

VYSOKÁ ŠKOLA POLYTECHNICKÁ JIHLAVA

Katedra ekonomických studií

Návrh obchodní strategie pro devizový trh

bakalářská práce

Autor: Jakub Holub

Vedoucí práce: Ing. Petr Jiříček, Ph.D.

Jihlava 2018

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Autor práce:	Jakub Holub
Studijní program:	Ekonomika a management
Obor:	Finance a řízení
Název práce:	Návrh strategie pro devizové obchody
Cíl práce:	Cílem bakalářské práce bude vyhotovení návrhu obchodní strategie pro obchodování s cizími měnami na devizovém trhu (FOREX). Předmětem řešení práce bude technická analýza obchodování s využitím grafických nástrojů zobrazujících výsledky početních indikátorů. Součástí návrhu strategie obchodování bude využití systému správy kapitálu pro řízení rizik.



Ing. Petr Jiříček, Ph.D.
vedoucí bakalářské práce



Ing. Martina Kuncová, Ph.D.
vedoucí katedry
Katedra ekonomických studií

Abstrakt

Hlavním cílem této bakalářské práce je vytvoření funkční a v základu jednoduché obchodní strategie, která dokáže zhodnotit investovaný kapitál. Práce je rozdělena do dvou částí. V teoretické části je vypracován teoretický základ pro samotné obchodování s cizími měnami. Práce dále také popisuje řízení kapitálu, psychologii obchodování a základy technické analýzy. Praktická část zahrnuje vytvoření obchodní strategie za použití technických indikátorů a správy kapitálu. Tato strategie je otestována a vyhodnocena na měnových párech EUR/USD a GBP/USD.

Klíčová slova

Devizový trh; FOREX; obchodní strategie; technická analýza; money-management

Abstract

The main goal of bachelor thesis is to create functional and simple trading strategy which is capable to valorize invested funds. The thesis is divided into two parts. In the theoretical part there are basics for trading with foreign currencies. The thesis further describes money-management, psychology of trading and basics of technical analysis. Practical part contains construction of trading strategy with assistance of technical indicators and money-management. This strategy is tested and evaluated on currency pairs EUR/USD and GBP/USD.

Keywords

Foreign exchange market; FOREX; trading strategy; technical analysis; money-management

Prohlašuji, že předložená bakalářská práce je původní a zpracoval/a jsem ji samostatně. Prohlašuji, že citace použitých pramenů je úplná, že jsem v práci neporušil/a autorská práva (ve smyslu zákona č. 121/2000 Sb., o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů, v platném znění, dále též „AZ“).

Souhlasím s umístěním bakalářské práce v knihovně VŠPJ a s jejím užitím k výuce nebo k vlastní vnitřní potřebě VŠPJ.

Byl/a jsem seznámen/a s tím, že na mou bakalářskou práci se plně vztahuje **AZ**, zejména § 60 (školní dílo).

Beru na vědomí, že VŠPJ má právo na uzavření licenční smlouvy o užití mé bakalářské práce a prohlašuji, že **s o u h l a s í m** s případným užitím mé bakalářské práce (prodej, zapůjčení apod.).

Jsem si vědom/a toho, že užít své bakalářské práce či poskytnout licenci k jejímu využití mohu jen se souhlasem VŠPJ, která má právo ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, vynaložených vysokou školou na vytvoření díla (až do jejich skutečné výše), z výdělku dosaženého v souvislosti s užitím díla či poskytnutím licence.

V Jihlavě dne 2. května 2018

.....

Podpis studenta

Poděkování

Na tomto místě bych rád poděkoval vedoucímu bakalářské práce panu Ing. Petru Jiříčkovi Ph.D. za odborné vedení, užitečné rady a pomoc při zpracování této práce. Dále bych rád poděkoval celé své rodině za podporu a neocenitelnou pomoc při vytváření této práce, své přítelkyni Šarlotě za shovívavost a neutuchající podporu a také svým kamarádům Radimovi a Honzovi, kteří mi byli oporou a také kritiky po celou dobu studia a psaní této bakalářské práce.

OBSAH

Úvod.....	8
1 TEORETICKÁ ČÁST PRÁCE	10
1.1 Devizový trh.....	10
1.1.1 Historie devizového trhu.....	10
1.1.2 Současná podoba devizového trhu a jeho účastníci.....	11
1.2 Základní pojmy používané při obchodování na devizovém trhu	12
1.3 Časová pásma devizového trhu.....	15
1.4 Time frame a způsoby obchodování na devizovém trhu	15
1.5 Obchodované měny na devizovém trhu.....	17
1.5.1 Hlavní měny na devizovém trhu	17
1.5.2 Vedlejší měny na devizovém trhu	18
1.6 Technická analýza devizových obchodů.....	18
1.6.1 Typy grafů v technické analýze	19
1.6.2 Trendy na devizovém trhu	20
1.6.3 Hladiny podpory a odporu v technické analýze.....	21
1.6.4 Rozdělení technických indikátorů pro obchodování na devizovém trhu..	22
1.7 Fundamentální analýza devizových obchodů	24
1.8 Psychologie obchodování na devizovém trhu.....	25
1.9 Money-management devizových obchodů	26
1.9.1 Stop loss a target profit obchodních pozic.....	26
1.9.2 Poměr risk/zisk obchodních pozic	27
1.9.3 Obchodní plán a deník obchodování	27
1.9.4 Řízení rizika obchodování na devizovém trhu	28
1.10 Konkrétní nástroje technické analýzy použité v praktické části	29
1.10.1 Klouzavé průměry.....	29
1.10.2 Commodity Channel Index	31

1.10.3	Williams Percent Range.....	32
2	PRAKTICKÁ ČÁST PRÁCE	33
2.1	Výběr osobního zprostředkovatele pro obchodování.....	33
2.2	Výběr obchodní platformy pro obchodování	34
2.3	Základy obchodní strategie pro devizový trh.....	35
2.3.1	Technická analýza.....	36
2.3.2	Fundamentální analýza	38
2.3.3	Psychologická stránka obchodování.....	39
2.3.4	Money-management obchodů.....	39
2.3.5	Vstupy do obchodů	40
2.3.6	Výstupy z obchodů	45
2.4	Testování sestavené obchodní strategie	46
2.4.1	Výsledky obchodní strategie na měnovém páru EUR/USD.....	47
2.4.2	Výsledky obchodní strategie na měnovém páru GBP/USD	49
3	Souhrnný výsledek obchodních strategií	51
3.1	Navrhované změny.....	52
	Závěr	53
	Zdroje.....	55
	Seznam použitých zkratk	58
	Seznam obrázků.....	60
	Seznam tabulek.....	60
	Seznam grafů	61
	Seznam příloh	61

Úvod

Obchodování na devizovém trhu se v dnešní době dostává velké pozornosti. Pomocí reklam je představováno jako způsob rychlého a téměř bezpracného zbohatnutí. Opak je však pravdou, neboť obchodování na devizovém trhu je náročná práce, podnikání, zahrnující znalosti a zkušenosti z mnoha oborů, především ekonomických. V tomto případě zde existují stejné nástrahy, ale také zisky jako v klasickém podnikání. Obecně je trading považován jako nejvíce spravedlivý způsob podnikání, protože samotný devizový trh, který je jen velmi těžko ovlivnitelný touto faktou nahrává. Neboť téměř nikdo nedokáže svévolně ovlivnit kurz určité měny. Také dostupnost informací je důležitým faktorem neovlivnitelnosti rozhodování při obchodování.

Hlavní motivací, proč jsem si zvolil toto téma pro svoji bakalářskou práci je možnost nadstandardního zhodnocení kapitálu, oproti možnostem nabízených finančními institucemi. V dnešní době totiž neexistuje téměř žádný finanční produkt, na kterém by se dal zhodnotit kapitál jako na devizovém trhu. Důvodem je také možnost řízení rizika, způsob nakládání s kapitálem a celková volnost rozhodování.

Cílem této práce je vytvořit dostatečně jednoduchou a funkční obchodní strategii, díky které lze zhodnotit vložený kapitál. Splněním cíle považuji zhodnocení více jak 25 % vloženého kapitálu v průběhu jednoho roku. Jako velmi důležitý dílčí cíl považuji vytvořit flexibilní strategii, kterou v případě změn na finančních trzích lze jednoduše upravit, aby byla nadále profitabilní. V opačném případě, kdy by byla strategie velmi složitá, možnost úpravy a rychlé reakce (flexibilita) na změnu trhu by byla velmi ztížena. Jako další dílčí cíl zde mohu zmínit přání, aby tato bakalářská práce byla mým základním zdrojem a „odrazovým můstkem“ pro budoucí obchodování na reálném účtu.

Metodou pro vyřešení této problematiky a splnění cíle práce je využita technická analýza, která je doplněna fundamentální analýzou. Tyto dvě analýzy jsou ještě také podpořeny správou kapitálu a rizik. Po správném nastavení těchto nedílných součástí obchodování lze požadovaného cíle dosáhnout.

Práce je rozdělena do dvou částí. První částí je teorie, kde rozebírám postupně historii devizového trhu, jeho vývoj a dnešní strukturu. Dále v práci popisuji základní informace a pojmy, které jsou potřebné pro pochopení řešené problematiky v praktické části. Také se budu věnovat obchodním měnám, které jsou základem tohoto trhu. Poté se zaměřím

na popis technické analýzy a fundamentální analýzy, které budu nadále využívat v praktické části. Podrobněji se budu v teoretické části zabývat psychologií obchodování, money-managementem a popisem konkrétních technických indikátorů.

Na začátku praktické části popíši základní kroky, které musí každý obchodník uskutečnit, než se dopracuje k vytváření obchodní strategie. Jedná se o výběr osobního zprostředkovatele a následný výběr obchodního softwaru. Dalším bodem praktické části je popis nastavení vybraných technických indikátorů. Poté následuje ukázka vypořizovaných patternů (vzorců) pohybů trhu a jejich následné obchodování.

V závěru práce je obchodní strategie backtestována na měnových párech EUR/USD a GBP/USD. Tyto výsledky jsou následně vyhodnoceny. Popisují zde výsledky každé strategie zvlášť a poté společný výsledek po spojení obou strategií. V úplném závěru práce jsou zmíněny návrhy na optimalizaci strategie, jež by mohly zvýšit výkonnost této strategie.

1 TEORETICKÁ ČÁST PRÁCE

1.1 Devizový trh

Finanční trh je rozdělen do několika menších specifických trhů podle druhu obchodovaného finančního instrumentu. Jedním z nich je také devizový trh, na němž jsou uskutečňovány transfery mezi cizími měnami. Transferem rozumíme, že jedna konvertibilní měna je směněna za další námi požadovanou měnu. Tento proces směny je uskutečňován v rámci foreign exchange market (forexový trh), taktéž zkráceně FOREX nebo FX. Řadí se do skupiny Over-the-counter trhů (O-T-C markets), což v překladu znamená mimoburzovní trh, kterým rozumíme systém, jež není geograficky situován (Haan a kol., 2015). Systém mimoburzovního trhu funguje na základě nabídky a poptávky po cizích měnách. Obchody (směny) uskutečňující se v tomto systému jsou většinou v dnešní době uzavírány promptně, tedy nepřetržitě a okamžitě (Rejnuš, 2014).

1.1.1 Historie devizového trhu

Jak popisuje Lien (2013), v roce 1944 se uskutečnilo setkání 44 národů, aby projednaly následky 2. světové války v ekonomické sféře. Na základě jednání vznikla Brettonwoodská dohoda, která měla zajistit ekonomickou stabilitu. Tento úkol měl být podporován několika klíčovými body dohody:

- fixace směnných kurzů,
- konvertibilita USD za zlato,
- vytvoření mezinárodních finančních orgánů.

Fixací směnných kurzů rozumíme situaci, kdy hodnota všech ostatních měn byla odvozována na základě hodnoty k dolaru. Dalším byla konvertibilita US dolaru (USD) za zlato, díky čemuž se USD stal světovou rezervní měnou. Posledním zmíněným bodem bylo vytvoření mezinárodních řídicích orgánů, např. Mezinárodní měnový fond (IMF) a Světová banka, podporující spravedlivý obchod a rovné podmínky pro všechny účastníky trhu. V dnešní době již funguje pouze poslední zmíněný bod dohody. S Brettonwoodskou dohodou je také spjata fixní cena zlata, kterou IMF zavedl na 35 USD za unci zlata. Samotná Brettonwoodská dohoda byla dodržována pouze do roku 1971, kdy byla nahrazena Smithsoniánskou dohodou. Touto dohodou byla zrušena konvertibilita USD

za zlato, ale zachování pevných směnných kurzů zůstalo. Neudržitelnost pevných směnných kurzů mělo za následek zánik i Smithsoniánské dohody. Po ukončení platnosti těchto dohod, nastal vývoj devizového trhu, který popisuje Lien (2013, str. 36): „*Nakonec se světové směnné kurzy postupně vyvinuly ve volný trh, kde je nabídka a poptávka výhradním kritériem, určujícím hodnotu měny.*”

1.1.2 Současná podoba devizového trhu a jeho účastníci

Revenda a kol. (2012), současnou podobu devizového trhu rozdělují do dvou základních částí. V první části trhu, kterou nazývají mezibankovní trh, operují tři druhy subjektů, které níže více specifikují. Druhá část je pojmenována jako klientský trh. Subjekty na mezibankovním trhu:

- dealeři obchodních bank,
- dealeři centrálních bank,
- brokeři.

Dealeři obchodních bank jsou dle Revendy a kol. (2012, str. 391) definováni jako subjekty, které „*nakupují a prodávají devizy na svůj účet (přesněji řečeno na účet své banky)*”. Dealeři větších obchodních bank také zastávají mimo jiné roli tvůrců trhu, neboť zaznamenávají (kotují) devizové kurzy.

Dalšími subjekty na mezibankovním trhu jsou dealeři centrálních bank, kteří převážně kurzy nekotují. Pokud by dealeři centrálních bank prováděli kotování kurzu, mělo by to za následek ovlivnění této kotace vlastními intervencemi a dalšími činnostmi na devizovém trhu. Tyto kotace by v určitých případech ztrácely smysl, protože by byly anulovány intervencemi.

Posledními zmíněnými subjekty jsou brokeři, zprostředkovatelé obchodních operací nejen na mezibankovním trhu. Tito brokeři se převážně soustředí na operace s určitými měnami, za což si také nárokují poplatek z realizovaného obchodu.

Klientským trhem rozumíme systém, ve kterém může jakákoliv osoba prostřednictvím zprostředkovatele začít obchodovat s cizími měnami. Tento systém Revenda a kol. (2012) dále rozděluje na dva okruhy:

- tradiční okruh,
- nově se rozvíjející klientský okruh.

Tradiční okruh je tvořen především exportními a importními firmami, nebankovními finančními institucemi a malými obchodními bankami. V tomto okruhu nejsou prováděny obchodní operace spekulativního typu. V nově se rozvíjejícím klientském trhu je již možné provádět spekulativní obchodování cizích měn. Spekulativní obchodování je zajišťováno brokery, kteří poskytují klientovi servis a také potřebný obchodní software pro přístup a samotné obchodování na devizovém trhu.

1.2 Základní pojmy používané při obchodování na devizovém trhu

Obchodování na devizovém trhu můžeme chápat jako obchodování na forexovém trhu, tak jak je uvedeno výše. K základnímu pochopení fungování forexu je zapotřebí znát a pochopit podstatu forexového trhu a také pojmy, které jsou s obchodováním spojeny.

Základem forexového trhu je obchodování s měnovými kurzy. K bližšímu seznámení se s měnovými kurzy můžeme použít tento příklad na obchodování měnového páru EUR/CZK = 25,4270. V tomto případě první měnou je euro, jež je **základní měnou** a měna na druhém místě se nazývá **měna kotovací**. Tato ukázka nám říká, kolik zaplatíme kotovací měny, v případě zájmu o jednu jednotku základní měny (1 euro). Naopak pokud bychom přemýšleli o prodeji a použili bychom stejný měnový pár, měnový kurz nám určí, kolik jednotek kotovací měny obdržíme, v případě prodeje jedné jednotky základní měny (Hartman, 2016).

Další z mnoha pojmů, které si musíme objasnit, jsou ceny BID a ASK. Tyto pojmy jsou definovány následovně:

- **BID** „je cenová úroveň, na které obchodník prodává finanční instrument” (Bid cena, 2018),
- **ASK** „je cena, za kterou je nabízen investiční instrument neboli cena, na které obchodník investiční instrument poptává” (Ask (poptávková) cena, 2018).

Pip value

Téměř všechny měnové páry jsou kotovány na pět desetinných míst (EUR/USD = 1,22654), pouze japonský jen (JPY) je kotován na desetinná místa tři. Pip value (pip nebo tick value) představuje pohyb ceny měnového kurzu o jeho nejmenší hodnotu, tzn. u páru EUR/USD se jedná o pohyb na pátém desetinném místě. Hodnota každého pipu je ovlivněna druhem měnového páru a také velikostí obchodované částky. Podrobněji se touto problematikou budeme zabývat níže, kde vysvětluji pojem lot (Hartman, 2016).

Spread

Jak popisuje Hartman (2016), jedná se o rozdíl mezi BID cenou (cena nabídky) a ASK cenou (cena poptávky). Na následujícím příkladu si vysvětlíme, co je to spread v praxi. Pro ukázkou použijeme opět měnový pár EUR/USD, který má následující ceny:

- BID cena EUR/USD = 1,22650,
- ASK cena EUR/USD = 1,22654.

V případě nákupu tohoto měnového páru je pro nás důležitá ASK cena, neboť tuto částku zaplatíme. Následně kdybychom tuto pozici chtěli neprodleně ukončit a prodat ji, bude uplatněn kurz EUR/USD = 1,22650, tedy BID cena daného měnového páru. Rozdíl těchto dvou cen je spread (poplatek brokerovi). Velikost tohoto poplatku závisí na likviditě obchodovaného měnového páru, tzn. čím je vyšší likvidita, tím zaplatíme menší spread. Mnoho brokerů proklamuje zprostředkování obchodu u párů EUR/USD, USD/JPY se spreadem do 2 pipů, což je přijatelný poplatek. U ostatních měnových párů je spread o něco vyšší.

Lot

„Jeden lot (kontrakt) je standardizovaná objemová jednotka, která představuje objem dané měny v hodnotě 100 000” (Hartman, 2016, str. 45). Dále jsou při obchodování používány miniloty, jejichž ekvivalent v USD je 10 000, mikroloty s ekvivalentem 1 000 USD. V případě obchodování pozice s velikostí jednoho lotu má 1 pip hodnotu 10 dolarů, musí být však splněna podmínka, že USD je na druhém, tedy kótovacím místě. Takto se pokračuje dále, kdy při obchodování 1 minilotu má nejmenší pohyb hodnotu 1 dolaru atd. (Hartman, 2016)

Druhy obchodů na devizovém trhu

Na devizovém trhu můžeme obchodovat dvěma směry. Pokud jedna měna posiluje vůči druhé měně, provádíme tzv. long obchod (tuto měnu nakupujeme) ve prospěch posilující měny. V opačném případě, kdy měna oslabuje, vstupujeme do short obchodu (měnu prodáváme) a spekulujeme na její další pokles. Díky této možnosti obchodovat short i long ochody, můžeme nacházet více příležitostí vstupů do obchodů a vybírat si, zda danou měnu nakupovat či prodávat (Hartman, 2016).

Slippage

Jedná se o rozdíl mezi cenou, za kterou vstupujeme do obchodní pozice a mezi cenou za kterou je náš obchod uskutečněn (Elder, 2006). Se slippage při našem obchodování se můžeme setkat, pokud máme nekvalitního brokera, nebo v případě vyhlášení velkých fundamentálních zpráv, kdy se kurzy pohybují velmi rychle (thebalance.com, 2018).

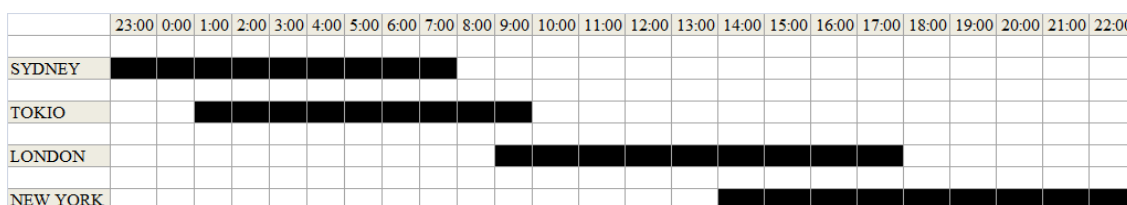
Finanční páka a marže

Podle Hartmana (2016) lze pomocí pákového efektu ovládat větší částky při použití menší zálohy na obchod. „Zjednodušeně řečeno, při páce 100:1 můžete na zálohu \$1 000 ovládat například \$100 000. Proto je také potřeba mít na paměti, že velká páka může přinést velké relativní zhodnocení, ale také velké ztráty” (Hartman, 2016, str. 48). Při užívání finanční páky poskytujeme brokerovi zálohu (marži), kterou nám strhne z účtu při uskutečnění obchodu. Pokud s tímto nástrojem obchodník neumí správně pracovat, stává se z finanční páky dvousečná zbraň, při které můžeme ztratit veškerý kapitál, který mám v otevřeném obchodu.

Na základě dostupných informací organizace European Securities and Markets Authority (ESMA agrees to prohibit binary options and restrict CFDs to protect retail investors, 2018) bude finanční páka omezena. Týká se to jak hlavních měnových párů, tak vedlejších párů. Při obchodování s hlavními měnovými páry je omezení nastaveno u finanční páky na poměr 30:1 a u vedlejších párů je tento poměr ještě nižší, a to 20:1. Dále jsou připravována další omezení, jejichž popis přesahuje rámec této bakalářské práce.

1.3 Časová pásma devizového trhu

Jak popisuje Hartman (2016), na devizovém trhu se obchoduje 24 hodin denně, 5 dní v týdnu. Díky této skutečnosti si každý obchodník (trader) může najít své vlastní časové pásmo (obchodní seanci), které bude vyhovovat jeho osobním preferencím. Hartman (2016, str. 50) popisuje den na devizovém trhu takto: „Forex obchody začínají každý den v Sydney, pak se přesunou do Tokia, následně do Londýna a končí v New Yorku.“ Za zmínku dále stojí fakt, že neaktivnější jsou devizové trhy právě tehdy, když se protínají zároveň dvě obchodní seance. Statistická data dokládají, že na aktivitu obchodníků má také vliv, jaký je aktuální den v týdnu. Tuto situaci popisuje Hartman (2016, str. 51) takto: „Statisticky je však zjištěno, že obchodně nejzajímavější jsou dny úterý a středa, kdy dochází k největším pohybům.“ V následujícím obrázku můžeme vidět obchodní seance v rámci celého dne na devizovém trhu.



Obrázek 1 Obchodní hodiny SEČ (Hartman, 2016, str. 50)

1.4 Time frame a způsoby obchodování na devizovém trhu

„Časový rámec nebo také (time frame) je zjednodušeně řečeno časová délka jedné svíčky (čárky) na grafu“ (Hartman, 2016, str. 193). V případě, že budeme pozorovat svíčky, které představují pohyby jednoho dne, tak obchodujeme na denním grafu atd. viz obrázek sledující pohyb kurzu měn, na kterém je zobrazena svíčka, která představuje pohyb kurzu za jeden den.



Obrázek 2 Ukázka časového rámce (Metatrader 4, vlastní úprava)

Time frame si každý obchodník vybírá podle svého stylu obchodování, což nám ukazuje tabulka níže.

Tabulka 1 Způsoby obchodování (Hartman, 2016, str. 194)

Časový rámec nebo styl obchodníka	Jaký je obchodník	Nevýhody	Výhody
Intradenní (daytrading)	Intradenní obchodníci používají minutové grafy jako například 1minutové nebo 5minutové atd.	Vyšší poplatky (spready), jelikož děláte více obchodů. Daytrading je hodně časově i psychicky náročný styl tradingu. Omezené zisky z důvodu nutnosti vystoupit z trhu na konci dne.	Mnoho obchodních příležitostí. Nedržíte žádné pozice přes noc ani přes víkend a máte čistou hlavu.
Krátkodobý, střednědobý nebo swing	Swing obchodníci používají hodinové grafy (1hodinové, 4hodinové apod.) a obchodní pozici drží od několika hodin do několika dní.	Riziko držení pozice přes noc, když spíte.	Dostatečné množství obchodních příležitostí. Swing trading je statisticky nejziskovější styl tradingu.
Dlouhodobý (poziční obchodník)	Dlouhodobí obchodníci sledují denní a týdenní grafy. Většinou týdenní graf ukáže hlavní trend a na denním grafu načasují vstup. Pozice drží od několika týdnů až do několika měsíců.	Obchody vyžadují větší Stop-Loss, a tím je potřeba větší kapitál. Obvykle pouze pár obchodů ročně.	Nemusíte sledovat grafy během dne. Méně obchodů znamená platit méně poplatků brokerovi. Časově nejméně náročný styl

Jak je již z prvního pohledu na tabulku patrné, každý časový rámec má své výhody i nevýhody a je pouze na osobním uvážení tradera, který time frame (TF) si vybere. Všichni obchodníci se snaží najít zlatou střední cestu mezi trávením času analýzou trhu, výškou kapitálu, vlastními preferencemi a očekáváními zhodnocení kapitálu (Hartman, 2016).

1.5 Obchodované měny na devizovém trhu

V dnešní době je přes 90 % všech transakcí obchodováno pomocí US dolaru. Dále mezi hlavní obchodované měny patří euro (EUR), libra (GBP), švýcarský frank (CHF), japonský jen (JPY) (Turek, 2011).

1.5.1 Hlavní měny na devizovém trhu

US dolar

Jako první se zaměříme na nejhlavnější světově používanou měnu a tím je USD. Americké dolary jsou mimo jiné používány jako základní měřítko pro ohodnocení jiných měn v rámci devizového trhu. Zároveň je dolar využíván jako nejsilnější rezervní měna. Zajímavostí je, že US dolar má negativní korelaci vůči zlatu, tzn. pokud zlato roste, dolar bude pravděpodobně klesat. Tato skutečnost je dána historickým spojením s tímto drahým kovem (Turek, 2011).

Euro

Euro, jakožto měna je používána v rámci eurozóny, kde Evropská centrální banka (ECB) provádí svojí měnovou politiku. Jako první měna vůbec bylo euro zpočátku v devizové podobě, později však přišla také podoba valutová. Je taktéž využívána stejně jako americký dolar v podobě rezervní měny. Tento podíl rezerv neustále roste ve prospěch eura vůči US dolaru (Hartman, 2016).

Japonský jen

„Japonsko je třetí největší ekonomikou světa s HDP dosahujícím 4,3 bilionu dolarů a japonská měna je obsažena v 16,5 % všech transakcí“ (Hartman, 2016, str. 24). Měna JPY je v žebříčku obchodovatelnosti třetí nejvíce používanou měnou na devizovém trhu.

Britská libra

Známa také jako libra šterlinků, měna používaná ve Spojeném království těží převážně z postavení Británie, a hlavně z postavení Londýna jakožto světového finančního centra. Jak uvádí Hartman (2016, str. 24) „*libra je součástí 15 % všech obchodů na forexu*“. Zajímavé bude sledovat, jaký vývoj zaznamená britská libra po dokončení brexitu.

Švýcarský frank

Ve finančním světě je švýcarský frank popisován jako bezpečný přístav. Uvádí se, že do roku 2000 byla hodnota franku kryta zlatem a to ze 40 %. Na důležitosti frank získává, pokud na finančním trhu roste nervozita a nestabilita (Hartman, 2016).

1.5.2 Vedlejší měny na devizovém trhu

Tyto měny nemají oproti hlavním měnám tak velkou likviditu. Mezi vedlejší měny patří např. australský dolar (AUD), kanadský dolar (CAD), norská koruna (NOK), dánská koruna (DKK) a další. První dvě zmiňované jsou označovány také jako měny komoditní, neboť jsou úzce spjaty s komoditami v daném státu (Turek, 2011).

1.6 Technická analýza devizových obchodů

Aplikováním technické analýzy, dále jen TA se snažíme predikovat vývoj a směr kurzů měnových párů. Pomocí této analýzy lze určovat načasování jak nákupu, tak prodeje daného finančního instrumentu (Rejnuš, 2014). „*To znamená, že na rozdíl od fundamentální analýzy, která dává investorům odpověď na otázku „co obchodovat“, technická analýza stanovuje vhodné okamžiky pro nákupy, resp. prodeje jednotlivých titulů neboli určuje, kdy obchodovat*“ (Rejnuš, 2014, str. 300). Fundamentální analýzou devizových obchodů se budu zabývat dále v textu. Dle Jílka (2004) se technická analýza opírá o tržní data (tedy vývoj kurzu), který závisí na jeho předchozím pohybu. To znamená, že TA pracuje s existencí určité pravděpodobnosti cykličnosti pohybu kurzů. Pro svou jednodušší podstatu oproti fundamentální analýze je TA užívána převážně pro krátkodobější horizont obchodování.

1.6.1 Typy grafů v technické analýze

Existuje velké množství využívaných typů grafů (graf – nejzákladnější prvek TA, jsou v něm zakreslovány cenové pohyby za určitý časový úsek). V této práci se však budeme zabývat pouze třemi nejznámějšími a podle mého názoru také nejpoužívanějšími.

Čárový graf

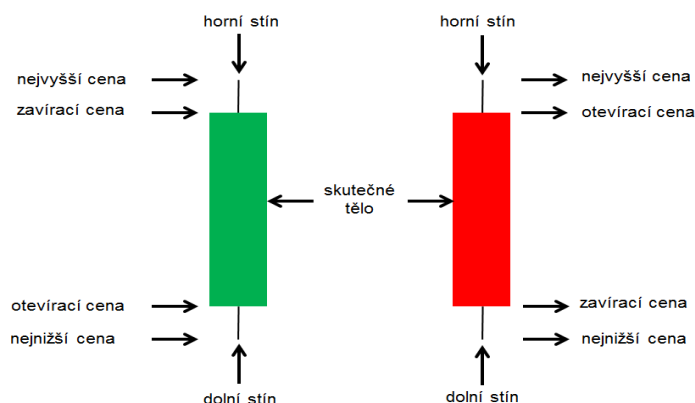
Někteří obchodníci používají spíše název liniový graf. Podle Rejnuše (2014, str. 311) „*je nejjednodušším typem grafu technické analýzy.*” Pro svoji jednoduchost jsou především používány investory, kteří hledají dlouhodobé trendy, neboť neukazují otevírací, zavírací, maximální a minimální ceny. (Rejnuš, 2014)

Sloupcové grafy

Tyto grafy lze také označit jako čárkové grafy. Oproti čárovému (liniovému) grafu jsou již složitější, je to dáno vyobrazováním otevírací kurzu, uzavíracího, minimálního a maximálního. Tyto druhy kurzů jsou zobrazovány na vertikální ose a na ose horizontální jsou časy jejich vytvoření. (Rejnuš, 2014)

Svíčkový graf

Vznik svíčkových grafů je spojován se 17. stoletím v Japonsku, kde byly využívány pro obchodování s rýží. Steve Nison pomohl rozšířit svíčkové grafy, když je představil ve své knize *Japanese Candlestick Charting Techniques*. Jak popisuje Rejnuš (2014, str. 342) „*Svíčkový (svícový) graf /candle chart/ je rovněž tvořen otevíracími, uzavíracími, maximálními a minimálními kurzy. Tzv. japonské svíčky /japanese candels/ se v něm vytvářejí z otevíracích a uzavíracích kurzů (jedná se o tzv. tělo svíce), u nichž maximální a minimální kurzy vytvářejí délky knotů.*” Svíčkové grafy znázorňují stejné informace jako sloupcové grafy, jedinou výhodou jsou jednoznačně barevně rozdělené short a long svíčky. Kupříkladu můžeme long (býčí) svíčky zbarvit zelenou barvou a short (medvědí) svíčky červenou. Hned na první pohled bude tedy jasné, jaký je převládající trend v daném časovém úseku (Hartman, 2016).



Obrázek 3 Konstrukce svíček (Nejvýznamnější svíčkové formace – část I., 2014)

Hartman (2016) popisuje čtyři druhy kurzů následovně:

- **Open** je „*otevírací cena, za kterou se nakupují a prodávají měnové páry na začátku obchodního dne, popřípadě časového úseku, který daná čárka znázorňuje (rok, měsíc, týden, den, 4 hodiny, 1 hodina, 30 minut nebo 1 minuta)*” (Hartman, 2016, str. 69).
- **Close (zavírací cena)** je cenová hladina, na které trh ukončil obchody.
- **High (nejvyšší cena)** je cen, která nám říká, kam až se kupci během konkrétního časového úseku dostali, je to tedy nejvyšší cena.
- **Low (nejnižší cena)** je přesný opak ceny high, mluvíme zde o nejnižší ceně v rámci zobrazovaného časového úseku.

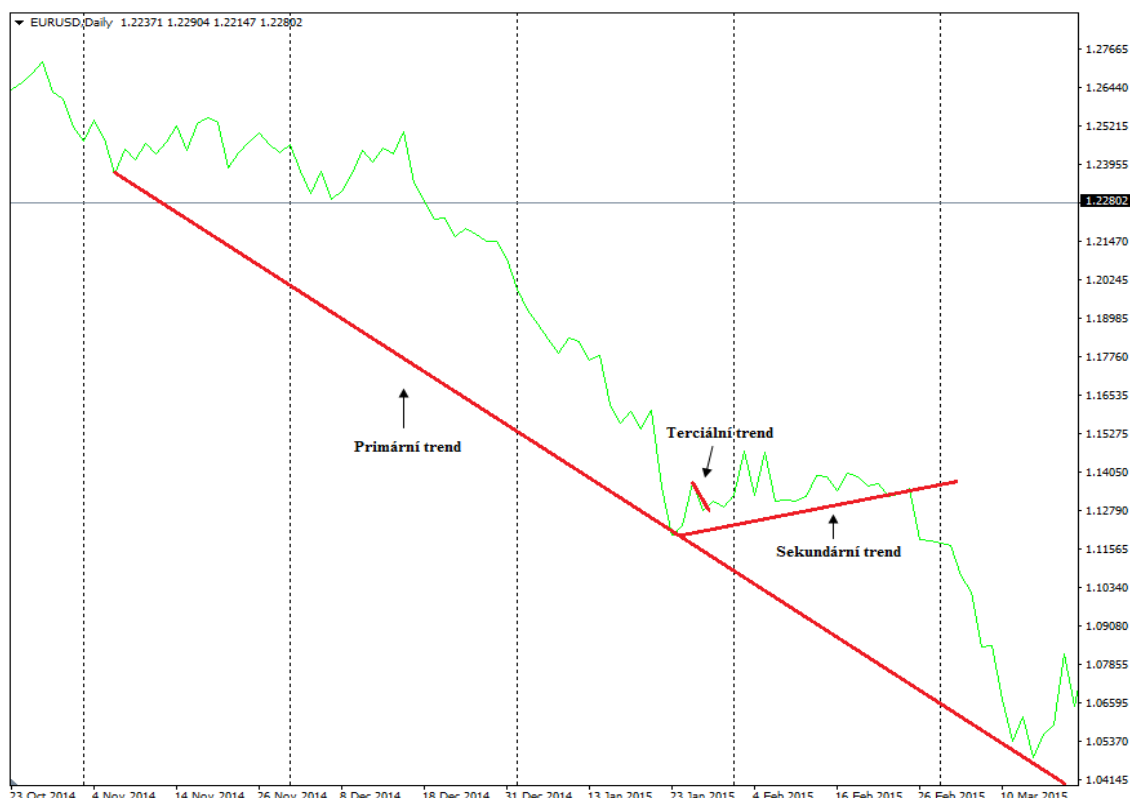
1.6.2 Trendy na devizovém trhu

Jak popisuje Rejnuš (2014) teorii zaměřující se na trendy představil Charles Henry Dow. Tato teorie je dodnes považována jako nejznámější a neuznávanější teorii ohledně této problematiky. Teorie rozlišuje tři různé trendy, jsou jimi primární, sekundární a terciální:

- **Primárním trendem** rozumíme trend dlouhodobé povahy. Může se jednat např. o časový úsek od jednoho roku do několika let.
- **Sekundární trend** lze definovat jako střednědobý trend trvající vzhledem k výše uvedenému např. až několik měsíců. Tento trend vytváří protipohyby v rámci primárního trendu. Jedná se tedy o korekci hlavního trendu.
- **Terciální trend** bývá většinou pouze pár dní. Tento trend pokračuje ve stejném směru jako primární trend, přičemž jde o korekci trendu sekundárního.

Dále teorie představuje následující rozřazení trendů:

- **Rostoucí trh** (býčí) je charakteristický růstem sledovaného finančního instrumentu.
- Přesným opakem rostoucího trhu je **trh klesající** (medvědí), na němž danému instrumentu klesá kurz.
- Posledním druhem je **postranní trh**, který je specifický pohybem do strany, trh tedy osciluje v určitém pásmu a nevytváří nová higher high nebo lower low pozice.

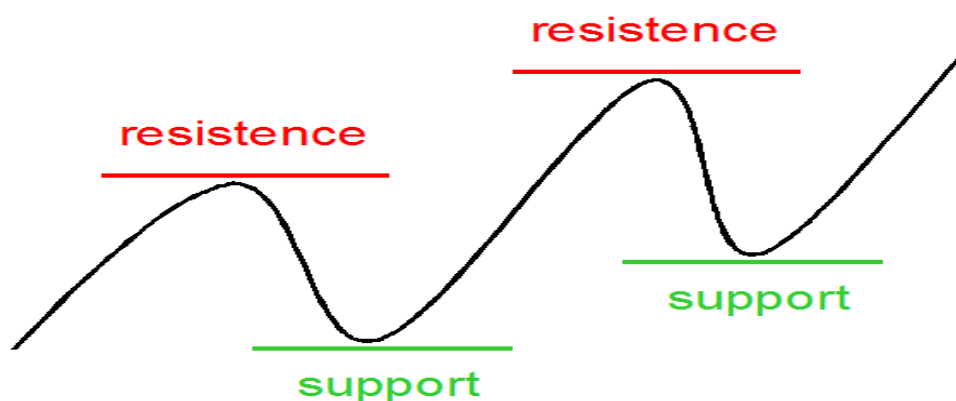


Graf 1 Primární, sekundární a terciální trend (Metatrader 4, vlastní úprava)

1.6.3 Hladiny podpory a odporu v technické analýze

Jak definuje Rejnuš (2014), tyto dva termíny jsou spjaté s agregátní (celkovou) poptávkou a nabídkou po daném měnovém páru. Hladinu podpory nazýváme také anglickým pojmem support a hladinu odporu názvem resistance. Konkrétněji je hladina podpory definována, jako cenová úroveň, kdy účastníci trhu jsou schopni vytvořit dostatečnou poptávku po měně pro udržení jejího kurzu a zastavení dalšího poklesu. Pokud kurz následně zamíří vzhůru, tato hranice se stane platnou (cena se odrazí od hranice podpory). V opačném případě, kdy dojde k poklesu a proražení této podpory se očekává, že kurz

bude směřovat nadále dolů. Odpor reprezentuje cenovou hladinu, na které lze najít dostačující nabídku, pro zastavení růstu a změnu vývoje směrem dolů. Taktéž platí, že v případě, kdy tato hranice bude ignorována, může kurz pokračovat v započatém směru vzhůru.



Obrázek 4 Ukázka hladiny podpory a odporu (Supporty a resistance, 2018)

1.6.4 Rozdělení technických indikátorů pro obchodování na devizovém trhu

Nejprve si definujeme pojem technický indikátor. Turek (2011b, str. 123) ve své knize uvádí: „Indikátor je matematickým výpočtem, jenž lze aplikovat na cenu nebo objem obchodů daného aktiva. Jeho výsledkem je hodnota, která se používá k odhadu budoucích změn ceny.“ Rozdělení indikátorů do skupin je poněkud subjektivní. Každá skupina se může počtem indikátorů lišit podle toho, kdo a jaké rozdělení preferuje. Turek (2011b) popisuje následující rozdělení:

- monetární indikátory
- trendové indikátory
- oscilátory
- predikující indikátory
- indikátory objemu
- indikátory volatility

Monetární indikátory

Jejich prioritou jsou ekonomická data. Mohou jimi být základní makroekonomické ukazatele, jako jsou HDP, míra nezaměstnanosti, inflace, úrokové míry a další. Tyto indikátory jsou primárně používány v rámci fundamentální analýzy, proto se v této práci jimi nebudeme více zabývat (Turek 2011b).

Trendové indikátory

Základním účelem těchto indikátorů je určit směr a sílu současného trendu. Řadí se do podskupiny tzv. zpožděných indikátorů. Tyto indikátory jsou opožděné za vytvořenou cenou, tzn. využívají se zejména při dlouhodobějších trendech, kdy již trend začal a indikátor tento trend určí. V případě krátkodobého trendu je možné, že bychom vstupovali na základě indikátoru ke konci tohoto trendu. Znamenalo by to tedy, že můžeme vstoupit i do protipohybu trhu (Trendové indikátory, 2009).

Mezi trendové indikátory patří např. klouzavé průměry, MACD (Moving average convergence/divergence), Parabolic stop and reverse a další. Některé indikátory využitě v praktické části práce budu detailněji popisovat v dalších kapitolách. Ostatní indikátory nejsou součástí TA v praktické části, a proto je nebudu podrobněji rozebírat.

Oscilátory

Na rozdíl od trendových indikátorů nám oscilátory říkají, kdy se pravděpodobně aktuální trend obrátí. Jak uvádí Rejnuš (2014, str. 355) „*Pro jejich výpočet jsou ovšem zapotřebí nepřerušované a dosti dlouhé časové řady vstupních dat, přičemž problémem bývá i správná volba jejich horní a dolní hranice.*” Za oscilátory můžeme považovat indikátory Momentum, ROC (Rate of change), RSI (Relative Strength Index), Williams Percent Range a některé další. Potenciál oscilátorů je nejvíce využit v případě, kdy jde trh do strany (trh nemá specifický trend), tedy nabídka a poptávka jsou na stejné úrovni a vzájemně se vyruší. Tento pohyb lze nazvat konsolidací nebo také postranním trhem (Rejnuš, 2014).

Predikující indikátory

Pokud technická analýza pracuje se skutečností, že historie se neustále opakuje, znamená to tedy existenci cyklů. Cykličnost trhů je tedy možné využít v náš prospěch, kdy za použití predikujících indikátorů nalezneme úrovně cenových změn, které zobchodujeme.

Mezi nejvíce vhodné indikátory pro anticipaci budoucího vývoje se považují pivot pointy, Fibonacciho nebo Elliottovy vlny. Další výhodou výše zmíněných je také využití v rámci supportů a rezistencí (Turek, 2011b).

Indikátory objemu

Indikátory objemu jsou založeny na četnosti uskutečněných obchodních transakcí, přičemž objem transakce je charakterizován aktivitou účastníků trhu, silou a intenzitou obchodování. Jako hlavní výhoda je uváděna skutečnost, že indikátory objemu předbíhají samotnou cenu. Na druhou stranu, na devizovém trhu se neuvádějí objemy uskutečněných transakcí, a proto se tedy musí vytvořit indikátor zvaný Volume, který nám ukáže na základě počtu změn v rámci jedné svíčky, kolik bylo teoreticky uskutečněno transakcí (Indikátory založené na objemu, 2018).

Indikátory volatility

Pojmem volatilita rozumíme kolísavost. Jedna z možných definicí podle fxstreet.cz (Forex volatilita, 2018) je následující: „*Volatilita je kolísavost kurzu/ceny daného instrumentu. Čím vyšší volatilita, tím větší rozpětí, ve kterém kurz kolísá.*” Při použití indikátorů volatility obchodujeme náhlé výkyvy volatility a s tím následující změny cen. Jako nejznámější indikátory z této skupiny lze uvést Bollinger Bands nebo obálky (Turek, 2011b).

1.7 Fundamentální analýza devizových obchodů

Hlavním úkolem fundamentální analýzy je snaha najít správnou cenu investičního instrumentu, přesněji jeho vnitřní hodnotu (Úvod do fundamentální analýzy, 2018). Zjednodušeně řečeno, snažíme se najít zemi, která má silnou a prosperující ekonomiku a analogicky k tomu se očekává, že její měna bude tuto ekonomiku následovat. V dnešní době není primárním problémem získat potřebné informace, ale problémem je jejich selekce. Neboť naším hlavním úkolem je získat pravdivé informace, abychom je mohli zahrnout do našeho rozhodování. Jako základním ukazatelem budoucího vývoje měn jsou považovány zasedání centrálních bank a změny úrokových sazeb. Dále zde jsou ukazatele jako HDP, míra nezaměstnanosti, inflace a další. Každý z předešlých ukazatelů má jinou intenzitu a rozdílný vliv na ekonomiku a následně na měnu daného státu. Před samotným vyhlášením konkrétních zpráv jsou již známy předpokládané hodnoty vyhlášených

makroekonomických ukazatelů. Pokud se tedy odhad vyplní, následný vliv na měnu nebude tak markantní. V opačném případě není nikdo schopen předpovědět, jak bude trh reagovat (Hartman, 2016).

1.8 Psychologie obchodování na devizovém trhu

Podle Eldera (2006) je devizový trh utvořen tím stylem, aby téměř většina obchodníků prodělala své peníze. Stačí se zamyslet pouze nad poplatky brokerů a slippage, které mohou snižovat naši psychologickou odolnost při obchodování. Pokud k tomuto přidáme ještě další lidské negativní emoce, získáme mix faktorů, které nám mohou trading natolik ztížit, že se nebudeme posouvat dále. Existují tři základní složky obchodování, jsou jimi obchodní plán, money-management (řízení peněz) a nejvíce důležitá psychologie obchodníka. Můžeme disponovat velmi dobrou obchodní strategií, mít kvalitně nastavené řízení peněz, ale bez správného ovládnutí psychologie budeme nadále ztrátoví. Pro dlouhodobě profitabilní obchodování je potřeba zvládnout všechny tři aspekty obchodování, neboť jeden bez druhého nemohou dlouhodobě fungovat.

Dvořák (2008) popisuje jeden z největších problémů obchodníků ve své knize Trading strategie: Moderní styl obchodování na burze. Zmiňuje zde, že v případě probíhajícího ztrátového obchodu trader neustále doufá, že mu trh dá za pravdu a otočí se jeho zamýšleným směrem. Bohužel většinou se stane pravý opak a již akumulovaná ztráta se stane ještě výraznější. Na druhou stranu při ziskové pozici je obchodník, buď chamtivý a nechá si svůj zisk utéct zpět do ztráty, nebo nepřiměřeně opatrný a ukončí obchod předčasně. Proto se zpočátku doporučuje dodržovat vlastní stanovená pravidla obchodní strategie. Menší změny můžeme dělat na základě našich zkušeností po dlouhodobějším intenzivním obchodování, kdy známe daný trh, obchodní strategii a vlastní obchodní preference.

Jak popisuje Hartman (2013), psychologie je zastoupena v obchodování přibližně 60 procenty, zatímco obchodní systém má 10 procent a money-management 30 procent. Psychologie je tedy nejdůležitější částí celého procesu, znamená to tedy, že bychom se měli nejvíce soustředit právě na naše emoce a vnímání obchodů. Pro zlepšení naší psychické kondice se doporučuje procházet všechny možné scénáře daného obchodu. Takto nás nic nepřekvapí a budeme naprosto přesně vědět, jak na vzniklou situaci na trhu zareagovat. Tímto způsobem práce si ušetříme čas a můžeme se soustředit na kontrolu

vlastních emocí, které jsou ve většině případů rozhodující. Abychom pomohli udržet naše emoce, doporučuje se obchodovat takové velikosti pozic, jež nám nejsou nepříjemné, pokud bychom je ztratili.

1.9 Money-management devizových obchodů

Za nejvýstižnější definici money-managementu považuji Hartmanovu (2016, str. 201): „*Úkolem money managementu je ochránit váš kapitál.*” Jedná se tedy o obchodní opatření, která nám mají pomoci k udržitelnému profitabilnímu obchodování.

Jak popisuje Williams (2007), existuje nespočet způsobů, jak řídit svůj kapitál. Pravdou ale je, že téměř všechny kvalitní systémy money-managementu mají některé prvky společné. Jedním z nich může být řízení velikosti vložených peněz do obchodu. V případě úspěšných obchodů zvýšíme své pozice, v případě ztrát snížíme vložené peníze. „*To je podstata velké vědy správného spravování peněz*” (Williams, 2007, str. 179).

1.9.1 Stop loss a target profit obchodních pozic

Základním pomocníkem money-managementu je pokyn stop loss (SL), Jílek (2004, str. 578) jej definuje takto: „*Pokyn stop loss zajišťuje, že při dosažení konkrétní předem nastavené ceny bude daná pozice automaticky uzavřena.*” Tento pokyn, nás tedy chrání před nekontrolovatelnou ztrátou a smazání našeho obchodního účtu (Jílek, 2004).

Williams (2007) říká, že stop loss je důležité nastavit za hranici fluktuací daného trhu a také na logickou úroveň ceny. Hlavním cílem je zamezit vystoupení z obchodu pouze kvůli zvýšené volatilitě, tedy aby byl stop loss zasažen pouze tehdy, kdy se mýlíme a trh jde proti nám.

Dalším nástrojem, který lze použít popisuje fxstreet.cz (Zadáváme Profit-Target, 2015). Je jím pokyn target profit (TP), jež nám zajistí rozložení rizika při vybírání profitu. Pokud si myslíme, že trh bude nadále pokračovat naším směrem, ale chceme již mít jistotu zisku, můžeme ukončit například 1/2 naší pozice a na další polovinu nastavíme nový TP.

1.9.2 Poměr risk/zisk obchodních pozic

Tento pojem je spíše znám pod názvem risk-reward ratio (RRR). Jedná se o velmi důležitý nástroj pro řízení obchodního kapitálu. RRR je poměr mezi ztrátou a ziskem na jeden obchod.

V našem případě použijeme jako ukázkou následující příklad: při vstupu do obchodu jsme nastavili náš stop loss na hranici \$100 a náš target profit je vzdálený od aktuální ceny \$300. Znamená to tedy, že riskujeme 100 dolarů na potenciální zisk 300 dolarů na každý obchod ($RRR = 1:3$). V tomto případě nám stačí obchodní strategie s úspěšností 25 % a více, abychom byli profitabilní. Např. při vzorku sta obchodů a zachování předchozího stop lossu a target profitu, kdy máme úspěšnost kolem 30 % obchodů jsme schopni vygenerovat \$9 000 a naše ztráty budou v celkové výši \$7 000. Rozdíl těchto dvou čísel nám dá náš profit \$2 000 za dobu našeho obchodování.

Za obecné pravidlo se považuje, že by RRR mělo být nejméně v poměru 1:2 (ztráta/zisk) na jeden obchod. Samozřejmě, pokud naše strategie dovoluje nižší poměr, lze toto pravidlo porušit (Jak na Risk-Reward-Ratio (RRR), 2016).

1.9.3 Obchodní plán a deník obchodování

Důležitým prvkem money-managementu a celého obchodování je samotný obchodní plán. Tedy přesný plán, jak se obchodník zachová v určité situaci na trhu. Před obchodem si obchodník může pomoci tím, že již má určené tolerovatelné riziko, velikost pozic, pravidla pro vstup a výstup z obchodu a další neméně důležité faktory, které ovlivňují vložený kapitál (Dvořák, 2008).

Další velmi důležitou součástí obchodního plánu je spravování osobního obchodního deníku, který můžeme následně využít pro hledání stále opakujících se chyb. Tento způsob zpětné vazby je velmi prospěšný pro získání globální přehledu uskutečněných obchodů a vývoje obchodování. Samotné vedení deníku není nikterak složité a stačí mu věnovat pouze pár minut denně. Následný výsledek se nám ovšem může několikanásobně vrátit. Deník může mít různé rozložení a každý preferuje jiný způsob zápisu. Na následujícím obrázku je jedna z možností, kde jsou zachyceny všechny důležité informace z obchodovaných pozic (Hartman, 2016).

datum a čas vstupu	měnový pár	velikost pozice	time frame	směr long/short	vstup	SL	PT	realizovaný PT/SL	datum a čas výstupu	pips	zisk/ztráta	poznámka
18.4. 09:05	EUR/USD	1 lot	H1	long	1.3750	1.3700	1.3820	1.3820	18.4. 17:55	70	\$700	Býčí Pin Bar
19.4. 08:10	GBP/USD	2 loty	H4	short	1.6620	1.6690	1.6540	1.6590 předčasně	19.4. 13:50	30	\$600	Divergence, S/R
20.4. 08:32	EUR/USD	1 lot	H1	short	1.3890	1.3925	1.3820	1.3925	20.4. 12:40	-35	-\$350	S/R breakout
22.4. 10:05	GBP/USD	1 lot	H4	long	1.6560	1.6490	1.6635	1.6635	22.4. 14:05	75	\$750	London breakout

Obrázek 5 Ukázka vedení obchodního deníku v Excelu (Hartman, 2016)

Někteří obchodníci ještě doporučují vedení psychologického deníku, ve kterém si zapisují své pocity při obchodování. Podle mého názoru však postačí, když přidáme další sloupec v obchodním deníku a budeme zapisovat naše pocity zde.

1.9.4 Řízení rizika obchodování na devizovém trhu

McDowell (2008) popisuje jeden z několika možných systémů správy kapitálu. Je jím pravidlo 2 %. Tento jednoduchý systém se ukazuje jako velmi úspěšný, pokud je řádně dodržován. Říká se, že v jednoduchosti je krása a podle mého toto přísloví v tradingu platí dvojnásob. Systém dvou procent funguje na principu riskování pouze 2 % objemu vlastního kapitálu.

V následující tabulce se ukazuje síla a použitelnost daného pravidla. Při použití např. 10 % objemu vlastního kapitálu na jeden obchod, což je nepřiměřeně velký risk, ztrácíme rychleji kontrolu nad svým kapitálem. V rámci obchodování a dodržování pravidla 2 % jsme i po 6 ztrátových obchodech stále neztratili ani 1 000 \$ z celkového kapitálu, viz tabulka níže. Naopak při používání 10 % kapitálu na obchod jsme po 6 obchodech téměř na polovině účtu. V obchodování se poměrně často stává, že nás postihne 6 a více ztrát v řadě. Pro takovéto případy je velmi důležité se řídit vlastními nastavenými pravidly.

Tabulka 2 Řízení rizika při obchodování (Hartman, 2016, str. 200)

Obchod číslo	Účet celkem v \$ (při 2 %)	Účet celkem v \$ (při 10 %)	Na každý obchod riskujeme 2 %	Na každý obchod riskujeme 10 %
1	\$ 10 000	\$ 10 000	\$ 200	\$ 1 000
2	\$ 9 800	\$ 9 000	\$ 196	\$ 900
3	\$ 9 604	\$ 8 100	\$ 192	\$ 810
4	\$ 9 412	\$ 7 290	\$ 188	\$ 729
5	\$ 9 224	\$ 6 561	\$ 184	\$ 656
6	\$ 9 039	\$ 5 905	\$ 181	\$ 590

1.10 Konkrétní nástroje technické analýzy použité v praktické části

Jak již bylo řečeno, indikátorů technické analýzy je nepřehledné množství. To tedy znamená, že pro uvažovanou strategii si můžeme vybrat libovolnou kombinaci existujících indikátorů. Samozřejmě záleží na zkušenostech a preferencích každého obchodníka. Úspěšní obchodníci již mají své vyzkoušené kombinace nástrojů technické analýzy. Za pomoci vhodně zkonstruované kombinace jsou schopni sledovat historický vývoj trhu přesně z toho hlediska, které je pro jejich obchodní strategii nejvíce přínosné. Z toho mi také vyplývá, že v případě obchodování primárně za pomoci technické analýzy je naprosto zbytečné používat více než tři různé indikátory zároveň. Dodržením tohoto pravidla se vyhneme zbytečné složitosti systému, neboť by zřejmě nikdy nenastala ta správná konstelace, kdy by byly splněny všechny vstupní požadavky pro nákup či prodej instrumentu. Dle mých zkušeností, čím více je používaná strategie jednodušší, tím má delší životnost, popřípadě se dá lépe uzpůsobit požadavkům trhu.

1.10.1 Klouzavé průměry

Klouzavé průměry patří k těm nejznámějším nástrojům technické analýzy a díky tomu jsou v této oblasti masivně využívány. Nejsilnější stránkou tohoto nástroje je schopnost

identifikace trendu a také možnost používat průměry jako oblasti supportu a resistance, bohužel na druhou stranu je zde problém se zpožděním signálů (Rejnuš, 2014).

Jak popisuje Rejnuš (2014), klouzavých průměrů existuje celá řada, ale zde budou popsány pouze ty nejznámější a také nejvyužívanější z nich. Zaměříme se hlavně na tyto druhy:

- jednoduchý klouzavý průměr,
- vážený klouzavý průměr,
- exponenciální klouzavý průměr.

První ze zmíněných průměrů, tedy jednoduchý klouzavý průměr, je nejjednodušší, jak už sám o sobě název napovídá, to ale na jeho využitelnosti nic neubírá. Pro výpočet první hodnoty čtrnáctidenního jednoduchého průměru použijeme klasický průměr z prvních 14 známých hodnot. Další hodnotu získáme odebráním prvního čísla z dané řady a přidáním hodnoty z patnáctého dne a opět vypočítáním průměru. Tedy budeme počítat průměr s hodnotami druhého až patnáctého dne. Takto se pokračuje stejně až do doby, kdy již máme dostatečně dlouhou časovou řadu sestávající z jednoduchých klouzavých průměrů.

Další z této skupiny je vážený klouzavý průměr, který se počítá obdobně jako jednoduchý klouzavý průměr. Jediná změna oproti jednoduchému klouzavému průměru je dána zahrnutím váhy jednotlivých hodnot. V praxi to tedy znamená, že novějším kurzům jsou přiřazovány větší váhy než kurzům starším (je tomu tak především proto, že do novějších kurzů je lépe promítnuta nejaktuálnější situace na trhu), tyto hodnoty jsou pak rozděleny lineárně. Poté následuje vynásobení kurzů danými váhami. Dalším krokem je součet předchozího výpočtu a tento výsledek se vydělí opět součtem vah (Rejnuš, 2014).

Posledním klouzavým průměrem, který zde bude zmíněn, je exponenciální klouzavý průměr. Jedná se o vážený klouzavý průměr, který nemá lineární rozdělení vah, zde je použito rozdělení exponenciální. Rejnuš (2014, str. 348) to definuje takto: „*Největší váhu mají současná data, ale směrem do minulosti váhy klesají. Na rozdíl od vážených klouzavých průměrů se však při výpočtech navíc přiřazuje určitá váha i nejstarším kurzům sledovaného období, takže žádný kurz není z výpočtu zcela vyloučen.*”

Pro uvedené klouzavé průměry zde neuvádím jejich vzorce, neboť v praxi se s nimi nesetkáme, vše za nás vypočítává používaný software.

1.10.2 Commodity Channel Index

Indikátor, jež je více známý pod zkratkou CCI byl představen Donaldem Lambertem v magazínu Commodities. „Indikátor CCI patří do skupiny oscilátorů a jeho hlavními cíly jsou identifikace trendu, síly trendu a přeprodanosti či překoupenosti daného investičního instrumentu” (Patria Finance, a.s., 2011).

Následující vzorec ukazuje výpočet indikátoru CCI:

$$CCI = \frac{TC - JKPTC}{0,015 * \text{střední odchylka}} \quad (1)$$

TC – typickou cenu spočítáme, pokud sečteme *high*, *low* a *close* ve sledovaném časovém úseku a následně výsledek vydělíme třemi.

JKPTC – jedná se o jednoduchý klouzavý průměr *TC* za všechna období.

střední odchylka - „Nejprve vypočítejte absolutní hodnotu rozdílu mezi *JKPTC* z posledního sledovaného období a typickou cenou za každé z *n* předchozích sledovaných období. Sečtete všechny výsledné hodnoty a vydělte je celkovým počtem sledovaných období (hodnotou *n*), čímž dostanete požadovanou střední odchylku” (Turek, 2011a, str.123).

Jako velmi zajímavé využití CCI se uvádí hledání skrytých divergencí. Turek (2011a, str. 123) popisuje divergence následovně: „Divergence vznikne, když cena podkladového aktiva vytváří nová *highs*, ale CCI předchozí *highs* nepřekračuje. Po této klasické divergenci zpravidla následuje cenová korekce.” Tento způsob obchodování však ve své strategii nepoužívám, proto jej zde nebudu dále rozepisovat.

Většinu času se CCI pohybuje v rozmezí ± 100 , proto pokud překročí danou hranici, ať už svrchu či ze spodu, naznačuje nám překoupenou či přeprodanou oblast. O překoupenou úroveň se jedná, pokud indikátor překročí hranici $+ 100$, opakem je přeprodaná úroveň na hladině $- 100$ a níže.

1.10.3 Williams Percent Range

„Williams Percent R (%R) je indikátor momenta vyvinutý Larry Williamsem, který měří přeprodané a překoupené cenové hladiny” (Turek, 2008, str. 149).

Samotný výpočet indikátoru je následný (Turek, 2008, str. 151):

$$\%R = \left(\frac{\text{Nejvyšší high za } n \text{ období} - \text{Dnešní close}}{\text{Nejvyšší high za } n \text{ období} - \text{Nejnižší low za } n \text{ období}} \right) * 100 \quad (2)$$

Hodnoty Williams Percent Range kmitají v rozmezí 0 až 100. Na nižší hranici, tedy hodnoty 0 až 20 je oblast překoupená a na horní hranici, v úseku mezi 80 a 100 je oblast přeprodaná. Samozřejmě na každém obchodníkovi, jaký časový rámec použije při výpočtu tohoto oscilátoru. Výběr této proměnné by měl být podmíněn časovým úsekem, který chceme analyzovat (Elder, 2006).

2 PRAKTICKÁ ČÁST PRÁCE

2.1 Výběr osobního zprostředkovatele pro obchodování

Přístup na devizový trh pro privátní obchodníky poskytuje velké množství zprostředkovatelů (brokerů). V tomto širokém výběru není vždy jednoduché se orientovat a vybrat toho správného, kterému svěříme náš kapitál. Pro srovnání a hodnocení brokerů můžeme při rozhodování využít informací získaných např. z internetových stránek www.fxstreet.cz/srovnani-a-hodnoceni-brokeru. Při svém osobním výběru budu zohledňovat tato kritéria:

- historie brokera (bezpečnost, zkušenosti),
- nabízené služby,
- reference stávajících obchodníků,
- výše poplatků a vstupní podmínky brokera.

Bezpečnost a kvalita brokera je dle mého nejdůležitější kritérium při výběru. Mým požadavkem na brokera je sídlo v České republice a centrála v Evropské unii. Tímto by měla být zajištěna dostatečná kvalita a jistota, neboť v rámci Evropské unie by daný broker měl být kontrolován příslušným orgánem pro kontrolu společností nabízejících tento typ finančních služeb.

V rámci nabízených služeb preferuji, aby broker poskytoval možnost obchodovat pomocí AOS (Automatické obchodní systémy), kdy za obchodníka obchoduje "robot". Nemusíme tedy kontrolovat trh, systém bude obchodovat automaticky podle předem definovaných pravidel. Tento způsob obchodování je dalším krokem ve vývoji mé strategie, kterému se hodlám v budoucnu věnovat. Dále aby byl povolený hedging, tedy obchodovat zároveň jak long, tak short obchody na stejném měnovém páru. Důležitým aspektem při rozhodování je také nabízená obchodní platforma, jejíž výběr popisuji v další kapitole. Jedny z neméně důležitých kritérií jsou reference již stávajících obchodníků. Tyto názory a reference na daného brokera lze nalézt na diskusních fórech zabývajících se jeho výběrem.

Posledními z mnoha kritérií jsou poplatky a vstupní požadavky od brokera. Jako vstupní požadavek můžeme např. zmínit minimální velikost obchodního účtu, jež se většinou pohybuje okolo hranice 2 000 Kč. S vědomím, že při přestupu z demo účtu na reálné

obchodování, bych využil větší kapitál, než je minimální požadovaný. Toto kritérium nebudu zahrnovat do rozhodování. Samozřejmostí je hledání brokera s co nejnižšími poplatky. Pokud bude formou poplatku spread, již očekávám, že další poplatky nebudou účtovány.

Na základě těchto požadavků jsem si vybral brokera Admiral Markets, neboť splňuje všechny mé výše uvedené nároky. Tento broker je původem z Estonska a česká pobočka sídlí v Praze. Toto by měl být dostačující důkaz, že je zde určitá jistota a kvalita. Poplatky tohoto brokera jsou řešeny přes spread, tzn. žádné další poplatky si tento broker neúčtuje. Dále je zde možnost finanční páky 1:500, což bude omezeno na 1:30 na hlavních měnových párech (nařízení ESMA, jež je popisováno v teoretické části práce). Jako podporované platformy poskytuje Admiral Markets MetaTrader 4, MetaTrader 5 a WebTrader. Problematiku výběru obchodní platformy pro obchodování se budu zabývat v následující kapitole. Dále Admiral Markets podporuje hedging a obchodování pomocí AOS, tedy všechna potřebná kritéria výběru (Proč Admiral Markets, 2018).

2.2 Výběr obchodní platformy pro obchodování

Brokeři mají ve své nabídce velké množství obchodních platforem, které pro obchodování lze využít. Každá má své výhody a nevýhody, přičemž tento výběr je zcela subjektivním rozhodnutím každého obchodníka. Výběr obchodní platformy přímo souvisí také s výběrem osobního zprostředkovatele pro obchodování, neboť každý poskytuje různé platformy. V dnešní době již brokeři poskytují verze obchodních platforem pro webové prohlížeče, verze ke stažení do PC, a také obchodní platformy pro mobilní telefony. Jako příklady obchodních platforem můžeme využít následující výčet: SaxoTrader (Saxo Bank), cTrader (FxPro), MetaTrader 4 (MT4) (MetaQuotes Software), TradeStation (TradeStation) a další. V závorkách se jedná o poskytovatele dané platformy. Většina brokerů poskytuje platformu MT4, která je nejvíce rozšířená. (Srovnání platforem, 2018).

Pro mé osobní obchodování na devizovém trhu jsem si vybral nejrozšířenější platformu MetaTrader 4. Dalšími důvody mého výběru jsou přehlednost, jednoduchá ovladatelnost a celkově uživatelsky přívětivý vzhled. Vzhled platformy si lze podle svého upravit tak, aby byl pro uživatele příjemný a využitelný.

Osobní nastavení této platformy zobrazují na obrázku níže. V mém rozhraní největší část místa zabírá graf, který zobrazuje obchodovaný měnový pár. Vlevo od tohoto grafu je tabulka s nabídkovou a poptávkovou cenou po finančních instrumentech. Dále pod grafem jsou umístěny používané indikátory CCI a %R. Pod tímto základním rozhraním je panel se všemi informacemi ohledně obchodů, kapitálu, historie obchodování a dalšími funkcemi, které lze využít v rámci obchodu.



Obrázek 6 Ukázka obchodní platformy MT4 (MetaTrader 4, vlastní úprava)

2.3 Základy obchodní strategie pro devizový trh

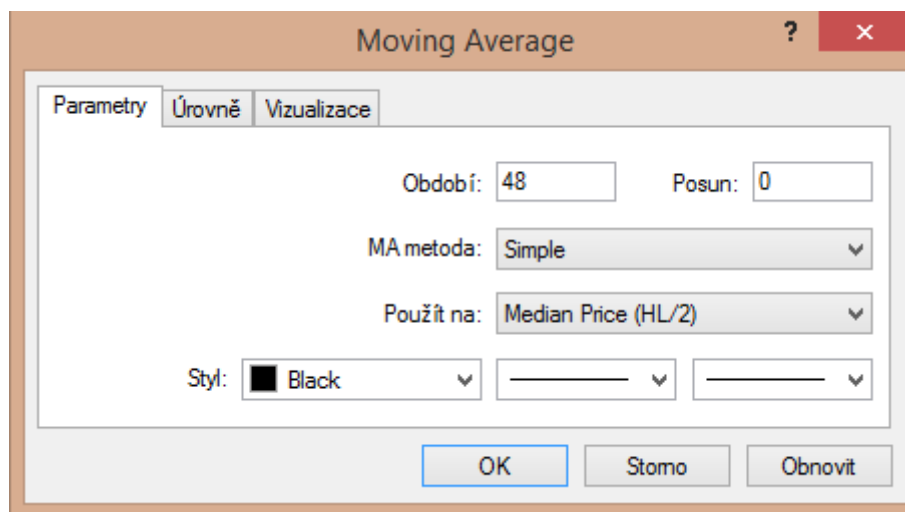
Základním prvkem pro moji osobní strategii na devizovém trhu jsem zvolil technickou analýzu, která je doplněna kontrolou fundamentálních zpráv a dále také nastaveními správy kapitálu a obchodních pozic. Pro moji strategii jsem si zvolil obchodování na TF H1 (time frame 1 hodina). Realizování obchodů bude probíhat v rámci celého obchodního dne, nebudu mít tedy přesně vyhraněný časový úsek. Tento výběr je uskutečněn z důvodu, abych měl dostatečný čas na provedení svého obchodu. Obecně minutové grafy jsou pro mé osobní obchodování nevyhovující. Strategii budu testovat na dvou měnových párech, jedná se o EUR/USD a GBP/USD, jež jsem vybral z důvodu jejich největší obchodovatelnosti a s tím také spojené volatility. Strategii budu využívat na dvou obchodních účtech, na každém účtu jeden měnový pár, abych získal detailnější přehled o úspěšnosti na daném měnovém páru. Pro větší přehlednost budu používat svíčkový graf, jehož výhody jsou popsány v teoretické části práce. Díky nastavení této strategie se zařazuji do stylu swingového obchodování.

2.3.1 Technická analýza

V rámci praktické části technické analýzy využiji celkem tři indikátory. Jsou jimi klouzavý průměr, indikátor Commodity Channel Index a indikátor Williams Percent Range. Tyto indikátory a jejich výpočty jsou již představeny v teoretické části této práce, proto zde budu pouze popisovat jejich konkrétní nastavení v rámci obchodní strategie. Ve výběru indikátorů a jejich nastavení se snažím co nejvíce soustředit na jejich nejjednodušší nastavení, abych se vyhnul případnému překombinování vstupních požadavků pro vstup do obchodu.

Nastavení klouzavého průměru

Pro klouzavý průměr použitý v této obchodní strategii jsem použil následující nastavení. Zohledňovaný časový úsek je nastaven na období 48 (svíček). Posun zobrazování na vertikální ose má hodnotu 0, tedy bez posunu a metoda výpočtu klouzavého průměru bude nastavena jako jednoduchá (simple). Jednoduchý klouzavý průměr je zobrazován tzv. Median Price (HL/2), tedy cenou, jež je vypočítána z High + Low ceny konkrétní svíčky lomené dvěma. Toto nastavení a samotné zobrazení jednoduchého klouzavého průměru můžeme vidět na obrázku níže. Jednoduchý klouzavý průměr je v této strategii pro jediný účel, a tím je potvrzení signálu ve směru krátkodobého trendu.

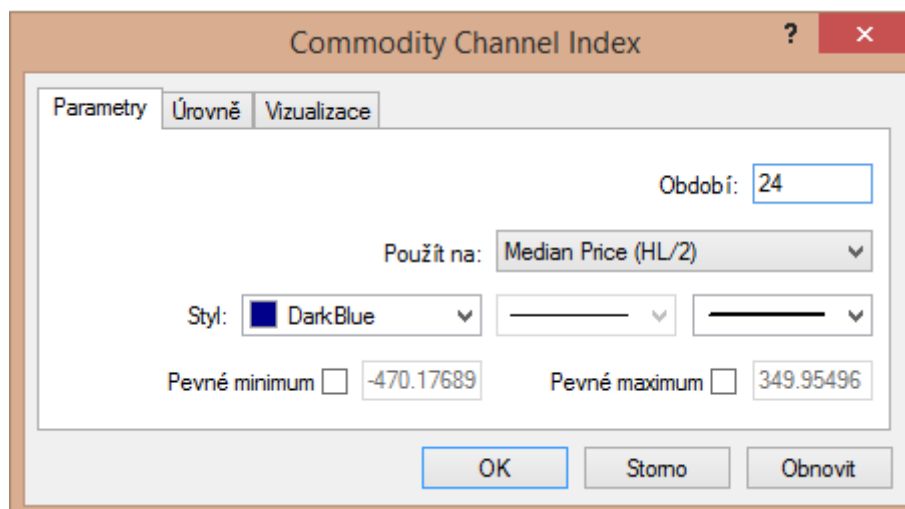


Obrázek 7 Nastavení jednoduchého klouzavého průměru (MetaTrader 4, vlastní úprava)

Nastavení commodity channel index

Indikátor je ve strategii nakonfigurován na období 24 (svíček), metoda výpočtu je nastavena také na Median Price. Tato metoda již byla popsána u klouzavého průměru.

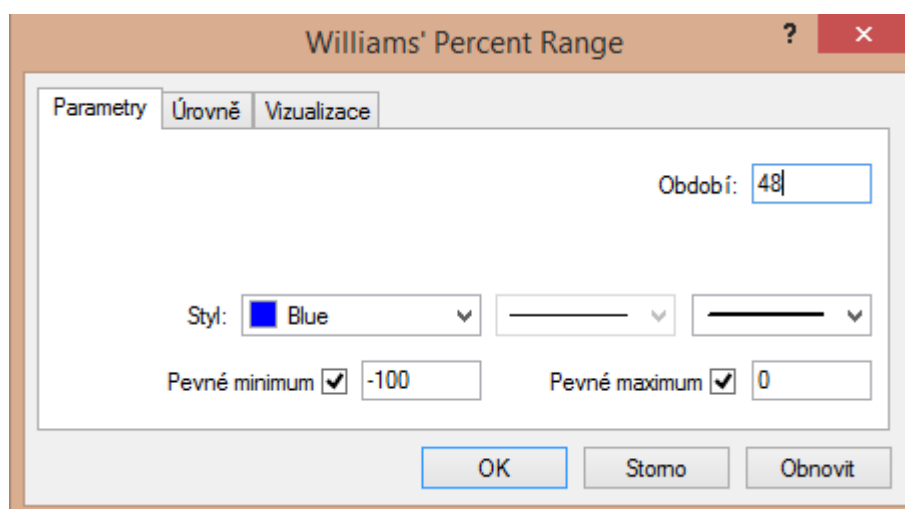
Zbylé nastavení nechám s původními hodnotami. Období 24 je nastaveno z důvodu, že na hodinovém grafu jedna svíčka zobrazuje obchodní aktivitu v rámci jedné hodiny, tzn. indikátor počítá s cenami za posledních 24 hodin, tedy pohyby za den.



Obrázek 8 Nastavení indikátoru CCI (MetaTrader 4, vlastní úprava)

Nastavení Williams Percent Range

Williams Percent Range je nastaven na dvojnásobné období (periodu) oproti CCI indikátoru, tedy 48 svíček. Toto vyšší nastavení periody je z toho důvodu, abych omezil riziko šumů (nekvalitních signálů), které by indikátor mohl zobrazovat. Díky tomuto nastavení také budu mít větší přehled o aktuálním dění na trhu z dlouhodobějšího hlediska. Toto společné doplňující nastavení (periody 24 a 48), indikátorů CCI a %R zobrazuje ucelený pohled na celý trh.



Obrázek 9 Nastavení indikátoru %R (MetaTrader 4, vlastní úprava)

2.3.2 Fundamentální analýza

V rámci fundamentální analýzy sleduji **denní kalendář událostí**, na kterém se dozvím, jaké fundamentální zprávy se mají uskutečnit daný obchodní den. K této kontrole využívám internetové stránky fxstreet.cz, které tento kalendář událostí poskytují. Tyto data dále ještě budu kontrolovat na stránkách (<https://finance.yahoo.com/calendar>), abych zajistil ověření těchto informací. Následující obrázek zobrazuje události, které se již staly a události, které jsou očekávány v dalších obchodních dnech. Základními informacemi v kalendáři jsou datum a čas (SEČ) konkrétní události. Dále je zde měna, na kterou má mít zpráva pravděpodobně největší vliv. Tento vliv je označován třemi barvami. Žlutá barva je nejmenší vliv, tedy neočekává se zvýšená volatilita. Oranžovou barvou rozumíme dopad o střední váze, tedy trh bude mít středně zvýšenou volatilitu. Poslední barvou důležitosti zprávy je červená, která signalizuje nejvyšší váhu dopadu. Při zprávě tohoto charakteru (červená barva) se očekává velmi vysoká volatilita. V případě střední a vysoké volatility se nedoporučuje obchodovat, neboť se zvyšuje spread a je zde zvýšená pravděpodobnost nenadálých pohybů trhu jiným nepředpokládaným směrem.

11.04.2018	10:30	GBP		V Británii obchodní bilance za zboží
11.04.2018	13:00	EUR		Prezident ECB Mario Draghi
11.04.2018	14:30	USD		V USA index CPI
▶ 11.04.2018	16:30	USD		V USA týdenní změna zásob ropy
11.04.2018	20:00	USD		V USA zápis ze zasedání Fedu
11.04.2018	20:00	USD		V USA bilance státního rozpočtu
12.04.2018	02:30	JPY		Guvernér BoJ Haruhiko Kuroda
12.04.2018	08:30	GBP		Člen BoE Ben Broadbent
12.04.2018	10:30	GBP		V Británii úvěrové podmínky
12.04.2018	13:30	EUR		V eurozóně zápis ze zasedání ECB
12.04.2018	14:30	CAD		V Kanadě index cen nových domů

Obrázek 10 Ukázka denního kalendáře událostí (Denní kalendář událostí, 2018)

2.3.3 Psychologická stránka obchodování

Při obchodování bývá psychologie většinou obchodníkem upozaděna jako málo důležitá. Podle mého názoru, který je podpořen i závěry ostatních obchodníků (autorů knih) považují psychologii za klíčovou část úspěšného dlouhodobého obchodování na devizovém trhu. Proto se na ni budu soustředit. Využitím AOS se význam psychologické stránky obchodování snižuje. Prvním psychologickým pravidlem v přípravě obchodování je prověření všech možných scénářů obchodu, tzn. vstupovat pouze do stoprocentně připravených obchodů, kdy mám promyšlený celý proces obchodu. Nepísaným pravidlem bývá, že pokud obchodník vstupuje do obchodu s vědomím možné ztráty, potom je schopen případnou ztrátu lépe přijmout.

Dalším psychologickým pravidlem je, že po počtu pěti ztrátových obchodů v řadě projdu tyto obchody a zanalyzuji si vstupy, výstupy a důvody ukončení ve ztrátě. Ke kontrole těchto pravidel budu využívat obchodní deník, ve kterém budu zapisovat přesné a dostatečně konkrétní informace o každé uskutečněné obchodní pozici. Na toto navazuje týdenní kontrola dosažených výsledků vypsanych v obchodním deníku. Tyto výsledky dále budu využívat v globálním náhledu na obchody (úspěšnost short/long obchodů, celková úspěšnost atd.). Na základě těchto dat mohu následně upravovat svůj obchodní styl. Posledním bodem mého využití psychologických pravidel bude ukončení všech pozic na konci obchodního dne. Tento způsob ukončení mi umožní klidný odpočinek a "čistý štít" v novém obchodním dni.

2.3.4 Money-management obchodů

V rámci money-managementu jsem si na základě backtestu (kontroly) úspěšnosti strategie zvolil přijatelné riziko na jeden obchod ve výši 1 % z celkového kapitálu. Riskované procento je stejné u obou obchodovaných měnových párů. Touto výší riskovaného objemu si zajistím, že i v případě několika ztrát za sebou, bude menší problém se vrátit na původní hodnotu kapitálu. Také se dostávám pod pravidlo 2 %, tzn. můj kapitál by měl být dostatečně chráněn. Dalším důležitým nastavením money-managementu obchodování je určení RRR, jež se odvíjí od nastavených hodnot stop loss a target profit. V případě mého obchodování jak EUR/USD, tak GBP/USD využiji fixních hodnot stop loss a target profit. Tyto fixní hodnoty jsou následující:

- U měnového páru EUR/USD bude stop loss 150 pipů od otevírací ceny v rámci obchodu a target profitu bude vzdálený 350 pipů od stejné cenové úrovně. To tedy znamená, že RRR u EUR/USD bude 1:2,33 ($350/150=2,33$).
- Na druhém obchodním účtu, kde budu obchodovat měnový pár GBP/USD je stop loss nastaven na 150 pipů a target profit na 300 pipů. Risk-reward ratio na tomto účtu bude tedy 1:2.

Těmito nastaveními také splňuji obecné pravidlo minimálního RRR 1:2. Rozdílná nastavení u obou měnových párů jsou dána odlišnými výsledky backtestu (viz kapitoly výsledky obchodních strategií), tzn. poměr mezi rizikem a ziskem je vyvozen z úspěšnosti obchodů.

Pro výpočty velikosti vložených peněz do obchodu využiji volně dostupnou lot kalkulačku, kterou lze použít přímo v MetaTraderu 4. Tímto se zrychlí samotné zadávání obchodních pozic a budu mít tedy více času soustředit se na samotný obchod.

Free Margin	1546.83
Using Risk	1.00%
Tick Value	0.81751
Spread	0.00011
Profit Factor	2.43
Trading Lot	0.13
\$ Profit	37.66
\$ Loss	15.47

Obrázek 11 Lot kalkulačka (Metatrader 4, vlastní úprava)

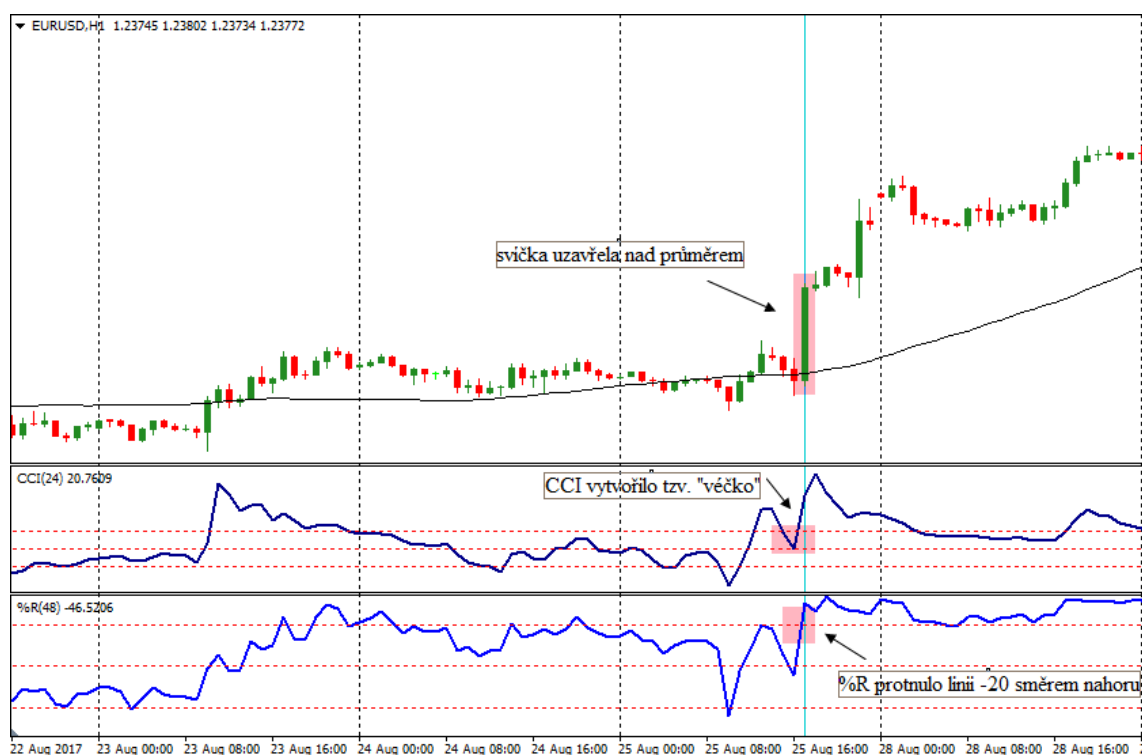
2.3.5 Vstupy do obchodů

Vstupovat do obchodů budu na základě několika společných signálů, které mi poskytnou výše popisované indikátory. V rámci obchodování budu zcela dodržovat nastavenou strategii, to tedy znamená, že nebudu zasahovat do již započatého obchodu (s jedinou výjimkou při ukončení obchodní pozice na konci dne). V případě splnění všech vstupních podmínek určených níže bude vždy následovat vstup do obchodu. V opačném případě, pokud nebude splněna jedna nebo více podmínek, považuji toto za neplatný signál a v této situaci tedy nebudu vstupovat do obchodu.

Do obchodů budu vstupovat na základě 4 různých signálů, které popíši níže. Tyto signály lze též rozdělit pro obchody short a long. Jako první ukážu signály pro obchody ve směru long a dále pro short obchody.

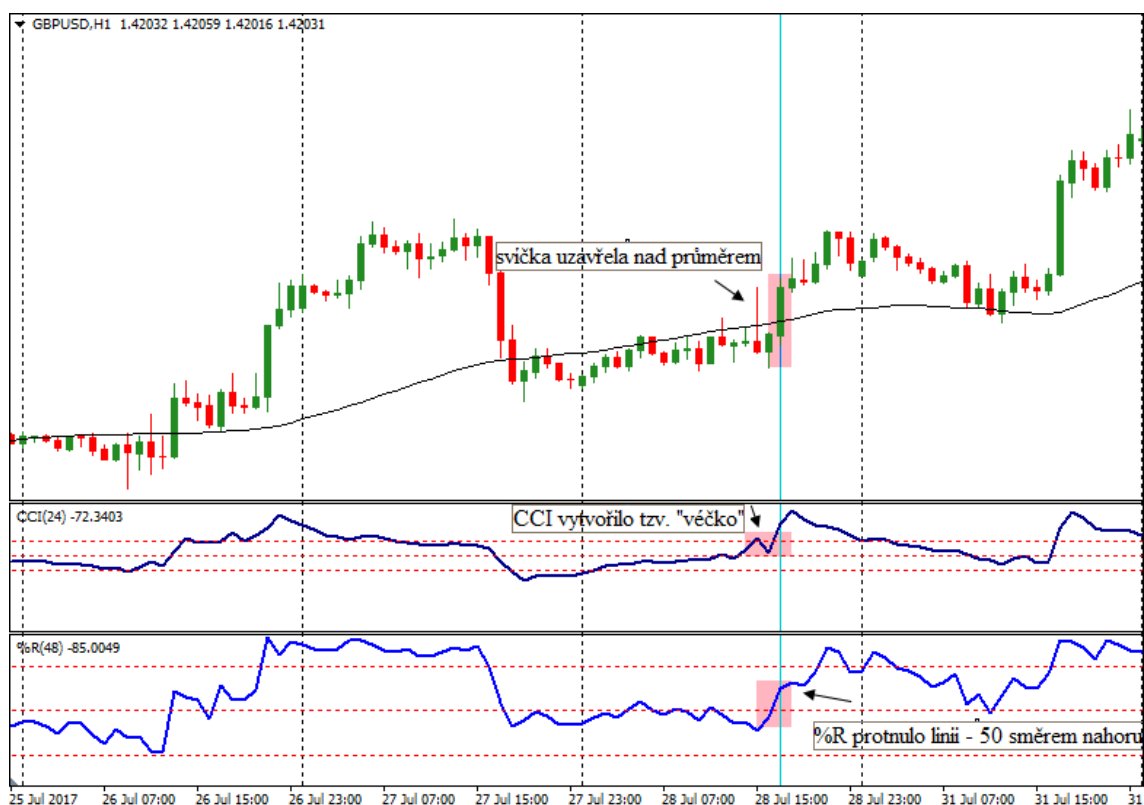
Platné long signály

- 1) Základním určením, zda budu vstupovat do obchodu je uzavření svíčky nad jednoduchým klouzavým průměrem. U indikátoru CCI (24) se bude jednat o vytvoření pohybu tzv. "véčko" u jakékoliv jeho linie. Dále indikátor %R bude protínat svojí linii -20 směrem nahoru. Po vytvoření tohoto signálu, jež jsem pojmenoval jako signál "V1", se měnový kurz EUR/USD pohyboval dále požadovaným směrem a ukončil obchod v zisku 350 pipů. Všechny tyto subsignály jsou zobrazeny na obrázku níže.



Obrázek 12 Ukázka obchodního signálu V1 (MetaTrader 4, vlastní úprava)

- 2) Další signál k nákupu, který také můžeme označit jako "V2" bude mít podobná pravidla jako předchozí signál. Svíčka musí uzavřít nad klouzavým průměrem. Indikátor CCI (24) taktéž vytvoří tzv. "véčko". Rozdíl oproti signálu V1 bude u indikátoru %R, kdy v tomto případě budeme brát jako platné, pokud indikátor protne linii -50 směrem nahoru. Ukázku tohoto signálu můžeme vidět na obrázku níže.



Obrázek 13 Ukázka obchodního signálu V2 (MetaTrader 4, vlastní úprava)

Platné short signály

- 3) Prvním signálem k prodeji "A1" bude situace, kdy nalezneme následující spojení subsignálů. Jedná se o případy, kdy v mém případě červená svíčka na grafu uzavře svojí cenou pod linií jednoduchého klouzavého průměru. Současně také v situaci, kdy Commodity Channel Index vytvoří pohyb ve tvaru "áčka" u jakékoliv linie tohoto indikátoru a %R protne svojí linií -50 směrem dolů. Žádné jiné protnutí ostatních linií u indikátoru %R nepočítám jako součást signálu. Pokud budou všechny tyto subsignály splněny, jedná se o platný signál pro prodej měnového páru. Tuto situaci zobrazuje následující obrázek.



Obrázek 14 Ukázka obchodního signálu A1 (MetaTrader 4, vlastní úprava)

- 4) Dalším signálem k prodeji a také posledním signálem k obchodování short pozice bude následující spojení indikátorů. Tento signál (A2) nastane tehdy, když svíčka opět uzavře pod jednoduchým klouzavým průměrem. Následně bude vytvořeno na indikátoru CCI (24) tzv. "áčko" a na indikátoru %R bude protnuta linie -80 směrem dolů. Ukázka tohoto signálu je na obrázku níže.

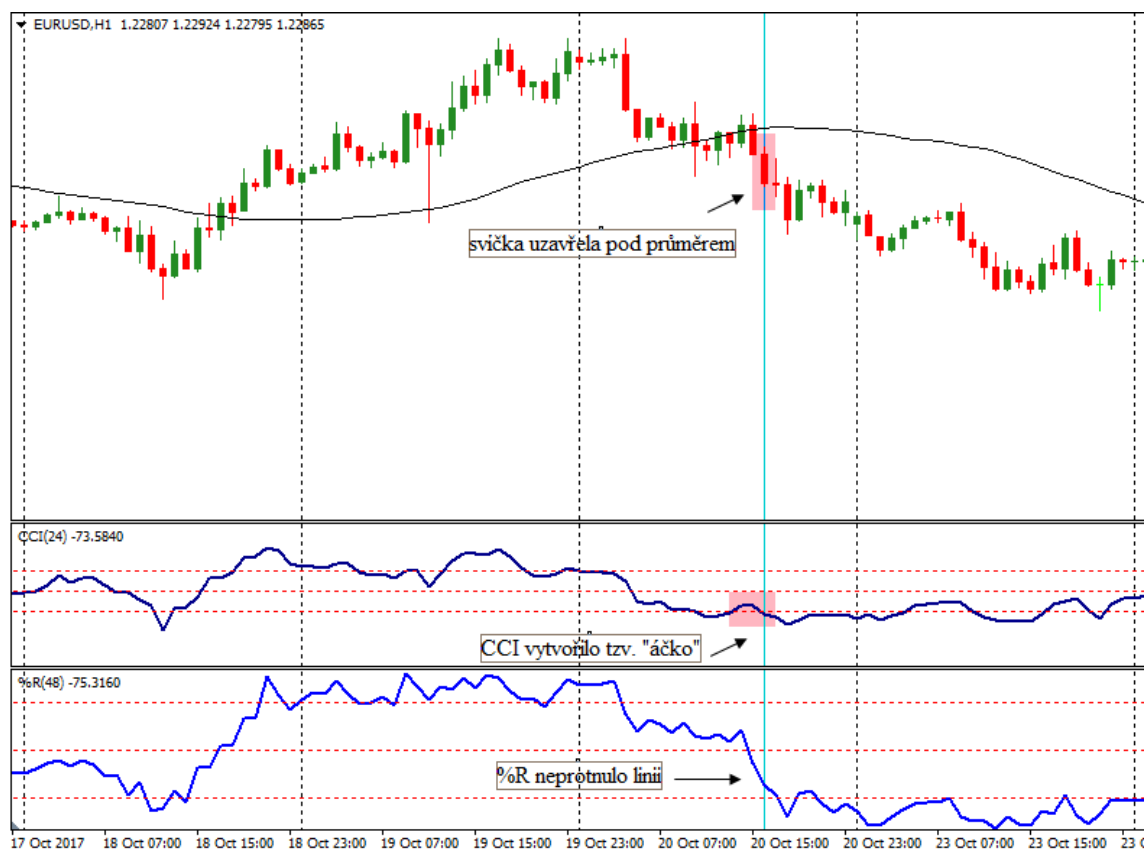


Obrázek 15 Ukázka obchodního signálu A2 (MetaTrader 4, vlastní úprava)

Tyto čtyři druhy jednoduchých a v případě potřeby také velmi snadno upravitelných signálů použiji v rámci obou obchodních účtů. Z důvodu nefunkčnosti nebo zvýšené ztrátovosti mohu později upravit vstupní podmínky do obchodu, načež mohu reagovat na stále nové situace na trhu. Díky již zmíněné jednoduchosti, což byl jeden z mých hlavních cílů, dokážu velmi rychle reagovat na změnu na trhu.

Neplatný signál

Pro úplné dokreslení obchodování zde také ukazují případ nesplnění vstupních signálů, kdy se jedná o neplatný signál. Na následujícím obrázku ukazují situaci, kdy byly splněny dvě podmínky ze tří. Svíčka uzavřela pod průměrem, indikátor CCI vytvořil požadovaný signál. Poslední třetí signál, čímž je protnutí linie u indikátoru %R se neuskutečnil. Tuto situaci tedy nemohu považovat za platný signál.



Obrázek 16 Ukázka neplatného obchodního signálu (MetaTrader 4, vlastní úprava)

2.3.6 Výstupy z obchodů

Výstupy z obchodů jsou určeny na základě dat z ručního backtestu. Tyto hodnoty fixních výstupů jsou popsány v kapitole money-management. Důvodem pro výstup z obchodu bude také skutečnost, že obchodní pozice musí být uzavřena ve stejný den, jako byla otevřena. Tzn., pokud bude daný obchod ve ztrátě nebo částečném zisku, předčasně jej uzavřu na konci obchodního dne. Znamená to tedy, že nebudu držet obchodní pozice do dalšího dne. Jak již bylo popsáno v kapitole money-management, výstup z obchodu bude pouze při zasažení buď target profitu, stop lossu nebo na konci obchodního dne. Všechny tyto hodnoty výstupu jsou již také popsány ve stejné kapitole.



Obrázek 17 Ukázka výstupu z obchodu (MetaTrader 4, vlastní úprava)

2.4 Testování sestavené obchodní strategie

Samotná strategie je vytvořena na základě dlouhodobého osobního pozorování trhů a hledání opakujících se patternů (vzorců). Pro otestování vytvořené obchodní strategie využiji ruční backtest na demo účtu. Testování je rozděleno na dvě části. Na část, kde obchoduji pouze měnový pár EUR/USD a na druhou část, která je obchodována na měnovém páru GBP/USD. Každý z měnových párů je otestován padesáti obchody, tzn. celkem je vyhodnoceno 100 obchodů. Strategie je dle mého určena spíše na indikaci větších kurzových pohybů, proto není frekvence obchodování příliš vysoká.

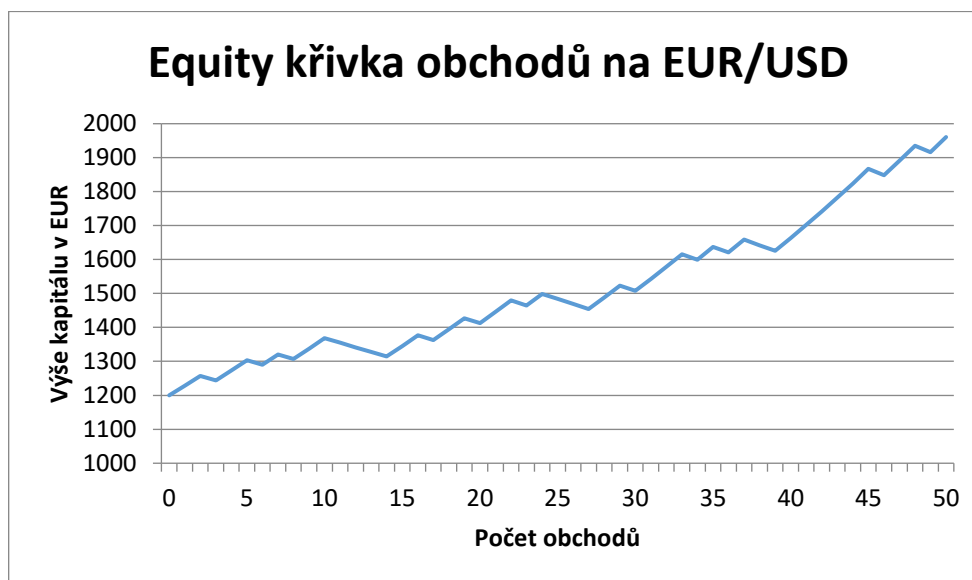
Pro oba dva demo účty jsem se rozhodl o vklad virtuálních 1 200 EUR, tedy částka, kterou jsem schopen v budoucnu investovat i do reálného obchodování.

2.4.1 Výsledky obchodní strategie na měnovém páru EUR/USD

Jak jsem popisoval výše, pro testování tohoto měnového páru bylo použito celkem 50 obchodů. Tyto obchody byly sledovány za období od 10. 8. 2017 – 12. 4. 2018, tedy přes 8 měsíců (celkem 242 dní). Všechny obchody jsou detailněji popsány v obchodním deníku v příloze.

V tuto chvíli mohu s jistotou tvrdit, že používaná strategie na měnovém páru EUR/USD je zisková. Na následujícím grafu je vyobrazena equity křivka obchodů na měnovém páru EUR/USD. Jedná se o vývoj kapitálu v čase. Na první pohled je patrné, že kapitál se velmi dobře zhodnocuje, protože za celkové časové období strategie dosáhla zisku téměř 761 €. Z počátečního vkladu 1 200 € je to tedy necelých 64 % za 8 měsíců.

Horizontální osa nám ukazuje počet obchodů, jež supluje časovou osu. Na vertikální ose je již výše kapitálu uvedena v eurech. Na základě dat z equity křivky a z obchodního deníku lze říci, že největší propad kapitálu, tzv. DRAWDOWN při obchodování páru EUR/USD byl v případě 11. – 14. obchodu, kdy všechny 4 uskutečněné obchody skončily ztrátou. Tento propad byl v celkové výši 53,92 €, tedy 3,94 % z tehdy aktuální velikosti kapitálu. Naopak nejvíce ziskových obchodů za sebou strategie zaznamenala ke konci testování, kdy 40. – 45. obchod skončil vždy se ziskem 350 pipů.



Graf 2 Equity křivka obchodů na EUR/USD (vlastní zpracování)

V následující tabulce jsou popsány detaily backtestu na EUR/USD. Z počtu 50 obchodů bylo 30 obchodů (60 %) ziskových a cena zasáhla požadovaný target profit. V tomto případě tedy celkový počet ziskových pipů byl 10500 (30 obchodů x 350 pipů TP).

Z celkového počtu obchodů bylo tedy 20 obchodů ztrátových. Tyto ztrátové obchody mají velikost v podobě 3 000 pipů. Po odečtení těchto dvou hodnot dostaneme výsledek strategie v pipech, kdy se jedná o zisk 7 500 pipů.

Pro další maximalizaci ziskovosti strategie jsou následující údaje (úspěšnost long/short obchodů) velmi důležité. Na základě jejich vyhodnocení mohu dále řídit své obchody efektivněji a s větší úspěšností zasažení TP. Jak z tabulky vyplývá, rozdělení long a short obchodů bylo stejné, avšak úspěšnost long obchodů (52 %) byla menší než short obchodů (68 %). Po získání většího množství dat z backtestu a následného obchodování na demo účtu, které uskutečním později, mohu realizovat potřebné kroky pro snížení počtu long obchodů a věnovat svoji pozornost na obchodování převážně short obchodů, čímž by se celková úspěšnost strategie měla zvýšit. Dosažené procento úspěšnosti strategie na měnovém páru EUR/USD považuji za více než přijatelné. S použitím RRR ve výši 1:2,33 dokáže generovat zajímavé zisky i přes překážku nižšího vloženého kapitálu.

Tabulka 3 Hodnocení strategie na EUR/USD (vlastní zpracování)

Obchodní strategie na EUR/USD	abs. hodnoty	v %
Celkový počet obchodů	50	xxx
Počet ziskových obchodů	30	60%
Počet ztrátových obchodů	20	40%
Počet ziskových obchodů v řadě	6	xxx
Počet ztrátových obchodů v řadě	4	xxx
Zastoupení long pozic	25	50%
Zastoupení short pozic	25	50%
Long pozice úspěšnost	13	52%
Short pozice úspěšnost	17	68%
Celkový počet ziskových pipů	10 500	xxx
Celkový počet ztrátových pipů	3 000	xxx
Konečný výsledek pipů (zisk)	7 500	xxx
Výsledek strategie (zisk)	760,67 €	xxx

V této další tabulce zobrazuji měsíční vývoj účtu na měnovém páru EUR/USD. V rámci tohoto backtestu jsem se pouze jeden měsíc (říjen) dostal do červených čísel. Ostatní měsíce byly vždy ukončeny v zisku, proto tato strategie skončila s již zmíněným velmi dobrým ziskem. Z tabulky je také patrné, že průměrný počet obchodů za měsíc je 5,55. Největší posun směrem vzhůru byl měsíc březen, kdy byl zisk 164,52 €. Na druhou stranu měsíc říjen skončil ve ztrátě necelých 10 €.

Tabulka 4 Měsíční vývoj EUR/USD účtu (vlastní zpracování)

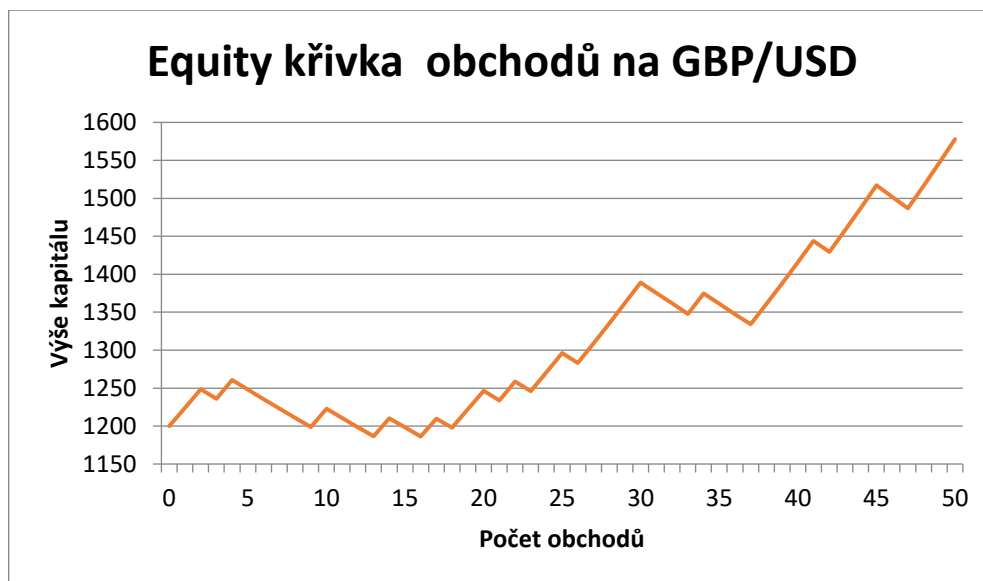
EUR/USD	2017					2018			
	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec	Leden	Únor	Březen	Duben
Vývoj účtu v €	73,11	64,07	-9,44	118,05	23,29	130,61	102,52	164,52	93,94
Počet obchodů	4	5	4	8	5	8	7	4	5

2.4.2 Výsledky obchodní strategie na měnovém páru GBP/USD

Na tomto měnovém páru bylo také backtestem ověřeno 50 obchodů v období od 28. 7. 2017 do 16. 4. 2018. Obchodování trvalo přibližně 8,5 měsíce (263 dní), kdy průměrně na měsíc vychází necelých 6 obchodů.

Z prvního pohledu na equity křivku je patrné, že obchody na měnovém páru GBP/USD měly odlišný vývoj od obchodování na páru EUR/USD. V případě obchodování GBP/USD je také změna ve velikosti RRR, kdy zde je nastavena hodnota na 1:2 oproti 1:2,33, které bylo použito u EUR/USD. Tato skutečnost také ovlivnila výsledky obchodní strategie na tomto páru. Tento zásah musel být proveden, aby byla strategie co nejvíce efektivní.

Rozdíl oproti předchozí strategii lze spatřit v tom, že jsme se dostali již v 9. obchodu až pod samotnou výši vstupního kapitálu, který je zde také 1 200 €. Největší pokles kapitálu byl způsoben celkem deseti ztrátovými obchody z 12 uskutečněných obchodů, kdy se kapitál propadl o 5,91 % (74,49 €). Tento propad byl největší zaznamenaný v rámci celého obchodování. V této neúspěšné řadě bylo 5 obchodů ztrátových, poté jeden ziskový a opět následovaly 3 ztrátové. Následně byl zobchodován jeden ziskový a poslední dva obchody, které uzavíraly tento drawdown byly ztrátové. I přes tuto nepříjemnou sérii ztrát byla i tato strategie nakonec zisková. Takže můžeme říci, že zvolená obchodní strategie je využitelná pro obchodování na více měnových párech. Podmínkou však je, že upravím základní nastavení strategie pro každý měnový pár zvlášť. Také obchodování měnového páru GBP/USD je zaznamenáno v obchodním deníku, který je k dispozici v příloze.



Graf 3 Equity křivka obchodů na GBP/USD (vlastní zpracování)

V tabulce pod textem jsou zobrazeny nejdůležitější informace backtestu na měnovém páru GBP/USD. V případě obchodování tohoto měnového páru bylo 52 % obchodů úspěšných. Znamená to tedy, že obchodování GBP/USD bylo o 8 % méně úspěšné než na páru EUR/USD. I v tomto backtestu mi zastoupení long a short pozic vyšlo shodně, tedy 50 % u obou. U obchodování tohoto páru bylo 16 (64 %) long obchodů a 10 (40 %) short obchodů ziskových. Oproti měnovému páru EUR/USD se jedná o horší výsledek, což se také projevilo na konečném zisku, který činí 377,77 € (31,48 % z vloženého kapitálu). V rámci tohoto obchodování jsem získal celkem 7 800 ziskových pipů a ztratil 3 600 pipů, konečný výsledek pipů je tedy 4 200.

Pro nižší profit na tomto měnovém páru se ještě více zaměřím na základní nastavení obchodní strategie, od čehož si slibuji do budoucna zlepšení výsledků této strategie. Jednou z možností je změnit řízení pozic, to znamená např. neuzavírat obchody na konci každého dne. Další změnou by mohlo být použití tzv. trailing stop loss, tedy stop loss, který následuje vývoj ceny směrem k target profit. Po zadání fixní hodnoty od aktuální ceny na trhu následuje tuto cenu, pouze ale směrem k TP. Toto nastavení může snížit dosažené ztráty, neboť můžou být nižší než původně nastavený stop loss. Tyto změny však mohou být použity pouze po důkladném testování a vyhodnocení získaných dat.

Tabulka 5 Hodnocení strategie na GBP/USD (vlastní zpracování)

Obchodní strategie na GBP/USD	abs. hodnoty	v %
Celkový počet obchodů	50	xxx
Počet ziskových obchodů	26	52%
Počet ztrátových obchodů	24	48%
Počet ziskových obchodů v řadě	4	xxx
Počet ztrátových obchodů v řadě	5	xxx
Zastoupení long pozic	25	50%
Zastoupení short pozic	25	50%
Long pozice úspěšnost	16	64%
Short pozice úspěšnost	10	40%
Celkový počet ziskových pipů	7800	xxx
Celkový počet ztrátových pipů	3600	xxx
Konečný výsledek pipů (zisk)	4200	xxx
Výsledek strategie (zisk)	377,77 €	xxx

V následující tabulce ukazují měsíční vývoj obchodní strategie GBP/USD. Průměrně jsem zobchodoval 5 obchodní pozic za měsíc. V této strategii byly 4 měsíce z celkových 10 ukončeno ve ztrátě. Díky dodržování RRR byly však tyto ztráty menšího charakteru, proto i v této strategii jsem v konečném důsledku dosáhl zisku. Nejlepším měsícem byl březen, kdy jsem pomocí 8 obchodů dokázal vygenerovat zisk 183,01 €. Pomyslně nejhorším byl měsíc srpen se ztrátou 49,55 €.

Tabulka 6 Měsíční vývoj GBP/USD účtu (vlastní zpracování)

GBP/USD	2017						2018			
	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec	Leden	Únor	Březen	Duben
Vývoj účtu v €	48,48	-49,55	-12,35	59,67	49,98	65,59	-14,01	-13,87	183,01	60,82
Počet obchodů	2	7	4	7	5	4	4	4	8	5

3 Souhrnný výsledek obchodních strategií

Pro celkové hodnocení úspěšnosti vytvořené obchodní strategie spojím dílčí výsledky do souhrnného výsledku. Tento konečný výsledek obou použitých strategií mi ukáže celkové zhodnocení vloženého kapitálu a celková schopnost fungování strategie na devizovém trhu.

Pro přehlednost výsledků opět uvádím tabulku, která zobrazuje základní informace tentokrát o celkovém průběhu obchodování. Společně bylo zobchodováno celkem 100 obchodů, ziskových pozic bylo celkem 56 a 44 bylo ztrátových. Zastoupení long a short pozic bylo ve stejném poměru, tedy 50 %. Ve spojení obou strategií byly long pozice

úspěšnější, dosáhly úspěšnosti 58 %. Short pozice byly úspěšné 54 %. Celkový počet zobchodovaných pipů byl 24 900. Z toho bylo 18 300 ziskových a 6 600 ztrátových. Výsledný počet ziskových pipů je tedy 11 700. Což v mém případě odpovídá 1 138,44 € zisku.

Pokud započítám do celkového výsledku poplatky brokerovi, budu počítat se spreadem u EUR/USD v hodnotě 1,3 pipů a u měnového páru GBP/USD 1,7 pipů, dostanu celkem za oba páry poplatky ve výši 150 pipů (1,3 pipů x 50 obchodů + 1,7 pipů x 50 obchodů). V přepočtu zaplatím za poplatky 122,62 € (0,81751 € velikost jednoho pipu x 150 pipů). Čistý zisk v rámci backtestu je 1 015,82 €. Zhodnocení celkového vloženého kapitálu (2 400 €) je tedy 42,33 %.

Tabulka 7 Konečný výsledek strategií (vlastní zpracování)

Konečný výsledek strategií	abs. hodnoty	v %
Celkový počet obchodů	100	xxx
Počet ziskových obchodů	56	56%
Počet ztrátových obchodů	44	44%
Zastoupení long pozic	50	50%
Zastoupení short pozic	50	50%
Long pozice úspěšnost	29	58%
Short pozice úspěšnost	27	54%
Celkový počet zobchodovaných pipů	24 900	xxx
Celkový počet ziskových pipů	18 300	73,5%
Celkový počet ztrátových pipů	6 600	26,5%
Konečný výsledek pipů (zisk)	11 700	xxx
Výsledek strategií (zisk)	1 138,44 €	xxx
Poplatky brokerovi	122,62 €	10,8%
Čistý zisk	1 015,82 €	xxx

3.1 Navrhované změny

Jako první návrh zde uvádím již zmíněný trailing stop loss, který by mohl zlepšit ziskovost obchodní strategie na měnovém páru GBP/USD. Toto je ovšem otázka dalšího testování. Dalším návrhem by mohlo být pravidlo otevření obchodů maximálně ve 20:00, tedy 4 hodiny před ukončením obchodního dne. Tento čas je dle mého dostatečně dlouhý pro vytvoření dostatečného pohybu ceny, která by zasáhla linii TP nebo SL. Tímto pravidlem bych zamezil ukončení pozice uprostřed jejího pohybu. Nebo naopak pozice nechávat i přes noc, kdy je to otázka mého osobního psychického bloku.

Závěr

Hlavním motivem pro vypracování této práce, a také zároveň hlavním cílem bylo vytvoření obchodní strategie, díky které lze zhodnotit vložený kapitál. Pro splnění tohoto cíle jsem se v teoretické části práce věnoval úplným základům devizového trhu a jeho základním mechanikám, které jsou pro obchodování nezbytné. Podrobněji jsem popsal časové rozložení devizového trhu, způsoby obchodování a také obchodovatelné měny. Poté následovalo vysvětlení technické analýzy, která je základním prvkem vytvořené obchodní strategie. Závěr teoretické části jsem využil pro popsání psychologie v obchodování, řízení kapitálu a rizik, které jsou nedílnou součástí obchodování na devizovém trhu.

Na začátku praktické části jsem specifikoval osobní výběr zprostředkovatele, jímž se stal broker Admiral Markets. Následně přišla na řadu obchodní platforma. Díky široké nabídce Admiral Markets jsem si vybral platformu MetaTrader 4, kterou používám od samého začátku mého působení na trzích. Po tomto základním výběru jsem specifikoval nastavení vybraných technických indikátorů (Commodity Channel Index, Williams Percent Range a klouzavé průměry) použitých v rámci obchodní strategie. Následovalo spojení těchto indikátorů a vyhledání stále se opakujících vzorců, jež by mi naznačovaly možné opakování ziskových pohybů na trhu. Tyto signály jsou v práci podpořeny grafickými zobrazeními. Pro splnění cíle jsem také využil řízení kapitálu a rizik, jež jsou velmi důležitou součástí strategie.

Tato strategie byla otestována na měnových párech EUR/USD (50 obchodů) a GBP/USD (50 obchodů) na hodinovém TF. Uvědomuji si, že v rámci backtestu jsou výsledky ovlivněny skutečností, že se nejedná o skutečné peníze, tedy psychika obchodníka nepracuje jako při reálném obchodování. Díky této skutečnosti konečný výsledek znehodnotím o 10 %. Na úplný závěr jsem v praktické části popsal možné návrhy na zlepšení této strategie, které by mohly zvýšit její výkonnost.

Zobchodované pozice na těchto dvou měnových párech byly obchodovány v rámci devíti měsíců, kdy bylo celkem uskutečněno 100 obchodů. Tato strategie na měnovém páru EUR/USD byla v konečném výsledku strategie úspěšnější, neboť díky obchodování jsem dokázal zhodnotit původní kapitál 1 200 € o necelých 64 %, tedy o 760,67 €. Strategie z celkového počtu 50 obchodů vytvořila 60 % ziskových, přičemž ve spojení s RRR 1:2,33 bylo konečným důsledkem velmi dobré zhodnocení kapitálu. Na druhém

měnovém páru GBP/USD byla strategie o něco méně úspěšná. Pro zvýšení její výkonnosti jsem musel snížit RRR na 1:2, abych maximalizoval vytvořený zisk. Tato strategie vytvořila zisk 377,77 €, přičemž ze stejného základního vkladu 1 200 €, zhodnocení tvořilo 31,48 %.

Celkové zhodnocení strategií považuji za velmi úspěšné, neboť strategie dokázala ze společného vkladu 2 400 € vytvořit zisk 1 138,44 €. Po odečtení spreadu (112,62 €), který zaplatím zprostředkovateli je čistý zisk 1015,82 €. Původní kapitál byl tedy zhodnocen o celých 42,33 %. Tuto hodnotu ještě ponížím o 10 %, jak jsem popisoval výše. To tedy znamená, že základní cíl byl naprosto bez výhrady splněn, a to zhodnocením vloženého kapitálu o 32,33 %.

I přes splnění cílů této práce je zde vždy způsob zlepšení dosavadní situace, a proto uvedu pár možných úprav pro používanou strategii. Jednou z možností může být využití trailing stop lossu, držení pozic přes noc a další možnosti, které jsou popsány v praktické části. Další možnou modifikací je použití fibonnaci retracement a jeho možné zobrazování úrovní resistencí a supportů. Tyto a další úpravy jsou však již nad rámec této bakalářské práce, neboť pro jejich správné nastavení a použití by bylo potřeba více prostoru.

Na úplný závěr bych rád zmínil mé další kroky a navázání na tuto práci. Rád bych, aby tato práce byla začátkem mého vstupu do reálného obchodování, při kterém bych rád použil obchodování pomocí automatického obchodního systému. Tento způsob obchodování by zabránil zbytečným ztrátám, které způsobuje špatná psychika obchodníka. Tento způsob obchodování budu dále řešit s IT specialistou, který zná potřebný jazyk pro vytvoření automatického obchodního systému.

Zdroje

Odborné publikace

ELDER, Alexander. *Tradingem k bohatství: psychologie, obchodní systémy, money management*. Tetčice: Impossible, c2006. Knihovna úspěšného obchodníka. ISBN 80-239-7048-8.

HAAN, Jakob de., OOSTERLOO, Sander, SCHOENMAKER, Dirk. *Financial markets and institutions: a European perspective*. Third Edition. New York: Cambridge University Press, 2015. ISBN 978-1-107-53936-5.

HARTMAN, Ondřej, TUREK, Ludvík. *FOREX – jak zbohatnout a nekrást: obchodování na měnových trzích*. Praha: Grada, 2011. Finanční trhy a instituce. ISBN 978-80-247-3739-3.

HARTMAN, Ondřej, TUREK, Ludvík. *První kroky na FOREXu: Jak obchodovat a uspět na měnových trzích*. Brno: Computer Press, 2009. ISBN 978-80-251-2006-4

HARTMAN, Ondřej. *Jak se stát forexovým obchodníkem: naučte se vydělávat na měnových trzích*. 2., rozš. vyd. Praha: FXstreet, c2016. ISBN 978-80-904418-3-5.

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.

LIEN, Kathy. *Forex: ziskové intradenní a swingové obchodní strategie: jak na technickou a fundamentální analýzu pro úspěch na finančních trzích*. 2., rozš. vyd. Praha: FXstreet, 2013. ISBN 978-80-904418-2-8.

MCDOWELL, Bennett, TUREK, Ludvík. *A trader's money management system: how to ensure profit and avoid the risk of ruin*. Hoboken, N.J.: Centrum finančního vzdělávání, c2008. Finančník. ISBN 978-0-470-18771-5.

REJNUŠ, Oldřich. *Finanční trhy*. 4., aktualiz. a rozš. vyd. Praha: Grada, 2014. Partners. ISBN 978-80-247-3671-6.

REVENDA, Zbyněk. *Peněžní ekonomie a bankovníctví*. 5., aktualiz. vyd. Praha: Management Press, 2012. ISBN 978-80-7261-240-6.

TUREK, Ludvík. *Manuál forexového obchodníka*. Praha: Czechwealth, 2011a

TUREK, Ludvík. *Manuál technické analýzy: Cesta k profitu na burze*. Praha: Czechwealth, 2011b.

WILLIAMS, Larry R. *Dlouhodobá tajemství krátkodobých obchodů: how to ensure profit and avoid the risk of ruin*. Praha: Centrum finančního vzdělávání, 2007. Finančník. ISBN 978-80-903874-1-6.

Internetové zdroje

Ask (poptávková) cena. *XTB* [online]. 2018 [cit. 2018-04-07]. Dostupné z: <https://www.xtb.com/cz/ask-poptavkova-cena-kb>

Bid cena. *XTB* [online]. 2018 [cit. 2018-04-07]. Dostupné z: <https://www.xtb.com/cz/ask-poptavkova-cena-kb>

Denní kalendář událostí. *FXstreet* [online]. 2018 [cit. 2018-04-11]. Dostupné z: <https://www.fxstreet.cz/denni-kalendar-udalosti.html>

ESMA agrees to prohibit binary options and restrict CFDs to protect retail investors. *ESMA* [online]. 2018 [cit. 2018-04-07]. Dostupné z: <https://www.esma.europa.eu/press-news/esma-news/esma-agrees-prohibit-binary-options-and-restrict-cfds-protect-retail-investors>

Forex volatilita. *FXstreet* [online]. 2018 [cit. 2018-04-07]. Dostupné z: <https://www.fxstreet.cz/forex-volatilita.html>

Indikátory založené na objemu. *IFC Markets* [online]. 2018 [cit. 2018-04-07]. Dostupné z: <https://www.ifcmarkets.cz/ntx-indicators/volume-indicators>

Jak na Risk-Reward-Ratio (RRR). *FXstreet* [online]. 2016 [cit. 2018-04-07]. Dostupné z: <https://www.fxstreet.cz/jak-na-risk-reward-ratio-rrr.html>

Nejvýznamnější svíčkové formace – část I. *FXstreet* [online]. 2014 [cit. 2018-04-07]. Dostupné z: <https://www.fxstreet.cz/nejvyznamnejsi-svickove-formace-cast-i.html>

Proč Admiral Markets. Admiral Markets [online]. 2018 [cit. 2018-04-23]. Dostupné z: <https://admiralmarkets.cz/about-us/why-us>

Srovnání platforem. Forex Zone [online]. 2018 [cit. 2018-04-23]. Dostupné z: <https://www.forex-zone.cz/uz-obchoduji/srovnani-platforem>

Supporty a resistance. *Forex Zone* [online]. 2018 [cit. 2018-04-07]. Dostupné z:
https://www.forex-zone.cz/www/frontend/data/files/Prispevky/Skola/SR_levely.png

Trendové indikátory. *FXstreet* [online]. 2009 [cit. 2018-04-07]. Dostupné z:
<https://www.fxstreet.cz/trendove-indikatory.html>

Úvod do fundamentální analýzy. *Patria* [online]. 2018 [cit. 2018-04-07]. Dostupné z:
<https://www.patria.cz/akademie/analyzy-investice-fundamentalni-analyza.html>

Zadáváme Profit-Target. *FXstreet* [online]. 2015 [cit. 2018-04-06]. Dostupné z:
<https://www.fxstreet.cz/zadavame-profit-target.html>

Seznam použitých zkratek

SEČ	Středoevropský čas
FX (FOREX)	Devizový trh
O-T-C markets	Mimoburzovní trhy
IMF	Mezinárodní měnový fond
BID cena	cena nabídky
ASK cena	cena poptávky
USD	Americký dolar
EUR	Euro
CZK	Česká koruna
JPY	Japonský jen
GBP	Britská libra
CHF	Švýcarský frank
AUD	Australský dolar
CAD	Kanadský dolar
NOK	Norská koruna
DKK	Dánská koruna
TF	Time frame (časový rámec)
ECB	Evropská centrální banka
HDP	Hrubý domácí produkt
TA	Technická analýza
MACD	Moving average convergence/divergence
CCI	Commodity Channel Index

ROC	Rate of chase
RSI	Relative Strenght Index
SL	Stop loss
TP	Target profit
RRR	Risk-reward ratio
TC	Typická cena
JKPTC	Jednoduchý klouzavý průměr typické ceny
%R	Williams Percent Range
AOS	Automatické obchodní systémy
ESMA	European Securities and Markets Authority
MT4	Metatrader 4

Seznam obrázků

Obrázek 1 Obchodní hodiny SEČ.....	15
Obrázek 2 Ukázka časového rámce	15
Obrázek 3 Konstrukce svíček	20
Obrázek 4 Ukázka hladiny podpory a odporu	22
Obrázek 5 Ukázka vedení obchodního deníku v Excelu	28
Obrázek 6 Ukázka obchodní platformy MT4	35
Obrázek 7 Nastavení jednoduchého klouzavého průměru	36
Obrázek 8 Nastavení indikátoru CCI.....	37
Obrázek 9 Nastavení indikátoru %R	37
Obrázek 10 Ukázka denního kalendáře událostí.....	38
Obrázek 11 Lot kalkulačka	40
Obrázek 12 Ukázka obchodního signálu V1	41
Obrázek 13 Ukázka obchodního signálu V2	42
Obrázek 14 Ukázka obchodního signálu A1	43
Obrázek 15 Ukázka obchodního signálu A2	44
Obrázek 16 Ukázka neplatného obchodního signálu.....	45
Obrázek 17 Ukázka výstupu z obchodu	46

Seznam tabulek

Tabulka 1 Způsoby obchodování.....	16
Tabulka 2 Řízení rizika při obchodování.....	29
Tabulka 3 Hodnocení strategie na EUR/USD	48
Tabulka 4 Měsíční vývoj EUR/USD účtu	49
Tabulka 5 Hodnocení strategie na GBP/USD.....	51
Tabulka 6 Měsíční vývoj GBP/USD účtu.....	51
Tabulka 7 Konečný výsledek strategií	52

Seznam grafů

Graf 1 Primární, sekundární a terciální trend	21
Graf 2 Equity křivka obchodů na EUR/USD.....	47
Graf 3 Equity křivka obchodů na GBP/USD	50

Seznam příloh

Příloha 1 Obchodní deník EUR/USD 1. část
Příloha 2 Obchodní deník EUR/USD 2. část
Příloha 3 Obchodní deník GBP/USD 1. část
Příloha 4 Obchodní deník GBP/USD 2. část

Přílohy

Příloha 1 Obchodní deník EUR/USD 1. část

Číslo obchodu	Datum	Čas vstupu	Měnový pár	Long/Short	Signál	RRR	Vstup	Výstup	Stop loss	Target profit	zisk/ztráta	zisk/ztráta v EUR	Loty	Účet
1	10.8.2017	4:00	EUR/USD	short	A1	1:2,33	1,17566	1,17916	150	350	zisk	28	0,10	1228
2	15.8.2017	8:00	EUR/USD	short	A2	1:2,33	1,17604	1,17954	150	350	zisk	28,65	0,10	1256,7
3	16.8.2017	13:00	EUR/USD	short	A2	1:2,33	1,17004	1,16854	150	350	ztráta	12,57	0,10	1244,1
4	25.8.2017	17:00	EUR/USD	long	V1	1:2,33	1,18710	1,1906	150	350	zisk	29,03	0,1	1273,1
5	1.9.2017	12:00	EUR/USD	long	V2	1:2,33	1,18948	1,19298	150	350	zisk	29,71	0,11	1302,8
6	7.9.2017	10:00	EUR/USD	long	V1	1:2,33	1,19532	1,19382	150	350	ztráta	13,03	0,11	1289,8
7	11.9.2017	14:00	EUR/USD	short	A1	1:2,33	1,19966	1,20316	150	350	zisk	30,1	0,11	1319,9
8	18.9.2017	19:00	EUR/USD	short	A1	1:2,33	1,19332	1,19182	150	350	ztráta	13,2	0,11	1306,7
9	25.9.2017	10:00	EUR/USD	short	A2	1:2,33	1,19081	1,19431	150	350	zisk	30,49	0,11	1337,2
10	5.10.2017	13:00	EUR/USD	short	A2	1:2,33	1,17591	1,17941	150	350	zisk	31,2	0,11	1368,4
11	13.10.2017	9:00	EUR/USD	short	A1	1:2,33	1,18369	1,18219	150	350	ztráta	13,68	0,11	1354,7
12	30.10.2017	18:00	EUR/USD	long	V2	1:2,33	1,16383	1,16233	150	350	ztráta	13,55	0,11	1341,2
13	31.10.2017	17:00	EUR/USD	long	V1	1:2,33	1,16478	1,16328	150	350	ztráta	13,41	0,11	1327,7
14	1.11.2017	8:00	EUR/USD	long	V2	1:2,33	1,16403	1,16253	150	350	ztráta	13,28	0,11	1314,5
15	3.11.2017	15:00	EUR/USD	short	A1	1:2,33	1,16434	1,16784	150	350	zisk	30,67	0,11	1345,1
16	9.11.2017	12:00	EUR/USD	long	V1	1:2,33	1,16110	1,1646	150	350	zisk	31,39	0,11	1376,5
17	10.11.2017	11:00	EUR/USD	long	V1	1:2,33	1,16600	1,16450	150	350	ztráta	13,77	0,11	1362,8
18	14.11.2017	9:00	EUR/USD	long	V1	1:2,33	1,16887	1,17237	150	350	zisk	31,8	0,11	1394,6
19	22.11.2017	16:00	EUR/USD	long	V1	1:2,33	1,17749	1,18099	150	350	zisk	32,54	0,12	1427,1
20	29.11.2017	12:00	EUR/USD	short	A2	1:2,33	1,84690	1,84540	150	350	ztráta	14,27	0,12	1412,8
21	30.11.2017	15:00	EUR/USD	long	V2	1:2,33	1,18586	1,18936	150	350	zisk	32,97	0,12	1445,8
22	5.12.2017	14:00	EUR/USD	short	A2	1:2,33	1,18470	1,18820	150	350	zisk	33,74	0,12	1479,5
23	12.12.2017	7:00	EUR/USD	long	V2	1:2,33	1,17749	1,17599	150	350	ztráta	14,8	0,12	1464,7
24	22.12.2017	1:00	EUR/USD	short	A1	1:2,33	1,18515	1,18865	150	350	zisk	34,18	0,12	1498,9
25	26.12.2017	16:00	EUR/USD	long	V1	1:2,33	1,18767	1,18617	150	350	ztráta	14,99	0,12	1483,9

Příloha 2 Obchodní deník EUR/USD 2. část

Číslo obchodu	Datum	Čas vstupu	Měnový pár	Long/Short	Signál	RRR	Vstup	Výstup	Stop loss	Target profit	zisk/ztráta	zisk/ztráta v EUR	Loty	Účet
26	27.12.2017	11:00	EUR/USD	long	V1	1:2,33	1,18867	1,18717	150	350	ztráta	14,84	0,12	1469,1
27	5.1.2018	16:00	EUR/USD	short	A1	1:2,33	1,20286	1,20136	150	350	ztráta	14,69	0,12	1454,4
28	8.1.2018	6:00	EUR/USD	short	A2	1:2,33	1,20281	1,20631	150	350	zisk	33,94	0,12	1488,3
29	17.1.2018	22:00	EUR/USD	short	A2	1:2,33	1,22118	1,22468	150	350	zisk	34,73	0,12	1523,1
30	22.1.2018	14:00	EUR/USD	short	A1	1:2,33	1,22405	1,22255	150	350	ztráta	15,23	0,13	1507,8
31	23.1.2018	12:00	EUR/USD	long	V2	1:2,33	1,22464	1,22814	150	350	zisk	35,18	0,12	1543
32	24.1.2018	10:00	EUR/USD	long	V1	1:2,33	1,23388	1,23738	150	350	zisk	36	0,13	1579
33	29.1.2018	13:00	EUR/USD	short	A2	1:2,33	1,23916	1,24266	150	350	zisk	36,84	0,13	1615,9
34	30.1.2018	18:00	EUR/USD	short	A1	1:2,33	1,23966	1,23816	150	350	ztráta	16,16	0,13	1599,7
35	1.2.2018	10:00	EUR/USD	long	V2	1:2,33	1,24277	1,24627	150	350	zisk	37,33	0,13	1637
36	2.2.2018	19:00	EUR/USD	long	V2	1:2,33	1,24581	1,24431	150	350	ztráta	16,37	0,14	1620,7
37	6.2.2018	13:00	EUR/USD	short	A2	1:2,33	1,23715	1,24065	150	350	zisk	37,82	0,13	1658,5
38	8.2.2018	22:00	EUR/USD	short	A2	1:2,33	1,22425	1,22275	150	350	ztráta	16,58	0,14	1641,9
39	14.2.2018	17:00	EUR/USD	long	V1	1:2,33	1,24017	1,23867	150	350	ztráta	16,42	0,14	1625,5
40	22.2.2018	15:00	EUR/USD	long	V2	1:2,33	1,23137	1,23487	150	350	zisk	37,93	0,13	1663,4
41	26.2.2018	4:00	EUR/USD	long	V2	1:2,33	1,23158	1,23508	150	350	zisk	38,81	0,14	1702,2
42	8.3.2018	16:00	EUR/USD	short	A2	1:2,33	1,23507	1,23857	150	350	zisk	39,72	0,14	1741,9
43	16.3.2018	14:00	EUR/USD	short	A2	1:2,33	1,23072	1,23422	150	350	zisk	40,65	0,14	1782,6
44	26.3.2018	10:00	EUR/USD	long	V1	1:2,33	1,23818	1,24168	150	350	zisk	41,59	0,15	1824,2
45	28.3.2018	15:00	EUR/USD	short	A2	1:2,33	1,23816	1,24166	150	350	zisk	42,56	0,15	1866,7
46	2.4.2018	4:00	EUR/USD	long	V1	1:2,33	1,23214	1,23064	150	350	ztráta	18,67	0,15	1848,1
47	5.4.2018	14:00	EUR/USD	short	A2	1:2,33	1,22551	1,22901	150	350	zisk	43,12	0,15	1891,2
48	9.4.2018	14:00	EUR/USD	long	V1	1:2,33	1,22831	1,23181	150	350	zisk	44,13	0,16	1935,3
49	11.4.2018	17:00	EUR/USD	long	V1	1:2,33	1,23834	1,23684	150	350	ztráta	19,35	0,16	1916
50	12.4.2018	11:00	EUR/USD	short	A1	1:2,33	1,23442	1,23792	150	350	zisk	44,71	0,16	1960,7

Příloha 3 Obchodní deník GBP/USD 1. část

Číslo obchodu	Datum	Čas vstupu	Měnový pár	Long/Short	Signál	RRR	Vstup	Výstup	Stop loss	Target profit	zisk/ztráta	zisk/ztráta v EUR	Loty	Účet
1	28.7.2017	17:00	GBP/USD	long	V2	1:2	1,31177	1,31477	150	300	zisk	24	0,1	1224,0
2	31.7.2017	17:00	GBP/USD	long	V1	1:2	1,31793	1,32093	150	300	zisk	24,48	0,1	1248,5
3	1.8.2017	20:00	GBP/USD	long	V1	1:2	1,32180	1,32030	150	300	ztráta	12,48	0,1	1236,0
4	4.8.2017	15:00	GBP/USD	short	A2	1:2	1,30816	1,31116	150	300	zisk	24,72	0,1	1260,7
5	10.8.2017	17:00	GBP/USD	short	A1	1:2	1,29886	1,29736	150	300	ztráta	12,61	0,1	1248,1
6	16.8.2017	16:00	GBP/USD	short	A2	1:2	1,28670	1,28520	150	300	ztráta	12,48	0,1	1235,6
7	18.8.2017	17:00	GBP/USD	short	A2	1:2	1,28560	1,28410	150	300	ztráta	12,36	0,1	1223,3
8	18.8.2017	11:00	GBP/USD	long	V1	1:2	1,29054	1,28904	150	300	ztráta	12,23	0,1	1211,0
9	28.8.2017	12:00	GBP/USD	long	V1	1:2	1,28303	1,28153	150	300	ztráta	12,11	0,1	1198,9
10	7.9.2017	11:00	GBP/USD	long	V1	1:2	1,30678	1,30978	150	300	zisk	23,98	0,1	1222,9
11	18.9.2017	18:00	GBP/USD	short	A1	1:2	1,34825	1,34675	150	300	ztráta	12,23	0,1	1210,7
12	19.9.2017	19:00	GBP/USD	short	A2	1:2	1,34853	1,34703	150	300	ztráta	12,11	0,1	1198,6
13	22.9.2017	16:00	GBP/USD	short	A1	1:2	1,35000	1,34850	150	300	ztráta	11,99	0,1	1186,6
14	2.10.2017	4:00	GBP/USD	short	A2	1:2	1,33611	1,33911	150	300	zisk	23,73	0,1	1210,3
15	3.10.2017	11:00	GBP/USD	short	A2	1:2	1,32463	1,32313	150	300	ztráta	12,1	0,1	1198,2
16	4.10.2017	11:00	GBP/USD	long	V2	1:2	1,32694	1,32544	150	300	ztráta	11,98	0,1	1186,2
17	5.10.2017	9:00	GBP/USD	short	A2	1:2	1,32307	1,32607	150	300	zisk	23,72	0,1	1210,0
18	16.10.2017	20:00	GBP/USD	short	A2	1:2	1,32518	1,32368	150	300	ztráta	12,1	0,1	1197,9
19	17.10.2017	13:00	GBP/USD	short	A2	1:2	1,32069	1,32369	150	300	zisk	23,96	0,1	1221,8
20	30.10.2017	10:00	GBP/USD	long	V2	1:2	1,31578	1,31878	150	300	zisk	24,44	0,1	1246,3
21	3.11.2017	16:00	GBP/USD	short	A2	1:2	1,30645	1,30495	150	300	ztráta	12,46	0,1	1233,8
22	9.11.2017	18:00	GBP/USD	long	V2	1:2	1,31309	1,31609	150	300	zisk	24,68	0,1	1258,5
23	21.11.2017	17:00	GBP/USD	short	A1	1:2	1,32290	1,32140	150	300	ztráta	12,58	0,1	1245,9
24	22.11.2017	15:00	GBP/USD	long	V2	1:2	1,32609	1,32909	150	300	zisk	24,92	0,1	1270,8
25	24.11.2017	10:00	GBP/USD	long	V1	1:2	1,33221	1,33521	150	300	zisk	25,42	0,1	1296,2

Příloha 4 Obchodní deník GBP/USD 2. část

Číslo obchodu	Datum	Čas vstupu	Měnový pár	Long/Short	Signál	RRR	Vstup	Výstup	Stop loss	Target profit	zisk/ztráta	zisk/ztráta v EUR	Loty	Účet
26	1.12.2017	21:00	GBP/USD	short	A1	1:2	1,34652	1,34502	150	300	ztráta	12,96	0,11	1283,3
27	11.12.2017	14:00	GBP/USD	short	A2	1:2	1,33665	1,33965	150	300	zisk	25,67	0,11	1308,9
28	12.12.2017	16:00	GBP/USD	short	A2	1:2	1,33341	1,33641	150	300	zisk	26,18	0,11	1335,1
29	29.12.2017	2:00	GBP/USD	long	V1	1:2	1,34470	1,34770	150	300	zisk	26,7	0,11	1361,8
30	5.1.2018	13:00	GBP/USD	long	V2	1:2	1,35468	1,35768	150	300	zisk	27,24	0,11	1389,1
31	11.1.2018	6:00	GBP/USD	short	A2	1:2	1,34882	1,34732	150	300	ztráta	13,89	0,11	1375,2
32	17.1.2018	11:00	GBP/USD	long	V2	1:2	1,37956	1,37806	150	300	ztráta	13,75	0,11	1361,4
33	19.1.2018	10:00	GBP/USD	long	V1	1:2	1,39339	1,39189	150	300	ztráta	13,61	0,11	1347,8
34	2.2.2018	15:00	GBP/USD	short	A2	1:2	1,41539	1,41839	150	300	zisk	26,96	0,11	1374,8
35	8.2.2018	10:00	GBP/USD	short	A2	1:2	1,38460	1,38310	150	300	ztráta	13,75	0,11	1361,0
36	20.2.2018	20:00	GBP/USD	short	A1	1:2	1,39898	1,39748	150	300	ztráta	13,61	0,11	1347,4
37	23.2.2018	14:00	GBP/USD	long	V1	1:2	1,39890	1,39740	150	300	ztráta	13,47	0,11	1333,9
38	5.3.2018	10:00	GBP/USD	long	V1	1:2	1,38047	1,38347	150	300	zisk	26,68	0,11	1360,6
39	6.3.2018	12:00	GBP/USD	long	V1	1:2	1,38529	1,38829	150	300	zisk	27,21	0,11	1387,8
40	8.3.2018	17:00	GBP/USD	short	A2	1:2	1,38283	1,38583	150	300	zisk	27,76	0,11	1415,6
41	13.3.2018	14:00	GBP/USD	long	V1	1:2	1,39495	1,39795	150	300	zisk	28,31	0,12	1443,9
42	15.3.2018	17:00	GBP/USD	short	A1	1:2	1,39467	1,39317	150	300	ztráta	14,44	0,12	1429,5
43	15.3.2018	2:00	GBP/USD	long	V1	1:2	1,39728	1,40028	150	300	zisk	28,59	0,12	1458,1
44	19.3.2018	2:00	GBP/USD	short	A1	1:2	1,39333	1,39633	150	300	zisk	29,16	0,12	1487,2
45	26.3.2018	10:00	GBP/USD	long	V1	1:2	1,41897	1,42197	150	300	zisk	29,74	0,12	1517,0
46	3.4.2018	18:00	GBP/USD	long	V2	1:2	1,40666	1,40516	150	300	ztráta	15,17	0,13	1501,8
47	3.4.2018	15:00	GBP/USD	long	V2	1:2	1,40636	1,40486	150	300	ztráta	15,02	0,12	1486,8
48	5.4.2018	14:00	GBP/USD	short	A2	1:2	1,40280	1,40580	150	300	zisk	29,74	0,12	1516,5
49	12.4.2018	13:00	GBP/USD	long	V2	1:2	1,41854	1,42154	150	300	zisk	30,33	0,13	1546,8
50	16.4.2018	11:00	GBP/USD	long	V1	1:2	1,42696	1,42996	150	300	zisk	30,94	0,13	1577,8