

# **Projektzhodnocováníosobníhomajetkupro- střednictvímkapitálového trhu**

Bc. Jan Zedníček

---

Diplomová práce  
2010



Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně  
Fakulta managementu a ekonomiky

---

Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně

Fakulta managementu a ekonomiky

Ústav financí a účetnictví

akademický rok: 2009/2010

## ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Jan ZEDNÍČEK**  
Osobní číslo: **M08424**  
Studijní program: **N 6202 Hospodářská politika a správa**  
Studijní obor: **Finance**

Téma práce: **Projekt zhodnocování osobního majetku na kapitálovém trhu**

Zásady pro vypracování:

Úvod

I. Teoretická část

- Zpracujte literární rešerši na téma investování na kapitálových trzích.

II. Praktická část

- Provedte fundamentální a technickou analýzu vybraných instrumentů kapitálových trhů.
- Na základě výsledků fundamentální a technické analýzy provedte investiční akce na vybraných kapitálových trzích.
- Analyzujte výsledky obchodování a navrhněte opatření vedoucí ke zkvalitnění investičního procesu.

Závěr

Rozsah diplomové práce: cca 70 stran  
Rozsah příloh:  
Forma zpracování diplomové práce: tištěná/elektronická

Seznam odborné literatury:

- [1] DURČÁKOVÁ, J., MANDEL, M. Mezinárodní finance. Vyd. 2. Praha: Management press. 2003. 394 s. ISBN 80-7261-090-2.  
[2] GLADIŠ, D. Naučte se investovat. Vyd. 1. Praha: GRADA Publishing, a.s. 2004. 156 s. ISBN 80-247-0709-8.  
[3] JÍLEK, J.. Finanční trhy a investování. Vyd. 1. Praha: GRADA Publishing, a.s. 2009. 648 s. ISBN 978-80-247-1653-4.  
[4] MUSÍLEK, P. Trhy cenných papírů. Vyd. 1. Praha: Ekopress, s.r.o. 2002. 459s. ISBN 80-86119-55-8.  
[5] NESNÍDAL, T., PODHAJSKÝ, P. Obchodování na komoditních trzích. Vyd. 2. Praha: GRADA Publishing, a.s. 2006. 200 s. ISBN 80-247-1851-0.

Vedoucí diplomové práce: doc. Ing. Miloš Král', CSc.

Datum zadání diplomové práce: 29. března 2010

Termín odevzdání diplomové práce: 3. května 2010

Ve Zlíně dne 29. března 2010

doc. Dr. Ing. Drahomíra Pavelková  
*děkanka*



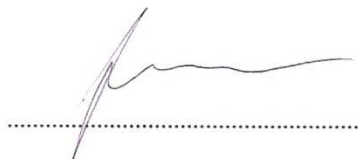
doc. Dr. Ing. Drahomíra Pavelková  
*ředitel ústavu*

## PROHLÁŠENÍ AUTORA BAKALÁŘSKÉ/DIPLOMOVÉ PRÁCE

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 <sup>1)</sup>;
- beru na vědomí, že diplomová/bakalářská práce bude uložena v elektronické podobě v univerzitním informačním systému dostupná k nahlédnutí;
- 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 <sup>2)</sup>;
- podle § 60 <sup>3)</sup> odst. 1 autorského zákona má UTB ve Zlíně právo na uzavření licenční smlouvy o užití školního díla v rozsahu § 12 odst. 4 autorského zákona;
- podle § 60 <sup>3)</sup> odst. 2 a 3 mohu užít své dílo – diplomovou/bakalářskou práci - nebo poskytnout licenci k jejímu využití jen s předchozím písemným souhlasem Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně, která je oprávněna v takovém případě ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které byly Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně na vytvoření díla vynaloženy (až do jejich skutečné výše);
- pokud bylo k vypracování diplomové/bakalářské práce využito softwaru poskytnutého Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně nebo jinými subjekty pouze ke studijním a výzkumným účelům (tj. k nekomerčnímu využití), nelze výsledky diplomové/bakalářské práce využít ke komerčním účelům.

Ve Zlíně 19.4.2010



*1) zákon č. 111/1998 Sb. o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších právních předpisů, § 47b Zveřejňování závěrečných prací:*

*(1) Vysoká škola nevydělečně zveřejňuje disertační, diplomové, bakalářské a rigorózní práce, u kterých proběhla obhajoba, včetně posudků oponentů a výsledku obhajoby prostřednictvím databáze kvalifikačních prací, kterou spravuje. Způsob zveřejnění stanoví vnitřní předpis vysoké školy.*

*(2) Disertační, diplomové, bakalářské a rigorózní práce odevzdané uchazečem k obhajobě musí být též nejméně pět pracovních dnů před konáním obhajoby zveřejněny k nahlížení veřejnosti v místě určeném vnitřním předpisem vysoké školy nebo není-li tak určeno, v místě pracoviště vysoké školy, kde se má konat obhajoba práce. Každý si může ze zveřejněné práce pořizovat na své náklady výpisy, opisy nebo rozmnoženiny.*

*(3) Platí, že odevzdáním práce autor souhlasí se zveřejněním své práce podle tohoto zákona, bez ohledu na výsledek obhajoby.*

2) 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, § 35 odst. 3:

(3) Do práva autorského také nezasahuje škola nebo školské či vzdělávací zařízení, užije-li nikoli za účelem přímého nebo nepřímého hospodářského nebo obchodního prospěchu k výuce nebo k vlastní potřebě dílo vytvořené žákem nebo studentem ke splnění školních nebo studijních povinností vyplývajících z jeho právního vztahu ke škole nebo školskému či vzdělávacímu zařízení (školní dílo).

3) 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, § 60 Školní dílo:

(1) Škola nebo školské či vzdělávací zařízení mají za obvyklých podmínek právo na uzavření licenční smlouvy o užití školního díla (§ 35 odst.

3). Odpírá-li autor takového díla udělit svolení bez vážného důvodu, mohou se tyto osoby domáhat nahrazení chybějícího projevu jeho vůle u soudu. Ustanovení § 35 odst. 3 zůstává nedotčeno.

(2) Není-li sjednáno jinak, může autor školního díla své dílo užít či poskytnout jinému licenci, není-li to v rozporu s oprávněnými zájmy školy nebo školského či vzdělávacího zařízení.

(3) Škola nebo školské či vzdělávací zařízení jsou oprávněny požadovat, aby jim autor školního díla z výdělku jím dosaženého v souvislosti s užitím díla či poskytnutím licence podle odstavce 2 přiměřeně přispěl na úhradu nákladů, které na vytvoření díla vynaložily, a to podle okolností až do jejich skutečné výše; přitom se přihlédne k výši výdělku dosaženého školou nebo školským či vzdělávacím zařízením z užití školního díla podle odstavce 1.

## ABSTRAKT

Cílem diplomové práce je uvedení čtenáře do problematiky investování na kapitálových trzích z pohledu drobného investora. Tento text může sloužit jako užitý metodický manuál a zdroj myšlenek při sestavování vlastní investiční strategie.

Teoretická část práce je v první řadě zaměřena na definici pojmů, které jsou potřeba pro pochopení průběhu investičního procesu ve všech jeho aspektech. Jedná se zejména o pochopení podstaty finančních trhů a rizik, které finanční trhy pro subjekty představují. Tato část rovněž obsahuje podrobnou specifikaci analytického aparátu, který by měl každý investor zvládat.

Praktická část je zaměřena na samotnou aplikaci poznatků uvedených v první části. Bude vybudován jednoduchý obchodní plán a na základě jeho aplikace proběhne analýza a následný vstup do kapitálového trhu formou investičních nástrojů. Celý investiční proces bude závěrem analyzován.

**Klíčová slova:** kapitálový trh, akcie, komodity, technická analýza, fundamentální analýza, obchodní plán, investiční proces, investiční strategie

## ABSTRACT

The aim of this master thesis is introducing of readers on investing in the capital markets by retail investors. The following text can serve as a methodological manual and source of ideas in setting up their own investment strategies.

The theoretical part of this work is primarily focused on definitions that are needed to understand the investment process in all aspects. It is about understanding the merits of financial markets and the risk that financial markets for the subjects represent. A theoretical part also contains a detailed specification of the analytical apparatus, which should be handled by any investor.

The practical part focuses on the actual application of knowledge referred to in the first part. Will be built as simple business plan and based on his application will be made an analysis and consequently entry into the capital market through investment vehicles. The entire investment process will be finally analyzed.

**Keywords:** capital market, Shares, technical analysis, fundamental analysis, trading plan, investment process, investment strategy

Poděkování

Děkuji doc. Ing. Miloši Královi, CSc. za odborné vedení, rady, připomínky a čas věnovaný při konzultacích.

Prohlášení

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

# OBSAH

<b>ÚVOD.....</b>	<b>10</b>
<b>I TEORETICKÁ ČÁST.....</b>	<b>11</b>
<b>1 FINANČNÍ TRHY.....</b>	<b>12</b>
1.1 KATEGORIE FINANČNÍHO TRHU.....	12
1.2 FINANČNÍ RIZIKA.....	16
1.2.1 Úvěrové riziko.....	16
1.2.2 Tržní riziko.....	17
1.2.3 Riziko likvidity.....	18
1.2.4 Operační riziko.....	18
1.2.5 Obchodní riziko.....	19
1.3 EFEKTIVITA TRHU.....	20
<b>2 FUNDAMENTÁLNÍ PSYCHOLOGICKÁ ANALÝZA.....</b>	<b>23</b>
2.1 MAKROEKONOMICKÉ VELIČINY.....	24
2.2 ODVĚTVOVÁ ANALÝZA.....	27
2.3 ANALÝZA PODNIKU.....	27
2.4 PSYCHOLOGICKÁ ANALÝZA.....	28
<b>3 TECHNICKÁ ANALÝZA.....</b>	<b>30</b>
3.1 DOWOVA TEORIE.....	30
3.2 TYPY GRAFŮ.....	32
3.2.1 Čárový graf.....	32
3.2.2 Barchart.....	33
3.2.3 Svíčkový graf.....	33
3.3 GRAFICKÉ FORMACE.....	36
3.3.1 Reverzní grafické formace.....	36
3.3.2 Konsolidační grafické formace.....	40
3.3.3 Trendy, trendové linie a kanály.....	41
3.3.4 Podpora a odpor.....	42
3.3.5 Mezery (Gaps).....	43
3.4 TECHNICKÉ INDIKÁTORY KAPITÁLOVÉHO TRHU.....	45
3.4.1 Klouzavé průměry.....	45
3.4.2 Pásmová analýza jako indikátor volatility.....	46
3.4.3 Oscilátory.....	47
3.4.4 Indikátory hybnosti.....	49
3.4.5 Trendové indikátory.....	50
<b>II PRAKTICKÁ ČÁST.....</b>	<b>51</b>
<b>4 OBCHODNÍ PLÁN.....</b>	<b>52</b>
4.1 OBCHODNÍ SYSTÉM.....	52
4.1.1 Fundamentální analýza.....	52
4.1.2 Technická analýza vstupu.....	53
4.1.3 Technická analýza výstupu.....	54
4.2 ŘÍZENÍ PENĚŽARIZIKA – MONEY MANAGEMENT.....	55
<b>5 FUNDAMENTÁLNÍ TECHNICKÁ ANALÝZA OBCHODU.....</b>	<b>56</b>



5.1	KLASICKÁ FUNDAMENTÁLNÍ ANALÝZA EUR/USD ZEDNE 11.3.2010.....	56
5.1.1	Teorie dolarového směru.....	58
5.1.2	Řecko, Euro a tržní síly v praxi.....	61
5.2	TECHNICKÁ ANALÝZA EUR/USD ZEDNE 11. 3. 2010.....	63
5.3	FUNDAMENTÁLNÍ ANALÝZA CRUDE OIL POMOCÍ COT REPORT Ů ZEDNE 14.3.2010.....	64
5.4	TECHNICKÁ ANALÝZA CRUDE OIL ZEDNE 14.3.2010.....	68
<b>6</b>	<b>PROJEKT.....</b>	<b>70</b>
6.1	VÝBĚR OBCHODNÍKAS CENNÝMI PAPIRY.....	70
6.2	ANALÝZA A VÝSLEDKY INVESTI ČNÍHO PROCESU.....	72
6.3	ZHODNOCENÍ INVESTI ČNÍHO PROCESU A DOPORU ČENÍ NA ZLEPŠENÍ SYSTÉMU ....	77
6.3.1	Pozice EUR/USD.....	77
6.3.2	Pozice na Crude Oil.....	78
6.3.3	Doporučení na zlepšení obchodního plánu.....	78
	<b>ZÁVĚR.....</b>	<b>80</b>
	<b>SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY.....</b>	<b>81</b>
	<b>SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOL Ů A ZKRATEK.....</b>	<b>84</b>
	<b>SEZNAM OBRÁZK Ů.....</b>	<b>85</b>
	<b>SEZNAM TABULEK.....</b>	<b>87</b>

## ÚVOD

V dnešní době je odborníky často skloňovaným tématem monetární, resp. Keynesiánská politika. Globální ekonomická situace se nachází ve fázi, kdy je již několik let ekonomický růst stimulován úkorveřejného zadlužení a velmi nízkých úrokových sazeb, což je patrné zejména v posledním období. Tato politika však není ekonomicky efektivní, bohužel je však oblíbenou zbraní politiků, kteří se snaží ekonomiku dívat jízou 4–letého volebního období mnozí z nich ekonomii nerozumí. Marginální efektivita dluhu stimuluje ekonomický růst totiž není statická, ba naopak. S rostoucím zadlužením se výrazně snižuje. Důsledkem tohoto je fakt, že ke stejnému výsledku stimulace ekonomiky potřebujeme v čase čím dál tím větší množství dluhu. Kombinace vysoké míry zadlužování a nízkých úrokových sazeb má za následek inflaci. Inflace je ekonomicky nežádoucí jev, který postihuje naše úspory. To, co nás čeká v budoucích několika letech, je velmi vysoká inflace spojená s ekonomickou nestabilitou a krizí důvěry na dluhopisových trzích. Základy (hyper)inflačního tlaku již byly položeny protikrizovými opatřeními.

Míru inflace může obyčejný daňový poplatník jen těžko ovlivnit, nicméně by se měl ze všech sil snažit o to, aby si do budoucna svou kupní sílu úspor zachoval nebo ji zvyšoval. Nabízí se příležitost svůj kapitál zhodnotit v bankách, různých druhích spoření, investičních pojištěních, atp. Bohužel toto nebude tou správnou cestou do budoucna. Podobné produkty totiž nabízejí jen ubohou úroveň zhodnocení, která nestačí ani na zachování kupní síly v době, kdy je inflace pod kontrolou, tzn. v rámci inflačního plánu centrálních bank. Klíčem k zachování kupní síly je sebevzdělávání v oblasti kapitálových trhů a samostatné investování. Diplomová práce se zabývá právě tímto v dnešní době aktuálním tématem.

V teoretické části práce bude definován pojmový aparát, který by měl každý investor, který se rozhodne pro samostatné investování, zvládat. Je zde obsažena definice finančních trhů, rizik spojených s investováním a v neposlední řadě podrobně teoreticky popsána fundamentální a technická analýza. Právě tyto analýzy by měl investor ve svém myšlení automatizovat, aby se staly implicitní znalostí.

V praktické části bude vytvořen obchodní plán, na jehož základě bude proveden výběr, načasování a způsob vstup do vybraného kapitálového trhu formou investičního nástroje. Součástí praktické části je podrobná fundamentální a technická analýza 2 pozic, které jsem otevřel v rámci Projektu a závěrem práce je investiční proces analyzován, zhodnocen a jsou uvedeny návrhy na zlepšení jeho lepší fungování do budoucna.

## **I. TEORETICKÁ ČÁST**

## 1 FINANČNÍ TRHY

Král (2006) uvádí: „*Finanční trh je místo, kde se setkávají nabídky a poptávky kapitálu*“ [6]

Jinými slovy finanční trh představuje souhrn nástrojů a institucí, pomocí nichž dochází ke ustálení relokací volných finančních prostředků od těch, kteří je vlastní, k těm, kteří je chtějí disponovat v rámci finančního systému. Je to tedy vztah mezi subjekty finančního systému, kterými jsou veškeré osoby (fyzické i právnické). Zjednodušeně můžeme říci, že jedním subjektem je poskytovatel kapitálu, který musí mít motivaci dít k úvodu ke vzdání se přebytečné likvidity ve prospěch něčeho jiného – nabyvatele. Ten předpokládá, že využít půjčeného kapitálu vydělá více, než je jeho úrok. [6]

Jílek (2009) tvrdí: „*Finanční trh je citlivý barometr prosperity a úspěchu hospodářského vývoje. Finanční trh je oddělitelnou částí tržního systému*.“ [5]

Finanční trhy jsou současně místem, kde se realizuje finanční systém, který funguje na základě zákonem daných ekonomických pravidel. Tato pravidla jsou tvořena:

- a) Všechny ekonomické subjekty daného ekonomického komplexu. Patří mezi instituce, které zajišťují kontrolu a zákonný dohled nad fungováním trhu a právně korektní vztahy mezi subjekty trhu.
- b) Instrumenty, tedy konkrétními produkty, pomocí nichž jsou vytvořeny vnitřní systémy realizované. [6]

Prostřednictvím finančních instrumentů je zajišťováno realokace finančních zdrojů kapitálu mezi ekonomickými subjekty buď přímo, nebo pomocí zprostředkovatele. Cena finančního instrumentu je tvořena trhem dle nabídky a poptávky v okamžiku realizace obchodu. Alokace probíhá prostřednictvím finančních operací na základě převodu vlastnických práv, které vystupují ve formě finančních dokumentů. [6]

### 1.1 Kategorie finančního trhu

Ekonomické subjekty realizují své vztahy uvnitř finančního systému v rámci finančních trhů. V současné době ekonomická literatura existuje řada členění, podle různých hledisek. Za nejpodstatnější členění ve vztahu k diplomové práci však považují kategorizaci finančního trhu podle druhu obchodované aktiva. [6]

### Členění finančních trhů dle druhu obchodovaného aktiva

Jedná se o rozdělění trhů na základě hlediska finančního instrumentu, který je zvolen ekonomickými subjekty ve vzájemném ekonomickém vztahu, v daném ekonomickém komplexu. Ekvivalentním členěním se stejným výsledkem je i členění dle druhu finančního rizika podstoupeného ekonomickými subjekty na daném trhu, neboť volba finančního instrumentu přímo souvisí s podstoupeným tržním rizikem z důvodu různé rizikovitosti, počtaž mojí volatilitu jednotlivých trhů [5,6,7]

- a) Dluhové trhy – trhy, na kterých se soustřeďuje nabídka a poptávka po dluhových instrumentech a úvěrech (obligace, aj.). Tyto nástroje mají určitou splatnost (svýjimkou dluhopisů s nekonečnou splatností). Na trhu vystupují 2 strany. Jedna vystupuje jako věřitel, druhá jako dlužník.
- b) Akciové trhy – obchoduje se zde jedním druhem finančního instrumentu – akcemi. Je to nástroj teoreticky s nekonečnou dobou splatnosti. Akcie existují tak dlouho, dokud nedojde ke jejich zániku, respektive ke bankrotu společnosti, která akcie emitovala.
- c) Měnové trhy – Patří sem jednak veškeré obchody uskutečněné pomocí finančního instrumentu, realizované v jině než národním měně. Druhou skupinou jsou devizové obchody, kdy jsou devizy navzájem směňovány (konvertovány) dle sjednaného devizového kurzu mezi účastníky obchodu.
- d) Komoditní trhy – při definici tohoto trhu jsem v literatuře narazil na zajímavý rozpor v oblasti definice mezi autory Králema a Jílkem. Zatímco Král zařazuje všechny instrumenty komoditního trhu do finančních trhů, Jílek do finančních trhů zařazuje pouze cenné kovy (zlato, stříbro, paládium), nicméně již neuvádí z důvodnění, jak k takovému názoru dospěl. Jeho členění patrně vychází z předpokladu, že drahé kovy (zejména zlato) plní funkci všeobecného ekvivalentu – funkci peněz, zatímco jiné komodity (ropa, obiloviny, aj.) tuto funkci postrádají. V současné době jsou však komoditní trhy předmětem zejména spekulativních obchodů, kdy vrtivějšíně obchodů nepochází k fyzickému předání komodity (některé zdroje uvádí až 97%), ale pouze k finančnímu vyrovnání rozdílu mezi předvedenou a sjednanou cenou (nákupní nebo prodejní cena – v případě short obchodu) a cenou v momentu plnění (first noticed day, last noticed day, či jinak). Proto se při klášení názoru, že bychom měli zařadit do trhů finančních komoditní trhy jako celek a také ho uvádím právě v tomto členění. [5,6,7]

Specifickou formou finančních trhů je **trh finančních derivátů**. Definice finančních derivátů je poměrně složitá a je předmětem všeobecně přijímaného amerického účetního standardu FAS 133. Tento standard je pravděpodobně nejrozsáhlejším americkým účetním standardem a obsahuje 154 stran. Beze sporu se jedná o nejpodrobnější a nejpracovnější definici derivátů, která existuje.

Velmi zjednodušeně můžeme finanční deriváty charakterizovat jako finanční nástroj či jiný kontrakt, kterým jsou časné tyto vlastnosti:

- Má jednu či více podkladových proměnných (např. úroková míra, cena cenného papíru, komodity, aj.) a jednu či více jmenovitých hodnot.
- Nevyžaduje počáteční čistou investici nebo tuto investici vyžaduje, ale méně, než by se požadovalo u jiných kontraktů s podobnými reakcemi na změny tržních faktorů (např. pákový efekt)
- Je podmínky vyžadují číselnou hodnotu v budoucnosti. [4]

**Dle faktoru času členíme finanční trhy na :**

- Peněžní trhy** – vyznačují se krátkodobými operacemi. Na tomto trhu se střetává nabídka a poptávka po finančních instrumentech s úvodní splatností do 1 roku. Hlavním cílem je zabezpečení krátkodobé likvidity účastníků trhu. Patří sem trhy krátkodobých úvěrů a krátkodobých cenných papírů. Transakce na tomto trhu se jeví jako proces permanentního vzniku a úhrady pohledávek a závazků v jakýchkoli formách. [6,7]

Pro peněžní trhy jsou typické velké objemy, malý počet účastníků, velká rychlost sjednání operací a nízké transakční náklady. Jednotlivé deals (operace) jsou založeny na verbálních dohodách mezi dealery (většinou prostřednictvím telefonu, internetu) a řádově setransakce pohybují v miliónech až stovkách miliónů Kč. [5]

- Kapitálové trhy** – Zde se střetává nabídka a poptávka po finančních instrumentech s dobou splatnosti delší než 1 rok, tj. dlouhodobě uvolněném kapitálu. Finanční instrumenty, které se tu obchodují, jsou dluhového a akciového typu. Jedná se tedy o celý akciový trh a pouze část trhu kapitálového.

Prof. Ing. Josef Jílek, CSc. je pokládán za jednoho z velmi uznávaných akademických teoretiků v oblasti finančních trhů, zejména derivátů. Jílek (2009) tvrdí: „*O kapitálový trh se v každé zemi zajímá nepatrné procento obyvatelstva. Zisky naka-*



## 1.2 Finanční rizika

Rizika jsou nevyhnutelně součástí každé aktivity. Existují tedy také na finančních trzích. Finanční riziko můžeme definovat jako potenciální ztrátu subjektu, jež je na finančním trhu činný. Nejedná se však o již existující ztrátu, ale o ztrátu, která hrozí do budoucna. Tato potenciální budoucí ztráta plyne ze změn daného instrumentu finančního trhu, a není to pravidlem.

Již existující ztrátu označujeme jako **očekávanou ztrátu** a potenciální ztrátu jako **neočekávanou ztrátu**. Toto rozdělení je velice důležité, neboť ve vyšší očekávané ztráty by měly být u zákonem regulovaných institucí tvořeny opravné položky. Ztráta neočekávaná by měla být základem pro výpočet stanovení regulačního kapitálu (u bank kapitálové přiměřenosti). [5]

Rizika jsou pro účely diplomové práce jedním z zásadních bodů, a proto je nutné je zcela vymezit a v praktické části práce je vhodnými nástroji minimalizovat. Před praktickým obchodováním je velice důležité, aby si obchodník všechny možné druhy rizik uvědomil, bral je v úvahu a naučil se s nimi pracovat.

Rozlišujeme 5 skupin finančních rizik:

- a) Úvěrové riziko
- b) Tržní riziko
- c) Likvidní riziko
- d) Operační riziko
- e) Obchodní riziko [5]

### 1.2.1 Úvěrové riziko

Jedná se o riziko ztráty, které vzniká v důsledku selhání obchodního partnera vystupujícího ve formě dlužníka tím, že tento nedodrží své závazky vůči majiteli pohledávky (věřiteli) ztrátu.

Úvěrové riziko se dle vlivu na rozvahové pohledávky člení na:

**Přímé úvěrové riziko** – jedná se o riziko selhání partnera u klasických rozvahových položek v plné či částečné výši. Jedná se zejména o produkty typu – úvěry, půjčky, vklady, dluhopisy, směnky. Toto riziko je nejstarší a nejduležitější rizikem na finančním trhu.



**Riziko úvěrových ekvivalentů** – Jde o riziko ztráty ze selhání partnera, kterým může být například dopad na podrozvahové položky. Jde zejména o tyto produkty – úvěrové přísliby, poskytnuté záruky, poskytnuté nebo potvrzené dokumentární akreditivy, deriváty.

**Riziko vypořádání** – je riziko plynoucí ze selhání transakčního mechanismu v procesu vypořádání obchodu. Důvodem mohou být technické problémy na straně zprostředkovatele obchodu nebo jeho zbytek na straně jednoho z subjektů obchodního vztahu.

**Riziko angažovanosti** – je riziko ztráty vyplývající z angažovanosti partnerům, spřízněným osobám, partnerům v jednotlivých zemích (riziko země), ekonomickým sektorům, a jednotlivým kontraktům. Za účelem snížení tohoto typu rizika je vhodné obchodovat s důvěryhodnými protistranami, dohodnout se na rámcové dohodě, která obsahuje klauzuli o započtení či využití kolaterálu. Kolaterál je aktivum zajišťující splnění závazku. Obecně přijímaným kolaterálem je hotovost a cenné papíry. [5]

Jako zásadní kategorii rizika pro účely obchodování (tedy praktickou část práce) vidím riziko vypořádání, kdy na trzích nebývají výjimkou technické problémy brokerů. Takové technické problémy jsou potom prvním zdrojem ztráty způsobené pozdním plněním obchodníkem zadaného pokynu či zdrojem ušlého zisku. Ze své osobní zkušenosti mohu říci, že ztrátu způsobenou výpadkem brokerů je možné reklamovat, nicméně úspěšnost takové hokonažení není příliš vysoká.

### 1.2.2 Tržní riziko

Tržní riziko vyplývá z rizika ztráty způsobené změnami cen finančních nástrojů v důsledku nepříznivých změn tržních podmínek. Existují 4 hlavní kategorie tržních rizik:

**Úrokové riziko** – plyne z rizika ztráty v důsledku změn cen finančních nástrojů, které jsou citlivé na změny úrokové míry.

**Akciové riziko** – riziko ztráty způsobené změnami cen nástrojů citlivých na ceny akcií.

**Komoditní riziko** – riziko ztráty plynoucí ze změn cen finančních nástrojů, které jsou citlivé na změny cen komodit.

**Měnové riziko** – riziko ztráty plyne investorovi možnostmi změn cen nástrojů citlivých na změny devizových kurzů.

Vedle uvedených kategorií rizik rozlišujeme dále podle druhů tohoto typu rizika. Prvním je **riziko korelační**, jako riziko ztráty z porušení korelace mezi rizikovými kategoriemi.

Jde například o riziko ztráty v případě, že se úrokové míry aktiv nemění shodně s úrokovými měrami závazků. Druhým vedlejším rizikem je tzv. **riziko úvěrového rozpětí**, které je definováno jako riziko ztráty ze změny cenového rozpětí u cenných papírů určeného úvěrového hodnocení (např. podnikové vs. státní obligace). [5]

V praktické části se mohou setkat prakticky s jakoukoli kategorií tržního rizika v závislosti na tom, jaký typ investičního instrumentu zvolím.

### 1.2.3 Riziko likvidity

Likvidní riziko dělíme na 2 kategorie:

**Riziko financování** – je riziko ztráty v případě platebního subjektu, který se ocitl v platební neschopnosti v okamžiku splatnosti závazku a musí si na jeho úhradu účtovat jiného subjektu.

**Riziko tržní likvidity** – je riziko ztráty v případě male likvidity na trhu s finančními nástroji, které brání rychlé likvidaci pozice, čímž je omezen přístup k finančním prostředkům.

Riziko financování je promněžhlediska obchodování v tuto chvíli irelevantní, neboť si u brokerů nezřídím úvěrový účet a nebudu obchodovat napáku. To znamená, že se mi u obchodní účtu nemůže dostat do záporných hodnot a tedy nebude nutná potřeba dalšího financování. [5]

Minimalizace druhého z uvedených rizik je však zásadním předpokladem úspěšného obchodování. Je potřeba vybírat likvidní trhy, kdy v něm každém okamžiku existuje dostatečné množství kupujících a dostatečné množství prodávajících. V opačném případě se totiž může stát, že se sice obchodník rozhodne umístit například svůj prodejní příkaz na trh, broker ho nebude schopen realizovat, protože neexistuje protistrana obchodu, která je ochotna cenu akceptovat, což je pro obchodníka spojeno někdy i značnou dodatečnou ztrátou.

### 1.2.4 Operační riziko

Členíme na 3 kategorie:

**Transakční riziko** – definujeme jako riziko ztráty z prováděných operací způsobených chybou vyplývající ze složitosti produktu a neschopnosti systému provádět úkony s nimi pracující. Ideo chyby typu – zaúčtování obchodu, vypořádání obchodu.

**Riziko operačního řízení** – riziko ztráty plynoucí například z podvodného jednání a operací obchodníku front, middle a back office.

**Riziko systémů** – vyplývá z chyb v systémech podpory – chyby v počítačových programech, matematických vztažích modelů, výpadků systému. [5]

Tato rizika budují například obchodování v úvahu všechna, jedná se o rizika, která podstupují například úvěry rusvého brokera.

### 1.2.5 Obchodní riziko

Obchodní riziko členíme na 7 kategorií:

**Právní riziko** – jde o riziko zprávních požadavků partnera či právní neprosaditelnosti kontraktu.

**Riziko změny úvěrového hodnocení** – riziko ztráty způsobené vyšší obtížností subjektu získat zdroje financování za přijatelných nákladových podmínek v důsledku snížení ratingu.

**Reputační riziko** – vzniká možnost ztráty reputace subjektu

**Daňové riziko** – riziko ztráty v důsledku nepřehledné změny daňových zákonů

**Riziko měnové konvertibility** – nemožnost konvertovat měnu za jinou měnu v důsledku nepředvídaných událostí, například měnou politické nebo ekonomické situace

**Riziko pohromy** – riziko plynoucí z možné ztráty v důsledku přírodních vlivů, válek, ekonomických krizí.

**Regulační riziko** – riziko plynoucí z nemožnosti splnit regulační opatření kontrolního orgánu nebo z chyb předvídaných opatření. [5]

V tomto případě budeme podstupovat téměř všechna rizika, nicméně bych je kvantifikoval za velmi malá kromě rizika pohromy, donedlouhož můžeme zařadit rizika další vlny ekonomické krize. Toto téma je v současné době velice aktuální, avšak riziko pohromy lze řídit jen velmi obtížně. [5]

### 1.3 Efektivita trhu

Jednou z nejznámějších a dosud mnoha ekonomy uznávaných teorií, která popisuje vývoje chování instrumentů finančních trhů, je Teorie efektivních trhů. Tuto Teorii je potřeba ve vazbě na praktickou část diplomové práce zpochybnit, neboť účinnost technické a fundamentální analýzy je zásadním předpokladem celé práce.

Poprvé ji popsal v roce 1970 profesor Eugene Fama. Dle této teorie kurzy podkladových instrumentů okamžitě a správně absorbují veškeré dostupné relevantní informace a očekávání. To znamená, že všechny instrumenty jsou v každém okamžiku na trhu správně ohodnoceny. Díky tomu nelze nacházet podhodnocené či nadhodnocené tituly. Teorie efektivních trhů také naprosto popírá, že investor dokáže předvídat trh, nebo-li že dokáže zhodnotit své portfolio víc než trh (např. akciový index) samotný. Tato teorie předpokládá, že žádný tok informací to znamená, že **nelze ovlivnit výnosy portfolia technickou a fundamentální analýzou**, protože data založená na historické a současně bázini nemají žádný vliv na pohyby instrumentů v budoucnu. [5]

Shrneme-li tuto teorii, můžeme říci, že Teorie efektivních trhů předpokládá následující:

- a) Na akciovém trhu působí velké množství investorů
- b) Investoři mají neomezený přístup k informacím, které vhodné analyzují a vyhodnocují
- c) Investoři reagují na nové informace
- d) Transakční náklady jsou nízké
- e) Trhy jsou likvidní
- f) Žádný účastník nebo skupina účastníků jednající ve shodě nemá na trhu výsadní postavení. [3, 5, 7, 10]

Existují 3 verze Teorie efektivních trhů:

- a) **Slabá verze** – říká, že akciové kurzy v sobě obsahují všechny historické údaje. Z pohybu kurzů minulých období nelze usuzovat na budoucí vývoj. Technická analýza postrádá smysl (vychází z údajů minulých období).
- b) **Středně silná verze** – Říká, že v cenách kurzů jsou odraženy veškeré dostupné minulé, ale i současné a budoucí informace. Technická analýza postrádá smysl, stejně tak nemá smysl ani analýza fundamentální (analýza současného stavu a analýza

budoucího stavu vycházející ze současných, všem racionálně uvažujícím investo-  
rům dostupných dat).

- c) **Silná verze** – Kurz obsahuje všechny historické, veřejné i neveřejné (insider) informace. Jakákoliv analýza nemá smysl. [5, 7, 10]

Efektivní trh je definován jako trh, kde se setkává velké množství racionálně uvažujících investorů. Cílem všech je maximalizace výnosů. Každý investor má stejný přístup k informacím. Konkurence na trhu vede k tomu, že každým okamžikem jsou instrumenty finančního trhu správně hodnoceny. [5]

Na efektivních trzích se mohou vyskytovat tyto anomálie:

- Akvizice a fúze – lze očekávat snížení rizikovosti podniku z hlediska investora a tím i kurzů akcie
- Efektivní zisk P/E – čím nižší P/E, tím vyšší výnos.
- Pondělní efekt – V pondělí je výnos na akciových trzích z dlouhých pozic záporný. Tato skutečnost je dána zveřejňováním negativních zpráv většinou v pátek po ukončení obchodování, nervozitou danou zahájením obchodování prvním dnem týdne a také přehodnocení investorských pozic přes víkend.
- Lednový efekt – V lednu je statisticky výnos z akcií extrémně vysoký v porovnání s jinými měsíci. Příčinou je daňová optimalizace na konci roku, poklesy trhů v prosinci díky vybírání zisků a tak zvýšení disponibilních prostředků domácností před štědrým dnem. [7, 10]

**Gladiš** sedomnívá, že kdyby trh byl skutečně tak efektivní, jak se tomu učí na ekonomických vysokých školách, ceny by v každém okamžiku vyjadřovaly správnou fundamentální hodnotu akcií, není možné, aby akcie vykazovaly tak vysokou volatilitu, dokonce za absence jakýchkoliv zpráv a zamýšlí se: „*Pokud by investor poslepu naházel šipky do seznamu akcií i visícího na zdi a zcela náhodně tak vybral portfolio, dosáhl by takovým portfolio stejného výsledku jako trh. Což samozřejmě znamená, že je to absurdně, ale je to důsledek Teorie efektivního trhu*“.[3]

Gladiš (2004) dále dodává: „*Jsem hluboce přesvědčen, že trh má daleko k tomu, aby mohl být efektivní až v každém okamžiku, stejně jako množství akcí, jejichž ceny jsou výrazně vychýleny od svých fundamentálních hodnot*“.[3]

V roce 2005 tvůrce Teorie efektivních trhů **Fama** zpochybnil svou vlastní teorii a prohlásil, že nedostatečně informovaní investoři jsou schopni „uvést trh vomyl“ a že ceny akcií mohou být iracionální. Trhy jsou podle něj podstatně méně efektivní, než se domníval. Základní východisko, ze kterého tato teorie vychází, je mylné. Na trhu totiž nevystupují pouze racionální investoři se stejnými stejné kvalitními informacemi pro rozhodování, ba naopak. Retailový investor nemá ani zdaleka takový přístup k informacím jako institucionální. Výzkumem **Kahnemana a Tverského**, byl odhalen určitý stupeň chaotičnosti v jednání lidí. Zabývali se tím, jak se člověk rozhoduje, když neví, která z několika možností nastane, a přitom odhalil i jisté iracionální vzorce v chování lidí. V roce 1979 navrhli „Teorii možností“, která spadá do teorie volby a popisuje několik axiomů Teorie očekávané houžitku. [5]

**Dooley a Shafer** (1976) testovali chování kursu USD/GBP v období března 1973 – září 1975 a dospěli k názoru, že metody technické analýzy nepřinášely nadprůměrné zisky. Ke stejnému názoru dospěli **Levich a Thomas** (1993), jež srovnávali výnosy připsané metodami technické analýzy na data obsahující skutečné ceny podkladových aktiv a na data náhodně vygenerovaná. V tomto případě byla technická analýza úspěšnější vaskutečných časových řadách, což prokazuje její funkčnost. Oba výzkumy dospěly k závěru, že v časových řadách historických kursů jsou zabudovány informace, které mohou být využity k spekulaci a de facto tak Teorie efektivních trhů upopírají. [1]

V praxi se obchodování používá kombinace technické, fundamentální, a případně psychologické analýzy (analýzy budou popsány dále) za předpokladu jejich funkčnosti, tedy neplatnosti Teorie efektivních trhů. Průměrný investor či spekulantsvá rozhodování uskutečňují na základě makroekonomické (výběr sektoru), mikroekonomické (výběr akcie či jiného instrumentu) a technické analýzy (načasování vstupu a výstupu). [1,5]

## 2 FUNDAMENTÁLNÍ APSYCHOLOGICKÁ ANALÝZA

Primárním motivem nákupu finančního instrumentu je dosažení kapitálového zisku. Toho cíle se investoři snaží dosáhnout tím, že hledají na trhu podhodnocené akcie či jiné instrumenty. Podstatou fundamentální analýzy je rozbor fundamentů za účelem stanovení skutečné (vnitřní) hodnoty podkladového aktiva. Ceny akcií jsou ovlivňovány nejen podnikovými faktory, ale také faktory makroekonomického a odvětvovými. FA se tedy zaměřuje na zkoumání kurzotvorných faktorů:

- a) Makroekonomických
- b) Odvětvových
- c) Jednotlivých společností [7]

Jestliže vyjdeme ze **studie Kinga** (1966), můžeme uvést, že významnou skupinou faktorů, které ovlivňují akciové kurzy, jsou makroekonomické faktory. Tyto faktory způsobují pohyby akciových kurzů z více než 50%. V souvislosti s odvětvovými faktory King uvádí, že kurzy akcií jsou v tomto hledisku ovlivněny vprůměru z 13%. Z Kingovy studie tedy vyplývá, že uvedené makroekonomické a odvětvové faktory mají vliv ze dvou třetin na pohyb kurzu, respektive na jeho kolísání (volatilitu) [7].

*Tab.1. Vliv makroekonomických, odvětvových a podnikových faktorů na pohyb akciových kurzů (USA, 1927–1952, v%)*

Odvětví	Makroekonomické faktory	Odvětvové faktory	Podnikové faktory
Tabák	36	15	49
Ropa	54	19	27
Kovy	63	9	28
Služby	47	13	40
Maloobchod	48	11	41
<b>Průměr</b>	<b>52</b>	<b>13</b>	<b>35</b>

[7, str. 278]

V novější studii **Farrel** v roce 1975 analyzoval shlukovou analýzou měsíční změny cen akcií od roku 1961 do roku 1969. Vytvořil čtyři shluky akciových skupin – růstové, stabilní, cyklické a ropné akcie) na základě citlivosti na globální a odvětvové faktory. Přestože

význam makroekonomických faktorů zde hraje nižší roli, opět se potvrzuje vysoký vliv makroekonomických a odvětvových faktorů, zejména u akcí ropných společností. Ropaje totiž zásadní výrobní komoditou a projevuje se zde velmi silná přímá korelace na vývoj HDP globální ekonomiky. [7]

Tab.2. Vliv makroekonomických a odvětvových faktorů na pohyb akciových kurzů (USA, 1961–1969, v%)

Shluk	Makroekonomické faktory	Odvětvové faktory
Růstové akcie	31	15
Stabilní akcie	29	12
Cyklické akcie	33	9
Ropné akcie	31	31

[7, str. 278]

Jak jsem uvedl, fundamentální analýza hledá podhodnocené akcie. Podhodnocená akcie je taková, jejíž kurzová hodnota je nižší, než hodnota vnitřní. Čím je tento rozdíl větší, tím spíše dojde v budoucnu ke konvergenci ceny akcie směrem k její vnitřní hodnotě. Často se také tyto akcie považují za bezpečnější. Existuje celá řada modelů, na jejímž základě lze spočítat vnitřní hodnotu akcie. [7]

V praktické části práce tyto modely však používat nebudu a fundamentální analýza bude prováděna pouze jako kritérium výběru podkladových aktiv a kritérium rámcového načasování obchodu. Jelikož cena akcie konverguje k její vnitřní hodnotě teprve v dlouhém období, můžeme investiční horizont bude krátkodobý, postrádají výpočty vnitřní hodnoty podkladového instrumentu smyslu.

## 2.1 Makroekonomické veličiny

V následující části textu bude vysvětlen cenotvorný mechanismus fungování akciových trhů v návaznosti na vliv nejdůležitějších makroekonomických faktorů.

Dle strukturálního modelu **Kerana**, který byl vytvořen v roce 1971, existují 4 exogenní veličiny, které výrazným způsobem ovlivňují kurzy akcií [7]:

Potenciální výstup ekonomiky (PY) – Vývoj akciových kurzů je definován jako systém složený z různých cyklů. Akciové instrumenty mají v dlouhém období charakter ústových



instrumentů. Zároveň platí, že dlouhodobě kolísavý vývoj akciových kurzů kolem základního trendu. Pravděpodobnou příčinou existenci akcí v dlouhém období je neustálý růst ekonomické úrovně globální ekonomiky. [7]

Na akciových trzích existuje velmi těsný vztah mezi výstupem reálné ekonomiky a akciovými kurzy. V krátkodobém a střednědobém horizontu tento vztah ale neplatí. Je dokázáno, že vývoj akciových indexů předbíhá výstup reálné ekonomiky o několik měsíců (někteří zdroje uvádějí 6 měsíců). Zásadním důvodem je skutečnost, že se investoři chovají na principu očekávání budoucího vývoje a střednědobě tak vývoj akciových trhů koreluje s potenciálním výstupem ekonomiky. [7]

Transmisní mechanismus promítnutí očekávaného vývoje ekonomiky do cen akcií lze znázornit takto:

$$\uparrow E(HDP) \rightarrow \uparrow g \rightarrow \uparrow VH \rightarrow \uparrow D_{akcie} \rightarrow \uparrow P_{akcie} \quad (1)$$

Kde:

$g$ ... očekávaný konstantní růst příjmů,  $VH$ ... vnitřní hodnota,  $D$ ... poptávka po akciích,  $P$ ... kurz akcie [7]

Změny peněžní nabídky ( $\Delta M$ ) – Změny peněžní nabídky jsou považovány za jeden z nej důležitějších faktorů ovlivňujících chování cen akcií. V roce 1977 provedli Rogalski a Vinso studii, ve které uvádějí – jestliže centrální banka umožní neočekávané zvýšení peněžní nabídky při konstantní poptávce po penězích, změny se rovnovážná pozice peněz ve vztahu k jiným aktivům, která jsou obsažena v portfoliu. Jedná se o efekt likvidity. Investoresnaží upravit strukturu svého portfolia tím, že do datečné peněžní prostředky investují jen finančním trhem – dojde k zestupnému kurzu.

Jiné vysvětlení (avšak v konečném důsledku mající stejný dopad) nabízí Friedmann Schwarz (1963). Růst peněžní nabídky podléhá nejprve podnítí investory k nákupu dluhopisů, což vede k růstu jejich cen. Růž kurzů dluhopisů se pak projeví v poklesu úrokových měřidelových instrumentů a ke zvýšení atraktivity jejich substitutů – akcií. Zásadní roli tedy hrají inflace úrovně úrokovémíry. [7]

Transmisní mechanismus zapředpokladurůstůpeněžní nabídky vypadá takto:

$$\uparrow M \rightarrow \downarrow i \rightarrow \downarrow K_e \rightarrow \uparrow VH \rightarrow \uparrow D \rightarrow \uparrow P \quad (2)$$

Kde:

M...peněžní nabídka, i...úroková míra,  $K_e$ ...požadovaná výnosová míra, VH...vnitřní hodnota akcie, D...poptávka po akciích, P...kurz akcie [7]

Změny úrokových sazeb jsou zásadním kurzotvorným faktorem. Platí zde inverzní vztah: růst úrokových sazeb ovlivňuje akciové trhy negativně a vedle dlouhodobě poklesu kurzu akcií. V případě poklesu úrokových sazeb platí při interpretaci inverzní analogie.

V případě inflace zásadně platí, že akcie představují poměrně efektivní způsob zajištění kupní síly. Platí to však pouze v dlouhém období. V krátkém období (zejména pokud je inflační) je empiricky dokázáno, že výnosová míra akcií nedokáže držet krok s růstem inflace. Vysvětlení nabízí Modigliani a Cohn (1979), kteří tvrdí, že v inflačním období se investoři dopouštějí při hodnocení akcií chyby. Prý nerozlišují změny nominálních úrokových sazeb a reálné, z růstu nominálních úrokových sazeb odvozují požadovanou vyšší výnosovou míru (neberou v úvahu inflaci) a tím dochází k podhodnocení akcií v inflačním období. [7]

Změny ve vládních výdajích ( $\Delta G$ ) – Narůstající deficit státního rozpočtu je zpravidla negativní informací pro kurzy akcií dané země. Rozpočtový deficit je financován emisí vládních cenných papírů, zvyšuje nabídku dluhových instrumentů a působuje tím růstem úrokových sazeb, což negativně ovlivňuje kurzy akcií. Transmisní mechanismus Deficitu státního rozpočtu (zjednodušeně zastoupen růstem vládních výdajů) vypadá takto:

$$\uparrow G \rightarrow \uparrow i \rightarrow \uparrow K_e \rightarrow \downarrow VH \rightarrow \downarrow D_{akcie} \rightarrow \downarrow P_{akcie} \quad (3)$$

Kde:

G...vládní výdaje, i...úroková míra,  $K_e$ ...požadovaná výnosová míra, VH...vnitřní hodnota akcie, D...poptávka po akciích, P...kurz akcie [7]

Daně korporací ( $T_c$ ) – Snížení zdanění podniků zvyšuje jejich disponibilní zisky a tímto se zvyšuje schopnost podniků jednat a vyplácet část tohoto dodatečného zisku na dividendách, ale i možnost podniků investovat a zvýšit tak potenciál pro jejich budoucí růst. Snížení daňového zatížení tedy příznivě ovlivňuje vnitřní hodnotu akcií a tedy i jejich tržní ceny, platí tento transmisní mechanismus:

$$\downarrow T_c \rightarrow \uparrow CF_1 + \uparrow g \rightarrow \uparrow VH \rightarrow \uparrow D_{akcie} \rightarrow \uparrow P_{akcie} \quad (4)$$

Kde:

$T_c$ ... úroveň zdanění,  $CF_1$ ... příjmy (např. dividendy, operativní CF a jiné),  $g$ ... očekávaný konstantní růst příjmů,  $VH$ ... vnitřní hodnota akcie,  $D$ ... poptávka po akciích,  $P$ ... kurz akcie [7]

Změny daňového zatížení investičních instrumentů v různých úrovních výrazně ovlivňují chování investorů v rámci investičního rozhodování. Snížení zdanění výnosů z akciových instrumentů je pozitivním faktorem pro růst cen akcií, neboť se zvyšuje čistá hodnota budoucích příjmů.

## 2.2 Odvětvová analýza

Po zhodnocení vlivů makroekonomických na vývoj akciového trhu je potřeba soustředěně se zaměřit na proměnlivé odvětvové faktory dohodnocovacích modelů. Jednotlivé druhy sektorů nejsou stejně citlivé na celkový vývoj ekonomiky. Z hlediska citlivosti na konjunkturální vývoj rozlišujeme:

- Cyklická odvětví – která vykazují vysoké kurzové zestupy v období expanze a výrazně klesají v období recese. Typickým příkladem cyklických odvětví jsou – stavební průmysl, průmysl dlouhodobých spotřebních statků či automobilový průmysl (nejcitlivější).
- Anticyklická – vykazují velmi dobré výsledky v období recese. Z anticyklických odvětví jsou považovány firmy, které provozovaly kabelové televize. Spotřebitel totiž upřednostní tento typ zábavy jako náhradu dražšího rmy zábavy a odpochůvku.
- Neutrální odvětví – Tato odvětví nejsou příliš ovlivněna hospodářským cyklem a jedná se zejména o odvětví nezbytných statků – potravinářský průmysl, farmacie a dále o odvětví vyrábějící produkty s nízkou cenovou elasticitou – cigarety a alkohol, noviny (ikdyž se o tom dá polemizovat dle úvodních zisků společnosti plynoucích z snížení inzerce klientů v rámci recese). [7]

## 2.3 Analýza podniku

Nejdůležitějším podnikovým kurzotvorným faktorem je zisk. Analýza podniku se zabývá zhodnocením finanční stability podniku na základě analýzy finančních výkazů (rozvaha, cashflow, výkaz zisku a ztráty) a to ve třech rovinách:

- Retrospektivní analýza

- b) Analýza současně situace podniku
- c) Analýza výhledová [7]

Tyto analýzy jsou zpracovávány v souladu s metodikou finanční analýzy, jejíž popis (ani použití) nebude předmětem práce mimo jiné proto, že je pracováno s výkazy účtními, které v drtivé většině management podniků zaměřně zkresluje k umělému zlepšování hospodářských výsledků a daňové optimalizaci.

Kromě výsledku finanční analýzy bychom měli brát potenciální investorohled dále nadílní faktory:

- a) Kvalita managementu společnosti
- b) Investiční politika společnosti
- c) Dividendová politika společnosti, aj. [7]

Akciové kurzy však nejsou ovlivňovány pouze ziskem (respektive očekávanou mírou ústu zisku), ale také ziskovým překvapením, což je rozdíl mezi očekávaným tržním konsensem a vykázanou výší zisku. [7]

## 2.4 Psychologická analýza

Zastánci psychologické analýzy tvrdí, že krátkodobě jsou ceny podkladových aktiv ovlivňovány psychologickými faktory. Kromě fundamentální technické analýzy tedy zkoumají i všeobecný sentiment na trhu. V současné době psychologická analýza nabývá na významnosti z důvodu ekonomické krize, kdy jsou investoři pod normním psychologickým tlakem. [10]

Psychologická analýza zahrnuje 4 základní teoretické koncepce. Výzkum a aplikace těchto hypotéz nebude předmětem práce, proto je uvádím pouze rámcově se stručným vysvětlením, tedy:

- a) Spekulativní rovnovážná hypotéza – Základy této teorie položil Keynes, který tvrdí, že hlavním kurzotvorným faktorem je spekulativní chování investičního publika. Podle Keynesemají vliv na chování akciových kurzů následující faktory – struktura vlastnictví akcií, nadměrná reakce kurzů akcií na různé události, davová psychóza, očekávání chování investičního publika. Keynes rozeznal, že většina spekulantů, kteří jsou součástí investičního trhu, preferují krátké období.

- b) Kostolanyho burzovní psychologie – Kostolany předpokládá, že v krátkém období je tržehovlivněn psychologickým reakcím burzovního publika a v delším období již převládá fundament.
- c) Teorie spekulativních bublin – Předpokládá, že na akciových, ale i jiných trzích, dochází určitou dobu k růstu podkladových aktiv, které nemá fundamentální záklád. Tento růst se v určité době zastaví a ceny začnou velice rychle padat. Vznik těchto bublin je přičiněn nadměrnou reakcí na nějakou událost, čímž jsou stimulovány jejich prasknutí je nevyhnutelné.
- d) Drasnarova koncepce psychologické analýzy – Drasnar zde uvádí pohyb akciových kurzů jako důsledek 2 lidských vlastností, kterými jsou chamtivost a strach. Kurzy akcí se pohybují podle toho, která z těchto vlastností je v danou chvíli více vážena. [7]

Kvantitativně můžeme chování investorů tzv. sentiment indikátory. Jedná se o moderní indikátory, donichž patří například:

- a) Put/call ratio – jedná se o poměr z obchodovaných opcí v daný den. Při optimistické většinou, rostoucím trhu je obchodováno více call opcí (opce na růst), P/C ratio v tomto případě klesá. Při medvědí tržise investoři jistí nákupem put opcí. Nemusejí tedy určitou dobu prodávat své akcie. To může následně způsobit otcení klesajícího trhu. Využívá se jako podporný indikátor a sledujeme pouze extrémní hodnoty.
- b) VIX - Je jedním z indikátorů volatility trhu. Je používán z nejvíce obchodovaných opcí na CBOE burze a je měřítkem implicitní volatility opcí. Stejně jako v předchozím případě sledujeme pouze extrémní hodnoty indexu VIX a tyto hodnoty mohou naznačovat možný nástup inverzního trendu. [15]

### 3 TECHNICKÁ ANALÝZA

Technická analýza je proces systematického analyzování a vyhodnocování finančních instrumentů. TA lze použít na akcie, indexy, komodity, futures, měny či na jakýkoliv obchodovaný finanční instrument, kde se cena odvíjí od poptávky a nabídky. Využívá výhradně údajů produkovaných trhem (např. cena, objem). Technická analýza je založena na analýze historických dat, pomocí kterých se snažíme určit trend či opakující se vzory chování cen. Pokud tyto cenové vzory dokážeme identifikovat, jsme schopni určitou pravděpodobnost určit, jaký bude následný cenový vývoj podkladového aktiva. [7,10]

Technická analýza považuje stanovení vnitřní hodnoty obchodovaného instrumentu dle metodiky fundamentální analýzy za bytelně a extrémně časově náročné. Prognózy TA se uplatňují především v krátkém období, nicméně nejsou výjimkou obchodníci, kteří obchodují výhradně pomocí TA, tzn. i v dlouhém období.

Technická analýza předpokládá, že:

- a) Odhad budoucího vývoje ceny instrumentu lze uskutečnit na základě historických dat pomocí identifikace trendu či jiných opakujících se vzorců „chování“ cen.
- b) V kurzu finančního instrumentu jsou zachyceny všechny informace. To znamená, že současný kurz odpovídá vnitřní hodnotě instrumentu.
- c) Pohyby kurzů nejsou náhodné, ale podléhají určitým zákonitostem, které je třeba pomocí TA odhalit. Základní premisou technické analýzy je fakt, že ceny se pohybují v trendech. TA lze sledovat v různých časových úsecích (timeframech) a proto můžeme proúčelý TA tyto trendy rozdělit na krátkodobé, střednědobé a dlouhodobé.
- d) Tržní ceny jsou způsobeny sřetem nabídky a poptávky po daném finančním instrumentu. [7,10]

#### 3.1 Dowova teorie

Za zakladatele technické analýzy je považován Charles H. Dow, který dal teoretický základ pro vznik Dowovy teorie. Tato teorie byla průlomová a dala vznik technické analýze takové, jakou ji známe dnes. Dowova teorie nebyla zpracována Dowem samotným, ale až po jeho smrti několika burzovními analytiky, kteří vycházeli z jeho publikací. Byla primárně zaměřena pouze na akcie a tvrdí, že většina akcí se na trhu vyvíjí stejným způsobem (korelují spolu). Platí to zejména pro akcie velkých tržních kapitalizací a tímto značným

zastoupením v indexu. Zjednodušeně se dá říci, že tato teorie se snaží identifikovat fáze tržizapomocí změny citlivosti objemu úroku. [7,10]

Charles H. Dow vytvořil následující indexy, jejichž chování následně analyzoval:

- a) **Dow Jones Industrial Average**, který obsahuje 30 nejvýznamnějších akcií průmyslových společností
- b) **Dow Jones Rail Average**, který obsahoval 12 akcií dopravních společností.

Dow poté sledoval tři základní pohyby řivky:

- a) Základní trend, který probíhá několik let. Jedná se buď o býčí, anebo medvědí trend.
- b) Pohyby opačné k základnímu trendu. Tyto opačné "úseky" trvají v rozmezí týdnů až měsíců.
- c) Denní výkyvy do obou základních směrů. Tyto denní výkyvy mají, kromě toho, že utvářejí základní trend, malou důležitost.

Podle teorie musí oba výše zmíněné indexy navzájem potvrdit směr průběhu, aby se jednalo o tržní signál. Toto potvrzení musí ovšem proběhnout za podmínky několika týdnů vývoje obou indexů v omezeném rozpětí 5%. V případě, že je tato podmínka splněna, je stanovena linie akumulace nebo distribuce. Pokud oba indexy prolomí tuto linii směrem nahoru, jedná se o nástup základního trendu – nákupní signál. [7,10]

Charles H. Dow ve svých publikacích definoval „býčí“ a „medvědí“ trend:

### **Býčí trend**

- a) První fází býčího trendu je akumulace, která nastává v případě, že jsou ceny akcií nízké a finanční zprávy nejsou optimistické, nicméně prozíraví a zkušení investoři výhodně nakupují – akumulují a zabírají tak dalšímu propadu.
- b) Druhou fází je raketový růst akcií spolu s růstem objemu úroku a lepšícimi se zprávami z podnikové sféry a ekonomiky.

## Medvědí trend

- a) První fáze medvědího trhu je distribuce. V této fázi informovaní investoři (v dnešní době institucionální investoři) využívají neinformovanosti ostatních subjektů trhu (retail) akcie jim prodávají. Následuje pak nákupní trh a následný pád.
- b) Druhá fáze je charakteristická panickými výprodeji. Investoři se snaží vystoupit z pozic za každou cenu.
- c) Třetí fáze je charakteristická dalším oslabováním cen. Objevuje se velké množství negativních zpráv. [10]

## 3.2 Typy Grafů

Grafy patří mezi základní nástroje technického analytika, existuje mnoho typů grafů, Hrubošová uvádí:

- a) Line chart
- b) Bar chart
- c) Point and figure chart
- d) Three line break chart
- e) Kagi chart
- f) Renko chart
- g) Japanese candlesticks
- h) Candle volume chart
- i) OHLC [10]

V práci rozvedu pouze 3 nejčastěji používané typy grafů, z nichž zdaleka nejčastěji používaným je Japanese candlesticks – svíčkový graf.

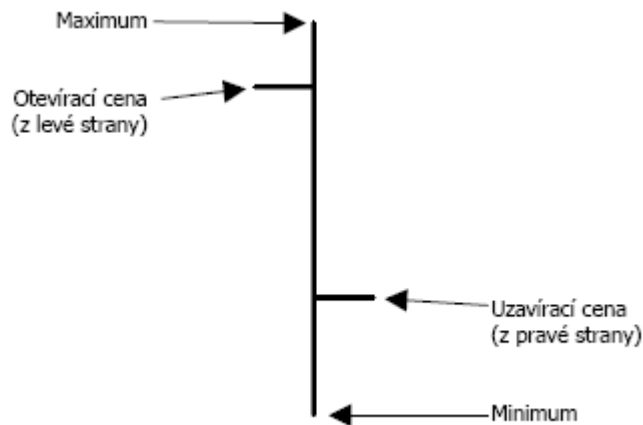
### 3.2.1 Čárový graf

Tento typ grafu je k obchodování používán pouze amatéry. Je tvořen spojnici uzavíracích cen, tedy spojnici cen, které nastaly na konci vybraného časového úseku. V praktické části nebudete tento typ grafu stejně jako sloupcový používán.



### 3.2.2 Barchart

Profesionály často používaným typem grafu je sloupcový graf, který patří mezi OHCL (open, high, close, low) grafy. Jsou zde zachyceny, stejně jako u svíčkového grafu, otevřicí, zavřicí, nejnížší a nejvyšší dosažené ceny daného obchodovaného úseku.



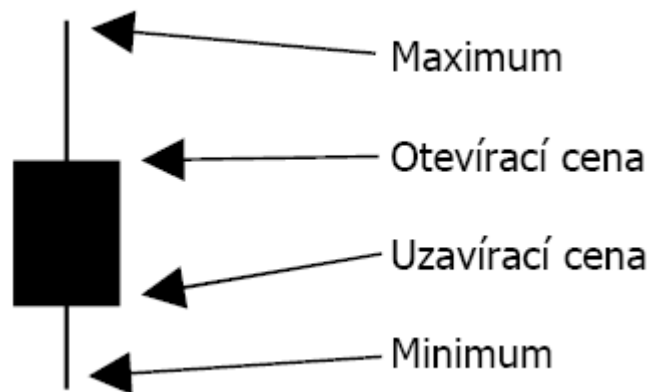
Obr. 1. Popis jednoho sloupcového grafu typu barchart [18]

Svislá přímka značí, kam se ceny pohybovaly, tedy vrchol (high) a dno (low). Na tuto přímku se zleva napojuje kratší horizontála, která značí otevírací cenu. Vpravo od svislé přímky je stejnou metodou určena cena uzavřicí. [18]

Tento typ grafu nenabízí analytikovi takový pohled a možnosti analýzy jako graf svíčkový, proto nebude v praktické části práce používán.

### 3.2.3 Svíčkový graf

V tomto grafu každá svíčka reprezentuje standardizovaný časový úsek (1 minuta, 5 minut, 1 týden, apod.) což znamená, že jedna svíčka tvoří právě tento časový úsek a zároveň 4 hodnoty v tomto ohraničeném časovém úseku, nebo-li timeframu (otevírací cena, uzavřicí cena, minimální a maximální cenu v daném časovém úseku). Bílá svíčka značí růst ceny, černá propad. Nauvedeným příkladem klesající černé svíčky si ukážeme, jaké informace můžeme z svíčky číst.



Obr.2. Ilustrace jedné svíce vrámci svícového grafu fu[17]

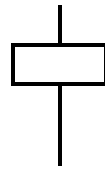
- a) **Tělo svíčky** – rozdíl mezi otevírací a uzavírací cenou
- b) **Černé tělo svíčky** – uzavírací cena byla nižší než otevírací cena (v případě bílé svíčky je uzavírací cena vyšší než otevírací)
- c) **Knot** (stín, vlas) – označující cenové minima a maxima

Již na první pohled je patrná výhoda oproti obyčejnému čárovému grafu. Množství informací, které svíčkový graf poskytuje je mnohonásobně větší. Svíce dokážou mnohem lépe zachytit situaci na trhu v daném timeframu (náladu, změnu krátkodobého trendu, aj.) a proto je znalost tohoto typu grafu profesionálními obchodníky a investory povinností.

Jednou z největších výhod svíčkového grafu je skutečnost, že se tyto dají pomocí technické analýzy jednotlivě analyzovat na rozdíl od datových bodů či křivek za malých časových intervalech a použítí čárového grafu.

Analýza jednotlivých svíček sice bude částečně předmětem této práce v praktické části, avšak uvedení všech variant, principů svíčkových patternů vytvoří určitý signál, jenž dráma práce, nebo třeba i samotný pattern existuje skutečně řada a jedná se pouze o podpůrný indikátor, který slouží k potvrzení indikací jiných indikátorů či potvrzení průřezu trendových linií. Pro úplnost však uvedu zajímavé varianty, které mohou být z volného časového úseku vytvořeny také v rámci, kterým už je základní vytvoření svíček analytiku činit.

- a) **Dlouhý spodní/horní knot** – dlouhý spodní knot identifikuje možný býčí signál, dlouhý horní knot zase medvědí. Síla signálu je přímo úměrná délce spodního nebo horního knotu.



Obr.3. Svíce typu Dlouhý spodní knot [17]

- b) **Dlouhá Doji** – tato formace signalizuje možnou změnu trendu [17]



Obr.4. Ilustrace svíce Dlouhá Doji [17]

- c) **Náhrobní Doji** – formace identifikuje možnou změnu trendu, je charakteristická absencí spodního nebo horního knotu [17]



Obr.5. Ilustrace svíce Náhrobní Doji [17]

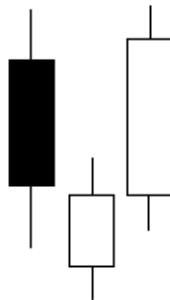
- d) **Býčí otevřací marubozu** – Tato formace zdůrazňuje velkou sílu kupců, avšak díky hornímu stínu (značí nerozhodnost v konečné fázi úseku) není tak silným signálem jako čistě bílá marubozu (bez horního stínu – značí rozhodnost) nebo Býčí zavřací marubozu, které má silný spodní stín, avšak absence horního stínu díky velké síle kupců v poslední fázi obchodování v daném úseku. [17]



Obr.6. Ilustrace svíce Býčí otevřací marubozu [17]

Analýza svíček má nejvyšší vypovídací schopnost při použití denního timeframu D1. Uvedl jsem pouze některé základní, zajímavé formace, které mohou poskytnout analytikovi určitý signál. Existují však pokročilejší metody, které identifikují trendy popřípadě jejich změny na základě formací několika sobě jdoucích svíček.

- e) **Ranní hvězda** – Jedná se o býččí formaci, která naznačuje možné dno reprezentované low 2. svíce. Formace je potvrzena minimálně dvěma sobě jdoucími bílými svíčkami. [17]



Obr. 7. Ilustrace svíce Ranní hvězda [17]

### 3.3 Grafické formace

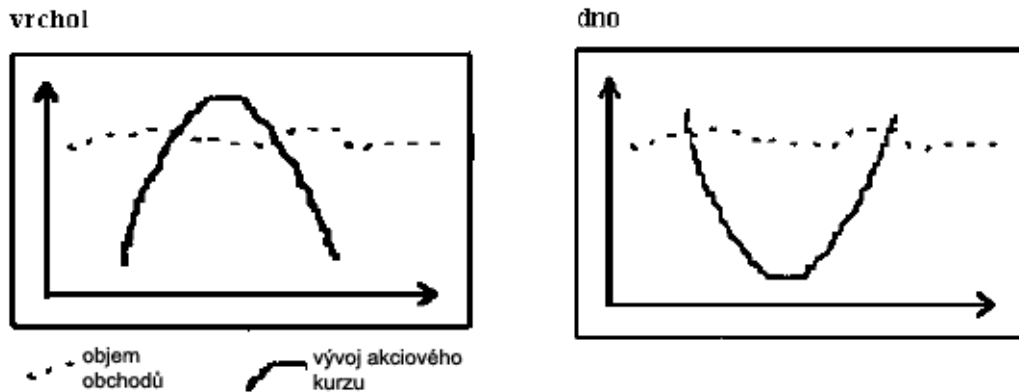
Metoda používá kodhadu budoucího vývoje cen grafických formací. Předpokládá, že existují určité grafické formace, které mají tendenci se pravidelně opakovat. Analýza spočívá v identifikaci těchto formací a vyvození závěrů z jejich existence.

#### 3.3.1 Reverzní grafické formace

Rozlišujeme reverzní grafické formace, které předpovídají změnu trendu a formace konsolidací, které naopak trend potvrzují. Reverzní grafické formace vznikají v momentě, kdy cena podkladového aktiva zásadně mění trend. To znamená, že růst se mění v pokles a obráceně. Reverzní grafické formace budou v praktické části poměrně často využívány v kombinaci s jinými indikátory. Je tedy na místě jim zde věnovat náležitou pozornost. [10]

Základní reverzní formace – Dno a vrchol

Vznikají často během krátkého časového úseku. Vrchol vznikne, pokud kurz překoná maximum minulého dne, ale uzavře se pod ním. [10,13]



Obr. 8. Formace dno a vrchol [13]

**Vrchol:** Během dvou dnů cena stoupne a klesne na stejnou úroveň. Důležité však je, že vrchol předšlého dne musí být druhý den překonán, avšak zavírací cena skončí pod high. Formace je charakteristická tím, že cena bude několik dní klesat. Objemy obchodů jsou stále vysoké a výrazným způsobem nekolírají. [10,13]

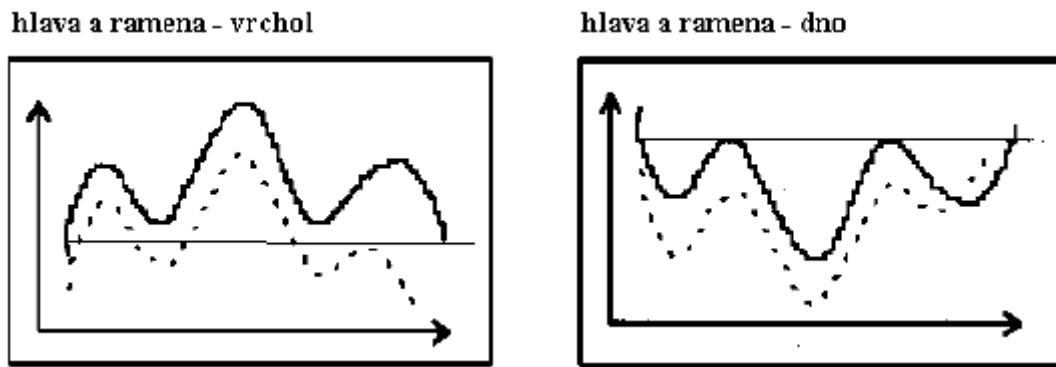
- Včasná identifikace této formace dává analytikovi signál vystoupit z dlouhé pozice nebo vstoupit do pozice krátké.

**Dno:** Jedná se o přesný opak grafické formace „Vrchol“. Objemy jsou rovněž vysoké a nekolírají. Cena bude po vytvoření dna určitou dobu stoupat. [10,13]

- Signálem této formace je otevření dlouhé pozice na close svíčky, která dokončila zformování dne nebo končení krátké pozice analogickým způsobem.

Hlava a ramena – vrchol/dno (Head and Shoulders)

Jedná se o jeden z nejčastěji používaných a nejspolehlivějších grafických indikátorů. Hlava a ramena jsou kombinací formace dno a vrcholu. [10,13]



Obr.9. Formace Hlava a ramena vrchol/dno [13]

U formace Hlava a ramena – Vrchol je levé rameno součástí dlouhotrvajícího trendu, po kterém dojde ke krátké korekci. Následný růst ceny vytvoří nové maximum (Head) po němž následuje hlubší korekce k úrovni předcházejícího dna. Následně cena vytvoří další rameno na úrovni ramene předcházejícího, po jehož dosažení dojde k hlubokému propadu kurzů. Objemy kopírují ceny podkladového aktiva. Opačný vývoj má formace Hlava a ramena – Dno. [10,13]

- Formace dává signál nastoupit na closesvíčky, která odrazila od horizontální čáry sestavené pomocí čtení levého ramene do short pozice (opačnou analogií u inverzní formace).

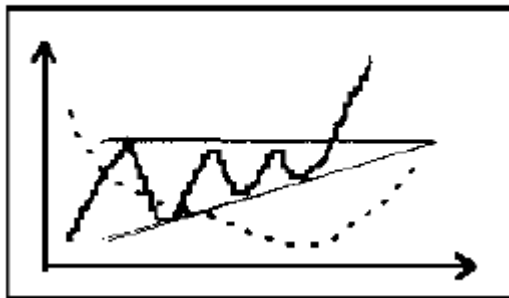
#### Vzestupný trojúhelník, sestupný trojúhelník (Triangles)

Charakteristickým znakem formace je skutečnost, že po zlomení horizontální linie spojující vrchol i kanálové vrcholy/dna dojde k pokračování dosavadního trendu.

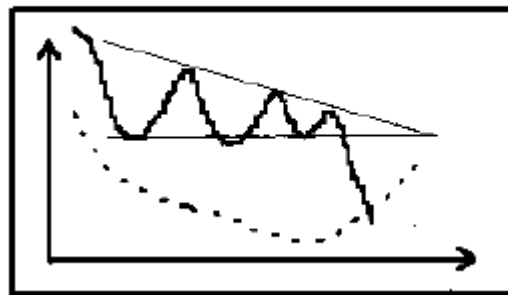
Při vzestupném trojúhelníku se cena pohybuje mezi vodírovnou horní linií spojující vrcholy a rostoucími dolními liniemi, která spojují lokální dna. Po zlomení horizontální ceny potvrzuje rostoucí trend. Formace by měla být potvrzena rostoucím objemem obchodů. Opačnou formací je **Sestupný trojúhelník**. [10,13]

- Formace dává nákupní signál na closesvíčky, která protne horizontální linii spojující vrcholy (opačnou analogií u inverzní formace).

vzestupný trojúhelník



sestupný trojúhelník



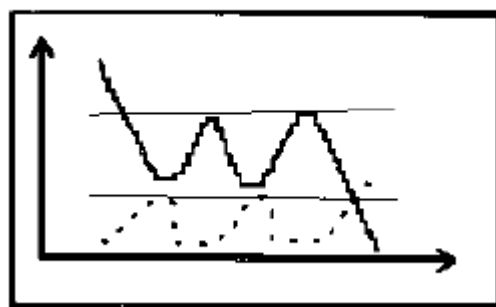
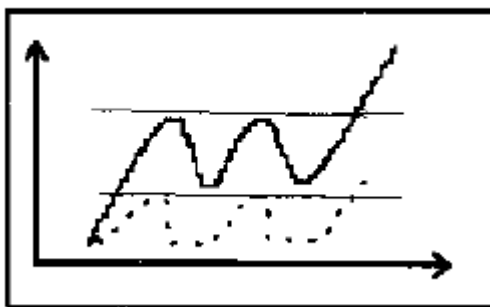
Obr. 10. Formace Vzestupný a sestupný trojúhelník [13]

Obdélník (Rectangle)

Kurz osciluje v rozptýlení mezi dvěma horizontálními liniemi spojujícími lokální maxima a vrcholy. V tomto rozptýlení se kurz pohybuje až do okamžiku prolomení linie. [10, 13]

- Další směrná značuje první uzavírací kurz (close poslední svíčky) mimo rozptýlení a objem obchodů při ústupu poklesech.

obdélník



Obr. 11. Varianty formace obdélník [13]

Mezi další reverzní formace, kterým lze v grafu najít, patří například:

- Zaoblený vrchol/dno
- V-vrchol/dno – špičky
- Vzestupný a sestupný klín [10, 13]
- Diamant

Interpretace vzniklých formací je podobná formacím výše uvedeným.

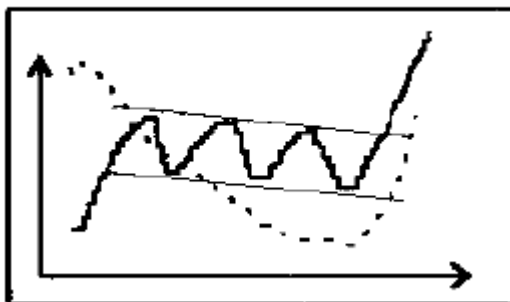
### 3.3.2 Konsolidační grafické formace

Ke konsolidačním grafickým formacím dochází po velice prudkém cenovém vývoji, po kterém dochází na určitou dobu ke stagnaci ceny. Po tomto období konsolidace dochází k pokračování původního trendu.

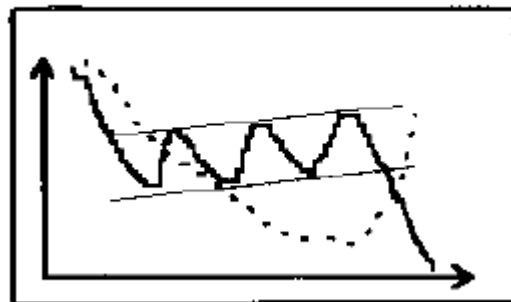
#### Vlajky

Formace klesající vlajka je charakteristická drastičným poklesem objemu v období konsolidace následným breakoutem horní linie při rostoucím objemu obchodů. [10,14]

klesající vlajka



rostoucí vlajka

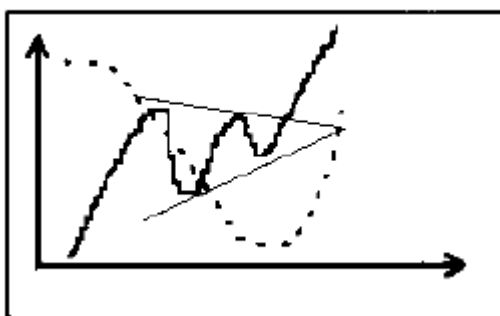


Obr.12. Formace klesající a rostoucí vlajka [14]

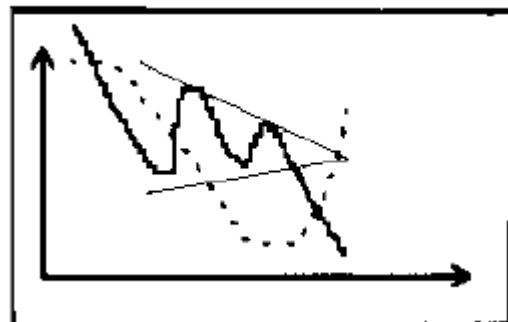
#### Praporky

Formace jsou do značné míry podobné s předcházejícím rozdílem, že se linie sbíhají a vytvářejí tak praporek. Při rostoucím trendu praporek vlaje vzhůru, při klesajícím jenakloně dolů. [10,14]

praporek v rostoucím trendu



praporek v klesajícím trendu



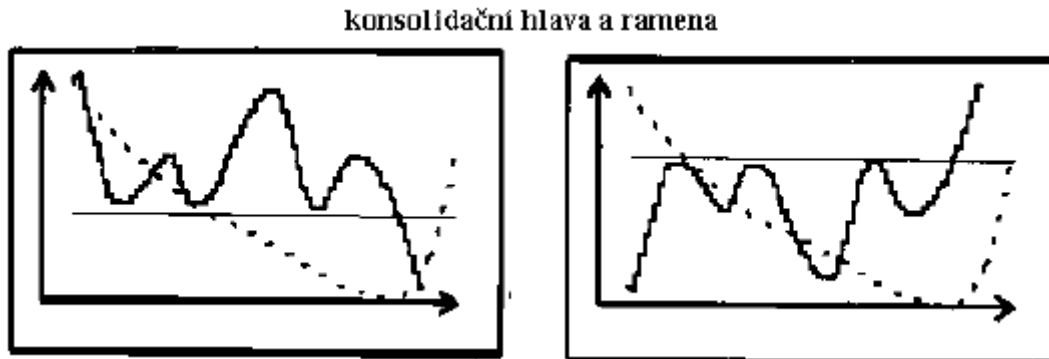
Obr.13. Formace praporek v rostoucím a klesajícím trendu [14]

#### Formace Konsolidační hlava a ramena (Head/Shoulders Continuation Patterns)

Tato formace je velice zajímavá tím, že na první pohled vypadá stejně jako reverzní formace Hlava a ramena – dno/vrchol (strana ta a ta....) s tím rozdílem, že výchoziskem for-



mování je inverzní trend. Po dokončení formace hlava a ramena vrámci konsolidace na snižujících se objemů obchodu cena pokračuje v nastoleném trendu za objemů rostoucích. [10,14]



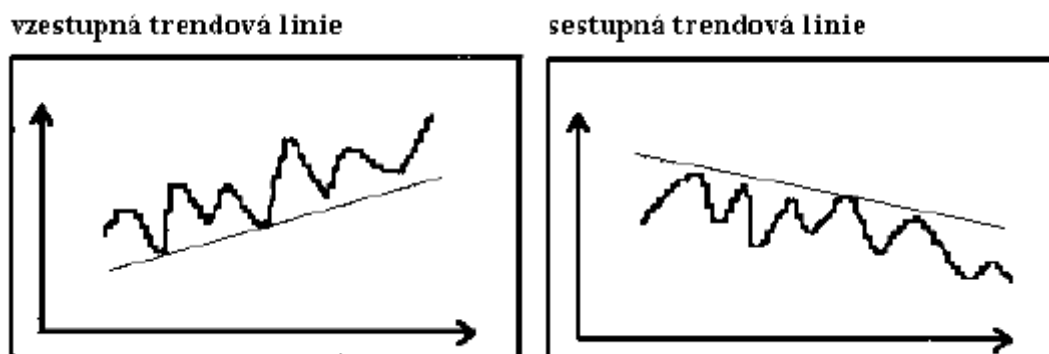
Obr.14. Varianty formace konsolidační hlava a ramena [14]

### 3.3.3 Trendy, trendové linie a kanály

Technická analýza rozlišuje 3 typy trendů. Prorozlišení používáme analýzu postoupnosti cenových maxim a minim v čase. Trendy dělíme na krátkodobý (do 3 měsíců), střednědobý (3–6 měsíců), dlouhodobý (nad 6 měsíců).

#### Trendové linie

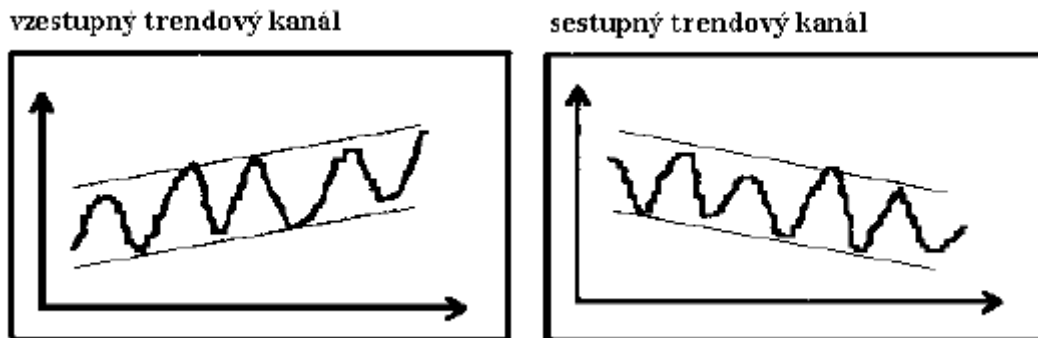
Klesající, rostoucí či horizontální trend rozlišujeme podle toho, zdama maxima a minima současně rostou, klesají nebo eventuálně stagnují. Jestliže cena prolomí spojnicí maxim a minim minimálně o 3% nebo alespoň na dva dny, bude se cena dále pohybovat ve směru protnutí linie, kterou sestrojíme spojením lokálních maxim v případě klesajícího trendu nebo lokálních minim v případě rostoucího trendu. [10,14]



Obr.15. Vzestupná a sestupná trendová linie [14]

### Trendový kanál

Trendový kanál můžeme definovat jako určitý pás, ve kterém cena osciluje. Toto pásmo sestojíme pomocí trendové linie a linie zpětné. Trendový kanál nám říká, že cena se bude pohybovat uvnitř. Pokud dojde k průrazu kanálu za podmínek definovaných výše, došlo k porušení dlouhodobého vztahu nabídky a poptávky podaného podkladového aktiva je namístě opatrnost. [10,14]

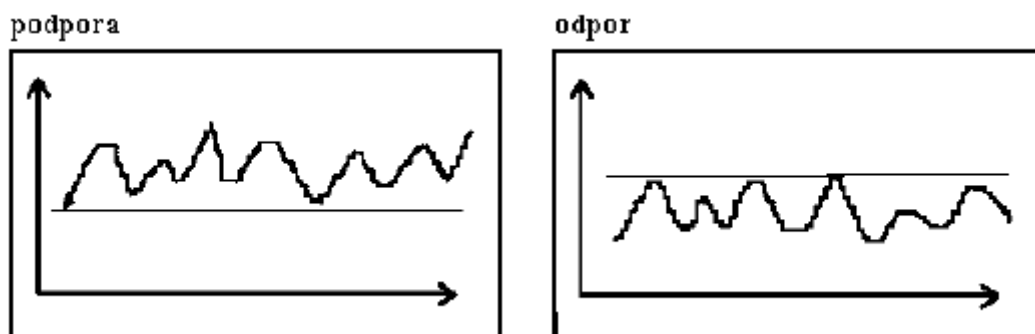


Obr.16. Vzestupný a sestupný trendový kanál [14]

### 3.3.4 Podpora a odpor

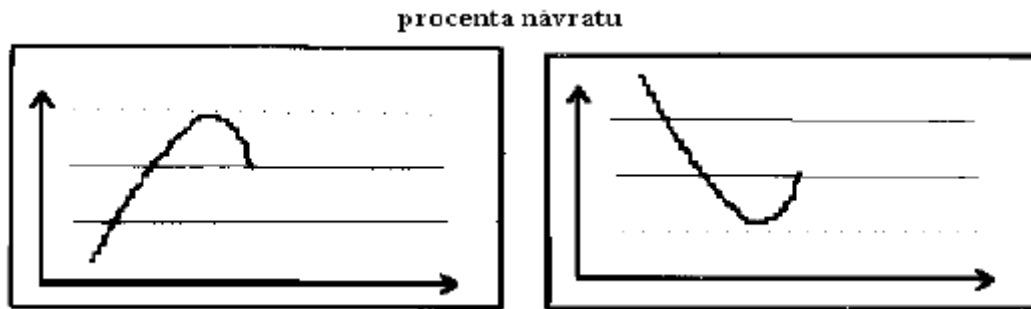
Podpora (support) je úroveň ceny, kdy poptávka po podkladovém aktivu je dostatečná na zastavení poklesu ceny. Dochází k ní nejčastěji na lokálních minimech při korekcích hlavního trendu. Odpor (resistance) je naopak úroveň ceny, která povzbudí nabídku v takové míře, že zastaví další růst ceny.

Hladiny podpory a odporu – Za hladinu podpory či odporu bereme dočasnou, v čase konstantní, úroveň ceny podkladového aktiva, od kterého se cena neustále odráží opačným směrem. [10,14]



Obr.17. Hladiny podpory a odporu [14]

Procento návratu (Percentage Retracements) – Pokud cena vykazovala delší dobu určitý trend, dojde ke zlomení dosavadního trendu a cena se obrátí. Procento návratu tvoří rozdíl mezi jedním a dvěma třetiny úvodního trendu (33-67%). Pokud se vrátí cena o více než 67% p ředchozího trendu, očekává se jeho zvrát. Nákupním signálem je odražení od 67% retracementu na close poslední svíčky v případě otočení horostoucího trendu. [10,14]



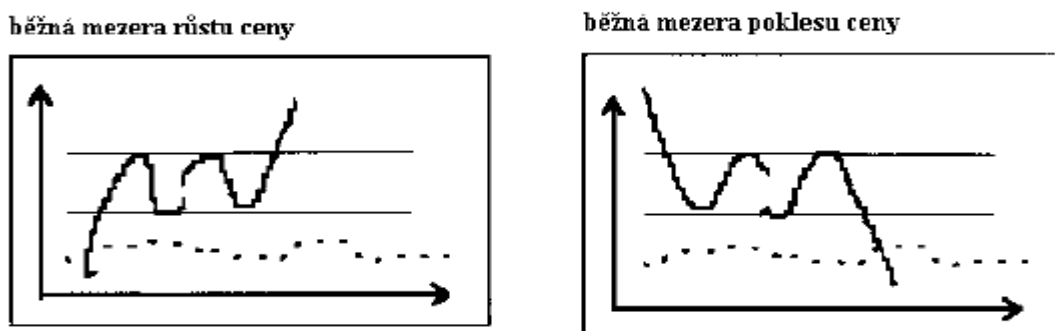
*Obr.18. Varianty procenta návratu [14]*

### 3.3.5 Mezery (Gaps)

Mezera (dále jen gap) je určitá cenová rozpětí, při kterém nedojde k realizaci žádného obchodu. Na grafu se tato skutečnost promítne nespojitou částí grafu. Gapy většinou vznikají při náhlém prudkém cenovém vývoji, mohou nám tak mnohonapovědět o dalším vývoji (viz. dále). [10,14]

#### Běžná mezera (Common Gap)

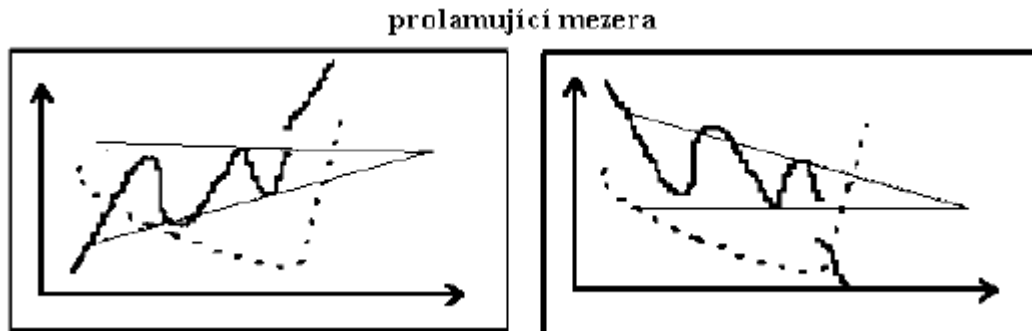
Vzniká během konsolidační (stagnace) fáze ceny například při konsolidačních grafických patternech. Charakteristickým rysem tohoto typu mezery je vznik při velmi nízkých obchodovaných objemech. Na trhu se díky tomu nestřetává dostatečné množství kupujících a prodávajících, tím pádem trh trpí nedostatkem likvidity, což je nejčastější příčinou vzniku běžné mezery. [10,14]



*Obr.19. Běžná mezera růstu a poklesu ceny [14]*

Prolamující mezera (Breakaway Gap)

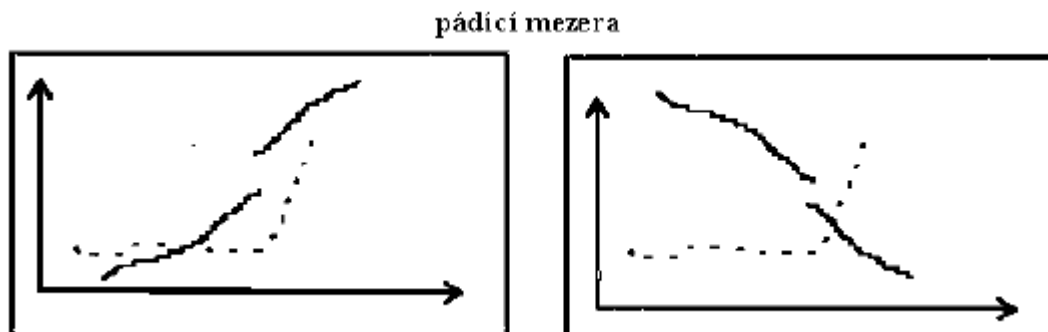
Jedná se o potvrzující indikátor prolomení důležitých technických úrovní. Tento typ mezer vzniká z velkých objemů úprav a je proražením konsolidačních, reverzních či jiných linií v směru proražení a potvrzuje analytikovu spolehlivost daného signálu. [10,14]



*Obr.20. Prolamující mezera [14]*

Pádící mezera (Runaway Gap)

Vzniká z obrovských objemů a rovněž potvrzuje vzniklý trend stejně jako v předchozím případě. Pádící mezera se vyskytuje většinou v polovině trendu. Rozdílňuje se od prolamující mezer tím, že kdyby vznikla, nebylo by možné prolomit žádnou technickou hranici. [10,14]



*Obr.21. Pádící mezera [14]*

Mezera vyčerpání (Exhaustion Gap)

Tento typ mezer má podobné znaky jako mezeru pádící, ovšem s tím rozdílem, že se vyskytuje na konci stávajícího trendu a lze očekávat obrát. Objemy jsou opět vysoké. [10,14]

### 3.4 Technické indikátory kapitálového trhu

Pomocí technických indikátorů se snažíme získat informace o situaci na daném trhu. Tuto situaci poté analyzujeme a výstupem je signál pro nákup, prodej nebo rozhodnutí o nevstoupení do trhu. Tyto signály mají upozornit na situaci, kdy je trh nasycen a lze očekávat brzký pokles nebo opačně, kdy je trh nasycen a lze očekávat oživení na trhu spolu s růstem kurzů. Technické indikátory vznikají na základě výpočtů a jsou to funkce, které se definují na každém obchodním den. [1, 10]

Durčáková a Mandel (2003) uvádějí: „*Problémy zpoždění u momenta, jemnosti nastavení filtru a volby délky klouzavých průměrů jsou skutečnou alchymii technické analýzy*“.[1]

#### 3.4.1 Klouzavé průměry

Klouzavé průměry jsou nejstarším, avšak jedním z základních nástrojů technické analýzy. Tyto indikátory vyhlazují prudké výkyvy cen a umožňují identifikovat jednotlivé druhy trendů. Nevýhodou je jisté zpoždění této identifikace, neboť indikátor vychází z historických dat, které mají odlišnou váhu ve fázi prudkého růstu ještě nemusejí vykazovat nákupní signály. Obecně platí, že indikátory založené na klouzavých průměrech jsou použitelné v trendujících trzích a je proto vhodné tento trh nejprve definovat na základě jiného indikátoru, například oscilátoru. V praktické části budu používat zejména jednoduchý a exponenciální klouzavý průměr či indikátory na nich založené, průměrů však existuje celá řada: [20]

Jednoduchý klouzavý průměr (SMA) – jedná se aritmetický průměr z určitého intervalu pozorování. Délka intervalu, zněhož je MA počítána, by měla vycházet z předpokládané délky investice, charakteru daného trhu či zkušeností analytika. Zvolením kratší periody vykazují klouzavý průměr zhuštěné signály, neboť křivka klouzavého průměru má tendenci kopírovat cenu. Vzniká tak velké množství falešných signálů. Zvolením periody delší signálů méně, ale zato jsou mnohem spolehlivější.

Je-li  $c_t$  cena akcie v čase  $t$ ,  $n$  délka periody klouzavého průměru pak je MA definován jako [20]:

$$S_t(n) = \frac{1}{n} \sum_{i=0}^{n-1} c_{t-i} \quad (5)$$

Dojde-li k pronutí  $S_t(n)$  zdola, jedná se o signál k nákupu a naopak dojde-li k pronutí shora, jedná se o signál ke vstupu do krátké pozice. Jednoduchý klouzavý průměr však

bývají součástí komplexnějších strategií a obchodní systém založený pouze na tomto průměrunem má mnoho šancí být úspěšným. [20]

#### Exponenciální klouzavý průměr (EMA)

Jde o sofistikovanější formu průměru, kdy váhy historických dat v čase exponenciálně stoupají. Dalším rozdílem oproti SMA je skutečnost, že EMA bere v úvahu veškerá data minulých období (nejen pouze periodu).

Mezi další varianty klouzavých průměrů patří:

Triangulární klouzavý průměr (TMA) – váha jednotlivých historických dat je rovinná, největší váhu mají data uprostřed zkoumané periody, směrem k okrajům intervalu váhy klesají.

Vážený klouzavý průměr (WMA) – Podobný jako exponenciální, s tím, že váhy historických cen dominují minulosti klesají.

Klouzavá regrese (TSF) – Klouzavá regrese využívá metod regrese analýzy, kdy je zvolený minimální počet pozorování proložení regresní přímkou.

### 3.4.2 Pásmová analýza jako indikátor volatility

Pásmová analýza je založena na klouzavých průměrech. Analytický software počítá tři křivky – klouzavý průměr ceny akcie, horní a dolní hranice pásma. Šířka pásma od klouzavého průměru jsou soustředěny kolem neměnné závislosti na **volatilitě ceny**.

Volatilita ceny určuje míru kolísání ceny aktiva neboli míru rizikovitosti investice. Rozpoznáváme volatilitu historickou, kdy kolísavost určuje základě historických dat a volatilitu implikovanou, neboli očekávanou (do budoucna – ex post). Hlavní cenové pohyby bývají doprovázeny vysokou volatilitou a naopak, hlavní cenová dnavolatilitou nízkou.

Volatilita je vlastně směrodatnou odchylkou cen podkladového aktiv v čase.

Je-li  $c_t$  cena akcie v čase  $t$ , délka periody volatility podkladového aktiv  $n$  je směrodatná odchylka  $Std_t(n)$  definovaná jako [20]:

$$Std_t(n) = \sqrt{\frac{1}{n} \sum_{i=0}^{n-1} (c_{t-i} - \frac{1}{n} \sum_{i=0}^{n-1} c_{t-i})^2} \quad (6)$$

Při nízkých hodnotách směrodatné odchylky lze očekávat změnu trendu.

V rámci pásmové analýzy rozlišujeme tři základní pásma (Procentní, pásy klouzavých průměrů a Bollingerova pásma) z nichž sestanev praktické částí součástí obchodního systému Bollingerova pásma, kterým tedy vyřezáváme více prostoru [20]:

**Bollingerova pásma** – Šířka pásma se mění na základě změny volatility, jako prostřední pásma je užito jednoduchého klouzavého průměru.

Je-li  $c_t$  cena podkladového aktiva v čase  $t$ ,  $n$  délka zkoumané periody volatility podkladového aktiva,  $k$  zvolený koeficient, pak jsou horní a dolní Bollingerova pásma definována jako [20]:

$$f_t^{h,d} = \frac{1}{n} \sum_{i=0}^{n-1} c_{t-i} \pm k \sqrt{\frac{1}{n} \sum_{i=0}^{n-1} (c_{t-i} - \frac{1}{n} \sum_{i=0}^{n-1} c_{t-i})^2} \quad (7)$$

Platí, že čím více jsou Bollingerova pásma zúžena, tím větší je pravděpodobnost změny trendu. Podotýkám, že izde musí být tento indikátor součástí komplexnější strategie, jejíž součástí musí být i určení trendu na základě jiného technického indikátoru či grafické formace.

### 3.4.3 Oscilátory

Oscilátory jsou skupinou indikátorů, kterým řeší změny ceny za zvolený časový úsek. Sledují trendy, extrémy a divergence od cen. Používají se zejména na třístranném pohybu cen, při trendech často vydávají falešné signály. Oscilátory se používají na značném množství, mezi nejčastěji používané patří:

- a) MACD (Moving Average Convergence Divergence)
- b) Momentum - porovnává dnešní cenu s cenou před  $n$  dny
- c) Rate of Change (ROC) - v podstatě moment vyjádřen v procentech
- d) Moving Average Spread (MAS) - rozpětí dvou klouzavých průměrů stejného typu a různé délky
- e) Cenový oscilátor (Price Oscillator) - porovnává dnešní hodnoty exponenciálního průměru s hodnotou před  $n$  dny
- f) Index relativní síly (RSI)
- g) Stochastické oscilátory (např. Stochastic Oscillator) [10, 16]

Velice důležitou součástí obchodního systému, dle kterého budu obchodovat v praktické části diplomové práce, je zejména oscilátor MACD, který si zaslouží širší vymezení:

MACD (Moving Average Convergence/Divergence) – Jedná se o jeden z nejčastěji používaných indikátorů. Jeho podstatou je mapování konvergencí a divergencí (sbíhavostí a rozbíhavostí) zvolených exponenciálních klouzavých průměrů s danými periodami. Analytik samozřejmě může nastavit MACD fungující na bázi jednoduchých klouzavých průměrů, ale podobné nastavení se spíše nedoporučuje. V práci budu operovat s průměry exponenciálními. Doporučené nastavení period je MACD(12,26,9)[12]

Nechť:

$c_t$  ... cena podkladového aktiva v čase  $t$ ,  $EMA_{x,y,z}$  ... exponenciální klouzavý průměr s periodou  $x, y, z$ ,  $T$  ... signální křivka (trigger)

Platí:

$$MACD = EMA_{12}(c_t) - EMA_{26}(c_t) \quad (8)$$

Signální křivka (trigger) definuje exponenciální klouzavý průměr s nejnižší periodou z MACD:

$$T = EMA_9(MACD) \quad (9)$$

Dále si spolu s MACD můžeme vykreslit histogram, který definujeme jako:

$$histogram = MACD - trigger \quad (10)$$

MACD je indikátor, který plní 2 funkce. Může naznačovat směr vývoje ceny, hodnotit jeho intenzitu a eventuálně poukazovat na některá jeho slabá místa. Má za úkol vydávat konkrétní nákupní/prodejní signály. Prorazí-li MACD signální křivku směrem dolů, jedná se o prodejní signál a naopak.[12]

Indikátor lze úspěšně využít i pro divergentní analýzu, což bývají jedny z nejsilnějších signálů vstupu do trhu, který lze pomocí technické analýzy dosáhnout. Jedná se o, že hledáme nesoulad mezi MACD a aktuální cenou.

Rozlišujeme dvě typy divergencí, že oba typy můžeme dále rozdělit na 3 druhy. Například u divergencí členění má

- Divergencí typu A (nejméně silnější) – cena na grafu vytváří nová maxima, avšak MACD histogram vytváří nižší maximum než dříve. Je to signál, že předchozí výstupy jsou koncentrovány a čí divergencí (inverzní analogií u výstupu divergencí).



- b) Divergencetype B – Cena na grafu tvoří dvojitý vrchol, avšak MACD histogram nepotvrdí dosaženou úroveň
- c) Divergencetype C (nejslabší) – Cena si cevy tvoří nové high, avšak MACD histogram vytváří dvojitý vrchol [12]

#### 3.4.4 Indikátory hybnosti

Momentum na trhu je rychlost, kterou se cena pohybuje v daném časovém úseku. Změny hybnosti většinou vedou ke změnám cenných, avšak klíčovým prvkem je nastavení parametrů jednotlivých indikátorů tak, aby nevydávaly příliš mnoho falešných signálů. Indikátory hybnosti se v praxi kombinují s jinými indikátory a nejčastěji se používají:

- a) M.A.C.D.
- b) Momentum Indicator
- c) Price Oscillator – cenový oscilátor
- d) Stochastic Oscillator
- e) Williams %R [10]

V praktické části práce využijí zejména **Stochastický oscilátor**, který byl vynalezen George C. Lanem v 50. letech. Jedná se o indikátor hybnosti, který ukazuje umístění aktuální závěrací ceny ve vztahu k rozptýlení nejvyšší a nejnižší ceny v průběhu určitých období. Závěrací úroveň, které jsou rovnoměrně poblíž vrcholů rozptýlení indikují akumulaci (nákupní tlak) a poblíž dnů rozptýlení indikují distribuci (prodejný tlak). Princip akumulace a distribuce popisuje Dowova teorie. [30]

Nechť:

%D...jednoduchý klouzavý průměr z %K, dále PC...poslední close, NL...nejnižší low, NH...nejvyšší high, n...počet období

Potom:

$$%K = 100 \times \left( \frac{PC - NL}{NH(n) - NL(n)} \right) \quad (11)$$

Existuje několik způsobů, jak lze Stochastický oscilátor interpretovat:

- a) Signál k nákupu vznikne, když oscilátor (čára %K i čára %D) klesne pod určitou úroveň, kterou si nadefinuje obchodník a pak vzroste nad tuto úroveň. Signál k

prodeji vznikne tehdy, když oscilátor vzroste nad určitou úroveň a pak klesne pod tuto úroveň.

- b) Signál k nákupu vznikne tehdy, když se %K čára dostane nad %D čáru, analogicky obráceně
- c) Hledání divergencí. Například když kurz určitého instrumentu tvoří sérii nových maxim, ale Stochastic Oscillator svápředchozí maxima překoná nedokáže. [30]

### 3.4.5 Trendové indikátory

Trendové indikátory jsou používány k měření tržního trendu. Termín trend byl definován v předchozí části práce. [10, 16]

Mezi nejčastěji používané trendové indikátory patří:

- a) Moving Average – klouzavý průměr ve všech jeho podobách
- b) Directional Movement – směrový pohyb
- c) Trendové čáry, linie, kanály
- d) Parabolic SAR
- e) M.A.C.D.
- f) Average Directional Index

#### Average Directional Index

Byl vyvinut J. W. Wilderem pro měření síly stávajícího trendu (rostoucího nebo klesajícího). ADX je oscilátor, který fluktuuje v intervalu (0, 100). Nízké hodnoty okolo hodnoty 20 signalizují slabý trend a vysoké hodnoty trend silný. Zásadní skutečností je, že indikátor nevyovídá nic o směru trendu, ale pouze o síle jeho směru. Pro obchodníka má tedy vypovídací hodnotu až v momentě, kdy si obchodník určit trend pomocí jiné metody. [19]

Mezi další skupiny technických indikátorů popisujících a predikujících situacii na trhu patří indikátory supportu a resistencí, cyklů a volatility. Indikátory, které mají zásadní význam byly popsány v průběhu práce avšak uvezenýmiskupinamise zde již nebudou zabývat. [10, 16]

## **II. PRAKTICKÁ ČÁST**

## 4 OBCHODNÍ PLÁN

Obchodní plánem rozumíme písemný soupis konkrétního postupu a principů obchodování. Sestavení a dodržování obchodního plánu je důležitou součástí úspěšného obchodování. Můj obchodní plán se skládá z následujících částí.

### 4.1 Obchodní systém

Při obchodování na kapitálových trzích budu uplatňovat kombinaci fundamentální a technické analýzy, přičemž fundamentální aspekty obchodu jsou rozhodující. Technická analýza bude sloužit k načasování obchodu.

#### 4.1.1 Fundamentální analýza

Druh fundamentální analýzy bude zvolen spíše hlednutím typu zvoleného kapitálového instrumentu a tento druh můžeme využít dvojího charakteru:

- a) Klasická fundamentální analýza – zejména makroekonomická (viz. Teoretická část práce)
- b) Fundamentální analýza na základě COT reportů (ukomodit)

O klasické fundamentální analýze jsem již psal dříve a již se nyní vracet nebudu.

Cílem analýzy COT reportů je identifikovat takový komoditní instrument, u kterého je vysoká pravděpodobnost zantního pohybu nebo potvrzení dosavadního trendu na základě výpisu držení pozic jednotlivých typů skupin investorů (large commercials, noncommercials a nonreportable positions). Klíčová proměna bude situace na trhu z hlediska zajištění ovařitelů (commercials). Poté, na základě mezitržních vztahů či volbounástroje přímokopírujícího vývoj dané komodity (ETF fondy, aj.) můžeme přistoupit k výběru takového investičního nástroje kapitálového trhu, který si identifikovaným instrumentem empiricky silně koreluje (přímo či nepřímo) a je dobře obchodovatelný za splnění podmínek obchodního plánu. Tento poté podrobíme technické analýze za účelem vhodného načasování vstupu a výstupu.

#### COT reporty

COT vychází od roku 1962 a jsou publikovány jednou týdně. Jedná se o reporty obsahující informace o držení pozic futures z hlediska 2 skupin investorů. První skupinou jsou

tzv. reportables, což jsou subjekty, které mají ze zákona povinnost znamovat informace o svých pozicích a dělí se na:

- c) **Large commercials** (výrobci a spotřebitelé) – účelem držení pozic je zajištění. U výrobce úroveň řízení ústuceny komodity objem short pozic (jistí se proti poklesu) zatímco u spotřebitele úroveň počet LONG pozic, když cena komodity klesá (snaží se dobře nakoupit vstupy do výroby a jistit se proti růstu cen). Dobrým ukazatelem je objem tzv. net short positions (NTP), kterou zjistíme diferencí short a long pozic zajišťovatelů, nicméně z COT reportů můžeme sestavit celou řadu dalších indikátorů.
- d) **Noncomercials** (investiční fondy a velcí obchodníci) – účelem držení pozic je spekulace. Typickým jevem je růst počtu LONG pozic v okamžiku, kdy cena roste. Strategií investičních fondů je respektování trendu. Při růstu ceny komodity tedy dochází k navýšování počtu LONG pozic. Pokud jsou long pozice této skupiny na extrémech, existuje velká pravděpodobnost změny trendu. [26]

Posledním subjektem, se kterým se můžeme v COT reportu setkat jsou nonreportable positions reprezentované malými obchodníky (retail). Tato skupina je však většinou futures nevýznamná. Výjimkou jsou futures s velmi malou likviditou, které jsou z nějakého důvodu pro tuto skupinu zajímavé. Pro tento typ futures analýza COT reportů vhodná není, protože je nemožné identifikovat motivy chování detailových obchodníků v tomto trhu aťkoliv jedou jistě míru podobně s velkými spekulanty.

#### 4.1.2 Technická analýza vstupu

Produktem analýzy je rozhodnutí o vstupu do pozice a časování řízení respektování následujících principů:

- a) Instrument kapitálového trhu, kterým jsou vislosti daným výstupem fundamentální analýzy podrobíme technické analýze. Zvážíme složitost jednotlivých typů finančních instrumentů (akcie, akciové indexy, ETF, apod.), nebo tyto instrumenty jsou účinné a účinné při pohybu jednotlivých segmentů finančního trhu. Rovněž zvažujeme velikost poplatků a jejich dopad na Money management.
- b) Zvážíme složitost, nárok na množství informací, možnost pákového efektu, které musíme sledovat a analyzovat průběhů průběhů potenciálního obchodu.

- c) Tržní instrumenty budou nakoupeny či prodány vsouladu se technickou analýzou vždy při průřezu trendové linie, tvaru grafu či jiném, jasném signálu vybraných trendových instrumentů technické analýzy.
- d) Průřez trendové linie, kanálu či grafické formace považují za důležitý signál k zaujetí pozice, nicméně při průřezu (brakeout) nesmí být realizován z menších objemů. Do pozice vstupují vždy na close svíčky, které došlo k signálu.
- e) Vždy respektují trend, reverzní cenové patterny používají pouze v případě globálních cenových extrémů.

### Sumace:

- a) Styl obchodování – poziciční
- b) Typ grafu – svíčkový
- d) Volba obchodovaného timeframu – H1, H4, D1, W1
- e) Přístup k investování – proaktivní
- f) Investiční horizont – krátkodobý
- g) Finanční instrumenty – akcie, akciové indexy, ETF
- h) Platný trend – definován na základě trendových linií a z nich plynoucích úrovní supportů a rezistencí, exponenciálních klouzavých průměrů (perioda 12, 26), MACD histogram. Trend bude sekundárně potvrzen vývojem pomocného indikátoru ADX
- i) Volatilita trhu – Bollinger Bands
- j) Momentum trhu – Stochastic
- k) Objem – Volume

### 4.1.3 Technická analýza vstupu

- a) Pozici uzavírám vsouladu s FA, tzn. pomínou – likviditě, které mně vedly ke vstupu do pozice.
- b) Pokud se na základě FA rozhodnu, že je dobrá pozice vystoupit, obchodu uzavírám na základě metody Triple screeningu, vývoje ukazatelů MACD a pomocných indikátorů.

## 4.2 Řízení peněžní rizika – Money management

V této části práce uvedu zásady money managementu, které charakterizují mé priority při investování z hlediska přístupů peněžním.

- Averzi tržního rizika hodnotím jako malou. Averzi rizika devizovému hodnotím vysokou, což znamená, že nejsem ochoten devizové riziko podstoupit.
- Obchoduji pouze finanční instrumenty s vysokou likviditou, kterými zaručím rychlé a spolehlivé uspokojení příkazů s minimální odchylkou od tržniceny.
- Z hlediska doby investování se budu pohybovat v investičním horizontu v řádu měsíců – krátkodobý investiční horizont.
- V oblasti řízení kontroly rizika volím stop-loss na úrovni 5% tržniceny aktiva již při vstupu do pozice. Pokud je na trhu velká volatilita a jsem přesvědčen o správnosti svého rozhodnutí, lze uvažovat o vynechání stop-loss z důvodu vysokých poplatků za otevření/uzavření celkové investované částce a také z toho důvodu, že tržnice se každý den mohou rychle změnit a nově vzniknou situace.
- Z hlediska poplatků volím takovou výši investovaného kapitálu, u které výše poplatků za vstup a výstup nepřekročí 3% z této investované částky.

### Sumace:

- Částka 300 000 Kč
- Měna – CZK, USD
- Broker – Fio, burzovní společnost, a.s.
- Burza – BCCP, jiná
- Averze tržního rizika – nízké
- Averze devizového rizika – vysoká
- Trh – likvidní
- Stop-loss – nastaven 5% při vstupu do pozice nebo žádný

## 5 FUNDAMENTÁLNÍ A TECHNICKÁ ANALÝZA OBCHODŮ

Fundamentální a technickou analýzu provedu pouze na ekonomické prostředí US ekonomiky a ekonomiky států EMU jako celku, popřípadě speciálně na daný typ futures. Na těchto trzích totiž budu operovat. FA a TA České republiky proveden nebude, neboť vývoj makroekonomických indikátorů je pro vývoj globálních kapitálových, ale z velké části i těchto domácích trhů spíše irelevantní (PX má tendenci korelovat se SaP 500).

Dané analýzy se týkají obchodů, které jsem uskutečnil. Snažím se zde o maximální zduvodnění svých motivů vstupu do trhu, aby si čtenář mohl činit názorně kvalitativní analytického aparátu. Další pozice budou stručně okomentovány při celkovém vyhodnocení obchodování. První analyzované pozice je krátká pozice na EUR/USD a druhou rovněž krátká pozice na rhusopou. Analyzování a výklad pro účely diplomové práce je poměrně obtížný, protože existuje časový nesoulad mezi psáním práce, analyzováním dané pozice a vývojem trhu, nicméně se budu snažit o maximální srozumitelnost.

### 5.1 Klasická fundamentální analýza EUR/USD z dne 11.3. 2010

V současné době se kapitálové trhy nachází ve vysoce volatilním období. Ekonomické oživení je patrné zejména v USA, nicméně je zatím slabé a nejisté. Hlavním tahounem zlepšených makroekonomických ukazatelů je enormně expanzivní fiskální politika v US, ale i ostatních zemích. Otázkou je, jestli je výše zmíněné oživení dlouhodobě udržitelné. Domnívám se, že oživení v takovém rozsahu poukončení exitové strategie udržitelné není. Poskytování úvěrů bankami se rozjíždí zatím velmi zvolna. Dle posledních zpráv FDIC (Federal Deposit Insurance Corporation) existuje v US značné množství (FDIC uvádí až 700) malých a středně velkých bank, kterým hrozí bezprostřední riziko insolvence a tím de facto bankrotu. Z toho to plyne zvýšené riziko a je potřeba sekvěbně investice postavít zodpovědně.

Klíčovou pozicí (zhruba 65% kapitálu) bude krátká pozice na novém páru EUR/USD, která se mi jeví jako relativně bezpečná. US ekonomické oživení se zatím ukazuje jako velice nestabilní, to ovšem automaticky neznamená, že US ekonomika bude zaostávat za ostatními zeměmi. Tím mám na mysli zejména země EMU, jejichž ekonomický vývoj v porovnání s vývojem US je pro mou pozici relevantní. Otevírání pozice zakládám mj. na Teorii dolarového hořšího, kterou formuloval **Stephen Jen**, jež bývalým šéfem novým strategem banky Morgan Stanley. Dříve než si tuto Teorii vysvětlíme a ukážeme, že vývoj hodnoty dolaru v úči ostatním měnám má tendenci chovat se předvídatelně. V rámci této



Teorie je potřeba zmínit vývoj a predikci klíčových makroekonomických indikátorů (dle ČSOB), které mají kurzotvorný efekt na tomto měnovém páru také z pohledu EUR (Tab. 3).

Tab.3. Vývoj a predikce hlavních makroekonomických veličin USA a EMU (2006–2011p)

Vývoj a predikce hlavních makroekonomických veličin						
USA						
	2006	2007	2008	2009p	2010p	2011p
HDP (reálný) [%]	2,7	2,1	0,4	-2,4	3	2,6
CPI [%]	3,2	2,9	2,3	-0,8	2	2,5
FED (oficiální sazba) [%]	5,25	4,25	0,25	0,25	0,5	2,5
EUR/USD (konec období)	1,32	1,46	1,4	1,43	1,3	1,23
Brent (průměr) [USD]	64,9	73	99	63	75	82
EMU						
	2006	2007	2008	2009p	2010p	2011p
HDP (reálný) [%]	2,9	2,6	1,1	-3,9	1,7	1,1
CPI [%]	2,2	2,1	3,3	0,3	1,4	1,8
ECB (oficiální sazba) [%]	3,5	4	2,5	1	1	2

Zdroj: [25]

Z této tabulky je zřejmé, že vývoj měnového páru EUR/USD v letech 2006–2008 odpovídal fundamentálním ukazatelům. Páru oslabil z důvodu odlišného ekonomického vývoje US a EMU. Ekonomika Spojených států rostla v této době menším tempem, inflace byla v US vyšší, což přirozeně tlačilo EUR/USD nahoru stejně jako vyšší tempo snižování sazeb ze strany FEDu.

Nad predikcí, která se týká let 2009–2011 bych se však pozastavil, dovolil bych ti totiž nesouhlasit. Zpráva ČSOB z dne 26. února 2010 neobsahuje informace o metodách modelování predikcí, nicméně dle mého názoru je predikce kurzu EUR/USD modelována napouze velmi jednoduše, na základě makroekonomických indikátorů a nejsou v ní obsaženy jiné, velmi důležité aspekty, zejména nějakým způsobem kvantifikované sentiment indikátory. Predikce EUR/USD ČSOB předpokládá posilování dolaru, které je relativně silné, nicméně dle mého názoru neodpovídá aktuální situaci s přihlédnutím k problémům deficitů rozpočtů zemí EMU, která teoreticky může mít v budoucnu fatální následky pro jednotnou evropskou měnu EURO a v podstatě celou Evropskou unii. O problémech zemí Evropské unie, zejména zemí PIGS – Portugalsko, Irsko, Řecko a Španělsko budu hovořit později. V závislosti na vývoji řešení problémů deficitů zemí EU (zejména zemí PIGS) by kurz

tohoto nového páru mohlo být ověřeno v šedém období krátkého horizontu několika měsíců.

Dalším fundamentem, na který bych chtěl upozornit, je historicky nejvyšší výnosový spread (tentokrát u státních 10letých dluhopisů mezi USA a Německem (ve prospěch USA), což je pochopitelně opět fakt, který podporuje krátkou pozici na EUR/USD (Obr. 22).

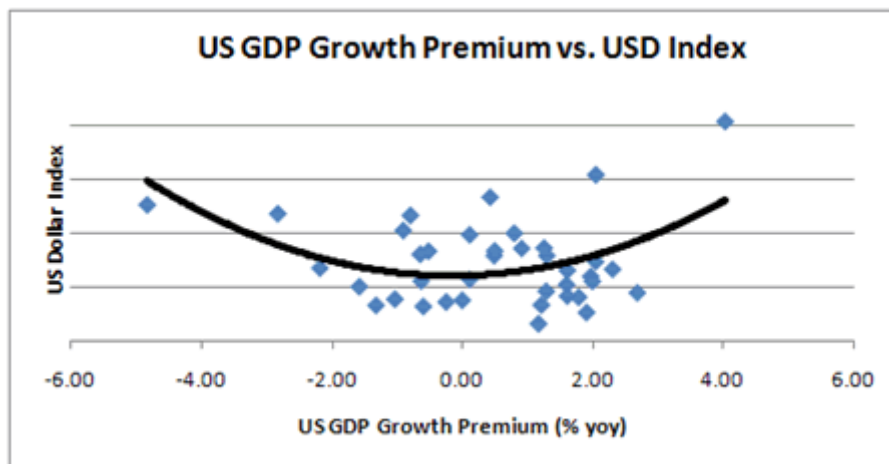


Obr. 22. Výnosový spread Německých a amerických dluhopisů ve prospěch USA (2007–2010) [27]

### 5.1.1 Teorie dolarového úsměvu

Tato teorie je založena na výsadním postavení USD, jakožto celosvětové rezervní měny a útočiště v době vysoké rizikové averze, v níž se svou časné době po řadě ještě nacházíme – funkce úvěry, neboť USA jsou výsadní politická a ekonomická velmoc. Její závěry jsou z fundamentálního hlediska jednoduché a logické. Je patrné, že při respektování specifického postavení USD zde existují určitá algoritmy ve vývoji hodnoty dolaru v určitém úsměvu a vývoji amerického HDP (odtud název teorie). Dolarový úsměv v šedém území zornitna

následujícím grafu (Obr. 23) znázorňující prémie mezi růstem HDP v USA a ostatních zemích G8 v porovnání s dolarovým indexem (síla USD v účinkoším měn):



Obr. 23: USA/průměrná země G7 HDP spread vztah k USD indexu [26]

Z tohoto grafu je patrné, že když je rozdíl mezi HDP Spojených států amerických a průměrnou ostatních zemí G7 extrémní, dolar se oslabuje. Je třeba zdůraznit, že Teorie dolarového úsměvu funguje pouze v turbulentních obdobích respektive v krizích, protože za situacímiz- kých diferencí spreadu jednotlivých HDP by se na grafu nevykreslil úsměv, chyběly by totiž extrémní křivky (křivka by měla být podobná horizontále). V poklidných dobách a konjunkturách platí spíše Triffinův teorém, kdy je ekonomika USA tlačena do deficitu běžného účtu platební bilance. Důvodem jsou dva způsoby odlivu kapitálu z US ekonomiky do zahraničí, což způsobí tlak na oslabování dolaru v účinkoším měn:

- Každá země si chce vybudovat bezpečné zásoby devizových rezerv
- US ekonomika tážena zejména domácími spotřebou potřebuje pro uspokojení domácí poptávky vysoké importy [26]

### Fáze dolarového úsměvu

Teorie předpokládá 4 fáze krize. V každé fázi se empiricky dolar chová odlišným způsobem. Svysokou pravděpodobností můžeme říci, že se momentálně nacházíme na počátku 4. fáze, což je také předpokládám řízení měnové politiky v rámci nového páru EUR/USD. Všechny 4 fáze znázorňují následující graf (Obr. 24):



Obr.24.4 fáze Teorie dolarového hořsm ěvu [26]

První fáze (prob ěhla) – nastává v momentu, kdy US ekonomika spadne do recese. Tato skutečnost vede k masovému výprodeji dolaru stím, že investoři p ředpokládají, že problémy US ekonomiky z ůstanou izolovány a neohrozí ostatní zem ě a problémy se nep řešou p řes Atlantik. Jinými slovy existuje p ředpoklad, že nastane decoupling – jiný ekonomický vývoj USA a ostatních zemí. [26]

Je pom ěrn ě p řekvapující, že investoři p ředpokládají p řáv ě decoupling v dnešním globalizovan ěm sv ět ě, zejm ěna pokud uvažujeme problémy finan ěního systému, který je globálně provázán a nelze p ředpokládat izolaci probl ěm ů pouze na USA, nicmén ě na vývoji US dolarového indexu ůžeme tuto fázi vsou ěasn ě kriziz celaz řeteln ě pozorovat.

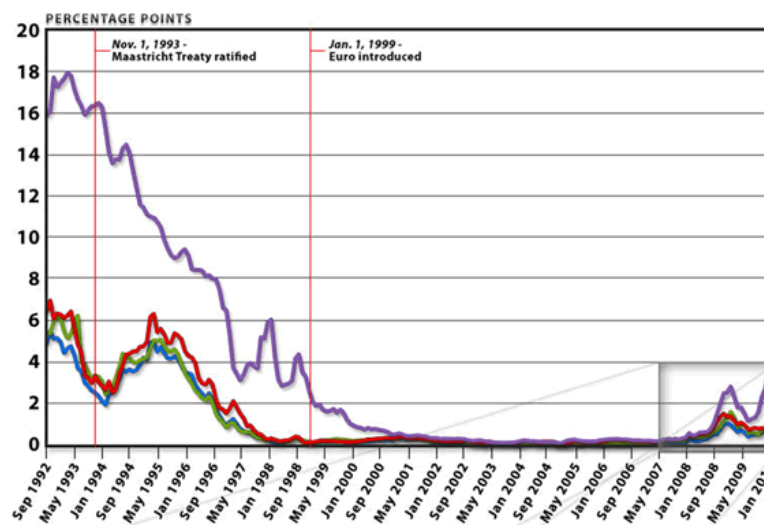
Druhá fáze (prob ěhla) – investoři si uv ědomují nesmyslnost sv ěho p ředpokladu decouplingu a obavou globálního ekonomického vývoje p ř ůsobí extrémní nár ůst rizikové averze vedoucí k výprodeji ům rizikových aktiv typu akcie, komodity, atd. Obrov sk ěm množstvím volného kapitálu je soust řed ěno do bezpe ěnějších instrument ů. Za nejbezpe ěnější instrumenty jsou obecn ě považovány vládní dluhopisy, z nichž nejbezpe ěnější jsou p řáv ěty americké. Tato realokace kapitálu z p ř ůsobí obrovský nár ůst hodnoty dolaru bez ohledu na ekonomickou situaci, ve které se USA nacházejí.

Třetí fáze (proběhla) – V této fázi jsou patrné známky zlepšení globální ekonomické situace, což vedlo k poklesu rizikové averze. Tato skutečnost způsobí prodej dolarů a tím, že kapitál je znovu realokován do aktiv s nižším rizikem.

Čtvrtá fáze (probíhá přibližně od listopadu 2009) – V této fázi se potvrzují pozitivní vyhlídky USA ekonomiky, makroekonomické ukazatele jsou dokonce lepší než ty, které vykazují ostatní ekonomiky a dolar začíná reagovat na fundamenty tak, jako jakákoliv jiná měna v podobné situaci – posiluje. Investoři totiž logicky předpokládají, že FED bude muset zvyšovat úrokové sazby v souladu s vývojem ekonomiky mnohem dříve než ostatní. Rovněž exitová strategie ve formě stahování přebytečné likvidity z ekonomiky bude zahájena dříve, což hovoří také pro posílení dolaru. [26]

### 5.1.2 Řecko, Euro a tržní síly v praxi

Klíčovým problémem Řecka je bezprecedentní výše dluhu, který je tak velký, že ekonomika již není schopna dluh obsluhovat. Euro je pro mnohé odborníky problémem. Země mohla před vstupem do Eurozóny svému měny devalvovat a tím pádem se stale export země v levnějších cenách než import, což pozitivně působilo na obchodní bilanci země a státní dluh celkově. Tuto možnost se však Řecko vzdalo výměnou za levnější obsluhu dluhu v podobě snížení úrokových sazeb na dluhopisech. Můžeme říci, že pokud by Řecko nebylo v Eurozóně, pravděpodobně by již dávno zbankrotovalo. Na následujícím grafu si prohlédneme úrokové spready mezi německými dluhopisy a ostatními zeměmi EMU, řecké úrokové sazby jsou označeny fialovou barvou (Obr. 25).



Obr. 25. Spread mezi německými dluhopisy a ostatními zeměmi 1992–2010 [28]

Je jasné, že tehdejší sazby byly pro Řecko naprosto neúnosné a tento graf nám patrně poskytuje i motivativní důvodů čtení Řecka za účelem dostat se co nejrychleji do EMU, čímž se stalo důvěryhodnějším a investoři na obligacích již nepožadovali tak vysoký výnos, nebo třeba postupně riziko bylo menší, zdánlivě.

Místo toho aby Řecko investovalo šetřením prostředky do zvýšení produktivity práce, promrhalo je neefektivně, což značně ztížilo jeho situaci. V rámci Eurozóny totiž funguje efektivní alokace kapitálu ze zemí s nízkou konkurenční schopností (Řecko, Irsko, Španělsko) do zemí s konkurenční schopností vyšší (Německo, Belgie, Francie). Nejvíce konkurenční schopnou zemí Eurozóny je v současné době Německo, které má sice obrovské náklady na pracovní sílu, ale tyto jsou kompenzovány ještě větší produktivitou práce. Proto jsme v současné době svědky toho, že Německé a Francouzské výrobky zaplavují jih. Konkurenční schopné země jednoduše dosahují obrovské přebytky obchodních bilancí a země PIGS reverzní deficity přičemž platí, že neúspěšně se snaží maskovat v zeměpisné zemi své problémy. Neefektivní země mají velký problém, který není jednoduchý vyřešit, pokud země nemá vlastní měnu. Jedná se o strukturální problém kolosálního charakteru a řešení je otázkou několika let za předpokladu politické vůle. Řecko se navíc již nachází v kritické situaci, kdy bez pomoci prakticky není schopno financovat dluh a pravděpodobně spadne do dlouhé a hluboké recese vesměs z temporárně vysokého dluhu alespoň zmírnit.

Je potěšující uvědomit, že jakákoliv pomoc podobným zemím ze strany Evropské centrální banky (finanční injekce, změna druhu požadovaného kolaterálu, apod.) nebo členů Eurozóny způsobí velkou nedůvěryhodnost Eura zejména z jednoho důvodu. Populisticky smýšlející politici si po této pomoci uvědomí, že mohou mrhat veřejnými financemi bez jakéhokoliv postihu a navíc se jim později dostane pomoci, což bude mít obrovské destabilizační účinky nejen na společnou jednotnou měnu, ale i na Evropskou unii jako celek. Podle mého názoru můžeme v nejbližších obdobích očekávat podobné problémy jiných neefektivních zemí Eurozóny.

Short pozice naměnovém páru EUR/USD se může stát důvodem úvodu v jakodobrou investici sestřednědobým či dlouhodobým investičním horizontem.

## 5.2 Technická analýza EUR/USD z dne 11.3.2010

Z pohledu technické analýzy (Obr. 26) se nacházíme již od prosince loňského roku v klesajícím trendovém kanálu, kdy pár spadl z úrovně přibližně 1,5 (4m měsíční maxima) až na současných 1,365. V rámci trendového kanálu bychom mohli pozorovat 2 hlavní konsolidační formace, které byly vždy spojeny s postupným poklesem volatility (Bollinger bands) a následným odrazem od horní hranice trendového kanálu směrem dolů za zvýšených objemů.

Je zajímavé, že ani jeden z technických indikátorů zaznamenal změny v krocích ve spodní části grafu (D1 timeframe) nedával čistý a spolehlivý signál ke vstupu do pozice, natož aby se indikátory navzájem podpořily ve směru. Tento fakt pro mě bude námětem k přemýšlení nad změnou indikátorů, které používám na forexu. Na ostatních trzích tato kombinace poměrně dobře funguje, kdy jsou indikátory nezávisle na sobě schopny generovat zároveň signály ve správném směru přibližně v 1/3 trendu. Zde to však není.

Červená, tlustá vertikální čára značí dobu mého vstupu do krátké pozice, do které jsem vstupoval na H4 grafu (Obr. 27). Z technického hlediska se naskytla poměrně dobrá příležitost ke vstupu, neboť došlo k proražení dosavadní konsolidační obdelníkové formace s potenciálem protržení dlouhodobého kanálu a indikátory na grafu H4 hlásily rovněž sell signály (avšak chybně), objemy byly dobré. Později se však ukázalo, že nástup nebyl zvolen zcela správně a v den mého nástupu do trhu započala druhá, dlouhá konsolidační formace o něco níže, která bude pravděpodobně ještě nějaký čas trvat. Minimálně do doby, než dojde ke kontaktu s horní hranicí trendového kanálu u hranice kolem 1,38, kde čekám významné prodejní objednávky nebo výrazného fundamentálního impulsu.

Poté očekávám prudké výprodeje páru zejména z toho důvodu, že současný konsolidační kanál má mnohem menší směrnici, než ten předcházející. To znamená, že EUR nemá sílu ani relativně velké korekce po předcházejícím velmi rychlém, výrazném pádu. Navíc dochází k extrémnímu zužování směrodatné odchylky kotací měřených Bollingerovými pásmy, což zvyšuje pravděpodobnost výrazného pohybu. Z pohledu TA bude tento pohyb směrem dolů.

Pozice sice nebyla zahájena dobře, nicméně ze střednědobého a zejména dlouhodobého hlediska však není fundamentální, ani technický důvod pozici v trhu končit.



Obr.26. TAM ěnověhopáru EUR/USD(D1) indikátory avyzna ěným vstupem do pozice



Obr.27. TAM ěnověhopáru EUR/USD(H4) indikátory avyzna ěným vstupem do pozice

### 5.3 Fundamentální analýza CRUDE Oil pomocí COT report úředně 14.3.2010

Analýza COT report ů je obchodníky zatím pom ěrně opomíjenou záležitostí, a ěkoliv se podle mých zkušeností zdá být velmi dobrým pomocník ěm p ři obchodování. O principu této analýzy jsem již hovo řil v Teoretické ěásti práce. Pro shrnutí uvedu, že tyto reporty jsou vydávány jednou týdn ě, vždy vpátek v pozdních ve ěčerních hodinách a obsahují informace o velikosti pozic 3 velkých skupin ů ěástník ů na jednotlivých trzích futures zadaný týden – commercials (klí ěčová skupina), large speculators a small speculators (retail).



COT reporty jsou sestavovány na mnoho futures, nicméně úspěšnost analýzy je vysoká pouze u komoditních futures.

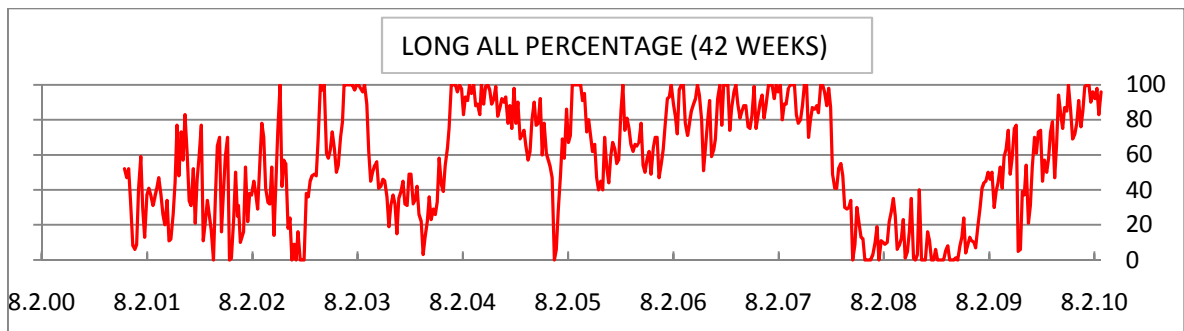
Klíčovou skupinou reportů jsou skutečně commercials, neboli výrobci a velkoobchodníci (daná komodita slouží jako polotovár). Analyzováním vývoje pozic commercialstotíž můžeme velice dobře odhadnout stav státní nabídky (S) a poptávky (D) podaném futures ve výrobní sféře, převisy S a D, popřípadě si můžeme, pokud máme odvahu, dovolit odhadnout přibližnou férovou cenu komodity. Dlouhodobě pak vždy platí, že cena osciluje kolem rovnovážné ceny (oscilace ceny je tím větší, čím větší množství spekulantů se na trhu nachází).

Pokud je například z poslední analýzy COT reportů zřejmé, že čisté short pozice commercials výrazně vzrostly, můžeme z tohoto stavu mnohé vyčíst. Výrobci dané komodity jsou ochotni mnohem více než jindy za současných cenových relací daného futures kontraktu prodávat komoditu, patrně z dobrých fundamentálních důvodů, kterým rozumí tato skupina nejlépe. Už samotný fakt, že čisté pozice commercials jsou short nám říká, že výrobci komodity rádi prodávají za tyto ceny, avšak velkoobchodníkům se zdá být cena příliš vysoká a snákle kupem raději vyčkávají => commercials očekávají pokles

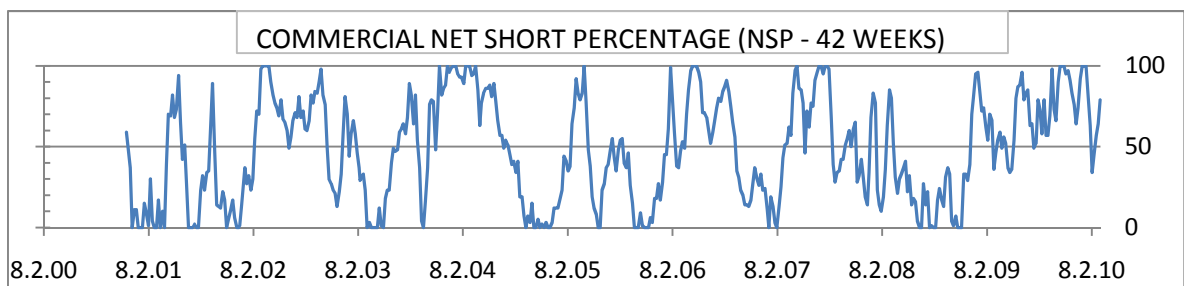
Bohužel státní nabídky a poptávky na trzích v dnešním globalizovaném, moderním finančním klimatu nelze omezit pouze na cenotvorbu mezi commercials. Do trhu totiž vstupuje druhá, nesmírně důležitá skupina a to jsou large speculators, neboli velcí spekulanti, podnikající s tím, že představí institucionální investory typu mamutích hedge fondů, aj. Ačkoliv chování a motivy jednání commercials nelze spolehlivě určit (ačkoliv je považujeme za racionální a směřující k zisku), jednání large speculators má své pravidla, čehož můžeme využít. Rozhodující strategií všech institucionálních spekulantů je respektování trendu, dle známé formulky Trend is your friend přičemž empiricky platí, že na konci trendu (například býčích) jsou dané long pozice large speculators maximální a zároveň i čisté short pozice commercials maximální (maximální ochota prodat za dané ceny). Tato situace je potom pro trh maximálně nevhodná. Indikátory typu čisté short pozice commercials si můžeme zhotovit celou řadu a je pouze na analytikovi, jaké indikátory si vytvoří. Pro účely analýzy jsem importoval data z COT reportů za léta 2000–2010 všech futures, která považuji za klíčová do Excelu a sestavil několik indikátorů. Mezi tyto futures patří i lehká ropa, u které existuje dobrá příležitost nastoupení do krátké pozice vzhledem k této fundamentální strategii. Je zde možnost indikátory přímo naprogramovat do platformy Metatraderu XTB, nicméně mé znalosti programovacího jazyku Visual Basics jsou unalové a tato procedura je

poměrně náročná znalost, proto tento import nemohou skuteční tiskové čtenáři práce a jeho komfortu (zejména pohodlné porovnání cen a momentální indikátoru).

Následující indikátorech ukážu, jakým směrem se analýza COT reportům může ubírat, jaké indikátory lze sestavit a jak tyto indikátory lze interpretovat. Následně výsledky fundamentální analýzy budeme konfrontovat s technickou analýzou.



Obr.28. Indikátor Long all percentage (LAP) [%] – Crude Oil 2000–2010

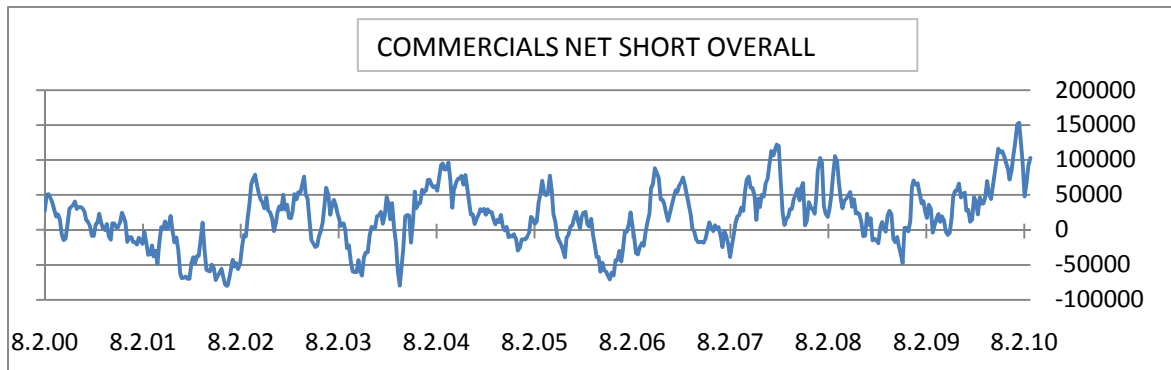


Obr.29. Indikátor Commercial net short percentage (NSP) [%] – Crude Oil 2000–2010

Máme zde první dva indikátory, které je potřeba interpretovat ve vzájemné souvislosti. Jedná se o procentuelní vyjádření aktivity z posledních 42 týdnů všech velkých obchodníků, jde tedy o oscilátor. V případě prvního grafu (Obr. 28) se jedná o long aktivitu všech velkých účastníků trhu, tedy zajišťovatelů (commercials – výrobci a velkoobchodníci) a velkých spekulantů. V případě druhého grafu jde o vývoj čistých short pozic zajišťovatelů. Indikátory mohou nabývat hodnoty <math>\langle 0, 100 \rangle</math> a jsou vyjádřeny v procentech.

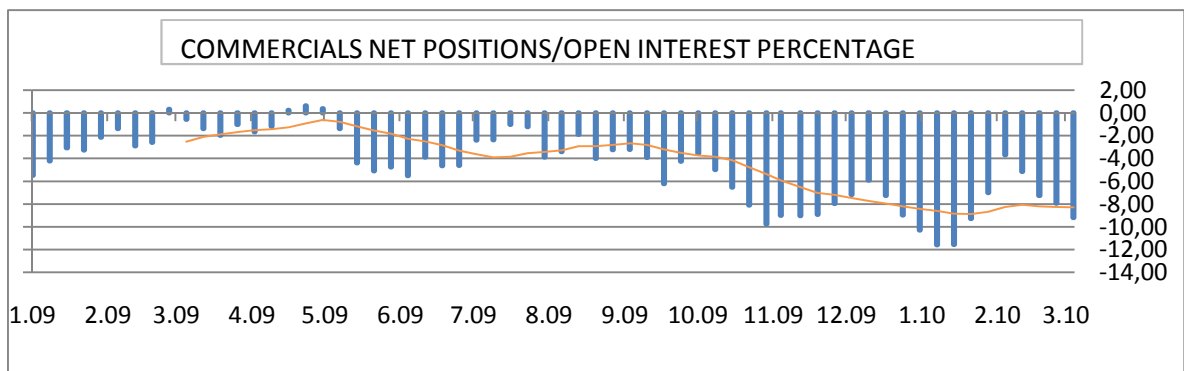
Situace u indikátorech je jednoduchá. Z prvního grafu vidíme téměř maximální long aktivitu velkých účastníků trhu (suma zajišťovatelů + spekulanti). Je potřeba však rozklíčovat strukturu pozic velkých účastníků trhu a k tomu nám dopomůže druhý graf (Obr. 29). Z toho je totiž zřejmé, že aktivita našich klíčových skupin, tedy zajišťovatelů, je silně odvrácená – indikátor je na úrovni 80%. To znamená, že výrobců a obchodníků téměř maximálně na těchto cenových úrovních prodávají a velkoobchodníci nejsou ochotni za tyto ceny kupovat. To znamená, že redukují svoje long pozice a čekají na lepší ceny (proto indikátor NSP prostě)

Z toho poté vydedukujeme, že maximální long aktivita velkých účastníků trhu je způsobena velkými spekulanty, o jejichž motivech jsem již psal. Snaží se respektovat trend a charakteristickým znamením obratu krátkodobého trendu, v tomto případě z bullish na bearish, je právě tato situace na indikátorech.



Obr.30. Indikátor Čisté short pozice zajišťovatelů – Crude Oil 2000–2010

Čisté short pozice zajišťovatelů v absolutním vyjádření (Obr. 30) jsou spíše podprůměrným indikátorem a vyšší vypovídací schopnost budeme mít porovnáním čistých short pozic zajišťovatelů na celkovém objemu zobchodovaných kontraktů, nicméně zde je vidět historicky nejvyšší sell aktivita zajišťovatelů, která dosahovala maxima v únoru letošního roku při lokálním maximu ceny lehké ropy. Zajišťovatelé na cenách kolem 80 USD vykazují velmi výraznou aktivitu a prodávají, což podporuje krátkou pozici.



Obr.31. Indikátor Čistých pozic zajišťovatelů na celkovém objemu [%] 2009–2010

Posledním indikátorem, který bych zde rád představil, je histogram znázorňující vývoj čistých pozic zajišťovatelů na celkovém objemu zobchodovaných pozic v trhu (Obr. 31). Považuji ho za nejduležitější ze všech. Oranžová křivka na grafu je 10-týdenní klouzavý průměr a fundamentálním signálem ke vstupu do pozice je protnutí této křivky histogramem, což se také stalo. Pro větší přehlednost používám zakreslení hodnot tohoto indikátoru do grafu přítechnické analýze (viz dále).

#### 5.4 Technická analýza CRUDE Oil z dne 14.3.2010

Krátkou pozici na tomto futures jsem se rozhodl otevřít zejména z fundamentálních důvodů, z nichž klíčovými jsou silné výprodeje zajištěvatelů vztažené k celkovému open interestu (Obr. 32). Tento indikátor FA je zaznačen v grafu různě barevnými elipsami, popisem hodnoty indikátoru. Barvou elipsy vyjadřuji svůj názor na býčí (zelená), medvědí (červená), respektive neutrální (šedá) náladu a tyto hodnoty je, podle mého názoru, dobré konfrontovat s technickými indikátory.

Vidíme, že za posledního půl roku, který máme znázorněn na grafu hodnoty indikátoru v rozptěti <-5,5;-3> značí býčí náladu, což se dvakrát potvrdilo. Hodnoty v rozptěti <-7,5;-5,6> vnímám jako neutrální, z této hodnoty již mají značný potenciál ohrozit platný průběh krátkodobého trendu, což se potvrdilo rovněž dvakrát (třikrát ne). Hodnoty kolem 7,5% short pozice zajištěvatelů na celkovém objemu již vnímám jako medvědí signál, zejména hodnoty kolem 9%.

Studiem tohoto grafu a hodnot fundamentálního indikátoru si můžeme čtenář práce udělat představu nad jeho funkcí. Za zajímavost považuji, jak tento fundamentální indikátor potvrzuje technickou rezistenci (4x neúspěšně testovanou) z konce minulého roku na hodnotách kolem 9%, což dourčitě míry potvrzuje v některých aspektech úzký vztah fundamentální a technické analýzy.

Technickým důvodem k otevření krátké pozice na close poslední (79,25 USD) svíček pro mě byl vývoj několika předšlých dní, kdy byly snahy o průlom hranice 81 USD, avšak tyto byly velice rychle vyprodány bez šance nabrat kzmíněné úroveň. Tato situace je zaznačena v grafu žlutou elipsou. Dalším důvodem byl průlom 38,2% úroveň Fibonáckého návratu z absolutních maxim (2008) a minim z konce roku 2008 po splasknutí komoditní bubliny. Tato hranice byla posléze 3krát neúspěšně retestována zdola, což je lze ověřit na H1 grafu, který sem již uvádět nebudu.

Co se týče indikátorů TA, tak stochastic oscilátor vykazuje sell signál, MACD histogram vnímám jako velmi mírně sell, když zde prozatím dochází k formování vrcholu a ADX je neutrální.

Hranice podpory jsem definoval na úrovni 77 USD (1. support). Zde očekávám, že by mohlo dojít ke krátké konsolidaci. Hranice 72 USD (2. support) pro mě bude pravděpodobně konečná (zapředpokladu správnosti predikovaného vývoje), protože se jedná o jednoduše

otechnickou hranici, která byla v minulosti 3krát neúspěšně testována a dále se jedná o cenu, u které je z fundamentálního hlediska nízký poměr čistých pozic zajišťovatelů naceklovém objemu kontraktů.



Obr.32. Technická analýza Crude oil z dne 14.3.20 10(D1)

## 6 PROJEKT

### 6.1 Výběr obchodníků s cennými papíry

Mezi největšími obchodníky s cennými papíry na českém trhu patří:

- Atlantik finanční trh, a.s.
- Fio, burzovní společnost, a.s.
- Patria direct, a.s.
- Brokerjet České spořitelny, a.s.

Tempo růstu klientů využívající služby online brokerů v poslední době poměrně silně stoupá. Největším obchodníkem s cennými papíry je Fio, burzovní společnost, a.s., která má v současné době přes 14 tisíc zákazníků.

Nejkvalitnějším brokerem na našem trhu je, dle mého názoru, Patria direct, a.s., která klientům nabízí velice kvalitní investiční zpravodajství a v neposlední řadě rychlé a spolehlivé uspokojení obchodních pokynů. Zatyto služba si však účtuje poměrně velké paušální poplatky a proto je tento broker vhodný spíše pro majitelé větší investory.

Nakapitálovém trhu se pohybují již dva roky pro účel obchodování s CP jsem v této době zvolil brokera Fio, burzovní společnost, a.s. Na základě aktuálních srovnání online brokerů působících na našem trhu, které byly zveřejněny na internetových serverech Finexpert [21] a IPOINT [22], jsem se rozhodl, že svého brokerem být nebudu.

K technické analýze instrumentů kapitálového trhu budu zdůvodňovat absence kvalitních analytických nástrojů aplikací Fio používající platformu XTB–Trader, která je volně ke stažení na internetových stránkách brokera. K jejímu používání je zapotřebí pouze registrovaný účet. Tato aplikace nabízí drobnému investorovi široký aparát nástrojů technické analýzy aplikovatelné na poměrně velké množství hlavních instrumentů kapitálového trhu (zejména měnové páry, komodity a několik vybraných akcií velkých amerických společností). Aplikace obsahuje živá tržní data s malým zpožděním a poměrně velkou historii. Veškeré tyto služby jsou zdarma. V případě, že historická data mnou vybraného kapitálového instrumentu nebudou v této aplikaci k dispozici, provedu technickou analýzu s využitím volně přístupného internetového zdroje, který TA vybraného instrumentu umožňovat bude. [21, 22]

Výše poplatků je u všech brokerů do značné míry podobná vyjma Patria direct, a.s., nicméně sdělí, že Fio má poplatky nejnižší. Na druhou stranu je potřeba podotknout, že spolehlivost internetové aplikace je nevyzpytatelná a dochází zde občas k výpadkům a problémům s validací obchodního pokynu, která může v krajním případě trvat i 20 minut což může obchodníkovi způsobit nemalé problémy. Rovněž analytické nástroje jsou na velmi nízké úrovni, nicméně jsou zdarma a běžnému value investorovi analýze postačí. Z těchto důvodů je potřeba říci, že Fio není vhodnou volbou pro obchodníky, kteří se zabývají swingovými intraday obchody. Pro tento typ obchodníků je vhodným brokerem například americký Interactive Brokers, který má svou časné období bez konkurenčního cenění služeb. V následujících tabulkách uvádím vybrané poplatky Fio, burzovní společnosti, a.s. (Tab. 4, Tab. 5).

Tab. 4. Akcie v automatizovaném systému BCCP - poplatky

Akcie v automatizovaném systému BCCP	
Podání pokynu elektronicky	zdarma
Podání pokynu osobně	100K Kč
Poplatek do objemu 750000K Kč	0,4%, min 40K Kč

Zdroj: Ceník Fio, burzovní společnost, a.s. [23]

Tab. 5. Zahraniční rhybných papírů - poplatky

Zahraniční rhybných papírů	
Podání pokynu elektronicky	zdarma
USA	
-do 100ks	7,95 USD
-nad 100ks	9,95 USD
XETRA (Německo)	0,15%, minimálně 9,95 EUR
GPW (Polsko)	0,6%, minimálně 15 PLN
BÉT (Maďarsko)	0,5%, minimálně 2000 HUF

Zdroj: Ceník Fio, burzovní společnost, a.s. [23]

Pro účely eliminace měnového rizika jsem si u tohoto brokera sjednal možnost čerpání měnového úvěru, který má tyto parametry (viz. Tab. 6).

Tab. 6. Parametry úvěrového rámce

Měnový úvěr Fio	
úvěrový rámec	50000K č
platnost do	15.5.2010
úroková navýšení	2% p.a.
Referenční sazby	
CZK	0,75%
USD	0%
EUR	0,75%
PLN	3,25%
HUF	6%

Zdroj: Smlouva o úvěru v průběhu jednání s bankou z 15.2.2010

## 6.2 Analýza výsledků investičního procesu

Od doby zahájení investičního procesu, tzn. v období 15. března – 17. dubna 2010 jsme byli svědky několika poměrně významných událostí. Zdaleka nejvýznamnější událostí pro kapitálové trhy bylo oficiální ukončení politiky kvantitativního uvolňování v USA. Tento fakt měl významné důsledky pro všechny typy kapitálových trhů. Jelikož se jednalo o zásadní věc, která měla abudemít výrazný efekt na další vývoj trhů, považuji za vhodné tuto problematiku v stručnosti objasnit.

Jedná se o to, že FED v podstatě svou politikou v posledních měsících garantoval statickou podobu výnosové křivky US dluhopisů a tyto dluhopisy po jejich emisi potěně sekundárním trhem dále vykupoval. Obchodování výnosové křivky komerčními bankami, tedy prodej dlouhých splatností a nákup krátkých splatností, se tedy stal bezrizikovou záležitostí, čehož komerční banky samozřejmě velmi výrazně využívaly. Po US dluhopisech se při jejich emisi na primárním trhu, „zaprášilo“ o čemž svědčí bid to cover ratio, které se v minulých měsících pohybovalo kolem úrovně +4, samozřejmě v závislosti na době do-



by splatnosti dluhopisů. A protože FED uplatňoval politiku kvantitativního uvolňování v podobě výkupu dluhopisů na sekundárním trhu, banky FEDu zpětně tyto dluhopisy prodaly, samozřejmě s určitým ziskem. A právě tohle by klíčovou složkou zisků bank v předcházejících obdobích. Většina bank totiž měla až 90% zisků investičního oddělení banky a tím do značné míry vynahrazovalo ztráty z oblasti obchodu s navázanými na hypoteční trh. Je jasné, že to, co se dělo, nemá moc společného s politickou odpovědností v úči americkým voličům. Otázkou je, jestli je to vůbec morální, neboť nato doplatí právě daňoví poplatníci v podobě veřejného dluhu a inflačních tlaků, kterou tato politika dříve či později způsobí.

Od politiky kvantitativního uvolňování však FED ustoupil a to způsobilo, že banky najednou neměly jistotu bezrizikového výnosu na trhu dluhopisů a musely s volikvidituně jakým způsobem investovat. Právě zatímto faktem stojí skutečně obrovský nárust spekulačních kapitálů na všech typech trhů, zejména na trhu komoditním.

Co se týče akciových trhů, tak index S&P 500 dosáhl nová maxima a pokračoval hodnotu 1200 bodů v souvislosti s dobrými výsledky několika společností v rámci výsledkové sezóny. Celkově se však dá říci, že je trh velmi unavený, neboť z posledním šesticí výrazně rostl bez korekce. Většina subjektů na trhu očekává v blízké budoucnosti poměrně výraznou korekci. Pokud se podíváme na index volatility VIX (Obr. 33), tak se momentálně nacházíme na nejnižší úrovni odpovídající zhruba loňským maximům indexu S&P 500. Tato situace nabízí vhodnou příležitost pro profesionální obchodníky, neboť volatilita bude pravděpodobně následujícím obdobím silně růst (spekulace na deltu), což by mohlo odstartovat novou výraznější korekci.

Z posledního týdne volatilita trhu významně vzrostla, což bylo důsledkem nově veřejně události. Komise pro cenné papíry (SEC) totiž včera, 16. dubna 2010, obvinila banku Goldman Sachs z podvodu a klamání investorů v souvislosti s obchodem s produkty navázanými na hypoteční trh. V tomto podvodu měla mít významnou úlohu i minulý US ministr financí Paulson, jež je v současné době manažerem hedge fondu, se kterým Goldman Sachs spolupracuje. Poděz řelé praktiky GS jsou trhem již delší dobu známy, avšak nyní již existuje politická vůle situaci řešit. Politicky se situace okamžitě chopil americký senátor Kaufman, který je odhodlán učinit přítrž p řápadnému nekalému jednání bank za každou cenu. Tato informace měla za následek panické výprodeje akcií banky GS (-13% zaden), stejně tak i ostatních bank. Situace má podle mého názoru dobrý potenciál zahájit výraznou korekci na akciových trzích, stejně tak na trzích komoditních, neboť banka Goldman Sachs je význam-

ným spekulantem a bude se pravděpodobně snažit získat likviditu likvidací pozic pro pří-  
 padně hromadně žaloby klientů. Celkově tato situace vnáší obrovskou nejistotu do finan-  
 č-  
 ního sektoru zejména v kontextu návrhů zákona o regulaci bankovníctví.



Obr.33. Index volatility VIX 2008–2010 [29]

**Pozice Crude Oil** - nejoblíbenější komoditou vhodnou na spekulaci je díky své obrovské  
 volilitě právě ropa. Zde došlo za posledních měsíců k výraznému posílení na úroveň kolem  
 86 USD/barel. Domníváme se, že toto posílení je devyskonadřímec fundamentální hodnoty  
 ropy a tato cena je pouze výsledkem přítoku spekulativního kapitálu z trhu dluhopisů.  
 Fundamentální analýzu opíráme zejména o analýzu COT reportů, která byla provedena a  
 situace dnes je fundamentálně ještě o mnoho vhodnější na krátkou pozici nemluvě o se-  
 zónní tendenci ropy v jarních a letních měsících prudce oslabovat. Spíše jako zajímavost  
 bych uvedl, že analytický konsensus cen ropy pro rok 2010 se pohybuje na úrovni pod 80  
 USD. Celkový objem čistých short pozic sektoru commercials je na nejvyšší úrovni  
 v historii a poměr čistých short pozic commercials na celkovém objemu stále nachází na  
 úrovni kolem 11,5%, což byla úroveň, která předcházela kolapsu cen ropy v lednu 2010 o  
 13 USD. Z tohoto důvodu bych se pozice na ropě neuzavřel a rozhodl jsem se v držení pokračo-  
 čovat. V případě, že by ceny ropy dosahovaly nových, fundamentálně smysluplných úrovní,  
 uvažoval bych o realokaci části kapitálu z pozice na EUR/USD právě do pozice na ropě.  
 Ropa v souvislosti s aférou Goldman Sachs prudce oslabila o 2% a může souviset s po-

stoupnou likvidací pozic na této komoditě bankou a následnou vlnou výprodejů ostatních subjektů trhu.

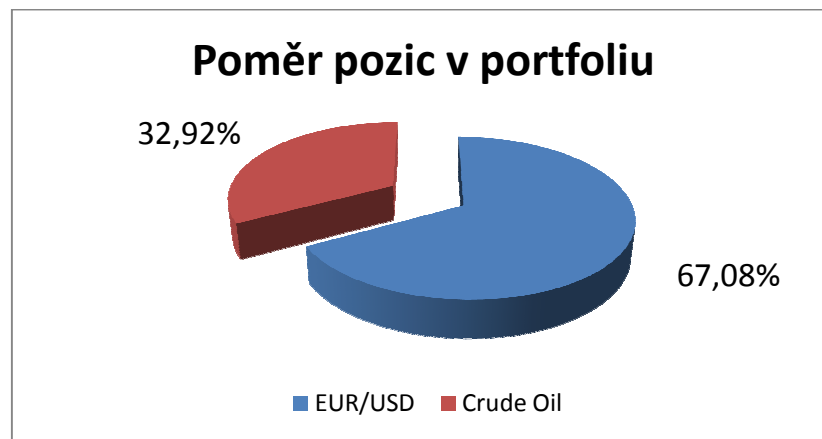
**Pozice EUR/USD** – Na tomto měsíčním páru je rovněž vidět velký příliv spekulativního kapitálu. Graf EUR/USD je plný gapů, které se postupně zavírají, a celkově se pár pohybuje v pásmu 1,32 – 1,36. Momentálně chybí výraznější impuls pro pohyb trhu. V nejbližší době však očekáváme silný tlak na testování supportu 1,32 s vysokou pravděpodobností proražení. Situace v Eurozóně setoží ani v nejmenším nezlepšila banaopak. Výnosy Řeckých dluhopisů překonaly 7% i po oznámení politiků Řecku pomoci, což samozřejmě znamená úbec překvapivé, neboť půjčka nic neřeší a problém je pouze odložen o několik měsíců, přičemž řecká insolventnost trvá. Za extrémně zajímavý považuji výsledek poslední aukce řeckých krátkodobých pokladničních poukázek. Bid to cover ratio dosahovalo úrovně kolem 6, což značí normní zájem investorů. Vysvětlení je jednoduché. Tím, že se vrcholní představitelé EU rozhodli Řecku pomoci, způsobili možnost arbitráže. Proč by si investoři měli kupovat dluhopisy např. od Německa za 3% úrok, když mohou půjčit Řecku za úrok přesahující 7% p.a.? Samozřejmě že raději půjčí Řecku, neboť vědí, že existuje velmi silná politická vůle nechat Řecku zbankrotovat. Tato situace bude mít za následek ústředních sazeb na dluhopisech všech zemí Eurozóny a dluhová služba vsystému vysoké fiskální nezodpovědnosti se bude nadále prodlužovat a prohlubovat tak problémy ve veřejných financích Eurozóny. Postupněm ůže dojít k situaci, že semnoho zemí nebude moci fi nancovat na dluhopisovém trhu stejně jako Řecko. Eurozóna má velký problém a to se na EUR/USD dříve či později projeví. V případě dolaru rovněž přispívá jeho statut bezpečného přístavu v dobách zvyšující se rizikové averze a EUR/USD je rovněž typickým carry tradem měsíčního párem.

Portfolio (Tab. 7, Obr. 34) za dobu existence cirkajednoho měsíce vykázalo ztrátu na úrovni 4,5%. Jak jsem již zmínil, pozice jsem neuzařel, neboť fundamentálně považuji hodnoty podkladových aktiv za nepodstatně existující a žádný potenciál zisku portfolio.

Tab.7. Výnosnost portfolií 17.4.2010

Pozice	Instrument	Měna	Stav	Množství	Cena nákup	Poplatek	Investováno vč. Poplatků	Close 17.4.2010	Zisk v. č. poplatků
EUR/USD	EUO(ETF, páka 1:2)	USD	Otevřeno	49	21,1	9,42	1043,32	20,8	-2,30%
Crude Oil	SCO(ETF, páka 1:2)	USD	Otevřeno	39	12,9	8,85	511,95	11,93	-9,10%
<b>Celkem</b>						<b>18,27</b>	<b>1555,27</b>		<b>-4,50%</b>

Zpracování: Vlastní



Obr. 34. Poměr otevřených pozic v portfoliu [vlastní]

Samozřejmě může vyvstávat otázka nastavení stop-lossu, zejména tedy u ztrátové pozice na Crude Oil. Bohužel nedisponuji tak velkým kapitálem, abych si mohl dovolit mít širší SL a zvolil jsem otevření pozice bez něj, neboť se mi to jeví z hlediska money managementu, vhodnější.

Pokud totiž existuje silný fundamentální potenciál podkladového aktiva, rozhodnout v mém směřu, nemůžu si dovolit nastavovat na volatilní aktivu SL, neboť souhrnné poplatky za vstup a výstup z pozice při investici 10 000 Kč, činí u Fia plně 3% ztráty jen z poplatků (bez uvažování spotové ceny aktiva). SL se tedy stává velice nenákladnou pomocí a z tohoto důvodu jsem se rozhodl jej neuplatnit, neboť se mi tento způsob, možná překvapivě, jeví z pohledu řízení rizik vhodnějším.

Pokud bychom totiž SL vyhodili na hranici ztráty na př. 4%, akceptoval bych při mé současné investici do ropy souhrnnou ztrátu 3% (poplatky) + 4% (spot), tj. 7% a dále bych se rozhodl počkat a do trhu vstoupit později, mělo by to podobný efekt, jak kdy bych v trhu zůstal (kvůli poplatkům). Pohyb 3% na ropě je dosti velkým a navíc bych riskoval situaci, že se zrovna v ten moment trhu otčí a já v něm nebudu (instrument SCO na ropě obcho-

dovat jen od 15:30 do 22:00). To se sice nepotvrdilo, ale to jsem nemohl předpokládat, neboť fundamentální tlak napokles byl vysoký.

Existují strategie, které SL nemusí za každou cenu používat a moje strategie je jednou z nich. Já jsem si vědom toho, že je to poněkud nestandardní, ale v obchodním plánu jsem se zavázal pečlivě analyzovat všechny aspekty trhu a charakteristiky investičních instrumentů stejně jako vyhodnocení rizik a svých možností. Použití SL má v mém případě spoustu výhod a nevýhod, ale já bych se rozhodl jinak.

### 6.3 Zhodnocení investičního procesu a doporučení na zlepšení systému

V této pasáži diplomové práce bych rád retrospektivně zhodnotil proběhnuvší investiční proces a úrazem nabyty, kterých jsem se vyvaroval. Většinou chybí totiž investorům vědomí až dlouhodobé potřeby, což je jejich dopustil. Investování je aktivita, která se velmi snadno pozorovatelem hodnotí ex post, avšak v době uskutečnění investičního rozhodování nedisponujeme informacemi, které má hodnotitel po uplynutí určité doby od investičního rozhodnutí, to je potřeba mít na paměti. Pokusím se však identifikovat chyby, které byly evidentní v době, kdy jsem do pozic vstupoval.

#### 6.3.1 Pozice EUR/USD

Otevření pozice v první řadě předcházela poměrně intenzivní příprava v podobě studia globální makroekonomické situace a rovněž sledování trhu a událostí v několika předchozích měsících. Domnívám se, že jsem v interpretaci fundamentální analýzy chybět nečinil. Hrubé chyby jsem se však dopustil z hlediska analýzy technické, když jsem podléhal pesimistickému tržnímu sentimentu (zvýšení FED funds rate) otevřel krátkou pozici příliš brzy. Z hlediska TA jsem totiž pozici otevřel v blízkosti spodní linie dlouhodobého trendového kanálu, což je samozřejmě nepřijatelné a tato událost zdaleka neměla potenciál způsobit proražení tohoto kanálu směrem dolů. Jednal jsem ukvapeně, což se samozřejmě potvrdilo a pár několik týdnů konsolidoval horní hranici trendového kanálu kolem úrovně 1,38. Tímto způsobem jsem se připravil o možný dodatečný zisk ve výši přibližně 200 pipů. Nic na tom nemění fakt, že pomocné technické indikátory jako MACD, Stochastic, apod. vykazovaly prodejní signály. Dlouhodobý trendový kanál je jednoznačně tímto indikátorem nadřazený. Další chybou, která ovšem na průběh obchodu neměla vliv, bylo to, že jsem občas pochyboval o správnosti a platnosti mé analýzy a nevěřil jsem svému úsudku. Chy-

by, kterých jsem se dopustil natomto obchodu, mají tedy charakter psychologické nedisciplinovanosti, obchodníci zralostia je potřebaseznich poučit.

### 6.3.2 Pozice na Crude Oil

Natoto pozici jsem fundamentálně vycházel z COT reportů. Tato strategie není moc používanou, avšak svými backtesty jsem došel k závěru, že ceny komodit mají tendenci kopírovat chování segmentu commercials (výrobci, velkospotřebitelé) a byly definovány podmínky, za kterých existuje vysoká pravděpodobnost otočení stávajícího trendu (zejména poměr čistých short pozic commercials na celkovém objemu nad 9%). Tyto historicky ověřené podmínky jsou splněny bez zbytku, neboť se v současné době pohybují menšími hodnotami kolem 11,5%, avšak obrátit trend stále nevidíme. Souhrn čistých krátkých pozic klíčové skupiny (commercials) jsou na historických maximech a jde jen o to, kdy se spekulanti rozhodnou ztrhu odejít a protitétoskupiny již dále nebojovat. Z fundamentálního hlediska byla pozice otevřená správně z hlediska TA rovněž. Byla dobře použita Elderova metoda Triple screeningu, ale bohužel se ukázalo, že funkčnost TA na volatilních aktivech s vysokým objemem spekulativního obchodu není jednoznačná.

Za možnou chybu bych považoval absenci volných peněžních zdrojů k řízení pozice, neboť podmínky, jaké jsou nyní z hlediska strategie analýzy COT, tu ještě nebyly. Absence stop-loss je věcí dosti kontroverzní, nicméně jsem přesvědčen o tom, že tržní pohyb potřebuje „dýchat“ a nemohu si dovolat, abychom SL každou chvíli vyhazovali z trhu kvůli velikosti mého účtu poplatků u brokera. Věřím své komoditní strategii a jsem přesvědčen o tom, že ceny ropou půjdou dříve či později výrazně pod 80 USD/barel. Uvědomuji si však, že absence SL je věcí velice rizikovou a v tom případě je potřeba to sledovat prakticky denně, což činím.

### 6.3.3 Doporučení na zlepšení obchodního plánu

Rád bych upozornil na to, že zobchodování dvou pozic v horizontu 1 měsíce nenabízí mnoho možností k analýze obchodního systému a podporu cení bude jeněkolik.

**Technická analýza** - V první řadě je potřeba říci, že obchodní systém zejména v oblasti interpretace technické analýzy je nesmyslně složitý, což se potvrdilo i u obou pozic rovněž při průběžném sledování indikátorů během uplynulého měsíce. Ukázalo se, že technické indikátory v tomto období mi naprosto selhávají, což ovšem neznamená, že selhávají vždy avšak. Několikrát jsem zmiňoval spekulativní kapitál, který se vyskytuje ve velkém objemu

v posledních letech, což může být tímto úvodem. Druhým možným úvodem je chyba naměřená v oblasti špatné interpretace a volby indikátorů. Ať je to první, či druhá možnost, tyto indikátory v mém obchodním systému nemají místo minimálně do doby, než začnou nabízet spolehlivější signály. Jedinou pro mě relevantní analýzou je vsoučasné době skutečně hluboká a zodpovědně provedená analýza fundamentální. Proto jsem se rozhodl přistoupit k poměrně radikálnímu řešení obchodního systému a všechny indikátory TA vyjma MACD ze systému odebrám, neboť poskytovaly špatnou službu a měly desinformační funkci. MACD budu používat pouze v rámci krajových posouzení síly hybnosti trhu a trendu. Z hlediska TA proměbude klíčovou strategií tripple screenings identifikací dlouhodobých kanálů a trendů (trendové kanály, nově ZigZag). Cílem je vytvořit technickou analýzu co nejvíce zjednodušenou a používat pouze empiricky nejvýznamnější signály.

**Fundamentální analýza** - zde žádná doporučení nemám, je potřeba vždy detailně analyzovat fakta o vlivujícím vývoji podkladového aktiva. FA má vždy odlišný charakter, podobu a výstup v závislosti na trhu, ve kterém budeme činní, dále v závislosti na druhu investičního nástroje, aj. Postup FA se nedá paušalizovat. Úroveň a samozřejmě úspěšnost závisí na znalostním fondu analytika.

**Money management** – v tomto ohledu je vysoce rizikovým faktorem délka investičního horizontu. Již několikrát jsem zmiňoval, že při malých velikostech účtů není možné praktikovat swingové, krátkodobé obchody z toho důvodu, že poplatky brokera (Fio) tvoří poměrně velkou ztrátu již při otevření pozice (až 20 USD vstup a výstup). Je potřeba se soustředit na střednědobý a dlouhodobý investiční horizont a hledat pouze obchody, u kterých existuje velmi vysoká pravděpodobnost úspěchu a popřípadě se soustředit pouze na dlouhodobé value investování. Vysoká frekvence obchodování vedle spolehlivě vymazání účtu. V této souvislosti se nabízí otázka výměny stávajícího brokera (Fio) za jiného (Interactive brokers). Bohužel to momentálně není možné z toho důvodu, že kvalitní zahraniční brokeri včetně IA, kteří mají nižší poplatky (až o 90% oproti Fio), vyžadují určitou minimální výši obchodního kapitálu, kterou momentálně nedisponuji.

Zvýše uvedeného tak pro mě plyne jednoznačný závěr. Omezím frekvenci svého obchodování na minimum (pouze relativně jisté obchody) a v momentě, kdy budu disponovat úrovní kapitálu splňující kritéria renomovaných zahraničních brokerů, svého brokera změním a tím minimalizuji dopad poplatků na výsledky obchodování, protože to je vsoučasné době jeden z největších problémů mého obchodního plánu.

## ZÁVĚR

Předmětem této práce byla stručná charakteristika teoretických poznatků renomovaných literárních zdrojů v oblasti investování na kapitálových trzích, které by následně aplikovány v podobě investování samotného. Dovoluji si však tvrdit, že znalostní fond potřebný k úspěšnému zvládnutí samostatného investování by měl být násobně větší než souhrn informací, které zde uvádím. Zdůvodukapacitních limitů diplomové práce jsou zde přehledně a systematicky uvedeny pouze elementární definice a poznatky potřebné k aplikaci na trh. K dlouhodobě ziskovému obchodování je potřeba intenzivního vzdělávání a zkušeností. V případě investování platí, že proces vzdělávání trvá celý život a neustále existují aspekty, které se dají zlepšovat.

Teoretická část práce je poměrně obsáhlá, nicméně investování je proces, kterého zvládnutí je potřeba definovat spoustou pojmů, metod a názorů odborné veřejnosti. V první řadě bylo třeba nejprve definovat prostor, na kterém jsme byli činní. Tímto prostorem byl finanční trh, který lze různým způsobem rozdělit na segmenty. Dále bylo třeba definovat riziko, neboť finanční trh je místem, kde probíhají interakce mezi subjekty a tyto interakce se mohou ukrývat mnohé druhy rizik. Riziko je jedním z velmi důležitých pojmů při investování, neboť jeho výše je přímo spojena s dopadem na kapitál subjektu, jež investuje. V neposlední řadě jsme si představili Teorii efektivního trhu, jež se stala některými lidmi respektována jako platná. Bylo nutné předložit argumenty, které popírají platnost Teorie, neboť její závěry předpokládají nefunkčnost investičních metod a nemohli bychom pod tlakem Teorie investiční instrumenty analyzovat. V následující části dále navazuji obsahovou definicí analytického aparátu ve formě fundamentální a technické analýzy, která byla následně použita.

Praktická část byla zaměřena na aplikaci výše uvedených poznatků v reálném trhu. Na základě fundamentální a technické analýzy byly otevřeny dvě pozice v souladu s obchodním plánem, který byl vytvořen pro účely diplomové práce. K poměrně nestandardní formě fundamentální analýzy jsem se uchýlil především k otevřením pozic na trhu s lehkou ropou, kde jsem využil jednou týdně zveřejňovaných strukturovaných soupisů o všech pozicích na daném trhu. V MS Excel byly sestrojeny oscilátory, na základě kterých byla analýza provedena. Na závěr práce jsem shrnul investiční proces uvedením výsledků, dále bych, kterých jsem se dopustil a návrhů na budoucí metodologickou korekci obchodního plánu.



**SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY****Monografie**

- [1] DUR ČÁKOVÁ, Jaroslava, MANDEL, Martin. *Mezinárodní finance*. Vyd. 2. Praha: Managementpress. 2003. 394 s. ISBN 80-7261-090 -2.
- [2] ELDER, Alexander. *Tradingem k bohatství*. Vyd. 1. Praha: GRADA Publishing, a.s. 2006. 312 s. ISBN 80-239-7048-8.
- [3] GLADIŠ, Daniel. *Naučte se investovat*. Vyd. 1. Praha: GRADA Publishing, a.s. 2004. 156 s. ISBN 80-247-0709-8.
- [4] JÍLEK, Josef. *Finanční a komoditní deriváty v praxi*. Vyd. 1. Praha: GRADA Publishing, a.s. 2005. 632 s. ISBN 80-247-1099-4.
- [5] JÍLEK, Josef. *Finanční trhy a investování*. Vyd. 1. Praha: GRADA Publishing, a.s. 2009. 648 s. ISBN 978-80-247-1653-4.
- [6] KRÁČ, Miloš. *Bankovníctví I*. Zlín: Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně. 2006. 216 s. ISBN 80-7318-422-7.
- [7] MUSÍLEK, Petr. *Trh cenných papírů*. Vyd. 1. Praha: Ekopress, s.r.o. 2002. 459 s. ISBN 80-86119-55-8.
- [8] NAPOLEON, Hill. *Myšlením k bohatství*. Vyd. 1. Praha: Pragma. 1990. 207 s. ISBN 80-85213-00-1.
- [9] NESNÍDAL, Tomáš, PODHAJSKÝ, Petr. *Obchodování na komoditních trzích*. Vyd. 2. Praha: GRADA Publishing, a.s. 2006. 200 s. ISBN 80-247-1851-0.
- [10] POLÁČEK, Jiří a kol. *Peněžní a kapitálové trhy 2. Část*. Vyd. 1. Zlín: Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně. 2007. 316 s. ISBN 978-80-7318-647-0.
- [11] TREGLER, Karel. *Oceňování akciových trhů*. Vyd. 1. Praha: C.H. Beck. 2005. 164 s. ISBN 80-7179-439-2.

**Elektronické zdroje**

- [12] KOZA, Richard. *Mooving Average Convergence/Divergence (MACD)*. [online] 2005-1-1. [cit. 2009-10-4]. Dostupný z WWW: <[http://www.traders.cz/ta\\_indikatory/moving\\_average\\_convergence\\_divergence\\_macd.html](http://www.traders.cz/ta_indikatory/moving_average_convergence_divergence_macd.html)>.
- [13] MIRAS [online]. [cit. 2009-10-4]. Dostupný z WWW: <<http://www.miras.cz/akcie/technicka-analyza-2.php>>.
- [14] MIRAS [online]. [cit. 2009-10-4]. Dostupný z WWW: <<http://www.miras.cz/akcie/technicka-analyza-3.php>>.
- [15] LUKÁČ, Josef. *Akcie a trading: Psychologická analýza*. [online] 2008-8-31 [cit. 2009-10-4] Dostupné z WWW: <<http://www.penize.cz/18315-akcie-a-trading-psychologicka-analyza>>.
- [16] TUREK, Ludvík. *Jak dělit a používat indikátory* [online]. [cit. 2009-10-4]. Dostupný z WWW: <<http://www.czechwealth.cz/naucte-se-obchodovat/technicke-indikatory/>>.
- [17] X-Trade Brokers [online]. [cit. 2009-10-4]. Dostupný z WWW: <<http://www.xtb.cz/repository/cz/vzdelani/grafy/Svickovy%20graf.pdf>>.
- [18] X-Trade Brokers [online]. [cit. 2009-10-4]. Dostupný z WWW: <<http://www.xtb.cz/repository/cz/vzdelani/grafy/Sloupcovy%20graf.pdf>>.
- [19] KOZA, Richard. *Average Directional Index (ADX)*. [online] 2005-3-10. [cit. 2009-10-4]. Dostupný z WWW: <[http://www.traders.cz/ta\\_indikatory/average\\_directional\\_index\\_adx.html](http://www.traders.cz/ta_indikatory/average_directional_index_adx.html)>.
- [20] JANEČKOVÁ, Hana. *Technická analýza*. [online]. [cit. 2009-10-4] Dostupný z WWW: <<http://www.karlin.mff.cuni.cz/~polivka/analiza.pdf>>.
- [21] FINEXPERT [online]. [cit. 2009-10-6]. Dostupné z WWW: <<http://www.finexpert.cz/default.aspx?server=1&section=25&article=22805>>.
- [22] IPOINTE [online]. [cit. 2010-1-6]. Dostupné z WWW: <<http://ipoint.financninoviny.cz/tip-nove-srovnani-poplatku-on-line-brokeru.html>>.
- [23] FIO [online] [cit. 2009-1-6]. Dostupné z WWW: <[http://www.fio.cz/docs/c\\_zaklad.pdf](http://www.fio.cz/docs/c_zaklad.pdf)>.

- [24] FIALA, Petr. *COT reports* [online]. [cit. 2009-1-7]. Dostupné z WWW: <<http://www.akcie.de/cot-reports>>.
- [25] ČSOB [online]. [cit. 2009-2-10]. Dostupné z WWW: <[http://www.csob.cz/WebCsob/Data/bulletin/BC\\_2010/BC\\_1002.pdf](http://www.csob.cz/WebCsob/Data/bulletin/BC_2010/BC_1002.pdf)>.
- [26] PANIS, Stanislav. *Teoria dolarového úsmevu v burke recesie* [online]. 16.2.2010 [cit. 2009-2-10].. Dostupné z WWW: <<http://www.investujeme.sk/clanky/teoria-dolaroveho-usmevu-v-burke-recesie/>>.
- [27] TRIMBROKER [online]. [cit. 2009-2-10]. Dostupné z WWW: <[http://www.cikommodity.com/grafy/gr\\_gerus.gif](http://www.cikommodity.com/grafy/gr_gerus.gif)>.
- [28] ÍŽIP, Ronald. *Rozpadne sa Eurozóna?* [online]. 14.2.2010 [cit. 2010-04-21].. Dostupné z WWW: <<http://www.cikommodity.com/index.php?action=trhovy-komentar&cast=komentar-rozpadne-sa-eurozona>>.
- [29] STOCKCHARTS.COM [online]. [cit. 2009-4-23]. Dostupné z WWW: <<http://stockcharts.com/h-sc/ui?s=vix>>.
- [30] ARDEUS [online]. [cit. 2009-10-4] Dostupné z WWW: <<http://www.ardeus.cz/komodity-online/TECHNICKA-ANALYZA/Stochastic-Oscilator.html>>

**SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK**

ADX	Averagedirectionalindex
BCCP	BurzacennýchpapírůPraha
CF	Cashflow
D	Poptávka
EMA	Exponenciálníklouzavýprůměr
EMU	Evropskámonetárníúnie
FA	Fundamentálníanalýza
G	Vládnívýdaje
HDP	Hrubýdomácíprodukt
$i$	Úroková míra
$K_e$	Požadovanávýnosová míra
LAP	Longallpercentage
M	Peněžní nabídka
MACD	Movingaverageconvergence/divergence
NSP	CommercialNetshortpercentage
P/E	Kurzakcie/cenaakcie
PY	Potenciálnívýstupekonomiky
SMA	Jednoduchýklouzavýprůměr
Std	Směrodatnáodchylka
TA	Technickáanalýza
$T_c$	Úroveňzdanění
VH	Vnitřníhodnotaakcie
VIX	Indikátorvolatilitytrhu

## SEZNAM OBRÁZKŮ

Obr. 1. Popis jednohosloupce vrámci grafu typu bar chart [18].....	33
Obr. 2. Ilustrace jedné svíce vrámci svícového grafu [17].....	34
Obr. 3. Svíce typu Dlouhý spodní knot [17].....	35
Obr. 4. Ilustrace svíce Dlouhá Doji [17].....	35
Obr. 5. Ilustrace svíce Náhrobní Doji [17].....	35
Obr. 6. Ilustrace svíce Býččí tevírací marubozu [17].....	35
Obr. 7. Ilustrace svíce Ranní hvězda [17].....	36
Obr. 8. Forma cednoavrchol [13].....	37
Obr. 9. Forma ceHLava a ramena vrchol/dno [13]....	38
Obr. 10. Forma ce Vzestupný a sestupný trojúhelník [13].....	39
Obr. 11. Varianty formace obdélník [13].....	39
Obr. 12. Forma ce klesající a rostoucí vlajka [14].	40
Obr. 13. Forma ce praporek v rostoucím a klesajícím trendu [14].....	40
Obr. 14. Varianty formace konsolidační hlava a ramena [14].....	41
Obr. 15. Vzestupný a sestupný trendová linie [14].	41
Obr. 16. Vzestupný a sestupný trendový kanál [14].	42
Obr. 17. Hladiny podpory a odporu [14].....	42
Obr. 18. Varianty procenta návratu [14].....	43
Obr. 19. Běžná zera a růstu a poklesu ceny [14].....	43
Obr. 20. Prolamující zera [14].....	44
Obr. 21. Pádící zera [14].....	44
Obr. 22. Výnosový spread Německých a amerických dluhopisů ve prospěch USA (2007–2010) [27].....	58
Obr. 23: USA/průměrná měřící G7 HDP spread ve vztahu k USD indexu [26].	59
Obr. 24. 4 fáze Teorie dolarového úsměvu [26].....	60
Obr. 25. Spread mezi Německými dluhopisy a ostatními zeměmi 1992–2010 [28].....	61
Obr. 26. TA měnového páru EUR/USD (D1) indikátory avyznačující vstupem do pozice.....	64
Obr. 27. TA měnového páru EUR/USD (H4) indikátory avyznačující vstupem do pozice.....	64
Obr. 28. Indikátor Long all percentage (LAP) [%] – Crude Oil 2000–2010.....	66

---

Obr. 29. Indikátor Commercial net short percentage (NSP)[%] – Crude Oil 2000–2010.....	66
Obr. 30. Indikátor Čisté short pozice zajištěných obchodů – Crude Oil 2000–2010.....	67
Obr. 31. Indikátor Čistých pozic zajištěných obchodů u celkovém objemu [%] 2009–2010.....	67
Obr. 32. Technická analýza Crude oil z dne 14.3.2010 (D1).....	69
Obr. 33. Index volatility VIX 2008–2010 [29]....	74
Obr. 34. Poměry otevřených pozic v portfoliu [vlastní].....	76

**SEZNAM TABULEK**

Tab. 1. Vliv makroekonomických, odvětvových a podnikových faktorů na pohyb akciových kurzů (USA, 1927–1952, v%).....	23
Tab. 2. Vliv makroekonomických a odvětvových faktorů na pohyb akciových kurzů (USA, 1961–1969, v%).....	24
Tab. 3. Vývoj a predikce hlavních makroekonomických veličin USA a EMU (2006–2011p).....	57
Tab. 4. Akcie v automatizovaném systému BCCP – poplatky.....	71
Tab. 5. Zahraniční trh cenných papírů – poplatky.....	71
Tab. 6. Parametry úvěrového rámce.....	72
Tab. 7. Výnosnost portfolií k 17.4.2010.....	76