

Česká zemědělská univerzita v Praze

Provozně ekonomická fakulta

Katedra obchodu a financí



Bakalářská práce

Binární opce

Marek Brichcín

© 2016 ČZU v Praze

ČESKÁ ZEMĚDĚLSKÁ UNIVERZITA V PRAZE

Provozně ekonomická fakulta

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Marek Brichcín

Provoz a ekonomika

Název práce

Binární opce

Název anglicky

Binary Options

Cíle práce

Cílem literární rešerše bude charakteristika opčních instrumentů a jejich rozdělení a charakteristika binárních opcí a strategií jejich obchodování. Cílem praktické části bude vyhodnocení konkrétní strategie obchodování.

Metodika

Teoretická část bude zpracována metodou komparace poznatků z odborné literatury, odborných periodik a ostatních citovaných zdrojů.

V praktické části bude využita metoda komparace výstupů u zvolených investičních strategií binárních opcí.

Doporučený rozsah práce

30-40 stran

Klíčová slova

binární opce, fundamentální analýza, indikátory, investice, price action, strategie, technická analýza

Doporučené zdroje informací

- GOLIK, V. – STIEBITZOVÁ, L. – MUŽÍK, Z. – BREALEY, R A. – MYERS, S C. – ALLEN, F. *Teorie a praxe firemních financí*. Brno: BizBooks, 2014. ISBN 978-80-265-0028-5.
- HARTMAN, Ondřej. *Jak se stát forexovým obchodníkem: naučte se vydělávat na měnových trzích*. 2., rozš. vyd. Praha: FXstreet, 2014, 274 s. ISBN 978-80-904418-3-5.
- HORNER, Raghee. *Forex tradingem k maximálním ziskům: tajemství, které se na Wall Street rozhodně nemají dozvědět*. 1. vyd. Brno: Computer Press, 2011, 232 s. ISBN 978-80-251-2921-0.
- LIEN, Kathy. *Forex: ziskové intradenní a swingové obchodní strategie : jak na technickou a fundamentální analýzu pro úspěch na finančních trzích*. 2., rozš. vyd. Praha: FXstreet, 2013, 263 s. ISBN 978-80-904418-2-8.
- REJNUŠ, O. – FIO BANKA. *Finanční trhy*. Praha: Grada, 2014. ISBN 978-80-247-3671-6.
- ŠTÝBR, David. *Začínáme investovat a obchodovat na kapitálových trzích*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2011, 156 s. Finance (Grada Publishing). ISBN 9788024736488.
- TUREK, Ludvík. *První kroky na burze*. Vyd. 1. Brno: Computer Press, 2008, 154 s. ISBN 978-80-251-1915-0.

Předběžný termín obhajoby

2015/16 LS – PEF

Vedoucí práce

Ing. Daniela Pfeiferová

Garantující pracoviště

Katedra obchodu a financí

Elektronicky schváleno dne 9. 10. 2015

Ing. Helena Čermáková, Ph.D.

Vedoucí katedry

Elektronicky schváleno dne 10. 11. 2015

Ing. Martin Pelikán, Ph.D.

Děkan

V Praze dne 07. 03. 2016

Čestné prohlášení

Prohlašuji, že svou bakalářskou práci "Binární opce" jsem vypracoval samostatně pod vedením vedoucího bakalářské práce a s použitím odborné literatury a dalších informačních zdrojů, které jsou citovány v práci a uvedeny v seznamu literatury na konci práce. Jako autor uvedené bakalářské práce dále prohlašuji, že jsem v souvislosti s jejím vytvořením neporušil autorská práva třetích osob.

V Praze dne 10. 3. 2016

Poděkování

Rád bych touto cestou poděkoval Ing. Daniele Pfeiferové, Ph.D. za odborné vedení, rady a připomínky při zpracování této bakalářské práce.

Binární opce

Binary options

Souhrn

Tato bakalářská práce je zaměřena na binární opce, jejich charakteristiku a různé způsoby obchodování binárních opcí. Nejdříve je definován pojem opce a následně popsány různé druhy opcí. Poté jsou charakterizovány binární opce a jejich druhy. Následuje popis dvou způsobů vyhodnocování situace na trhu, a to využitím fundamentální či technické analýzy. V obou případech je nutné si vytvořit vlastní systém obchodování. Co takový systém je a jak se s ním pracuje je popsáno hned v další kapitole. Nedílnou součástí obchodování binárních opcí jsou grafy, kterých je také více druhů. Podle grafů se lze zorientovat v trhu a plánovat vstupy do investic. Pracovat s těmito grafy je možné za pomoci speciálních softwarů pro obchodování. Jak takový software funguje a jak je možné s ním pracovat je popsáno v další kapitole. Teoretickou část této bakalářské práce uzavírá kapitola věnující se psychice při obchodování. Vytrénovaná psychika pro obchodování totiž rozhoduje o tom, zda bude obchodník úspěšný či nikoliv. V praktické části této bakalářské práce budou srovnány dvě investiční strategie binárních opcí. Nejdříve bude popsáno, jak strategie fungují a jakým způsobem je lze využít k investování. Na základě historických dat se poté vypočítá úspěšnost každé ze strategií a bude zhodnoceno, která z nich je spolehlivější.

Klíčová slova: binární opce, fundamentální analýza, graf, indikátory, investice, metatrader, pin bar, price action, strategie, technická analýza

Summary

This bachelor thesis is focused on binary options, their characterization and different ways of trading binary options. First of all, the term option is defined and then all kinds of options are described. After familiarization with options in general, binary options and their types are also characterized. Then follows description of two ways of analysing the stock market. These are fundamental and technical analysis. In both cases it is necessary to create personal trading system. What is a trading system and how a system works is described in the next chapter. Very important part of trading binary options is trading charts. There is several kinds of these charts. According to these trading charts it is possible to understand current market situation and to plan investments. Working with these charts is possible using special trading softwares. How this software works and how it is possible to use it is described in the next chapter. Theoretical part of this bachelor thesis is concluded by a chapter about trading psyche. Having or not having the right trading psyche can determine whether a trader will be successful or not. Two trading strategies of binary options will be compared in practical part. Firstly, it will be described how the two trading strategies work and how it is possible to use them for trading. Based on data from history of the stock market, success rate of each of the two strategies will be calculated, and the results will determine which of the two strategies is more reliable.

Keywords: binary options, fundamental analysis, chart, indicators, investment, metatrader, pin bar, price action, strategy, technical analysis

Obsah

1	Úvod	10
2	Cíl práce a metodika	11
2.1	Cíl práce	11
2.2	Metodika	11
3	Vlastní práce.....	12
3.1	Opce	12
3.2	Typy opcí	12
3.2.1	Call opce	12
3.2.2	Put opce.....	13
3.3	Hodnota opcí.....	13
3.4	Ovlivnění ceny poptávkou a nabídkou	14
3.5	Nejdůležitější opční burzy	14
3.6	Binární opce.....	14
3.6.1	Typy binárních opcí	16
3.7	Fundamentální analýza	19
3.8	Technická analýza.....	19
3.9	Systém obchodování binárních opcí	20
3.9.1	Backtesting systému	21
3.9.2	Sledované vlastnosti systému	21
3.10	Grafy	22
3.10.1	Svíčkový (Candlestick)	23
3.10.2	Svíčky.....	23
3.10.3	Svíčkové formace.....	24
3.10.4	Barový graf.....	26
3.10.5	Liniový (nepřerušovaná spojnice hodnot).....	27
3.10.6	Range bary	28
3.11	Software pro obchodování- Metatrader	29
3.12	Časové rámce obchodování	30
3.13	Psychika	32
4	Praktická část.....	33
4.1	Darvas Box strategie	33

4.2	Reverze po 5 svíčkách	36
4.2.1	Ukázkový obchod- investice na prodej opce	37
5	Zhodnocení výsledků	38
5.1	Testování strategie „Darvas Box“	38
5.2	Testování strategie „Reverze po 5 svíčkách“	39
5.3	Porovnání testovaných strategií	40
6	Závěr	41
7	Seznam použitých zdrojů	42

1 Úvod

Binární opce jsou velice zajímavým investičním nástrojem, který není obecně tolik v podvědomí lidí, jako například akcie, podílové fondy a jiné. Umožňuje obchodníkům začít obchodovat již s velice malým vstupním kapitálem. Princip binárních opcí je velice jednoduchý. Jde o to, aby se obchodník rozhodl, zda se cena podkladového aktiva dostane v předem daném časovém úseku výš nebo níž než je aktuálně. Dojít ke správnému rozhodnutí už samozřejmě tak jednoduché není. Další velikou výhodou binárních opcí je to, že není důležité o kolik se cena pohne. Obchodník získává při správném odhadu směru pohybu ceny plnou výši zisku, i kdyby se cena posunula pouze o jediný pip/tick.

Díky principiální jednoduchosti binárních opcí by se tedy dalo říci, že jsou pro každého. Ve skutečnosti to tak ale úplně není. K jakémukoliv typu obchodování na burze je potřeba silná psychika, která obchodníkovi pomůže držet se své strategie a nejednat iracionálně při občasných ztrátách, které jsou nevyhnutelné. Toto disciplinované chování při obchodování je možné natrénovat.

Binárními opcemi je možné se i uživit. Někteří obchodníci si obchodováním binárních opcí vydělávají velice dobré peníze. Úspěch se však nedostaví ihned. Může trvat roky než začne obchodník stabilně vydělávat. Nicméně je to velice zajímavý způsob zhodnocení peněz a určitě stojí za pozornost.

2 Cíl práce a metodika

2.1 Cíl práce

Bakalářská práce je tematicky zaměřena na problematiku binárních opcí. Cílem literární rešerše bude charakteristika opčních instrumentů a jejich rozdělení a charakteristika binárních opcí a jejich typů. Cílem praktické části bude podrobné rozebrání principu fungování dvou investičních strategií a následné vyhodnocení jejich úspěšnosti. Z testovaných strategií se poté vybere ta, která dosáhne větší úspěšnosti a bude tak pro obchodování binárních opcí vhodnější.

2.2 Metodika

Teoretická část bakalářské práce bude zpracována metodou komparace poznatků z odborné literatury, odborných periodik a ostatních citovaných zdrojů. Při zpracování teoretické části budou využity také vlastní zkušenosti z obchodování binárních opcí. Pomocí obchodního softwaru Metatraderu budou znázorněny a popsány jednotlivé druhy grafů, které je možné využít pro odhad vývoje cen podkladových aktiv. Není opomenut ani popis práce s těmito obchodními grafy.

V praktické části bude využita metoda komparace výstupů u zvolených investičních strategií binárních opcí. Investiční strategie budou testovány na základě historických dat, které poskytne pomocný obchodní software. Testování proběhne následovně: V Metatraderu bude zvoleno období z minulosti, ve kterém se bude investiční strategie testovat. Poté se do grafu zvoleného podkladového aktiva (měnový pár EUR/USD) vloží ukazatele používané v jednotlivých strategiích. Po spuštění testování se začne pohybovat cena podkladového aktiva stejným způsobem jakým se vyvíjela ve zvoleném období v minulosti. Výhodou tohoto způsobu testování je možnost zrychlení reálného pohybu ceny aktiva. Samotné testování bude spočívat ve sledování pohybu ceny a zkoumání, zda by při možných investičních příležitostech byla strategie zisková či ztrátová. Nakonec proběhne vyhodnocení obou testovaných strategií. Podle počtu ziskových, ztrátových, případně nerozhodných investic bude vypočítána úspěšnost těchto strategií. Na jejím základě bude vybrána ta strategie, která je spolehlivější.

3 Vlastní práce

3.1 Opce

„Opce je dohoda mezi dvěma stranami, prodávajícím (vypisovatelem) a kupujícím (majitelem), kde kupující získává právo, ale ne povinnost, nakoupit nebo prodat smluvené množství podkladového aktiva za předem ujednanou cenu. Tato předem sjednaná cena, za kterou má kupující právo podkladové aktivum nakoupit nebo prodat, se nazývá strike cena nebo realizační cena.“ (1)

Stručněji by se dala opce popsat jako kontrakt, který jeho vlastníkovvi dává právo, nikoliv povinnost, koupit nebo prodat podkladové aktivum za určitou cenu v daném období. (2)

Využití opce se realizuje nákupem (u poptávkových opcí) nebo prodejem (u nabídkových opcí) přesně stanoveného finančního nástroje podle opční ceny. Tato opční cena se nazývá realizační opční cena (exercise price) nebo základní cena (strike price).

Opční právo se získává za tzv. prémii. Kupující, který zaplatí prémii, má všechna práva spojená s opcí. Prodávající obdrží prémii jako kompenzaci za riziko, které je spojeno s prodejem opce. Prémie se určí na základě nabídky a poptávky. Hlavní faktory, které ovlivňují nabídku a poptávku, jsou kurs základní hodnoty, základní cena a doba splatnosti. Prémie ve skutečnosti znamená, o kolik procent kurs akcií musí stoupnout, aby kupující opce dosáhl zisku. (3)

3.2 Typy opcí

Opce se dělí na kupní a prodejní, neboli call opce a put opce. Při nákupu call opce se spekuluje na růst ceny podkladového aktiva, naopak při nákupu put opce se spekuluje na pokles ceny. Každou z těchto opcí můžeme i prodat. (1)

3.2.1 Call opce

Kupující má právo, ale ne povinnost, koupit dané podkladové aktivum v předem určeném časovém horizontu a za předem stanovenou strike cenu. Prodávající (vypisovatel) call opce má povinnost doručit podkladové aktivum za dohodnutou strike cenu, pokud se kupující rozhodne využít opčního práva. (1)

Pokud je možné opci realizovat pouze v den vypršení, nazývá se evropskou opcí. V ostatních případech, kdy je možné opci realizovat kdykoli do dne vypršení, se opci říká americká. (4)

3.2.2 Put opce

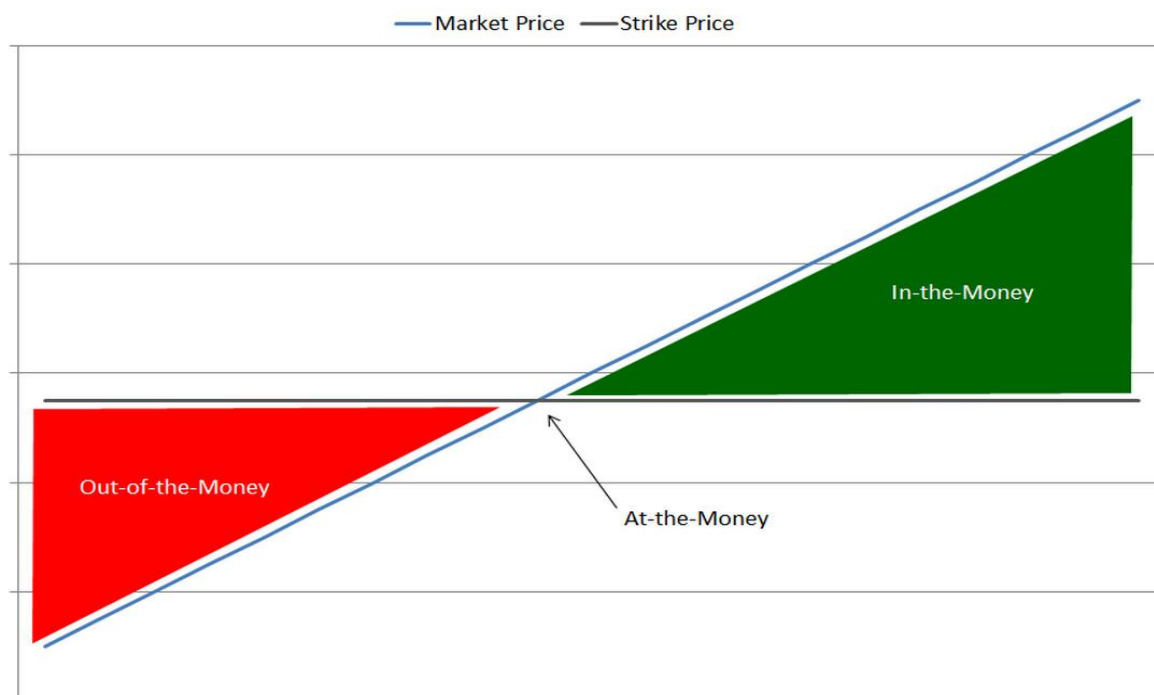
Kupující put opce má právo, ale ne povinnost, prodat dané podkladové aktivum v určeném časovém horizontu a za předem stanovenou strike cenu. Vypisovatel put opce se naopak zavazuje doručit kupujícímu podkladové aktivum za dohodnutou strike cenu, pokud se kupující rozhodne využít opčního práva. (1)

3.3 Hodnota opcí

In the money (ITM) - česky by se toto doslovně přeložilo jako opce, která je v penězích. Lépe řečeno v zisku. U call opce by se tak cena podkladového aktiva měla při expiraci opce nacházet nad strike cenou. U put opce je to naopak, cena podkladového aktiva by se tak měla nacházet pod strike cenou.

At the money (ATM) - opce se nachází na penězích. V tomto případě se cena aktiva nachází přesně na strike ceně. Nezáleží tedy jestli jde o call nebo put opci. V obou případech nedochází ani k zisku, ani ke ztrátě.

Out of the money (OTM) - opce je mimo peníze. Lépe česky by se dalo říci, že je opce ztrátová. V případě call opce je cena aktiva pod strike cenou, u put opce se cena nachází naopak nad strike cenou. (1)



Graf. 1 Hodnota opcí v případě Call opce (Zdroj: mercatusenergy.com)

3.4 Ovlivnění ceny poptávkou a nabídkou

Množství prodávajících a kupujících na opčním trhu není stejné. Při dlouhodobě rostoucí či klesající ceně aktiva je vysoká poptávka obchodníků po těchto opcích. Množství obchodníků ochotných tyto opce prodávat (vypisovat) je naopak malé, takže cena call (put) opcí roste a opce se tak stávají nadhodnocené. (1)

3.5 Nejdůležitější opční burzy

Ve světovém burzovníctví mají největší význam americké opční burzy, z nichž nejdůležitější jsou:

- Chicago Board Options Exchange (CBOE)
- American Stock Exchange New York (AMEX)
- New York Stock Exchange
- Pacific Stock Exchange
- Philadelphia Options Exchange

Nejmenší jednotka opční smlouvy na těchto burzách činí 100 kusů akcií.

Z evropských burz má největší význam Londýnská opční burza (London Options Exchange). U obchodů s opcemi v Londýně existují jen call opce. Dále platí, že opce mohou být vydávány maximálně na 10 % základního kapitálu akciové společnosti. Nejmenší jednotka opční smlouvy Londýnské burzy je 1000 kusů akcií a opce mohou mít tři termíny splatnosti- 3, 6 nebo 9 měsíců. (3)

3.6 Binární opce

Binární opce patří mezi finanční nástroje, se kterými lze obchodovat na burze a zhodnocovat peníze. Princip obchodování binárních opcí je velice jednoduchý. Stačí rozhodnout o tom, zda bude cena podkladového aktiva za určitou dobu (minuty, hodiny, dny, týdny) výš nebo níž než je v době uskutečnění obchodu. Je možné dosáhnout zisku v řádu desítek až stovek procent a není podstatné, o kolik se cena pohne. (2)

Při obchodování binárních opcí si obchodník nekupuje podkladové aktivum, pouze předpovídá, jakým směrem se bude cena aktiva pohybovat. Existují 3 možnosti jak může obchod dopadnout. Pokud obchodník správně předpoví vývoj aktiva a opce tak expiruje „In the money“, dostane předem stanovený zisk. Když jeho předpověď vývoje ceny bude špatná, opce expiruje „Out of the money“ a obchodník naopak ztratí předem určenou sumu svého investovaného kapitálu. Běžně jde o celou investovanou částku, případně jen její část, pokud obchodník například opci včas odprodal ještě před expirací. Poslední možností

je expirace opce „At the money“, neboli opce bude mít v čase expirace stejnou cenu jakou měla při vstupu do obchodu. Obchodník tak nezíská žádné peníze navíc, ale ani nic neztratí. Pouze mu bude vrácena investovaná částka. U binárních opcí tedy nezáleží na tom, o kolik se cena pohne, důležité je jen to, aby byla správná předpověď pohybu ceny nahoru nebo dolů.

Obchod s binárními opcemi se skládá ze tří kroků. Nejdříve je potřeba vybrat dobu expirace. Jde o čas, kdy má být obchod ukončen. Může to být jakýkoliv časový interval od jedné minuty až po týden. Obvykle se obchoduje v rámci jednoho dne. Druhým krokem je vybrat Call nebo Put. Pokud si obchodník myslí, že cena aktiva při expiraci opce bude vyšší než je jeho aktuální cena, zvolí možnost Buy/Call. Pokud usoudí, že cena skončí níž, než je cena při uskutečnění obchodu, zvolí Sell/Put. Po zadání investice už jen obchodník čeká na výsledek. Buď inkasuje předem známý zisk, nebo ztratí svůj vklad. Někteří brokeri nabízejí i výhodné odprodeje opcí. To znamená, že lze opci při dobrém vývoji ceny předčasně ziskově odprodat, případně alespoň zachránit část svého vkladu.

Odtud tedy pochází slovo binární - z názvu tohoto druhu opcí. Zdůrazňuje skutečnost, že existují dva možné výsledky binárních opcí, které jsou předem určené a obchodníkovi dobře známé ještě před zadáním obchodu.

Příklad investice do binárních opcí: Obchodník se rozhodne investovat 10 USD na to, že za hodinu bude cena zlata vyšší, než je jeho aktuální cena. Zvolí tedy možnost Call. Pokud byl jeho odhad správný a cena zlata je po hodině vyšší, než byla v době investice, obchodník získá předem známý procentuální zisk ze své investice. Jak vysoký je tento procentuální zisk záleží na typu binární opce a brokerovi, u kterého obchodník provádí své obchody. Běžně se tato návratnost pohybuje mezi 60 až 85 procenty. Při návratnosti 80 procent a investici 100 USD získá trader při správném odhadu pohybu ceny nazpět 180 USD. 100 dolarů zpět jako cenu opce a 80 dolarů činí čistý zisk. V případě špatného odhadu směru pohybu ceny zlata obchodník ztratí celou svou investici. U některých brokerů neztratí obchodník celou svou investici, ale může dostat nazpět její malou část. Maximální možná investice do jedné binární opce se liší u různých brokerů. U některých je to například 1000 dolarů, u těch největších je to až 20 tisíc dolarů. (5)

Existuje několik faktorů, které od sebe odlišují binární a klasické opce. Krátká expirační doba u binárních opcí umožňuje obchodníkům vytvářet skoro okamžité zisky. Mají tedy při svém obchodování více možností investovat. U klasických opcí platí trader

za uzavření smlouvy. Může tak získat nebo ztratit částku, odpovídající cenovému rozdílu mezi strike a expirační cenou, narozdíl od binárních opcí, kde jsou oba možné výsledky obchodu známy předem. U binárních opcí musí investor běžně čekat do konce expirační doby. Musí si proto svou investici předem dobře rozmyslet, protože někteří brokeri neumožňují odprodej opcí. Toto ale záleží samozřejmě na konkrétním brokerovi. Každý si stanovuje své podmínky jinak. (5)

3.6.1 Typy binárních opcí

Existuje více druhů binárních opcí:

1. High/Low (Nahoru/dolů)

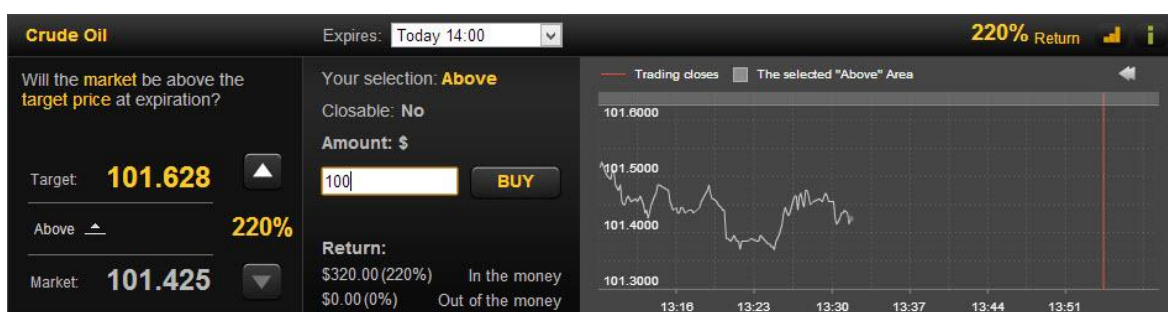
Jde o základní typ binární opce. Obchodník se rozhoduje, zda-li bude cena opce po expiraci výš nebo níž než je její současná hodnota. Pro zisk v plné výši stačí, aby byla cena výš nebo níž pouze o jediný tick/pip.



Obr. 1 Klasická High/Low opce (Zdroj: topoption.com)

2. Above/Below (Nad/Pod)

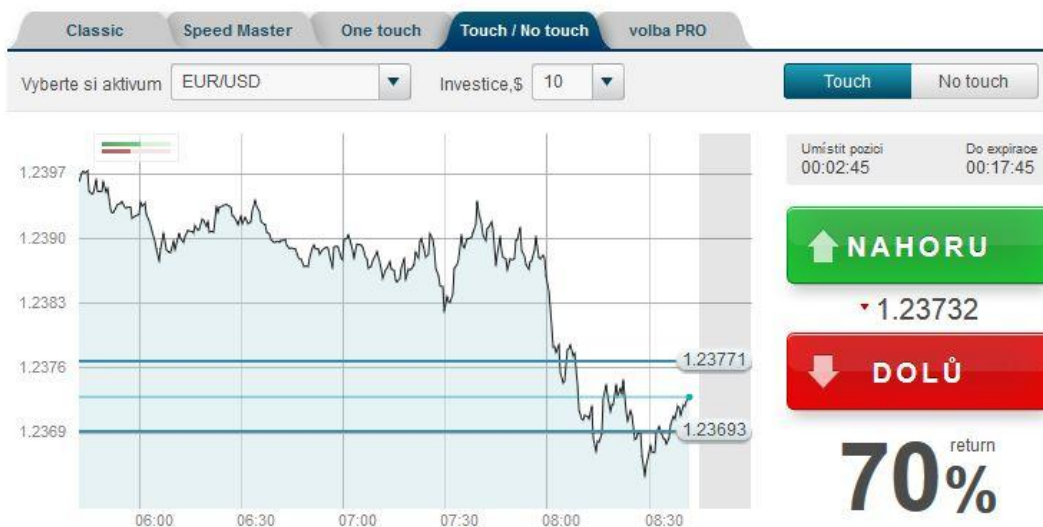
U tohoto typu opce se obchodník musí rozhodnout, jestli bude cena při expiraci nad nebo pod určitou úroveň, která je jiná než současná cena.



Obr. 2 Above/Below opce (Zdroj: binarni-opce.com)

3. Touch/No Touch (Dotkne se/Nedotkne se)

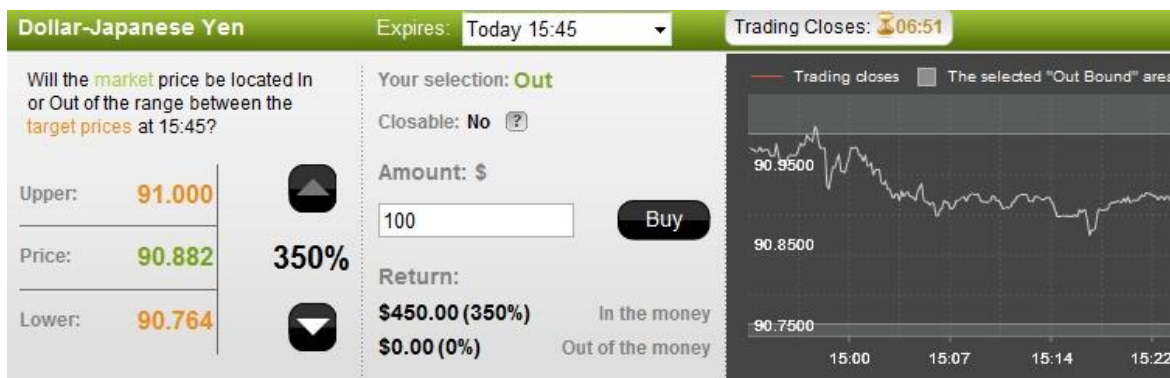
U této binární opce si trader pokládá otázku: Dosáhne nebo nedosáhne cena opce dané cenové úrovně před expirací opce?



Obr. 3 Touch/No Touch opce (Zdroj: opcebinarni.cz)

4. Boundary (Hranice)

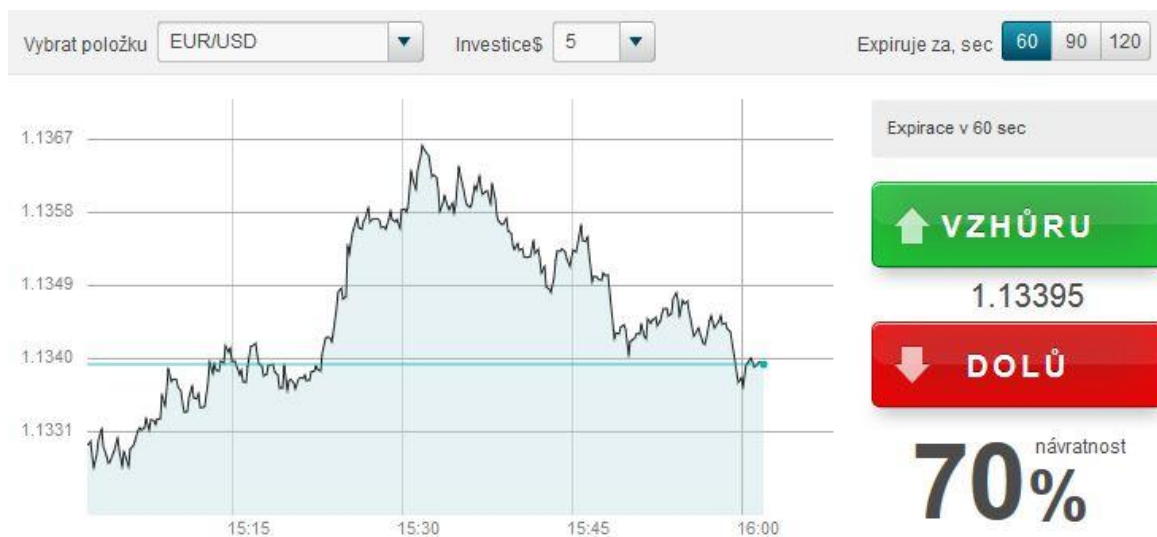
Při obchodování této binární opce jde o to, jestli se bude cena v době expirace opce nacházet uvnitř nebo mimo předem určené hranice.



Obr. 4 Boundary opce (Zdroj: opcebinarni.cz)

5. 60 seconds (60 sekund)

Jedná se o klasický druh High/Low opce s tím, že doba expirace je pouhých 60 sekund. Obchodník tedy spekuluje, jestli bude cena opce za jednu minutu výš nebo níž než je teď. (2)



Obr. 5 60 seconds opce (Zdroj: opcebinarni.cz)

3.7 Fundamentální analýza

Pro sestavování obchodních strategií se používá fundamentální či technická analýza. Nejlepší je kombinovat tyto dvě analýzy. Podstatou fundamentální analýzy je sledovat a poté správně odhadnout pohyb hodnoty měnových párů nebo jiného podkladového aktiva, které se řídí podle reakcí trhu na nová finanční a ekonomická data. Zejména forexový trh je světovými událostmi a zprávami ovlivněn více než ostatní trhy. Při využívání fundamentální analýzy je tedy na trh pohlíženo skrze ekonomické, sociální a politické aspekty, které ovlivňují nabídku a poptávku. Hledá se například země, jejíž ekonomika prosperuje, protože čím lepší je hospodářství této země, tím silnější má měnu. Hodnotu měny ovlivňují ekonomické prvky jako inflace, úrokové sazby, kroky vlád včetně centrálních bank a mnoho dalších faktorů. Ke zjišťování těchto informací slouží tzv. ekonomické kalendáře. Tyto kalendáře v předstihu informují o tom, kdy budou jaká ekonomická data zveřejněna, jaké jsou očekávané hodnoty a jaké byly hodnoty minulé. Znalost těchto důležitých ekonomických ukazatelů může ovlivnit obchodní strategii. Ekonomický kalendář je možné najít ve finančních novinách jako je Wall Street Journal, Financial Times, New York Times a další. Na internetu je kromě samotných brokerů také velká spousta zdrojů, které poskytují specializované webové stránky na ekonomická data.

(6)

3.8 Technická analýza

Jelikož je fundamentální analýza schopna pouze naznačit směr vývoje trhu, potřebujeme i technickou analýzu pro správné načasování vstupu do obchodu. Technická analýza zkoumá nabídku a poptávku a využívá zejména cenu a objem obchodů. Je založena na základě historického vývoje cen, který se s velkou pravděpodobností opakuje i v budoucnosti. Lidé si totiž pamatují, co se na trhu stalo v minulosti, a využívají toho k nákupu a prodeji v budoucnu. Technický analytik se snaží rozpoznat v pohybu kurzu na cenovém grafu například určitý tvar (formaci), která měla v minulosti větší pravděpodobnost nějakého následného vývoje ceny a podle toho si načasuje nákup a prodej. Používá k tomu například grafické formace (např. linie podpory a odporu) a technické indikátory (např. klouzavé průměry, oscilátory apod.). Technická analýza je použitelná v jakémkoliv časovém rámci.

Východiska technické analýzy:

- veškerá data a informace jsou obsažené v ceně
- historie se opakuje
- ceny se pohybují v trendech

Silné stránky

- Vychází z ceny.
- Síla poptávky a nabídky - současné využití Open, High, Low a Close ceny odráží sílu nabídky a poptávky.
- Identifikace supportů a rezistencí - míst, kde se cena již několikrát v minulosti zastavila a změnila směr.
- Načasování vstupů do obchodů - načasování vstupů hraje velice významnou roli. Často rozhoduje o tom, jestli bude obchod ziskový nebo ztrátový.

Slabé stránky

- Subjektivní posouzení - při technické analýze často dochází k tomu, že se dva obchodníci podívají na stejný graf a vyčtou z něj dva různé scénáře budoucího pohybu ceny.
- Zpožděné reakce - v době identifikace trendu již většinou významná část jeho pohybu proběhla. (6)

3.9 Systém obchodování binárních opcí

Bez dobrého systému není možné být dlouhodobě v zisku. Je spousta lidí, kteří obchodují bezhlavě, jen na základě svého pocitu a intuice. Je ale nutné se řídit základním pravidlem trhů, které zní: „Trh nejde tam, kam chcete vy. Vy musíte jít tam, kam chce trh.“ Sledování trhu je tedy pro malé investory a obchodníky základním předpokladem pro úspěch. Malí investoři totiž nemají k dispozici dostatek finančních prostředků, aby pohnuli cenou akcie o významné procento. Je důležité se řídit následujícími pravidly:

1. Nikdy se nerozhodovat pod vlivem emocí. Vždy obchodovat s čistou hlavou.
2. Když obchodník udělá ztrátový obchod, musí zůstat v klidu. Trhy existují dál, takže může uskutečnit další obchody. Je lepší ztratit promyšlený obchod, než obchod, do kterého obchodník vstoupí bez rozmyšlení na poslední chvíli.
3. Neinvestovat nikdy větší peníze na další obchody, aby obchodník dohnal ztráty z předchozích obchodů. To je možné pouze pokud je to součástí

konkrétní strategie a obchodník ji má ověřenou backtestováním. Jinak je to jen způsob, jak rychleji vymazat svůj účet.

4. Dodržovat money management. (1)

3.9.1 Backtesting systému

Testování na historických datech se říká backtesting. Jinými slovy jde o zpětné testování konkrétní strategie pro zjištění její spolehlivosti. K testování nejsou potřeba složité obchodní platformy. Jako základ poslouží i papír a tužka. Samozřejmě je ale lepší využít programy typu MS Excel. Zvláštní programy pak zvládnou provést vyhodnocení ziskovosti, dokáží najít největší propady a udělat základní statistiky. Testovat lze fundamentální i technické systémy. Je nutné si najít správná historická data a na nich si daný systém otestovat. Tomu je u fundamentálních systémů potřeba věnovat velikou pozornost, protože testování na nesmyslných datech nemůže přinést reálné a smysluplné výsledky. (1)

3.9.2 Sledované vlastnosti systému

Backtestingem se nesleduje pouze čistý zisk. Čistý zisk je sice důležitý, ale existují další důležité faktory, které je potřeba sledovat, aby byl systém ziskový. Mezi důležité faktory patří:

1. **Čistý zisk:** Údaj o zisku za celé testované období. Měl by zahrnovat odečtené poplatky za obchody a také započítat všechny ztráty.
2. **Ziskový faktor:** Ziskový faktor je podíl celkového zisku a celkové ztráty. Čím vyšší je toto číslo, tím lépe. Znamená to totiž, že systém vytvořil více na zisku, než prodělal na ztrátách.
3. **Maximální propad:** Je to údaj, který počítá maximální ztrátu v jednom okamžiku. Není to nejnižší bod majetku na účtu, ale nejvyšší dosažená ztráta.
4. **Tvar grafu:** Jde o tvar křivky výkonnosti systému. Pokud by byl zisk obrovský, ale tato křivka by byla nestálá, znamená to, že systém není vyrovnaný a měl by být upraven.
5. **Ztráty/zisky v řadě:** Počet zisků a ztrát v řadě ukazuje, kdy přestává systém fungovat. Také podává informaci o tom, jak velké by mělo být

finanční krytí na účtu obchodníka, aby při zjištěném počtu ztrát v řadě nezkrachoval.

6. **Čas v trhu:** Zjištění celkové doby v trhu je důležité pro volbu mezi více systémy. Pokud je obchodník v trhu neustále, nemá možnost využívat peníze v jiném systému nebo pro jiné investice. (1)

3.10 Grafy

Grafy znázorňují vývoj ceny daného aktiva v čase. Graf znázorňuje velké množství dat v grafické podobě a usnadňuje pochopení trhu a pohybů v něm. Je pohledem na minulost daného aktiva. Existuje mnoho technik jak lze s pomocí znalosti této minulosti předvídat budoucnost. Všechny grafy mají stejné následující parametry:

- High (nejvyšší hodnota)
- Low (nejnižší hodnota)
- Open (otevírací hodnota)
- Close (zavírací hodnota)
- Volume (zobchodovaný objem)

Pro investování a obchodování se používají následující typy grafů. (1)

3.10.1 Svíčkový (Candlestick)

Svíčkový graf je jedním z nejzákladnějších grafů a používá se na všech elektronických platformách a investičních webech poskytujících data z trhů. Pochází z Japonska z 16. století a je tedy i nejstarším typem grafu. Základ tvoří jedna svíčka. Ta reprezentuje základní hodnoty daného časového rozpětí. V případě pětiminutového časového rozlišení představuje jedna svíčka vývoj ceny daného aktiva za 5 minut. Stejně je tomu tak i u ostatních time framů. V minutovém časovém rozlišení znázorňuje jedna svíčka vývoj ceny za jednu minutu, v denním grafu reprezentuje jedna svíčka jeden den a tak dále. Svíčky mají vždy různé barvy, aby se dalo jednoduše poznat, zda je výsledný pohyb kladný, nebo záporný. Jedním pohledem na svíčkový graf je možné rozpoznat trend trhu a jeho minulý vývoj. (1)



Graf. 2 Svíčkový graf z programu IronFX MetaTrader

3.10.2 Svíčky

Svíčky jsou tvořeny Open, High, Low a Close cenami. Každá svíčka představuje určitý časový úsek (pět minut, hodinu, den, atd.) a pohyb ceny v tomto úseku. Pokud je Close cena nad Open cenou, jde o rostoucí svíčku. Naopak pokud je Close cena pod Open cenou, svíčka je klesající. Cena se totiž oproti původní otevírací ceně snížila. Rostoucí a klesající svíčky lze libovolně barevně rozlišit. Prostřední barevná část svíčky se nazývá „Tělo“. Tenké linie nad a pod tělem svíčky se nazývají „Knoty“ nebo „Stíny“. Na vrcholu

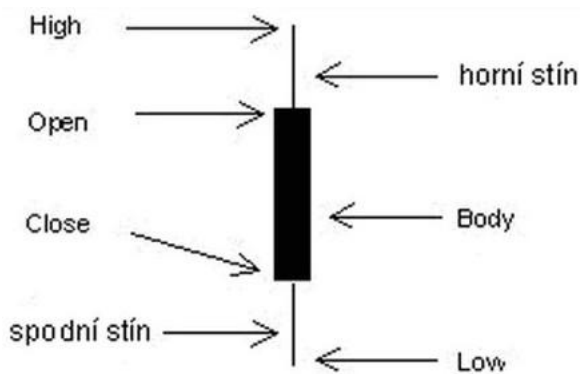
horního knotu se nachází High daného časového úseku. Na spodu dolního knotu je Low daného časového úseku. (6)

V případě dlouhé rostoucí svíčky se projevuje nákupní tlak. Čím delší je svíčka, tím dále je Close nad Open. Znamená to, že cena výrazně vzrostla a trh zavřel vysoko nad svou otevírací cenou. Dalo by se říci, že kupující byli agresivní.

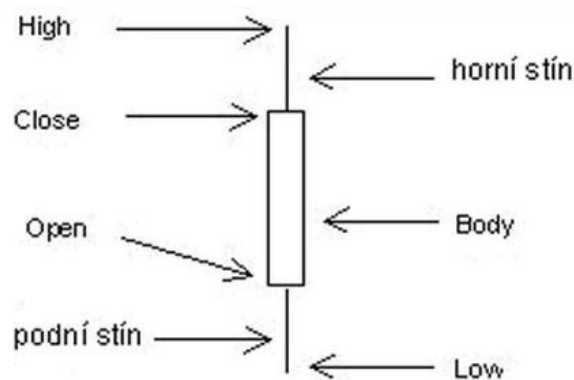
U dlouhé klesající svíčky se zase projevuje silný prodejní tlak. Čím delší je klesající svíčka, tím dále je Close pod Open. Cena tedy v tomto případě výrazně klesla a trh zavřel hluboko pod svou otevírací cenou. Zde byli agresivní prodávající. Krátké svíčky značí velmi malou nákupní nebo prodejní aktivitu.

Dlouhé knoty poskytují důležité informace o průběhu obchodní seance. Pokud má svíčka dlouhý horní a krátký dolní knot, znamená to, že v průběhu obchodování byli silnější kupující a podařilo se jim dostat cenu výše. Proávající se ale později podařilo dostat cenu z jejího High, takže Close blízko Open vytvořilo dlouhý horní knot.

V případě svíčky s dlouhým spodním knotem a krátkým horním knotem jde o situaci, kdy byli v průběhu obchodování silnější prodávající a podařilo se jim stlačit cenu níže. Kupující později cenu donutili vzrůst z jejího Low, takže se cena uzavřela blízko otevírací ceny a tím vznikl dlouhý spodní knot. (6)



Obr. 6 Klesající svíčka (Zdroj: financnik.cz)



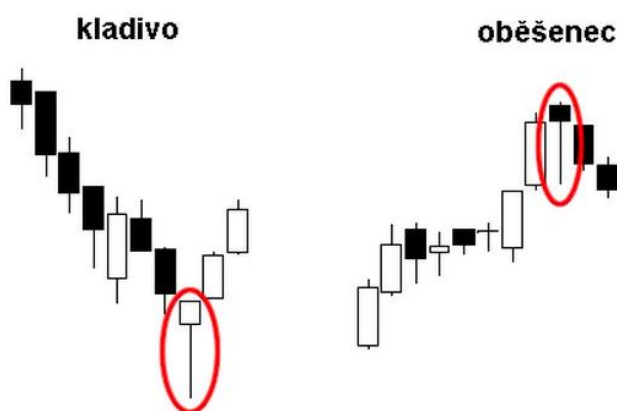
Obr. 7 Rostoucí svíčka (Zdroj: financnik.cz)

3.10.3 Svíčkové formace

Tvar svíček může traderovi velice pomoci při obchodování. Tvar svíčky může napovědět, zdali měli v daném časovém úseku větší sílu prodávající nebo nakupující, a jak se tato síla vyvíjela. Více svíček najednou tvoří svíčkové formace. Mezi důležité svíčkové formace, které je dobré znát, patří reverzní svíčkové formace. (6)

Reverzní svíčkové formace naznačují, že dojde pravděpodobně k obratu ceny na trhu. Aby k tomuto mohlo dojít, měl by existovat předchozí trend, k jehož obratu má dojít. Trend může být býčí nebo medvědí. Pro býčí zvrát je nutný předchozí downtrend, pro medvědí naopak uptrend. Směr trendu je možné určit pomocí různých nástrojů technické analýzy. Mezi takové nástroje patří například trendové čáry, klouzavé průměry apod. (6)

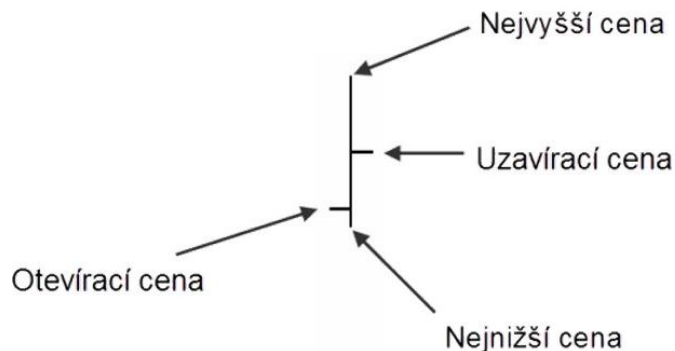
O reverzní svíčkovou formaci může jít například při rozpoznání svíček kladivo (Hammer) a oběšenec (Hanging Man), které vypadají naprosto stejně. Liší se pouze barvou. Obě svíčky mají malá těla, dlouhé spodní knoty a neexistující či krátké horní knoty. Knoty by měly být dvakrát nebo třikrát delší než tělo. Kladivo je býčí reverzní formace, která se vytvoří během downtrendu. Pokud cena klesá a vytvoří se svíčka typu kladivo, znamená to, že cena pravděpodobně dosáhla dna a bude růst. Dlouhý spodní knot znamená, že prodávající tlačili cenu dolů, ale kupujícím se podařilo tento tlak překonat. Před vstupem do obchodu při rozpoznání reverzní svíčkové formace je potřeba potvrzení signálu. Takovým potvrzením je svíčka, která se v případě předchozího downtrendu uzavře nad High kladiva. Využití tohoto způsobu obchodování je vhodné zejména ve směru trendu. Najít naprostý vrchol nebo dno, kde by se obracel trend, je totiž velice náročné. Jednodušší je počkat na korekci v trendu a po vytvoření reverzní formace investovat ve směru probíhajícího trendu. (6)



Obr. 8 Kladivo a oběšenec v trendu (Zdroj: forex-zone.cz)

3.10.4 Barový graf

Bar graf zobrazuje všechny bary stejnou barvou. Jednotlivé hodnoty (open, close) zobrazuje jako krátké vodorovné čáry na každé svislé čáře. Výhodou tohoto grafu je úzké zobrazení. Ukazuje velké množství hodnot, které tvoří téměř liniovou spojnici. Zároveň ale ukazuje propady a růsty daného baru. Je to kombinace mezi liniovým a svíčkovým grafem. (1)



Obr. 9 Úsečka barového grafu (Zdroj: financik.cz)



Graf. 3 Barový graf z programu IronFX MetaTrader

3.10.5 Liniový (nepřerušená spojnice hodnot)

Liniový graf je nejjednodušším typem grafu. Spojuje jednotlivé uzavírací ceny podkladového aktiva úsečkou a tvoří tak linii vývoje ceny. Obchodníci tento graf prakticky nepoužívají, protože nezobrazuje skoro žádné informace. Je to proto, že graf ukazuje pouze změnu zavíracích cen, a neukazuje vývoj ceny v průběhu daného období. (7)



Graf. 4 Liniový graf z programu IronFX Metatrader

3.10.6 Range bary

Cenová úsečka se tvoří na základě změny ceny o určitý počet bodů. Nebere se zde v potaz časové hledisko jako u běžných časových grafů a faktor objemu, podle kterého se tvoří volume grafy. Důležité je pouze to, zdali se cena pohla o definovanou hodnotu. Anglický výraz range znamená rozsah. Range bary se tvoří podle toho, zdali se cena pohne o více než je definovaný cenový rozsah v nastavení grafu. Range se téměř vždy nastavuje v ticích. Tick je nejmenší pohyb daného trhu. Pokud je range bar nastaven na 4 ticky, tak se v grafu zobrazí úsečka pokaždé, když se trh pohne o 4 ticky. Range bar graf má všechny úsečky stejně vysoké. Nový bar je vykreslován vždy poté, co se dokončil pohyb o předem určený počet ticků v předcházející úsečce. Range bar úsečky mají i knoty. Trh totiž může udělat nejdříve pohyb o několik ticků jedním směrem a poté zase opačným směrem, než splní podmínku daného počtu ticků. V případě, že se cena pohybovala pouze jedním směrem, nemá range bar úsečka žádný knot. (8)



Graf. 5 Range bar graf (Zdroj: financnik.cz)

3.11 Software pro obchodování- Metatrader

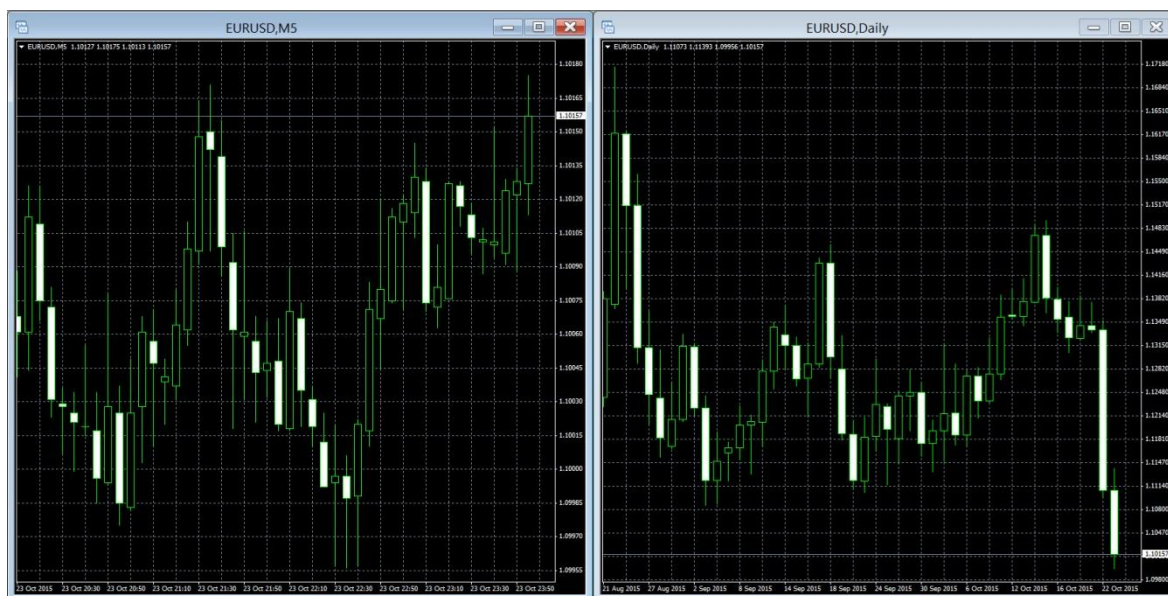
Metatrader je jeden ze softwarů pro obchodování na Forexu, slouží ale i binárním obchodníkům při využívání technické analýzy. Platforma nabízí přehled měnových párů, graf a nástroje pro technickou analýzu. Veškeré důležité funkce jsou tak přímo na základní obrazovce. Ihned po otevření aplikace tak může obchodník získat přehled o tom, co se na trhu děje a vše si může navíc upravit podle sebe. Program obsahuje spoustu indikátorů pro technickou analýzu a nástroje pro vlastnoruční zakreslování trendových a jiných čar. Velikou výhodou Metatraderu je to, že platforma je zdarma. Je možné si vytvořit demo účet a využívat tak všechny funkce Metatraderu v reálném čase, aniž by bylo potřeba někam vkládat peníze. V Metatraderu je také možné se dostat k historickým datům a provádět backtesting. Tento software není navíc nijak hardwarově náročný, k jeho používání tedy postačí i méně výkonný počítač. (6)



Obr. 10 Metatrader IronFX

3.12 Časové rámce obchodování

Časový rámec, běžně označovaný anglicky jako time frame, říká, za jak dlouho se na grafu vytvoří jedna svíčka, popřípadě čárka. Například v pětiminutovém časovém rámci každá svíčka nebo čárka představuje pětiminutové časové období, během kterého se zformuje Open, High, Low a Close cena.



Graf. 6 Grafy dvou časových rámců měnového páru EUR/USD

V softwarech pro obchodování jsou zpravidla tyto časové rámce:

- M1 - 1 minuta
- M5 - 5 minut
- M15 - 15 minut
- M30 - 30 minut
- H1 - 1 hodina
- H4 - 4 hodiny
- D1 - 1 den
- W1 - 1 týden
- MN - 1 měsíc

Výběr časového rámce by měl odpovídat osobnosti a psychice obchodníka. Někteří obchodníci preferují hodinový graf, protože není příliš dlouhý a zároveň mají dostatek času na analýzu trhu. Jiným obchodníkům může připadat hodinový časový rámec příliš dlouhý, takže preferují time frame M15 nebo M5. Pohyby trhu v těchto časových rámcích nejsou tak pomalé a obchodník má pocit, že se něco

děje. Někteří obchodníci preferují dokonce denní, týdenní a měsíční časové rámce, protože jim intradenní obchodování přijde moc rychlé. Při výběru správného časového rámce obchodník volí tak, aby se při obchodování cítil pohodlně. Není tedy dobré, pokud obchodník cítí nějaký tlak, že se věci dějí příliš rychle. V takovém případě je vhodné zvolit delší časový rámeček. Stejně tak pokud má obchodník pocit, že se nic neděje, může zvolit kratší time frame. Časové rámce je možné rozdělit do tří základních skupin:

1. Dlouhodobé časové rámce

Dlouhodobí obchodníci pracují s denními či týdenními grafy. V obchodech zůstávají často několik měsíců, nebo dokonce i let. Výhodou dlouhodobého obchodování je, že obchodníci nemusí sledovat trhy během dne. Nevýhodou je malý počet obchodů. Jde například pouze o 1 až 2 za rok.

2. Krátkodobý časový rámeček

Jde o obchody, při kterých obchodník používá hodinové časové rámce a obchody drží od několika hodin do několika dní. Výhodou je více obchodních příležitostí a menší náchylnost k nevyzpytatelným krátkodobým výkyvům trhu. Tyto výkyvy ohrožují nejvíce intradenního obchodníka. Nevýhodou krátkodobého obchodování jsou v případě forexového obchodování vyšší transakční poplatky. Další nevýhodou je držení obchodu přes noc. Obchodník tak nemůže kontrolovat, zda-li nedochází v noci k neočekávanému obratu trhu.

3. Intradenní časový rámeček

Při intradenním obchodování používá obchodník minutové, pětiminutové či patnáctiminutové grafy. Výhodou intradenního obchodování je mnoho obchodních příležitostí. Obchodovat lze i s menším kapitálem na obchodním účtu. Další výhodou je také to, že pozice není držena přes noc. Nevýhodou intradenního obchodování je větší psychická náročnost. (6)

3.13 Psychika

Psychiku lze vytrénovat pouze reálným obchodováním. Obchodování a zkoušení strategií na demo účtech je velice důležité, nicméně nedokáže nahradit zkušenosti získané obchodováním na reálném účtu s reálnými penězi. Je spousta začínajících obchodníků, kterým se daří na demo účtu, ale když začnou reálně obchodovat, zradí je psychika a dostávají se do ztrát. Jakmile trader obchoduje s reálnými penězi, začne se často chovat iracionálně. Je nutné se stoprocentně držet své strategie. Dodržování strategie chrání obchodníka před psychickými problémy a iracionálním chováním. V případě porušení strategie při ztrátovém obchodu je obchodníková psychika narušena ještě víc. Je to totiž skutečný důvod pro to, aby byl na sebe naštvaný. Pokud ale obchodník dodržuje strategii a prodělá, pak je chyba v systému či brokerovi. Psychicky může být ale obchodník relativně klidný, protože není chyba v něm, ale ve strategii, kterou může upravit. Existují investoři, kteří obchodují bez pořádného plánu či strategie. Takové obchodování je ale velice riskantní a nenapomáhá uklidnit psychiku. Ztráty k obchodování patří. Není možné se jim vyhnout. Je ale potřeba nastavit systém tak, aby obchodník případné ztráty ustál a nemusel se jimi zbytečně stresovat. Čím dříve se obchodník smíří s tím, že občasné ztráty jsou nevyhnutelné, tím lépe pro jeho psychiku a obchody. (1)

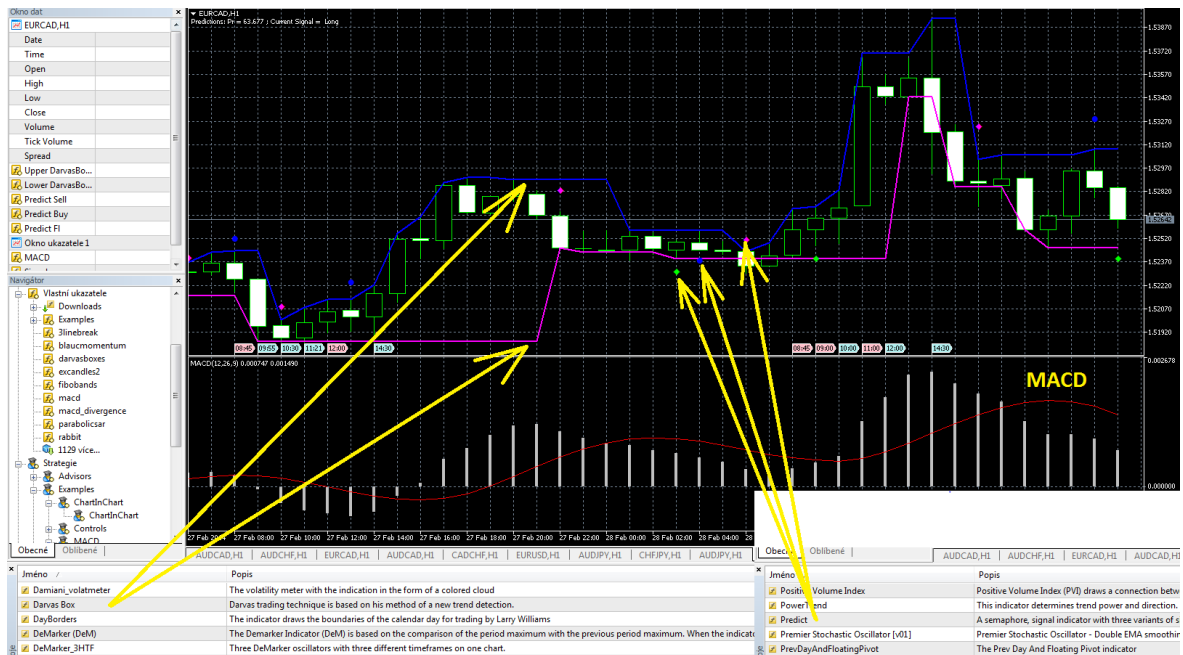
4 Praktická část

V praktické části této bakalářské práce budou podrobně představeny dvě strategie obchodování binárních opcí. U těchto strategií bude vypočítána jejich úspěšnost na základě historických dat. Podle úspěšnosti se poté porovná, která ze strategií je spolehlivější a pro obchodování vhodnější.

4.1 Darvas Box strategie

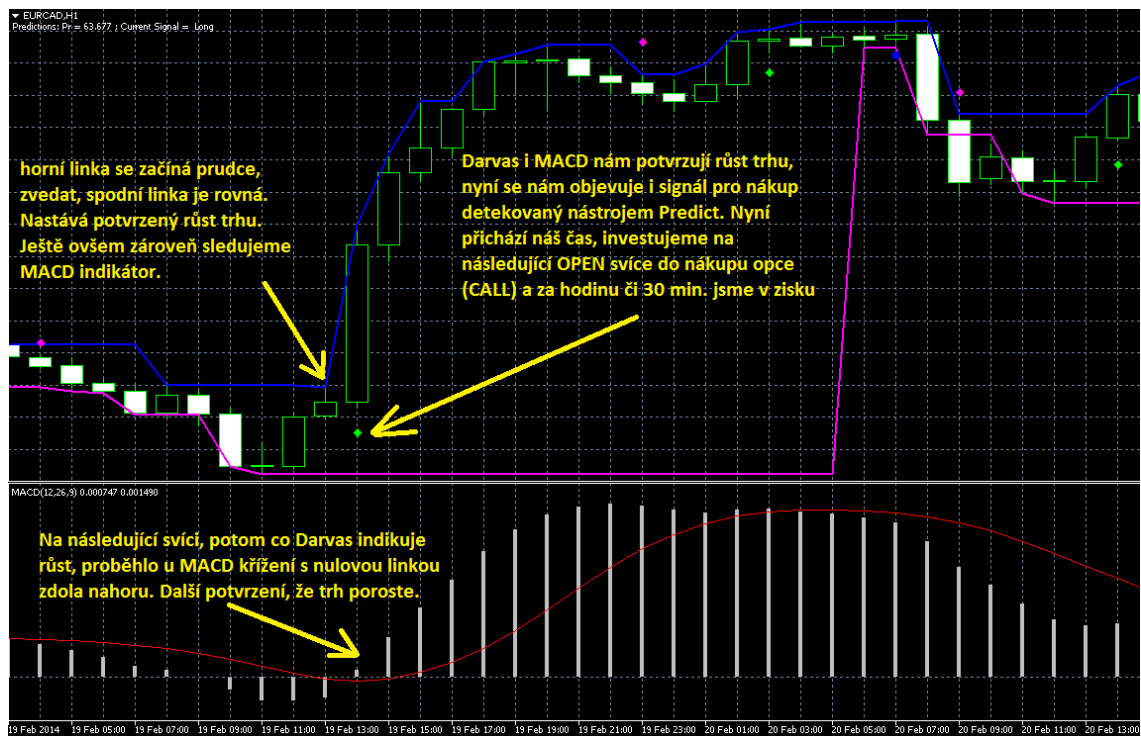
První ze srovnávaných strategií je pojmenována podle svého autora, Nicolase Darvase. Nicolas Darvas byl vynikající obchodník, který zhodnotil svůj počáteční vklad 10 tisíc dolarů na zisk přes 2 miliony dolarů. Jeden z jeho nejdůležitějších nástrojů, takzvaný Darvas Box, je k dispozici jako skript v pomocném softwaru pro obchodování MetaTraderu. Darvas Box se skládá ze dvou linek. Horní linka je modrá a dolní má růžovou barvu. Tyto linky vystihují cenový pohyb na trhu. V případě růstu ceny na trhu začne horní modrá linka růst a spodní růžová linka může zůstat nějakou dobu rovná a začít s růstem později. Toto platí analogicky i pro pokles ceny na trhu.

Kromě Darvas Boxu se při použití této obchodní strategie využívá dalších nástrojů technické analýzy. Jedním z nich je nástroj Predict, který předpovídá, kdy nejpravděpodobněji nastane čas pro růst trhu nebo jeho pokles. Ve chvíli, kdy tento nástroj vypočte šanci pro nákup nebo prodej, zobrazí u dané svíčky tečku. Barvy je možné si v MetaTraderu nastavit libovolně, v základním nastavení je však zelená tečka v případě signálu pro nákup opce (Call) a růžová tečka signalizuje prodej opce (Put). Posledním nástrojem je indikátor MACD (Moving Average Convergence/Divergence). MACD je základní technický trendový indikátor, který vychází z kombinace 3 klouzavých exponenciálních průměrů. Zobrazuje se ve formě sloupcového grafu, neboli histogramu. Tímto grafem prochází červená signální čára. Celý graf se pohybuje kolem nulové linky. Při obchodování hledáme takové situace, kdy MACD klesne pod červenou signální čáru, nebo se dostane nad ní. Pokles grafu pod červenou čáru signalizuje prodej opce, v případě růstu grafu nad červenou čáru je možné opci nakoupit. Další využitelnou situací je překřížení nulové linky. Pokud MACD překříží nulovou linku směrem zdola, je to signál pro nákup opce (Call). V případě překřížení nulové linky směrem zdola jde o pokles ceny na trhu, v tomto případě je vhodné opci prodat (Put). Nejsilnější obchodní signál nastává ve chvíli, kdy nastane kombinace obou těchto momentů. (9)



Graf. 7 Indikátory používané v Darvasově strategii (Zdroj: cztrader.nolimit.cz)

Při použití Darvasovy strategie se využívá všech 3 představených nástrojů technické analýzy současně. Na následujícím obrázku je zobrazena situace, kdy má trh tendenci pro růst. Darvas Box ukazuje, kdy se trh odráží ode dna. MACD indikátor potvrzuje vzestupnou tendenci trhu kombinací křížení nulové linky zdola a růstem grafu nad signální červenou linkou. Nástroj predict dává na stejné svíci signál pro nákup opce zobrazením zelené tečky. Jde o velice silný signál pro nákup opce (Call). (9)



Graf. 8 Signalizace růstu trhu- Darvasova strategie (Zdroj: cztrader.nolimit.cz)

Při klesající tendenci trhu a použití Darvasovy strategie vypadá situace následovně. Darvas Box ukazuje, kdy se trh odráží od pomyslného vrcholu dolů. MACD indikátor se dostává pod červenou signální linku a zároveň kříží nulovou linku shora dolů. Nástroj Predict potvrzuje pokles trhu zobrazením růžové tečky. Dolní linka Darvasova Boxu začíná prudce klesat a horní linka zůstává rovná. Toto indikuje, že se trh nechystá v nejbližší době růst. Tímto bylo dosaženo trojitého potvrzení začínajícího poklesu ceny na trhu a je možné investovat na prodej opce (Put). (9)



Graf. 9 Signalizace poklesu trhu- Darvasova strategie (Zdroj: cztrader.nolimit.cz)

Každý z indikátorů může sám o sobě podávat řadu falešných signálů. Je tedy nutné sledovat všechny tři indikátory současně a investovat až v případě potvrzení signálu všemi indikátory. Jedině tak je největší šance, že bude obchod ziskový. (9)

4.2 Reverze po 5 svíčkách

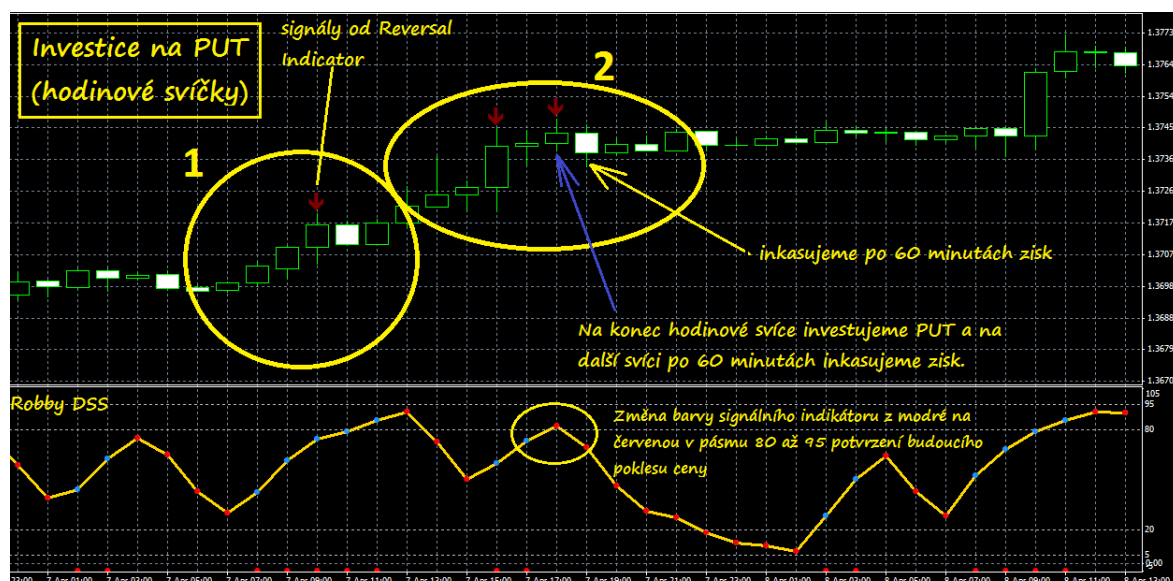
Tato strategie je vhodná pro delší časové úseky, jako je 1 hodina a více. Využívá se zde technický indikátor s názvem Robby DSS Bressert a Reversal Indicator v2. Ukazatel Robby DSS Bressert je založen na využití exponenciálního klouzavého průměru ceny a Stochastického oscilátoru. Ukazuje možné prodejní či kupní vstupy do trhu. Tato strategie funguje následovně.

Na křivce oscilátoru se zobrazují barevné signální body, které představují aktuální vývoj ceny na trhu. Modrý signální bod představuje rostoucí trh a červený signální bod představuje klesající trh. Tato strategie je založena na zjištění reverze, neboli obratu na trhu. Tento obrat je možné zjistit pomocí ukazatele Robby DSS Bressert. Po sérii stejně barevných signálních bodů se vytvoří bod jiné barvy. V případě rostoucího trhu a několika modrých signálních bodů za sebou se musí vytvořit červený bod, signalizující začínající pokles na trhu. Tento moment se označuje jako reverze. Zároveň je potřeba sledovat svíčky grafu. Investici je vhodné uskutečnit až po páté za sebou jdoucí svíčce stejného typu. Buď se tedy vytvořilo v řadě za sebou 5 rostoucích, nebo 5 klesajících svíček. Pokud se vytvořilo 5 za sebou jdoucích svíček stejného typu a došlo k reverzi, kterou signalizuje ukazatel Robby DSS Bressert, tak posledním potvrzujícím signálem by měla být šipka, která se vytvoří nad poslední 5. svíčkou. Tyto šipky vytváří druhý použitý indikátor s názvem Reversal Indicator v2.

Při obchodování s využitím této strategie je důležité dodržovat několik pravidel. Prvním z nich je, že k reverzi (změna barvy signálních bodů na oscilátoru) musí dojít v horním či dolním pásmu oscilátoru. Horní pásmo se nachází mezi hodnotami 80 a 95, dolní pásmo mezi hodnotami 5 a 20. V horním pásmu se utváří signál pro prodej opce (Put) a v dolním pásmu vznikají signály pro nákup opce (Call). Pokud v horním pásmu proběhne změna z modré barvy signálních bodů na červenou, opce se prodává (Put/Down). Když se v dolním pásmu změní barva signálních bodů z červené na modrou, investuje se na začátku nové svíčky na Call/Up (nákup opce). Dalším z pravidel je dodržování počtu 5 stejných za sebou jdoucích svíček. Pokud ukazatel Reversal Indicator v2 vytvoří signální šipku například již na čtvrté rostoucí či klesající svíčce, nedoporučuje se investovat. Dále není dobré investovat na trhu, kde dochází dlouhodobě k nízkým výkyvům ceny. Není tak totiž možné si zajistit dostatečnou cenovou rezervu pro úspěšný obchod.

Posledním doporučením pro obchodování pomocí této strategie je vyčkání na konec svíčky, na které se utvoří reverzní bod. Často totiž dochází k tomu, že se barva signálních bodů v průběhu tvorby svíčky mění. Důležité je tedy počkat na uzavření svíčky a potvrzení barvy signálního bodu. Pokud jsou všechny již zmíněné podmínky splněny, je možné investovat na začátku následující svíce. (9)

4.2.1 Ukázkový obchod- investice na prodej opce



1. **SITUACE** - došlo k detekci na 4-té svíčce, Robby DSS indikátor se nenachází v pásmu 80 až 95 a ani signální bod nemění barvu, naprosto špatná situace pro obchod **NEINVESTUJEME!**
2. **SITUACE** - a) po 5-ti svíčkách došlo k detekci, Robby DSS indikátor změnil barvu signálního bodu na modrou (trh bude tedy růst a ne klesat) na detekované svíčce a oscilátor se nenachází v pásmu 80 až 95 **NEINVESTUJEME!**
 b) nová detekce přichází po dvou svíčkách, Robby DSS indikátor mění na detekované svíčce barvu signálního bodu na správnou červenou barvu (trh bude klesat) a zasahuje do pásma 80 až 95. Na konec detekované svíce investujeme na PUT, po 60 minutách inkasujeme na další svíčce zisk, cena jak vidíte opravdu poklesla.

Graf. 10 Prodej opce- strategie „Reverze po 5 svíčkách“ (Zdroj: cztrader.nolimit.cz)

5 Zhodnocení výsledků

5.1 Testování strategie „Darvas Box“

Strategie byla testována na historických datech v období měsíce leden roku 2016 pomocí funkce tester strategií v softwaru IronFX MetaTrader 4. V tabulce níže jsou uvedeny výsledky testování.

Darvas Box strategie	
TÝDEN	BILANCE
1. Týden (4.1.- 8.1.2016)	2x zisk, 1x ztráta
2. Týden (11.1.- 15.1.2016)	3x zisk, 2x ztráta
3. Týden (18.1.- 22.1.2016)	1x zisk, 2x ztráta, 1x nerozhodně
4. Týden (25.1.- 29.1.2016)	3x zisk, 1x ztráta
Celkem (16 investic)	9x zisk, 6x ztráta, 1x nerozhodně

Tab. 1 Výsledky testování Darvasovy strategie

V tabulce výše jsou uvedeny výsledky testování Darvasovy strategie. Z celkového počtu 16 investic, realizovaných v období měsíce leden roku 2016, bylo 9 ziskových. 6 investic způsobilo ztrátu a 1 investice vyšla nerozhodně, tudíž nedošlo ani k zisku či ztrátě investovaného kapitálu. Úspěšnost této strategie je tak 56,25 %.



Obr. 11 Testování strategie Darvas Box v programu MetaTrader

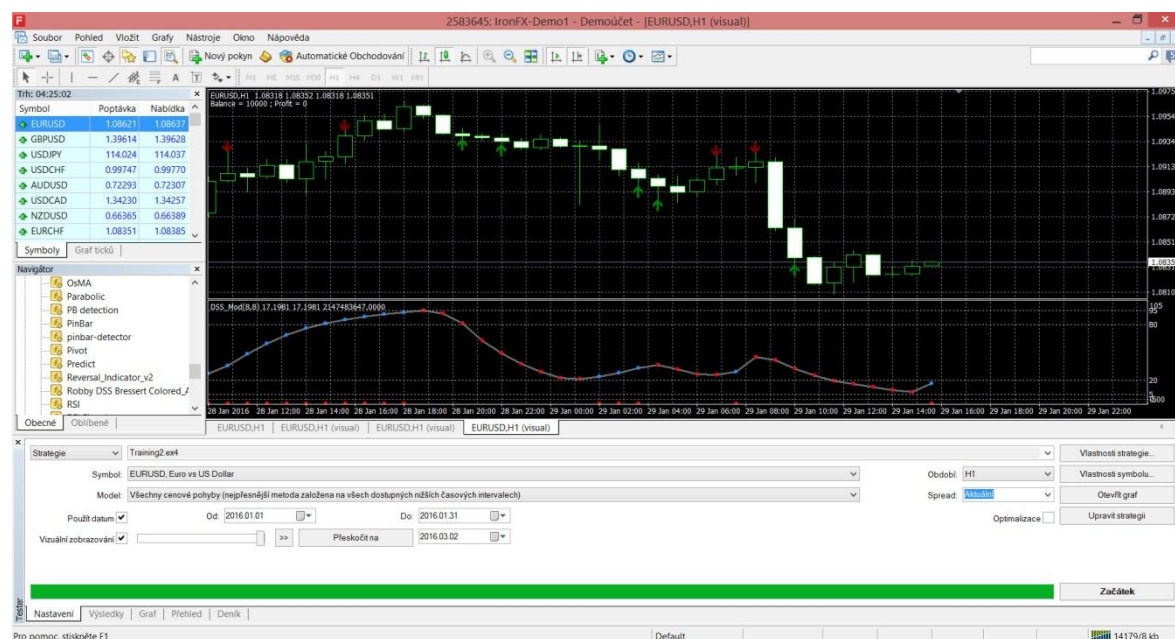
5.2 Testování strategie „Reverze po 5 svíčkách“

Tato strategie byla také testována na historických datech v období měsíce leden roku 2016 pomocí funkce tester strategií v softwaru IronFX MetaTrader 4. V tabulce níže jsou uvedeny výsledky testování.

Reverze po 5 svíčkách	
TÝDEN	BILANCE
1. Týden (4.1.- 8.1.2016)	2x zisk, 1x ztráta
2. Týden (11.1.- 15.1.2016)	-
3. Týden (18.1.- 22.1.2016)	1x ztráta, 1x nerozhodně
4. Týden (25.1.- 29.1.2016)	-
Celkem (5 investic)	2x zisk, 2x ztráta, 1x nerozhodně

Tab. 2 Výsledky testování strategie Reverze po 5 svíčkách

Při použití této strategie bylo uskutečněno za celý měsíc celkem 5 investic. 2 investice byly ziskové, 2 investice způsobily ztrátu a 1 investice dopadla nerozhodně. Při této bilanci je úspěšnost strategie „Reverze po 5 svíčkách“ pouhých 40 %.



Obr. 12 Testování strategie Reverze po 5 svíčkách v programu MetaTrader

5.3 Porovnání testovaných strategií

Podle výsledků úspěšnosti testovaných strategií by se dalo říci, že spolehlivější strategií pro obchodování binárních opcí je Darvasova strategie s úspěšností 56,25 %. Strategie s názvem Reverze po 5 svíčkách dosáhla v období měsíce leden roku 2016 úspěšnosti pouhých 40 %. Celkově měla tato strategie méně příležitostí pro obchodování než Darvasova strategie. Toto je dáno striktním dodržováním všech pravidel strategie. Při dodržení všech pravidel strategie podle reverze se naskýtá pouze velice omezené množství investičních příležitostí. V testovaném období nebyla bilance výsledků uspokojivá a pro dlouhodobé obchodování by byla tato strategie ztrátová. Darvasova strategie by však se svojí úspěšností 56,25 % měla těsně stačit pro dlouhodobější ziskové obchodování.

O něco větší vypovídací hodnotu by mělo dlouhodobější testování než období jednoho měsíce. Také by bylo možné nastavit obchodní graf na kratší časové období než je 1 hodina. Při nastavení časového rozmezí jedné svíčky například na 5 minut by se naskytlo mnohem více obchodovatelných situací. Dále by bylo možné uskutečnit více obchodů v případě, že by se nebral ohled na všechna pravidla strategií. Pokud by se v každé strategii opomenulo jen jediné pravidlo či indikátor, nastalo by mnohem více situací, které by bylo možné využít k investicím. Nevýhodou však je, že by tímto klesla spolehlivost strategie a mohlo by dojít k větším ztrátám.

Závěrečným zjištěním pozorování této bakalářské práce tedy je, že Darvasova strategie je spolehlivější než strategie Reverze po 5 svíčkách. Pro obchodování binárních opcí se tak jeví jako vhodnější. Umožňuje také více obchodních příležitostí a tedy možnost většího zisku. Pro větší počet obchodních příležitostí je také vhodné sledovat více podkladových aktiv najednou. V případě používání indikátorů technické analýzy je toto poměrně dobře uskutečnitelné. Avšak při sledování celkového pohledu na trh není vhodné sledovat více podkladových aktiv najednou, ale jen jedno. Není totiž jednoduché se zorientovat v situaci na trhu, a při sledování celkového pohledu na více podkladových aktiv najednou by obchodník ztratil dobrý přehled nutný k úspěšnému obchodování binárních opcí.

6 Závěr

Tato bakalářská práce je zaměřena na binární opce a jejich obchodování. V teoretické části je vysvětlen pojem opce a popsány jednotlivé druhy opcí. Dále se práce zabývá konkrétně binárními opcemi. Je rozebrán princip obchodování binárních opcí a popsány konkrétní typy binárních opcí. Dále práce popisuje dva možné přístupy k obchodování binárních opcí. Těmi jsou fundamentální a technická analýza. V práci je uvedeno, že fundamentální analýza spočívá zejména ve sledování ekonomických zpráv, které ovlivňují vývoj ceny na trhu. Technická analýza slouží ke správnému načasování vstupů do obchodů. K tomu pomáhají různé obchodní softwary jako je například Metatrader a v nich dostupné ukazatele technické analýzy. Dále se práce zabývá důležitostí systémů pro obchodování binárních opcí a možností jejich testování pro zjištění spolehlivosti jednotlivých strategií. Následuje popis jednotlivých druhů grafů znázorňujících vývoj cen podkladových aktiv na trhu. Tyto grafy je možné zobrazit jak v pomocných obchodních softwarech, tak i na webových stránkách specializovaných na obchodování. Posledním rozebíraným tématem v teoretické části je lidská psychika a její velká důležitost při jakémkoliv typu obchodování na burze.

V praktické části jsou podrobně popsány dvě strategie obchodování binárních opcí pomocí technické analýzy. Každá z těchto strategií je poté otestována na základě historických dat, které poskytuje obchodní software Metatrader. Cílem této práce bylo porovnat, která z uvedených obchodních strategií je spolehlivější a pro obchodování tak vhodnější. Na základě testování se došlo k závěru, že strategie „Darvas Box“ má větší úspěšnost a více obchodních příležitostí než strategie „Reverze po 5 svíčkách“. Pro obchodování binárních opcí je tedy vhodnější strategie „Darvas Box“, při jejímž použití je pravděpodobnější větší zisk.

7 Seznam použitých zdrojů

1. ŠTÝBR, David. *Začínáme investovat a obchodovat na kapitálových trzích*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2011. Finance (Grada Publishing). ISBN 978-80-247-3648-8.
2. BINÁRNÍ OPCE: Průvodce světem binárních opcí a obchodování. *Co jsou binární opce* [online]. 2015 [cit. 2015-10-20]. Dostupné z: <http://opcebinarni.cz/co-jsou-binarni-opce>
3. BENEŠ, Václav a Petr MUSÍLEK. *Burzy a burzovní obchody*. Vyd. 1. Ilustrace Jiří Slíva. Praha: Informatorium, 1991. ISBN 80-85427-00-1.
4. BREALEY, Richard A, Stewart C MYERS a Franklin ALLEN. *Teorie a praxe firemních financí*. 2., aktualiz. vyd. Brno: BizBooks, 2014, 1096 s. ISBN 978-80-265-0028-5.
5. LIRAZ, Meir. *How to Trade Binary Options Successfully: A Complete Guide to Binary Options Trading* [online]. BizMove Binary Options Trading Center, 2014 [cit. 2015-10-20]. Dostupné z: <http://www.bizmove.com/trade/how-to-Trade-binary-options-successfully.pdf>
6. FOREX - *jak zbohatnout a nekrást: obchodování na měnových trzích*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2011, 185 s. Finanční trhy a instituce. ISBN 978-80-247-3739-3.
7. KŘÍŽ, Jan. *Typy grafů* [online]. 2012 [cit. 2015-11-03]. Dostupné z: <http://www.brokertest.cz/clanek/18-typy-grafu/>
8. PODHAJSKÝ, Petr. *Finančník. : Poctivým sebevzděláváním k zaslouženému bohatství* [online]. Praha, 2011 [cit. 2016-11-03]. Dostupné z: http://www.financnik.cz/komodity/fin_home/range-bar-grafy.html
9. NEVŘELA, Martin. *CZTRADER BINÁRNÍ OPCE A FOREX* [online]. Brno, 2015 [cit. 2016-02-15]. Dostupné z: <http://cztrader.nolimit.cz/binarni-opce/obchodovani-binarni-opce>

Použité zkratky

ITM	In the money
ATM	At the money
OTM	Out of the money
CBOE	Chicago Board Options Exchange
AMEX	American Stock Exchange New York
MS	Microsoft
EUR	euro
USD	americký dolar
CAD	kanadský dolar
M1	1 minuta
M5	5 minut
M15	15 minut
M30	30 minut
H1	1 hodina
H4	4 hodiny
D1	1 den
W1	1 týden
MN	1 měsíc
MACD	Moving Average Convergence/Divergence
DSS	Decision Support System
FX, FOREX	Foreign Exchange

Seznam obrázků

Obr. 1 Klasická High/Low opce (Zdroj: toption.com)	16
Obr. 2 Above/Below opce (Zdroj: binarni-opce.com).....	16
Obr. 3 Touch/No Touch opce (Zdroj: opcebinarni.cz)	17
Obr. 4 Boundary opce (Zdroj: opcebinarni.cz).....	17
Obr. 5 60 seconds opce (Zdroj: opcebinarni.cz).....	18
Obr. 6 Klesající svíčka (Zdroj: financnik.cz)	24
Obr. 7 Rostoucí svíčka (Zdroj: financnik.cz)	24
Obr. 8 Kladio a oběšenec v trendu (Zdroj: forex-zone.cz)	25
Obr. 9 Úsečka barového grafu (Zdroj: financik.cz).....	26
Obr. 10 Metatrader IronFX	29
Obr. 11 Testování strategie Darvas Box v programu MetaTrader	38
Obr. 12 Testování strategie Reverze po 5 svíčkách v programu MetaTrader	39

Seznam tabulek

Tab. 1 Výsledky testování Darvasovy strategie.....	38
Tab. 2 Výsledky testování strategie Reverze po 5 svíčkách.....	39

Seznam grafů

Graf. 1 Hodnota opcí v případě Call opce (Zdroj: mercatusenergy.com)	13
Graf. 2 Svíčkový graf z programu IronFX MetaTrader.....	23
Graf. 3 Barový graf z programu IronFX MetaTrader	26
Graf. 4 Liniový graf z programu IronFX Metatrader	27
Graf. 5 Range bar graf (Zdroj: financnik.cz)	28
Graf. 6 Grafy dvou časových rámců měnového páru EUR/USD	30
Graf. 7 Indikátory používané v Darvasově strategii (Zdroj: cztrader.nolimit.cz)	34
Graf. 8 Signalizace růstu trhu- Darvasova strategie (Zdroj: cztrader.nolimit.cz).....	34
Graf. 9 Signalizace poklesu trhu- Darvasova strategie (Zdroj: cztrader.nolimit.cz)	35
Graf. 10 Prodej opce- strategie „Reverze po 5 svíčkách“ (Zdroj: cztrader.nolimit.cz).....	37