

ČESKÁ ZEMĚDĚLSKÁ UNIVERZITA V PRAZE

PROVOZNĚ EKONOMICKÁ FAKULTA

Katedra obchodu a financí



DIPLOMOVÁ PRÁCE

ANALÝZA OBCHODOVÁNÍ S KOMODITNÍMI FUTURES

Vypracoval: Jan Brynda © 2012 ČZU v Praze

ČESKÁ ZEMĚDĚLSKÁ UNIVERZITA V PRAZE

Katedra obchodu a financí

Provozně ekonomická fakulta

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

Brynda Jan

Podnikání a administrativa

Název práce

Analýza obchodování s komoditními futures

Anglický název

The analysis of trading with futures commodities

Cíle práce

Cílem rešeršní části diplomové práce je popsat problematiku obchodování na komoditních trzích prostřednictvím futures kontraktů. Hlavním cílem práce je provedení analýzy vybraného problému obchodování s komoditními futures a návrh řešení daného problému.

Metodika

Zpracování rešeršní části diplomové práce bude založeno na syntéze poznatků získaných z literárních zdrojů popisujících problematiku obchodování s komoditami s hlavním zaměřením na futures. Na základě dále provedené analýzy vybraného praktického problému obchodování s komoditními futures bude, zejména s využitím metod empirie a indukce, navrženo řešení vybraného problému.

Harmonogram zpracování

Zpracování cílů a metodiky: 1/2011 - 4/2011

Syntéza znalostní báze: 5/2011 - 8/2011

Analýza problematiky obchodování s komoditními futures: 9/2011 - 12/2011

Návrh řešení vybraného problému: 1/2012 - 2/2012

Výsledky, diskuse a závěry: 3/2012

Rozsah textové části

60 - 80 stran

Klíčová slova

Analýza, obchodování, komodita, komoditní trh, spotový obchod, termínový obchod, futures,

Doporučené zdroje informací

Graham, B.: INTELIGENTNÍ INVESTOR. Grada, ISBN 978-80-247-1792-0

Jílek, J.: FINANČNÍ A KOMODITNÍ DERIVÁTY V PRAXI. Grada, ISBN 978-80-247-3696-9

Niederhoffer, V.: PRŮVODCE SPEKULANTA. Grada, ISBN 978-80-247-2343-3

Nesnídal, T., Podhajský, P.: OBCHODOVÁNÍ NA KOMODITNÍCH TRZÍCH. GRADA, ISBN 80-247-1851-0

Rogers, J.: ŽHAVÉ KOMODITY. Grada, ISBN 978-80-247-2342-6

Vedoucí práce

Ulrich Milan, Ing.

Termín odevzdání

březen 2012



doc. Ing. Antonín Valder, CSc.

Vedoucí katedry



prof. Ing. Jan Hron, DrSc., dr.h.c.

Děkan fakulty

V Praze dne 26.3.2012

ČESTNÉ PROHLÁŠENÍ

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci na téma Analýza obchodování s futures komoditami zpracoval samostatně na základě použité literatury a odborného dozoru Ing. Milana Ulricha.

V Praze dne 6.4.2012

.....

PODĚKOVÁNÍ

Rád bych poděkoval panu Ing. Milanu Ulrichovi za odborné rady a připomínky, které mi pomohli zpracovat diplomovou práci.

ANALÝZA OBCHODOVÁNÍ S FUTURES KOMODITAMI

The analysis of trading with futures commodities

Souhrn

Tato práce se zabývá obchodováním s komoditami a analyzuje trh se zlatem. V teoretické části jsou popsány základní pojmy, historie obchodování a základní principy. Dále se práce zaměřuje na odhad budoucího trhu pomocí fundamentální a technické analýzy. V části praktické se pak analyzuje a testuje úspěšnost obchodní strategie pomocí poznatků uvedených v teoretické části. Hlavním pilířem analýzy je aplikace vybraných ukazatelů v grafech. V závěru je vyhodnocena efektivnost dané obchodní strategie.

Klíčová slova

Analýza, obchodování, komodita, komoditní trh, indikátor, graf, zlato

Summary

This work deals with trade in commodities and gold market analyzes. In the theoretical section describes the basic concepts, trading history and basic principles. Furthermore, the work focuses on estimating the future market through fundamental and technical analysis. In the practical part is then analyzed and tested successful business strategy using knowledge mentioned in the theoretical part. The main pillar of the analysis is the application of selected indicators in the charts. In conclusion, evaluated the effectiveness of business strategies.

Key words

Analysis, trading, commodity, commodity market, indicator, chart, gold

Obsah

1. ÚVOD	10
2. CÍL PRÁCE A METODIKA.....	11
2.1 CÍL PRÁCE	11
2.2 METODIKA.....	11
3. ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA OBCHODOVÁNÍ S KOMODITAMI.....	12
3.1 Základní pojmy	12
1.2 Burzy a historie.....	15
3.2.1 <i>Elektronické obchodování</i>	16
3.2.2 <i>Pohled do historie elektronického obchodování</i>	17
3.2.3 <i>Obchodní platforma</i>	17
4. Fundamentální analýza	19
4.1 Globální analýza	19
4.2 Odvětvová analýza	20
4.3 Analýza konkrétních společností.....	20
5. Technická Analýza	21
5.1 Základní druhy grafů	22
5.1.1 <i>Čárkový graf</i>	22
5.1.2 <i>Svíčkový graf</i>	24
5.2 Formace na grafech.....	25
5.3 Nástroje technické analýzy	29
5.3.1 <i>Price action</i>	29
5.3.2 <i>Support a resistance</i>	29
5.3.3 <i>Dvojitý vrchol a dvojitě dno</i>	30
5.3.4 <i>Trendové a netrendové trhy</i>	30
5.4 Technické indikátory	32
5.6 Časový rámec	37

5.6.1 Alternativa časového rámce.....	38
6. Stop-loss.....	38
7. Komodity.....	39
7.1 Zlato	40
8. Obchodování s komoditami.....	43
8.1 Obchodní strategie.....	43
8.1.1 Výběr brokera.....	44
8.1.2 Specifikace obchodovaného trhu	45
8.1.3 Money management.....	46
8.1.4 Backtest strategie.....	46
8.1.5 Časový rámec	47
8.1.6 Časový interval pro obchodování	47
8.2 Obchodní strategie pomocí Bollinger bands.....	47
8.2.1 Výběr indikátorů a jejich nastavení.....	47
8.2.2 Přehled obchodů realizovaných pomocí Bollinger bands.....	48
8.2.3 Shrnutí strategie s použitím Bollinger bands	54
8.3 Obchodní systém Triple Screen.....	56
8.3.1 Výběr indikátorů a jejich nastavení.....	56
8.3.2 Podmínky vstupu na trh	56
8.3.3 Trendové patterny Triple Screen	57
8.3.4 Přehled obchodů realizovaných použitím Triple Screen	59
8.3.5 Shrnutí strategie Triple screen	65
9. ZÁVĚR.....	67
10. ZDROJE	68
11. PŘÍLOHY.....	70

1. ÚVOD

Tato diplomová práce nesoucí název “Analýza obchodování s futures komoditami“ vznikla za účelem přiblížení a objasnění problematiky zabývající se obchodování pomocí finančních derivátů na trhu s komoditami.

Každý člověk, ať už si to uvědomuje nebo ne, obchoduje komodity po celý svůj život. Jasným příkladem může být majetek za peníze, čas za práci nebo právě sojové boby či jiné burzou obchodovatelné instrumenty.

Dnešní doba nabízí již několik let možnost obchodování prostřednictvím internetu tzv. online obchodování a proto každý může obchodovat bez žádných velkých zkušeností či znalostí finanční sféry. V zásadě neexistuje nic jednoduššího než poslat peníze na účet brokerské společnosti, vybrat si komoditu a spekulovat. Ovšem kdyby to bylo tak jednoduché, tak všichni na Zemi obchodují s komoditami, nikdo by nemusel chodit do práce a všichni bychom byli strašně bohatí. Takhle to bohužel nefunguje. V první řadě je nutné mít potřebný kapitál a také velkou odvalu vystavit ho vysokému riziku. Faktem je, že pokud chce někdo začít spekulovat o ceně komodit, musí počítat s tím, že velice pravděpodobně o svůj kapitál přijde.

Základním pilířem je naučit se orientovat v grafech a reagovat na jejich změnu. Komodity mají tu výhodu, že je lze jak nakupovat za účelem pozdějšího prodeje se ziskem, tak prodávat s pozdějším nákupem, aniž by je obchodník zcela vlastnil. Základem je pákový efekt.

V úvodu práce budou vysvětleny základní pojmy, příklady obchodovatelných komodit a pak se bude práce věnovat jednotlivým burzám a jejich historii. Dále pak obchodování komodit online a bude provedena analýza dvou obchodních strategií.

2. CÍL PRÁCE A METODIKA

2.1 CÍL PRÁCE

Cílem rešeršní části diplomové práce je popsat problematiku obchodování na komoditních trzích prostřednictvím futures kontraktů. Hlavním cílem praktické části je provedení analýzy daného obchodního systému s komoditami futures a návrh řešení dané obchodní strategie tak, aby systém byl dlouhodobě profitující.

2.2 METODIKA

Zpracování rešeršní části diplomové práce bude založeno na syntéze poznatků získaných především z literárních zdrojů popisujících problematiku s hlavním zaměřením na futures komodity. Na základě dále provedené analýzy vybraného praktického problému obchodování s komoditními futures bude zejména s využitím empirie a indukce navrženo řešení vybraného problému.

Ke zpracování této práce bude použit následující postup:

- Sběr informací a dostupných zdrojů
- Hrubá představa zaměření práce
- Vytvoření obchodní strategie
- Analýza vytvořené obchodní strategie

3. ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA OBCHODOVÁNÍ S KOMODITAMI

3.1 Základní pojmy

Komoditní burza

Komoditní burza je v podstatě místo, na kterém se za striktního dohledu kontrolních orgánů provádějí jednotlivé obchody. Pokud chce někdo jakoukoliv komoditu (resp. komoditní futures kontrakt) nakoupit nebo prodat, kontaktuje svého brokera, zadá mu příkaz k nákupu či prodeji patřičného množství konkrétní komodity a broker pak tento příkaz dále předá (e-mailem nebo telefonicky) na obchodní parket (též pit aréna), kde jeho člověk danou komoditu nakoupí nebo prodá, nebo-li exekuuje (vyplní) příkaz. Od koho futures kontrakt nakoupí? Od kohokoliv, kdo je ochotný v daný okamžik futures kontrakt za stanovenou cenu prodat. Komoditní business je vysoce likvidní, proto se téměř vždy někdo takový najde.

Futures kontrakt

Futures kontrakt je právní dohoda mezi kupujícím a prodejcem. Zavazuje prodejce, aby doručil kupujícímu smluvené množství (a hodnotu pro komodity) určitého jmění v budoucím datu za cenu dnes domluvenou. Je důležité přesně pochopit, co znamená budoucí datum. Futures obchodníci neobchodují s budoucími cenami. Obchodují s cenami současnými, jen vyrovnání obchodu se uskuteční v budoucnu.

- Nákup, pokud se předpokládá nárůst ceny.
- Prodej, pokud se předpokládá, že ceny klesnou – to znamená, že obchodník prodá určité množství komodity, které mu nepatří, ale je vázán vstupem na trh, případný nárůst ceny je ztráta.[3]

Broker

Velmi zjednodušeně by se dalo říci, že je to **zprostředkovatel**.

Pokud chce někdo nakoupit či prodat futures kontrakt(y), může takto učinit pouze a jen skrze brokera. Pouze broker je ten, kdo má oprávnění nakupovat a prodávat komodity, akcie (ale i opce, dluhopisy, apod.) Samozřejmě, za tuto službu si účtuje i patřičný poplatek nebo-li brokerskou komisi (tzv. commission nebo také fee). Tato komise se pak účtuje většinou za kompletně provedený obchod (tzn. vstup do pozice i výstup z pozice) - nebo-li také round turn (RT). Někteří brokeri účtují na dvě části - polovinu RT komise již při vstupu do trhu, druhou polovinu pak při výstupu z trhu. [6]

Margin

Za futures kontrakty, které na komoditních trzích vydělávají peníze se nikdy neplatí plnou částkou. Díky principu zvanému pákový efekt lze komoditní futures kontrakt kontrolovat (nebo-li na určitou dobu vlastnit) za minimální zálohu, zvanou margin. Kdykoliv se uskuteční vstup do trhu tím, že se futures kontrakt koupí nebo prodá, tato záloha je brokerem stržena účtu. V momentě, kdy svou otevřenou pozici uzavře (držený futures kontrakt se prodá nebo prodaný futures kontrakt se zpět nakoupí), bude záloha okamžitě a v plné výši připsána zpět na účet.

Poziční a intradenní obchodování

Poziční obchodník je každý, kdo drží své otevřené pozice (nebo-li kdo setrvá v obchodě) po dobu delší jak 1 den (tzn. nakoupí či prodá určitou komoditu a neprodá ji dříve než některý z následujících dnů). Poziční obchodník může své pozice (tj. futures kontrakty) držet několik dnů, týdnů nebo dokonce i několik měsíců až let. Může též obchodovat formou tzv. sezonních obchodů, založených na základě sezónních cyklů. Ve všech případech se jedná o obchodníka pozičního, který své peníze vydělává v časovém horizontu delším než 1 den a pracuje primárně s denními, týdenními a občas i měsíčními grafy.

Výhody pozičního obchodování

- + časově nenáročné, menší stres
- + téměř neomezený potenciál zisků
- + grafy a data většinou zdarma
- + řádný čas na rozmyšlení každého obchodu

Nevýhody pozičního obchodování

- trh se může i několik týdnů hýbat jen do strany a obchodník dlouho neví na čem je
- držení pozice přes noc je rizikovější, neboť v tuto dobu se může stát řada nepředvídatelných událostí ovlivňující cenu druhý den (např. výsledky různých reportů atd.)
- vyšší komise
- vyšší marginy
- většinou nenabízí "okamžitý profit"
- méně příležitostí k obchodování (oproti intradennímu obchodování, kde jsou příležitosti prakticky každý den, v pozičním obchodování se čeká na vhodné konstelace klidně i týdny)
- v pozičním obchodování je obchodník vystaven mnohem vyššímu riziku (řádově několik set dolarů)

Intradenní obchodník je naopak každý, kdo obchoduje primárně během dne a své pozice (futures kontrakty) drží pouze několik minut, maximálně pár hodin, téměř nikdy však přes noc. Intradenní obchodník začíná svůj obchodní den většinou s otevřením trhů a s jejich zavřením své obchodování skončí. Intradenní obchodník pracuje s 1, 2, 5, 15 a 30 minutovými grafy, s minimálním zájmem o týdenní a měsíční.[3]

Výhody intradenního obchodování

- + každý den se začíná od začátku
- + většinou nižší komise
- + nižší marginy (až o 75% menší než při pozičním obchodování)
- + šance vydělat stovky dolarů doslova během pár minut

- + obchodník nedrží pozici přes noc
- + v intradenním obchodování může být obchodník často vystaven mnohem menšímu riziku, než v případě pozičního obchodování - někdy jen v řádu desítek dolarů

Nevýhody intradenního obchodování

- omezený potenciál zisků (každý obchod končí s koncem obchodního dne)
- časově náročné
- možno provádět téměř výhradně jen skrze on-line obchodování
- intradenní real-time data a grafy je většinou třeba si platit
- téměř žádný čas na přemýšlení o obchodech, často je třeba jednat v řádu vteřin

Býci vs. Medvědi

Býci a medvědi není žádný rozměr komoditního obchodování, ale jen jiné pojmenování rostoucích či klesajících trhů. Každý trh, který roste (cena komodity jde nahoru), se nazývá býčí trh (bull). A naopak, každý trh, který klesá (cena komodity jde dolů), se nazývá medvědí trh (bear).

Stop-Loss

STOP-LOSS = základní ochrana proti finančnímu krachu. Je předem definovaná krajní hranice, při které se dobrovolně inkasuje malá ztráta dříve než se taková rozroste do ztráty obří.

1.2 Burzy a historie

Komodity (respektive komoditní futures kontrakty) se obchodují na takzvaných komoditních burzách (anglicky commodity exchange).

Komoditních burz je po světě celá řada a jejich hlavním smyslem je poskytnout vysoce seriózní a spolehlivé prostředí pro realizaci a zúčtování obchodů, dohlížet nad obchodními praktikami a garantovat probíhající obchody. Prostřednictvím komoditních burz může obchodovat v podstatě kdokoliv – vždy však prostřednictvím brokera (resp.

brokerské společnosti), která má na dané burze své zástupce. Pro běžného obchodníka s komoditami jsou nejdůležitější americké komoditní burzy, mezi ty hlavní patří:

CME (Chicago Mercantile Exchange)

CBOT (Chicago Board of Trade)

NYMEX (New York Mercantile Exchange)

NYBOT (New York Board of Trade)

Komoditní burzy nejsou žádnými novými institucemi. Naopak, jejich tradice je poměrně hluboká a naprostá většina aktivit má přesně definovaný řád, který musí dodržovat každý obchodník. Co se historie burz stručně týká: v USA začalo vše u komodit rostlinné výroby, na které se jako první zaměřila Chicagská burza CBOT (The Chicago Board of Trade), která vznikla v roce 1848 a komodity rostlinné výroby se zde (spolu s dalšími komoditami) obchodují dodnes. Newyorská burza NYMEX vznikla v roce 1870 a její zaměření je na "dražší komodity" jako jsou energie a drahé kovy. Velký růst zájmu o komoditní obchodování představoval rok 1970, kdy se v Chicagu začaly obchodovat finanční produkty. Prvními byly zahraniční měny (konkrétně švýcarský Frank a japonský Jen), populárními se rychle staly také spekulace na úrokové sazby. V roce 1980 se začaly obchodovat akciové indexy - mezi nejpopulárnější patří S&P 500, snad nejobchodovanější komodita ze všech. [3]

3.2.1 Elektronické obchodování

Řada trhů, např. energie, kovy nebo akciové indexy ke krátkodobému obchodování přímo vybízejí. Bohaté investiční příležitosti, obrovská likvidita a úzké spready – to jsou hlavní důvody, proč získává online investování stále větší popularitu. Kliknutím myši lze nakoupit a za pár vteřin zase prodat. Vývoj obchodu přitom lze sledovat v reálném čase.

Výhody online investování:

- přímý přístup na burzu
- blesková realizace pokynů a potvrzení obchodů

- neustálý přehled o vývoji obchodů
- investování z pohodlí domácího prostředí, resp. odkudkoliv
- bohaté investiční příležitosti

3.2.2 Pohled do historie elektronického obchodování

Ačkoliv se dnes může online investování jevit jako něco samozřejmého, jeho historie je relativně krátká. První elektronická komoditní burza byla založena v roce 1987. Šlo o elektronický systém Globex americké burzy Chicago Mercantile Exchange (dnes CME Group). Zásadním zlomem v online obchodování pak byl rok 1997, kdy byl spuštěn první plně elektronický kontrakt určený pro běžné investory – CME E-mini S&P 500. Podkladovým aktivem „esenpíčka“ je chronicky známý americký akciový index. Jestliže se na začátku roku 2000 pohybovaly denní objemy obchodů se CME E-mini S&P 500 kolem 50 tisíc kontraktů, aktuálně se denně zobchoduje asi 3,5 miliónů kontraktů. Jen pro zajímavost, to odpovídá zobchodovaným aktivům v hodnotě přes 150 miliard USD denně. Výrazný podíl na tomto fenomenálním úspěchu má právě rozvoj online obchodování.

3.2.3 Obchodní platforma

Kromě počítače napojeného na internet je pro online obchodování nutný speciální obchodní software, tzv. platforma. Tu poskytne investorovi jeho broker (obchodník s cennými papíry), u kterého má otevřený účet. Platforma přitom může být vlastní (vyvinutá brokerem) nebo od specializované softwarové firmy, která se vývojem těchto programů zabývá.

Z pohledu uživatele může platforma fungovat jako zabezpečená internetová stránka, kde se investor přihlašuje za použití vlastních přihlašovacích údajů a to z libovolného počítače. Výhodou těchto „webových“ platforem je vysoká flexibilita. Investor nemusí instalovat žádný software a může obchodovat téměř odkudkoliv. Nevýhodou pak často bývají relativně omezené funkce.

Druhou skupinu pak tvoří platformy, které vyžadují instalaci na počítači, ze kterého se obchoduje. To sice může investora trochu omezovat, nicméně odměnou jsou lepší dostupné funkce a vyšší stabilita ve srovnání s webovým rozhraním.

Výběr obchodní platformy

Každý investor, který chce obchodovat online, a to nejen na komoditních trzích, by si měl před výběrem platformy zodpovědět několik základních otázek:

- jak aktivně hodlá investovat (intradenně, dlouhodobě)
- na kterých trzích bude obchodovat
- geograficky (USA, Evropa, exotika – Asie)
- instrumenty (futures, opce, aj.)
- zda-li bude k obchodování používat jen platformu nebo i samostatný analytický software
- jaké informace v platformě potřebuje (kurzy, grafy, hloubka trhu, zprávy, aj.)
- jaké budu požadovat funkce a nástroje (typy pokynů, backtesting, programování, a pod.)

všemi body se pak prolíná rozhodnutí o výši investovaného kapitálu

Tato kritéria by měla investora vést při volbě vhodné platformy. Na komoditních trzích jsou investory nejvíce používány platformy CQG Trader (CQG), J-Trader (PATs), Ninja Trader nebo Strategy Runner. Profesionálové pak vesměs spoléhají na TradeStation, CQG Integrated Client (CQG) nebo X-Trader (Trading Technologies).[7]

Celosvětové nejpoužívanější aplikace nenabízejí ovládání v českém jazyce, proto je třeba k obchodování ovládat alespoň částečně angličtinu. Samozřejmě na trhu figurují i brokerské společnosti, které nabízejí své platformy v češtině, jedná se zejména o společnosti XTB a PLUS500, nevýhodou jsou však několikanásobně vyšší komisionní poplatky, což může začínajícího obchodníka přivést velice rychle k bankrotu. Proto je výhodnější se základní pojmy týkající se obchodování naučit. Později však může nastat

nějaký problém, který bude obchodník muset řešit přímo s brokerem a bude muset brokera kontaktovat přímo. Obchodník neovládající anglický jazyk bude muset řešit hned dva problémy a to problém spojený s obchodováním a problém komunikační. Z toho vyplývá, že k efektivnímu obchodování je ovládnutí anglického jazyka velice důležité.

4. Fundamentální analýza

Fundamentální analýza se snaží předpovědět jaké faktory působí a ovlivňují pohyby kurzu jednotlivých akcií. Postup prognózy se děje ve třech krocích:

- 1) Globální analýza - zkoumá zejména celkovou hospodářskou situaci odvětvové tendence
- 2) Odvětvová analýza - zkoumá odvětvové tendence
- 3) Analýza konkrétní akcie - zkoumá vnitřní hodnotu akcie

Fundamentální analýza má četné příznivce i stoupence. Mezi obhájce této metody patří například nositel Nobelovy ceny profesor Loist, který uvádí: „Fundamentální analýzy se snaží zjistit vliv podnikových a globálních faktorů na vývoj akciových kurzů a využít je pro ziskovou investorskou strategii. Vzdor problémům s oceňováním poskytuje fundamentální analýza hodnotné údaje o budoucím vývoji podniku. Fundamentální ukazatelé patří k samozřejmému instrumentariu analytiků cenných papírů v praxi. Nové výzkumy ukázaly, že vyhodnocování ročních uzávěrek nelze ničím nahradit“.

4.1 Globální analýza

Globální analýza prognózuje vývoj akciového trhu jako celku. Jejím cílem je odhadnout budoucí makroekonomické ukazatele a jejich vliv na akciové kurzy.

Nejdůležitější ukazatele, jimiž se globální analýza věnuje jsou: Hrubý domácí produkt a míra jeho růstu, Fiskální politika, Monetární politika, Vliv úrokových sazeb, Mezinárodní pohyb, Ekonomické a politické šoky

4.2 Odvětvová analýza

Odvětvová analýza prognózuje vývoj v jednotlivých odvětvích a analyzuje jejich rozdílné charakteristiky. U každého odvětví se zjišťuje zejména nákladová stránka výroby, míra zisku, exportní schopnosti, inovační a technologická očekávání a jejich vliv na akciové kurzy.

Jednotlivá odvětví rozlišujeme podle toho, jak reagují na změnu produktu a agregátní poptávky:

Cyklická odvětví - kurzy akcií se pohybují s hospodářským cyklem. Při expanzi akciové kurzy rostou a naopak při recesi klesají (např. automobilový průmysl).

Neutrální odvětví - kurzy akcií nereagují na hospodářský cyklus, protože poptávka po produktech odvětví je relativně stabilní (např. potravinářský průmysl).

Anticyklická odvětví - kurzy akcií se pohybují inverzně s hospodářským cyklem. Zhoršení ekonomické situace vede k přesunu poptávky od nákladnějších a kvalitnějších produktech k produktům jednodušším a podřadnějším (např. televizní společnosti).

4.3 Analýza konkrétních společností

Fundamentální analýza předpokládá, že každá akcie má svou vnitřní hodnotu, která vychází z historických dat z hospodaření společnosti a aktuální kurz akcie se pohybuje kolem této vnitřní hodnoty.

Tato analýza se skládá ze dvou postupných kroků, nejprve za použití finančních analýz se snaží zjistit vnitřní hodnotu a prognózovat budoucí vývoj společnosti, tyto údaje pak srovnává s aktuálním kurzem a snaží se zjišťovat, zda je akcie podhodnocena (impuls k nákupu) nebo nadhodnocena (impuls k prodeji), což udržuje kurz kolem vnitřní hodnoty.

Na zjišťování vnitřní hodnoty akcie existuje množství různých postupů, modelů a výpočtů různých hodnot (dividendový diskontní model, ziskové modely, cash-flow model, bilanční model), které jsou však často složité, časově náročné a jejich vypovídací schopnost může být pochybná. [14]

5. Technická Analýza

Komodity není možné nakupovat a prodávat jenom tak nahodile. Komodity je třeba nakupovat a prodávat s rozvahou a pokaždé než se vstoupí do obchodu, je třeba mít k tomu nějaký důvod. Takovýmto důvodem může být dosažení nějakého zisku, který lze inkasovat.

Aby bylo možné takový zisk inkasovat, základním předpokladem je, že trh půjde správnou cestou, nebo-li takovým směrem, který je potřeba právě k dosažení zisku z daného obchodu (tj., pokud se komodita nakoupí, je třeba aby cena rostla, pokud se prodá je třeba, aby naopak klesla).

Je důležité si uvědomit, že komoditní obchodování je vysoce nepředvídatelné a nikdy nelze s jistotou vědět, co trh udělá zítra - tj., zda trh půjde zítra nahoru či dolů a zda tak nadělí ztrátu nebo zisk. Přesto lze do trhu vstupovat alespoň s nějakou pravděpodobností toho, že trh půjde správným směrem. Čím větší pravděpodobnost, tím větší šance, že obchod bude ziskový.

Technické formace a ukazatele jsou nástroje, které říkají, kdy vstoupit do trhu a kdy z něho naopak vystoupit tak, aby byla co největší pravděpodobnost, že obchod bude ziskový.

Technické ukazatele jsou snadno pozorovatelné „konstalace“ grafu, nebo-li formace. V průběhu historie obchodování bylo dokázáno, že určité formace na grafu se objevují znovu a znovu a že na základě takovýchto formací a ukazatelů je možné relativně spolehlivě předvídat, jakým směrem trh v příštích dnech půjde. Takovéto formace a ukazatele se dají v mnohých případech velmi jasně a racionálně vysvětlit převážně z pohledu lidské psychologie; vezme-li se v úvahu, že úsečky na grafech jsou tvořeny v podstatě chováním obrovského davu lidí, lze tak v rámci davové psychologie odvodit mnoho „důležitých momentů“ na grafu, ze kterých se dá další směřování davu a tudíž trhu komodity předvídat.

Technické formace a ukazatele jsou tedy jediným možným záchytným bodem, na základě kterého lze plánovat obchody.

Ten kdo vstupuje do trhu zcela náhodně, bez rozvahy, nebude žádný obchodník, ale jen obyčejný gambler. Špičkoví a dlouhodobě vydělávající obchodníci vstupují do trhů jen v momentě, kdy mají co nejvíce šancí na své straně, kdy všechny možné technické formace

a ukazatele jasně říkají, kdy je vysoká pravděpodobnost, že trh půjde správným směrem a tudíž je i nejvyšší šance, že daný obchod bude spíše ziskový než ztrátový.[8]

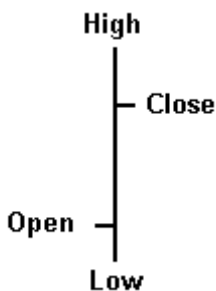
5.1 Základní druhy grafů

V moderní technické analýze rozeznáváme několik typů grafů. K nejnámějším a nejpoužívanějším patří čárkový a svíčkový graf, ovšem někteří obchodníci zobrazují pohyby cen i pomocí grafů čárových, equivolume, P&F grafy, swing, Kagi, Renko aj.

Každý technický graf je reprezentován cenou na ose y a v případě nejužívanějších grafů také časovým obdobím na ose x. Jednotlivé grafy pak obsahují různé grafické obrazce, které zdůrazňují pohyby cen cenných papírů. Tyto grafické obrazce mohou být ve tvaru různě velkých čárek, svíček, čar, koleček, křížků, obdélníků, čtverečků atd.

5.1.1 Čárkový graf

V klasickém čárkovém grafu nalezneme množství čárek ilustrujících nabídku a poptávku po cenných papírech. Každá čárka je charakterizována 4 cenami: OPEN, HIGH, LOW a CLOSE. Vzdálenosti mezi HIGH a LOW cenou, se říká RANGE, nebo-li rozsah.



Zdroj: <http://kancelaria.euweb.cz/Technicka%20analyza.pdf>

Vzájemné porovnání těchto 5 hodnot slouží k určení pravděpodobnosti pohybu cen v budoucnu a mnoho soukromých obchodníků používá analýzu jednotlivých čárek k velmi lukrativnímu obchodování. V každé čárce je mnoho informací a chytrí obchodníci toho využívají k tvorbě různých obchodních strategií a metod.

OPEN - Tato cena je příznačná pro amatéry, kteří otevírají trh. Amatéri, kteří jsou lákáni do obchodování brokery a médii samozřejmě obchodují na vedlejší pracovní činnost. Jejich hlavní finanční příjem nepochází z obchodování a investic, ale z klasické denní práce. Tím pádem nemají čas sledovat trh a jediné informace, které o trhu mají pocházejí z tisku, televize, od brokerů, popř. od přátel (kteří většinou také neumí obchodovat) atd. K vlastnímu posouzení těchto informací se veřejnost dostane až po skončení své hlavní práce, což je většinou odpoledne nebo večer po uzavření trhu. Tím pádem reagují na zavírací cenu a vyberou-li si nějaký cenný papír, kupují ho druhý den na otevírací ceně. Profesionálové na OPEN ceně většinou neobchodují a když už, tak v opačném směru než veřejnost.

OPEN cena je často doprovázena velkou volatilitou a chytrí obchodníci si počkají 15-30 minut po otevření trhu na ustálení cen. Až pak začnou obchodovat s vlastními penězi.

HIGH - Nejvyšší cena, kterou kupci během dne dosáhli. Tato hodnota není až zase tak zajímavá jako OPEN nebo CLOSE ceny, nicméně pokud bude HIGH cena v daném časovém období stejně vysoko jako CLOSE, značí to velkou odhodlanost kupců k získání kontraktu za jakoukoliv cenu. Tím pádem také můžeme počítat s tím, že ceny porostou výše i v dalším obchodním období.

LOW - Nejnižší cena, kterou prodejci během dne dosáhli. Stejně jako HIGH není ani LOW cena příliš zajímavá, pokud ovšem není shodná s CLOSE cenou. V tomto případě se jedná o velmi negativní den a je velká pravděpodobnost, že následující den budou ceny pokračovat ve výrazném poklesu.

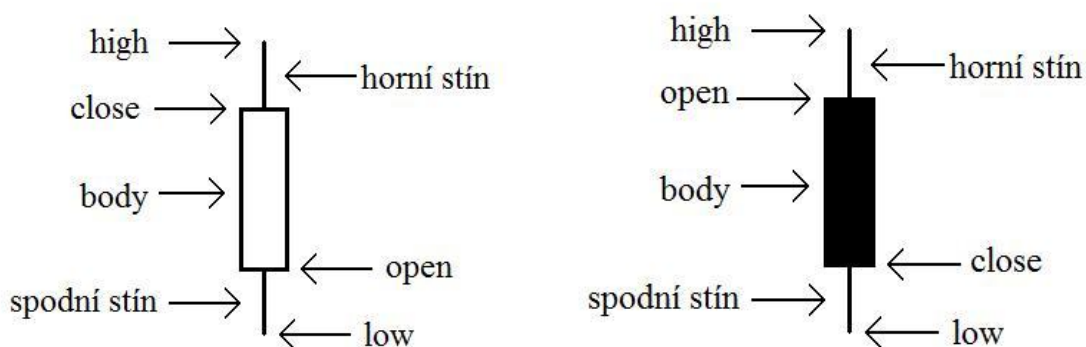
CLOSE - Pro profesionálního obchodníka absolutně nejdůležitější hodnota z celého dne. Tato cena je určována profesionály s velkými penězi, kteří vědí moc dobře, kolik za daný cenný papír zaplatit. Tím pádem můžeme říci, že CLOSE cena je vlastně přesnou hodnotou, kde se v daném dnu nabídka vyrovná poptávce. Jelikož finanční trhy mohou být velmi nevyzpytatelné, chytrí obchodníci se při sebemenším náznaku nebezpečí začnou zbavovat svých pozic v daných cenných papírech. Po uzavření trhu se často může přihodit něco, co by znamenalo znehodnocení cen akcií. Ať už to je nečekaná živelná pohroma, teroristický útok nebo nějaká velmi negativní ekonomická, či politická zpráva z

druhého konce světa. Tohoto nebezpečí jsou si profesionálové vědomi a dost často tedy nedrží své pozice v cenných papírech přes noc. Pouze jsou-li si silou svých akcí téměř jisti, jsou ochotni podstoupit riziko držení těchto akcií na dlouhou dobu. Pokud je tedy CLOSE o poznání výše než OPEN cena, je pravděpodobnost, že profesionálové mají v tyto cenné papíry důvěru a nakupují je. Naopak, pokud je CLOSE o poznání níže než OPEN, o tyto cenné papíry nemají profesionálové zájem a prodávají je. CLOSE cena většinou slouží k určování vlastních vstupních a prodejních signálů pro tisíce obchodních systémů a strategií a pro vypořádání zůstatků na klientských účtech. [9]

5.1.2 Svíčkový graf

V době kolem roku 1700 se zrodila v Japonsku jedinečná metoda analýzy grafů, která suverénně přežila několik staletí a s velkou oblibou se používá dodnes. Jedná se o techniku takzvanou „candle stick charting“, nebo-li zobrazování a čtení grafů v podobě tak zvaných „svíček“.

Svíčkové, nebo-li candlestick grafy vypadají již na první pohled zcela odlišně od klasických „barchart“ grafů, které nám standardně zobrazují hodnoty open, high, low a close. Svíčkové grafy se zdají být letmým pohledem možná trochu složitější – viz. obrázek, opak je do značné míry pravdou.



Svíčkový graf

Střední část svíčky, nebo-li tělo, se nazývá „real body“. To může být buďto černé, nebo bílé. Tato část reprezentuje rozpětí mezi otevírací (open) a uzavírací (close) cenou.

Černé tělo reprezentuje svíčku, jejíž uzavírací hodnota (close) byla níže než otevírací hodnota (open). To tedy znamená, že svíčka s černým tělem reprezentuje tak zvanou „bearish“ (medvědí) periodu. Bílé tělo svíčky naopak reprezentuje situaci, kdy bylo close výše než open, tudíž se jedná o bullish (býčí) periodu na grafu.

Tenká vertikální čára nad tělem / pod tělem se nazývá horní stín a spodní stín a reprezentuje nám extrémní high a low cen dané periody.

Jak je z obrázku patrné, i ze svíčkových grafů lze číst stejné informace jako z klasických barchart grafů - t.j. open, high, low a close.[10]

5.2 Formace na grafech

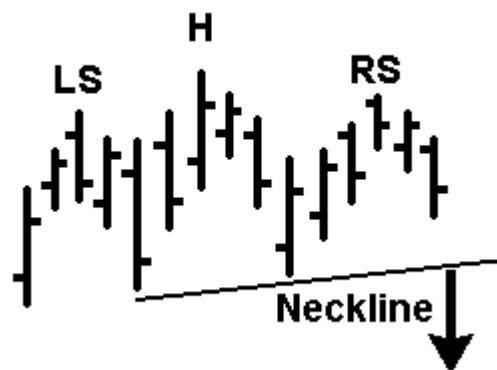
Existují dvě hlavní skupiny formací: pokračující a zvrátové

Pokračující formace zahrnují vlajky a praporky. Vybízejí k obchodování ve směru současného trendu. Zvrátové formace zahrnují hlavu a ramena (head and shoulders), inverzní head and shoulders a dvojité dna a vrcholy. Některé formace mohou sloužit jednak jako pokračující a jednak jako zvrátové. Pokud několik formací ukazuje na stejný směr vývoje, jejich signály se posilují.

Zvrátové formace

a) Formace head and shoulders (hlava a ramena)

Vrcholy head and shoulders označuje konec uptrendu. „Hlava“ je cenový vrchol obklopený dvěma nižšími vrcholy, tzv. „rameny“. Linie krku (neckline) spojuje dna poklesů levého ramena a hlavy. Tato linie nemusí být horizontální – může být plochá, rostoucí nebo klesající. Klesající neckline je speciálně medvědí – ukazuje, že k moci se dostávají medvědi.

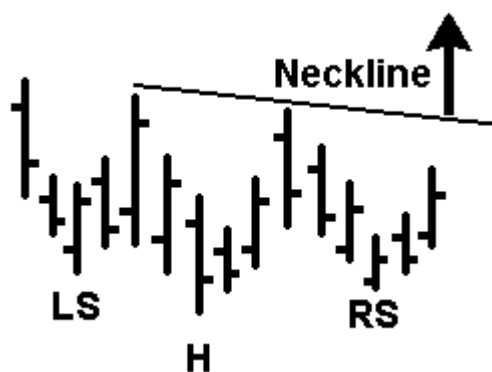


b) Pes baskervilleský

Tento signál se objeví, když důvěryhodná formace nevede k akci, která byla očekávána a ceny se pohnou v opačném směru. Formace head and shoulders upozorňuje, že uptrend skončil. Pokud ceny i nadále rostou, dávají signál psa baskervilského. Tento signál je pojmenován podle historiky sira Arthura Conan Doyle, ve které je Sherlock Holmes povolán, aby řešil vraždu na venkovském statku. Klíč k celé záležitosti nalezne ve chvíli, kdy zjistí, že když k vraždě došlo, neštěkal rodinný pes. Z toho vyplývá, že pes vraha znal, a proto je zločin vnitřní záležitostí rodiny. Signál byl dán absencí očekávané reakce – absence psiho štěkotu.

c) Inverzní head and shoulders

Jedná se o zrcadlový obraz horního head and shoulders. Vypadá jako převrácená silueta postavy; hlava je na nejnižším bodě a je obklopená dvěma rameny. Tato formace se vytvoří, když downtrend ztratí svou sílu a je připraven ke zvratu.



d) Dvojité vrcholy a dna

Dvojitý vrchol se objeví, když ceny narostou zpět až do oblasti předchozího high. Dvojité dno vznikne, když ceny klesnou zpět k předchozímu low. Druhé dno nebo vrchol může vzniknout lehce pod nebo nad předchozím.

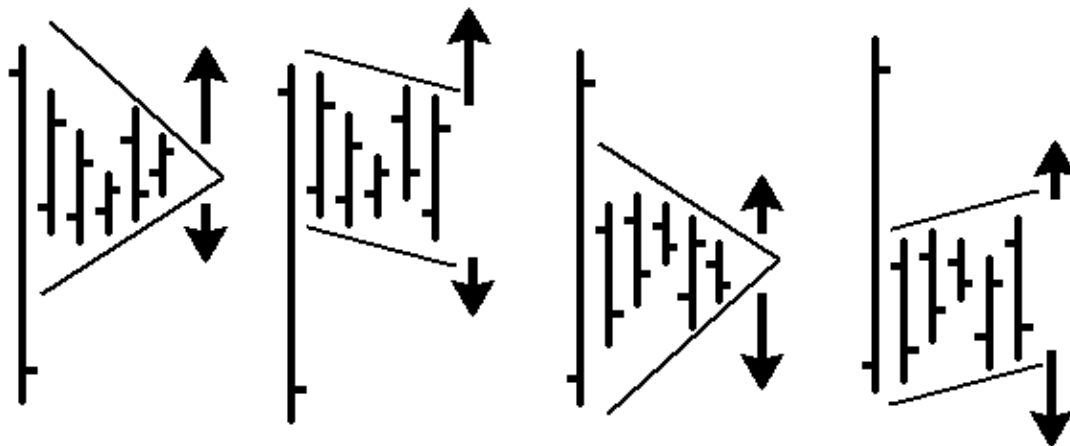


Pokračující

a) Řady a vlajky

Řada je druh čtyřúhelníku – podlouhlá zahuštěná oblast. V Dowově teorii je řada korekcí primárního trendu. Jde o zahuštěnou oblast, která je vysoká zhruba 3 procenta současné hodnoty akcie. Když trh vytvoří řadu, místo aby zareagoval silněji proti trendu, jde o velice silný primární trend.

Vlajka je čtyřúhelník, jehož hranice jsou paralelní, ale svažují se dolů nebo rostou vzhůru. Breakout jde většinou proti sklonu vlajky. Pokud vlajka směřuje vzhůru, dojde spíše k proražení směrem dolů a naopak.

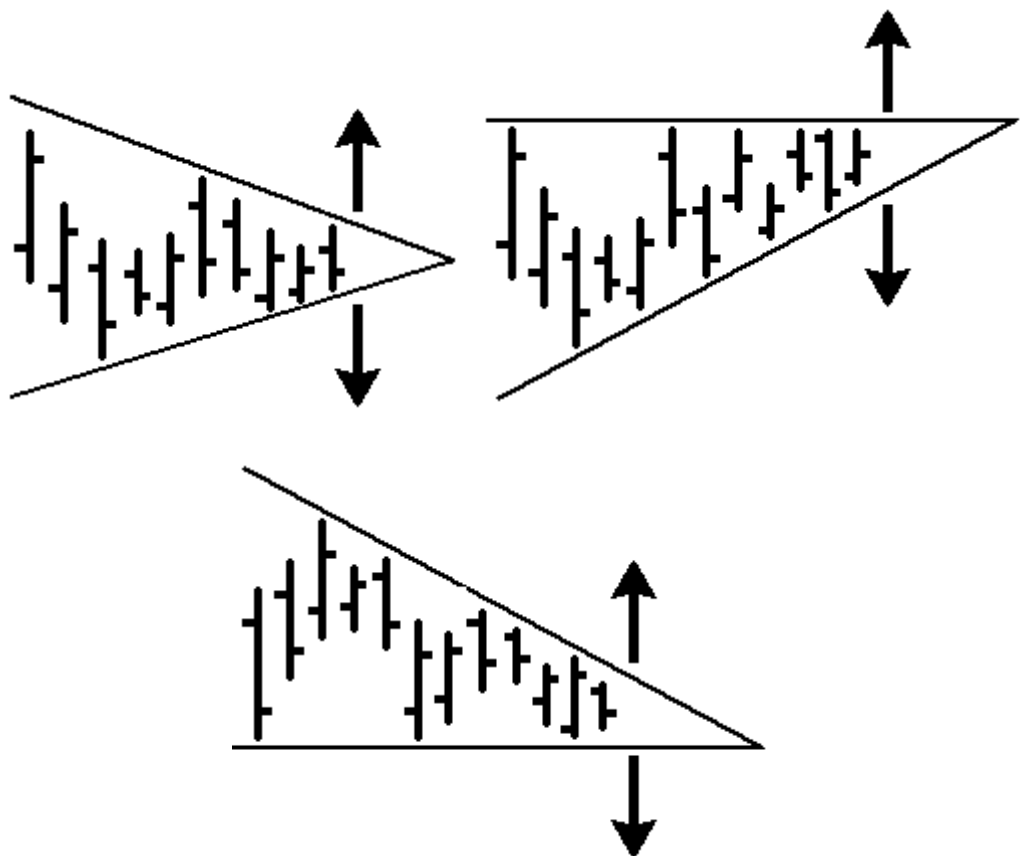


b) Trojúhelníky

Trojúhelník je cenově zahuštěná oblast, jejíž horní a dolní hranice na pravé straně konvergují. Může sloužit jako znamení zvratu trendu, ale častěji je znakem jeho pokračování.

Malý trojúhelník, jehož výška činí 10 až 15 procent předcházejícího trendu, spíše naznačuje pokračování trendu. Mnoho uptrendů a downtrendů je protkáno těmito trojúhelníky, jako jsou větvy odděleny čárkami. Velké trojúhelníky, jejichž výška se rovná třetině nebo větší části předcházejícího trendu slouží většinou jako signál zvratu. Některé trojúhelníky však vyšumějí do netrendového trhu.

Trojúhelníky je možno rozdělit na symetrické, stoupající a klesající podle úhlu svíraného jejich stranami.



Grafy zdroj http://www.iq-trade.com/grafy_vzory.html

C) Čtyřúhelníky

Čtyřúhelník je formace, která zahrnuje pohyb cen mezi dvěma paralelními liniemi. Tyto linie jsou většinou horizontální, ale někdy se mohou naklánět nahoru nebo dolů. Čtyřúhelníky a trojúhelníky mohou znamenat jak pokračování, tak i změnu trendu. [2]

5.3 Nástroje technické analýzy

5.3.1 Price action

Price action je obchodování čistě na základě cenového grafu. Mnoho intradenních obchodníků využívá k technické analýze pouze samotný cenový graf trhu. V takovém grafu vyhledávají různě pouhým okem viditelné technické formace, jako například double top/double bottom, trojúhelníkové formace, supporty a resistance, trendové čáry, formace na svíčkových grafech a dalších. Základem je tedy čtení různých konkrétních a definovatelných situací, kterým se říká cenové vzory, anglicky pak poterny. Obchodování situací přímo z grafu trhu se také nazývá jako obchodování price action – tj. obchodování na základě samotné akce dané ceny. Obecně může být přístup obchodování jenom na základě cenového grafu velmi funkční. Jeho nevýhoda je však v řadě případů nutnosti velmi subjektivního posuzování – díky nejednoznačnosti mnoha situací vyžaduje obchodování price action zkušenosti a vybudovaný cit pro daný trh, aby mohl obchodník formace v grafu zdárně obchodovat. (5)

5.3.2 Support a resistance

Jedná se o body, kde cena vzdorovala dalšímu růstu či poklesu. Stejně jako v životě, tak i v komoditách má řada obchodníků „cenu, pod kterou nejsou ochotni jít“ či v případě kupců „horní hranice, kterou nejsou ochotni zaplatit“.

Support je cena, pod kterou nechce nikdo prodávat. Je to určitá podlaha, nebo-li spodní hranice, kterou je velká většina obchodníků ochotná přijmout jako minimální a pod kterou se obchodníci zdráhají prodávat.

Resistance je určitý strop, nejvyšší cena, kterou je většina obchodníků za nákup dané komodity či akcie ochotná zaplatit.

Supporty a resistance jsou poměrně srozumitelně definovatelné. Není ani tak důležitá „symetrie“ S/R bodů (tj., aby trh vždy narážel na stejnou cenu), jako spíše délka trvání S/R bodů. Čím déle se trh určitou S/R hranicí zdráhá prorazit, tím pevnější S/R hranice je.

Naučit se správně rozpoznávat supporty a resistance vyžaduje cvik a zkušenost. S/R oblasti mohou mít nejrůznější podobu a ne všem je třeba přikládat stejnou váhu. Každý obchodník-začátečník by si měl projít desítky až stovky grafů a naučit se S/R hranice rozpoznávat. Cit pro grafy je v případě S/R bodů velmi důležitý a lze ho dosáhnout pouze dlouhodobým pozorováním a trénováním.

5.3.3 Dvojitý vrchol a dvojitě dno

Další z velmi účinných strategií je sice ne příliš často se vyskytující, zato ale velmi účinná formace s názvem dvojitý vrchol (double top) nebo dvojitě dno (double bottom). Jedná se o relativně spolehlivou strategii s výrazným potenciálem zisku a velmi omezeným riskem – strategie, jaké bychom měli obzvláště vyhledávat.

Základem strategie dvojitý vrchol/dno je především psychologie davu obchodníků v komoditních a akciových trzích. Dvojitá dna a dvojitě vrcholy se tvoří v trendujících trzích a základní filozofií strategie je skutečnost, že pokud cena vytvoří nový vrchol či nové dno, ze které vytvoří korekci a následně již nový vrchol či nové dno nepřekoná, je to signál k tomu, že obchodníci odmítají obchodovat cenu ještě výše nebo naopak ještě níže a tak můžeme s největší pravděpodobností očekávat obrat trendu. Dvojitý vrchol i dvojitě dno jsou velmi silné formace. Obě formace je možné samozřejmě obchodovat i v rámci tzv. intradenního obchodování.

5.3.4 Trendové a netrendové trhy

Obchodníci se snaží profitovat ze změn v cenách. I rychlý pohled na graf však odhalí, že trhy jsou většinu času netrendové než trendové.

Trend existuje, když ceny dlouhodobě rostou nebo klesají. V uptrendu dosahuje každý cenový nárůst vyšších hodnot (higher high) než nárůst předchozí a každý pokles se zastaví na vyšší hladině než ten předchozí (higher low). V downtrendu je každý pokles

větší než předchozí (lower low) a každý vzrůst dosáhne nižší hladiny než předcházející (lower high). Jde-li trh do strany (netrendový trh), většina cenových nárůstů se zastaví na téměř stejné hladině a poklesy ztrácejí svou sílu na přibližně stejné cenové úrovni.

Obchodník potřebuje identifikovat trendové a netrendové trhy. Je jednodušší obchodovat na trendovém trhu a je těžší vydělat peníze, když jsou ceny “mrtvé”.

Uptrend vzniká, když jsou býci silnější než medvědi a jejich kupní síla tlačí na růst cen. Pokud se medvědům podaří ceny stlačit, vrátí se býkům síla, přeruší tento pokles a tlačí ceny k novým vrcholům. Downtrend se vytváří, když mají větší kupní sílu medvědi a jejich prodeje tlačí trh dolů. Když náhlý příval kupujících zvýší ceny, medvědi začnou shortovat, zastaví tento růst a stlačí ceny k novým dnům.

Když jsou býci a medvědi stejně silní nebo slabí, zůstávají ceny v určitém pásmu. Pokud se býkům podaří dotlačit ceny k růstu, medvědi prodávají na krátko do tohoto vzestupu a ceny spadnou zpět. Lovci výhodné koupě vstoupí do trhu a protrhnou tento pokles. Medvědi pokryjí své pozice (koupí zpět), jejich nákupy zapříčiní slabý růst cen a cyklus se opakuje.

Když jde trh do strany, je to jako výsledek bitvy mezi dvěma stejně silnými gangy, kteří nemají své bojiště pod kontrolou. Trend je jako boj, kde slabší gang je hnán silnějším gangem dolů ulicí. Čas od času se slabší gang zastaví a vzepře se, ale po chvíli je donucen znovu utíkat.

Když jde trh do strany, ceny nikam nesměřují, jen dav utrácí většinu času na bezcílné zápolení. Trhy jsou častěji netrendové (jdou do strany) než trendové. Když se dav rozbouří, rozvlí se a vytvoří trend. Davy ale nevydrží být dlouho rozbouřené – časem se vracejí zpět do říčního koryta. Profesionálové tuto nejistotu davu při netrendovém vývoji trhu využívají ve svůj prospěch.

Identifikování trendových a netrendových trhů je jedním z nejtěžších úkolů technické analýzy. Je snadné je identifikovat uprostřed grafu, ale čím blíže jste k pravé straně grafu, tím je to těžší.

Trendy a netrendové trhy jsou krásně zřetelné na starých cenách. Experti ukazují tyto grafy na seminářích a naznačují, jak jednoduché je poznat trend. Ve skutečnosti ale není možné obchodovat uprostřed grafu. Minulost je pevně daná a lehce se tedy analyzuje. Budoucnost je však prchavá a nejistá. Ve chvíli, kdy dojde k identifikaci trendu, jeho část už je pryč. [2]

5.4 Technické indikátory

Tři hlavní skupiny indikátorů

Indikátory pomáhají identifikovat trendy a jejich body zvratu. Nabízejí hlubší pohled do vyrovnávání moci mezi býky a medvědy. Indikátory jsou objektivnější než formace na grafech.

U indikátorů je však problém v tom, že často jeden popírá druhý. Některé z nich dobře fungují na trendových trzích, jiné na netrendových. Některé jsou vhodné k zachycení bodů zvratu, jiné jsou dobré pro sledování trendů.

Většina začátečníků hledá jednoduchý indikátor, který by jako stříbrná kulka zničil zmatek na trzích. Jiní kombinují velké množství indikátorů a snaží se zprůměrovat jejich signály. Ať je to jakkoliv, neopatrný začátečník s počítačem je jako teenager se sportovním autem-nehoda se očekává. Opravdový obchodník potřebuje vědět, které indikátory fungují nejlépe za různých podmínek. Než se použije jakýkoliv z nich, nejprve je nutné pochopit, co měří a jak pracuje.

Profesionálové rozdělují indikátory do tří skupin: indikátory doprovázející trend, oscilátory a smíšené. Indikátory doprovázející trend fungují nejlépe, když se trhy pohybují, ale dávají špatné signály na mrtvém trhu. Oscilátory zachycují body zvratu na netrendových trzích, ale dávají ukvapené a nebezpečné signály, když se na trhu rozjíždí nový trend. Smíšené indikátory nabízejí speciální náhled do masové psychologie. Tajemstvím úspěšného obchodování je zkombinovat několik indikátorů z různých skupin, tak, aby se jejich negativní znaky navzájem vyloučily a ty pozitivní zůstaly nedotčeny.

Indikátory doprovázející trend zahrnují pohyblivý průměr (Moving Average), MACD (pohyblivá konvergence/divergence), MACD-Histogram, Directional System, On-Balance Volume atd. Tyto indikátory jsou buď shodné nebo opožděné za trendem a jejich vývoj se obrátí, jakmile dojde ke změně trendu.

Oscilátory pomáhají identifikovat body zvratu. Zahrnují Stochastic, Rate of Change, Momentum, RSI, William R, Commodity Channel System a další. Oscilátory jdou shodně s trendem nebo dokonce i před ním a jejich průběh se často obrátí ještě před změnou cen.

Smíšené indikátory umožňují náhled do intensity býčích nebo medvědíků názorů na trhu. Zahrnují New High-New Low Index, Put-Call ratio, Bullish Consensus, Commitments of Traders, Advance-Decline index, Traders Index atd. Jdou shodně

s trendem nebo i před ním.

Pohyblivé průměry

Veteráni z Wall Street tvrdí, že pohyblivé průměry přinesly na finanční trhy protiletadloví dělostřelci. Ti je používali k lokalizaci zbraní na letadlech nepřítele během druhé světové války a tuto metodu aplikovali i na ceny. Mezi první odborníky na pohyblivé průměry patřili Richard Donchian a J.M. Hurst – ani jeden evidentně nebyl dělostřelec. Donchian byl zaměstnanec firmy Merrill Lynch, který rozvinul obchodní metodu založenou na překřížování pohyblivých průměrů. Hurst byl inženýr, jenž aplikoval pohyblivé průměry na akcie.

Pohyblivý průměr (moving average - MA) ukazuje průměrnou hodnotu údajů v šíři svého časového okna. Pětidenní MA značí průměrnou hodnotu za posledních 5 dní, dvacetidenní MA za posledních 20 dní, atd. Když se spojí hodnota MA ve všech dnech, vytvoří se křivka pohyblivého průměru.

$$\text{Prostý MA} = (P_1 + P_2 + \dots + P_n) / N$$

P = cena, za kterou se průměruje

N = počet dní, za něž se MA počítá

Velikost MA závisí na dvou faktorech: hodnotách, které se průměrují, a šířce časového okna, ve kterém se pohyblivý průměr měří.

Existují tři hlavní typy pohyblivých průměrů: prostý, exponenciální a vážený. Většina obchodníků používá prostý pohyblivý průměr, protože jeho výpočet je jednoduchý. Donchian a Hurst ho používali už v době před érou počítačů. Prostý MA má ale jeden fatální nedostatek – se změnou ceny se mění dvakrát.

Poprvé jakmile se v časovém okně MA objeví údaj. To je samozřejmě dobře, protože chceme, aby pohyblivý průměr odrážel vývoj cen. Nepříjemné je, že se pohyblivý průměr změní ještě jednou, a to ve chvíli, kdy je na konci časového okna MA vypuštěna

stará cena. Když zmizí vysoká cena, prostý MA poklesne a když jde o nízkou cenu, prostý MA vzroste. Tyto změny nemají nic společného s realitou trhu.

Exponenciální pohyblivý průměr

Exponenciální pohyblivý průměr (EMA) je pro sledování trendů lepším nástrojem než prostý MA. Přiřazuje větší váhu aktuálním datům a odpovídá na změny rychleji než prostý MA. Zároveň EMA neskáče nahoru dolů v závislosti na starých údajích.

EMA má dvě hlavní výhody nad prostým průměrem. Za prvé, přiřazuje větší váhu poslednímu obchodnímu dni. Aktuální nálada davu je totiž důležitější. Za druhé, EMA nevypouští stará data stejným způsobem jako to na konci svého časového okna dělá prostý MA.

Relativně krátký EMA je senzitivnější na cenové změny – umožní dřívější zachycení nového trendu. Častěji také mění směr a vytváří piovitý tvar při každé změně obchodních signálů. Relativně dlouhý EMA není tak citlivý a zaznamenává každý nepatrný výkyv, ale zásadní body zvratu se v něm projeví až později.

Pohyblivé průměry pomáhají obchodovat ve směru trendu. Nejdůležitější sdělení, které pohyblivý průměr dává, vyplývá ze směru jeho sklonu. Ukazuje tím směr setrvačnosti trhu. Když EMA roste, je nejlepší vstupovat do dlouhých pozic, a když klesá, vyplatí se shortovat.

Bollinger bands

Bollinger bands se skládá ze tří klouzavých průměrů, jejichž šířka se mění v reakci na tržní volatilitu. Bollinger band se rozšiřuje, když na trhu roste volatilita, a zužuje se, když volatilita klesá. Úzká Bollinger band identifikuje ospalý, klidný trh. Nejvýznamnější pohyby na trhu mají tendenci vystřelovat z poklidné základny. Bollinger band pomáhají odhalit přechody z klidné do aktivní fáze tržního vývoje. Vyradí-li ceny vzhůru nad velmi úzkou Bollinger band, dávají signál k nákupu. Pokud spadnou pod ni, dávají signál k prodeji nakrátko.

Index síly (Force index)

Index síly je oscilátor, který byl sestrojen Alexandrem Elderem. Měří sílu býků na podkladě každého růstu a medvědů na podkladě každého sestupu.

Index síly kombinuje tři hlavní tržní informace – směr odchylek cen, jejich rozpětí a objemy obchodu. Základní index síly je vykreslený ve formě histogramu s jednou centrální horizontální linií na nulové úrovni. Jestliže trh zavře výše index síly je pozitivní a je zakreslen nad úrovní centrální linie. Jestliže trh zavře níže index síly je negativní a je zakreslen pod úrovní centrální linie. Zavře-li trh beze změny index síly je roven nule.

Index síly = Objem(dnes) x (Zavírací cena dnes – Zavírací cena předchozího dne)

Williams %R

Williams %R je jednoduchý, avšak efektivní oscilátor, popsáný Larry Williamsem v roce 1973. Měří kapacitu býků a medvědů při uzavírání denních cen u okraje současného rozpětí. Wm%R potvrzuje trendy a varuje před přicházejícími zvraty.

$$Wm\%R = 100 * (Hr - C) / (Hr - Lr)$$

Kde r = časové okno vybrané obchodníkem, např. 7 dní

Hr = nejvyšší high vybraného období

Lr = nejnižší low vybraného období

C = poslední zavírací cena

Wm%R měří umístění každé zavírací ceny ve vztahu k poslednímu rozpětí high-low. Vyjadřuje vzdálenost od nejvyššího high k nejnižšímu low v jejich časovém okně jako 100 procent. Vzdálenost od poslední zavírací ceny k vrcholu tohoto okna vyjadřuje jako procento z rozpětí v jeho okně. Wm%R je úzce spřízněný se Stochastic.

Wm%R je navržen tak, aby fluktoval mezi 0 a 100 procenty. Hodnoty 0 dosahuje, když býci dosáhnou maxima své moci a zavřou ceny na vrcholu rozpětí. Hodnotu 100 procent má v situaci, kdy jsou plně u moci medvědi, kteří uzavřeli ceny na dně posledního rozpětí.

Stejně jako u všech ostatních oscilátorů platí následující pravidlo: když existuje

pochybnost, je třeba použít co nejkratší časové okno. Oscilátory s úzkým časovým oknem pomáhají zachytit krátkodobé zvraty. Wm%R funguje dobře na týdenních grafech – použije se tedy 7-denní okno, které mu dobře vyhovuje.

Horizontální referenční křivky pro Wm%R jsou zakresleny na 10ti procentních a 90ti procentních hladinách. Když Wm%R uzavře nad horní referenční křivkou, ukazuje, že býci jsou silní, ale trh je překoupený. Když Wm%R zavře pod spodní referenční linií, silní jsou medvědi, ale trh je přeprodáný.

Wm%R srovnává každou zavírací cenu se současným rozpětím. Ukazuje, zda jsou býci schopni uzavřít ceny blízko vrcholu současného rozpětí či jak je dokážou medvědi stlačit ke dnu rozpětí. Wm%R měří rovnováhu moci mezi býky a medvědy v době uzavření trhu, což je kritický okamžik trhu.

Býci mohou během dne vytlačit ceny i výše, stejně jako medvědi mohou srazit níže. Wm%R ukazuje, která skupina je schopná uzavřít trh ve svůj prospěch. Pokud býci nedokáží uzavřít trh poblíž nejvyššího bodu, který se vytvořil při denním nárůstu, jsou slabší, než se zdají. Proto jde o dobrou příležitost k shortování. Pokud nejsou medvědi schopni uzavřít trh poblíž dna, které vzniklo při denním cenovém poklesu, jsou slabší, než vypadají. Jde o dobrou příležitost k nákupu.

Stochastic

Stochastic je oscilátor popularizovaný Gregem Lanem. Dnes je zahrnut v mnoha softwarových programech a široce užívaný obchodníky s počítači. Stochastic sleduje vztah každé zavírací ceny k současnému rozpětí high-low.

Stochastic je komplexnější než Williams %R. Zahrnuje několik kroků, které vedou k vyfiltrování tržních šumů a odstranění špatných signálů. Skládá se ze dvou křivek: rychlé křivky se nazývají %K a pomalé %D.

Relative Strength Index – RSI

RSI (Index relativní síly) je oscillator, který byl vyvinut J.W.Wilderem. Dnes je zahrnut ve většině softwarových balíčků. RSI měří sílu jakéhokoli obchodního prostředku pomocí monitorování změn jeho zavíracích cen. Může být vedoucím i doprovodným indikátorem – nikdy není váhavý.

$$RSI = 100 - 100 / (1 + RS)$$

RS = průměr čistých růstových zavíracích změn/průměr čistých poklesových změn

Schéma vrcholů a den RSI se nemění v závislosti na šířce časového okna. Obchodní signály jsou viditelnější v kratším RSI, např. sedmi nebo devíti-denním. Většina obchodníků používá ke konstrukci RSI počítač.

RSI fluktuje mezi 0 a 100. Když dosáhne maxima a stočí se zpět dolů, identifikuje vrchol. Když spadne dolů a stočí se zpět vzhůru, identifikuje dno. Tyto zvraty probíhají na různých cenových hladinách na odlišných i stejných trzích, v průběhu býčí i medvědí periody.

Překoupené a přeprodané hladiny se liší trh od trhu a rok od roku. Neexistují žádné magické úrovně, které by vyznačovali všechny vrcholy a dna. Přeprodané a překoupené signály jsou nízké a vysoké teploty na teploměru. Stejná teplota má odlišný dopad v létě a v zimě.

Horizontální referenční linie musejí probíhat přes nejvyšší vrcholy a nejnižší dna RSI. Často jsou konstruovány na úrovni 30 a 70. Někteří obchodníci používají hladiny 40 a 80 na býčích trzích a 30 a 70 na úrovni medvědích. [2]

5.6 Časový rámec

Časový rámec lze nastavit zcela libovolně podle potřeb obchodníka a možnosti platformy. Lze tak volit velmi rychlé časové rámce; např. několika vteřinové nebo velmi pomalé časové rámce; například měsíční nebo roční grafy. Časové grafy mají vždy stejnou strukturu; na svislé ose vidíme cenu a na vodorovné čas. Čas je uveden v jednotkách odpovídající zvolenému časovému rámci (tj. na minutových grafech uvidíme minuty, na týdenních dny). Volba časového timeframe vychází ze strategie obchodníka. Principiálně platí, že čím vyšší timeframe, tím méně generují strategie obchodů, je třeba pracovat s vyšším riskem, ale pro vyšší profity. Nedá se však říct, že velmi nízké timeframe (např. jedno minutový a podobně) by byly méně riskantní, protože oproti vyšším timeframe obsahují hodně „šumu“ – spoustu drobných pohybů, které mohou být velmi zavádějící a nepředstavují podstatnou informaci o struktuře trhu. [11]

5.6.1 Alternativa časového rámce

Alternativní graf se skládá také z jednotlivých úsečků, ale ty jsou vytvářeny naprosto zásadně odlišným způsobem:

- tickový graf - jednotlivé úsečky jsou vytvořeny (vymezeny) počtem ticků (počet spárovaných obchodů).
- volume graf - jednotlivé úsečky jsou vytvořeny (vymezeny) množstvím zobchodovaných kontraktů - Volume.
- range bars - jednotlivé úsečky jsou vytvořeny (vymezeny) pohybem ceny v určitém rozsahu. [12]

6. Stop-loss

Stop loss je jednou z nejdůležitějších věcí v obchodování. Nikdy není pro obchodování nic tak důležitého jako naučit se používat stop-loss. Jesse Livermore, akciový spekulant, považovaný většinou profesionálních obchodníků za největšího spekulanta - génia všech dob, opakovaně dokázal doslova během několika týdnů vydělat multimilionové jmění. Co je však daleko více zarážející je skutečnost, že stejné jmění dokázal prodělat doslova během pár hodin. A tak tento velikán - možná největší z největších; nakonec zemřel v chudobě a obrovských dluhách a to jen proto, protože Jesse Livermore ve svém obchodování nikdy nepoužíval stop-loss. Stop-loss je základní ochrana proti finančnímu krachu. Jesse Livermore obchodoval výhradně na jistotu. O každém obchodě do kterého se kdy pustil, byl natolik přesvědčený (a většinou se jeho přesvědčení potvrdila), že se ani neobtěžoval přemýšlet o nějaké krajní hranici, při které by dobrovolně inkasoval ztrátu a smířil se tak s realitou, že v daný moment nejde trh tím správným směrem. Velmi často trh takovým směrem šel až mnohem později, než Jesse Livermore předvídal - tzn., že problém téměř nikdy nebyl v jeho přesvědčení o směru trhu, ale spíše ve správném načasování.

Stop-loss je předem definovaná krajní hranice, při které se dobrovolně inkasuje malou ztrátu dříve než se taková rozroste do ztráty obří.

Obchodování na jakýchkoliv trzích je převážně otázkou pravděpodobností. Každý obchod má určitou pravděpodobnost úspěchu. Pokud se pravděpodobnost naplní, pak je obchod ziskový a naopak. Pokud se používá při obchodování stop-loss, ztráty nebudou tak velké, aby mohly obchodníka zničit jako Jesseho Livermora. [3]

Mentální stop-loss

Mnoho traderů používá mentální příkazy stop. To znamená, že trader zjistí, že cena klesla na úroveň, kterou považuje za riskantní, začne prodávat. Jeho stop-loss je pouze v jeho hlavě, nikoliv fakticky v trhu. [4]

7. Komodity

Komodity se dají členit na:

- Zemědělské komodity
 - rostliné (kukuřice, kakao, káva...)
 - živočišné (maso, mléko, bavlna...)
- Energetické komodity (ropa, zemní plyn...)
- Kovy (zlato, stříbro, platina...)
- Finanční instrumenty (měnové páry, akcie, dluhopisy...)

7.1 Zlato

Člověk poprvé přišel do kontaktu se zlatem okolo 4,000 let před Kristem. Nejprve člověk zlato nalézal ve formě zrnek, později jej začal těžit. Ačkoli zlato nalezlo u člověka intenzivní použití už od těchto prehistorických časů, je zajímavé, že více než celá třetina veškerého nalezeného množství zlata od počátku až do dnešní doby byla vyprodukována v posledních 30ti letech. Důvodem jsou obrovské pokroky v technologiích těžby.

Jednou z velmi ceněných vlastností tohoto žlutého kovu je jeho snadná tvarovatelnost. Jedna unce zlata může být údajně vytažena do zlatého drátku téměř 2 km dlouhého. Tato vlastnost je jedním z hlavních důvodů, proč je tento kov po staletí tolik oblíben mezi šperkaři.

Poptávka po zlatě často bývá do velké míry necitlivá k nabídce na trhu. Pokud například z nějakého důvodu nestačí nabídka pokrýt požadavky trhu, stav poptávky to nikterak výrazně neovlivní. Ve zlatě totiž nefungují stejná pravidla jako například u potravin; pokud by nabídka nestihala pokrýt poptávku po jídle, cena by zákonitě vyletěla nahoru. Pokud je však ochromena nabídka v trhu se zlatem, spotřebitelé (zejména průmysloví zpracovatelé) se bez něj jednoduše obejdou a potřebují-li pro své výrobky nutně nějakou náhradu, naleznou ji často ve formě stříbra, platiny nebo palladia.

Dalším unikátem zlata v porovnání s většinou všech ostatních komodit je jeho recyklace a znovupoužití; důsledkem toho zlato ve světě neustále přibývá na rozdíl od ostatních komoditních trhů jako jsou třeba obiloviny, skot, ropa či průmyslové kovy, jejichž produkty jsou konzumovány a spotřebou či průmyslovým využitím "mizí" ze světa. Nové zlato přichází na svět těžbou v dolech. Dominantním světovým producentem je zde Jižní Afrika, následovaná státy bývalého Sovětského Svazu. Zbytek světa sleduje tento tandem s úctihodným odstupem.

Podobně jako u stříbra, i v trhu se zlatem je poměr poptávky a nabídky narušován shromažďováním zlata. Centrální banky většiny zemí drží ohromné zásoby zlata. Je známo, že například Centrální banky prvních 15ti nejvyspělejších průmyslových zemí mají ve svém držení přes 85ti násobek celkové světově roční produkce. Pokud se některá z nich rozhodne utopit byt' jen jedině procento z tohoto množství, okamžitě se na trhu objeví dvojnásobek zlata než za celý běžný rok obvykle.

Jak již zmíněno, Jižní Afrika a Společenství Nezávislých Států jsou hlavními světovými exportéry. Ovšem na druhé straně se jedná o poněkud nespolehlivé dodavatele.

Ne vždy dokaží dodat zlato v nasmlouvaném množství a termínu. Obě oblasti jsou politicky nevyzpytatelné a zlato je jednou z nejsensitivnějších komodit na politiku.

Dalšími velmi nestabilními shromažďovateli zlata jsou státy naftařského kartelu OPEC, které uvolňují své zlaté zásoby v souvislosti s aktuálními cenami ropy. Pokud cena ropy klesá, prodávají zlato aby měly čím zaplatit své dluhy. Roste-li naopak cena ropy, za část svých zisků skupují další zlaté zásoby.

Také jednotlivé osoby, zejména ty ze zemí, které si prožily své měnově problémy, mají ve zvyku jistit se zlatem. Velmi zřetelný je tento zvyk třeba v Německu, které zažilo totální destrukci své měny dokonce čtyřikrát v posledních 100 letech. Odlišné to není ani ve Francii a Americe. Zlato je zkrátka již tradičně shromažďováno množstvím lidí všude na světě a není divu, že nikdo nedokáže přesně odhalit, kolik zlata je po světě poschováváno, které se teoreticky může kdykoli objevit zpátky na trhu.

60% všeho poptávaného zlata se spotřebuje ve šperkařském průmyslu, zbytek pak v elektrotechnickém, lékařském a chemickém průmyslu a v peněžnictví. Velká část zlata je kontrolována vládami po celém světě. Snadno se pak tyto strategické zásoby stávají nástroji pro domácí či zahraniční politiku. Je známo, že ve třicátých letech prezident Roosevelt uzákonil držení zlatých zásob jako ilegální a ve velkém konfiskoval veškeré zásoby zlatých cihel držené Američany. Ví se, že Irán a Irák svého času prodávaly své zlaté zásoby, aby mohly financovat svou vzájemnou válku. Mnoho jihoamerických zemí zase používá své zlato k uplacení ostatních zemí a porušování embarg a sankcí proti nim. Stejně jako v případě stříbra, tak i v této komoditě se cash trh zlatých cihel "stanovuje" každé ráno před otevřením burz v Londýně. Pětice dominantních světových brokerských domů specializujících se na zlatý cash trh (známý též jako "bilion" trh) se schází dvakrát každý obchodní den a určují cenu zlata. Jedná se o jména N.M.Rothschild, Johnson Matthey, Sharp Pixley, Mocatta & Goldsmid a Samuel Montager. Dalšími významnými světovými středisky v bilion trhu zlata jsou Zurich, Hong Kong a Singapur. Hlavními burzami pro futures trhy zlata jsou burzy v New Yorku (COMEX) a Chicagu (CBOT).

Stejně jako je zlato jedním z nejoblíbenějších prostředků pro hromadění majetku, stejně tak spousta futures obchodníků milují obchodovat zlato, jelikož snad každý a jeho bratr sledují tento trh, ve kterém nikdy nezažijete nedostatek likvidity. V trhu existuje jakýsi pravidelný sezonní cyklus s vrcholem v období okolo února a dnem v srpnovém období. Důvod je pro mnoho lidí překvapivý - migrace farmářů v Jižní Africe. Tito lidé,

kteří se živí na svých farmách a mimo sezóně se nechají najímat na výnosné těžební práce, odcházejí z dolů v únoru (kdy začíná v Jižní Africe léto), aby zaseli svá pole a starali se o úrodu, po jejíž sklizení se v srpnu vracejí zpět do dolů. Jižní Afrika takřka pravidelně z tohoto důvodu v únoru výrazně snižuje své dodávky kovu, aby je naplno obnovila právě od srpna dále až do příštího února.

Technicky nahlíženo je zlato trhem, který velmi často tvoří souvislé a zřetelné trendy. V grafech fungují využívané S/R úrovně, podlouhlé SBBA dráhy i trojúhelníkové vlajky. Mezi technickými obchodníky je také znám tzv. "Sever-Gold Ratio". Jedná se o vzájemný poměr mezi cenami obou kovů, který jednoduše ukazuje, kolik trojských uncí stříbra je třeba k nakoupení jedné unce zlata. Za vodítko se považuje poměr 60:1. Pokud například tento poměr klesne pod 50:1, znamená to, že zlato začíná z trhu mizet a jde o nákupní signál. Naopak, přesáhne-li poměr 70:1, tito obchodníci chtějí kupovat stříbro.

[13]

Vlastní analýza

8. Obchodování s komoditami

Hlavní výhodou obchodování s komoditami prostřednictvím finančních instrumentů je pákový efekt. Investor tak může za málo peněz držet několikanásobně větší množství komodit. S tím souvisí i zisky, které díky pákovému efektu mohou být několikanásobně vyšší, ale samozřejmě to mohou být i ztráty při špatně odhadnutém trhu. Další výhodou je, že komodity lze vždy prodat bez žádných složitostí a druhá strana nemůže nikdy zbankrotovat.

8.1 Obchodní strategie

Tato práce se zabývá obchodním systémem na základě popsaných teoretických poznatků v předešlých kapitolách.

Výhodou dnešního obchodování je možnost realizace veškerých obchodů z domova. Je zapotřebí vlastnit počítač se stabilním připojením k internetu, mít potřebné zkušenosti a hlavně volný kapitál, který je určen pouze k obchodování a který je hlavně postradatelný. Vzhledem k tomu, že autor této práce nedisponuje takovýmto kapitálem, bude tato analýza provedena s nereálnými peněžními prostředky na tzv. demo účtu.

K tomu, aby bylo možné obchodní systém analyzovat, je zapotřebí definovat:

- Jaký trh se bude obchodovat
- Přes jakého brokera budou obchody realizovány
- Money management
- Backtest strategie
- Jaké se budou používat indikátory
- Jaký se bude používat časový rámec
- Podmínky vstupu na trh

- Kdy se bude obchodovat

8.1.1 Výběr brokera

Výběr brokera se odvíjí od toho, co od něj kdo očekává. Buďto si lze vybrat tuzemského brokera nebo zahraničního brokera. V následující tabulce jsou uvedeny hlavní rozdíly mezi tuzemským a zahraničním brokerem.

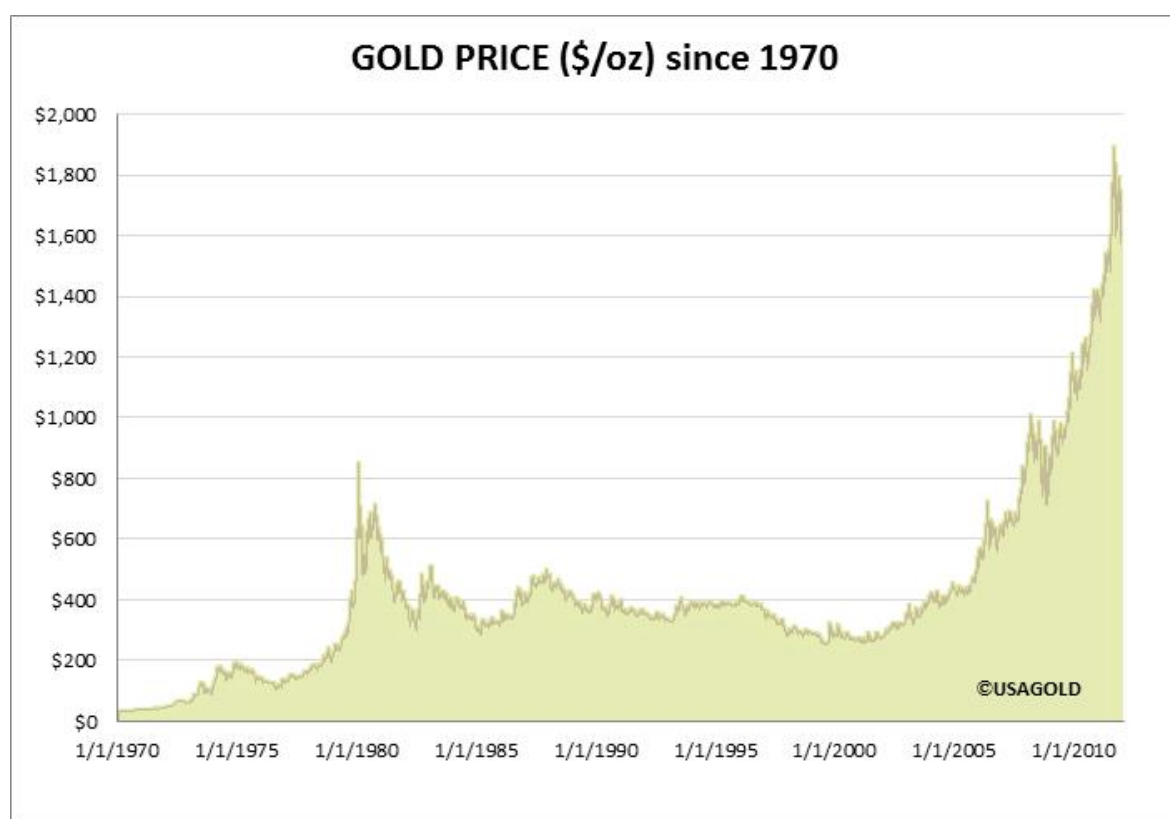
Tuzemský broker	Zahraníční broker
○ Hovoří česky	○ Je třeba umět anglicky
○ Ceny komisních poplatků jsou většinou větší	○ Díky vysoké konkurenci nižší ceny
○ Služby nejsou na tak vysoké úrovni	○ Služby jsou propracovanější
○ Peníze není třeba převádět do zahraničí	○ Nelze osobně navštívit v pobočce

Pro tuto práci byla vybrána společnost X-Trade Brokers Česká Republika. Tato firma vznikla v Polsku a v ČR má své zastoupení, které je pod zákonným dohledem České Národní Banky. Pravdou je, že komisní poplatky jsou několikanásobně vyšší, než-li např. u brokerských společností v USA, ale k tomu, aby poskytla data, která budou v této práci analyzována, je tato společnost naprosto dostačující. XTB poskytuje obchodní software Meta Trader, který je kompletně v češtině a na stránkách společnosti je zákaznická podpora ve formě živého chatu, což může být pro mnoho obchodníků jako dobrá kompenzace za vysoké komisní poplatky. Na základě komunikace na tomto chatu, lze říci, že všechny položené otázky byly ochotně a dostatečně zodpovězeny. XTB také nabízí tzv. mobilní obchodování, což znamená, že se lze na účet připojit z jakéhokoliv počítače a také poskytuje software pro mobilní telefony, což se stává poslední dobou trendem na trhu. Minimální vklad k otevření účtu je třeba alespoň 20 000CZK nebo 1000USD. Výhodou tohoto brokera je, že vložené finanční prostředky neopouštějí Českou republiku, protože

účty jsou vedeny v české bance, takže případné výběry obchodních prostředků jsou realizovány do druhého obchodního dne.

8.1.2 Specifikace obchodovaného trhu

Tato analýza je zaměřena na obchodování se zlatem. Zlato se obchoduje po celém světě a jeho cena neustále roste. Jedná se o velice likvidní komoditu s velkými cenovými výkyvy. Zlato umí velice rychle reagovat na hospodářskou situaci a je velice stabilní vůči ekonomickým krizím. Jako jedna z mála komodit umí zlato pružně reagovat na ekonomické podmínky ve světě a je vždy chtěné a žádané.



Zdroj: <http://www.usagold.com/reference/prices/history.html>



Růst ceny zlata od roku 2000 Zdroj: *Meta Trader*

8.1.3 Money management

Na demo účtu je k dispozici 200 000 CZK, nicméně obchodovat se bude s daleko nižšími částkami. Do trhu se vstupuje nejčastěji s 0,2 lotu na obchod, v krajních případech 0,3 lotu, podle situace. Strategie je založena hlavně na technické analýze a velikost páky se pohybuje v rozmezí 1:5 až 1:20 i více. Pro ověření úspěšnosti byla strategie vyzkoušena na historických datech. Pro lepší přehlednost daných obchodů nebude využíváno stop-lossů a obchody budou realizovány manuálně bez čekacích pokynů a to včetně Take Profit u zisků.

8.1.4 Backtest strategie

Než se začne obchodovat je důležité ověřit strategii na historických datech. K tomu poslouží program Meta Trader, který umožní stáhnout historická data konkrétní komodity až několik let zpětně. Program je také vybaven programovacím jazykem MetaQuotes, který automaticky dokáže testovat naprogramovanou strategii a ověřit její úspěšnost prakticky během pár vteřin. Tato metoda však vzhledem k náročnosti provedení použita nebude. K testování strategie pro tuto práci bylo použito prosté kontrolování historických dat z grafů a získaných zkušeností z minulosti.

8.1.5 Časový rámec

Časový rámec je velice důležitou součástí obchodování vůbec. Vzhledem k tomu, že se bude obchodovat intradenně a v obchodech se nebude zůstat přes noc, ale spíše několik minut, v krajních případech hodin, bude zvolen jako hlavní časový rámec 15min a doplňován bude o 5min graf. Samozřejmě k vytvoření uceleného pohledu na trh je třeba přihlížet i k ostatním časovým rámcům.

8.1.6 Časový interval pro obchodování

Burzy jsou otevřené ve všední dny, to znamená, že obchodovat se bude od pondělí do pátku, od 13-22:00 hodin, kdy má trh největší volume (volume - objem obchodů uskutečněných za určitý časový úsek). Doba pro obchodování je nastavená v závislosti na burzách v USA.

8.2 Obchodní strategie pomocí Bollinger bands

8.2.1 Výběr indikátorů a jejich nastavení

První ukazatel který bude rozhodovat o budoucím nákupu, či prodeji je Bollinger band nastavený na periodou 14 a odchylku 2. Ve chvíli kdy se přiblíží všechny tři pohyblivé průměry k sobě lze očekávat, že trh začne vykazovat aktivitu směrem dolů, popř. nahoru. Jakmile se signál potvrdí, lze přistoupit k MACD histogramu s nastavením (16,26,9) a Acceleration/Deceleration Oscillator (AC), které určí směr trhu.

8.2.2 Přehled obchodů realizovaných pomocí Boolinger bands

Obchod č. 39515860

Datum	Vstup	Výstup	Pokyn	Velikost	Vstupní cena	Výstupní cena	Zisk/Ztráta
7.3.	10:53	13:38	buy	0,3	1677,34	1681,84	2552,72

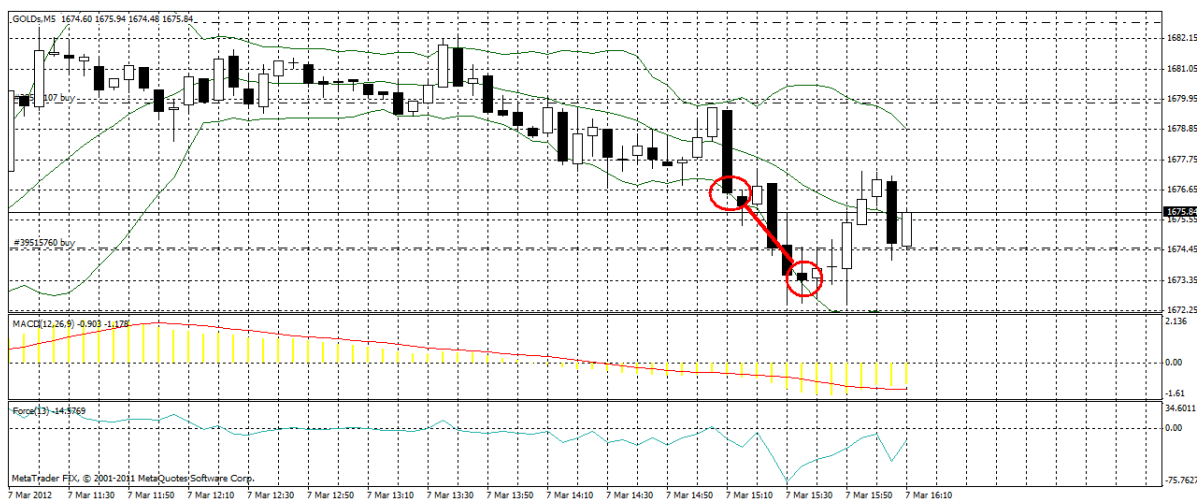
Pokyn BUY byl zadán na základě uptrendu, který byl zřetelný už od ranních hodin. Cena zlata byla podhodnocena v závislosti na prudkém poklesu v posledních dvou dnech. Indikátory MACD a A/C naznačovaly pokračování rostoucího trendu. Po prudkém nárůstu bylo vyčkáváno, zda-li nebude nárůst pokračovat, ale vzhledem k tomu, že se bollingerovy křivky přiblížily a bylo možné, že se trh bude pohybovat opačným směrem, což se nakonec v průběhu dne potvrdilo, bylo lepší z trhu vystoupit. Obchod trval 2h45min.



Obchod č. 39514418

Datum	Vstup	Výstup	Pokyn	Velikost	Vstupní cena	Výstupní cena	Zisk/Ztráta
7.3.	15:15	15:34	sell	0,3	1675,79	1673,92	1064,22

Jak bylo naznačeno u předešlého obchodu, trh opravdu změnil směr a začal klesat. Zhruba v 15:00 odpoledne cena zlata začala klesat velice rychle a oba indikátory (MACD a RSI) dávaly jasný pokyn k prodeji. Příkaz byl uskutečněn v 15:15 a po necelých 20 minutách byl obchod manuálně uzavřen, protože křivka RSI začala měnit směr, a tak se dala očekávat změna trendu směrem nahoru, což se také podle grafu skutečně stalo.



Obchod č. 39544175

Datum	Vstup	Výstup	Pokyn	Velikost	Vstupní cena	Výstupní cena	Zisk/Ztráta
8.3.	20:17	21:18	buy	0,3	1698,50	1702,87	2435,71

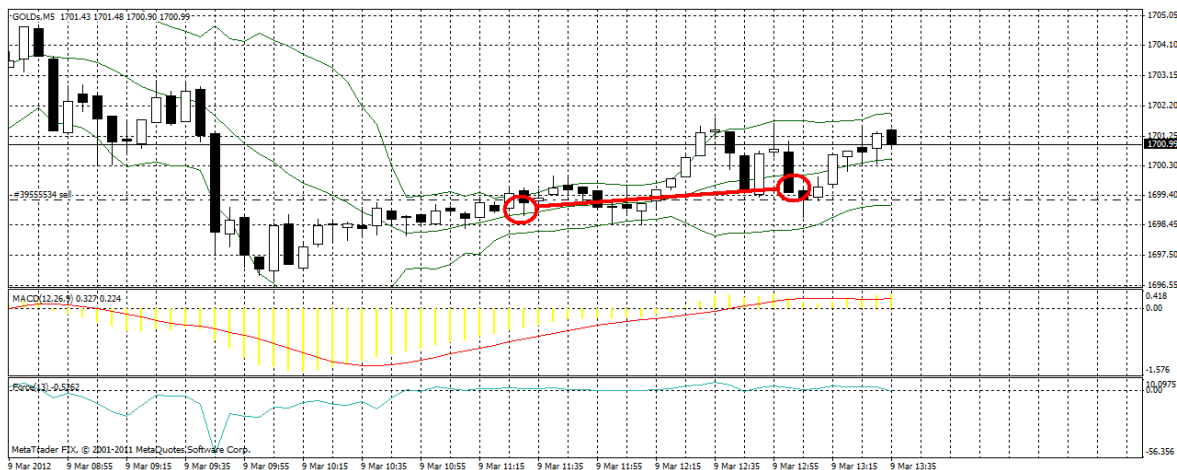
Další den indikátory neudávaly tolik signálu, nicméně ceny na trhu celý den stoupaly. Dobrý signál však byl kolem 20:00hod večerní, kdy Bollingrovy linie začaly signalizovat možnou budoucí aktivitu. Vzhledem k tomu, že ceny většinu dne byly v rostoucím trendu, byl proveden příkaz buy na 0,3 lotu. Graf začal stoupat a obchod byl manuálně ukončen s trochu menším ziskem než mohl být, kdyby se pozice uzavřela o trochu dříve. Při tomto obchodu nebyl brán až takový zřetel na ostatní indikátory, které dokonce ukazovaly mírně opačný vývoj trhu.



Obchod č. 39553083

Datum	Vstup	Výstup	Pokyn	Velikost	Vstupní cena	Výstupní cena	Zisk/Ztráta
9.3.	11:01	13:04	buy	0,2	1699,64	1699,75	41,16

Následující den cena zlata klesala přibližně do 10:00 hod dopoledne, kdy začala postupně stoupat. V 11hod se Bollingrový linie začaly přibližovat, trendový ukazatel MACD signalizoval pohyb nahoru a proto byl tedy realizován příkaz BUY 0,2 lotu. Chyba nastala ve chvíli, kdy obchod nebyl uzavřen, když cena dosáhla svého maxima 1701 dolarů za unci. Cena začala prudce klesat, a proto byl obchod uzavřen téměř za stejnou cenu, za kterou byl realizován se ziskem 41 korun. Toto je naprostý příklad toho, že trh nelze vždy stoprocentně odhadnout, přesto že ukazatelé dávají jasný signál ke vstupu.



Obchod č. 39555534

Datum	Vstup	Výstup	Pokyn	Velikost	Vstupní cena	Výstupní cena	Zisk/Ztráta
9.3.	13:05	14:43	sell	0,2	1699,23	1687,19	4518,85

V návaznosti na prudce klesající ceny v tomto období, byl ve stejnou chvíli, kdy byl ukončen předcházející obchod zrealizován příkaz SELL na 0,2lotu. Cena se poté snažila prorazit původní vrchol, což se nepodařilo a vytvořil se známý pattern Double Top. Na grafu tento pattern není téměř vidět, protože cena následně klesla tak nízko, že se automaticky musely svíčky zmenšit, aby se průběh trhu vůbec vešel na obrazovku. Ano, k proražení ceny nedošlo a graf začal prudce klesat a dostal se tak až na 1676USD což je rozdíl o více než 20USD během 2 hodin. Je škoda, že pozice byla ukončena moc brzy (o pár minut později by zisk byl dvojnásobný), ale i tak tento obchod vyšel s krásným ziskem 4518 korun, což je doposud nejvýnosnější obchod.



Obchod č. 39562279

Datum	Vstup	Výstup	Pokyn	Velikost	Vstupní cena	Výstupní cena	Zisk/Ztráta
9.3.	16:24	16:36	buy	0,2	1694,61	1708,51	5220,01

Stejný den o pár minut později dávaly Bollingerovy křivky opět signál k možné aktivitě. Nasvědčoval tomu i histogram MACD, který začínal mít stoupající tendenci. Cena začala růst, a proto byl umístěn vstupní příkaz BUY na 0,2 lotu. Jak je již z grafu patrné, cena začala prudce stoupat a dostala se dokonce na vyšší hodnotu, než ze které začala v předešlé situaci klesat. V tomto případě opět mohl být zisk dvojnásobný, kdyby se do trhu vstoupilo dříve, ale trh mohl jít klidně opačným směrem, takže bylo lepší chvíli počkat. Obchod byl ukončen na ceně 1708,51 s krásným ziskem 5220 korun. Tento obchodní den byl velice úspěšný, cena zlata klesala o zhruba 24USD a vzápětí během odpoledne stoupla o 35USD. Na obou pohybech byl realizován poměrně vysoký zisk cca 9700 korun, což je až nečekaně dobrý výsledek.



8.2.3 Shrnutí strategie s použitím Bollinger bands

Během týdne bylo realizováno 9 obchodů, z toho 5 bylo prodejních a 4 nákupní. Celkem 6 z nich bylo ziskových a 3 ztrátové což je 66 procentní úspěšnost. Celkový zisk, kterého bylo dosaženo, činí 12 168CZK, což je výborný výsledek. To je ovlivněno hlavně posledním dnem, kdy se ceny na trhu během odpoledne velice rychle propadly a následně vzrostly. Poslední dva obchody, které tak moc ovlivnily výsledek obchodování by profesionální tradeři nazvali „nástup do rozjetého vlaku“.

Bollingerův ukazatel dává perfektní signály pro budoucí aktivitu trhu a je skvělým doplňkem pro trendové indikátory.

Celkem obchodů	9
Ziskové obchody	6
Ztrátové obchody	3
Úspěšnost strategie	66,6

X-Trade Brokers

Account: 335339265

Name: Jan Brynda

Currency: CZK

2012 March 9, 21:59

Closed Transactions:

Ticket	Open Time	Type	Size	Item	Price	S / L	T / P	Close Time	Price	Commission	Taxes	Swap	Profit
39504853	2012.03.07 15:27	balance											200 000.00
39515860	2012.03.07 10:53	buy	0.30	gold s	1677.34	0.00	0.00	2012.03.07 13:38	1681.84	0.00	0.00	0.00	2 552.72
39514418	2012.03.07 15:15	sell	0.30	gold s	1675.79	0.00	0.00	2012.03.07 15:34	1673.92	0.00	0.00	0.00	1 064.22
39538696	2012.03.08 15:56	sell	0.30	gold s	1692.72	0.00	0.00	2012.03.08 16:33	1693.71	0.00	0.00	0.00	-556.55
39544175	2012.03.08 20:17	buy	0.30	gold s	1698.50	0.00	0.00	2012.03.08 21:18	1702.87	0.00	0.00	0.00	2 435.71
39545950	2012.03.08 21:52	sell	0.20	gold s	1703.47	0.00	0.00	2012.03.09 08:30	1701.56	0.00	0.00	-56.52	-713.77
39551962	2012.03.09 10:12	sell	0.20	gold s	1698.35	0.00	0.00	2012.03.09 12:42	1701.55	0.00	0.00	0.00	-1 196.74
39553083	2012.03.09 11:01	buy	0.20	gold s	1699.64	0.00	0.00	2012.03.09 13:04	1699.75	0.00	0.00	0.00	41.16
39555534	2012.03.09 13:05	sell	0.20	gold s	1699.23	0.00	0.00	2012.03.09 14:43	1687.19	0.00	0.00	0.00	4 518.85
39562279	2012.03.09 16:24	buy	0.20	gold s	1694.61	0.00	0.00	2012.03.09 16:36	1708.51	0.00	0.00	0.00	5 220.01
										0.00	0.00	-56.52	12 168.87
Closed P/L:												12 168.87	

Open Trades:

Ticket	Open Time	Type	Size	Item	Price	S / L	T / P	Market Price	Price	Commission	Taxes	Swap	Profit
No transactions													
										0.00	0.00	0.00	0.00
Floating P/L:												0.00	

Working Orders:

Ticket	Open Time	Type	Size	Item	Price	S / L	T / P	Market Price
No transactions								

Summary:

Deposit/Withdrawal:	200 000.00	Credit Facility:	0.00
Closed Trade P/L:	12 168.87	Floating P/L:	0.00
Balance:	212 168.87	Equity:	212 168.87
		Margin:	0.00
		Free Margin:	212 168.87

Zdroj: Výpis účtu Meta Trader

8.3 Obchodní systém Triple Screen

V druhé části této práce se bude analyzovat systém, který vymyslel Alexander Elder a používá se na celém světě dodnes.

8.3.1 Výběr indikátorů a jejich nastavení

Systém, který bude analyzován se nazývá Triple Screen definovaný Alexanderem Elderem, který se začal používat už v roce 1985. Tento obchodní systém je s oblibou používán obchodníky na celém světě dodnes. Jak již název napovídá, Triple Screen používá k vyhodnocení potenciálního obchodu trojí test, čímž zvyšuje pravděpodobnost realizace obchodu se ziskem. Pokud výsledek jednoho z testů vyjde jako negativní, je lepší na takovýto obchod raději zapomenout.

Obchodní systém kombinuje indikátory sledující trend s oscilátory. Při obchodování se bude používat již vysvětlený MACD histogram v kombinaci s jakýmkoliv z oscilátorů typu Williams%R, Stochastic, Force Index. Trendový MACD histogram bude fungovat jako první síto tohoto systému a je nastaven na hodnoty 12,26,9. Nejdůležitější pro obchodování bude vztah mezi posledními dvěma čárkami na týdenním grafu, buď bude graf klesat nebo růst. Jako druhý filtr bude působit jeden z oscilátorů na denním grafu a podle směru trhu bude vysílat signály k nákupu či prodeji. Posledním filtrem budou příkazy buy-stop nebo sell-stop, které automaticky vstoupí do trhu v případě, že denní oscilátor půjde proti týdennímu trendu. Tyto příkazy se však používat nebudou pro jednodušší znázornění jednotlivých obchodů.

8.3.2 Podmínky vstupu na trh

Jak již bylo zmíněno, tato část práce se bude zabývat analýzou obchodní strategie Triple Screen, která se dá použít jak při pozičním tak intradenním obchodování. Jako zásadní bude určit zda-li se jedná o trh s hlavním trendem či naopak. Trend bude sledován na grafech s vyšším časovým rozmezím (30min a více). Trend je dobré sledovat na 5krát větším obchodním timeframe, než je hlavní obchodní timeframe, na kterém se bude vstupovat do trhu. Pokud tedy na histogramu MACD dojde pomocí posledních dvou svíček k potvrzení down-trendu popř. up-trendu, to znamená, že trh bude vykazovat tzv. býčí

popř. medvědí trh, je možné přejít na kratší časový graf a hledat obchodní příležitosti.

Po té co bude trend potvrzen, je nutné identifikovat vlnu, která jde proti tomuto trendu. Například při týdenním up-trendu jsou na denním trendu poklesy příležitostí pro nákup a naopak. Jako vhodný oscilátor je zvolen Force Index. Ve chvíli kdy trend poroste a Force Index klesne pod svou centrální linii, je to signál k nákupu a ve chvíli, kdy trend bude mít klesající tendenci a Force Index překročí svou centrální linii směrem nahoru, je to signál k prodeji.

8.3.3 Trendové patterny Triple Screen

Názorný případ systému Triple Screen lze demonstrovat na ceně zlata ze dne 28.2.2012.

1. Filtr – určení trendové situace

- Ve druhé třetině 30ti minutového grafu lze pozorovat stoupající up-trend
- Trendový indikátor MACD-histogram se nachází nad nulovou linií a téměř každá jeho následující čárka je vyšší, než ta předcházející
- Býci mají převahu nad medvědy



Zdroj: Meta Trader 30min 28.2.2012

2. Filtr – tržní vlna

- 5ti minutový graf
- Force index klesá pod svou centrální linii
- Možnost umístění trailing Buy-Stop v 15:20hod o jeden bod výše než je předchozí high (cena 1779,79)
- Za 2hod a 20min se graf v trendu dostal na cenu 1789



Zdroj: Meta rader 5 min

8.3.4 Přehled obchodů realizovaných použitím Triple Screen

Obchod č. 39694572

Datum	Vstup	Výstup	Pokyn	Velikost	Vstupní cena	Výstupní cena	Zisk/Ztráta
13.3.	12:18	13:44	sell	0,2	1694,00	1687,35	2493,48

Podle MACD se 30ti minutový graf nacházel v downtrendu. Ve chvíli kdy se oscilátor CCI dostal nad svou středovou linii, byl vydán příkaz Sell a vstoupilo se do trhu. Chvíli se trh pohyboval do strany bez žádných velkých výkyvů, potom začal prudce klesat. Obchod byl uzavřen zhruba o hodinu a půl později s celkovým ziskem 2493 CZK.



Obchod č. 39697199

Datum	Vstup	Výstup	Pokyn	Velikost	Vstupní cena	Výstupní cena	Zisk/Ztráta
14.3.	10:18	11:34	sell	0,2	1666,62	1662,06	1715,02

Opět byl zaznamenán trend směrem dolů. Na grafu jsou znázorněny hned dvě ziskové situace použitím strategie triple screen. Vstupní body zachycuje indikátor CCI, který se dvakrát dostal nad svou centrální linii. Obchod mohl být ziskovější, kdyby byl uzavřen o pár minut dříve, nicméně zisk 1715 CZK je přijatelný. Jak se později ukázalo, cena přestala v tuto chvíli klesat, takže bylo rozumné obchod uzavřít a nečekat na další propad ceny.



Obchod č. 39717793

Datum	Vstup	Výstup	Pokyn	Velikost	Vstupní cena	Výstupní cena	Zisk/Ztráta
15.3.	19:34	20:14	buy	0,2	1660,75	1658,79	-732,65

Cena zlata je podhodnocena a v nejbližší době lze očekávat, že cena začne stoupat. Podle indikátorů měla cena růst a proto byl vydán pokyn Buy, jenže cena stoupat nezačala, naopak cena začala mírně klesat, ustálila se a graf přestal být aktivní. Svíčky se zmenšily a obchodní den se schyloval ke konci. Vzhledem k tomu, že být přes noc v trhu je dosti riskantní, byl obchod uzavřen se ztrátou 732 CZK.



Obchod č. 39721672

Datum	Vstup	Výstup	Pokyn	Velikost	Vstupní cena	Výstupní cena	Zisk/Ztráta
20.3.	18:06	18:49	sell	1,00	1652,79	1647,73	9 341

Vzhledem k tomu, že neziskových obchodů bylo více než ziskových, bylo proto u dalšího obchodu prodáno daleko větší množství. V druhé polovině grafu je zřejmý patrný pokles ceny, který lze chápat jako krátkodobý klesající trend. Celý den cena zlata rostla. Po té, co se ceně nepodařilo prorazit denní high, bylo zřejmé, že cena může prudce klesnout. Ve chvíli kdy ukazatel CCI při poklesu protnul středovou linii, byl vydán příkaz Sell na jeden celý lot. Cena začala okamžitě klesat a po 43 minutách byl obchod ukončen se ziskem 9341 CZK. Díky tomuto obchodu byl účet opět v kladných číslech.



Obchod č. 39785570

Datum	Vstup	Výstup	Pokyn	Velikost	Vstupní cena	Výstupní cena	Zisk/Ztráta
23.3.	18:28	18:56	buy	1,00	1662,62	1664,08	2703,92

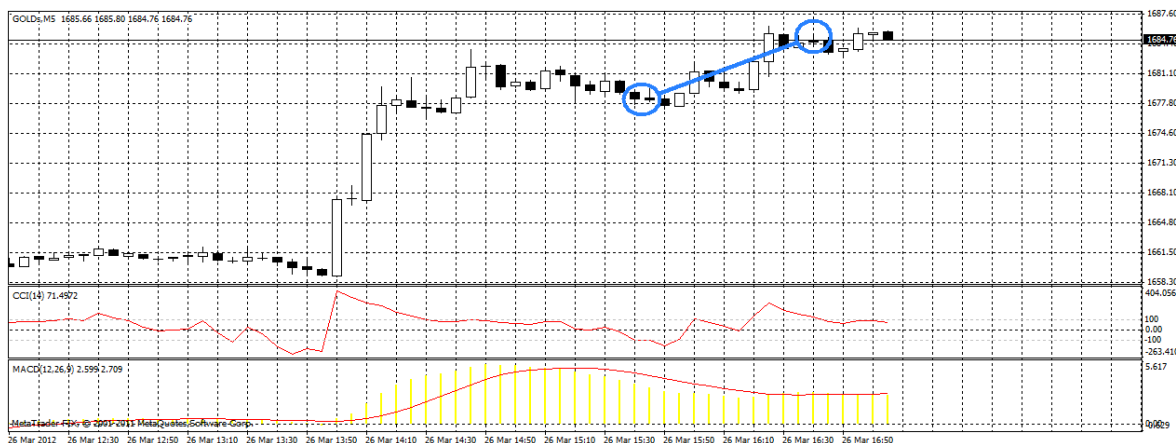
Další ziskový obchod v tomto případě na základě uptrendu byl vykonán pokyn Buy ve chvíli, kdy cena klesla a indikátor CCI začal vykazovat mírný růst (viz. graf). Obchod trval 28 minut a vzhledem k tomu, že cena přestala dále stoupat, byla pozice uzavřena. V tomto případě hrozilo, že cena neprorazí své dosavadní High a začne klesat, vytvořil by se takzvaný Double top a jelikož bylo vstoupeno do trhu opět s jedním lotem, bylo lepší obchod ukončit a zamezit tak možným ztrátám.



Obchod č. 39803482

Datum	Vstup	Výstup	Pokyn	Velikost	Vstupní cena	Výstupní cena	Zisk/Ztráta
26.3.	15:41	16:42	buy	0,50	1678,86	1684,31	5021,36

Další obchod byl opět ziskový. Kolem jedné hodiny odpolední, kdy se po víkendu začaly probouzet trhy, nastal prudký růst ceny. Je dosti pravděpodobné, že pokud by se obchodovalo na základě Bollingerových linií, mohlo být tohoto nárůstu využito a realizován tak poměrně vysoký zisk. Vzhledem k tomu, že tato část je věnována analýze Triple screen, bylo nutné vyčkat a určit trend. Podle MACD histogramu byl potvrzen rostoucí trend a při poklesu, ve chvíli, kdy oscilátor klesl pod středovou linii bylo vstoupeno do trhu příkazem Buy s množstvím 0,5 lotu. Obchod byl uzavřen po hodině se ziskem 5021CZK.



8.3.5 Shrnutí strategie Triple screen

Na základě obchodování s použitím strategie Triple screen se ukázalo, že není vhodné tuto strategii používat jako hlavní strategii pro každodenní obchodování. Patterny, které jsou pro tuto strategii klíčové nejsou tak časté, aby bylo možné pomocí této strategie obchodovat intradenně, resp. provést několik obchodů denně. Další nevýhodou je větší nejistota, a to přestože indikátory signalizují, že by se mělo vstoupit do trhu. Trh se dosti často začne pohybovat zcela opačným směrem a obchody jsou pak ztrátové. Aby účet na konci testování této strategie nebyl v záporných číslech, bylo nutné vstoupit do trhu s větším marginem a několikanásobně větším objemem, aby případný zisk pokryl vzniklé ztráty z předešlých obchodů. To dělá obchodování s komoditami mnohem více rizikovější, než ve skutečnosti je. Tato strategie je ideální jako doplnění portfolia strategií, které obchodník používá, avšak na základě zjištěných výsledků není vhodné používat Triple screen jako hlavní strategii pro každodenní obchodování.

Provedených obchodů	9
Ziskové obchody	5
Zrátové obchody	4
Úspěšnost strategie	55,5

X-Trade Brokers

Account: 335345272

Name: Brynda Jan

Currency: CZK

2012 March 26, 18:16

Closed Transactions:

Ticket	Open Time	Type	Size	Item	Price	S / L	T / P	Close Time	Price	Commission	Taxes	Swap	Profit
39658866	2012.03.12 19:37	balance											200 000.00
39694572	2012.03.13 12:18	sell	0.20	golds	1694.00	0.00	0.00	2012.03.13 13:44	1687.35	0.00	0.00	0.00	2 493.48
39697199	2012.03.14 10:18	sell	0.20	golds	1666.62	0.00	0.00	2012.03.14 11:34	1662.06	0.00	0.00	0.00	1 715.02
39717793	2012.03.15 19:34	buy	0,20	golds	1660.75	0.00	0.00	2012.03.15 20:14	1658.79	0.00	0.00	0.00	-732.65
39709685	2012.03.20 10:56	sell	0.20	golds	1648.76	0.00	0.00	2012.03.20 14:50	1652.53	0.00	0.00	0.00	-1395.58
39715848	2012.03.20 14:29	sell	0.20	golds	1649.06	0.00	0.00	2012.03.20 15:25	1650.95	0.00	0.00	0.00	-698.36
39721268	2012.03.20 17:45	buy	1.00	golds	1655.57	0.00	0.00	2012.03.20 18:06	1652.56	0.00	0.00	0.00	-5552.55
39721672	2012.03.20 18:06	sell	1.00	golds	1652.79	0.00	0.00	2012.03.20 18:49	1647.73	0.00	0.00	0.00	9 341.77
39785570	2012.03.23 18:28	buy	1.00	golds	1662.62	0.00	0.00	2012.03.23 18:56	1664.08	0.00	0.00	0.00	2 703.92
39803482	2012.03.26 15:41	buy	0.50	golds	1678.86	0.00	0.00	2012.03.26 16:42	1684.31	0.00	0.00	0.00	5 021.36
										0.00	0.00	0.00	12 896.41
												Closed P/L: 12 896.41	

Open Trades:

Ticket	Open Time	Type	Size	Item	Price	S / L	T / P	Market Price	Price	Commission	Taxes	Swap	Profit
No transactions													
										0.00	0.00	0.00	0.00
												Floating P/L: 0.00	

Working Orders:

Ticket	Open Time	Type	Size	Item	Price	S / L	T / P	Market Price
No transactions								

Summary:

Deposit/Withdrawal:	200 000.00	Credit Facility:	0.00
Closed Trade P/L:	12 896.41	Floating P/L:	0.00
Balance:	212 896.41	Equity:	212 896.41
		Margin:	0.00
		Free Margin:	212 896.41

9. ZÁVĚR

Cílem této diplomové práce bylo provést analýzu obchodování s futures komoditami pomocí finančních derivátů.

V teoretické části byly popsány základní poznatky týkající se obchodování s futures komoditami, dále jak obchodování funguje a jaké nástroje se využívají. Práce se skládá ze dvou stěžejních částí, které popisují jednotlivé kroky a postupy obchodování, pro jejichž zpracování bylo nutné využít fundamentální i technickou analýzu. V první části vlastní analýzy se práce zaměřuje na obchodování pomocí individuální strategie, jejímž hlavním pilířem je ukazatel Bollinger bands a MACD histogram. Druhá část testuje již známou strategii Triple Screen, kterou poprvé popsal Alexander Elder před více než 20. lety.

Pro každou strategii byl vytvořen samostatný demo účet u společnosti XTB Broker a bylo realizováno 9 obchodů na reálném trhu pro každou část. Obě tyto strategie vyšly po 9 obchodech se ziskem, což lze v rámci úspěšného obchodování hodnotit pozitivně.

Celkově lze říci, že strategie, kde byl použit ukazatel Bollinger bands s trendovým ukazatelem MACD je daleko flexibilnější strategií pro každodenní obchodování a to nejen se zlatem. Hlavní výhodou Bollingerových linií je, že velmi přesně signalizují budoucí aktivitu trhu a ve spojení s trendovým ukazatelem tak lze poměrně přesně určit jakým směrem se trh vydá. Samozřejmě je důležité jak silné signály tyto indikátory udávají a jak jsou nastaveny. Všechny realizované obchody touto strategií byly velice konstantní, nehrozilo žádné velké riziko a lze se domnívat, že pokud se budou dodržovat pravidla správného money managementu, může obchodník inkasovat zisk i v dlouhodobém časovém horizontu.

Obchody, které byly realizovány na základě obchodní strategie Triple Screen sice vykázaly o trochu větší zisk, ale signály se neobjevovaly v takové frekvenci jako při použití Bollinger bands a obchody byly často dosti riskantní. Účet byl dokonce v záporných číslech a proto se muselo začít obchodovat s větším množstvím, aby tato ztráta byla vykompenzována. Očividně obchody uzavřené pomocí strategie Triple Screen byly nestabilní a ceny se často při vstupu do trhu vydaly opačným směrem, což může mít v kombinaci s větším množstvím zobchodovaných komodit katastrofální dopady.

10. ZDROJE

Monografie:

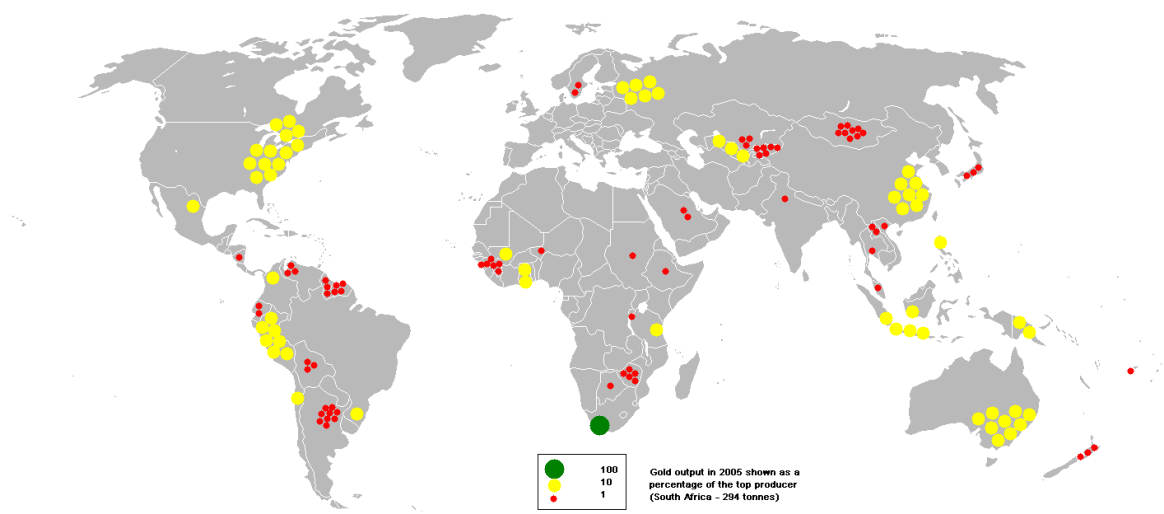
1. ELDER, Alexander. Tradingem k bohatství. Tetčice : Impossible, s.r.o., 2006. 305 s. ISBN 80-239-7048-8.
2. ELDER, Alexander. Trading for a living. Vydavatelství: Wiley-Blackwell, 1993 ISBN: 9780471592259
3. NESNÍDAL Tomáš, PODHAJSKÝ Petr. Obchodování na komoditních trzích. Vydavatelství: Grada Publishing, a.s.Praha.2005, ISBN:80-247-1499-X
4. WILLIAMS Larry. Jak jsem vydělal milion dolarů za rok. Vydavatelství: Centrum finančního vzdělávání 2007, ISBN:978-80-903874-0-9
5. NESNÍDAL Tomáš, PODHAJSKÝ Petr. Jak se stát intradenním finančníkem. Vydavatelství Grada Publishing, a.s.. Praha. ISBN:97-880-9038-7447

Elektronické zdroje:

6. *Finančník* [online]. 2012 [cit. 2012-03-08]: Přehled. Dostupné z WWW: <<http://www.financnik.cz/komodity/manual/komodity-broker.html?tisk=on>>
7. *Měšec* [online]. Hluchník Robert, produktový manažer ve společnosti Coloseum 2012 [cit. 2012-03-08]: Přehled. Dostupné z WWW: <<http://trhy.mesec.cz/clanky/jak-online-investovat-do-komodit/>>
8. *Finančník* [online]. 2004 [cit. 2012-03-08]. Technické obchodování. Dostupné z WWW:<<http://www.financnik.cz/komodity/manual/komodity-technicke-obchodovani.html>>

9. *Ipoint-akcie, investice, analýzy, ekonomické zprávy* [online]. 2004 [cit. 2012-03-06]. Technické analýzy. Dostupné z WWW: <<http://www.ipoint.cz/zpravy/5027475-jak-obchodovat-s-mensim-nez-2-rizikem-2-cast-doporucujeme/>>
10. *Finančník* [online]. 2009 [cit. 2010-03-06]. Svíčkový graf. Dostupné z WWW: <http://www.financnik.cz/wiki/svickovy_graf>.
11. *Finančník* [online]. [2011] , [cit. 2012-03-02]. Různé typy grafů. Dostupný z WWW: <http://www.financnik.cz/komodity/fin_home/casove-grafy.html>.
12. *J.A. Tester : Backtesting pro obchodování na burze* [online]. 2009 [cit. 2012-03-05] .Dostupný z WWW:<http://sys.jatester.com/index.php?option=com_content&task=view&id=21&Itemid=44>.
13. *Komodity :Trhy pod drobnohledem* [online]. 1997 [cit. 2012-03-05]. Dostupný z WWW: <[http://www.komodity.cz/Komoditni-trhy-pod-drobnohledem-\(08\)-Zlato-x92](http://www.komodity.cz/Komoditni-trhy-pod-drobnohledem-(08)-Zlato-x92)>.
14. *Miras: akcie, nástroje, analýzy* [online]. 2000 [cit. 2012-03-010]. Dostupný z WWW: < <http://www.miras.cz/akcie/akciove-analyzy-fundamentalni.php>>.

11. PŘÍLOHY



Zdroj: wikipedia.org



Zdroj: <http://www.stockrockandroll.com/commodities/>