

Česká zemědělská univerzita v Praze

Provozně ekonomická fakulta

Katedra obchodu a financí



Bakalářská práce

Obchodování s finančními deriváty na BCPP

Štěpánek Martin

© 2018 ČZU v Praze

ČESKÁ ZEMĚDĚLSKÁ UNIVERZITA V PRAZE

Provozně ekonomická fakulta

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Martin Štěpánek

Provoz a ekonomika

Název práce

Obchodování s finančními deriváty na BCPP

Název anglicky

Trading with Financial Derivatives on PSE

Cíle práce

Cílem bakalářské práce je zhodnocení obchodování s finančními deriváty na Burze cenných papírů Praha, a.s., a to z pozice obchodníků s CP a investičních zprostředkovatelů a současně charakteristika jednotlivých, na BCPP obchodovaných, druhů finančních derivátů, jak z pohledu obchodního systému a samotného obchodování s nimi, tak včetně posouzení výnosnosti, likvidnosti a rizika těchto obchodů ve vztahu k drobnému investorovi.

Metodika

Úkolem řešeršní části bakalářské práce je charakterizovat problematiku obchodování s finančními deriváty a jejich jednotlivé druhy s přednostním zaměřením na specifika Burzy cenných papírů Praha a.s., a to prostřednictvím deskripce, kompilace a syntézy teoretických poznatků získaných z odborných literárních zdrojů pojednávajících o dané problematice.

Základem pro naplnění stanovených cílů bude provedení analýzy obchodního systému BCPP a obchodů se zde obchodovatelnými druhy finančních derivátů, včetně nabídky služeb vybraných finančních zprostředkovatelů, se zaměřením na drobné investory a jejich následná komparace.

Doporučený rozsah práce

30 – 40 stran

Klíčová slova

finanční burza, burzovní systém, finanční nástroj, termínový obchod, finanční derivát

Doporučené zdroje informací

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

JÍLEK, J. *Finanční a komoditní deriváty v praxi*. Praha: Grada, 2010. ISBN 978-80-247-3696-9.

JÍLEK, J. *Finanční trhy a investování*. Praha: Grada, 2009. ISBN 978-80-247-1653-4.

JINDŘICHOVSKÁ, I. – ŠEDIVÝ, L. – BLAHA, Z S. *Opce, swapy a futures – deriváty finančního trhu*. Praha: Management Press, 1995. ISBN 80-85603-78-0.

REJNUŠ, O. – FIO BANKA. *Finanční trhy*. Ostrava: Key Publishing, 2011. ISBN 978-80-7418-128-3.

Předběžný termín obhajoby

2017/18 LS – PEF

Vedoucí práce

Ing. Milan Ulrich

Garantující pracoviště

Katedra obchodu a financí

Elektronicky schváleno dne 19. 9. 2017

Ing. Helena Čermáková, Ph.D.

Vedoucí katedry

Elektronicky schváleno dne 1. 11. 2017

Ing. Martin Pelikán, Ph.D.

Děkan

Čestné prohlášení

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

V Praze dne

Poděkování

Rád bych touto cestou poděkoval Ing. Milanu Ulrichovi za věcné rady a odborné vedení mojí práce. Dále bych rád poděkoval celé rodině za podporu během studia.

Obchodování s finančními deriváty na BCPP

Abstrakt

Tato Bakalářská práce je zaměřena na problematiku obchodování s finančními deriváty na Burze cenných papírů Praha. Bude kladen důraz na rozčlenění jednotlivých finančních derivátů a jejich charakteristiku. Nadále posoudíme jejich výnosnost, likviditu a riziko těchto obchodů ve vztahu k drobnému investorovi. Praktická část bude poté zaměřena na konkrétní případy investování do finančních derivátů, analýza nabízených služeb vybraných investičních zprostředkovatelů či licencovaných obchodníků a jejich následná komparace.

Klíčová slova: finanční burza, burzovní systém, finanční nástroj, termínový obchod, finanční derivát, investice

Trading with Financial Derivatives on PSE

Abstract

This Bachelor theses is focused on Trading with Financial Derivatives on Prague stock exchange (PSE) problematic. Effort will be placed on devidation of each Financial Derivatives and their characteristic. Further we will evaluate their productivity, liquidity and risk of these trades for small investor. Practical part of the bachelor thesis will focus on specific cases of investing into Financial Derivatives, product portfolio of chosen financial brokers or licenced traders and its comparation.

Keywords: Prague Stock Exchange, Financial instrument, Hedge Bussines, Financial Derivatives, Investment

Obsah

1	Úvod.....	11
2	Cíl práce a metodika	12
2.1	Cíl práce	12
2.2	Metodika	12
3	Literární rešerše	13
3.1	Finanční deriváty.....	13
3.1.1	Definice finančních derivátů.....	13
3.1.2	Historie vzniku finančních derivátů.....	14
3.2	Klasifikace finančních derivátů.....	15
3.2.1	Nepodmíněné termínové obchody a podmíněné termínové obchody	15
3.2.2	Obchody dle podkladového nástroje.....	16
3.2.3	Obchody dle místa provedení	17
3.3	Typy finančních derivátů – dělení.....	17
3.3.1	Forwardy.....	18
3.3.2	Futures	19
3.3.3	Swapy.....	20
3.3.4	Opce	21
3.4	Burza cenných papírů Praha.....	24
3.4.1	Historie českého burzovníctví a Burzy cenných papírů Praha	24
3.4.2	Funkce Burzy	24
3.4.3	Obchodování na Burze cenných papírů Praha	26
3.4.4	Prime market.....	27
3.4.5	Standard Market.....	28
3.4.6	Start Market	28
3.4.7	Trh dluhových cenných papírů	29
3.4.8	Trh strukturovaných produktů	29
4	Praktická část	30
4.1.1	Struktura derivátového trhu	30
4.1.2	Licencování obchodníci s cennými papíry a investiční zprostředkovatelé.....	32
4.1.3	Nabídka finančních derivátů u licencovaných prodejců.....	33
4.1.4	Finanční deriváty na BCPP.....	34
4.1.5	Výnosnost, riziko a likvidita strukturovaných produktů na BCPP	35
4.1.6	Analýza nabízených služeb vybraných licencovaných obchodníků s CP	36
4.1.7	Zhodnocení obchodování s finančními deriváty na BCPP z pohledu obchodníků s cennými papíry.....	39

5	Závěr.....	41
6	Seznam použitých zdrojů	42
7	Přílohy	45

Seznam obrázků

Obrázek 1 : Členění finančních derivátů.....	16
Obrázek 2: Práva a povinnosti kupujícího / prodávajícího opce.....	22
Obrázek 3 : Harmonogram obchodování	25
Obrázek 4: Komoditní burzy.....	26
Obrázek 5: Objemy obchodů za rok 2017.....	29
Obrázek 6: Schéma trhu	32
Obrázek 7: Magický trojúhelník investování.....	36

Seznam grafů

Graf 1: Objem obchodu finančních derivátů na BCPP (mil. Kč)	30
Graf 2: Denní průměrný obrát finančních derivátů dle měny (mld. USD)	31
Graf 3: Struktura derivátů dle doby splatnosti na OTC (mld. USD)	31
Graf 4: Srovnání objemů obchodu akcií, dluhopisů a finančních derivátů (mld. Kč)	34

Seznam použitých zkratk

CP	Cenné papíry
ČNB	Česká národní banka
BCPP	Burza cenných papírů Praha
OTC	Over-The-Counter (mimoburzovní obchody)
PSE	Prague Stock Exchange

1 Úvod

Finanční deriváty se řadí mezi nejmladší finanční instrumenty na trhu. Jejich vznik je datován k druhé polovině 20. století, především k 70. létům. Důvodem vzniku finančních derivátů byla snaha obchodníků pojistit své finance z důvodu zvýšené volatility měnových sazeb, úrokových kurzů, ale i kurzů cenných papírů. Myšlenka derivátů nicméně není nic nového. Komoditní deriváty byly využívány již ve starověku, kdy sloužily například k nákupu obilí či jiných komodit, za předem stanovenou cenu na rok dopředu. U finančních derivátů se uplatňuje stejný princip postupu, nicméně místo obilí se nakupují akcie, dluhopisy a další finanční instrumenty.

Od doby vzniku finančních derivátů, se trh s těmito instrumenty stal jedním z nejrychleji rostoucích finančních trhů a objem obchodů meziročně roste. Z toho vyplývá, že by lidé měli mít základní představu o tom, co jsou finanční deriváty a co pojmy jako futures, swapy, warranty, forwardy a opce vůbec znamenají. Nabídku finančních derivátů na Burze cenných papírů Praha tvoří investiční certifikáty a warranty. Tato práce se bude věnovat právě obchodování s finančními deriváty na Burze cenných papírů Praha.

Toto téma si autor práce vybral zejména kvůli vlastnímu zájmu pro kapitálové trhy, pozitivnímu přístupu k investování a k rozšíření znalostí ohledně finančních derivátů.

Cílem této práce bude vysvětlit, co jsou finanční deriváty a rozšířit podvědomí o nich.

2 Cíl práce a metodika

2.1 Cíl práce

Cílem bakalářské práce je zhodnocení obchodování s finančními deriváty na Burze cenných papírů Praha, a.s., a to z pozice obchodníků s CP a investičních zprostředkovatelů. Důraz je kladen také na charakteristiku jednotlivých, na BCPP obchodovaných, druhů finančních derivátů. Posuzovány budou jak z pohledu samotného obchodování, tak zároveň dle výnosnosti, likvidnosti a rizika těchto obchodů ve vztahu k drobnému investorovi.

2.2 Metodika

Úkolem rešeršní části bakalářské práce je charakterizovat problematiku obchodování s finančními deriváty a jejich jednotlivé druhy s přednostním zaměřením na specifika Burzy cenných papírů Praha a.s., a to prostřednictvím deskripce, kompilace a syntézy teoretických poznatků získaných z odborných literárních zdrojů pojednávajících o dané problematice.

Základem pro naplnění stanovených cílů bude provedení analýzy obchodního systému BCPP a obchodů se zde obchodovatelnými druhy finančních derivátů, včetně nabídky služeb vybraných finančních zprostředkovatelů, se zaměřením na drobné investory a jejich následná komparace.

3 Literární rešerše

3.1 Finanční deriváty

Tato kapitola se zaměřuje na vymezení pojmu finanční deriváty, přibližuje historii vzniku finančních derivátů a vysvětluje funkci užití finančních derivátů. Dále pak uvádí základní členění finančních derivátů a jejich využití.

3.1.1 Definice finančních derivátů

Definice finančních derivátů není nijak ustálená, v různých publikacích se udávají různé definice. Nicméně se všechny shodují na popisu jejich charakteristických znaků. Finanční deriváty jsou tedy popisovány zpravidla jako instrumenty, které jsou odvozeny od jiného „bazického instrumentu“, tedy podkladového aktiva. Těmi mohou být například cenné papíry ve formě akcií, dluhopisů, směnek či hypotečních zástavních listů. Podkladový instrument může být tvořen i například komoditami, poté se ale již nejedná o deriváty finanční, nýbrž o deriváty komoditní. Z tohoto poznatku lze snadno vyvodit, že hodnota finančních derivátů je úzce závislá na hodnotě onoho podkladového aktiva.

Dalším základním rysem finančních derivátů je termínový charakter. Na rozdíl od promptních kontraktů, u kterých dochází k sjednání obchodu a následnému vypořádání u termínových obchodů je vypořádání předem stanoveno na určitý budoucí termín. *Znamená to, že čas vypořádání obchodu je vzdálený od času stanovení obchodu více, než je dáno technickými možnostmi.*¹ Tuto určitou dobu si stanoví obě smluvní strany samy.

Funkcí finančních derivátů je řídit riziko. Obstarávají účastníkům trhů jisté zajištění vůči rizikům cenové volatility (výkyvům, kolísání) jenž se na trhu vyskytují. Zejména kvůli zmíněné vysoké volatilitě v druhé polovině minulého století došlo ke vzniku finančních derivátů.

¹ DVOŘÁK, Petr. Deriváty. V Praze: Oeconomica, 2003. ISBN 80-245-0634-3.

3.1.2 Historie vzniku finančních derivátů

Jak již bylo dříve uvedeno, myšlenka finančních derivátů byla odvozena od derivátu komoditních, které byly využívány již ve starověku. Z toho důvodu si práce nejdříve zmapuje vývoj derivátů komoditních, aby se poté dostala k derivátům finančním.

První zmínky o komoditních derivátech sahají až do říše babylonské, kde byly uvedeny v Chammurapiho zákoníku. Chammurapi dal farmářům možnost nesplácet úroky po jeden rok v případě, že úroda obilí byla špatná.² Vznik tohoto zákoníku se datuje přibližně k roku 1686 před našim letopočtem a lze z něj snadno vyvodit, že se snaží chránit zemědělce před špatnou úrodou, tedy řídit riziko. Zároveň však toto ustanovení z Chammurapiho zákoníku chránilo i obyvatelstvo před vysokým nárůstem cen obilí z důvodu špatné úrody. Důvodem vzniku tohoto ustanovení, respektive těchto komoditních derivátů, byla tedy snaha co nejvíce minimalizovat riziko při pěstování užitných komodit, a to jak pro zemědělce (producenty), tak i pro obyvatele (spotřebitele).

Dalším příkladem z historie jsou antičtí Římané³, kteří zajišťovali formou dnešních forwardů obilí ze Starověkého Egypta pro svůj lid.

V druhé polovině 19. století vznikly derivátové burzy, dvě největší z nich se nazývají Chicago board of trade (CBOT) v roce 1848 a Chicago mercantile exchange (CME) v roce 1874.⁴ Původně se na těchto burzách obchodovalo pouze s komoditami, nicméně dnes jejich podíl značně klesá a představuje méně než čtvrtinu uzavřených obchodů. V roce 2011 se obě burzy spojily. Tyto trhy vznikly především z důvodu, aby pomohly farmářům a obchodníkům, zjednodušit a zefektivnit samotné obchodování. Cena komodit byla značně volatilní. Nedostatky, ale i přebytky zboží, způsobovaly značné kolísání cen a tyto nové kontrakty pomohly vyřešit problém dlouhodobých obchodů a pomohly řídit rizika daných obchodů.

Finanční deriváty jako takové vznikají až v 70. letech minulého století v reakci na vysoké výkyvy cen na finančních trzích. Postupně se tedy přecházelo od podkladového

² JÍLEK, Josef. *Finanční a komoditní deriváty*. Praha: Grada, 2002. ISBN 80-247-0342-4. str. 99

³ JÍLEK, Josef. *Finanční a komoditní deriváty*. Praha: Grada, 2002. ISBN 80-247-0342-4.

⁴ STUPAVSKÝ, Michal. *Začalo to obilím a zatím skončilo počasím*. [online]. z: <http://www.penize.cz/investice/19026-zacalo-to-obilim-a-zatim-skoncilo-pocasim>

aktiva ve formě komodity k podkladovému aktivu ve formě finančního instrumentu. Lze tedy vidět, že účel jak komoditních, tak finančních derivátů je stejný, minimalizovat riziko.

S postupem času vzniká více druhů finančních derivátů, kterými se bude samostatně zabývat následující část bakalářské práce. Nicméně se jedná o obchody typu futures, forwardy, warranty, swapy, opce a další jejich různé kombinace.

3.2 Klasifikace finančních derivátů

Jelikož se nabízí velké množství finančních derivátů, je třeba si je nejdříve rozdělit a klasifikovat, a to dle jejich využití a kritérií.

- ➔ Neodvolatelné (pevné) termínové obchody a podmíněné termínové obchody
- ➔ Obchody dle druhu podkladového aktiva (finanční, komoditní)
- ➔ Obchody provedené na burze a obchody provedené mimo burzu

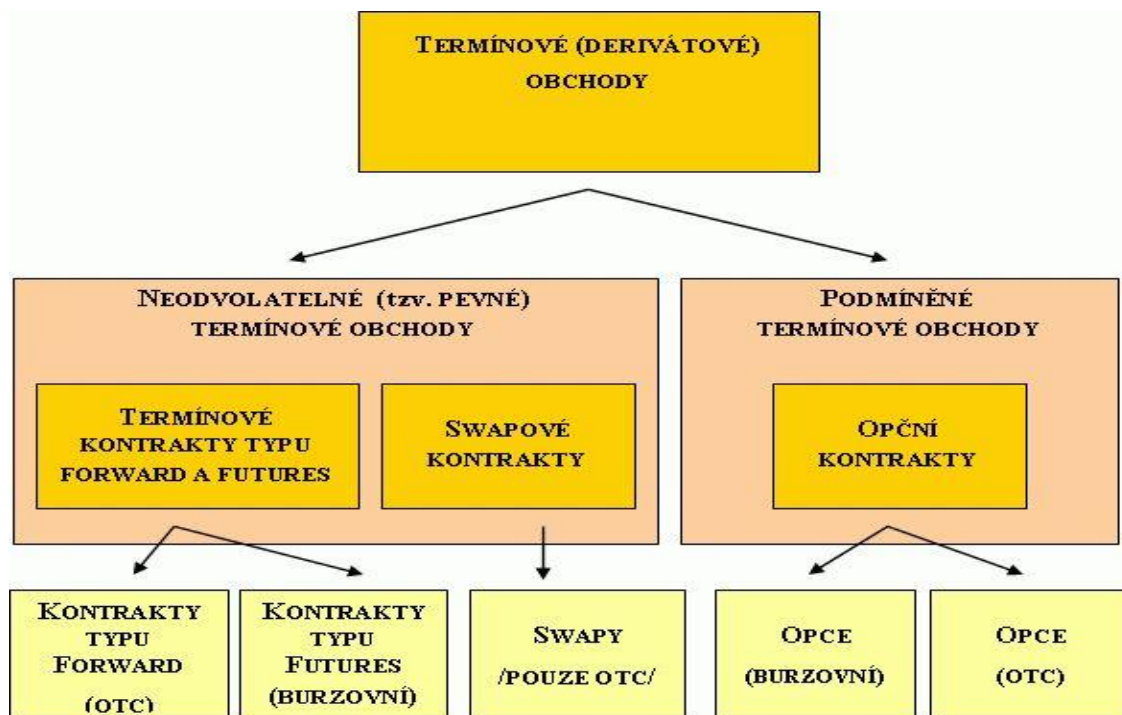
3.2.1 Nepodmíněné termínové obchody a podmíněné termínové obchody

Neodvolatelné (tzv. pevné) obchody neboli nepodmíněné kontrakty, se vyznačují tím, že derivátová smlouva zavazuje obě strany k uskutečnění obchodu. Jedná se o Swapové kontrakty a termínové kontrakty typu futures a forward.

Na rozdíl od nepodmíněných obchodů, jsou podmíněné obchody charakteristické zejména tím, že právo na realizaci kontraktu má pouze jedna strana. V případě, že k realizaci kontraktu z jedné strany dojde, má druhá strana povinnost daný kontrakt vykonat (prodat či nakoupit), za předem stanovených podmínek. Je zde patrné nerovné postavení obou subjektů. Tyto podmíněné termínové obchody jsou nazývány opční kontrakty. Patří sem kupní opce (právo kupce koupit podkladové aktivum), prodejní opce (právo kupce prodat podkladové aktivum), exotické opce (značně komplexnější forma obchodovaných derivátů) ⁵, opční listy (speciální druh cenných papírů), cap, floor (zajišťují kupci plnění ve formě úrokového rozdílu, pokud tržní úrokové sazby vzrostou nad, nebo poklesnou pod stanovenou úroveň) a collar (kombinace cap a floor).

⁵ KYPRIANOU, Andreas E., Wim Schoutens, Paul Wilmott (2005). *Exotic Option Pricing and Advanced Levy Models*. Hoboken, NJ: John Wiley & Sons. ISBN 0-470-01684-1.

Obrázek 1 : Členění finančních derivátů⁶



3.2.2 Obchody dle podkladového nástroje

U většiny případů platí, že finanční deriváty jsou založeny na těchto podkladových aktivech: úrokové sazby, měna, cenné papíry a komodity.

- ➔ Úrokové deriváty se snaží zabezpečit úrokové výnosy v budoucnu.
- ➔ Měnové deriváty se zabývají obchodem (nákup / prodej) určité měny v budoucnu.
- ➔ Komoditní deriváty obchodují (nákup / prodej) s určitými fyzickými komoditami (kukuřice, obilí, ropa, zlato).

⁶ REJNUŠ, Oldřich. Peněžní ekonomie: (finanční trhy). 6., aktualiz. vyd. Brno: Akademické nakladatelství CERM, 2012. ISBN 978-80-214-4415-7.

- ➔ Deriváty na cenné papíry se zabývají obchody, u kterých jsou podkladová aktiva určité cenné papíry (akcie, dluhopisy).

3.2.3 Obchody dle místa provedení

Finanční deriváty lze také dělit dle místa, kde proběhl obchod. Toto dělení rozčleňuje finanční deriváty na burzovní a mimoburzovní.

Burzovní deriváty jsou obchodovány na přesně vymezeném místě – na burze, u nás v České republice je to Burza cenných papírů Praha (BCPP), známa pod mezinárodním názvem PSE (Prague Stock Exchange). Burzovní obchodování probíhá v předem určeném časovém úseku, v obchodních hodinách burzy (u PSE 9:00 – 16:20 hod.).

Dále jsou standardizované obchodní podmínky kontraktů (velikost obchodů, doba splatnosti). Jsou to dané podmínky, které nelze měnit.

Finanční deriváty, které jsou obchodovány přímo na burze, jsou zejména kontrakty typu futures, burzovní opce a opce na futures.

Mimoburzovní obchody nazýváme OTC, tedy Over-the-counter. Znamená to, že tyto obchody OTC obchody neprobíhají pod záštitou oficiální instituce, jako je například PSE, která by vykonávala dohled nad trhem a přebírala by odpovědnost za vypořádání dohodnutých obchodů. Výhodou těchto OTC obchodů je, že podmínky ani vlastnosti nejsou žádným způsobem standardizovány, jsou tedy přímo vytvořené pro obchodní partnery, klienty. Mezi kontrakty, které se dají obchodovat OTC, tedy mimo burzu, patří hlavně swapy, forwardy a mimoburzovní opce.

3.3 Typy finančních derivátů – dělení

Finanční deriváty se dělí na základní kategorie, kterými konkrétně jsou:

- ➔ Forwardy
- ➔ Futures
- ➔ Swapy
- ➔ Opce

3.3.1 Forwardy

Forwardy se považují za nejstarší deriváty ze všech, ale také zároveň nejsnadnější k pochopení. Představují kontrakt mezi dvěma smluvními stranami o nákupu/prodeji jistého aktiva za předem stanovenou částku, v předem stanovený čas v budoucnu. Ve forwardovém kontraktu je uveden předmět směny, cena, za kterou se směna uskuteční a datum, ke kterému se směna uskuteční. Značnou výhodou těchto kontraktů je fakt, že se obě strany mohou dohodnout na podmínkách, které jim budou vyhovovat. Naopak nevýhodou je možnost jedné strany kontrakt vypovědět, bez souhlasu strany druhé.

U těchto forwardových kontraktů, stejně jako například u opcí, se spekuluje na budoucí vývoj, na vzrůst nebo pokles podkladového aktiva. Avšak na rozdíl právě od opcí, kde je pouze jedna smluvní strana povinná plnit kontrakt, zatímco druhá strana má možnost své právo na kontrakt uplatnit či neuplatnit, tak v případě forwardových kontraktů jsou obě strany plně zavázány splnit předem stanovenou dohodu. Z tohoto důvodu forwardové kontrakty řadíme mezi kontrakty nepodmíněné.

Forwardy jsou obchodovány mimoburzově, tedy OTC. Často využívaným kontraktem je měnový forward, při kterém dochází ke směně pevných částek v různých měnách v budoucnu, díky kterým se strany pojišťují vůči kolísání měnových kurzů. Obvyklá doba kontraktu bývá od jednoho měsíce do jednoho roku.

Forwardové kontrakty s cizími měnami jsou velmi populární. Většina velkých bank zaměstnává jak spotové obchodníky, tak obchodníky s forwardy. Obchodníci se spoty obchodují cizí měnu v reálném čase, kdežto obchodníci s forwardy obchodují s cenou měn do budoucna.⁷

Stručným příkladem forwardového obchodu je: Smlouva uzavřena dnes o dodání sta barelů ropy od dnešního dne za rok za cenu 65 USD / barel s platbou při dodání zboží.

⁷ Hull Clark John, Options, Futures and Other Derivatives. (2005, PRENTICE-HULL, New Jersey) ISBN 978-0133456318. str. 4

3.3.2 Futures

Kontrakty typu Futures představují takové finanční kontrakty, které jedné straně udávají povinnost koupit určité aktivum (dlouhá pozice) a druhé straně prodat to jisté podkladové aktivum (krátká pozice). Pozice subjektu kupujícího, který se zavázal ke koupi, se nazývá dlouhá pozice⁸, což znamená, že očekává, že cena podkladového aktiva poroste nad cenu, která byla sjednána v kontraktu. Kupující bude realizovat zisk, pokud cena kontraktu poroste. Oproti tomu pozice prodávajícího, který se zavázal k prodeji, se nazývá krátká pozice.⁹ Prodávající očekává, že cena kontraktu bude klesat. Pokud tento jev skutečně nastane, pak prodávající bude realizovat zisk.

Futures jsou standardizovanou obdobou forwardu, což znamená, že musí splňovat jisté náležitosti (dobu splatnosti, množství podkladového aktiva, aj.)

Podkladová aktiva pro futures mohou být opět finanční instrumenty, komodity, nebo jiná aktiva, na kterých se prodávající a kupující dohodne, že v budoucnu je za předem stanovenou cenu prodá / koupí.

Kontrakty typu futures jsou obchodovány na specializovaných derivátových burzách. Nyní logicky může následovat otázka, *jaký je vlastně rozdíl, mezi kontrakty typu forward a kontrakty typu futures?* Oba druhy kontraktů představují pro smluvní strany povinnost nákupu/prodeje určitého podkladového aktiva k určitému datu a za určitou cenu, nicméně mezi těmito dvěma kontrakty jsou zásadní rozdíly.

Hlavním rozdílem je místo, kde se s kontrakty obchoduje. Kontrakty typu futures se přímo obchodují na organizovaných burzách, takže jsou vysoce standardizovány. Oproti tomu kontrakty typu forward, které jsou obchodovány OTC, nejsou nijak standardizovány a platí zde pouze dohoda mezi dvěma stranami. Rozdílem tedy je, že u kontraktů typu futures jedna strana nemůže odstoupit od dohody a zrušit obchod bez dohody se stranou druhou. Oproti tomu u forwardových kontraktů může nastat situace, že například z důsledku finanční neschopnosti nemůže jedna strana kontrakt naplnit.

⁸ Futures a opce: Prague Stock Exchange. BCPP: Prague Stock Exchange [online]. Copyright © 2017 Burza cenných papírů Praha, a.s. [cit. 05.03.2018]. Dostupné z: <https://www.pse.cz/pruvodce-burzou/o-financnich-nastrojich/futures-a-opce/>

⁹ Futures a opce: Prague Stock Exchange. BCPP: Prague Stock Exchange [online]. Copyright © 2017 Burza cenných papírů Praha, a.s. [cit. 05.03.2018]. Dostupné z: <https://www.pse.cz/pruvodce-burzou/o-financnich-nastrojich/futures-a-opce/>

Dalším rozdílem je, že u forwardových obchodů se vyskytuje ujednání o převodu až na konci kontraktu, zatímco u futures se fyzický převod podkladového aktiva ujednává během kontraktu a může být průběžně měněn.

V neposlední řadě je třeba zmínit využití daných kontraktů. *Poslední rozdíl je pak v použití kontraktů. Futures jsou velice hojně využívány ke spekulacím na trhu a forwardy naopak v menší míře a víceméně k hedgingu (zajištění).*¹⁰

Nejvýznamnější institucí na poli obchodování s kontrakty typu futures je skupina CME, která je složena z Chicago Mercantile Exchange (CME), New York Mercantile Exchange (NYMEX), Chicago Board Of Trade (CBOT) a Commodity Exchange, Inc. (COMEX). Tyto čtyři finanční instituce od srpna roku 2008 fungují na trhu jako jedna skupina, skupina CME.

Na Burze cenných papírů Praha se s Futures začalo obchodovat v roce 2006, nicméně od roku 2012 již PSE nevypisuje futures kontrakty a všechny nové futures kontrakty jsou obchodovány na Vídeňské burze Vienna stock Exchange – Eurex exchange.

Obchody futures probíhají prostřednictvím clearingových center, která zasahují do všech transakcí a vystupují v nich jako smluvní strany. Centra tedy zajišťují zúčtování a plnění derivátových kontraktů. Díky clearingovým centrům tedy odpadá riziko nenaplnění kontraktu jednou stranou. Clearingové centrum se dá nazvat jakousi třetí stranou dohody.

3.3.3 Swapy

Kontraktem typu Swap se rozumí dohoda mezi dvěma, nebo více stranami o realizaci určitých peněžních toků v budoucnu, nebo o směně dohodnutých předmětných aktiv¹¹. *Jedná se tedy o dohodu mezi dvěma a více stranami o výměně*

¹⁰ *Futures a opce* [online]. [cit. 05.03.2018]. Dostupné z:

<https://www.pse.cz/pruvodce-burzou/o-financnich-nastrojich/futures-a-opce/>

¹¹ PAVLÁT, Vladislav. *Kapitálové trhy*. Praha: Professional Publishing, 2003. ISBN 80-86419-33-9. str. 41-42.

*budoucích plateb z podkladového aktiva jako jsou dividendy a kursové změny akcií či akciových indexů, úrokové platby z dluhopisů či úvěrů nebo změny cen komodit.*¹²

Základní typy swapů jsou swapy měnové a swapy úrokové. U měnových swapů si protistrany mezi sebou směňují úrokové platby nebo i samotné jistiny v různých měnách. U úrokových swapů si subjekty mezi sebou směňují fixní a variabilní úrokové platby ve shodné měně. Lze přidat ještě swapy akciové, kdy si strany směňují platby plynoucí z vývoje akciového indexu za platby úrokové a swapy komoditní, kde si subjekty směňují platby sjednaných fixních cen komodit za platby tržních cen těchto komodit.

U swapových kontraktů se jedná o mimoburzovní kontrakty, tedy OTC.

3.3.4 Opce

Opce je finančním derivátem, který opravňuje kupujícího a zavazuje prodávajícího k provedení transakce podle předem stanovených podmínek a v předem dohodnutý okamžik. *Opce tedy opravňuje koupit, či prodat určité množství nějaké komodity (podkladového aktiva) k určitému datu nebo v určitém časovém období a za předem dohodnutou cenu.*¹³

Tento instrument umožňuje kupujícímu právo opci uplatnit či nikoli, nicméně za toto právo musí uhradit prodávajícímu tzv. opční prémii. Opce opravňuje kupujícího koupit nebo prodat (dlouhá pozice) oproti zaplacení premie (opční premie) určité množství určitého podkladového aktiva k určitému datu nebo v určitém časovém období a za předem dohodnutou cenu (realizační cenu). Kupující však není povinen svého práva využít a jako majitel opce může nechat tuto opci propadnout a opce se stává bezcennou.

Naproti tomu prodávající opce (upisovatel) se zavazuje základní hodnotu koupit nebo prodat (krátká pozice), pokud kupující svoji opci uplatní.

Rozeznáváme dva hlavní opční kontrakty:

¹² Swapy | Peníze.cz. Peníze.cz – Půjčky, Kurzy měn, Akcie, Hypotéky, Bydlení, Daně [online]. Copyright © 2000 [cit. 05.03.2018]. Dostupné z: <https://www.penize.cz/15938-swapy>

¹³ Futures a opce: Prague Stock Exchange. BCPP: Prague Stock Exchange [online]. Copyright © 2017 Burza cenných papírů Praha, a.s. [cit. 05.03.2018]. Dostupné z: <https://www.pse.cz/pruvodce-burzou/o-financnich-nastrojich/futures-a-opce/>

➔ **Opce kupní** (*call option*). Udává právo svému majiteli koupit dané podkladové aktivum za předem stanovenou cenu. Dává právo koupit základní hodnotu. Oproti tomu prodejce této opce je povinen prodat finanční aktivum za podmínek dohodnutých ve smlouvě, jestliže majitel opce své právo uplatní.

➔ **Opce prodejní** (*put option*). Dává svému majiteli právo na prodej daného podkladového aktiva za předem stanovenou cenu k určitému datu. Prodávající má povinnost nakoupit toto finanční aktivum za pevně dohodnutých podmínek, jestliže majitel opce své právo uplatní.

Pokud se kupující rozhodne uplatnit toto právo, prodávající je povinen prodat, nebo koupit dané podkladové aktivum za dohodnutou cenu. ¹⁴ Kupující se dále může rozhodnout toto právo nevyužít, a nechat opci propadnout.

Obrázek 2: Práva a povinnosti kupujícího / prodávajícího opce

druh pozice	typ opce	
	kupní opce – call	prodejní opce – put
kupující opce (dlouhá pozice)	právo koupit podkladové aktivum za realizační cenu; povinnost zaplatit opční prémii	právo prodat podkladové aktivum za realizační cenu; povinnost zaplatit opční prémii
prodávající opce (krátká pozice)	právo prodat podkladové aktivum za realizační cenu; právo na inkaso opční premie	právo koupit podkladové aktivum za realizační cenu; právo na inkaso opční premie

Zdroj: DVORÁK, P. *Finanční deriváty*, str. 84

¹⁴ HULL, John. *Options, futures & other derivatives*. 5th ed. Upper Saddle River: Prentice Hall, c2003. Prentice Hall finance series. ISBN 0-13-009056-5. str. 6

Jako další dělení opčních kontraktů se posuzuje hledisko okamžiku uplatnění.

- ➔ **Opce americké** – principem opce je fakt, že opce může být uplatněna kdykoli, během daného období, až do předem stanoveného určitého data.
- ➔ **Opce evropské** – principem je, že opce může být uplatněna pouze a jen v určitý, předem stanovený den.

Další typy opčních kontraktů jsou:

➔ **Opční listy (warranty)** – jsou to cenné papíry, které jsou svou podstatou velmi podobné klasickým kupním a prodejním opcím; warrantem zpravidla rozumíme dlouhodobou opci, která je vystavena firmou na své vlastní kmenové akcie.

➔ **Cap** - zajišťuje kupujícího před růstem úrokových sazeb nad stanovenou hranici kdy prodávající cap mu bude kompenzovat úrokové rozdíly, pokud referenční úroková sazba (např. PRIBOR) přesáhne k určitému rozhodnému dni určitý předem sjednaný strop.

➔ **Floor** - dohody floor zajišťují kupujícího před poklesem úrokových sazeb pod určitou spodní hranici, kdy prodávající mu bude opět hradit rozdíly mezi referenční úrokovou sazbou a stanoveným dnem

➔ **Collar** – jedná se o kombinaci kontraktů cap a floor, kdy stanovují jak horní, tak dolní hranici neboli úrokové pásmo, v němž se referenční úroková sazba může k rozhodnému dni pohybovat. Nad tyto hranice potom opět hradí prodávající kupujícímu úrokové rozdíly ze sjednané nominální částky.¹⁵

¹⁵ JÍLEK, Josef. *Finanční a komoditní deriváty v praxi*. Praha: Grada, 2005. ISBN 80-247-1099-4. str. 458

3.4 Burza cenných papírů Praha

Tato část práce pojednává o historii vzniku BCPP, upřesňuje její funkci a přibližuje obchodování na ní.

3.4.1 Historie českého burzovníctví a Burzy cenných papírů Praha

Snahy o založení burzy se datují už od dob Marie Terezie. Úspěchu však bylo dosaženo teprve v roce 1871, kdy shromáždila tehdejší elita českého finančnictví, v čele s obchodníkem Aloisem Olivou téměř 30 tisíc zlatých na založení a provoz první pražské burzy. Zpočátku se na pražské burze obchodovalo jak s cennými papíry, tak i s komoditami. Velmi úspěšná se stala pražská burza v obchodu s cukrem, pro který se stala klíčovým trhem pro celé Rakousko-Uhersko. Po první světové válce však tento druh obchodů ustoupil a obchodovalo se již výlučně s cennými papíry.

Meziválečné období se stalo pro pražskou burzu obdobím největšího rozmachu. Svým významem dokonce překonala burzu vídeňskou. Toto období prosperity však bylo přerušeno příchodem druhé světové války, která znamenala pro pražskou burzu konec obchodování na více než 60 let. Na úspěšnou a bohatou tradici mohlo být navázáno až po pádu komunismu, kdy se 6. dubna 1993 uskutečnily na parketu burzy první obchody a pražská burza začala psát svou novodobou historii. Ve stejném roce vzniká i mimoburzovní trh RM-systém, který se v roce 2008 transformoval na standardní burzu cenných papírů zaměřenou na malé a drobné investory. Burza cenných papírů Praha přešla 30. listopadu 2012 na nový obchodní systém Xetra. Xetra je obchodní systém pro akcie a dluhopisy vyvinutý společností Deutsche Börse AG, který vystřídal dosavadní obchodování v segmentech SPAD a KOBOS.¹⁶

3.4.2 Funkce Burzy

Slovem burza se rozumí vysoce organizovaný a standardizovaný trh, který se od ostatních liší právě předem pevně stanovenými podmínkami pro obchod, jejichž

¹⁶ Burza cenných papírů Praha: Prague Stock Exchange. BCPP: Prague Stock Exchange [online]. Copyright © 2017 Burza cenných papírů Praha, a.s. [cit. 05.03.2018]. Dostupné z: <https://www.pse.cz/o-nas/burza-cennych-papiru-praha/>

realizace je striktně vyžadována pro naplnění daného kontraktu, obchodu. Tyto podmínky se týkají jak předmětů obchodu, tak místa a času obchodu, ale i osob, které obchod provádějí. Dále jsou standardizované podmínky techniky obchodování, struktury trhu a poskytování informací jak obchodníkům, tak veřejnosti. Činnost burzy náleží pod legislativní kontrolu státu¹⁷

Burzy jako takové se dělí podle předmětu obchodování na burzy:

- ➔ **Peněžní** – jedná se o burzy cenných papírů, burzy finančních derivátů a burzy devizové. Patří sem nadále i burzy měnových párů. Burzy peněžní patří mezi burzy nejrozšířenější. Na peněžních burzách se obchoduje v předem stanovených obchodních hodinách, v určitém časovém vypořádání, z pravidla T+3, T+2. T se rozumí den uzavření obchodu, do stanovené lhůty se vždy počítají pouze obchodní dny příslušného trhu. Burzovní den se řídí dle svého určitého harmonogramu.

Obrázek 3 : Harmonogram obchodování

Obchodování	Obchodní hodiny (CET)
s dluhopisy	09:10-16:20
s investičními certifikáty (Euwx, Scoatch)	09:00-20:20
s akciovými koši a indexovými certifikáty	dle jednotlivých burz
měnové konverze	09:00-17:00

- ➔ **Zbožové (komoditní)** – jedná se o místo, kde se za dohledu kontrolních orgánů provádějí jednotlivé obchody. Jak již z názvu vyplívá na komoditních burzách se obchoduje s komoditami, například různými plodinami nebo nerostnými surovinami. Na těchto burzách se užívají kontrakty typu futures. Obchoduje se opět v obchodních hodinách dané burzy a dle pravidel stanovené burzou a regulatorním úřadem.

¹⁷ PAVLÁT, Vladislav. *Burzy cenných papírů*. Praha: Vysoká škola finanční a správní, 2003. ISBN 80-239-0230-x.

Obrázek 4: Komoditní burzy

Burza	Stát	Webové stránky burz
Chicago Mercantile Exchange (CME)	USA	http://www.cme.com
Chicago Board of Trade (CBOT)	USA	http://www.cbot.com
New York Mercantile Exchange (NYMEX)	USA	http://www.nymex.com
New York Board of Trade (NYBOT)	USA	http://www.nybot.com
Eurex	SRN	http://www.eurexchange.com
Komoditní burza Praha	ČR	http://www.kbp.cz

➔ **Burzy služeb** – místo, kde dochází ke směně služeb.

3.4.3 Obchodování na Burze cenných papírů Praha

Obchodování na Burze cenných papírů Praha probíhá prostřednictvím systému Xetra, který patří k nejrozšířenějším obchodním platformám v Evropě. Na trzích pražské burzy mohou její členové a jejich klienti uzavírat obchody s akciemi, dluhopisy, strukturovanými produkty a cennými papíry vydanými investičními fondy¹⁸.

Díky své dceřiné společnosti, Centrálnímu depozitáři cenných papírů, má burza pod kontrolou i vypořádání obchodů, čímž pokrývá celý procesní řetězec spojený s obchodováním na veřejných trzích.

Burza cenných papírů Praha je stěžejním českým trhem s cennými papíry. Je založena na členském principu, což znamená, že veškeré realizované obchody probíhají přes licencované obchodníky s cennými papíry a makléře, kteří jsou jejími členy. Majoritním akcionářem Burzy cenných papírů (BCPP) je Vídeňská burza. BCPP je **součástí skupiny CEE Stock Exchange Group (CEESEG)**, jejímiž členy jsou také další tři středoevropské burzy cenných papírů a to Burza cenných papírů Vídeň (Wiener Börse), Burza cenných papírů Budapešť (Budapesti Értéktőzsde) a Burza cenných papírů Lublaň (Ljubljanska borza). Oficiálním indexem Pražské burzy je index PX,

¹⁸ Informace o obchodování: Prague Stock Exchange. BCPP: Prague Stock Exchange [online]. Copyright © 2017 Burza cenných papírů Praha, a.s. [cit. 05.03.2018]. Dostupné z: <https://www.pse.cz/obchodovani/informace-o-obchodovani/>

jedná se o cenový index vážený tržní kapitalizací, který je skládán z nejobchodovatelnějších titulů.

Koncem roku 2012 přešla BCPP na mezinárodní obchodní platformu Xetra. Dříve se na BCPP obchodovalo na dvou platformách SPOD a KOBOS. Před sloučením v segmentu KOBOS obchodovali především drobní investoři, zatímco prostřednictvím SPOD obchodovali velcí institucionální investoři. Mohla tedy nastat situace, že jeden akciový titul se mohl v obou segmentech lišit, rozdíly v cenách byly nicméně malé. Obchodní systém Xetra vyvíjí a provozuje skupina Deutsche Börse Group ve Frankfurtu. Přechod na obchodní systém Xetra měl přilákat více zahraničních investorů na české akciové tituly, jelikož došlo k propojení různých akciových trhů v jeden tržní prostor, využívajíc jednu platformu – Xetru.

Pražská burza má několik trhů a těmi jsou: Prime market, Standard market a Start market. Dále je zde trh dluhopisů a trh strukturovaných certifikátů, kam spadají například certifikáty a warranty. Trhy se liší požadavky na informační povinnosti emitentů akcií. Trhy Standard a Prime jsou regulované trhy, nejprísnejší požadavky jsou na trhu Prime. Trh Start je neregulovaný trh.¹⁹

3.4.4 Prime market

Prime Market je trh určený pro obchodování největších a nejprestižnějších emisí akcií českých i zahraničních společností, tzv. blue chips. Na prime market mohou být přijaty buď emise splňující náročnější zákonné podmínky oficiálního trhu s cennými papíry, nebo pouze zákonné podmínky regulovaného trhu.²⁰

Na společnosti, které jsou obchodovány na prime marketu jsou kladené vysoké nároky. Mimo povinnosti řídit se zákonnými pravidly trhu, musí splňovat ještě následující kritéria.

¹⁹ Burza cenných papírů Praha | Peníze.cz. Peníze.cz - Půjčky, Kurzy měn, Akcie, Hypotéky, Bydlení, Daně [online]. Copyright © 2000 [cit. 05.03.2018]. Dostupné z: <https://www.penize.cz/burza-cennych-papiru-praha>

²⁰ Prime Market : Prague Stock Exchange. BCPP : Prague Stock Exchange [online]. Copyright © 2017 Burza cenných papírů Praha, a.s. [cit. 05.03.2018]. Dostupné z: <https://www.pse.cz/obchodovani/trhy/prime-market/>

- ➔ Tržní kapitalizace emise 1.000.000 EUR
- ➔ Doba existence emitenta nejméně tři roky
- ➔ Minimálně 25 % emisí musí být rozptýlena mezi veřejnost (free-float)
- ➔ Přijetím na Prime market se každý emitent zavazuje plnit informační povinnosti v českém, slovenském či anglickém jazyce.

3.4.5 Standard Market

Standard market je trh určený pro obchodování velkých a prestižních emisí akcií českých i zahraničních společností. Na Standard market mohou být přijaty buď emise splňující náročnější zákonné podmínky oficiálního trhu s cennými papíry, nebo pouze zákonné podmínky regulovaného trhu. Burza rovněž umožňuje přijetí akcií bez souhlasu emitenta, a to pokud jsou již obchodovány na jiném regulovaném trhu v rámci EU. Pro standard market tedy platí obdobná pravidla jako pro prime market. Podmínky pro vstup na standard market nejsou tak obtížně dosažitelné jako podmínky pro vstup na prime market, proto se zde obchodují akcie firem, které by se například z důvodu nízké likvidity na prime market dostat nemohly.²¹

3.4.6 Start Market

Start market je trhem pro menší společnosti, jejichž hodnota přesahuje jeden milion euro. Je pro firmy, které chtějí získat nový kapitál, případně pokud současní majitelé chtějí z firmy vystoupit a kapitalizovat tak svou dosavadní činnost. Start market má za výhodu nízké náklady na straně emitenta.

Podmínky pro vstup:

- jeden mil. € < celková hodnota < 80 mil. €
- Zjednodušený prospekt, české účetní standardy, nezávislá analýza
- Flexibilní možnost opakovaného úpisu

²¹ START Market : Prague Stock Exchange. BCPP : Prague Stock Exchange [online]. Copyright © 2017 Burza cenných papírů Praha, a.s. [cit. 06.03.2018]. Dostupné z: <https://www.pse.cz/obchodovani/trhy/start-market/>

3.4.7 Trh dluhových cenných papírů

Burza cenných papírů Praha přijímá dluhopisy k obchodování na buď oficiálním trhu nebo regulovaném trhu. Oficiální trh je určen zejména pro obchodování nejprestižnějších emisí dluhopisů vydaných subjekty z oblasti veřejné správy, korporátního i finančního sektoru. Aby mohl být dluhopis obchodovaný na oficiálním trhu, musí splňovat minimální objem emise 200.000 EUR.

Regulovaný trh je určený pro obchodování významných emisí dluhopisů a jiných dluhových cenných papírů vydaných subjekty z oblasti veřejné správy, korporátního i finančního sektoru. Na regulovaný trh mohou být přijaty emise splňující méně náročné zákonné podmínky regulovaného trhu.²²

3.4.8 Trh strukturovaných produktů

Do tohoto trhu se řadí investiční nástroje derivátového typu (například warranty, investiční certifikáty, strukturované dluhopisy apod.). Obchodují se na regulovaném trhu, ale i free marketu. Objem obchodů strukturovaných produktů za rok 2017 na pražské burze činil 227 milionů korun.

Obrázek 5: Objemy obchodů za rok 2017²³

	Akcie [mil. Kč]	Dluhové CP [mil. Kč]	Strukturované produkty [mil. Kč]
Burzovní obchody	138 784,063	6 211,887	227,308
Online registrované OTC obchody	2 010,356	548 423,422	0
Celkem [mil. Kč]	140 794,418	554 635,308	227,308

²² Dluhové cenné papíry: Prague Stock Exchange. BCPP: Prague Stock Exchange [online]. Copyright © 2017 Burza cenných papírů Praha, a.s. [cit. 06.03.2018]. Dostupné z: <https://www.pse.cz/obchodovani/trhy/dluhove-cenne-papiry/>

²³ Objemy obchodů: Prague Stock Exchange. BCPP: Prague Stock Exchange [online]. Copyright © 2017 Burza cenných papírů Praha, a.s. [cit. 11.03.2018]. Dostupné z: <https://www.pse.cz/udaje-o-trhu/statistika/objemy-obchodu>

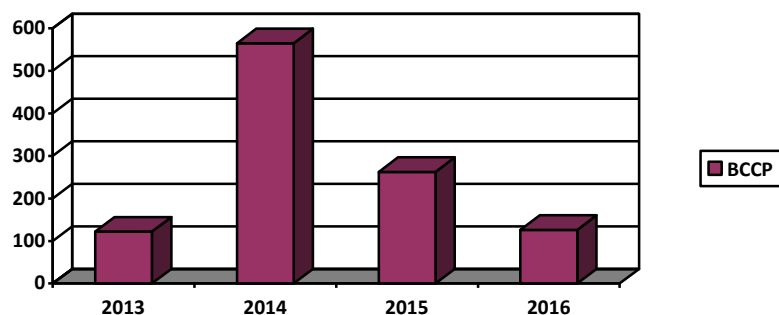
4 Praktická část

Práce se v této části bude zabývat analýzou trhu finančních derivátů a zmapuje nabízené služby v dané oblasti u vybraných licencovaných obchodníků a investičních zprostředkovatelů.

4.1.1 Struktura derivátového trhu

Deriváty a ostatní finanční instrumenty se rozdělují dle místa obchodování. Obchody mohou být prováděny na burze, nebo na mimoburzovním trhu (OTC). Mimoburzovního obchodování s deriváty je využíváno značně více než obchodování na burze.

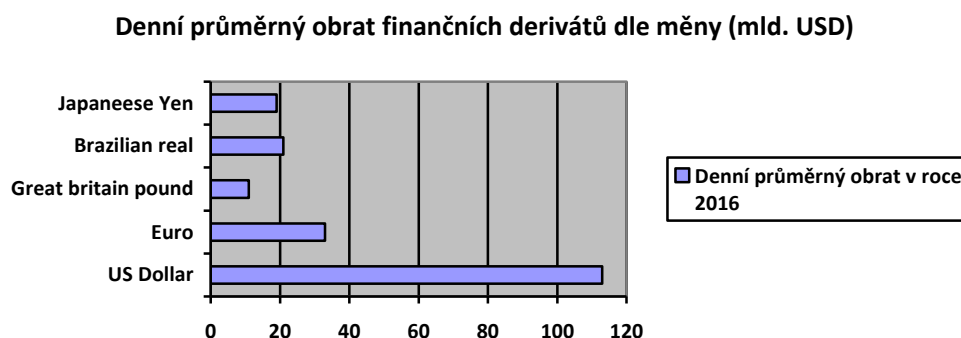
Graf 1: Objem obchodu finančních derivátů na BCPP (mil. Kč)²⁴



Derivátový trh se dělí také z hlediska měnové struktury. Z tohoto hlediska značně převládá americký dolar. Druhou nejvíce užívanou měnou u derivátových kontraktů je euro. Euro společně s dolarem zaujímá více jak dvě třetiny všech derivátových kontraktů.

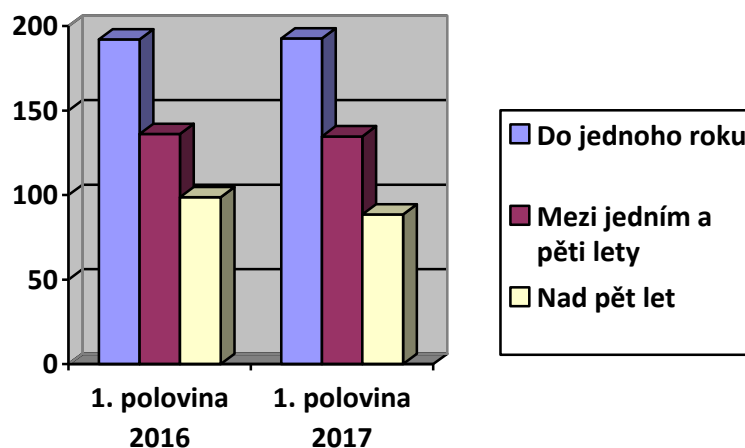
²⁴ Ročenka BCPP 2016: https://www.cdcp.cz/images/vyrocní_statistika/statistika/fb2016.pdf

Graf 2: Denní průměrný obrat finančních derivátů dle měny (mld. USD)²⁵



Z hlediska struktury splatnosti se kontrakty rozdělují do tří skupin, splatné do jednoho roku, splatné do pěti let a splatné nad pět let. Největší množství obchodovaných kontraktů je s dobou splatnosti do jednoho roku. Z toho vyplývá, že obchodníci raději využívají finanční deriváty ke spekulacím než k zajištění.

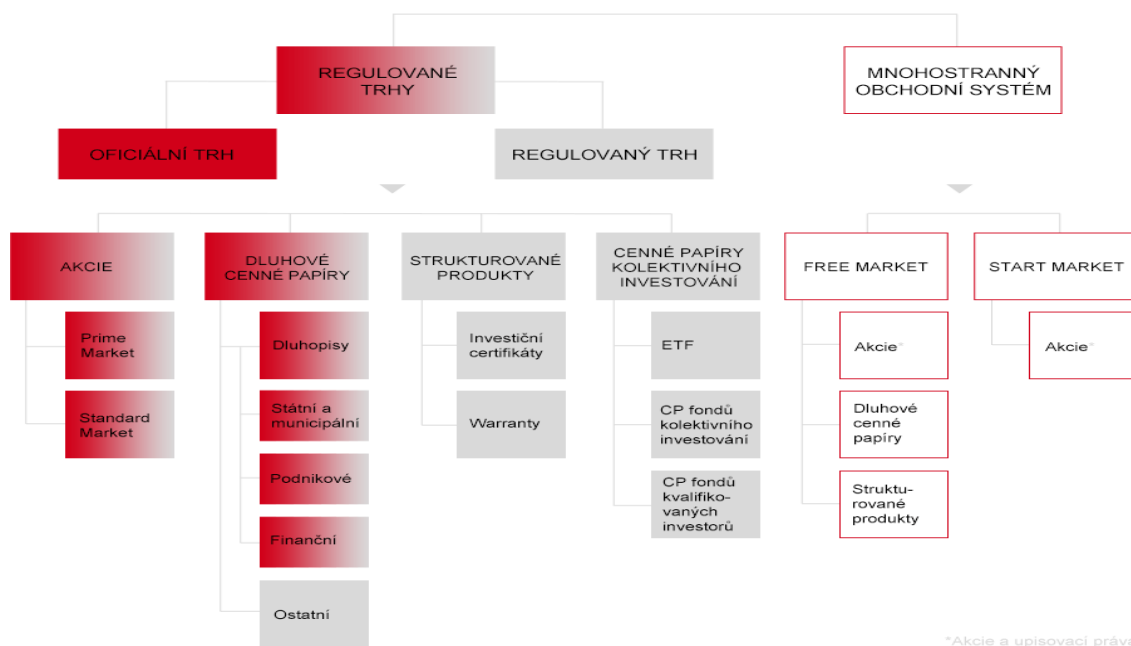
Graf 3: Struktura derivátů dle doby splatnosti na OTC (mld. USD)²⁶



²⁵ Bank for International Settlements [online]. Dostupné z: <https://www.bis.org/statistics/d2.pdf>

²⁶ Bank for International Settlements [online]. Dostupné z: <http://stats.bis.org/statx/srs/table/d5.1>

Obrázek 6: Schéma trhu²⁷



4.1.2 Licencování obchodníci s cennými papíry a investiční zprostředkovatelé

K obchodování na Burze cenných papírů Praha jsou oprávněni pouze její členové a ze zákona o kapitálovém trhu také Česká národní banka (ČNB) a Česká republika, která jedná prostřednictvím ministerstva financí (MF)²⁸. Podmínky účasti na burzovních obchodech upravují Pravidla členství a Pravidla obchodování. BCPP má aktuálně 18 členů, kteří zde mohou napřímo obchodovat.

²⁷ Ročenka BCPP 2016, [online]. Copyright © [cit. 06.03.2018]. Dostupné z: https://www.cdcp.cz/images/vyrocní_statistika/statistika/fb2016.pdf

²⁸ Členové burzy : Prague Stock Exchange. BCPP : Prague Stock Exchange [online]. Copyright © 2017 Burza cenných papírů Praha, a.s. [cit. 06.03.2018]. Dostupné z: <https://www.pse.cz/obchodovani/clenove-burzy/>

Tabulka 3: Seznam členů burzy

BH Securities a.s.*	EQUILOR ZRt*	Komerční banka, a.s.
CYRRUS, a.s.	Fio banka, a.s.*	Patria Finance, a.s.*
Česká spořitelna, a.s.*	IPOPEMA Securities S.A.	PPF banka a.s.
Československá obchodní banka, a. s.	J & T BANKA, a.s.*	Raiffeisen Centrobank AG
Raiffeisenbank a.s.*	Société Générale S.A.	UniCredit Bank Czech Republic and Slovakia, a.s.
WOOD & Company Financial Services, a.s.*	ČESKÁ NÁRODNÍ BANKA	Ministerstvo financí ČR

Vlastní zpracování (tvůrci trhu)*

Část z těchto licencovaných obchodníků jsou tvůrci trhu. Tvůrci trhu jsou členové burzy, kteří zvyšují likviditu obchodování s CP tím, že kotují, stanovují nákupní a prodejní cenu daných cenných papírů.

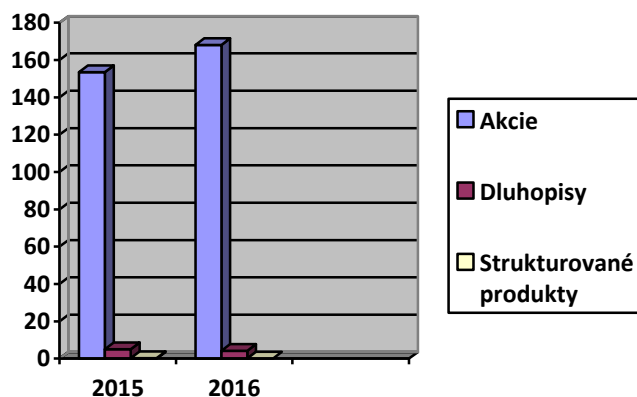
Investičním zprostředkovatelem se rozumí osoba, která poskytuje investiční službu v podobě přijímání a předávání pokynů týkajících se investičních CP. Investiční zprostředkovatel však nepřijímá žádné peněžní prostředky nebo investiční nástroje svých klientů. Investiční zprostředkovatel dále předává pokyny nejčastěji licencovanému obchodníkovi s CP, bance, investiční společnosti nebo investičnímu fondu.²⁹ Jelikož obchod pouze zprostředkovává a nemůže obchodovat napřímo, tak si z pravidla účtuje vyšší provizi za provedení požadavku.

4.1.3 Nabídka finančních derivátů u licencovaných prodejců

Finanční deriváty nejsou bezesporu pro investory zatím tolik atraktivní jako například cenné papíry v podobě akcií či dluhopisů. Zatímco se burzovní objemy obchodů u akcií a dluhopisů počítají v miliardách korun, strukturované produkty jako jsou investiční certifikáty a warranty se počítají v řádech milionů korun.

²⁹ § 29 zákona č. 256/2004 Sb., o podnikání na kapitálovém trhu

Graf 4: Srovnání objemů obchodu akcií, dluhopisů a finančních derivátů (mld. Kč) ³⁰



Mnoho licencovaných obchodníků či investičních zprostředkovatelů z důvodu právě nízkých objemů obchodů nemá finanční deriváty ve své nabídce.

4.1.4 Finanční deriváty na BCPP

Burza cenných papírů Praha dostala povolení k obchodování s novým finančním nástrojem – finančními deriváty v srpnu roku 2001. Komise pro cenné papíry rozhodla, že pražská burza může obchodovat s futures a vybranými opcemi. Dalším důležitým milníkem pro finanční deriváty na BCPP byl rok 2006, kdy burza obdržela od ČNB rozšířenou licenci na obchodování s novými typy investičních nástrojů. Tato licence opravňovala burzu obchodovat s investičními certifikáty a opčními listy.

V roce 2011 pražská burza přechází na nový obchodní systém Xetra. Pro finanční deriváty na BCPP to znamená, že se ruší obchodování s futures kontrakty, jelikož jej systém Xetra nepodporuje. S Futures kontrakty na tuzemské cenné papíry a na index PX se nyní obchoduje na evropské derivátové burze Eurex. Na BCPP tedy ze strukturovaných produktů zůstává nabídka investičních certifikátů a warrantů.

Momentálně nám pražská burza k 9.3.2018 nabízí k obchodování 13 certifikátů a 43 kontraktů typu warrant.³¹ Emitentem všech certifikátů i warrantů k 5.3.2018 obchodovaných na BCPP je Erste Group Bank AG.

³⁰ Ročenka BCPP 2016: https://www.cdcp.cz/images/vyrocní_statistika/statistika/fb2016.pdf

³¹ Certifikáty: Prague Stock Exchange. BCPP: Prague Stock Exchange [online]. Copyright © 2017 Burza cenných papírů Praha, a.s. [cit. 07.03.2018]. Dostupné z: <https://www.pse.cz/udaje-o-trhu/strukturovane-produkty/certifikaty/>

4.1.5 Výnosnost, riziko a likvidita strukturovaných produktů na BCPP

U každé investice lze sledovat výnos, riziko a likviditu. Mezi výnosem a rizikem je dán jasný vztah, čím vyšší výnos je považován, tím vyšší riziko budeme muset podstoupit. Rozhodně neplatí, že investice do rizikovějších instrumentů nám bude zárukou vyššího zisku.

Důvodem, proč investujeme je výnos. Je několik druhů výnosů, a to sice výnos kapitálový, dividendový, úrokový. V závislosti na druhu investice mohou výnosy investorovi pravidelně plynout nebo mohou být místo vyplacení akumulovány.³² Investor se snaží vždy za míry rozumného rizika svůj výnos maximalizovat.

Likviditu lze definovat jako schopnost proměnit majetek, například cenné papíry, za hotovost. Likviditu lze rozdělit do tří skupin, likviditu prvního stupně (okamžitá), likviditu druhého stupně (pohotová) a likviditu stupně třetího (běžná). Likvidita aktiv až na výjimky, kdy se likvidita stanoví smluvními podmínkami (doba uložení termínovaných vkladů) je dána nabídkou a poptávkou po daném aktivu. Mezi nejlikvidnější finanční instrumenty patří forex (obchody s cizími měnami) a například blue chips akcie. Oproti tomu nejméně likvidní je trh s nemovitostmi. Zkušený investor by měl držet ve svém portfoliu aktiva s rozdílnou likviditou.

*Riziko je stupeň nejistoty, spojený s určitým výnosem*³³. Riziko můžeme chápat jako možnost, že investice nedopadne dle našeho očekávání. Rizik v investicích je několik, úrokové riziko, kreditní riziko, měnové riziko a tržní riziko. Riziko lze snížit prostřednictvím vyváženého rozložení majetku (diverzifikací).

Vztahu těchto tří ukazatelů se říká magický trojúhelník investování.

³² Magický trojúhelník investování : Prague Stock Exchange. BCPP : Prague Stock Exchange [online]. Copyright © 2017 Burza cenných papírů Praha, a.s. [cit. 09.03.2018]. Dostupné z: <https://www.pse.cz/pruvodce-burzou/investovani-do-cennych-papiru/magicky-trojuhelnik-investovani/>

³³ TEPPER, Tomáš. *Peníze a vy: Praktický průvodce světem moderního investování peněz, burzou, inflací a osudem Vašich úspor*. 2. přeprac. a dopl. vyd. Praha: Prospektrum, 1994. ISBN 80-85431-96-3.

Obrázek 7: Magický trojúhelník investování³⁴



Výnos z obchodování s finančními deriváty se pro drobného investora jeví atraktivní ve chvíli, kdy se rozhodne zaměřit více na spekulace nežli na dlouhodobé zajištění. V případě vydařené spekulace, které bývají charakteristické krátkou dobou trvání kontraktu, z pravidla do jednoho roku, se investorovi může podařit realizovat zisk i v řádech desítek procent. Pokud se investor zaměří na obchodování spíše z dlouhodobého hlediska, půjde mu tedy o zajištění, výnosy budou spíše v jednotkách procent. Tato varianta sice přináší menší výnos, nicméně se zde značně snižuje úroveň rizika.

Likvidita na burzovním trhu s finančními deriváty, zejména pak s warranty a investičními certifikáty, je zajištěna charakteristikou emitenta. Emitentem těchto produktů jsou velké světové banky (např. Erste Group Bank, Commerzbank, Deutsche Bank), které mají povinnost v prospektu stanovit podmínky daného kontraktu. Navíc tyto instituce mají povinnost zveřejňovat v době obchodování nákupní a prodejní kotace. Právě tím je zajištěna likvidita na trhu.

4.1.6 Analýza nabízených služeb vybraných licencovaných obchodníků s CP

Tato část se zaměří na produktovou nabídku vybraných licencovaných obchodníků na BCPP. Pro tyto účely byli vybráni licencovaní obchodníci a tvůrci trhu BH Securities, a.s., Česká spořitelna, a.s., Fio banka, a.s. a Patria Finance a.s.

³⁴ Škola investování: Raiffeisenbank. Investice: Raiffeisenbank [online]. Copyright © Raiffeisenbank a. s. 2017 [cit. 12.03.2018]. Dostupné z: <https://investice.rb.cz/uvod/akademie-investovani/skola-investovani/>

BH Securities, a.s.

Je držitelem licence pro poskytování investičních služeb, která je udělována ČNB. Hlavní činností BH Securities je zprostředkování tuzemských a zahraničních obchodů, obhospodařování individuálních portfolií, obchodování na úvěr a obchodování s deriváty. BH Securities zprostředkovává svým zákazníkům přístup jak na domácí, tak i na zahraniční evropské a americké trhy. Společnost byla založena v roce 1993.³⁵

Do širokého portfolia nabízených služeb BH Securities patří zejména obchodování s akcemi, dluhopisy, investičními certifikáty, měnami, komoditami a asset management neboli správa aktiv.

Produkt Asset management je ideální pro investory, kteří nemají detailní přehled o chodu kapitálových trhů. Po předchozí konzultaci s osobním makléřem investor zvolí svou strategii investování (do čeho investovat, v jakých měnách, rizikovější či konzervativnější přístup). Zde práce investora končí a veškeré ostatní úkony nechává na správci aktiv.

Česká spořitelna, a.s.

Česká spořitelna je bankovním subjektem s nejdelší tradicí na českém trhu. Své služby poskytuje jednotlivcům, malým a středním podnikům, obcím i městům.

Financuje však i velké korporace. Od roku 2000 je členem skupiny Erste Bank AG. Česká spořitelna zaměstnává přibližně 10 170 zaměstnanců, vlastní 517 poboček a vlastní 1704 bankomatů a platbomatů.³⁶

I přestože je Česká spořitelna bankovním subjektem a obchodování s finančními instrumenty není její primární činností, pravidelně se dle ročenek BCPP umísťuje na předních pozicích v ročních objemech obchodování. Například v roce 2016 činil objem

³⁵ O BHS | BH Securities a.s.. BH Securities a.s. | Silný a zodpovědný partner pro investory [online]. Copyright © BH Securities a.s. Všechna práva vyhrazena. [cit. 09.03.2018]. Dostupné z: <http://www.bhs.cz/bhs.aspx>

³⁶ O České spořitelně | Česká spořitelna. 301 Moved Permanently [online]. Copyright © 2018 Česká spořitelna, a. s. [cit. 09.03.2018]. Dostupné z: <https://www.csas.cz/cs/o-nas/kdo-jsme>

obchodů s akciemi u České spořitelny 37 095,992 milionů korun.³⁷ Hodnota akcie Erste Group Bank, jejíž je Česká spořitelna členem byla dne 9.3.2018 1 075,50 Kč.³⁸

Produktová nabídka investování České spořitelny je tvořena z dluhopisů, akcií, certifikátů, investování do zlata, směnných kurzů, prémiových vkladů a otevřených podílových fondů. Česká spořitelna nabízí investování do finančních derivátů na BCPP, kde emitentem všech těchto produktů je skupina Erste Bank AG, jejímž je Česká spořitelna členem.

Fio Banka, a.s.

Fio Banka, jenž byla založena v roce 1993 měla původní zaměření pouze na obchodování s cennými papíry, původně se jednalo o finanční skupinu Fio. O čtyři roky později zahájila on-line obchodování s akciemi na českém trhu. V roce 2006 zakoupila mimoburzovní trh RM-SYSTÉM, který zmodernizovala a následně transformovala na českou burzu cenných papírů. RM-SYSTÉM je určen pro střední a drobné investory. V roce 2010 obdržela Fio Banka bankovní licenci a stala se tak bankovním subjektem.

39

Produktová paleta nabízená Fio bankou z hlediska investování je značně široká. Nabízí od klasického investování do akcií, dluhopisů, komodit, derivátů také investování do kontroverznějších akciových investic ETF. Dále Fio Banka nabízí možnost správy portfolia a půjčování cenných papírů.

Produkt půjčení cenných papírů je vyhrazen pro spekulaci na pokles tržní hodnoty cenných papírů. Akcie, u kterých očekává pokles si vypůjčí od věřitele a následně je prodá na burze. V případě, že se očekávání na pokles ukáže jako správné, klient

³⁷ BCPP : Prague Stock Exchange [online]. Copyright © [cit. 09.03.2018]. Dostupné z: <https://www.pse.cz/udaje-o-trhu/statistika/statisticke-soubory/?fileId=101594&c45727%5Bfile%5D=0mK1yw7tsps%3D>

³⁸ ERSTE GROUP BANK : Přehled : Prague Stock Exchange. BCPP : Prague Stock Exchange [online]. Copyright © 2017 Burza cenných papírů Praha, a.s. [cit. 09.03.2018]. Dostupné z: https://www.pse.cz/udaje-o-trhu/akcie/prehled/?ID_NOTATION=6190504&ISIN=AT0000652011

³⁹ [online]. Dostupné z: <http://www.fio.cz/o-nas/fio-banka/historie>

nakoupí stejné množství akcií za nižší kurz, než za který je dříve prodal a tím ukončí svou spekulaci na pokles (vrátí akcie).⁴⁰

Patria Finance, a.s.

Společnost Patria Finance je licencovaným obchodníkem s cennými papíry od roku 2001, kdy byla zapsána do obchodního rejstříku. Základní kapitál společnosti činil 150 milionů korun. Je dceřinou společností Patria Online, a.s. a je součástí skupiny KBC. Cílem společnosti je poskytovat profesionální služby individuálním investorům. Nabízí svým klientům přístup jak na tuzemské, tak i na zahraniční trhy.⁴¹

Konkurenční výhodou Patria Finance je kvalitní klientský a zpravodajský servis, který monitoruje dění na tuzemských i zahraničních trzích. Nabízí časté rozhovory s ekonomy a aktuální zprávy ze světa financí.

Do nabídky investičních produktů Patria Finance patří zejména akcie, fondy a ETF, investiční certifikáty, deriváty, dluhopisy a komodity.

V posledních 7 letech se Patria Finance, a.s. střídá v prvenství v ročních objemech obchodů s akciemi na BCPP s konkurenční společností WOOD & Company Financial Services, a.s.⁴².

4.1.7 Zhodnocení obchodování s finančními deriváty na BCPP z pohledu obchodníků s cennými papíry

Nabídka obchodování s finančními deriváty na Burze cenných papírů Praha není ze strany licencovaných obchodníků a investičních zprostředkovatelů značně rozsáhlá. Tato skutečnost může být připisována malé informovanosti investorů o finančních derivátech, či samotnou omezenou nabídkou finančních derivátů na BCPP. Tyto atributy mohou být důvodem nízké atraktivity obchodování s finančními deriváty na

⁴⁰ [online]. Dostupné z: <http://www.fio.cz/akcie-investice/dalsi-sluzby-fio/pujcovani-cennych-papiru>

⁴¹ O Patria Finance-Patria Direct. Patria Direct [online]. Dostupné z: <https://www.patria-direct.cz/otevrit-ucet/patria-direct/o-patria-direct>

⁴² BCPP: Prague Stock Exchange [online]. Copyright © [cit. 09.03.2018]. Dostupné z: <https://www.pse.cz/udaje-o-trhu/statistika/statisticke-soubory/?fileId=101594&c45727%5Bfile%5D=0mK1yw7tsps%3D>

BCPP, tudíž i nízkých objemů obchodů s nimi. Pro investory a obchodníky s CP jsou přijatelnější OTC obchody, které na rozdíl od burzou nabízených kontraktů, mohou být vytvořené klientovi na míru.

5 Závěr

Primárně stanoveným záměrem bylo nahlédnout na problematiku obchodování s finančními deriváty, zejména pak na BCPP. Jelikož se finanční deriváty jeví ve společnosti jako instrumenty neznámé, stanovila si bakalářská práce za cíl přiblížit tyto instrumenty veřejnosti, případně potenciálním investorům.

Teoretická část byla zpracována na základě syntézy získaných poznatků z odborné literatury a zaměřila se zejména na charakteristiku obchodovaných finančních derivátů a jejich využití. Práce podrobně charakterizovala druhy finančních derivátů a vymezila srozumitelným způsobem jejich funkci. Další kapitolou v teoretické části byla samotná Burza cenných papírů Praha, její historie, funkce a obchodování na ní. Získané poznatky z teoretické části byli dále využity v části praktické.

V praktické části se práce zaměřila na analýzu trhu finančních derivátů, kde došlo k vyhodnocení výsledků obchodování s finančními deriváty. Bylo zjištěno, že finanční deriváty jsou obchodovány více mimoburzovně, a i jejich nabídka je značně širší než u obchodování s těmito kontrakty na BCPP. Možnosti obchodu na BCPP jsou omezeny pouze na warranty a investiční certifikáty, které jsou ve většině případů emitovány pouze bankovními subjekty. Dále byla provedena analýza, která byla zaměřena na nabídku finančních produktů u vybraných licencovaných obchodníků a tvůrců trhu. Analýza dospěla k výsledku, že základní produktová nabídka u vybraných společností je stejná, liší se zejména v nabídce méně využívaných instrumentů jako je například správa aktiv, nebo investice do ETF.

Práce byla zaměřena na obchodování s finančními deriváty na BCPP, které jsou na základě všech údajů, která práce udává, nejméně využívanými finančními nástroji. Obchodníci nejen u nás, ale celosvětově se v případě finančních derivátů zaměřují spíše na mimoburzovní trhy. Z pozice obchodníků s cennými papíry se tedy jeví obchodování s cennými papíry na BCPP méně zajímavé, než například trh s akciemi či dluhopisy. V objemech obchodů s finančními deriváty na BCPP je od roku 2014 klesající trend. Je tedy otázkou, zda si investoři najdou opět cestu k finančním derivátům nabízeným pražskou burzou, či zda by pražská burza neměla rozšířit nabídku finančních derivátů.

6 Seznam použitých zdrojů

Zákony

§ 29 zákona č. 256/2004 Sb., o podnikání na kapitálovém trhu

Knižní publikace

DVOŘÁK, Petr. *Deriváty*. V Praze: Oeconomica, 2003. ISBN 80-245-0634-3.

HULL, John. *Options, futures & other derivatives*. 5th ed. Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall, c2003. ISBN 0-13-009056-5.

HULL, John. *Options, futures, and other derivatives*. Ninth edition. Boston: Pearson, 2015. ISBN 978-0133456318.

JÍLEK, Josef. *Finanční a komoditní deriváty*. Praha: Grada, 2002. Finance (Grada). ISBN 80-247-0342-4.

JÍLEK, Josef. *Finanční a komoditní deriváty v praxi*. Praha: Grada, 2005. ISBN 80-247-1099-4

KYPRIANOU, Andreas., Wim Schoutens, Paul Wilmott (2005). *Exotic Option Pricing and Advanced Levy Models*. Hoboken, NJ: John Wiley & Sons. ISBN 0-470-01684-1.

PAVLÁT, Vladislav. *Burzy cenných papírů*. Praha: Vysoká škola finanční a správní, 2003. ISBN 80-239-0230-x.

PAVLÁT, Vladislav. *Kapitálové trhy*. Praha: Professional Publishing, 2003. ISBN 80-86419-

REJNUŠ, Oldřich. *Peněžní ekonomie: (finanční trhy)*. 6., aktualiz. vyd. Brno: Akademické nakladatelství CERM, 2012. ISBN 978-80-214-4415-7.

TEPPER, Tomáš. *Peníze a vy: Praktický průvodce světem moderního investování peněz, burzou, inflací a osudem Vašich úspor*. 2. přeprac. a dopl. vyd. Praha: Prospektrum, 1994. ISBN 80-85431-96-3.

Internetové zdroje

Začalo to obilím a zatím skončilo počasím. [online]. [cit. 06.03.2018]. Dostupné z: <http://www.penize.cz/investice/19026-zacalo-to-obilim-a-zatim-skoncilo-pocasim>

Futures a opce [online]. [cit. 05.03.2018]. Dostupné z: <https://www.pse.cz/pruvodce-burzou/o-financnich-nastrojich/futures-a-opce/>

Swapy [online]. [cit. 05.03.2018]. Dostupné z: <https://www.penize.cz/15938-swapy>

BCPP: Prague Stock Exchange [cit. 05.03.2018]. Dostupné z: <https://www.pse.cz/o-nas/burza-cennych-papiru-praha/>

Informace o obchodování [online]. [cit. 05.03.2018]. Dostupné z: <https://www.pse.cz/obchodovani/informace-o-obchodovani/>

Burza cenných papírů Praha [online]. [cit. 05.03.2018]. Dostupné z: <https://www.penize.cz/burza-cennych-papiru-praha>

Prime Market [online]. [cit. 05.03.2018]. Dostupné z: <https://www.pse.cz/obchodovani/trhy/prime-market/>

Start Market [online]. [cit. 06.03.2018]. Dostupné z: <https://www.pse.cz/obchodovani/trhy/start-market/>

Dluhové cenné papíry [online]. [cit. 06.03.2018]. Dostupné z: <https://www.pse.cz/obchodovani/trhy/dluhove-cenne-papiry/>

Bank for International Settlements [online]. [cit. 06.03.2018] Dostupné z: <https://www.bis.org/statistics/d2.pdf>

Bank for International Settlements [online]. [cit. 06.03.2018] Dostupné z:

<http://stats.bis.org/statx/srs/table/d5.1>

Ročenka BCPP 2016 [online]. [cit. 06.03.2018] Copyright © [cit. 10.03.2018]. Dostupné z:

https://www.cdcp.cz/images/vyrocní_statistika/statistika/fb2016.pdf

Certifikáty [online]. [cit. 07.03.2018]. Dostupné z:

<https://www.pse.cz/udaje-o-trhu/strukturovane-produkty/certifikaty/>

Magický trojúhelník investování [online]. [cit. 09.03.2018]. Dostupné z:

<https://www.pse.cz/pruvodce-burzou/investovani-do-cennych-papiru/magicky-trojuhelnik-investovani/>

O BHS [online]. [cit. 09.03.2018]. Dostupné z:

<http://www.bhs.cz/bhs.aspx>

O České spořitelně [online]. [cit. 09.03.2018]. Dostupné z:

<https://www.csas.cz/cs/o-nas/kdo-jsme>

ERSTE GROUP BANK: Přehled [online]. [cit. 09.03.2018]. Dostupné z:

https://www.pse.cz/udaje-o-trhu/akcie/prehled/?ID_NOTATION=6190504&ISIN=AT0000652011

Historie Fio Banka [online]. [cit. 09.03.2018]. Dostupné z:

<http://www.fio.cz/o-nas/fio-banka/historie>

Půjčování cenných papírů [online]. [cit. 09.03.2018]. Dostupné z:

<http://www.fio.cz/akcie-investice/dalsi-sluzby-fio/pujcovani-cennych-papiru>

O Patria Finance-Patria Direct, Patria Direct [online]. [cit. 09.03.2018]. Dostupné z:

<https://www.patria-direct.cz/otevrit-ucet/patria-direct/o-patria-direct>

Škola investování Raiffeisenbank [online]. [cit. 12.03.2018]. Dostupné

z: <https://investice.rb.cz/uvod/akademie-investovani/skola-investovani/>

7 Přílohy

Příloha 1: Druhy kontraktů a podkladová aktiva ⁴³

Druh kontraktu	Podkladová proměnná
Úrokový swap	Úroková míra
Měnový swap	Měnový kurz
Komoditní swap	Cena komodity
Akciový swap	Cena akcií
Úvěrový swap	Úvěrové hodnocení, úvěrový index či cena úvěru
Swap veškerých výnosů	Reálná hodnota, referenční aktiva
Opce na státní dluhopisy	Úroková míra
Měnová opce	Měnový kurz
Komoditní opce	Cena komodity
Akciová opce	Cena akcie
Futures na státní dluhopisy	Úroková míra
Měnové futures	Měnový kurz
Komoditní futures	Cena komodity
Úrokový forward	Úroková míra
Měnový forward	Měnový kurz
Komoditní forward	Cena komodity
Akciový forward	Cena akcie

⁴³ Vlastní tvorba

Příloha 2 : přehled měnových burz⁴⁴

Trh	Obchodní hodiny (CET)	Vypořádání	Měna	Webové stránky burz
Belgie	09:00-17:25	T+3	EUR	http://www.euronext.com
Česká republika	09:00-16:20	T+2	CZK	http://www.pse.cz
Dánsko	09.00-17:00	T+3	DKK	http://omxgroup.com/nordicexchange
Francie	09:00-17:25	T+3	EUR	http://www.euronext.com
Itálie	09:00-17:25	T+3	EUR	http://www.borsaitalia.it
Kanada	15:30-22:00	T+3	CAD	http://www.tsx.com
Maďarsko	09:00-16:30	T+3	HUF	http://www.bse.hu
Německo (Xetra)	09:00-17:30	T+2	EUR	http://www.xetra.de
Německo (Frankfurt)	08:00-20:00	T+2	EUR	http://www.xetra.de
Nizozemí	09:00-17:25	T+3	EUR	http://www.euronext.com
Norsko	09:00-16:30	T+3	NOK	http://www.ose.no
Polsko	09:00-17:30	T+3	PLN	http://www.gpw.com.pl/index_e.asp
Portugalsko	09:00-17:25	T+3	EUR	http://www.euronext.pt
Rakousko	09:15-17:30	T+3	EUR	http://www.wienerboerse.at
Rumunsko	09:30-16:45	T+3	RON	http://www.bvb.ro
				http://www.rts.ru http://www.micex.com
Slovensko	11:00-15:30	T+3	EUR	http://www.bsse.sk
Španělsko	09:00-17:30	T+3	EUR	http://www.bolsamadrid.es
Švédsko	09:00-17:30	T+3	SEK	http://omxgroup.com/nordicexchange
				http://www.virt-x.com http://www.swx.com
				http://www.nasdaq.com http://www.nyse.com
Velká Británie	09:00-17:30	T+3	GBP	http://www.londonstockexchange.com

Příloha 3: příklad certifikátu EB ADIDAS BC02⁴⁴

EB ADIDAS BC02

Akt. cena	Změna %	Změna	ISIN	Datum, čas	Obchodní fáze
▼ 952,58	-2,13 %	-20,75	AT0000A1XGX9	01.03.2018, 14:03:35	

Přidat:

Přehled | Obchodní data | Graf | Historická data



Nákup/Prodej	-/-
Poptávaný objem/Nabízený objem	-/-
Typ objednávky (nákup)/Typ objednávky (prodej)	-/-
Otevírací cena	952,58
Denní maximum	952,58
Denní minimum	952,58
Závěrečný kurz	973,33

Referenční cena	952,58
Poslední zobchodovaný objem v ks	0
Celkový objem v ks	0
Celkový objem v Kč	0,00
Počet obchodů	1
Roční maximum ¹	974,7800
Roční minimum ¹	922,4900

→ Základní graf → Podrobný graf

Trh	MTF
Tržní segment	Certifikáty
Typ cenného papíru	Bonusový certifikát
Počet vydaných certifikátů	20 000
Měna nominálu	CZK
Počátek času splatnosti	19.09.2017
Splatnost	19.09.2018

Způsob obchodování	Kontinuální aukce
Harmonogram burzovního dne	09:15 - 16:30
Měna obchodování	CZK
Nejmenší obchodovatelná jednotka	1
Datum zahájení obchodování	19.09.2017
Poslední den obchodování	17.09.2018

Long/Short	-
Výměnný poměr	1 : 0
Rizikový faktor	3
Vydavatel	Erste Group Bank AG
Název podkladového aktiva	ADIDAS
Kód podkladového aktiva	DE000A1EWWW0

⁴⁴ E B ADIDAS BC02: Přehled: Prague Stock Exchange. BCPP: Prague Stock Exchange [online]. Copyright © 2017 Burza cenných papírů Praha, a.s. [cit. 07.03.2018]. Dostupné z: https://www.pse.cz/udaje-o-trhu/certifikaty/prehled/?ID_NOTATION=198398272&ISIN=AT0000A1XGX9

⁴⁴Úvod do investování - Patria.cz. Investice, ekonomika a finance, kurzy, akcie, měny a komodity - Patria.cz [online]. Copyright © 1997 [cit. 05.03.2018]. Dostupné z: <https://www.patria.cz/akademie/uvod-do-investovani-burzy-a-burzovni-obchody.html>

Příloha 3: vývoj akcií v prime marketu k 5.3.2018⁴⁵

Název ISIN ↓	Kurz [Kč/%]	Měna / %	Změna [%]	Zobch. počet CP [ks]	Zobch. objem [tis. Kč]	Měny
CETV BMG200452024	91,00	CZK	-0,33 %	41 091	3 765	CZK
ČEZ CZ0005112300	496,00	CZK	+0,20 %	362 998	180 481	CZK
ERSTE GROUP BANK AT0000652011	1 065,00	CZK	+1,77 %	118 204	125 572	CZK
FORTUNA NL0009604859	186,00	CZK	+1,09 %	5 708	1 057	CZK
KOFOLO ČS CZ0009000121	412,00	CZK	-0,72 %	2	1	CZK
KOMERČNÍ BANKA CZ0008019106	920,00	CZK	+0,22 %	103 620	95 535	CZK
MONETA MONEY BANK CZ0008040318	84,00	CZK	+1,08 %	1 352 506	113 941	CZK
O2 C.R. CZ0009093209	272,00	CZK	+0,55 %	87 807	24 014	CZK
PEGAS NONWOVENS LU0275164910	900,00	CZK	0,00 %	3 495	3 147	CZK
TMR SK1120010287	720,00	CZK	0,00 %	0	0	CZK
UNIPETROL CZ0009091500	375,50	CZK	+0,40 %	17 263	6 481	CZK
VGP BE0003878957	1 575,00	CZK	+0,96 %	45	71	CZK
VIG AT0000000850	667,00	CZK	-0,67 %	23 723	15 797	CZK

⁴⁵ Prime Market: Prague Stock Exchange. BCPP: Prague Stock Exchange [online]. Copyright © 2017 Burza cenných papírů Praha, a.s. [cit. 12.03.2018]. Dostupné z: <https://www.pse.cz/udaje-o-trhu/akcie/prime-market/>

