

Česká zemědělská univerzita v Praze

Provozně ekonomická fakulta

Katedra obchodu a financí



Diplomová práce

**Opční strategie a jejich praktické využití při
obchodování na kapitálových trzích**

Bc. Petr Málek

© 2021 ČZU v Praze

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

Bc. Petr Málek

Hospodářská politika a správa
Podnikání a administrativa

Název práce

Opční strategie a jejich praktické využití při obchodování na kapitálových trzích

Název anglicky

The Option Strategies and their Practical Application in Capital Market Trading

Cíle práce

Cílem diplomové práce bude zhodnocení zvolených opčních strategií podle stanovených parametrů a návrh investorského doporučení při obchodování s těmito finančními instrumenty.

Metodika

Literární rešerše bude zpracována metodou komparace a kompilace poznatků z literatury a ostatních citovaných zdrojů. Poznatky budou čerpány zejména z oblasti využívání finančních derivátů.

Pro naplnění stanoveného cíle budou využity vhodně zvolené metody technické analýzy, pro rozhodování o jednotlivých pozicích v souladu se stanoveným plánem a principy zvolené opční strategie. Podkladová data budou čerpána zejména z webových stránek vybraných finančních serverů. Na základě zjištěných výsledků vybraných opčních strategií, budou s využitím metod komparace, dedukce a empirie vyvozeny závěry a navržena investorská doporučení.

Doporučený rozsah práce

60 – 80 stran

Klíčová slova

akciové indexy, fundamenty, obchodní plán, opce, opční strategie, spready, technická analýza

Doporučené zdroje informací

DOUGLAS, Mark. Trading in the zone: tajemství úspěchu na burzovních trzích. 2. vydání. Tetčice: Impossible, [2019]. ISBN 978-80-87673-33-1.

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

KOŠŤÁL, Josef. Opce chytrý nástroj akciového investora. optionsLOCK, [2010]. ISBN 978-80-251-2919-7.

PODHAJSKÝ, Petr a Tomáš NESNÍDAL. Kompletní průvodce úspěšného finančníka. Praha: Centrum finančního vzdělávání, 2009. Finančník. ISBN 978-80-903874-5-4.

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

ŠAFAŘÍK, Pavel. Denní obchodování na finančních trzích. 2. vydání (v Ekopressu 1.). Jesenice: Ekopress, 2019. ISBN 978-80-87865-56-9.

ŠIROKÝ, Jan. Praktický průvodce opčním obchodováním. 2. vydání. Tetčice: Impossible, [2018]. ISBN 978-80-87673-31-7.

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, Ludvík. Price action. Praha: Czechwealth, 2017. ISBN 978-80-260-9384-8.

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

Předběžný termín obhajoby

2020/21 ZS – PEF (únor 2021)

Vedoucí práce

Ing. Daniela Pfeiferová, Ph.D.

Garantující pracoviště

Katedra obchodu a financí

Elektronicky schváleno dne 4. 11. 2020

prof. Ing. Luboš Smutka, Ph.D.

Vedoucí katedry

Elektronicky schváleno dne 5. 11. 2020

Ing. Martin Pelikán, Ph.D.

Děkan

V Praze dne 31. 03. 2021

Čestné prohlášení

Prohlašuji, že svou diplomovou práci "Opční strategie a jejich praktické využití při obchodování na kapitálových trzích" jsem vypracoval samostatně pod vedením vedoucího diplomové práce a s použitím odborné literatury a dalších informačních zdrojů, které jsou citovány v práci a uvedeny v seznamu použitých zdrojů na konci práce. Jako autor uvedené diplomové práce dále prohlašuji, že jsem v souvislosti s jejím vytvořením neporušil autorská práva třetích osob.

V Praze dne 31. 3. 2021

Bc. Petr Málek

Poděkování

Rád bych touto cestou poděkoval Ing. Daniele Pfeiferové, Ph.D. za velkou trpělivost, cenné rady a připomínky, které mi věnovala při zpracování této diplomové práce. Rovněž bych rád poděkoval své rodině, které jsem se nemohl při studiu naplno věnovat, zvláště svým synům. Dále bych rád poděkoval Martinu Kopáčkovi z Finakademie.cz, díky němuž jsem se začal o opce zajímat.

Opční strategie a jejich praktické využití při obchodování na kapitálových trzích

Abstrakt

Diplomová práce se zabývá zhodnocením zvolených opčních strategií, principem jejich fungování a následným investorským doporučením. V teoretické části práce jsou popsány základy teorie opcí a jejich příslušné rozdělení. Dále se zaměřuje na faktory ovlivňující cenu opcí, pákový efekt opcí a řecká písmena.

V praktické části jsou nejprve vybrány vhodné opční strategie. Dále jsou stanoveny parametry, podle kterých následně autor provádí jejich testování. Provedené obchody jsou testovány za pomoci technické analýzy na skutečných historických datech včetně zahrnutí brokerských poplatků. Následně jsou jednotlivé strategie vyhodnoceny a v závěru práce jsou shrnuty důležité poznatky získané touto činností.

Klíčová slova: akciové indexy, fundamenty, indikátory, opce, opční strategie, řecká písmena, technická analýza

Options strategy and their practical use in capital market trading

Abstract

The diploma thesis deals with the evaluation of selected option strategies, the principle of their operation and subsequent recommendations of investors. The theoretical part of the thesis describes the basics of options theory and their respective division. We also focus on factors affecting price, the use of options and Greek letters.

In the practical part, suitable option strategies are first selected. Furthermore, the parameters are determined, according to which the author then performs their testing. Executed transactions are tested using technical analysis on real historical data, including the inclusion of brokerage fees. Subsequently, the individual strategies are evaluated and at the end of the work are summarized important findings obtained by this activity.

Keywords: stock indices, fundamentals, indicators, options, option strategies, Greek letters, technical analysis

Obsah

1 Úvod.....	8
2 Cíl práce a metodika	8
2.1 Cíl práce	8
2.2 Metodika.....	8
3 Teoretická východiska	9
3.1 Historie opcí	9
3.2 Opční instrumenty	12
3.2.1 „Plain Vanilla“ opce.....	13
3.2.1.1 Kupní a prodejní opce.....	13
3.2.1.2 Americká a evropská opce.....	15
3.2.2 Hodnota opce (vnitřní a časová složka)	15
3.2.3 Co ovlivňuje cenu opcí	19
3.2.4 Řecká písmena u opcí (Greeks)	22
3.2.5 Pákový efekt opcí.....	26
3.2.6 Oceňování „Plain Vanilla“ opcí.....	28
4 Vlastní práce	30
4.1 Long call opční strategie	30
4.2 Short call opční strategie	31
4.3 Long put opční strategie	33
4.4 Short put opční strategie.....	34
4.5 Strategie Iron Condor (tzv. short Iron Condor).....	36
4.6 Strategie Long Iron Condor.....	44
4.7 Obchodní systém MYM trading.....	47
5 Výsledky a diskuse	58
6 Závěr.....	60
7 Seznam použitých zdrojů.....	61
8 Přílohy	63

Seznam obrázků

Obrázek 1 Grafické znázornění call opce	14
Obrázek 2 Grafické znázornění put opce	14
Obrázek 3 Vývoj časové hodnoty opce do expirace	16
Obrázek 4 Profit Loss diagram dlouhé pozice v CALL opci	30
Obrázek 5 Profit Loss diagram krátké pozice v CALL opci	32
Obrázek 6 Grafické znázornění long a short call opční strategie	33
Obrázek 7 Profit Loss diagram dlouhé pozice v PUT opci	34
Obrázek 8 Profit Loss diagram krátké pozice v PUT opci	35
Obrázek 9 Grafické znázornění long a short put opční strategie	35
Obrázek 10 Profit-Loss diagram short IC	37
Obrázek 11 Souhrnný přehled opčních matrixů	40
Obrázek 12 Opční matrix SPY ze dne 25. 9. 2020	41
Obrázek 13 Výsledek obchodu na SPY dne 23. 10. 2020	44
Obrázek 16 Pásma pro výběr obchodů	54

Seznam tabulek

Tabulka 1 Opční prémium před expirací a v době expirace (Šafařík, 2019)	17
Tabulka 2 Pozice kupních a prodejních opcí v průběhu jejich života	19
Tabulka 3 Závislost ceny opcí na ceně podkladového aktiva	20
Tabulka 4 Závislost ceny opcí na zbývajícím čase do expirace	20
Tabulka 5 Závislost ceny opcí na volatilitě podkladového aktiva	21
Tabulka 6 Závislost ceny opcí na výplatě dividend	21
Tabulka 7 Závislost ceny opcí na úrokových sazbách	22
Tabulka 8 Přehled vlivu delty na call a put opce	23
Tabulka 9 Přehled vlivu gammy na call a put opce	24
Tabulka 10 Přehled vlivu delty na call a put opce	25
Tabulka 11 Přehled vlivu vega na call a put opce	26

Seznam grafů

Graf 1 Technická analýza vývoje SPY pro požadovaný obchod	42
Graf 2 Propad trhu při vypuknutí pandemie Covid	50
Graf 3 Vývoj mikroindexu v průběhu testovaného období	50
Graf 4 Porovnání vývoje kurzu VIX a mikroindexu	52
Graf 5 Přehled možných pásem pro jednotlivé vstupy do obchodů	53
Graf 6 Ukázka formujícího se trojúhelníku	55
Graf 7 Přejít mezi supportem a rezistencí	56

1

2 Cíl práce a metodika

2.1 Cíl práce

Hlavním cílem diplomové práce je zhodnocení zvolených opčních strategií podle stanovených parametrů a návrh investorského doporučení při obchodování s těmito finančními instrumenty.

2.2 Metodika

Ke zpracování literární rešerše bude využita metoda komparace a kompilace poznatků z literatury a ostatních citovaných zdrojů. Poznatky budou čerpány zejména z oblasti využívání finančních derivátů.

Ve vlastní práci budou využity zvolené metody technické analýzy pro rozhodování o jednotlivých vstupech do pozic v souladu se stanoveným plánem a principy zvolené opční strategie. Podkladová data budou čerpána z obchodní platformy ThinkOrSwim modulu thinkBack, ve kterém jsou přístupné historické ceny opcí sahající až do roku 2005 a z webových stránek vybraných finančních serverů. Na základě zjištěných výsledků vybraných opčních strategií, budou s využitím metod komparace, dedukce a empirie vyvozeny závěry a navržena investorská doporučení.

3 Teoretická východiska

3.1 Historie opcí

Počátek vzniku opcí lze vysledovat již v roce 332 př. n. l. v Aristotelově knize „Politika“. V této knize se Aristoteles zmiňuje o muži jménem Thales z Milétu, který byl jedním ze sedmi mudrců starověkého Řecka s velkým zájmem o astronomii, filozofii a matematiku. Pozorováním hvězd a povětrnostních podmínek jednou předpověděl, že bude v následujícím roce obrovská sklizeň oliv. A jak tak přemýšlel, uvědomil si, že při takové obrovské sklizni bude velká poptávka po lisech na olivy a pokud by vlastnil všechny lisy na olivy v regionu, mohl by dosáhnout obrovského zisku. Jelikož neměl na nákup lisů dostatek peněz, napadlo ho, že by použil malé množství peněz pro zajištění práva využití všech lisů na olivy v Miletu i na Chiu (call opce s lisy na olivy jako podkladovým aktivem). Jak Thales očekával, byla sklizeň hojná, a tak se mu povedlo výhodně prodat práva na používání těchto lisů na olivy všem lidem, kteří je potřebovali, a vydělal velké jmění (*Thomsett, 2009*).

Tím, že vlastnil opční právo na používání lisů na olivy (i když ho tehdy tak nenazval), měl Thales právo tyto lisy na olivy buď sám použít, až přijde čas sklizně (uplatnění opce), nebo mohl prodat toto právo lidem, kteří mu za toto právo zaplatili více peněz (prodej opce za účelem zisku). Jelikož majitelé lisů na olivy nevěděli, jak sklizeň dopadne, tak mu rádi opce prodali. Zajistili si tím zisk, avšak bez ohledu na výsledek sklizně. Tímto nápadem vytvořil Thales základy obchování opcí a zahájil jejich dlouhou historii. Tyto vlastníky lisů na olivy lze považovat za vůbec první jedince, kteří použili obchodní strategii „covered call“. Vlastnili lisy na olivy (podkladové aktivum), ke kterým prodali práva na jejich používání, přičemž si za to ponechali „prémii“ bez ohledu na to, zda byly lisy nakonec použity nebo ne (*Thomsett, 2009*).

K podobné události došlo v Holandsku v 17. století s mnohem odlišným výsledkem, kdy zájem o tulipány vyvolal tulipánovou mánii. Tulipány dovážené do Evropy z Turecka a Holandska se rychle staly symbolem blahobytu, krásy a prestiže. Byly jako značkové látky a hodinky, které lidé ze všech úrovní společnosti chtěli. Vzniklá mánie způsobila, že ceny tulipánů prudce vzrostly. Vzhledem k obrovské poptávce po tulipánech exponenciálně vzrostla i poptávka pěstitelů a obchodníků po cibulích tulipánů, což zvýšilo cenu pěstitelů. Jak se cena cibulek tulipánů téměř denně zvyšovala, začali nizozemští

obchodníci, kteří byli tehdy největším pěstitelům cibulek tulipánů, obchodovat s opcemi na cibulky tulipánů, aby si zajistili určitou nákupní cenu. To, co začalo jako prostředek k zajištění pěstitelského rizika, se stalo spekulativním šílenstvím, když cena cibulek tulipánů mezi koncem roku 1636 a únorem roku 1637 prudce vzrostla. Masový spekulativní zájem o tulipánové cibulky vedl k tomu, že lidé ze všech úrovní společnosti kupovali tyto opce za poslední své úspory, včetně prodeje nebo zastavení jejich domů (*Thomsett, 2009*).

Všechny cenové bubliny však jednou prasknou. V únoru 1637 se cena cibulek tulipánů dostala tak vysoko, že už prodejci nenašli žádné kupce, kterým by je prodali. Nákupní šílenství se okamžitě změnilo v prodejní šílenství. Cena cibulek tulipánů klesla rychleji, než rostla, a téměř všechny opce spekulantů se rázem staly OTM a byly bezcenné. Nizozemská ekonomika se zhroutila a lidé přišli o své peníze a domovy. Vzhledem k tomu, že během tulipánové mánie zbankrotovalo mnoho spekulantů s opcemi, obchodování s opcemi si tak získalo pověst nebezpečného spekulativního nástroje. To je také důvod, proč bychom měli obchodovat pouze opce ve spekulativní pozici s penězi, které si můžete dovolit ztratit. Maximalizace pákového efektu všech našich peněz do jediné nezajištěné call nebo put pozice za účelem směrových spekulací je opakování historie tulipánové mánie (*Thomsett, 2009*).

Rozdíl mezi Thalesem a Holanďany je ve zdravém selském rozumu. Thales viděl příležitost a investoval s jasnou vizí toho, jak bude zisku dosahovat. Měl pravdu a vydělal. V příkladu tulipánové mánie zaslepila lidi chamtivost a bezohledné jednání způsobilo katastrofu. Mezi příznaky patřily rychle rostoucí ceny, expanze trhu a neuvědomování si, že ceny byly prostě příliš vysoké (*Thomsett, 2009*).

I když obchodování s opcemi tak získalo špatné jméno, nezabránilo to finančníkům a investorům v Londýně, aby pokračovali v jejich obchodování a využívali pákového efektu. Vzhledem k tomu, že ponaučení z tulipánové mánie byla však stále čerstvá, objem obchodů byl nízký, protože investoři se stále obávali "spekulativní povahy" opcí. Jak plynul čas, začal v Londýně sílit odpor vůči obchodování s opcemi, což nakonec vedlo k tomu, že obchodování s opcemi bylo v roce 1733 prohlášeno za nezákonné. Teprve až v roce 1860 bylo prohlášeno za legální. Jednalo se tak o zákaz trvajícím více než století jenom kvůli nevědomosti a strachu (*Thomsett, 2009*).

V USA bylo po mnoho desetiletí po nizozemské zkušenosti veřejné mínění o spekulacích nepříznivé, a tak se až do roku 1872 na veřejných trzích s opcemi v žádné

formě neobchodovalo. Teprve až tento rok známý finančník Russell Sage vyvinul první moderní teorii OTC call a put opcí, díky níž obrovsky zbohatnul a o dva roky později si koupil křeslo v NYSE. Tyto opce byly nestandardizované a vysoce nelikvidní. To mu nezabránilo v tom, aby během několika krátkých let vydělal miliony, a ovládal velké množství společností prostřednictvím vlastnictví opcí na jejich akcie. Russell Sage však přišel o jmění při krachu trhu v roce 1884, což ho přimělo vzdát se obchodování s opcemi úplně. I přes tuto skutečnost pokračoval neregulovaný trh s OTC opcemi bez jeho účasti až do založení SEC po velké depresi (*Thomsett, 2009*).

Přibližně 100 let po zavedení obchodování opcí na americkém trhu Russellem Sagem se uskutečnila nejdůležitější událost v historii obchodování s moderními opcemi. Dne 26. dubna 1973 byla založena CBOE Chicago Board Option Exchange. Zpočátku se obchodovaly jenom call opce na 16 akcií, přičemž se první den otevření burzy zobchodovalo 911 kontraktů. Pro porovnání: dnes se denně obchoduje 3,9 milionu kontraktů (*Thomsett, 2009*).

Spolu s CBOE následně vznikla i organizace OCC (Option Clearing Corporation), která v rámci této burzy plní funkci clearingového centra. Na základě úspěchu CBOE začali následně vznikat po celém světě další opční burzy. Současný trh s opcemi již vypadá značně jinak, než trh před několika desítkami let. Obchodníci v dnešní době mohou nakupovat a prodávat opce na akcie, futures, indexy, fondy obchodované na burze (ETF) atd.

3.2 Opční instrumenty

Opce představují jednoznačně nejrozmanitější finanční instrument (termínový derivát) sloužící nejen k hedgingu, ale i ke spekulaci, jehož podkladovým aktivem mohou být nejen akciové indexy, akcie, komodity, dluhopisy, měny, ale dokonce i futures na nejrozmanitější podkladové instrumenty (tzv. derivát derivátů) (*Šafařík, 2019*).

S opcemi obchodujeme buď smluvně (mnohdy prostřednictvím OTC-trhu), nebo se kótují na specializovaných opčních burzách. Smluvně uzavírané opce vycházejí z individuálních požadavků smluvních stran. Z toho vyplývá, že pokud uskutečňujeme nákup a prodej téže opce na burze, dostáváme nulovou výslednou pozici. Na OTC-trzích se však o nulovou pozici nejedná, jelikož jednotlivé obchody uskutečňujeme většinou s jinými subjekty a není zde clearingové centrum, které by nám je vzájemně započítávalo. Dále likvidita opcí obchodovaných na OTC-trhu je výrazně nižší než burzovně obchodovaných opcí, které jsou nepřetržitě kotovány. Rovněž smluvní ujednání jednotlivých opčních smluv bývají různá. Pro obchodníka, který není schopen derivát relevantně ocenit, je tedy vždy výhodnější a méně rizikové obchodovat na burze (*Rejnuš, 2016*).

Opční smlouva poskytuje držiteli opce právo (neukládá mu však povinnost) buď koupit (jedná-li se o kupní opci), nebo prodat (jde-li o prodejní opci), v dohodnutém okamžiku či období předmětné podkladové aktivum za předem stanovenou (dohodnutou) cenu (strike cenu). Z toho vyplývá, že se jedná o tzv. podmíněné termínové kontrakty, které se od pevných termínových smluv liší tím, že pouze držitel opce má rozhodnout o jejich realizaci (disponuje tzv. právem volby) (*Rejnuš, 2016*).

Bez ohledu na to, zda se jedná o opce smluvního typu či opce burzovní, tak všeobecně platí, že postavení účastníků opčních obchodů jsou následující (*Rejnuš, 2016*):

- Zakoupením opce získává její držitel „právo volby“, za něž zaplatí cenu opce (opční prémii), která je ovšem pouhým zlomkem tržní ceny podkladového aktiva, jež je skutečným předmětem případného budoucího obchodu, k němuž opce opravňuje. Uvedené opční právo je sice zapláceno premií (option premium), avšak je výhodné v tom, že na rozdíl od pevných termínových kontraktů typu forward a futures držitel opce může (např. při nepříznivém vývoji tržních cen podkladového

aktiva, o které se vlastně z hlediska celé transakce jedná) své právo neuplatnit (nechat opci propadnout) a obchod neuskutečnit.

- Postavení druhé strany (vypisovatele opce) je však opačné. Obdržela sice opční prémii, ale následně je povinna na vyzvání držitele opce mu buď prodat (v případě kupní opce), nebo od něj koupit (v případě prodejní opce) předmět uzavřeného opčního obchodu.

Podle základních charakteristických vlastností se opce rozlišují do dvou základních skupin:

- Základní druhy opčních instrumentů („Plain Vanilla“ opce)
- Exotické opce (bermudské, kanárské, ladder, bariérové, binární, opční listy a další)

Základní rozdíl mezi těmito opčními instrumenty je v tom, že „Plain Vanilla“ opce představují opční nástroje vykazující pouze základní typické vlastnosti opčních instrumentů (bez ohledu na to, zda se jedná o opce vznikající smluvně, či otevíráním pozic na specializovaných (termínových) opčních burzách), kdežto „Exotické opce“ se vyznačují celou řadou různých specifických zvláštností (*Rejnuš, 2016*).

3.2.1 „Plain Vanilla“ opce

„Plain Vanilla“ opce se rozlišují z těchto dvou základních hledisek:

- Kupní, resp. prodejní opce
- Evropské, resp. americké opce

Každá kupní či prodejní „Plain Vanilla“ opce musí být současně buď opcí evropskou, či opcí americkou, a naopak každá evropská či americká opce musí být buď opcí kupní, či opcí prodejní (*Rejnuš, 2016*).

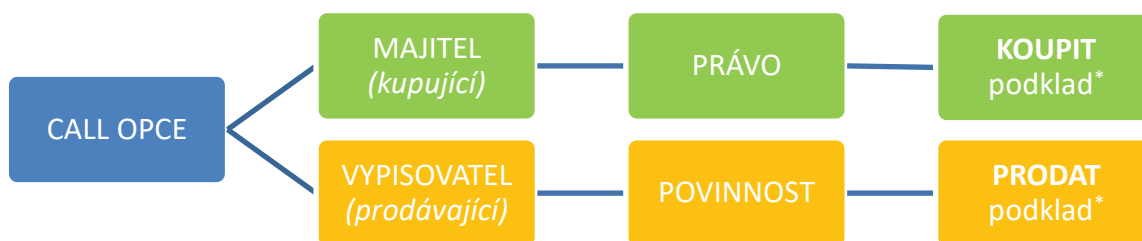
3.2.1.1 Kupní a prodejní opce

Základní způsob členění opčních instrumentů spočívá v tom, zda je s nimi spojeno právo koupě, či prodeje. Na základě toho opce dělíme na dva základní druhy: kupní opce (call opce) a prodejní opce (put opce) (*Rejnuš, 2016*).

Kupní opce (call opce) jsou tzv. opcemi na svolání, neboli na koupi podkladového aktiva. Držitel opce (majitel, kupující) je v dlouhé pozici (long pozice) a má právo (nikoli však povinnost) ve stanoveném termínu či lhůtě koupit za předem sjednanou cenu (tzv.

strike cenu, případně strike) podkladové aktivum od prodejce (vypisovatele) opce, který je v krátké pozici (short pozice). Prodejce (vypisovatel) je tedy povinen dodat podkladové aktivum za dohodnutou strike cenu ve stanoveném termínu či lhůtě, pokud se kupující rozhodne opčního práva využít. Nákupem call opce spekuluje obchodník na růst ceny podkladového aktiva (Rejnuš, 2016).

Obrázek 1 Grafické znázornění call opce

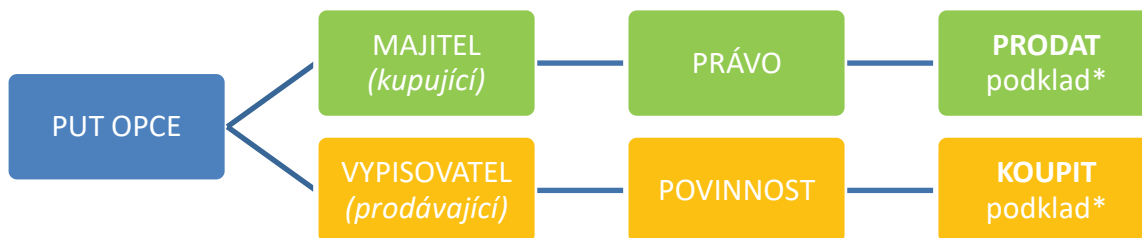


* Vždy za sjednanou cenu (strike) a do sjednaného termínu (doba expirace)

Zdroj: vlastní zpracování

Prodejní opce (put opce) jsou opcemi spojenými s právem na prodej předmětných podkladových aktiv. Držitel opce (majitel, kupující) je opět v dlouhé pozici (long pozice) a má právo (nikoli však povinnost) ve stanoveném termínu, případně ve stanovené lhůtě prodat za předem sjednanou strike cenu podkladové aktivum prodejci (vypisovateli) opce, který je v pozici krátké (short). Prodejce (vypisovatel) je tedy povinen odkoupit podkladové aktivum za sjednanou strike cenu ve stanoveném termínu či lhůtě, pokud se kupující rozhodne opčního práva využít. Nákupem put opce spekuluje obchodník na pokles ceny podkladového aktiva (Rejnuš, 2016).

Obrázek 2 Grafické znázornění put opce



* Vždy za sjednanou cenu (strike) a do sjednaného termínu (doba expirace)

Zdroj: vlastní zpracování

3.2.1.2 Americká a evropská opce

Jak v případě kupních, tak i prodejních opcí se rozlišují dva druhy opcí, kterými jsou:

- **Evropské opce (resp. opce evropského typu)**
- **Americké opce (resp. opce amerického typu)**

Tento způsob rozlišení však nemá nic společného s geografickým používáním opcí. Slouží pouze k upřesnění druhu opce (z hlediska jejich vlastností), přičemž se s nimi obchoduje celosvětově (*Rejnuš, 2016*).

Evropské opce (european style options) se vyznačují tím, že jejich uplatnění může být provedeno pouze v den jejich expirace. Tyto evropské opce se týkají zejména opcí na akciové indexy (např. VIX), kdy nedochází v případě jejich uplatnění (exarace ITM) k výměně opce za podkladové aktivum, ale dojde pouze k finančnímu vypořádání. Evropské opce tedy neumožňují kupujícímu opce, aby uplatnil opční kontrakt kdykoliv před datem vypršení (*Košťál, 2009*).

Americké opce (american style options) lze uplatnit kdykoliv v průběhu obchodování (tj. když je burza otevřená) až do jejich expirace (týká se zejména opcí na akcie a ETF), z čehož pro jejich vlastníky vyplývají příznivější podmínky pro možnou spekulaci (vzhledem k průběžně se měnícím cenám jejich podkladových aktiv na promptním trhu). S tímto stylem amerických opcí se obchodníci setkávají nejčastěji (tvoří ho cca 90% opcí) (*Rejnuš, 2016*).

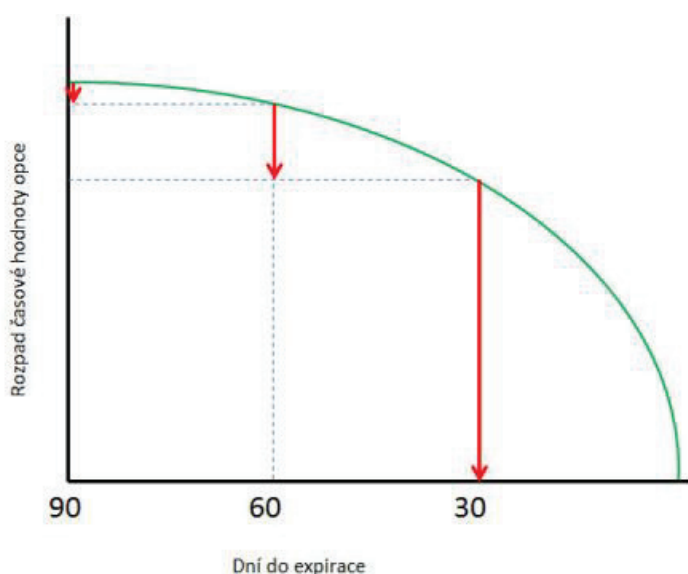
Obvykle mají americké opce oproti evropským opcím o něco větší časovou hodnotu. Pokud tedy nakupujeme opce, vždy se vyplatí nakupovat evropské opce, zatímco u vypisování opcí (prodeji nakrátko) je výhodnější vypisovat opce americké (*Šafařík, 2019*).

3.2.2 Hodnota opce (vnitřní a časová složka)

Cena, která se platí při nákupu opce, se nazývá **opční prémie** a je tvořena dvěma základními složkami. První složku tvoří **vnitřní hodnota** opce, kterou určuje vztah mezi strikem a aktuální cenou podkladového instrumentu. Druhou vnější složku představuje **časová (spekulativní) hodnota**, která se odvíjí od počtu dní do expirace opce, volatility podkladového instrumentu, úrokových sazeb atd. Nejvyšší časovou hodnotu má opce při jejím vypsání. Následně se přibližujícími dny do expirace časová hodnota opce snižuje.

Pokles časové hodnoty ovšem není lineární, což ukazuje obrázek č. 3. Rozpad časové hodnoty se zrychluje zhruba posledních 30 až 28 dní do expirace. V posledních 14 dnech do expirace se začíná projevovat výraznější rozpad časové hodnoty, který je již v posledním týdnu extrémně rychlý. Právě na rozpad časové hodnoty se zaměřují vypisovatelé opcí, jelikož s blížícím se datem expirace hodnota opce klesá, což jim přináší zisk. I v případě, že se cena podkladu nebude měnit vůbec nebo se bude měnit jen mírně, vypisovatelé opcí budou stále profitovat na časové hodnotě, protože s poklesem časové hodnoty klesá i cena opce, kterou nejprve draze prodali a následně z důvodu poklesu časové hodnoty levněji koupili. Majitelé opcí tak platí vypisovatelům za čas, po který mají právo opce uplatnit. Z tohoto je patrné, že čím delší bude čas, který si majitel opce od vypisovatele koupil, tím bude cena opce vyšší. Při expiraci má opce již nulovou časovou hodnotu. Tento rozpad časové hodnoty souvisí s psychologií účastníků při jejich obchodování (fxstreet.cz, 2020), (Šafařík, 2019).

Obrázek 3 Vývoj časové hodnoty opce do expirace



Zdroj: fxstreet.cz, © 2021

Cena opce neboli opční prémie se tedy skládá z vnitřní a časové hodnoty. Vnitřní hodnotu mají však pouze ITM opce, což ukazuje tabulka č. 1. Časovou hodnotu vykazují ITM, ATM i OTM opce. Prémie ATM i OTM opce je tvořena pouze časovou hodnotou. S blížícím se datem expirace klesá časová hodnota opcí, přičemž v době expirace je již u všech opcí nulová. V době expirace mají, kromě ITM opcí, opce ATM a OTM nulovou hodnotu. Kupující tak ztrácí veškerý vložený kapitál, zatímco vypisovatelé opcí

získávají opční prémii v plném rozsahu. Přibližně 80% opcí expiruje bezcenných, čili OTM. Obchodníci, kteří tyto opce koupili tak velmi často přijdou o to, co zaplatili vypisovatelům (tedy o opční prémii). Čas pracuje pro vypisovatele, nikoliv pro majitele (Šafařík, 2019).

Tabulka 1 Opční prémium před expirací a v době expirace (Šafařík, 2019)

	Opční prémie před expirací		Opční prémie v době expirace	
	Vnitřní hodnota	Časová hodnota	Vnitřní hodnota	Časová hodnota
ITM	větší než 0	větší než 0	větší než 0	0
ATM	0	větší než 0	0	0
OTM	0	větší než 0	0	0

Zdroj: vlastní zpracování dle (Šafařík, 2019)

Aktuální cena podkladového aktiva se může výrazně lišit od strike ceny příslušné opce. Cena podkladového aktiva se může nacházet nad strike cenou, přesně na strike ceně, nebo pod strike cenou. Na základě toho rozeznáváme opce v penězích (In The Money; ITM), opce na penězích (At The Money; ATM) a opce mimo peníze (Out of The Money; OTM) (Šafařík, 2019), (Košťál, 2010).

Opce v penězích (In-The-Money, ITM)

Každá ITM opce má vnitřní hodnotu, která je dána rozdílem aktuální ceny podkladového aktiva a striku, neboli ceny, za níž můžeme v budoucnu daný podklad koupit či prodat. Pokud má opce vnitřní hodnotu, znamená to, že z ní plyne nějaká peněžní výhoda. S blížící expirací se cena ITM opce přibližuje její vnitřní hodnotě (Košťál, 2010), (Štýbr a kolektiv, 2011).

Opce je v penězích (ITM), pokud je strike call opce pod současnou hodnotou podkladu (majitel call opce může požadovat dodání podkladu za nižší hodnotu, než za jakou se v současné chvíli obchoduje na burze) nebo je **strike put opce nad současnou hodnotou podkladu** (majitel put opce má právo prodávat podklad za vyšší hodnotu, než za jakou se v současné chvíli obchoduje na burze). Jakmile je opce ITM, může ji kupující uplatnit. Opce, které jsou ATM či OTM uplatnit nelze. To značí, že nelze uskutečnit

dodání či poskytnutí podkladu za strike cenu, ovšem i ATM a OTM opce je možné kdykoliv prodat za aktuální kurz na burze (Šafařík, 2019).

„Nákup opcí, které jsou ITM, je obecně méně rizikový než nákup opcí, které jsou ATM či OTM, jelikož je zde menší pákový efekt a zároveň vyšší pravděpodobnost, že v době expirace budou mít určitou vnitřní hodnotu, tedy že zůstanou ITM. Naopak vypisování (prodej na krátko) ITM opcí je více rizikové než vypisování ATM či OTM opcí, jelikož pravděpodobnost profitu je nižší“ (Šafařík, 2019).

Opce na penězích (At-The-Money, ATM)

Opce je na penězích (ATM), pokud je **cena podkladového aktiva u put i call opce přesně na strike ceně**. Jedná se o situaci, kdy opce nemá žádnou vnitřní hodnotu, tudíž z ní neplyne žádná peněžní výhoda. V praxi se ATM opce prakticky nevyskytují (Šafařík, 2019), (Štýbr a kolektiv, 2011).

„Pravděpodobnost, že v době expirace budou mít ATM opce určitou vnitřní hodnotu, čili stanou se ITM, je čistě na teoretické úrovni 50%. Finanční páka při nákupu ATM opcí je větší než u ITM opcí, ale zároveň menší než u OTM opcí. Opce, které jsou ATM, mají oproti ostatním ITM a OTM opcím největší časovou hodnotu, zatímco jejich vnitřní hodnota je nulová“ (Šafařík, 2019).

Opce mimo peníze (Out-of-The-Money, OTM)

Opce je mimo peníze (OTM), pokud je **strike call opce nad současnou hodnotou podkladu** nebo **strike put opce pod současnou hodnotou podkladu**.

Na opcích OTM můžeme pozorovat největší aktivitu a realizované objemy obchodů, jelikož nabízejí nejzajímavější příležitosti ke spekulacím. Kupující těchto opcí vytvářejí extrémní finanční páku, zatímco prodávající a vypisovatelé mají vysokou pravděpodobnost zisku. Pro plné poskytnutí zajišťovací funkce jsou vhodné pouze takové opce, které jsou velmi hluboko ITM, tudíž je zde aktivita naprosto minimální. Opční prémie OTM opcí je menší než u ITM či ATM opcí. Tím pádem na jejich nákup není nutné vynaložit tolik hotovosti, což nám umožňuje dosáhnout většího pákového efektu. Tento větší potenciál zisku je však vykompenzován menší pravděpodobností, že opce budou mít

v době expirace nějakou vnitřní hodnotu a kupující na nich vydělá. Vnitřní hodnota OTM opce je rovna nule, přičemž se jejich cena s blížící dobou expirace přibližuje k nule. Vzhledem k tomu nám nepřináší žádnou peněžní výhodu (Košťál, 2010), (Šafařík, 2019), (Štýbr a kolektiv, 2011).

Vnitřní hodnota OTM opcí je matematicky menší než nula. V praxi však nelze prodávat investiční aktiva se zápornou hodnotou, tudíž vnitřní hodnota opce může být pouze nulová, nikoliv záporná (Rejnuš, 2016).

Tabulka 2 Pozice kupních a prodejních opcí v průběhu jejich života

Pozice	Call opce	Vnitřní hodnota (VH)
	Put opce	
V penězích (in the money)	Cena podkladového aktiva > strike Cena podkladového aktiva < strike	VH > 0
Na penězích (at the money)	Cena podkladového aktiva = strike Cena podkladového aktiva = strike	VH = 0
Mimo peníze (out of the money)	Cena podkladového aktiva < strike Cena podkladového aktiva > strike	VH = 0

Zdroj: vlastní zpracování dle (Rejnuš, 2016)

3.2.3 Co ovlivňuje cenu opcí

Kurz opcí tzv. opční prémii ovlivňuje nejen samotná cena podkladového aktiva, ale i následující faktory:

1. Cena podkladu vs. strike cena

Pravděpodobně největší vliv na teoretickou hodnotu opce má současná cena relevantního podkladového aktiva. Vše, co ovlivňuje cenu podkladového aktiva, se promítá do výše opční premie. Vztah ceny podkladového aktiva a striku (tj. pozice ITM, ATM, OTM) určuje, jakou hodnotu by opce měla, kdyby byla nyní uplatněna. Tento vztah má na hodnotu opce klíčový vliv a odvozuje se z něj vnitřní hodnota opce (Košťál, 2009).

Tabulka 3 Závislost ceny opcí na ceně podkladového aktiva

Cena podkladového aktiva	Call opce	Put opce
roste	roste	klesá
klesá	klesá	roste

Zdroj: vlastní zpracování dle (Košťál, 2009)

2. Čas zbývající do vypršení (expirace)

Opce jsou rozpadající se investiční majetek. Pokud je vlastníci neprodají nebo neuplatní během vypršení, stávají se bezcennými. Čas pracuje vždy proti majiteli opce, jelikož jak plyne, klesá její časová hodnota (Košťál, 2009).

Tabulka 4 Závislost ceny opcí na zbývajícím čase do expirace

Zbývající čas	Call opce	Put opce
roste	roste	roste
klesá	klesá	klesá

Zdroj: vlastní zpracování dle (Košťál, 2009)

3. Volatilita podkladového aktiva

Volatilita vyjadřuje intenzitu kolísavosti (pohyblivosti) ceny určitého podkladového aktiva v daném časovém období. Určuje jak moc a jak často se cena mění. Čím větší bude kolísavost podkladového aktiva, tím vyšší bude cena opce, která se tím posune hlouběji do rozmezí ITM. Změna míry kolísavosti podkladového aktiva může tedy mít výrazný vliv na cenu opce. Vyšší volatilita nám také přináší vyšší opční prémii (www.lynxbroker.cz, 2021), (Šafařík, 2019).

Tabulka 5 Závislost ceny opcí na volatilitě podkladového aktiva

Volatilita	Call opce	Put opce
roste	roste	roste
klesá	klesá	klesá

Zdroj: vlastní zpracování dle (Košťál, 2009)

Přímý vztah k ceně opcí má skutečnost, že ATM opce mají nižší implikovanou volatilitu než opce OTM nebo ITM. Volatilita roste s tím, jak se vzdalují strike opce od aktuální ceny aktiva (*Štýbr a kolektiv, 2011*).

4. Dividendy

Opční prémii rovněž ovlivňuje i výplata dividend, a to prostřednictvím vlivu na relevantní akcii. V souvislosti s tím lze očekávat snížení ceny akcie o výši této dividendy. U call opcí znamenají vyšší dividendy nižší prémie, u put opcí naopak vyšší. Jestliže vše zůstane neměnné, potom čím jsou dividendy větší, tím větší je i jejich dopad. Na rozdíl od ceny akcie, jejíž hodnota klesá až v den výplaty dividend, jsou opční prémie ovlivňovány očekávanými výplatami dividend více než měsíce a týdny dopředu. Jelikož přesné načasování a velikost dividend nelze dopředu odhadnout, pak každá odchylka od tržních očekávání má zásadní vliv na tržní cenu opce (*Košťál, 2009*).

Tabulka 6 Závislost ceny opcí na výplatě dividend

Dividendy	Call opce	Put opce
rostou	klesá	roste
klesají	roste	klesá

Zdroj: vlastní zpracování dle (Košťál, 2009)

Pokud datum expirace opce přesahuje poslední den s nárokem na dividendu podkladového aktiva, pak je výše této dividendy v ceně opce odpovídajícím způsobem zohledněna, jak u call opcí, tak i put opcí. Jsou-li tyto data stejná, potom jsou za určitých podmínek držitelé call opcí vystaveni poslední obchodní den potenciálnímu riziku plynoucímu z poklesu ceny podkladového aktiva o výši dividendy. Tímto rizikem jsou

nejvíce ohroženi držitelé call opcí se strikem poblíž tržní ceny podkladového aktiva, kteří plánují den před ex-dividendou držet pozici přes noc. Riskují tím, že se z jejich (např. mírně ITM) opcí mohou přes noc stát opce OTM a vyprší tak bezcenné, a to pokud následující den cena podkladového instrumentu poklesne přibližně o výši této dividendy (Šafařík, 2019).

5. Úrokové sazby

Časová hodnota opce je ovlivňována současnou bezrizikovou cenou peněz. Úrokové sazby jsou pro každého vlastníka investičního majetku důležitým faktorem, ať už si půjčuje peníze na otevření pozice, nebo se pouze vzdává příjmu, který by mohl jinak získat také použitím těchto peněz k jinému investování. Pokud úrokové sazby rostou, ceny premií call opcí směřují nahoru a naopak ceny premií put opcí dolů. V případě poklesu úrokových sazeb je tomu naopak. Vzhledem k tomu, že úrokové sazby v USA mají tendenci zůstat docela stabilní během krátké délky životnosti většiny akciových opcí, je vliv úrokových sazeb na premie akciových opcí poměrně nepatrný. Pokud nejsou podkladovým instrumentem dluhopisy a jiné úrokové nástroje mají úrokové sazby na cenu opcí nejmenší vliv (Košťál, 2009), (Šafařík, 2019).

Tabulka 7 Závislost ceny opcí na úrokových sazbách

Úrokové sazby	Call opce	Put opce
rostou	roste	klesá
klesají	klesá	roste

Zdroj: vlastní zpracování dle (Košťál, 2009)

3.2.4 Řecká písmena u opcí (Greeks)

Pro změření citlivosti hodnoty opce na různé faktory se v praxi využívají opční řecká písmena, tzv. Greeks, která vyjadřují riziko opční pozice a jsou tak považována za důležitý nástroj risk managementu. Tato řecká písmena by se neměla opomíjet ani v opčních strategiích nebo při správě rizika velkých akciových či opčních pozic, jelikož pomáhají obchodníkům správně vybírat strike opcí pro jejich obchody (Rejnuš, 2016), (Košťál, 2009).

Delta – Δ

Delta vyjadřuje, o kolik se změní cena opce v závislosti na pohybu ceny podkladového aktiva, přičemž ji můžeme interpretovat i jako určitou pravděpodobnost, že opce expiruje jako ITM. Tato skutečnost ovšem neznamená, že obchodník na její koupi vydělá. Vždy se totiž musí započítat ještě pořizovací cena opce (Šafařík, 2019).

Pokud se opce nacházejí hluboko ITM mají deltu blízkou 1 (v případě put opcí -1), což znamená, že opce 100% kopírují podklad. Pravděpodobnost expirace takových opcí s vnitřní hodnotou je pak velmi vysoká. V případě, že je cílem obchodníka čistě spekulativní záměr, nevyplatí se mu příliš takové opce vypisovat. S blížící se expirací hodnota delty u ITM opcí roste. Vzhledem k tomu, že mají ATM opce nejvyšší časovou hodnotu, představují pro vypisujícího atraktivní příležitost. Naopak čím více jsou opce OTM, tím se delta více přibližuje nule. S blížící se expirací tedy hodnota delty u opcí OTM klesá, přičemž opce vzdálené od aktuální hodnoty podkladového aktiva jsou méně citlivé na jeho pohyb. Čím víc je tedy opce OTM, tzn. čím více je vzdálená od aktuální hodnoty podkladu, tím má nižší deltu a tím menší bude její dolarový přírůstek ve chvíli, kdy se podklad pohne o jeden bod. Z delty rovněž vyplývá, jak rozdílně budou opce reagovat na stejný bodový pohyb podkladu. U velmi vzdálených opcí je již opční prémie minimální. V těchto případech je vysoká pravděpodobnost profitu negativně kompenzována malým potenciálním ziskem v případě, že opce expirují bezcenné (Štýbr a kolektiv, 2011).

Je nezbytné si uvědomit, že hodnoty ukazatele delta se neustále mění v závislosti na pohybu ceny podkladového aktiva a dalších již zmíněných faktorech. Z toho vyplývá, že i pravděpodobnost zisku se po dobu otevřené pozice neustále mění (Šafařík, 2019).

Tabulka 8 Přehled vlivu delty na call a put opce

Cena podkladového aktiva	Call opce	Put opce
roste	roste	klesá
klesá	klesá	roste

Zdroj: vlastní zpracování dle (Košťál, 2010)

Gamma – Γ

Gamma měří rychlost (citlivost) změny delty, když se podkladové aktivum změní o 1 bod. Hodnota gamma je stejná pro obě opce (jak pro put, tak pro call). Liší se však znaménkem. Kladnou hodnotu gamma mají všechny opce v long pozici, a naopak zápornou hodnotu gamma mají všechny short pozice. Matematicky je gamma definována jako druhá derivace funkce hodnoty opce podle ceny podkladového aktiva. Delta se mění se vzdáleností striků od ATM (OTM call opce mají deltu menší než 50, ITM call opce mají deltu větší než 50). V případě změny podkladového aktiva se tedy mění i delta opcí, a to o hodnotu gamma. Opce ITM mají gammu vysokou, zatímco ITM a OTM obvykle nízkou (Košťál, 2009).

Tabulka 9 Přehled vlivu gammy na call a put opce

Cena podkladového aktiva	Call opce	Put opce
roste	roste	klesá
klesá	klesá	roste

Zdroj: vlastní zpracování

Théta – Θ

Čím více času zbývá do expirace opce, tím větší má opce hodnotu. Obchodníci jako vypisovatelé opcí se snaží prodávat čas, za který jim nakupující platí. Théta udává, o kolik za den poklesne časová hodnota opce. Je definována jako záporná hodnota první derivace opční prémie dle doby do expirace opce (Štýbr a kolektiv, 2011).

Hodnota théty klesá s blížící se expirací včetně ceny opcí, a to nejvíce u ATM opcí. ITM a OTM opce mají velmi malou časovou hodnotu, a proto dochází k malému absolutnímu poklesu théty. Hodnota théty u ITM a OTM opcí v posledních dnech do expirace roste z důvodu, že opce v té době už nemají ve skutečnosti žádnou časovou hodnotu (Štýbr a kolektiv, 2011).

V situaci, kdy podklad stagnuje, by měl kupující opcí (call i put) hledat takové opce, které mají nízkou thétu, tudíž u nich dochází k postupnému pomalému

znehodnocování. Naopak vypisovatel (call i put) opcí by měl hledat naopak opce, které mají vysokou thétu, což mu zaručí rychlý časový rozpad opcí (Košťál, 2010).

Tabulka 10 Přehled vlivu delty na call a put opce

Doba do expirace	Call opce	Put opce
je delší	roste	roste
se přibližuje	klesá	klesá

Zdroj: vlastní zpracování dle (Košťál, 2010)

Vega

Vega měří citlivost ceny opce na změnu implikované volatility podkladového aktiva a je tak vymezena jako výše změny opční prémie při změně volatility podkladového aktiva o 1 % bod. Matematicky je vega definována jako první parciální derivace opční prémie podle volatility bazického aktiva. Kladnou hodnotu vega mají všechny opce v long pozici a dlouho před expirací, naopak zápornou hodnotu vega mají všechny short pozice těsně před expirací. Velikost vegy je ovlivněna jak velikostí cenových pohybů podkladových aktiv, tak i blížící se expirací. S blížící se expirací opce vega klesá, jelikož opce s delší expirací jsou na volatilitu citlivější než opce, které budou brzo expirovat. Poslední expirační týden vega zprudka klesá a citlivost opcí na volatilitu se rychle snižuje (Štýbr a kolektiv, 2011).

V případě odchýlení ceny podkladového aktiva od strike ceny, hodnota vegy klesá. Růst implicitní volatility má na hodnotu opcí (call i put) pozitivní vliv, přičemž u opcí s delší expirací bude tento vliv větší. Tohoto pozitivního vlivu je využíváno u kalendářních spreadů, kde růst volatility právě pozitivně působí na hodnotu pozice (Štýbr a kolektiv, 2011).

Tabulka 11 Přehled vlivu vegy na call a put opce

Volatilita podkladového aktiva	Call opce	Put opce
roste	roste	roste
klesá	klesá	klesá

Zdroj: vlastní zpracování dle (Košťál, 2010)

Rho - P

Rho měří vliv výše bezrizikové úrokové míry na hodnotu opcí a udává změnu výše hodnoty opce v případě změny úrokové míry o 1 %. Rho je matematicky definováno první parciální derivací hodnoty opce podle úrokové míry. V případě call opcí je kladné, u put opcí záporné. Na opce nacházející se hluboko OTM nemá úroková míra v podstatě žádný vliv, rho se blíží nule. Naopak opce hluboko ITM jsou citlivé na změny úrokových měr. Velikost rho ovlivňuje také doba do expirace opce. Čím dlouhodobější opce, tím vyšší (nižší) rho. Jelikož se základní úrokové míry mění většinou pomalu, je její vliv na ceny opcí velmi malý (Štýbr a kolektiv, 2011).

3.2.5 Pákový efekt opcí

*„Při obchodování s opcemi platí pravidlo, že cena opce (opční prémie) má vždy mnohonásobně větší procentní výkyvy než cena jejich podkladového aktiva. Hodnota, která udává, o kolik procent se změní cena opce, změní-li se o jedno procento cena podkladového aktiva, bývá označována jako **finanční páka** (financial leverage). A naopak, hodnota, která udává, o kolik peněžních jednotek se změní cena opce, změní-li se o jednu peněžní jednotku cena jejího podkladového aktiva, se označuje jako zajišťovací poměr (hedge ratio). Ten je naopak vždy nižší než jednu“ (Rejnuš, 2016).*

Čím více se opce vzdaluje od své tržní ceny (je více OTM), tím více opční prémie klesá. Pro nákup velmi vzdálených opcí s krátkou dobou do expirace je tak postačující i minimální kapitál pro dosažení největšího pákového efektu, jelikož je zde opční prémie již minimální a máme zde i minimální pravděpodobnost, že bychom dosáhli na zvolený strike. V takových případech může být pákový efekt až extrémně vysoký, například 1000:1 i více. Naopak čím více se opce přibližuje ke své tržní ceně (je více ITM) a čím má delší dobu do expirace, tím nám opční prémie roste, ovšem pákový efekt v takovém případě již bude klesat (Šafařík, 2019).

Z výše uvedeného vyplývá, že pro kupujícího jsou OTM opce více rizikové. Je zde větší pákový efekt, což vyvolává i větší citlivost na změnu tržní ceny v případě nepříznivého vývoje. Současně je i u OTM opcí menší pravděpodobnost, že do doby expirace překročí zvolený strike, a tím zvýší svou vnitřní hodnotu. Naopak ITM opce jsou pro kupujícího méně rizikové, jelikož citlivost na změnu tržní ceny v případě nepříznivého vývoje je menší a zároveň je zde větší pravděpodobnost, že si do doby expirace udrží nějakou vnitřní hodnotu (Šafařík, 2019).

Pro vypisovatele opcí je situace opačná. Pákový efekt pro vypisovatele opcí je stále přibližně stejný (cca 4:1) bez ohledu na to, zda je opce ITM či OTM, jelikož vypisovatel opcí skládá při otevření pozice u brokera marži, která se výrazně nemění a odpovídá zhruba čtvrtině hodnoty pozice. Míru rizika v tomto případě určuje pouze pravděpodobnost, jakou velkou budou mít opce v době expirace vnitřní hodnotu. Pro vypisovatele je méně rizikové vypisování OTM opcí, vzhledem k pravděpodobnosti získání premie v době expirace v plné výši, která je zde vyšší než u ITM opcí (Šafařík, 2019).

U kupujícího opcí je jeho maximální ztráta omezena vydanou částkou za nákup, kdežto u vypisovatele opcí nemusí být jeho ztráta jednoznačně dána, jelikož v případě vypisování call opcí může být potenciální ztráta teoreticky neomezená (cena podkladového aktiva může růst teoreticky do nekonečna). V případě vypisování opcí je tedy velmi žádoucí využívat techniku stop lossu, případně využít některou ze známých strategií. Toto **vypisování** opcí se označuje jako **kryté** (Šafařík, 2019).

Pro opce je charakteristické také to, že smluvní strany v okamžiku sjednání opční smlouvy mohou, ale také nemusejí disponovat podkladovými aktivy, na něž se smlouva uzavírá a také nemusejí v okamžiku sjednání této smlouvy disponovat ani potřebnými penězi na jejich zakoupení. V případě, že vypisovatel opce není nijak chráněn stop lossem nebo kompenzačním obchodem, jedná se o **nekryté vypisování** (naked short) call a put opcí, které je samozřejmě v případě příznivého vývoje profitabilnější, avšak o to rizikovější v případě nepříznivého vývoje (Rejnuš, 2016), (Šafařík, 2019).

Nekrytá call (kupní) opce představuje nekrytou krátkou (short) pozici call opce. V této pozici její vypisovatel nevlastní podkladové aktivum opčního kontraktu. To znamená, že je jeho pozice ve srovnání s krytou opcí mnohem riskantnější (zejména pokud se jedná o opci amerického typu). V případě jejího uplatnění držitelem, bude vypisovatel

opce nucen nakoupit podkladové aktivum na promptním trhu za aktuální tržní cenu a následně mu je prodat za sjednanou (nižší) cenu. Pokud by byl sjednaný strike vyšší, než je aktuální promptní (spotová) cena, tak by držitel opci samozřejmě neuplatnil (*Rejnuš, 2016*).

Nekrytá put (prodejní) opce představuje nekrytou krátkou (short) pozici put opce. Tuto short pozici tedy nemá její vypisovatel finančně krytou, což je nebezpečné zvláště v případě amerických opcí. Vypisovatel se jejím prodejem zavázal, že pokud ji držitel uplatní, tak od něj nakoupí podkladové aktivum za dohodnutou cenu (*Rejnuš, 2016*).

3.2.6 Oceňování „Plain Vanilla“ opcí

Oceňování opcí je pokládáno za velice komplikovanou záležitost. V praxi jsou pro oceňování opcí využívány různé oceňovací modely, z nichž za nejvýznamnější je považován „Black-Scholesův model“, který je spojitým zdokonalením staršího „Binomického oceňovacího modelu“ (*Rejnuš, 2016*).

Black-Scholesův model původně vznikl k oceňování evropských call a put opcí, jejichž podkladovými aktivy byly akcie společností nevyplácejících dividendy, přičemž vyjadřuje cenu opce jako funkci pěti proměnných veličin. V současnosti lze již pomocí jeho různých modifikací oceňovat i americké opce bez ohledu na vyplácení dividend včetně exotických opcí (*Rejnuš, 2016*).

Základní matematické vyjádření Black-Scholesova modelu pro evropskou call a put opci v případě, že nejsou na akcii vypláceny dividendy je následující (*Rejnuš, 2016*):

$$C = S * N(d_1) - X * e^{-rT} N(d_2)$$

Black-Scholesův model pro evropskou put opci je odlišný pouze opačnými znaménky u S, X a u koeficientů d_1 a d_2 , které jinak vykazují stejné hodnoty:

$$P = X * e^{-rT} N(-d_2) - S * N(-d_1)$$

$$d_1 = \frac{\ln\left(\frac{S_0}{X}\right) + \left(r + \frac{\sigma^2}{2}\right) * T}{\sigma * \sqrt{T}}, \quad d_2 = d_1 - \sigma * \sqrt{T}$$

kde: C	hodnota evropské call opce,
P	hodnota evropské put opce,
S	aktuální cena podkladového aktiva,
X	realizační cena opce,
r	bezriziková úroková míra (počítaná spojitě),
T	čas do splatnosti opce (v letech),
e	základ přirozeného logaritmu,
ln	funkce přirozeného logaritmu,
σ	roční implicitní (očekávaná) volatilita podkladového aktiva,
$N(d_{1,2})$	hodnoty kumulativní distribuční funkce normálního rozdělení.

V praxi se výpočty provádějí pomocí výpočetní techniky dosazováním odhadovaných hodnot jednotlivých proměnných do předprogramovaných matematických modelů, tudíž pro běžné obchodování ho není třeba vůbec znát (*Rejnuš, 2016*).

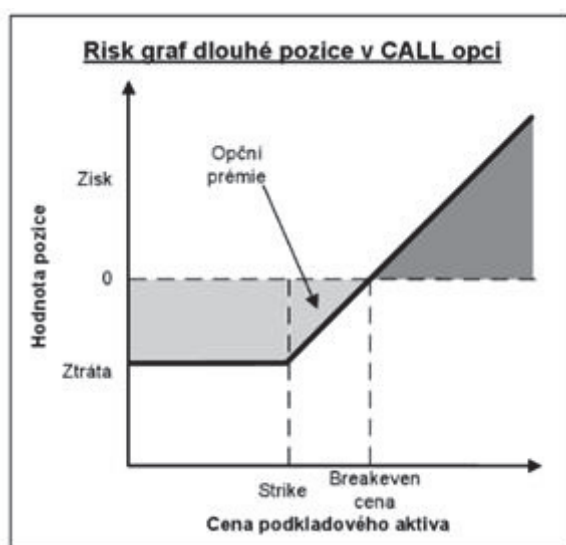
4 Vlastní práce

Vzhledem k tomu, že autorem zvolená strategie Iron Condor je tvořena ze čtyř základních opčních strategií (long put, short put – tzv. strategie Bull Put Spread a short call, long call – tzv. strategie Bear Call Spread) jsou v následujících kapitolách pro lepší pochopení strategie Iron Condor tyto strategie rovněž vysvětleny.

4.1 Long call opční strategie

Jako nejzákladnější ze všech strategií bychom mohli označit nákup call opce, který představuje pro mnoho začínajících obchodníků jejich první zkušenost s obchodováním opcí. **Long call opční strategie** vzniká nákupem call opce, při kterém kupující získává právo, nikoliv však povinnost koupit určité množství podkladového aktiva za předem sjednanou cenu (tzv. realizační cena neboli strike price) s cílem ho následně prodat za cenu vyšší. Za toto právo platí kupující prodávajícímu poplatek, tzv. opční prémii, což je pro kupujícího v této strategii jeho nejvyšší možná ztráta. Kupující tedy v této strategii **spekuluje na vzestup** ceny podkladového aktiva, přičemž může dosahovat teoreticky neomezeného zisku. S růstem ceny podkladového aktiva se zisk zvyšuje, což můžeme názorně vidět na níže uvedeném profilu zisku a rizika na obrázku č. 4 (tzv. profit and loss diagram, risk graf, rizikový profil) (*jaknaopce.cz*, ©2021).

Obrázek 4 Profit Loss diagram dlouhé pozice v CALL opci



Zdroj: (Štýbr a kolektiv, 2011)

Horizontální osa nám zobrazuje cenu podkladového aktiva, rostoucího směrem zleva doprava. Vertikální osa zachycuje zisk nebo ztrátu z dané opční pozice. Z grafu je patrné, že průběh opční pozice začíná v záporných hodnotách, jelikož za nákup call opce musíme zaplatit opční prémii, která nám zároveň představuje maximální možnou ztrátu z této pozice. Od úrovně striku nakoupené call opce (tj. ceny, za kterou budeme moci v budoucnu podkladové aktivum nakoupit) začíná růst zisk z této pozice. Stěžejním místem grafu je breakeven point (tzv. bod zvratu), který nám ukazuje cenu podkladového aktiva při expiraci, při které bude pozice v nulovém zisku. Všimněme si, že bod zvratu kupujícího není na strike ceně, ale až nad touto cenou, zvýšenou o opční prémii, kterou za opci kupující zaplatil. Pro vypisovatele je naopak bod zvratu o opční prémii výš, než je strike vypsání opce. Tento bod je pro nás velmi důležitý, jelikož nám ukazuje, od které ceny podkladového aktiva bude naše pozice zisková a kdy naopak budeme realizovat ztrátu. Pro určení tohoto bodu musíme znát hodnotu striku a opční prémie. V případě call opcí ho vypočítáme jako jejich součet. Z grafu je dále zřejmé, že zisk z této pozice je teoreticky neomezený a zvětšuje se s růstem ceny podkladového aktiva (*jaknaopce.cz*, ©2021).

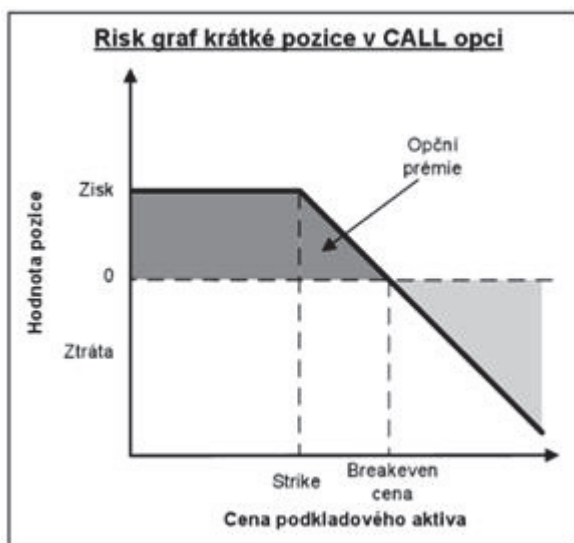
4.2 Short call opční strategie

Short call opční strategie představuje závazek vypisovatele (prodejce) k tomu, že prodá protistraně obchodu přesně definované množství podkladového aktiva za strike cenu, pokud k tomu bude vyzván. Za přijetí takového závazku přijímá opční prémium. Cílem této strategie je danou opci vykoupit za nižší cenu anebo ji nechat expirovat jako bezcennou. Vypisovatel pomocí této strategie **spekuluje na pokles** podkladového aktiva, přičemž dosahuje maximálního zisku ve výši prémia a podstupuje teoreticky neomezenou výši ztráty. V této strategii je pozice v zisku ve chvíli, kdy cena podkladového aktiva bude nižší než strike (*jaknaopce.cz*, ©2021).

Aby vypisovatel dosáhl zisku, musí podkladové aktivum skončit v době expirace pod sjednaným strikem. V takovém případě opce vyprší jako bezcenná a vypisovatel si ponechává prémii v plné výši. Pokud je však cena podkladu v době expirace vyšší než je strike prodané call opce realizuje vypisovatel buď omezený zisk, a to v případě, že se cena bude nacházet mezi úrovní striku vypsání opce a bodem zvratu, nebo vykáže z této pozice ztrátu. V případě výrazného posílení ceny podkladového aktiva budeme realizovat velmi vysokou ztrátu, která je teoreticky neomezená. V této souvislosti je však důležité si uvědomit, že cena podkladového aktiva nemůže dosáhnout hodnoty nekonečno, jelikož

růst ceny podkladového aktiva vždy narazí na určité limity. Všimněme si, že bod zvratu pro vypisovatele je o opční prémii výš, než je strike vypsané opce (viz profil zisku a rizika níže). Pro kupujícího je naopak bod zvratu až nad strike cenou, zvýšenou o opční prémii, kterou za opci kupující zaplatil. Tuto ztrátu můžeme však v obchodní platformě eliminovat nastavením stop lossu (*jaknaopce.cz*, ©2021).

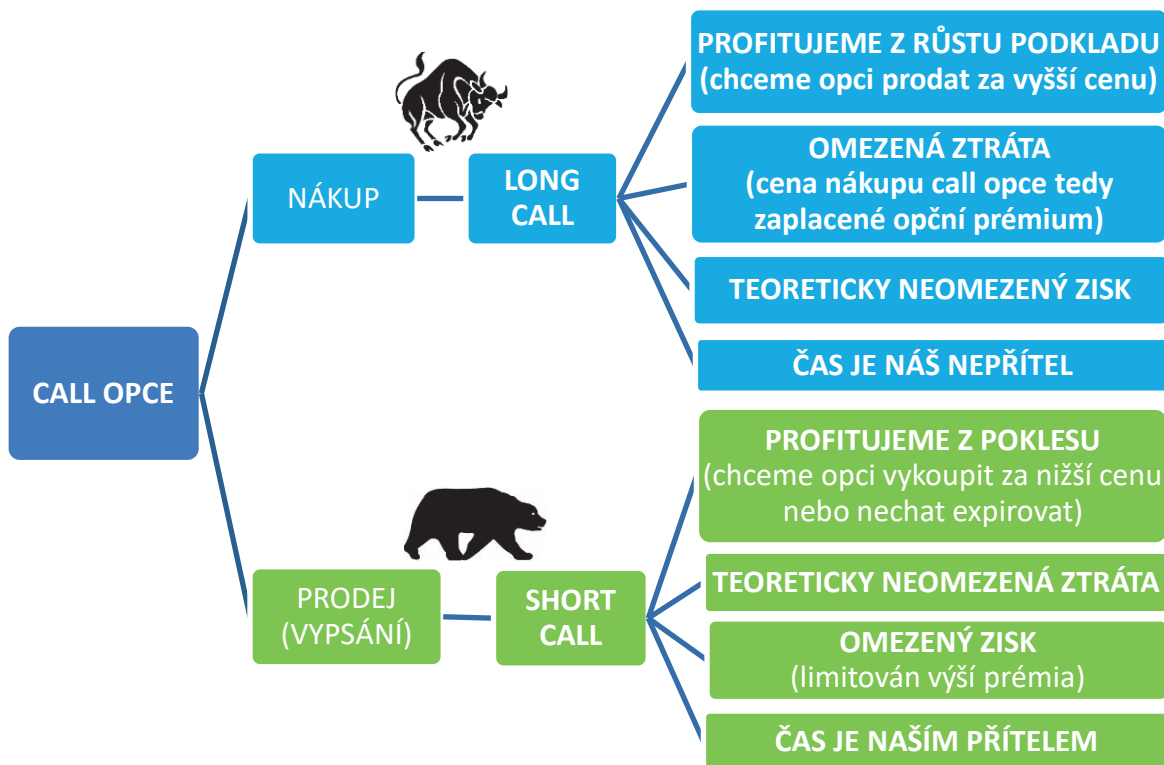
Obrázek 5 Profit Loss diagram krátké pozice v CALL opci



Zdroj: (Štýbr a kolektiv, 2011)

V případě poklesu ceny podkladového aktiva, kdy klesá i cena vypsané call opce, vykoupíme opci předčasně zpět, abychom ukončili obchod se ziskem. Právě díky časovému rozpadu opce, kdy každým dnem blížícím se k expiraci klesá hodnota prémia, můžeme opci takto zpětně nakoupit za nižší cenu a realizovat zisk. V případě uklidnění situace na trhu dochází k poklesu volatility. Tento pokles volatility rovněž způsobuje snížení ceny prémia, což nám umožňuje opětovně nakoupit opci zpět za nižší cenu a realizovat tak zisk. V případě, že se nám nedaří a dosahujeme ztráty ve výši našeho stanoveného stop lossu, pak neprodleně pozici ukončíme nákupem put opce (*jaknaopce.cz*, ©2021).

Obrázek 6 Grafické znázornění long a short call opční strategie

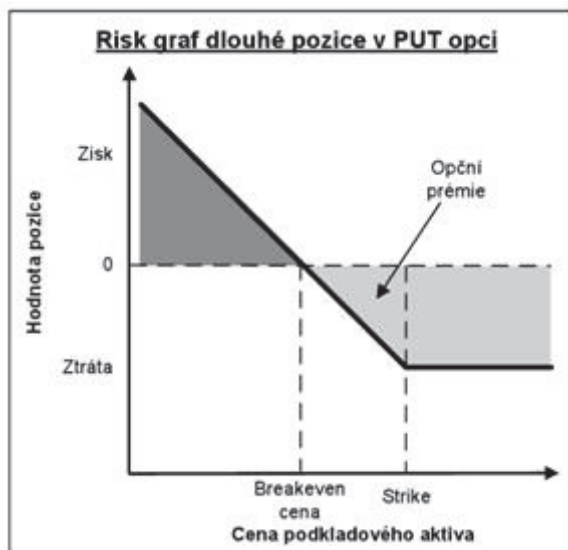


Zdroj: vlastní zpracování

4.3 Long put opční strategie

Long put opční strategie vzniká nákupem put opce, čímž kupující (majitel) získává právo prodat určité množství podkladového aktiva za strike cenu až do doby expirace s cílem ho následně prodat za cenu vyšší. Pokud se jedná o opce amerického typu, může kupující toto právo uplatnit po celou dobu platnosti kontraktu. Za toto právo však kupující platí prodávajícímu opční prémii, která pro kupujícího představuje maximální ztrátu z této operace. Zisk v této strategii může stoupat maximálně do chvíle, kdy je hodnota podkladového aktiva rovna 0. Tato strategie se využívá ke **spekulaci na pokles** ceny podkladového aktiva. Kupující opci tedy uplatní v případě, pokud cena podkladového aktiva bude v době expirace nižší, než je strike nakoupené put opce. Zisk z této operace bude však realizovat až tehdy, pokud cena pokladu bude nižší než strike nakoupené opce, snižená navíc o velikost zaplacené opční prémie (viz profil zisku a rizika níže) (*jaknaopce.cz*, ©2021).

Obrázek 7 Profit Loss diagram dlouhé pozice v PUT opci



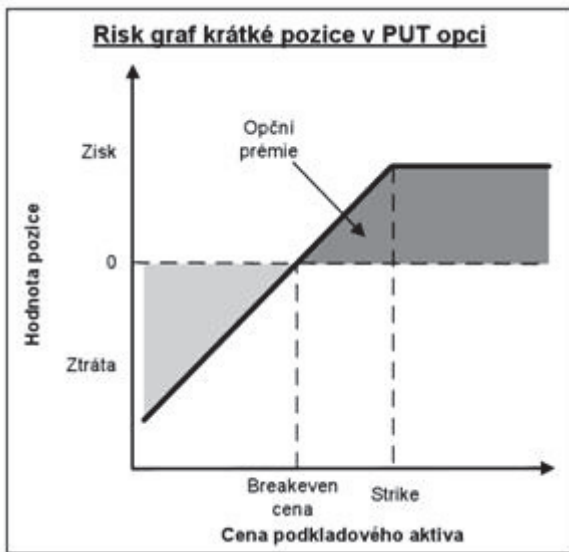
Zdroj: (Štýbr a kolektiv, 2011)

Všimněme si na obrázku výše, že pro kupujícího put opce je breakeven cena níže, než je strike nakoupené opce, a to o velikost zaplacené opční prémie. V případě prodeje opce je naopak breakeven pozice pod strike cenou (Štýbr a kolektiv, 2011).

4.4 Short put opční strategie

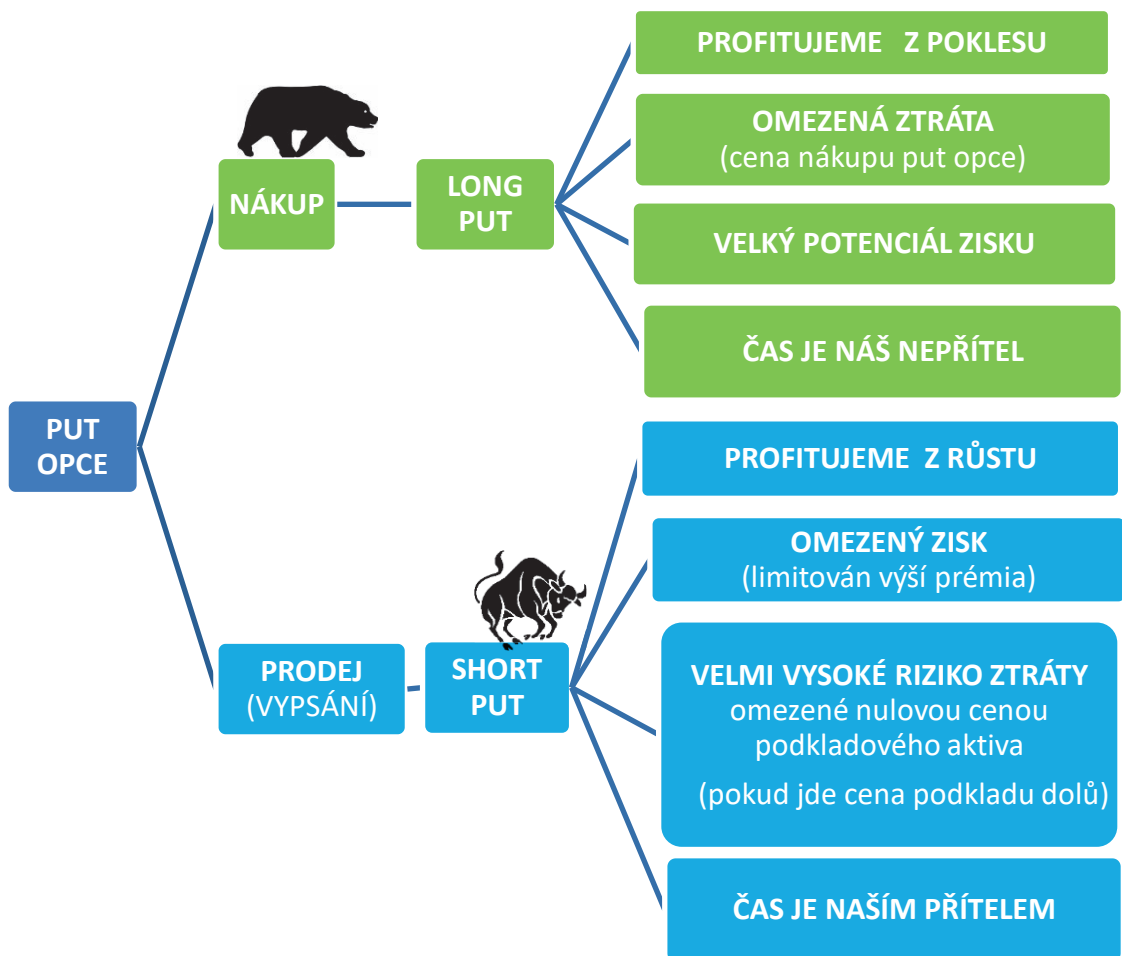
Short put opční strategie vzniká prodejem (vypsáním) put opce, čímž se zavazujeme nakoupit podkladové aktivum za sjednanou realizační cenu (strike opce), jsme-li k tomu protistranou vyzváni. Za přijetí tohoto závazku okamžitě obdržíme opční prémii, čímž se tato strategie řadí mezi příjmové (kreditní). Jejím cílem je, že opci posléze chceme vykoupit za nižší cenu, než za jakou jsme ji prodali anebo ji chceme nechat expirovat jako bezcennou. Tato strategie se využívá ke **spekulaci na růst** ceny podkladového aktiva. Maximální zisk je roven obdržené opční prémii. V případě poklesu podkladového aktiva však čelíme limitované ztrátě, která je dána rozdílem striku sníženým o obdrženou opční prémii až k jeho nulové hodnotě. Ztrátu však můžeme zmírnit prodejem podkladového aktiva. Ideální situací je tedy pro prodávajícího takový stav, kdy je cena podkladového aktiva v době expirace vyšší než strike jím vypsané opce. V takovém případě si prodávající ponechává obdržené prémium v plné výši. Pokud je ale naopak cena podkladového aktiva při expiraci nižší než realizační cena vypsané put opce, prodávající realizuje buď omezený zisk, nebo vykáže z této strategie ztrátu (viz profil zisku a rizika níže) (jaknaopce.cz, ©2021).

Obrázek 8 Profit Loss diagram krátké pozice v PUT opci



Zdroj: (Štýbr a kolektiv, 2011)

Obrázek 9 Grafické znázornění long a short put opční strategie



Zdroj: vlastní zpracování

Musíme si však uvědomit, že realizace opce je něco jiného než její odprodej. Realizací opce se rozumíme její uplatnění, tj. dodání či poskytnutí podkladového instrumentu opce výměnou za předem dohodnutou peněžní částku. Avšak uplatnění opce před její expirací je ve většině případů nevýhodné a v praxi ne příliš časté. Opce před expirací mají stále svou časovou hodnotu, takže je lepší, když je prodáme přímo na trhu za aktuální cenu, kde je k opční prémii připočtena určitá zůstatková časová hodnota. U vypisování amerických opcí musíme vždy počítat s tím, že protistrana může opci uplatnit před expirací. Zvýšená pravděpodobnost uplatnění opce protistranou je na dividendových titulech před výplatou dividendy a také těsně před expirací opce, kdy opce ztratila prakticky všechny časovou hodnotu (*Štýbr a kolektiv, 2011*).

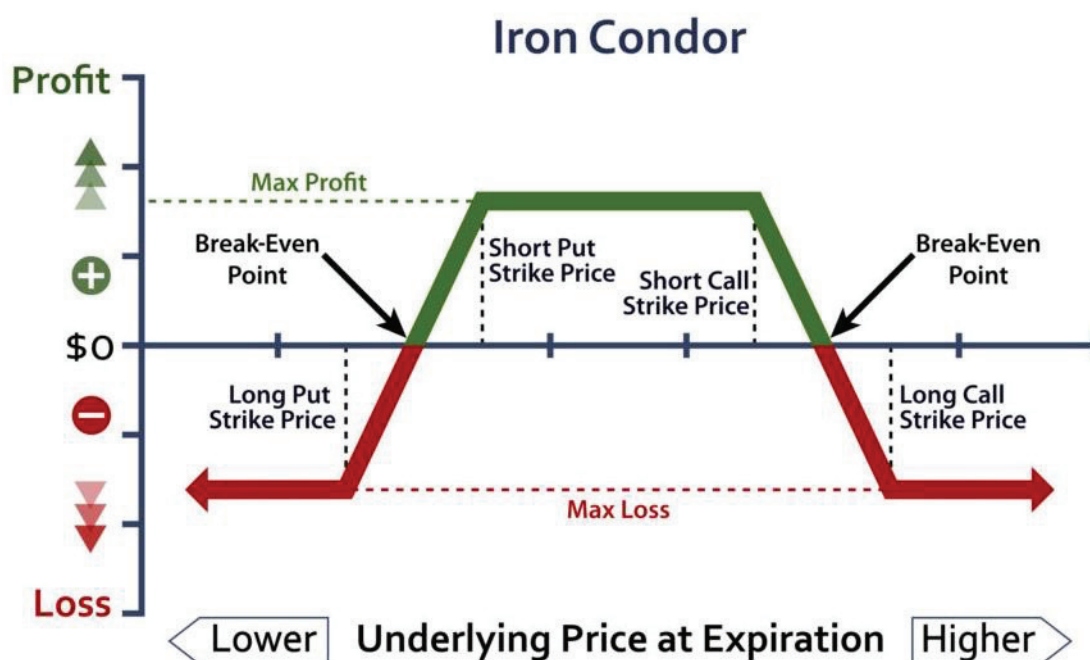
4.5 Strategie Iron Condor (tzv. short Iron Condor)

Short Iron Condor (dále jen IC) je hojně obchodníky využívaná kreditní (příjmová) strategie, která těží z rozpadu časové hodnoty vypsanych opcí a poklesu volatility. Z tohoto důvodu je do obchodu vstupováno ideálně za vyšší implikované volatility, kdy jsou opce obecně dražší a je očekáván jejich pokles. Tím mají obchodníci zajištěnu větší prémii, kterou na začátku obchodu u této strategie obdrží. To je také jejich maximální zisk (po odečtení komise, tj. poplatků brokerovi), který si z tohoto obchodu mohou odnést. Strategie IC je rovněž používána ve chvíli očekávané stagnace podkladového aktiva, kdy je obchodníky předpokládáno udržení hodnoty podkladového aktiva mezi vypsanyými striky call a put opcí. Toto je právě výhoda opčních obchodníků (oproti akciovým), že mohou těžit i z okamžiků, kdy se hodnota podkladu pohybuje stále ve stejném pásmu a nechce ho opustit. Tento okamžik je opčními obchodníky hojně využíván, jelikož díky tomu mohou zinkasovat nějakou prémii navíc, přičemž s velkou pravděpodobností může být jimi očekáváno, že trh zůstane přesně v jejich zvoleném rozmezí. Při využití IC tedy nemusí být obchodníky striktně odhadován směr trhu.

Strategie IC vychází ze strategie short strangle, která je tvořena výpisem call a put opce, které jsou od aktuální hodnoty trhu vzdáleny, jsou OTM. V rámci IC je však short strangle doplňován o ještě nakoupené vzdálenější pojistné OTM call a put opce. Technicky se tak jedná o dva kreditní spready. Tímto krokem je omezeno nejen riziko, ale i margin (zálohy u brokera).

Název IC je odvozen od toho, že má čtyři nohy neboli dvě křídla (call a put křídlo). Call křídlo se vytváří tak, že k vypsané call opci je koupena pojistná call opce. Put křídlo vznikne, když je k vypsané put opci koupena pojistná put opce. Vzhledem k tomu, že jsou tyto dvě křídla tvořena dvěma opcemi, tak má IC čtyři nohy.

Obrázek 10 Profit-Loss diagram short IC



Zdroj: Optionsbro.com, ©2021

Autor využívá mnoha lety ověřeného postupu opčního obchodníka Martina Kopáčka, který pro naklonění 80% pravděpodobnosti na svou stranu radí vypisovat opce s 28denní expirací, deltou 20, případně s IV percentilem mezi 25 až 50, a to na SPY (ETF akciového indexu S&P 500). Právě v době 28 dnů do expirace začíná u opcí nejrychlejší rozpad časové hodnoty, přičemž call a put opce jsou vypisovány tak daleko od aktuální hodnoty trhu, aby se tam trh během následujících čtyř týdnů nedostal. K tomu je využíváno supportů, rezistcí, fundamentů a delty. Pomocí delty jsou vybírány vhodné striky pro výpis call a put opce. Supporty a rezistence obchodníkovi napovídají, kam by se daly výpisy umístit, aby ideálně pro něj pracovali třeba i ostatní obchodníci svými pozicemi, na jejichž hodnotách by trh mohl brzdit.

Tak jako u každé strategie je nezbytné, aby si obchodník před vstupem do pozice rozmyslel, jakým způsobem ji bude řídit a jak bude reagovat na nepříznivý vývoj trhu. Z tohoto důvodu by měl mít každý obchodník vypracovaný svůj obchodní plán, ve kterém

si stanoví jednotlivé podmínky pro konkrétní obchodovanou strategii. V případě, že pak nastane situace a trh se obrátí proti němu, bude přesně vědět, jak má na danou situaci zareagovat a nezačne zmatkovat.

Někteří obchodníci po nákupu IC pozici už nijak neřídí a nechají IC expirovat. V případě této strategie je maximální ztráta obchodníka limitována rozpětím jeho put nebo call křídla (tj. rozdílem vypsané a nakoupené opce). V den expirace skončí vypsané opce buď jako bezcenné a obchodník dosáhne 100% zisk, nebo skončí ITM. V tom případě je obchodník vykoupí a srovná maximální ztrátu.

Opakem toho jsou obchodníci, kteří v průběhu obchodu vývoj pozice řádně sledují a podle toho ji upravují. Pro řízení pozice u této strategie má obchodník na výběr mezi částečným profit targetem, využitím stop lossu a rolováním opcí.

Při využití částečného profit targetu je pozice uzavírána na části zisku. Obchodníkem prodaný IC je vykoupen ještě před jeho expirací, čímž dochází ke zkrácení času obchodu a uvolnění marginu. Pokud obchodník drží více pozic najednou, může částečný profit target uplatnit pouze na část z nich a zbytek pozic následně držet do expirace. Pokud se blíží nějaký obávaný fundament, je lepší se smířit s menšími profity. Čím delší dobu je pozice obchodníkem držena, tím je více pravděpodobné, že se trh může rozjet proti němu.

V situaci, kdy prémie IC stále roste místo toho, aby klesala, může obchodník využít stop lossu ve výši jím stanoveného násobku premie. Další možností výstupu z obchodu je vertikální nebo horizontální a diagonální rolování. Při tomto rolování je ohrožená opce vyměňována za vzdálenější od trhu. Vypsané opce jsou tak obchodníkem vykoupěny zpět a následně jsou nově vypsány opce více OTM. Za tyto nově vypsané opce obchodník obdrží větší prémii. Tímto postupem se dostává pryč z ohrožené.

Vertikální rolování se provádí během prvních 14 dní od vstupu do pozice, pokud se trh dostane na vzdálenost dvou bodů od obchodníkem vypsáných opcí s cílem neztratit při této záměně více než dvojnásobek premie (jedná se vždy o debetní transakci). Při tomto typu rolování zůstávají opce ve stejné expiraci, avšak přesouvají se na jiný strike. Rolování je prováděno u obou opcí ohrožené strany křídla (jak vypsané, tak koupené). Toto rolování je obchodníkem využíváno ve chvíli, kdy se trh po vstupu do obchodu rozjede velmi rychle nepříznivým směrem.

Pokud uběhlo 14 dní od vstupu do pozice, využívá obchodník nejen horizontálního, ale i diagonálního rolování. U těchto typů rolování jsou opce přesouvány na další týdenní expirace s cílem nulových transakčních nákladů. V rámci horizontálního rolování zůstává strike při přesunu do následující expirace zachován, přičemž u diagonálního dochází i ke změně striku.

Pokud nelze provést žádný z výše zmíněných postupů nezbyvá nic jiného, než přiznat ztrátu. Tato situace obvykle nastává, kdy se trh velmi prudce rozjede proti obchodníkovi a volatilita neustále roste.

Nevhodná doba pro vstup do IC je po extrémním pohybu trhu, přičemž vůbec nezáleží na tom, zda trh klesl nebo vzrostl. Hrozí zde riziko, že by tento extrémní pohyb trhu mohl být ukončen případnou korekcí a trh by se tak následně vrátil k „normálním“ hodnotám. Dále není radno vstupovat, pokud je ATM strike v den zamýšleného vstupu na aktuálním tržním high nebo low. Rovněž není vhodné do pozice vstupovat při nízkém IV percentilu. Pokud obchodník nastoupí do pozice za malé volatility, kdy se IV percentil pohybuje pod 25, nemá volatilita už moc prostoru se dále rozpadat a tak tento obchod příliš úspěšný nebude. Pokud je očekáváno v průběhu případné pozice medvědí rojení nebo nějaký opravdu extrémní fundament, tak samozřejmě také nebudeme pozici otevírat.

V případě obchodování této strategie je obchodníkovi brokerem blokován pouze redukovaný margin, který je ve výši počtu pozic násobený rozdílem striků call nebo put opcí a 100ks podkladového aktiva. Podmínkou však je rozpoznání této strategie ze strany brokera, resp. jeho obchodní platformy. Pokud nedojde ze strany brokera k identifikaci IC, bude obchodníkovi pozice automaticky rozdělena na dva samostatné spready se dvěma samostatnými požadavky na marži. Tato skutečnost nastává, když nejsou všechny opce na stejném podkladovém aktivu, nemají různé striky, případně nemají stejnou expiraci, anebo vzdálenost mezi put opcemi nebo call opcemi bude různá. Redukovaný margin je u této strategie stanovován z důvodu, že nelze prodělat zároveň na call i put křídle. V případě neúspěchu lze být ve ztrátě pouze na jednom z nich.

Praktickou ukázkou aplikace strategie IC na SPY, což je ETF kopírující vývoj akciového indexu S&P500, zachycuje autor na následujícím konkrétním příkladu realizovaném v obchodní platformě ThinkOrSwim modulu thinkBack. Tento modul vyniká tím, že obsahuje historické údaje opcí pro trh SPY sahající až do roku 2005. V tomto

modulu je tak možné bez problémů provádět backtesting různých obchodních systémů a opčních strategií.

Autor se rozhodl otevřít jeden opční kontrakt dne 25. 9. 2020 s expirací 28 dnů, deltou maximálně 20 a vzdáleností striků opcí ve výši dvou bodů. Aby mohl být takový opční kontrakt vytvořen, je třeba si v obchodní platformě nejdříve otevřít příslušný opční matrix. Řádky jednotlivých dostupných matrixů pro 25. 9. 2020 jsou rozbrazeny na následujícím obrázku.

Obrázek 11 Souhrnný přehled opčních matrixů

Expiration	Days to Expiration	Percentage
2 OCT 20	(7)	23.93% (±8.913)
5 OCT 20	(10)	22.55% (±9.967)
7 OCT 20	(12)	23.74% (±11.463)
9 OCT 20	(14)	24.62% (±12.816)
12 OCT 20	(17)	23.81% (±13.63)
14 OCT 20	(19)	24.69% (±14.928)
16 OCT 20	(21)	25.54% (±16.224)
19 OCT 20	(24)	24.92% (±16.907)
21 OCT 20	(26)	25.37% (±17.908)
23 OCT 20	(28)	25.92% (±18.981)
26 OCT 20	(31)	25.53% (±19.663)
28 OCT 20	(33)	25.89% (±20.57)
30 OCT 20	(35)	26.49% (±21.673)
2 NOV 20	(38)	23.50% (±20.03)
6 NOV 20	(42)	28.75% (±25.782)
20 NOV 20	(56)	29.85% (±30.917)
18 DEC 20	(84)	32.36% (±41.144)
31 DEC 20	(97)	30.50% (±41.668)
15 JAN 21	(112)	32.48% (±47.789)
19 FEB 21	(147)	30.78% (±51.962)
19 MAR 21	(175)	32.01% (±59.158)

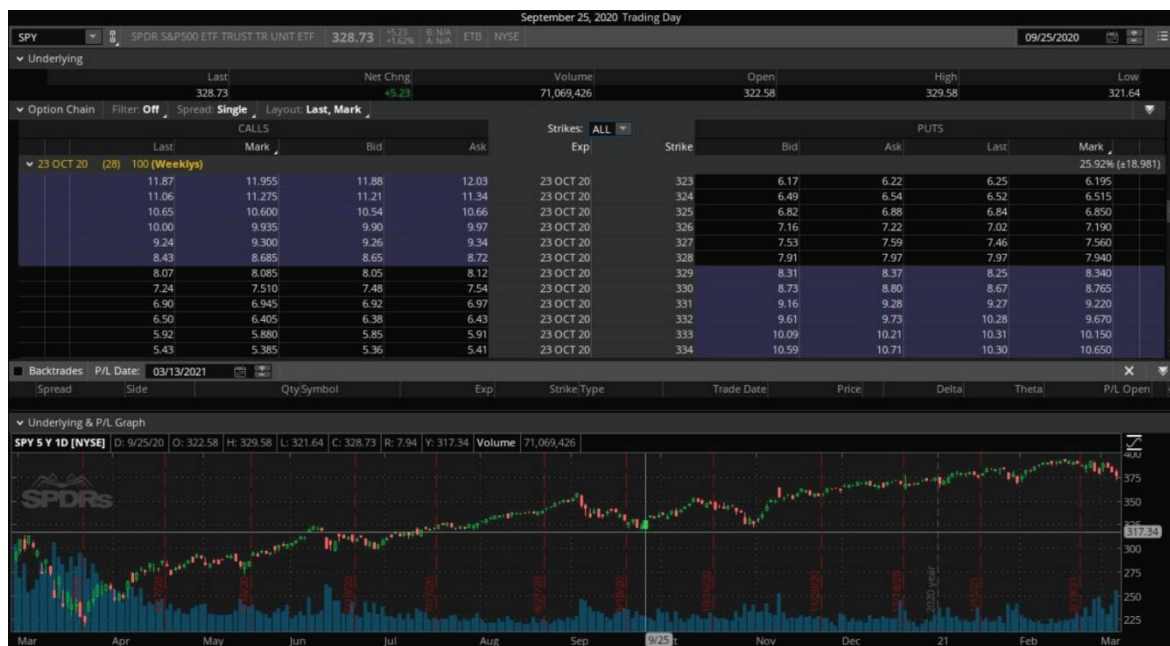
Zdroj: vlastní zpracování z obchodní platformy ThinkOrSwim

Požadovanému zadání autora odpovídá řádek s popiskem 23 OCT 20 (28) 100 (Weeklys). Tento standardizovaný zápis obsahuje následující informace:

- 23 OCT 20 datum expirace opce, tj. 23. 10. 2020
- (28) zbývající dny do expirace
- 100 počet kusů podkladového aktiva
- Weeklys označuje týdenní opce

Zpravidla je pozice IC otevírána vždy v expirační pátek. Po rozkliknutí příslušného řádku se již objeví požadovaný opční matrix, ve kterém se vyhledají příslušné striky put a call opcí s deltou maximálně 20, které budeme vypisovat.

Obrázek 12 Opční matrix SPY ze dne 25. 9. 2020



Zdroj: vlastní zpracování z platformy ThinkOrSwim

Na levé straně opčního matrixu se nacházejí call opce s příslušnými hodnotami a na pravé straně put opce, přičemž modrou barvou jsou označeny ITM opce, černou barvou opce OTM. V prostředku matrixu je pak vyznačena expirace opcí a jednotlivé striky. Při vypsání opcí s maximální hodnotou delta 20 má obchodník 80% jistotu, že jeho obchod skončí v zisku. Této hodnotě v matrixu odpovídá call opce se strikem 344 a put opce se strikem 308. Zda jsou tyto hodnoty ovšem správné a nebude případně potřeba vypsát opce více OTM bude zjištěno až z aktuálního vývoje trhu SPY. Svíčkový graf pro tento trh se nalézá buď v obchodní platformě, nebo na některých přímo specializovaných burzovních stránkách, např. tradingview.com, finance.yahoo.com a další. Na těchto stránkách se nalézají různé podpůrné nástroje umožňující provádění technické analýzy (zejména zakreslování supportů, rezistů, trendů atd.)

Graf 1 Technická analýza vývoje SPY pro požadovaný obchod



Zdroj: vlastní zpracování z www.tradingview.com

Po vyznačení odpovídajícího supportu (podlahy) na hodnotě 320 a rezistu (stropu) na hodnotě 360 v Grafu 1 bylo autorem zjištěno, že původně vybrané opce z obchodní platformy jsou nevyhovující vzhledem k aktuálnímu vývoji SPY. Při jejich použití by musela být pozice neustále řízena a stejně by konečný výsledek takového obchodu byl ztrátový. Tento fakt lze zjistit i z obchodní platformy, kde se po vyplnění data expirace 23. 10. 2020 a doplnění ochranných opcí ve vzdálenosti dvou bodů od vypsání opcí potvrdila ztráta ve výši 42,5 USD. Na základě této skutečnosti se autor rozhodl vybrat vzdálenější opce, které budou více OTM. Tímto krokem bude sice zajištěna větší pravděpodobnost, že obchod skončí ziskem, ovšem na druhou stranu je tato skutečnost vykoupena nižší premií, než v případě původně plánované delty.

Na základě takto nově stanovených striků opcí se může již přistoupit k vytvoření křídel IC. Autorem je předpokládáno, že se trh SPY po následující 4 týdny (resp. 28 dní) udrží opce mezi zvoleným supportem ve výši 320 a rezistem ve výši 360 a vypsání opce skončí v den expirace ITM.

Call křídlo IC se vytvoří vypsáním call opce se strikem 360 a nakoupením ochranné call opce ve vzdálenosti dvou bodů od opce vypsání. V tomto případě strike této pojistné opce bude 362. Nákup pojistné opce slouží k omezení marginu i výše případné ztráty. Pokud by tedy trh vzrostl nad vypsání call opce, tj. 360 a výš bude dosahováno ztráty,

která je však omezena nakoupenou pojistnou opcí. Nějaký obchodník by pak mohl požadovat dodání 100ks SPY, avšak díky pojistné opci je zaručeno, že bude možné opci zakoupit zpět za 362. Maximální riziko ztráty na call straně se vypočte jako rozdíl striků call strany vynásobený 100ks podkladového aktiva včetně odečtení inkasované prémie za otevření strategie ve výši 56,50 USD a poplatku brokerovi ve výši 6 USD, tj. $(362 - 360) * 100 - 56,50 - 6 = 137,50$ USD.

Put křídlo IC se vytvoří vypsáním put opce se strikem 320 a nakoupením ochranné put opce ve vzdálenosti dvou bodů od opce vypsané. V tomto případě strike této pojistné opce bude 318. Pokud by trh klesl pod 320, bude realizována ztráta. Nějakým obchodníkem by tak mohlo být požadováno převzetí 100ks SPY po 320, avšak díky pojistné opci je zaručeno, že bude možné opci následně prodat za 318. Maximální riziko ztráty na put straně se vypočte jako rozdíl striků put strany vynásobený 100ks podkladového aktiva s odečtením inkasovaného prémie ve výši 56,50 USD včetně odečtení inkasované prémie za otevření strategie ve výši 56,50 USD a poplatku brokerovi ve výši 6 USD, tj. $(362 - 360) * 100 - 56,50 - 6 = 137,50$ USD.

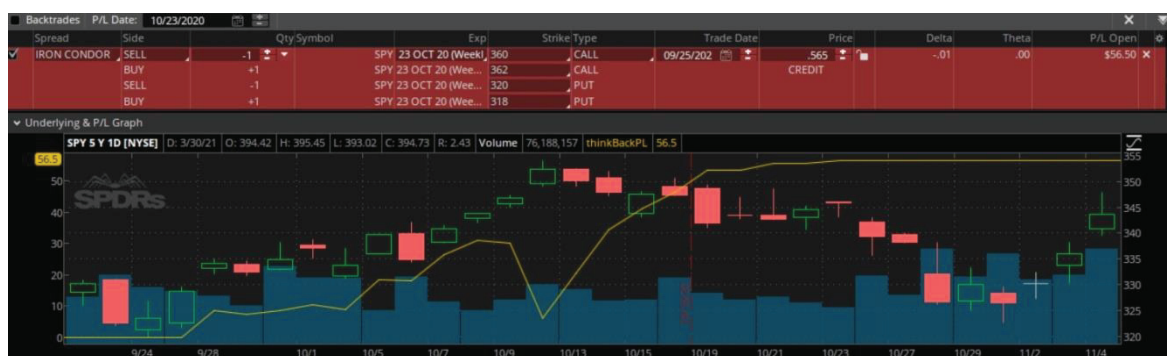
V grafu 1 jsou vypsané opce zakresleny modrou barvou a ochranné opce barvou oranžovou, přičemž vzdálenost mezi nimi představuje maximální ztrátu z této pozice. Riziko ztráty hrozí vždy pouze na jednom křídle, jelikož trh buď klesá, roste nebo jde do strany. Při výpočtech je důležité nezapomínat, že každá opce kryje 100ks podkladového aktiva.

Breakeven point (dále jen B/E), tj. bod zvratu, od kterého bude dosahováno zisku nebo ztráty se na put straně (levá strana IC) vypočte jako rozdíl vypsané 320 USD put opce a celkové ceny IC přepočtené na jeden kus podkladového aktiva tj. $56,50 \text{ USD} / 100 \text{ ks} = 0,565 \text{ USD}$. Pro put stranu IC je tedy B/E roven 319,44 USD. V tomto bodě by bylo dosahováno nulového celkového zisku. Teprve, když vzroste hodnota podkladu nad 319,44 USD, dostávají se opce na put straně už natolik ITM, aby se vrátilo i to, co bylo za ní zapláceno.

B/E na call straně (pravá strana IC) se vypočte jako součet vypsané call opce se strikem 360 USD a celkové ceny IC přepočtené na jeden kus podkladového aktiva tj. $56,50 \text{ USD} / 100 \text{ ks} = 0,565 \text{ USD}$. Pro call stranu IC je B/E roven 360,57 USD. I v tomto bodě by byl náš celkový zisk nulový. Teprve v případě pohybu podkladu za 31 USD a výše se nám strategie dostává do zisku.

Za takto sestaveného IC by inkasoval obchodník prémii ve výši 56,5 USD, což je po odečtení komise brokerovi jeho nejvýše dosažitelný zisk. Tuto skutečnost nám potvrzuje i níže uvedený výstup z obchodní platformy ThinkOrSwim. Tento obchod tak skončil ziskem ve výši 50,5 USD po odečtení poplatků brokerovi.

Obrázek 13 Výsledek obchodu na SPY dne 23. 10. 2020



Zdroj: vlastní zpracování z platformy ThinkOrSwim

Zisk této short strategie IC je tak založen na tom, že se trh musí udržet mezi našimi vypsánými striky. K tomu je využíváno technické analýzy a delty, aby bylo dosaženo vysoké pravděpodobnosti, že se trh do expirace mezi těmito striky udrží.

4.6 Strategie Long Iron Condor

Kromě strategie short IC existuje ještě verze reverzního Iron Condora, tzv. long Iron Condor. Tato méně používaná varianta Iron Condora se vytváří koupí put opce a call opce blíže k aktuální ceně podkladového aktiva. Aby došlo ke zlevnění nákupu put a call opce vypíše se následně put a call opce dále od aktuální ceny, čímž vzniknou dva debetní spready (call spread a put spread). Technicky se opět jedná o strategii strangle s tím rozdílem, že u této strategie je navíc využíváno zlevnění pomocí výpisu opcí, za které obchodník obdrží prémii.

Maximální zisk call strany se zjistí jako rozdíl striků nakoupené a vypsané call opce po odečtení prémie, která byla obchodníkem za vstup do tohoto obchodu zaplacená.

Maximální zisk put strany se zjistí obdobně, a to jako rozdíl striků mezi nakoupenou a vypsanou put opcí po odečtení prémie, která byla obchodníkem za vstup do tohoto obchodu zaplacená.

V této long strategii Iron Condora je maximální riziko ve výši zaplacené prémie, tzn. maximální ztráta obchodníka je rovna částce, kterou za tuto strategii zaplatil. Long

Iron Condor je využíván v situaci, kdy se očekává velký pohyb podkladového aktiva libovolným směrem při nízké volatilitě, aby obchodník za tuto strategii co nejméně zaplatil. Tímto se právě long Iron Condor odlišuje oproti short Iron Condorovi, kterému naopak prospívá následný nárůst volatility, aby se dostal do zisku.

Pro lepší pochopení problematiky ponechal autor zadání z předchozího příkladu. Vytvoření tohoto long Iron Condora začíná nákupem call opce se strikem 360 USD a nákupem put opce se strikem 320 USD. Pro zlevnění těchto nakoupených opcí jsou k nim následně vypsány vzdálenější opce o 2 body. K nakoupené call opci se strikem 360 USD je vypsána call opce se strikem 362 USD a k nakoupené put opci ve výši 320 USD je vypsána put opce se strikem 318 USD. Za takto provedeného long Iron Condora je obchodníkem zaplacen částka 56,5 USD. V případě short IC tuto stejnou částku obchodník obdržel.

Pro dosažení zisku u této long strategie je potřebné, aby se hodnota podkladu dostala buď pod 320 USD, nebo nad 360 USD. Pokud se udrží podklad v intervalu mezi striky 320 a 360 svědčí to o tom, že se neuskutečnil očekávaný pohyb podkladu a obchodník je v tom rozmezí ve ztrátě. Obchodníková call opce ani put opce se tím pádem nedostala do expirace ITM, ale zůstala OTM.

B/E se na put straně (levá strana Iron Condora) vypočte jako rozdíl nakoupené put opce se strikem 320 USD a celkové ceny Iron Condora přepočtené na jeden kus podkladového aktiva tj. $56,5 \text{ USD}/100 \text{ ks} = 0,565 \text{ USD}$. Pro put stranu Iron Condora je tedy B/E roven 319,44 USD. V tomto bodě by bylo obchodníkem dosahováno nulového celkového zisku. Teprve, když by klesla hodnota podkladu pod 319,44 USD, tak se na put straně dostane obchodníková opce už natolik ITM, aby se mu to vrátilo vše, co za ní zaplatil. Maximální zisk put strany je vypočítáván rozdílem striku 320 USD nakoupené put opce a 318 USD vypsané put opce, což jsou 2 body, resp. 200 USD (2 body * 100 ks), přičemž bylo za Iron Condora obchodníkem zaplacen 56,50 USD + 6 USD komise brokerovi, tzn. obchodníkům maximální zisk je ve výši 137,5 USD. Tohoto maximálního zisku budeme dosahovat pouze ve chvíli, kdy bude hodnota podkladového aktiva menší než 318 USD.

B/E na call straně (pravá strana Iron Condora) se vypočte jako součet nakoupené call opce se strikem 360 USD a celkové ceny Iron Condora přepočtené na jeden kus podkladového aktiva, tj. $56,5 \text{ USD}/100 \text{ ks} = 0,565 \text{ USD}$. Pro call stranu Iron Condora je B/E roven 360,57 USD. I v tomto bodě by bylo obchodníkem dosahováno nulového zisku.

Teprve v případě pohybu podkladu za 360,57 USD a výše se tato konkrétní pozice dostává do zisku. Maximální zisk call strany je dán rozdílem striků 362 USD vypsané call opce a nakoupené call opce se strikem 360 USD, což je opět 2 body, resp. 200 USD (2 body * 100 ks), přičemž bylo za Iron Condora obchodníkem zapláceno 56,50 USD + 6 USD komise brokerovi, tzn. obchodníkův maximální zisk je i na call straně ve výši 137,5 USD. Tohoto maximálního zisku však bude dosahováno však pouze ve chvíli, kdy bude hodnota podkladového aktiva větší než 362 USD.

Na první pohled by se long Iron Condor mohl zdát jako výborná strategie, když riskujeme pouze 56,5 USD s potenciálním ziskem 137,5 USD. K tomu je ovšem vyžadováno velmi velké podkladové aktivum, což se v praxi povede málokdy. Navíc teprve obrovský pohyb podkladového aktiva dostává tuto strategii do zisku. Pokud bychom zůstali mezi 320 USD a 360 USD až do expirace, obě opce skončí OTM a exspirují bezcenné. Tento long Iron Condor nemá v praxi tedy moc využití, proto se s ním autor nebude dále zabývat.

4.7 Obchodní systém MYM trading

Tento obchodní systém byl vytvořen dlouholetým zkušeným opčním traderem Martinem Kopáčkem a následně byl otestován za pomoci jeho kolegů. Je založen na swingovém obchodování, což je tradingový styl, kdy jsou pozice drženy jen v rámci několika málo dní (nebo hodin). Pozice jsou vybírány zejména na základě technické analýzy. Nejčastěji jsou používány technické nástroje jako supporty a rezistence úrovně, trendové čáry a technické patterny. Swing trading je statisticky nejziskovější formou tradingu (*Hartman, 2013*).

Swingový obchodník drží své pozice otevřené pouze několik dní až týdnů. Vydělává na pohybech, které jsou ovlivněny dočasnou náladou na trzích. Swingový obchodník může být zlatou střední cestou mezi pozičním a intradenním obchodníkem, protože se zbavuje určitých výhod i nevýhod mezi těmito dvěma obchodními styly. Výhodou swingového obchodníka je několik málo ztrátových obchodů, které nemají velký vliv na celkový výsledek, dále dobré podmínky pro obchodování na úvěr, dobrý odhad sentimentu a možnost vydělávat na prudkých pohybech na trhu. Nevýhodou je riziko z držení pozice přes noc, časová náročnost, vyšší náklady na obchodování, špatný odhad fundamentu (*Šafařík, 2019*).

Systém MYM trading je postaven na nákupu mikroindexu MYM (ticker: MYM1! (Micro E-Mini Dow Jones Industrial Average (DJIA) Index Futures)) v růstovém trendu s předem nastaveným profit targetem a s ohledem na korekce jsou následně eventuálně přidávány další kontrakty. Pro nákup těchto dalších kontraktů je pro obchodníka ideální větší pokles trhu, který je fundamentálně způsobený. Tento systém je tedy založen na long obchodech po korekcích. S ohledem na moneymanagement obchodníka je možné tento mikro index nakoupit a držet ho až do profit targetu (tj. do předem stanovené výše zisku) nebo využít stop lossu (předem stanovené výše ztráty) v případě, že se trend nerozjede a trh po korekci místo růstu stále klesá.

Mikro index MYM je miniaturizovanou desetinou E-Mini DJIA indexu tzn., že zatímco u klasického E-Mini DJIA je 1 bod 5 USD, u tohoto mikro indexu je 1 bod 0,50 USD. Obchodováním tohoto mikro indexu bude obchodník v případě neočekávaného propadu trhu vystaven daleko menší ztrátě, než kdyby obchodoval klasický DJIA nebo E-Mini DJIA index. Například v případě poklesu velkého DJIA indexu o 1 000 USD, dojde k poklesu E-Mini DJIA indexu o 5 000 USD, avšak v případě mikro indexu bude

ztráta pouze 500 USD. Vzhledem k tomu si můžeme s klidem dovolit držet v trhu více kontraktů i s malým účtem ve výši cca 55 000 Kč.

Pro obchodování dle tohoto systému je nutné mít u brokera založený margin účet, na kterém se kromě tohoto mikro indexu obchodují mimo jiné futures, výpisy opcí, akcie, ETF, komodity, komoditní a spready. Pokud by obchodník pro toto obchodování použil cash účet, který se vztahuje k daytradingu (opční daytrading long), a na kterém mívají obchodníci od 25tis USD výše, dostal by se do tzv. patternu day trader. U brokera to musí být klasické futures, jelikož CFD by broker kótoval sám a to nebývá dobrá hra. Tento případ se však netýká tohoto mikro indexu. Mikroindex může být obchodovat klidně intradenně, aniž by se obchodník dostal do patternu daytrade. Cash účtem není umožňováno využití páky, které je při obchodování indexů a mikroindexů potřebné.

Principem této strategie je, že se trh po korekci pohybuje nějakou dobu v určitém pásmu (označeno žlutými čarami v grafu) a časem buď klesne, nebo vzroste, čímž opustí staré pásmo a vytvoří nové. Pro správné pochopení situace na trhu je nezbytné rovněž sledovat aktuální fundamenty a index strachu VIX. Pro nalezení trendu a vhodných vstupů jsou obchodníkem využívány indikátory Williams Percent Range (%R) a Commodity Channel Index (CCI) s délkou 14.

Williams %R je oscilátor se standardizovanými pásmy oscilace, který je částečně pojmenován po svém tvůrci Larry Williamsovi a zohledňuje odchylku aktuálního uzavíracího kurzu instrumentu od maximálního kurzu instrumentu ve vztahu k obchodnímu rozpětí za stanovenou časovou periodu. Hodnoty indikátoru Williams%R se pohybují v intervalu 0 až 100. Dosahuje-li indikátor Williams%R hodnot z rozmezí 80 až 100 jedná se o přeprodaný trh. Naopak pohybuje-li se indikátor v rozmezí 0 až 20, upozorňuje tento výsledek na překoupený trh (*Veselá, Oliva, 2015*).

Williams %R má charakter předběhajícího indikátoru, což vyplývá z jeho schopnosti signalizovat změny trendu ve vývoji kurzu instrumentu ještě před tím, než k nim dojde. Indikátor Williams %R vytvoří vrchol a poté začne klesat ještě před tím, než je vytvořen vrchol a zahájen pokles ve vývoji kurzu instrumentu. Podobným způsobem je indikátor schopen i o několik dnů vytvořit dno dříve, než vznikne také ve vývoji kurzu analyzovaného instrumentu (*Veselá, Oliva, 2015*).

Indikátor CCI měří odchylku průměrného kurzu instrumentu od jeho klouzavého průměru a dále tuto odchylku vztahuje ke kolísavosti kurzu instrumentu měřenému

směrodatnou odchylkou. CCI je typickým cenovým indikátorem, neboť k jeho výpočtu jsou využívány pouze údaje o kurzech instrumentu. CCI indikátor je velmi vhodným nástrojem pro identifikaci cyklických výkyvů kurzu instrumentu a je schopen velmi dobře změřit sílu a rychlost trendu (*Veselá, Oliva, 2015*).

CCI nemá na rozdíl od ostatních oscilátorů striktně stanovené hranice pro svůj pohyb. Nákupní a prodejní signály jsou generovány od proražení hranic -100 až + 100, resp. od návratu indikátoru CCI do pásma -100 až + 100. Nejčastější, nikoliv však jediný, způsob pro odvozování nákupních a prodejních signálů pomocí indikátoru CCI lze podrobněji popsat takto: pokud indikátor CCI spadne pod hranici -100 a pak opět vzroste nad tuto hodnotu, takto okamžik proražení hranice -100 zespodu nahoru je považován za **signál k nákupu**. A naopak pokud indikátor CCI vzroste nad hranici +100 a pak klesne pod tuto hodnotu, tak okamžik protnutí hranice +100 shora dolů je považován za **prodejní signál** (*Veselá, Oliva, 2015*).

Typickým signálem pro vstup do dlouhé pozice (nákup) je návrat oscilátoru CCI z pásma přeprodanosti do neutrálního pásma (překročení dolní horizontální linie na grafu oscilátoru zespoda nahoru) a typickým signálem pro vstup do krátké pozice (prodej) je naopak návrat oscilátoru CCI z pásma překoupenosti do neutrálního pásma (překročení horní horizontální linie na grafu oscilátoru shora dolů) (*Veselá, Oliva, 2015*).

Výnosnost této strategie se autor rozhodl zpětně otestovat v průběhu dvanácti měsíců počínaje březnem 2020, kdy již trhy dost značně zareagovaly na pandemii Covidu. Tento propad je znázorněn na následujícím grafu, kdy se trh tohoto mikro indexu propadl o cca 39,12 % během 39 dní.

Graf 2 Propad trhu při vypuknutí pandemie Covid



Zdroj: vlastní zpracování z tradingview.com, © 2021

Nejlepší situace pro použití této strategie je právě chvíle, kdy se objevila nějaká globální obava (velký strach) a trh na ní již zareagoval. Příkladem takové obavy je hypoteční a finanční krize v roce 2009 a nyní obava z Covidu, která zapříčinila pokles trhu o nějakých cca 39%. Vývoj kurzu indexu v průběhu testovaného období (tj. 3/20 až 3/21) ukazuje následující graf.

Graf 3 Vývoj mikroindexu v průběhu testovaného období



Zdroj: vlastní zpracování z tradingview.com, © 2021

Z grafu je patrná obrovská korekce po vypuknutí pandemie Covidu v měsících únor 2020 až březen 2020, kdy trh opustil své „all time high“ a klesl z bodové hodnoty cca 29 540 na cca 18 043, což je propad o 11 500 bodů (5 750 USD). Koncem roku 2020 v USA rovněž proběhly prezidentské volby, což trhem také hezky zahýbalo. Právě v tomto období voleb si trh začal testovat bývalé „all time high“, zda ho prorazí a také ho prorazil a dále neustále roste a tvoří si tak své nové „all time high“.

Graf 4 Porovnání vývoje kurzu VIX a mikroindexu



Zdroj: vlastní zpracování z tradingview.com, © 2021

Podstatná zásada této strategie je hlídat si vývoj indexu VIX a neustále si počítat, kolik peněz je potřeba na udržení jednoho kontraktu. Indexu VIX je pro všechny opční obchodníky velmi důležitý barometr k zjištění, zda je trh celkově v klidu či nikoliv a budou dobré prémie. V případě velkého propadu je z grafu 4 vidět, že čím více kurz mikro indexu klesá v důsledku velkých obav a strachu, tím více index VIX roste. Největší propad kurzu mikroindexu tak nastává 18. 3. 2020, kdy index VIX je již na vysoké úrovni 85,47. Teprve kolem 26. 3. 2020 přichází první zklidnění. Mikroindex začíná opět růst a index VIX klesat. Pokud by trh dále klesal a index VIX již nestoupal, bude to pro obchodníky znamení, že se fundament toho strachu již vyčerpal a začíná pomalu slábnout. Právě to je chvíle, na kterou obchodníci této MYM strategie čekají a začínají si v tomto okamžiku postupně do grafu „malovat“ jednotlivá rozmezí (pásma) pro vstupy do obchodů.

Graf 5 Přehled možných pásem pro jednotlivé vstupy do obchodů



Zdroj: vlastní zpracování z tradingview.com, © 2021

Vzhledem k tomu, že je tato strategie založena na long obchodech po korekcích, je nezbytné, aby bylo obchodníkem neustále propočítáváno, kolik peněz potřebuje na udržení jednoho kontraktu.

V grafu výše je znázorněn vývoj mikro indexu včetně jednotlivých výší případných ztrát, které by musel být obchodník schopen ustát, pokud by nepoužíval techniku stop lossu. Ustát takové vysoké propady může zvládnout pouze velmi zkušený opční obchodník, který již obchoduje s velmi vysokým účtem a předpokládá, že se trh po poklesu vrátí zpátky na minimálně svou výchozí úroveň. Neznamená to však, že by pro něj toto nezbytné pravidlo pro počítání peněz neplatilo. I tento obchodník si neustále propočítává výši případné ztráty, avšak když zjistí, že by na pokrytí takové ztráty neměl na účtu dostatečné prostředky, tak si je na obchodní účet jednoduše „doliže“ a pokračuje dále, dokud to pro něj bude únosné. Poté se již také uchýlí k používání stop lossu.

Opční obchodník s malým účtem ve výši např. 55 000 Kč, se kterým lze tuto MYM strategii také úspěšně obchodovat, se používání stop lossu nevyhne. V případě, že byla obchodníkem otevřena pozice v ten nejnevhodnější okamžik, tj. před únorem 2020, kdy trh dosahoval svého „all time high“, a navíc by neměl nastavený stop loss, byl by následný propad trhu pro jeho účet likvidační. Musel by ustát ztrátu zhruba ve výši 11 500 bodů, což odpovídá 5 750 USD (1 bod v této strategii představuje 0,5 USD).

Začátkem roku 2020 opustilo velké množství investorů své pozice a místo nich nastoupila celá řada short obchodníků, kteří využili paniky a strachu, čímž samozřejmě zvyšovali rychlost poklesu na trhu, a to až do doby cca 23. 3. 2020, kdy se trh zkonsolidoval, vytvořil dno a začal postupně odmazávat ztráty. V tu dobu již VIX pomalu začíná indikovat, že prvotní panika a strach je končí.

Obrázek 14 Pásma pro výběr obchodů



Zdroj: vlastní zpracování z tradingview.com, © 2021

Na základě obchodníkem stanoveného obchodního plánu a nastaveného moneymanagementu jsou vstupy do obchodů vybírány na základě rozkreslení podlah (supportů) a stropů (rezistencí) a následného předpokladu jejich vývoje. Jak již bylo zmiňováno, obchodník musí být v každém okamžiku být schopen říci, kam až je schopen pozici držet, než by mu smazala účet. Tato ztráta je vypočítávána vždy k současnému maximu a k předchozímu low. Pokud nemá k udržení příslušné ztráty dostatečné finanční zdroje, bude muset pracovat se stop lossem.

Toto počítání případné ztráty vychází z toho, že mikroindex MYM má jeden bod ve výši 0,5 USD. Ve chvíli, kdy má obchodník otevřenu jednu pozici a trh proti němu udělá jeden bod ztráty, tak se to obchodníkovi projeví jako pokles hodnoty jeho účtu o 0,5 USD. V případě dvou pozic už je to o 1 USD. Pokud má tři pozice a dojde opět k pohybu o

jeden bod proti němu už je 1,5 USD atd. Pokud bude chtít obchodník realizovat více kontraktů najednou, musí počítat s tím, že v případě nepříznivého vývoje kurzu bude inkasovat ztrátu za každý otevřený kontrakt. Pořád to však bude méně za 1 bod než 5 USD u klasického e-mini DJI.

Graf 6 Ukázka formujícího se trojúhelníku



Zdroj: vlastní zpracování z tradingview.com, © 2021

Strategii MYM může opční obchodník využít i jako velmi dobrý trénink pro zvládnutí technické analýzy. Graf 6 ukazuje poměrně hezky se formující trojúhelník. Ten obchodníkovi značí, že může dojít ke změně směru vývoje trhu. Buď dojde k otestování rezistu a po případném průrazu půjde trh dolů nebo bude otestován support a v případě průrazu začne trh klesat. V tomto případě bylo potvrzeno otestování rezistu s průrazem směrem nahoru.

Graf 7 Přechod mezi supportem a rezistem



Zdroj: vlastní zpracování z tradingview.com, © 2021

Pokud se již trh neudrží v jednom pásmu a přechází do druhého, tak velmi často dochází k tomu, že původně vytvořený rezist se po nalezení svého nového maxima a následného poklesu stává supportem.

Obchodní plán této strategie spočívá ve stanovení požadovaných profit targetů a stop lossů. Pokud požaduje obchodník 100 USD zisku, stanoví si profit target ve výši 200 bodů. Toho dosáhne v případě vysokých svíček zpravidla velmi rychle. V případě potřeby dochází v reakci na pohyb trhu k případným úpravám nejen profit targetů, ale i stop lossů. Pokud se trh nijak moc nevyvíjí, spíše jde do strany, nastaví si obchodník profit target třeba jenom ve výši 50 USD a vybere si případné zisky z příslušné úrovně. Profit targety u této strategie jsou nastavovány v úrovni rezistů (stropů) jednotlivých pásem a stop lossy jsou nastavovány naopak u supportů (podlah).

Graf 8 Vhodné nástupní pozice pro nákup



Zdroj: vlastní zpracování z tradingview.com, © 2021

V případě, že chce obchodník vystupovat s malými ztrátami, bude řešit stoplossy. Pokud chce obchodník držet svoji pozici, tak očekává budoucí pokles trhu. Drží tedy více pozic otevřených ve ztrátě a následně se „vyveze“ nahoru s levně nakoupenými pozicem (žluté šipky). Až bude někde v úrovni kolem šedých křížků, budou proti obchodníkovi „pracovat“ dvě pozice otevřené z vyšších úrovní (červené šipky), ale už pro něj budou pracovat níže zakoupené pozice (žluté šipky). Obchodníkovi tak v tomto případě přinášejí tři pozice zisk a dvě pozice jsou prodělečné. Přibližně v úrovni druhého šedivého křížku už bude mít inkasovanou ztrátu vyrovnanou.

Pokud obchodník vidí, že mu někde pomáhá indikátor (%R, CCI je pod spodní čarou), tak si může zakreslovat supporty a rezisty. U těchto indikátorů hledá obchodník přechody z jednoho „extrému“ do druhého. V případě, když indikátor protne nulovou linku a před tím učinil co největší pohyb z minima na maximum či obráceně, je to často velmi dobrý signál pro vstup do longu. To značí, že získal trh po velkém poklesu momenta pohyb nahoru. Podmínkou je, že musí být protnuta nulová čára.

5 Výsledky a diskuse

Vzhledem k situaci začátkem roku 2020, kdy došlo v důsledku pandemie k obrovským poklesům trhů (u mikroindexu MYM dokonce o cca 39%), rozhodl se autor vyzkoušet ziskovost strategie MYM v průběhu tohoto velmi volatilního prostředí, ve kterém se rovněž konaly v USA prezidentské volby. Tato strategie je určena pro nejlépe obrovský pokles trhu, který je fundamentálně způsobený.

K této strategii byla autorem zvolena strategie Iron Condor, která je považována za základ všech strategií. Jelikož strategie Iron Condor je určena spíše do málo volatilního prostředí, kde se trh pohybuje spíše do strany, zajímalo autora, jak si tato strategie ve velmi volatilním prostředí povede.

Na základě toho bylo autorem vybráno pro obě strategie zkoumané období v rozmezí 3/2020 až 3/2021, takže přesně po vypuknutí covidového fundamentu. V průběhu celého testovacího období byla testována skutečná historická data, která byla získána buď z platformy ThinkOrSwim v případě strategie Iron Condor, nebo z webových stránek tradingview, ze kterých autor získal potřebná data.

V případě strategie MYM byly pozice obchodování každý otevírací den burzy v celém stanoveném rozmezí. Strategie Iron Condor byla vypisována jednou za měsíc v průběhu tohoto období.

Autor stanovil pro testování ziskovosti strategie MYM profit loss ve výši 100, 200, 300 a 400 bodů od jednotlivých striků pozic, přičemž k tomu byly dle vývoje trhu přizpůsobovány stop lossy. Dále byla tato strategie testována dle jednotlivých supportů a rezistů, přičemž dle vývoje trhu byly přizpůsobovány profit targety a stop lossy. Toto nastavené testování probíhalo jak s využitím indikátorů, tak bez nich. Jelikož autora dále zajímalo, jak by dopadli pozice v případě nevyužívání stop lossů, rozhodl se to také otestovat. Celé testované období držel autor pouze jednu pozici. Obchody tak probíhaly každý den v případě, že bylo dosaženo ještě toho dne profit targetu. V případě, že ho nebylo dosaženo, nechal autor pozici otevřenou až do dosažení předem stanoveného profit lossu nebo byla pozice automaticky ukončena, pokud dosáhla stanoveného stop lossu.

Pro obchodování Iron Condora byla stanovena doba expirace 28 dní, delta 20 s rozmezím opcí ve výši dvou a tří bodů. Pozice nebyla nijak řízena, pouze byla její výnosnost zkontrolována 7 dní před expirací.

Výsledky strategie MYM dopadly naprosto výborně pro všechny stanovené parametry, jelikož se v průběhu testovaného období neobjevil již žádný výrazný fundament, který by s trhem zahýbal.

Nejlépe dopadla strategie MYM se stanoveným profit targetem ve výši 300b, u které autor dosáhl zhodnocení ve výši 449%. Obchodní účet byl tak navýšen z počátečních 2 500 USD na 8 718 USD, což představuje zisk ve výši cca 198 tis. Kč. Nejhůře dopadla strategie se stanoveným profit targetem ve výši 100b bez použití stop lossů, kdy strategie dosáhla zhodnocení „pouze“ 195%. Paradoxně hůře dopadly strategie s využitím indikátorů CCI a %R.

Co se týká strategie Iron Condor, tak u té bylo potvrzeno, že bez řízení není vůbec pro takového volatilní prostředí vhodná. Výsledek této strategie byl ztrátový, jak dvoubodové tak tříbodové rozpětí. Obě tyto strategie dosáhly v průběhu testovacího období pouze 5 zisků, které však již nepřevážili 7 ztrát. Celkový roční výsledek skončil u dvoubodového rozpětí ztrátou ve výši 201 USD a u tříbodového rozpětí ztrátou 234 USD.

Z tohoto proběhlého testování tak jednoznačně zvítězila strategie MYM. Je tak autorem vřele doporučována k obchodování. Vítečně se hodí i pro lidi, kteří se opčním obchodování zabývají po své práci a mají zatím pouze malé účty v řádu 50 tis. Kč.

Pro zvolenou strategii Iron Condora vyplynulo, že v průběhu velmi volatilního trhu musí být pozice řízena a případně upravována.

6 Závěr

Iron Condora je autorem chápán jako základ pro všechny obchodníky, kteří se na něm skvěle proškolí. Jakmile známe Iron Condora, známe strangle, kterého použijeme pro výsledkovou sezónu. Známe put spread, který použijeme na ITM put spread směrovou strategii nebo OTM put spread. A pokud známe Iron Condora můžeme používat call spready. Když Iron Condora protáhneme v čase, máme tzv. double diagonal. Pokud ho srazíme na jeden strike výpis, tak máme butterfly. V případě hození ochráně i vypsané opce na stejný strike dostáváme dvojité kalendář. Jak je vidět, tak z Iron Condora se dá hodně strategií odvodit. Kdo ho jednou pochopí, pak už chápe vše snadněji.

7 Seznam použitých zdrojů

Knižní zdroje

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

KOŠŤÁL, Josef. Opce chytrý nástroj akciového investora. optionsLOCK, [2010]. ISBN 978-80-251-2919-7.

KOŠŤÁL, Josef. Jak na obchodování s opcemi a výběr správné strategie. optionsLOCK, [2009]. ISBN 978-80-251-2223-5.

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

ŠAFARÍK, Pavel. Denní obchodování na finančních trzích. 2. vydání (v Ekopressu 1.). Jesenice: Ekopress, 2019. ISBN 978-80-87865-56-9.

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.

THOMSETT, Michael. Options Trading Body of Knowledge, The: The Definitive Source for Information About the Options Industry. FT Press, 2009. ISBN-10: 0-13-714293-5

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

Internetové zdroje

<https://www.fxstreet.cz/zpravodajstvi-70924.html>

<http://www.jaknaopce.cz/> 9

<https://www.tradingview.com/chart/DMqDRCqt>

8 Přílohy

Výsledek obchodování strategie MYM

Výsledek STRATEGIE MYM - zvolená kritéria	ZISK (USD)	Počet úspěšných obchodů	ZTRÁTA (USD)	Počet ztrátových obchodů	CELKEM (USD) včetně komisí	ZHODNOCENÍ ÚČTU (USD)
STRIKE + 300b bez využití indikátoru	13 350,0	89	4 529,0	10	8 718,0	449%
STRIKE + 400b bez využití indikátoru	12 600,0	63	3 885,5	9	8 639,6	446%
STRIKE + 400b SL 1500b bez využití indikátoru	11 400,0	57	3 000,0	4	8 336,6	433%
STRIKE + 300b SL 1500b bez využití indikátoru	11 400,0	76	3 000,0	4	8 316,8	433%
STRIKE + 400b SL 1500b s využitím indikátoru	10 400,0	52	2 250,0	3	8 092,8	424%
STRIKE + 400b s využitím indikátoru	10 800,0	54	2 919,5	7	7 817,1	413%
V limitu supportů a rezistů bez využití indikátoru	10 948,0	66	3 095,5	10	7 773,5	411%
STRIKE + 300b SL 1500b s využitím indikátoru	9 900,0	66	2 250,0	3	7 578,2	403%
STRIKE + 200b SL 1500b bez využití indikátoru	10 600,0	106	3 000,0	4	7 485,6	399%
STRIKE + 200b bez využití indikátoru	11 700,0	117	4 403,5	10	7 164,4	387%
STRIKE + 200b s využitím indikátoru	9 500,0	95	2 248,0	4	7 149,0	386%
STRIKE + 300b s využitím indikátoru	10 050,0	67	3 264,0	7	6 709,0	368%
STRIKE + 200b SL 1500b s využitím indikátoru	9 000,0	90	2 250,0	3	6 653,3	366%
V limitu supportů a rezistů s využitím indikátoru	9 110,5	62	3 435,5	9	5 601,2	324%
STRIKE + 100b s využitím indikátoru	6 300,0	126	2 917,0	7	3 244,7	230%
STRIKE + 100b bez využití indikátoru	7 800,0	156	4 932,0	11	2 694,3	208%
STRIKE + 100b SL 1500b bez využití indikátoru	7 350,0	147	4 500,0	6	2 690,9	208%
STRIKE + 100b SL 1500b s využitím indikátoru	6 250,0	125	3 750,0	5	2 364,8	195%

Výsledek obchodování strategie Iron Condor v rozmezí 2 body

Číslo pozice	Datum otevření pozice	Datum expirace	Počet dní do expirace	Získané prémium	Call Sell (Short Call)	Call Buy (Long Call)	Put Sell (Short Put)	Put Buy (Long Put)	Hodnota IC týden před expirací	Profit/Loss (USD)	Komise (USD)	P/L včetně včejtně komisí	P/L včetně komisí (týden před expirací)
1	27.03.2020	24.04.2020	28	0,825	283	285	217	215	-48,5	59,5	6	53,5	-54,5
2	01.05.2020	29.05.2020	28	0,795	300	302	258	256	24	-121	6	-127	18
3	29.05.2020	26.06.2020	28	0,66	319	321	285	283	12	66	6	60	6
4	26.06.2020	24.07.2020	28	0,765	318	320	277	275	-59,5	-122	6	-128	-65,5
5	24.07.2020	21.08.2020	28	0,695	334	336	301	299	-61	-138	6	-144	-67
6	21.08.2020	18.09.2020	28	0,625	350	352	320	318	30	62,5	6	56,5	24
7	18.09.2020	16.10.2020	28	0,665	347	349	312	310	-35	65,5	6	59,5	-41
8	16.10.2020	20.11.2020	28	0,875	362	364	322	320	45,5	87,5	6	81,5	39,5
9	20.11.2020	18.12.2020	28	0,66	368	370	333	331	-20	-122,5	6	-128,5	-26
10	18.12.2020	15.01.2021	28	0,645	383	385	351	349	-25,5	64,5	6	58,5	-31,5
11	15.01.2021	12.02.2021	28	0,675	389	391	353	351	-18	-123,5	6	-129,5	-24
12	12.02.2021	12.03.2021	28	0,605	406	408	374	372	27	60,5	6	54,5	21
CELKEM									-129	-161	72	-233	-201

Výsledek obchodování strategie Iron Condor v rozmezí 3 bodů:

Číslo pozice	Datum otevření pozice	Datum expirace	Počet dní do expirace	Získané prémium	Call Sell (Short Call)	Call Buy (Long Call)	Put Sell (Short Put)	Put Buy (Long Put)	Hodnota IC týden před expirací	Profit/Loss (USD)	Komise (USD)	P/L včetně komisi	P/L včetně komisi (týden před expirací)
1	27.03.2020	24.04.2020	28	1,205	283	286	217	214	-71,5	97,5	6	91,5	-77,5
2	01.05.2020	29.05.2020	28	1,15	300	303	258	255	38,5	-191	6	-197	32,5
3	29.05.2020	26.06.2020	28	0,935	319	322	285	282	18,5	93,5	6	87,5	12,5
4	26.06.2020	24.07.2020	28	1,09	318	321	277	274	-88	-133	6	-139	-94
5	24.07.2020	21.08.2020	28	1	334	337	301	298	-86,5	-208	6	-214	-92,5
6	21.08.2020	18.09.2020	28	0,885	350	353	320	317	42,5	88,5	6	82,5	36,5
7	18.09.2020	16.10.2020	28	0,965	347	350	312	309	-47	95,5	6	89,5	-53
8	16.10.2020	20.11.2020	28	1,25	362	365	322	319	68	125	6	119	62
9	20.11.2020	18.12.2020	28	0,955	368	371	333	330	-24,5	-145,5	6	-151,5	-30,5
10	18.12.2020	15.01.2021	28	0,92	383	386	351	348	-31	92	6	86	-37
11	15.01.2021	12.02.2021	28	0,97	389	392	353	350	-20	-199,5	6	-205,5	-26
12	12.02.2021	12.03.2021	28	0,865	406	409	374	371	39	86,5	6	80,5	33
CELKEM									-162	-198,5	72	-270,5	-234