



Ekonomická
fakulta
Faculty
of Economics

Jihočeská univerzita
v Českých Budějovicích
University of South Bohemia
in České Budějovice

Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích
Ekonomická fakulta
Katedra účetnictví a financí

Bakalářská práce

Obchodování na mezinárodním měnovém trhu Forex

Vypracovala: Tereza Sochorová
Vedoucí práce: Ing. Petr Zeman, Ph.D.

České Budějovice 2021

JIHOČESKÁ UNIVERZITA V ČESKÝCH BUDĚJOVICÍCH

Ekonomická fakulta

Akademický rok: 2020/2021

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(projektu, uměleckého díla, uměleckého výkonu)

Jméno a příjmení: Tereza SOCHOROVÁ
Osobní číslo: E15695
Studijní program: B6208 Ekonomika a management
Studijní obor: Účetnictví a finanční řízení podniku
Téma práce: Obchodování na mezinárodním měnovém trhu Forex
Zadávací katedra: Katedra účetnictví a financí

Zásady pro vypracování

Cíl práce:

Seznámení s tradingem, zejména pak s principy obchodování na Forexu. Cílem praktické části je pak uplatnění nástrojů technické analýzy k obchodování na forexovém trhu v rámci vybraných obchodních strategií.

Rámcová osnova:

1. Seznámení se základními pojmy – trading, charakteristika trhů.
2. Charakteristika forexového trhu.
3. Teoretický podklad technické analýzy.
4. Využití technické analýzy na forexovém trhu.
5. Testování úspěšnosti vybraných obchodních strategií.
6. Zahnutí psychologického aspektu.
7. Vyhodnocení, závěry a doporučení.

Rozsah pracovní zprávy: 40-50 stran
Rozsah grafických prací: dle charakteru práce
Forma zpracování bakalářské práce: tištěná

Seznam doporučené literatury:

- Achelis, S. B. (2001). *Technical analysis from A to Z* (1st ed.). New York: McGraw-Hill.
- Dvořák, R. (2008). *Trading strategie: moderní styl obchodování na burze: učetně popisu třech funkčních trading strategií* (1. vyd.). Brno: Computer Press.
- Hartman, O. (2014). *Jak se stát forexovým obchodníkem 2*. rozšířené vyd. Praha: FXstreet.cz s.r.o.
- Lien, K. (2013). *FOREX – Ziskové intradenní a swingové obchodní strategie*. Praha: FXstreet.cz s.r.o.
- Marko, M. (2014). *FOREX*. Zelenec: Milan Marko Media s.r.o.
- Veselá, J. (2011). *Investování na kapitálových trzích*. Praha: Oeconomica.

Vedoucí bakalářské práce: **Ing. Petr Zeman, Ph.D.**
Katedra účetnictví a financí

Datum zadání bakalářské práce: **10. února 2021**
Termín odevzdání bakalářské práce: **15. dubna 2021**

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

JIHOČESKÁ UNIVERZITA
V ČESKÝCH BUDĚJOVICÍCH
EKONOMICKÁ FAKULTA
Studentská 13 (1)
370 05 České Budějovice

vz *KSP*
doc. Dr. Ing. Dagmar Škodová Parmová
děkanka

MJ
doc. Ing. Milan Jílek, Ph.D.
vedoucí katedry

V Českých Budějovicích dne 10. února 2021

Prohlášení

Prohlašuji, že svoji bakalářskou práci jsem vypracovala samostatně pouze s použitím pramenů a literatury uvedených v seznamu citované literatury.

Prohlašuji, že v souladu s § 47 zákona č. 111/1998 Sb. v platném znění souhlasím se zveřejněním své bakalářské práce, a to v nezkrácené podobě elektronickou cestou ve veřejně přístupné části databáze STAG provozované Jihočeskou univerzitou v Českých Budějovicích na jejích internetových stránkách, a to se zachováním mého autorského práva k odevzdanému textu této kvalifikační práce. Souhlasím dále s tím, aby toutéž elektronickou cestou byly v souladu s uvedeným ustanovením zákona č. 111/1998 Sb. zveřejněny posudky školitele a oponentů práce i záznam o průběhu a výsledku obhajoby kvalifikační práce. Rovněž souhlasím s porovnáním textu mé kvalifikační práce s databází kvalifikačních prací Theses.cz provozovanou Národním registrem vysokoškolských kvalifikačních prací a systémem na odhalování plagiátů.

Ve Strakonících dne 14. dubna 2021

.....
Tereza Sochorová

Poděkování

Ráda bych tímto způsobem poděkovala vedoucímu práce Ing. Petru Zemanovi, Ph.D. za odbornou pomoc a cenné rady při zpracování této bakalářské práce.

Obsah

1. Úvod	3
2. Základní pojmy.....	4
2.1. Finanční trhy.....	4
2.2. Druhy finančních trhů.....	4
2.3. Investiční instrumenty	6
2.4. Trading	7
3. Charakteristika forexového trhu	9
3.1. Devizový kurz.....	10
3.2. Finanční páka.....	10
Změny v limitech pákového efektu při otevření pozice:	11
Pravidlo uzavření při určité marži	11
Ochrana před záporným zůstatkem na účtu.....	11
4. Teoretický základ technické analýzy	12
4.1. Typy grafů.....	14
4.2. Dowova teorie	16
4.3. Trendová analýza.....	17
4.3.1. Trendové linie a trendové kanály.....	17
4.4. Supporty a rezistence	18
4.5. Fibonacci retracement	18
4.6. Gannovy techniky	19
5. Využití technické analýzy na forexovém trhu.....	20
6. Zahnutí psychologického aspektu	24
6. Metodika	27
6.1. Cíl.....	27
6.2. Data	27
6.3. Vytvoření strategie	27
7. Výsledky.....	30

7.1.	Britská libra vs americký dolar GBP/USD.....	30
7.2.	Euro vs britská libra EUR/GBP.....	32
8.	Závěr	36
9.	Summary.....	37
	Seznam zdrojů.....	37
	Seznam obrázků a příloh.....	40

1. Úvod

Bakalářská práce se zabývá aplikací strategií technické analýzy na Forexu. Forex představuje nejlikvidnější trh světa. Denně jsou na něm provedeny transakce v hodnotě přesahující 5,3 bilionu USD. Na Forexu dochází ke střetu poptávky po peněžních instrumentech denominovaných v konkrétní národní měně s nabídkou peněžních instrumentů vyjádřených v jiné národní měně. U těchto měn dochází ke konverzi a předmětem obchodních spekulací se zde stává směnný kurz konkrétních měnových párů. Trh je rozšířený po celém světě a obchodníci na něm mohou provádět finanční operace 24 hodin denně 5 dní v týdnu. Forex představuje jeden z nejvýznamnějších finančních trhů světa a po celém světě je mezi investory velmi populární.

Cílem práce je seznámení s tradingem, zejména pak s principy obchodování na Forexu. Cílem praktické části je pak uplatnění nástrojů technické analýzy k obchodování na forexovém trhu v rámci vybraných obchodních strategií.

Toto téma jsem si vybrala proto, protože obchodování na Forexovém trhu se věnuji již několik let, zatím pouze na demo účtu. Ráda bych vytvořila fungující obchodní strategii, kterou bych v budoucnu mohla využít k obchodování i na reálném obchodním účtu a díky které bych se mohla stát úspěšným obchodníkem na Forexovém trhu.

V teoretické části jsou vysvětleny základní pojmy, je zde charakteristika forexového trhu, teoretický základ technické analýzy a využití technické analýzy na forexovém trhu. Dále je v práci popsáno zahrnutí psychologického aspektu, to je pro obchodování na forexovém trhu také velmi důležité.

Praktická část práce se zabývá testováním úspěšnosti obchodní strategie. Tato obchodní strategie byla zpětně testována za dobu tří let (2018–2020) na dvou měnových párech GBP/USD a EUR/GBP. Průběžné výsledky testování úspěšnosti byly zpracovány a vyhodnoceny.

2. Základní pojmy

2.1. Finanční trhy

Finanční trh lze definovat jako komplexní systém instrumentů a institucí, zajišťující pohyb peněz a kapitálu mezi ekonomickými subjekty na základě jejich poptávky a nabídky. Na finančních trzích dochází ke střetu prodávajících a nakupujících. Ekonomické subjekty zde směňují své prostředky a obchodují zde s finančními prostředky v podobě nehmotných finančních instrumentů. (Bakeš a kol., 2011)

Dle Revendy a kol. (2011) finanční trh představuje základní finančně právní institut, který zahrnuje systém vztahů, instrumentů, procesů a subjektů, které umožňují systematický pohyb a rozdělování dočasně volných finančních prostředků. Tento systematický pohyb prostředků je usměrňován právě na základě poptávky a nabídky. Obě definice se ve svém významu shodují a poukazují na to, že hlavním zdrojem pohybů finančního trhu je střet nabídky a poptávky, stejně jako na všech ekonomických trzích.

Finanční trh lze také definovat jako trh, na němž dochází k redistribuci volných finančních prostředků na základě nabídky a poptávky. Trh má tři základní funkce, a to soustředování, rozmístování a zapojování. Na trhu se soustřeďují dočasně volné peněžní zdroje, které jsou rozmístovány tam, kde mají nejefektivnější využití. Během tohoto pohybu jsou volné finance zapojovány do ekonomického procesu. (Musílek, 2011)

Finanční aktiva mají dvě základní vlastnosti, fungují jako obecný kupní a platební prostředek, který svému vlastníkovi dává možnost působit na trhu a tím své prostředky dále zhodnocovat. Zhodnocení financí je základním cílem všech subjektů působících na finančním trhu, kvůli němuž přijímají riziko ztráty své investice. Pokud obchodník vloží prostředky do investice, které se nezhodnotí, výsledkem je ztráta vložených financí. (Boddie, 2005)

2.2. Druhy finančních trhů

Finanční trhy lze dělit řadou typologií, v práci jsou uvedeny nejdůležitější rozdělení a vymezení trhů včetně jejich charakteristik, specifikací a hlavních rozdílů. Základními částmi finančního trhu jsou trhy peněžní a kapitálové. Na peněžním trhu bývají realizovány výměny instrumentů se splatností kratší než 1 rok, trh kapitálový obchoduje s instrumenty se splatností delší jednoho roku. (Rejnuš, 2011)

Trhy se dále dělí na primární a sekundární. Na primárním trhu dochází k emisi nových cenných papírů a získává se zde finanční kapitál pro nové investice. Sekundární trh zajišťuje likviditu pro investory a pracuje s již dříve vydanými cennými papíry. (Bakeš a kol., 2011)

Další kategorizace finančních trhů rozděluje trhy na promptní a terminované. Na promptních trzích jsou finanční instrumenty obchodovány s okamžitým dodáním, u termínovaných se dodání posunuje na budoucí termíny. (Valach, 2005)

V praxi se často rozlišují trhy regulované a neregulované. Článek 4 odst. 14 Směrnice MiFID definuje regulovaný trh jako „*mnohostranný systém, který provozuje nebo řídí organizátor trhu, a který sdružuje nebo umožňuje sdružování početných zájmů třetích osob na nákupu či prodeji finančních nástrojů, uvnitř systému a v souladu s pevně stanovenými pravidly, způsobem, jenž vede k uzavření smlouvy týkající se finančních nástrojů přijatých k obchodování podle jeho pravidel nebo systémů, a který má povolení a funguje pravidelně.*“ Jak prezentuje název i definice, regulovaný trh má nastavené a jasně stanovené podmínky obchodování. Trhy s těmito mechanismy jsou zpravidla považovány za důvěryhodnější k obchodování a bezpečnější pro investory.

Neregulované trhy neboli OTC trhy představují mnohostranný obchodní systém, jež nemá stanoven žádná pravidla, která musí investiční nástroj splnit, aby byl přijat k obchodování. Provozovatelem takového obchodního systému může být organizátor regulovaného trhu i obchodník s cennými papíry. Provozovatel má povinnost přijmout transparentní pravidla obchodování, přijímání investičních nástrojů i přístupu do systému. (Musílek, 2011)

V tomto ohledu dochází ke sporům zejména kvůli využití pojmu transparentnost, který v sobě neobnáší jisté náležitosti komunikace se zákazníky a spotřebiteli, které již poměrně dlouhou dobu patří mezi evropské standardy. Jedná se zejména o jasnost i srozumitelnost podávaných informací a snadný přístup k nim. Kritéria a podmínky obchodování by měly být účastníkům známy předem a být jasně a srozumitelně formulovány tak, aby obchodování bylo spravedlivé. (Rejnuš, 2011) Transparentnost v tomto případě zajišťuje povinné zpřístupnění informací, neoperuje však s formou, jakou mají být tyto informace obchodníkům podány, což v právním systému vytváří prostor pro nekalé obchodní praktiky. (Jílek, 2010)

2.3. Investiční instrumenty

Základním prvkem finančního trhu je finanční instrument. Právě s těmito prvky je na finančních trzích obchodováno, dochází k jejich výměně prostřednictvím nákupu a prodeje. Bakeš a kol. (2012) definují finanční instrumenty jako předměty určené k obchodování na finančních trzích, reprezentující ztělesnění finančních prostředků, které jsou na trhu nabízeny a poptávány. Může se proto jednat o jakýkoli předmět, s nímž se na finančním trhu obchoduje. Na základě toho lze předpokládat existenci mnoha druhů finančních instrumentů s odlišnými vlastnostmi a podmínkami pro obchodování.

Finanční instrumenty patří do širšího okruhu investičních instrumentů, které se dělí na finanční a reálné instrumenty. Reálné instrumenty zahrnují věci movité a nemovité, v každém případě se však obchoduje s věcmi, které mají reálnou hodnotu, jedná se o umělecká díla, domy, drahokamy, drahé kovy a další komodity. Na finančních trzích však bývají běžně obchodovány i různé komodity bez nutnosti vzniku jejich fyzického vlastnictví. Obchodníci svou investicí do komodit spekulují nad vývojem jejich ceny. Komodity se rovněž obchodují na samostatných komoditních burzách. (Musílek, 2011)

Naproti tomu finanční instrumenty nemají podobu určenou pro reálné využití, slouží pouze jako prostředek pro výměnu financí. Instrumenty tak nemají hmotnou podobu, představují převážně různé druhy cenných papírů, deriváty, úvěry a půjčky, spořicí a terminované účty, ale také pojišťovací kontrakty, investiční certifikáty, cizí měny a další. (Valach, 2005)

V následující části jsou vyjmenovány základní finanční instrumenty:

- Akcie
- Cizí měny
- Dluhopisy
- Deriváty
- ETFs
- Investiční certifikáty
- Kryptoměny (Bakeš a kol., 2011; Hull, 2012)

Akcie a dluhopisy společně představují kategorii cenných papírů. Tradičními nástroji obchodování jsou i deriváty, komodity a cizí měny. Moderní doba a digitalizace

sebou přinesla inovace ve všech oborech, a to včetně investování na finančních trzích. Během posledního desetiletí se staly v oblasti investic hitem především kryptoměny, které představují virtuální měny, s nimiž lze na trhu platit i obchodovat. Jejich hodnota se však vyznačuje silnou volatilitou, proto je obchodování s nimi velmi rizikové, zejména z krátkodobého hlediska. (Jílek, 2010)

2.4. Trading

Trading je název pro obchodní činnost na finančním trhu. Z časového hlediska se rozděluje na swing, intraday a scalp.

Investování se zakládá na schopnosti odhadnout trend dlouhodobého vývoje ceny finančního instrumentu na základě fundamentální, psychologické nebo technické analýzy. Držení pozice se pohybuje v časových intervalech týdnů až let. Pro investora jsou krátkodobé výkyvy a korekce nepodstatné, při výběru velikosti pozice však musí brát tyto výkyvy v potaz vzhledem k velikosti jeho obchodního účtu. Pro vytváření dlouhodobé strategie se investoři potýkají s nedostatkem dat pro vytvoření předpokládaného pohybu ceny instrumentu. Předchozí vývoj ceny patří mezi nejdůležitější podklady pro tvorbu těchto strategií. (Dvořák, 2008; Valach, 2005)

V rámci obchodování neboli spekulace drží obchodník pozici v časovém horizontu dnů, minut i vteřin, maximálně však týden. Z časového hlediska existuje tzv. swing obchodování, během něhož se pozice drží v rádech dnů. (Hull, 2012) Výhodou tohoto typu obchodování je, že po otevření trhu bývají zpravidla vymezené obchodní úrovně a případné vstupy, které se již během dne nemění. Obchodování je tím pádem málo časově náročné. (Dvořák, 2008)

U intraday obchodování se obchodník snaží nedržet otevřené obchody přes noc a výstupy realizuje ve stejný den jako vstupy. Obchodování se vyznačuje menší psychickou náročností a časovým omezením jednoho dne. (Hull, 2012)

Scalp představuje nejnáročnější formu obchodování a mívá největší nároky z hlediska složitosti obchodních strategií. Akce obchodníka trvá většinou několik sekund, nejdéle několik minut. (Hull, 2012) Významným faktorem je zde zejména vstupní cena, kterou ovlivňují skluzy a odchylky. Důležitá je pro obchodníka pozornost a soustředění, kdy musí vnímat a předvídat i nejmenší akce, které na trhu probíhají. Každá drobná chyba může při vysokých vstupních investicích znamenat pro obchodníka významnou ztrátu. (Dvořák, 2008)

Zisk obchodníka vzniká růstem ceny konkrétního instrumentu oproti ceně, za kterou daný instrument zakoupil. Obchodník prodá instrument ve vhodný čas a rozdíl mezi nákupní a prodejní cenou instrumentu tvoří jeho zisk. Může tomu však být i naopak, cena instrumentu poklesne a obchodník se dostává do ztráty. Při obchodování s některými deriváty, např. opce nedochází k nákupu konkrétního nehmotného instrumentu, obchodník pouze investuje do předpokladu, zda cena instrumentu v určitém období vzroste nebo poklesne. (Turek, 2008)

3. Charakteristika forexového trhu

Forex je zkratkou anglického názvu Foreign Exchange a jedná se o mezinárodní obchodní trh, který slouží ke směně základních a vedlejších měnových párů neboli o tzv. devizový trh. Užívány bývají rovněž názvy jako Currency Forex, Forex Exchange Market případně zkratka FX. Forex představuje největší a nejlikvidnější trh světa. (Lien, 2013; Rejnuš, 2011)

Na Forexu dochází ke střetu poptávky po peněžních instrumentech denominovaných v konkrétní národní měně s nabídkou peněžních instrumentů vyjádřených v jiné národní měně. U těchto měn dochází ke konverzi a předmětem obchodních spekulací se zde stává směnný kurz konkrétních měnových párů. (Rejnuš, 2011) Díky plně rozvinutému devizovému trhu je obchodování na forexu rozšířeno téměř po celém světě. Rozmístění nejvýznamnějších měnových trhů po celém světě umožňuje obchodování 24 hodin denně. Tyto nejvýznamnější trhy se nacházejí ve světových finančních centrech jako např. Tokio, Frankfurt, Paříž, New York, Londýn a další. Centra doplňuje další řada netradičních finančních trhů jako např. Hong Kong, Singapur, Panama nebo Bejrút. (Veselá, Oliva, 2015)

Forex vznikl v roce 1973 a z pohledu investorů patří mezi nejlukrativnější trhy zejména díky rychlosti obchodování, likviditě a nepřetržitému provozu pět dní v týdnu. Měnové páry, které se zde obchodují jsou u spekulantů oblíbené také proto, že je zde možnost využívání obchodů na úvěr (pákových obchodů). Jedná se o trh, kde denní objem prodeje dosahuje hodnoty 5,3 bilionu USD.

Jak uvádí Valach (2005), síť brokerů umožňuje obchodovat téměř každému, kdo má o obchodování zájem a vznáší otázku, zda je tento přístup správný. Odpověď přinesl zejména rozvoj digitálních technologií a internetu, na kterém se začaly po celém světě objevovat klamavé reklamy o rychlém zbohatnutí, jež měly za cíl přilákat tzv. retailové obchodníky (neprofesionální investory). Mnoho amatérských investorů tak pod tímto příslibem přišlo o své finanční prostředky. (Veselá, 2019) Evropská unie na tuto skutečnost reagovala vydáním ESMA¹ regulace, která vstoupila v platnost 1.8.2018 a přináší omezení obchodování s opcemi a CFD² kontrakty na Forexu.

¹ESMA-Evropský orgán pro cenné papíry a trhy

²CFD-contracts for difference, neboli kontrakt pro vyrovnání rozdílů. Vytváří kontrakt mezi dvěma stranami o pohybu ceny daného instrumentu.

3.1. Devizový kurz

Devizové kurzy se vytváří mezi vzájemně obchodovatelnými devizami, které propojují vnější okolí s vnitřní ekonomikou. Tyto kurzy zprostředkovávají vliv okolních ekonomických vztahů, které se promítají do tuzemských ekonomických procesů. Důsledky platí pro finanční hospodaření států, firmy i spotřebitele. Změny devizových kurzů ovlivňují ceny importu a exportu zboží a služeb a patří mezi zásadní vlivy na rozhodování zahraničních investorů. (Sponer, Jankovská, 1999)

Devizový kurz znázorňuje, kolik jednotek domácí měny je potřeba zaplatit za jednotku měny cizí a zabývá se kvantitativními vztahy mezi různými páry zahraničních měn. Mezi nejpopulárnější obchodované měny patří dolar (USD), euro (EUR), japonský jen (JPY), britská libra (GBP) a další. (Valach, 2005)

Devizové kurzy je možné kótovat dvěma způsoby, prostřednictvím tzv. přímé kurzové kotace, nebo formou tzv. nepřímé kurzové kotace. Přímá kotace devizového kurzu zobrazuje cenu zahraničních měnových jednotek vyjádřenou v domácí měně (EUR = 25,775 CZK) a nepřímá kotace devizového kurzu představuje cenu domácí měnové jednotky vyjádřenou v zahraniční měně (0,036 EUR). (Veselá, Oliva, 2015)

3.2. Finanční páka

Finanční páku lze definovat jako úvěr od brokera na nákup aktiv za účelem zvýšení návratnosti investice. To znamená, že je možné realizovat transakce, které jsou výrazně větší než kapitál, kterým obchodník disponuje.

Finanční páka může být na jedné straně velmi nápomocná, protože je zapotřebí méně finančních prostředků na dosažení značných zisků. Avšak na druhé straně využití finanční páky může být velmi riskantní, protože může dojít i výrazným ztrátám. (XTB, 2021)

Až do 1.8.2018 bylo obchodování na Forexu v EU neregulované a přístupné široké veřejnosti v plném rozsahu. Řada provozovatelů finančních platforem své služby inzerovala na internetu s příslibem rychlého zbohatnutí každému, kdo začne investovat. Tyto aktivity lze považovat za klamavou obchodní praktiku, jelikož investice a trading je složitým analytickým oborem, vyžadující adekvátní znalosti a praxi v oboru. Až 80 % obchodníků, kteří vložili své investice, jsou ve ztrátě.

Evropský orgán pro cenné papíry a trhy (ESMA) je nezávislý regulační orgán EU, který má za úkol přispívat ke stabilitě finančních trhů. Svou snahu vyvíjí v oblastech ochrany investorů, podporou stability a řádného fungování finančních trhů. ESMA regulace se projevuje v zákazu obchodování binárních opcí pro retailové investory, tedy veškeré neprofesionální investory pohybující se na finančních trzích.

Změny v limitech pákového efektu při otevření pozice:

- 30:1 pro hlavní měnové páry (pár skládající se z USD, EUR, JPY, GBP, CAD nebo CHF)
- 20:1 pro vedlejší měnové páry (všechny páry, kde alespoň jedna měna nepatří mezi hlavní měny), zlato a hlavní indexy (S&P 500, Dow Jones, NASDAQ 100, DAX 30, FTSE 100, CAC 40, EURO STOXX 50, Nikkei 225, ASX 200)
- 10:1 pro komodity (s výjimkou zlata) a pro vedlejší akciové indexy
- 5:1 pro jednotlivé akcie a jiné referenční hodnoty
- 2:1 pro kryptoměny

Příklad: Pokud je pákový efekt stanoven na úrovni 30:1, tak se jako investor za každých €10, jež investujete, můžete nacházet v otevřené pozici maximálně €300 (10 x €30). Jako investor můžete mít vypůjčené finanční prostředky v maximální hodnotě €290. Je tedy zřejmé, že čím je vyšší páka, tím více prostředků si máte možnost vypůjčit, proto byl tento limit zastřešen.

Pravidlo uzavření při určité marži

Procento marže, při které je poskytovatel nucen uzavřít jeden či více obchodů, se stanovil na úrovni 50 %. Pokud tedy celková marže na účtu klesne pod 50 % výše požadované počáteční marže, je broker povinen uzavřít jeden nebo více Vašich CFD kontraktů. Zároveň není určeno, které pozice jsou v rámci otevřených CFD kontraktů uzavírány přednostně a v jakém pořadí a jako investor nemáte možnost tuto volbu ovlivnit.

Ochrana před záporným zůstatkem na účtu

Toto pravidlo omezuje maximální ztrátu, kterou může investor utrpět. Na základě toho nemůže investor ztratit vyšší částku než tu, kterou investoval do nákupu CFD. (LYNX, 2018)

4. Teoretický základ technické analýzy

Základním podkladem technické analýzy jsou čísla. Technický analytik se na základě jejich rozboru snaží pochopit jejich význam, a tedy neřeší politické a ekonomické zprávy o investičním nástroji. Naopak, ve velké míře využívá matematické a statistické metody, programování, práci s grafy (Štýbr, 2011).

Technická analýza přitom vznikla již v osmnáctém století v Asii, a tedy patří mezi historicky nejstarší druhy analýzy svého druhu (vedle psychologické či fundamentální analýzy). Sledování a hodnocení průběhu vývoje ceny tedy patří sice mezi historické metody, ale zároveň se jedná o velmi aktuální metodu i v dnešní době (Budík, Smolíková, 2013).

„Technická analýza vychází ze studia nabídky a poptávky a využívá k tomu hlavně cenu a objem obchodů. Je postavena na základě historického vývoje cen, který se s velkou pravděpodobností opakuje i v budoucnosti. To znamená, že lidé si pamatují to, co se na trhu stalo před časem, a využívají toho k nákupu a prodeji v budoucnu (Stibor, 2016).“

Hartmann (2014) definuje několik základních zásad technické analýzy.

1. Všechny potřebné a dostupné informace zohledňuje současná tržní cena. Obchodník se proto nemusí zabývat fundamentálními nebo jinými faktory, neboť současná cena odráží všechna potřebná data.

2. Historie se opakuje, z čehož vyplývá, že se trhy pohybují podle předem předvídatelných a měřitelných vzorců. Jedná se o základní myšlenku technické analýzy, která se zakládá především na tom, že všechny potřebné informace pro predikci lze vyčíst z historického vývoje ceny instrumentu v minulosti.

3. Náhodné pohyby cen na trhu neexistují, ale pohybují se v trendech. Trend představuje pohyb ceny nahoru, dolů nebo do strany, který se drží po určitou dobu, než dojde ke změně.

4. Trader hledá odpovědi na důležité otázky, např. Jaká je aktuální cena a její historie? Zejména potřebuje znát, jaký tento stav je, o důvody se nezajímá, neboť nejsou předmětem technické analýzy.

Princip technické analýzy je tedy v podstatě jednoduchý, protože technický analytik řeší pohyb ceny investičního nástroje, preferuje názor, že se historie opakuje, a tedy v pohybu ceny existují určité vzorce, které lze využívat za účelem dosažení zisku

z investování. Pro technického analytika je tedy podstatná historie a historické údaje. Velmi často se využívá historických informací o objemu obchodů, informací o tom, u kolika investičních nástrojů roste cena, u kolika investičních nástrojů cena klesá atd. (Havlíček, 2013).

Silnou stránkou technické analýzy je skutečnost, že vychází z ceny, kdy je tato známá a jednoznačná. Další silnou stránkou je, že technická analýza využívá ukazatele jako Open, High, Low, Close, čímž reflektuje sílu nabídky a poptávky. Prostřednictvím identifikace supportů a rezistencí odhaluje klíčové hranice, a to jednoduchou analýzou grafu. Jde o místa, kde se v minulosti cena několikrát zastavila a změnila směr. Silnou stránkou technické analýzy je i schopnost načasovat vstup do obchodů – načasování hraje klíčovou roli, protože jeho prostřednictvím se rozhoduje o tom, jestli bude obchod ziskový či ztrátový (Stibor, 2016).

V technické analýze je jako podkladu pro rozhodování využíváno cenových vzorů. Mezi základní typy cenových vzorů se řadí například dvojitě dno, dvojitý vrchol, 2b reversal, Elliotovy vlny, cenový kanál či korekce. Přínosné jsou pro technické analytiku či uživatele tohoto přístupu i základní technické indikátory. To je dáno tím, že technická analýza vyžaduje značnou zkušenost obchodníka, který si systematicky buduje cit pro sledované trhy a jejich posouzení. Obchodníci s menšími zkušenostmi pak mohou přistupovat právě k využití podpůrných nástrojů technické analýzy pro potvrzení správnosti svého rozhodnutí, tedy opět je využívat jako podkladu pro rozhodnutí. K základním indikátorům se řadí moving average, bollinger band, moving average convergence/divergence, relative strength index, momentum, stochastic oscillator (Budík, Smolíková, 2013).

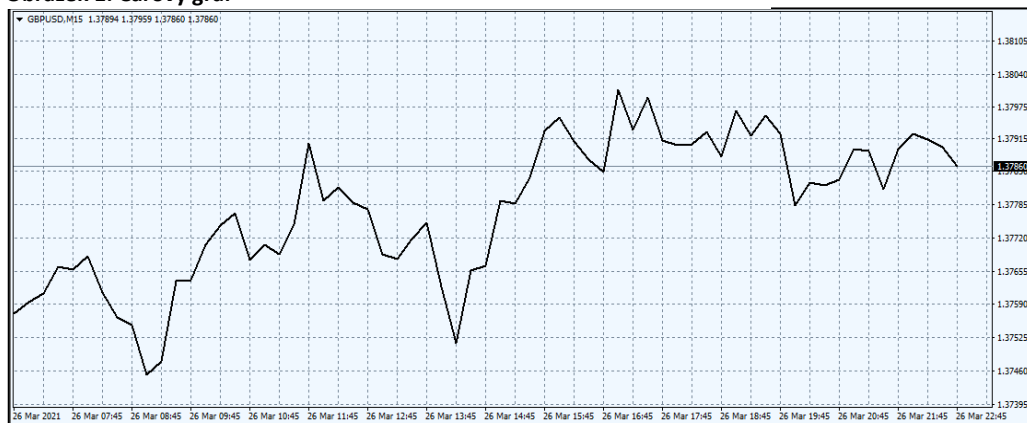
Za slabé stránky technické analýzy lze považovat například to, že se často opírá o subjektivní posouzení – stává se, že dva techničtí analytici se podívají na stejný graf a uvedou dva různé scénáře budoucího vývoje. Další slabou stránkou technické analýzy je zpožděná reakce, protože v době, kdy je trend identifikován, tak většinou už významná část jeho pohybu proběhla (Stibor, 2016).

4.1. Typy grafů

Pro technickou analýzu je základní schopností investora čtení grafů. Při jejich čtení se často rozcházejí názory různých investorů, každý v nich může zaznamenat jiné faktory, což může být způsobeno např. využíváním různých typů grafů. Existují tři základní typy grafů, jedná se o čárový, sloupkový a svíčkový. (Rejnuš, 2001; Dvořák, 2008; Brada, 2000)

Čárový graf bývá investory považován za nejjednodušší typ grafu. Uzavírací ceny instrumentů za určitý časový interval jsou zde zobrazeny pomocí spojených čar (obrázek 1). Využívají je zejména obchodníci, pro které je uzavírací kurz považují nejdůležitější z burzovního dne. (Rejnuš, 2001)

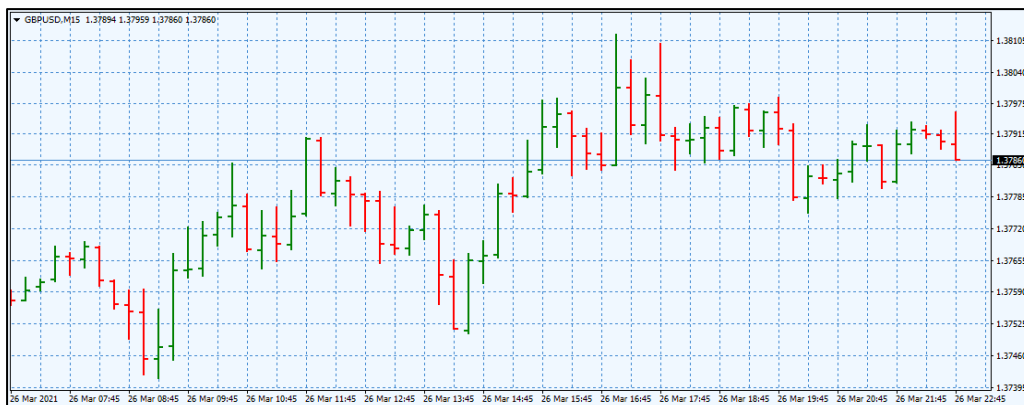
Obrázek 1: Čárový graf



Zdroj: vlastní zpracování

Sloupkový graf (obrázek 2) již patří mezi složitější typy. Oproti grafům čárovým nesou větší množství informací o cenách instrumentů v určitém časovém období. Zobrazuje cenu otevírací, nejvyšší, nejnižší a uzavírací. Bývá nazýván také jako graf OHLC (open, high, low, close) a výše sloupku je zde určena hodnotou nejnižší a nejvyšší ceny. Ke sloupku se připojují také postranní čárky, které označují výši otevíracího a uzavíracího kurzu. (Rejnuš, 2001).

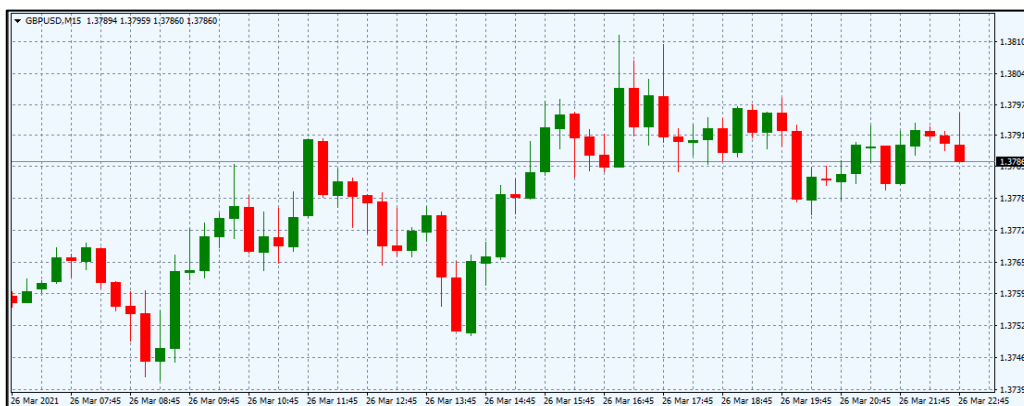
Obrázek 2: Sloupkový graf



Zdroj: vlastní zpracování

Svíčkový graf neboli Candlestick (obrázek 3) patří mezi nejstarší typy využívaných grafů, který vznikl již začátkem 18. století v Japonsku. Graf funguje na podobném principu jako graf sloupkový, jeho tělo tvoří tzv. svíce, které označují míru vzrůstu nebo poklesu. (Rejnuš, 2001) Pokles je znázorněn červenou barvou, růst naopak zelenou, aby šlo jasně a jednoduše rozeznat směr pohybu grafu, případně bývají využity i jiné barevné kombinace. Zobrazení disponuje značnou přehledností a pro investory včetně začínající má poměrně velkou vypovídací hodnotu a je jednoduché se v něm orientovat. (Dvořák, 2008)

Obrázek 3: Svíčkový graf



Zdroj: vlastní zpracování

Jednotlivé typy grafů jsou obchodníky využívány v nejrůznějších situacích. Využití konkrétního typu grafu závisí na konkrétním uzavíraném obchodu i vlastních preferencích každého tradera. (Hartmann, 2014) Autorka práce ve své praxi osobně upřednostňuje využívání grafů svíčkových právě díky jejich přehlednosti a jasnému znázornění pohybů na trhu.

4.2. Dowova teorie

Dowova teorie patří mezi významné pojmy technické analýzy. Jejím autorem je Charles Henry Dow, jeden ze zakladatelů časopisu The Wall Street Journal. První články o této teorii byly zveřejněny mezi lety 1900-1902 právě v tomto časopise. (Lien, 2013) Do současné podoby byla přepracovaná až v 60. letech 20 století po jeho smrti, kdy několik analytiků uznalo správnost a využitelnost Dowových poznatků. Využívá se převážně na akciových trzích, poznatky jsou však přínosné i na trzích měnových a komoditních. Dowova teorie vychází z následujících základních principů, které Dow definoval: (Brada, 2000; Veselá, 2019)

Princip korelace se zakládá na tom, že akcie vzájemně podobných firem ze stejného odvětví by za stejných podmínek měly růst či klesat společně.

Akciové trhy obsahují všechny relevantní informace pro technickou analýzu, neboť je zahrnují akciové indexy konstruované jako průměr z uzavíracích kurzů několika vybraných akcií.

Trh se skládá ze tří trendů (primární, sekundární, terciální). Primární neboli hlavní trend trvá rok a více, jedná se o směr dlouhodobého vývoje ceny. Sekundární trend se pohybuje v měsíčních až týdenních intervalech. Oproti hlavnímu trendu může být protisměrný, v tom případě se jedná o tzv. korekce kurzu. Nejkratší terciální trend trvá kratší dobu než tři týdny a jedná se o méně významnou součást sekundárního či primárního trhu. Pro krátkodobé obchodování na Forexu je však nejdůležitější právě trend terciární. (Brada, 2000)

Budoucí vývoj kurzů se zakládá na pokračování nebo otočení trendu, což lze poznat z jeho minulosti. Rozlišují se dva typy trendů – býčí trend (bull trend = rostoucí) a medvědí trend (bear trend = klesající). Býčí trend se vyznačuje tím, že každý jeho další vrchol i dno jsou vyšší než poslední. (Dvořák, 2008) U medvědího trendu je tomu naopak. U hlavního trendu pak existují tři fáze v prostředí býčího i medvědího trhu:

- Fáze akumulační – medvědí trh dosáhl svého minima, informovaní tradeři a velcí investoři začínají nakupovat. Dochází k otočení trhu a přechodu na býčí trend.
- Fáze rostoucí – vychází z pozitivních informací, růstu ekonomiky a akciových kurzů. Trend postupuje a cena trvale narůstá.
- Fáze distribuční – v této chvíli obchody uzavírá široká investorská veřejnost,

akumulují se vysoké objemy obchodů. Velcí investoři, kteří uzavřeli obchody již ve fázi akumulační začínají prodávat, kvůli čemuž dochází k obratu trendu v medvědí trh. Další investoři je následují a místo fáze rostoucí probíhá fáze klesající. (Veselá, 2019)

Akciové indexy se musí vzájemně potvrzovat, a to za předpokladu existence zdravé expandující ekonomiky, která by měla vykazovat růst ve všech odvětvích. Vzájemně potvrzovat se musí také objemy obchodů, které odráží atmosféru na trzích. Pokud obchody poklesnou, může to být důsledkem zpomalení růstu a předčasné otočení trendu. Trend trvá až dokud se neobjeví jasné signály o jeho změně. (Brada, 2000; Veselá, 2019)

Kritiku Dowovy teorie uvádí např. Edwards a kol. (2018), který tvrdí, že signály u uzavření obchodů přicházejí se zpožděním nebo mohou být mylné. Dowova teorie dle autora může být opožděná až o 25 % pohybů, než vydá jasný signál, což je pro mnoho traderů nepřijatelné. Dle Lien (2013) Dowova teorie rovněž pracuje pouze s portofoliem akcií a nikoli samostatnými finančními instrumenty. Potíže se rovněž pojí se zjišťováním začátku primárního trendu, který může být chybně zaměněný s vedlejším pohybem sekundárního trendu.

4.3. Trendová analýza

Dowova teorie rozlišuje medvědí a býčí trendy, jak je uvedeno výše. Investor se proto snaží tyto trendy a jejich pohyby a trvání analyzovat a na základě toho predikuje pokračování trendu nebo obrat předtím, než daná situace nastane. Následující kapitola popisuje metody, které jsou k této predikci využívány.

4.3.1. Trendové linie a trendové kanály

Trendová linie představuje čáru, která spojuje lokální minima na býčím trhu a lokální maxima na medvědímu trhu. Pokud se tato linie prolomí o tři procentní body, nastává otočení stávajícího vývoje trhu. (Kirkpatrick a Dahlquist, 2011; Hartman, 2014) Trendová linie potvrzuje přítomnost trvalého pohybu ceny instrumentu, může být rostoucí nebo klesající. (Veselá, 2019)

Dle Rejnuše (2011) se spolehlivost signálů, jež udávají jednotlivé trendy, zakládá na následujících faktorech:

- S délkou trendové linie, roste i její význam. Pokud totiž nebyla dlouho proražena,

stává se oporou pro cenovou hladinu.

- Čím více lokálních minim/ maxim prochází, tím je hladina spolehlivější. Klesá tím riziko investice.
- Strmější linie mají pro analytiku a investory větší význam.

Trendový kanál vzniká připojením rovnoběžné přímky k trendové linii. Kurz má následně tendence k odražení se od horního a spodního pásma v tomto kanálu, což vytváří příležitost pro investory, kteří spekulují právě o těchto odrazech. (Veselá, 2019)

4.4. Supporty a rezistence

Support a rezistence představují hladiny podpory a odporu. Jedná se o relativně jednoduché, ovšem velmi účinné metody, které predikují zastavení trendu nebo silnější pokračování. Pojmy se velmi úzce pojí s lidskou psychikou a bývají také označovány jako psychické bariéry. (Lien, 2013)

Support v rámci technické analýzy označuje cenovou oblast, v níž se cena finančního instrumentu při pohybu dolů má tendenci zastavit a odrazit nahoru. Jedná se o psychologickou bariéru, při níž obchodníci nejsou ochotni dále instrument prodávat, následkem čehož dochází k odražení od této cenové hladiny. Jevem opačného charakteru je tzv. rezistence, při něm se cena instrumentu nedostane výše, jelikož investoři již za tuto nebo vyšší cenu nejsou ochotni instrument nakupovat. (Veselá, 2019; Lien, 2013)

Spekulace na růst zadané investory převyšují spekulace na pokles počtem zadaných pokynů na trhu a tím posunují cenový kurz stále výše. Cena se však později dostane k hladině, kdy počty operací (nákupů) začnou klesat a později se úplně zastaví, protože za tuto cenu již investoři nejsou ochotni dále nakupovat. Rezistence následně vzniká tím, že na trhu převáží prodejní operace a vzniká klesající medvědí trend. (Veselá, Oliva, 2015)

4.5. Fibonacci retracement

Rozšířeným postupem pro určení hladiny podpory a odporu u finančního instrumentu je využití Fibonacciho úrovně zpětných pohybů (Fibonacci retracement). Tato metoda se zakládá na tzv. Fibonacciho posloupnosti, která odráží jisté poměry číselných řad. Tyto poměry pak představují výchozí aspekt popisování přirozených poměrů různých věcí ve vesmíru a lze je proto využít i pro predikci vývoje cen finančních

instrumentů.

Fibonacciho posloupnost = 1, 1, 2, 3, 5, 8, 13, 21, 34, 55, 89, 144, 233 n

Každé číslo v posloupnosti je tvořeno součtem předchozích čísel a podíl zbývajících členů se pohybuje kolem čísla 1,618; které se označuje jako tzv. zlatý řez nebo poměr. Čtyři po sobě jdoucí čísla mohou být vydělena jedno druhým, čímž vznikají podílové ukazatele. Jako nejsilnější hodnoty se označují ukazatele 38,2 %, 50 %, 61,8 %; na kterých trh začíná měnit svůj trend. (Kirkpatrick a Dahlquist, 2011)

4.6. Gannovy techniky

Teorie vychází ze dvou předpokladů. První se zakládá na psychologii člověka a předpokládá, že proces získávání zkušeností je neměnný a člověk opakuje stále stejné chyby. Z tohoto důvodu by měl být brán v úvahu pouze dlouhodobý vývoj cen akcií (primární trend) v rozmezí až několika desítek let. Předpoklad funguje na podobném principu, jako když technická analýza jako metodika vylučuje fundamentální faktory jako vlivy. (Veselá, 2019)

5. Využití technické analýzy na forexovém trhu

Měnové páry jsou nejvíce obchodovaným instrumentem na světě vůbec a řádově zde objem obchodů přesahuje triliony dolarů denně. Měnový trh se označuje jako forex a kvůli svému charakteru přitahuje zájem tisíců investorů (Štýbr, 2011).

Technickou analýzu lze využívat v nezměněné podobě prakticky na všech finančních trzích, a tedy i na trhu forex. Důvodem této univerzální využitelnosti technické analýzy je lidské jednání, které je příčinou pohybu všech cen, ať už na jakýchkoliv trzích. Rozdíly v uplatnění technické analýzy na různých trzích pak vyplývají spíše z jednotlivých charakteristik trhů. Například forexové trhy jsou o poznání rychlejší než akciové, a tedy obchodníci musí při obchodování forexu jednat a využívat nástroje technické analýzy mnohem rychlejším způsobem (Hartman, 2018).

Vývoj informačních a komunikačních technologií v posledních letech pak ještě více pomohl k rozmachu obchodování na forexovém trhu, protože prakticky každý jedinec získal možnost obchodování na tomto trhu – investoři mají možnosti prostřednictvím online platform nakupovat či prodávat měnové páry, a to prakticky během několika málo vteřin. Tento rozmach logicky vedl i ke zvýšenému zájmu o různé analýzy, které se zaměřují na odhad vývoje cen v budoucnosti (resp. pohybu cen měnových párů na forexovém trhu). Technická analýza pak slouží jako jeden z nástrojů pro tvorbu investiční strategie (Budík, Smolíková, 2013).

Forex se jako decentralizovaný a mimoburzovní trh (OTC) jeví jako velmi vhodný pro užití technické analýzy, protože na něm lze obchodovat různé měny, pět dní v týdnu a 24 hodin denně. Jde o nepřetržitý trh, s vysokou pákou a nízkými transakčními náklady. V tomto prostředí je vhodné využívat technickou analýzu jako základní metodu pro prognózu budoucího vývoje cen, která je navíc založena na analýze vývoje minulého chování cen. V prostředí forexu se využívá v rámci technické analýzy různých kvalitativních či kvantitativních metod, případně kombinace obou těchto přístupů (Maliheh, 2012).

Proč je využití technické analýzy na forexovém trhu velmi vhodné? Dobrý investor na forexovém trhu musí disponovat velmi dobrou schopností sledovat trh. Fundamentální analýza je schopná pouze v obecné rovině naznačovat směr trhu, ale nelze z ní identifikovat správné načasování. Z tohoto důvodu je nutné využívat technickou analýzu, která je pro načasování obchodu vhodnější (Stibor, 2016).

Cílem obchodování na forexovém trhu se stává nejen směna jednotlivých měn, ale zejména spekulace na růst či pokles devizových kurzů jednotlivých měnových párů. Obchody se zde realizují ve velkých objemech a jsou zpravidla financované z úvěru, který investorům poskytuje broker (či dealer). Tímto dochází ke vzniku pákového efektu, což zase umožňuje investorům (obchodníkům, traderům) obchodovat s poměrně nízkými částkami mnohonásobně větší objemy deviz (Rejnuš, 2016).

Úspěch na forexovém trhu je také dán výběrem správného času pro uzavření či otevření obchodu, ale to nejen u konkrétních měnových párů dle jejich vývoje, ale například i obecně. Ne každý den na forexovém trhu vypadá stejně, každý má svoje specifika. V některých dnech v týdnu inklinují trhy k většímu pohybu. V dalších dnech je zase frekvence obchodování na nižší úrovni, a tedy je složitější dosahovat ziskovosti. To je například pátek, který bývá často nepředvídatelným dnem (Stibor, 2016).

V posledních desetiletích je technická analýza na forexovém trhu velmi oblíbeným nástrojem, protože umožňuje realizaci obchodů v krátkém časovém horizontu na základě různých signálů a indikátorů, které jsou srozumitelné investorům. Největší výhodou a důvodem rozvoje technické analýzy je samozřejmě i skutečnost, že umožňuje generování zisku, pokud je samozřejmě nastavena správným způsobem. Empirická studie autora Maliheh (2012) zkoumala využití technické analýzy na forexovém trhu asijských měn (japonský jen, singapurský dolar, hongkongský dolar) v různých časových rámcích (intradenního charakteru – 5 minut, 15 minut, 30 minut, 1 hodina, 4 hodiny) při použití deseti technických indikátorů, a to v termínu od 10. dubna 2012 do 10. 7. 2012. Výsledkem studie bylo zjištění, že technická analýza je pro asijské měny zisková, protože všechny měnové páry, časové rámce a technické ukazatele generují ziskovost (Maliheh, 2012).

Empirická studie autorů Alanazi a Alanazi (2020) hodnotila ziskovost technické analýzy na forexovém trhu, a to s využitím svíčkových formací u 24 měnových párů v letech 2000 až 2018. Použití tohoto nástroje technické analýzy na forexovém trhu vedlo k návratnosti vložených investovaných prostředků na úrovni 600 %, ale zároveň došlo k velkému množství obchodů, což zase vedlo k vysokým transakčním nákladům, zejména spread byl výraznou zátěží pro ziskovost. Dalším faktorem, který negativně ovlivňoval ziskovost, byla volatilita trhů (míra kolísání hodnoty aktiva či jeho výnosové míry). Potvrdilo se však, že technická analýza může na forexovém trhu generovat zisk. Je však nutné zvolit takový měnový pár, který ziskovost přinese. Ve zmíněném výzkumu bylo 14

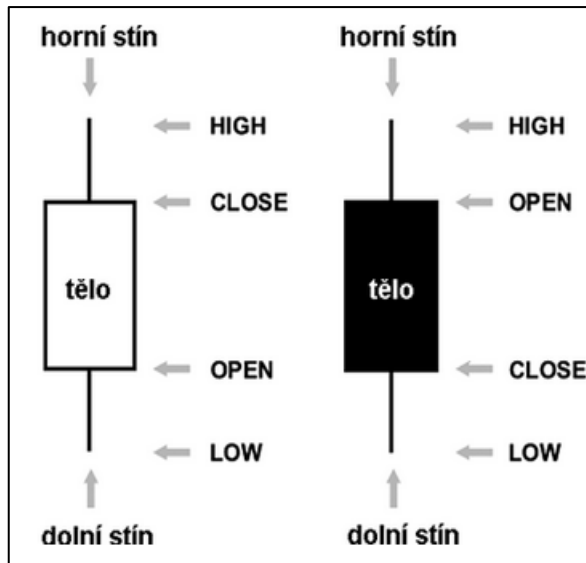
z 24 měnových párů ziskových, tedy 10 žádný zisk negenerovalo (Alanazi, Alanazi, 2020).

Z českých autorů se na zkoumání ziskovosti technické analýzy zaměřila například empirická studie autorů Budík a Smolíková (2013). Jejich strategie uplatnění technické analýzy na forexovém trhu u měnového páru EUR/USD (tento je považován za globálně nejobchodovanější) však vykazala ztrátu v období od 1. 1. 2009 do 31. 12. 2012. Zároveň se však potvrdilo, že s využitím vybraných parametrů pro časování a řízení investičních rozhodnutí v kombinaci s genetickými algoritmy lze dokázat, že i nefunkční strategie je možné modifikovat do podoby, která dlouhodobě generuje zisk. Mezi takové parametry patří časování vstupu z hlediska vstupní hodiny, minimální velikost pohybu včerejšího dne, nákup pod aktuální cenou (zvýhodněná cena). V důsledku implementace finanční páky je nutné implementovat pravidla pro řízení rizika v podobě automatických příkazů pro ukončení pozice ve ztrátě (Budík, Smolíková, 2013).

Svíčky jako základní technický indikátor

Svíčka je základní technický indikátor, který je tvořen cenami Open, High, Low, Close, kdy každá jednotlivá svíčka definuje určitý časový úsek a pohyb ceny v tomto úseku. Ukázka svíčky se nachází na obrázku číslo 4. U těchto svíček platí, že pokud je cena Close nad Open cenou, tak svíčka vypadá jako dutá (může mít i bílou či zelenou barvu). Pokud je cena Close cenou pod Open cenou, tak je svíčka vyplněná (může mít černou či červenou barvu). Dutá či vyplněná část svíčky se nazývá tělo, tenké linie nad a pod tělem svíčky se nazývají stíny. Vrcholem horního stínu je High daného časového úseku, dnem dolního stínu je Low daného časového úseku. Různé svíčkové formace jsou pak předmětem zkoumání technické analýzy. To je dáno tím, že tvar svíček v grafu investorům pomáhá v jejich rozhodování. Svíčky deklarují, kdo měl v daném časovém horizontu větší sílu, jestli kupující či prodávající, a jak se tato síla vyvíjela v čase. V případě, kdy investor pochopí význam více svíčkových formací, tak může získat výhodu nad ostatními investory. To potvrzuje i jejich vysoká obliba mezi investory a technickými analytiky. Mnohaletým obchodováním se navíc postupně vyvíjí a zušlechťují (Stibor, 2016).

Obrázek 4: Ukázka rostoucí a klesající svíčky



Zdroj: Stibor, 2016

6. Zahrnutí psychologického aspektu

V souvislosti s investováním se velmi často hovoří o nutnosti reflektování psychologického aspektu do investování, což je v souladu s přístupem Behavioral finance theory. Aplikace psychologie na finanční chování investorů je však velmi rozsáhlá a velmi často i teoreticky náročná. Její zohlednění je však podstatné, protože v důsledku psychologických efektů mohou investoři dělat různé chyby. Největším nepřítelem se pak stává investor sám sobě, protože v důsledku psychologických jevů není schopen jasně přemýšlet a opakovaně se dopouští kognitivních chyb (Gladiš, 2015).

Technickou analýzu pak může doplňovat tzv. psychologická analýza, která reaguje na psychologické vlivy a jevy, které investory ovlivňují. Psychologická analýza je souborem aktivit, které zkoumají sociální prostředí daného investičního aktiva, a to s cílem zjištění veškerých potenciálních vlivů, které na jeho cenu působí (Štýbr, 2011).

Z pohledu psychologické analýzy je základem pro pohyb cen lidská psychika, a to zvláště v krátkodobém horizontu, ve kterém rozhoduje sentiment investorů. Například obchodníci ve velkých bankách začnou vyprodávat akciové tituly, na což reagují ostatní investoři, kteří vidí, že k takovému výprodeji dochází a realizují jej velké společnosti. Pak se přidávají k těmto výprodejům, aniž vědí, proč k nim dochází. Ceny akcií v tomto případě padají v důsledku psychologických vlivů, kterým investoři podléhají. To zpravidla do té doby, než zase začne část investorů nakupovat, čehož se chytanou další investoři, takže začnou taky nakupovat. Opět dojde k růstu trhu (Havlíček, 2013).

Investor tedy čelí různým psychologickým vlivům, které mohou vést k tomu, že provede investiční chybu. Za hlavní investiční chyby, které vznikají v důsledku psychologického působení na investora, lze považovat (Gladiš, 2015):

- Přílišná sebedůvěra – investor přeceňuje vlastní znalosti a dovednosti, takže i vlastní schopnosti k předvídání vývoje na trhu.
- Reflektování bezprostřední minulosti do budoucnosti – například, když je vývoj špatný, tak investoři očekávají, že bude špatný i nadále. Podobně, když je vývoj dobrý, tak očekávají, že bude vývoj pozitivní i nadále.
- Konfirmační zkreslení – investoři vyhledávají informace či data potvrzující jejich dříve utvořený názor, takže ignorují různá fakta.

- Davové chování – investoři kupují a prodávají dle toho, jak to dělá většina ostatních investorů, aniž o tom přemýšlí.
- Averze ke ztrátě – obava ze ztráty vede k pasivitě při investování.
- Ex post přeceňování předvídatelnosti událostí – když dojde k nějaké důležité události, tak může investor získat pocit, že ji předvídal. Pak se o sobě bude domnívat, že je lepší v předpovědích, než tomu je ve skutečnosti.
- Nepochopení nahodilosti – neschopnost pochopit, že dochází k náhodám, a že náhody nejsou jevy příčinné, systematické a předvídatelné.
- Paralyza z přemíry informací – více informací nemusí garantovat lepší rozhodnutí. Lidský mozek neumí zpracovat správně příliš velké množství dat.
- Neschopnost vybrat si z řady atraktivních možností – příliš velké množství možností k výběru může vést k paralyze při výběru. V investování tedy k pasivitě a neschopnosti se rozhodnout.
- Mentální účetnictví – kategorizace peněz dle různých kategorií (peníze nalezené, peníze zděděné apod.) vede k tomu, že penězům není přiřazena správná hodnota. Peníze jsou identické, zastupitelné a zaměnitelné, bez ohledu na jejich kategorizaci.
- Osobní zaujatost – přisuzování úspěchu sobě a neúspěchu externím vlivům. Dobré výsledky jsou způsobené schopnostmi investora, ale neúspěch je způsoben nahodilými vlivy.
- Podléhání pohádkám – investoři si mohou vytvářet příběhy vysvětlující historické události, kterým potom uvěří, aniž by je zajímala historická fakta. Při investování se těmito řídí, a tedy vychází z mylných informací.
- Kotvení – jde o velmi častou kognitivní chybu, při které se investor upíná k nějaké hodnotě, která ho potom drží jako kotva a brání mu v objektivním a nezátíženém rozhodování.
- Přílišná averze k riziku – investoři preferují možnosti, které snižují budoucí nejistotu, což vede k preferenci méně rizikových investičních nástrojů. To pak vede k tomu, že plně nevyužívají potenciál investiční činnosti.

Při zahrnutí psychologického aspektu do investičního rozhodování je tedy vhodné komunikovat s ostatními investory či odborníky, a to za účelem zjištění jejich očekávání ohledně budoucího vývoje ceny investičního aktiva. Na základě názorů komunity si pak může investor udělat obrázek o tom, jestli je aktuální cena vhodná pro nákup, či pro prodej (Štýbr, 2011).

Empirická studie autora Maliheh (2012) potvrdila, že neschopnost kontroly emocí je jednou ze základních příčin toho, že obchodník na forexovém trhu nedokáže dosáhnout zisku, či dělá chyby (v tomto případě se projevují ztrátou financí). Využití technické analýzy je však také prostředkem, jak eliminovat riziko negativního působení psychologie na výnosnost investora. Prostředí forexového trhu s využitím technické analýzy umožňuje realizovat tzv. automatické obchodování, kdy se využívá naprogramového algoritmu – tento sám identifikuje příležitosti a realizuje obchody dle nastavených parametrů (Maliheh, 2012).

6. Metodika

6.1. Cíl

Cílem praktické části je uplatnění nástrojů technické analýzy k obchodování na forexovém trhu v rámci vybraných obchodních strategií.

6.2. Data

Pro získání obchodních dat potřebných pro testování vytvořené strategie byl založen demo účet u společnosti FxPro, na vytvořeném demo účtu je možné nastavit si libovolný počáteční zůstatek. Některé společnosti umožňují obchodování v české měně, společnost FxPro nabízí na výběr mezi americkým dolarem (USD) a eurem (EUR). Počáteční stav účtu byl tedy nastaven na 10 000 USD. Vytvořená strategie byla testována v platformě MetaTrader 4. Tato platforma patří mezi nejvhodnější platformy pro účely testování úspěšnosti obchodních strategií.

Vytvořená strategie byla testována zpětně za období tří let (2018-2020). Pro testování byly zvoleny dva měnové páry. Prvním měnovým párem, pro který byla strategie primárně vytvořena byl měnový pár britská libra vs americký dolar (GBP/USD), druhým bylo euro vs britská libra (EUR/GBP).

Strategie byla nastavena pro testování v minutovém grafu M1.

6.3. Vytvoření strategie

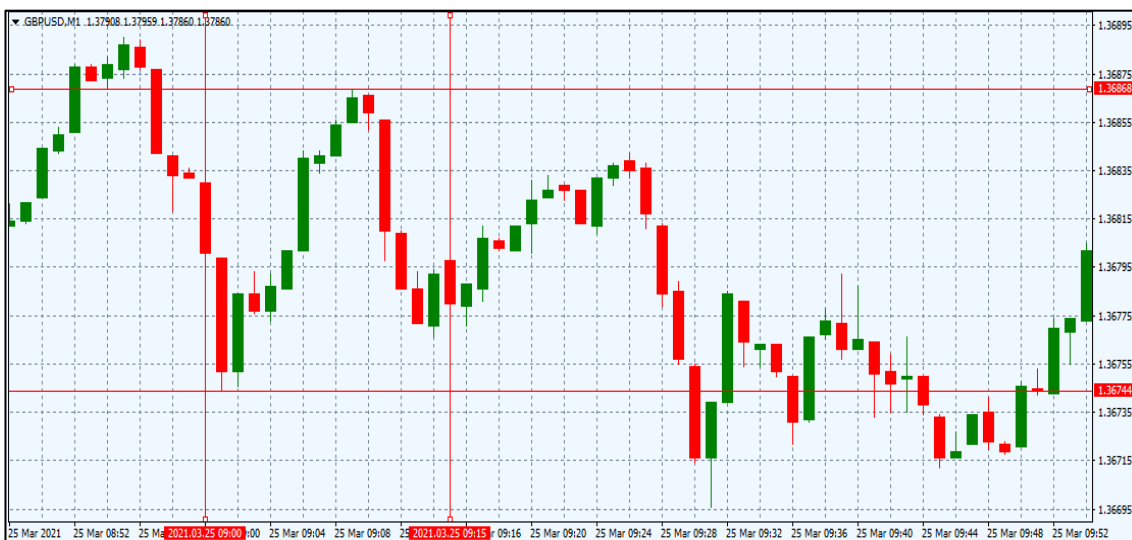
Strategie byla vytvořena v online editoru fxDreema, tento editor je na internetu volně dostupný a jeho výhodou je v tom, že nevyžaduje žádné programátorské dovednosti, pouze logické myšlení.

Výsledně vytvořená strategie je z editoru fxDreema stažena ve formátu ex4, poté je otevřena v programu MetaEditor 4 a po úspěšné kompilaci je uložena ve formátu mq4. Tento formát lze otevřít v programu MetaTrader 4 a zde spustit testování strategie.

Schéma (viz. Příloha č.1) ukazuje, jak vypadá strategie vytvořená v online editoru fxDreema.

Pro testovanou strategii je důležitý čas 9:00 – 9:15 hodin našeho času (8:00 – 8:15 hodin londýnského času), kdy dojde k vytvoření maximální a minimální cenové hladiny (obrázek 5).

Obrázek 5: Vytvoření maximální a minimální cenové hladiny v čase 9:00 – 9:15 hodin



Zdroj: vlastní zpracování

Strategie je prvotně vytvářena pro měnový pár GBP/USD a právě v 9:00 hodin našeho času se otevírá londýnský trh a dochází k větším cenovým pohybům než ve zbytku dne a k formování cen na trhu.

6.3.1. Vstupy do pozic

Podle vytvořených cenových hladin jsou nastaveny vstupy do obchodů. Dojde-li v čase do 11:00 hodin k proražení horní nebo dolní cenové hladiny otevře se obchod. Pokud dojde k proražení spodní cenové hladiny, je očekávám pokles ceny a dochází ke vstupu do krátké pozice. Pokud dojde k proražení horní cenové hladiny očekává se vzestupný pohyb ceny a vstupuje se do dlouhé pozice. Na obrázku 6 je znázorněno proražení spodní cenové hladiny v čase 9:30 hodin.

Obrázek 6: Proražení spodní cenové hladiny



Zdroj: Vlastní zpracování

Každý den může být otevřena maximálně jedna krátká a jedna dlouhá pozice, pokud již není otevřen jiný obchod.

6.3.2. Výstupy z pozic

Stop loss (neboli zastavení ztrát) byl nastaven fixně na 15 pipů. Takto nastaven byl proto, aby v případě, že dojde k proražení jedné z nastavených cenových hladin a po otevření obchodu se trh vydá opačným směrem, bude pozice uzavřena s minimální ztrátou. Take profit (neboli realizace zisku) byl nastaven také fixně a to na 150 pipů. Strategie byla v jiných obdobích testována s mnoha různými nastaveními pro Stop loss a Take profit, ale právě hodnoty 15 a 150 pipů se ukázaly jako nejvhodnější.

7. Výsledky

7.1. Britská libra vs americký dolar GBP/USD

- 2018

Obrázek 7: Report GBP/USD 2018

Symbol	GBPUSD (British Pound vs US Dollar)			
Období	1 minuta (M1) 2018.01.02 00:01 - 2018.12.28 23:57 (2018.01.01 - 2018.12.31)			
Model	Všechny cenové pohyby (nejpřesnější metoda založena na všech dostupných nižších časových intervalech)			
Parametry	MagicStart=4779;			
Testování sloupcových grafů	371550	Značky namodelovány	24008941	Modelování kvality 25.00%
Chyba neshodných grafů	0			
Počáteční depozit	10000.00		Spread	Aktuální (14)
Celkový čistý zisk	789.58	Hrubý zisk	4115.32	Hrubá ztráta -3325.74
Ziskový faktor	1.24	Předpokládaný zisk	3.40	
Absolutní pokles	80.46	Maximální pokles	716.84 (6.24%)	Relativní pokles 6.24% (716.84)
Transakce celkem	232	Krátké pozice (výhra %)	111 (9.91%)	Dlouhé pozice (výhra %) 121 (12.40%)
		Ziskové obchody (% z celkové výše)	26 (11.21%)	Ztrátové obchody (% z celkové výše) 206 (88.79%)
		Největší ziskový obchod	165.00	ztrátový obchod -19.90
		Průměrný ziskový obchod	158.28	ztrátový obchod -16.14
		Maximálně návazné výhry (finanční zisk)	2 (328.32)	návazné prohry (finanční ztráta) 29 (-438.65)
		Maximální návazný zisk (počet zisků)	328.32 (2)	návazná ztráta (počet ztrát) -438.65 (29)
		Průměrný návazné výhry	1	návazné prohry 9

Zdroj: Vlastní zpracování

Z reportu (obrázek 7) je patrné, že za rok 2018 bylo otevřeno celkem 232 pozic, krátkých pozic bylo 111, dlouhých pozic 121. Dále je zde uvedeno, že ziskových obchodů bylo 11,21 % z celkové výše otevřených pozic. Celkový čistý zisk za rok 2018 byl 789,58 USD a maximální pokles finančních prostředků během testování byl 716, 84 USD.

- 2019

Obrázek 8: Report GBP/USD 2019

Symbol	GBPUSD (British Pound vs US Dollar)			
Období	1 minuta (M1) 2019.01.02 06:00 - 2019.12.30 23:59 (2019.01.01 - 2019.12.31)			
Model	Všechny cenové pohyby (nejpřesnější metoda založena na všech dostupných nižších časových intervalech)			
Parametry	MagicStart=4779;			
Testování sloupcových grafů	371097	Značky namodelovány	16890407	Modelování kvality 25.00%
Chyba neshodných grafů	0			
Počáteční depozit	10000.00		Spread	Aktuální (14)
Celkový čistý zisk	712.85	Hrubý zisk	4150.91	Hrubá ztráta -3438.06
Ziskový faktor	1.21	Předpokládaný zisk	2.81	
Absolutní pokles	149.92	Maximální pokles	399.85 (3.79%)	Relativní pokles 3.79% (399.85)
Transakce celkem	254	Krátké pozice (výhra %)	132 (12.88%)	Dlouhé pozice (výhra %) 122 (9.02%)
		Ziskové obchody (% z celkové výše)	28 (11.02%)	Ztrátové obchody (% z celkové výše) 226 (88.98%)
		Největší ziskový obchod	164.66	ztrátový obchod -19.28
		Průměrný ziskový obchod	148.25	ztrátový obchod -15.21
		Maximálně návazné výhry (finanční zisk)	1 (164.66)	návazné prohry (finanční ztráta) 23 (-345.92)
		Maximální návazný zisk (počet zisků)	164.66 (1)	návazná ztráta (počet ztrát) -345.92 (23)
		Průměrný návazné výhry	1	návazné prohry 8

Zdroj: Vlastní zpracování

Z reportu za rok 2019 (obrázek 8) je zřejmé, že bylo otevřeno 132 krátkých pozic a 122 dlouhých pozic, to tvoří celkem 254 otevřených obchodů. Celkový čistý zisk za rok 2019 byl 712,85 USD to je o 76,73 USD méně než předešlý rok. Ziskový faktor byl 1,21. Z reportu za rok 2019 je také možné vyčíst, že největší ziskový obchod tvořil 164,66 USD.

- 2020

Obrázek 9: Report GBP/USD 2020

Symbol	GBPUSD (British Pound vs US Dollar)		
Období	1 minuta (M1) 2020.01.02 06:00 - 2020.12.30 23:59 (2020.01.01 - 2020.12.31)		
Model	Všechny cenové pohyby (nejpřesnější metoda založena na všech dostupných nižších časových intervalech)		
Parametry	MagicStart=4779;		
Testování sloupcových grafů	372687	Značky namodelovány	15169407 Modelování kvality 25.00%
Chyba neshodných grafů	0		
Počáteční depozit	10000.00		Spread Aktuální (14)
Celkový čistý zisk	508.08	Hrubý zisk	4501.46 Hrubá ztráta -3993.38
Ziskový faktor	1.13	Předpokládaný zisk	1.74
Absolutní pokles	104.52	Maximální pokles	718.03 (6.70%) Relativní pokles 6.70% (718.03)
Transakce celkem	292	Krátké pozice (výhra %)	144 (10.42%) Dlouhé pozice (výhra %) 148 (10.14%)
		Ziskové obchody (% z celkové výše)	30 (10.27%) Ztrátové obchody (% z celkové výše) 262 (89.73%)
		Největší ziskový obchod	165.00 ztrátový obchod -17.40
		Průměrný ziskový obchod	150.05 ztrátový obchod -15.24
		Maximálně návazné výhry (finanční zisk)	2 (299.35) návazné prohry (finanční ztráta) 44 (-679.94)
		Maximální návazný zisk (počet zisků)	299.35 (2) návazná ztráta (počet ztrát) -679.94 (44)
		Průměrný návazné výhry	1 návazné prohry 9

Zdroj: Vlastní zpracování

Z reportu za rok 2020 (obrázek 9) je patrné, že tento rok byl méně výnosný než dva předcházející roky, přesto byl stále ziskový. Celkem bylo otevřeno 292 pozic, krátkých pozic bylo 144, dlouhých pozic bylo 148. Z celkové výše otevřených obchodů bylo 30 obchodů ziskových a 262 ztrátových. Celkový čistý zisk za rok 2020 byl 508,08 USD.

- Test za celé období 2018–2020

Obrázek 10: Report GBP/USD 2018-2020

Symbol	GBPUSD (British Pound vs US Dollar)		
Období	1 minuta (M1) 2018.01.02 00:01 - 2020.12.30 23:59 (2018.01.01 - 2020.12.31)		
Model	Všechny cenové pohyby (nejpřesnější metoda založena na všech dostupných nižších časových intervalech)		
Parametry	MagicStart=4779;		
Testování sloupcových grafů	1116066	Značky namodelovány	56162458 Modelování kvality 25.00%
Chyba neshodných grafů	0		
Počáteční depozit	10000.00		Spread Aktuální (14)
Celkový čistý zisk	1975.88	Hrubý zisk	13750.43 Hrubá ztráta -11774.55
Ziskový faktor	1.17	Předpokládaný zisk	2.54
Absolutní pokles	80.46	Maximální pokles	1068.41 (9.30%) Relativní pokles 9.30% (1068.41)
Transakce celkem	778	Krátké pozice (výhra %)	386 (10.88%) Dlouhé pozice (výhra %) 392 (10.46%)
		Ziskové obchody (% z celkové výše)	83 (10.67%) Ztrátové obchody (% z celkové výše) 695 (89.33%)
		Největší ziskový obchod	180.00 ztrátový obchod -21.20
		Průměrný ziskový obchod	165.67 ztrátový obchod -16.94
		Maximálně návazné výhry (finanční zisk)	2 (359.22) návazné prohry (finanční ztráta) 44 (-783.67)
		Maximální návazný zisk (počet zisků)	359.22 (2) návazná ztráta (počet ztrát) -783.67 (44)
		Průměrný návazné výhry	1 návazné prohry 9

Zdroj: Vlastní zpracování

Report za celé období tří let 2018–2020 (obrázek 10) udává, že za celé toto období byla strategie zisková. Celkový čistý zisk tvořil 1975,88 USD a ziskový faktor byl 1,17. Z reportu lze také vyčíst poměry ziskových a ztrátových obchodů jak v počtu otevřených pozic, kdy jednoznačně převažuje počet ztrátových obchodů (89,33 %), tak v poměru hrubého zisku ke hrubé ztrátě, kde převažuje zisk. Poměr otevřených krátkých a dlouhých pozic je téměř shodný. Krátkých pozic bylo otevřeno 386 a dlouhých 392.

Na obrázku 11 je znázorněn vývoj stavu účtu ve sledovaném období.

Obrázek 11: Vývoj stavu účtu



Zdroj: Vlastní zpracování

7.2. Euro vs britská libra EUR/GBP

- 2018

Obrázek 12: Report EUR/GBP 2018

Symbol	EURGBP (Euro vs British Pound)		
Období	1 minuta (M1) 2018.01.02 00:00 - 2018.12.28 23:57 (2018.01.01 - 2018.12.31)		
Model	Všechny cenové pohyby (nejpřesnější metoda založena na všech dostupných nižších časových intervalech)		
Parametry	MagicStart=4779;		
Testování sloupcových grafů	371567	Značky namodelovány	19166818 Modelování kvality 25.00%
Chyba neshodných grafů	0		
Počáteční depozit	10000.00	Spread	Aktuální (13)
Celkový čistý zisk	-928.29	Hrubý zisk	844.43 Hrubá ztráta -1772.72
Ziskový faktor	0.48	Předpokládaný zisk	-7.37
Absolutní pokles	963.74	Maximální pokles	1000.31 (9.97%) Relativní pokles 9.97% (1000.31)
Transakce celkem	126	Krátké pozice (výhra %)	52 (1.92%) Dlouhé pozice (výhra %) 74 (6.76%)
		Ziskové obchody (% z celkové výše)	6 (4.76%) Ztrátové obchody (% z celkové výše) 120 (95.24%)
		Největší ziskový obchod	144.75 ztrátový obchod -20.12
		Průměrný ziskový obchod	140.74 ztrátový obchod -14.77
		Maximálně návazné výhry (finanční zisk)	1 (144.75) návazné prohry (finanční ztráta) 36 (-528.04)
		Maximální návazný zisk (počet zisků)	144.75 (1) návazná ztráta (počet ztrát) -528.04 (36)
		Průměrný návazné výhry	1 návazné prohry 17

Zdroj: Vlastní zpracování

Z reportu za rok 2018 (obrázek 12) lze vyčíst, že bylo otevřeno celkem 126 pozic, krátkých pozic bylo 52, dlouhých pozic 74. V tomto roce byla strategie výrazně ztrátová, hrubá ztráta -1772,72 USD byla vyšší než hrubý zisk 844,43 USD a čistý zisk tak tvořil -928,29 USD. Průměrný ziskový obchod byl 140,74 USD, ale za celé období bylo ziskových obchodů otevřeno pouze 6. Průměrný ztrátový obchod byl - 14,77 USD, těch bylo otevřeno celkem 120.

- 2019

Obrázek 13: Report EUR/GBP 2019

Symbol	EURGBP (Euro vs British Pound)			
Období	1 minuta (M1) 2019.01.02 06:00 - 2019.12.30 23:59 (2019.01.01 - 2019.12.31)			
Model	Všechny cenové pohyby (nejpřesnější metoda založena na všech dostupných nižších časových intervalech)			
Parametry	MagicStart=4779;			
Testování sloupcových grafů	371085	Značky namodelovány	13494129	Modelování kvality 25.00%
Chyba neshodných grafů	0			
Počáteční depozit	10000.00		Spread	Aktuální (14)
Celkový čistý zisk	20.59	Hrubý zisk	1585.75	Hrubá ztráta -1565.16
Ziskový faktor	1.01	Předpokládaný zisk	0.17	
Absolutní pokles	438.81	Maximální pokles	443.25 (4.43%)	Relativní pokles 4.43% (443.25)
Transakce celkem	118	Krátké pozice (výhra %)	48 (10.42%)	Dlouhé pozice (výhra %) 70 (10.00%)
		Ziskové obchody (% z celkové výše)	12 (10.17%)	Ztrátové obchody (% z celkové výše) 106 (89.83%)
		Největší ziskový obchod	144.30	ztrátový obchod -23.98
		Průměrný ziskový obchod	132.15	ztrátový obchod -14.77
	Maximálně návazné výhry (finanční zisk)	2 (282.48)	návazné prohry (finanční ztráta)	26 (-379.12)
	Maximální návazný zisk (počet zisků)	282.48 (2)	návazná ztráta (počet ztrát)	-379.12 (26)
	Průměrný návazné výhry		1 návazné prohry	10

Zdroj: Vlastní zpracování

Jak je zřejmé z reportu za rok 2019 (obrázek 13) celkem bylo otevřeno 118 pozic, krátkých pozic bylo 48, dlouhých 70. Strategie byla zisková, ale hrubý zisk jen o málo převyšoval nad hrubou ztrátou. Celkový čistý zisk byl 20,59 USD a ziskový faktor byl 1,01. Maximální pokles finančních prostředků v průběhu testování za rok 2019 byl 443,25 USD.

- 2020

Z reportu (obrázek 14) je patrné, že v roce 2020 byla strategie nejvíce zisková za celou dobu testování na měnovém páru EUR/GBP. Bylo otevřeno 69 krátkých pozic a 71 dlouhých pozic. Průměrný ziskový obchod byl 134,77 USD a z celkového počtu 140 otevřených obchodů jich bylo 15 ziskových. Celkový čistý zisk za rok 2020 byl 190,98 USD.

Obrázek 14: Report EUR/GBP 2020

Symbol	EURGBP (Euro vs British Pound)		
Období	1 minuta (M1) 2020.01.02 06:00 - 2020.12.30 23:59 (2020.01.01 - 2020.12.31)		
Model	Všechny cenové pohyby (nejpřesnější metoda založena na všech dostupných nižších časových intervalech)		
Parametry	MagicStart=4779;		
Testování sloupcových grafů	372716	Značky namodelovány	12529642 Modelování kvality 25.00%
Chyba neshodných grafů	0		
Počáteční depozit	10000.00		Spread Aktuální (13)
Celkový čistý zisk	190.98	Hrubý zisk	2021.61 Hrubá ztráta -1830.63
Ziskový faktor	1.10	Předpokládaný zisk	1.36
Absolutní pokles	364.81	Maximální pokles	387.54 (3.87%) Relativní pokles 3.87% (387.54)
Transakce celkem	140	Krátké pozice (výhra %)	69 (10.14%) Dlouhé pozice (výhra %) 71 (11.27%)
		Ziskové obchody (% z celkové výše)	15 (10.71%) Ztrátové obchody (% z celkové výše) 125 (89.29%)
		Největší ziskový obchod	144.77 ztrátový obchod -18.79
		Průměrný ziskový obchod	134.77 ztrátový obchod -14.65
		Maximálně návazné výhry (finanční zisk)	2 (285.80) návazné prohry (finanční ztráta) 24 (-357.09)
		Maximální návazný zisk (počet zisků)	285.80 (2) návazná ztráta (počet ztrát) -357.09 (24)
		Průměrný návazné výhry	1 návazné prohry 9

Zdroj: Vlastní zpracování

- Test za celé období 2018-2020

Obrázek 15: Report EUR/GBP 2018-2020

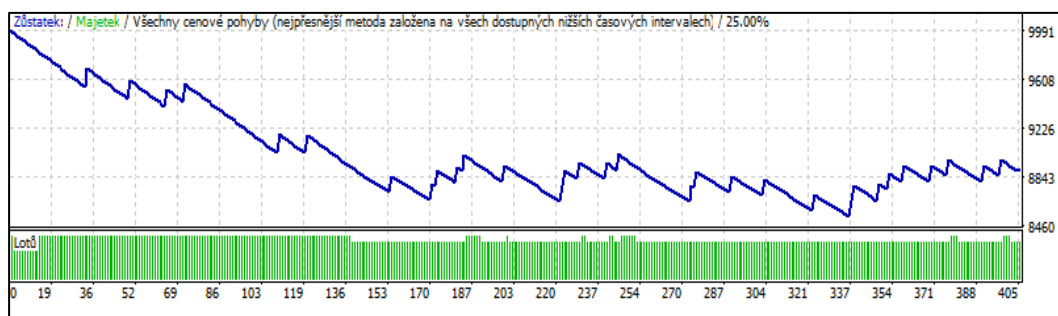
Symbol	EURGBP (Euro vs British Pound)		
Období	1 minuta (M1) 2018.01.02 00:00 - 2020.12.30 23:59 (2018.01.01 - 2020.12.31)		
Model	Všechny cenové pohyby (nejpřesnější metoda založena na všech dostupných nižších časových intervalech)		
Parametry	MagicStart=4779;		
Testování sloupcových grafů	1116099	Značky namodelovány	45273272 Modelování kvality 25.00%
Chyba neshodných grafů	0		
Počáteční depozit	10000.00		Spread Aktuální (15)
Celkový čistý zisk	-1089.15	Hrubý zisk	3916.89 Hrubá ztráta -5006.04
Ziskový faktor	0.78	Předpokládaný zisk	-2.70
Absolutní pokles	1479.89	Maximální pokles	1516.14 (15.11%) Relativní pokles 15.11% (1516.14)
Transakce celkem	404	Krátké pozice (výhra %)	177 (7.34%) Dlouhé pozice (výhra %) 227 (8.37%)
		Ziskové obchody (% z celkové výše)	32 (7.92%) Ztrátové obchody (% z celkové výše) 372 (92.08%)
		Největší ziskový obchod	144.31 ztrátový obchod -20.33
		Průměrný ziskový obchod	122.40 ztrátový obchod -13.46
		Maximálně návazné výhry (finanční zisk)	2 (244.38) návazné prohry (finanční ztráta) 37 (-540.82)
		Maximální návazný zisk (počet zisků)	244.38 (2) návazná ztráta (počet ztrát) -540.82 (37)
		Průměrný návazné výhry	1 návazné prohry 12

Zdroj: Vlastní zpracování

Report za celé období tří let 2018–2020 (obrázek 15) udává, že za celé toto období byla strategie ztrátová. Celkový čistý zisk tvořil -1089,15 USD. Z reportu lze vyčíst, že jednoznačně převažuje počet ztrátových obchodů nad ziskovými. Celkem za celé testované období bylo uskutečněno 404 transakcí, z toho 92,08 % tvořily ztrátové obchody a pouze 7,92 % tvořily obchody ziskové. Dále lze z reportu vyčíst, že v poměru hrubého zisku ke hrubé ztrátě také převažuje ztráta. V poměru otevřených krátkých a dlouhých pozic převažují dlouhé pozice.

Na obrázku 16 je znázorněn vývoj stavu účtu ve sledovaném období.

Obrázek 16: Vývoj stavu účtu



Zdroj: Vlastní zpracování

8. Závěr

Vytvořená strategie byla v souhrnu za celé tři roky zisková pouze na měnovém páru GBP/USD. Na tomto měnovém páru nebyla ztrátová ani v jednom testovaném roce, bylo zde otevíráno mnohem více pozic než u měnového páru euro vs britská libra, to bylo způsobeno zřejmě tím, že u měnového páru EUR/GBP je méně cenových pohybů a trvá proto déle, než se pozice otevře a následně potom uzavře a dokud se pozice neuzavře, nemůže se podle původního nastavení strategie otevřít pozice nová, i kdyby splňovala podmínky pro vstup.

U měnového páru GBP/USD se téměř každý den otevřela jak krátká, tak dlouhá pozice. Počet ztrátových obchodů sice značně převyšoval nad ziskovými, ale to bylo způsobeno tím, že Stop loss byl nastaven na velmi malou hodnotu, takže pozice byly uzavírány rychleji, ale s malou ztrátou. A proto i když ziskových pozic bylo méně, celkový hrubý zisk převyšoval nad hrubou ztrátou.

Strategie byla primárně vytvářena pro měnový pár GBP/USD, na druhém měnovém páru byla zisková pouze v jednom testovaném roce, a i v tomto roce byl celkový čistý zisk podstatně menší než celkový čistý zisk u primárního měnového páru ve stejném roce. Strategie by ovšem mohla být zisková i pro další měnové páry, ve kterých se objevuje britská libra, protože se zde počítá se zvýšenými cenovými pohyby po otevření londýnského trhu v 9:00 hodin našeho času. Pro úspěšnost strategie i na jiných měnových párech by bylo zřejmě nutné nastavit individuální hodnoty pro Stop loss a Take profit.

Při srovnání nově vytvořené strategie se strategií kup a drž bylo zjištěno, že u měnového páru GBP/USD byl za celé období let 2018-2020 zisk u obou strategií téměř shodný. U měnového páru EUR/GBP byla výhodnější strategie kup a drž, která vyšla se ziskem 620 pipů, oproti vytvořené strategii, která byla ztrátová.

9. Summary

This work deals with trading on the international currency market Forex. At the beginning of the theoretical part, basic terms related to trading are explained. Furthermore, there is a description of the forex market and technical analysis, which was further used in creating the strategy.

The practical part of the work deals with testing the success of business strategy. This strategy was created in the online editor fxDreema, where the conditions for entering and closing a position were precisely defined. This trading strategy was being tested retrospectively over a period of three years (2018-2020) on two currency pairs GBP / USD and EUR / GBP. Testing took place on a demo account of FXpro trading company. Interim results of success testing were processed and evaluated.

The main goal of the work was to find out whether business strategies based on the use of technical analysis are profitable. The strategy turned out to be profitable for the GBP / USD currency pair, for which it has been primarily created.

Key words: Forex, technical analysis, testing strategy

Seznam zdrojů

ALANAZI, A. S., & ALANAZI, A. S. (2020). The profitability of technical analysis: Evidence from the piercing line and dark cloud cover patterns in the forex market. *Cogent Economics & Finance*, 8(1)

BAKEŠ, M., KARFÍKOVÁ, M., KOTÁB, P., MARKOVÁ, H. a kol. Finanční právo. 6. upravené vydání. Praha: C. H. Beck, 2012, 549 s. ISBN 978-80-7400-440-7.

BODIE, Zvi. Investments. 6th ed. New York: McGraw-Hill, 2005. 1090 s. ISBN 0-07-286178-9.

BRADA, Jaroslav. *Technická analýza*. Praha: Vysoká škola ekonomická, 2000. ISBN 80-245-0096-5.

BUDÍK, J., & SMOLÍKOVÁ, L. (2013). Optimalizace nákupu a prodeje měnového páru EUR/USD pomocí genetických algoritmů jako klíč ke zvyšování ziskovosti investiční strategie. *Trendy Ekonomiky a Managementu*, 7(15), 18-26.

DVOŘÁK, Petr. Bankovníctví pro bankéře a klienty. 4., přeprac a rozš. vyd. Praha: Linde, 2008. ISBN 80-7201-515-X.

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

EDWARDS, Robert D., John MAGEE a W. H. C. BASSETTI. *Technical analysis of stock trends*. Eleventh Edition. New York: CRC Press, [2018]. ISBN 9781138069411.

GLADIŠ, Daniel. *Akciové investice*. Praha: Grada, 2015. Investice. ISBN 978-80-247-5375-1.

HARTMAN, Ondřej. *Jak se stát forexovým obchodníkem: naučte se vydělávat na měnových trzích*. 2., rozš. vyd. Praha: FXstreet, c2014. ISBN 978-80-904418-3-5.

HARTMAN, Ondřej. *Začínáme na burze: jak uspět při obchodování na finančních trzích: akcie, komodity, forex a kryptoměny*. Nové rozšířené vydání. Brno: BizBooks, 2018. ISBN 978-80-265-0780-2.

HAVLÍČEK, David a Michal STUPAVSKÝ. *Investor 21. století: jak ovládnout vlastní emoce a uvažovat o zajištění na stáří*. Praha: Plot, 2013. ISBN 978-80-7428-191-4.

HULL, John C. Options, futures and other derivatives. Eight Edition. Harlow: Pearson Education Limited, 2012, 847 s. ISBN 978-0-273-75907-2.

JÍLEK, Josef. Finanční a komoditní deriváty v praxi. 2. upravené vydání. Praha : GRADA Publishing, 2010, 630 s. ISBN 978-80-247-3696-9.

KIRKPATRICK, Charles D. a Julie R. DAHLQUIST. *Technical analysis: the complete resource for financial market technicians*. 2nd ed. Upper Saddle River, N.J.: FT Press, c2011. ISBN 978-0137059447.

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

LYNX [online]. 26.7.2018 [cit. 2021-04-11]. Dostupné z: <https://www.lynxbroker.cz/vzdelavani/regulace-esma-vstupuje-v-platnost-tyka-se-i-vas/>

MALIHEH, R. A. (2012). Evaluation of the Profitability of Technical Analysis for Asian Currencies in the Forex Spot Market for Short-Term Trading. *AU-GSB E-Journal*, 5(2).

MUSÍLEK, P. Trhy cenných papírů. Druhé, aktualizované a rozšířené vydání. Praha : Ekopress, 2011, 520 s. ISBN 978-80-86929-70-5.

REJNUŠ, Oldřich. Finanční trhy. 3., rozš. vyd. Ostrava: Key Publishing, 2011, str. 689. Ekonomie. ISBN 978-80-7418-128-3.

REJNUŠ, Oldřich. *Finanční trhy: učebnice s programem na generování cvičných testů*. Praha: Grada Publishing, 2016. ISBN 978-80-247-5871-8.

REJNUŠ, Oldřich. *Teorie a praxe obchodování s cennými papíry*. Praha: Computer Press, 2001. Business books (Computer Press). ISBN 80-7226-571-7.

REVENDA, Z., MANDEL, M., KODERA, J., MUSÍLEK, P., DVOŘÁK, P., BRADA, J. Peněžní ekonomie a bankovníctví. 5. aktualizované vydání. Praha : Management Press, 2012, str. 423. ISBN 978-80-7261-240-6.

SPONER, M.; JANKOVSKÁ A.: Mezinárodní finance. Vyd.1. Brno: Masarykova univerzita, Ekonomicko-správní fakulta, 1999. 211 stran. ISBN 9788021020870.

STIBOR, Michal. *Forex: jak zbohatnout a nekrást*. 2. rozšířené vydání. Praha: Grada Publishing, 2017. Finanční trhy a instituce. ISBN 978-80-271-0205-1.

ŠTÝBR, David, Petr KLEPETKO a Pavlína ONDRÁČKOVÁ. *Začínáme investovat a obchodovat na kapitálových trzích*. Praha: Grada, 2011. Finance pro každého. ISBN 978-80-247-3648-8.

TUREK, L. První kroky na burze. Computer Press, a.s., 2008. 154s. ISBN 978-80-251-1951-0.

VALACH, J. Investiční rozhodování a dlouhodobé financování. 2. přeprac. vyd. Praha: Ekopress. 2005, 465 s. ISBN 80-869-2901-9.

VESELÁ, Jitka a Martin OLIVA. *Technická analýza na akciových, měnových a komoditních trzích*. Praha: Ekopress, 2015. ISBN 978-80-87865-22-4.

VESELÁ, Jitka. *Investování na kapitálových trzích*. 3. vydání. Praha: Wolters Kluwer, 2019. ISBN 978-80-7598-212-4.

XTB [online]. [cit. 2021-4-11]. Dostupné z: <https://www.xtb.com/cz/financni-paka-kb>

Seznam obrázků a příloh

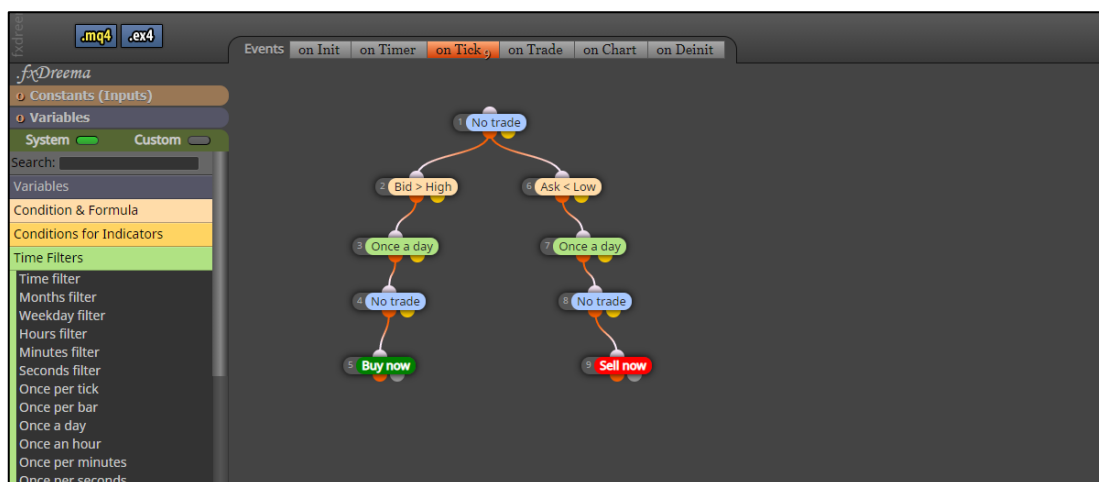
Seznam obrázků:

Obrázek 1: Čárový graf.....	14
Obrázek 2: Sloupkový graf	15
Obrázek 3: Svíčkový graf	15
Obrázek 4: Ukázka rostoucí a klesající svíčky.....	23
Obrázek 5: Vytvoření maximální a minimální cenové hladiny v čase 9:00 – 9:15 hodin.....	28
Obrázek 6: Proražení spodní cenové hladiny.....	29
Obrázek 7: Report GBP/USD 2018	30
Obrázek 8: Report GBP/USD 2019	30
Obrázek 9: Report GBP/USD 2020	31
Obrázek 10: Report GBP/USD 2018-2020.....	31
Obrázek 11: Vývoj stavu účtu.....	32
Obrázek 12: Report EUR/GBP 2018	32
Obrázek 13: Report EUR/GBP 2019	33
Obrázek 14: Report EUR/GBP 2020	34
Obrázek 15: Report EUR/GBP 2018-2020.....	34
Obrázek 16: Vývoj stavu účtu.....	35

Seznam příloh:

Příloha č.1 – Strategie vytvořená v online editoru

Příloha č. 1 – Strategie vytvořená v online editoru



Zdroj: Vlastní zpracování