



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

FAKULTA PODNIKATELSKÁ

FACULTY OF BUSINESS AND MANAGEMENT

ÚSTAV EKONOMIKY

INSTITUTE OF ECONOMICS

NÁVRH TRADING STRATEGIE PRO ŘÍZENÍ VOLNÉHO FINANČNÍHO KAPITÁLU JEDNOTLIVCE

TRADING STRATEGY PROPOSAL RESULTS IN CONTROLLING FREE FINANCIAL CAPITAL OF
INDIVIDUAL INVESTOR

DIPLOMOVÁ PRÁCE

MASTER'S THESIS

AUTOR PRÁCE

AUTHOR

Bc. Petr Kinc

VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

Ing. Jan Budík, Ph.D.

BRNO 2016

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

Kinc Petr, Bc.

Podnikové finance a obchod (6208T090)

Ředitel ústavu Vám v souladu se zákonem č.111/1998 o vysokých školách, Studijním a zkušebním řádem VUT v Brně a Směrnicí děkana pro realizaci bakalářských a magisterských studijních programů zadává diplomovou práci s názvem:

Návrh trading strategie pro řízení volného finančního kapitálu jednotlivce

v anglickém jazyce:

Trading Strategy Proposal Results in Controlling Free Financial Capital of Individual Investor

Pokyny pro vypracování:

Úvod

Cíle práce, metody a postupy

Teoretická východiska práce

Analýza problému

Vlastní návrhy řešení

Závěr

Seznam použité literatury

Seznam odborné literatury:

DOSTÁL, P. Pokročilé metody analýz a modelování v podnikatelství a veřejné správě, Brno: CERM, 2008. 432 p. ISBN 978-80-7204-605-8

GOLDBERG, D. Genetic Algorithms in Search, Optimization, and Machine Learning. USA: Addison-Wesley, 1989. 412 p. ISBN 978-0201157673

GRAHAM, B. Inteligentní investor, GRADA, 2007, 504 s., ISBN 978-80-247-1792-0

REJNUŠ, O. Finanční trhy, Ostrava: KEY Publishing, 2008. 548 p. ISBN 978-80-87-8

WILLIAMS, L. How I Made One Million Dollars Last Year Trading Commodities. USA: Windsor Books, 1979. 130 p. ISBN 9780930233105

WILLIAMS, L. Long-Term Secrets to Short-Term Trading. USA: Wiley-Interscience, 1999. 255 p. ISBN 0-471-29722-4

Vedoucí diplomové práce: Ing. Jan Budík, Ph.D.

Termín odevzdání diplomové práce je stanoven časovým plánem akademického roku 2015/2016.

L.S.

doc. Ing. Tomáš Meluzín, Ph.D.
Ředitel ústavu

doc. Ing. et Ing. Stanislav Škapa, Ph.D.
Děkan fakulty

V Brně, dne 29.2.2016

Abstrakt

Tato diplomová práce se zabývá návrhem obchodní strategie pro řízení volného finančního kapitálu jednotlivce. V práci je navržena a otestována obchodní strategie, kterou lze využít při obchodování na forexu. Obchodní strategie využívá pravidla technické analýzy, market profile a order flow. Tato strategie byla testována na historických datech a posléze byla aplikována na obchody na reálném obchodním účtu s cílem maximalizace zisku.

Abstract

This diploma thesis deal with creation of trading strategy proposal results in controlling free financial capital of individual. In this diploma thesis is created a tested trading strategy, which is applicable for forex trading. Trading strategy use technical analysis rules, market profile and order flow chart. This strategy was tested on historical data. After that was used on real trading account with aim of maximum profit.

Klíčová slova

Forex, technická analýza, order flow chart, market profile, diskreční obchodování

Keywords

Forex, technical analysis, order flow chart, market profile, discretionary trading

BIBLIOGRAFICKÁ CITACE

KINC, P. Návrh trading strategie pro řízení volného finančního kapitálu jednotlivce. Brno: Vysoké učení technické v Brně, Fakulta podnikatelská, 2016. 81 s.

Vedoucí diplomové práce Ing. Jan Budík, Ph.D..

ČESTNÉ PROHLÁŠENÍ

Prohlašuji, že tato diplomová práce je původní a vypracoval jsem ji samostatně pod vedením Ing. Jana Budíka, Ph.D.. Prohlašuji, že citace použitých zdrojů je úplná, tudíž v práci nejsou porušena autorská práva (ve smyslu zákona č. 121/2000 Sb., o právu autorském, a právech souvisejících s právem autorským).

V Brně dne 23. května 2016

.....
Bc. Petr Kinc

PODĚKOVÁNÍ

Rád bych poděkoval svému vedoucímu práce, panu Ing. Janu Budíkovi, Ph.D., za odborné vedení a pomoc při psaní diplomové práce. Dále bych chtěl poděkovat své rodině a svému zaměstnavateli za podporu během studia.

OBSAH

ÚVOD.....	10
CÍLE PRÁCE, METODY A POSTUPY	11
1 TEORETICKÁ VÝCHODISKA PRÁCE.....	12
1.1 pojmy a názvosloví	12
1.2 účastníci na trhu	14
1.3 hlavní obchodované měny na forexu	15
1.4 Obchodní hodiny na forexu.....	16
1.5 Teoretické vymezení tradingu.....	18
1.6 Obchodní plán	19
1.7 Investiční analýzy.....	22
1.7.1 Fundamentální analýza	23
1.7.2 Psychologická analýza.....	25
1.7.3 Technická analýza.....	27
1.7.4 Psychologie	36
1.8 Typy tradingu	37
1.8.1 Automatické obchodní systémy:.....	37
1.8.2 Diskreční obchodování	38
2 ANALÝZA PROBLÉMU	39
2.1 Teorie efektivních trhů	39
2.2 Fundamentální analýza.....	41
2.3 Technická analýza.....	42
2.3.1 Svíčky v grafu.....	42
2.3.2 Support a rezistence	43
2.3.3 Trendové čáry	45
2.3.4 Obrazce	46
3 VLASTNÍ NÁVRHY A ŘEŠENÍ.....	49
3.1 Výběr obchodní platformy	49
3.1.1 Meta trader 4.....	49
3.1.2 Ninja trader	50

3.2	Výběr trhů	51
3.3	Tvorba strategie.....	52
3.3.1	Využívaný software	52
3.3.2	Využívání fundamentální analýzy	52
3.3.3	Popis metody.....	53
3.3.4	Time frame.....	55
3.3.5	Market profile	55
3.3.6	Order flow	58
3.3.7	Money management.....	59
3.3.8	Navyšování obchodních pozice	60
3.4	Back test	62
3.5	Obchody na reálném účtu.....	65
3.6	Porovnání back testu a reálného obchodování	67
3.7	Návrhy na zlepšení.....	69
3.8	Souhrn výsledků.....	74
	ZÁVĚR	75
	SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY	77
	SEZNAM OBRÁZKŮ A TABULEK	80

ÚVOD

Lidé se už od nepaměti střetávali s obchodem a obchodováním. Dnes se stále rostoucím rozvojem informačních technologií a výpočetní techniky se obchodování z klasických obchodů stále více realizuje na internetu. Není tak divu, že obchodování na burze se dnes těší obrovskému zájmu a popularitě. Obchodování na burze se na internetu prezentuje jako jednoduchý nástroj na vydělávání peněz. Mnoho lidí této propagaci uvěří a tak se s nadějí rychlého výdělku vrhnou do obchodování. To však bez znalostí a hlavně bez zkušeností mnohdy nedopadne dobře a lidé své peníze prodělají. Tato práce je proto napsaná tak, abych zájemcům o toto téma pomohla a poskytla jim podmínky k dalšímu hlubšímu studiu.

Níže v práci jsou zpracovány teoretická východiska, o která se obchodní strategie opírá, a jejich pravidla jsou do obchodní strategie implementována. Teoretická východiska se zaměřují na základní parametry trhu a účastníky na trhu. Dále jsou v práci uvedeny nejvíce likvidní trhy, které je možné obchodovat, obchodní hodiny na forexu a popis jak funguje obchod na forexu. Dále jsou uvedeny náležitosti obchodní strategie, popsány druhy investičních analýz a typů obchodování.

Kapitola 3 popisuje aktuální přístupy k obchodování, zejména fundamentální a technickou analýzu. Dále jsou v práci uvedeny nejčastěji obchodované obchodní příležitosti zejména supporty a rezistence, trendy a obrazce.

V poslední kapitole se tato práce věnuje vlastnímu návrhu obchodní strategie, která se snaží pojmout informace, které byly popsány v teoretických východiscích. Strategie také vychází z aktuálních přístupů a obchodních nastavení. Strategie je definovaná z pohledu vyhledávání optimální obchodní příležitosti z pohledu velikosti obchodního účtu a ochotě akceptovat riziko. Dále popisuje pravidla pro vstup do obchodní pozice, její optimální řízení a výstup z obchodu.

CÍLE PRÁCE, METODY A POSTUPY

Tato práce si klade za cíl pomocí analýzy forexových trhů navrhnout optimální obchodní strategii, která bude implementovatelná na všech likvidních forexových trzích. Tato obchodní strategie bude pomocí diskrečního obchodování testována na historických i reálných datech.

Hlavní cíl práce

Cílem diplomové práce je navržení obchodní strategie dle uvedených východisek a principů, její testování na historických datech a komparace s obchodními výsledky na reálném účtu s cílem maximalizace zisku a stability.

Dílčí cíle

Dílčí cíle práce jsou:

- Ziskovost obchodní strategie
- Úspěšnost obchodní strategie nad 55%
- Počet obchodů za dané období
- Stabilita výsledků během jednotlivých měsíců měření

Metodika práce

Návrh vlastní obchodní strategie a její aplikace na trh budou založeny na analýze problematiky obchodování na finančních trzích. Při vlastním testování budou dodržována stanovená pravidla tak, aby měly výsledky maximální vypovídací schopnost. Hlavním nástrojem pro vlastní obchodování budou programy meta trader 4, ninja trader, order flow a market profile.

1 TEORETICKÁ VÝCHODISKA PRÁCE

Forex neboli Foreign Exchange vznikl v roce 1973. Vznikl vedle trhů s akciemi, opcemi a komoditami. Jedná se o OTC (Over-the-counter) trh.

Jedná se o největší finanční trh na světě, který je otevřený 24 hodin denně 5 dní v týdnu s odhadovaným denním obratem přes 2,5 biliónu dolarů. Takto vysoce likvidní trh je mezi obchodníky velmi zajímavou příležitostí.

Forex nemá centralizovaný trh na rozdíl od akcií nebo komodit. Obchodníci nakupují nebo prodávají přes počítače nebo telefony prostřednictvím makléřů, bank a dalších obchodníků po celém světě. (Turek, 2009)

1.1 pojmy a názvosloví

Obchodování na burze s sebou přináší mnoho pojmů. Níže bude několik z nich vysvětleno.

Kotace

Na forexu lze obchodovat s mnoha měnami. Mezi obchodovatelné měny patří například americký dolar, japonský jen, australský dolar, britská libra. Obchod vždy probíhá nákup jedné měny za druhou. Kotací se tedy rozumí cena na nákup a cena na prodej dané měny.

Spread

Obchodník má při obchodování na burze k dispozici dvě různé ceny. Cenu ASK a cenu BID. Cena ASK je na straně poptávky a cena BID na straně nabídky. Rozdíl mezi prodejní a nákupní cenou je spread. Na trhu jsou měny, které jsou více likvidní než jiné. Velmi likvidní trhy jako například EUR/USD mají velmi úzké spready.

Pip

PIP (nebo také bod) je nejmenší možný pohyb měnových párů. Když se EUR/USD pohne z 1.1853 na 1.1854, je to o jeden PIP. Finanční hodnota jednoho pipu je u každého trhu rozdílná. U všech měnových párů, které jsou kótovány k americkému dolaru je hodnota pipu 10\$ při obchodování objemu jednoho lotu. Jeden lot je standardní jednotka obchodního objemu v hodnotě 100 000 dané měny. Objem je měny 10 000 se nazývá mini lot a jeho finanční hodnota jednoho pipu je 1\$, pokud je objem měny 1000

nazývá je mikro lot a jeho finanční hodnota je 0,1\$

Leverage

Leverage, nebo-li česky finanční páka, investorovi umožňuje vlastnit za minimum vlastních peněz, mnohonásobně větší kapitál a vstoupit s ním do obchodu. Například, je-li finanční páka 1:100 a hodnota kontraktu je 100 000 USD, investor potřebujete pouze 100 USD, aby tento kontrakt mohl ovládat.

margin call

Broker v případě vysoké ztráty investora upozorní, že na jeho účtu je nedostatek finančních prostředků a bude požadovat jejich doplnění. Pokud tak investor neprovede, broker daný obchod uzavře, aby omezil svoje a investorovi rizika.

Slippage

Anglický výraz Slippage, česky přeložitelný jako skluz, označuje rozdíl mezi požadovaným a skutečně získaným plněním. Zejména v rychlejších trzích se běžně stane, že příkaz dostane “skluz” několik pipů - někdy i více, což může podle trhu znamenat rozdíl i několika desítek dolarů. Konkrétní dopad skluzu záleží samozřejmě na strategii, kterou obchodník využívá. Kritické je to v případě intradenního obchodování, kde obchodník spekuluje na relativně malý pohyb a pracuje s malým stop lossem. Zde může slippage skutečně změnit původně ziskový obchod do ztrátového.

Rollover

Převrácení (překlopení) je vlastně provedení výměny pozice, která je držena s pozicí následujícího dne vyrovnání. Přeneseně můžeme říct, že rollover nám úročí otevřené pozice pro ten který den. Na spotovém FX trhu musí být všechny obchody uzavřené do dvou pracovních dnů a podle mezinárodních bankovních praktik se toto mění v 22,00 hod. GMT (Greenwich času). Na rolloveru je důležité, zda námi zvolenou měnu v páru kupujeme nebo prodáváme, a jaké jsou úrokové sazby mezi dvěma měnami. Například základní úrokové sazby ve Velké Británii (GBP) jsou aktuálně mnohem vyšší než v Tokiu (JPY). Pokud zadáme pokyn na nákup pro pár GBP/JPY v 18,00 hod. GMT a pozici držíme i po 22,00 hod. GMT, je nám připsáno na účet nyní asi 23-24 USD/lot. Pokud však uvedený pár prodáváme, je nám přibližně stejná částka odepsána. Hodnotu úrokové míry v USD/lot (podle vývoje úroků se mění) pro nákup nebo prodej vždy nalezneme na stránkách každé brokerské společnosti. (Elder, 2006)

1.2 účastníci na trhu

účastníky na trhu můžeme rozdělit následovně:

- Do kategorie, která na trzích dominuje lze zařadit místní a mezinárodní banky, které mohou jednat pod vlastním jménem nebo jménem svých zákazníků
- kategorie, kterou tvoří národní neboli centrální banky, které mají možnost intervenovat ve prospěch měn, nebo naopak podnikat kroky k potlačení hodnoty měny.
- Zákazníci bank, kteří potřebují cizí měnu k zaplacení zahraničních faktur nebo na nakoupení zboží
- spekulanti, drobní nebo velcí s různou výškou vlastního kapitálu, kteří se snaží různými způsoby odhadnout pohyb a směr jednotlivých měnových párů a tím zhodnocovat svůj vklad.
- Správci fondů
- kategorie forexových makléřů, kteří jednají jako prostředník mezi nakupujícími a prodávajícími. (Rejnuš, 2010)

Banky

Obchodují denně miliardy dolarů a to zahrnuje služby svým klientům, obchody uskutečněné pro velké klienty a samozřejmě také jejich vlastní spekulace na forex trhu. Velikost jejich transakcí by jim neumožňovala obchodovat přímo s jinými bankami, proto stanoví cenu, kterou jsou ochotny za měnu akceptovat nebo za ni zaplatit. Tento proces se nazývá tvorba trhu.

Velkými tvůrci trhu jsou například: Citigroup, HSBC, JP Morgan Chase. (Dvořák, 2008)

Centrální banky

Politika centrálních bank a vládních institucí hraje velmi důležitou roli na Forex trhu. Především tyto centrální banky zajišťují stabilitu příslušných zemí kontrolou zásob peněžních prostředků. Centrální banky jsou také vrcholnou institucí bankovního dozoru a určují měnovou politiku v zemi. (Dvořák, 2008)

Zákazníci

Do této skupiny patří jednotliví spekulanti, finanční instituce, investiční fondy i mezinárodní společnosti. I když pozice zákazníků není tak významná jako pozice bank, nemůžeme říci, že by se forex bez této skupiny obešel. Do této skupiny patří i obchodník – spekulant, který má možnost správným postupem a odhadem vývoje kurzu měn zhodnotit své prostředky. (Dvořák, 2008)

Makléři

Jejich hlavním úkolem je zprostředkovat a ulehčit obchod mezi dvěma stranami. Obvykle mají spojení na ostatní makléře, banky, instituce a často se také sami stávají tvůrci trhu. Je naprosto běžné, že makléři mohou nabídnout zákazníkům lepší kurz než banky. Makléřů je po celém světě nepřeberné množství a je proto vždy těžká volba vybrat toho nejvhodnějšího pro své potřeby. (Rejnuš, 2010)

1.3 hlavní obchodované měny na forexu

Jak již bylo uvedeno, forex je největším a nevíce likvidním trhem ze všech dnes dostupných. Obchodují se na něm měnové páry a každému je přidělen symbol. Mezi hlavními 6 nejlíkvidnějších měnových párů patří:

- EUR/USD – Euro /US dolar
- GBP/USD – Libra / US dolar
- USD/JPY – US dolar / Japonský jen
- USD/CAD – US dolar / Kanadský dolar
- AUD/USD – Australský dolar / US dolar
- NZD/USD – Novozélandský dolar / US dolar

Mimo hlavní obchodní páry navázané na americký dolar forex nabízí možnost obchodovat i vedlejší měny, jako například:

- Norkou korunu
- dánskou korunu
- Švédskou korunu

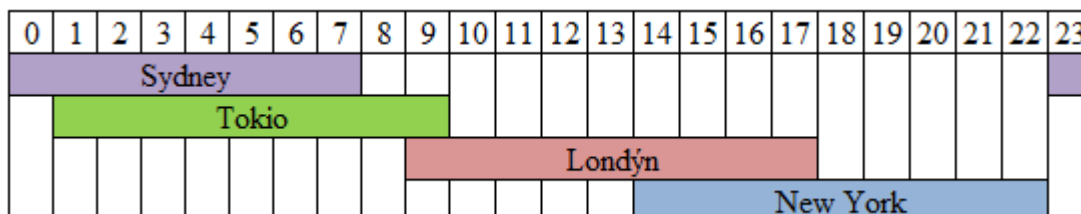
Ale také křížové páry. Jedná se o páry, které nejsou navázány na americký dolar.

- EUR/JPY – Euro / Japonský jen
- EUR/GBP – Euro / Libra
- EUR/CHF – Euro / Švýcarský frank

Forex dále nabízí i exotické měny. Tyto trhy jsou však pro mnoho účastníků na trhu nezajímavé z důvodu malé likvidity. Jedná se například o Polský zlotý nebo Českou korunu. (Turek, 2009; Šafařík, 2011)

1.4 Obchodní hodiny na forexu

Forex je trh, který je otevřený 24 hodin denně 5 dní v týdnu. Obchodování probíhá nepřetržitě od neděle 23:00 SEČ do pátku 22:00 SEČ. Na obrázku níže jsou znázorněny hlavní obchodní hodiny pro jednotlivé území. Jedná se o časový údaj, kdy je většina účastníků na trhu aktivních v dané lokalitě.



Obrázek 1: Obchodní hodiny na forexu
(Zdroj: Vobořil, 2011)

Z obrázku je patrné, probíhající a následující obchodní oblast se překrývají. Trhy jsou v těchto časových intervalech velmi aktivní a to díky velkému objemu provedených obchodů. Této skutečnosti pomáhá i fakt, že většina velkých fundamentálních zpráv pro daný den, jsou vyhlášovány většinou v překrývajících se obchodních hodinách jednotlivých území.

Od 1:00 do 8:00 se souběžně obchoduje v Sydney a Tokiu

Od 9:00 do 10:00 se souběžně obchoduje v Tokiu a Londýně

Od 14:00 do 18:00 se souběžně obchoduje v Londýně a New Yorku. (Vobořil, 2011; Lien 2013)

Jak funguje obchod

Na mezinárodním měnovém trhu investoři nakupují a prodávají světové měny s cílem dosáhnout zisku. Provedení obchodu na Forexu je jednoduché a princip je stejný jako na jiných trzích. Investor očekávající vzestup kurzu se snaží levně nakoupit, aby poté mohl draž prodát. Pokud investor předpokládá pokles kurzu, tak se naopak pokouší draze prodát, aby mohl po poklesu levněji nakoupit.

Světové měny se pohybují v rámci volně plovoucích kurzů a obchodují se v párech, jak již bylo uvedeno výše. Například pár EUR/USD. První měna v páru se nazývá základní a druhá měna je tzv. Křížová měna. Kurz je přitom vždy udávám za jednotku základní měny. Např. Kurz EUR/USD 1,13636 znamená, že 1 euro má hodnotu 1,13636 amerického dolaru. Pokud kurz roste, základní měna posiluje a křížová oslabuje. Po změně kurzu 1,13636 na 1,13700 je možné za 1 euro nakoupit více

amerických dolarů.

Pohyb na trhu se označuje v pipech, kde se 1 pip označuje čtvrtým desetinným místem v kurzu. U párů s JPY je jeden pip druhé číslo za desetinou čárkou. Například pokud se kurz EUR/USD zvýší z 1,13636 na 1,13656 vzrostl o 2 pipy neboli o 20 bodů.

Objem obchodů na forexu se měří v tzv. Lotech. Standardní velikost jednoho lotu je 100 000 jednotek základní měny. Níže budou uvedeny příklady na spekulaci růstu a poklesu (Nesnídal, Podhajský, 2010; Lien 2013)

Spekulace na růst kurzu

Tabulka 1: Spekulace na růst kurzu

	AUD	USD
Investor v dubnu roku 2010 nakoupí 10 000 AUD (prodá USD) za kurz 1,04200	+ 10 000	- 10 420
V červnu roku 2010 smění AUD zpět na USD za kurz 1,07200	- 10 000	+ 10 720
Zisk na této investici činí 300 USD	0	+ 300

Zdroj: Nesnídal, Podhajský, 2010)

Spekulace na pokles kurzu

Tabulka 2: Spekulace na pokles kurzu

	EUR	USD
Investor v dubnu roku 2010 prodá 10 000 EUR (nakoupí USD) za kurz 1,47900	- 10 000	+ 14 790
V květnu roku 2010 nakoupí EUR zpět (prodá USD) za kurz 1,41500	+ 10 000	- 14 150
Zisk na této investici činí 640 USD	0	+ 640

Zdroj: Nesnídal, Podhajský, 2010)

1.5 Teoretické vymezení tradingu

Obchodování na forexu lze dělit z časového hlediska na:



Obrázek 2: Dělení tradingu
Zdroj: Dvořák, 2008

Výše uvedený obrázek znázorňuje dělení tradingu podle časového rámce. Každý obchodník má rozdílnou povahu a psychologii a tudíž mu bude vyhovovat jiná obchodní strategie a nastavení. Níže budou popsány jednotlivé typy tradingu. (Dvořák, 2008)

Investování

Jde o snahu odhadnout dlouhodobé trendy pomocí technické, fundamentální či psychologické analýzy. Držení pozice bývá dlouhé týdny až měsíce, někdy i roky. Investora nezajímají drobné korekce, a proto musí volit takovou velikost pozice, aby tyto korekce byly vyvážené k velikosti jeho obchodního účtu. Problémem při tvorbě trading strategie pro investory je nedostatečné množství dat, a proto by tato strategie měla být robustní a měla by fungovat i na ostatních trzích.

Obchodování (spekulace)

Zde držíme pozice méně než týden, zpravidla kdy, ale i hodiny nebo dokonce vteřiny. Pro přehlednost níže uvedeno rozdělení

Swing obchodování

Držení pozice je ve dnech. Výhodou tohoto typu obchodování je, že zpravidla po otevření trhu už máme určené obchodní úrovně a nastaveny případné vstupy. Tyto úrovně se během dne již nemění, tudíž obchodování je časově velmi málo náročné.

Intraday obchodování

U tohoto způsobu obchodování se snaží obchodník nedržet otevřené obchody přes noc. Výstup je realizovaný ve stejný den, jako by realizovaný vstup. Výhodou toho obchodování je menší psychická náročnost na obchodníka. Každý den začíná obchodník s pomyslným čistým štítem.

Scalp Obchodování

Tento typ obchodování je jeden z nejvíce náročných obchodních strategií. Obchodník vstupuje do trhu pouze na několik sekund, kde nejdelší obchody trvají rámcově minuty. U toho typu obchodování je velice významný faktor vstupní ceny, která může být ovlivněna skluzy a neméně důležitá je absolutní pozornost a soustředění. Každá chyba ze strany obchodníka může znamenat ztrátu pro jeho obchodní účet. (Dvořák, 2008, Turek, 2009)

1.6 Obchodní plán

Obchodní plán je souborem činností a aspektů, které jsou pro tvorbu profitabilní obchodní strategie nutností. Obchodní plán lze rozčlenit do následujících oblastí:

Vstup do pozice

Impulz ke vstupu do pozice může být opravdu různorodý, od nejrůznějších analytických doporučení, fundamentální zprávy, až po různé technické formace na grafu podle technické analýzy. Lze se také setkat s impulzy podle extrémního sentimentu na trhu a tedy podle psychologické analýzy, až po vstupy náhodné, kdy pozitivní očekávaná výsledků strategie mají zajistit výstupy a řízení portfolia. (Dvořák, 2008)

Výstup z trhu

Ukončování obchodů je daleko důležitější, než jejich otevírání. Vstup do trhu je pouze snaha o určení pohybu trhu. Výsledek obchodu je ale dán vždy až po ukončení obchodu, tedy výstupem z trhu. I když se trh z počátku vyvíjí očekávaným směrem, tak i přesto se dá prodělat špatným ukončením obchodu. Je potřeba si stanovit pravidla jak se zachovat, když pozice půjde do ztráty. Tedy okamžik, kdy obchodník už nebude akceptovat větší riziko ztráty a pozici ukončí tzv. Stop lossem. Je třeba také stanovit pravidla pro případ, když pozice půjde do zisku. Jestli pozice bude ukončena brzy s malým ziskem anebo bude držena co nejdéle s vidinou maximálního zisku, ovšem opět s rostoucí mírou rizika, že se může pozice obrátit a skončit ve ztrátě.

Je to právě výstup, co je na tradingu jednou z nejdůležitějších dovedností. Špatný vstup se mnohdy dá zachránit dobrým výstupem. Nicméně špatný výstup, a to zejména na základě intuice a emocí, se již zachránit nikdy nedá. (Dvořák, 2008; Turek, 2009)

Testování a kontrola

Trhy jsou velmi dynamické, a tudíž mění se, a proto je potřeba neustále trading strategii analyzovat a vyhodnocovat, zda stanovaná pravidla vstupu a výstupu jsou stále platná a efektivně nastavená. Tato kontrola nejen dokáže předpovědět potenciální problémy vlivem změny trhu a nefunkčnosti daných pravidel, ale napomáhá i k tvorbě dalších myšlenek vedoucí ke zdokonalování systému původního. U trading strategií se optimální testování a kontrola děje pomocí technicko-analytických softwarových nástrojů, které neustále sledují a vyhodnocují fungování námi zadaných pravidel. (Dvořák, 2008; Nesnídal, Podhajský 2008)

Money management

Kvalitní řízení portfolia může z ne příliš kvalitního obchodního systému udělat velmi ziskový. Naopak nekvalitní management peněz může vést u perfektní strategie k úplné ztrátě kapitálu. Východiskem pro management peněz je, že obchodní strategie musí vykazovat pozitivní očekávání (tzn., že je z dlouhodobého hlediska zisková). V případě, že je tato základní podmínka splněna, potom správná volba money managementu dokáže velmi účinně řídit a snižovat riziko obchodování nebo i dokonce násobit ziskovost strategie. Jak vyplývá z předchozího je potřeba nejen řídit zisk, ale také kontrolovat riziko. (Dvořák, 2008)

Money management také pomáhá obchodníkům z pohledu realizovaných objemů obchodů. Pokud stojí obchodník před obchodem, který nabízí veliký potenciál vzhledem ke svému riziku, obchodník může do obchodu vstupovat postupně a navyšovat tak své pozice v daném obchodě. (Williams, 1999)

Stop loss

Používání stop lossu, neboli pokynu zastavení ztráty je nedílnou součástí úspěšné obchodní strategie, kterou si musí každý obchodník osvojit, pokud chce na trzích dlouhodobě vydělávat. Stop loss je v trhu určenou hranicí, kde se obchod ukončí. Tato hranice označuje riziko každého obchodu, které je obchodník ochoten nést, pokud se obchod nebude vyvíjet předpokládaným směrem.

V praxi je možno využít několik technik umístění příkazu stop loss:

- Fixní hodnota – investor si určí fixní hodnotu stop lossu například 8 pipů. Tato metoda umístění stop lossu nereflektuje možné hladiny podpory a odporu, na které má trh tendenci reagovat.
- Fixní hodnota stop lossu v procentech – Investor umísťuje svůj stop loss v procentuálním rozmezí od vstupní ceny. Vhodná hodnota rizika na jeden obchod se pohybuje v rozmezí 1-2%
- Mix obou předchozích, využívání hladin odporu a podpory – investor využívá silných hladin odporu a podpory, kde má trh tendenci se odrážet.

Risk Reward Ratio (RRR)

Jak bylo popsáno výše, k obchodování nevyhnutelně patří ztrátové obchody. Velice důležité je však správné řízení pozice a obchodu, aby docházelo ke ztrátám co možná nejméně.

Risk Reward Ratio je vlastně poměr možného zisku vůči možné ztrátě. Pokud obchodník obchoduje v poměru 1:1, kde na jeden ziskový obchod vydělá 100 USD a na jeden ztrátový prodělá 100 USD je nutné, aby jeho úspěšnost byla nad hranicí 55%, aby byl dlouhodobě ziskový. Obchodník obchodující v poměru 1:3 má zisk z obchodu třikrát větší než inkasované ztráty. Při úspěšnosti 60% u 10 realizovaných obchodů je situace následující.

Zisk: $6 \times 300 \text{ USD} = 1800 \text{ USD}$

Ztráta: $4 \times 100 \text{ USD} = 400 \text{ USD}$

Výsledek $1800 - 400 = 1400 \text{ USD}$.

Výše uvedený příklad ukazuje, jak je důležité udržovat a vyhledávat obchody právě s vysokým RRR. Investor s vysokým RRR je i při úspěšnosti okolo 40% stále dlouhodobě ziskový. (Vobořil, 2011)

Risk na jeden obchod

Pravidlo MM v tomto případě říká, jak velkou část našeho účtu jsme ochotni riskovat na jeden obchod. Doporučená hodnota je okolo 1-2 % obchodního účtu. Toto pravidlo chrání obchodníkům účet před velkými ztrátami, které mohou ohrozit jeho životaschopnost na trzích.

Někteří obchodníci riskují 5 – 10% obchodního účtu na jeden obchod. Tato strategie je však velice riskantní, protože při třech po sobě jdoucích ztrátách obchodník, který riskuje 10% svého obchodního účtu ztratí 30% svého kapitálu. K dosažení původní úrovně musí svůj stávající kapitál zhodnotit o 43%.. (Nesnidal, Podhajský 2008)

Tabulka 3: Potřebná rentabilita při ztrátě

Ztracený kapitál	% potřebná k rentabilitě
10%	11%
20%	25%
30%	43%
40%	67%
50%	100%
60%	150%
70%	233%
80%	400%
90%	900%

Zdroj: Nesnidal, Podhajský, 2008

1.7 Investiční analýzy

Na finančních trzích lze obchodovat dle dvou základních investičních analýz. Dle analýzy fundamentální a dle analýzy technické. Obě obchodní analýzy mají kompletně odlišný pohled na trhy a způsob obchodování. Obchodníci používající výhradně fundamentální analýzu nepřisuzují technické analýze významnou váhu a obráceně stejný přístup používají čistě techničtí obchodníci. Obě dvě analýzy jsou pro správné a konzistentně ziskové obchodování velice důležité. Níže budou popsány základní aspekty obou dvou přístupů. (Rejnuš, 2010)

1.7.1 Fundamentální analýza

Fundamentální analýza je považována za nejkompexnější pohled na trh. Základní podmínkou fundamentální analýzy je předpoklad, že každé aktivum má vnitřní hodnotu. Fundamentální analýza si tak klade za cíl hledat aktiva, která jsou podhodnocená u kterých je předpoklad růstu a prodávat aktiva, která jsou naopak nadhodnocená. V praxi to znamená, že sledujeme ekonomická data, jako například vývoj inflace, hrubého domácího produktu, nezaměstnanosti a další indikátory a snažíme se, aby naše spekulativní pozice reflektovaly vývoj ekonomiky. (Graham, 2007)

Pro fundamentální analýzu nezbytné mít přístup k datům. Jako vhodný kalendář fundamentálních zpráv lze považovat kalendář na stránkách www.forexfactory.com. Kalendář kvalitativně rozděluje ekonomické reporty podle důležitosti. Ty více důležité jsou označeny červeně, zatímco ty méně důležité jsou označeny oranžově a žlutě. Tento kalendář umožňuje nahlédnout do minulosti a tím zefektivnit predikci možného pohybu trhu.



Today: Oct 21				Up Next	Today	Filter		
Date	11:28	Currency	Impact	Detail	Actual	Forecast	Previous	Graph
Wed Oct 21	1:00	AUD	Yellow	CB Leading Index m/m	-0.4%		0.3%	
	1:30	AUD	Yellow	MI Leading Index m/m	0.1%		-0.3%	
	1:50	JPY	Yellow	Trade Balance	-0.36T	-0.07T	-0.37T	
	4:00	NZD	Yellow	Credit Card Spending y/y	7.3%		10.4%	
	6:30	JPY	Yellow	All Industries Activity m/m	-0.2%	-0.1%	-0.1%	
	10:30	GBP	Orange	Public Sector Net Borrowing				
	16:00	CAD	Red	BOC Monetary Policy Report				
		CAD	Red	BOC Rate Statement				
		CAD	Red	Overnight Rate		0.50%	0.50%	
	16:30	USD	Orange	Crude Oil Inventories		3.5M	7.6M	
	17:15	CAD	Red	BOC Press Conference				
	19:00	GBP	Red	BOE Gov Carney Speaks				
	19:30	USD	Orange	FOMC Member Powell Speaks				

Obrázek 3: Kalendář fundamentálních zpráv
Zdroj: Forexfactory.com, 2016

Fundamentální analýza je velmi prospěšná pro obchodníky, kteří preferují investiční či swingové obchodování. Pro obchodníky, kteří spekulují intraday má však menší hodnotu. Toto však neznamená, že má fundamentální analýza pro krátkodobé obchodníky malý či žádný význam. I pro krátkodobé obchodníky je důležité fundamenty sledovat. Například v situaci, kdy výsledky byly velmi výrazně lepší než se očekávalo, ale technicky situace vypadá, že je lepší prodat je možná nejlepším přístupem obchod neuskutečnit a počkat si na situaci, která má vyšší šanci na úspěch, tedy na situaci, kdy signál z fundamentální analýzy je ve stejném směru jako signál z technické analýzy. (FXstreet.cz, 2010)

Pro úspěšné obchodování je potřeba chápat základní makroekonomická data a umět pomocí jejich hodnot určit sentiment na trhu. Níže budou uvedena některá základní z nich.

Základní ukazatele fundamentální analýzy

Úroková sazba

Na trzích současně probíhají transakce ve 2 měnách. Z toho vyplývá, že je velice důležité soustředit se na vývoj jednotlivých úrokových sazeb. Úrokové sazby mají vliv na akcie, měny i dluhopisy. Pokud úroková míra jistě míry roste, stává se v očích obchodníků mnohem zajímavější.

Obchodník by měl sledovat vývoj úrokových sazeb a s tímto vývojem spojené očekávání. Pokud úroková míra měny A vytrvale roste, je pro investora výhodné spekulovat na růst.

Inflace

Tento fundamentální ukazatel se stal jedním z nejdůležitějších, na které cílí centrální banky jednotlivých zemí. Vývoj inflace centrální banky ovlivňuje právě pomocí úrokové míry. Avšak pokud míra inflace v zemi vytrvale roste, znamená to silnou ekonomickou nerovnováhu a investice do měny či akcií dané země je značně riziková.

HDP

Hrubý domácí produkt se používá se pro stanovení výkonnosti ekonomiky. Pokud HDP roste, je to pro obchodníka jednoznačná informace, že se dané ekonomice daří, a proto je zde předpoklad, že se jí bude dařit i v budoucnu. Výrazně vyšší růst HDP však přitahuje do ekonomiky nový kapitál od investoru, kteří chtějí své peníze rychle zhodnocovat, což s sebou přináší negativní dopad na ekonomiku dané země.

Trh práce

Informace o trhu práce jednotlivých zemí jsou pro obchodníky velice důležité, neboť podle klesající nebo rostoucí nezaměstnanosti v jednotlivé zemi, lze predikovat její ekonomickou situaci. A s rostoucí nezaměstnaností, respektive s klesajícím hospodářstvím se snižují úrokové míry, což má negativní dopad na měnu dané země.

Platební bilance

Platební bilancí neboli bilance zahraničního obchodu, je peněžní vyjádření ekonomických transakcí mezi určitou zemí a jejími zahraničními partnery za určité období. Platební bilance zahrnuje export a import služeb a zboží, příchozí i odchozí zahraniční investice, dary a přesuny finančních prostředků. Pokud je platební bilance kladná má to pozitivní vliv na měnu dané země, vlivem zvýšení poptávky po její měně. (Hartman, 2013; Rejnuš, 2010)

1.7.2 Psychologická analýza

Předmětem psychologické analýzy nejsou jednotlivá aktiva, jako je tomu u fundamentální nebo technické analýzy, ale samotní investoři.

Lidský faktor na trhu je ovlivněn jednak emocemi a jednak často falešnými signály, které vypouštějí média. I když si to mnozí účastníci na trhu nechtějí přiznat, tak jsou médiu ovlivněni více, než se ve skutečnosti zdá. Věda zabývající se tímto problémem se nazývá behaviorální ekonomie. Behaviorální ekonomie říká, že investoři mají tendenci následovat dav a ignorují skutečná data, což má za následek odchylování ceny aktiva od jeho skutečné hodnoty. V takovém případě se cena aktiva pohybuje iracionálně a je následována prudkou korekcí. Pokud je tento jev silně umocněn, mluví se o tzv. Spekulativní bublině. (Daytrade.cz, 2009)

Největším nepřítelem, každého obchodníka jsou emoce. Může mít nastavenou sebelepší obchodní strategii, ale zprávy z médií a jeho vlastní úsudek mu nedovolí tuto strategii naplno využívat. Emoce se projevují v mnoha formách, zde jsou časté psychologické problémy, se kterými se každý obchodník potýká:

- **Očekávání** – Neuzavírání ztrátových nebo ziskových pozic, protože u ztrátových pozic obchodník očekává obrat trendu (například stále posouvá správně nastavený stop loss) a u ziskových je naopak nenasytý
- **Strach z neznámého** – obchodník se bojí vystoupit ze stagnujícího odvětví, protože jiné tak dobře nezná
- **Zpravodajství** - horké novinky z médií nebo od známých analytiků jsou často autory hromadné manipulace na trhu, takže je třeba se snažit být objektivní a pokusit se ověřovat si informace
- **Pozitivní sebereflexe** – obchodníci často sledují pouze své úspěchy a neúspěchům nevěnují pozornost

- **Reinvestování do ztrátových pozic** – v případě, že jsme ve ztrátě a cena se propadá stále více pod úroveň průměrné ceny aktiva, tak obchodník očekává, že se v nejbližší době musí vrátit zpět, a tak stále přispívá více peněz do již tak ztrátové pozice.

- **Potvrzování úsudku** – obchodník se více soustředí na informace, které potvrzují jeho úsudek a ztrácí tak objektivní pohled na problém

Sebedůvěra – občas se stane, že se cena vyvíjí tak, jak obchodník předpověděl a vzbuzuje to v něm pocit, že je jeho úsudek bezchybný a může mu věřit (Elder, 2006; Williams, 1979)

Podle Adré Kostolanyho (2007), který považuje psychologické faktory jako činitel, které má na trh vliv pouze v krátkém období. Rozdělil účastníky na trhu do dvou skupin:

- Spekulanti (10% trhu) – účastníci trhu mající tzv. 4G (myšlenky, trpělivost, peníze, štěstí) a dokáží se chovat racionálně, takže se nenechávají strhnout davem
- Hráči (90% trhu) – jsou přesný opak spekulantů, účastníci trhu, kteří jdou s davem a chovají se iracionálně

Identifikace těchto skupin je pro obchodníka v tomto přístupu klíčová. Při růstu objemu a cen se aktiva přesouvají z pevných rukou spekulantů do roztřesených rukou hráčů, jakmile se tak stane hovoříme o takzvaném „vykoupeném trhu“. O vykoupený trh začnou ztrácet zájem i hráči a ve strachu z poklesu cen jej hromadně začnou opouštět, což vede k prudké korekci v ceně (klesající ceny a růst objemu). Jakmile ceny klesají, začnou se aktiva hromadit v rukou spekulantů až do doby, kdy budou držet většinu trhu. Tehdy hovoříme o takzvaném „vyprodaném trhu“. Obchodní proces dělí Kostolany na následující části:

- Fáze – spekulanti otevírají pozice
- Fáze – ke spekulantům se připojují hráči
- Fáze – pozice otevírají pouze hráči, protože spekulanti vědí, že se již nevyplatí vstupovat do pozice

1.7.3 Technická analýza

Technická analýza vychází ze studia nabídky a poptávky a využívá k tomu hlavně cenu a objem obchodů. Je postavena na základě historického vývoje cen, který se s velkou pravděpodobností opakuje i v budoucnosti. To znamená, že lidé si pamatují to, co se na trhu stalo před časem, a využívají toho k nákupu a prodeji v budoucnu. (Forexzone.cz, 2009)

Výhodou tohoto přístupu k obchodování je, že obchodník nemusí strávit mnoho času studováním fundamentálních výkazů a hodnotit jejich případný dopad na trh a na vývoj ceny.

Technický analytik využívá pouze data, která mu nabízí trh a cena. Jedná se především o cenové formace, objemy obchodů na určitých cenových hladinách, hladiny podpory a odporu. (Rejnuš, 2010)

Technická analýza má základní předpoklady:

Férová cena

Technická analýza předpokládá, že všechny informace ovlivňující trh jsou obsaženy v ceně. Obchodníci tak danou cenu na trhu považují za férovou. Je však patrné, že na cenu mohou ovlivnit i důležité fundamentální zprávy, které je potřeba vnímat.

Trendování trhů

Hlavní myšlenkou technické analýzy je rozpoznání trendu v trhu a jeho využití ke vstupu do obchodů. Obchodníci mohou obchodovat krátkodobé, střednědobé nebo dlouhodobé obchody, proto i trendy můžeme rozeznávat podle doby jejich trvání. Trendy v trhu také rozeznáváme podle jejich směru. Jedná se o medvědí trh, býčí trh a horizontální vývoj, všechny budou níže podrobněji popsány.

Cíl technické analýzy

Cílem technické analýzy je pomocí historických dat předpovědět možný pohyb budoucí ceny na trhu neboli odhadnout trend či krátkodobý pohyb. (Elder, 2008)

Dle těchto vzniklých trendů máme pro trhy následující dělení.

Medvědí trh:

Medvědí trhem rozumíme takový trh, ve kterém cena daného instrumentu klesá, neboli každá další high je níže než předchozí. Klesající trend na trhu vzniká převážením nabídky nad poptávkou. Na trhu chce více obchodníků prodat než nakoupit a proto jsou ochotni prodat za nižší cenu. Klesající trendy jsou historicky mnohem prudší a dravější než rostoucí trendy. Je to dáno jednoduchou psychologií a to že, strach je silnější emoce než důvěra.

Pokud obchodník detekuje na trhu přítomnost klesajícího trendu, snaží se vyhledávat pozice vhodné na short – neboli na prodej. Snaží se tedy využít klesajícího trendu k zachycení pohybu směrem dolů. (Turek, 2009)

Býčí trh:

Býčím trhem rozumíme takový trh, ve kterém cena oproti předešlému roste. V rostoucím trhu je každá low vyšší než předchozí. Rostoucí trh vznikne na trhu, když je převážením poptávky nad nabídkou. V současných trzích rostoucí trh nejčastěji vzniká po fundamentálních zprávách. Fundamentální zpráva podpoří důvěru investorů, kteří nakupují daný instrument a tím zvyšují jeho cenu. Pokud rostoucí trend roste příliš rychle, může se stát velmi lehce nestabilní. Takováto nestabilita může trend okamžitě otočit do klesajícího trendu. (Turek, 2009)

Horizontální vývoj:

Horizontálním vývojem rozumíme trh, který jde do strany, nevyvíjí se vněm rostoucí, ani klesající trend. Tento fakt lze na trzích spatřovat velmi často a to až z 80%. Tento druh vývoje je typický před vznikem silného rostoucího nebo klesajícího trendu. Účastníci na trhu, kteří kontrolují obrovské obchodní pozice, například banky, zde umisťují svoje objednávky. Banka nakoupí 1000 lotů, což pozvedne cenu daného instrumentu. Následně svůj obchod maskuje částečným prodejem a tím stlačí cenu opět na původní úroveň, kde provede opět dokup. Tento postup opakuje do té doby, než na trhu není ochota daný instrument prodávat a cena vystřelí velmi rychle vzhůru. Tento fakt, lze sledovat pomocí order flow a proto jsou horizontální vývoje silnou úrovní podpory nebo odporu. (Turek, 2009)

Čárový graf

Čárový graf je nejjednodušší z grafických znázornění ceny. Graf se sestavuje pomocí spojení uzavíracích cen na konci časového období. Výsledkem je spojitá linie popisující pohyb ceny. Tento typ grafu má velmi malou vypovídající schopnost, neboť graf nezachytí informaci co se s cenou dělo v průběhu daného období. (Nesnidal, Podhajský, 2010)



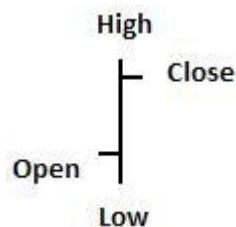
Obrázek 4: Čárový graf
Zdroj: Nesnidal, Podhajský, 2010

Sloupcový graf

Tento typ grafu je tvořen pomocí sloupců. Každý sloupec odpovídá zadanému časovému rámci. Například časová rámec M5 znamená, že daný sloupec se tvoří po dobu 5 minut. Sloupec obsahuje open, high, low a close cenu. Open cena znamená, na jaké ceně daný sloupec započal. High cena znamená, jaká byla maximální cena během časového období. Low cena znamená, jaká byla minimální cena během sledovaného období. Close cena znamená, na jaké ceně daný sloupec zavřel. Nevýhoda tohoto grafu je v jeho nízké přehlednosti. (Nesnidal, Podhajský, 2010)



Obrázek 5: Sloupcový graf
Zdroj: Nesnídal, Podhajský, 2010



Obrázek 6: Popis sloupce
Zdroj: Nesnídal, Podhajský, 2010

Open – Jedná se o cenu, na které daná svíčka otevřela. Za tuto cenu se prodává, či nakupuje dané aktivum na začátku časového úseku svíčky.

High – Jedná se o nejvyšší cenu, která byla během časového období svíčky dosažena. Tato cena nemá tak silnou vypovídací schopnost jako OPEN nebo CLOSE ceny.

Low – Jedná se o nejnižší cenu, která byla během časového období svíčky dosažena.

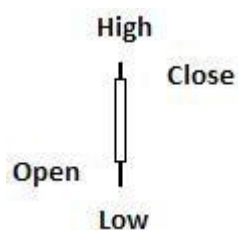
Close – na této ceně se vývoj dané svíčky ukončí a další vývoj přechází do následující svíčky. (Vobořil, 2011)

Svíčkový graf

Svíčkový graf je mezi obchodníky nejvíce používaným grafem. Svíčka grafu funguje na podobné bázi jako sloupec u sloupcového grafu. Svíčka poskytuje obchodníkovi základní informace o open, high, low a close cenách. Tělo svíčky může být barevně rozlišené, pokud je svíčka rostoucí nebo klesající, což činí svíčkové grafy výborně přehledné. (Nesnídal, Podhajský, 2010)



Obrázek 7: Svíčkový graf
Zdroj: Nesnídal, Podhajský, 2010



Obrázek 8: Popis svíčky
Zdroj: Nesnídal, Podhajský, 2010

Grafické formace

Grafické formace jsou základním nástrojem technické analýzy. Svíčkový graf svým vývojem tvoří jisté obrazce, které lze rozeznávat. Tyto obrazce mohou určovat budou směr vývoje trendu.

Grafické formace lze rozdělit na dvě hlavní skupiny. První skupina jsou formace pokračující. Tyto formace dávají obchodníkovi informaci, že trend, který je v trhu identifikovatelný, bude pokračovat. Druhá skupina jsou formace reverzní, ty dávají obchodníkovi informaci o tom, že identifikovaný trend v trhu již končí a bude se měnit. (Dvořák, 2008)

Technické indikátory

Indikátory obecně mají schopnost předvídat nebo ukazovat na jevy a situace, které jsou jinak špatně pozorovatelné. Dnes existuje mnoho matematických modelů a indikátorů, lze je však rozdělit do dvou základních skupin. Na indikátory sledující trend a na oscilátory. (Hartman, 2013)

Trendové indikátory

Slouží především k určení trendu, jak už napovídá sám název. Jejich úkolem je zachytit a matematicky popsat trend, především pak jeho začátek a konec. Důležité je si uvědomit, že indikátory sledující trend jsou zpožděnými indikátory, a proto reagují na pohyb ceny. Nikdy nevysílají signály dopředu. Mezi typické zástupce trendových indikátorů patří: klouzavé průměry, MACD, Parabolic SAR, Zig Zag a další. (Hartman, 2013)

Oscilátory

Slouží k určení síly a rychlosti pohybu ceny. Na rozdíl od trendových indikátorů dávají oscilátory signály ještě před samotným pohybem ceny. Používají se především na trhy, které jdou do strany a pohubují se v určitém cenovém rozpětí. Jejich grafické vyjádření se umísťuje většinou pod samotný cenový graf. Ve většině případů nám tyto indikátory naznačují předprodanou nebo překoupenou oblast. Při správném používání jsme schopni využít tyto indikátory pro vyladění vstupu do obchodu. Mezi nejpoužívanější oscilátory patří například Stochastic, RSI, Williams %R, CCI a další. (Hartman, 2013)

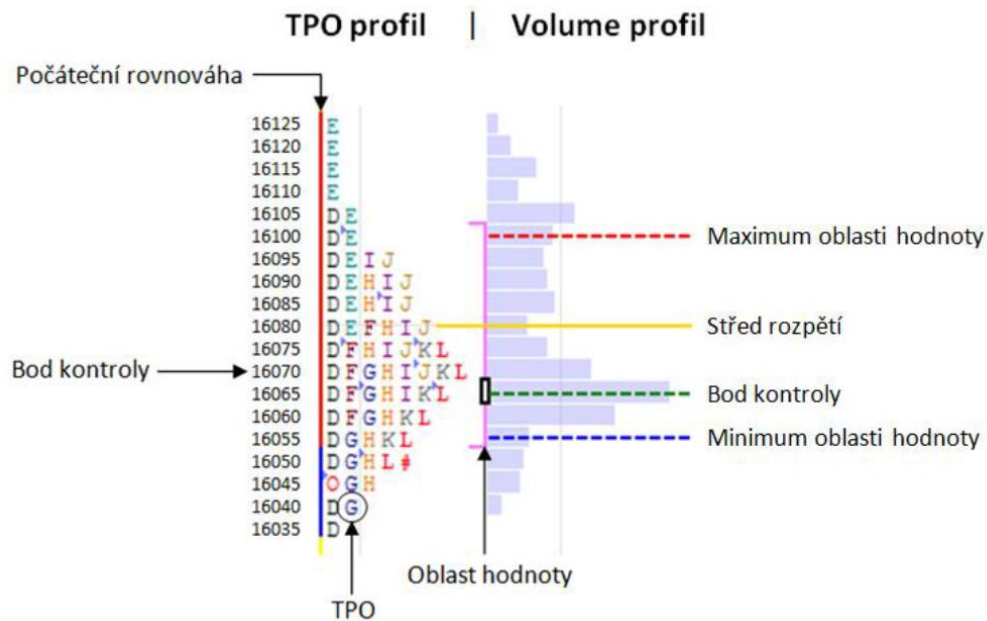
Market profile

První market profile byl vytvořen Peterem Steidelmayerem, Mikem Boylem a Bobem Jiroutem. Záměrem tohoto zobrazení trhu je zohlednění vlastnosti oblasti hodnoty a první standartní odchylky. Oblastní hodnoty se rozumí oblast, která je vzdálená jednu standartní odchylku na obě strany od bodu kontroly. Bod kontroly představuje cenu, na které proběhlo nejvíce obchodů nebo cenu, kde trh strávil nejvíce času v rámci jednoho profilu. Oblast hodnoty počítá algoritmus obsažený v softwaru. Níže budou popsány dva způsoby výpočtu hodnoty oblasti. (Chicago board of trade, 1996)

Skladba grafu market profile

Graf market profile se skládá z písmenkového grafu, neboli TPO a histogramu, který popisuje volume profil. Po určitou časovou hodnotu například 30 minut se pohyb ceny

v grafu zaznamenává jedním písmenem z abecedy. Po uplynutí této doby se cena začne zaznamenávat dalším následujícím písmenem. Písmeno O označuje otevírací cenu daného dne a znak # označuje cenu, na kterém dané trh zavíral. Histogram vedle písmenkového grafu zaznamenává množství zobchodovaných kontraktů na daných cenách a tím tvoří volume profil. Písmenkový graf i volume profil mohou tvořit různé profily, dle kterých lze určit nákladu na trhu a následně predikovat nadcházející trend. (Dalton, Dalton, Jones, 2007)



Obrázek 9: Market profile
Zdroj: Turek, 2012

Oblast počáteční rovnováhy:

Na výše uvedeném obrázku lze na levé straně TPO profilu pozorovat svislou modrou a červenou linii. Modrá linie znázorňuje ceny, které se na trhu obchodovaly během prvních dvou minut po otevření trhu. Červená linie znázorňuje ceny obchodované první hodinu.

Bod kontroly:

Bod kontroly v grafu znázorňuje cenu, na které je nejvíce TPO. Pokud je v grafu takových cen více, je za bod kontroly určen ten blíže středu rozpětí. Bodem kontroly se rozumí cena, na které se v daném grafu obchodovalo po nejdelší dobu.

Objemový bod kontroly:

Objemový bod kontroly se odečítá na volume profilu a jedná se o takovou cenu, kde proběhlo nejvíce obchodů neboli, kde byla největší volume.

Oblast hodnoty:

Oblast hodnoty vychází z teorie Gaussovy křivky. Oblast hodnoty tvoří maximální (VAH) a minimální (VAL) hranice. Tyto hodnoty získáme přičtením jedné standardní odchylky k bodu kontroly. Tuto oblast tvoří 68,2% obchodů realizovaných během dne.

Střed rozpětí:

Tuto hodnotu získáme aritmetickým průměrem nejvyšší a nejnižší ceny dosažené během dne. Jedná se o referenční bod, u kterého je v budoucnu možné očekávat reakci trhu. (Dalton J., Dalton R., Jones, 2007; Turek, 2012)

Order flow

Analýza order flow je zabývá rozbořem a fungováním trhu pomocí sledování objednávek uvnitř trhu. Jedná se o velmi složitou a pokročilou metodu analyzování trhů, neboť obchodník, který tuto metodu využívá, musí mít vypracovaný cit na vnímání trhu a zkušenosti. Hlavním předmětem této analýzy je rozbor objednávek v trhu a to objednávek, které do trhu vstoupily, neboli historické a objednávky limitní.

V analýze order flow můžeme charakterizovat dva základní typy objednávek. Jedná se o objednávky limitní a o objednávky market. Tyto objednávky pak mohou být nákupní nebo prodejní.

Buy limit: Obchodník, který umístí to trhu objednávku buy limit dává najevo cenovou hladinu, kde je ochotný nakoupit. Objednávku buy limit je možné umístit pouze pod právě obchodovanou cenu.

Sell limit: obdobně jako u předchozího případu, zde obchodník dává najevo cenovou hladinu, kde je ochotný prodávat. Tento typ objednávky je možný umístit pouze nad aktuální cenu na trhu.

Buy Market: příkazem typu market, dává obchodník najevo, že je ochotný nakoupit okamžitě za nejlepší možnou cenu. Buy market objednávky se párují vždy na cena ASK s sell limit objednávkami.

Sell market: obdobně jako u předchozího případu objednávkou sell market obchodník dává najevo, že chce okamžitě prodat za co nejlepší možnou cenu. Tento typ

objednávek se obchoduje za BID cenu a páruje se proti buy limit objednávkám. (Bellafiore, 2010)

Nástroje analýzy

Níže budou představeny některé nástroje, které mohou obchodníci využít při analýze trhů pomocí order flow.

Hloubka trhu

Hloubkou trhu se rozumí množství aktuálně čekajících obchodních pokynů. Pokyny jsou rozděleny podle cen, na kterých jsou umístěny oproti aktuální ceně na trhu. Na obrázku níže lze pozorovat čekající sell a buy objednávky. Objednávky sell jsou umístěny v sloupci na pravé straně a objednávky buy jsou umístěny ve sloupci na levé straně. Uprostřed tabulky je sloupec s cenou, kde aktuální cena je probarvena žlutou barvou. (Turek, 2012)

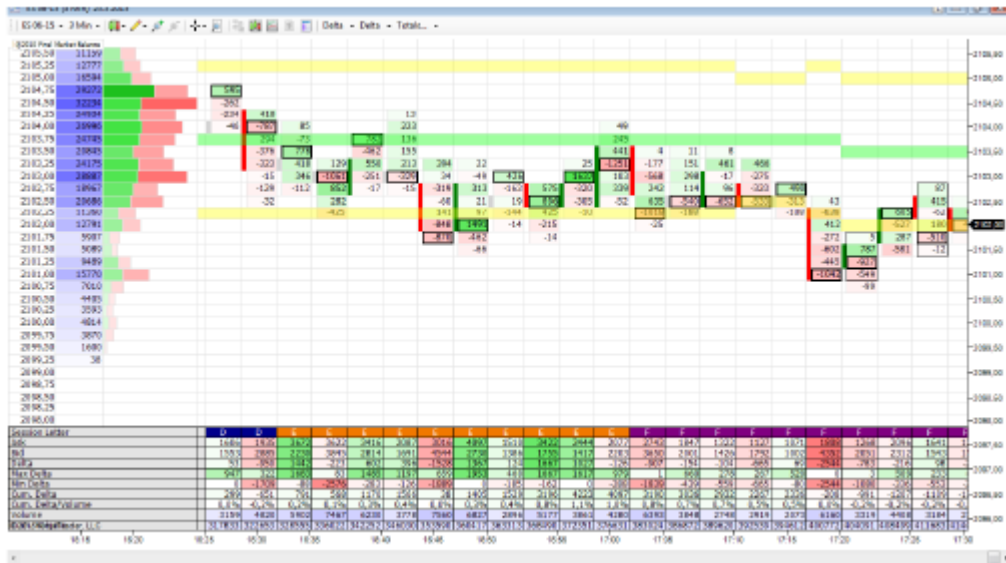
HOLD	BUY	PRICE	SELL
		2096.00	
		2096.75	
		2096.50	
		2096.25	
		2096.00	
		2094.75	
		2094.50	
		2094.25	676
		2094.00	611
		2093.75	598
		2093.50	536
		(4) 2093.25	55
382	2093.00		
414	2092.75		
458	2092.50		
532	2092.25		
617	2092.00		
	2091.75		
	2091.50		
	2091.25		
	2091.00		
	2090.75		
	2090.50		
MARKET	PeL	MARKET	

Instrument: ES 06-15 Order qty: 1
Account: Sim101 TIF: Day
ATM Strategy: <None>
ATM Strategy parameters (ticks):
1 Target 2 Target 3 Target
Qty: 0
Exp. ticks: 0
Profit target: 0
Stop strategy: <None>

Obrázek 10: Hloubka trhu
Zdroj: Turek, 2012

Footprinty

Analýza pomocí footprint zobrazuje obchody, které proběhly na jednotlivých cenových hladinách. Obchodník si může v rámci roobrazení footprint projít historický vývoj a sledovat reakce trhu na cenové hladiny. Footprint graf umožňuje zobrazovat hladinu POC, VAH a VAL označeny zelenou a žlutými řádky. Footprint graf také zakresluje volume obchodovanou na cenových hladinách. (Turek, 2012)



Obrázek 11: Footprint - Order flow chart
Zdroj: Turek, 2012

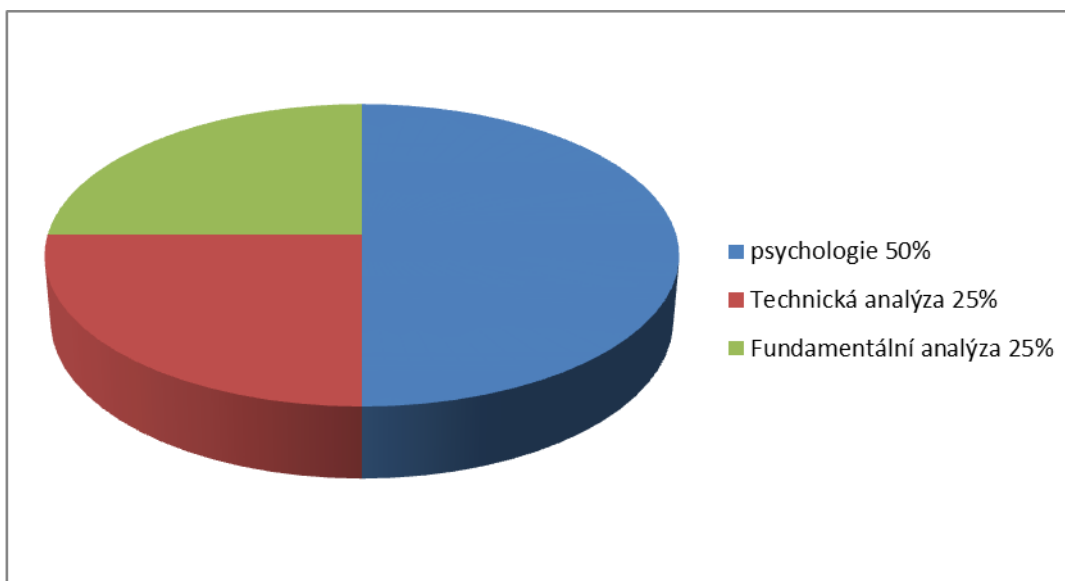
1.7.4 Psychologie

Psychologie je v obchodování velice důležitý faktor. Faktor, který může ze ziskové obchodní strategie udělat neziskovou. Nejvíce ztrát realizovaných při obchodování je právě kvůli psychologii obchodníka. Důležité je, aby obchodník svoji strategii otestoval na historických datech, aby věděl jakou má jeho obchodní strategie úspěšnost a aby měl stanovaná pravidla money managementu a dodržoval je. (Dvořák, 2008)

Pokud chce být obchodník na burze úspěšný, musí přijmout pravidla, která na trhu platí. Obchodník, který se bude snažit trh změnit, tak aby trh jednal dle jeho úvah na trhu s vysokou pravděpodobností neuspěje. (Nesnídal, Podhajský, 2010)

Pokud obchodník pravidla trhu přijme a zahrne je do svých rozhodování, musí si pak osvojit další nezbytnou dovednost. Touto dovedností je umění ovládat své emoce. Obchodník, který je pod vlivem svých emocí nemůže na trhu vydělat peníze. Pokud obchodník vstupuje do trhu pod vlivem emocí, jeho obchody většinou končí ve ztrátě. Strach a chamtivost jsou na trzích spojeny s neúspěchem a zruinováním obchodního účtu. (Elder, 2006)

Larry Williams (1979) uvádí, že existují dvě základní lidské emoce, které mají největší dopad na obchodování. Tyto emoce jsou chamtivost a strach. Chamtivost popisuje jako aktivní sílu, která nás nutí dělat obchody a věci, které bychom dělat neměli. Strach popisuje jako negativní sílu, která nás brzdí a právě naopak odrazuje od věcí, které bychom dělat měli.



Obrázek 12: Poměr psychologie na tradingu
Zdroj: Larry Williams, 1979

1.8 Typy tradingu

1.8.1 Automatické obchodní systémy:

Automatický obchodní systém (AOS) je jakákoli strategie, která se vykonává nezávisle na rozhodnutí obchodníka, nicméně podle obchodníkem zadaných pravidel. Není proto nutné aktivně sledovat trh a čekat na signál, AOS to udělá sám. AOS je ve své podstatě shluk pravidel, která definují vstupy a výstupy z trhu a program poté sám zadává příkazy na trh. Možností nastavení systému je celá řada. Například systém, který vstupuje a vystupuje na základě křížení klouzavých průměrů, svíčkových formací, arbitráže, korelace apod. (FXstreet.cz, 2011)

Mezi výhody automatických obchodních systému patří:

- Časová nenáročnost
- Emoce obchodníka nezasahují do vývoje obchodu
- Rychlost při testování systému
- Rychlost při zadávání příkazů
- Konzistentnost obchodování

Mezi nevýhody lze zařadit:

- Možný výskyt chyby v systému a s tím spojené chybné vstupy do obchodů
- Obchodník stále musí monitorovat obchodování a kontrolovat činnost automatu
- Nutnost optimalizovat obchodní strategii (Dostál, 2008)

1.8.2 Diskreční obchodování

Oproti AOS obchodování klade diskreční přístup výrazně vyšší váhu na zkušenosti a úsudek obchodníka. Ten samozřejmě také nejčastěji obchoduje podle velmi striktního obchodního plánu, ale signály neexecuje čistě mechanicky - do obchodování zapojuje své vlastní rozhodování.

Diskreční obchodování samozřejmě nese nesrovnatelně vyšší nároky na psychiku obchodníka a jeho zkušenosti, a to je i důvod, proč, přestože je řada diskrečních obchodních plánů kompletně k dispozici zdarma, se řada začínajících obchodníků s nimi letmo seznámí a po chvíli odloží coby nevyhovující či "nefunkční řešení", zatímco jiní obchodníci mohou se stejným systémem velmi dobře profitovat. Výhodou diskrečního přístupu je fakt, že zkušenost obchodníka se nedá naprogramovat a tudíž plně zautomatizovat, což je silná zbraň, kterou může takový obchodník v trzích úspěšně uplatňovat. Zároveň není problém podrobně řadu kompletních diskrečních obchodních systémů studovat, protože zásadní know-how nespočívá ani tak v principu jako v jeho vlastním aplikování na trhy, což je proces, který se nedá jednoduše předat a jehož nacvičením si musí každý obchodník - chce-li být úspěšný - projít sám dlouhodobým testováním a posléze obchodování dané strategie. (Finančník.cz, 2006)

Základ moderní technické analýzy tvoří myšlenky Charlese Dowa, prvního vydavatele časopisu Wall Street. Vycházejí ze třech hlavních předpokladů:

1. Cena zcela odráží působení veškerých tržních sil. V daném čase jsou všechny tržní informace i síly již v ceně zahrnuty.
2. Ceny se pohybují v trendech, které lze rozpoznat a přeměnit na ziskové příležitosti.
3. Cenové pohyby se opakují. (Markets.com, 2007)

2 ANALÝZA PROBLÉMU

2.1 Teorie efektivních trhů

Profesor Eugene Fama v roce 1970 poprvé formuloval myšlenku teorie efektivních trhů. Podle této teorie kurzy cenných papírů prakticky okamžitě a správně absorbují veškeré dostupné a relevantní informace a očekávání, takže tyto cenné papíry jsou v každém okamžiku trhem správně ohodnoceny. Díky tomu nelze soustavně nacházet podhodnocené nebo nadhodnocené cenné papíry a už vůbec ne překonávat průměrný výnos trhu. Jelikož informace přicházejí náhodně, nelze zvýšit výnosy studiem historických údajů, ani fundamentální či technickou analýzou, neboť minulé údaje nemají žádný vliv na budoucnost. Pokud investor dosahuje nadprůměrných výnosů, není to na základě jeho schopností, ale na základě náhody. Současně neexistuje způsob, jak dojít k závěru, zda je akcie podhodnocena nebo nadhodnocena. (Peníze.cz, 2004)

- **Slabá forma efektivnosti**

Tato forma efektivnosti je spjatá s informacemi o minulém vývoji kurzů cenných papírů. Předpokládá se, že současné akciové kurzy zcela absorbují veškeré minulé informace. Pro investory na slabě efektivním trhu ztrácí tak analýza minulých řad kurzů cenných papírů smysl, protože kurz na tyto minulé informace již reagoval, a tak není možné předpokládat další sebemenší kurzovou reakci spojenou s touto historickou informací.

Ale protože se v tomto případě investor nachází na slabě efektivním trhu, může využít opožděných reakcí kurzů cenných papírů na veřejné, současné informace nebo na neveřejné, inside informace. Na tomto trhu tedy může krátkodobě existovat podhodnocený či nadhodnocený cenný papír, který je pak vítaným předmětem obchodování.

- **Středně silná forma efektivnosti**

Středně silná forma efektivnosti již zahrnuje vedle informací o minulém vývoji i veřejné, současné informace. Na středně silném efektivním trhu pak předpokládáme, že současné kurzy cenných papírů odráží nejen veškeré informace o minulém vývoji, ale

na rozdíl od slabé formy efektivnosti i všechny veřejně dostupné informace, které se týkají sledovaných společností a ekonomik. Konkrétně se jedná například o informace o kurzových řadách, výročních zprávách firem, soutěžení firem, stavu ekonomiky, přírodních i politických událostech a jiné dosažitelné informace. Reakce kurzů cenných papírů na jakýkoli typ veřejné informace již proběhla, a proto není možné předpokládat či doufat, že budoucí pohyb kurzu cenného papíru bude s uvedenou minulou či současnou informací určitým způsobem svázán. Pokud by se investor nacházel na středně silném efektivním trhu, mohl by využít k realizaci mimořádného zisku pouze opožděných reakcí kurzů cenných papírů na neveřejné informace. To ale pouze v případě, že tyto neveřejné informace má k dispozici, čímž realizuje před ostatními investory výhodu.

- **Silná forma efektivnosti**

V případě silné formy efektivnosti budeme uvažovat situaci, kdy kurz cenného papíru okamžitě reaguje na veškeré informace, jak veřejné, tak neveřejné. Reakce kurzu cenného papíru je bezprostřední a rychlá na jakoukoliv informaci. Taková situace na trhu potom neumožňuje realizovat nikomu výhodu při nákupu nebo prodeji cenného papíru, a to ani těm, kteří získali neveřejnou (inside) informaci. Pohyb kurzů cenných papírů na silně efektivním trhu je naprosto náhodný, není vůbec možné dopředu zjistit spojitost pohybu kurzů s jakýmkoliv typem informace. Silně efektivní trh je často nazýván perfektním trhem, protože se jedná o trh efektivní na 100 %, kdy kurz cenného papíru představuje v každém okamžiku pravdivou, objektivní hodnotu, poněvadž veškeré informace již byly v kurzu zohledněny. Pak tržní hodnota takto oceněných cenných papírů se rovná jejich vnitřní hodnotě stanovené fundamentální analýzou. Tato úvaha samozřejmě platí pouze u silné formy efektivnosti. Na slabém a středně silném efektivním trhu již existuje určitá míra kolísání akciového kurzu kolem vnitřní hodnoty akcie. Největší míru vykazuje právě slabě efektivní trh, kde takto vzniká velký prostor pro dosažení možných zisků, ale i ztrát. Středně silná forma efektivnosti dané pole možných zisků a ztrát snižuje na minimum, ale úplně jej nezruší. To učiní až zmiňovaná silná forma efektivnosti, kdy akciový kurz splývá s jeho vnitřní hodnotou. (Derivat.sk, 2007)

2.2 Fundamentální analýza

Jak již bylo uvedeno výše fundamentální analýza je jedním ze základních přístupů k obchodování. Jedná se o metodu, které ve své analýze zohledňuje politické a ekonomické aspekty. Tyto podklady pak obchodníkovi tvoří náhled, zda je dané aktivum podhodnocení či nadhodnocené.

Fundamenty v trhu znamenají vždy velké pohyby či změny trendů. Základní myšlenkou obchodování je vyhledat právě obchody s velkým potenciálem či s možností sledování trendu. Autor práce fundamentální analýzu a sledování fundamentů v trhu používá pouze z informativního hlediska. Nezbytnou informací obchodníkům přináší seznam obchodních událostí, který obchodníkům nabízí možnost historického pohledu na vliv fundamentálních zpráv na trhy.

Date	18:13	Currency	Impact	Detail	Actual	Forecast	Previous	Graph
Thu Mar 3	1:00	NZD	🟡	ANZ Commodity Prices m/m	0.4%		-2.3%	
	1:30	AUD	🔴	Trade Balance	-2.94B	-3.22B	-3.52B	
	2:45	CNY	🟠	Caixin Services PMI	51.2	52.6	52.4	
	8:00	GBP	🟡	Nationwide HPI m/m	0.3%		0.3%	
	9:15	EUR	🟡	Spanish Services PMI	54.1	53.9	54.6	
	9:30	GBP	🟠	Halifax HPI m/m	-1.4%	0.1%	1.7%	
	9:45	EUR	🟡	Italian Services PMI	53.8	52.7	53.6	
	9:50	EUR	🟡	French Final Services PMI	49.2	49.8	49.8	
	9:55	EUR	🟡	German Final Services PMI	55.3	55.1	55.1	
	10:00	EUR	🟡	Final Services PMI	53.3	53.0	53.0	
	10:30	GBP	🔴	Services PMI	52.7	55.1	55.6	

Obrázek 13: Kalendář fundamentálních zpráv
Zdroj: Forexfactory.com, 2016

Mezi základní a významné fundamenty patří skupiny:

- úroková míra
- inflace
- HDP
- Trh práce
- Platební bilance

Tyto fundamenty bývají v kalendáři vyjádřeny červenou nebo oranžovou barvou.

Fundamentální analýza obchodníkovi nabízí mnoho hospodářských výsledků, které jsou vhodné ke studiu a zkoumání jejich vlivu na cenu daného aktiva. Mnoho dnešních obchodníků upřednostňuje technickou analýzu před fundamentální. Tento fakt však neznamená, že fundamentální analýza není pro obchodníky užitečná. (forexfactory.com, 2016)

2.3 Technická analýza

Technická analýza se zaměřuje výhradně na informace obsažené v grafu, či na informace, které poskytuje trh. Jak již bylo uvedeno výše, existují tři základní druhy grafů, pomocí kterých může obchodník sledovat trhy. Níže popsané situace budou demonstrovány pouze na svíčkových grafech. (Nesnidal, Podhajský, 2010)

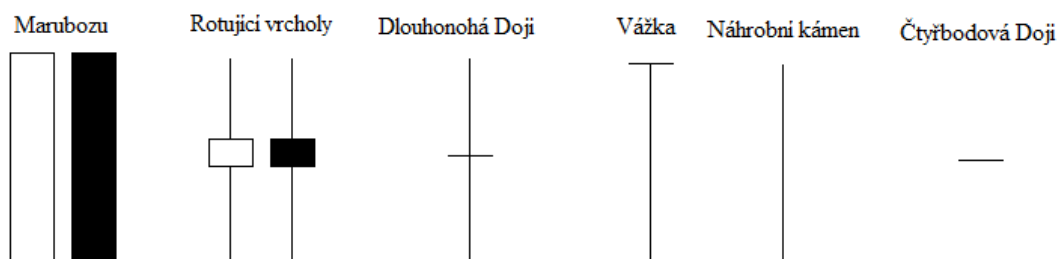
2.3.1 Svíčky v grafu

Základním prvkem svíčkového grafu jsou právě svíčky. V trhu je možné sledovat několik základních tvarů svíček. Každá taková svíčka předává obchodníkovi mnoho informací o náladě v trhu či možných trendech.

Základní sledování lze popsat na tělu a stínu svíčky. Čím delší je tělo svíčky, tím silnější je tlak obchodníků na prodej nebo na nákup. Krátké svíčky naopak svědčí o váhavosti mezi býky a medvědy.

Horní a spodní stíny svíček mohou poskytovat cenné informace o obchodním dnu na burze. Pokud uvažujeme denní graf, horní stín představují pozitivní část dne a dolní stín negativní část dne. Svíčky s krátkými stíny signalizují, že většina obchodních aktivit proběhla v úzkém obchodním pásmu, oproti tomu svíčky s dlouhými stíny signalizují vysokou volatilitu v trhu.

Níže budou uvedeny základní druhy svíček, které obchodník může v trhu sledovat



Obrázek 14: Svíčky v grafu

Zdroj: Turek, 2009

Marubozu:

Jedná se o svíčku, která nemá stín. Marubozu může být bílý nebo černý, to podle jeho směru.

Bílá Marubozu signalizuje totální převahu kupujících na trhu a je to pro trh velmi pozitivní zpráva.

Černý Marubozu je naopak totální převahou prodejců. Tato zpráva je pro trh velmi negativní.

Rotující vrcholy:

Jedná se o svíčku, která má malé tělo a dlouhé stíny na obou svých stranách. Poukazuje na rotaci ceny během obchodního dne s výsledkem, že žádná ze stran nebyla výrazněji dominantní. Pokud je tato svíce v trhu po dlouhém vzestupu, může to znamenat oslabení kupujících a možný obrat trhu. Obdobně je to u dlouhého poklesu.

Doji:

Jedná se o svíčku, která má Open a Close cenu totožnou. Tato svíčka signalizuje silnou nerozhodnost a nerovnováhu na trhu. Doji svíčka se často vyskytuje na obratu trendu a to jak při změně rostoucího trendu na klesající nebo naopak. Doji svíčka má ještě čtyři různé varianty:

- Dlouhonohá Doji – značí silnou nervozitu v trhu a nerozhodnost mezi prodejci a kupci
- Vážka – tato svíčka signalizuje nerozhodnost v trhu, přičemž má vysoký potenciál přejít do býčího trhu
- Náhrobní kámen – tato svíčka je protikladem vážky, kde má trh vysokou pravděpodobnost přejít to medvědího trhu
- Čtyřbodová Doji – jedná se o speciální typ svíčky, kde jsou open, high, low i close cena na stejné úrovni. Tato svíčka značí o nezájmu nebo absolutní nerozhodnosti obchodníků. (Turek, 2009)

2.3.2 Support a rezistence

Obchodování na měnovém trhu je neustálý souboj mezi nakupujícími, kteří věří, že trh poroste a prodávajícími, kteří čekají naopak pokles kurzu. Býci a medvědi usilovně bojují počtem svých zadaných pokynů o to, aby se cenový kurz pohnul jejich směrem.

Na trhu se často vyskytují situace, kdy cena dospěje k takové hladině, kde většina obchodníků odmítá dále nakupovat nebo prodávat, protože se jim taková cena zdá z jakéhokoli důvodu příliš vysoká anebo příliš nízká. Hladině, kde již obchodníci nechtějí více prodávat, říkáme support. Hladině, kde již naopak nechtějí více nakupovat, říkáme rezistence.



Obrázek 15: Support
Zdroj: Meta trader 4



Obrázek 16: Rezistence
Zdroj: Meta trader 4

Překlopení supportu a rezistence

Support je dočasná podlaha na trhu. Rezistence je dočasný strop na trhu. Důležitost těchto úrovní se po jejich překonání nevytrácí. Překonaný support se stává pro trh rezistencí a obdobně překonaná rezistence se stává pro trh supportem



Obrázek 17: Překlopení supportu do rezistence
Zdroj: Meta trader 4

Hladiny podpory a odporu jsou s rostoucím time frame získávají na významnosti. Na obrázku vidíme čtyřhodinový graf trhu GBP/USD. Plná čára zobrazuje platný support, který se následně změnil v rezistenci a přinutil trh k dalším propadům. Přerušovaná čára zobrazuje opět úroveň supportu (kde cena dočasně našla své dno), který následně působil jako zóna odporu. (Vobořil, 2011)

2.3.3 Trendové čáry

Trendové čáry jsou pravděpodobně nejpoužívanější formou technické analýzy. Pokud jsou přesně zakresleny, mohou být velice účinným nástrojem pro analýzu příležitostí na trhu. Trendové čáry jsou psychologické bariéry pro účastníky na trhu. Trendové čáry se nepoužívají k určení trendu, ale k určení vhodného vstupu do obchodu po odrazu od trendové čáry. (Dvořák, 2008; Turek, 2009)

2.3.4 Obrazce

Technická analýza se soustředí hlavně na sledování a vyhodnocování vzniklých grafických obrazců v trhu. Lze je chápat jako další formu supportů a rezistencí v trhu. Grafické formace vychází z logiky trhu, že historie se neustále opakuje, proto se opakují i cenové formace a lze s jistou pravděpodobností určit, jak trh při dosažení této cenové formace bude reagovat. Cenové formace, lze obchodovat na libovolném časovém rámci nebo libovolném trhu, je však třeba dbát na zásady money managementu. Grafické obrazce se dělí na dvě základní skupiny. Na formace potvrzující trend, který je v trhu pozorovatelný, a na grafické formace, které signalizují možnou změnu trendu neboli reverzní formace. (Dvořák, 2008; Turek, 2009; Vobořil, 2011)

Obrazce potvrzující trend:

Hlavními cenovými formacemi potvrzující trend jsou vlajky a trojúhelníky. Níže budou obě tyto formace představeny.

Vlajky:

Obrazce vlajky se nejčastěji objevují při velmi silných trendech. Lze ji charakterizovat jako krátkodobé zastavení cenového pohybu, kde vlajka může mít maximálně kolem 10 svíček. Vlajku lze považovat za silný support nebo rezistenci a je vysoká pravděpodobnost, že při návratu ceny k vzniklé vlajce lze očekávat odraz od vlajky a pokračování stávajícího trendu. (Turek, 2009)



Obrázek 18: Vlajka
Zdroj: Meta trader 4

Trojúhelník:

Tato cenová formace se v trhu může zobrazovat ve třech různých variantách. Rostoucí, klesající a symetrický. Symetrický trojúhelník je na trhu nejčastější, proto bude níže

popsán podrobněji. Trvání trojúhelníku je delší než trvání vlajky a může obsahovat až desítky svící.

Na obrázku níže vidíme silný klesající trend a na něm zakreslený symetrický trojúhelník. Trojúhelník na rozdíl od vlajky nevytváří úzké rovnoběžné rozpětí, ale postupně klesá její volatilita a směřuje do vrcholu. Trojúhelník je platný v momentě, když identifikujeme dva odrazy ceny od dolního supportu a dva odrazy od horní rezistence.



Obrázek 19: Trojúhelník
Zdroj: Meta trader 4

Při obchodování trojúhelníku obchodník čeká na okamžik, kdy cena vyrazí z obrazce nahoru nebo dolů. Obchodník má proto v trhu zadanou čekající objednávku, kterou následně řídí. Cenové formace trojúhelníku jsou formace potvrzující trend, proto se doporučuje spekulovat pouze na obchody do směru trendu. (Turek, 2009)

Reverzní cenové formace:

Hlavní cenové formace jsou formace 1-2-3 a hlava a ramena. Podstata těchto formací spočívá v možnosti obracení trendu, a proto je obchodujeme pouze v případě, když se formace objeví na potenciálním vrcholu nebo dnu předchozího trendu. Pokud se formace objeví a nepřechází jí růstový nebo klesající pohyb, formaci neobchodujeme. Formování těchto formací není zárukou obratu trendu, přesto nám nabízí zajímavou možnost vstupu do trhu. (Vobořil, 2011)

Formace 1-2-3:

Na obrázku níže je zakreslena formace 1-2-3. Při růstu ceny trh neustále tvoří nová maxima a minima, jakmile zaznamene, že trh nebyl schopen překonat původní maximum, znamená to, že kupující ztratili svoji sílu. Stane-li se, že je následně

překonáno nejvyšší minimum, současný trend končí, nebo je citelně narušený. Níže na uvedeném obrázku je znázorněn způsobem, jakým se formace 1-2-3 obchoduje.



Obrázek 20: Formace 1-2-3

Zdroj: Meta trader 4

Formace Hlava a ramena:

Formace Hlava a ramena má tvar velice podobný s formací 1-2-3. Formace Hlava a ramena má jen o jedno rameno více. Formace se tak utváří z levého nižšího vrcholu (levé rameno), prostředního vyššího vrcholu (hlava) a pravého nižšího vrcholu (pravé rameno). Spojení dvou nejnižších hodnot hlavy značí silnou úroveň supportu, tzv. neckline. Tato čára může být v čistě horizontální poloze, nebo zkosená do různých úhlů na obě strany. Hlava a ramena může ukončovat krátkodobý, střednědobý i dlouhodobý trend, rostoucí i klesající. Níže na uvedeném obrázku je znázorněn způsobem, jakým se formace Hlava a ramena obchoduje. (Vobořil, 2011)



Obrázek 21: Formace hlava a ramena

Zdroj: Meta trader 4

3 VLASTNÍ NÁVRHY A ŘEŠENÍ

Na základě výše uvedených informací a zkušeností autora bude níže zpracován vlastní návrh obchodní strategie, která bude mít za cíl maximalizaci vloženého kapitálu s přijatelnou mírou rizika.

Pro obchodování je nutné sledovat trh pomocí specializovaného softwaru. Výběr vhodných softwarů pro použití v rámci obchodní strategie bude uveden níže.

3.1 Výběr obchodní platformy

Obchodní platforma je hlavním pracovním prostředím obchodníka. V platformě se realizuje zadávání obchodů, jejich sledování a řízení. Pro potřeby obchodní strategie byl vybrán program meta trader 4.

3.1.1 Meta trader 4

Jedná se o nejvíce rozšířenou obchodní platformu a to zejména pro svoji jednoduchost a přehlednost. Obchodníkům platforma nabízí možnost využít celou řadu pomocných indikátorů. Obchodník má možnost provádět důkladnou technickou analýzu na historických datech. Skrze obchodní platformu meta trader 4 mohou obchodníci obchodovat forex, komodity i akcie.



Obrázek 22: Meta trader 4

Zdroj: Meta trader 4

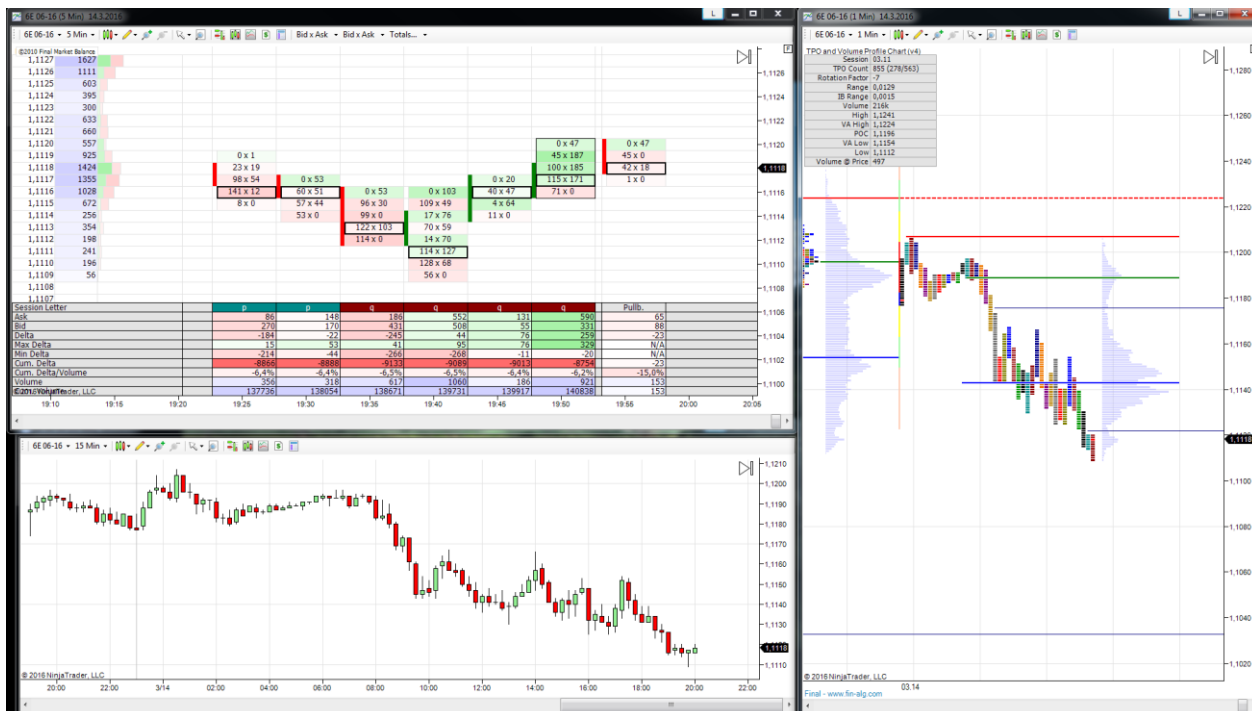
Na obrázku výše je uvedeno obchodní prostředí platformy meta trader 4. Jak je patrné, platforma umožňuje zobrazení více trhů zároveň, což poskytuje obchodníkovi přehled o dění na trzích, které ho z obchodního hlediska zajímají. Obchodování na market probíhá pomocí akčních tlačítek, které jsou zobrazeny v levém horním rohu obrázku nebo pomocí čekajících pokynu do trh.

Pro potřeby vlastní analýzy a řízení obchodů je současně využíván i program Ninja trader.

3.1.2 Ninja trader

Jedná se o analytický software, který se používá pro pokročilou technickou analýzu. Software je dostupný na internetových stránkách [ninja trader.com](http://ninja-trader.com). jeho demo verze je zdarma, ale obchodník, který chce pomocí Ninja traderu obchodovat musí mít placenou verzi. Forex není centralizovaný trh a každý brooker si data, která se promítají v podobě aktuální ceny v platformě, přejímá z tzv. futures trhů. Na těchto futures trzích obchodují banky a velké hedge fondy, proto se s cenou nedá snadno manipulovat a odpovídá více realitě, než cena, kterou uvádí brooker v obchodní platformě. Pomocí Ninja traderu má obchodník možnost sledovat futures trhy a proto má větší přehled o reálných pohybech trhu a může tak tento náhled vnést do svých obchodních strategií.

Jak již bylo uvedeno výše, pro sledování trhů pomocí Ninja traderu jsou potřeba obchodní data. V rámci potřeb obchodní strategie byl jako poskytovatel dat zvolen AMP futures. Tento poskytovatel nabízí možnost sledovat reálná data po dobu 30 dní. Po uplynutí zkušební doby si ji uživatel musí obnovit nebo zakoupit data na neomezeně dlouhou dobu.



Obrázek 23: Ninja trader
Zdroj: Ninja trader

Na obrázku výše je zobrazeno prostředí Ninja traderu. V platformě ninja trader může obchodník v současném nastavení efektivně sledovat pouze jeden trh. Jak je z obrázku patrné, obchodník současně může sledovat svíčkový graf, order flow i market profile, pomocí kterých může efektivně naplánovat vstup do pozice, který následně provede na platformě meta trader 4.

3.2 Výběr trhů

Pro testování obchodní strategie byly vybrány následující trhy:

- EUR/USD
- GBP/USD
- EUR/JPY
- USD/CAD
- AUD/USD
- USD/JPY

Tyto trhy byly následně prozkoumány, zda jsou pro obchodování vhodné. Důležitými faktory pro určení vhodnosti výše uvedených trhů je volatilita a likvidita. Volatilita je schopnost trhu dosahovat velkých cenových pohybů, které mají za následek zajímavé obchodní příležitosti. Druhým faktorem je likvidita neboli schopnost trhu naplnit

objednávku na obchodníkem požadované ceně. Výše uvedené trhy jsou obchodníky masově obchodovány, likvidita proto bude považována za dostatečnou.

Níže v tabulce jsou uvedeny hodnoty zjištěné na portále Mafaf.net

Tabulka 4: Denní volatilita trhů

Trh	Průměrná denní volatilita [pips]
EUR/USD	111,2
GBP/USD	155,8
EUR/JPY	132,7
USD/CAD	164,3
AUD/USD	104,1
USD/JPY	138,3

Zdroj: Mafaf.net, 2016

Hodnoty ve výše uvedené tabulce dosahují přes 100 pips, v některých případech i přes 150 pips za obchodní den. Tyto hodnoty jsou na velmi dobré úrovni a trhy jsou proto vhodné pro testování obchodní strategie.

3.3 Tvorba strategie

3.3.1 Využívaný software

Pro vlastní obchodování je využíván program Meta trader 4 s obchodním účtem u společnosti XTB. Pro technickou analýzu je využíván program Ninja trader s indikátory order flow chart a market profile. V tomto programu jsou identifikovány hlavní obchodní hladiny, které jsou v Meta traderu 4 už jen zobchodovány.

3.3.2 Využívání fundamentální analýzy

Fundamentální analýza tvoří pevný a důležitý základ popisované obchodní strategie. Jak bylo uvedeno výše je využíván kalendář obchodní akcí.

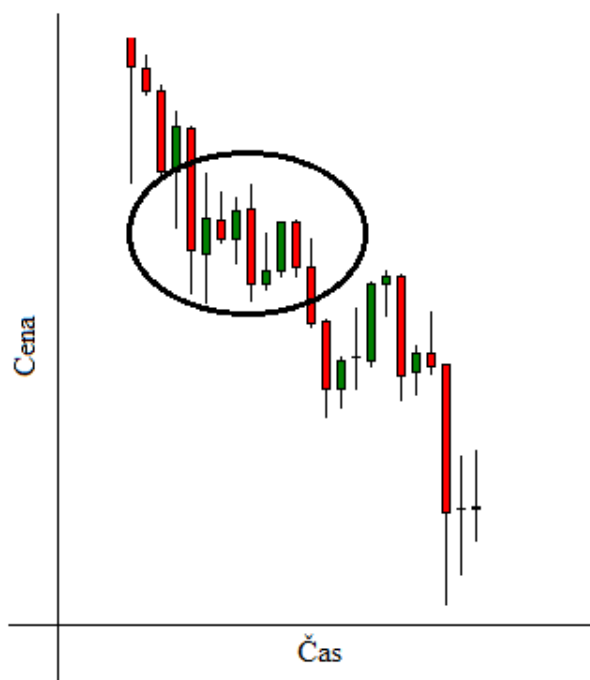
Date	18:13	Currency	Impact	Detail	Actual	Forecast	Previous	Graph	
Thu Mar 3	1:00	NZD	🟡	ANZ Commodity Prices m/m	📁	0.4%	-2.3%	📊	
	1:30	AUD	🔴	Trade Balance	📁	-2.94B	-3.22B	📊	
	2:45	CNY	🟠	Caixin Services PMI	📁	51.2	52.6	52.4	📊
	8:00	GBP	🟡	Nationwide HPI m/m	📁	0.3%	0.3%	📊	
	9:15	EUR	🟡	Spanish Services PMI	📁	54.1	53.9	54.6	📊
	9:30	GBP	🟠	Halifax HPI m/m	📁	-1.4%	0.1%	1.7%	📊
	9:45	EUR	🟡	Italian Services PMI	📁	53.8	52.7	53.6	📊
	9:50	EUR	🟡	French Final Services PMI	📁	49.2	49.8	49.8	📊
	9:55	EUR	🟡	German Final Services PMI	📁	55.3	55.1	55.1	📊
	10:00	EUR	🟡	Final Services PMI	📁	53.3	53.0	53.0	📊
	10:30	GBP	🔴	Services PMI	📁	52.7	55.1	55.6	📊

Obrázek 24: Kalendář fundamentálních zpráv
Zdroj: Forexfactory.com, 2016

V rámci obchodování je nutné, aby obchodník nedržel svoje obchody přes fundamentální vyhlášení označené červenou nebo oranžovou barvou a nevstupoval do obchodů v těsné blízkosti těchto vyhlášení nebo bezprostředně po nich. Trh je po fundamentálních zprávách velice napjatý a nerespektuje důležité technické úrovně, které si obchodník v trhu vyhledává.

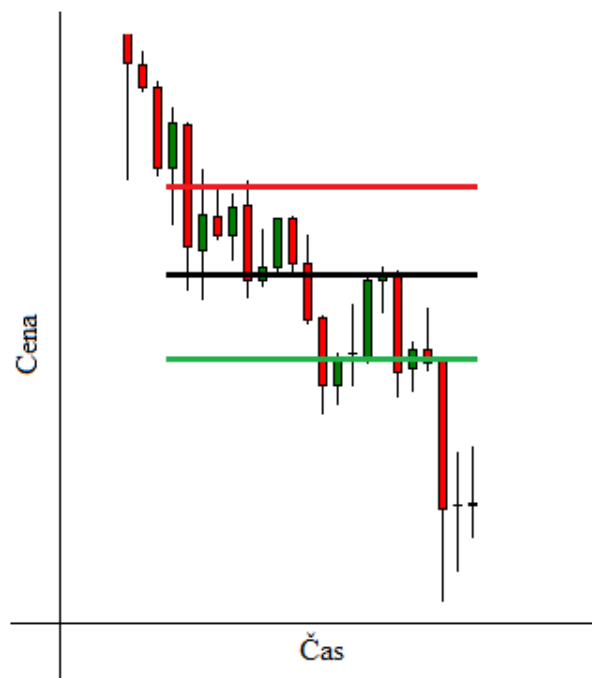
3.3.3 Popis metody

Obchodní metoda je založená na vyhledávání horizontálního vývoje a následných odrazů do vzniklých gapů. V rámci obchodní strategie budou vyhledávány obchody pouze v odpolední seanci a to mezi 15:30 a 18:00.



Obrázek 25: Horizontální vývoj
Zdroj: Meta trader 4

Na Obrázku výše je znázorněný horizontální vývoj, který vznikl na trhu EUR/USD a bylo možné ho pozorovat na časovém rámci M5. Aby tato obchodní situace byla platná, musí korespondovat s aktuálním vývojem na trhu a musí být ve směru aktuálního trendu na trhu. Podstata vychází z grafické formace vlajky. Trend na trhu, v daném případě down trend, v trhu narazil na překážku a trh se zastavil na ceně označené v kroužku. Zde obchodníci bojovali o další vývoj. V tomto případě byly silnější prodejci a z daného horizontálního vývoje vyrazili silným pohybem směrem v daném trendu. Nezbytné pro úspěšné aplikování této strategie je zdůraznit, že návrat ceny k horizontálnímu vývoji nesmí být razantní a prudký, ale přirozený a pozvolný. V případě prudkého návratu ceny trh nemusí horizontální vývoj respektovat.

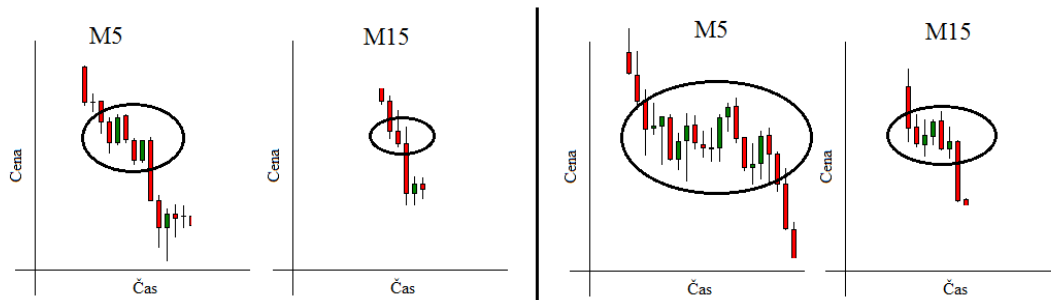


Obrázek 26: Obchodní nastavení horizontálního vývoje
Zdroj: Meta trader 4

Myšlenkou a obchodním nastavením této obchodní strategie je následující. Na výše uvedeném obrázku je černou čarou označena cena, která bude akceptovatelná pro vstup. Přesné umístění vstupu vychází z order flow a market profile analýzy. Červená cena označuje hladinu stop lossu. Stop loss se nastavuje nad horizontální vývoj. Při návratu ceny mohou prodejci akceptovat vyšší cenovou hladinu a otočit trh později. Zelená cena na výše uvedeném obrázku znázorňuje target profit. Jedná se o prostor, který vznikl po vyražení trhu z horizontálního vývoje a jeho zpětném návratu.

3.3.4 Time frame

Pro potřeby této obchodní strategie je využíván hlavně časový rámec M5. Každá obchodní příležitost je však posouzena i z pohledu M15. Pokud je hladina vstupu dle M5 i M15 totožná nebo podobná, jedná se o platnou hladinu. Stejná pravidla platí i pro stop loss a target profit.



Obrázek 27: vliv time frame na obchodní nastavení

Zdroj: Meta trader 4

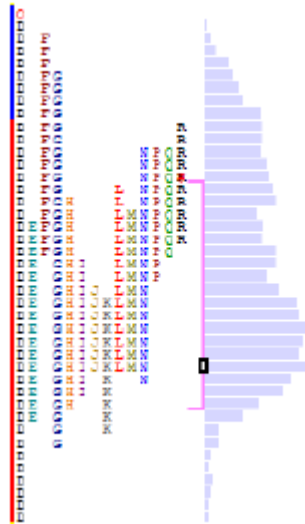
Na výše uvedeném obrázku jsou uvedeny příklady horizontálního vývoje pozorovatelném na M5. Pro potřeby této obchodní strategie je nutné, aby horizontální vývoj zřetelný na M5 byl potvrzen i na časovém rámci M15. Pravá část obrázku znázorňuje rozpor mezi horizontálním vývojem pozorovatelným na M5 a jeho absencí na M15. Neplatí, že odraz od takového vývoje není možný, ale je zvýšené riziko, že trh nebude daný horizontální vývoj respektovat a obchodník inkasuje ztrátu. V levé části obrázku je horizontální vývoj pozorovatelný na M5 a také na M15. U takového vývoje je vyšší pravděpodobnost, že trh ho bude při návratu ceny respektovat.

3.3.5 Market profile

Pomocí market profile, může obchodník v trhu rozpoznat trend, a podle tohoto trendu vyhledávat obchodní příležitosti. Market profile, rozlišuje několik typů obchodních dnů a to podle počáteční rovnováhy a následného vývoje v průběhu dne.

Normální den

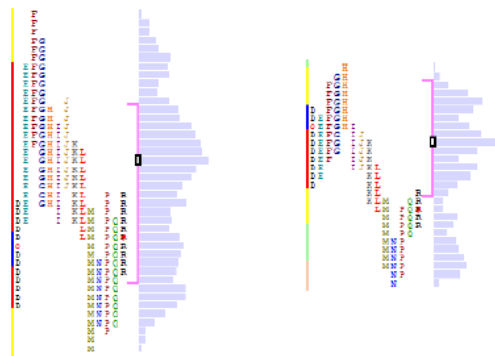
Na obrázku uvedením níže je zobrazen profil, který lze nazvat normálním dnem. Jedná se o normální den, protože jde o vyvážený profil. Profil si během první hodiny obchodování vytvořil počáteční rovnováhu, ze které po zbytek dne nevyrazil ven. Normální den lze v trhu pozorovat následující den po velkých fundamentálních vyhlášeních. Normální den dobře reaguje na supporty i rezistence.



Obrázek 28: Market profile – normální den
Zdroj: Ninja trader

Neutrální den

Neutrální den je vyvíjí z počátku jako normální den, avšak v průběhu obchodního dne cena vyrazí z počáteční rovnováhy ven. Pokud se cena navrátí zpět do počáteční rovnováhy lze hovořit o neutrálním středovém dni. Pokud se však cena nevrátí zpět do počáteční rovnováhy a uzavře mimo počáteční rovnováhu lze hovořit o extrémovém neutrálním dni – příklad je obrázek uvedený vpravo. U neutrálních dnů obchodník v rámci obchodní strategie vyhledává obchody na odraz ve směru průniku z počáteční rovnováhy.



Obrázek 29: Market profile – neutrální den
Zdroj: Ninja trader

Netrendový den

Netrendový den se v trhu vyznačuje velmi malým obchodním rozpětím a nezájmem ceny vyrazit z počáteční rovnováhy. V trhu během netrendových dnů bývá velmi malá aktivita. Tento typ dnů je možné v trhu pozorovat během svátků, kdy obchodníci v USA

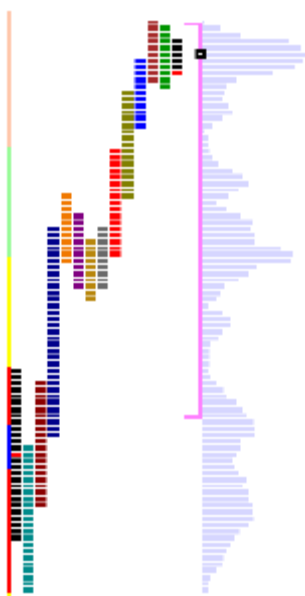
nebo VB neobchodují. U netrendových dnů se doporučuje neobchodovat, neboť trh je málo aktivní a pohybuje se v malém rozpětí.



Obrázek 30: Market profile – netrendový den
Zdroj: Ninja trader

Trendový den

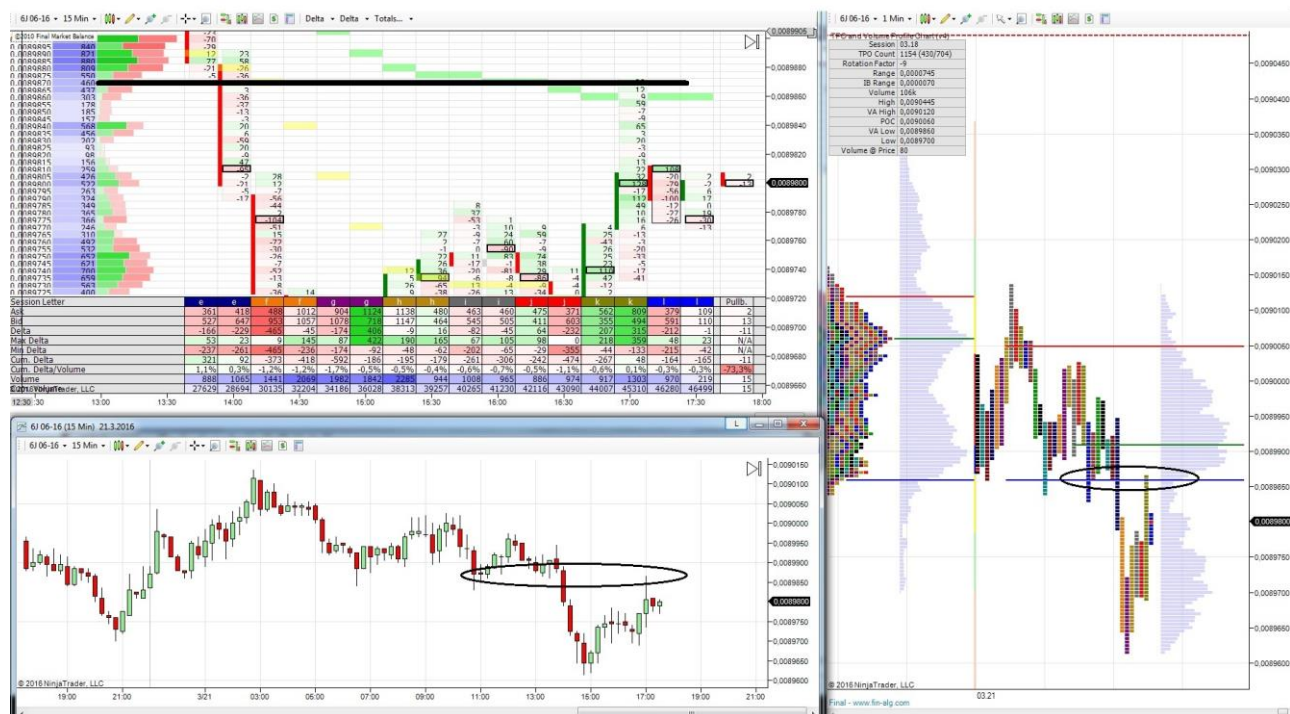
U trendového dnu je v trhu jasná převaha obchodníků, kteří nakupují nebo prodávají. Cena velmi rychle prorazí počáteční rovnováhu a nevrátí se zpět. Cena v trhu velmi dobře reaguje na supporty od kterých se odráží do směru průniku. Cena velmi často ignoruje důležité rezistence, proto se doporučuje obchodovat pouze obchodní příležitosti ve směru trendu. Trend bývá nejčastěji způsoben silnou fundamentální zprávou.



Obrázek 31: Market profile – trendový den
Zdroj: Ninja trader

3.3.6 Order flow

Order flow konkrétně footprinty jsou v rámci navrhované obchodní strategie využívány k upřesnění ceny na, které je vhodné vstoupit do obchodu.



Obrázek 32: Zobrazení obchodního případu
Zdroj: Ninja trader

Na obrázku uvedeném výše je zobrazen obchodní případ, kde vstupní cena byla určena pomocí order flow. Na svíčkovém grafu a na market profile byla elipsou zakreslena oblast, kde se předpokládá odraz ceny od horizontálního vývoje. Svíčkový graf ani market profile jednoznačně neurčují možnou cenu odrazu. Obchodník obchodující pouze dle svíčkového grafu tak musí akceptovat větší riziko. V order flow je zakreslena vstupní cena černou úsečkou. Tato úsečka byla zakreslena pip pod masivní volume, kterou vygeneroval trh právě v horizontálním vývoji a od které se předpokládá odraz. Jak je z obrázku patrné trh se otáčel přesně na zakreslené linii.

3.3.7 Money management

V této části práce bude definováno řízení rizika pomocí stop loss, target profit a risk reward ration.

Stop loss

Jak již bylo uvedeno výše, technika umístění stop loss je nad hladinu horizontálního vývoje od kterého se předpokládá odraz trhu. Velikost stop lossu je volena vzhledem k charakteru jednotlivých obchodních příležitostí. Maximálně však 12 pips. Se stop lossem není v průběhu obchodu pohybováno, jeho pozice v trhu je stálá. Pokud trh nerespektuje hladinu horizontálního vývoje a prorazí předpokládanou hladinu obratu, stop loss má za úkol ochránit obchodní účet před velkými ztrátami.

Target profit

Jak bylo uvedeno na obrázku č. target profíte obchodník nastavuje pomocí tzv. gapu. Gapem se rozumí prostor, který trh vytvořil po úniku ceny z horizontálního vývoje a obratu směrem zpět k horizontálnímu vývoji. Tento gap lze na trhu chápat jako trhlinu, která bude časem proobchodována. Target profit je obchodníkem umístěn právě na dno gapu. Maximální potenciál z obchodu musí být alespoň 5 pips, obchody menší jak 5 pips jsou chápány jako malé gapy a trh na ně nemusí reagovat a obchodník vystavuje svůj obchodní účet zvýšenému riziku.

Trailing stop:

Jedná se o techniku snižování rizika v průběhu obchodu. Na níže uvedením příkladu bude vysvětleno fungování a používání trailing stopu v rámci navrhované obchodní strategie.

Obchodník otevře obchodní pozici s rizikem 10 pips a potenciálem 12 pips. Pokud se cena vyvíjí opačným směrem, než obchodník spekuluje, vyčkává a kontroluje order flow, zda objednávky v trhu nenaznačují nerespektování odrazové hladiny na horizontálním vývoji. Pokud taková situace nastane, obchodník okamžitě ukončuje obchod, aniž by cena doputovala až ke stop loss. Pokud se však cena vyvíjí předpokládaným směrem, obchodník po dosažení zisku $\frac{1}{2}$ target profitu, nebo 4 pips snižuje riziko na $\frac{1}{2}$ stop loss. Jakmile cena dosáhne 60% target profíte obchodník snižuje stop loss na tzv. break even, neboli obchodník sníží stop loss na vstupní cenu a

v daném obchodě už nemůže inkasovat ztrátu. V průběhu celého obchodu obchodník kontroluje objednávky dle order flow a pokud bude z dat patrné, že trh dosáhnul maxima a bude se otáčet proti spekulovanému směru. Obchodník ukončí obchod, aniž by čekal na dosažení target profitu nebo stop lossu.

Risk reward ratio:

Níže budou definována pravidla risk reward ratio pro obchodní strategii. Obchodní strategie je založena na vysoké pravděpodobnosti úspěšnosti. Pokud má obchodní strategie vysoké procento úspěšnosti není na obchodníka během obchodu takový psychický tlak. Pokud například obchodník využívá obchodní strategii, která má úspěšnost 40% jeho RRR musí být vysoké, aby byl schopen generovat zisk. Takový obchodník musí umět po psychické stránce zvládnout absorbovat 6 ztrát, aby se pak pomocí 4 úspěšných obchodů dostal do zisku. Jedná se o psychicky velmi náročné obchodování a nemusí všem obchodníkům vyhovovat. Z těchto důvodů popisovaná obchodní strategie pracuje a vyhledává obchody, které mají úspěšnost okolo 80%. To dovoluje obchodníkovi pracovat s RRR 1:1, popřípadě riskovat na jeden obchod více než je potenciální target profit. Vše však musí být v souladu s money managementem obchodního účtu obchodníka. V daném případě obchodník hledá obchody či uzpůsobuje velikost obchodního příkazu finančním možnostem svého obchodního účtu. Obchodník dle této obchodní strategie obchoduje obchody s rizikem 1 až 2% z celkového obchodního účtu. Pokud obchodník respektuje výše uvedená pravidla, ochrání tak svůj obchodní účet před velkými ztrátami, které by mohli ohrozit jeho fungování na burze.

3.3.8 Navyšování obchodních pozice

Pokud je obchodník úspěšný a jeho obchodní účet roste, je nutné definovat pravidla pro navyšování obchodních pozice. Navýšení obchodní pozice s sebou přináší vyšší peněžitý výnos z obchodů, ale také větší ztráty z neúspěšných obchodů. Tento fakt má velký vliv na psychiku obchodníka a proto je nutné pracovat dle předem určeného plánu.

Níže uvedený vzorec ukazuje vypočet velikost obchodní pozice, která je závislá na maximální přijatelné ztrátě, velikosti stop lossu v bodech a hodnotě jednoho pipu.

Rovnice 1: Rovnice pro navyšování obchodních pozic
Zdroj: Vlastní zpracování

$$L = \frac{Z_{jo}}{SL_p \cdot hp}$$

L - velikost obchodní pozice [lot]

Z_{jo} - maximální ztráta [Kč]

SL_p - hodnota stop-loss [body]

hp - hodnota 1 pipu [Kč]

Tabulka 5: Velikost obchodní pozice s ohledem na velikost obchodního účtu

Velikost obchodního účtu [Kč]	Velikost pozice [lot]	Maximální ztráta [Kč]	Hodnota stop loss [body]
5000	0,1	100	43
10000	0,1	200	87
15000	0,12	300	109
20000	0,15	400	116
25000	0,2	500	109
30000	0,25	600	104
35000	0,28	700	109
40000	0,34	800	102
45000	0,39	900	100
50000	0,43	1000	101

Zdroj: Vlastní zpracování

Ve výše uvedené tabulky jsou vypočteny velikosti obchodní pozice vzhledem k velikosti obchodního účtu, maximální přijatelné ztrátě a velikosti hodnoty stop lossu. Přičemž maximální přijatelná ztráta je definovaná jako 2% velikosti obchodního účtu a hodnota jednoho pipu neboli 10 bodů je 23 Kč. Pro velikost obchodní pozice je určující hodnota stop loss, která je u každé obchodní příležitosti proměnná. Obchodník si tedy velikost obchodní pozice vzhledem ke každé obchodní příležitosti může vypočítat pomocí vzorce, anebo si zvolit stabilní velikost obchodní pozice, se kterou bude pracovat. K následnému posunu na větší velikost obchodní pozice si určí potřebnou velikost obchodního účtu, kterou je potřeba dosáhnout.

3.4 Back test

V této kapitole budou uvedeny a okomentovány testované výsledky obchodní strategie, která byla definována výše.

Tabulka 6: Jednotlivé obchody – Back test

EUR/USD																				
Datum	7.7	14.7	15.7	22.7	27.7	28.7	30.7	10.8	11.8	12.8	13.8	17.8	24.8	27.8	31.8	2.9	3.9	8.9	9.9	10.9
Čas	16:05	16:00	16:30	16:10	15:55	16:45	16:00	16:30	16:35	16:20	16:00	16:45	16:25	17:00	15:30	16:10	17:20	16:30	16:45	16:05
Cena	1,09555	1,10382	1,09556	1,08968	1,10855	1,10378	1,09339	1,09798	1,10446	1,11767	1,11102	1,10908	1,15628	1,12389	1,12325	1,12341	1,11108	1,11837	1,11675	1,12140
TP	12	5	9	8	9	9	8	6	7	8	8	6	12	7	5	6	7	6	6	6
SL	10	5	7	7	7	9	7	6	6	8	7	6	11	9	4	5	8	7	6	5
Výsledek	12	5	-7	8	9	9	8	6	7	8	-7	6	12	7	5	-5	7	6	6	6
GBP/USD																				
Datum	15.7	30.7	3.8	10.8	19.8	26.8	31.8	8.9	14.9	21.9	22.9	24.9								
Čas	16:35	16:40	17:25	16:00	16:55	16:30	16:10	17:00	16:45	16:15	17:35	17:10								
Cena	1,56098	1,56110	1,56005	1,55197	1,56532	1,55643	1,54058	1,53741	1,53915	1,55188	1,53739	1,52580								
TP	8	5	8	7	8	8	6	7	6	7	10	10								
SL	6	5	7	7	7	8	7	7	6	7	6	7								
Výsledek	-6	5	-7	7	8	8	6	7	6	7	10	10								
USD/CAD																				
Datum	13.7	16.7	21.7	28.7	3.8	5.8	6.8	20.8	25.8	26.8	27.8	1.9	2.9	16.9						
Čas	16:45	16:15	16:55	16:10	16:20	16:30	16:45	16:05	16:20	16:20	16:00	16:35	16:35	16:10						
Cena	1,27708	1,29168	1,29356	1,29972	1,31301	1,31423	1,31693	1,31246	1,32458	1,33052	1,32585	1,31807	1,32727	1,32075						
TP	7	6	7	8	6	9	6	11	9	7	8	10	8	8						
SL	7	5	6	8	5	8	6	10	9	7	8	10	9	7						
Výsledek	-7	6	7	8	-5	9	6	11	9	7	8	10	8	8						
EUR/JPY																				
Datum	13.7	22.7	11.8	20.8	31.8	10.9														
Čas	16:25	16:00	16:00	17:20	16:00	15:10														
Cena	136,281	134,987	138,204	138,383	136,108	135,514														
TP	9	7	7	5	5	8														
SL	8	7	6	5	5	8														
Výsledek	9	7	7	5	5	8														
AUD/USD																				
Datum	13.7	22.7	4.8	11.8	13.8	19.8	25.8	1.9	15.9	22.9										
Čas	15:55	15:45	16:30	16:55	17:50	16:45	17:40	17:10	15:55	16:20										
Cena	0,74139	0,73826	0,74009	0,72981	0,73565	0,73309	0,71926	0,70442	0,71166	0,70710										
TP	7	6	8	8	5	5	9	8	5	6										
SL	6	6	8	8	5	4	8	8	5	6										
Výsledek	7	6	8	8	5	5	9	8	5	6										
USD/JPY																				
Datum	7.7	9.7	15.7	16.7	22.7	27.7	28.7	3.8	4.8	17.8	25.8	26.8	8.9	14.9						
Čas	16:50	16:40	16:25	16:10	16:15	16:15	16:15	17:05	16:05	16:45	16:15	16:30	16:30	16:15						
Cena	122,261	121,407	123,870	123,976	123,971	123,159	123,621	123,989	124,014	124,334	119,858	119,597	119,920	120,119						
TP	8	7	7	5	7	7	7	5	5	5	10	12	5	5						
SL	7	7	6	5	6	5	6	5	5	5	10	10	5	5						
Výsledek	8	7	7	5	7	7	7	5	-5	5	10	12	5	5						

Zdroj: Vlastní zpracování

V tabulce výše jsou uvedeny data získaná Back testem, který byl proveden na vybraných trzích EUR/USD, GBP/USD, USD/CAD, EUR/JPY, AUD/USD a USD/JPY za účelem ověření, zda je definovaná obchodní strategie na trzích funkční z pohledu generování zisku, podstupovaného rizika, četnosti obchodů a ověření obchodních hodin.

Tabulka 7: Souhrnné výsledky back testu

	Počet obchodů	TP	SL	TP/obchod	SL/obchod	Zisk [pips]	Průměrný čas
EUR/USD	20	150	140	7,5	7,0	108	16:22
GBP/USD	12	90	80	7,5	6,7	61	16:45
USD/CAD	14	110	105	7,9	7,5	85	16:24
EUR/JPY	6	41	39	6,8	6,5	41	16:09
AUD/USD	10	67	64	6,7	6,4	67	16:40
USD/JPY	14	95	87	6,8	6,2	85	16:26
SUMA	76	553	515	7,2	6,7	447	16:28

Zdroj: Vlastní zpracování

Tabulka uvedená výše zobrazuje hodnoty, které byly zjištěny během back testu. Z back testu je patrné, že nejvíce obchodů bylo realizováno na trzích EUR/USD, USD/JPY a USD/CAD. Za sledované období bylo provedeno 76 obchodů. Se souhrnným target profitem 553 pips a se souhrnným stop losem 515 pips. Na jeden obchod trader průměrně riskoval 6,7 pips a mohl získat 7,2 pips. Po odečtení realizovaných ztrát a poplatků spojených s otevřením a zavřením obchodu bylo zobchodováno 447 pipů zisku. Průměrná hodina, kdy byly obchody realizovány je však 16:28. Poměr RRR byl dodržen dle nastavení obchodní strategie. Průměrně nejvyšší zisk je realizován na trhu USD/CAD a průměrně nejvyšší riziko bylo také spojeno s obchody na trhu USD/CAD

Níže uvedená tabulka zachycuje počet zobchodovaných pipů v jednotlivých měsících sledování. V další části tabulky byl vypočten zobchodovaný zisk v souladu s metodou navyšování obchodních pozic.

Tabulka 8: Vyhodnocení back testu v jednotlivých měsících

Měsíc	Zisk [pips]	Objem [lot]	0,1	0,12	0,15	0,2	0,25	0,28	0,34	0,39	0,43	0,5
červenec	134		3082	3698	4623	6164	7705	8630	10479	12020	13253	15410
srpen	190		4370	5244	6555	8740	10925	12236	14858	17043	18791	21850
září	123		2829	3395	4244	5658	7073	7921	9619	11033	12165	14145

Zdroj: Vlastní zpracování

Z tabulky výše je patrné, že nejúspěšnějším měsícem byl měsíc srpen, ve kterém bylo zobchodováno 190 pipů zisku. Nejslabším měsícem bylo září, ve kterém se zobchodovalo 123 pipů zisku.

Tabulka 9: Vývoj obchodního účtu v rámci back testu

	Počáteční stav [Kč]	
Měsíce:	10000	Zhodnocení [%]
červenec	13082	30,82
srpen	17452	74,52
září	20847	108,47

Zdroj: Vlastní zpracování

V tabulce výše je znázorněn vývoj obchodního účtu. Tento vývoj je vypočten z výsledů back testu a za předpokladu, obchodník s měsíci červnu a srpnu obchodoval s objemem 0,1 lotu a že kurz USD/CZK je 23kč. V měsíci srpnu hodnota obchodního účtu překročila 15000kč. V souladu s metodou navyšování obchodních pozic, která byla definována výše, obchodník pro měsíc září navýšil obchodní pozice na 0,12 lotu. V pravém sloupci tabulky jsou uvedeny vypočtené zhodnocení obchodního účtu vzhledem k počáteční částce. Vysoké procento zhodnocení v měsíci září je způsobeno díky navýšení obchodní pozice z 0,1 lotu na 0,12 lotu.

Tabulka 10: Úspěšnost obchodů v rámci back testu

Obchody	Počet	Úspěšnost obchodů [%]
Zisk	68	89,5
Ztráta	8	
Suma	76	

Zdroj: Vlastní zpracování

Výše uvedená tabulka zachycuje počet obchodů, kdy byl realizován zisk a počet obchodů kdy byla realizovaná ztráta. Celková pravděpodobnost, že otevřená obchodní pozice bude uzavřena se ziskem je 89,5%.

Z výsledků back testu je patrné, že obchodní strategie generuje vysoký počet obchodních příležitostí s rizikem, které splňuje požadavky definované money management. Tato metoda vykazuje vysoké procento úspěšnosti a vysoké procento zhodnocení základního vkladu obchodníka. Tato strategie je proto vhodná k testování na reálním obchodním účtu.

3.5 Obchody na reálném účtu

V této kapitole budou popsány a okomentovány výsledky obchodní strategie, která byla aplikovaná na reálném obchodním účtu. V rámci back testu bylo zjištěno, že obchodní strategie vyhovuje z pohledu rizikovosti, potenciálního výnosu, četnosti obchodní příležitostí i obchodních hodin kdy je možné obchody realizovat. Obchodní strategie byla tak beze změny použita na reálném obchodním účtu.

Tabulka 11: Jednotlivé obchody – reálné obchodování

EUR/USD																		
Datum	8.10	14.10	20.10	22.10	3.11	13.11	10.12	15.12	5.1	6.1	18.1	11.2	23.2					
Čas	16:41	16:20	17:00	16:23	16:10	16:40	17:10	16:35	18:20	16:30	17:20	16:45	16:40					
Cena	1,12698	1,14310	1,13465	1,11821	1,09566	1,07399	1,09495	1,09439	1,07357	1,08576	1,08886	1,13323	1,10288					
TP	6	8	8	10	7	6	9	6	7	6	7	7	10					
SL	8	6	7	10	7	6	6	5	6	6	7	7	8					
Výstup	8	-6	6	6,4	5	-6	8	3,5	5	6	7	7	-8					
GBP/USD																		
Datum	5.10	6.10	27.10	2.11	18.11	25.11	26.11	9.12	16.12	11.1	19.1	20.1	25.1	27.1	2.2	15.2	22.2	1.3.
Čas	17:02	16:29	16:20	16:53	16:20	17:05	17:05	17:00	16:55	17:05	16:33	18:30	17:30	16:50	17:15	16:45	16:36	19:10
Cena	1,51431	1,51954	1,52938	1,54493	1,52136	1,50796	1,51206	1,51674	1,50090	1,45656	1,41533	1,41816	1,42610	1,42478	1,43877	1,44614	1,41426	1,39706
TP	7	5	8	7	6	5	5	8	5	8	10	12	9	6	10	14	7	12
SL	10	5	8	7	5	5	5	9	5	8	10	10	8	7	8	10	10	10
Výstup	7	5	6	4	6	4	-5	7	5	7	5	5	9	-7	-8	9	7	2,9
USD/CAD																		
Datum	6.10	20.10	22.10	26.10	11.11	12.11	18.11	19.11	8.12	14.12	17.12	9.2	17.2	29.2	3.3.	7.3.		
Čas	16:34	16:18	17:10	17:22	16:14	16:09	16:10	16:40	16:50	16:40	17:15	16:40	17:47	17:00	17:35	16:24		
Cena	1,30955	1,29664	1,31006	1,31366	1,32568	1,33039	1,33514	1,32753	1,35496	1,37322	1,39478	1,38446	1,36893	1,35476	1,34003	1,33292		
TP	8	8	6	7	8	11	6	6	20	7	7	10	11	10	12	7		
SL	12	9	6	5	6	9	6	5	10	8	8	10	9	10	12	7		
Výstup	4	6	-6	5	4	2	5	-5	10	6	5,7	2,4	5,5	7	5,4	2,5		
EUR/JPY																		
Datum	12.10	21.10	10.12	13.1	20.1	25.1	26.1	27.1	2.2	8.2	15.2	16.2	2.3.	8.3.				
Čas	16:58	16:50	16:55	17:13	17:10	16:40	17:48	16:20	17:49	16:40	16:20	16:41	16:34	17:30				
Cena	136,439	136,081	132,988	128,241	126,912	128,351	128,512	128,897	131,251	129,025	127,457	126,949	123,416	123,279				
TP	4	4	7	6	8	5	8	7	6	10	6	14	10	6				
SL	5	4	7	7	10	5	6	5	6	10	6	8	8	8				
Výstup	4	-4	6	5	7	3	5	-5	3	8	-6	4	7	3				
AUD/USD																		
Datum	12.10	13.10	19.10	4.11	4.11	5.11	25.11	1.12	7.12	6.1	27.1	28.1	2.2	3.2				
Čas	16:36	16:15	16:20	16:09	17:00	16:30	16:45	16:56	17:03	16:30	17:25	16:30	16:50	16:18				
Cena	0,73622	0,72908	0,72622	0,71616	0,71573	0,71493	0,72314	0,73058	0,72753	0,69922	0,70669	0,70813	0,70494	0,70790				
TP	4	8	4,6	5	7	7	4	10	7	8	10	9	6	9				
SL	4	6	4	5	5	7	4	5	7	8	7	20	4	9				
Výstup	4	5	4	2	5	-7	4	6	6,5	8	-7	7	-4	6				
USD/JPY																		
Datum	21.10	5.11	23.11	4.1	11.1	1.2	24.2	8.3.	17.3.									
Čas	17:30	16:58	16:30	16:10	17:10	16:05	17:05	17:02	18:00									
Cena	119,913	121,652	122,962	119,104	117,701	120,873	111,189	112,518	111,182									
TP	4	6	8	7	7	6	7	5	10									
SL	4	7	5	7	7	6	7	5	10									
Výstup	4	5,5	-5	6	6	-6	7	2	2									

Zdroj: Vlastní zpracování

V tabulce výše jsou uvedeny zápisy provedených obchodů na reálném obchodním účtu. Obchody byly prováděny na stejných trzích jako v rámci back testu, protože vybrané trhy během back testu vykazovaly výsledky, které nebyly důvodem k vyřazení některého z trhů.

Tabulka 12: Souhrnné výsledky reálného obchodování

	Počet obchodů	TP	SL	TP/obchod	SL/obchod	Zisk [pip]	průměrný čas
EUR/USD	13	97	89	7,5	6,8	41,9	16:48
GBP/USD	18	144	140	8,0	7,8	68,9	17:04
USD/CAD	16	144	132	9,0	8,3	59,5	16:48
EUR/JPY	14	101	95	7,2	6,8	40,0	16:57
AUD/USD	14	98,6	95	7,0	6,8	39,5	16:39
USD/JPY	9	60	58	6,7	6,4	21,5	16:56
SUMA	84	644,6	609	7,6	7,1	271,3	16:52

Zdroj: Vlastní zpracování

Tabulka uvedená výše zobrazuje sumarizaci obchodů provedených na reálném obchodním účtu. Ze získaných dat je patrné, že nejvíce obchodů bylo provedeno na trzích GBP/USD, USD/CAD, EUR/USD, EUR/JPY a AUD/USD. Za sledované období bylo provedeno 84 obchodů se souhrnným targetprofitem 644,6 pips a se souhrnnou ztrátou 609 pips. Na jeden obchod trader průměrně riskoval 7,1 pips a mohl získat 7,6 pips. Po odečtení realizovaných ztrát a nákladů spojených se vstupem a výstupem z obchodu bylo zobchodováno 271,3 pipů zisku. Průměrná hodina, kdy byly obchody realizovány je 16:52. Poměr RRR byl opět vzhledem k nastavení obchodní strategie a pravidlům money managementu dodržen. Průměrně nejvyšší zisk na jeden obchod byl realizován na trhu USD/CAD, kde bylo také největší průměrné riziko.

Níže uvedená tabulka zachycuje počet obchodů a počet zobchodovaných pipů během jednotlivých měsíců. V pravé části tabulky byl uveden stav vývoje zhodnocení obchodního účtu obchodníka.

Tabulka 13: Vyhodnocení reálného obchodování v jednotlivých měsících

měsíce:	Počet obchodů	Zobchodované pipy	Počáteční stav		
			10 000 Kč	Stav	Zhodnocení [%]
říjen	17	58,4	1 343 Kč	11 343 Kč	13,4
listopad	16	18,5	426 Kč	11 769 Kč	17,7
prosinec	10	64	1 465 Kč	13 234 Kč	32,3
leden	18	72	1 656 Kč	14 890 Kč	48,9
únor	16	33,9	936 Kč	15 825 Kč	58,3
březen	7	24,8	684 Kč	16 510 Kč	65,1

Zdroj: Vlastní zpracování

Z tabulky je patrné, že nejvíce obchodů bylo provedeno v měsíci lednu, tento měsíc byl také nejvíce úspěšný co do zobchodovaných pipů a dosaženého zisku. Vývoj stavu obchodního účtu je vypočten za předpokladu, že obchodník respektuje metodu navyšování obchodních pozic a že kurz USD/CZK je 23Kč. V měsíci únoru hodnota obchodního účtu překročila 15000 Kč, proto obchodník v tomto měsíci zvýšil objem obchodních pozic na 0,12 lotu. S tímto objemem obchodník obchodoval i v měsíci Březnu. Aplikovaná obchodní strategie dosáhla během sledovaného období 30 týdnů zhodnocení 65,1% ze základního vkladu 10000 Kč.

Tabulka 14: Úspěšnost obchodů v rámci reálného obchodování

Obchody	Počet	Úspěšnost obchodů [%]
Zisk	68	80,95
Ztráta	16	
Suma	84	

Zdroj: Vlastní zpracování

Výše uvedená tabulka popisuje počet obchodů, kdy byl realizován zisk a počet obchodů, kdy byla realizovaná ztráta. Celková pravděpodobnost, že otevřená obchodní pozice bude uzavřena v zisku je 80,95%.

3.6 Porovnání back testu a reálného obchodování

V předchozích kapitolách výše byly prezentovány výsledky, kterých bylo dosaženo pomocí navržené obchodní strategie. Nejdříve byla strategie testovaná pomocí back testu a následně byla testována na reálných datech.

Při porovnávání back testů a reálného obchodování vždy dojde ke střetu, že reálné obchodování je spojeno s mnoha faktory, které při back testu nepůsobí. Back testing byl v této práci prováděn pomocí papertradingu. Tato metoda probíhá tak, že obchodník sleduje reálná data, ale do obchodů nevstupuje, pouze si značí vstupy do obchodů do obchodního deníku a zaznamenává výsledek obchodů. Oproti tomu při reálném obchodování obchodník do vyhledávaných obchodů vstupoval. Na obchodníka tak působila psychická zátěž, která při získávání dat do back testu na obchodníka nepůsobila. Tento fakt způsobuje rozdíly mezi výsledky back testu a výsledky reálného obchodování.

Níže v tabulce jsou uvedeny dosažené hodnoty pomocí back testingu a pomocí reálného obchodování a jejich vzájemná komparace.

Tabulka 15: Porovnání výsledků back testu a reálného obchodování

Backtest							
Měsíc	počet obchodů	Zisk [pips]	Zisk [Kč]	Stav obchodního účtu	Zhodnocení [%]	Obchodovaný objem [lot]	úspěšnost
Červenec	24	134	3 082 Kč	13 082 Kč	30,8	0,1	89,50%
Srpen	33	190	4 370 Kč	17 452 Kč	74,5	0,1	
Září	18	123	3 395 Kč	20 847 Kč	108,5	0,12	
SUMA	75	447	10 847 Kč				
reální obchodování							
Říjen	17	58,4	1 343 Kč	11 343 Kč	13,4	0,1	80,95%
Listopad	16	18,5	426 Kč	11 769 Kč	17,7	0,1	
Prosinec	10	63,7	1 465 Kč	13 234 Kč	32,3	0,1	
Leden	18	72	1 656 Kč	14 890 Kč	48,9	0,1	
Únor	16	33,9	936 Kč	15 825 Kč	58,3	0,12	
Březen	7	24,8	684 Kč	16 510 Kč	65,1	0,12	
SUMA	84	271,3	6509,92				

Zdroj: Vlastní zpracování

Z tabulky výše je patrné, že během back testu, který probíhal během 10 týdnů, bylo dosaženo o více jak 40% vyššího zhodnocení, než během reálného obchodování, kde sledované období bylo 30 týdnů. Níže budou uvedeny a okomentovány příčiny a důvody těchto výsledků.

Jak již bylo uvedeno výše, největším rozdílem mezi back testem a reálným obchodováním je psychická zátěž, pod kterou obchodník jedná v nesouladu s pravidly obchodní strategie. Tento fakt se potvrdil i v testované strategii. Během back testů bylo dosahováno 100% předpokládaného target, ale během reálného obchodování obchodník ukončoval svoje obchody, před dosažením stanoveného target profitu. To má za následek pokles RRR, což je pro obchodní účet vysoké riziko, neboť na každou realizovanou ztrátu bude muset obchodník zobchodovat více jak jeden ziskový obchod, aby dostal svůj obchodní účet do stavu před realizováním ztráty.

Dalším výrazným rozdílem mezi back testem a reálným obchodováním je počet zobchodovaných obchodů během jednotlivých měsíců. Nejnižší počet obchodů, které obchodník během back testu zobchodoval, byl 18 obchodů. Během reálného obchodování obchodník zobchodoval také 18 obchodů, byl to však jeho nejlepší výsledek. Nejnižší počet obchodů zobchodovaný během reálného obchodování byl 7 obchody, tento výsledek je oproti back testu nízký.

S počtem realizovaných obchodů, dosahováním 100% předpokládaného target profitu souvisí také zisk pipů, které byly během jednotlivých měsíců zobchodovány. V průběhu back testu obchodník průměrně vydělal 3300 Kč každý měsíc, zatímco na reálném obchodování se zisk obchodníka pohyboval okolo 1000 Kč. Tento rozdíl je značný a je způsobený hlavně počtem obchodů během jednotlivých měsíců a také počtem zobchodovaných pipů.

Dalším rozdílem, proč při back testu bylo dosaženo lepší výsledků než při reálném obchodování je obchodní úspěšnost obchodů. Během back testu byla úspěšnost 89,5% oproti 80,95%, která byla zjištěna během reálného obchodování. Tento fakt může být způsoben právě psychickou zátěží obchodníka během reálného obchodování a jeho netrpělivost a horlivost do obchodování, kde obchodník vstupoval do obchodů, které nebyly přesně dle pravidel obchodní strategie. Obchodování obchodních příležitostí, které nejsou přesně podle pravidel obchodní strategie, jsou hlavním zdrojem realizovaných ztrát, které tak ponižují dosažené zhodnocení obchodního účtu a také úspěšnost realizovaných obchodů.

3.7 Návrhy na zlepšení

V této kapitole budou uvedeny všechny výrazné chyby, kterých se obchodník během reálného obchodování dopustil. Dále budou navržena opatření, aby obchodník svůj výsledek více připodobnil výsledkům, kterých bylo dosaženo během back testu.

Výrazné chyby, kterých se obchodník během reálného obchodování dopustil:

- Ukončování obchodů před dosažením 100% target profitu
- Netrpělivost obchodníka a vstup do obchodů, které nejsou přesně dle pravidel obchodní strategie.

Níže budou jednotlivé příčiny rozdílu mezi back testem a reálným obchodování rozepsány a bude navrženo jejich řešení.

Ukončování obchodů před dosažením 100% target profitu

Jak již bylo uvedeno výše, předčasné ukončování obchodů vede k poklesu RRR a tím k nutnosti dosahovat vyšší obchodní úspěšnost, aby obchodník případné ztráty pokryl ziskovými obchody.

Předčasné ukončování obchodů před dosažením plného stanoveného target profitu je způsobeno emočním rozpoložením a chamtivostí obchodníka. Jakmile se otevřený obchod dostane do 75% svého potenciálu, obchodník se zmocní pocitu chamtivosti a nechce o doposud zobchodovaný zisk přijít, proto obchodník pozici ukončí. Tento fakt však vede k tomu, že pokud obchodník riskoval 10 pips a jeho potenciál byl 10 pips, ale obchodník z obchodu odejde s 60% potenciálu jeho RRR už není 1:1, ale 1:0,6. To znamená, že jakmile obchodník realizuje ztrátu musí zobchodovat až 2 ziskové obchody, aby hodnota jeho obchodního účtu byla na původní úrovni před ztrátou. Takové konání obchodníka je v rozporu s pravidly stanovené obchodní strategie, která uvádí, že obchodník by měl realizovat obchody s RRR minimálně 1:1 popřípadě obchody s vyšším potenciálem než rizikem.

Opatření jak tuto chybu odstranit, popřípadě mírnit její následky je následující.

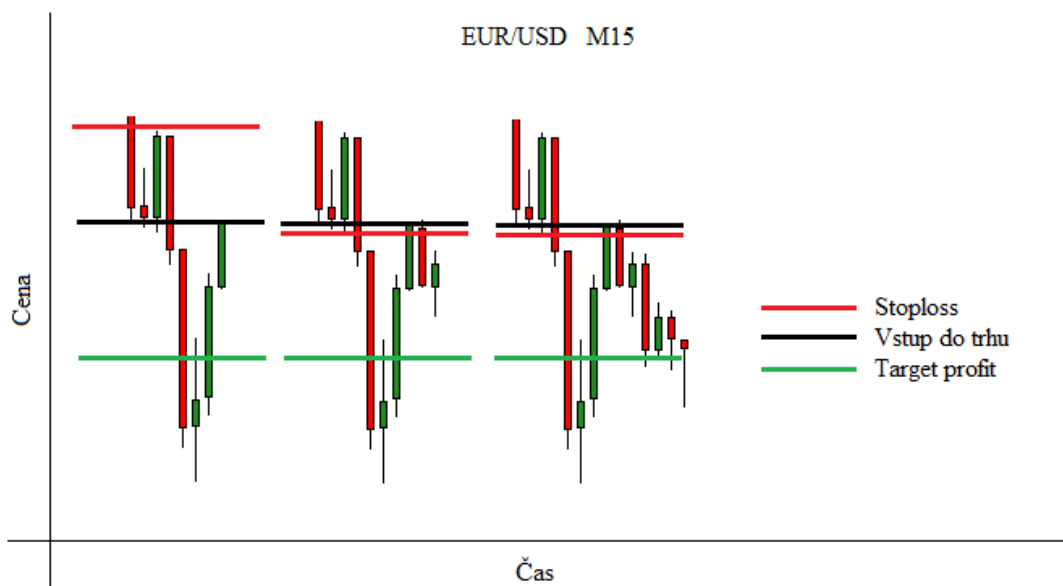
- Utahování stop lossu na break even
- Průběžné ukončování části obchodní pozice
- Pevně nastavený target profit a stop loss

Níže budou jednotlivé návrhy rozepsány bude uveden i jejich případný dopad na obchodní účet obchodníka.

Utahování stop lossu na break even

Tato metoda je mezi obchodníky velice rozšířená. Jedná se o jednu z metod řízení obchodních pozic, kde obchodník posunuje svůj stop loss po dosažení 60% stanoveného target profitu na break even, neboli na úroveň vstupu do trhu. Obchodník po této akci už neriskuje žádné svoje peníze. Z takto ošetřeného obchodu obchodník může vystoupit nejhůře s nulou nebo po dosažení target profitu se 100% předpokládaného zisku.

Na obrázku níže je zobrazeno použití této metody řízení obchodních pozic. Jak je z obrázku patrné, hned po vstupu do trhu se cena na trhu pohnula předpokládaným směrem. Následně po pohybu dolů následovala korekce trhu a pohyb vzhůru. Právě tento moment je na při obchodování velice psychicky náročný, kde obchodník musí zvládnout situaci, že obchodní pozice se převrátí ze zisku do případné ztráty. Tato situace nebyl během reálného obchodování dobře zvládnutá, proto obchodník ze strachu případné ztráty raději ukončil pozici, než aby ji řídit pomocí posunutí stop lossu na break even.



Obrázek 33: Utahování stop lossu

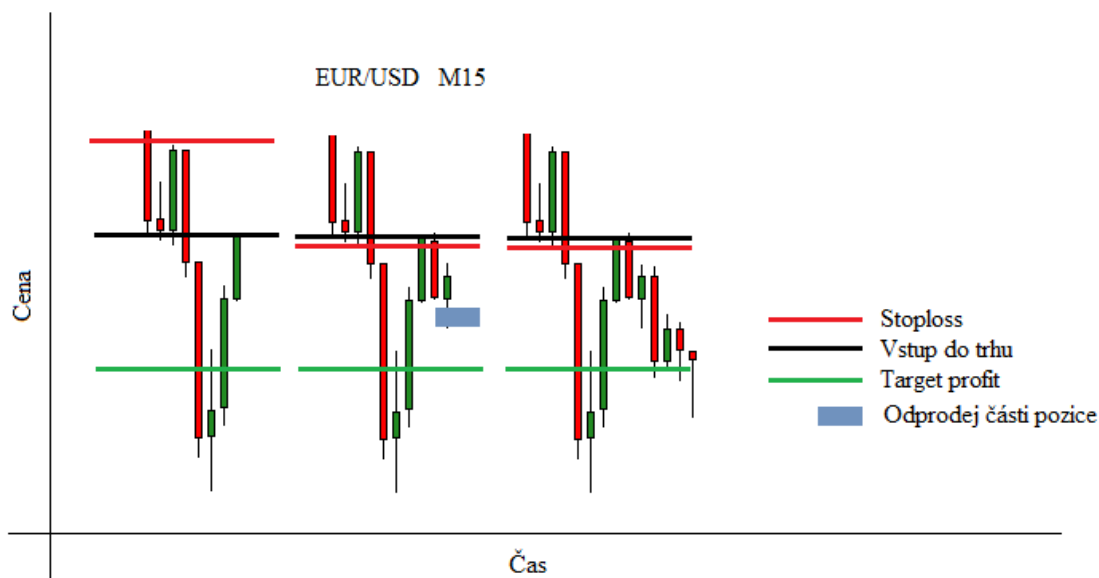
Zdroj: Vlastní zpracování

U metody utahování stop lossu na break even obchodník však získá 100% potenciálu z obchodu nebo zůstane na 0. Ve většině obchodů se před dosažením target profitu cena chvěje a případně se vrací ke vstupu. Obchod je pak ukončen na vstupech, ale následně může cena vyrazit předpokládaným směrem a protnout hranici, kde byl umístěn target profit. Obchodník, který tuto metodu bude využívat musí svoji obchodní strategii upravit, protože okolo 40% jeho obchodu bude ukončena právě na break evenu. Obchodník však získá ze svých obchodů více pipů, neboť bude realizovat 100% potenciálu obchodů, proto lze předpokládat růst zhodnocení obchodního účtu po aplikaci této metody. Pro tuto metodu je také vhodné použít trailing stop, který posunutí stop lossu na break even provádí automaticky. Obchodník pouze zadá do své obchodní platformy požadovanou úroveň zisku, která když bude dosažena stop loss se automaticky stáhne na úroveň break even a s každým dalším pohybem ceny v předpokládaném směru se stop loss posune ve směru obchodu. Použití trailing stopu je vhodné, když obchodník není u otevřeného obchodu přítomen.

Průběžné ukončování části obchodní pozice

Další možnou metodou jak získat ze svých obchodních pozic více je metoda ukončování části obchodní pozice neboli porcování obchodních pozic. Tato metoda kombinuje posunování stop lossu na break even a právě částečný odprodej obchodní pozice. Tato metoda je však realizovatelná pouze pokud obchodník obchoduje s většími

obchodními objemy. Aby obchodník mohl začít využívat tuto metodu, měl by obchodovat objem alespoň 0,3 lotu nebo objem, který lze rozdělit na třetiny.



Obrázek 34: Průběžné ukončování části obchodní pozice
Zdroj: Vlastní zpracování

Jedná se o metodu, kdy obchodník po dosažení 60% potenciálu z obchodu ukončí část své obchodní pozice a stop loss posune na break even. Částí pozice se rozumí jedna třetina, popřípadě polovina, vždy ale záleží na podmínkách, které nastanou při jednotlivých obchodních případech.

Výhodou této metody je, že část zisk z uzavřené části obchodu působí velmi dobře na psychiku obchodníka a ten tak s jistotou, že z obchodu již má nějaký zisk je schopen podstoupit další psychický nátlak v podobě řízení pozice do doby protnutí target profitu.

Omezení této metody je zřejmé a to, že obchodník dosahuje pouze částečného zisku, oproti možnému potenciálu, který by byl schopen získat, pokud by udržel pozici v nezměněné velikosti obchodního objemu. U této metody je opět tlak na vyhledávání a obchodování pouze takových obchodů, které mají RRR 1:1 nebo vyšší.

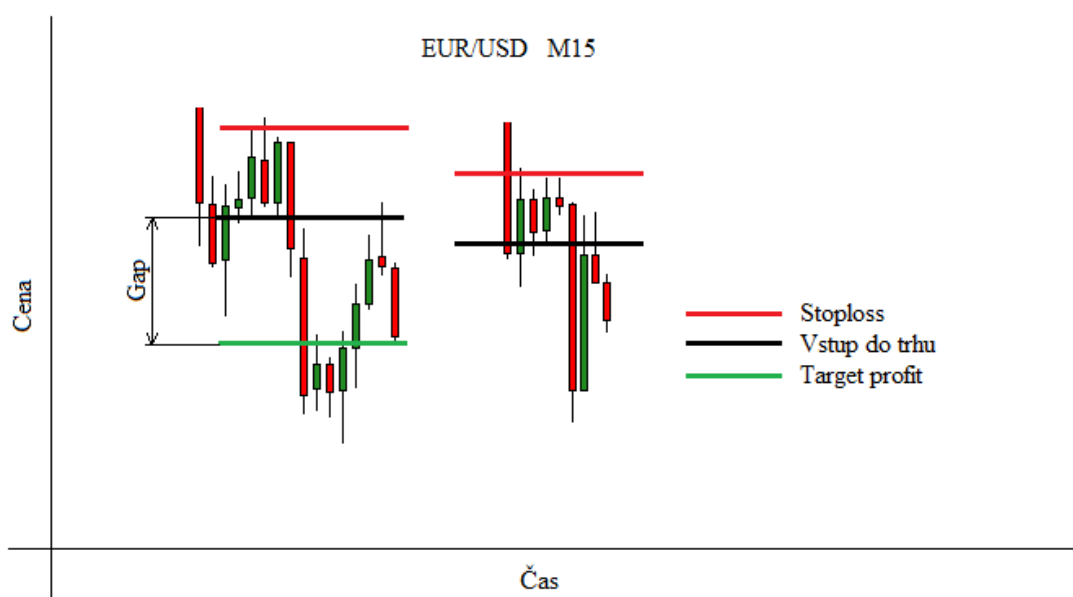
Pevně nastavený target profit a stop loss

Oproti oběma výše zmíněným metodám stojí metoda pevně nastaveného target profitu a stop lossu. Jedná se o metodu, kde obchodník před vstupem do pozice naplánuje maximální přijatelné riziko a možný potenciál. Následně po dosažení vstupní ceny do obchodu vstoupí a počká na výsledek obchodu, který skončí dosažením stop lossu nebo target profitu. Tato metoda je velice jednoduchá na aplikaci, ale na obchodníka během

obchodu působí obrovská psychická zátěž a ve své podstatě se vzdává možnosti řídit obchod a reagovat tak na informace přicházející z trhu v průběhu obchodu. Oproti tomu, pokud má obchodní strategie úspěšnost nad 55% nebo vyšší může si obchodník dovolit vstupovat i do obchodů s RRR 1:0,8.

Netrpělivost obchodníka a vstup do nesprávných obchodů

Obchodní strategie funguje na respektování silných úrovní, kde vznikl horizontální vývoj a současně s ním i kumulace volume. Trh však nabízí i příležitosti, kde vznikne horizontální vývoj podpořený kumulací volume, pozorovatelné v order flow, ale nevznikne gap.



Obrázek 35: Příklad správného a špatného vstupu do obchodu
Zdroj: Vlastní zpracování

Na obrázku výše je v pravé části uveden obchodní případ, který je dle pravidel obchodní strategie. Po zřetelném klesajícím trendu v trhu nastal horizontální vývoj, ze kterého trh opět vyrazil směrem dolů. Níže se trh otáčí a vrací se zpět k horizontálnímu vývoji. Na ceně pro vstup, kterou je nutné si potvrdit dle order flow obchodník vstupuje do trhu s rizikem nad horizontálním vývojem a potenciálem na dno gapu. Gapem se rozumí prostor, který vznikl mezi horizontálním vývojem a obratem níže.

Oproti tomu obrázek v pravé části obrázku je umístěn obrázek, kde opět vznikl horizontální vývoj, ze kterého vyrazil trh ve směru trendu, ale nevytvořil na obratu gap. U tohoto obchodního vývoje je velice obtížné odhadnout možný potenciál obchodu, proto je obchod velice rizikový a obchodník by se měl jeho obchodování vyvarovat.

3.8 Souhrn výsledků

Výše uvedené kapitoly se zabývaly ustanovením pravidel obchodní strategie, její následné testování pomocí back testu a poté její aplikace na trhu s reálnými penězi a komparace výsledků s výsledky back testu. Obchodní strategie byla navržena pro forex. Obchodní strategie během sledovaného období 30 týdnů vykazovala velmi dobré obchodní výsledky. Její úspěšnost přesáhla 80% a celkové zhodnocení vloženého kapitálu dosáhlo více jak 65%. Obchodník na obchodní účet vložil 10 000 Kč, po ukončení sledovaného období byla hodnota obchodního účtu 16 510 Kč.

Obchodní strategie nabízela dostatek potenciálních vstupů do obchodů v průměrném čase 16:52.

Navržená obchodní strategie je použitelná na všechny likvidní trhy na forexu, avšak pravidla, na kterých strategie funguje jsou použitelné i na jiných trzích.

ZÁVĚR

Diplomová práce se zabývala návrhem obchodní strategie pro řízení volného finančního kapitálu jednotlivce s cílem danou strategií otestovat na historických datech a porovnat s výsledky, kterých bylo dosaženo na reálném obchodním účtu s ohledem na maximalizaci zisku.

Pro splnění cíle byla jednoznačně definována pravidla obchodní strategie, pravidla vstupu a výstupu z obchodních pozic a pravidla řízení otevřených obchodních pozic.

Obchodní strategie je založena na pravidlech technické analýzy, kde hlavní myšlenkou je, že trh respektuje důležité cenové úrovně, kde vznikla kumulace volume. Na těchto cenových úrovních, lze pak očekávat odraz ceny a její pokračování ve směru trendu. Vzniklé obchodní příležitosti byly obchodovány pomocí meta traderu 4 s obchodním účtem u společnosti XTB. Vyhledání obchodní příležitosti probíhalo pomocí ninja traderu, kde byly využívány dvě obchodní rozhraní trhu. Prvním byl market profile, pomocí kterého byly určovány úrovně vhodné pro vstup do obchodu a trend v trhu. Druhým byl order flow chart, pomocí kterého se následný vstup do trhu upřesňoval a to právě pomocí kumulace volume na jednotlivých cenových úrovních.

Tato strategie byla otestována na historických datech, kde byla prokázána funkčnost strategie dosahovat zisk za předpokladu dodržování stanových pravidel. Následně byla strategie aplikována na vybraných trzích na reálném obchodním účtu. Dále byly výsledky získané z reálného obchodování porovnány s výsledky z testu na historických datech. Při tomto porovnání bylo zjištěno, že při obchodování na reálném obchodním účtu bylo dosaženo nižší úspěšnosti obchodů a také nižšího zhodnocení vloženého kapitálu. Z tohoto srovnání byly určeny hlavní chyby, kterých se obchodník během obchodování na reálném obchodním účtu dopustil a měly tak za následek rozdíly mezi reálným obchodováním a testem na historických datech. Na odstranění těchto chyb pak byly navrženy metody, pomocí kterých by měl obchodník dosahovat s navrženou obchodní strategií výsledků, které se budou blížit výsledkům zjištěným během testu na historických datech.

Navržená obchodní strategie dosáhla během testování velmi dobrých výsledků. Za sledované období 30 týdnů bylo dosaženo pomocí obchodní strategie zhodnocení základního 10000Kč na 16510 Kč což je růst o 65%. Obchodní strategie je tak vhodná pro obchodování.

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

Seznam použité literatury

BELLAFIORE, Mike., 2010. *One good trade: inside the highly competitive world of proprietary trading*. Hoboken, N.J.: Wiley, xii, 355 p. ISBN 04-705-2940-7.

DALTON, James F, Robert B DALTON a Eric T JONES. *Markets in profile: profiting from the auction process*. Hoboken, N.J.: John Wiley, 2007, xx, 204 p. ISBN 978-047-0039-090.

DOSTÁL, P. *Pokročilé metody analýz a modelování v podnikatelství a veřejné správě*, Brno: CERM, 2008. 432 p. ISBN 978-80-7204-605-8

DVOŘÁK, Roman. *Trading strategie: moderní styl obchodování na burze : včetně popisu třech funkčních trading strategií*. Brno: Computer Press, 2008. ISBN 978-80-251-2240-2.

ELDER, Alexander. *Tradingem k bohatství*. Praha: Computer Press, 2008. 140 s.

ELDER, A. *Tradingem k bohatství: psychologie, obchodní systémy, money management*. Tetčice: Impossible, 2006, 312 s. Knihovna úspěšného obchodníka. ISBN 80-239-7048-8.

GRAHAM, B. *Intelligentní investor*, GRADA, 2007, 504 s., ISBN 978-80-247-1792-0

HARTMAN, Ondřej. *Jak se stát forexovým obchodníkem*. Praha: Computer Press, 2009. 235 s.

HARTMAN, Ondřej. *Začínáme na burze: jak uspět při obchodování na finančních trzích - akcie, komodity a forex*. Brno: BizBooks, 2013. ISBN 978-80-265-0033-9.

CHICAGO BOARD OF TRADE. 1996. *A Six-part Study Guide To Market Profile*. Chicago, USA. Dostupné také z:
<http://www.cmegroup.com/education/interactive/marketprofile/handbook.pdf>

KOSTOLANY, André a [PŘEKLAD PETR JEŘÁBEK]. *Peníze a burza: umění, jak přijít k bohatství*. Liberec: Mirage, 2007. ISBN 8023977415.

LIEN, K. *Forex: ziskové intradenní a swingové obchodní strategie: jak na technickou a fundamentální analýzu pro úspěch na finančních trzích*. 2. rozšířené vydání Praha: FXstreet.cz, 2013, 263 s. ISBN 978-809-0441-828.

NESNÍDAL, Tomáš; PODHAJSKÝ, Petr. *Jak se stát úspěšným finančníkem*. Praha: Kompletní průvodce úspěšného finančníka, 2010. 344 s.

REJNUŠ, O. *Finanční trhy*. 2. rozšířené vydání Ostrava: Key Publishing, 2010, 659 s. ISBN 978-80-7418-080-4.

ŠAFAŘÍK, P. *Praktický průvodce denním obchodováním*. Praha: 2011, 143 s. ISBN 978-80-260-0093-8.

TUREK, Ludvík a Czechwealth team, 2009. *Manuál forexového obchodníka*. Praha: Czechwealth.

TUREK, Ludvík a Czechwealth team, 2012. *Market Profile – Eso v ruce*. Praha: Czechwealth.

VOBOŘIL, Tomáš. *Forex - ebook*. Praha: Colosseum.cz, 2011. Finanční páka, s. 183

WILLIAMS, L. *How I Made One Million Dollars Last Year Trading Commodities*. USA: Windsor Books, 1979. 130 p. ISBN 9780930233105

WILLIAMS, L. *Long-Term Secrets to Short-Term Trading*. USA: Wiley-Interscience, 1999. 255 p. ISBN 0-471-29722-4

Internetové zdroje:

Daytrade.cz: *Psychologická analýza* [online]. ©2009 [cit. 2016-04-15]. Dostupné z: <http://daytrade.cz/psychologicka-analyza/>

Derivat.sk: *Teorie efektivních trhů* [online]. ©2004 [cit. 2016-04-15]. Dostupné z: <http://www.derivat.sk/index.php?PageID=24>

Finančník.cz: *Mechanický vs. diskreční přístup k obchodování* [online]. ©2006 [cit. 2016-04-15]. Dostupné z: http://www.financnik.cz/komodity/fin_obchod/mechanicke-vs-diskrečni-obchodovani.html

Forexfactory.com: *Calendar* [online]. ©2016 [cit. 2016-04-15]. Dostupné z: <http://www.forexfactory.com/>

Forexzone.cz: *Technická analýza* [online]. ©2009 [cit. 2016-04-15]. Dostupné z: <http://www.forex-zone.cz/blog/technicka-analyza>

FXstreet.cz: *Forex robot (AOS): Automatický obchodní systém* [online]. ©2011 [cit. 2016-04-15]. Dostupné z: <http://www.fxstreet.cz/forex-robot-aos-automaticky-obchodni-system.html>

FXstreet.cz: *Fundamentální analýza I.* [online]. ©2010 [cit. 2016-04-15]. Dostupné z: <http://www.fxstreet.cz/fundamentalni-analyza-i.html>

Markets.com: *Technická analýza* [online]. ©2007 [cit. 2016-04-15]. Dostupné z: <http://www.markets.com/cz/education/technical-analysis/what-is-technical-analysis.html>

Mataf.net: *Forex Volatility* [online]. ©2016 [cit. 2016-04-15]. Dostupné z: <http://www.mataf.net/en/forex/tools/volatility>

Penize.cz: *Teorie efektivních trhů* [online]. ©2004 [cit. 2016-04-15]. Dostupné z:
<http://www.penize.cz/15956-teorie-efektivnich-trhu>

SEZNAM OBRÁZKŮ A TABULEK

Seznam obrázků

Obrázek 1: Obchodní hodiny na forexu.....	16
Obrázek 2: Dělení tradingu Zdro	18
Obrázek 3: Kalendář fundamentálních zpráv	23
Obrázek 4: Čárový graf.....	29
Obrázek 5: Sloupcový graf	30
Obrázek 6: Popis sloupce.....	30
Obrázek 7: Svíčkový graf	31
Obrázek 8: Popis svíčky	31
Obrázek 9: Market profile.....	33
Obrázek 10: Hloubka trhu.....	35
Obrázek 11: Footprint - Order flow chart	36
Obrázek 12: Poměr psychologie na tradingu	37
Obrázek 13: Kalendář fundamentálních zpráv	41
Obrázek 14: Svíčky v grafu	42
Obrázek 15: Support	44
Obrázek 16: Rezistence	44
Obrázek 17: Překlopení supportu do rezistence	45
Obrázek 18: Vlajka	46
Obrázek 19: Trojúhelník	47
Obrázek 20: Formace 1-2-3	48
Obrázek 21: Formace hlava a ramena.....	48
Obrázek 22: Meta trader 4	49
Obrázek 23: Ninja trader.....	51
Obrázek 24: Kalendář fundamentálních zpráv	53
Obrázek 25: Horizontální vývoj	53
Obrázek 26: Obchodní nastavení horizontálního vývoje.....	54
Obrázek 27: vliv time frame na obchodní nastavení	55
Obrázek 28: Market profile – normální den	56
Obrázek 29: Market profile – neutrální den.....	56
Obrázek 30: Market profile – netrendový den.....	57
Obrázek 31: Market profile – trendový den.....	57
Obrázek 32: Zobrazení obchodního případu	58
Obrázek 33: Utahování stop lossu	71
Obrázek 34: Průběžné ukončování části obchodní pozice.....	72
Obrázek 35: Příklad správného a špatného vstupu do obchodu	73

Seznam tabulek

Tabulka 1: Spekulace na růst kurzu	17
Tabulka 2: Spekulace na pokles kurzu	17
Tabulka 3: Potřebná rentabilita při ztrátě	22
Tabulka 4: Denní volatilita trhů	52
Tabulka 5: Velikost obchodní pozice s ohledem na velikost obchodního účtu	61
Tabulka 6: Jednotlivé obchody – Back test	62
Tabulka 7: Souhrnné výsledky back testu	63
Tabulka 8: Vyhodnocení back testu v jednotlivých měsících	63
Tabulka 9: Vývoj obchodního účtu v rámci back testu	64
Tabulka 10: Úspěšnost obchodů v rámci back testu	64
Tabulka 11: Jednotlivé obchody – reálné obchodování	65
Tabulka 12: Souhrnné výsledky reálného obchodování	66
Tabulka 13: Vyhodnocení reálného obchodování v jednotlivých měsících	66
Tabulka 14: Úspěšnost obchodů v rámci reálného obchodování	67
Tabulka 15: Porovnání výsledků back testu a reálného obchodování	68