodit

Při výběru konkrétních komodit jsem se rozhodl řídit doporučením Kohouta (2010, str. 40), který doporučuje rozprostřít portfolio mezi více typů investic. Nedostatek diversifikace by mohl způsobit značné problémy, a to i při výběru kvalitních finančních nástrojů. Proto jsem vybral 5 komodit z různých segmentů, u nichž lze očekávat nízkou míru pozitivní korelace: ropu (WTI), zlato, měď, cukr a kávu.

#### 6.3.1 Ropa – WTI Crude Oil

- Hnědá hořlavá kapalina, tvořená směsí uhlovodíků
- Základní surovina petrochemického průmyslu – výroba plastů fosilních paliv, produkce elektřiny, farmaceutika
- Obchodní měna: USD, CAD, RUB
- Cena: 42,78 USD/barel
- Nejvýznamnější producenti: Ruská federace (10,34 milionů barelů za den – mbd), Saudská Arábie (9,95 mbd), Spojené státy (9,34 mbd), Irák (4,4 mbd), Kanada (3,12 mbd), Venezuela (2,1 mbd), Nigérie (1,99 mbd), Mexiko (1,94 mbd), Angola (1,68 mbd), Norsko (1,62 mbd). Deně se na světě vytěží cca 46-50 milionů barelů ropy

Cena ropy v průběhu času různě kolísá. Na níže uvedeném grafu je zachycen vývoj ceny této komodity za posledních 13 let. Pojděme se tedy podívat na nejzajímavější extrémy.





Obrázek 17 Historický vývoj ceny ropy (Kurzy.cz, ©2020)

Nejvyšší ceny dosahovala ropa 3. července 2008 (a to nejen v zobrazeném intervalu, ale i historicky absolutně) – to na okamžik prorazila i cenovou hladinu 145 USD za barel. Pak ovšem přišla globální ekonomická krize, která cenu této suroviny během necelého půl roku srazila na necelých 40 USD. To znamená pád během 6 měsíců o 100 USD, o 70% hodnoty. Dalším výrazným milníkem je rok 2015, kdy začala těžba z břidlicových ložisek v USA. Spojené státy se tak staly z čistého importéra jedním z nejvýznamnějších exportérů této suroviny. Zvýšení nabídky na světovém trhu vedlo k poklesu ceny, který jen umocnil silný dolar. To ovšem nevyhovovalo kartelu OPEC, který se rozhodl prudkým navýšením těžby tuto cenu srazit ještě níž, což mělo vést k ztrátě efektivity těžby z břidlic a uzavření těchto nalezišť. Cena spadla pod 50 USD, a na vrcholu této obchodní války (začátek roku 2016) se na chvíli pohybovala i pod 30 USD. Po dohodě OPEC a USA se cena stabilizovala okolo 60 USD.

Z historie by bylo ještě vhodné zmínit tyto podstatné milníky (Roklen24, 2016):

1973 – první ropná krize. Z důvodu války arabských zemí s Izraelem OPEC nejdříve uvalil embargo na vývoz ropy do zemí sympatizujících s židovským státem, a následně přikročil k drastickému zvýšení ceny ropy – ta vzrostla až 5x (12 USD). Následkem byla celosvětová hospodářská recese a prudký růst inflace.

1979 – druhá ropná krize. Důsledek války mezi Iránem a Irákem. Kvůli válce výrazně klesla těžba ropy v celém regionu, následoval 3 násobný růst ceny suroviny (35 USD), což jen

umocnilo nepříznivou ekonomickou situaci ve světě, kde stále ještě doznívala hospodářská recese. Nicméně tato situace vedla ke zvýšení těžby v USA a v Severním moři.

1990 – vpád Iráku do Kuvajtu a následná válka v Perském zálivu (až 50 USD). Rychlé osvobození Kuvajtu a následný nárůst produkce v ostatních zemích cenu brzy stabilizovalo.

1998 – Asijská krize a přezásobení. V důsledku přebytku ropy ve skladech (výpadek asijské poptávky) cena klesá pod 12 USD. OPEC stanovil produkční limity, čímž ceny opět vzrostly a stabilizovaly se.

2003 – konflikt USA a Iráku. Před očekávanou válkou cena ropy prudce vzrostla (35 USD), ale krátce po vypuknutí bojů se vrátila na svou původní hladinu.

Z výše uvedeného také jasně vyplývají hlavní determinanty nabídky, těmi jsou

- Konflikt v zásadních regionech těžby – ať už přímo válečný, nebo jen zvýšené napětí, vyvolá pokles těžby, a tedy i nabídky
- Cenové války – obzvláště kartel OPEC používá své dominantní postavení při těžbě ropy k prosazování svých cílů, ať už ekonomických či politických
- Technologický pokrok – spolu s rostoucí cenou ropy umožňují nové technologie těžby (hlubokomořské vrty, frakování,...) otevírání dalších nalezišť a růst nabídky

A z historie jde také odvodit determinant poptávky, která je relativně stabilně rostoucí, dokud nedojde ke globálním krizím – ty zásadně ovlivňují poptávku po ropě. V okamžiku poklesu produkce a ochlazení hlavních světových ekonomik dochází k poklesu poptávky, nárůstu zásob ropy v zásobnících a následnému poklesu ceny.

### 6.3.2 Zlato

- Kovový prvek žluté barvy, chemicky odolný, odolný vůči korozi, poměrně měkký, výborný elektrický vodič, řazen mezi drahé kovy.
- Využíván ve šperkařství, elektronice, lékařství
- Obchodní měna: USD, AUD, RUB
- Cena: 2003 USD/oz
- Nejvýznamnější producenti: Čína, Austrálie, Ruská federace, USA a Jižní Afrika.



Obrázek 18 Historický vývoj ceny zlata (Kurzy.cz, ©2020)

Historický graf jeho ceny za posledních 14 let zobrazuje jeho typický vývoj. V dobách krize (ať už hospodářské nebo politické) prudce vystřelí nahoru, aby pak v čase stabilizace mírně korigovala, nicméně obvykle na vyšší hladině než před krizí – na grafu je patrná tato reakce ve vztahu k dluhové krizi.

Poptávka po zlatu je vůči nabídce relativně cenově neelastické – při poklesu nabídky dochází k jeho substituci dalšími kovy (obzvláště pro účely průmyslového zpracování), majícími pro spotřebitele požadované vlastnosti, ať už fyzikální nebo estetické.

Zásoby zlata jsou nejvyšší v historii – zlato je totiž (na rozdíl od jiných komodit) při obvyklém užívání nezničitelné.

#### Determinanty nabídky:

- Politika centrálních bank – tyto banky drží často své rezervy ve zlatě, udává se až 80 násobek roční produkce. Pokud tedy uvolní i jen malou část svých zásob, vyvolá to velký výkyv na trhu.
- Nestabilita dodávek z Ruska a Jižní Afriky – u afrických dolů se mluví až o sezonnosti, kdy horníci na jaře odchází obdělávat pole a po sklizni se vrací zpátky do dolů.
- Cena ropy – státy OPEC při její vysoké ceně zlato skupují, při jejím poklesu jej prodávají a sanují tak státní rozpočet.

**Determinanty poptávky** - politicko-ekonomický vývoj – jak již bylo zmíněno, v případě jakékoliv krize roste poptávku po zlatu jako po univerzálním uchovateli hodnoty.

**Očekávání do budoucnosti** – současná cena zlata je vytlačena především očekáváním investorů

### 6.3.3 Měď

- Ušlechtilý kovový prvek, načervenalý, velmi dobrá tepelná a elektrická vodivost, relativně měkký, snadno opracovatelný, odolný vůči korozi.
- Využívá se především v elektrotechnice a při výrobě slitin
- Měna: USD, PEN
- Cena: 2,97675 USD/lb
- Nejvýznamnější producenti: Chile, USA, Peru, Čína a Austrálie



. Obrázek 19 Historický vývoj ceny mědi (Kurzy.cz, ©2020)

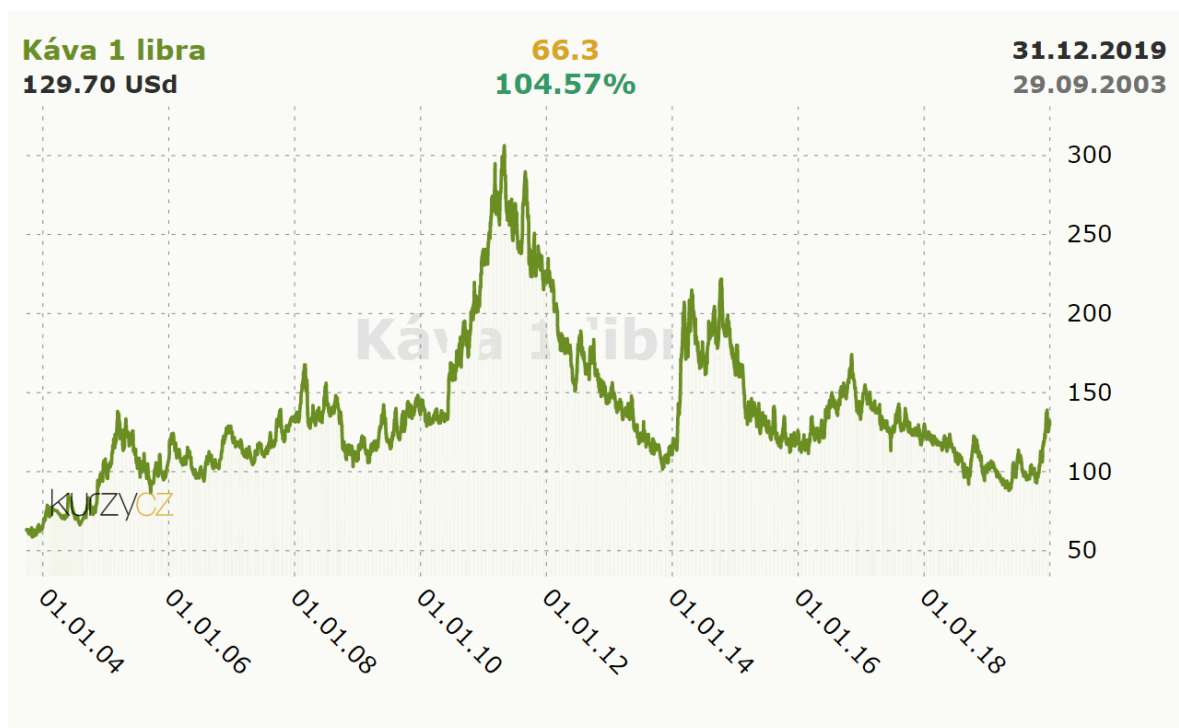
Světové zásoby jsou odhadovány na 540 milionů tun.

**Determinanty poptávky** – jsou dva zásadní, a to automobilový a stavební průmysl. Jejich přirozený pravidelný útlum způsobuje i jistou cykličnost poptávky.

**Determinanty nabídky** – omezená kapacita těžby. Předpokládá se, že současná úroveň těžby bude nedostačující už v druhé polovině roku 2022, nicméně všichni producenti intenzivně investují s cílem navýšit tyto kapacity.

### 6.3.4 Káva

- Plodina, semena ovocného keře kávovníku, při sběru zelená, po upražení zahnědlá, silně aromatická
- používá se k přípravě nápoje káva, výroba parfémů
- Měna: USD, COP
- Cena: 120,075 USD/lb
- Nejvýznamnější producenti: Brazílie (2, 87 mil. t), Vietnam (1,1 mil. t), Indonésie (0,8 mil. t), Kolumbie (0,5 mil. t) a Indie (0,3 mil. t).



Obrázek 20 historický vývoj ceny kávy (Kurzycz, ©2020)

Světová produkce dosahuje cca 7 mil. t kávy.

#### Hlavní determinanty nabídky

- Sezónnost – i když ta je díky celosvětovému rozšíření a pěstování kávy rozmělněna
- Vlivy počasí – neúroda v Brazílii (1/3 světové produkce) značně zasáhne světový obchod

Poptávka po kávě je dlouhodobě stabilní s mírně rostoucím trendem, bez větších výkyvů

### 6.3.5 Cukr bílý

- Přírodní sladidlo, sladká poživatina, chemicky se jedná o sacharózu, získává se ze dvou plodin – cukrové řepy a cukrové třtiny. Převažuje produkce z cukrové třtiny (cca 65%),
- potravinářství, výroba ethanolu (alternativní palivo), výroba farmaceutik, pracích prášků a plastů
- Měna: USD, AUD
- Cena: 374.45 USD/t
- Nejvýznamnější producenti: Brazílie (20 mil. t ročně), Indie (14 mil. t), Čína (9 mil. t), USA (7,3 mil. t) a Austrálie (8,8 mil. t).



Obrázek 21 Historický vývoj ceny cukru (Kurzycz, ©2020)

Roční produkce 160 mil. t

Jeho spotřeba je vcelku stabilní, poptávka po něm roste každoročně zhruba o 4 %.

#### Hlavní determinanty nabídky

- Brazílie – největší světový producent, má pod kontrolou 1/8 světové produkce
- vlivy počasí (hurikány, záplavy, sucha) způsobující neúrodu

**Hlavní determinanty poptávky** významný vliv získává rostoucí preference zdravého životního stylu a s tím spojené omezování spotřeby cukru nebo jeho nahrazování umělými sladidly. Dalším významným aspektem je snaha Číny o soběstačnost v této komoditě

## 7 SHRNU TÍ ANALYTICKÉ ČÁSTI

V této části práce byly analyzovány nejpodstatnější faktory pro další investování.

Správný výběr brokera, obchodního partnera na finančních trzích, je naprosto základní požadavek pro úspěch investování – vždyť pokud bychom o peníze přišli ještě dřív, než vstoupíme na trh, nemůžeme zisku dosáhnout. Nicméně paleta seriózních brokerských společností je značně široká, a tak si investor může skutečně vybrat podle osobních preferencí.

Analýza podílových fondů z portfolia investora nám jednak pomáhá pochopit jeho očekávání a přístup k investování, ale hlavně slouží ke stanovení investičního cíle. Srovnáním jejich výnosnosti a přičtením rizikové přírážky bylo cílové zhodnocení finančních prostředků stanoveno na 5% p. a.

Fundamentální analýza vybraných komodit slouží k základní orientaci v cenové hladině komodity, a to především ve vztahu vývoje jejich historických cen a hlavních faktorů ovlivňujících nabídku a poptávku.



## 8 PLÁN OBCHODOVÁNÍ

Cílem této kapitoly je vytvořit syntézou získaných dat, poznatků a informací kompaktní návod, jak k samotnému investování na komoditních trzích přistoupit, abychom co nejvíce eliminovali potencionální rizika a zvýšili pravděpodobnost dosažení stanoveného zisku.

Garner (2013, str. 238) jej přirovnává k podnikatelskému plánu, který se skládá ze dvou částí: z odhadu cenového vývoje a řízení rizika. Predikci provádíme pomocí analýz (ať už technické, fundamentální, či kombinací obou) a snažíme se odhadnout budoucí směr trhu a vhodně načasovat své obchody, zatímco řízení rizika nám říká, kdy realizovat ztrátu, upravit pozice, nebo nejlépe realizovat zisk.

### 8.1 Otevření účtu

V analytické části jsme vybrali brokerskou společnost XZB, nyní s ní zahájíme spolupráci. Po formální stránce je otevření účtu velmi snadné – stačí do formuláře nahrát 2 průkazy totožnosti a zadat aktivní bankovní spojení. Ovšem když byl účet na začátku února 2020 zakládán, načtení oskenovaných dokladů na server trvalo u každého více jak půl hodiny a následné ověřování těchto dokladů, a zvláště pak bankovního účtu, zabralo čtyři dny. Je pravděpodobné, že tato nekomfortní situace byla způsobena počínající koronavirovou krizí v Číně, která natolik zvedla zájem o přístup k investování, že jak servery, tak ověřovací obsluha, musely být extrémně přetížené. Podle dostupných referencí jinak trvá tato procedura obvykle jen pár hodin.

### 8.2 Zásady investování

Jako obchodní styly byly vybrány swing trading a intraday trading. Obzvláště obchodování v rámci jednoho dne je náročné, a proto je dobré stanovit si „jízdní řád“ – jakési zásady, principy obchodování a k těm se neustále vracet, a kontrolovat si, že se jimi stále řídíme, aby ve víru obchodování nedošlo k zbytečným excesům

- O vstupu do pozice rozhodnout pouze po provedení technické analýzy, a to tak, aby docházelo ke shodě minimálně dvou ukazatelů. Nalézt vhodnou kombinaci je právě cílem této části práce
- Do žádného jednotlivého obchodu nevkládat víc jak 5% celkového vkladu na účtu.
- Obchodovat pouze mikroloty, max. do výše 0,1 lotu.
- Nemít najednou otevřeno více než 5 kontraktů

- Striktně dodržovat pravidla řízení rizika.

Pro udržení zdravé sebekontroly je vhodné si taky pravidelně připomínat postřehy, které k investování uvádí Kohout (2010, str. 13-15)

- Účelem není vždy překonat trh, ale dosažení stanovených finančních cílů
- Nikdo nemá křišťálovou kouli
- Minulost se neopakuje: „protahování křivek“ nefunguje
- Nikdy nesázejme vše na jednu kartu
- Neexistuje žádná bezriziková investice
- Každé pravidlo je vhodné čas od času porušit

### 8.3 Řízení rizika

Garner (2013, str. 242) uvádí, že i nejúspěšnější spekulanti mají u svých obchodů menší než 50% úspěšnost, a proto je nutné riziko ztráty efektivně řídit.

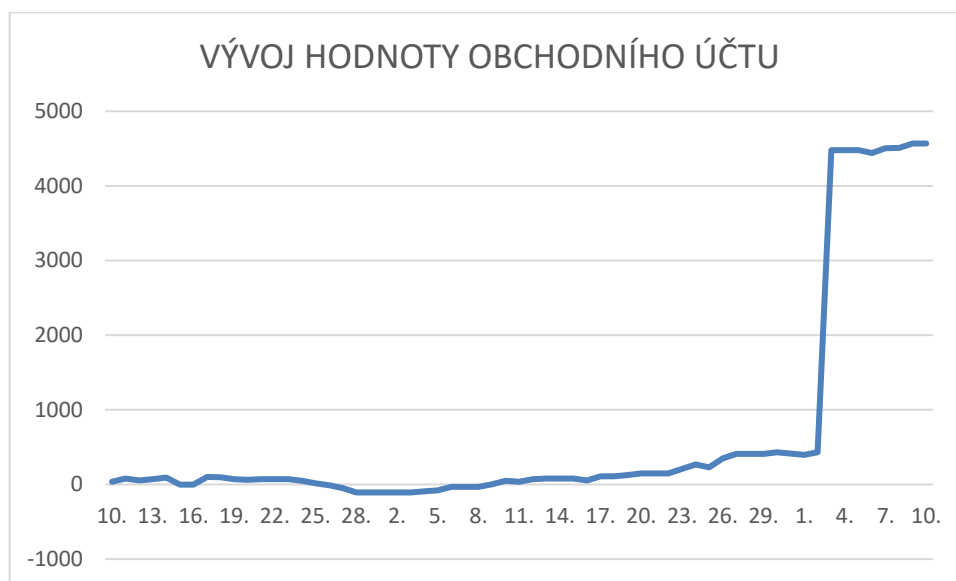
- Výstup vždy jištěný pokynem „stop loss“, při intraday tradingu aktivně využívat „také profit“ – poměr mezi nimi by měl být 1:2 ve prospěch zisku. Garner (2013, str. 245) zde uvádí, že správné nastavení stop lossů je spíše uměním, než vědou. Je to dovednost získaná zkušenostmi a formovaná osobností investora.
- Nezapomenout na možnost uzavření protipozice jako jištění při nepříznivém vývoji u swing tradingu.

### 8.4 Parametry investice

Vstupní investice	50 000 Kč
Cílové zhodnocení	5% p. a.
Časový horizont investování	dva měsíce

## 9 PRŮBĚH INVESTOVÁNÍ

Investování probíhalo v období 10. 2. – 10. 4. 2020. Za tu dobu bylo uskutečněno celkem 163 obchodů. V prvních třech týdnech obchodování byl položen důraz především na intraday obchodování, při které byla testována a hlavně hledána vhodná kombinaci nástrojů technické analýzy. V této době bylo provedeno více než 90 obchodů, ovšem výsledkem byla narůstající ztráta na obchodním účtu. Tuto situaci nejlépe charakterizuje následující graf.



Obrázek 22 Vývoj hodnoty obchodního účtu (vlastní zpracování)

Tato doba byla nesmírně náročná, vyčerpávající a skutečně frustrující. Jakkoliv se investor teoreticky připraví, počítá s realitou ztráty, a třeba se i domnívá, že je schopen emoce zvládat, dokud není vystaven tomuto skutečnému tlaku, v kterém se pokouší racionálně uvažovat a musí činit investiční rozhodnutí, není možné pochopit skutečnou míru psychické zátěže.

Došlo k přerušení investiční činnosti (naštěstí přišel víkend, který si vynutil vystoupení z kolotoče snahy o investování), celkem pět dní nebyla provedena žádná investiční operace. Tato přestávka napomohla k psychickému uklidnění a poskytla prostor k hledání řešení.

Výsledkem bylo zklidnění intraday obchodování, věnováí více prostoru swingovému obchodování a také nalezení kombinace Boillingerových pásem a Stochastického oscilátoru. Každý investor zřejmě musí nalézt vlastní cestu, dle svých osobních dispozic, protože s touto kombinací a větší zdrženlivostí se hodnota obchodního účtu skutečně začala zvyšovat.

V podstatě na závěr investování se podařil nejúspěšnější obchod na ropě. Asi nejzajímavější situace celého projektu, bude následně detailně rozebrána.

Následná tabulka se statistickými údaji popisuje pár základních charakteristik investování.

<b>Celkový počet obchodů</b>	163
z toho ziskových	68
z toho ztrátových	95
<b>Maximální zisk</b>	4 038,52 Kč
<b>Maximální ztráta</b>	-138,42 Kč
<b>Celkový výsledek</b>	4 568,60 Kč
<b>Celkový očištěný výsledek</b>	530,08 Kč
<b>Celková výnosnost</b>	9,14%
<b>celková očištěná výnosnost</b>	1,06%
<b>Doba držení pozice - nejkratší</b>	30 s
<b>Doba držení pozice - nejdelší</b>	103,5 h

Tabulka 3 Základní charakteristiky investování

Z ní je patrné, že ač většina obchodů (téměř 3/5) byly ztrátové, přesto díky dobře zvolenému nastavení poměru stop loss/také profit bylo nakonec celé obchodování ziskové. Protože zisk jednoho jediného obchodu několikanásobně převýšil zisk ze zbylých 162 obchodů, je zde uváděn i (o tento obchod) očištěný celkový výsledek. Ten už není nijak fascinující, nicméně je pro tuto práci podstatný – zachycuje možný, řekněme reálný, výsledek, který lze tímto způsobem dosahovat dlouhodobě. Očištěná výnosnost v procentech může působit nezajímavým dojmem, ale je nutné si uvědomit, že se jedná o výnosnost za dva měsíce – tudíž (pokud přistoupíme na předpoklad, že tato doba byla dostatečně dlouhá k prokázání efektivnosti systému investování a lze ji tedy extrapolovat i do budoucnosti) roční výnosnost by pak činila 6,36% a to v současné době koronavirové krize a stagnujících ekonomik není vůbec špatný výsledek.

## 9.1 Studie vybraných obchodů

Zde budou podrobněji rozebrány dvě nejvýraznější transakce.

### 9.1.1 OIL.WTI

Typ obchodu: LONG/Swing

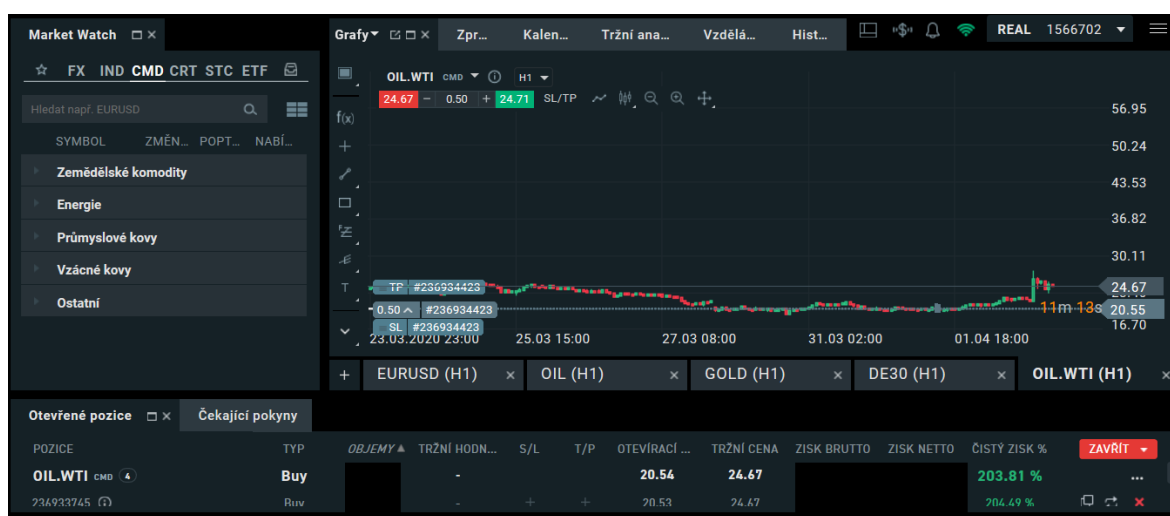
Objem: 0,03 lotu

Výsledek obchodu: 4 038,52 Kč – zisk

Nejziskovější

Nejlepší výsledek dvouměsíčního obchodování, nicméně jak už bylo uvedeno výše, z hlediska vyhodnocení fungování systému pro dlouhodobé investování je rozumné od něj abstrahovat, protože se jedná o extrémní situaci, která se obvykle vyskytne jen jednou v řádu let.

Ropa prudce klesala, dosáhla svého dvacetiletého minima na hranici 20 USD za barel. Na této cenové hladině se vytvořila zřejmá linie podpory, okolo které cena pět dní kolísala, nicméně ji neprorazila, jak je patrné z obrázku uvedeného níže (zachyceno reálné obchodování s komoditou).



Obrázek 23 Reálné obchodování (vlastní zpracování)

Důvody pro tento pokles byly dva: propukající koronavirová krize ve Spojených státech a enormní nadprodukce ropy ze strany kartelu OPEC. Podobná situace s nadprodukcí ropy kartelu se odehrála na přelomu let v půlce února 2016, kdy cena velmi krátkodobě klesla až k 27 USD. Ovšem během měsíce cena opět vystřelila až na úroveň okolo 43 USD.

Další zajímavý aspekt jsou náklady na těžbu ropy. Zde se názory různí – některé zdroje udávají jako nejnižší náklady na těžbu z břidličných písků a to na úrovni okolo 10 USD, další jim oponují, že zde není započítáno zdanění, čímž se tyto náklady amerických těžářů vyšplhají někde k 17 USD. Pak by těžba v arabském světě (kde si ropu nezdaňují) mohla být o 3 až 5 dolarů nižší – (i proto se zde autor této práce domníval, že cena už výrazněji klesnout nemůže – jak hluboce se mýlil, a jak dokáže být trh krátkodobě naprosto nevypočitatelný, ukázaly následující dny).

V každém případě je tato cena nerentabilní pro všechny producenty ropy. Proto byla uzavřena spekulace na její růst. Dva dny nato byla oznámena schůzka kartelu OPEC s dalšími významnými producenty ropy, a cena vystřelila vzhůru až o 7 USD. Ovšem výsledky dohody nebyly ani zdaleka na takové úrovni jak bylo očekáváno, navíc krize způsobená COVID-19 ochlazovala ekonomiku Spojených států čím dál víc a tak došlo k dvoudennímu zastavení růstu ceny a následnému zběsilému propadu. Právě ono zastavení růstu, a stagnace ceny vedly k uzavření pozice a vybrání zisku.

### 9.1.2 Zlato

Typ obchodu:           SELL/Intraday

Objem:                 0,01 lotu

Výsledek obchodu:   73,04 Kč – zisk

Nejrychlejší, kombinace Boillingerových pásem (BB) a Stochastického oscilátoru (SO)

Kromě již výše uvedených charakteristik (nejrychlejší a funkční užití kombinace dvou ukazatelů technické analýzy) stojí za zdůraznění jako jedna z mála úspěšných spekulací na pokles a zároveň jeden z mála úspěšných intraday obchodů.

Kombinace těchto dvou nástrojů mi nesmírně vyhovuje pro svou grafickou přehlednost, ale dlouhou dobu se mi nedařilo je efektivně využít. Z historického pohledu je interpretace naprosto jednoduchá – v okamžiku, kdy cenová hladina protne BB (viz horní kroužek) jedná se o přeprodanou komoditu, bude následovat korekce. Ale často se stává, že cena protíná BB i několik minut za sebou než k očekávané korekci dojde – a mezitím nás S/L z pozice vyhodí.



Obrázek 24 Zlato –BB,SO (vlastní zpracování)

A stejně tak u SO – ke korekci dochází v okamžiku protnutí obou křivek (spodní kroužek). A v správné interpretaci této definice byl právě ten problém: v okamžiku, kdy se protnutí zobrazí, již ke korekci došlo. Nesmíme tedy čekat na protnutí, ale je nutné odhadovat, předvídat tento okamžik a do pozice vstoupit před potencionálním protnutím. Zde se odhad vydařil a pozice se uzavřela se ziskem na základě T/P prakticky vzápětí po vstupu do pozice.

## 9.2 Vyhodnocení investice

Zde se pokusíme rozebrat průběh investování z dalších úhlů pohledů na statistická data.

### 9.2.1 Zastoupení Long/Short

V následující tabulce je zaznamenán poměr provedených obchodů z pohledu uzavření spekulace na růst nebo na pokles ceny komodity.

	celkový počet obchodů	počet ziskových obchodů	počet ziskových v %
<b>LONG</b>	115	51	44,35
<b>SHORT</b>	48	17	35,42

Tabulka 4 Poměr Long/Short

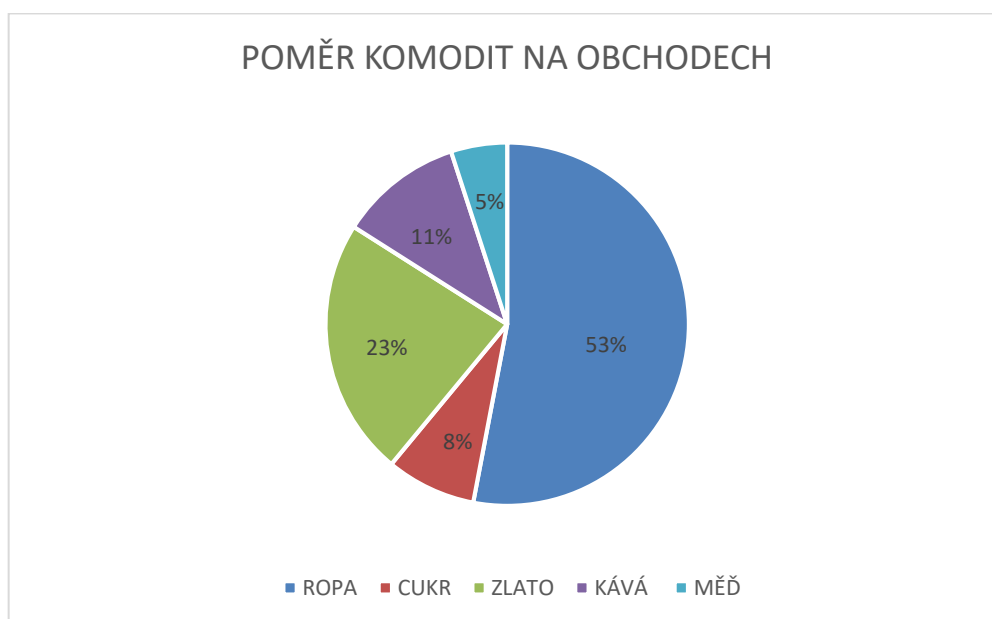
Jak je zcela zřejmě patrné, převažují spekulace na růst ceny. Nejedná se přitom o vědomou volbu (právě naopak, spekulace na pokles byly cíleně vyhledávány z důvodu aspoň částečného vyrovnání tohoto poměru). Jde zřejmě o pudové vyhledávání zisku na růstu hodnoty. Jedná se o defekt – racionální výběr byl nahrazen pocitovým puzením k preferenci růstu.

I z hlediska ziskovosti je tento přístup patrný. Obzvláště procentuální vyjádření ziskovosti názorně ukazuje nízkou úspěšnost spekulací na pokles ceny.

Tímto přístupem se ovšem obchodník připravuje o možnosti efektivních investic. Krátká ani dlouhá pozice nemají ve své podstatě žádný rozdíl v ziskovosti, a proto je škoda jednu stranu téměř ignorovat. Ano, jedná se o charakterový vliv, a tak by k němu měl investor i přistupovat – být si tohoto faktu vědom, nenutit se do obchodů, které mu nejsou přirozené, ale vědomě a trpělivě tuto stránku svého obchodu rozvíjet.

### 9.2.2 Zastoupení jednotlivých komodit

I při pohledu na poměr zastoupení jednotlivých komodit na všech uskutečněných obchodech, který je zachycen na následujícím obrázku, nacházíme zcela zřetelnou disproporci. Tři čtvrtiny obchodů byly provedeny pouze na dvou komoditách (ropa, zlato), přičemž ropa tvoří více než 50% ze všech obchodů.



Obrázek 25 Poměr komodit na obchodech (vlastní zpracování)



Jak uvádí Rogers (2008, str. 27), zde se jedná o špatně udělané „domácí úkoly“. Zatímco ropa a zlato jsou světově nejčastěji obchodovaným aktivem na komoditních trzích, v běžných médiích jsou neustále probírány výkyvy těchto komodit, a i investiční laici dovedou sáhodlouze hovořit o vlivu pádu ceny ropy na růst ceny zlata, o další komodity je nutné mít zájem a informace si nastudovat.

I do této práce byly káva, cukr a měď přidány za účelem rozšíření portfolia, a autor se snažil získat si o nich podrobnější přehled, zajímal se o historii obchodování s nimi, predikce budoucího vývoje či základní faktory ovlivňující formování cen na trhu, ovšem při reálném obchodování se zcela automaticky vrátil k ropě a zlatu. Svým způsobem je to škoda – pokud se jedná o krátkodobé obchody, rozhodujícím faktorem pro investiční rozhodnutí je technická analýza (a tu lze – při jejím efektivním zvládnutí - úspěšně provádět i na ne zcela známých trzích) a opomíjením těchto komodit se tak připravujeme o potenciální příležitosti k ziskovým obchodům.

Na druhou stranu je nutné uvést, že investor by se měl při rozhodování cítit komfortně. Měl by být s danou komoditou spojený, domnívat se (ač často mylně), že vývoji na trhu rozumí, že jej „cítí“. Pokud se do obchodování „nutí“ (což je při vstupování na neznámý trh obvykle nezbytné – překonat přirozené obavy a vědomě se rozhodnout) měl by být skutečně nesmírně opatrný a začít se učit na malých objemech s nízkým rizikem.

Výnosnost z pohledu jednotlivých komodit, kterou můžeme sledovat na následujícím obrázku, odpovídá výše uvedenému.

	ROPA	CUKR	ZLATO	KÁVA	MĚĎ	INVESTOVÁNÍ CELKEM
POČET ÚSPĚŠNÝCH OBCHODŮ	46,53%	26,72%	41,84%	32,47%	28,36%	41,71%

Tabulka 5 Poměr úspěšných obchodů na komoditu (vlastní zpracování)

Zde je zřejmě patrný vliv psychologického rozpoložení investora. Ač byly vždy aplikovány stejné postupy technické analýzy, na trzích, kde si věřil a kam se investor vracel, bylo dosaženo nejvyšší úspěšnosti – nad 40%. A naopak – nízká úspěšnost na doplněných trzích jej opakovaně odrazovala od jejich další návštěvy.

### 9.2.3 Zastoupení Swing/Intraday

Následující tabulka nám přináší porovnání úspěšnosti obchodních stylů.

	SWING TRADING	INTRADAY TRADING
celkový počet obchodů	116	47
počet úspěšných obchodů	46	22
úspěšné obchody ve stylu / počet obchodů ve stylu	39,66%	46,80%
úspěšné obchody ve stylu / počet obchodů celkem	28,22%	13,49%
celková výnosnost obchodování	316,64 Kč	213,44 Kč
podíl na celkovém zisku	59,73%	40,27%

Obrázek 26 Porovnání úspěšnosti Swing/Intraday

Zřejmý nepoměr v počtu provedených transakcí je naprosto přirozený, vychází totiž z charakteristiky stylů – intraday styl je postavený na provádění i několika operací v průběhu jediného dne, zabývá se volatilitou ceny aktiva, se snahou dosáhnout i jen minimálního zisku. Naproti tomu swingové obchodování se pokouší zachytit trendy, a pozice je občas držena i v řádu dnů.

Bezmála 40% úspěšnost intraday obchodování umožnila, díky správně nastavenému rozsahu pokynů S/L a T/P, dosažení přijatelného zisku. Úspěšnost swingových operací na úrovni 47% lze hodnotit velmi pozitivně, ovšem je otázkou, zda by se ji podařilo okolo této úrovně udržet po celý rok.

Celková výnosnost obchodování vyznívá ve prospěch intraday stylu, kdy přinesl o polovinu větší zisk než swingové operace.

Nesmírně zajímavý údaj nám ale přináší srovnání poměru úspěšných obchodů ve stylu ku celkovému počtu provedených transakcí a podílu výnosu obchodování ve stylu na celkovém výnosu. U swingového obchodování vidíme, že jedna sedmina provedených transakcí nám přinesla prakticky dvě pětiny zisku, kdežto intraday styl potřeboval víc jak čtvrtinu všech provedených obchodů k dosažení tří pětín celkového zisku. A přihlédneme-li ještě k časové a psychické náročnosti intraday obchodování, vyznívá styl swingového obchodování jednoznačně lépe.

### 9.3 Drawdown

Je definován jako setrvalý pokles hodnoty obchodního účtu v řádu několika po sobě jdoucích transakcí. Tento poměrně běžný jev bývá pro začínající investory nesmírně náročný psychicky, kteří pak v reakci na něj zcela změni obchodní strategii, obvykle okamžik před tím, než tato strategie začne být opět úspěšná. (Podhajský, 2018)

Právě k tomuto jevu došlo třetí týden investování, ve dnech 24. až 28. února. Nebyla to čistě nepřerušovaná řada ztrát, vždy se nějaký ten ziskový ochod objevil, ale ten týdenní poměr dosáhl až na 1:4 v neprospěch zisků. Nejdelší po sobě jdoucí řada ztrát činila 6 obchodů. To se nemusí zdát jako jakkoliv katastrofální, ale vzhledem k tomu, že se tato řada rozprostřela do 3 dnů, mělo to nesmírné dopady na psychiku investora. Po počátečních opatrných pokusech a drobných ziscích přišel celý týden, kdy hodnota obchodního účtu stále klesala, a ten už se nacházel v záporných číslech. Opět, samotná kumulovaná ztráta dosáhla pouze 107 Kč, takže se skutečně nejednalo o finanční pohromu. Mnohem náročnější je frustrace, kterou souvisle opakované neúspěchy přinášejí, ztráta sebedůvěry a obava, tíseň kterou investor prožívá, když usedá k platformě.

Naštěstí přišel víkend, s ním nemožnost obchodování, odvedení myšlenek od stresujícího tématu a vyčištění hlavy. Ani další tři dny po víkendu nebyly prováděny žádné finanční operace, i když platforma byla otevřena, jednalo se spíš o finanční meditace – sledování trhu, „naslouchání“ jeho rytmu. Ve čtvrtek bylo investování opět zahájeno, a přestože se samozřejmě dostavovaly i ztráty, obchodování dostalo obvyklý rytmus.

Jakkoliv byl investor o této skutečnosti dobře informován, když se dostal pod vliv emocí, pragmatický odstup se vytratil. Místo racionálního analyzování a vyhledávání zodpovědné investice se snažil za každou cenu situaci zlomit, začal jednat impulsivně, rádoby pod vlivem instinktu, a ztráta narůstala.

Emoce je nutné udržet na uzdě, a pokud začnou být nezvladatelné, je nejlepší s obchodováním přestat, dát si přestávku, zcela změnit prostředí a podněty – pak se může hlava vyčistit a je opět šance na ziskové obchodování.

### 9.4 Srovnání s podílovými fondy

V jedné z předcházejících kapitol, nazvané analýza portfolia byl stanoven investiční cíl na základě dlouhodobé výkonnosti podílových fondů.

Jak si však tyto fondy vedly ve stejném období?

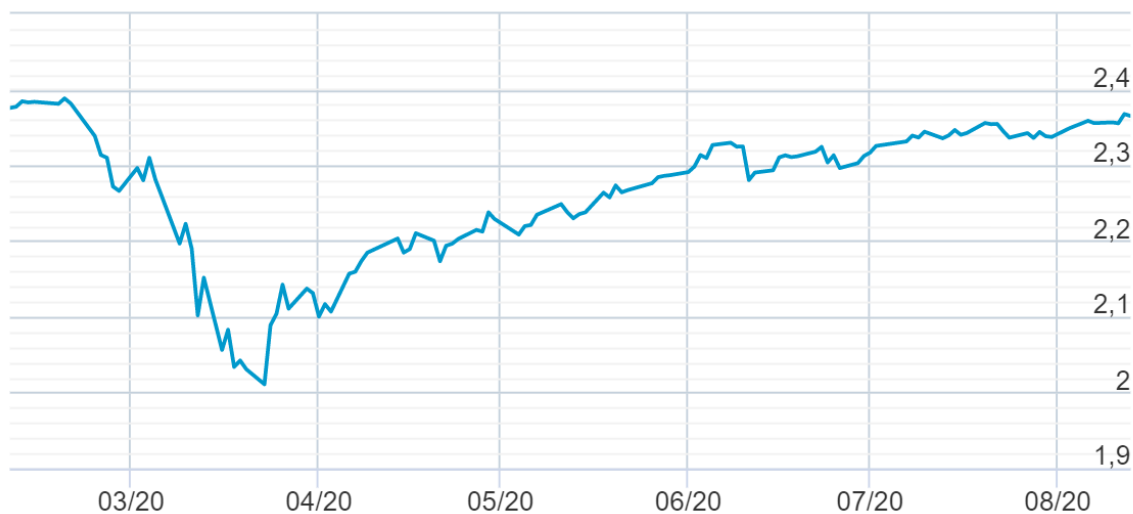


Obrázek 27 Dvoutměsíční vývoj hodnoty fondu (ČSOB, © 2020)

Na tuto otázku nám odpovídá výše uvedený graf, zachycující vývoj hodnoty podílového fondu ČSOB vyvážený. Jak je patrné, v rámci krize způsobené virem COVID-19 došlo k datu 23. 3. 2020 ke ztrátě hodnoty téměř o 14%.

Následná korekce zvedla hodnotu podílu v tomto fondu až na necelých 1180 korun na konci období, ve kterém probíhala investiční činnost – to ovšem stále znamená výsledek -8,4%.

Je pochopitelné, že správa tak rozsáhlého majetku a tak velkého počtu investičních titulů nemůže být natolik pružná, aby podobné výkyvy dokázala eliminovat. Jejich smyslem je dlouhodobá stabilita a doporučený investiční horizont činí 3 roky.



Obrázek 28 Osmiměsíční vývoj hodnoty fondu (ČSOB, © 2020)

Podívejme se tedy, jak vypadá vývoj hodnoty do dnešního dne – o další 4 měsíce později.

V grafu je zobrazen vývoj hodnoty podílového fondu ČSOB bohatství. A zde už vidíme, že se tomuto fondu podařilo dostat se na prakticky stejnou hodnotu, jakou měl před vypuknutím krize, což je velmi slušný výsledek.

Do tabulky uvedené níže byly zaznamenány výsledky zhodnocení fondů v obou těchto termínech, byly přidány i hodnoty výkonnosti od nákupu podílů do doby zahájení investování a pro porovnání jsem do následujícího řádku uvedl hodnoty dosažené investováním v rámci této práce. Jsou zde uvedeny jednak hodnoty očištěné o extrémní případ zisku, hodnota tento zisk započítávající a extrapolovaná hodnota p. a.

	10.02.2020 10.04.2020	10.02.2020 15.08.2020	15.06.2018 31. 1 2020
<b>ČSOB Bohatství</b>	-8,04%	-0,03%	4, 37% p.a.
<b>ČSOB Vyvážený</b>	-8,04%	-2,22%	1, 38% p.a.
<b>ČSOB Akciový dividendových firem</b>	-23,01%	-15,52%	0,35% p.a.
<b>Zhodnocení investice</b>	9,14%	1,06%	6,36%
	celkové	očištěné	p.a.

Tabulka 6 Celkový přehled výnosnosti

Z uvedených hodnot je patrné, že cíle práce byly naplněny v obou stanovených požadavcích: investováním na komoditním trhu došlo k zhodnocení prostředků investora, a dosažený výnos ve všech srovnáních překonává výkonnost fondů.

## 9.5 Návrhy na zlepšení obchodního systému

Dva poznatky získané při reálném investování už byly v této kapitole zmíněny a nyní budou definovány podrobněji, třetí postřeh vychází ze závěrečného srovnání a zazní poprvé.

Jako zásadní faktor, který je třeba radikálně zlepšit, je psychika investora. Je naprosto nezbytné zapracovat na vyrovnaném, snad až neosobním přístupu k investování, čistě pragma-

tickém a bez emocí. Tomuto zlepšení lze napomoci studiem odborné literatury tímto tématem se zabývajících, ale jedině trénink při reálném obchodování, pod skutečným tlakem může přinést změnu a růst.

A aby se trénink nezměnil v pohromu (ať už finanční či psychickou) je nutné stanovit pravidla

- Řád – stanovit jej a precizně jej dodržovat, ve smyslu citátu: Zachovej řád, a řád zachová tebe.
- Ukončení obchodování – při jakékoliv (ano, i při radosti či vzrušení z úspěchů) emocionální excitaci ukončit obchodování pro daný den a vyčistit si hlavu. A zvláště u opojné radosti z úspěchu – dává člověku křídla, přílišnou sebedůvěru, která většinou končí tvrdým střetem s realitou.
- Pracovní doba – pokud to charakter obchodování dovolí, pracovat jen ve stanovenou dobu, aby člověk zůstal přítomný v realitě a neuzamkl se do své virtuální bubliny u monitoru
- Přestávky – stanovit si dny, kdy k platformě neusednu, a to i v obchodní dny
- Duševní hygiena – naučit se zacházet se stresem, nenechat ho v sobě hromadit ale umět jej vyventilovat

Dalším faktorem by měl být přechod od intraday obchodů ke swingovým operacím. Jednak z důvodu vyšší efektivity, jak ukázala analýza úspěšnosti obchodů, ale hlavně z důvodu psychické a časové náročnosti. Je těžké stanovit, jakou hodnotu má pro každého jeho vlastní čas – a bylo by pošetilé pokoušet se o to penězi, ale je to rozhodně jeden ze zdrojů, který je značně omezen, a proto by měl být využíván efektivně.

Poslední možnou změnou je zvážení nastavené maximální hranice investované v jeden okamžik. V průběhu investování nebylo nikdy do obchodů vloženo více jak 10 000 Kč v jednom okamžiku – pokud by se podařilo zachovat poměry výnosnosti, zvýšením této hranice by se zvýšil zisk i efektivita. Je nutné si ovšem uvědomit, že zároveň roste riziko a psychická zátěž, takže k tomuto kroku bych sice přistoupil, ale postupně po malých částkách, tak, jak by rostla zkušenost a vyzrálost investora.

## 9.6 Shrnutí projektové části

V této kapitole došlo k shrnutí získaných poznatků a informací a jejich aplikace do praxe.

Nejprve byl sestaven obchodní plán, zahrnující otevření reálného účtu, sestavení zásad obchodování a nastaveny parametry vstupu na trh.

Další kapitola popisuje průběh obchodování a jeho výsledek.

Následuje vyhodnocení obchodování, a to z různých úhlů, které statistické data umožňují.

V poslední části došlo na souhrn zkušeností, na jejichž základě byla navržena doporučení k vylepšení obchodního systému.

## 10 ZÁVĚR

Hlavním cílem této práce bylo zhodnotit volné finanční prostředky drobného investora pomocí investování na komoditních trzích, a toto zhodnocení srovnat s výkonností podílových fondů z investičního portfolia drobného investora.

Na základě kritické literární rešerše byly shromážděny poznatky z oboru investování na finančních trzích. Tyto poznatky vytvořily teoretickou základnu pro další části práce.

Využitím prostředků fundamentální a technické analýzy byl proveden rozbor aktuální situace trhu za účelem umožnění efektivních investičních rozhodnutí.

V projektové části byly získané poznatky a informace využity k sestavení obchodního plánu, na základě kterého bylo následně provedeno reálné investování na komoditním trhu.

Výsledná výnosnost investiční činnosti byla popsána takto:

- celková výnosnost činí 9,14% za dva měsíce
- očištěná výnosnost (o mimořádný extrém) činí 1,06% za dva měsíce
- extrapolovaná výnosnost činí 6,36% p. a.

Výnosnost podílových fondů byla v této práci stanovena na 4,37% p. a.

Z výše uvedených skutečností vyplývá, že cíle práce byly splněny.



**SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY**

- BELÁS, Jaroslav, 2013. *Finanční trhy, bankovníctví, pojišťovnictví*. Žilina: George. ISBN 978-80-8154-024-0.
- DOSTÁL, Petr, Zdeněk SOJKA a Karel RAIS, 2005. *Pokročilé metody manažerského rozhodování*. 1. vyd. Praha: Grada. ISBN 80-247-1338-1.
- ELDER, Alexander, 2006. *Tradingem k bohatství: psychologie, obchodní systémy, money management*. Tetčice: Impossible. ISBN 80-239-7048-8.
- FROST, A. John, Robert R., PRECHTER Jr., 2005. *Elliott Wave Principle* (10th ed.). Gainesville, GA: New Classics Library. ISBN 978-0-932750-75-4.
- FUCHS, David, 2004. *Finanční trhy*. Brno: Masarykova Universita. ISBN 80-210-3526-9.
- GARNER, Carley, 2013. *Trader's first book on commodities, A: An introduction to the world's fastest growing market*. 2nd edition. Hoboken: Pearson education Inc. ISBN 013324783X
- GLADIŠ, Daniel, 2005. *Naučte se investovat : 2. rozš. vydání*. Praha: Grada. ISBN 80-247-1205-9
- HARTMAN, Ondrej, 2013. *Začínáme na burze: jak uspět při obchodování na finančních trzích: akcie, komodity a forex*. 1. vyd. Brno: BizBooks. ISBN 978-80-265-0033-9
- JÍLEK, Josef, 2009. *Finanční trhy a investování*. Praha: Grada, ISBN 978-80-247-1653-4.
- JÍLEK, Josef, 2010. *Finanční a komoditní deriváty v praxi*. 2. upr. vyd. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-3696-9.
- KOHOUT, Pavel, 2010. *Investiční strategie pro třetí tisíciletí*. 6. přepracované vydání Praha: Grada. ISBN 978-80-247-3315-9
- KOSTOLANY, André, 2008. *Kostolanyho burzovní seminář pro kapitálové investory a spekulanty*. 3. vyd. Liberec: Mirage. ISBN 80-238-5969-2
- KRABEC, Jaroslav, 2007. *Finanční trhy*. Bankovní institut vysoká škola, a.s. ISBN 978-80-7265-105-4
- MARKO, Milan, 2014. *Forex: Od základov až po finančnú nezávislosť*. 1. vyd. Bratislava: Milan Marko Media s. r. o., ISBN 978-80-971-790-5-2.
- REJNUŠ, Oldřich, 2014. *Finanční trhy*. 4. aktualizované a rozšířené vydání. Praha: Grada. ISBN 978-80-247—3761-6.
- REJNUŠ, Oldřich, 2016. *Finanční trhy – Učebnice s programem na generování cvičných testů*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247—5871-8.
- ROGERS, Jim. *Žhavé komodity. Jak může kdokoliv investovat se ziskem na světových trzích*. Praha: Grada. 2008. ISBN 978-80-247-2342-6.
- SEDLÁČEK, Tomáš, 2009. *Ekonomie dobra a zla*. Praha: 65. pole. ISBN 978-80-903944-8

SYROVÝ, Petr, 2010. *Investování pro začátečníky*. 2. přepracované vyd. Praha: Grada. ISBN 9788-80247-3486-6

TEALL, John, L. 2013. *Financial trading and investing*. Boston: Academic Press. ISBN 978-01-239-1880-2

TŮMA, Aleš, 2019. *Ideální Investiční Portfolio: Jak Dosáhnout Investičního Zenu*. Praha: Grada. ISBN 978-80-271-0758-2

TUREK, Ludvík, 2008. *První kroky na burze*. Brno: Computer Press. ISBN 978-80-251-1915-0

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

**SEZNAM INTERNETOVÝCH ZDROJŮ**

FINEX.CZ, © 2020. *Fundamentální analýza* [online]. Praha [cit. 2020-08-10] Dostupné z: <https://finex.cz/rubrika/serial-fundamentalni-analyzy/>

HOLMES, Frank, 2018. *5 World Currencies That Are Closely Tied To Commodities*. In: U.S. Global Investors [online]. 5.9.2018 [cit. 2020-08-14]. Dostupné z: <http://www.us-funds.com/investor-library/frank-talk/5-world-currencies-that-are-closely-tied-to-commodities/#.XzZ1AigzZPY>

LOIWAL, Amit, 2006. *Which is the oldest stock exchange in the world?* In: The Times of India [online]. Dubai, 15.4.2006 [cit. 2020-08-14]. Dostupné z: <https://timesofindia.indiatimes.com/Which-is-the-oldest-stock-exchange-in-the-world/articleshow/1491593.cms>

RAPUTA, Tomáš, 2018. *Velké srovnání komoditních měn*. In: FXSTREET.CZ [online]. Praha, 6. 9. 2018 [cit. 2020-08-14]. Dostupné z: <https://www.fxstreet.cz/tomas-raputa-velke-srovnani-komoditnich-men.html>

ROKLEN24, © 2020. *Největší mezníky ropné historie* [online]. Praha [cit. 2020-08-05] Dostupné z: <https://roklen24.cz/a/i7CyL/nejvetsi-mezniky-ropne-historie>

XTB, © 2020. XTB akademie [online]. Praha [cit. 2020-08-12] Dostupné z: <https://www.xtb.com/cz>

**SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK**

AUD	Australský dolar.
CAD	Kanadský dolar.
CBOT	Chicago Board of Trade.
CFD	Contract for difference.
CME	Chicago Mercantile Exchange
COP	Kolumbijské peso
ČNB	Česká národní banka
ETF	Burzovně obchodované fondy
HKFE	Hong Kong Future Exchange
lb	Libra (váhová jednotka)
LIFFE	London International Financial
mbd	Milion barelů za den
NYBOT	New York Board of Trade
OPEC	Ropný kartel arabského poloostrova
OTC	Over the counter – mimoburzovní obchody
p. a.	per anum – za rok
PEN	peruánský sol
RUB	ruský rubl
S/L	stop loss
T/P	také profit
TCE	Tokyo Commodity Exchange
USD	Americký dolar
WTI	West texas instrument - ropa

**SEZNAM OBRÁZKŮ**

Obrázek 1 Dělení investic (Rejnuš, 2016, str. 36) .....	13
Obrázek 2 Členění finančního trhu (Jílek, 2009, str. 64).....	15
Obrázek 3 Rozhodovací proces (Dostál, 2005, str. 152) .....	23
Obrázek 4 Linie podpory a odporu (vlastní zpracování) .....	29
Obrázek 5 Čárový graf (tradesmart, 2018) .....	34
Obrázek 6 Sloupec (vlastní zpracování) .....	34
Obrázek 7 Sloupcový graf (vlastní zpracování) .....	35
Obrázek 8 Figurální graf (vlastní zpracování) .....	35
Obrázek 9 Japonské svíce (vlastní zpracování) .....	36
Obrázek 10 Japonská svíce – graf (vlastní zpracování).....	37
Obrázek 11 Struktura portfolia 1. fondu (ČSOB, ©2020).....	51
Obrázek 12 Graf výkonnosti 1. fondu (ČSOB, ©2020) .....	52
Obrázek 13 struktura portfolia 2. fondu (ČSOB, ©2020) .....	52
Obrázek 14 Graf výkonnosti 2. fondu (ČSOB, ©2020) .....	53
Obrázek 15 struktura portfolia 3 (ČSOB, ©2020).....	53
Obrázek 16 Graf výkonnosti 3. fondu (ČSOB, ©2020) .....	54
Obrázek 17 Historický vývoj ceny ropy (Kurzycz, ©2020).....	56
Obrázek 18 Historický vývoj ceny zlata (Kurzycz, ©2020).....	58
. Obrázek 19 Historický vývoj ceny mědi (Kurzycz, ©2020) .....	59
Obrázek 20 historický vývoj ceny kávy (Kurzycz, ©2020) .....	60
Obrázek 21 Historický vývoj ceny cukru (Kurzycz, ©2020) .....	61
Obrázek 22 Vývoj hodnoty obchodního účtu (vlastní zpracování) .....	66
Obrázek 23 Realné obchodování (vlastní zpracování) .....	68
Obrázek 24 Zlato –BB,SO (vlastní zpracování) .....	70
Obrázek 25 Poměr komodit na obchodech (vlastní zpracování) .....	71
Obrázek 26 Porovnání úspěšnosti Swing/Intraday .....	73
Obrázek 27 Dvouměsíční vývoj hodnoty fondu (ČSOB, © 2020).....	75
Obrázek 28 Osmiměsíční vývoj hodnoty fondu (ČSOB, © 2020) .....	75

**SEZNAM TABULEK**

Tabulka 1 Srovnávací tabulka – broker (vlastní zpracování) .....	49
Tabulka 2 Výkonnost fondů (vlastní zpracování).....	55
Tabulka 3 Základní charakteristiky investování .....	67
Tabulka 4 Poměr Long/Short.....	70
Tabulka 5 Poměr úspěšných obchodů na komoditu (vlastní zpracování) .....	72
Tabulka 6 Celkový přehled výnosnosti .....	76

## SEZNAM PŘÍLOH

- I Výpis z obchodního účtu
- II Výkonost fondu ČSOB Akciový
- III Výkonost fondu Vyvážený

# PŘÍLOHA P I: VÝPIS Z OBCHODNÍHO ÚČTU

Můj účet X

Shrnutí Statistiky

### Informace o účtu

Jméno a příjmení  
**Pavel Bacůvka**

Email  
**bacuvka.pavel@seznam.cz**

Telefon  
**+420**

Změnit heslo

Upravit profil

Dokumenty

### Mé účty

ÚČET <b>1566702</b>	MENA <b>CZK</b>	SMĚNNÝ KURZ -	ZŮSTATEK CZK [redacted] Celkový zůstatek	ZISK CZK [redacted] Celkový zisk
------------------------	--------------------	------------------	--	--

Vklad

Převod

Výběr

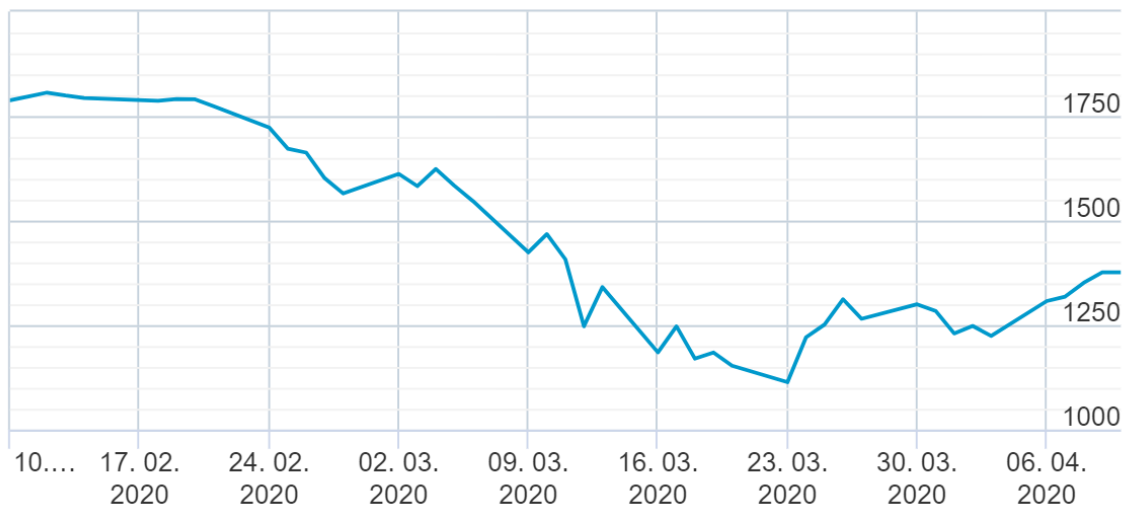
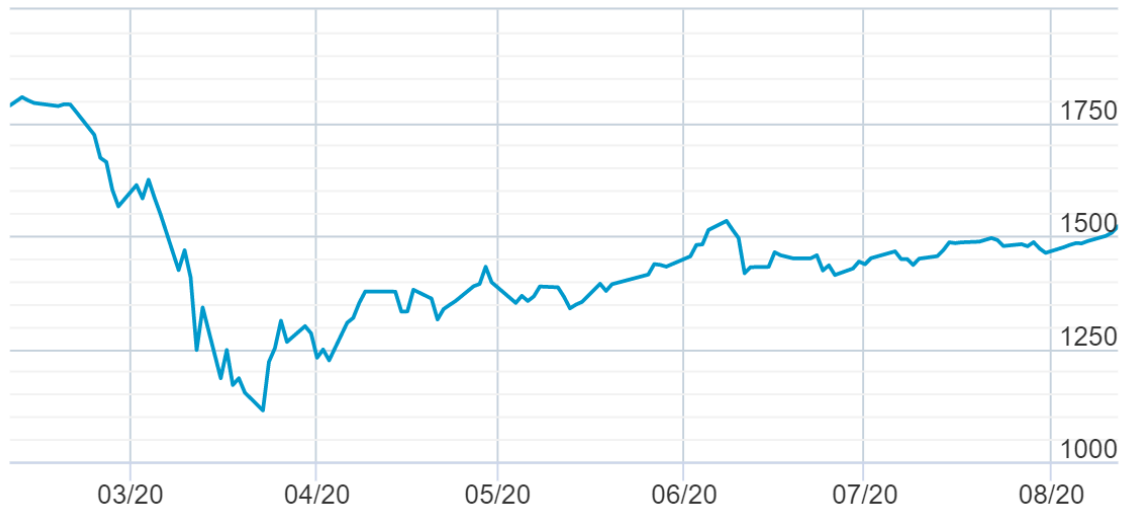
Bankovní účet

Profil investora

REAL 1566702



## PŘÍLOHA P II: VÝKONOST FONDU ČSOB AKCIOVÝ



## PŘÍLOHA P III: VÝKONOST FONDU ČSOB VYVÁŽENÝ

