

**VYSOKÁ ŠKOLA POLYTECHNICKÁ JIHLAVA**

Katedra ekonomických studií

**Základy obchodování na FOREXU**

bakalářská práce

Autor práce: Tomáš Jelínek


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

Jihlava 2019

## ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Autor práce: **Tomáš Jelínek**  
Studijní program: **Ekonomika a management**  
Obor: **Finance a řízení**  
Název práce: **Základy obchodování na FOREXU**  
Cíl práce: **Cílem bakalářské práce bude popis základních principů a postupů na devizovém trhu FOREX a následné otestování základní obchodní strategie. Prostředkem testování základní obchodní strategie bude demo účet, vybraný na základě komparace nabídek jednotlivých brokerů.**

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

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

## **Abstrakt**

Předmětem této bakalářské práce je komparace nabídky DEMO účtů pro obchodování na FOREXU a vytvoření jednoduché základní strategie pro ziskové obchodování. V teoretické části jsou vypracovány teoretické podklady a popsány základní pojmy pro obchodování na forexu. Praktická část pak popisuje samotnou komparaci a výběr brokera, následné sestavení strategie a její otestování při obchodu měnového páru EUR/USD.

## **Klíčová slova**

Devizový trh; FOREX; broker; technická analýza; trend

## **Abstract**

The goal of this bachelor thesis is comparison of DEMO accounts for FOREX trading and creation of a simple basic strategy for profitable trading. The thesis is divided into two parts. In the theoretical part there are basics for FOREX trading and keywords explained. Practical part contains comparison of brokers and particular DEMO accounts. Than simple basic strategy is created and tested when trading EUR/USD pair.

## **Key words**

Foreign Exchange market; FOREX; broker; technical analysis; trend

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 užití 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 výtěžku dosaženého v souvislosti s užitím díla či poskytnutím licence.

V Jihlavě dne 6. května 2019

.....  
Podpis studenta

## **Poděkování**

Rád bych poděkoval panu Ing. Petru Jiříčkovi Ph.D., vedoucímu mé bakalářské práce za trpělivost při konzultacích, odborné vedení a také rady a poznatky, díky kterým jsem mohl úspěšně dokončit tuto práci. Dále bych rád poděkoval mé rodině a blízkým, kteří mě podporovali během celé doby mého studia i ve chvílích vzniku této bakalářské práce.

## Obsah

Seznam obrázků.....	7
Úvod.....	10
Motivace .....	11
Cíl práce.....	11
1 Teoretická část .....	12
1.1 Finanční trh .....	12
1.1.1 Peněžní trh .....	13
1.1.2 Kapitálový trh .....	13
1.1.3 Měnový trh.....	13
1.2 Obchodování s devizami .....	14
1.2.1 Historie obchodování s devizami.....	14
1.2.2 Současný stav devizového trhu.....	14
1.2.3 Princip obchodování na FOREXu .....	16
1.2.4 Měnové páry .....	18
1.2.5 Struktura a účastníci devizového trhu.....	19
1.2.6 Typy zprostředkovatelů .....	20
1.2.7 Základní pojmy .....	21
1.3 Strategie a analýza trhu .....	24
1.3.1 Technická analýza.....	24
1.3.2 Fundamentální analýza .....	29
1.3.3 Psychologie obchodování na forexu.....	30
1.3.4 Money Management .....	31
2 Praktická část .....	33
2.1 Výběr brokera a platformy .....	33
2.2 Money Management.....	41
2.3 Měnové páry.....	42
2.4 Obchodní hodiny .....	42
2.5 Psychologie obchodování na forexu .....	42
2.6 Fundamentální analýza.....	43
2.7 Rozpoznání signálu k prodeji nebo nákupu měnového páru .....	44
2.7.1 Obchod měnového páru EUR/USD.....	44
2.7.2 Ukončení pozice testovaného obchodu.....	46
3 Diskuze .....	49
4 Návrh řešení.....	50
Závěr .....	51

Seznam použité literatury .....	53
---------------------------------	----

## Seznam obrázků

Obrázek 1 Členění finančního trhu (Rejnuš, 2014, s. 61).....	12
Obrázek 2 Obchodní hodiny v SEČ (5. část – obchodní hodiny forexu, 2019) .....	15
Obrázek 3 Rozmezí pipů podle jednotlivých (5. část – obchodní hodiny FOREXU, 2019).....	16
Obrázek 4 Způsoby obchodování podle časového rámce (Hartman, 2009, s. 156).....	17
Obrázek 5 Bid/Ask (MetaTrader5, vlastní úprava) .....	22
Obrázek 6 Bull trend, horizontální trend a bear trend (Rejnuš, 2014, s. 314) .....	25
Obrázek 7 Proražení trendové čáry (Hartman, 2009, s. 78) .....	25
Obrázek 8 Barchart (Hartman, 2009, s. 48) .....	26
Obrázek 9 Svíčky (Hartman, 2009, s. 51).....	27
Obrázek 10 Srovnání a hodnocení brokerů dle fxstreet (Srovnání a hodnocení FOREX brokerů, 2019).....	33
Obrázek 11 Seznam aktivních demo účtů (Admiral Markets, 2019) .....	35
Obrázek 12 Aktivní demo účty (RoboMarkets, 2019) .....	35
Obrázek 13 Výběr verze demo účtu (ATCbrokers, 2019).....	36
Obrázek 14: Ukázka platformy MT4 (MetaTrader4, vlastní úprava).....	39
Obrázek 15 Ukázka MT5 (Metatrader5, vlastní úprava).....	40
Obrázek 16 Ukázka platformy R Trader (R Trader, vlastní úprava) .....	41
Obrázek 17 Kalendář fundamentálních zpráv (FX kalendář zpráv v češtině, 2019).....	43
Obrázek 18: Obchodní deník(Microsoft Excel, vlastní úprava) .....	50

## Seznam tabulek

Tabulka 1 – Max. výše rizika na jeden obchod .....	31
Tabulka 2 Max. výše rizika na jeden obchod .....	32
Tabulka 3 Max. výše rizika na jeden obchod .....	38
Tabulka 4 Prodej měnového páru EUR/USD .....	46
Tabulka 5 Uzavření obchodní pozice .....	48

## Seznam grafů

Graf 1 Vývoj CHFJPY (MetaTrader5, vlastní úprava).....	27
Graf 2 Svíčkový graf CHFJPY (MetaTrader5, vlastní úprava) .....	28
Graf 3 Primární trend EUR/USD – DOWNTREND (MetaTrader4, vlastní úprava).....	44
Graf 4 Sekundární trend EUR/USD – DOWNTREND (MetaTrader4, vlastní úprava).45	
Graf 5 Vložená trendová čára v UPTRENDU (MetaTrader4, vlastní úprava).....	45
Graf 6 Vložená křivka jednoduchých klouzavých průměrů v UPTRENDU (MetaTrader4, vlastní úprava) .....	46

Graf 7 Vložená trendová čára v DOWNTRENDU (MetaTrader4, vlastní úprava) .....	47
Graf 8 Křivka klouzavých průměrů v DOWNTRENDU (MetaTrader4, vlastní úprava) .....	47



## Seznam použitých zkratek

FOREX (FX)	devizový trh
OTC	Over The Counter trh
SEČ	Středoevropský čas
BID	nabídková cena
ASK	poptávková cena
EUR	euro
USD	americký dolar
CAD	kanadský dolar
AUD	australský dolar
CHF	švýcarský frank
GBP	britská libra
JPY	japonský jen
CZK	česká koruna
SMA	jednoduchý klouzavý průměr (simple moving average)
MT4	MetaTrader4
MT5	MetaTrader5
HDP	hrubý domácí produkt
HNP	hrubý národní produkt

## Úvod

V této bakalářské práci se budu na úplném začátku zabývat teorií finančních trhů. Blíže se pak podívám na konkrétní úsek této teorie a to na devizový trh, jeho historii, současnost a účastníky. Dále jsem si dal za úkol pochopit a popsat samotný princip obchodování na tomto trhu, získat dostatečný přehled o pojmech a názvosloví běžně používaném lidmi pohybujícím se v této oblasti. Tato část je velmi důležitá i z toho pohledu, že některá literatura a návody zabývající se touto problematikou již počítají s jistým povědomím a zběhlostí v tomto „slangu“ a k podrobnému vysvětlení základů se již nevrací. Další důležitou částí je pak výpis příslušných měnových párů a základní informace o jejich obchodovatelnosti a likviditě.

Ve chvíli, kdy budu mít potřebné základy, můžu dále rozšiřovat zásobu potřebných vědomostí a krok za krokem postupovat k sestavení základní strategie pro obchodování na forexu. Tato idea má předpoklad v pochopení a následném aplikování správně vybrané a důsledně provedené analýze trhu a samotného grafu vývoje kurzu měnového páru. Pro první zmiňovaný bod je vhodné popsat jak fundamentální tak technickou analýzu. Obzvláště důkladně se mi jeví věnovat se dostatečně technické analýze, která bude hlavní metodou této bakalářské práce. Fundamentální analýza bude metodou vedlejší. Pro obchodování je nezbytné dokázat na základě teorie rozpoznat příslušné trendy a vysílané signály k nákupu či prodeji. Jako další důležitou oblast rozeberu psychologickou stránku obchodování a pokusím se nastínit kroky pro úspěšné zvládnutí tohoto faktoru. Tomu může výrazně napomoci také dodržování Money Managementu.

V praktické části se pokusím zmapovat nabídku zprostředkovatelů a následnou komparací porovnat a vybrat vhodného kandidáta, u kterého následně na DEMO účtu provedu několik obchodů za účelem otestování základních strategických prvků. Nabídku zprostředkovatelů se pokusím postupně v několika krocích zúžit. Po úspěšné komparaci a výběru brokera tedy aplikuji základní poučky a prvky pro naplnění předpokladu úspěšného ziskového obchodování. Na konci poté bude neméně důležitou částí vyhodnocení proběhlých obchodů a strategických opatření a analýz a vyvození závěrů.

## **Motivace**

Devizový trh jako možnost ke zhodnocení investic mne zaujal již v nižších ročnících při studiu na této škole. Postupně jsem s přibývajícimi předměty získával další střípky základních informací a principů obchodování na tomto trhu, až jsem si řekl, že se pokusím do této oblasti podívat hlouběji. Nakonec jsem si tedy toto téma vybral jako bakalářskou práci. Velmi mne zaujala možnost v podstatě nanečisto vyzkoušet kompletní škálu nástrojů a funkcionalit při obchodování na demo účtu, který nabízí téměř každá zprostředkovatelská společnost. Sledovat neustálý průběh grafů a časových řad různých měn, stejně jako možnost koupit nebo prodat v podstatě kteroukoliv světovou měnu, se pro mne stalo taktéž velmi zajímavou činností.

## **Cíl práce**

Cílem práce je popsání teoretických základů a principů pro obchodování na devizovém trhu a otestování základní obchodní strategie. Základní strategie bude testována pomocí demo účtu, vybraného porovnáním nabídky jednotlivých zprostředkovatelů.

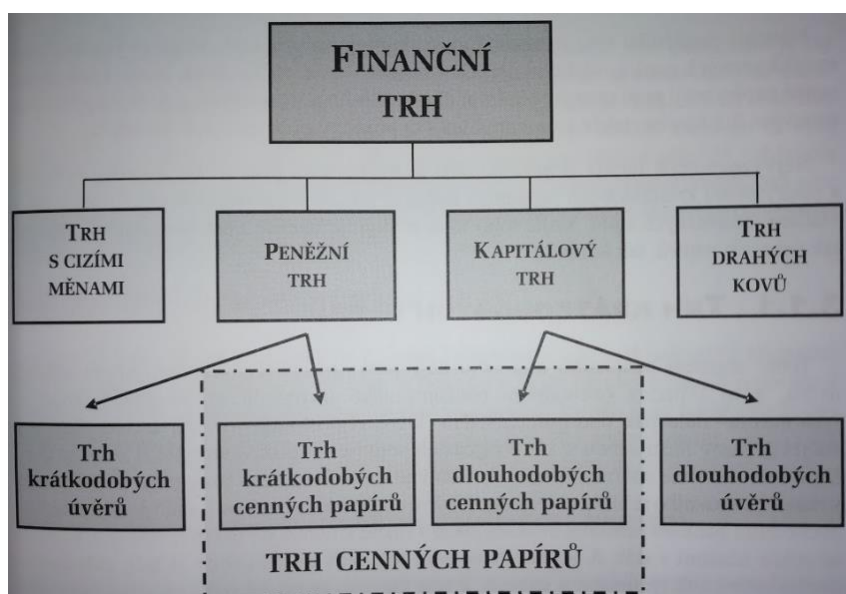
# 1 Teoretická část

## 1.1 Finanční trh

Finanční trh si lze představit jako soubor interakcí mezi subjekty poptávajícími a nabízejícími. Peníze jsou směnovány za jiné méně likvidní investiční nástroje. „Je posláním finančních trhů, aby přemísťovaly peníze od přebytkových subjektů (které jich mají v dané době nadbytek) k subjektům deficitním (které si naopak přejí utratit více, než kolika penězi disponují), a to především k těm, jež pro ně mají nejefektivnější využití.“ (Rejnuš, 2014, s. 38). Finanční trh si můžeme podle Rejnuše rozčlenit na čtyři podskupiny:

- Peněžní trh
- Kapitálový trh
- Trh s cizími měnami
- Trh drahých kovů

Peněžní trh poté můžeme dále rozdělit na trh krátkodobých úvěrů a trh krátkodobých cenných papírů, kapitálový trh na trh dlouhodobých úvěrů a trh dlouhodobých cenných papírů. Obchodování s cennými papíry, krátkodobými i dlouhodobými, lze jako celek označovat za trh cenných papírů (Rejnuš, 2014, s. 60).



Obrázek 1 Členění finančního trhu (Rejnuš, 2014, s. 61)

### **1.1.1 Peněžní trh**

Hlavní vlastností peněžního trhu vidíme v krátkodobosti. Úvěry a cenné papíry jsou zde obchodovány na základě krátké doby splatnosti zpravidla do 1 roku. Existuje zde obecně menší riziko a u cenných papírů můžeme hovořit o vysoké likviditě nástroje. Na trhu krátkodobých úvěru operují převážně obchodní banky vstupující do interakcí jak s centrální bankou a jinými obchodními bankami tak se samotným obyvatelstvem, obcemi, popřípadě státními agenturami. Jako nástrojů trhu krátkodobých cenných papírů se využívají např. depozitní certifikáty, pokladniční poukázky nebo směnky (Rejnuš, 2014, s 61 až 62).

### **1.1.2 Kapitálový trh**

Z pohledu doby splatnosti a trvání investice je druhým členem finančních trhů trh kapitálový. Bankovní vklady nebo poskytnuté úvěry s dobou splatnosti delší jednoho roku se většinou též vyznačují větším objemem zapůjčených prostředků. Nejvýznamnějšími druhy cenných papírů jsou zde akcie a dlouhodobé dluhopisy. Jejich největší výhodou je obchodovatelnost, možnost prostředky kdykoliv prodat a získat likvidnější peněžní prostředky. Emitenti díky emisím dluhopisů nebo akcií jsou schopni získat dlouhodobé peněžní zdroje (Rejnuš, 2014, s. 63).

### **1.1.3 Měnový trh**

Vzhledem k pohyblivým vztahům mezi jednotlivými měnami vznikla myšlenka investování prostředků do jednotlivých měn, spekulace a následný přeprodej za účelem zisku ve chvíli, kdy se kurs mezi dvěma měnami změní jedním či druhým směrem. Měnový trh má v dnešním světě významné postavení vzhledem k volné směnitelnosti většiny světových měn a rozvoji informačních technologií zjednodušující jejich obchodování. Jedná se o mimořádně likvidní celosvětový trh (Rejnuš, 2014, s. 462).

Měnový trh neboli Foreign Exchange (z toho vyplývající běžně používaná zkratka FOREX nebo FX) je jednoznačně největší a nejpopulárnější ze všech finančních trhů. Jedná se o OTC (Over-the-Counter) trh – tvořený celosvětovou sítí propojující všechny instituce, obchodníky a činitele po celém světě (Hartman, 2009, s. 18).

Měnový trh můžeme dále podle Rejnuše (2014, s. 462) dělit na:

- Devizový (bezhotovostní)
- Valutový (hotovostní)

## **1.2 Obchodování s devizami**

### **1.2.1 Historie obchodování s devizami**

Pokud sáhneme do dávné historie, pak první zmínky o ražení peněz nalezneme v období okolo 700 let před naším letopočtem na území Malé Asie. První mince, podobné tomu jak je známe dnes, se začali objevovat přibližně 550 př. n. l. a byly raženy ze slitiny zlata a stříbra. Zhruba tři století před Kristem poté již existovalo běžné použití řeckých mincí (drachmy) a také římských mincí (denarius). Mezi těmito a dalšími tehdejšími měnami se postupem času vytvořil jakýsi směnný kurs. Například ve starověkém Římě existovaly oblasti s vlastní lokální měnou i ve chvíli, kdy existovala jedna nadřazená hlavní římská měna. I tam poté vznikala a stanovoval se vlastní směnný kurz mezi těmito měnami. Zde tedy můžeme hledat prvopočátek a základ měnového trhu (Hartman, 2009, s. 17).

V tomto smyslu se měny směňovaly další stovky let. Fungovalo to tak do konce devatenáctého století. Tehdy se po celém světě zavedl tzv. zlatý standard. Zlato se používalo jako prostředek ke krytí měn a sloužilo jako pomůcka pro přepočty mezi měnami. V první polovině 20. století pak zmizela potřeba převádět měny na zlato. V roce 1945 vzniká Mezinárodní měnový fond, jehož úkolem je dohlížet a řídit systém pevných devizových kursů. Hodnota všech světových měn se začala odvozovat od amerického dolaru (Hartman, 2009, s. 18).

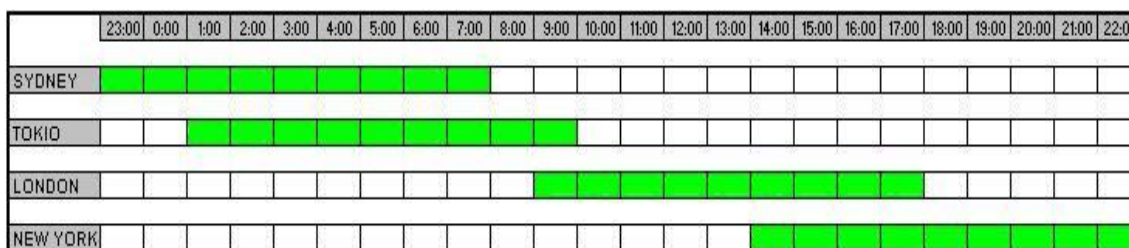
### **1.2.2 Současný stav devizového trhu**

Moderní historie FOREXU se datuje do sedmdesátých let 20. století. Po roce 1973, kdy se zhroutil systém devizových kurzů, vzniká tento vysoce likvidní trh. FOREX není centralizovaný a nemá konkrétní místo burzy. Obchoduje se pomocí internetové sítě a vzájemně propojených počítačů (Hartman, 2009, s. 18).

Jedná se o nejživější a největší trh světa s průměrným denním obratem pěti bilionů amerických dolarů. Vzhledem k velkému počtu běžících obchodů a hráčů na trhu se veškeré kursy neustále mění a vyvíjí.

Obchodovat se dá 24 hodin denně, každý den pracovního týdnu. Existují čtyři zóny. V každé z nich je možné obchodovat v jiný časový interval (Hartman, 2009, s. 18):

- Sydney (23:00 – 8:00 SEČ)
- Tokio (1:00-10:00 SEČ)
- Londýn (9:00-18:00 SEČ)
- New York (14:00-22:00 SEČ)



Obrázek 2 Obchodní hodiny v SEČ (5. část – obchodní hodiny forexu, 2019)

Pokud bychom vycházeli ze středoevropského času, pak burza v „pondělí“ vzhledem k časovému posunu začíná ve skutečnosti již v neděli 23:00 s otevřením Forex obchodů v Sydney a končí v pátek 22:00 s uzavřením obchodů v New Yorku (5. část - Obchodní hodiny forexu, 2019).

Nejvýhodnější obchodovat vzhledem k vysoké aktivitě na trhu a následné likviditě pak je v době, kdy se překrývají jednotlivé intervaly, tzn. (5. část - Obchodní hodiny forexu, 2019):

- Od 1:00 do 8:00 – Sydney + Tokio
- Od 9:00 do 10:00 – Tokio+ Londýn
- Od 14:00 do 8:00 – Londýn + New York

Podle statistik fxstreet (5. část - Obchodní hodiny forexu, 2019) lze také vyhodnotit obchodní potenciál jednotlivých dní. Z dlouhodobého hlediska se nejvyšších obrátů a likvidity forex dočká pravidelně každé úterý a středu, tedy vprostřed pracovního týdne.

Obchodní zóny				
Den v týdnu	EUR/USD	GBP/USD	USD/CHF	USD/JPY
Neděle	24	31	36	25
Pondělí	92	110	141	95
Úterý	102	128	162	104
Středa	101	123	158	106
Čtvrtek	83	98	121	77
Pátek	80	96	117	72
Průměrné rozmezí pipů 4 hlavních párů pro každý den v týdnu				

Obrázek 3 Rozmezí pipů podle jednotlivých (5. část – obchodní hodiny FOREXU, 2019)

### 1.2.3 Princip obchodování na FOREXU

Nakupování nebo prodávání držené měny se odvíjí podle odhadu budoucího vývoje. Nakupovat určitou měnu budeme chtít ve chvíli, kdy budeme očekávat její v budoucnu se zvyšující hodnotu. Prodávat pak budeme naopak tehdy, kdy věříme v pokles. Dalším faktorem je pak vygenerovaná okamžitá ztráta ve chvíli nákupu měny tzv. spread, kdy v podstatě platíme zprostředkovateli obchodu neboli brokerovi. Pro ziskovost našeho obchodu proto platí, že:

$$\text{Prodejní cena} > \text{nákupní cena} + \text{spread}$$

Hartman (2009) podle zamýšlené doby trvání obchodu (doba od nákupu do prodeje měnového páru) rozděluje časový rámeček:



Časový rámec nebo styl obchodníka	Jaký je obchodník	Nevýhody	Výhody
Intradenní (daytrading)	Intradenní obchodníci používají minutové grafy jako například 1 minutové nebo 5 minutové 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 přes noc ani přes víkend a máte čistou hlavu.
Krátkodobý nebo swing	Swing obchodníci používají hodinové grafy (4 hodinové) a obchodní pozici drží od několika hodin do několika dní.	Riziko držení pozice přes noc, když spíte.	Více 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.

Obrázek 4 Způsoby obchodování podle časového rámce (Hartman, 2009, s. 156)

### 1.2.4 Měnové páry

Existuje jasně daný systém, pomocí kterého jsou dané kursy. Obchodují se tzv. měnové páry. První měna bazická/druhá měna kótovací. Kurz měnového páru poté udává, kolik jednotek měny kótovací musíme vydat na nákup 1 jednotky bazické měny. Např. EUR/USD = 1,245 znamená, že za 1,245 amerického dolaru si koupíme přesně 1 euro (3. část – Měnové páry, 2019).

Existují tedy různé měnové páry obsahující dvě různé světové měny. 90% veškerých obchodů se přesto týká pěti nejvýznamnějších měn, kterými jsou (3. část – Měnové páry, 2019):

- USD - americký dolar \$ – hlavní a nejdůležitější měna na forexu, používána jako bankovní rezerva
- EUR- euro € - měna eurozóny, druhá nejvýznamnější měna
- JPY - japonský jen ¥ - japonská měna, používána jako bankovní rezerva
- GBP - britská libra £ - oficiální měna Spojeného království Velké Británie a Severního Irsku, používána jako bankovní rezerva
- CHF švýcarský frank – oficiální měna Švýcarska, Lichtenštejnska a Campione d'Italia

Hlavní měnové páry (zároveň nejvíce obchodované a nejvíce likvidní) jsou měny obsahující americký dolar (3. část – Měnové páry, 2019):

- EUR/USD
- GBP/USD
- AUD/USD
- NZD/USD
- USD/JPY
- USD/CHF
- USD/CAD.

Křížové měnové páry, neobsahující americký dolar (3. část – Měnové páry, 2019):

- EUR/JPY
- EUR/GBP
- EUR/CHF
- GBP/JPY
- GBP/CHF

Obchodovat se dají také tzv. exotické měnové páry (ostatní světové měny) mezi které patří např. CZK/USD a podobně. Nejedná se však o masivně obchodované měny. Vyznačují se zpravidla vysokým spreadem a nízkou likviditou souvisejícím s nízkým zájmem o tyto měnové páry (3. část – Měnové páry, 2019).

### **1.2.5 Struktura a účastníci devizového trhu**

Podle Rejnuše (2014, s. 465) existují čtyři základní skupiny účastníků na trhu. Každá vstupující na trh s odlišnou motivací.

- Centrální banky – využívají forexu k aplikování své monetární politiky pomocí devizových intervencí za účelem stabilizace tuzemské měny, jejich primární cíl na forexu není dosažení zisku
- Obchodní banky a další finanční instituce – nejvýznamnější účastníci, cíle spočívají v dosažení zisku z rozdílů prodejních a kupních cen jednotlivých měnových páru (spreadů). Určení zaměstnanci bank obchodují buď na účet své banky, nebo u významnějších bank fungují jako market-makeři, povinni zajišťovat likviditu trhu kótováním příslušných měnových párů, pokud je to požadováno.

- Brokeři – zprostředkovatelé obchodů mezi dvěma stranami (za provizi), mohou fungovat také jako poradci, poskytovatelé aktuálních kurzů a monitoři aktuální situace na trhu. Obchodují na účet svého klienta. Jejich zisk tvoří zprostředkovatelská provize. V současnosti používají především elektronické systémy, které automaticky informují klienty a provádějí jejich příkazy. Propojují velkoobchodní trh s maloobchodním. Mezi nejznámější mezinárodní brokery patří např. XTB, BOSSA, ETX, Admiral Markets a další.
- Individuální obchodníci – maloobchodní většinou krátkodobí investoři, obchodující za účelem zisku. Zisk generují pomocí rozdílu nákupní a prodejní ceny měnového páru. Doba držení pozic je většinou velmi krátká, nejedná se tedy přímo i investování, ale o tzv. trading.

### 1.2.6 Typy zprostředkovatelů

Ne každý broker je stejný a pracuje na stejném principu. Základní rozdělení zprostředkovatelů zahrnuje:

- Dealing Desk (DD) brokery

Mluvíme o nich také jako o tvůrcích trhu, již zmiňovaných Market Makers (MM). Broker tvoří opačnou stranu ke klientovým obchodům. Vydělávají na spreadech a zaujímání protipozic u ztrátových klientů. V podstatě, když nakupujeme, oni jsou ti, co nám prodávají (Typy brokerů:MM,ECN,STP. Kdo je kdo?, 2019).

- No-Dealing Desk (NDD) brokery

Naopak NDD brokeři netvoří protistranu, pouze posílají pokyny poskytovatelům likvidity. Tvoří mezičlánek mezi maloobchodními klienty a poskytovateli (Typy brokerů:MM,ECN,STP.Kdo je kdo?, 2019).

NDD brokeri se dále dělí podle směrování pokynu a propojení ostatních účastníků burzy na (Typy brokerů:MM,ECN,STP.Kdo je kdo?, 2019):

- Straight Through Processing (STP) zprostředkovatele
- Electronic Communication Network (ECN) zprostředkovatele
- STP + ECN hybridní zprostředkovatele

### 1.2.7 Základní pojmy

K pochopení forexu je třeba znát a pochopit pojmy běžně se vyskytující při obchodování nebo získávání informací, nejdůležitější z nich jsou (Rejnuš, 2014; 4. část – Jak číst FOREX,názvosloví, 2019; Základní terminologie; 2019):

- Bazická měna – neboli základní měna, první měna v měnovém páru
- Kótovací měna – neboli denominační, druhá měna v měnovém páru. Udává, kolik jednotek této druhé měny potřebujeme k nákupu měny základní.

*Měnový pár = 1. měna / 2. měna*

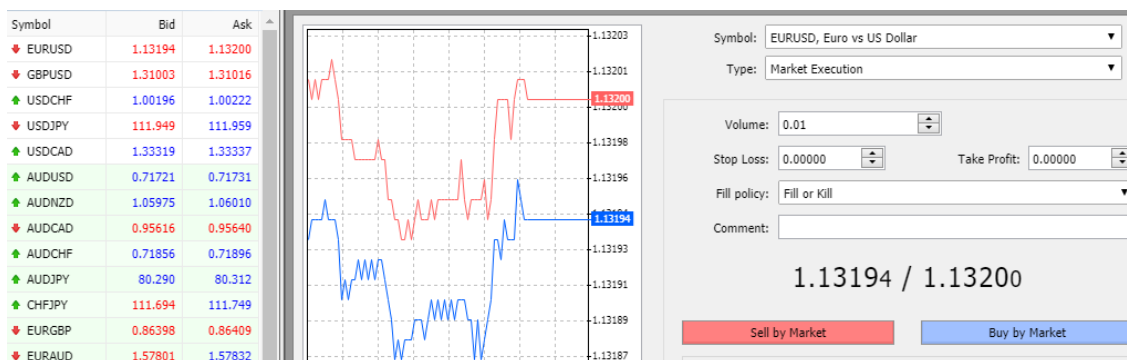
$$EUR/USD = 1.311$$

To tedy znamená, že na nákup jedné jednotky EUR musíme vynaložit 1.311 USD.

- Bid/ask

Pokud otevřeme software, uvidíme vedle jednotlivých měnových páru dva sloupečky udávající na několik desetinných míst nákupní a prodejní ceny daných párů. Ve chvíli, kdy budeme poptávat měnu, orientujeme se ve sloupečku označeném jako ASK. Tato cena bude vždy vyšší než cena v druhém sloupečku označená jako BID. Ta udává cenu, za kterou budeme v budoucnu nabízet měnu, když se rozhodneme nástroj prodávat.

U některých softwarových platform se může také vyskytovat tlačítko nebo popisek SELL/BUY. SELL=prodat; BUY=nakoupit



Obrázek 5 Bid/Ask (MetaTrader5, vlastní úprava)

- Spread – rozdíl mezi BID a ASK cenou. Jedná se v podstatě o profit banky nebo brokera. Výše spreadu je přímo úměrná likviditě daného páru. Pokud chce individuální obchodník, aby dosahoval zisku, musí nejdříve překonat počáteční ztrátu, kterou vygeneruje právě vyšší nákupní cena.
- Pip (Percentage in points) - Pip představuje změnu ceny na čtvrtém desetinném místě na příslušném trhu. Tedy při změně kurzu z 1.3915 na 1.3916 se jedná o změnu o 1 PIP. Pokud je konkrétní měnový pár kótován na pět desetinných míst pak změna z 1.39157 na 1.39167 opět udává změnu o 1 PIP. Pip udává změnu o jednu deseti-tisícinu. Pokud je ovšem pár kótován na méně desetinných míst, například na dvě, bude jeden pip udávat změnu o jednu setinu.
- Lot - Lot je standardizovaná objemová jednotka, představující objem měny v hodnotě 100 000. Používá se také minilot (0,1lotu) vyjadřující objem měny 10 000, popřípadě mikrolot (0,01lotu) pro objem měny 1000. Při nákupu 1 lotu například EUR/USD investujeme tedy 100 000 USD.
- Stop loss - Stop loss je automatický uzavírací pokyn. Specifikujeme úroveň na trhu, při které bude obchod automaticky uzavřen ve chvíli dosažení úrovně. Obchod je uzavírán zpravidla ve ztrátě a jedná se tedy o jakousi pojistku proti dalšímu zvyšování ztráty.
- Take profit - Take profit pokyn je podobný pokynu stop loss. Také uzavírá automaticky pozici, tentokrát ve chvíli dosažení námi specifikované úrovně zisku. Po dosažení úrovně se pozice automaticky zavře. Použijeme tento pokyn zpravidla ve chvíli, kdy nečekáme další růst, nebo další propad po překročení zadané úrovně.

- Slippage – Slippage (skluz) vznikne ve chvíli provedení stop loss nebo také profit objednávek. Po dosažení požadované úrovně ceny dojde k časové prodlevě mezi doručení našeho pokynu a jeho provedením. Pokud během této chvíle úrovně „sklouzne“ například z 1.1012 na 1.1011, rozdíl z těchto hodnot nazýváme slippage.
- Finanční páka - Finanční páka umožňuje dosáhnout i při relativně malém počátečním vkladu potenciálně vysoký zisk popřípadě ztrátu. Při správně zvolené strategii a dodržování odpovídajícího money managementu se může jednat o vysoce profitabilní způsob, kterým zhodnotit své prostředky. Samozřejmě za cenu vyššího rizika ztráty než při klasickém obchodu. Pokud v platformě u obchodu vidíme procento nižší než 5 % nebo 10:1 v souvislosti s počátečním vkladem, jedná se o dostupnou hodnotu finanční páky.

Pokud otevřeme pozici tradičním způsobem, koupíme například 10 lotů EUR/USD v kurzu 1.135 za 1 135 000 USD. Tato částka bude zároveň naše investice. Ve chvíli, kdy využijeme finanční páky, nám k otevření stejné pozice postačí zlomek této částky. Pokud broker nabízí páku 10:1 (popřípadě uvádí 10%), postačí nám jako investiční náklad jen desetina z původní částky. V tomto případě 113 500 USD, zbytek za nás doplatí broker. Pokud následně posílí euro vůči dolaru a ASK hodnota měnového páru se zvedne na 1.185, čímž naše pozice vzroste na 1 185 000, náš zisk z tohoto obchodu bude 50 000 USD při investici pouhých 113 500 USD. Pokud se hodnota měnového páru naopak sníží na řekněme 1.085, ztratíme z naší investované částky 50 000 USD.

- Margin Call - S finanční pákou souvisí pojem Margin Call. Jedná se v podstatě o požadavek brokera o vložení další hotovosti nebo ukončení pozice ve chvíli, kdy si probíhající obchod vyhodnotí jako příliš rizikový. V případě nevyhovění brokerovi v jeho požadavku, ten následně sám uzavírá pozici. Ochraňuje tedy své investované prostředky a v podstatě i prostředky svého klienta.

### 1.3 Strategie a analýza trhu

Ačkoliv existuje několik druhů analyzování trhu, nejznámějšími jsou Technická analýza a Fundamentální analýza. Technická analýza se může zdát důležitější a potřebnější pro soukromé tradery a její pochopení a ovládnutí je jednoznačně klíčem k úspěchu. V každém případě by byla chyba se alespoň běžně neorientovat také v základních faktorech fundamentální analýzy. Pro úspěšné obchodování na forexu je zkrátka potřeba mít přehled o obou typech analýz (Hartman, 2009, s. 37).

#### 1.3.1 Technická analýza

Technická analýza na devizovém trhu se používá pro predikci budoucího vývoje kurzů. Vychází přitom z předchozích publikovaných záznamů a údajů. Analýza vychází z předpokladu, že lidské chování je v čase zhruba stejné a na základě toho i chování investorů se bude z dlouhodobého hlediska opakovat. Pomocí časových řad tedy lze hovořit o snaze identifikovat jednotlivé vývojové trendy, z nichž se posléze vyvodí budoucí vývoj kurzů (Rejnuš, 2014, s. 300).

*„Cílem technických analytiků tedy je jednak analyzovat vývoj kurzů akciových indexů a následně predikovat směry jejich budoucích kurzových změn, jednak určovat co nejvhodnější okamžiky k provádění obchodů. Vzhledem k těmto skutečnostem lze technickou analýzu považovat za analýzu krátkodobou.“* (Rejnuš, 2014, s. 300)

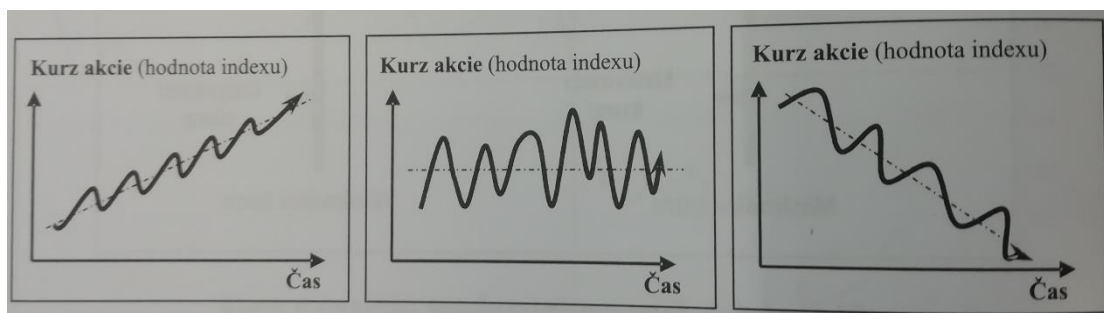
#### **Trend**

Podle Hartmana je nejdůležitějším termínem celé technické analýzy slovo TREND. Jedná se o klasifikaci trhu jako klesající nebo rostoucí. Každý trh, který roste, se nazývá tzv. býčí (bull) trh a naopak klesající se nazývá medvědí (bear) trh. Trh bez trendu, s vodorovným vývojem, označujeme jako postranní trend (ani klesající ani rostoucí. Často se také používá anglické pojmenování rostoucího trhu jako UPTREND a klesajícího jako DOWNTREND. Důležitým úkolem technické analýzy na forexu tedy bude rozpoznání takových trhů (Hartman, 2009, s. 45).



Trendy můžeme podle Rejnuše (2014, s. 302) dále dělit na:

- Primární (primary trends) – dlouhodobě býčí a medvědí trendy v délce trvání jednoho roku a více
- Sekundární (secondary trends) – střednědobé trendy trvají v rozmezí týdnů a měsíců, jedná se dočasnou korekci primárních trendů, jejich částečný zpětný pohyb
- Terciální (minor trends) – krátkodobé výkyvy, doba trvání několika dní



Obrázek 6 Bull trend, horizontální trend a bear trend (Rejnuš, 2014, s. 314)

### Trendová čára

Trendová čára je přímka spojující lokální maxima a minima průběhu grafu. V uptrendu se zakresluje čára pod průběhem ceny, v downtrendu nad průběhem ceny. Správně nakreslená trendová čára má spojovat minimálně čtyři dna nebo vrcholy. Ve chvíli, kdy graf prorazí takto nakreslenou trendovou čáru, průběh grafu se většinou obrátí. To nám dá signál k nákupu nebo prodeji podle předchozího trendu grafu (Hartman, 2009, s75-78).



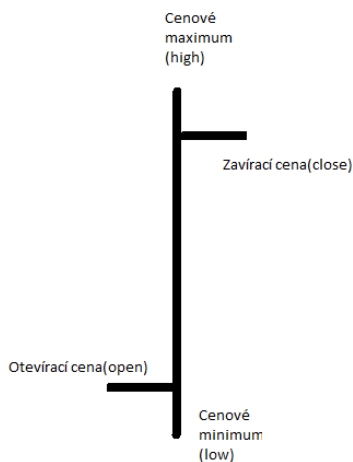
Obrázek 7 Proražení trendové čáry (Hartman, 2009, s. 78)

## Grafy

Ve chvíli, kdy budeme chtít zanalyzovat a určit trend průběhu časové řady určitého kurzu, nejvhodnější bude využít grafické analýzy. Nejpoužívanějšími typy grafů jsou (Hartman, 2009, s. 50):

- Čárkový graf (barchart)

V čárkovém grafu nalezneme souvislou řadu čárek popisující poptávku a nabídku. Každá jedna svislá čárka je popsána 4 body. OPEN je otevírací cena (nákupní nebo prodejní cena začátku časového úseku). CLOSE ukazuje zavírací cenu (nákupní nebo prodejní cenu na konci časového úseku). HIGH značí nejvyšší cenu, které graf v sledovaném úseku dosáhl. LOW je naopak nejnižší cenou sledovaného úseku (Hartman, 2009, s. 50).



Obrázek 8 Barchart (Hartman, 2009, s. 48)

- Čárový graf

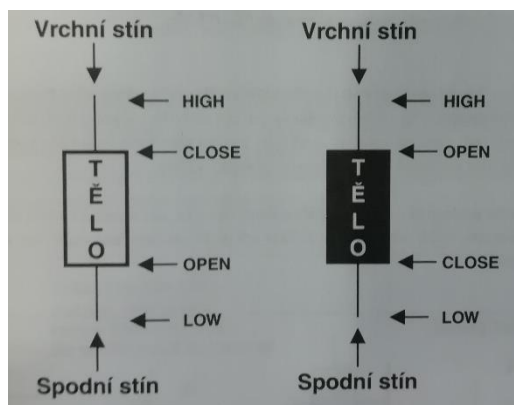
Čárový graf je jednoduchým spojením jednotlivých koncových cen. Vidíme tedy pohyb kurzu měnových párů v sledovaném období. Obvykle se propojují CLOSE ceny daných intervalů (Hartman, 2009, s. 50).

**Graf 1 Vývoj CHFJPY (MetaTrader5, vlastní úprava)**



- Svíčkový graf (candlestick chart)

Grafický vzhled svíček v candlestick grafu pomáhá rozebrat psychologii kupců a prodejců na trhu. Používá se především pro krátkodobé obchody (Hartman, 2009, s. 51).



**Obrázek 9 Svíčky (Hartman, 2009, s. 51)**

Graf v podstatě funguje na stejném principu jako čárkový. S tím rozdílem, že díky rozdílným barvám svíček je na něm na první pohled vidět, zda otevírací cena je vyšší než zavírací (černá nebo červená barva), nebo zavírací cena je vyšší než otevírací (bílá nebo zelená barva). Můžeme se tak rychle orientovat a podle barvy a délky svíčky posuzovat trendy. Čím delší je tělo svíčky, tím silněji se měnový pár prodával/nakupoval (medvědí

trend, pokles kurzu, nátlak prodávajících vs. býčí trend, růst kurzu, nátlak kupujících).  
Krátká svíčka značí váhavost prodávajících a nakupujících (Hartman, 2009, s. 50).

Graf 2 Svíčkový graf CHFJPY (MetaTrader5, vlastní úprava)



### Klouzavé průměry

Klouzavé průměry počítáme pro data vyplývající z analyzovaných grafů. Můžeme je počítat pro OPEN, CLOSE, HIGH i LOW ceny na grafu. Existuje několik typů klouzavých průměrů (Hartman, 2009, s. 85). V této práci budu používat:

- jednoduchý klouzavý průměr (Simple moving average – SMA)

SMA je založen na matematickém porovnání cen. Pomocí křivky klouzavých průměrů poznáme, zda je graf v trendu. Jedná se o průměrnou hodnotu cen ve zkoumaném období. Pro výpočet se používají většinou CLOSE ceny. Např. pro padesátidenní klouzavý průměr vezmeme zavírací ceny posledních 50 dnů. Jejich sečtením a následným vydělením padesáti získáme padesátidenní klouzavý průměr. To můžeme udělat pro každý den nebo časový úsek na grafu. Získat tak můžeme průběh klouzavých průměrů. Pokud cena protne klouzavé průměry zespoda, můžeme to považovat za signál k prodeji. Při protnutí směrem dolů zase většinou získáme signál prodávat (Hartman, 2009, s. 87).

### 1.3.2 Fundamentální analýza

Při obchodování měnových párů není u obchodníků neobvyklé vytvářet si názor pouze na základě technické analýzy a jejích nástrojů. Byla by však chyba nebrat v potaz také další obecné faktory ovlivňující světovou ekonomiku a forex samotný (Lien, 2009, s. 165).

Fundamentální analýza je způsobem, kterým lze zanalyzovat trh prostřednictvím sociálních, ekonomických a politických faktorů. Ekonomika, které se daří dobře, bude mít většinou měnu, které se také bude dařit a naopak. Informace se dají shánět z povícero zdrojů. Můžeme využívat recenze z finančních webů, publikace v odborných časopisech a novinách, nebo sledovat statistiky statistických úřadů v různých zemích. Většina brokerů také nabízí svůj vlastní portál s aktuálními informacemi a událostmi ovlivňujícími, nebo potenciálně ovlivňujícími trh (Hartman, 2007, s. 39).

Sledovat v rámci fundamentální analýzy tedy podle Hartmana (2007, s. 39) můžeme:

- Růst úrokových sazeb
- Ekonomické ukazatele – hrubý národní produkt (HNP), hrubý domácí produkt (HDP), spotřební výdaje, investiční výdaje, vládní výdaje...
- Ukazatele průmyslových odvětví – průmyslová výroba, využití kapacity, podnikové objednávky, objednávky zboží dlouhodobé spotřeby, podnikové zásoby
- Ukazatele ze stavebnictví
- Fiskální politiku
- Monetární politiku
- Inflaci
- Pracovní ukazatele
- Hlavní ukazatele – průměrný pracovní týden dělníku ve výrobě, týdenní nároky na státní zaměstnance, výkonnost prodejců, nové smlouvy...

### 1.3.3 Psychologie obchodování na forexu

Je faktem, že okolo devadesáti procent obchodů na forexu je ztrátových. Je třeba počítat s tím, že ne každý obchod, do kterého se pustíme, vyjde a vzhledem k prvku náhody můžeme mít i delší úseky bez zisků. Jak se s tímto vyrovnat, nepropadat panice a následně nedělat hloupé chyby, by mělo být jedním z prvních věcí, nad kterou se každý začínající i zkušený obchodník zamyslí (Smith, 2010, s. 131).

To jak se lidská psychika vyrovná v situacích vyznačujících se zvýšeným nebo vysokým rizikem ztráty, může hrát leckdy klíčovou roli v životě forex tradera a ovlivnit, zda určité intervaly budou ziskové či nikoliv (Smith, 2010, s. 131).

*„Psychika, prožívání a chování, úzce souvisí s naším obchodováním. Je všeobecně rozšířený názor, že psychologie tvoří 80% úspěchu ziskového obchodování.“ (Hartman, 2007, s. 170)*

Hartman (2007, s. 171) také s ohledem na psychologii obchodování klasifikuje deset hlavních úkolů obchodníka:

- sebe-analýza
- schopnost koncentrace
- vyhledávání obchodů s nízkým rizikem
- zacílení - schopnost dosáhnout nejlepších možných podmínek pro obchod
- rychlá reakce
- monitorování - schopnost sledovat průběh všech otevřených i plánovaných obchodů
- realizace zisků - ukončení obchodu
- denní vyhodnocení - schopnost zpracovat výsledky našeho obchodování
- pravidelná kontrola - schopnost objektivního posouzení funkčnosti obchodního systému a jeho dodržování
- vedení obchodního deníku

Dalším samostatně stojícím pilířem úspěchu na forexu je pak důsledně dodržovaná disciplína. Držení se strategie, velikosti investic, obchodování bez emocí a výčitek z nepodařených minulých obchodů (Hartman, 2007, s. 172).

### 1.3.4 Money Management

Vzhledem k faktu, že není možné předvídat s jistotou další vývoj na trhu, musíme do naší strategie zakomponovat taktiku, která nám pomůže vyrovnat se s obchody, které pro nás nebudou ziskové, nebo budou dokonce výrazně ztrátové. A to i za předpokladu, že takových obchodů se stane několik v řadě za sebou. Náš zůstatek na účtu by měl vždy dovolat dalším investicím bez toho, abychom museli výrazně měnit strategii a velikosti investic. Cílem obchodníka bude vybírání takových obchodů, které slibují co největší zisk za použití co nejnižšího rizika (Hartman, 2007, s. 159).

Podle Williamse se jedná o nejdůležitější prvek obchodování na forexu. Striktní dodržování money managementu a maximálního dovoleného rizika je klíčové pro vyhnutí se bankrotu a naopak generování dalších a dalších zisků. Money management je vlastně souborem pouček a pravidel pomáhajících řídit rizika, kterým se nutně obchodováním vystavujeme (Williams, 2007, s. 177).

Existuje několik přístupů a vzorců pro stanovení ideální míry rizika a výše investice. Ve chvíli, kdy jako začátečník nemá obchodník žádná data a předchozí výsledky svých obchodů, doporučenou maximální investicí pro jeden obchod jsou 2% celkového kapitálu. Následující tabulka udává orientačně, kolik bude maximální jednorázová investice při různé výši kapitálu (Hartman, 2007, s. 159).

**Tabulka 1 – Max. výše rizika na jeden obchod**

Obchod číslo:	Výše kapitálu v \$:	Risk 2% na obchod v \$:
1	10000	200
2	9604	192
3	9039	181
4	8508	170
5	8007	160
6	7386	148

Zdroj: (Hartman, 2007)

A kolik budeme potřebovat k vyrovnání ztráty z předchozího obchodu, uvádí další tabulka.

**Tabulka 2 Max. výše rizika na jeden obchod**

Ztracený kapitál	Procentuální potřeba k dosažení původního kapitálu dalším obchodováním.
10%	11%
20%	25%
40%	67%
60%	150%
90%	900%

**Zdroj: (Hartman, 2007)**

V této tabulce je jasně vidět, že při hazardu s velkými částmi našeho kapitálu, bude obtížné, spíše dokonce nemožné s tím, co nám po případném neúspěchu zbyde, dosáhnout alespoň původních hodnot.








## 2 Praktická část

### 2.1 Výběr brokera a platformy

Prvním bodem praktické části je výběr brokera, u kterého posléze budu pomocí demo účtu testovat základní strategické prvky. Jelikož na trhu působí desítky brokerů dostupných pro obchodníky z České Republiky, první zúžení provedu na základě zpětné vazby stávajících klientů a hodnocení na specializovaných webech jako je forex-zone a fxstreet. Zúžený seznam dále porovnám a protřídím. Na konci porovnání potom vyberu nejvhodnějšího brokera pro další testování.

Ve chvíli, kdy se chystám začít obchodovat a nemám znalost všech dostupných brokerů, jako skvělá možnost se mi jeví utvořit si alespoň nějakou představu, z čeho všeho se dá vybírat, na základě jednoduchého seznamu na fxstreet. Ukázka takového seznamu je na dalším obrázku.

Logo brokera	Název brokera	Min. účet	Spready od	Popl.	Fin. páka	Platforma	Hodnocení Brokera
	<a href="#">X-Trade Brokers (XTB)</a>	0 CZK	0.4	ano	1:30	MT4, xStation	★★★★★
	<a href="#">Admiral Markets</a>	5000 CZK	0.1	ano (závisí na účtu)	1:500	MT4, MT5, WebTrader, MT SE	★★★★★
	<a href="#">Purple Trading</a>	2500 CZK	0.1	ne	1:200	MT4	★★★★★
	<a href="#">RoboMarkets</a>	100 \$	0	ano	1:500	MT4, MT5, RTrader	★★★★★
	<a href="#">ActivTrades</a>	250 €	1.6	ne	1:400	MT4	★★★★★

Obrázek 10 Srovnání a hodnocení brokerů dle fxstreet (Srovnání a hodnocení FOREX brokerů, 2019)

V seznamu je přes sto různých brokerů. Pro potenciálního budoucího obchodníka nemá však smysl měnit svého zprostředkovatele jak na běžícím páse. Každou možnou variantu z tohoto seznamu podrobně zanalyzovat navíc ani nedovoluje rozsah bakalářské práce. Vyberu tedy deset náhodných zprostředkovatelů z první strany seznamu, které poté skrze v dalších kapitolách nastavená kritéria protřídím a zhodnotím. Použiji k tomu informace a požadavky, které jsem nashromáždil při zpracování teoretické části. Výsledkem této komparace bude výběr nejvhodnějšího brokera pro další testování demo účtů, základní strategie a principu obchodování.

Hodnocení brokerů na seznamu vychází z hvězdičkového ohodnocení zprostředkovatele uživateli a návštěvníky stránky na stupnici od jedné do pěti. Vzhledem k tomu, že na začátku komparace nemáme zatím žádné jiné podklady, vyberu deset konkrétních zprostředkovatelů z prvních pozic na seznamu. Pokud v dalším průběhu zpracování bakalářské práce narazím na jiného zajímavého brokera nebo zmínku o něm do seznamu ho jednoduše přidám a rozšířím o něj zúžený výběr.

Deseti testovanými zprostředkovateli budou:

- Admiral Markets ([admiralmarkets.cz](http://admiralmarkets.cz))
- Purple Trading ([www.purple-trading.com](http://www.purple-trading.com))
- RoboMarkets ([robomarkets.com](http://robomarkets.com))
- ATC Brokers ([atcbrokers.com](http://atcbrokers.com))
- AvaFX ([avatrade.com](http://avatrade.com))
- Axiory ([axiory.com](http://axiory.com))
- Bernstein Bank ([bernstein-bank.com](http://bernstein-bank.com))
- BOSSA ([bossa.cz](http://bossa.cz))
- CITY INDEX ([cityindex.co.uk](http://cityindex.co.uk))
- CFI Finanial ([cfifinancial.com](http://cfifinancial.com))

Další krok je nasnadě. Protože nástrojem pro testování strategie bude DEMO účet, musím ověřit, zda všechny společnosti nabízí možnost „obchodování nanečisto“, popřípadě jaká jsou na demo účet omezení.



- **Admiral Markets** nabízí možnost vytvořit a spravovat zároveň až pět různých DEMO účtů. Vzhledem k tomu, že nabízí i možnost pracovat na dvou různých platformách a jejich různých verzích, je to velice užitečná vlastnost. Dále také nabízí možnost v rámci demo účtu obchodovat jako maloobchodní nebo profesionální klient.

Demo účty

Číslo účtu	Typ účtu	Finanční páka	Obchodní podmínky	
23735643	Admiral.Markets	1:30	Maloobchodní	<a href="#">OBCHODOVAT</a> <a href="#">VÍCE ▾</a>
40571027	Admiral.MT5	1:30	Maloobchodní	<a href="#">OBCHODOVAT</a> <a href="#">VÍCE ▾</a>

Obrázek 11 Seznam aktivních demo účtů (Admiral Markets, 2019)

- **Purple Trading** nabízí možnost vytvoření DEMO účtu. Používá k tomu platformu MT4.
- **Robomarkets** také nabízí možnost demo účtu a též lze vytvořit více účtů na různých platformách najednou s různými velikostmi počátečního kapitálu a finanční páky.

#	Číslo účtu	Zůstatek	Aktivní	Repo
 MT4-Demo				
1	2491486 PRO / USD / 1:2000 © 2019-04-23 11:09:52	5000	Ano	<input type="checkbox"/>
 R Trader Demo				
2	9213575 DEMO / USD / 1:20 © 2019-04-23 11:04:13	5000	Ano	<input type="checkbox"/>

Obrázek 12 Aktivní demo účty (RoboMarkets, 2019)

- **ATC brokers** opět nabízí možnost založení demo účtu. Jejich stránky jsou celé v angličtině bez české lokalizace a vybrat si můžete demo účet jako variantu maloobchodního účtu nebo profesionálního na platformě MetaTrader4.

Demo request.

Fill out the form to get instant demo login details sent to your e-mail address.

MT4 PC  
MT4 Mac  
MT Pro

Select Currency

Last Name

Phone

Referred

Select Country

Comments

Obrázek 13 Výběr verze demo účtu (ATCbrokers, 2019)

- **AvaFX** je dalším brokerem na seznamu, který nabízí možnost vyzkoušet si Demo účet. Na demo účtu dovolí vytvořit 100 000 EUR jako počáteční kapitál. Stránky brokera jsou bez české lokalizace, nicméně po připojení do platformy MT4 lze nastavit čeština jako výchozí jazyk.
- Další na řadě je **Axiory**, také nabízí možnost vytvoření demo účtu a vzhledem k tomu, že podle jejich webových stránek společnost přešla pod jinou brokerskou společnost Purple Trading, po zaregistrování demo účtu jsem zjistil, že většina parametrů, support teamu, materiálů a platformy jsou totožné. K dalšímu testování tedy vyberu účet od samotného Purple Trading.
- **Bernstein-bank** je německá soukromá banka zaměřující se na obchody s deriváty a cizími měnami. Umožňuje založit demo účet a pracovat pomocí platformy MT4.
- **BOSSA** jako další umožňuje založení demo účtu a využívá platformu MT4.
- **CITY INDEX** nabízí možnost demo účtu s vloženými 10 000 GBP jako virtuální peníze. Demo účet je aktivní po dobu 12 týdnů a umožňuje přístup do všech nástrojů a záložek v platformě. Pro demo účet je opět k dispozici platforma MT4. Stránky společnosti a podpora probíhá kompletně v angličtině.
- **CFI** je dalším zprostředkovatelem používajícím tentokrát MetaTrader5. Demo účet je aktivní 30 dní od zaregistrování.

Dalším kritériem bude fakt, zda se jedná o DD či NDD brokera. Ideální stav je pro mne tehdy, kdy není pochyb o tom, co je v nejlepším zájmu zprostředkovatele. Tedy to, aby nedocházelo k možnému střetu zájmů a samotný zprostředkovatel nehrál roli protistrany při mých obchodech. Z tohoto důvodu jsem zkrátil seznam dále hodnocených brokerů o AvaFX, BOSSA a CITY INDEX, které mají podle fxstreet status market makerů.

Dalším mým kritériem je česká lokalizace a podpora a komunikace s brokerem v češtině. Z tohoto důvodu mi v seznamu po tomto zúžení zůstávají:

- Admiral Markets
- Purple Trading
- RoboMarkets
- Bernstein Bank

Tabulka 3 Max. výše rizika na jeden obchod

	Admiral Markets	Purple Trading	Robo Markets	Bernstein Bank
Platforma	MT4,MT5	MT4	MT4, MT5, RTrader	MT4
Výchozí měna	GBP, CZK, EUR, CHF, PLN, USD	USD, EUR, CZK, GBP	USD, EUR, CZK	USD/EUR
Finanční páka(max)	1:500(profesionální účet), 1:30(maloobchodní)	1:200	1:2000	?
Poplatek za demo účet	0	0	0	0
Jazyk (stránky + podpora)	CZ	CZ	CZ	CZ

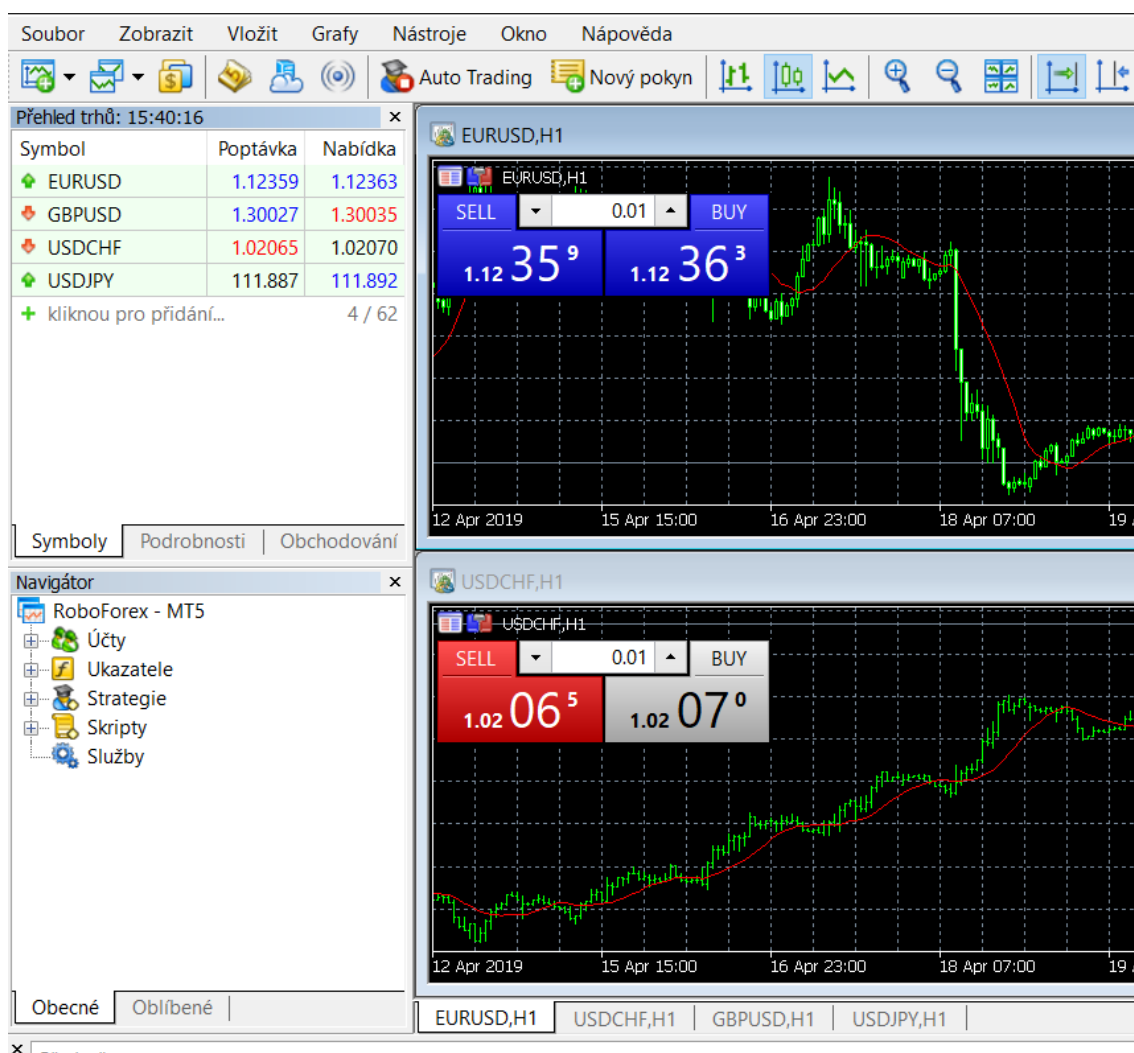
Zdroj: vlastní tabulka z informací of.stránek brokerů (Admiral Markets, 2019; Purple Trading, 2019; RoboMarkets, 2019; Bernstein Bank, 2019)

Jak je vidět z tabulky, je u všech 4 brokerů možno pracovat na platformě MT4. S touto platformou jsem se již setkal při zpracování seminární práce do jiného předmětu. Je to dle mého velice uživatelsky příjemná varianta a podle častého výskytu u různých brokerů také evidentně nejpoblárnější. Vzhledem k tomu, že ve chvíli kdy se s ní naučím, nebudu mít nejspíš problém libovolně měnit zprostředkovatele, v případě nějaké neočekávané změny nebo zlepšení podmínek v budoucnosti, preferuji tuto platformu před MT5, nebo speciálními vlastními platformami jednotlivých brokerů.



Obrázek 14: Ukázka platformy MT4 (MetaTrader4, vlastní úprava)

V MetaTraderu4 jdou všechny důležité funkce. Lze vkládat do grafů vlastní trendové čáry, komentáře a prvky. V platformě jsou již přednastavené další nástroje a analytické prostředky pro pokročilejší analýzu a obchodování.

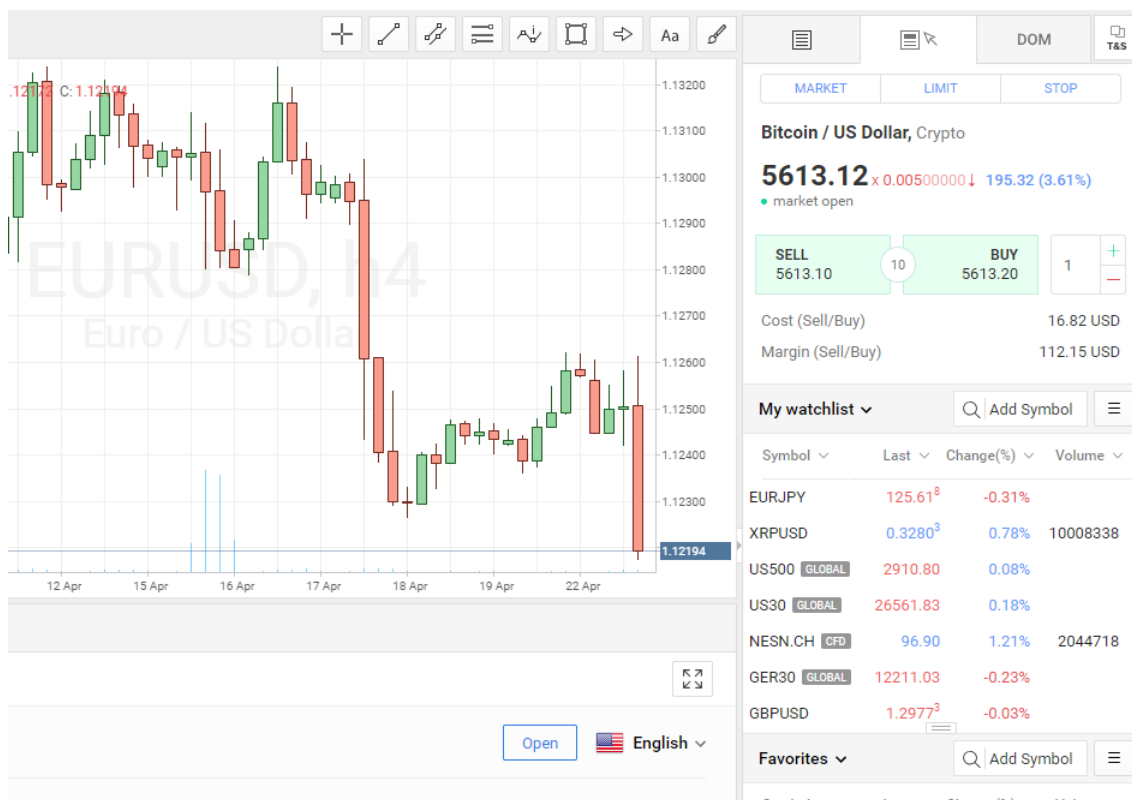


**Obrázek 15 Ukázka MT5 (Metatrader5, vlastní úprava)**

Na obrázku nahoře je vidět základní rozdělení platformy MetaTrader5. Jedná se o velmi podobnou grafiku a rozdělení. U brokera RoboMarkets jsem potřeboval stáhnout a nainstalovat dodatečný program. Z toho, co jsem si na obou platformách zkusil, mám však jednoznačně pozitivnější pocit z platformy MT4, jelikož ovládání je jednodušší a pohodlnější. Obě platformy dokáží zobrazit stejné grafy a nástroje. Ze subjektivního hlediska potenciálního obchodníka u mne však vyhrála platforma MetaTrader4.

Další možností je platforma R Trader od RoboMarkets.





**Obrázek 16 Ukázka platformy R Trader (R Trader, vlastní úprava)**

Na první pohled se jedná o trochu odlišné zobrazení, také pěkně zpracované. Chybí zde však možnost nastavení češtiny jako výchozího jazyka. Navíc se jedná o unikátní platformu od RoboMarkets. Budu se tedy raději soustředit na práci ve více rozšířené verzi platformy.

Jako zprostředkovatele, u kterého budu pokračovat s testováním základní strategie, jsem nakonec zvolil Admiral Markets. Oproti ostatním brokerům mají možnost nastavení více výchozích měn, možnost spravovat najednou až 5 demo účtů, kdy na každém z nich lze mít nastavené jiné parametry pro finanční páku. Nabízí také možnost vyzkoušet nanečisto účet profesionálního klienta.

## 2.2 Money Management

V rámci money managementu a řízení rizik, jsem původně přemýšlel o různé výši jednorázově investované částky. Nakonec jsem se přiklonil k jednoduchému dodržování doporučených a v literatuře často omílaných 2% z celkových prostředků na účtu. U Admiral Markets jakožto vybraného brokera lze sice průběžně doplňovat virtuální prostředky na DEMO účet a navíc lze i obchodovat na více účtech najednou, nicméně od důsledného dodržování dvouprocentního pravidla si slibuji, že lépe vyzkouším a

pochopím, jak funguje psychika v různých situacích a jak moc nebo málo může stačit, aby se i se správnou strategií kapitál propadal do nižších a nižších čísel.

Na Demo jsem nastavil výši kapitálu pro obchodování na hodnotu 50 000 USD. Obchodovaná částka tedy nesmí přesáhnout jeden tisíc dolarů, abychom dodrželi zásady money managementu.

### **2.3 Měnové páry**

Testovat základní strategii jsem se rozhodl na nejlikvidnějších měnových párech EUR/USD a GBP/USD, vyznačující se nejnižším spreadem a díky vysoké likviditě rychlých vyřizování pokynů zadaných na platformě. Také věřím, že u masivně obchodovaných párů částečně pomůže sledování fundamentálních zpráv v kalendáři událostí, které se dají snadno vyhledat a jsou jednoduše sledovatelné.

### **2.4 Obchodní hodiny**

Pro obchodování si na základě informací z teoretické části budu vybírat hlavně časové úseky v nejlikvidnějších částech dne a týdne. A to v úterý a středu. Ideálně od 01:00 do 8:00 SEČ, 9:00 až 10:00 SEČ a 14:00 – 18:00 na základě obrázku obchodních hodin v teoretické části.

### **2.5 Psychologie obchodování na forexu**

Jako jednu z klíčových částí obchodníka života vidím jednoznačně vyrovnanou psychiku jedince. Ať už na základě poznatků z knih a textů uvedených v teoretické části, tak i z vlastních zkušeností z jiných oblastí vyznačujících se vysokou mírou rizika a prvkem náhody. Nepodléhat emocím, zbytečně se nerozčilovat z dílčích, mnohdy opakujících se nezdarů je pro některé lidi a vím o sobě, že i pro mne velice obtížné. Ne vždy se to musí podařit a zvládnout, ale předpokládám, že v rámci této bakalářské práce, kde budu obchodovat pouze na demo účtu, to bude dobrý trénink a zkouška pro mé schopnosti a vyrovnanost. Na základě Hartmanovy (2009) knihy doufám, že vedení obchodního deníku mi pomůže zanalyzovat případné minulé chyby a dodá materiál pro jejich následné odstranění nebo omezení. Ve chvíli začátku časového intervalu, v kterém si naplánuji obchodovat, se pokusím vyvarovat vedlejších rozptýlení a plně se koncentrovat na grafy a informace plynoucí z platformy a dalších zdrojů. V neposlední

řadě pak беру obchodování na demo účtu a tuto bakalářskou práci také jako trénink disciplíny, důsledné dodržování předem stanovených výší částek, za které obchodovat a dodržování časového rozvrhu, který si předem určím pro jednotlivé obchodní dny.

## 2.6 Fundamentální analýza

V rámci fundamentální analýzy před každým úsekem, kdy hodlám obchodovat, nejdříve zkontroluji kalendář fundamentálních zpráv, které mohou ovlivnit nebo ovlivní konkrétní měnový pár nebo měnu. Pro tento účel využiji kalendář fundamentálních zpráv ze specializovaného serveru forex-zone.cz, který má dle mého názoru velice pěkně zpracovanou stránku s jednotlivými akcemi a možností vyfiltrovat konkrétní zprávy, data a měnové páry tak, jak se různým obchodníkům a návštěvníkům stránek hodí. Zároveň důležité zprávy a data dále budu printscreenovat a ukládat do vlastního obchodního deníku a přikládat k souvisejícím obchodům tak, abych je mohl zpětně identifikovat a zanalyzovat případný úspěch a neúspěch obchodu i v závislosti na události fundamentálního charakteru.

Páry	Důležitost	Datum			
22 Duben 2019	16:00 USD	prodeje domů	Aktuální	Odhad	Předchozí
			5.21M	5.31M	5.48M
23 Duben 2019	15:00 USD	ceny domů (m/m)		Odhad	Předchozí
				0.6%	0.6%
			16:00 USD	prodeje nových domů	Odhad
			647K	667K	
	16:00 USD	index průmyslové výroby	Odhad	Předchozí	
			10	10	
24 Duben 2019	16:30 USD	zásoby ropy			Předchozí
					-1.4M

Obrázek 17 Kalendář fundamentálních zpráv (FX kalendář zpráv v češtině, 2019)

Z důvodu nejistoty okolo brexitu a jeho uvedení v platnost jsem se nakonec na základě např. článku od BBC (Brexit: Theresa May defends 31 October delay to MP, 2019) rozhodl neobchodovat měnový pár GBPUSD. V této oblasti, kdy nálada na trhu a

informace nebyli ve chvíli testování (před oznámením o rozhodnutí odkladu ze středy 10.4.2019) jednoduché odhadnout, by bylo záhodno důkladnější analýzy fundamentálních informací, na které v rámci této práce není tolik místa.

## 2.7 Rozpoznání signálu k prodeji nebo nákupu měnového páru

### 2.7.1 Obchod měnového páru EUR/USD

Nyní již přistoupím k otestování dříve popsanych strategických pouček a pravidel.

Pro stanovení, jak a kdy provedu obchod, jsem si stanovil tento postup:

- Určení obchodované částky na základě zásad money managementu, tedy:

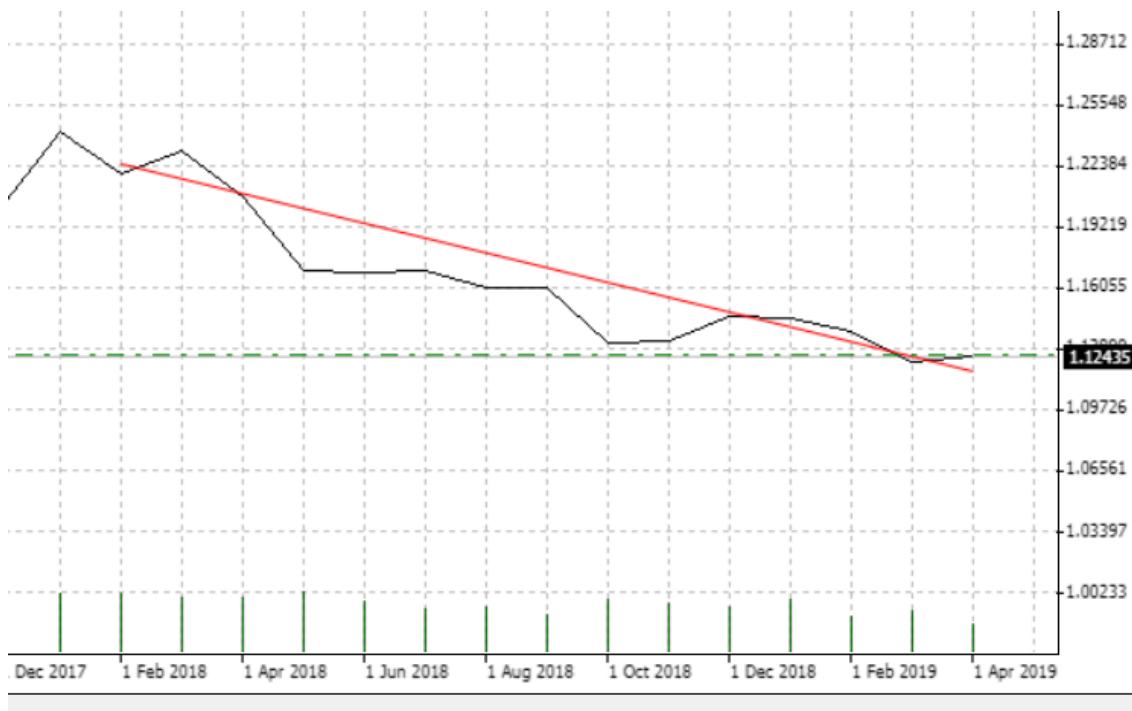
Max. 2% z kapitálu 50 000 USD znamená částku do 1000 USD/obchod.

- Kontrola kalendáře fundamentálních akcí, naznačilo, že:

V době provedení testu nejsou v plánu žádné významné události s potenciálem ovlivnit cenovou hladinu EUR/USD měnového páru.

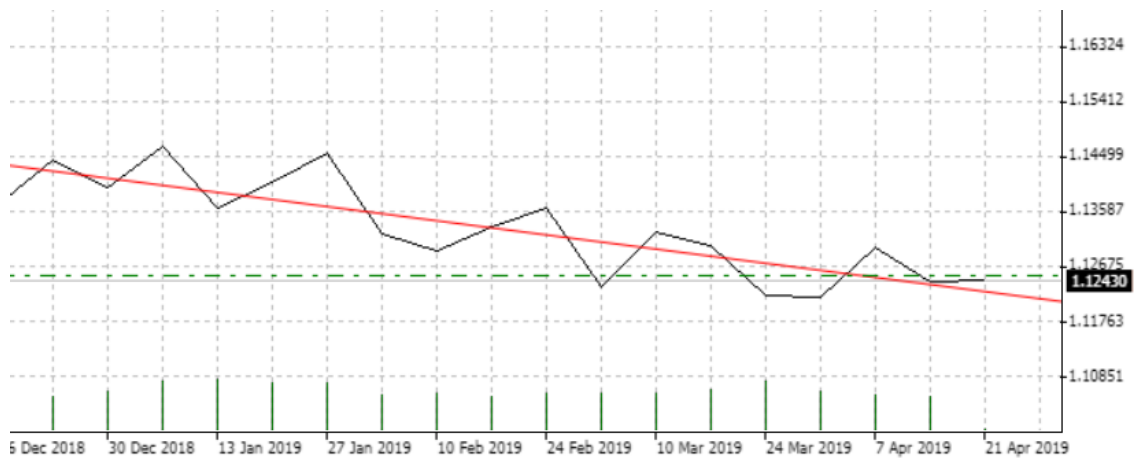
- Rozpoznání dlouhodobého primárního trendu vývoje kurzu měnového páru

**Graf 3 Primární trend EUR/USD – DOWNTREND (MetaTrader4, vlastní úprava)**



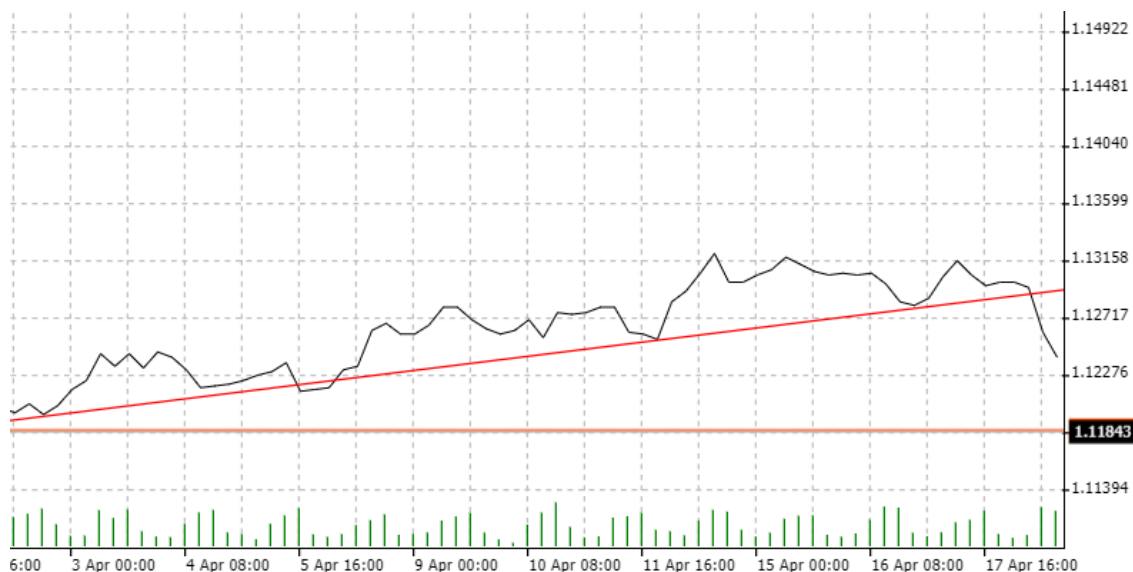
- Rozpoznání sekundárního trendu vývoje kurzu měnového páru

**Graf 4 Sekundární trend EUR/USD – DOWNTREND (MetaTrader4, vlastní úprava)**



- Vložení trendové čáry do čtyřhodinového čárového grafu měnového páru EUR/USD

**Graf 5 Vložená trendová čára v UPTRENDU (MetaTrader4, vlastní úprava)**



V půlce dubna 2019 začal vykazovat graf EUR/USD jasný UPTREND, proložená trendová čára konečně dokázala propojit 4 po sobě jdoucí dna a tak nezbývalo než čekat na případný signál k prodeji měnového páru. Ten jsem zaznamenal 17. dubna večer přibližně v 20:00, kdy jsem si všiml protnutí trendové čáry směrem dolů. Připravil jsem se tedy, že pokud mi to potvrdí klouzavé průměry, mohl bych vstoupit do krátké pozice a měnový pár prodat.

- Vložení křivky jednoduchých klouzavých průměrů

**Graf 6 Vložená křivka jednoduchých klouzavých průměrů v UPTRENDU (MetaTrader4, vlastní úprava)**



A opravdu, svíčka na čtyřhodinovém grafu skutečně protнула křivku jednoduchých klouzavých průměrů. V této chvíli na základě poznatků z předchozích částí práce jsem se rozhodl pro vstup do krátké pozice měnového páru EUR/USD.

- Prodej/nákup měnového páru

Uskutečnil jsem tedy prodej 1 mikrolotu měnového páru EUR/USD.

**Tabulka 4 Prodej měnového páru EUR/USD**

Bid Cena	17.4.2019 20:04:28	1.12978
----------	--------------------	---------

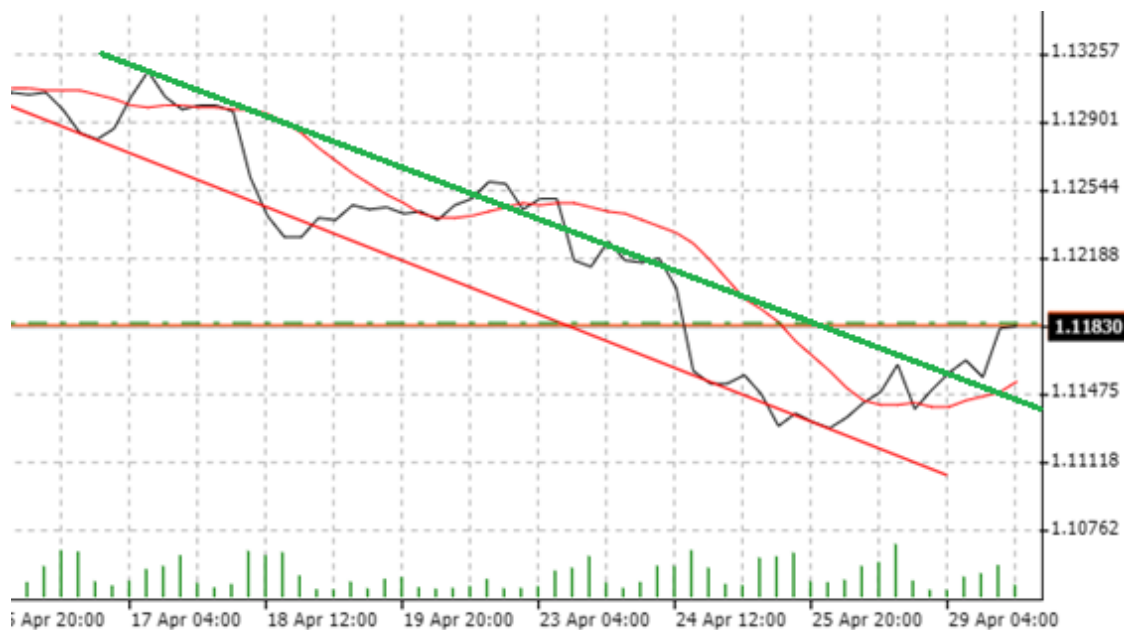
Zdroj MetaTrader4 (Vlastní úprava)

## 2.7.2 Ukončení pozice testovaného obchodu

Po uskutečnění testovacího obchodu jsem tedy opět začal sledovat průběh grafu. Jak avizovali klouzavé průměry a trendová čára, kurz měnového páru se opravdu začal propadat.

V rozmezí 28.4 - 29.4.2019 se opět objevil společný signál jak u klouzavých průměrů tak u trendové čáry. První den nejdříve prorazila svíčka křivku klouzavých průměrů a poté 29.4 2019 v 7:00 jsem si všiml proražení trendové čáry tentokrát zespona na čárovém grafu.

**Graf 7 Vložená trendová čára v DOWNTRENDU (MetaTrader4, vlastní úprava)**



**Graf 8 Křivka klouzavých průměrů v DOWNTRENDU (MetaTrader4, vlastní úprava)**



Přijal jsem tento fakt jako signál k ukončení pozice.

**Tabulka 5 Uzavření obchodní pozice**

ASK cena EUR/USD při ukončení pozice	29.4.2019 07:01:49	1.11579
Rozdíl v pipech (vstup-výstup)	29.4.2019 07:01:49	139,9 PIPs
Generovaný Zisk/Ztráta (USD)	29.4.2019 07:01:49	13,99 USD

**Zdroj MetaTrader4 (Vlastní úprava)**



### 3 Diskuze

V rámci bakalářské práce se mi podařilo obsáhnout základní teorii a popsat důležité mechanismy a pojmy související s obchodováním na forexu. Podařilo se mi, tak jak jsem zamýšlel, pochopit a postupně zpracovat základní prvky a kroky potřebné k otevření a vedení účtu s předpokladem ziskového obchodování. V praktické části jsem díky předchozím poznatkům dokázal na trhu rozpoznat trendy a signály vedoucí k následnému z pohledu strategie „ospraveditelnému“ nákupu či prodeji měnového páru. Upravit by každopádně chtělo počáteční parametry a časový rámeček obchodování, tak jak to navrhuje např. Hartman (2009). Při sledování denních svíček a stanovených parametrech pro zakreslení trendové čáry se vyskytla za celý duben jen jedna příležitost k otevření obchodní pozice. Pro zvýšení zisků a spolehlivější a stabilnější výsledky obchodů je tedy určitě variantou přidat do obchodní strategie nové prvky a postupy k vyhodnocení a analýze trhu.

## 4 Návrh řešení

V této bakalářské práci by možnost zavedení obchodního deníku vzhledem k počtu obchodů nevedla k zvýšení přehlednosti, nicméně v rámci monitorování dílčích úspěchů a neúspěchů při obchodování je to skvělý prostor k budoucímu zájmu. Jako ukázkou jsem se rozhodl vytvořit jednoduchý obchodní deník, do kterého při každé otevřené pozici zapíši informace o obchodu, vstupní hodnoty, ohodnotím subjektivně psychiku v daný moment a přiložím odkaz na v moment obchodu aktuální události z obchodního kalendáře. Pro tento účel jsem si vytvořil tabulku v excelu, v které si každý týden a měsíc vytřídím a zhodnotím případné proběhlé obchody. Ukázkou mého návrhu obchodního deníku lze vidět na obrázku pod tímto textem.

Duben											
Týden	Datum	Měnový pár	Objem(lot)	Sell	Buy	Kalendář událostí	Psychika(1-10)	další info	interval pozice	Bid	A
1	01.04.2019	EURUSD	0,03	X		\\fs1\home\student	8		08:01 - 11:34	1.12237	
1	02.04.2019	EURUSD	0,01		X	\\fs1\home\student	9		07:34-12:25	1.12230	
1	03.04.2019	EURUSD	0,01		X	\\fs1\home\student	3		11:24-13:45	1.12345	
1	04.04.2019	EURUSD	0,02		X	\\fs1\home\student	8		13:55-14:02	1.12230	
1	04.04.2019	EURUSD	0,03	X		\\fs1\home\student	8		16:01-16:55	1.12222	
2	08.04.2019	GBPUSD	0,01	X		\\fs1\home\student	4		10:24-11:45	1.30004	
2	08.04.2019	GBPUSD	0,02	X		\\fs1\home\student	5		08:00 - 10:39	1.30011	

Obrázek 18: Obchodní deník (Microsoft Excel, vlastní úprava)

Jako další zajímavou možnost pro hlubší propracování obchodní strategie pak jednoznačně vidím studium a následné použití dalších indikátorů a prvků pro analýzu grafu jako jsou např. Williamsem (2007, s. 140) zmíněný systém tří high/low nebo exponenciální, vážené a vyhlazené klouzavé průměry. Dalším polem, na které bych se v budoucnu rád podíval, je pak také teorie hladiny podpory a odporu v technické analýze.

Zamyslet je pak záhodno nad přidáním vyššího počtu obchodovaných měnových párů, nebo upravení časového rámce na hodinový nebo minutový pro zvýšení počtu možných obchodů.

## **Závěr**

Motivem pro vytvoření této práce byl výběr vhodného DEMO účtu na základě komparace dostupné nabídky a následné otestování základní strategie. Pro splnění tohoto cíle jsem se rozhodl postupovat tak, jak by začal každý začínající obchodník. Od pochopení základů a nabrání potřebných teoretických znalostí a odborných pojmů po postupné přidávání dalších a dalších strategických prvků a pouček a vytvoření jedné jednoduché komplexní strategie pro obchodování na FOREXu sestávající z více různých oblastí.

Na začátku mé práce jsem tedy začal zpracováním související teorie. Postupně od úplných základů, jako je rozdělení finančního trhu a užší zaměření se na devizový trh, jsem se dostal k vysvětlení principu obchodování na FOREXu a popsání důležitých pojmů a zkratk běžně používaných v tomto oboru. Rozebral jsem v této části také důležité prvky technické a fundamentální analýzy a neopomněl zmínit základní zásady Money Managementu a psychologický vliv obchodování.

V praktické části jsem začal vypsáním a sestavením širšího seznamu brokerů. Z těchto brokerů jsem poté na základě stanovených požadavků postupně vyřazoval jednotlivé zprostředkovatele a postupně se zaměřoval na konečný výběr vhodného brokera s vhodným DEMO účtem pro další práci. Na konci této části jsem jako „vítězného“ zprostředkovatele vybral Admiral Markets. Jako platformu se mi nejvíc zamlouval MetaTrader4, který má nejpříjemnější a nejlépe nastavitelné uživatelské prostředí. Při realizaci testovacího obchodu jsem se v rámci Money Managementu rozhodl dodržet zásadu max. dvouprocentní výše riskovaného kapitálu. Jako nejvhodnější měnový pár pro provedení testovacího obchodu jsem zvolil nejlikvidnější a nejčastěji obchodovaný EUR/USD. Přemýšlel jsem také o GBP/USD, tento pár jsem nakonec kvůli nejistotě ohledně data brexitu v době zpracovávání praktické části bakalářské práce nezahrnul. Snažil jsem se také využít zvýšené likvidity ve chvíli překrývajících se obchodních hodin v různých zónách. Pokud ovšem přijde odpovídající signál, byl jsem připraven ukončit nebo otevřít pozici i mimo tento čas. V rámci praktické části jsem zpracoval také možnost psychologického ovlivnění obchodu. Přestože obchodování na DEMO účtu s virtuálními penězi není v tomto ohledu tak náročné, zpracovat a předvídat možné problémy s tímto spojené je pro mne důležitým faktorem. Neméně důležité bylo sledovat kalendář fundamentálních akcí. V případě události ovlivňující mnou obchodovaný měnový pár, by

bylo záhodno pozměnit strategii. Tato skutečnost nicméně v sledovaném období nenastala.

Začátkem druhé polovina dubna jsem tedy provedl testovací obchod na základě dříve stanovené strategie. Při vstupu do krátké pozice jsem spekuloval na pokles kurzu měnového páru (pokles eura) a prodal jsem jeden mikrolot EUR/USD (prodej EUR/nákup USD).

Pozici jsem držel necelých 12 dní a ve chvíli ukončení pozice tento obchod generoval zisk 13,99 USD.

V návrhu řešení jsem se zamyslel nad možným budoucím rozšířením znalostí a aplikování dalších strategických prvků do již vytvořené strategie. Domnívám se, že cíle mé bakalářské práce se mi podařilo naplnit a touto bakalářskou prací jsem dosáhl pochopení této specifické oblasti obchodování a získal podklady k budoucímu úspěšnému působení na FOREXU a dalšímu sebezdokonalování.

## Seznam použité literatury

CRESPO-CUARESMA, Jesús, Ines FORTIN a Jaroslava HLOUSKOVA. *Exchange rate forecasting and the performance of currency portfolios*. Wien: Institut für Höhere Studien - Institute for Advanced Studies (IHS), 2017. ISBN 1605-7996.

HARTMAN, Ondřej. *Jak se stát forexovým obchodníkem: naučte se vydělávat na měnových trzích*. Praha: FXstreet spol. s. r. o., c2009. ISBN 978-80-904418-0-4.

LIEN, Kathy a Kathy LIEN. *Day trading and swing trading the currency market: technical and fundamental strategies to profit from market moves*. 2nd ed. Hoboken, N.J.: John Wiley & Sons, c2009. ISBN 978-0-470-37736-9.

NISON, Steve. *Japanese candlestick charting techniques: a contemporary guide to the ancient investment techniques of the Far East*. New York: New York Institute of Finance, c1991. ISBN 0-13-931650-7.

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

SMITH, Courtney. *How to make a living trading foreign exchange: a guaranteed income for life*. Hoboken, N.J.: John Wiley, c2010. Wiley trading. ISBN 978-0-470-44229-6.

WILLIAMS, Larry R. *Dlouhodobá tajemství krátkodobých obchodů*. Praha: Centrum finančního vzdělávání, 2007. Finančník. ISBN 978-80-903874-1-6.

3. část – Měnové páry. FXstreet.cz [online]. Praha: FXstreet.cz, c2009-2019 [cit. 2019-04-30]. Dostupné z:<https://www.fxstreet.cz/3-cast-menove-pary.html>

4. část – Jak číst FOREX, názvosloví. FXstreet.cz [online]. Praha: FXstreet.cz, c2009-2019 [cit. 2019-04-30]. Dostupné z:<https://www.fxstreet.cz/4-cast-jak-cist-forex-nazvoslovi.html>

5. část - Obchodní hodiny forexu. FXstreet.cz [online]. Praha: FXstreet.cz, c2009-2019 [cit. 2019-04-30]. Dostupné z:<https://www.fxstreet.cz/cast-5-obchodni-hodiny-forexu.html>

Admiral Markets [online]. Praha: Admiral Markets(UK) Ltd., 2019 [cit. 2019-04-30].  
Dostupné z: <https://admiralmarkets.cz/>

ATCbrokers[online]. London: ATC BROKERS LTD., c2019 [cit. 2019-04-30].  
Dostupné z: <https://atcbrokers.com/en-ky/>

AVATRADE[online]. Dublin: AVA Trade EU Ltd., c2007-2019 [cit. 2019-04-30].  
Dostupné z: <https://www.avatrade.com/>

AXIORY[online]. London: AXIORY Global Ltd., 2019 [cit. 2019-04-30]. Dostupné  
z: <https://www.axiory.com/>

Bernstein Bank[online]. Munich: Bernstein Bank, 2019 [cit. 2019-04-30]. Dostupné  
z: <https://www.bernstein-bank.com/about-us/#company>

BOSSA[online]. Praha: Dom Maklerski Banku Ochrony Środowiska S.A, c2012 [cit.  
2019-04-30]. Dostupné z: <https://bossa.cz/cs/>

Brexit: Theresa May defends 31 October delay to MPs. BBC [online]. London: BBC,  
c2019 [cit. 2019-04-30]. Dostupné z: <https://www.bbc.com/news/uk-politics-47897784>

CFI Financial group[online]. Limassol: CFI Financial group holding, 2019 [cit. 2019-04-  
30]. Dostupné z: <https://www.cfifinancial.com/>

CITYINDEX[online]. London: GAIN Capital UK limited, 2019 [cit. 2019-04-30].  
Dostupné z: <https://www.cityindex.co.uk/>

FX kalendář zpráv v češtině Forex-zone [online]. Praha: Financial Progress Group a.s.,  
c2008-2019 [cit. 2019-04-30]. Dostupné z: <https://www.forex-zone.cz/uz-obchoduji/fx-kalendar-zprav>

Purple Trading [online]. Limassol: L.F.Invested Limited, 2019 [cit. 2019-04-30].  
Dostupné z: <http://www.purple-trading.com>

RoboMarkets[online]. Limassol: RoboMarkets Ltd., 2019 [cit. 2019-04-30]. Dostupné  
z: <https://www.robomarkets.com/>

Srovnání a hodnocení FOREX brokerů, názvosloví. FXstreet.cz [online]. Praha:  
FXstreet.cz, c2009-2019 [cit. 2019-04-30]. Dostupné  
z: <https://www.fxstreet.cz/srovnani-a-hodnoceni-brokeru.html>

Typy brokerů:MM,ECN,STP.Kdo je kdo?. AdmiralMarkets [online]. Praha: AdmiralMarkets, 2019 [cit. 2019-04-30]. Dostupné z: <https://admiralmarkets.cz/education/articles/forex-basics/typy-brokeru-ecn-stp-mm>

Základní terminologie XTB online trading [online]. Praha: X-Trade Brokers, c2019 [cit. 2019-04-30]. Dostupné z: <https://www.xtb.com/cz/xtb-akademie/zakladni-terminologie>