

Využití predikčních schopností technické analýzy pro obchodování s vybranými komoditami

Bc. Lenka Mikušková

Diplomová práce
2015



Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Fakulta managementu a ekonomiky

Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Fakulta managementu a ekonomiky
Ústav financí a účetnictví
akademický rok: 2014/2015

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Lenka Mikušková**
Osobní číslo: **M13239**
Studijní program: **N6202 Hospodářská politika a správa**
Studijní obor: **Finance**
Forma studia: **kombinovaná**

Téma práce: **Využití predikčních schopností technické analýzy pro obchodování s vybranými komoditami**

Zásady pro vypracování:

Úvod

Definujte cíle práce a použité metody zpracování práce.

I. Teoretická část

- Zpracujte literární rešerši na téma investování na komoditních trzích.

II. Praktická část

- Provedte fundamentální a technickou analýzu vybraných aktiv na komoditním trhu.
- Na základě těchto analýz investujte reálné finanční prostředky.
- Analyzujte výsledky obchodování, zhodnoťte a navrhnete opatření pro zkvalitnění investičního projektu.

Závěr

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

Seznam odborné literatury:

BARNES, Robert M. High-impact day trading: powerful techniques for exploiting short-term market trends. Chicago: Irwin Professional Pub., c1996, 221 p. ISBN 07-863-0798-6.

ELDER, Alexander. Study guide for Trading for a living: psychology, trading tactics, money management. Vyd. 1. New York lu.a.l: Wiley, 1993, 135 s. ISBN 04-715-9225-0.

GARNER, Carley. Komodity: úvod do investování na nejrychleji rostoucím trhu. 1. vyd. Brno: BizBooks, 2014, 296 s. ISBN 978-80-265-0019-3.

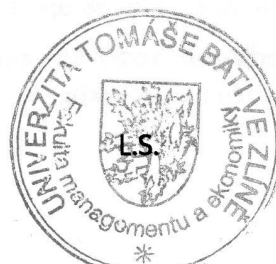
KRÁL', Miloš. Techniky ziskového obchodování na světových finančních trzích: 2.díl Technická analýza. Studijní pomůcka pro distanční studium. 1.vyd. Zlín: Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně, 2007, 135 s. ISBN 978-80-7318-650-0.


NESNÍDAL, Tomáš a Petr PODHAJSKÝ. Obchodování na komoditních trzích: průvodce spekulanta. 2., rozš. vyd. Praha: Grada, 2006, 200 s. ISBN 80-247-1851-0.

Vedoucí diplomové práce: **Ing. Eva Hrubošová**
Ústav financí a účetnictví
Datum zadání diplomové práce: **16. února 2015**
Termín odevzdání diplomové práce: **27. dubna 2015**

Ve Zlíně dne 16. února 2015


prof. Dr. Ing. Drahomíra Pavelková
děkanka




Ing. Eliška Pastuszková, Ph.D.
ředitel ústavu

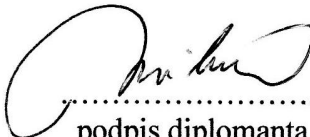
Prohlašuji, že

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

Prohlašuji,

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

Ve Zlíně


.....
podpis diplomanta

ABSTRAKT

Diplomová práce se zabývá problematikou obchodování na burze prostřednictvím CFD instrumentů a to konkrétně na komoditách zlato a ropa.

Teoretická část je pojata jako literární rešerše, která se snaží definovat kapitálový trh a ukázat začínajícímu obchodníkovi jeho možnosti a pomoci se zorientovat v problematice fundamentální, technické a psychologické analýzy potřebné k obchodování na komoditních trzích. Stejně jako je analýza zvolených komodit z hlediska fundamentální analýzy, což znamená analýzu minulé i současné situace a predikování vývoje ceny těchto komodit. K tomuto účelu bude využita rovněž technická analýza a její indikátory. Z těchto základů bude sestavena obchodní strategie a realizovány obchody v reálném tržním prostředí. Celý investiční projekt bude na závěr vyhodnocen.

Klíčová slova: Analýza, CFD, fundamentální analýza, kapitálový trh, komodity, spekulace, technická analýza, ropa, zlato

ABSTRACT

This diploma thesis focuses on the issue of stock trading using the CFD instruments, specifically with the commodities such as gold and oil.

The theoretical part consists of literary research which aims to define the capital market and show the novice traders its possibilities and help them to orientate themselves in the issue of fundamental, technical and psychological analysis which is needed for the trading on the commodity markets. The main part of the thesis is the analysis of the chosen commodities from the viewpoint of fundamental analysis, which means analysis of the past and present situation and the prediction of the price development of these commodities. For this purpose, technical analysis and its indicators will be used as well. Subsequently, business strategy will be made and the trades in the real market environment will be made. In the end, the whole investment project will be evaluated.

Keywords: Analysis, CFD, fundamental analysis, capital market, commodities, speculation, technical analysis, oil, gold

OBSAH

| | |
|---|-----------|
| ÚVOD | 8 |
| CÍLE A METODY ZPRACOVÁNÍ PRÁCE | 9 |
| TEORETICKÁ ÁST | 11 |
| 1 FINAN NÍ TRH | 12 |
| 1.1 ZA LEN NÍ FINAN NÍHO TRHU | 12 |
| 1.1.1 len ní finan ního trhu | 13 |
| 2 KAPITÁLOVÝ TRH | 16 |
| 2.1 BURZA | 16 |
| 2.2 MIMOBURZOVNÍ TRH | 17 |
| 2.3 OBCHODOVÁNÍ VERSUS INVESTOVÁNÍ | 18 |
| 3 ZÁKLAD PRO OBCHODOVÁNÍ | 20 |
| 3.1 FUNDAMENTÁLNÍ ANALÝZA | 20 |
| 3.2 TECHNICKÁ ANALÝZA | 21 |
| 3.3 PSYCHOLOGICKÁ ANALÝZA | 22 |
| 4 TECHNICKÁ ANALÝZA | 24 |
| 4.1 HISTORIE TECHNICKÉ ANALÝZY | 25 |
| 4.2 TYPY GRAF | 25 |
| 4.2.1 asové grafy | 26 |
| 4.2.2 Grafy zalofené na objemu | 26 |
| 4.2.3 Range bary | 27 |
| 4.2.4 Equivolume chart | 27 |
| 4.3 TVARY SVÍ EK | 27 |
| 4.4 GRAFICKÉ METODY TECHNICKÉ ANALÝZY | 29 |
| 4.4.1 Reverzní obrazce (zvrátové) | 29 |
| 4.4.2 Konsolidované obrazce | 30 |
| 4.4.3 Dal-í grafické formace | 32 |
| 4.5 ROZD LENÍ NEJPOUÍVAN J NÍCH TECHNICKÝCH INDIKÁTOR | 32 |
| 4.6 OBCHODOVANÉ TECHNICKÉ INDIKÁTORY | 33 |
| 4.6.1 MACD | 34 |
| 4.6.2 Bollinger Bands | 35 |
| 4.6.3 Commodity Channel Index (CCI) | 36 |
| 4.6.4 Parabolic SAR | 37 |
| 5 ZÁSADY OBCHODOVÁNÍ | 39 |
| 5.1 NEJ AST J NÍ CHYBY ZA ÍNAJÍCÍCH OBCHODNÍK | 40 |
| 5.1.1 První kroky | 41 |
| 5.1.2 Money management | 41 |
| 5.1.3 Metody money managementu | 42 |
| 5.1.4 Pyramidování a drawdown | 42 |
| 5.2 OBCHOD S KOMODITAMI | 43 |
| 5.2.1 CFD | 43 |
| PRAKTICKÁ ÁST | 45 |
| 6 ANALÝZA ZVOLENÝCH KOMODIT | 46 |

| | | |
|----------|--|-----------|
| 6.1 | ROZLEHNUTÍ NEJVÝZNAMNĚJŠÍCH KOMODIT | 46 |
| 6.2 | VLIV DOLARU NA KOMODITY | 46 |
| 6.3 | ZLATO | 49 |
| 6.3.1 | Zlatý standard | 49 |
| 6.3.2 | Zavedení zlatého standardu dnes | 51 |
| 6.3.3 | Nabídka zlata | 52 |
| 6.3.4 | Poptávka po zlatě | 55 |
| 6.3.5 | Cena zlata | 58 |
| 6.3.6 | Prognóza vývoje ceny zlata | 58 |
| 6.4 | ROPA | 59 |
| 6.4.1 | Analýza ropy z časového hlediska | 59 |
| 6.4.2 | Analýza nabídky ropy | 61 |
| 6.4.3 | Poptávka po ropě | 63 |
| 6.4.4 | Analýza současné situace na trhu s ropou | 64 |
| 6.4.5 | Směsí surové ropy | 65 |
| 6.4.6 | Obchod se surovinou ropou | 66 |
| 7 | REÁLNÉ OBCHODOVÁNÍ..... | 67 |
| 7.1 | VÝBĚR BROKERA..... | 67 |
| 7.1.1 | X-Trade Brokers..... | 68 |
| 7.1.2 | Nabídka dalších společností..... | 69 |
| 7.2 | OBCHODNÍ PLÁN | 70 |
| 7.3 | MONEY MANAGEMET | 72 |
| 7.4 | OBCHODNÍ STRATEGIE..... | 73 |
| 7.4.1 | Signály pro vstup a výstup | 74 |
| 7.5 | TESTOVÁNÍ | 75 |
| 7.6 | REÁLNÉ OBCHODY | 77 |
| 7.6.1 | Obchodní týden 1. (10. - 13.3.) | 78 |
| 7.6.2 | Obchodní týden 2. (16. - 20.3.) | 79 |
| 7.6.3 | Obchodní týden 3. (23.3. - 25.3.) | 82 |
| 7.6.4 | Obchodní týden 4. (30. - 31.3.)..... | 83 |
| 7.7 | VYHODNOCENÍ STRATEGIE | 84 |
| 7.8 | NÁVRHY NA ZLEPŠENÍ | 84 |
| | ZÁVĚR..... | 88 |
| | SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY | 89 |
| | SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK..... | 93 |
| | SEZNAM OBRÁZKŮ | 94 |
| | SEZNAM TABULEK | 95 |
| | SEZNAM PŘÍLOH | 96 |

ÚVOD

Být úspěšným obchodníkem není tak snadné jak se zpočátku zdá. Je to jako v povídce Marka Fishera The Instant Millionaire, kde autor tvrdí, aby byl člověk bohatý a úspěšný, musí se dlouze učit, ale to dokáže a pak za tím musí horlivě jít. Většina lidí není připravena v tohle tajemství ani učít, a proto jejich život nemůže být úspěšný. Jejich největší omezení je vlastní nedostatek představitelství, proto je toto tajemství nejstěží na světě.

Online obchodování na burze je pro mě cesta, kterou mě výzkum bez nutnosti pronajímat si nějaké sklady, zaměstnance, hledat dodavatele a zákazníky. Tuto činnost je možné provozovat doma a to je pro mě určující vzhledem k tomu, že jsem na rodičovské dovolené. Nemusím se trápit s tvorbou reklamy a starat se o odbyt. To ovšem neznamená, že začít obchodovat je snadné. To že se dlouze učíte prostuduje množství dostupných naučných materiálů, knih a článků není zárukou toho, že se z něj stane dobrý obchodník. Je známo, že asi pouze 10 - 15 % lidí je schopno, se v tomto businessu dlouhodobě, profitabilně udržet.

Lidové řízení štěstí na cvičení, lehké na bojiti není úplně platné pro obchodování na burze. Tady bych tohle řízení malinko převertila na řízení šleho na cvičení a štěstí na bojiti. Tohle by se dalo aplikovat na skutečnost, že dlouze učíte se mě na demo útu vyteřte a dařte a zhodnocovat svůj majetek poměrně slušným procentem, ale při založení reálného útu do hry vstoupí další faktor a s tím předtím nepočítal. Tímto faktorem je jeho psychika, která hraje u obchodování velkou roli. I když se obchodníkovi dařilo na demo útu, po započatí obchodování s reálnými penězi začne o své zvolené a otestované strategii pochybovat a hledat jiné vstupy do obchodu, které se mu v ten daný moment zdají mnohem výhodnější, ale opak je pravdou. Mnohá obchodníka, včetně mě, se mnohdy zdá, že na druhém konci počítače sedí někdo, kdo čeká, až zadám pokyn a trh se okamžitě vydá na opačnou stranu, nejl jsem předpokládala.

Všchno je ovšem postaveno na kvalitním obchodním plánu a obchodní strategii. Díky nastaveným pravidlům money managementu je obchodník ochráněn od katastrofických ztrát na začátku obchodování a má tak předtím dále pracovat, rozvíjet je a vylepšovat. Důležitě je nevzdávat se po prvním neúspěchu, ale o to tvrději na sobě pracovat.

CÍLE A METODY ZPRACOVÁNÍ PRÁCE

Obchodování na burze je druh podnikání, který má své výhody a nevýhody a nepotřebuje k tomu mnoho věcí. Stačí osobní počítač, připojení k internetu a určitý kapitál do začátku. V průběhu studia jsem se postupně s tímto sv. seznamovala a oslovil mne natolik, že jsem se rozhodla vyzkoušet obchodování v reálném tržním prostředí. To, že bych k provozování této činnosti nepotřebovala mnoho věcí, bylo výhodou.

Tato práce by měla shrnout základní informace potřebné začínajícímu obchodníkovi k jeho orientaci v dané problematice. Sestavuje určitou kostru kroků, které jsou potřeba provést před tím, než bych se pustila do realizování svých obchodů. Posuzuje možnost využít technické analýzy pro obchodování na burze a představuje řadu možných nástrojů, které je možné k tomuto druhu obchodování použít.

V práci bude vyložena kapitálový trh a dále shrnuty základy a zásady obchodování s vybranými CFD - konkrétně na komodity zlato a ropa. Podstatou analytické části je provedení fundamentální analýzy zvolených komodit. Na základě historického vývoje je možno analyzovat současný stav a pokusit se predikovat budoucí vývoj zvolených komodit. Dále bude pomocí technické analýzy a jejich indikátorů, které jsou podrobně popsány v teoretické části, zvolena strategie pro realizaci obchodů v reálném tržním prostředí. Tato strategie bude zasazena do obchodního plánu, který bude obsahovat stanovení pravidel money managementu, stanovení risk reward ratio (RRR), a backtesting na historických datech.

Po zvolení vhodného brokera budou jeho prostřednictvím realizovány obchody v reálném tržním prostředí pomocí online systému.

Obchodování s komoditami jsem si zvolila z důvodů, že cena ropy je extrémně citlivá na ekonomické a politické informace, a pokud na trhu panuje nervozita, cena ropy jde vzhůru. Pro obchodování této komodity je důležité sledovat celý svět a vyhodnocovat informace a jejich potenciální dopad na ropu. Mou snahou bude pokusit se na tuto komoditu aplikovat indikátory technické analýzy na bázi intradenních obchodů. Jelikož futures kontrakty nejsou pro mne, jako začínajícího obchodníka příliš vhodné a jsou rovněž spojené s poměrně velkou investicí, budu pro své obchody využívat derivátové kontrakty CFD, které jsou sice spojeny s určitým rizikem ztráty, ale nevyžadují tak velký poměrní kapitál. Výhodou obchodování ropy je, že je stále sledována a hodně se o ní mluví, proto není těžké se k důležitým informacím dostat.

To samé platí i u ceny zlata. Rovník je velmi sledovanou komoditou. Základním faktorem ovlivujícím jeho cenu je kurz amerického dolaru. Pokud americký dolar klesá, cena zlata roste a naopak. Dalším důležitým faktorem je inflace ve světě, protože lidé se snaží své úspory určitým způsobem ochránit a s rostoucí oblibou zlata, roste i jeho cena. Finanční, politické a jiné krize opět řídí cenu zlata vzhůru.

Je zjevné, že ropa a zlato je velmi ovlivována náladou na trhu a fundamentem jako takovým, proto nebude situace pro obchodování pomocí technické analýzy jednoduchá obzvláště pro začínajícího obchodníka, ale přesto se pokusím vytvořit obchodní strategii postavenou pouze na technických indikátorech a následně ji vyhodnotit.

Cílem práce tedy je ověřit vhodnost zvolených indikátorů technické analýzy pro predikci ceny komodit ropy a zlata.

I. TEORETICKÁ ÁST

1 FINAN NÍ TRH

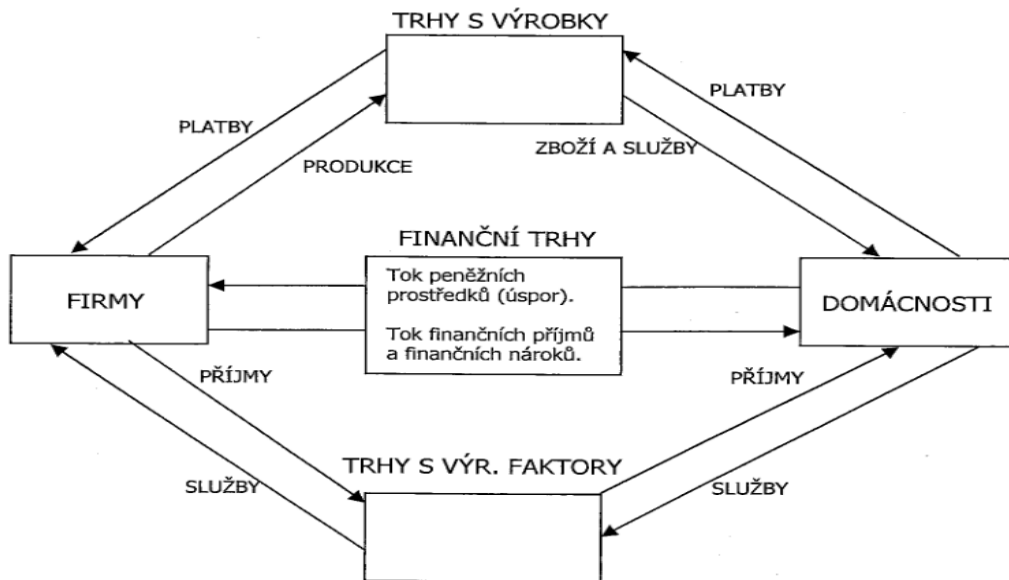
Pro definování finan ního trhu m ťe být pouflito toto charakterizování: *šjedná se o místo, kde se na jedné stran setkává nabídka do asn volných finan ních prost edk , které mají podobu úspor a na druhé stran poptávka po t chto prost edcích ze strany ekonomických subjekt , kte í je vyuffvají jako zdroj investic.* (Belás, 2013, s.53)

Pod touto definicí by nám m lo být z ejmé, ťe zde p sobí na jedné stran nabídka a na stran druhé poptávka, tak jako na ostatních trzích a ty jsou tvo eny prost ednictvím ceny, která je zde ur ujícím faktorem. Odli nost tohoto trhu v ak spo ívá ve faktu, ťe oproti pen z m zde nejsou nabízeny fyzické toky, ale poskytují se do asn volné finan ní prost edky. Tyto finan ní prost edky jsou nabízeny jednou ze dvou skupin subjekt , která se nazývá v ítelé. Tyto subjekty m ťeme ozna it za jednotky p ebytkové, cofl vyplývá z pot eby umístit své volné finan ní prost edky a za toto poskytnutí obdrfet výnos v etn dané ástky. Druhou skupinou, která se na finan ním trhu vyskytuje, jsou dlužníci, kte í jsou považováni za nedostatkové jednotky, a proto pot ebují finan ní prost edky nabízené v íteli a z toho jim vznikají náklady.

I kdyfl se finan ní trhy v sou asnosti stávají velkým fenoménem, lákajícím investory na celém sv t , aby své volné finan ní prost edky zhodnotili je nutno si uv domit, ťe toto zhodnocení a ani vrácení finan ních prost edk nemusí být zaru eno.

1.1 Za len ní finan ního trhu

Jak m ťeme vid t na obrázku nífl, který krásn vystihuje za len ní finan ního trhu do ekonomického prost edí, je finan ní trh jakýmsi st edobodem mezi ostatními trhy ekonomiky. Trhy fungují v ekonomice vedle sebe a vzájemn se dopl ují a ovliv ují.



Obr. 1- Pohyb finančních prostředků v ekonomice (Polách, 2007, s.10)

Je třeba si uvědomit, že se vyjadřuje Veselá (2007) a rozlišuje podle subjektů finančního trhu dále o skupinu zprostředkovatelů těchto transakcí. Ti napomáhají pohybu volných finančních prostředků mezi investory a dlužníky. Tento pohyb peněžních prostředků je jednou z hlavních funkcí finančního trhu. Jedná se o funkci efektivní alokace volných finančních prostředků od subjektů, které je momentálně nepotřebují k subjektům, které nabídnou jejich zhodnocení s minimálními transakčními náklady a se zajištěním likvidity.

1.1.1 Úloha finančního trhu

Jak již bylo napsáno, na finančním trhu proti sobě stojí skupiny subjektů. Za vnitřní subjekty mohou být považovány domácnosti, firmy, vlády, zahraničí, které dávají finanční prostředky subjektům dlužnickým, které mohou být rozlišeny stejně, jako ty vnitřní. Rozdíl je možno najít ve spojení mezi těmito subjekty. Spojením je myšleno, jakým způsobem plynou finanční prostředky od jednoho subjektu k jinému. Jedním ze způsobů, podle kterého lze finanční trh dělit, je tedy způsob alokace finančních prostředků. Dle mého názoru je nejvýstižnější rozdělení Veselá (2007):

- **První alokace finančních zdrojů** – dochází k přímému pohybu finančních prostředků od větele k dlužníkovi.
- **Polopřímá alokace finančních zdrojů** – minimalizuje nevýhody a problémy přímé alokace. Větelé a dlužníci mají mezi sebou zprostředkovače, kterým může být makléř nebo dealer a ten je zdrojem informací pro obě strany.

- **Nepřímá alokace** zde jsou v podobě zprostředkovatele zastoupeny banky, spořitelny, pojišťovny investiční a penzijní fondy atd. Tyto instituce nakupují primární investiční instrumenty a dále emitují sekundární investiční instrumenty subjektům, kteří mají volné finanční prostředky. Ufíl z názvu tohoto rozlišení je patrné, že u přímého finančního zprostředkování se dlužník a věřitel znají, kdežto u nepřímého je nemohlo tuto informaci dohledat.
Hovoříme zde o zprostředkovatelském finančním trhu se sekundárními investičními instrumenty.

Pro obchodování z CP je vhodný další způsob členění. Důležitým faktem zde je, po kolikáté je CP prodáván a v důsledku toho je rozlišen trh primární a sekundární.

- **Primární trh** zde na tomto trhu je cenný papír prodáván poprvé. Může být obchodován jak veřejně, tak neveřejně, přičemž rozdíl spočívá v tom, že na veřejném je emise nabízena široké investorské veřejnosti formou veřejné nabídky, kdežto u neveřejného je okruh investorů omezen na vymezenou skupinu investorů.
- **Sekundární trh** zde na sekundárním trhu je cenný papír znovu obchodován. Kromě dalšího možného členění na veřejný a neveřejný bude dále členěn na organizovaný burzovní trh (Burza cenných papírů Praha, NYSE) a mimoburzovní (RM-systém, NASDAQ). Oba tyto trhy jsou organizovány licencovaným subjektem. Rozdíl je v tom, že mimoburzovní trh má mnohem méně přesná pravidla. OTC neboli over the counter markets je neorganizovaný trh, který je volně přístupný. Nabídka a poptávka instrumentů není organizována žádným subjektem.

Další možností, jak členit finanční trh, je zaměřit se druh investičního instrumentu. Podle tohoto hlediska můžeme rozlišovat:

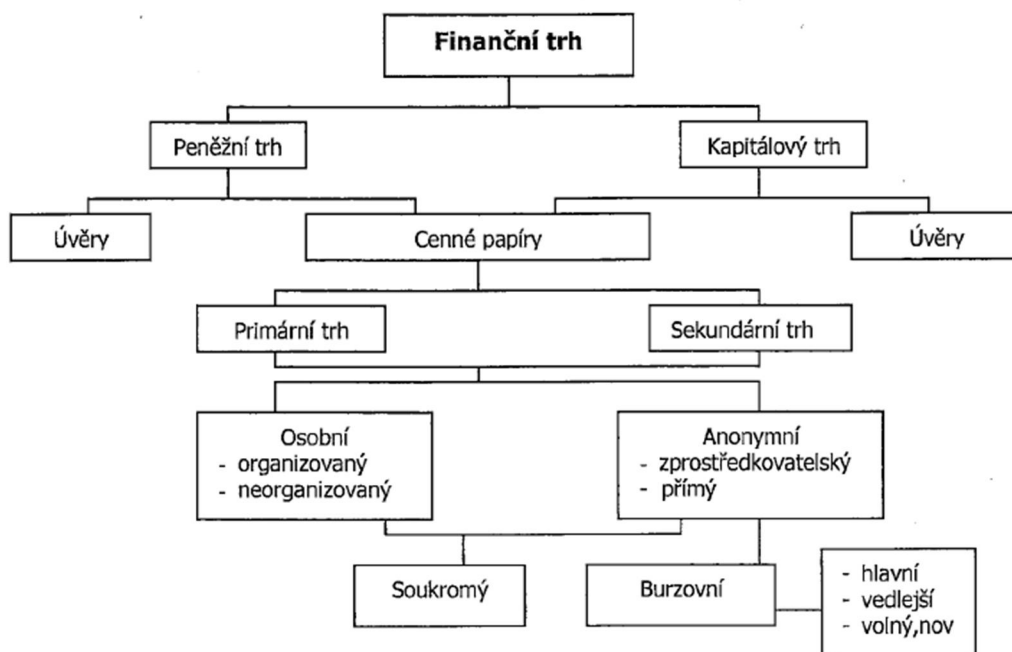
- **Peněžní trh** zde trh s krátkodobými finančními instrumenty s dobou splatnosti do 1 roku.
- **Kapitálový trh** zde trh s dlouhodobými finančními instrumenty, které mají dobu splatnosti delší než 1 rok.
- **Devizový** zde pohledávky v cizí měně s různou dobou splatnosti
- **Komoditní** zde jedná se o investování do reálných předmětů např. zlaté nebo stříbrné mince a slitky, nemovitosti a umělecké sbírky.

Za hlavní účastníky na peněžním trhu mohou být považovány banky, stát a ostatní finanční instituce, snažící se překlenout momentální nedostatek finančních prostředků. Stát

k tomuto ú elu emituje pokladni ní poukázky. Charakteristickým rysem pen finího trhu je nízké riziko, které je spojeno s nízkým výnosem. Na kapitálovém trhu se vyskytuje široký okruh zú astn ných, kte í cht jí své finance zhodnotit dlouhodob . Je možné tento trh dále lenit, jak to uvádí Belás (2013) na st edn dobý, se splatností CP do 4 let a dlouhodobý, kde je tato splatnost del-í jak 4 roky.

Na komoditním trhu je nejvýznamn jí ástí trh s drahými kovy. Zlato a jeho deriváty, ale také st íbro a ropa jsou obchodovány po celém sv t . Nejv t-í objemy obchod probíhají na komoditních burzách. V sou asnosti má tyto nejvýznamn jí komoditní burzy pod sebou CME Group v USA a Euronext ó LIFFE v Evrop . Vývoj komodit je zachycen v indexech RICI, CRB nebo S&P CSCI.

Polách (2007) znázor uje místo finan ního trhu ve finan ním systému na tomto obrázku.



Obr. 2- len ní finan ního trhu (Polách, 2007, s. 13)

Toto za len ní a vysv tlení pen finího a kapitálového trhu stejn jako emise cenných papír na primárním nebo sekundárním trhu jifl byla vysv tlena.

2 KAPITÁLOVÝ TRH

D di (1994) definuje kapitálový trh jako *š systém institucí a instrument zaji–ující pohyb st edn dobého a dlouhodobého kapitálu mezi ekonomickými subjekty prost ednictvím r z- ných forem cenných papír* . Existuje v podob burzy nebo jako mimoburzovní trh.

V této definici si kapitálový trh m fme roz lenit práv podle zmín ných forem cenných papír na trhy akcií, dluhopis nebo sm nek, ale mimo to je-t trh dlouhodobých úv r . To odpovídá obrázku .2.

2.1 Burza

Nejlépe m fme charakterizovat pojem šburza ð tak, ffe se tento pojem vyvinul z ur ítého druhu shromáfd ní obchodník , p i kterém se nakupovalo a prodávalo zboží, které tam ov-em fyzicky p ítomno nebylo. D di (1992) k tomu dále p ídává, ffe tohoto trhu se mohou ú astnit pouze osoby k tomu oprávn é. Jedná se tedy o právnickou osobu, jejímf úkolem je organizovat trh. Jedná se o sekundární trh, kterého se ú astní lenské firmy, které prost ednictvím svých zástupc uzavírají obchody a burzovní zprost edkovatelé, kte í tyto obchody pomáhají uzavírat.

Burzy mohou být len ny z r zných hledisek. Nap íklad Veselá (2007) je lení na burzy pen fní, slufleb a burzy komoditní:

- **Pen fní burzy** ó jsou zde zastoupené burzy cenných papír , devizové, op ní i burzy financial futures. Tato burza m ffe být rovn fl nazývána jako efektní. Na burze CP jsou obchodovány promptní kontrakty. Termínové obchody vázané na ur ítý druh CP jsou zálefitostí burz finan ních derivát .
- **Burzy slufleb** ó lodní broke i pronajímají lodní prostor p ípadn lod . Význam této burzy je malý a stále klesá.
- **Komoditní burzy** ó jsou zde uzavírány promptní i termínové obchody na r zné zboží, které má zpravidla podobu hmotných p edm t .

Naproti tomu Rejnu– (2014) burzu slufleb úpln vypou-tí. Myslím si, ffe její význam je v dne-ní dob opravdu malý. Vhodn j-í je tedy len ní na burzy CP, devizové a komoditní.

Na burze m flou být uzavírány r zné druhy obchod . Z hlediska asu d líme obchody na:

- **Promptní** ó vypo ádání prob hne do 2 afl 3 pracovních dn .

- **Termínové** ó doba vypo ádání kontraktu prob hne za více jak 3 pracovní dny (v t-ínou n kolik týdn nebo m síc). Z toho vyplývá, že okamžikem uzav ení obchodu vzniká kontrakt, s nímž je až do okamžiku jeho vypo ádání možno je-t dále obchodovat. Tyto obchody jsou odvozené (derivátové) a podle toho jsou také burzy nazvány derivátové. Na t chto derivátových burzách rozli-ujeme Burzy obchodující termínové kontrakty šfuturesō a burzy op ní.

Pokud se budeme zabývat hlediskem zp sobu vypo ádání obchod , roz leníme obchody na p ímé a obchody k vypo ádání. Obchody k vypo ádání jsou charakteristické tím, že toto vypo ádání zabezpe ũje instituce a obchodu se neú astní ani kupující ani prodávající.

Dal-ím d ležitým prvkem v uzavírání obchod je fakt, jestli je obchod uzavírán se skute -ným zájmem. To znamená, že obchodník má opravdový zájem aktivum koupit. Tyto obchody jsou uzavírány na promptních trzích a nazývají se **obchody skute né**. Naproti tomu jsou obchodníci, kte í o aktivum skute ný zájem nemají, ale cht jí pouze vyd lat na kurzových diferencích. Tyto obchody jsou nazývány jako **obchody diferen ní** nebo rozdílové. K tomuto rozdílu by m lo dojít od data uzav ení obchodu do termínu pln ní. Prodávající nebo kupující v t-ínou hradí pouze kurzovou diferencí. Ke skute nému pohybu p edm tu kontraktu nedojde. Pokud by k tomu do-lo, musela by být uhrazena jak cena obchodovaného instrumentu, tak cena difference. Tyto obchody jsou uzavírány p eváfln na termínových obchodech.

2.2 Mimoburzovní trh

Tento trh je oproti burze neorganizovaný. To znamená, že obchodování zde není pod zá-titou fládné oficiální instituce. Z toho vyplývá, že nad tímto trhem nemá fládná instituce dohled a tudífl není ani nikdo, kdo by nesl odpov dnost za vypo ádání dohodnutých obchod . Podmínky kontrakt nejsou standardizovány.

Ve srovnání s burzovním trhem se jedná o v t-í po et zobchodovaných titul . Jeho výhodou jsou nífl-í transak ní náklady, men-í regulace. ěinnost tohoto trhu není omezena burzovním zákonem, ale pouze zákonem. (v R § 73-81 zákona . 256/2004 Sb., o podnikání na kapitálovém trhu). Za nejznám j-ím mimoburzovním trh sv ta a nejrychleji rostoucí je považován NASDAQ, který funguje v USA na elektronickém systému. RM-systém byl mimoburzovním trhem v R fungujícím na principu zákaznickém. M že zde tedy obchodovat jakákoliv osoba, která je zaregistrovaná jako zákazník. Obchodování je provád no

formou průběžné aukce v úseku od 9 do 16 hodin. Od 1. 12. 2008 byl přetransformován na standardní burzu. (Belás, 2013, s.55)

2.3 Obchodování versus investování

Investovat může být každý, finance atd. s cílem dosažení budoucího zhodnocení. Pod pojmem obchodník si může představit konkrétní typ investora na kapitálových trzích.

Podle Dvořáka (2008) se investor snaží hledat dlouhodobější příležitosti se strategií buy and hold. K tomuto účelu může využívat jak technickou analýzu tak i fundamentální a svůj obchod drží týdny, ale někdy i roky. Musí zvolit takovou velikost pozice, která by zabránila ukončení obchodu na které korekci, která investora nezajímá.

Trader (obchodník nebo spekulant) vydává na krátkodobých spekulacích. Pozice je držena méně než týden, většinou v řádech dnů, hodin nebo i vteřin. Právě podle tohoto držení pozice je možno tradery dále členit. Nejvíce se mi líbí členění, které používá Hartman (2013) a to je na:

- **Pozitivní obchodování** – to se odehrává v týdnech a měsících. Získávání fundamentálně podložených instrumentů se vstupem a výstupem na základě technické analýzy.
- **Swingové obchodování** – krátké držení pozic v řádu dnů. Zadaný příkaz ufl v té době během dne nemáme. Definí je nastavení Stop lossu podle volatility trhu. To je možné u větších úct. Základem je technická analýza.
- **Day trading** – pozice se nedrží přes noc. Využívané časové rámce jsou 5-30M. Tyto obchody jsou založeny na technické analýze. Výhodou tohoto přístupu je, že jeho příznivci chodí spát s klidnou hlavou. Naopak nevýhodou může být, že trhy chodí někdy proti naší strategii a tak během jednoho dne může utržit i několik ztrát za sebou. Z toho vyplývá, že tento typ obchodování může být psychicky velmi náročný.
- **Scalping** – intradenní styl obchodování, kde jsou pozice drženy jen pár sekund nebo minut. Není moc vhodný pro začátečníky. Je zde kladen velký důraz na zpevněnou kontrolu obchodní strategie pomocí backtestu.

Z výše uvedeného je jasné, že pro obchodníka, který nemá přesně zmapovanou svou psychickou stránku je nejvhodnějším typem obchodování swingové. U tohoto způsobu obcho-

dování si totiž může signály ze své strategie v klidu analyzovat před otevřením trhu a po otevření pozice se vnovat jinými investicemi.

3 ZÁKLAD PRO OBCHODOVÁNÍ

O kapitálovém trhu zde již bylo napsáno dost a taky byl rozlén n podle r zných hledisek. Tento trh v–ak m fle být v základu rozd len je–t podle obchodovaného aktiva na:

- Akciové
- Komoditní
- Dluhopisové
- M nové.

Charakteristiky každého trhu nám pom fle indikovat fundamentální analýza. Jejím zákla-dem je zkoumat podstatu daného aktiva ve v–ech jeho ástech a vztazích mezi t mito ást-mi a na tomto základ ur it vývoj ceny tohoto aktiva. (Krá , 2006, s.9-10)

Tyto trhy jsou sou asn zkoumány i z hlediska matematického, statistického a psychologického. To je základem pro technickou analýzu, která vychází z grafu cenového vývoje aktiva a dává nám mořnost predikovat dal–í vývoj.

3.1 Fundamentální analýza

Fundamentální analýza p edpokládá, fle každý finan ní instrument má svoji vnit ní hodnotu a trřní cena kolem téhle hodnoty osciluje. Není schopna sama o sob dát obchodníkovi signál k nákupu nebo prodeji. Výstifn to popsal Hartman (2013), který tvrdí, fle: *šP ed-m tem zkoumání je, kdy je toto aktivum podhodnoceno a je výhodné k nákupu, a kdy je nadhodnoceno a je vhodné k prodeji.* To není ov–em p esný signál. Jedná se pouze o ur i-tou nápo- du. P esn j–í nákupní a prodejní signály m fleme o ekávat od technické analý-zy.

Fundamentální analýza se skládá z 3 hlavních ástí:

- **Ekonomická** ó zkoumá nejvýznamn j–í makro, mezzo a mikroekonomické pa-rametry.
- **Politická** ó zkoumá vnitrostátní vlivy a jejich ú inky na zkoumané aktivum. Rozli-–ujeme úrovn regionální, mezistátní a globální.
- **Sezónní a spekulá ní vlivy** ó snaříme se ex ante odhalit jejich délku a vznik a na tomto základ ur it cenu p edm tného aktiva.

V rámci ekonomické ásti fundamentální analýzy tedy zkoumáme makroekonomické veli-iny, jako jsou nap íklad HDP dané zem , inflace, nezam stanost, úroková míra, zahra-

ni ní platební bilance daného státu atd. Dalším stupněm je analýza daného odvětví, v němž se zkoumaný podnik nachází. Zde nás bude zajímat, jak na tom dané odvětví je, jaké jsou případné vládní regulace a jaká je v daném odvětví konkurence aj. Nejkonkrétnější analýza je tedy tohoto stupně, kde hodnotíme samotný zkoumaný podnik. Rozebíráme jej po finanční stránce, z hlediska konkurenceschopnosti jeho produktů aj.

Fundamentální obchodníci se řídí nabídkou a poptávkou po dané komoditě. Studují zásoby, sledují počasí atd. Toto obchodování vyžaduje hluboké znalosti dané komodity s ohledem na globální ekonomiku je potřeba sledovat celý svět. S komoditami kromě spekulantů obchodují také společnosti, které tyto komodity skutečně nakupují a prodávají. Tyto společnosti se zajímají, aby v budoucnu mohly svou produkci rozumně prodat nebo nakoupit. Zajímatelé mají v této oblasti velmi kvalitní informace v daném oboru a podle jejich chování je možné odvodit, zda spekulovat na pokles nebo růst ceny. (Nesnídal, 2006, s.31)

Fundamentální analýza slouží zejména pro dlouhodobý a střednědobý investiční horizont.

3.2 Technická analýza

Většina malých obchodníků vychází ze studie grafů. Toto je základem pro technickou analýzu. Pokud nejsou zveřejněná makroekonomická data, pohybují se trhy v této oblasti podle indikátorů technické analýzy. Technická analýza, na rozdíl od fundamentální, není schopna odpovědět na otázku: Jakou hodnotu má obchodované aktivum?, nebo - Proč se cena pohybuje daným směrem? Tato analýza nám pouze říká, kdy je vhodný moment aktivum koupit nebo prodat. Charles Dow dal základy technické analýzy. Přesto, že byly jeho teze později upraveny, nemění to na tomto faktu nic. Převodní teze byly reformulovány na následující body:

- Historie se opakuje
- V kurzových rázích se vyskytují vzory
- Aktuální cena zahrnuje všechny dostupné informace (vývoj na trhu diskontuje vše).

Různé metody technické analýzy jsou velmi nesourodé. Nemusíme tedy trvat na splnění všech výše napsaných podmínek najednou, ale bude stačit splnění jedné z podmínek. Například indikátory, fungující na základě klouzavých průměrů, se zakládají pouze na předpokladu druhém.

Mnoho obchodníků zakládá své obchodní systémy na pravidle, které blíž popisuje i Stanley (2011) ve svém článku s názvem *The Trend is Your Friend!* Trend máme hned n -

kolik. Primární trend, který vidíme z dlouhodobého hlediska v letech, sekundární trend v měsících a terciální trend ve dnech případně týdnech. Sekundární a terciální trend oscilují kolem primárního trendu. Obchodník tedy může, pravidla trend je tvrdě přijít, využít několika způsobů. Prvním z nich je možnost vstupovat do obchodních pozic pouze po směru primárního nebo sekundárního trendu a tak docílit výrazný profit. Na každém trendu vždy vznikají korekce a tedy se naskytá druhá možnost a to obchodování proti trendu, kde může obchodník vstoupit do pozice proti primárnímu trendu na dané korekci a rovnou si odnést z obchodu profit.

3.3 Psychologická analýza

Praxe ukazuje, že z krátkodobého hlediska mohou psychologické faktory výrazně ovlivnit chování investorů i traderů a tím i cenu daného aktiva. Psychologická analýza zkoumá, do jaké míry ovlivní vlastnosti, osobnost, emoce a rozum chování a rozhodování investora.

Základem této analýzy je psychologie davu. Správně to vystihuje Belás (2013), tvrzením, že psychologie davu předpokládá, že investoři svá rozhodnutí neprovádí izolovaně, ale v součinnosti s ostatními účastníky trhu. Tato analýza tedy zkoumá, co vede účastníka k nákupním a prodejním impulsům.

Obchodníci prožívají při obchodech podobné pocity, když jde obchod jejich směrem a naopak, když jde trh proti nim. V tichou vstupují do obchodu v nejméně vhodném okamžiku a rovnou vystupují. Pro ně se tak dává je právě otázkou psychologické analýzy.

S psychologií davu je spjat významný makléř André Kostolany. Kostolany svou teorií rozdělil účastníky obchodu do dvou skupin, jak popisuje ve svém článku Blochové jsou to hráči a spekulanti. Hráči představují 90% obchodu a spekulanti zbytek. Skupina hráčů tvoří velkou masu investorů a její chování odpovídá aspektům psychologie davu. Spekulanti jsou naproti tomu silné investorské osobnosti, které Kostolany nazval špevné ručeď, naproti tomu hráči mají šrozt esené ručeď. Osobně bych místo názvu hráči dala spíše hazardéři.

Bloch dále popisuje názor Kostolanyho na tyto hráče takto: *š Když v-ichni v panice prodávají je lépe nakoupit a prodat až se trh znovu otočí. A kdo v tuhle chvíli prodává? Rozt esené ruče, malé ryby, které jsou nervózní a mají strach ze ztrát svých vyprážených peněz.*

V tichou obchodník se dopouští chyb, že sama sebe přesvědčuje, že vstoupí do pozice lépe, nežli mu určuje jeho obchodní strategie nebo naopak, že tento obchod bude určitě ztrátový a tak do něj raději nepůjde. Právě špatná psychologie způsobuje nejvíce špatných obchodů.

V t-ina za ínajících obchodník bohufel d lá podstatnou chybu práv v tom, fe pokud se ocitne v malém zisku, obchod uzav e a raduje se, jak dob e p edpov d l sm r, kterým trh p jde. Kdyfl se ale naopak dostane do ztráty, nechce pozici uzav ít, protofe v í, fe se trh oto í a prost nechce p ipustit, fe se mýlil. Nastavuje zbyte n velké stop lossy. Nakonec je-t p ikupuje pozice a tím se snafl sníflit cenu, p i které je na tzv. nule. Prahne po vysokém procentu úsp -nosti, ale tím zvy-uje riziko k potencionálnímu zisku a snifluje sv j ú et.

Úsp -nému obchodníkovi sta í obchodní strategie s úsp -ností obchod kolem 70-80%, protofe nikdy nem fe p edvídat v-echny faktory trhu. Jeho pom r rizika k zisku je 1:1 a víc. Cofl znamená, fe kdyfl vstupuje do obchodu má v t-í potenciál zisku nefl ztráty a kdyfl jde obchod jeho sm rem, tak jej pouze kontroluje a neukon uje. Pokud se obchod vyvíjí proti n mu, zav as ho ukon í a hledá jinou obchodní p íleflitost. (Dvo ák, 2008, s. 29-30)

4 TECHNICKÁ ANALÝZA

š Nevím, co bude zítra, ale vím, co bylo v era a co je dnes, a ufl to je velmi mnoho.õ ekl André Kostolany sv toznámý investor a odborník na finan ní trhy.

Z tohoto citátu m fle být odvozen základ, na n mfl funguje technická analýza. Její podsta-
tou totifl je analýza ceny a predikce moflného vývoje na základ sledování minulého vývoje
této ceny.

Technická analýza ov-em nemá jen kladné stránky. HOFFMANN a SHEFRIN ve své stu-
dii *Technical analysis and individual investors* (2014) upozor ují na fakt, fle s obrovským
roz-í ením on-line spekulant je pot eba v novat pozornost tomu, fle je technická analýza
spojena s více koncentrovaným portfóliem, v t-ími obraty, s men-ím následováním trendu,
s moflností více vstup do obchod , ale hlavn s vy-ím pom rem nesystematického rizika
v pom ru k celkovému riziku a niř-ími výnosy v pom ru k tomuto riziku. Tento test byl
provedený v letech 2000-2006 na holandských on-line obchodnících. Dále tato studie do-
kládá, fle investor pouřívajících TA je dvakrát více nefl investor pouřívající analýzu
fundamentální. S r stem derivátových obchod , kterých je provedeno u on-line broker
nejvíce, je spojeno obrovské riziko, které by si tito obchodníci m li uv domit. Tímto p í-
stupem si omezují moflnost p emoci trh a místo toho investují v t-ínu svých pen z bez
uřitku. Výsledkem je, fle u obchodník s deriváty jsou výsledky vyuffívání TA omezené.

Navzdory t mto studiím je pouřívání TA považováno za snadn j-í, z d vodu pot eby mén
informací, nefl p i pouřívání fundamentální analýzy.

Pokud se soust edíme na vyuffití predik ních schopností technické analýzy, m fleme kon-
statovat, fle dle ur itých studií je moflno tuto skute nost potvrdit. Tato predik ní schopnost
je v-ak oslabena u ETF instrument . Tuto predik ní schopnost, je moflné zjistit pomocí
testu Step SPA (postupného testování predik ních schopností technické analýzy), která je
vytvo ena bez závislosti na v t-ínu zkreslených datech (datech, které jsou ur itým zp so-
bem zaujatá), které se pouřívají v existujícím Step - RC testu, který má spí-e konzervativní
konfiguraci. Tento nový vyvinutý Step SPA test, je moflno pouřít rovn fl pro testování
výkonu podílových fond atd. (Hsu a Kuan, 2010)

Tyto testy ziskovosti technické analýzy aplikoval Hsu a Yen (2010) na komoditní trh
s futures kontrakty. Na základ výzkumu, byla zformulována tzv. trading rules. I p es ur i-
tý nesoulad ve výsledcích t chto pravidel, bylo zji-t no, fle za nejlep-í a nejziskov j-í pra-

vidla jsou považována ty, které pocházejí z kategorie MFI-RSI a MSV, ob fungující na základě volume.

4.1 Historie technické analýzy

Za člověka, který položil základy technické analýzy je považován Munehisa Honma, nazývaný také Sokyu Honma, který již v 18. stol. začal úspěšně používat metodu Candlestick (svíčkové grafy) a další metody a postupy. Tento obchodník s rýží vypořádal opakující se vzory na rýžovém trhu a to bylo základem pro vznik grafické analýzy. V jiné části světa, nezávisle na sobě, před 100 lety vznikla Dow Theory, kterou rozpracoval Charles Dow, a poté dokončili jeho následovníci. Představuje základní principy, teze a postupy technické analýzy. Po Dově smrti jeho teze reformulovali Robert Rhea a William P. Hamiltonem. Na Dovu teorii navázal R. N. Elliot, který vytvořil specifickou oblast technické analýzy označovanou jako teorie Elliotových vln. Elliot dospěl k závěru, že základní býlí trend obsahuje vždy pět vln rostoucích (býlí) a tři vlny klesající (medvědí). Tento vzor se opakuje a byl označen jako cyklus. (Sojka, 2008, s.18-21)

Dow Theory měla spoustu kritik. Alfred Cowles byl analytik agentur působících na amerických akciových trzích a patřil ke známým kritikům Dova. Stejně jako jeho zájmu byly investicí fond W. P. Hamiltona, který se řídil tezemi Ch. Dova. Tento fond přinášel průměrný zisk 12% ročně. Naproti tomu strategie šbuy and hold, kterou vyvíjel Dow-Jones Industrial Average přinášela průměrný zisk 15%. Hamiltonovi predikce nebyly moc úspěšné například z 23 měsíců předpovědí bylo 10 ziskových a 13 ztrátových. Podobný výsledek byl i u býlí předpovědí 16 ziskových ku 13 ztrátovým. (Cowles, 1933). Tato čísla však byla posléze úpravena, protože nebyla oříznuta o rizikovou složku. Hlavními nedostatky, které byly Dow Theory vytýkány byly: později přicházející signály, které signály bez jasné interpretace, falešné signály, přičemž zájmu je pouze primární trend a oběťná předpověditelnost doby trvání.

4.2 Typy graf

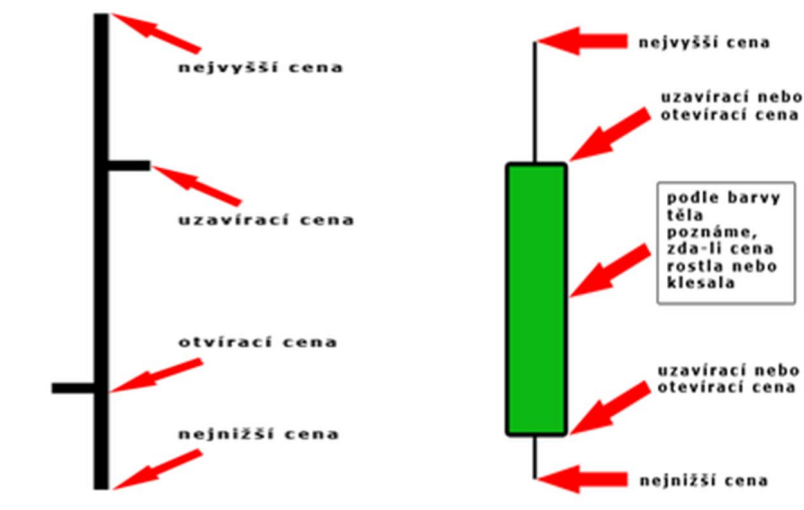
K tomu, abychom mohli analyzovat cenu podle technické analýzy, potřebujeme tuto cenu graficky znázornit. Obchodník se tak v situaci orientuje rychleji. Cena je tedy znázorněna do grafu. Pro toto zobrazení se používají různé druhy grafů. Názorné rozdělení uvádí Finančník (2009) :

4.2.1 časové grafy

Struktura těchto grafů je vždy stejná, na svislé ose je cena a na vodorovné je čas. Tyto grafy podléhají určitému časovému rámci (timeframe) a cena je uspořádána do úseků. Tyto typy grafů jsou zařazovány do skupiny OHLC grafů (open, high, low, close). Jako dva základní typy zde jsou uvedeny:

- Bar chart
- Candelstick bars

Ve sloupcovém grafu je cena zobrazena pomocí sloupců, kde otvírací a zavírací cena je definována postranními čárkami. Analogií k tomuto zobrazení je také svíčky, které určují rozdíly mezi otvírací a zavírací cenou. Pokud v daném časovém intervalu převládá otvírací cena zavírací, je svíčka klesající a její tělo je vybarveno červeně nebo černě. V opačném případě je tělo zelené nebo bílé. Maximum (high) a minimum (low) uvedeného časového intervalu zobrazeného svíčkou je tzv. stín nebo vertikální linie vycházející z těla svíčky. Více podobných svíček může předpovídat budoucí chování trhu. Jedná se o vytvoření formace (pattern).



Obr. 3 Japonské svíce a bar s popisem (Hartman, 2009)

4.2.2 Grafy zalofené na objemu

V grafech zalofených na objemu obchodu se úseky nevytvářejí na základě času, ale podle počtu uskutečněných obchodů. Pokud je na trhu malá aktivita, bude se vykreslovat stále stejná svíčka. Rozlišíme dva základní typy:

- Volume graf
- Tickový graf

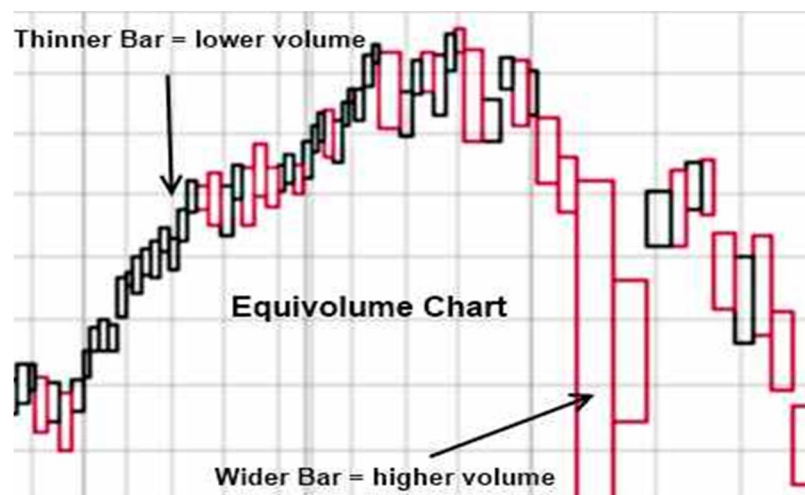
Hlavním rozdílem je, že volume grafy jsou vytvářeny na základě zobchodovaných kontraktů a tickové grafy na základě obchodů (ticků).

4.2.3 Range bary

Úsečka zobrazující cenu, která se vykresluje pouze na základě ceny. Pokud se cena změní o předem definovanou hodnotu (předdefinovanou), vykreslí se nová úsečka. V tomto je range graf nastaven v tickech, což znamená, že je zaznamenán nejmenší pohyb daného trhu. V tomto grafu jsou všechny úsečky stejně vysoké. Myslím si, že tyto grafy jsou v reálném světě jen těžko obchodovatelné, protože je velmi těžké vstoupit do obchodu na close úsečky. I přes tuto nevýhodu jsou velmi vhodné, pro své pohlcování chopu.

4.2.4 Equivolume chart

Toto zobrazení ceny je svým způsobem výjimečné. Je zde kombinováno grafické zobrazení volume a rozpětí ceny za určitou časovou periodu. Cena je zobrazena pomocí tverek. Výška tohoto tverku nám vyjadřuje rozpětí (high a low) a šířka tverku znázorňuje objem obchodu (volume).



Obr. 4.6 Equivolume chart (Investopedia)

4.3 Tvary svíček

Ve svíčkových grafech jsou vytvářeny různé druhy svíček a jejich formací. Tímto formacím se říká patterny. Tyto patterny jsou pak různě pojmenované a mohou naznačovat bu-

doucí vývoj ceny zvoleného instrumentu. Tvary svíček a jejich formace patří k důležitým nástrojům technické analýzy. Schwager (1999) se snaží tuto schopnost potvrdit o predikci budoucího vývoje trhu dokázat. Testované vzorky byly opravdu obchodovány. Podstatné je, aby byl vzorek správně definován a zvolena správná pozice pro vstup a výstup z obchodu. Myslím si, že i nejjednodušší model nabízí nesčetné množství různých systémových verzí, které mohou přinést dramaticky jiné zisky a ztráty.

V následující části budou uvedeny některé základní tvary, které se často v grafu vyskytují, a byla jim při reálném obchodování věnována pozornost.

- **Dlouhý spodní stín** – obrátivý signál (spodní stín je dlouhý alespoň tak, jak tělo svíčky. Čím delší je tento stín, tím spolehlivější je signál).
- **Dlouhý horní stín** – obrátivý signál (opět musí být stín dlouhý alespoň jako tělo svíčky).
- **Kladivo (Hammer)** – tato patterna upoutá pozornost. Signál je složený pouze z jedné svíčky a je snadno rozpoznatelný. Jedná se o býčí formaci v průběhu klesajícího trendu. Zobrazuje se jako dlouhý spodní stín a malé tělo, přičemž barva svíčky zde není důležitá. Další svíčka by měla být býčí (potvrzující tento signál). Její spolehlivost je hodnocena jako malá až střední.
Tento signál se objevuje po prudkém výprodeji. Trh již není schopen pokračovat v dalším klesání a vrací se do svých maxim. Nastává situace snižující sentiment, a pokud je tělo svíčky zelené, je to pro býky dobrý signál.
- **Obrácené kladivo** – jedná se o medvědí formaci v průběhu rostoucího trendu.



Obr. 5 – Svíčka kladivo (Forex-zone, ©2014)

- **Doji** – jedná se o jeden z nejdůležitějších svíčkových signálů. Formace je vytvořena, když jsou otvírací a zavírací ceny shodné a vytvoří vodorovnou špičku. Tento signál nerozhodnosti býka a medvěda je důležitým signálem v uptrendu i downtrendu. Důležité je, že stíny svíčky by neměly být příliš dlouhé. Tento pattern může být vytvořen

sv tlen tak, fle dojde k vyrovnání sil býk a medv d . Na konci asové periody jsou ceny uzav eny na úrovni jejich otev ení a tato nerozhodnost je signál k oslabení trendu. M fle se v-ak jednat rovn fl o pokračování ve sm ru trendu po prolomení doji. Tento signál je považovaný za velmi silný p i jakémkoliv timeframeu. Doji se vyskytuje v n kolika dal-ích variantách.

- Dlouhá Doji ó je signálem pro moflnou zm nu trendu.
- Dra í Doji ó signalizuje zm nu trendu a je zobrazena, jako fládný spodní knot a dlouhý horní knot.



Obr. 6 - Typy Doji (Forex-zone, © 2014)

4.4 Grafické metody technické analýzy

Ve-keré metody a nástroje technické analýzy mohou být rozd leny na dv základní skupiny a to grafické metody a technické indikátory. Analýza grafická spo ívá v rozpoznávání jednotlivých cenových rámc a probíhá v t-inou p i soub flném sledování vývoje objem obchod , realizovaných po ur enou dobu. Obrazc (formací) je celá ada a i p esto, fle jejich rozli-ovací schopnost je rozdílná, platí v-eobecné pravidlo, fle ím je sledovaný asový rámeček del-í, tím spolehliv j-í je signál.

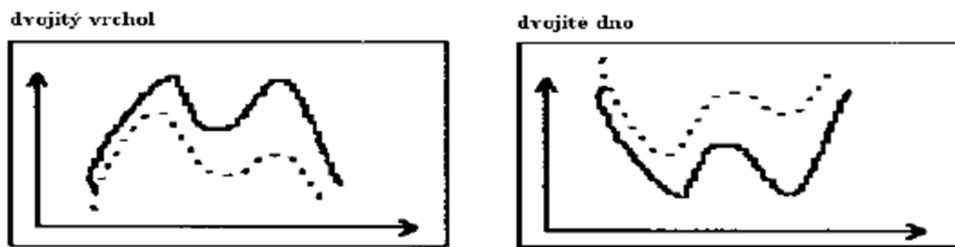
Pro každého v obchodování je nejd leflit j-í identifikovat za átek a konec stávajícího trendu nebo vznik nového. Ceny aktiv se velice ásto pohybují podle grafických obrazc , které m fleme lenit do n kolika hlavních skupin.

4.4.1 Reverzní obrazce (zvrátové)

Dávající signál o nastávající zm n stávajícího trendu. Op t uvedu pouze obrazce, kterým byla z mé strany v nována pozornost p i reálném obchodování:

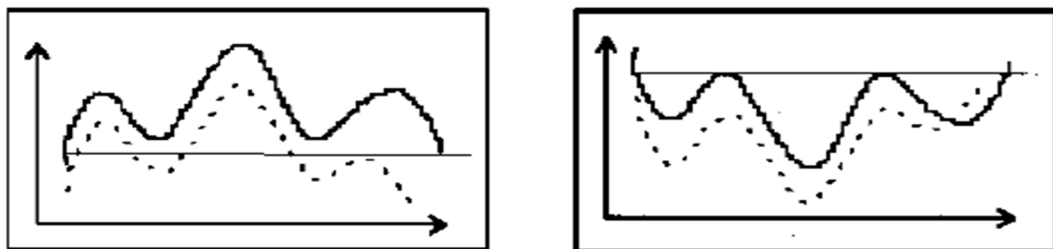
- **Dvojitý a trojitý vrchol nebo dno** ó tato formace (double top a double bottom) jsou svým významem podobné formaci v trojité variant , pouze jsou ást j-í. Tato

formace má tvar mírně roztáhlého písmene M nebo W, kdy oba vrcholy jsou prakticky na stejné úrovni. Je zde možnost krátkých nákupů a prodejů. Trojitý vrchol nebo trojité dno se tvoří s předchozími obrazy. Tento obrazec má tendenci přetvářet se v jiný typ například trojúhelník atd. Za okamžik zvrátání v trendu je zde považován hned první lokální extrém (první vrchol resp. dno).



Obr. 7 Grafické obrazce dvojitý vrchol a dno (Miras, ©2014)

- **Rameno-hlava-rameno** je speciální formace dna a vrcholu, kdy levé rameno je na konci dlouhodobého vzestupu kurzu a po krátkém poklesu dojde k dosažení nového maxima. Toto rameno je považováno za pokračování bývalého trendu. Následuje další pokles a rst, který však nedosahuje minulého maxima. Toto druhé rameno již signalizuje nástup nového trendu. Po dokreslení formace dochází k výstupu propadu. Největší objemy jsou na vrcholu levého ramena a hlavy. Pokud cena klesne pod linii krku, bude tento propad dále pokračovat. Tato formace patří k nejspolehlivějším a nejobvyklejším indikátorům.

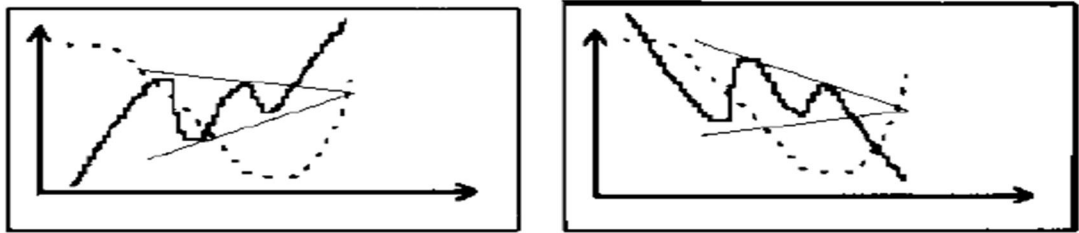


Obr. 8 Formace hlava ramena vrchol, hlava ramena dno (Miras, © 2014)

4.4.2 Konsolidované obrazce

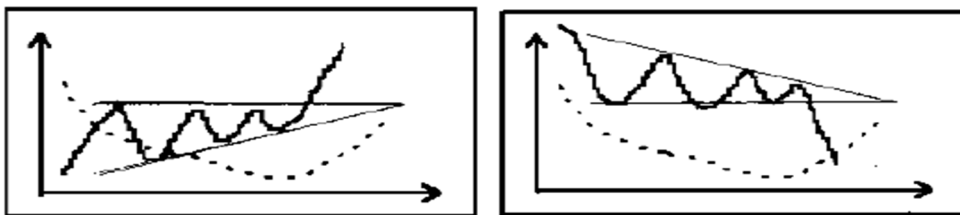
Konsolidací formace se nejčastěji objevují při prudkém cenovém vývoji. Tyto obrazce vysílají signál o potvrzení pokračování stávajícího trendu. Objevují se na trzích, kde nastává dočasný postranní trend (pohyb ceny do boku), který dočasně narušuje dlouhodobý trend. Dlouhodobý trend po vykreslení konsolidací obrazce pokračuje v původním směru.

- **Praporek (pennants)** ó chová se podobn ě jako vlajka. Rozdíl je v hrani ěch liniích, které se zde sbíhají. V rostoucím trendu je praporek naklon ěn dol ě a v klesajícím opa ěn ě. Tato formace stejn ě jako vlajka se objevuje uprost ěd vzestupného nebo klesajícího trendu. Je ur ěitým signálem, že trend je zhruba ve své polovin ě a bude dále pokračovat. Jeho p ěíinou je rychlý r ůst ceny nebo rychlý pokles, který je b ěhem tvorby obrazce mírn ě korigován, ale nakonec pokračuje ve svém p ůvodním sm ěru.



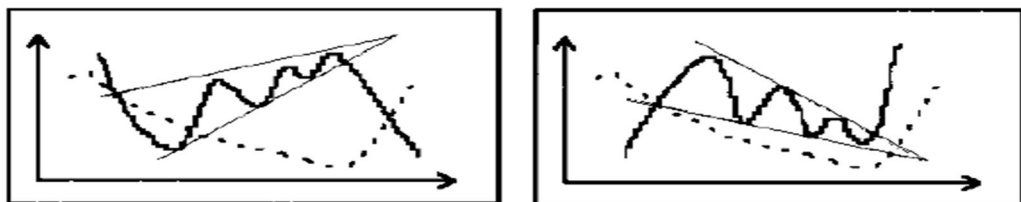
Obr. 9 ó Grafická formace praporek (Miras, © 2014)

- **Vzestupný a sestupný trojúhelník** ó Vzniká pohybem aktiva uvnit ě prostoru, který spojením bod ů maxim a minim vytvo ří obrazec.



Obr. 10 ó Vzestupný, sestupný trojúhelník (Miras, © 2014)

- **Klín** ó objevuje se velmi ěasto. Rozdíl oproti trojúhelníku je v tom, že ob ě linie sm ěrují nahoru nebo dol ě.

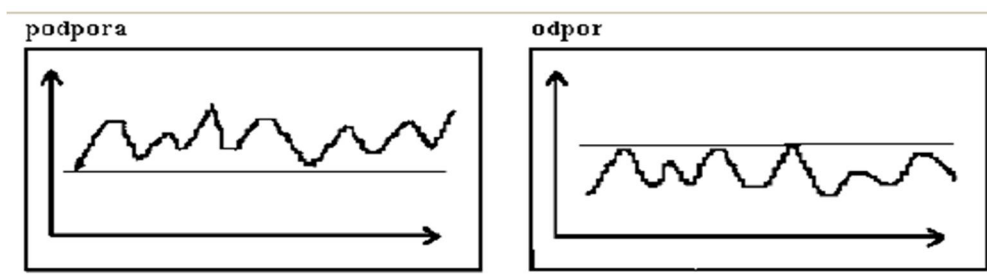


Obr. 11 ó Vzestupný a sestupný klín (Miras, © 2014)

4.4.3 Další grafické formace

Kromě výše uvedených grafických formací existují další velmi důležité grafické formace, které mají velkou vypovídací sílu. Je třeba jim věnovat velkou pozornost. Jsou jedním ze základních stavebních kamenů každého obchodního systému, při vyvíjení technické analýzy. Jejich konstrukce je velmi jednoduchá a zároveň efektivní a spolehlivá.

- **Trendové linie** – o funkcích trendové linie je vytvoření spojnice mezi cenovými vrcholky, případně cenovými dny. Jedná se o linii, která spojuje lokální maxima (sestupná trendline) nebo lokální minima (vzestupná trendline). Tato linie zároveň vytváří cenové klivky supportu a rezistence. Prokročení této linie o více jak 3% je považováno za prolomení trendu.
- **Trendový kanál** – o jeho princip je podobný, jako u trendové linie. Rozdíl spoívá v tom, že cena se pohybuje ve vymezeném prostoru dvou linií. Jedná se tedy o pásmo ohraničené dvěma rovnoběžkami spojujícími maxima a minima.
- **Podpora a odpor (support and resistance)** – o podpora je úroveň ceny, kdy investoři zastavují prodeje cenných papírů, protože jejich kurz je příliš nízký. Tento trh bývá označován jako přeprodaný. Hranice odporu (resistance) představuje strop, o který se cena zastavuje, protože kurz je pro investory příliš vysoký. Tento trh je označován jako překoupený. Hranice podpory se může stát hranicí odporu a opačně.



Obr. 12 – Grafické znázornění Supportu a Resistance (Miras, © 2014)

4.5 Rozdělení nejpoužívanějších technických indikátorů

Technické indikátory mohou analytikovi pomáhat rozpoznat jak sílu nastupujícího trendu, tak například nákupní a prodejní signály. Jejich dělení do skupin může být různé. Osobně preferuji následující rozdělení, které vychází ze stránek ForexFriends.cz (© 2012).

- **Trendové (klouzavé průměry)** – mezi nejznámější patří Moving Average (MA), Parabolic SAR, MACD, Average Directional Index (ADX). Tato skupina indikátorů ufl podle názvu zpravidla následuje trend a jsou proto nazývány štrend-following metody. Zobrazují se přímo v cenovém grafu.
- **Oscilátory** – Stochastic Oscillator, Williams %R, Price Oscillator, Index relativní síly (RSI), Commodity Channel Index (CCI) aj. Vycházejí z cyklického opakování pohybu na trhu. Jejich hodnota kolísá kolem určité úrovně v rámci pásma. Pomáhají nám změřit sílu a rychlost pohybu na trhu. Jsou schopny za určitých podmínek dávat nákupní signály je-těp ed trendovými metodami. Identifikují nám p eprodávnost a p ekoupenost trhu. Oscilátory se nám zobrazují pod cenovým grafem.
- **Indikátory volatility** – tyto indikátory nám zobrazují rozkolísanost trhu. Se stoupající volatilitou cenové rozpětí trhu roste. Jsou založeny na principu porovnání současné kolísavosti trhu s předchozím vývojem. Pokud je zřejmá nerovnováha, dávají signál k možnému obratu trendu. – adíme mezi n Bollinger bands (BB), Average True Range (ATR).
- **Indikátory objemu** – jsou schopny zachytávat dynamiku toku peněz. Například na Forexu není možné shromáždit data o obratu v reálném čase, proto je jako náhrada používána hodnota zachycující množství aktualizace ceny v daném časovém období. Toto nám může dávat určitou představu o obratu. Tyto indikátory zachycují změny v objemu na trhu. Mezi nejznámější – adíme Money Flow Index (MFI).
- **Momentové indikátory** – jedná se o podskupinu indikátorů, pracujících na principu vyjádření síly pohybu v čase (o kolik trhu roste i klesá za určitý čas). Tyto indikátory nám dávají informace o síle trendu a určují místa možného zvratu. Fungují na principu oscilátorů, jelikož se pohybují v určitém rozpětí. – adíme sem Commodity Channel Index (CCI), Relative Strength Index (RSI), MACD, Stochastic oscilátor.

4.6 Obchodované technické indikátory

Obchodníci, při své snaze odhadnout budoucí vývoj ceny určitého aktiva se snaží najít indikátor, který by nevysílal falešné signály pro vstup do obchodu. Takový svatý grál ovšem doposud neexistuje.

Technických indikátor je opravdu široké spektrum, proto vyberu jen ty, které budou použity k tvorbě obchodní strategie v projektové části práce. V krátkosti popíšu princip, na kterých fungují, případně možnosti vstupu do obchodu.

4.6.1 MACD

Moving Average Convergence Divergence je zážen mezi trendové indikátory. Byl vyvinut v roce 1970 Gerardem Appellem a od té doby má obrovskou popularitu u obchodníků používajících technickou analýzu. Výhodou používání tohoto indikátoru je, že je vhodný pro krátkodobé i dlouhodobé orientované obchodníky. Tento indikátor sleduje sbíhavost a rozbíhavost klouzavých průměrů. Je tvořen dvěma klouzavými exponenciálními průměry. Rozdíl mezi prvními dvěma průměry s délkou 12 a 26 období tvoří tento indikátor. Pro jasné určení nákupních a prodejních signálů se používá ještě exponenciální klouzavý průměr s délkou období 9. (Eric, Andjelic a Redzepagic, 2009) Tento průměr je nazýván signální křivkou. MACD je rozčleněn o histogram.

Indikátor MACD byl mnohokrát testován při zapojení do obchodních strategií. V roce 1998 Gencay zkoumal ziskovost jednoduchých obchodních pravidel založených na neparametrických modelech, které maximalizují celkovou návratnost investiční strategie typu buy and hold. Tuto ziskovost prokonal Chong a Ng, když kombinoval MACD s RSI. Test vycházel z historických dat London Stock Exchange FT30 indexem. Eric (1999) nahradil RSI indikátorem RVI a zkoumal, zda je možné pomocí těchto indikátorů optimalizovat obchodní strategii. Jejich výzkum potvrdil hlavní hypotézu, že použití MACD v kombinaci s RVI, může výrazně přispět k optimalizování investiční strategie.

$$\text{MACD} = \text{EMA}(12) - \text{EMA}(26)$$

$$\text{Histogram} = \text{MACD} - \text{signal}$$

Možnosti obchodování:

- Protnutí MACD a signální křivky a protne-li histogram MACD signální křivku zespoda nahoru (příkaz koupit) opačný signál k prodeji.
- Protnutí MACD a nulové linie a protne-li histogram nulovou linií zespoda nahoru, může být realizován příkaz k nákupu a opačný.
- Obchodování divergencí ceny a MACD

4.6.2 Bollinger Bands

Bollingerova pásma vyvinul John Bollinger. Jedná se o volatilní pásma umístěná nad a pod klouzavým průměrem. Volatilita je založena na standardní odchylce, která se s rostoucí a klesající volatilitou mění. Pásma se automaticky rozírají, když volatilita roste a zase zúží, když volatilita klesá. Dvojnásobek standardní odchylky přidá k klouzavému průměru vytváří horní linii a naopak odečte vytvoří spodní linii. Na které trhy vyjadřují odlišné nastavení délky období. Základní nastavení je 20 dní dlouhý klouzavý průměr. Změna tohoto údaje nám může zlepšit celkový výsledek, proto by k této skutečnosti mělo být vždy přihlédnuto. Základním rozhodovacím prvkem by zde mělo být uvážení, jestli jde o úsek od určitého vrcholu vytvořeného daným trhem, k jinému vrcholu. (Bollinger, 2001) Centrální linie je tvořena jednoduchým klouzavým průměrem. Je tomu tak z důvodu předpokladu, aby pásma obsáhla 90% všech dat. U konstrukci těchto pásem jsou možné různé úpravy, jako například nahrazení jednoduchého klouzavého průměru exponenciálním. Tady by se pak upravil i výpočet standardní odchylky.

Možnosti využití Bollinger band při obchodování vycházející ze studie Rooke (2010):

- **Rozpoznání formací** o vznik grafických formací již byl zmíněn. Vytvoření formace W (dvojitě dno) nebo M (dvojitý vrchol) se považuje za nejčastější. Po zaznamenání této formace, což nemusí být vůbec snadné a jejím dotvoření, se naskytuje příležitost při proražení (breakout) vstoupit do pozice. Aby byla formace platná, je třeba sledovat, zda je druhé dno nižší než první a je-li blíže ke střední linii. I přes to, může být druhé dno nižší, je v taktice vytvořeno nad spodní linií.
- **Volatility Breakout Systém** o předpokladem tohoto systému, je fakt, že po období s nízkou volatilitou přichází zákonitě vysoká volatilita, která je vytvořena nastupujícím trendem.

Pokud jsou pásma blízko u sebe, jedná se o malou volatilitu, při rozíření pásem, volatilita roste. Snahou tohoto systému tedy je, identifikovat změnu z bočního trendu na trend rostoucí nebo klesající. Pokud bychom chtěli strategii kvantifikovat, použijeme Squeeze indikátor. Lze jej spočítat jako rozdíl hodnot horního a spodního pásma, kterou vydělíme hodnotou středního pásma. Čím větší je hodnota indikátoru, tím větší je volatilita a tím pádem i rozíření pásem. Tento systém není schopen sám o sobě přinést nákupní a prodejní signály. V taktice se tedy používá v kombinaci s oscilátory (CCI a jiné). Tady může být identifikován nákupní signál při nízké hodnotě Squeeze a protnutí úrovně 0 ze spodu nahoru v oscilátoru CCI.

Trend Following Method ó podstatou této metody je, že protnutí horního nebo spodního pásma neznamena prodejní nebo nákupní signál, ale vyvoláváme jej jako potvrzení trendu. Jedná se o tzv. štagsõ. Rozhodující je poloha ceny a pásma. Cena se může pohybovat v trendu uvnitř pásma a přitom se nesetne krát dotknout a nemusí to být nákupní ani prodejní signál. Ke kvantifikaci metody zde používáme opět odvozený indikátor, nazvaný %b, který můžeme zkonstruovat jako rozdíl ceny a spodního pásma, který vydělíme rozdílem mezi horním a spodním pásmem.

0 = hodnota se dotkla spodního pásma

1 = hodnota se dotkla horního pásma

0,2 a 0,8 = sledované hodnoty

Pokud tuto strategii skombinujeme s oscilátorem CCI, můžeme se nám podařit eliminovat velkou spoustu falešných signálů. Vhodný vstup do prodejní pozice nastává vždy po korekci. Například při klesajícím trendu nám CCI signalizuje překoupený trh a tato situace je potvrzena hodnotou odvozeného indikátoru %b v t-1 není 0,8. Jedná se o signál ke vstupu do krátké pozice. Pro výstup je možné doporučit Parabolic SAR.

- **Reversals** ó tahle strategie je nejčastěji využívána při praktické aplikaci tohoto indikátoru do obchodní strategie. Je vhodná především pro netrendové trhy. Signálem k nákupu nebo prodeji je prorazení horní linie a předpoklad, že se cena vrátí ke střední hodnotě BB. Tato metoda počítá s tím, že ceny mají tendenci se pohybovat u své střední hodnoty. Ke kvantifikaci je zde použít opět odvozený indikátor %b. Doporučené hodnoty pro vstup do pozice jsou 0,95 a 0,05. Její aplikace v kombinaci s oscilátorem může být následující: vstup do dlouhé pozice při hodnotě nižší než 0,05 a CCI hodnota v t-1 není 0. Pro krátkou pozici opačně.

4.6.3 Commodity Channel Index (CCI)

Indikátor CCI byl vytvořen Donaldem Lambertem v roce 1980 pro testování počítače, a později bylo navrženo jeho využití na burzách. (Finančník, ©2015)

Jak uvádí Lánek v periodiku Analysis (2012), jedná se o indikátor spadající do kategorie momentum indikátor. To znamená, že měří sílu a rychlost trendu. Je jím vyjádřena nálada na trhu (optimismus nebo pesimismus). Pokud toto momentum roste, převládá na trhu optimistická nálada a opačně. To může vést ke stanovení pohybu do boku. Trh se dostane do tzv. chopu. Indikátor se v t-1 pohybuje v rozmezí +100 a -100. Praktická aplikace spo-

ívá v možnosti vstupu do long pozice p i proražení úrovn +100. Tato oblast se považuje za p ekoupenou. P i opa ném pohybu po proražení úrovn -100 se dostává trh do p eprodané oblasti. Je zde možnost vstupovat do pozice jifl po protnutí úrovn 0 (Zero-line). Tato strategie je agresivn j-í. Dal-í možností, kterou vyuffívají n které obchodní systémy je zp tné proražení úrovní -100 a 100 a návratu do normální oblasti. Tento indikátor nabízí rovn fl sledování divergencí mezi pozicí vrchol v indikátoru a cenovém grafu. Tato metoda se mi osobn v bec neosv d íla.

$$MA = \frac{MA - D}{0.015 \times D}$$

Kde MA je moving average a D je normální odchylka z pr m ru.

Nejv t-í efektivnost tohoto indikátoru je p i akceptaci signálu, který podporuje trend.

4.6.4 Parabolic SAR

Tento indikátor byl vyvinut Wellesem Wilderem. Tento technický indikátor se nám zobrazuje p ímo v grafu pomocí te ek. Vyuffívá se pro ur ení trendu instrumentu a predikuje pravd podobné oto ení trendu. Je hojn vyuffíváný pro zadávání Stop lossu a p ípadného uzavírání pozic. Je vhodný pro trendující trhy. Na asto m nícím se trhu m fle dávat fale- né signály.

Významnost signálu se ur uje pomocí faktoru zrychlení, který se p i bý ím trendu, pokud cena zav e vý- nefl den p edchozí, stále zrychluje. Mén spolehlivé signály jsou dávány, p i p íblifování se ceny a k ívky.

Výpo et hodnoty každého bodu je následující:

$$SAR(i) = SAR(i-1) + \alpha \times (EB - SAR(i-1))$$

Ve vzorci znamená SAR(i) hodnotu bodu pro aktuální sví ku, SAR(i-1) je hodnota bodu p ede- lé sví ky, EB znázor uje extrémní bod, cofl je maximální cena zaznamenaná v pr - b hu tohoto trendu a α je akcelera ní koeficient. Tento akcelera ní koeficient je v základu nastaven na hodnotu 0,02, cofl znamená, fle s každým novým EB se zvý- í a o uvedenou hodnotu afl dokud nedosáhne hodnoty specifikované ve vstupu. Maximum, které je v základu nastaveno jako 0,2. Toto maximum zaji- uje, fle nedosáhne neúm rné velikosti. (Patria, ©2015)

Nový bod tedy vychází z rozdílu extrémního bodu a hodnoty SAR p ede-lé sví ky a tento rozdíl je násoben akcelera ním koeficientem.

Potencionální vstup do pozice m fle být p i zm n zobrazení te ek nad cenou nebo pod ní. Jako u v-ech indikátor je dobré si ov it vstup na del-ím asovém rámci. ím del-í je timeframe, tím v t-í je jeho vypovídací schopnost.

5 ZÁSADY OBCHODOVÁNÍ

Základním cílem obchodování na burze je dosahování zisku, ale hlavně bezpečné provozování této činnosti, která by nás uchránila velkých ztrát. Právě kvůli této zásadě opatrnosti mohou být stanoveny určité zásady, které mohou obchodníkovi pomoci.

Podstatou tvorby takových zásad je, aby byly individuální a sedly danému obchodníkovi. Doporučení ostatních v této věci nefungují. Každý by měl respektovat své znalosti, zkušenosti a svůj psychologický profil. Prvním krokem je být seznámen se základními principy obchodování. Obchodník by měl být obeznámen s fungováním online obchodování, principem leverage a celkovým rizikem vyplývajícím z těchto obchodů. Dalším krokem je seznámit se s obchodovaným instrumentem. Obchodník by měl inovovat své studium trhu a danému instrumentu, se kterým hodlá začít obchodovat. Měl by brát v úvahu velikost svého účtu a další faktory. Je nutné si uvědomit fakt, že pokud má tento obchodník malý účet, neumí si udržet rizika v dostatečné míře. Neměl by pracovat s větším množstvím lotů v otevřených pozicích. Je důležité mít stanoveno maximální možné riziko z těchto otevřených pozic. Jedná se o ztrátu, kterou je obchodník ochoten v případě neúspěchu akceptovat. Její výše je individuální podle psychiky obchodníka. Pozice by měla být otevírána v souladu s trendem a měla by být podpořena více signály pro vstup. Cílem je, aby zvolená pozice odpovídala nastavení RRR alespoň v poměru 1:2. Výsledkem toho je v případě eliminace nepatrných obchodů.

Kromě inovování pozornosti trendům a sledování vývoje ceny v určitých časových rámcích, jsou základním aspektem pro dobrou predikci vývoje této ceny vytvořené úrovně odporu a podpory (supporty, resistance). Po vstupu do obchodu by tato pozice měla být řízena. To znamená, že pokud ujde-li cena správným směrem, měly by být zastavení ztrát posunout, aby jí nemohla být zaznamenána ztráta. Všechny vstupy do obchodu by měly být oproti ostatním od jakýchkoliv emocí. Emoce jako strach, euforie jsou neřádné. Aby se jich obchodník zbavil, chce to trénink. Měl by držet obchodnímu plánu a být trpělivý. Veškeré řízení rizik, určení velikosti pozic, volba časového rámce nebo výběr obchodní strategie by měly být v souladu s money managementem, pomocí kterého řídíme své peníze. Rozhodnutí zda je naše strategie trendová nebo protitrendová by zde mělo být zahrnuto taky.

5.1 Nejast j-í chyby za ínajících obchodník

Skute nost, íe mnoho obchodních ú t í je d íve nebo pozd í po zalofení smazáno, je holá pravda. Nicmén í chyby, které k tomuto faktu vedou, jsou v í-inou podobné. Výstifn í je rekapituluje Birkner ve svém ílánku.

- **P esko ení výzkumu** í p ed samotným obchodováním musí obchodník porozum t, co je to futures, jaké jsou kotace, jaký je denní range atd. K tomu sloufí spousta výukových materiál í, které jsou dostupné na internetu.
- **Obchodování bez obchodního plánu** í je d ílefité, kolik kapitálu je obchodník ochoten riskovat a jaký obchodní styl zvolit. Jeff Quinto (obchodní trenér) íká, íe lidé se íasto soust e ují na perfektní nápad a perfektní nastavení obchodní strategie, ale vlastn í to ani nepot ebují tolik, jako najít pomezí mezi tím, jak ud ílat ztráty malé a zisky velké. Aí tohle zjistí, tak budou úsp íní. Larry Szczech k tomu dodává, íe je t ílké pou ít se ze svých chyb, pokud nezm ííme p ístup.
- **Vzít si ípatného brokera** í tento bod jsem u ostatních autor í nezaznamenala a p ítom je tak d ílefitý. Probírat s brokerem svou strategii a stanovení cíl í, proto íe on je na stejné stran í a neposlouchat ty, kte í tvrdí, íe obchodování je snadné. Dobrý broker je nejd ílefit j-í osoba v obchodním ílivot í.
- **Ned ílat to p oíiv** í ud ílat nepoíiv ínap íklad backtesting, se m íe vymstít.
- **Ne ídit riziko** í ídit riziko je základní podmínka nejen u futures kontrakt í. ím je trh volatiln í-jí, tím je t íeba více kapitálu k p íkonání do íasných výkyv í. Krásn ítuto skute nost zachytil Frey, kdy íl íekl, íe disciplína, je základem ízení rizika. Líd í, kte í jednájí spontánn í, vyhazují pomyslnou knihu pravidel obchodování z okna. Nem ílou být úsp íní, pokud se nechají ovládat emocemi.
- **Nezachování kapitálu** í jednou z nejast j-ích chyb nová k í je, íe dobré obchody ukon ují p ílí-brzy a ípatné nechávají b ílet do velké ztráty.
- **Neumís íování stop loss** í stop umís íujeme na bod, který pro nás p íedstavuje maximální možnou akceptovatelnou ztrátu. Je to hlavní bod p í ochran í kapitálu a ízení rizika. Je dobré posunovat stop ve sm íru obchodu, proto íe obchodujeme pro dosaíení zisku a pokud si jej nevezmeme, trh si ho vezme zp ít.
- **Nediverzifikace** í obchodník by m íl diverzifikovat své riziko p íím eným výb írem portfolia. Nikdy nevsázet v íechno na jednu kartu.

- Ignorování otevřených pozic a volume ó za ínající obchodník by m l obchodovat pouze na likvidních trzích a v dobu nejnvtí likvidity.
- Nedostatek disciplíny ó vý-e uvedené chyby lze zahrnout práv do nedostatku disciplíny. P i za ítcích obchodování je d leflité stanovit si konkrétní cíle, poznat trh a obchodovaný instrument, vzd ívat se, ídit riziko a udrfet své emoce na uzd . Disciplína znamená jednat bez emocí, které mohou zp sobit finan ní ztráty. D leflité je z stat sebejistý, i pokud první dva obchody skon í ztrátou.

5.1.1 První kroky

Barnes (1996) uvádí, že kombinace následujících kroků je považována za velmi p ínosnou p í stanovování budoucího vývoje ceny obchodovaného instrumentu.

- Volba trhu ó obchodní systém fungující na jednom trhu nemusí fungovat na jiném.
- asový horizont ó ur ení asového rámce vhodného pro na-e obchodování. Pokud se rozhodneme pro obchodování na 5M je dobré si nejprve analyzovat vetší asový rámec pro získání p ehledu o vývoji daného instrumentu.
- Grafická analýza vybraného instrumentu ó zam ůjeme se jifl p ímo na asový rámec, na kterém obchodujeme.
- Zakreslení trendu ó rostoucí trendové linie zakreslujeme mezi dny cen a klesající mezi vrcholy.
- Analýza p ekoupenosti / p eprodanosti ó je možné vyuflít oscilátor RSI. Není dobré vstupovat do obchodu jen na základ í jednoho indikátoru. Pokud je trh v rostoucím trendu m íle tento oscilátor vysílat fale- né signály.
- Analýza MACD ó krom í identifikace trendu sloufí také jako dobrý nástroj pro možné oto ení trendu. Tento signál v t-ínou pozorujeme pomocí divergence.
- Subjektivní analýza a vyvození záv r .

Tento postup posuzuji jako velmi p ínosný a není dobré, jakýkoliv krok opomíjet.

5.1.2 Money management

Money management se stává nedílnou sou ístí obchodního plánu. Správné nastavení hranic m íle dopomoci k úsp chu obchodní strategie. írádná strategie není 100 % úsp -ná, ale správným money managementem se m íle stát zisková.

Cílem money managementu je zajistit obchodníkovi podmínky, aby nebyl vyhozen ze hry. Dalším cílem je získat stabilní míru výnos. V případě poražených zbankrotuje, když se snaží dostat z minusového konta. Elder (2006) tvrdí, že rozsáhlé testy ukázaly maximální výši, kterou může trader ztratit na jeden obchod, bez dlouhodobých újm, jsou 2% z kapitálu. Hodnoty úspěšných obchodníků považuje toto procento za příliš vysoké a neriskují víc jak 1 až 1,5%. Pokud obchodník utrpí ztrátu 8 % z celkového kapitálu během měsíce, měl by zastavit obchodování a přehodnotit obchodní plán, strategii a nastavení risku a zisku, vychladnout a posléze začít znovu. Pokud obchodní systém dává signál ke vstupu do obchodu, ale nastavení stop lossu by porušovalo pravidlo money managementu maximálně 2% na jednu pozici, je lépe do obchodu nevstupovat a pokračovat si na jiný.

5.1.3 Metody money managementu

Samozřejmě existuje mnoho metod money managementu, ale ne všechny jsou vhodné pro trading. Mezi ty i nejznámější patří:

- **Martingale** – tato metoda je založena na zdvojnásobování pozic po ztrátě a naopak zmenšení pozic po zisku. S ohledem na omezenost prostředků je však tato metoda nepoužitelná.
- **Anti-martingale** – jedná se o odvození od předchozí metody. Tady však zdvojnásobujeme velikost pozice po každé výhře.
- **Kellyho vzorec** – cílem je určit optimální velikost sázky. Kellyho vzorec ne následující: $Kelly\% = W - \frac{(W - R)}{R}$ kde Kelly% je optimální procento kapitálu na obchod, W je historická zisková pravděpodobnost a R je historický průměrný poměr průměrného zisku a průměrné ztráty.

Velikost pozice je určena následovně: $Velikost\ pozice = \frac{Kelly\% \times \text{Kapitál}}{Průměrné\ ztráty}$

- **Fixed Fraction (FF)** – jedná se o nejznámější a nejrozšířenější money management metodu, která říká, že pro každý obchod nebudeme riskovat víc než x % obchodního účtu. (Elder, 1993, s.181-203)

5.1.4 Pyramidování a drawdown

Pyramidování je postupné navyšování pozic v ziskových obchodech, jde vlastně o opak průměrnování cen v situaci, kdy jde trh proti nám. Základem pro pyramidování je předpoklad pokračování trendu a snaha dostat z tohoto trendu více než jsme byli ochotni přitě-

v ení pozice. Toto nám může pomoci k dosažení velkých zisků, ale taky v případě obratu trhu velkým ztrátám.

Drawdown je propad kapitálu na útu. *šPokud se ná-obchodní ú et sníží o 20%, měli bychom zastavit obchodování a přehodnotit naši strategii.* tvrdí Barnes (1996). Musíme najít chybu a teprve pak se znovu pustit do obchodování. Pokud nepřehodnotíme náš přístup, mohly by ztráty stále narůstat.

5.2 Obchod s komoditami

Před vznikem futures byla často nabídka nebo poptávka v takovém množství nebo naopak nedostatku, než spotřebitelé i producenti bojovali s vysokou cenovou volatilitou. Díky tomu, uvádí Garner (2010) byla založená Chicago Board of Trade (CBOT) jako organizovaná burza, která je nyní divizí finanční skupiny CME Group. Byla založena v roce 1848 a jednalo se o nejstarší burzu pro obchodování futures a opcemi na svět.

V současnosti se obchodování s energetickými futures, jako je ropa, benzin nebo zemní plyn a taky futures na drahé kovy (zlato, stříbro) obchodují na New York Mercantile Exchange (NYMEX). Tato burza sídlí v New Yorku a vznikla sloučením NYMEX a COMEX (Commodity Exchange) v roce 1994 a je rovněž členem CME Group. Dalším významným subjektem se stala Intercontinental Exchange, která se zaměřuje pouze na mimoburzovní obchodování s komoditními futures. (Garner, 2010, s.30-32)

Komoditní trhy se stávají velmi oblíbenými díky požadavkům nízkých marginů. K otevření obchodní pozice (díky finanční páce) a široké nabídce komoditních druhů nemusí mít v současnosti člověk obrovský kapitál.

Za komodity jsou považovány zemědělské produkty rostlinné i živočišné, nerostné suroviny (drahé kovy), energetické suroviny (ropa, zemní plyn) a průmyslové produkty. Tyto komoditní kontrakty jsou většinou obchodovány prostřednictvím tzv. futures kontraktů. Dalšími možnostmi obchodování komodit jsou opce, ETF akcie a CFD kontrakty.

5.2.1 CFD

Komodity se obchodují většinou formou futures kontraktu, které jsou pro začínající obchodníky velmi drahé. Proto pro obchodníky, kteří nemají dostatek kapitálu, je tu možnost obchodovat prostřednictvím CFD kontraktů, které kopírují cenu podkladového aktiva a tak

individuální obchodník může obchodovat komodity za cenu, která je na burze, ale s mnohem menším kapitálem.

Jedná se o škontrakt na vyrovnání rozdílu, který se obchoduje na základě brokerem uměle vytvořeného spekulativního papíru, jehož cena se odvíjí od podkladového aktiva, v případě komodit v tuzemsku od ceny futures kontraktu na burze nebo spotové ceny. Výhodou je neexistence expirace jako u futures kontraktu a nevýhodou naopak je neregulovanost obchodu a skutečnost, že broker může být i na straně protistrany.

CFD kontrakty jsou v rámci derivátů nepoužívané instrumenty, které jsou založeny na pákovém efektu. Nejvíce obchodované jsou komodity zlato, ropa, káva, cukr.

II. PRAKTICKÁ ÁST

6 ANALÝZA ZVOLENÝCH KOMODIT

Komodity jsem si zvolila kvůli tomu, že jsou mi pocitově blíže než akcie nebo měny. Například akciový titul může spadnout až na nulu, kdežto pravděpodobnost toho, že komodita například zlato nebo ropa spadne na nulu, je velmi nepravděpodobná. Komodity nabízejí zajímavé pohyby. Za nejvíce likvidní se považuje trh s ropou a zlatem, proto jsem si zvolila právě tyto dvě komodity.

6.1 Rozdělení nejvýznamnějších komodit

Nejvýznamnější komodity svá lze rozdělit do níže vypsanych skupin. Samozřejmě, že kromě uvedených, existují ještě komodity, které nejsou obchodovány na žádném trhu. Cena komodit, které na trzích obchodovány nejsou, se odvíjí od poptávky a nabídky v závislosti na výši nákladů na jejich produkci.

Tab. 1 - Základní druhy komodit (vlastní zpracování)

| Energie | Drahé kovy | Základní kovy | Potraviny | Obilniny, olejniny | Olejní | Masa, Vlákna |
|--------------------|------------|---------------|--------------------|--------------------|-------------|-------------------|
| Západotexaská ropa | Zlato | Hliník | Cukr | Kukuřice | Sojové boby | Celí vepří |
| Ropa Brent | Stříbro | Měď | Káva | Pšenice | Sojový olej | Vepřové půlky |
| Topný olej | Platina | Olovo | Kakao | Oves | | Hovězí na výkrm |
| Benzín | Paladium | Zinek | Pomeranč. koncent. | Ječmen | | Hovězí na porážku |
| Zemní plyn | | Cín | | Rýže | | Bavlna |
| Ethanol | | Nikl | | Sojové boby | | Dříví |
| Emisní povolenky | | Kobalt | | Sojový olej | | Vlna |
| Topný olej | | Molybden | | Řepka | | |

Ropa Brent se tedy řadí do skupiny energetických komodit a zlato do skupiny drahých kovů.

Cena většiny komodit v loňském roce klesala, kromě kávy a hovězího. Komoditní index Dow Jones Commodity klesl v loňském roce o 19 procent. Největší propady zaznamenaly ropa, zemní plyn, železná ruda a bavlna.

6.2 Vliv dolaru na komodity

Ceny komodit jsou kótovány v USD, když dolar roste (sílí), mělo by to zvyšovat hodnotu komodit. Tohle tvrzení však neplatí pro všechny komodity. Na které jsou totiž na změnu hodnoty dolaru citlivější a jiné méně.

Konkrétně zlato je chápáno jako prostředek k zajištění proti znehodnocení dolaru. Z toho je možné odvodit, že pokud bude dolar posilovat, nemusí s ním zlato drflet krok, ba právě naopak bude klesat a opačně. Tato situace byla zaznamenána v loňském roce (2014), kdy

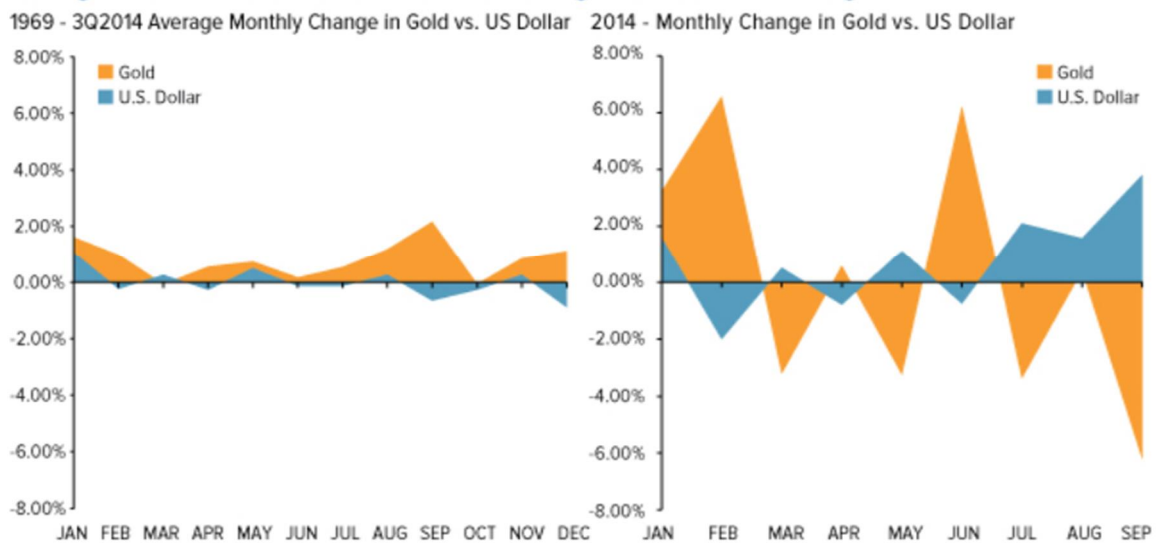
zlato vzrostlo o více jak 3 procenta, ale dolarový index zaznamenal nárůst o 17 procent. Mnoho kritiků tvrdí, že zlato není skutečnou komoditou, ale alternativní měnou, která může sloužit jako uchovatel hodnoty. S tímto tvrzením souhlasím. Pokud lidé začínají ztrácet důvěru v měnu nebo roste inflace, která znehodnocuje úspory obyvatel, zlato získává na popularitě a jeho cena jde nahoru.

S ropou je tomu jinak. Ropa a dolar se občas pohybují v opačných směrech. Bylo tomu tak koncem roku 2014. Cena ropy v roce 2014 spadla o polovinu a americký dolar výrazně posiloval. Jaký vliv má hodnota dolaru na ropu je otázkou, jelikož na rozdíl od zemědělských komodit (např. obilí), je ropa produkována koncentrovaným globálním průmyslem a náklady jsou kalkulovány v dolarech, bez ohledu na to kde vznikly. Cena ropy, vyprodukovaná zahraničním producentem je relativně vyrovnaná v rámci místních poměrů díky silnému dolaru. Toto však platí i pro náklady.

Mnoho obchodníků sleduje vývoj dolaru a od něj pak odvozuje cenový vývoj ropy nebo zlata, tento pohled bych však nedoporučoval, vzhledem k jeho ne zcela těsné provázanosti.

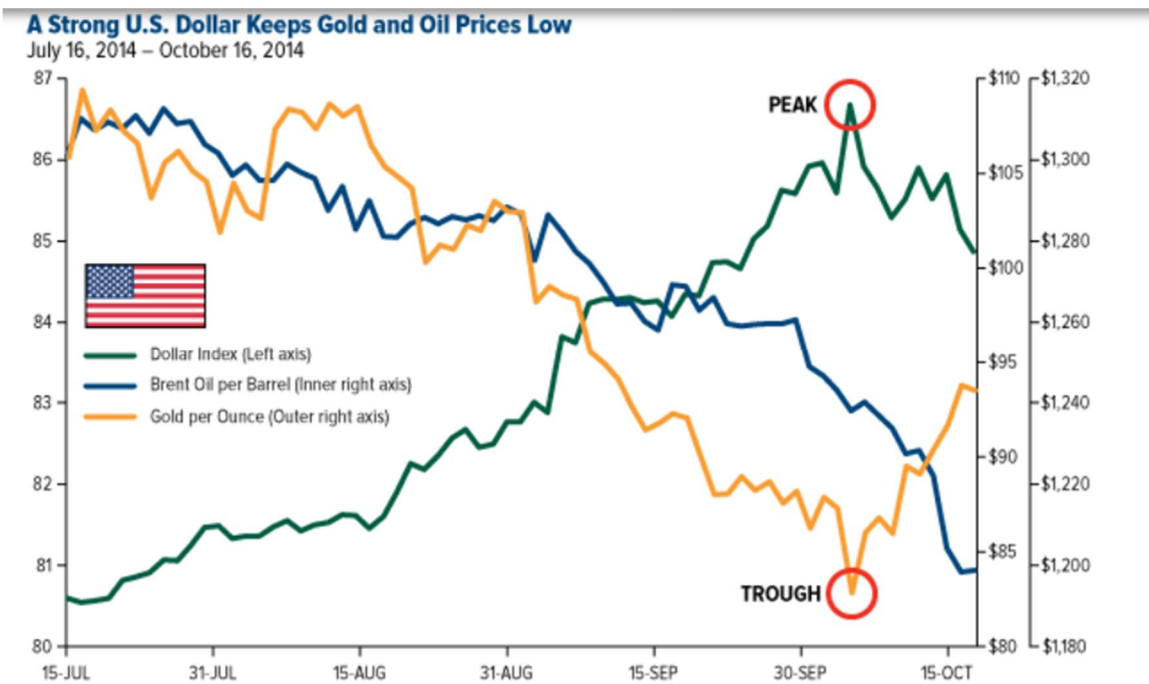
Pro názornost je na obrázku vlevo vykreslena průměrná měsíční změna ceny zlata ve vztahu k americkému dolaru v roce 1969. Jako kontrast k tomu na pravé straně je znázorněna měsíční změna v ložském roce od ledna do září. Je možné vidět velký nepoměr. Vzhledem k tomu, že standardní měsíční odchylka je $\pm 5,5$ procent za posledních 10 let, je situace v září ložského roku nejenom nejmenší, ale nezvyklá, protože zde silný dolar zatlačil cenu zlata o 6 procent.

Strong Contrast in 2014 Gold and Dollar Changes vs. Historic Averages



Obr. 13 ó M sí ní zm na zlata a dolaru v roce 1969 a 2014 (Businessinsider, © 2015)

Jiný pohled na v c m fe být v porovnání vývoje dolarového indexu, ceny ropy a zlata v roce 2014, kdy dolarový index dosáhl 3. íjna svého vrcholu a tím stla il cenu ropy a zlata, p i emfl zlato kleslo pod 1200 USD. T chto hodnot bylo naposledy dosaeno v roce 2010. Od svého dna rychle odsko ilo ve stejném okamfiku jako dolarový index od svého vrcholu.



Obr. 14 ó P sobení USD na zlato a ropu (Businessinsider, © 2015)

6.3 Zlato

Dle fyzikálních vlastností zlata je jeho chemická stabilita. Výborně vede teplo a také elektrický proud, vyniká tuhostí i kujností. Ryzí zlato je měkké, ale velmi těžké. Je dvakrát hustší než olovo. Tím, že je vzácné, je i drahé. Díky těmto vlastnostem je zlato vhodné pro výrobu šperků a jako forma platidla. V dnešní době má své místo také v průmyslu a medicíně.

Můžeme jej najít ve všech vrstvách zemské kůry. Jeho těžba probíhá tradiční zlatokopkou metodou, v obrovských povrchových velkolomech nebo v hlubinných dolech v Jižní Africe. Ve které doposud vytěžené zlato by se dalo vměstnat do krychle o délce strany 22 m a tak by se vměstnala pod oblouk pařížské Eiffelovy věže. Odhaduje se, že každoročně se dostane na trh kolem dvou až tří tun zlata, pokud budou zachována všechna ložiska. Pokud se vyvine nový způsob těžby na základě nových technologií nebo objevena jiná ložiska, je možné, že se množství zlata, které přichází každoročně na trh, zvýší. V těžbě zlata mají v držení centrální banky. Ty skladují přes 32 tisíc tun. Další významní vlastníci jsou fondy. Obvyklejší lidé a sběratelé vlastní zlato v těžce ve formě zlatých šperků, mincí nebo slitků a cihlíček.

Hmotnost zlata je udávána v gramech nebo v tradiční jednotce, která je nazývána trojskou uncí. Trojská unce má zkratku šozö a její převod na gramy je následující.

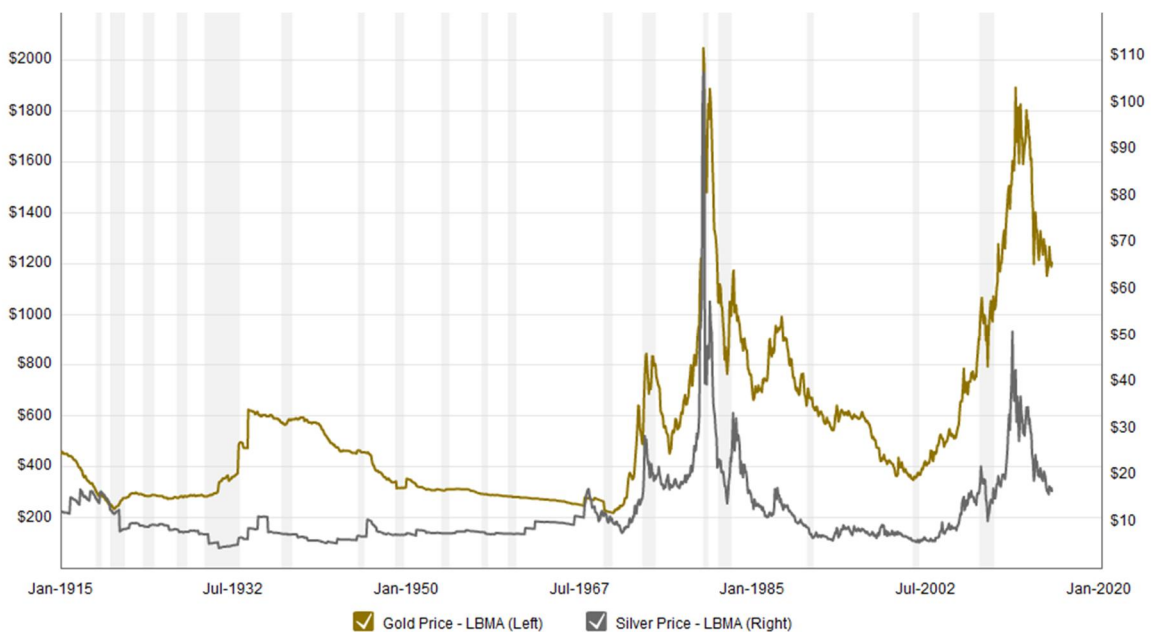
$$1 \text{ šozö} = 31,1034807 \text{ g}$$

6.3.1 Zlatý standard

Nejprve se zlato používalo jako prostředek směny, později mnoho zemí přešlo na zlatý standard. V roce 1900 se Spojené státy rozhodly krytí svou měnou zlatem. Byl stanoven směnný kurz 20,67 dolarů za unci. Daný kurz byl držen až do devalvace dolaru proti zlatu, kterou měl na svém domě prezident Roosevelt. Důvodem byla velká ekonomická a měnová hospodářská krize. V roce 1933 Roosevelt zakázal vývoz zlata ze země a zastavil jeho směnitelnost za americký dolar. Cena zlata se zvedla v uvedeném roce na 25,56 dolarů a o rok později až na 35 dolarů. Vlády celého světa, které měly dolarové rezervy, mohly díky tomuto Rooseveltovu kroku výhodně tyto dolary směnit za zlato s prémieí 67%. V následujících letech 1935 až 1970 zůstalo zlato na 35 dolarech. Spojené státy byly uvrhnuty do recese díky vzrůstajícímu zadlužení a neměly dost zlata, aby své dluhy pokryly. Francie a další země požadovaly za pomoc v podobě dolarových rezerv zlaté rezervy. Tenhle historický mezník se nazývá run na Fort Knox. Prezident Nixon nakonec změnil

pravidla a do asn zru-il sm nitelnost dolaru za zlato. To m lo za následek r st poptávky po zlat . V-ichni se jej snafil sm nit za dolary. Zlato v té dob mohli vlastnit TMýca i, N mci, Francouzi a Japonci. Nixon v roce 1973 zru-il zlatý standard ó cofl znamenalo, fle hodnota dolaru se ufl nikdy nem la stanovovat ve zlat . Tím padl systém pevných kurz , který platil mezi Spojenými státy a Evropou a ur oval obsah zlata v kařké m n . Tím do- lo k uvoln ní ceny zlata a zavedení plovoucích kurz . Cena zlata se vy-plhala afl na 120 dolar za unci. V roce 1974 se cena zlata vyhoupla afl na 200 dolar , v o ekávání toho, fle Ameri ané vstoupí na trh se zlatem. Vzáp tí, ale op t klesla na 100 dolar . (Rogers, 2008, s.147-151)

Velmi prudký r st vidíme v roce 1980. Bylo to zap í in no r stem úrokové míry a inflace v USA na cofl zareagoval finan ní trh panikou. Zlato se zdálo být bezpe né. Toto nap tí je-t posílila politická nestabilita sv ta. Cena zlata z toho d vodu vystoupla afl na 855 dolar za unci. Od té doby cena zlata klesala afl do roku 1999, kdy spadla na 252 dolar za unci. Tehdy se jednalo o nejniř-í cenu v posledních 25 letech. Od té doby za ala cena op t r st. V roce 2003 vyhnala cenu zlata a ropy hrozba války USA a Iráku. Cena zlata se pohybovala kolem 380 dolar za unci. V zá í 2011 dosahovala pr m rná cena zlata 1881 dolar za unci. Tento r st je mořné vysv tlit ztrátou víry v udrřitelnost finan ního systému, ve kterém jsou obrovsky zadluřené státy, domácnosti i podniky.



Obr. 15 ó Vývoj reálné ceny zlata a st íbra 1915 - 2015 (Macrotrends, ©2015)

Graf nám tedy potvrzuje, že jakákoliv nestabilita a politické napětí zvedají cenu zlata, protože zlato se v této situaci stává faktorem, který může ochránit nájemce majetek nebo ho utajit.

Cena zlata je ovlivněna o inflaci.

V posledních pěti letech cena zlata dosáhla svého vrcholu v srpnu roku 2011, kdy se dotkla hodnoty 1890 USD za unci a od té doby postupně klesá. Upravené odhady prognózuji, že cena zlata se bude vyplácet téměř zlato. Věchno souvisí samozřejmě s novými technologiemi a s využitím zlata v lékařství a v průmyslu. Na základě zvýšení poptávky by cena zlata mohla za čtrnáct let.

6.3.2 Zavedení zlatého standardu dnes

V poslední době se začíná objevovat stále častěji otázka, je-li možné znovu zavést zlatý standard. Důvodem k tomu by mohly být špatné vedení monetárního systému, kvantitativní uvolňování (QE) nebo to, že klesá víra v hodnotu peněz, které nejsou uchovatelem hodnoty.

To, že státy tisknou stále více peněz, snižuje kupní sílu měny, která není nijak podložena. Pokud se tak děje v obou směrech, kdy se ekonomice daří, je ve výhledu a mírný nárůst ceny je kompenzován růstem platů a sociálních benefitů. Problém v budoucnu nastane při narušení rovnováhy z důvodů napětí dluhové krize, jakou sledujeme v dnešní době. Stále rostoucí zadlužení států může být problémem, pokud bude ekonomika stagnovat, poroste propast mezi růstem cen zboží a příjmy. V dnešní ekonomice je inflace používána k zmírnění úrokové zátěže. Centrální banky by za normální situace bojovaly s deflací tiskem peněz a při ozdravení ekonomiky nemusí být inflace špatná, protože ji banky překonají zvednutím úrokových sazeb. Ale v současném stavu budou moci ozdravit ekonomiku od inflace nejspíše jen novým monetárním systémem.

Stále klesající dominance dolaru a akceptace dolaru jako rezervní měny mohou být předzvěstí úpadku dnešního monetárního systému. Čína se postupně snaží protáhnout Yuan a je otázkou času, kdy se jí podaří použít této měny k nákupu ropy.

Hledání nového monetárního systému může trvat dlouhé roky, ve kterých se budou státy muset zbavit dluhů. Tady přichází do úvahy předpoklad na krytí měny zlatem. To se začíná stávat realitou. Rusko, které přichází o zdroj eur v podobě plateb za prodej plynu a ropy radikálně mění svoji monetární politiku. Jeho cílem je omezit svoji závislost na dolaru a zavést

m nu krytou zlatem. Tyto spekulace se objevují v souvislosti se zvyšováním zásob zlata. P i emfl Rusko má druhé největší zásoby zlata na světě (12500 tun). Přechod rublu na zlatý standard by zmírnil spotřebitelskou inflaci, ale hlavně by změnil současný systém globální monetární správy. Ražba pěti rublových zlatých mincí s obsahem zlata 0,1244 trojské unce již začala.

Rusko a Čína pracují na vlastních karetních a clearingových platebních centrech. SWIFT udržuje globální monetární systém na americkém dolaru a banka centrálních bank funguje jako prostředník pro výměnu měn. Nový ruský systém by akceptovaly státy BRICS, které stojí proti USA i EU a Rusko se tak pokusí nastolit vlastní pravidla. V současnosti prodává Rusko plyn a ropu za zlato. Stále taky přijímá dolary, ale pouze jako platební prostředek, který hned vymění za zlato.

6.3.3 Nabídka zlata

Zásoby zlata jsou omezené a odborníci se pouze dohadují, kdy budou zcela vyčerpány. Určitou výhodou u tohoto drahého kovu je fakt, že zlato je možné recyklovat a tak zvyšovat jeho zásobu.

Nabídka zlata určuje cenu na trhu i jeho využití. Neměla by být příliš vysoká, protože by to navyšovalo peněžní nabídku a přispělo k inflaci. Nabídka zlata je jasně definovaná producenty zlata. Deset nejvýznamnějších producentů zlata je uvedeno v následující tabulce.

Tab. 2 - Deset největších producentů zlata (Mineweb, 2015)

| Rank | Country | 2013 output | 2014 ^e output | Change Y/Y |
|------|--------------|---------------|--------------------------|------------|
| 1 | China | 438.2 | 465.7 | +6% |
| 2 | Russia | 248.8 | 272.0 | +9% |
| 3 | Australia | 268.1 | 269.7 | +1% |
| 4 | USA | 228.2 | 200.4 | -12% |
| 5 | Peru | 187.7 | 169.3 | -10% |
| 6 | South Africa | 177.0 | 164.5 | -7% |
| 7 | Canada | 133.3 | 153.1 | +15% |
| 8 | Mexico | 119.8 | 115.7 | -3% |
| 9 | Indonesia | 109.2 | 109.9 | +1% |
| 10 | Ghana | 107.4 | 106.1 | -1% |
| | World | 3049.5 | 3109.0 | 2% |

Čína zůstává na prvním místě a jedná se tak o světového největšího producenta zlata, který dodává na trh ročně přes 460 tun zlata. Je ale také největším světovým dovozcem tohoto drahého kovu. Na druhé místo se místo Austrálie dostalo Rusko s nárůstem produkce o 9%

meziro n . Rusko se chová podobn jako ína a rovn fl si d lá obrovské zásoby zlata. Strana poptávky v-ak bude e-ena v následující podkapitole. Bývalá sv tová jedni ka ó Jihoafrická republika - byla odsunuta afl na -esté místo a hrozí jí, fle se bude dále propadat, jelikoflji dohání Kanada, která zaznamenala velký nár st t flby o 15%.

Primární produkce z dol je tedy nejv t-ím zdrojem fyzického zlata a v lo ském roce (2014) dosáhla 3109 t.

Mezi nejv t-í spole nosti t flící zlato pat í následujících deset. Vyt flené zlato je v tabulce uvedeno v tunách. Na první p í ce je stále spole nost Barrick Gold Corp., která je jednozna n nejv t-í t flá skou spole ností, t flící zlato v Austrálii, Severní Americe, Jižní Afri ce a Africe. Její náklady na vyt flenou unci se pohybují kolem 450 USD. I p es to, fle je stále t flá skou jedni kou, její produkce poklesla o pom rn velké procento.

Tab. 3 - Nejv t-í t flá ské firmy (Mineweb, 2015)

| Rank | Company | 2013 output | 2014 ^e output | Change Y/Y |
|------|---------------|-------------|--------------------------|------------|
| 1 | Barrick Gold | 222.9 | 194.4 | -13% |
| 2 | Newmont | 157.5 | 151.2 | -4% |
| 3 | AngloGold | 127.7 | 136.9 | +7% |
| 4 | Goldcorp | 82.9 | 89.3 | +8% |
| 5 | Kinross | 77.7 | 80.4 | +3% |
| 6 | Navoi (Uzbek) | 70.5 | 73.0 | +4% |
| 7 | Newcrest | 73.5 | 72.0 | -2% |
| 8 | Gold Fields | 58.1 | 62.6 | +8% |
| 9 | Polyus Gold | 51.3 | 50.8 | -1% |
| 10 | Sibanye Gold | 44.5 | 50.1 | +13% |

Nífle je uvedena tabulka, která nám udává množství vyt fleného zlata v letech 2005 afl 2014. Potvrzuje nám, fle nejvíce vyt fleného zlata bylo v letech 2011 a 2012. V sou asnosti t flba nepatr n klesla. Dalo by se to p í íst klesající cen zlata na trhu.

T flá ský pr mysl je cyklický a podléhá výkyv m. Pokud je cena p íjatelná, hledají se stále nová nalezi-t , která by pomohla oddálit vy erpání zásob. Doposud se t flba zlata zhruba rovnala její spot eb . Produkce by v-ak m la být v t-í.

Tab. 4 - Historický vývoj t flby zlata v tunách a dolarech (World Gold Council, ©2015)

| | Tonnes | | | | | | US\$bn | | | | | |
|------|-----------|---------------------------|-------------------|-------------|---------------|-------|-----------|---------------------------|-------------------|-------------|---------------|-------|
| | Jewellery | Total bar and coin invest | ETFs and similar* | Tech-nology | Central banks | Total | Jewellery | Total bar and coin invest | ETFs and similar* | Tech-nology | Central banks | Total |
| 2005 | 2,721 | 418 | 208 | 440 | -663 | 3,124 | 38.9 | 6.0 | 3.0 | 6.3 | -9.5 | 44.6 |
| 2006 | 2,302 | 430 | 260 | 472 | -365 | 3,098 | 44.7 | 8.3 | 5.1 | 9.2 | -7.1 | 60.1 |
| 2007 | 2,425 | 438 | 253 | 478 | -484 | 3,110 | 54.2 | 9.8 | 5.7 | 10.7 | -10.8 | 69.5 |
| 2008 | 2,306 | 918 | 321 | 465 | -235 | 3,774 | 64.7 | 25.7 | 9.0 | 13.0 | -6.6 | 105.8 |
| 2009 | 1,816 | 832 | 623 | 414 | -34 | 3,652 | 56.8 | 26.0 | 19.5 | 13.0 | -1.0 | 114.2 |
| 2010 | 2,030 | 1,222 | 382 | 470 | 77 | 4,181 | 79.9 | 48.1 | 15.0 | 18.5 | 3.0 | 164.6 |
| 2011 | 2,030 | 1,569 | 185 | 458 | 457 | 4,699 | 102.6 | 79.3 | 9.4 | 23.1 | 23.1 | 237.4 |
| 2012 | 2,004 | 1,343 | 279 | 416 | 544 | 4,585 | 107.5 | 72.1 | 15.0 | 22.3 | 29.2 | 246.0 |
| 2013 | 2,385 | 1,765 | -880 | 408 | 409 | 4,088 | 108.2 | 80.1 | -39.9 | 18.5 | 18.6 | 185.5 |
| 2014 | 2,153 | 1,064 | -159 | 389 | 477 | 3,924 | 87.7 | 43.3 | -6.5 | 15.8 | 19.4 | 159.8 |

Přesné statistiky o zásobách zlata a jejich t flb neexistují. Data, která jsou dostupná, jsou pouze přibližná. Současná technika umožňuje těžbu z primárních nalezišť, kde je pouze 1,2 až 1,5 g zlata v tuně horniny. Zlato se nachází také v mořské vodě, ale jeho těžba se neprovádí z ekonomických důvodů, jeho koncentrace je v mořské vodě pouze 0,012 mg/m³. To znamená, že oceány obsahují kolem 16 mil. tun zlata. (Abros)

Následující mapa světa uvádí nevytěžené zlato na různých světadílech. Těžba zlata je rentabilní zhruba od 500 dolarů za unci.



Obr. 16 Mapa nevytěženého zlata světa (World Gold Council, ©2015)

Největším světovým zlatým dolem stále zůstává Grasberg v Indonésii v provincii Papua s produkcí 106 231 milionu trojských uncí. Zásoby tohoto dolu se pohybují kolem 3300 tun. Spolu se zlatem se zde těží taky mangan. Druhým největším dolem je South Deep v Jihoafrické republice v Johannesburg. Ten produkuje 81, 414 milion trojských uncí. Jedná se o hlubinný důl a těží se v něm již od roku 1961. Podle odhadů by těžba, která není doposud na svém maximu, mohla vydržet až do roku 2057. Tento důl vlastní společnost Gold Fields.

6.3.4 Poptávka po zlatě

Cena zlata je na jedné straně tvořena nabídkou, která je z velké části dána primární těžbou této komodity a na straně druhé poptávkou. Pokud je konstantně vysoká poptávka, tak pozitivně ovlivňuje cenu zlata na světových trzích.

Poptávku po zlatě můžeme rozdělit na poptávku, která zahrnuje poptávku po zlatě jednotlivých států nebo potřebu zlata v průmyslu a poptávku nepřímo. Nepřímo poptávka je tvořena velkými hráči, jako jsou banky, investiční fondy, obchodníci se zlatem atd. Ta je v dnešní době hybnou silou ceny.

Podle údajů MMF zveřejněných Světovou radou zlata (World Gold Council) vládní zásoby zlata zemí na konci roku 2014 jsou uvedeny v následující tabulce. Je zde vypsáno 40 zemí, které vlastní nejvíce zlata k prosinci 2014 v tunách a jejich podíl na rezervách. Tyto údaje však musíme brát s rezervou. Je všeobecně známo, že tyto údaje nejsou přesné nebo dokonce zfalšované. Každý stát se snaží utajit, kolik zlata vlastní, jelikož v případě konfliktu by to mohlo být jeho zbraní, protože kdo má zlato, má moc.

Během prvních let budou centrální banky rozvíjejících se zemí potřebovat držet větší množství zlata v rezervách, aby podpořily důvěru v plovoucí nové kurzy. Pokud by všechny centrální banky držely minimálně 5% svých devizových rezerv ve zlatě, znamenalo by to nakoupit 8 tisíc tun zlata a to by jistě ovlivnilo cenu zlata. (Investicniweb, 2015)

Na prvním místě je stále USA, které má zásoby zlata téměř 70% rezerv. Zlato je uloženo ve vojenské základně Fort Knox. Myslím si však, že kdyby veřejnost zjistila, kolik zlata opravdu USA vlastní, mohlo by to velmi ovlivnit její ekonomiku. Situace Ruska byla popsána v kapitole Zlatý standard dnes, kde je zřejmé, že snaha této země, je odsávat zlato z USA a EU do svých rezerv. Data, které poskytuje Čína, i kdybychom jim mohli věřit,

jsou již dávno neaktuální, jelikož od naposledy zveřejněného výsledku v roce 2009 navýšila své rezervy několikanásobně a drfí krok s Ruskem.

Tab. 5 - Největší držitelé zlata roku 2014 (World Gold Council, ©2015)

| | | Tonnes | % of reserves | | | Tonnes | % of reserves |
|----|----------------|---------|---------------|----|--------------|--------|---------------|
| 1 | United States | 8,133.5 | 73% | 21 | Austria | 280.0 | 43% |
| 2 | Germany | 3,384.2 | 68% | 22 | Belgium | 227.4 | 35% |
| 3 | IMF | 2,814.0 | - | 23 | Philippines | 195.1 | 10% |
| 4 | Italy | 2,451.8 | 67% | 24 | Kazakhstan | 191.8 | 26% |
| 5 | France | 2,435.4 | 66% | 25 | Algeria | 173.6 | 4% |
| 6 | Russia | 1,208.2 | 12% | 26 | Thailand | 152.4 | 4% |
| 7 | China | 1,054.1 | 1% | 27 | Singapore | 127.4 | 2% |
| 8 | Switzerland | 1,040.0 | 8% | 28 | Sweden | 125.7 | 8% |
| 9 | Japan | 765.2 | 2% | 29 | South Africa | 125.2 | 10% |
| 10 | Netherlands | 612.5 | 55% | 30 | Mexico | 122.7 | 2% |
| 11 | India | 557.7 | 7% | 31 | Libya | 116.6 | 5% |
| 12 | Turkey | 529.1 | 16% | 32 | Greece | 112.4 | 70% |
| 13 | ECB | 503.2 | 27% | 33 | BIS | 111.0 | - |
| 14 | Taiwan | 423.6 | 4% | 34 | Korea | 104.4 | 1% |
| 15 | Portugal | 382.5 | 75% | 35 | Romania | 103.7 | 9% |
| 16 | Venezuela | 367.6 | 69% | 36 | Poland | 102.9 | 4% |
| 17 | Saudi Arabia | 322.9 | 2% | 37 | Iraq | 89.8 | 5% |
| 18 | United Kingdom | 310.3 | 11% | 38 | Australia | 79.9 | 6% |
| 19 | Lebanon | 286.8 | 22% | 39 | Kuwait | 79.0 | 9% |
| 20 | Spain | 281.6 | 22% | 40 | Indonesia | 78.1 | 3% |

Další částí analýzy poptávky po zlatě je potřeba tohoto kovu v různých odvětvích průmyslu, zdravotnictví a šperkařství. Na výrobu šperků je využito největší množství zlata. Zbývající část je používána pro spekulace a investice.

Dleřítou informací je rovněž, do kterých zemí tento kov putuje. Na základě výrazného růstu nezaměstnanosti v této zemi nebo snížení životní úrovně může být tato poptávka negativně ovlivněna.

Po velkém propadu ceny zlata v roce 2013 se západní investoři k nákupu této komodity nemají tak, jako asijský trh. Po zlatě v Asii roste poptávka a nejen po tom investicím, ale také po zlatě v podobě šperků. Jako největší zástupce této strany můžeme jmenovat Čínu a Indii. I přes to, že je Čína světovým leaderem v těžbě, v roce 2013 její poptávka dosáhla téměř 1200 tun. V pozadí stojí jednak zvýšený zájem tamních obyvatel o investici do zlata, ale hlavně zvyšující se stav zlatých rezerv této země, která spolu s Ruskem plánuje použít toto zlato ke krytí svých měn.

Poptávka po zlatě činila v Asii 10 0,7 gramu na osobu. To je zhruba polovina spotřeby na obyvatele v rozvinutých státech, jako je Německo, USA, Kanada. Tato poptávka by mohla narůst až na 5 tisíc tun za rok do roku 2030 ze svých současných 2,5 tisíc a to díky růstu bohatství v těchto zemích.

Tab. 6 - Spotřeba zlata (World Gold Council, ©2015)

| | 12 months ended Q4'13 | | | 12 months ended Q4'14 | | | Year on Year % change | | |
|----------------------|-----------------------|---------------------------|---------|-----------------------|---------------------------|---------|-----------------------|---------------------------|-------|
| | Jewellery | Total bar and coin invest | Total | Jewellery | Total bar and coin invest | Total | Jewellery | Total bar and coin invest | Total |
| India | 612.7 | 362.1 | 974.8 | 662.1 | 180.6 | 842.7 | 8 | -50 | -14 |
| Greater China | 989.0 | 394.9 | 1,383.9 | 667.3 | 200.2 | 867.5 | -33 | -49 | -37 |
| China | 927.9 | 383.9 | 1,311.8 | 623.5 | 190.1 | 813.6 | -33 | -50 | -38 |
| Hong Kong | 53.7 | 2.8 | 56.5 | 36.8 | 2.4 | 39.1 | -31 | -16 | -31 |
| Taiwan | 7.5 | 8.2 | 15.6 | 7.0 | 7.8 | 14.8 | -6 | -5 | -5 |
| Japan | 17.6 | 3.7 | 21.3 | 16.3 | 1.6 | 17.9 | -8 | -57 | -16 |
| Indonesia | 45.2 | 43.1 | 88.3 | 39.8 | 12.0 | 51.8 | -12 | -72 | -41 |
| South Korea | 9.7 | 7.0 | 16.7 | 9.4 | 7.1 | 16.5 | -3 | 1 | -1 |
| Thailand | 7.3 | 158.1 | 165.4 | 6.1 | 77.6 | 83.6 | -17 | -51 | -49 |
| Vietnam | 12.2 | 84.8 | 97.0 | 12.7 | 56.4 | 69.1 | 4 | -33 | -29 |
| Middle East | 189.4 | 53.9 | 243.4 | 174.1 | 41.7 | 215.7 | -8 | -23 | -11 |
| Saudi Arabia | 59.0 | 17.8 | 76.8 | 53.3 | 14.6 | 67.9 | -10 | -18 | -12 |
| Egypt | 45.3 | 16.3 | 61.6 | 45.0 | 10.8 | 55.8 | -1 | -33 | -9 |
| UAE | 62.7 | 14.9 | 77.6 | 55.6 | 12.6 | 68.2 | -11 | -16 | -12 |
| Other Gulf | 22.5 | 4.9 | 27.4 | 20.2 | 3.6 | 23.8 | -10 | -26 | -13 |
| Turkey | 73.3 | 102.1 | 175.4 | 68.2 | 54.8 | 123.0 | -7 | -46 | -30 |
| Russia | 73.3 | - | 73.3 | 70.6 | - | 70.6 | -4 | - | -4 |
| USA | 122.0 | 67.5 | 189.5 | 132.4 | 46.7 | 179.2 | 9 | -31 | -5 |
| Europe ex CIS | 43.6 | 269.4 | 313.0 | 46.4 | 220.0 | 266.4 | 6 | -18 | -15 |
| Italy | 20.2 | - | 20.2 | 18.8 | - | 18.8 | -7 | - | -7 |
| UK | 23.4 | - | 23.4 | 27.6 | - | 27.6 | 18 | - | 18 |
| France | - | 1.9 | 1.9 | - | 2.2 | 2.2 | - | 16 | 16 |
| Germany | - | 116.9 | 116.9 | - | 101.4 | 101.4 | - | -13 | -13 |
| Switzerland | - | 67.0 | 67.0 | - | 46.5 | 46.5 | - | -31 | -31 |
| Other Europe | - | 83.7 | 83.7 | - | 70.0 | 70.0 | - | -16 | -16 |
| Total above | 2,195.3 | 1,546.7 | 3,742.0 | 1,905.2 | 898.7 | 2,804.0 | -13 | -42 | -25 |
| Other | 189.3 | 218.7 | 408.1 | 247.7 | 164.9 | 412.6 | 31 | -25 | 1 |
| World total | 2,384.6 | 1,765.4 | 4,150.1 | 2,152.9 | 1,063.6 | 3,216.6 | -10 | -40 | -22 |

Velcí hráči mají samozřejmě dobrý přístup k informacím a sledují trh se zlatem komplexně. Mají okamžitý pohled o tom, kde se objeví nové naleziště a jaká je aktuální zásoba zlata. Zajímají se ve kterém proumyslu je aktuálně nejvyšší poptávka po tomto drahém kovu. Malý obchodník takové možnosti nemá. Je zde však možnost, jak zjistit aktuální náladu na trhu a to prostřednictvím COT Reportu (Commitments of Traders Reports). Jedná se o pravidelně vydávanou zprávu, ze které můžeme zjistit počet dlouhých nebo krátkých pozic a porovnat ji s minulým obdobím. Je však nutno počítat s tím, že ve které informace, které probíhají v médiích, mají zásadové zpoždění a v této věci se jim v ceně projeví.

6.3.5 Cena zlata

Se zlatem se obchoduje již tisíce let. Objem jednoho obchodu je 1000 uncí, což je zhruba 31,10 kg ryzího kovu ve formě zlatých 12,5 kilogramových cihel. Největší světový obchodníci se zlatem se scházejí na londýnské ulici St. Within's Lane, a to dvakrát denně (10:30 a 15:00), aby se mohla sjednotit nabídka a poptávka po zlatě, tím se stanoví rovnovážná cena. To znamená, že pokud se nabídka rovná poptávce a nevznikla přebytečná nabídka nebo poptávka je stanoven fix. Za tuto referenční cenu provedou obrovské množství transakcí a tak ovlivní celosvětový trh zlata na několik následujících hodin. Tato činnost je nazývána London Gold Fixing (London fix). Mezi nejlepšími obchodními místy pro obchod se zlatem patří Zúrich, Paříž, New York, Hong Kong, Mumbai, Shanghai, Dubai.

6.3.6 Prognóza vývoje ceny zlata

Tempora na stránkách patria.cz uvádí, že zlato prochází komoditní fází nazvanou exploitation a tedy, že po vrcholu, kterého dosáhlo v roce 2011, bude nadále klesat a to až k hodnotě svého dna, které je na úrovni nákladů na těžbu a to je zhruba 641 USD/unce (tato cena je nazývána jako cash cost). Každý den ovšem těží i jiných nákladech. Na této ceně se bude rovnat investiční aktivita nule. Další částka, která byla zmiňována je kolem 1050 USD/unci. Do této částky jsou zahrnuty také náklady na opotřebení strojů a zachování produkce. Je to cena celkových nákladů dlouhodobě udržitelné produkce, tzv. All-in-sustaining-cost (AISC).

Osobně se ověřím ikláním spíše k druhé straně, která predikuje růst ceny zlata. Ve prospěch této teorie hovoří současná politická i ekonomická situace. Důležitým faktem je, že cena ropy a zlata je v současné době velmi udržována na nízkých hodnotách. Na cenu zlata má velký vliv vyjádření len FEDu. Konkrétně je známo, že každá zmínka o zvýšení úrokových sazeb působí na cenu zlata negativně a stejný vliv mají data z amerického trhu práce (job reports), která jsou v poslední době přímým zázrakem optimistická. Vzhledem k zveřejňovaným výsledkům má Amerika nejmenší nezaměstnanost za dlouhou dobu a to 5,5%. Při emfi 5% je již bráno jako přirozená míra nezaměstnanosti a tedy plná zaměstnanost. Myslím si, že tady více jak kdy jinde platí přísloví, Vím pouze statistice, kterou jsem si sám zfalšoval. Ale i touto statistikou je možné ovlivňovat ceny na trhu.

Tato snaha je zde z důvodu poklidit ekonomiku Ruska a uměle nadhodnotit dolar. Mnohí se však spekulace o tom, že Rusko bude prodávat ropu, zemní plyn a uran pouze za fyzické

zlato. Zásoby zlata v Evropě však nejsou nekonečné a bude pouze otázkou času, kdy tento problém vygraduje v něco většího.

Hogan a Thianpiriya z ANZ si myslí, že poptávka centrálních bank po zlatě vytáhne jeho cenu až na nové maximum kolem 2000 USD/uncie. Tuto teorii růstu ceny zlata podporuje rostoucí kupní síla Asie, ale také potřeba centrálních bank diverzifikovat riziko a vyvážit tak svá portfolia.

Hlavní scénář ANZ odpovídá pro rok 2030 unci zlata za 2400 USD a pesimistický počítá s propadem na dno pod 1000 USD v následujících 10 letech. (Investicniweb, 2015)

6.4 Ropa

Ropu považujeme za nejdůležitější přírodní surovinu. Používá se jako palivo pro dopravu, k výrobě elektřiny, jako surovina k výrobě plastu, hnojiv, pesticidů i některých léků. Jedná se o hmotnou a nebezpečnou kapalinu tvořenou zejména směsí uhlovodíků, která se nachází ve vrchních vrstvách zemské kůry do hloubky cca 8 km. Vznikla z prehistorických živočichů a rostlin před 300 až 400 miliony lety za pomoci vysokého tlaku a tepla zhruba před 100 miliony let. (Cenia, ©2013)

Pro měření objemu ropy se používá jednotka barel, který představuje zhruba 160 litrů. Ropa má menší hustotu než voda.

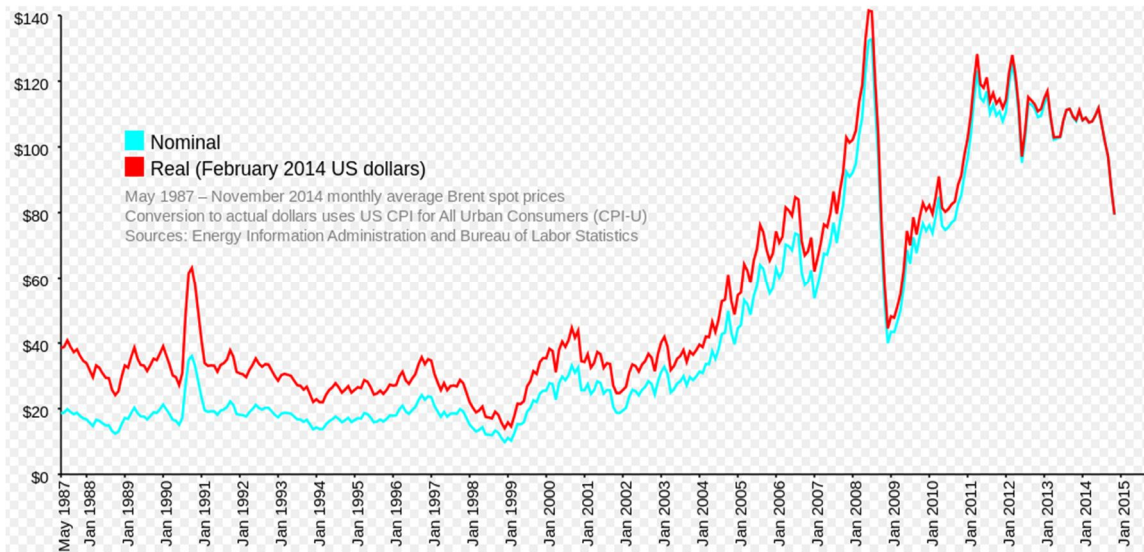
Ropu dělíme na:

- Lehkou (do 0,85 g/cm³)
- Středně těžkou (0,85-0,93 g/m³)
- Velmi těžkou (nad 0,93 g/m³)

Kvůli tomuto rozdělení není možné lehce přepočítat barel ropy na hmotnostní jednotky. Barel ropy váží mezi 97 až 167 kg.

6.4.1 Analýza ropy z časového hlediska

Pokud chceme analyzovat ropu z **dlouhodobého hlediska**, můžeme se zaměřit na období válečných konfliktů, při kterých cena ropy rostla díky svému strategickému významu a mnohdy zapříčinila světovou recesi, když cena opět klesla. Na následujícím obrázku jsou zakresleny nejvýznamnější pohyby cen ropy v minulosti a tyto pohyby následně odvozeny. Modrá čára v grafu označuje nominální spotové ceny ropy Brent v dolarech a červená reálné ceny přepočtené k únoru roku 2014.



Obr. 17 ó Historický vývoj ceny ropy od roku 1967 (Ihned, 2011)

- **První ropná krize** ó v roce 1973 p i válce arabských zemí s Izraelem se nejprve OPEC mající v 70. letech dvout etinový podíl na sv tové produkci, vyslovila pro embargo na vývoz ropy do zemí sympatizujících s Izraelem a následn zvý-ila cenu ropy. Cena ropy se b hem roku zvý-ila p tkrát a p íblíflila se 12 dolar m za barel. Tento ropný ýok m l za následek celosv tové hospodá ské recese a nár st inflace.
- **Druhá ropná krize** ó v roce 1979 byla zap í in na panikou vzniklou po svrhnutí áha b hem íránské revoluce a nastolení vlády muslimských duchovních pod vedením ajatolláha Chomejního. Dal-ím d vodem bylo zapletení se Íránu do dlouhotrvající války s Irákem a snížení produkce ropy. Cena ropy tehdy vzrostla afl na 40dolar .
- **Irák napadl Kuvajt** ó následkem války v Perském zálivu v roce 1990 bylo op t zvý-ení ceny ropy afl na 41 dolaru za barel.
- **Hospodá ská a finan ní krize v jihovýchodní Asii** ó v roce 1998 cena ropy klesla po 12 letech pod deset dolar za barel. Zásoby ve skladech byly obrovské a to stlailo cenu. Na to zareagoval OPEC stanovením produk ních limit a ceny za aly op t r st.
- **Válka v Iráku** ó nap tí p ed zapo etím konfliktu zap í inilo r st cen ropy k 35 dolar m za barel. Po zahájení konfliktu ceny postupn klesaly.
- **Nestabilita roku 2008** ó v tomto roce WTI p ekonala hranici 100 dolar a v polovin roku dokonce dosáhla rekordních 147 dolar za barel. Na konci roku cena spadla pod 40 dolar . Bylo to zap í in no spekulanty, nap tím ve sv t , poklesem

zásob v USA a rostoucí poptávkou v Číně a Indii a slábnoucím dolarem. Propad ceny akcelerovala finanční krize, která velmi oslabila světové ekonomiky a vyvolala recesi.

- **Napětí v Libyi** – vlivem blížícího se konce libyjského diktátorského režimu Muammara Kaddáfího se opět cena ropy zvedla nad hranici 100 dolarů za barel.

Analýza ze **střednědobého hlediska** nám zohledňuje zhruba roční časový interval. V tomto období na cenu ropy působí hned několik faktorů. Jedním z hlavních je strana nabídky této komodity, která je velice nepružná a nedokáže rychle reagovat na výstřední nebo nízkou poptávku. Pokud by bylo z jakéhokoli důvodu ohroženo dodání určitého množství ropy na trh, cena by rázně vzrostla o několik dní nahoru i o několik dolarů. Jako důvod můžeme uvést především geopolitické napětí, nepokoje, války, hurikány.

Krásný příklad této situace jsme mohli pozorovat letos (2015) na konci března, kdy díky nepokojům v Jemenu se během jednoho dne zvýšila cena ropy o 5 dolarů.

Dalším faktorem, který ovlivňuje cenu ropy ve střednědobém horizontu, je množství vytěžených ropy, objevy nových nalezišť, vývoj nových technologií pro těžbu a zpracování ropy.

Krátkodobou analýzu v rámci několika dnů a týdnů si dělá každý obchodník. Tato analýza vychází ze střednědobé. Je dobré sledovat například změnu zásoby ropy, kterou je možno nalézt COT reportu nebo nám její poskytnou broker formou makroekonomických zpráv. Cenu ropy stejně jako zlata ovlivňuje americký dolar.

6.4.2 Analýza nabídky ropy

Stejně jako u zlata je cena tvořena především nabídkou a poptávkou. Pro analýzu nabídkové strany je podstatné mít přehled o tom, kde jsou ložiska ropy, jaké jsou zásoby nevytěžené ropy, zmapovat největší hráče na trhu s ropou. Získat kvalitní informace však nemusí být vůbec snadné. Data, které jednotlivé země poskytují, nemusejí odpovídat realitě a tak se můžeme pouze dohadovat, jaký je pravý stav ropných zásob světových ropných velmocí.

Zásoby ropy

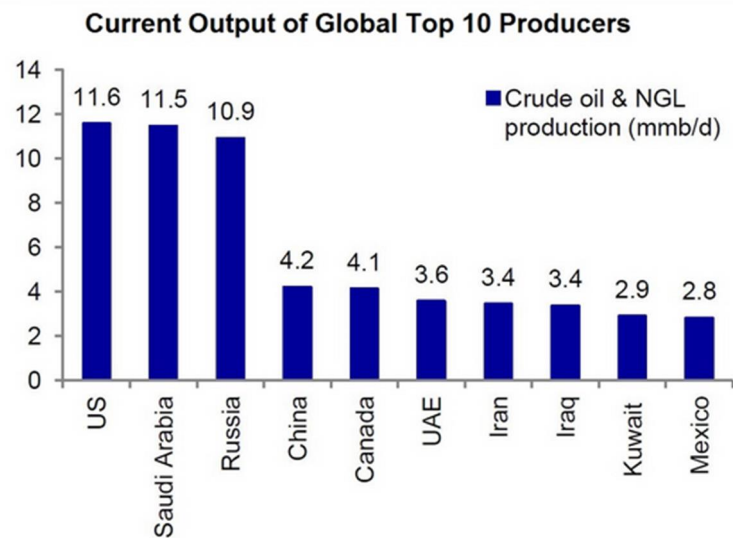
Zásoby ropy dělíme na ověřené (na 90% budou vytěžené) a neověřené, jejich těžba je z nepochybnosti nejistá. Od roku 2007 se označování zásob ropy rozšířilo o Contingent resources (budoucí možné zdroje), kde je těžba doposud příliš drahá a prospective resources (výhledové zdroje) u kterých se čeká na příchod nových technologií.

Největší zásoby ropy mají dle serveru petroleum následující státy:

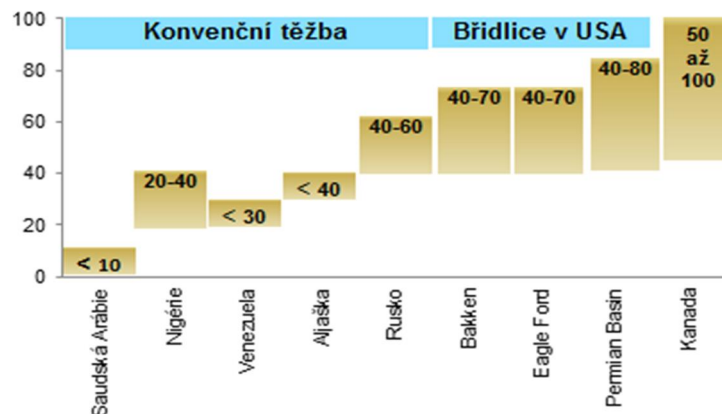
- Saúdská Arábie o 36 miliard tun
- Kanada o 24 mld
- Írán o 19 mld
- Kuvajt o 14 mld.

Na prvních místech se nacházejí dále Spojené arabské emiráty, Venezuela, Rusko, Libye, Nigérie, Kazachstán, USA, Čína atd. Je zřejmé, že s vývojem nových technologií se těžba ropy stává snadnější a přístupnější. Vzhledem k tomu, že udávané zásoby ropy jednotlivých států zřejmě neodpovídají skutečnosti, je bezpochybné zde uvádět jakýkoliv graf nebo obrázek. Ujistěte se, že bude soustředěno zejména na produkci této komodity a cenu, při které je její těžba je rentabilní.

Největší producenti ropy jsou uvedeni na obrázku. Na první místě je USA se svou lehkou bituménovou ropou. To by se však již brzy mohlo změnit, vzhledem k tomu, že Úřad pro energetické informace (EIA) uvedl, že USA by mohlo snížit produkci z dubna na květen o 45 milionů barelů denně. Tato zpráva měla za následek malé zvýšení ceny ropy. Vysoké ceny ropy v minulých letech přilákaly investory a podpořily velký rozvoj těžby ropy v USA. Amerika se jedním zástupcem zbaví závislosti na dovozu této komodity a jedním zástupcem ji to pomohlo z krize a podpořilo ekonomický rozvoj. Na nízkou cenu sice doplatí producenti, ale nepředpokládá se, že by se produkce extrémně snížila, protože vzhledem k velkým investicím budou vrty stále a stále se snažit udržet na maržích a dlat -krty v nákladových políčkách. Americkému trhu může levnější nafta pomoci ovlivnit poptávku po autech a podpořit tak automobilový průmysl. Pokud by se země OPEC chtěly zbavit amerických technologických společností, musely by cenu ropy držet nízkou i více než rok. OPEC zatím produkci snižovat nehodlá.



Obr. 18 ó Deset nejv t-ích producent ropy (Forbes, 2015)

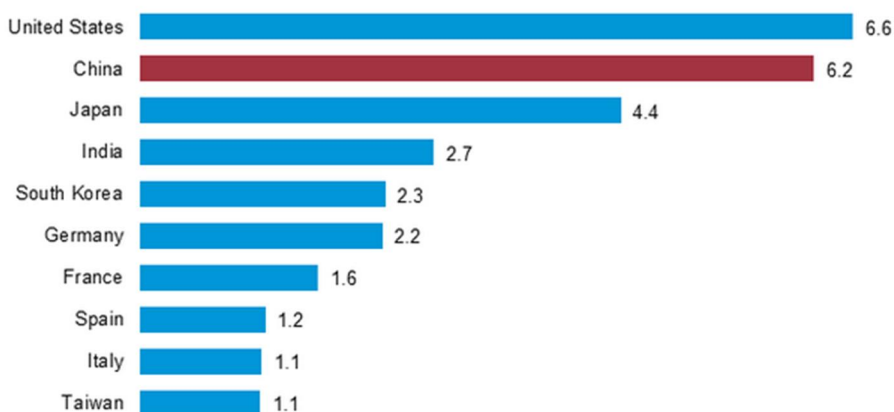


Obr. 19 ó Pr m rné náklady na t fbu ropy (CNB, 2015)

6.4.3 Poptávka po rop

Strana poptávky je tvo ena státy, pr myslovými spole nostmi a investory.

Na stran poptávky vystupují zem , které tuto surovinu dovářejí. Za nejv t-í importéry jsou považovány USA a ína. Investo i bedliv pozorují situaci v t chto státech s nejv t-í spot ebou, protože cena ropy m fle být na situaci v ín velmi citlivá. ína byla velkým importérem ropy ze Saudské Arábie, tato poptávka v-ak klesla a ína se p eorientovala na Rusko, od kterého v roce 2014 nakoupila o 34 % ropy více.



Obr. 20 Ó Státy s nejv t-í ro ní spot ebou ropy (EIA, 2014)

6.4.4 Analýza sou asné situace na trhu s ropou

Je evidentní, že v současnosti obrovská nadprodukce ropy vytváří převis nabídky nad poptávkou. Tato situace stlačuje cenu ropy na historické minimum. V posledním měsíci jsme zaznamenali mírný růst ceny ropy, ale to může být pouze dočasně. Podobná situace byla zaznamenána v únoru letošního roku, kdy velcí hráči vstupovali do long pozic, ale brzy se tento krok ukázal jako předčasný a cena ropy opět klesla.

Jak už bylo zřejmé na začátku, nabídka ropy (tedy její tlak) je velmi nepružná a ropným společnostem trvá i půl roku, než jsou schopny produkci omezit. Ovšem země OPEC zatím produkci ropy snížit nehodlají. Je to boj o tržní podíly. Zároveň i politický boj. Nízké ceny ropy totiž způsobují problémy Íránu, Rusku a Venezuele, které jsou na prodeji ropy závislé. Na druhou stranu, pokud cena zase stane nízká, nebudou přicházet investice do těžebního průmyslu a tlak se pak zase utlumí. To způsobí převis poptávky a cena pak může opět vystoupit na vysokou úroveň.

Nízká cena ropy podporuje poptávku. V její prospěch mluví i silný dolar, ale cena by extrémně rostla, dokud se nesníží produkce ropy.

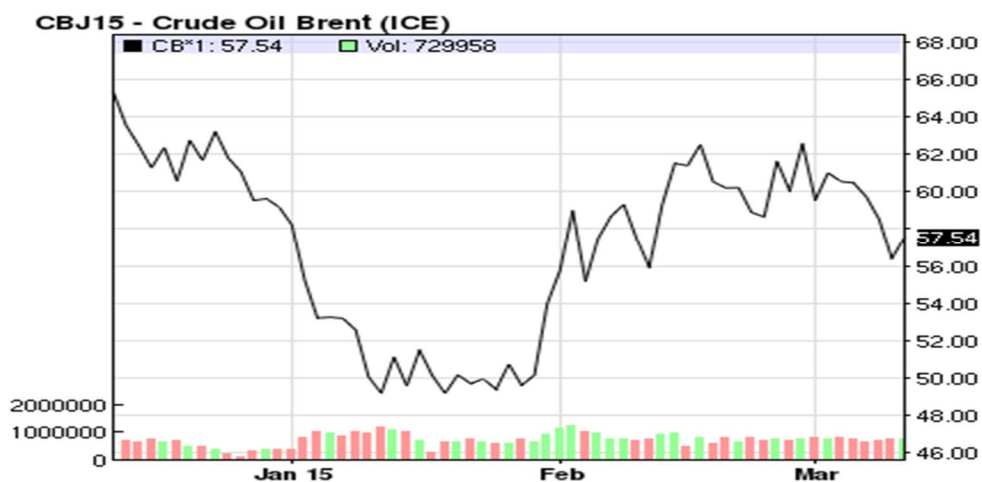
Díky americké bitlicové revoluci jsou rozdělené společnosti OPEC, podle jakosti surové ropy. Země vyvážející lehkou ropu jako je Alžírsko, Angola a Nigérie přiléhají v USA o téměř celý tržní podíl. Země, které vyvážejí kyselou nebo těžší ropu jsou na tom podstatně lépe. Saúdská Arábie nejspíše v budoucnu nebude mít zájem snižovat produkci a tím zvyšovat cenu ropy. Krátké zvýšení ceny ropy by Saúdské Arábii vyhovovalo pro podporu své ekonomiky, ale cena by neměla stoupnout příliš, aby nepřinesly nárůst nabídky ze zemí mimo OPEC. Pokud bude mít Saúdská Arábie tento cíl, bude muset moci dokonce

rozšířit produkci. Tato strategie má určitá rizika, jako jsou politická nestabilita, která by mohla opět vyhnat cenu ropy nad určitou ideální hranici nebo americký budgetový problém, který se bude snažit snížit náklady na produkci a zdokonalovat technologie a následně opět rozšířit produkci a získat tak dominantní podíl na trhu.

Na druhou stranu, pokud cena zůstane nízká, nebudou přicházet investice do technologického průmyslu a průmysl se pak dále utlumí. To způsobí převis poptávky a cena pak může vystoupit hodně vysoko.

Nízká cena ropy podporuje poptávku. V její prospěch mluví i silný dolar, ale cena by extrémně rostla, dokud se nesníží produkce ropy.

Pokud by v současné době bylo USA ochotno snížit produkci ropy, mohla by cena vzrůst, to ale není pravděpodobné, protože by ztratilo svůj tržní podíl. USA díky svému levnému zemnímu plynu, etanu a zamezení exportu surové ropy, což podporuje domácí rafinerie, bere konkurenční výhodu Saúdské Arábie. (Patria, 2015)



Obr. 21 Vývoj ceny ropy za poslední 3 měsíce (Nasdaq, ©2015)

Ropa je na tom v současnosti velmi podobně jako zlato. Dalo by se říct, že hledá své dno, které nejspíše najde na úrovni průměrných variabilních nákladů. Tento bod bude znamenat, že zisk se bude rovnat nule a nazýváme jej jako breakevent point.

6.4.5 Směsí surové ropy

Brent (Brent Crude) je považován za standard. Pochází z těžby v Severním moři. Je to jedna z nejvýznamnějších značek ropy, která se prodává na hlavních světových burzách a je základem pro tvorbu cen 40 % těžby ropy na světě. Ropa Brent se od roku 2007 srovnává

s tím idou WTI premium. V současnosti se diskutuje, zda má být Brent ponechán jako základ pro stanovení cen na světových trzích, když jeho produkce je oslabována snížením spojení pokles likvidity.

Urals se řadí mezi kyselé surové ropy s obsahem síry kolem 1,3%. Za hlavní producenty jsou považováni společnosti Rusneft, Lukoil, Surgutneftegaz, Gazpromneft, TNK-VR a Tatneft. Její cena je určována slevami v ceně ropy Brent, jelikož je tato ruská ropa považována za horší díky vysokému obsahu síry a tvrdých cyklických karbohydrátů. Rusko se snaží kvalitu ropy zvýšit. Západosibiřská ropa má dobrou kvalitu a je označována jako Sibiřská lehká ropa.

WTI (West Texas Intermediate) se díky malému obsahu síry (0,4 až 0,5%) používá zejména k výrobě benzínu. Je produkována v Texasu a největší poptávka je po ní právě v USA a Číně.

6.4.6 Obchod se surovou ropou

Standardem je Brent. Smlouvy o dodávce se uzavírají na londýnském trhu. Cena je v této době hodnotou kontraktu na ropu Brent v dodacím měsíci. Jedná se o standardizovaný futures kontrakt, kdy se kupující zavazuje zaplatit předem zálohu a přijmout daný produkt v den dodání, prodejce ho dodat na požadované místo za domluvenou cenu. Tyto kontrakty se uzavírají denně na burzách podle aktuální tržní ceny v minimálním množství 1000 barelů. Ropa se obchoduje především na burzách NYMEX, CME, PTC a LOE.

Ropa WTI, která pochází z amerického kontinentu, se obchoduje v USA.

7 REÁLNÉ OBCHODOVÁNÍ

Nefi obchodník vstoupí do prvního reálného obchodu, je nutné, aby uskutečnil určité kroky. Mezi tyto důležité body patří: založit si obchodní účet u vybrané brokerské firmy, dále by měla být stanovena pravidla. Ty jsou v t-ínou obsažena v obchodním plánu, který mimo jiné zahrnuje money management a risk reward ratio. Bez těchto pravidel by totiž mohl být obchodní účet rychle smazán. Proto bude v této práci postupováno podle těchto pravidel.

7.1 Výběr brokera

Výběrem brokera by měla být zahájeny přípravy pro reálné obchodování. Je totiž příjemnější si zkoušet obchodování dané strategie na demo účtu a až v případě úspěšného vyhodnocení této strategie realizovat ji na účtu reálném. Demo účet má stejné parametry a prostředí, jak reálný účet u společnosti, která tyto služby nabízí a vzhledem k tomu je uflivately příjemné tyto účty mít u jedné brokerské firmy.

Broker je vlastně zprostředkovatel, u kterého si obchodník zídí účet a následně bude broker kupovat nebo prodávat příkazy podle obchodníkovy rozhodnutí. Broker obchoduje pod svým jménem na náčet a za tuto službu si účtuje bu poplatek nebo má profit z tzv. spreadu. Na našem trhu je v současnosti dost velký počet brokerů, ze kterých máme možnost si vybrat. K dispozici jsou společnosti české i zahraniční. I tyto zahraniční firmy v t-ínou poskytují lepší servis za nižší poplatky, takže pokud nám nevadí, finanční účet bude veden v cizí měně a máme jazykovou vybavenost, je to jistě lepší volba. Nevýhodu zde spatřuji pouze v tom, že zde obchodník podstupuje ještě kurzové riziko při převodu finančních prostředků na jinou měnu a následně při výběru zisku a jeho zpeněžení na měnu domácí.

Při výběru brokera zvažujeme v první řadě bezpečnost našich finančních prostředků. Tím, že je broker registrován u instituce pro dohled, zabráníme podvodnému jednání z jeho strany a případnému zmanipulování a nezákonným praktikám. V případě české republiky by měl být broker registrován u NB. V případě například USA by měl být registrován u FCM (Futures Commission Merchant) a u CFTC (Commodity Futures Trading Commission). Každá země má tyto kontrolní orgány stanovené jinak a je dobré si to pečlivě ověřit.

Pro hodnocení začínajících obchodníků jsou podstatná kritéria, jako jsou funkce obchodní platformy a výše poplatku. Velmi podceňují například kvalitu poskytovaných informací. Tyto informace mohou být ve formě newsletterů, finančních analýz nebo vzdělávacích videí.

Dříve důležitým kritériem byla komunikace s brokerem. Měla by být rychlá a operativní. Důležitá je komunikace po telefonu, emailem, rychlost plnění příkazů, komunikace přímo –patně vyplněné objednávky atd. Samozřejmě tohle kritérium je stále důležitější, ale postupně sledkem pokroku se odsouvá do pozadí. Obchodníci stále častěji přehlíží výhodný full-service broker a zakládají si nové úřady sobě pro obchodování přes internet. Příkazy obchodníka jsou zadávány tedy přímo online prostřednictvím obchodní platformy. Tato nová metoda ovšem podporu zkušeného makléře nevyplňuje. Broker by měl být vždy připraven poradit obchodníkovi a vysvětlit co mu právě není jasné. Systém brokerských firem totiž funguje tak, že i pokud si založíme účet přes internet, měl by někdo mít profit z našich obchodů a tak by teoreticky měl být obchodníkovi k dispozici, pokud potřebuje radu.

Čím jsou rady brokera fundovanější, tím lépe pro oba. Nikdo nemá zájem na tom, aby obchodník smazal svůj účet během jednoho týdne.

V mém projektu se budu soustřeďovat pouze na CFD on-line brokery. Broker by měl rovněž nabízet široký přístup na trh tj. široké spektrum produktů.

Dalším podstatným prvkem je platforma, ve které budou prováděny příkazy. Měla by být uživatelsky příjemná a její používání intuitivní. Hodně obchodníků používá Metatrader4. Osobně jsem si oblíbila platformu XStation, u které odpadá instalace do počítače a můžete ji tak používat na více počítačích současně.

7.1.1 X-Trade Brokers

Pro účely této práce byl obchodní účet založen u společnosti X-Trade Brokers, vystupující pod zkratkou (XTB). Jednak nabízí výhodné podmínky pro začínající, malé obchodníky mého typu, a jednak jsem s ní měla zkušenosti z obchodování na demo účtech v průběhu studia.

XTB má mateřskou základnu v Polsku, ale pobočky má kromě ČR v dalších třinácti evropských zemích. Společnost byla založena v roce 2002 a od roku 2007 působí na českém trhu. Regulátorem pro ČR je NB. XTB se specializuje na derivátové obchody v oblasti měn, akcií, komodit a indexů.

Komunikace s tímto brokerem je bezproblémová. K dispozici je bezplatná telefonní linka, chat, email. Společnost poskytuje vzdělávací program v českém jazyce formou webinářů, seminářů a live tradingu.

Společnost poskytuje rovněž široký analytický servis formou makroekonomického kalendáře, tržních analýz, makro zpráv a Trading centraly, která poskytuje denní tržní zprávy a technické analýzy na trhy forex, akcie CFD, komodity a indexy. Obchodovat je možno na dvou plnohodnotných platformách. MetaTrader s instalací do PC a xStation - online platforma. Přístup je samozřejmě možný i na mobil nebo tablet, což se používá především pro kontrolu zadané pozice.

Výhody pro mne:

- Založení, správa a výběr zůstatku zdarma
- žádné poplatky za neaktivitu
- žádný minimální požadavek na vklad
- Možnost zvolit si účet s fixním nebo variabilním spreadem

Informace o obchodovaném instrumentu:

Tab. 7 - Informace o obchodovaných instrumentech (vlastní zpracování)

| Instrument | Nom.hodnota za 1 lot | Hodnota bodu | Min. změna kotace | Spread | min/max pozice | Min. změna pozice |
|------------|----------------------|--------------|-------------------|--------|----------------|-------------------|
| Oil | USD 1000 | 0.01 | 0.01 | 5 | 0.01/15 | 0.01 |
| Gold | USD 100 | 0.01 | 0.01 | 45 | 0.01/15 | 0.01 |

Založení účtu proběhlo velmi rychle. Po vyplnění formuláře na stránkách brokera mi byla poslána smlouva s požadavkem na doplnění kopie průkaz totožnosti a výpisu z bankovního účtu a do 24 hodin byl účet zprovozněn. Po podpisání částky jsem mohla začít obchodovat.

7.1.2 Nabídka dalších společností

Na našem i zahraničním trhu je spousta dalších brokerských firem. Jako příklad jsou zde uvedeny tyto subjekty:

- **SAXO BANK** - tato Dánská společnost má pobočky ve více než 26 zemích světa včetně Prahy. Nabízí následující podmínky k obchodování CFD na mnou zvolené komodity.

| Instrument | Min.spread | Min.trade s | Margin |
|------------|------------|-------------|--------|
| Gold | 0.60 | 1 | 8% |
| UK Crude | 0.05 | 25 | 4% |

Bohufel m odradil požadavek na minimální velikost ú tu, který iní USD 10 000. Spole nost si neú tuje p i obchodování CFD komisní poplatky, ale profituje ze spreadu, ve kterém je rovn fl zahrnutý poplatek, za držení komodity p es noc. Pákovový efekt je 1:100

- **Plus500** ó celý název tohoto brokera je Plus500CY Ltd. Kyperská spole nost je regulována komisí pro cenné papíry (CySEC). Nabízí sortiment více nefl 2000 instrument . Neú tuje si provize, ale profituje na spreadu. Pákový efekt je 1:200. Spole nost si ú tuje poplatek za neaktivitu po 3 m sících 5 USD.

| Instrument | Min.spread | Margin | Udržovací marže | Držení přes noc |
|------------|------------|--------|-----------------|-----------------|
| Gold | 0,04% | 0,66% | 0,33% | -0,014% |
| WTI !!! | 0,06% | 0,66% | 0,33% | -0,014% |

- **PATRIA Forex** - má sídlo v R a je regulována NB. Je lenem mezinárodní bankovní skupiny KBC. Bohufel z jejich stránek jsem se o obchodních instrumen- tech na zlato a crude oil dov d la pouze hodnotu zaji-t ní, která je u zlata 16 USD a u crude oil 80 USD. A spready od 1 pipu. Otev ení, vedení ú tu a dal-í v ci jsou zdarma. Nabízí dobrý analytický servis.
- **IG** ó jedná se o anglickou spol enost specializující se na CFD.

| Instrument | Min.spread | Hodnota kontrakti | Marže |
|-------------|------------|-------------------|-------|
| Gold | 0,5 | \$100 | 0,70% |
| Brent Crude | 6 | \$10 | \$750 |

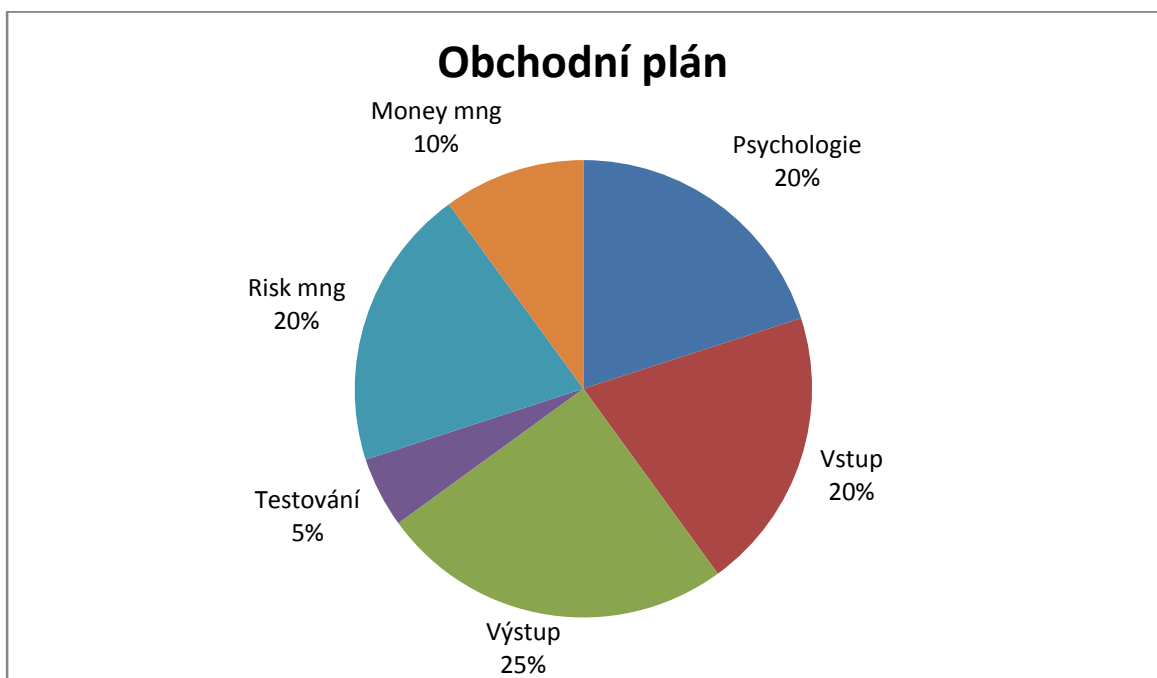
7.2 Obchodní plán

Sestavení obchodního plánu by m lo být základem pro kařkého obchodníka. Já jsem si stanovila obchodní plán takhle:

- as ur ený pro obchodování, kdy m flu být poblífl po íta e, jsem si stanovila na pond lí afl pátek vřdy od 9-14 h pak od 16-18 h.
- Bude vyuffván asový rámeč pro obchodování - (time frame) M15 a pro kontrolu M30.
- Obchodované instrumenty budou zlato a ropa
- Money management ó podrobn ě rozeberu v podkapitole

- Obchodní strategie ó na základ signál indikátor technické analýzy vstupovat do pozice na zvolených instrumentech. Na reálných obchodech ov it vhodnost této kombinace instrument . Konkrétn bude vyuffita obchodní strategii postavená na indikátoru Bollinger Bands a oscilátoru CCI a trendovém indikátoru MACD v základním nastavení. Do CCI budou p idány dv úrovn 200 a -200 pro ur ení extrémní situace na trhu a úrovn 100 a -100, p i jejichfl proraflení asto dochází k pohybu ceny daným sm rem. Pozornost bude v nována rovn fl úrovním support a rezistencí a grafickým formacím jako je nap íklad trojúhelník, dojité dno nebo dvojité vrchol aj.
- Neobchodovat v ase vyhla-ování d leflitých makroekonomických fundamentálních zpráv.
- Vstupy do obchod budou na základ signálu z vý-e zmín ných indikátor tech- nické analýzy. Výstup z obchod podle RRR nebo lépe.
- Neuzavírat p ed asn obchody a vfdy stanovovat S/L.
- Pravideln zapisovat obchodní deník a týdenn jej vyhodnocovat a pou it se z chyb.

Obchodní plán je základem pro dlouhodobé ziskové obchodování. Strategie by m la abs- trahovat od na-ích emocí. Co by m l obsahovat plán obchodování a jakou váhu v n m mají jednotlivé polofky je znázorn no na následujícím obrázku.



Obr. 22 ó Sestavení obchodního plánu (vlastní zpracování)

Součástí stanovení strategie je stanovení Money managementu, zvládnutí psychologie obchodování, risk management a testování. Stejně jako část, která tvoří téměř 45% je nasazení vstupu do pozice a výstupu z pozice.

Strategii může být stanovena na základě fundamentální a technické analýzy. Stejně jako pro tuhle práci bude technická analýza. Snahou bude vyhnout se obchodování v době, kdy by instrument mohl být silně ovlivněn fundamentem.

Nejčastější chyby, kterým se budu snažit vyhnout, jsou:

- Realizace malých zisků i v příznivém vývoji
- Nenastavení stop lossu
- Nevhodný poměr mezi riskem a ziskem
- Vysoký objem obchodu v poměru k velikosti účtu
- Nedodržení stanovených pravidel

7.3 Money management

Základem pro každého obchodníka je stanovit si cíl obchodování. Pro mě je cíl obchodování ověřit, je-li možné na základě technické analýzy hodnotit kapitál. Přesněji se snažím na základě zvolených indikátorů technické analýzy se pokusit reálně obchodovat a ověřit, zda je strategie vhodná nebo ne pro dlouhodobější obchodování, bez nutnosti sledovat fundamentální zprávy.

Abych tohoto cíle dosáhla, musím si stanovit jasná pravidla a hlavně je dodržovat. Pokud tyto pravidla poruším a budu jednat spontánně, tak může dojít k velkým ztrátám.

Stanovení pravidel:

1. Nastavení maximální možné ztráty a tedy stop lossu. Říká se, že by obchodník neměl riskovat více jak 2% ze svého účtu. Jelikož můj účet je 20 000 Kč nechci tedy na jednu otevřenou pozici riskovat více jak 400 Kč. V mém případě, jelikož jsem spíše konzervativnější, bude maximální nastavení stop lossu na 1%, což je 200 Kč. Stop loss může být posunut pouze do menší ztráty ne naopak. Umístění S/L může být na základě několika parametrů. První možností je umístění na základě definované úrovně nebo například celého pásma. Musí však být dodržena podmínka max. možné riskované částky 200 Kč. Další možností je stanovit si stop loss fixní. Tato možnost má výbornou vypovídací schopnost při zpětném hodnocení

strategie, ale v tomto případě vyvolávána nebude. Pokyn k zastavení ztrát bude pevně nastaven podle RRR a to v níže definovaném poměru.

2. Svě RRR (Risk Reward Ratio), což je poměr risku a zisku, bude mít v poměru minimálně 1:1. To znamená, že na potenciální ztrátu 20 pipů bude požadován zisk v hodnotě minimálně 20 pipů a více. U zlata je hodnota Pipu u objemu pozice 0,01 lotu 0,25 Kč. U ropy je hodnota jednoho pipu 2,48 Kč.
3. Vzhledem k velikosti mého účtu budu otvírat pozice o nejméně možné velikosti a to 0,01 lotu.

7.4 Obchodní strategie

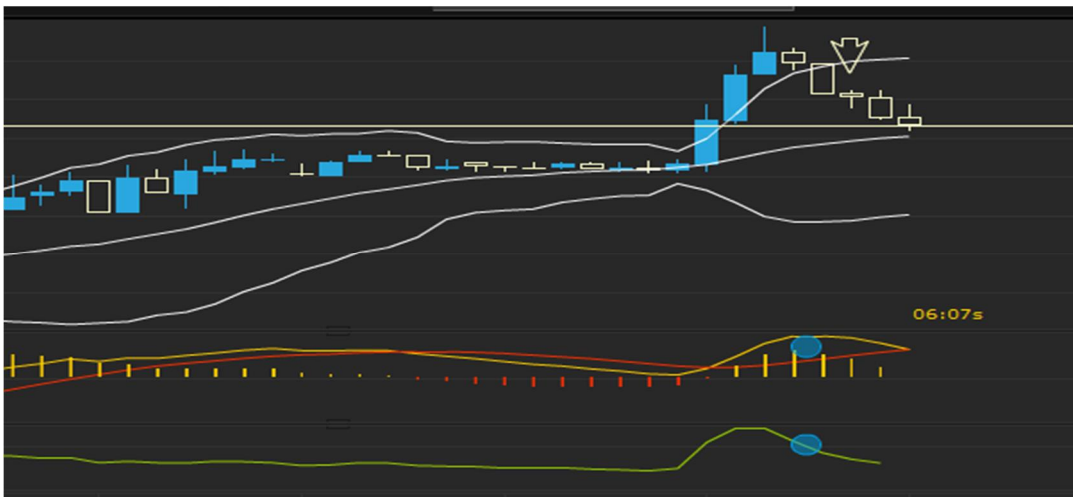
Obchodní strategie je postavena na dvou stejných indikátorech a to MACD a CCI. MACD je v základním nastavení (12, 26, 9) a CCI jsou přidány dvě úrovně 200 a -200 a doplňkové 100 a -100. Jako pomocný indikátor je použit Bollinger Band na určení volatility trhu, případně i bočním pohybu může být využito k návratu při prorazení pásu k meanu.

Použití ukazatele:

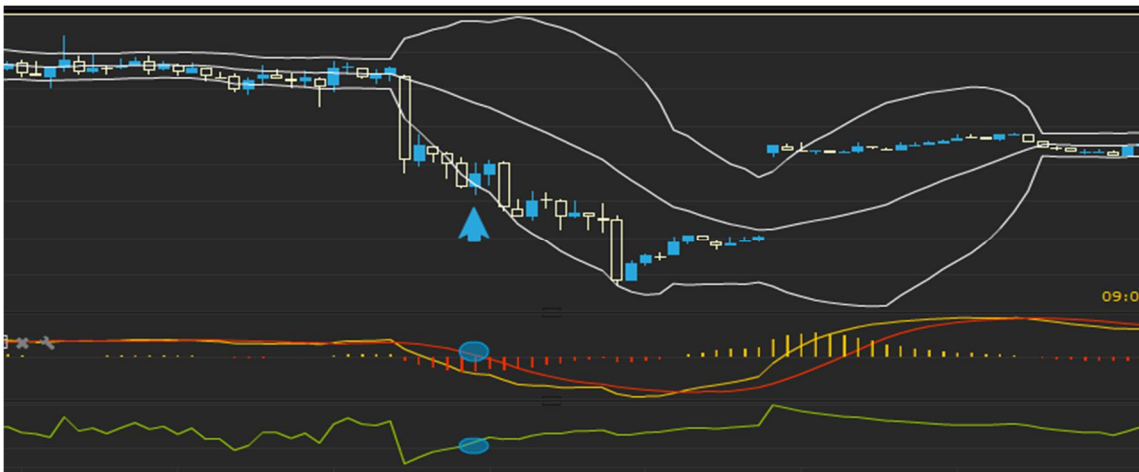
- **Commodity Channel Index (CCI)** – tento oscilátor byl zvolený, jelikož je prospěšný jak pro určení nového trendu, tak pro identifikaci překoupenosti a přeprodanosti trhu. Tento oscilátor má aktuální cenové hladiny oproti průměrným cenovým hladinám za dané časové období. Když jsou ceny daného aktiva nad průměrem, vykazuje kladné hodnoty a opačně. V oscilátoru jsem přidala úrovně +-200, které značí extrémní hodnoty a úrovně +-100, které mi slouží k orientaci a případnému určení trendu.
- **MACD** – tento trendový indikátor dává dobré signály, když je trh v trendu. Pokud klesne histogram pod signální křivku, je to signál ke vstupu do krátké pozice a pokud je histogram nad signální křivkou, je to signál ke vstupu do dlouhé pozice. Zároveň budu v novat pozornost divergencím (nesouladu ve vývoji ceny a vývoji histogramu).
- **Bollinger Bend** – tento indikátor použiji jako doplňkový, který mi pomáhá při stanovení volatility trhu (rozvolnění pásu) a zároveň díky základní myšlence, že z 90% se ceny drhají v určeném pásmu, mi pomůže stanovit budoucí směr vývoje ceny. To ovšem platí, pokud není trh v trendu.

7.4.1 Signály pro vstup a výstup

Silným signálem pro vstup do obchodu je když cena zpřesněně prorazí úroveň -200 nebo 200 v CCI. Jak je znázorněno na obrázku modrým kolečkem. Tento signál by měl být potvrzen oscilátorem MACD, kde by se signální křivka měla nacházet nad histogramem (oproti histogramu) a přibližovat se s křivkou MACD. K tomu dochází až na následující svíčky. Vždy je otázkou, kdy vstoupit do pozice. Pokud obchodník vstoupí příliš brzy, může se stát, že signál nebude potvrzen zvolenými nástroji technické analýzy a ceny se mohou obrátit. Na druhou stranu, vstoupí-li pozdě, může přijít o velký kus možného zisku. Jelikož je známo, že indikátory a oscilátory se vykreslí až po dokončení uvedené svíčky, byl by nejspíše vhodný vstup do obchodu až na krátké svíčky, kterou označuje šipka. S/L by zde byl nastaven nad lokální maximum, což v uvedeném případě je zhruba 75 p. Požadovaný profit z tohoto obchodu by tedy měl být minimálně 100 pipů.



Obr. 23 ó Jasný signál pro vstup do pozice (xStation)



Obr. 24 ó Nejasný signál ke vstupu do dlouhé pozice (xStation)

Tady je uvedený nejasný signál ke vstupu do dlouhé pozice na ropu. Je zde vidět jasný signál u oscilátoru CCI k nákupu, jelikož je zprůměrovaná úroveň -200 , ale signální křivka v MACD je stále nad histogramem a proto nenastává předpoklad ke změně dosavadního směru ceny.

7.5 Testování

Obchodní strategii byla testována na historických datech měsíčně zprůměrovaně. V následující tabulce jsou zapsány obchody, které by mohly být realizovány. Slovíčko mohly by být, je velmi dolehlé, jelikož ve skutečnosti není možné zachytit všechny vstupní signály. Noční obchodník do backtestingu zahrnut nebyl, jelikož by zbytečně zkrášloval výslednou úspěšnost dané strategie. Zvýrazněné řádky označují potenciální ztrátové obchody. U všech byl jasný signál pro vstup. Bohužel v realitě všechny obchody jsou uskutečněny. Dalším parametrem ovlivňujícím reálné obchodování je lidská psychika, která zapírá úje ve vztahu k případnému výsledku. Od potenciálního zisku byl odečtený spread a naopak k potenciální ztrátě byl přičten, jelikož při každém vstupu do pozice začíná obchodník s mínusovou částkou, kterou si strhává nábrocker za realizaci námi zadaného příkazu. Tabulka se vztahuje k obchodovanému instrumentu oil. V testování nebyl dodržen mnou nastavený maximální možný S/L 200 Kč, jelikož by bylo realizováno málo obchodů, proto byla zadaná hranice posunuta. Bylo vyzorováno, že zisk 120 Kč je optimální a v tichou po dosažení této hodnoty se směru ceny mění, proto je tato hodnota ve vztahu k obchodu brána za T/P. Testované období začíná 30.1., kdy se cena ropy nacházela velmi nízko a to konkrétně kolem hodnoty 50 dolarů za barel. V průběhu měsíce února byl zaznamenán rostoucí trend s určitou korekcí ke konci tohoto měsíce. Tato situace by tedy mohla být příznivá pro dlouhé pozice v případě, že obchodník se snaží spekulovat po směru trendu. Dalším vhodným signálem pro vstup do obchodu by mohlo být právě zprůměrovaná úroveň -200 v oscilátoru CCI. Jednalo by se s největší pravděpodobností o situaci, kdy nastala určitá korekce ceny a CCI to vyhodnotil jako přeprodávající trh, což v kombinaci s bývalým trendem dává velkou šanci právě k vstupu pohybu ceny směrem nahoru.

Tab. 8 - Testování obchodního instrumentu oil (vlastní zpracování)

| Datum | Pokyn | Čas | Vstup | S/L | T/P | Zisk/ztráta | Signály |
|-------|-------|-------|-------|-----|-----|-------------|------------|
| 30.1. | Buy | 18:30 | 49.62 | | 62 | 120 | 292,1 ano |
| 3.2. | Buy | 9:30 | 55.64 | | 90 | 120 | 292,1 ano |
| 3.2. | Buy | 19:00 | 56.77 | | 100 | 120 | 292,1 ano |
| 4.2. | Sell | 9:30 | 57.74 | | 64 | 120 | 292,1 ano |
| 4.2. | Sell | 19:30 | 55.30 | | 90 | 120 | 292,1 ano |
| 5.2. | Buy | 11:00 | 56.08 | | 120 | 140 | 342,9 ano |
| 6.2. | Buy | 6:30 | 58.29 | | 120 | 120 | 292,1 ano |
| 6.2. | Sell | 10:00 | 59.24 | | 120 | 120 | -317,5 ano |
| 6.2. | Buy | 18:30 | 59.31 | | 90 | 120 | -241,3 ano |
| 9.2. | Sell | 8:00 | 58.86 | | 15 | 40 | 88,9 ano |
| 9.2. | Buy | 12:30 | 58.99 | | 70 | 120 | 292,1 ano |
| 9.2. | Buy | 20:00 | 60.05 | | 50 | 100 | -139,7 ano |
| 10.2. | Buy | 11:00 | 59.10 | | 60 | 120 | -165,1 ano |
| 10.2. | Sell | 16:30 | 58.36 | | 100 | 120 | 292,1 |
| 11.2. | Sell | 11:00 | 57.12 | | 90 | 120 | 292,1 ano |
| 12.2. | Buy | 9:00 | 56.77 | | 60 | 120 | 292,1 ano |
| 12.2. | Buy | 16:00 | 57.91 | | 100 | 120 | 292,1 ano |
| 13.2. | Buy | 9:00 | 59.98 | | 40 | 80 | 190,5 ano |
| 13.2. | Buy | 14:00 | 61.31 | | 120 | 120 | 292,1 ano |
| 16.2. | Buy | 12:00 | 61.61 | | 70 | 120 | -190,5 ano |
| 17.2. | Sell | 15:00 | 61.66 | | 70 | 120 | 292,1 ano |
| 18.2. | Sell | 9:30 | 61.64 | | 120 | 120 | 292,1 ano |
| 18.2. | Sell | 19:30 | 60.74 | | 80 | 120 | 292,1 ano |
| 19.2. | Sell | 9:30 | 58.97 | | 65 | 100 | 241,3 ano |
| 19.2. | Sell | 15:30 | 58.32 | | 120 | 120 | -317,5 |
| 19.2. | Buy | 17:30 | 59.22 | | 120 | 120 | 292,1 ano |
| 20.2. | Sell | 10:30 | 60.07 | | 70 | 120 | -190,5 |
| 20.2. | Buy | 13:30 | 60.49 | | 60 | 100 | -165,1 |
| 23.2. | Sell | 9:30 | 59.64 | | 70 | 120 | 292,1 |
| 24.2. | Buy | 12:30 | 59.45 | | 120 | 120 | -317,5 |
| 25.2. | Sell | 11:00 | 58.69 | | 30 | 60 | -88,9 |
| 25.2. | Buy | 12:00 | 59.15 | | 60 | 120 | 292,1 |
| 25.2. | Buy | 18:00 | 59.93 | | 120 | 120 | 292,1 |
| 26.2. | Buy | 10:30 | 61.94 | | 80 | 120 | -215,9 |
| 26.2. | Sell | 16:00 | 61.48 | | 70 | 120 | 292,1 |
| 27.2. | Buy | 8:30 | 61.20 | | 50 | 100 | 241,3 |

Vyhodnocení zprávného testování uvádí následující tabulce. Celkem by mohlo být uskutečneno 36 vstupů do pozice, z toho potenciálně úspěšných 25 a ztrátových 11. Celková úspěšnost navrhované strategie by hypoteticky měla být kolem 69%. Tomuto procentu odpovídá částka 4597 Kč za měsíc. Ušetřeno by se tedy zhodnotilo o 23%.

Tab. 9 - Vyhodnocení testování (vlastní zpracování)

| Vyhodnocení | počet | Kč |
|----------------------------|-------|------------|
| Obchody splňující podmínky | 36 | 4597,4 |
| Ziskové obchody | 25 | 6946,9 |
| Ztrátové obchody | 11 | -2349,5 |
| | pipy | Kč |
| Maximální zisk | 140 | 342,9 |
| Maximální ztráta | 120 | -317,5 |
| Průměrný zisk | 113 | 277,9 |
| Průměrná ztráta | 81 | -213,6 |
| Úspěšnost strategie | | 69% |

7.6 Reálné obchody

Mlo by být pravidlem, že obchodník před započetím obchodování, by měl prostudovat informace a zprávy, které by mohly mít nějaký dopad na ním obchodované instrumenty. Je vhodné nezaměřovat se pouze na jeden zdroj informací, ale zaměřit se alespoň na dva až tři zdroje, jelikož v jednom informačním zdroji může být opomenuta pro obchodníka důležitá zpráva. Pro tuhle práci byla jako informační zdroj využívána stránka patria online a služba společnosti xtb, která je brokerem pro zde uvedené obchodování. Tato společnost poskytuje svým klientům informace o důležitých fundamentálních událostech ve formě makroekonomického kalendáře, kde může být nastaveno zobrazování zpráv podle jejich možného dopadu na chování trhu. V t-ínou byla pozornost věnována pouze událostem s označením vysoký dopad na chování trhu. Právě v makroekonomickém kalendáři společnosti XTB bývá uvedena fundamentální zpráva o zásobách ropy. I když této zprávě byla z mé strany věnována pozornost, nezaznamenala jsem po dobu obchodování výraznější reakce ceny ropy, právě na toto konkrétní oznámení. Další události mající vztah k ropě nebo zlatu v uvedeném kalendáři v t-ínou nebyly zaznamenány. Samozřejmě, že to neznamená, že neexistují. Proto je důležité, jak bylo výše zmíněno situaci ověřovat, je třeba jiným informačním zdroji.

Další krok, který by měl následovat po zhlédnutí ranních zpráv, je vyznačení si základních úrovní dlouhodobých supportu a resistencí.

Obchodování bylo zahájeno v úterý 10.3. Jeho průběh byl následující.

7.6.1 Obchodní týden 1. (10. - 13.3.)

Realizované obchody v tomto týdnu jsou shrnuty v uvedené tabulce.

Tab. 10- Realizované obchody 1. týden (vlastní zpracování)

| Datum | Instrum | Pokyn | Vstup | Výstup | S/L | T/P | Zisk/Ztrát | Poznámka |
|-----------------------|---------|-------|---------|---------|-------|-------|----------------|---|
| 10.3. | Oil | Buy | 57,58 | 57,84 | 30p. | 44p. | 53,26 | předčasně ukončen |
| 11.3. | Oil | Sell | 57,37 | 57,67 | 30p. | 60p. | -77,77 | |
| 11.3. | Oil | Buy | 57,92 | 58,16 | 50p. | x | 61,96 | Proražení Δ formace nahoru(předč.ukonč.) |
| 11.3. | Gold | Buy | 1153,22 | 1150,77 | 244p. | 334p. | -63,19 | |
| 12.3. | Oil | Sell | 58,53 | 58,39 | 20p. | x | 20,61 | platný signál(předč.výstup) |
| 12.3. | Oil | Sell | 58,47 | 58,18 | 55p. | x | -59,39 | nebyl úplný signál ke vstupu |
| 12.3. | Gold | Sell | 1163,15 | 1160,17 | 252p. | 287p. | 76,32 | CCI úroveň nastavena na 150-zpět.pr. |
| 12.3. | Gold | Buy | 1159,22 | 1155,61 | 355p. | x | -92,56 | odraz od úrovně -150 |
| 12.3. | Gold | Buy | 1153,93 | 1151,26 | 267p. | 400p. | -68,74 | úroveň posunuta na -200(odraz) |
| 13.3. | Oil | Buy | 57,07 | 57,07 | 34p. | 47p. | -64,39 | podmínky splněny |
| 13.3. | Oil | Sell | 56,19 | 56,18 | 35p. | x | 2,6 | SL přitažen na 0 - překročení -100 |
| 13.3. | Oil | Sell | 57,2 | 57,95 | 70p. | x | -190 | |
| 13.3. | Gold | Sell | 1154,16 | 1154,07 | 215p. | x | 2,34 | SL přitažen na 0 - překročení -100 |
| Bilance celkem | | | | | | | -398,95 | |
| Bilance zlato | | | | | | | -145,83 | |
| Bilance ropa | | | | | | | -63,12 | |

Pro tento první týden je celková bilance záporná. Největší chybou bylo nedodržení základního pravidla, které zní - neukončovat předčasně obchody, které jdou správným směrem, protože pak z bilance vyplývá, že ztráta je větší než profit. Dalším problémem se stalo nastavování malého stop lossu, kdy se často cena po proražení stanoveného stop lossu obrátila a byla pokračujícím směrem.

Následující obrázek znázorňuje podrobný obchod z prezentovaného týdne, který byl uskutečněn na zlatě dne 12.3.



Obr. 25 Ukázka vydatého obchodu, vstup do krátké pozice (xStation)

Vstup do shortu, neboli pokyn k prodeji, byl potvrzen dvěma signály. První signál bylo opuštění signální křivky histogramu a křivka MACD je nad histogramem a druhým signálem zpětné proražení úrovně 200 v oscilátoru CCI. Uvedený obchod byl ukončen zbytečně brzy. Zřejmě bylo vhodné posunout S/L na 0 a vyčkat, kam ať cena vyklesá. Tento obchod mi přinesl 76 K, ale potenciální zisk mohl být mnohem větší. Další možností by bylo vystoupit z obchodu ať po proražení meanu v indikátoru Bollinger Bend.

7.6.2 Obchodní týden 2. (16. - 20.3.)

V druhém obchodním týdnu byly provedeny následující obchody na instrumentech ropa a zlato.

Tab. 11 o Realizované obchody 2. týden (vlastní zpracování)

| Datum | Instrument | Pokyn | Vstup | Výstup | S/L | T/P | Zisk/Ztrát | Poznámka |
|-----------------------|------------|-------|---------|---------|-------|-------|------------|--|
| 16.3. | Oil | Sell | 53,86 | 53,24 | 23p. | x | 159,59 | dl. down trend, proražení -100 úrovně |
| 16.3. | Gold | Sell | 1157,58 | 1157,21 | 232p. | x | 9,59 | překročení úrovně -100, SL-posunut na 0 |
| 17.3. | Oil | Buy | 53,64 | 53,39 | 25p. | 31p. | -64,39 | nízký SL, proražení zpět. Úrovně -200 |
| 17.3. | Oil | Buy | 53,62 | 53,63 | 26p. | 47p. | 5,14 | proražení -200 |
| 17.3. | Oil | Sell | 53,45 | 53,37 | 25p. | x | 20,56 | brzy přitážený SL do + |
| 17.3. | Oil | Sell | 53,19 | 53,49 | 30p. | x | -77 | |
| 17.3. | Oil | Buy | 53,55 | 53,58 | 25p. | x | 7,7 | SL přitáhlý na 0 |
| 17.3. | Oil | Sell | 54,48 | 54,16 | 15p. | x | 82 | odraz od úrovně 200, brzy ukončen obchod |
| 17.3. | Gold | Buy | 1152,46 | 1150,2 | 196p. | x | -57,95 | odraz od úrovně -200 |
| 17.3. | Gold | Buy | 1155,51 | 1154,1 | 140p. | x | -36,06 | velká svíčka |
| 18.3. | Gold | Sell | 1150,5 | 1148,49 | 247p. | 349p. | 51,78 | SL lok.max., oraz od 200 |
| 18.3. | Gold | Sell | 1152,05 | 1153,64 | 170p. | x | 40,79 | odraz od 200 |
| 18.3. | Gold | Sell | 1172,41 | 1168,31 | 281p. | 370p. | 103 | návrat ke středu BB |
| 19.3. | Gold | Sell | 1164 | 1166,02 | 176p. | x | 48 | odraz od 100 |
| 19.3. | Gold | Sell | 1167,34 | 1167,32 | 176p. | 237p. | 1,54 | SL přitáhlý na 0, odraz od 200 |
| 19.3. | Oil | Buy | 55,08 | 55,16 | 18p. | x | 20,43 | návrat ke středu BB |
| 19.3. | Oil | Sell | 54,65 | 54,37 | 30p. | x | 72,07 | proražení -100, MACD-podpor. |
| Bilance celkem | | | | | | | | 386,79 |
| Bilance zlato | | | | | | | | 160,69 |
| Bilance ropa | | | | | | | | 226,1 |

Celková bilance tohoto týdne je kladná. Obchodování skončilo v plusu 386 K. Opět byly dobré obchody příliš brzy ukončeny. V tomto týdnu nebyly zaznamenány žádné důležité fundamentální události, které by obchodování mohly ovlivňovat. Pozornost je věnována hlavně projevu míster FEDu a středečnímu týdennímu ohlášení změny zásob ropy. Jedná se o zprávu publikovanou Úřadem pro správu energií (EIA), která poskytuje informace o nabídce, poptávce cen ropy a hlavních pohonných hmot. Vhodné je také pozici uzavřít, před tzv. rolováním pozic. Ropa je finanční instrument navázaný na základní podkladové aktivum podléhající termínu dodávky a právě proto, je zaveden tento mechanismus, který koriguje swapové body v okamžiku rolování data dodávky. Tento mechanismus představuje

je jakousi technickou korekcí ceny nástroje za pomoci zvlátní sazby swapových bodů. V březnu bylo rolování pozic u instrumentu oil stanoveno na 9.3. a v dubnu na 8.4.

Ukázka vydatného obchodu z tohoto týdne. U tohoto obchodu byla taktika opačná. Nespekulovala jsem na návrat ceny z pokoupené zóny do normálu, ale na pokles ceny po proražení úrovně -100. Tento signál potvrzoval i MACD, když jeho křivka v této signální klesala. Histogram ukazoval zápornou hodnotu. Cofl znamená, že křivka MACD je pod signální křivkou a tyto vzdálenosti se od sebe vzdalují. Indikátor Bollinger Bend svým rozvíráním, taky indikuje vychýlení ceny. Vstoupila jsem proto do krátké pozice a spekovala na další pokles ceny, který se mi v tomto případě potvrdil. Stop loss byl nastaven na mean v BB. Ukázkový obchod byl realizován 16.3. a zisk z něj byl 160 K.



Obr. 26 Ukázka obchodu, vstup do krátké pozice (xStation)

Dalším vydatným obchodem v tomto týdnu byl vstup opět do krátké pozice, tentokrát na zlatě, kde jsem na základě divergence v MACD a pravděpodobného návratu k meanu v BB spekovala na pokles ceny. Tento obchod se uskutečnil 18.3. a vydal 103 K.



Obr. 27 ó Vyda ený obchod na zlat , krátká pozice (xStation)



Obr. 28 ó Vyda ený obchod, krátká pozice, instrument oil (xStation)

Vý-e uvedený obrázek znázor uje dal-í poda ený obchod, tentokrát na rop . Zde byl vstup do pozice potvrzený jednak proražením úrovn 200 oscilátoru CCI a jednak proražením horního pásma u indikátoru Bollinger bend a tedy pravd podobným návratem ceny ropy k meanu (ke st edu). K ivka MACD je nad signální k ivkou a lze tedy o ekávat zm nu sm ru ceny. Zisk z uvedeného obchodu byl 82. Stop loss byl nastaven pouhých 15p, ale i to sta ilo.

7.6.3 Obchodní týden 3. (23.3. - 25.3.)

Tento týden byla celková bilance opět záporná. V tabulce jsou uvedeny jednotlivé obchody a rovněž celková bilance.

Tab. 12 - Realizované obchody 3. týden (vlastní zpracování)

| Datum | Instrum | Pokyn | Vstup | Výstup | S/L | T/P | Zisk/Ztrát | Poznámka |
|-----------------------|---------|-------|---------|---------|------|-----|----------------|----------------------------------|
| 23.3. | Oil | Sell | 55,24 | 55,12 | 32p. | x | 30,15 | předčasně ukončeno, odraz od 200 |
| 23.3. | Oil | Sell | 55,87 | 55,94 | 7p. | x | -17,54 | malý SL |
| 23.3. | Oil | Sell | 54,95 | 55,15 | 19p. | x | -47,63 | proražení -100, cena šla opačně |
| 23.3. | Oil | Buy | 55,19 | 55,61 | 20p. | x | 105,06 | brzo ochod ukončen |
| 23.3. | Oil | Sell | 55,89 | 55,79 | 20p. | x | 24,98 | předčasně ukončeno |
| 24.3. | Oil | Sell | 56,27 | 56,52 | 25p. | x | -62,48 | zasažen SL |
| 24.3. | Oil | Sell | 56,54 | 56,75 | 22p. | x | -52,47 | zasažen SL |
| 24.3. | Oil | Buy | 55,65 | 55,29 | 36p. | x | -90,49 | proražení formace Δ |
| 24.3. | Gold | Buy | 1194,21 | 1192,63 | 135p | x | -39,48 | rostoucí trend, nákup po korekci |
| 25.3. | Oil | Buy | 55,02 | 55,6 | 20p | 40p | 59,84 | předčasně ukončeno |
| 25.3. | Gold | Sell | 1198,05 | 1196,25 | 15p | x | 40,05 | |
| 25.3. | Oil | Sell | 55,72 | 55,45 | 20p | x | 68,58 | |
| 26.3. | Oil | Sell | 58,3 | 58,7 | 40p | x | -99,77 | |
| 26.3. | Oil | Sell | 58,44 | 58,8 | 30p | x | -89,77 | |
| Bilance celkem | | | | | | | -170,97 | |
| Bilance zlato | | | | | | | 0,57 | |
| Bilance ropa | | | | | | | -171,54 | |

Obrázek níže znázorňuje vstupy do obchodu a zároveň je dále popsána situace, jak se tyto vstupy vyvíjely. Bohužel i při správném signálu nebyl realizován pořádaný a předpokládaný zisk.



Obr. 29 o T i realizované obchody a jejich ziskovosti (xStation)

Na první výpice byl realizován první vstup do krátké pozice. Signál není zcela jasný, jelikož CCI sice dává jasný signál a to konkrétně odraz od úrovně 200, ale signální křivka i křivka MACD jsou v histogramu. Z pozorování vyplývá, že k úspěšné změně ceny dochází, ať

pokud jsou k ivky nad histogramem. Dal-ím signálem bylo proražení horní linie indikátoru Bollinger Bend a tedy pravd podobný návrat ceny ke st edu tohoto indikátoru. Vstup byl nakonec realizován správn , ale T/P m l být nastaven afl na úrove meanu. Obchod byl ukon en d íve. U druhé ípky znázor ující vstup do shortu byl op t ne zcela jasný signál. Zde se jifl hodnota v oscilátoru nedostala afl na hranici 200, ale pouze nad hodnotu 100, pro vstup do pozice zde hovo í BB a MACD, kte í nazna ují zm nu sm ru ceny. Bohufel byl nastaven velmi malý S/L a tím byl obchod ukon en. T etí vstup do obchodu byl realizován na modré ípce. Pozice byla zav ena na st edu Bollinger Bendu se ziskem 105 K .

7.6.4 Obchodní týden 4. (30. 6 31.3.)

Tento týden byla celková bilance obchodování velmi ípatná. Obchody byly ovlivn ny fundamentálním d ním, které nebylo z mé strany v as zaznamenáno a dal-ím faktorem, který se na tomto výsledku podepsal, byl psychický tlak ze ípatného výsledku projektu této práce. V d sledku toho jsem vstupovala velmi ípatn do pozic a hodn pravidel bylo poru-eno. Cenu ropy ovlivnila jemenská operace a volatilní dolar. V t-ina signál pro vstup do pozice byla fale-ná. Bohufel byla tato zpráva zaznamenána pozd . Po této sérii neúsp ných obchod jsem p eru-ila obchodování a p emý-lela nad vylep-ením zvolené strategie.

Tab. 13 - Realizované obchody 4. týden (vlastní zpracování)

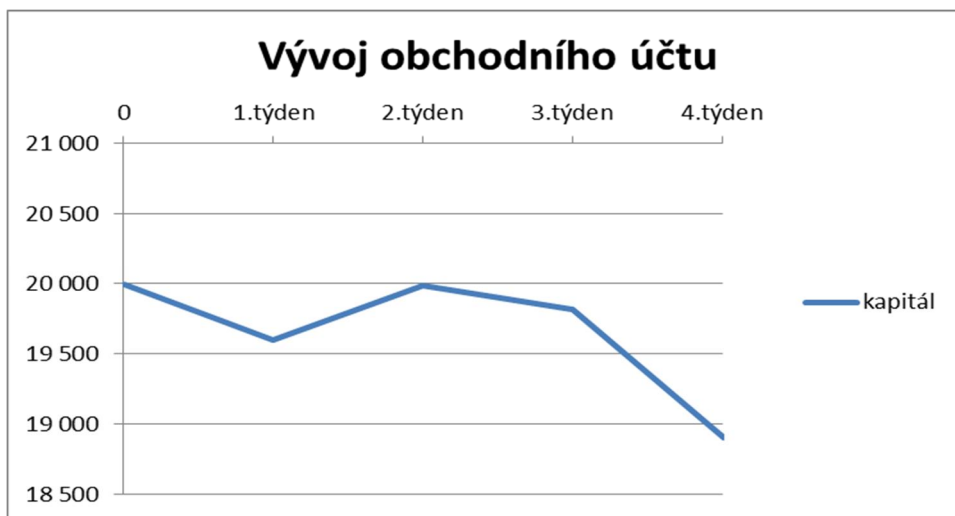
| Datum | Instrum | Pokyn | Vstup | S/L | T/P | Zisk/Ztrát | Poznámka |
|-----------------------|---------|-------|-------|-----|-----|------------|---|
| 30.3. | Oil | Buy | 55.50 | 26p | 65p | -66,08 | odraz od -200, trh jde bokem, návrat k meanu |
| 30.3. | Oil | Sell | 56.10 | 52p | 77p | 119,93 | zpětné proražení 200, zároveň proražení BB a návrat |
| 30.3. | Oil | Buy | 56.05 | 55p | 75p | -151,7 | |
| 30.3. | Oil | Sell | 55.95 | 69p | x | -175,58 | |
| 31.3. | Oil | Buy | 55.69 | 26p | 49p | -71,76 | zpětné proražení -200, zároveň proražení BB a návrat |
| 31.3. | Oil | Buy | 55.45 | 38p | 69p | -100,15 | zpětné proražení -200, zároveň proražení BB a návrat, |
| 31.3. | Oil | Buy | 55.09 | 21p | 50p | -61,57 | |
| 31.3. | Oil | Buy | 54.93 | 20p | 59p | -51,28 | potvrz.signál, malý SL, pak sla daným směrem |
| 31.3. | Oil | Sell | 55.69 | 10p | 22p | 64,21 | potvrz.signál |
| 31.3. | Oil | Sell | 55.85 | 20p | 8p | -20,56 | potvrz.signál, malý SL, pak sla daným směrem |
| 31.3. | Oil | Sell | 55.95 | 14p | 26p | 0 | SL, přitažený - proto uk.pozice |
| 31.3. | Oil | Buy | 55.24 | 30p | 55p | -59,14 | proražení pásma BB-návrat ke středu |
| 31.3. | Oil | Buy | 55.24 | 48p | 62p | -130 | |
| 31.3. | Oil | Buy | 55.25 | 27p | 55p | -77,11 | proražení pásma BB-návrat ke středu |
| 7.4. | Oil | Sell | 57.54 | 45p | 60p | -128,71 | |
| Bilance celkem | | | | | | -909,5 | |

V následující ásti bude dosavadní strategie vyhodnocena a p edlofny návrhy pro zlep-ení strategie.

7.7 Vyhodnocení strategie

Po čtyřech týdnech je výsledek obchodování zvolené strategie velmi špatný. Je zarážející, jak velký vliv může mít psychika na obchodování. Zvolená strategie byla testována na demoučtu, kde se jevila jako zisková. Po přechodu do reálného tržního prostředí, jsem se bála drfet otevřenou pozici podle zvolených pravidel RRR. Největší problém byl spatřován v psychice obchodníka a to konkrétně v předasném ukončení dobrých obchodů a nastavování malých stop loss, které na jedné straně chránily kapitál od ztráty, ale na druhé straně měly za následek uzavření zadané pozice a v mnoha případech následně zmaření dobrého obchodu. Rovněž bych měla být v nována v největší pozornost informačním kanálům ne pouze před začátkem obchodování, ale v průběhu celého dne. Na psychiku rovněž působil fakt nutnosti dokončit diplomovou práci a negativní výsledek obchodování. To se nejvíce projevilo v posledním týdnu, kdy byla ztráta největší.

Vývoj kapitálu na obchodním účtu byl následující.



Obr. 30 Vývoj obchodního účtu (vlastní zpracování)

7.8 Návrhy na zlepšení

Nedokázala jsem se vyvarovat základních chyb, jako jsou předasný výběr zisku, nedodržování pravidel atd. Jednání bylo mnohdy pod vlivem emocí. Celková bilance účtu se pohyboval stále v záporných hodnotách. Proto jsem se rozhodla znovu projít celou strategii, upravit úpravy a pozměnit pravidla.

Po provedení nového backtestingu byly vyvozeny následující závěry. Z testovaných dat vyplynula potřeba změny pro úpravu pravidel money managementu. Vzhledem k tomu, že

je třeba řešit problém předčasného ukončení obchodu a nastavování malých stop loss byla sledována hlavně výška možného dosaženého zisku v poměru k nastavení stop loss. Bylo vyhodnoceno, že minimální velikost nastavení příkazu k zastavení ztrát by měla být 40p. Dalším parametrem, který byl pozorován, byla úroveň možného dosaženého zisku. Hodnota, která byla testováním získána je 120 pipů. Základní změna je v přidání indikátoru Parabolic SAR. Tento indikátor mi podle testování pomůže lépe určit vhodný vstup do pozice a zároveň správně nastavit stop loss, protože v tomto bodě jsem spatřovala největší problém mé dosavadní strategie. Hodně správně určených vstupů bylo předčasně ukončeno na malém stop lossu.

Parabolic SAR vykresluje bod pro každou svíčku. Při býlím trendu je tento bod pod svíčkou a při medvědímu zase nad ní.

Nová pravidla strategie:

- Time frame M30 oproti této změně je přidáno z důvodu časové náročnosti sledování grafu, lepší vypovídací schopnosti vstupních signálů.
- Základní signál pro vstup zůstává po změně proražení úrovně -200 nebo 200 u oscilátoru CCI, nebo pouze odražení od těchto úrovní. Signál je platný pouze pokud se v té chvíli nachází signální křivka v MACD pod nebo nad histogramem. Parabolic SAR bude používan k potvrzení správnosti vstupu a posunování nastavení S/L.
- Výstupní signál dosažení T/P nebo signál z MACD, kterým je změně překřížení signální křivky s MACD nebo změna pozice tečky u indikátoru SAR, která by naznačovala změnu trendu.
- Money management bude nastaven podobně s tím rozdílem, že S/L bude umístěn podle SARu a T/P musí být minimálně v poměru 1:1 a více. S/L musí být max. 200 Kč na obchod. Toto pravidlo musí být dodrženo.

V následující tabulce jsou uvedeny data z testovaného období pomocí nové strategie poslední měsíc změně. Obchody, které jsou vyznačeny červenou barvou, by nebyly realizovány z důvodu příliš velkého stop lossu, který nejsem ochotna akceptovat a narušila bych tak pravidla money managementu.

Hodnocení provedeného backtestu je pozitivní, jelikož výsledné zhodnocení majetku by mohlo být více jak desetiprocentní v uvedeném měsíci bezúspěšně. Měly by být eliminovány falešné vstupy a omezeno nastavování malých S/L případně ukončení pozice předčasně.

Tab. 14 - Testování nové strategie (vlastní zpracování)

| Datum | čas | vstup | S/L | T/P | zisk/ztr | podmínky |
|-----------------------|-------|-------|-------|-------|-------------|---|
| 2.4. | 12:00 | 56.96 | 30p. | 100p. | 241 | splněny 3 |
| 1.4. | 20:30 | 57.03 | 67p. | 130p. | 317 | Ano 3 |
| 31.3. | 16:00 | 55.19 | 47p. | 94p. | -119 | Ano 3 - dosaženo pouze 84p. |
| 30.3. | 14:00 | 55.80 | 46p. | 92p. | -117 | Ano -dosaženo 85p. |
| 26.3. | 7:30 | 58.11 | 164p | | | porušen MM-velký SL nerealizovat obchod |
| 25.3. | 15:30 | 55.94 | 28p. | 60p. | 140 | Ano |
| 25.3. | 10:30 | 55.38 | 64p. | 128p. | 312 | Ano |
| 24.3. | 13:00 | 55.80 | 100p. | | | porušen MM-velký SL nerealizovat obchod |
| 23.3. | 18:00 | 55.47 | 72p. | 120p. | -195 | Ano |
| 23.3. | 11:30 | 54.64 | 52p. | 104p. | 251 | Ano |
| 20.3. | 14:00 | 54.00 | 4p. | 100p. | 241 | Ano |
| 19.3. | 16:30 | 54.49 | 40p | 80p. | -103 | |
| 17.3. | 13:30 | 53.02 | 55p. | 110p. | 267 | Ano |
| 16.3. | 17:30 | 53.32 | 69p. | 101p. | -256 | S/L--profit pouze 101p. |
| 12.3. | 14:00 | 58.79 | 38p. | 100p. | 241 | Ano |
| 11.3. | 13:00 | 57.03 | 69p. | 138p. | 350 | Ano |
| 9.3. | 17:30 | 59.21 | 81p. | 162p. | 399 | Ano |
| 6.3. | 14:00 | 61.07 | 15p. | 50p. | 114 | Ano |
| 5.3. | 14:30 | 61.09 | 43p. | 86p. | 206 | Ano |
| 4.3. | 18:30 | 60.36 | 90p. | | | porušen MM-velký SL nerealizovat obchod |
| 3.3. | 19:00 | 61.03 | 78p. | 140p | 343 | tešně pod podmínky MM ??nevím jestli bych reali |
| 2.3. | 16:00 | 60.92 | 20p. | 50p. | 114 | Ano |
| Balance celkem | | | | | 2746 | |

Tab. 15 - Vyhodnocení backtestu (vlastní zpracování)

| Vyhodnocení | | počet | Kč |
|----------------------------------|--|-------|------------|
| Celkem možnost vstupu do obchodu | | 22 | |
| Obchody splňující podmínky | | 19 | 2746 |
| Ziskové obchody | | 14 | 3536 |
| Ztrátové obchody | | 5 | -790 |
| | | pipy | Kč |
| Maximální zisk | | 162 | 399 |
| Maximální ztráta | | 69 | -256 |
| Průměrný zisk | | 104 | 252,6 |
| Průměrná ztráta | | 55 | -158 |
| Úspěšnost strategie | | | 74% |

Tabulka vyhodnocení zp tného testování na historických datech vypadá pozitivn . Pom r 14 ziskových obchod a 5 ztrátových je hezký výsledek. Otázkou ov-em z stává, jestli je m síc zp tného testování dostate n dlouhá doba pro stanovení objektivního výsledku

úspěšnosti strategie. Snáhla jsem se do testování zahrnout pouze teoreticky možné vstupy do obchodních procesů, kdy bych mohla být poblíž požadavků.

ZÁV R

Cílem práce m lo být ov ení mofnosti sestavit obchodní strategii pouze na základ technických indikátor , které jsou nástrojem technické analýzy. Tato strategie byla sestavena a otestována. I když testování na historických datech dopadlo velmi dobře, do obchod zasahoval faktor, se kterým jsem do této míry nepočítala a to je psychika obchodníka, která se při obchodování na demo účtu neprojevila v takové míře. Zjistila jsem, že je lépe zadat pokyn k realizaci obchodu, nastavit S/L a T/P a odejít od počítače. Vysedávání před monitorem a čekání na to, kam se cena pohne, není pro mne vhodné. Je třeba otestované strategii vítat a zbytečně do obchodu nezasahovat. Dle mého názoru je zvolená kombinace indikátorů technické analýzy vhodná a určuje přesné vstupy do obchodu. Doposud reálné obchodování nedopadlo podle mých představ. V kapitole návrhy na zlepšení je navrženo přidání dalšího indikátoru – Parabolic SAR, který by mohl pomoci se stanovováním vhodného S/L. Samozřejmě, žádná strategie není 100%. Její testování dopadlo opět dobře. V následujících týdnech plánuji zpracovat hlavně na sobě, abych vydržela nechat obchod běžet a nezasahovat do něj.

V žádném případě mě tento neúspěch neodradil, ale spíše přinutil více na sobě zpracovat a hledat další cesty a zlepšení pro další obchodování. Není to lehké zařadit se mezi těch pouze 10-15% obchodníků, kteří jsou v tradingu úspěšní. Pokud je inkasováno více jak 5 ztrát za sebou je vhodné obchodování přerušit a zjistit jestli se nezmění situace na trhu, pro jsou signály ke vstupu falešné a není-li trh ovlivněn nějakou nečekanou událostí, jako například zemská operace v minulých dnech.

Věchno chce svůj čas a úsilí k tomu, aby se úspěch dostavil, a není dobré se hned po prvním neúspěchu vzdávat.

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

Knifní zdroje:

BARNES, Robert M. *High-impact day trading: powerful techniques for exploiting short-term market trends*. Chicago: Irwin Professional Pub., c1996, xviii, 221 p. ISBN 0786307986.

BELÁS, Jaroslav. *Finan ní trhy, bankovnictví, poji–ovnictví*. filina: Georg, 2013, 596 s. ISBN 978-80-8154-024-0.

D DI , Jan a PAULY, Jan. *Cenné papíry*. Praha: Prospektrum, 1994. 219 s. ISBN 80-85431-98-X.

D DI , Jan. *Burza cenných papír a komoditní burza*. Praha: Prospektrum, 1992, 295 s. ISBN 80-854-3162-9.

DVO ÁK, Roman. *Trading strategie: moderní styl obchodování na burze: v etn popisu t ech funk ních trading strategií*. Vyd. 1. Brno: Computer Press, 2008, iv, 140 s. ISBN 978-80-251-2240-2.

ELDER, Alexander. *Study guide for Trading for a living: psychology, trading tactics, money management*. New York [u.a.]: Wiley, 1993. ISBN 0471592250.

ELDER, Alexander. *Tradingem k bohatství: psychologie, obchodní systémy, money management*. Tet ice: Impossible, c2006, viii s., s. 10-305. Knihovna úsp –ného obchodníka. ISBN 80-239-7048-8.

ERIC, Dejan, Goran ANDJELIC a Srdjan REDZEPAGIC. Application of MACD and RVI Indicators as Functions of Investment Strategy Optimization on the Financial Market. *Proceedings of Rijeka Faculty of Economics: Journal of Economics* [online]. 2009, ro . 27, . 1, s. 171-195 [cit. 2015-04-22].

GARNER, Carley. *Komodity: úvod do investování na nejrychleji rostoucím trhu*. 1. vyd. Brno: BizBooks, 2014, 296 s. ISBN 978-80-265-0019-3.

JÍLEK, Josef. *Finance v globální ekonomice II: M nová a kurzová politika*. 1. vyd. Praha: Grada, 2013, 557 s. Finan ní trhy a instituce. ISBN 978-80-247-4516-9.

KRÁ , Milo–. *Techniky ziskového obchodování na sv tových finan ních trzích založeny na fundamentální a technické analýze. Studijní pom cka pro distan ní studium*. 1.vyd. Zlín: Univerzita Tomá-e Bati ve Zlín , 2006, 290 s. ISBN 80-7318-485-0.

KRÁ , Miloš. *Techniky ziskového obchodování na světových finančních trzích: 2.díl Technická analýza. Studijní pomůcka pro distanční studium*. 1.vyd. Zlín: Univerzita Tomáše Bati ve Zlín , 2007, 135 s. ISBN 978-80-7318-650-0.

NESNÍDAL, Tomáš a Petr PODHAJSKÝ. *Obchodování na komoditních trzích: průvodce spekulanta*. 2., rozšíř. vyd. Praha: Grada, 2006, 200 s. Investice. ISBN 80-247-1851-0.

POLÁCH, Jiří. *Peněžní a kapitálové trhy*. Vyd. 2., nezměněno. Zlín: Univerzita Tomáše Bati, 2008, 105, [18] s. ISBN 978-80-7318-757-61.

SOJKA, Zdeněk a Petr DOSTÁL. *Elliottovy vlny*. V Tribunu EU vyd. 1. Brno: Tribun EU, 2008, 272 s., [2] s. obr. příl. ISBN 978-80-7399-630-7.

STIBOR, Michal. *Forex Trading pro začátečníky*. X-Trade Brokers DM S.A., organizační složka, 2013.

VESELÁ, Jitka. *Investování na kapitálových trzích*. Vyd. 1. Praha: ASPI, 2007, 703 s. ISBN 978-80-7357-297-6.

Internetové zdroje:

ABROS. Odkud se bere a co se s ním děje. [online]. © 2014 [cit. 2015-03-10]. Dostupné z: <http://www.abros.cz/?p=odkud>

AKCIE A TRHY. Trendy ve světové těžbě zlata. [online]. 2013 [cit. 2015-03-10]. Dostupné z: <http://www.akcieatrhy.cz/cz/trendy-ve-svetove-tezbe-zlata>

BIRKNER, Christine. Ten trading mistakes to avoid. *Futures: News, Analysis* [online]. 2009, ročník 38, číslo 8, s. 45-46 [cit. 2015-04-26].

BLOCH, Brian. Andre Kostolany: Germany's Stock Market Guru. *Investopedia* [online]. © 2015 [cit. 2015-03-31]. Dostupné z: <http://www.investopedia.com/articles/financial-theory/09/andre-kostolany-german-stock-guru.asp>

CENIA: Vítejte na Zemi. *Ropa*. [online]. © 2013 [cit. 2015-03-18]. Dostupné z: <http://vitejtenazemi.cz/cenia/index.php?p=ropa&site=doprava>

COWLES, A. Can stock market forecasters forecast?. *Econometrica* [online]. 1933, ročník 1, s. 309-324 [cit. 2015-04-21].

Defining the CCI. *Futures: News, Analysis* [online]. 2012, ročník 41, číslo 7, s. 35-35 [cit. 2015-04-22]

FOREX FRIENDS. Rozdíl indikátor [online]. © 2012 [cit. 2015-03-10]. Dostupné z: <http://www.forexfriends.cz/3-109-243-pruvodce-.aspx>

FOREX ZONE. Základní sví kové formace. [online]. © 2014 [cit. 2015-03-13]. Dostupné z: <http://www.forex-zone.cz/p/zakladni-svickove-formace>

IHNED: Hospodářské noviny. Za dramatickým nárůstem ceny ropy stály v t–inou konflikty, nejv t–í propad ale zp ůsobila finan ní krize. [online]. 2011 [cit. 2015-03-20]. Dostupné z: <http://byznys.ihned.cz/c1-50589650-za-dramatickym-narustem-ceny-ropy-staly-vetsinou-konflikty-nejvetsi-propad-ale-zpusobila-financni-krize>

IHNED: Hospodářské noviny. Boj o ropu v Libyi. [online]. 2011 [cit. 2015-03-20]. Dostupné z: <http://byznys.ihned.cz/c1-52640740-boj-o-ropu-v-libyi-vyhraji-italove-a-francouzi-rusko-a-cina-si-museji-zajit-chut>

HOFFMANN, Arvid O.I. a Hersh SHEFRIN. Technical analysis and individual investors. *Journal of Economic Behavior* [online]. 2014, ro . 107, s. 487-511 [cit. 2015-04-21]. DOI: 10.1016/j.jebo.2014.04.002.

HSU, Po-Hsuan, Yu-Chin HSU a Chung-Ming KUAN. Testing the Predictive Ability of Technical Analysis Using a New Stepwise Test without Data Snooping Bias. *Journal of Empirical Finance* [online]. 2010, ro . 17, . 3, s. 471-484 [cit. 2015-04-21]. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jempfin.2010.01.001>.

MIRAS: Miraslebl. *Technická analýza*. [online]. © 2000 - 2014 [cit. 2015-03-11]. Dostupné z: <http://www.miras.cz/akcie/technicka-analyza-4.php>

NASDAQ. *Crude Oil Brent*. [online]. © 2015 [cit. 2015-03-18]. Dostupné z: <http://www.nasdaq.com/markets/crude-oil-brent.aspx>

PATRIA: Project Syndicate. *Project Syndicate: Uskute ování saúdského snu*. [online]. 2015 [cit. 2015-03-18]. Dostupné z: <http://www.patria.cz/zpravodajstvi/2862304/project-syndicate-uskutecnovani-saudskeho-snu.html>

PETROLEUM: Ropná ložiska. [online]. © 2007 - 2015 [cit. 2015-03-15]. Dostupné z: <http://www.petroleum.cz/ropa/ropna-loziska.aspx>

ROOKE, David. Fixing Bollinger bands. *Futures: News, Analysis* [online]. 2010, ro . 39, . 5, s. 36-38 [cit. 2015-04-22].

SCHWAGER, Jack. Turning chart patterns into trading systems. *Futures: News, Analysis* [online]. 1999, ro . 28, . 4, s. 34-37 [cit. 2015-04-22].

STANLEY, James B. *The Trend is Your Friend!*. Dailyfx [online]. 2010 [cit. 2015-03-31]. Dostupné z:

http://www.dailyfx.com/forex/education/learn_forex/using_dailyfx/fundamentals/2011/09/29/New_document_1.html

WORLD GOLD COUNCIL. [online]. © 2015 [cit. 2015-03-07]. Dostupné z: <http://www.gold.org/>

YEN, Stéphane Meng-Feng a Ying-Lin HSU. Profitability of technical analysis in financial and commodity futures markets ô A reality check. *Decision Support Systems* [online]. 2010, ro . 50, . 1, s. 128-139 [cit. 2015-04-21]. DOI: 10.1016/j.dss.2010.07.008.

SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK

| | |
|-----|--|
| FA | Fundamentální analýza. |
| MFI | Money Flow Index. |
| MSV | Význam druhé zkratky. |
| RSI | Index relativní síly. |
| SPA | Test predikčních schopností technické analýzy. |
| S/L | Stop loss |
| TA | Technická analýza |
| T/P | Take profit |

SEZNAM OBRÁZK

| | |
|--|----|
| <i>Obr. 1- Pohyb finančních prostředků v ekonomice (Polách,2007, s.10)</i> | 13 |
| <i>Obr. 2- Idenita finančního trhu (Polách, 2007, s. 13)</i> | 15 |
| <i>Obr. 3 o Japonské svíce a bar s popisem (Hartman, 2009)</i> | 26 |
| <i>Obr. 4 o Equivolume chart (Investopedia)</i> | 27 |
| <i>Obr. 5 o Svíčka kladivo (Forex-zone, ©2014)</i> | 28 |
| <i>Obr. 6 - Typy Doji (Forex-zone, © 2014)</i> | 29 |
| <i>Obr. 7 o Grafické obrazce dvojitý vrchol a dno (Miras, ©2014)</i> | 30 |
| <i>Obr. 8 o Formace hlava ramena vrchol, hlava ramena dno (Miras,© 2014)</i> | 30 |
| <i>Obr. 9 o Grafická formace praporek (Miras,© 2014)</i> | 31 |
| <i>Obr. 10 o Vzestupný, sestupný trojúhelník (Miras,© 2014)</i> | 31 |
| <i>Obr. 11 o Vzestupný a sestupný klín (Miras,© 2014)</i> | 31 |
| <i>Obr. 12 o Grafické znázornění Supportu a Resistance (Miras,© 2014)</i> | 32 |
| <i>Obr. 13 o Měsíční změna zlata a dolaru v roce 1969 a 2014 (Businessinsider, © 2015)</i> | 48 |
| <i>Obr. 14 o Působení USD na zlato a ropu (Businessinsider, © 2015)</i> | 48 |
| <i>Obr. 15 o Vývoj reálné ceny zlata a stříbra 1915 - 2015 (Macrotrends, ©2015)</i> | 50 |
| <i>Obr. 16 o Mapa nevytříděného zlata světa (World Gold Council, ©2015)</i> | 54 |
| <i>Obr. 17 o Historický vývoj ceny ropy od roku 1967 (Ihned, 2011)</i> | 60 |
| <i>Obr. 18 o Deset největších producentů ropy (Forbes, 2015)</i> | 63 |
| <i>Obr. 19 o Průměrné náklady na těžbu ropy (CNB, 2015)</i> | 63 |
| <i>Obr. 20 o Státy s největší roční spotřebou ropy (EIA, 2014)</i> | 64 |
| <i>Obr. 21 o Vývoj ceny ropy za poslední 3 měsíce (Nasdaq, ©2015)</i> | 65 |
| <i>Obr. 22 o Sestavení obchodního plánu (vlastní zpracování)</i> | 71 |
| <i>Obr. 23 o Jasný signál pro vstup do pozice (xStation)</i> | 74 |
| <i>Obr. 24 o Nejasný signál ke vstupu do dlouhé pozice (xStation)</i> | 74 |
| <i>Obr. 25 o Ukázka vydatného obchodu, vstup do krátké pozice (xStation)</i> | 78 |
| <i>Obr. 26 o Ukázka obchodu, vstup do krátké pozice (xStation)</i> | 80 |
| <i>Obr. 27 o Vydatný obchod na zlatě, krátká pozice (xStation)</i> | 81 |
| <i>Obr. 28 o Vydatný obchod, krátká pozice, instrument oil (xStation)</i> | 81 |
| <i>Obr. 29 o Ti realizované obchody a jejich ziskovost (xStation)</i> | 82 |
| <i>Obr. 30 o Vývoj obchodního útlumu (vlastní zpracování)</i> | 84 |

SEZNAM TABULEK

| | |
|---|----|
| <i>Tab. 1 - Základní druhy komodit (vlastní zpracování).....</i> | 46 |
| <i>Tab. 2 - Deset nejv t-ích producent zřata (Mineweb, 2015)</i> | 52 |
| <i>Tab. 3 - Nejv t-í t řa ské řirmy (Mineweb, 2015)</i> | 53 |
| <i>Tab. 4 - Historický vývoj t řby zřata v tunách a dolarech (World Gold Council, ©2015).....</i> | 54 |
| <i>Tab. 5 - Nejv t-í drřitelé zřata roku 2014 (World Gold Council, ©2015)</i> | 56 |
| <i>Tab. 6 - Spot eba zřata (World Gold Council, ©2015).....</i> | 57 |
| <i>Tab. 7 - Informace o obchodovaných instrumentech (vlastní zpracování)</i> | 69 |
| <i>Tab. 8 - Testování obchodního instrumentu oil (vlastní zpracování)</i> | 76 |
| <i>Tab. 9 - Vyhodnocení testování (vlastní zpracování).....</i> | 77 |
| <i>Tab. 10- Realizované obchody 1. řyden (vlastní zpracování).....</i> | 78 |
| <i>Tab. 11 ó Realizované obchody 2. řyden (vlastní zpracování)</i> | 79 |
| <i>Tab. 12 - Realizované obchody 3. řyden (vlastní zpracování)</i> | 82 |
| <i>Tab. 13 - Realizované obchody 4. řyden (vlastní zpracování)</i> | 83 |
| <i>Tab. 14 - Testování nové strategie (vlastní zpracování)</i> | 86 |
| <i>Tab. 15 - Vyhodnocení backtestu (vlastní zpracování)</i> | 86 |

SEZNAM P ÍLOH

P íloha P I: Výpis obchodování

P ÍLOHA P I: VÝPIS OBCHODOVÁNÍ

XStation Report

09.04.2015 11:41

1043581

Lenka Mikušková

XStation Report
 Account: 1043581
 Name: Lenka Mikušková
 Currency: CZK

Closed positions:

| Order | Position | Open time | Type | Lots | Item | Open price | S/L | I/P | Close time | Close price | Commission | Swap | Profit |
|----------|----------|------------------|------|------|------|------------|----------|----------|------------------|-------------|------------|------|--------|
| 14832804 | 14822755 | 10.03.2015 14:47 | Buy | 0.01 | OIL | 57.63 | 57.52 | 57.97 | 10.03.2015 15:55 | 57.64 | 0.00 | 0.00 | 53.26 |
| 14847703 | 14847561 | 11.03.2015 15:47 | Buy | 0.01 | GOLD | 1 153.22 | 1 150.80 | 1 156.56 | 11.03.2015 16:02 | 1 150.77 | 0.00 | 0.00 | -63.19 |
| 14989225 | 14989196 | 11.03.2015 18:00 | Sell | 0.01 | OIL | 57.37 | 57.67 | 56.79 | 11.03.2015 19:03 | 57.67 | 0.00 | 0.00 | -77.77 |
| 14980983 | 14978392 | 11.03.2015 19:03 | Buy | 0.01 | OIL | 57.62 | 57.69 | 0.00 | 11.03.2015 22:12 | 58.16 | 0.00 | 0.00 | 61.96 |
| 15009914 | 15007849 | 12.03.2015 08:30 | Sell | 0.01 | GOLD | 1 163.15 | 1 165.67 | 1 160.28 | 12.03.2015 09:10 | 1 160.17 | 0.00 | 0.00 | 76.32 |
| 15032166 | 15032121 | 12.03.2015 11:54 | Sell | 0.01 | OIL | 58.53 | 58.73 | 0.00 | 12.03.2015 12:31 | 58.73 | 0.00 | 0.00 | -51.29 |
| 15057269 | 15052343 | 12.03.2015 14:29 | Sell | 0.01 | OIL | 58.47 | 58.71 | 0.00 | 12.03.2015 15:05 | 58.39 | 0.00 | 0.00 | 20.61 |
| 15057489 | 15057361 | 12.03.2015 15:06 | Buy | 0.01 | OIL | 58.41 | 58.18 | 0.00 | 12.03.2015 15:10 | 58.18 | 0.00 | 0.00 | -59.39 |
| 15044729 | 15044635 | 12.03.2015 13:36 | Buy | 0.01 | GOLD | 1 159.22 | 1 155.67 | 0.00 | 12.03.2015 13:57 | 1 155.61 | 0.00 | 0.00 | -92.56 |
| 15060011 | 15059934 | 12.03.2015 15:24 | Buy | 0.01 | GOLD | 1 153.93 | 1 151.26 | 1 157.93 | 12.03.2015 16:53 | 1 151.26 | 0.00 | 0.00 | -68.74 |
| 15104640 | 15104698 | 13.03.2015 08:31 | Buy | 0.01 | OIL | 57.07 | 56.85 | 57.54 | 13.03.2015 10:35 | 56.82 | 0.00 | 0.00 | -64.39 |
| 15148354 | 15148152 | 13.03.2015 15:42 | Sell | 0.01 | GOLD | 1 154.16 | 1 154.07 | 0.00 | 13.03.2015 16:39 | 1 154.07 | 0.00 | 0.00 | 2.34 |
| 15150620 | 15150599 | 13.03.2015 16:00 | Sell | 0.01 | OIL | 56.19 | 56.18 | 0.00 | 13.03.2015 16:50 | 56.18 | 0.00 | 0.00 | 2.60 |
| 15227855 | 15218019 | 16.03.2015 10:27 | Sell | 0.01 | GOLD | 1 157.58 | 1 157.46 | 0.00 | 16.03.2015 13:03 | 1 157.21 | 0.00 | 0.00 | 9.59 |
| 15246889 | 15239966 | 16.03.2015 14:35 | Sell | 0.01 | OIL | 53.86 | 53.51 | 53.01 | 16.03.2015 15:20 | 53.24 | 0.00 | 0.00 | 159.59 |
| 15300498 | 15300464 | 17.03.2015 09:30 | Buy | 0.01 | OIL | 53.64 | 53.39 | 53.95 | 17.03.2015 09:37 | 53.39 | 0.00 | 0.00 | -64.39 |
| 15303060 | 15303012 | 17.03.2015 09:52 | Buy | 0.01 | OIL | 53.82 | 53.64 | 54.09 | 17.03.2015 10:46 | 53.64 | 0.00 | 0.00 | 5.14 |
| 15332858 | 15332811 | 17.03.2015 13:46 | Buy | 0.01 | GOLD | 1 152.46 | 1 150.50 | 1 155.81 | 17.03.2015 13:46 | 1 150.20 | 0.00 | 0.00 | -57.95 |
| 15345143 | 15345042 | 17.03.2015 15:05 | Buy | 0.01 | GOLD | 1 155.51 | 1 154.15 | 1 159.10 | 17.03.2015 15:42 | 1 154.10 | 0.00 | 0.00 | -36.06 |
| 15367882 | 15367874 | 17.03.2015 18:40 | Sell | 0.01 | OIL | 53.45 | 53.37 | 0.00 | 17.03.2015 18:57 | 53.37 | 0.00 | 0.00 | 20.56 |
| 15369000 | 15368952 | 17.03.2015 19:00 | Sell | 0.01 | OIL | 53.19 | 53.49 | 52.88 | 17.03.2015 19:19 | 53.49 | 0.00 | 0.00 | -77.16 |

XStation Report
 Account: 1043581
 Name: Lenka Milkušková
 Currency: CZK

Closed positions:

| Order | Position | Open time | Type | Lots | Item | Open price | S/L | I/P | Close time | Close price | Commission | Swap | Profit |
|----------|----------|------------------|------|------|------|------------|----------|----------|------------------|-------------|------------|------|--------|
| 15374482 | 15370809 | 17.03.2015 19:32 | Buy | 0.01 | OIL | 53.55 | 53.44 | 53.71 | 17.03.2015 20:42 | 53.58 | 0.00 | 0.00 | 7.70 |
| 15425512 | 15417640 | 18.03.2015 12:26 | Sell | 0.01 | GOLD | 1 150.50 | 1 150.37 | 1 145.59 | 18.03.2015 13:52 | 1 148.49 | 0.00 | 0.00 | 51.78 |
| 15453882 | 15453630 | 18.03.2015 17:30 | Sell | 0.01 | GOLD | 1 152.05 | 1 153.64 | 1 149.36 | 18.03.2015 17:43 | 1 153.64 | 0.00 | 0.00 | -40.79 |
| 15457917 | 15454872 | 18.03.2015 17:40 | Sell | 0.01 | OIL | 54.48 | 54.41 | 53.92 | 18.03.2015 18:06 | 54.16 | 0.00 | 0.00 | 82.02 |
| 15494690 | 15494400 | 18.03.2015 20:16 | Sell | 0.01 | GOLD | 1 172.41 | 1 173.78 | 1 168.36 | 18.03.2015 20:30 | 1 168.31 | 0.00 | 0.00 | 103.54 |
| 15559938 | 15559539 | 19.03.2015 12:39 | Buy | 0.01 | OIL | 55.08 | 54.90 | 55.21 | 19.03.2015 12:43 | 55.16 | 0.00 | 0.00 | 20.43 |
| 15574986 | 15574976 | 19.03.2015 14:58 | Sell | 0.01 | GOLD | 1 164.15 | 1 165.91 | 1 161.26 | 19.03.2015 15:17 | 1 166.02 | 0.00 | 0.00 | -48.01 |
| 15580844 | 15579295 | 19.03.2015 15:30 | Sell | 0.01 | GOLD | 1 167.38 | 1 169.14 | 1 165.01 | 19.03.2015 15:39 | 1 167.32 | 0.00 | 0.00 | 1.54 |
| 15663533 | 15663655 | 19.03.2015 13:18 | Sell | 0.01 | OIL | 54.65 | 54.68 | 54.12 | 19.03.2015 16:12 | 54.37 | 0.00 | 0.00 | 72.07 |
| 15780628 | 15777691 | 23.03.2015 13:11 | Sell | 0.01 | OIL | 55.24 | 55.56 | 54.88 | 23.03.2015 13:47 | 55.12 | 0.00 | 0.00 | 30.15 |
| 15789182 | 15789138 | 23.03.2015 14:50 | Sell | 0.01 | OIL | 55.87 | 55.94 | 55.54 | 23.03.2015 15:08 | 55.84 | 0.00 | 0.00 | -17.54 |
| 15815117 | 15815000 | 23.03.2015 18:42 | Sell | 0.01 | OIL | 54.96 | 55.15 | 0.00 | 23.03.2015 19:00 | 55.15 | 0.00 | 0.00 | -47.63 |
| 15818226 | 15816970 | 23.03.2015 19:01 | Buy | 0.01 | OIL | 55.19 | 55.21 | 55.72 | 23.03.2015 19:22 | 55.61 | 0.00 | 0.00 | 105.06 |
| 15825682 | 15818633 | 23.03.2015 19:32 | Sell | 0.01 | OIL | 55.89 | 55.96 | 55.64 | 23.03.2015 21:46 | 55.79 | 0.00 | 0.00 | 24.98 |
| 15854603 | 15854537 | 24.03.2015 10:44 | Sell | 0.01 | OIL | 56.27 | 56.52 | 56.01 | 24.03.2015 10:56 | 56.52 | 0.00 | 0.00 | -62.48 |
| 15856597 | 15856544 | 24.03.2015 11:02 | Sell | 0.01 | OIL | 56.54 | 56.75 | 56.29 | 24.03.2015 11:08 | 56.75 | 0.00 | 0.00 | -52.47 |
| 15866392 | 15866352 | 24.03.2015 12:27 | Buy | 0.01 | GOLD | 1 194.21 | 1 192.86 | 0.00 | 24.03.2015 12:40 | 1 192.63 | 0.00 | 0.00 | -39.48 |
| 15896057 | 15895980 | 24.03.2015 15:01 | Buy | 0.01 | OIL | 55.50 | 55.35 | 55.91 | 24.03.2015 15:31 | 55.33 | 0.00 | 0.00 | -42.73 |
| 15924861 | 15923207 | 24.03.2015 18:46 | Buy | 0.01 | OIL | 55.65 | 55.27 | 0.00 | 24.03.2015 19:23 | 55.29 | 0.00 | 0.00 | -60.49 |
| 15961424 | 15961391 | 25.03.2015 12:08 | Sell | 0.01 | OIL | 55.25 | 55.57 | 54.22 | 25.03.2015 12:42 | 55.57 | 0.00 | 0.00 | -79.89 |
| 15961374 | 15942160 | 25.03.2015 09:00 | Buy | 0.01 | OIL | 55.02 | 54.62 | 56.23 | 25.03.2015 12:08 | 55.26 | 0.00 | 0.00 | 59.84 |

XStation Report
 Account: 1043581
 Name: Lenka Mikšková
 Currency: CZK

Closed positions:

| Order | Position | Open time | Type | Lots | Item | Open price | SL | LP | Close time | Close price | Commission | Swap | Profit |
|----------|----------|------------------|------|------|------|------------|-------|-------|------------------|-------------|------------|-------|----------|
| 15975650 | 15975657 | 25.03.2015 14:00 | Sell | 0.01 | OIL | 55.72 | 56.04 | 54.77 | 25.03.2015 14:51 | 56.10 | 0.00 | 0.00 | -94.97 |
| 16008721 | 16008692 | 25.03.2015 19:30 | Sell | 0.01 | OIL | 56.47 | 56.53 | 55.46 | 25.03.2015 22:29 | 56.53 | 0.00 | 0.00 | -14.99 |
| 16021244 | 16021237 | 26.03.2015 07:02 | Sell | 0.01 | OIL | 58.30 | 58.70 | 57.09 | 26.03.2015 08:29 | 58.70 | 0.00 | 0.00 | -99.77 |
| 16055658 | 16055578 | 26.03.2015 11:51 | Sell | 0.01 | OIL | 58.44 | 58.80 | 57.34 | 26.03.2015 12:18 | 58.80 | 0.00 | 0.00 | -99.77 |
| 16256551 | 16256532 | 30.03.2015 17:16 | Buy | 0.01 | OIL | 55.50 | 55.24 | 56.15 | 30.03.2015 19:44 | 55.24 | 0.00 | 0.00 | -86.08 |
| 16287469 | 16270919 | 30.03.2015 21:24 | Sell | 0.01 | OIL | 56.10 | 56.62 | 55.33 | 31.03.2015 09:17 | 55.63 | 0.00 | -0.44 | 119.93 |
| 16291616 | 16291603 | 31.03.2015 09:53 | Buy | 0.01 | OIL | 55.69 | 55.43 | 56.18 | 31.03.2015 10:18 | 55.41 | 0.00 | 0.00 | -71.76 |
| 16298128 | 16297973 | 31.03.2015 10:39 | Buy | 0.01 | OIL | 55.45 | 55.07 | 56.14 | 31.03.2015 11:52 | 55.06 | 0.00 | 0.00 | -100.15 |
| 16309437 | 16309397 | 31.03.2015 12:18 | Buy | 0.01 | OIL | 55.09 | 54.86 | 55.67 | 31.03.2015 12:21 | 54.85 | 0.00 | 0.00 | -61.57 |
| 16309769 | 16309755 | 31.03.2015 12:24 | Buy | 0.01 | OIL | 54.83 | 54.73 | 55.52 | 31.03.2015 15:15 | 54.73 | 0.00 | 0.00 | -51.28 |
| 16352935 | 16352917 | 31.03.2015 20:25 | Buy | 0.01 | OIL | 55.56 | 55.26 | 0.00 | 31.03.2015 20:26 | 55.26 | 0.00 | 0.00 | -77.15 |
| 16347527 | 16347390 | 31.03.2015 18:20 | Sell | 0.01 | OIL | 55.69 | 55.90 | 55.44 | 31.03.2015 18:33 | 55.44 | 0.00 | 0.00 | 64.21 |
| 16351051 | 16351035 | 31.03.2015 19:58 | Sell | 0.01 | OIL | 55.85 | 55.93 | 55.47 | 31.03.2015 19:41 | 55.93 | 0.00 | 0.00 | -20.56 |
| 16351446 | 16351433 | 31.03.2015 19:48 | Sell | 0.01 | OIL | 55.94 | 55.94 | 55.49 | 31.03.2015 20:00 | 55.94 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 16353105 | 16353009 | 31.03.2015 20:27 | Buy | 0.01 | OIL | 55.24 | 55.01 | 56.03 | 31.03.2015 20:33 | 55.01 | 0.00 | 0.00 | -59.14 |
| 16353629 | 16353625 | 31.03.2015 20:42 | Buy | 0.01 | OIL | 55.25 | 54.95 | 55.81 | 31.03.2015 21:15 | 54.95 | 0.00 | 0.00 | -77.11 |
| 16660593 | 16660540 | 07.04.2015 16:00 | Sell | 0.01 | OIL | 57.54 | 58.05 | 56.49 | 07.04.2015 16:18 | 58.05 | 0.00 | 0.00 | -128.71 |
| Total | | | | | | | | | | | 0.00 | 0.44 | 1.992.19 |
| Total | | | | | | | | | | | | | 1.992.83 |

XStation Report
Account: 1043581
Name: Lenka Mikušková
Currency: CZK

Summary:

Balance:

Equity:

| | | |
|-----------|-------------------|-----------|
| 18 907.37 | Closed Trade P/L: | -1 092.63 |
| 18 907.37 | Floating P/L: | 0.00 |
| | Margin: | 0.00 |
| | Free margin: | 18 907.37 |
| | Margin level: | 0.00% |