

Česká zemědělská univerzita v Praze

Provozně ekonomická fakulta

Katedra obchodu a financí



Bakalářská práce

Obchodování s warranty v ČR

Tomáš Voňavka

© 2012 ČZU v Praze

ČESKÁ ZEMĚDĚLSKÁ UNIVERZITA V PRAZE

Katedra obchodu a financí

Provozně ekonomická fakulta

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Voňavka Tomáš

Provoz a ekonomika

Název práce

Obchodování s warranty v ČR

Anglický název

Warrant dealing in the Czech Republic

Cíle práce

Cílem rešeršní části bakalářské práce je popis fungování veřejných finančních trhů, termínových kontraktů ve formě finančních derivátů se zaměřením na specifický druh finančních derivátů, tzv. opční listy - warranty. Cílem praktické části je popsat vývoj a současnost obchodování s warranty v České republice a na základě zjištěných skutečností predikovat pravděpodobný vývoj do budoucna.

Metodika

Rešeršní část bakalářské práce bude zpracována na základě kompilace a syntézy poznatků získaných z literárních zdrojů popisujících fungování veřejných trhů s finančními instrumenty v současnosti v České republice, včetně problematiky, na nich obchodovaných finančních derivátů. Analýza obchodování s warranty na veřejných trzích ČR a údaje jejím prostřednictvím získané budou základem pro predikci budoucího vývoje obchodování s warranty, a to pomocí metod empirie a abstrakce.

Harmonogram zpracování

Zpracování cílů a metodiky: 1/2011 - 4/2011

Syntéza výchozí znalostní báze: 5/2011 - 8/2011

Analýza obchodování s warranty: 9/2011 - 12/2011

Predikce budoucího vývoje obchodování: 1/2012

Diskuse a závěr: 2/2012 - 3/2012

Rozsah textové části

30 - 40 stran

Klíčová slova

Finanční trh, veřejný trh, burza, retail, termínový obchod, finanční derivát, opce, warrant, opční list, pákový obchod

Doporučené zdroje informací

Dvořák, P.: Finanční deriváty. Praha: 2008

Jílek, J.: Finanční a komoditní deriváty v praxi. Praha: Grada 2005

Jílek, J.: Finanční trhy a investování. Praha: Grada, 2008

Jílek, J.: Akciové trhy a investování. Praha: Grada, 2010

Musílek, P.: Trhy cenných papírů. Praha: Ekopress, 2002

Revenda, Z. a kol.: Peněžní ekonomie a bankovníctví, Praha: Management Press, 2008

Vedoucí práce

Ulrich Milan, Ing.

Termín odevzdání

březen 2012

doc. Antonín Valder, CSc.
Vedoucí katedry



prof. Ing. Jan Hron, DrSc., dr.h.c.
Děkan fakulty

Čestné prohlášení

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

V Praze dne 28. 11. 2012

Poděkování

Rád bych touto cestou poděkoval Ing. Milanu Ulrichovi za poskytnutí cenných rad a odborné vedení práce.

Obchodování s warranty v ČR

Warrant dealing in the Czech Republic

Souhrn

Bakalářská práce se zabývá problematikou obchodování specifického druhu finančních derivátů, tzv. warrantů. V teoretické části je nejprve charakterizováno prostředí finančních trhů, ve kterém jsou tyto instrumenty obchodovány. Dále je zde obecně definována skupina finančních nástrojů zvaná finanční deriváty. Hlavní důraz je při tom kladen na strukturu a vymezení tržního prostředí pro obchodování finančních derivátů. Závěr rešeršní části je věnován definici samotných warrantů, vysvětlení důležitých pojmů, týkajících se daného problému a charakteristice základních opčních pozic. Analytická část je zaměřena na český burzovní trh, a to z pohledu obchodovatelnosti opčních listů – warrantů, hlavním objektem šetření je tedy potom pražská burza. Poslední část práce analyzuje vývoj obchodování s warranty v České republice. Pomocí komparativní analýzy poukazuje na nerozvinutost a dle objemu uzavřených obchodů i na výraznou zaostalost těchto stále ještě poměrně nových finančních instrumentů oproti jiným instrumentům českého finančního trhu.

Klíčová slova: Finanční trh, veřejný trh, burza, termínovaný obchod, finanční derivát, opce, warrant, opční list, pákový efekt.

Summary

This bachelor thesis concerns itself with the issue of trading a specific kind of financial derivatives, so called warrants. The theoretical part initially characterizes the environment of the financial markets in which these instruments are traded. Further, the group of financial tools called financial derivatives is generally defined. The main stress is put on the structure and delimitation of the market environment for the trading of the financial derivatives. The conclusion of the research part is devoted to the definition of the warrants themselves, clarification of important terms connected with the given problem and characterization of the basic option positions. The analytical part focuses itself on the Czech stock market and that so from the perspective of the tradability of the option lists – warrants, the main focus of the research then being the Prague Stock Exchange. The last part of the work analyzes the warrant trading development in the Czech Republic. By means of comparative analysis points at the underdevelopment and according to the volume of trades closed also a significant backwardness of these, in comparison with other tools of the Czech financial market, still rather new financial tools.

Keywords: Financial market, public market, stock exchange, term trade, financial derivative, option, warrant, leverage effect.

OBSAH

| | | |
|----------|--|-----------|
| 1 | Úvod..... | 10 |
| 2 | Cíl práce a metodika | 11 |
| 3 | Teoretická východiska | 12 |
| 3.1 | Finanční trhy | 12 |
| 3.1.1 | Primární a sekundární trhy | 12 |
| 3.1.2 | Segmenty finančního trhu | 13 |
| 3.2 | Finanční deriváty..... | 15 |
| 3.2.1 | Definice finančních derivátů..... | 15 |
| 3.2.2 | Struktura finančních derivátů..... | 16 |
| 3.2.3 | Derivátové trhy..... | 20 |
| 3.3 | Charakteristika opčního listu - warrantu | 21 |
| 3.3.1 | Srovnání warrantů a opcí | 22 |
| 3.3.2 | Vysvětlení pojmů | 24 |
| 3.3.3 | Základní opční pozice | 28 |
| 4 | Analytická část | 34 |
| 4.1 | Analýza burzovního systému obchodování s warranty v ČR..... | 34 |
| 4.1.1 | Burza cenných papírů Praha, a.s. | 34 |
| 4.2 | Analýza obchodování s warranty na BCPP, a.s. | 41 |
| 4.2.1 | Vývoj počtu emisí warrantů na BCPP, a.s. | 41 |
| 4.2.2 | Nejvíce obchodované emise warrantů na BCPP, a.s. | 42 |
| 4.2.3 | Porovnání obchodování s warranty s ostatními instrumenty | 43 |
| 4.2.4 | Vývoj do budoucna..... | 45 |
| 5 | Závěr | 47 |
| 6 | Seznam použitých zdrojů..... | 49 |
| 7 | Přílohy | 51 |

Seznam tabulek:

| | |
|---|----|
| Tabulka č. 1: Srovnání opčních listů a opcí..... | 24 |
| Tabulka č. 2: Vnitřní hodnota opce..... | 26 |
| Tabulka č. 3: Faktory ovlivňující hodnotu opční prémie | 28 |
| Tabulka č. 4: Obchodní skupiny Burzy cenných papírů Praha, a.s..... | 36 |
| Tabulka č. 5: Objem investičních instrumentů v letech 2007 – 2011 (v mil. Kč) | 44 |

Seznam obrázků:

| | |
|--|----|
| Obr. č. 1: Pozice long call..... | 29 |
| Obr. č. 2: Pozice long put | 30 |
| Obr. č. 3: Pozice short call..... | 32 |
| Obr. č. 4: Pozice short put | 32 |
| Obr. č. 5: Burzovní trhy na BCPP, a.s..... | 37 |

Seznam grafů:

| | |
|--|----|
| Graf č. 1: Vývoj počtu emisí warrantů od roku 2006 - 30. 9 2012..... | 41 |
| Graf č. 2: Nejobchodovanější emise warrantů na BCPP, a.s..... | 42 |
| Graf č. 3: Objem obchodů derivátů 2007 – 2011 na BCPP, a.s. (v mil Kč)..... | 44 |
| Graf č. 4: Objem obchodů derivátů 2007 - 2011 na BCPP, a.s. (v tis. ks)..... | 45 |
| Graf č. 5: Obchodování s covered warrants na London Stockexchange (v mil. £) | 46 |

Seznam příloh:

Příloha č. 1: Nejvýznamnější milníky ve vývoji BCPP, a.s.

Příloha č. 2: Seznam kótovaných investičních nástrojů ke dni 19. 11. 2012

1 Úvod

Pojem finanční derivát není dnes pro účastníky finančních trhů již žádnou novinkou. Přesto široká veřejnost nemá moc tušení, o co se vlastně jedná a to navzdory tomu, že první náznaky derivátových obchodů spadají už do doby 12. století. Samozřejmě se jednalo pouze o primitivní obchody s různými, nejčastěji však zemědělskými, komoditami. K největšímu rozmachu stále zatím jen komoditních derivátů došlo v polovině 19. století díky založení prvních derivátových burz v USA (Chicago Board of Trade, New York Produce Exchange). Jako první se zde začaly obchodovat standardizované komoditní deriváty.

Finanční skupina instrumentů, označovaná jako finanční deriváty, existuje v určité modifikované podobě zhruba od počátku 18. století, kdy se na pařížské burze obchodovaly tzv. prémiové obchody, které mohou být označovány jako předchudci dnešních opčních kontraktů. Na přelomu 19. a 20. stol. se značně rozšířily termínované obchody, které ale byly později na většině burz kvůli nadměrné spekulaci zakázány. Největší rozmach zaznamenaly finanční deriváty, tak jak je známe dnes, v první polovině 70. let 20. stol., kdy dochází k postupnému rozvoji měnových futures, následované swapy a opcemi. Později se vyvinuly podle potřeb trhu certifikáty a warranty.

Charakteristickým znakem finančního sektoru posledních let na kapitálových trzích je obrovský růst trhů, jejichž předmětem obchodování jsou finanční deriváty. Důvodů této expanze může být několik. Podnikání bylo vždy a obzvláště v dnešní době je poměrně nejistou sázkou na budoucnost ať se jedná o finanční podniky, velké nefinanční instituce či jednotlivce. Může za to především vysoká volatilita úrokových sazeb, měnových kursů a dalších ukazatelů snižujících pravděpodobnost dosažení vytýčených cílů. Proto jednotliví účastníci finančních trhů hledají způsoby minimalizace těchto rizik a jakémusi zabezpečení se proti těmto hrozbám. Naproti tomu existují skupiny vyhledávající toto riziko a díky důvěryhodné informovanosti se snaží spekulovat na pohyb výše zmíněných veličin a vydělávat na jejich vývoji. Finanční deriváty potom jsou ideálním prostředkem pro odpovídající řízení těchto rizikových profilů a finančních institucí.

2 Cíl práce a metodika

Cílem rešeršní části bakalářské práce je popis fungování veřejných finančních trhů, termínovaných kontraktů ve formě finančních derivátů se zaměřením na specifický druh finančních derivátů, tzv. opční listy – warranty. Cílem praktické části je popsat vývoj a současnost obchodování s warranty v České republice a na základě zjištěných skutečností predikovat pravděpodobný vývoj do budoucna.

Rešeršní část bakalářské práce bude zpracována na základě kompilace a syntézy poznatků získaných z literárních zdrojů popisujících fungování veřejných trhů s finančními instrumenty v současnosti v České republice, včetně problematiky, na nich obchodovaných finančních derivátů. Analýza obchodování s warranty na veřejných trzích ČR a údaje jejím prostřednictvím získané budou základem pro predikci budoucího vývoje obchodování s warranty, a to pomocí metod empirie a abstrakce.

3 Teoretická východiska

3.1 Finanční trhy

„Na finančních trzích se soustřeďuje nabídka a poptávka po finančních nástrojích včetně peněz.“ (Jílek, 2009)

Ekonomické subjekty jsou velmi často vystavovány situaci, kdy mají buď přebytek finančních prostředků, nebo jejich nedostatek. Z tohoto důvodu funguje systém finančních trhů jako jakési vahadlo, umožňující přemístění finančních prostředků od deficitních subjektů k přebytkovým prostřednictvím vytváření a zejména pak obchodování finančních instrumentů. Tím je zajištěno alokování (umístění) finančních prostředků k těm deficitním subjektům, které je dokáží neefektivněji využít. Další důležitou funkcí finančního trhu je zajišťování likvidity, což umožňuje rychlé a především relativně levné přemístění kapitálu, díky kterému mohou subjekty měnit své portfolio ještě před okamžikem splatnosti finančních instrumentů. To platí jak pro deficitní tak přebytkové subjekty finančního trhu. Zároveň existence finančních trhů nutí přebytkové subjekty vytvářet úspory a deficitní si půjčovat finanční prostředky. Žádné subjekty při tom nejsou trvale přebytkové nebo deficitní, ale vyznačují se určitou periodičností v oblasti finančních životních cyklů domácností a firem. (Revenda, 2005)

Finanční trhy se obecně skládají ze třech segmentů – peněžního, kapitálového a úvěrového trhu a dále je pak ještě možné členění na primární a sekundární trh, podle toho, zda se jedná o prvotní prodej nově emitovaného instrumentu, nebo o obchod s již dříve emitovaným instrumentem.

3.1.1 Primární a sekundární trhy

Primární trh

Jsou zde emitovány cenné papíry. Emitent tedy umisťuje na trh právo spojené s cenným papírem. Za to získává kapitál a zároveň závazek splnit určité podmínky vyplývající z dané emise. Na druhé straně stojí kupující (investor), který chce cenné papíry za svůj kapitál koupit. Někdy se proto o primárním trhu hovoří jako o trhu nových cenných papírů.

Sekundární trh

Dochází zde k obchodům s již dříve emitovanými cennými papíry. Poněvadž nákup cenných papírů pro investora neznamena trvalé investování finančních prostředků, může na tomto trhu (trhu starých cenných papírů) svá dříve zakoupená práva prodávat jiným subjektům. Dochází tak k redistribuci zmobilizovaného kapitálu mezi různé vlastníky. (Musílek, 2011)

Podle Revendy (2005) spočívá význam sekundárních trhů v možnosti získat investory investovaný kapitál, v případě potřeby, před původně sjednanou dobou splatnosti a zvýšit tak likviditu finančních instrumentů. A dále funguje jako jakési vodítko pro stanovení cen na primárním trhu a to na základě nabídky a poptávky sekundárního trhu, které určují cenu podkladového aktiva.

3.1.2 Segmenty finančního trhu

Peněžní trh

Jedná se o trh zabezpečující pohyb krátkodobých peněz se splatností do jednoho roku. Funguje jako koordinátor peněžních toků mezi různými finančními institucemi, zejména komerčními bankami, centrální bankou, veřejným sektorem a nefinančními podniky. Pro transakce na tomto trhu je typický neustálý vznik a vyřízení pohledávek a závazků v různých formách. Dále je charakteristický velkým objemem obchodů při malém počtu účastníků, vysokou rychlostí sjednání operací a nízkými transakčními náklady. Jednotlivé obchody se zřizují nejčastěji prostřednictvím telefonu verbálně mezi dealery. Obecně je méně formalizovaný než kapitálový trh. Mezi hlavní obchodované instrumenty českého spotového peněžního trhu mezi bankami patří nezajištěná depozita, repo¹ obchody a obchody s krátkodobými finančními deriváty.

¹ Repo – (repurchase agreement), je poskytnutí finančních aktiv (jiných než hotovost) za hotovost se současným závazkem přijmout tato finanční aktiva k přesnému datu za částku rovnající se původní hotovosti a úroku (odvozeného od repo míry). (Jílek, 2009)

Kapitálový trh

Za instrumenty kapitálového trhu jsou zpravidla označovány instrumenty se splatností delší než jeden rok, jde tedy o pohyb střednědobého až dlouhodobého kapitálu. (Jílek, 2009)

Důležitou roli při sjednávání obchodů na kapitálovém trhu hrají finanční zprostředkovatelé. Těmi mohou být banky nebo jiné investiční společnosti, díky kterým je možné provést nákup či prodej finančního instrumentu. Nevstupují při tom přímo mezi zainteresované strany obchodu a nepřebírají tudíž žádné závazky a rizika. Základním motivem pro vstup finančních institucí (státu, veřejného sektoru, bank), popř. velkých nefinančních podniků na primární kapitálový trh je snaha získat dlouhodobý kapitál pro rozvoj investičních potřeb. Naopak investoři (banky, pojišťovny, domácnosti) vstupují na kapitálový trh s cílem vyššího zhodnocení vlastních investic, než jakého by docílili např. na peněžním trhu. Obecně platí (*ceteris paribus*), že s délkou splatnosti roste i výnos.

Veřejné sekundární obchody na kapitálovém trhu mohou být uskutečněny dvojitým způsobem: prostřednictvím burzy cenných papírů, prostřednictvím mimoburzovního trhu.² Instrumenty obchodované na tomto trhu jsou různé druhy střednědobých a dlouhodobých dluhopisů a majetkové cenné papíry (akcie, podílové listy). Dále sem patří obchody s deriváty na dlouhodobé instrumenty.

Úvěrový trh

Je charakterizován pohybem kapitálu úvěrového charakteru mezi bankami a nebankovním sektorem, popř. vzájemné úvěrové obchody bank, které vzhledem k době splatnosti nelze zařadit do peněžního trhu a kvůli formě (nejedná se o cenné papíry) ani do kapitálového trhu. Dominantní úlohu zde hrají komerční banky, které na jedné straně fungují jako poskytovatelé úvěrů a na druhé jako příjemci vkladů od svých klientů. Podmínky dílčích obchodů jsou nejčastěji sjednávány smluvně přímo mezi příslušnými subjekty. Sekundární obchodovatelnost je díky individuálnímu charakteru smluv výrazně nižší než na kapitálovém trhu a tím pádem je obecně nižší i likvidita. (Revenda, 2005)

² Oba tyto způsoby budou charakterizovány v následující kapitole.

3.2 Finanční deriváty

„V průběhu 70. a 80. let 20. století se vlivem nestability finančních trhů spočívající v enormním nárůstu volatility úrokových sazeb, kursů cenných papírů i měnových kursů podstatně zvýšila rizika pro všechny subjekty finančního trhu.“ (Revenda, 2005)

Logickým vyústěním této situace byla snaha o nalezení možností jak se zajistit proti těmto zvýšeným rizikům. Výsledkem byl vznik a prudký rozvoj nových instrumentů, pro které se ustálil termín finanční deriváty. Důvod pro označení deriváty je ten, že jsou derivovány (odvozovány) od podkladových (předmětných) aktiv finančních instrumentů ležících v jejich základě.

S derivátovými instrumenty je možné se setkat i na jiných než finančních trzích. Například již v polovině 19. století se objevily na plodinových burzách, v dnešní době se objevují deriváty na drahé kovy, energie, suroviny i počasí. Nicméně význam finančních derivátů je dnes zcela dominantní.

3.2.1 Definice finančních derivátů

„Výraz finanční derivát popisuje finanční produkt nebo operaci, které umožňují nyní (v tomto okamžiku) zafixovat – tedy zaklínit, resp. dohodnout – kurs nebo cenu, za kterou může být aktivum, které se k tomuto kontraktu (derivátu) vztahuje, koupeno, resp. prodáno k určitému budoucímu datu.“ (Blaha, 1997)

Respektive derivát je takový finanční instrument, jehož hodnota se odvozuje (derivuje) od určitého podkladového aktiva. Podkladovým aktivem může být akcie, akciový index, měna, komodita apod. Společným znakem při tom je nepředvídatelnost budoucího vývoje. Na rozdíl od promptních obchodů, jejichž charakteristickým znakem je uzavření obchodu a jeho plnění ve stejný časový okamžik, mají deriváty a obchody s nimi spojené charakter termínovaných obchodů. Tzn., že v době uzavření obchodu jsou sjednány veškeré podmínky, za kterých bude po uběhnutí určitého časového období v době splatnosti obchod uzavřen. Jinak řečeno, deriváty představují pohledávku, či závazek koupit (prodat, popřípadě získat finanční plnění), či vyměnit toto podkladové aktivum k určitému datu za určitých, předem sjednaných podmínek. Dalším charakteristickým znakem obchodování

s deriváty je odlišný pohled zainteresovaných stran na úroveň rizika. Tato skutečnost umožňuje deriváty využívat pro spekulativní a zajišťovací účely. Deriváty se též vyznačují nulovým součtem. V praxi to znamená, že součet zisků a ztrát je roven nule, neboli, co jedna strana získá, druhá ztratí.

3.2.2 Struktura finančních derivátů

Přesná systematizace finančních derivátů je velmi obtížná. Je to způsobeno zejména velkou kreativitou těchto instrumentů, která spočívá ve vzniku stále nových variant derivátů a jejich vzájemným prolínáním a kombinováním. Přesto Dvořák (2009) rozlišuje tyto instrumenty podle následujících základních hledisek:

- Druh rizika, na které je derivát vázán (resp., které lze pomocí daného derivátu zajišťovat či na něj spekulovat)
- Charakter práva vyplývajícího z kontraktu
- Forma obchodování
- Doba splatnosti kontraktu
- Účel využití derivátů

Deriváty podle druhu rizika a podkladového instrumentu

V základní rovině lze rozlišovat tři základní skupiny derivátů podle druhu rizika, na které jsou vázány:

- Deriváty na tržní rizika – jejich využití spočívá v možnosti zajišťovat se proti tržním rizikům, tzn. proti cenovým výkyvům a dále možnosti spekulovat na ně. Dle druhu instrumentu, ke kterému se cena vztahuje, lze deriváty členit na: úrokové, cena tohoto derivátu je ovlivněna vývojem úrokových sazeb a v jeho základě leží úrokový instrument; měnové, základem instrument, z něhož vyplývají pozice v různých měnách; akciové, základem akciový instrument; komoditní, základem komoditní instrument.
- Deriváty na úvěrové riziko – umožňují zajištění proti úvěrovým rizikům takovým způsobem, že plnění z nich plynoucí je vázáno na platební neschopnost nebo změny v bonitě určitého subjektu.

- Deriváty na jiná rizika – týkají se jiných druhů rizik, například deriváty na počasí, jejichž plnění se odvozuje od vývoje výše teplot nebo úhrnu srážek apod. ve vztahu k pevně stanovené hodnotě sjednané v kontraktu. (Dvořák, 2009)

Deriváty podle charakteru práva

Obecně se rozeznávají dva typy derivátových kontraktů a to podle práv a povinností, které jednotlivým účastníkům obchodní transakce (kupujícímu a prodávajícímu) vyplývají z jejich postavení.

- Pevné (nepodmíněné) deriváty – jsou charakteristické tím, že postavení obou účastníků transakce je rovnoprávné, mají současně právo i povinnost sjednaný obchod plnit.
 - Forvardy – mimoburzovní derivát na budoucí vypořádání (prodej, nákup, výměna, dodání) dvou podkladových instrumentů v jednom okamžiku. Jedná se tedy o kontrakt na výměnu podkladových nástrojů ke sjednanému datu v budoucnosti, přičemž zmíněné vyrovnání nastává ve srovnání se spotovým trhem později.
 - Futures – prakticky se jedná o standardizovaný forward. Standardizovaný proto, že se s ním obchoduje na burzovních (standardizovaných) trzích. Obecná definice je tedy stejná jako u forwardů, tedy že význam spočívá ve vypořádání podkladových nástrojů v budoucnosti, k předem sjednanému datu. Doba vypořádání je obvykle delší než na spotovém trhu.
 - Swapy – jedná se především o mimoburzovní kontrakty, (objevují se ovšem již i jako standardizované kontrakty obchodované na burzách) představující směnu podkladových nástrojů v budoucnosti. Oproti forwardům ale předpokládají vypořádání ve více okamžicích. Prakticky to umožňuje postupnou výměnu podkladových nástrojů několika forwardů zároveň. (Jílek, 2002)
- Podmíněné (opční) deriváty – subjekt jejich zakoupením získává právo, nikoli povinnost, na provedení určité obchodní transakce za předem dohodnutých podmínek v budoucnosti. Proávající má naopak povinnost provést obchod, pokud o to kupující požádá. Opční kontrakty existují v následujících variantách:

- Kupní a prodejní opce - mohou se vyskytovat jako OTC³ nebo standardizované burzovní kontrakty. Kupní opce dávají majiteli právo koupit, prodejní prodat v základě ležící bazický instrument za předem sjednanou realizační cenu.
- Exotické opce – neustálý vývoj na finančních trzích s sebou přináší stále nové a nové produkty. Za exotické opce se proto považují takové opce, které není možné přesně zařadit. Patří sem proto všechny produkty opčního typu, které nepatří do skupiny kupních či prodejních opcí ani jejich kombinací.
- Opční listy (warranty) – speciální druh cenných papírů, s nímž je spojeno určité opční právo. Podrobně budou warranty popsány v kapitole 5.
- Cap – instrument, jehož zakoupením získává majitel nárok na zaplacení úrokového rozdílu od prodávajícího cap, pokud tržní úroková sazba překročí v předem sjednaných rozhodných dnech maximální úrokovou sazbu (cap sazbu).
- Floor – floor lze označit jako protiklad cap. Jedná se o dohodu mezi kupujícím a prodávajícím o tom, že pokud bude v předem stanovených rozhodných dnech sjednaná tržní úroková sazba pod hranicí pevně dohodnuté úrokové sazby (floor sazby), musí uhradit prodávající kupujícímu úrokový rozdíl z těchto dvou sazeb.
- Collar – je kombinací cap a floor, majitel (kupující) collar dostává plnění při růstu úrokových sazeb cap nad stanovené meze, a naopak poskytuje plnění při poklesu floor úrokových sazeb pod stanovené meze. Hranice nad, nebo pod stanovené meze se přitom určuje v rozhodný den. (Dvořák, 2009)

Deriváty podle formy obchodování

- Burzovní deriváty – jedná se o standardizované kontrakty obchodované na derivátových burzách pod dohledem clearingového domu
- Mimoburzovní deriváty – analogicky jsou obchodovány jako nestandardizované kontrakty na mimoburzovních trzích (Musílek, 2011)

³ Over the counter – označují se tak mimoburzovní produkty

Deriváty podle doby splatnosti kontraktu

Pro toto rozdělení je třeba přihlédnout a jednoznačně vymezit daný typ splatnosti z hlediska:

- Splatnosti derivátového kontraktu – tzn. určitého termínu v budoucnosti, respektive doby, která zbývá do vypořádání sjednaného obchodu. Z důvodu delšího času splatnosti transakce je tento typ kontraktu charakteristický pro mimoburzovní obchody.
- Splatnost v základě ležícího bazického instrumentu – má význam pouze jako hledisko, podle kterého se dělí úrokové derivátové kontrakty (akciové a měnové nemají stanovenou splatnost).

Obě hlediska u úrokových derivátů se samozřejmě určitým způsobem prolínají. U OTC derivátů se úroková míra odvíjí od doby splatnosti kontraktu, u burzovních od doby splatnosti podkladového nástroje. (Dvořák, 2009)

Deriváty podle účelu využití

V praxi mají deriváty zpravidla tři základní funkce: Spekulace, hedging⁴ a arbitráž.

- Spekulace - spekulantem se zpravidla označuje takový obchodník, který nemá v zájmu koupit či prodat určité aktivum, ale sjednáním obchodu otevírá novou pozici, díky které může profitovat na cenovém vývoji. Hlavním bodem spekulace je tedy rizikovost, plynoucí z vývoje hodnot podkladových aktiv, výše rizika určitého subjektu apod. Dobrý spekulant potom dokáže správně odhadnout budoucí vývoj trhu a na tom profitovat. Při spekulaci s warranty může investor sázet na růst nebo pokles podkladového aktiva, a podle toho kupuje call nebo put warranty. Využívá u toho vlastnosti opcí a opčních listů, která umožňuje vydělat víc, než při přímé investici do podkladového aktiva a označuje se jako finanční páka.⁵ Lákadlem pro spekulanty je tedy možnost investovat poměrně malý finanční obnos a při tom obchodovat s velkým objemem podkladových nástrojů, což je umožněno pákovým mechanismem.

⁴ Hedging – zajištění proti ztrátě

⁵ Finanční páka je blíže specifikována v kapitole 3.3.2.

- Hedging – další možnost jak využívat warranty je zajištění. Investoři se zajišťují proti nepříznivému vývoji úrokových měr, cen komodit, akciového kurzu atd. Jedná se o ochranu hodnot určitých nástrojů, spočívající v zafixování ceny finančního instrumentu k určitému časovému okamžiku v budoucnosti. Princip je založen na kompenzaci, tzn., že například dlouhá pozice v daném nástroji je kompenzována krátkou pozicí v tomtéž nástroji. Prakticky se jedná o opak spekulace. Jednoduchým příkladem zajištění je pokrytí, které spočívá ve sjednání určité operace a zároveň k ní operace opačné. Ztrátu z jedné potom pokryje zisk z druhé. (Jílek, 2002)
- Arbitráž – je založena na využití cenových rozdílů, které rozlišujeme z hlediska:
 - Teritoriálního – různé trhy nabízejí různé ceny na stejné nástroje (burzy či OTC trhy)
 - Časového – rozdíl mezi cenou derivátů a cenami podkladových aktiv (mezi promptním a termínovým trhem)

Díky cenovým rozdílům je možné dosahovat takřka bezrizikového zisku. K tomu dochází, pakliže arbitrážní náklady jsou nižší než rozdíly cen nakupovaných finančních instrumentů. V praxi tudíž nakoupí arbitrážér finanční nástroje za nižší cenu (na relativně podhodnoceném trhu) a obratem je prodá za vyšší cenu (na relativně nadhodnoceném trhu). Tím dosáhne okamžitého zisku bez rizika. Protože jsou však dnešní trhy hojně propojené, možnosti arbitráže jsou dosti omezené a dochází k nim velmi zřídka. (Dvořák, 2009)

3.2.3 Derivátové trhy

V zásadě existují dva trhy, na kterých se s deriváty běžně obchoduje. Jedná se o:

- Standardizované burzovní trhy
- Mimoburzovní trhy

Standardizované burzovní trhy

Jak již název standardizované napovídá, jedná se o organizované trhy, mající přesně určené veličiny obchodů (realizační cenu, splatnost, objem, typ produktu apod.). Hlavní výhodou

je vysoká bezpečnost realizovaných obchodů, která je zajišťována clearingovým domem. Další významnou výhodou obchodování na organizovaných trzích jsou nižší transakční náklady a poměrně vysoká likvidita. Naopak nevýhodou je nemožnost přizpůsobit si podmínky kontraktu pro svou aktuální potřebu. (Revenda, 2005)

Mimoburzovní trhy (OTC)

Na rozdíl od burzovního obchodování si na mimoburzovních trzích zajišťují podmínky kontraktu samy protistrany. Obecně je dovoleno vše, co je protistrana ochotna přijmout. Mimoburzovní trhy jsou proto místem, kde vznikají nové derivátové produkty. Největším rizikem je zde neplnění sjednaných podmínek jednou ze stran, neboť není poskytnuta záruka v podobě clearingového domu. Typickým znakem je i podstatně nižší likvidita.

3.3 Charakteristika opčního listu - warrantu

Warrant je obchodovatelné právo emitované samostatně (nahý warrant) nebo připojené k cennému papíru (obvykle k dluhopisu), které poskytuje vlastníkovému právo koupit či prodat finanční aktivum ve stejné měně za určitou realizační cenu (exercise price), a to k určitému datu nebo během určitého realizačního období (exercise period). Jinak řečeno, např. Dvořák (2009) charakterizuje warranty jako právo (nikoliv povinnost) na koupi (call) nebo prodej (put) určitého množství daného opčním poměrem stanoveného cenného papíru (akcie, podílového listu) za předem pevně stanovenou cenu.

Opční listy spadají do kategorie opční termínované kontrakty. Jedná se tedy obdobně jako u opcí o derivát. Důsledkem toho splňuje následující podmínky:

- i. Jeho cena je určitým způsobem odvozena od podkladového aktiva (dluhopis, index, komodita, akcie apod.)
- ii. Jedná se o termínovaný kontrakt (k vypořádání dochází v budoucnu)
- iii. Není nutná velká počáteční investice

Podle možnosti realizace opčního práva plynoucího z listu se rozlišují americké metody (american style) a evropské metody (european style). Pro americké metody

je charakteristická možnost realizace po určitou dobu (tzv. opční lhůtu). Naopak u evropského způsobu existuje možnost realizace v jeden určitý den.

Obecně se rozlišují dva způsoby emitování opčních listů. Prvním z nich je klasický způsob. To znamená, že opční list je emitovaný jako součást opčního dluhopisu. Některé takto emitované warranty mohou existovat pouze ve spojení s tímto dluhopisem (non-detachable warrants), zpravidla se ale mohou oddělit a získat tak samostatnost (detachable warrants). Druhým způsobem je emitování „nahého“ warrantu, tzn. bez vazby na opční dluhopis (separately-issued warrants). Existují tak tři různé instrumenty, které mohou být obchodovány na burze. (Dvořák, 2009)

- Opční dluhopis s opčním listem (cum)
- Opční dluhopis bez opčního listu (ex)
- Samostatný opční list

3.3.1 Srovnání warrantů a opcí

Opční listy a opce se vyznačují velmi podobnou vzájemnou charakteristikou. Nejedná se ovšem o totožné instrumenty, proto následující kapitoly budou věnovány nejprve podobným a posléze rozdílným znakům warrantů a opcí.

Podobné znaky

Opce je OTC nebo burzovní derivát s právem jednoho partnera (kupujícího opce) na vypořádání (výměnu, dodání) obou podkladových nástrojů v jednom okamžiku v budoucnosti (evropská opce) nebo během určitého období v budoucnosti (americká opce). Stejně tak se rozdělují warranty. Evropský warrant lze uplatnit pouze v době splatnosti, americký warrant potom v kterýkoli obchodní den až do data splatnosti.

Opce se obvykle dělí na kupní opce (call option) a prodejní opce (put option). Kupní opce znamenají právo na nákup něčeho a prodejní opce právo na prodej. Analogicky k tomu se označuje kupní warrant jako call warrant a prodejní warrant jako put warrant. Pokud se investor rozhodne koupit kupní opci, vstoupí do tzv. dlouhé pozice (long call) a získá tím právo koupit určitý podkladový nástroj za určitou cenu s tím, že toto právo trvá po určitou dobu. Partnerem je prodávající kupní opce v krátké pozici (short call).

Pokud se investor rozhodne koupit prodejní opci (long put) získá právo prodat podkladové aktivum za určitou cenu s tím, že toto právo trvá po určitou dobu. Partnerem je prodávající prodejní opce (short put).

Vypisovatel (prodávající, writer) opce, vstupuje do tzv. krátké pozice. Za vypsání a následný prodej opce inkasuje cenu opce, tzv. opční prémii⁶. Prodává však povinnost podkladové aktivum za předem dohodnutou cenu v budoucnu prodat nebo koupit. Dalším ze shodných znaků warrantů a opcí je tedy emitování za prémie.

Rozdílné znaky

Jedním z hlavních rozdílů je obchodní místo. Opce jsou obchodovány na opčních burzách nebo segmentech burz cenných papírů určených speciálně pro opce. Naopak warranty se obchodují na spotových burzách, (burzách cenných papírů). To je důvodem, proč se obchodní pravidla podobají např. obchodování s akciemi.

Warranty musí být označeny ISIN kódem, mají tedy charakter standardního cenného papíru. Opce žádný poznávací symbol nepotřebuje, neboť je obchodována odděleně.

Další odlišnosti je možné pozorovat v různých dobách splatnosti. U opcí to bývá zpravidla od jednoho měsíce do dvou let. Warranty mají dobu splatnosti nejčastěji od jednoho do pěti let. Obecně se však uvádí od šesti měsíců do patnácti let.

Podstatný rozdíl mezi opčními listy a warranty je dále v emisním objemu. Kdy opce nemá žádný emisní objem, protože jsou vypisovány podle určitých burzovních pravidel příslušné burzy. Emitentem se může stát de facto kdokoli, pakliže složí zálohu a bude se řídit burzovními pravidly. Warranty mají svůj emisní objem, protože jsou emitovány velkými finančními institucemi, které zaručují jeho likviditu. Může dokonce nastat situace, že emitent z důvodu vyprodání celé emise nebude moci dál prodávat konkrétní warrant.

⁶ Opční prémie bude blíže charakterizována v kapitole 3.3.2.

Pro přehlednost jsou nejzákladnější rozdíly zobrazeny v následující tabulce.

Tabulka č. 1: Srovnání opčních listů a opcí

| Charakteristický znak | Opční list | Burzovní opce |
|------------------------------|-------------------------|--------------------------------|
| Počet emitentů | Jeden | Více |
| Velikost nabídky | Ohraničená, pevně daná | Neohraničená, denně proměnlivá |
| Termín splatnosti | Jeden (dlouhodobý) | Více (krátkodobých) |
| Doba existence | Emise - splatnost | Opening - closing |
| Realizační cena | Jedna | Vždy minimálně tři |
| Typ opčního práva | Call (častěji) nebo put | Vždy call i put současně |
| Obchodní místo | Spotová burza | Termínová burza |
| Forma | Cenný papír | Není cenným papírem |
| Okruh baz. instrumentů | Relativně široký | Užší |
| Standardizace | Není | Vysoká |

Zdroj: Dvořák, 2009; vlastní zpracování, 2012

3.3.2 Vysvětlení pojmů

Pákový efekt (leverage effect)

Pákový efekt, podobně jako u opcí, existuje též u opčních listů. Je dán vztahem mezi potencionálním ziskem či ztrátou mezi dvěma možnostmi investování – např. akciemi a opčními listy na tyto akcie. Musílek (2011) definuje pákový efekt jako vztah mezi procentní změnou tržní ceny opčního listu a procentní změnou tržní ceny podkladového aktiva. Matematicky lze tento vztah vyjádřit následovně:

$$L = \frac{(\Delta Col\%)}{\Delta SC\%}$$

kde L je pákový efekt

$\Delta Col\%$ procentická změna ceny opčního listu

$\Delta SC\%$ procentická změna tržní ceny podkladového aktiva

Podle předchozího schématu lze usoudit, že jinými slovy pákový efekt vyjadřuje, kolikrát je větší změna tržní ceny opčního listu než změna tržní ceny podkladového aktiva. Výše pákového efektu je různá. Nejčastěji je však ovlivňována následujícími faktory:

- Zbývající dobou do konce opční lhůty. Výše pákového efektu je tím vyšší, čím je delší doba splatnosti opčního listu.
- Změnou v ceně akcie za časovou jednotku.
- Výšší realizační ceny nad úrovní ceny akcie. Čím vyšší je rozdíl mezi realizační cenou a spotovou cenou, tím je vyšší pákový efekt.

Opční prémie (cena warrantu)

Opční prémie je charakterizována jako kompenzace pro prodávajícího opce, kterou obdrží od kupujícího za riziko spojené s vypsáním opce. Výše opční prémie je potom určena rozdílem mezi předem sjednanou vypořádací (realizační) cenou podkladového aktiva a cenou podkladového aktiva na promptním trhu. Tento rozdíl se označuje jako vnitřní hodnota opce. Cena warrantu vychází ze dvou základních charakteristik. Těmi jsou již zmíněná vnitřní hodnota opce a časová hodnota.

Vnitřní hodnota opce

Opce má vnitřní hodnotu (Intrinsic value), pokud lze provést takovou ziskovou transakci, při které majitel opce dosáhne zisku jejím okamžitým uplatněním (tzn. koupí, nebo prodejem bazického instrumentu za realizační cenu) a současně provede opačnou operaci (prodej, nebo nákup bazického instrumentu na spotovém trhu). Intrinsic value tedy potom vyjadřuje výhodnost okamžitého uplatnění dané opce.

V případě americké opce typu call, lze vypočítat vnitřní hodnotu opce (VHc) jako rozdíl spotové ceny bazického instrumentu (SC) a realizační ceny opce (RC), za kterou se obchod v reálu uskuteční ($SC - RC$).

$$VHc = \max(0; SC - RC)$$

Pro výpočet vnitřní hodnoty americké put opce (VHp) tedy potom analogicky platí:

$$VHp = \max(0; RC - SC)$$

Během své životnosti mohou opce nabývat, z hlediska výše vnitřní hodnoty, následujících třech pozic, které se označují jako:

- V penězích (in the money) – pozice, ve které majitel opčního práva jeho uplatněním na opci vydělá. Je to např. situace u kupní opce, kdy je aktuální tržní cena podkladového aktiva na promptním trhu vyšší než sjednaná realizační cena opčního kontraktu. Vlastník opce tak má možnost získat podkladové aktivum levněji než na promptním trhu a díky aktuálnímu kurzu prodejem tohoto aktiva vydělat. Pro prodejní opci platí opačná situace, tedy že předem sjednaná realizační cena podkladového aktiva je vyšší než promptní cena podkladového aktiva. Na rozdíl od zbylých dvou pozic se vyznačuje pozitivní vnitřní hodnotou.
- Mimo peníze (out of money) – je taková pozice, při které majitel uplatněním svého opčního práva prodělá. Jedná se např. o situaci (u typu opce call), kdy cena sjednaná v opčním kontraktu, je vyšší, než aktuální cena podkladového aktiva na promptním trhu. Pro put opci platí, že promptní cena podkladového aktiva je vyšší než předem sjednaná realizační cena podkladového aktiva. Má nulovou vnitřní hodnotu.
- Na penězích (at the money) – jedná se o takovou situaci, při které je jedno zda majitel opce uplatní své právo či nikoliv, protože není ani ve ztrátě, ani nedosahuje zisk, tedy že předem sjednaná realizační cena podkladového aktiva se rovná promptní ceně podkladového aktiva. Má opět nulovou vnitřní hodnotu.

Přehled o jednotlivých situacích vnitřní hodnoty opce:

Tabulka č. 2: Vnitřní hodnota opce

| Typ opce | Vztah mezi spotovou cenou bazického instrumentu a realizační cenou opce | Vnitřní hodnota | Označení pozice | |
|----------|---|-----------------|-----------------|------------------|
| | | | | |
| CALL | $SC > RC$ | $SC - RC$ | V penězích | In the money |
| | $SC = RC$ | 0 | Na penězích | At the money |
| | $SC < RC$ | 0 | Mimo peníze | Out of the money |
| PUT | $SC < RC$ | $RC - SC$ | V penězích | In the money |
| | $SC = RC$ | 0 | Na penězích | At the money |
| | $SC > RC$ | 0 | Mimo peníze | Out of the money |

SC – spotová cena bazického instrumentu, RC – realizační cena opce

Zdroj: Dvořák, 2009

Časová hodnota opce

Tvoří vedle vnitřní hodnoty druhou složku opční prémie. Lze ji vypočítat jako rozdíl mezi opční premií a vnitřní hodnotou opce. Tj. taková hodnota, o kterou zaplatí kupující opce prodávajícímu navíc za to, že se změní podmínky na trhu takovým způsobem, který zapříčiní zvýšení vnitřní hodnoty opce, čili uplatnění opce se stane výhodné. Je odrazem vlivu nabídky a poptávky po dané opci. Čím kratší je doba splatnosti, tím je časová hodnota nižší.

Faktory ovlivňující výši opční prémie

Promptní cena podkladového aktiva - cena opcí se odvozuje od hodnoty podkladového aktiva, ke kterému se váže. To má za následek, že jakákoliv změna ceny podkladového aktiva (růst, pokles), vyvolá změnu ceny opce (warrantu). Růst spotové ceny bazického instrumentu způsobuje růst hodnoty opční prémie call (kupní) opce a zároveň pokles hodnoty opční prémie put (prodejní) opce. A naopak pokles spotové ceny je doprovázen poklesem opční prémie call opce a růstem prémie put opce.

Kolísavost ceny podkladového aktiva - Hodnoty obou typů opcí ovlivňuje stejným způsobem kolísavost ceny podkladového aktiva. Tzn., pokud dochází k růstu kolísavosti cen podkladových aktiv, rostou hodnoty opčních premií jak u call, tak i put opcí. Onen růst je dán zvýšenou pravděpodobností uplatnění opčního práva.

Důchody vyplácené z podkladových aktiv - dalším faktorem ovlivňující výši opční prémie jsou důchody vyplácené z bazického instrumentu, protože mají vliv na spotovou cenu daného instrumentu. Např. vyplacená dividenda může vést k poklesu promptní ceny akcie, což negativním způsobem ovlivní hodnotu opční prémie kupní opce. Pro hodnotu opční prémie prodejní opce mají naopak pozitivní dopad.

Předem sjednaná realizační cena podkladového aktiva - kritickým faktorem ovlivňujícím výši opční prémie je předem sjednaná realizační cena bazického instrumentu. U call opce platí, čím vyšší realizační cena, tím nižší hodnota opční prémie. Analogicky pro opce typu put platí, čím vyšší realizační cena, tím vyšší hodnota opční prémie.

Zbývající doba do vypršení opce - obecně lze konstatovat, že podobně jako tomu bylo v případě kolísavosti ceny podkladového aktiva, výši opční prémie ovlivňují takové skutečnosti, které mají vliv na pravděpodobnost realizace opčního práva. Mezi ně patří i doba do vypršení opce. Logicky lze proto odvodit, že čím je větší doba do vypršení (splatnosti) opce, tím je hodnota opční prémie u call i put opcí vyšší.

Tržní úroková sazba - osledním bodem, který bude uveden, je změna tržních úrokových sazeb, kdy růst tržních úrokových sazeb má za následek i růst výše opční prémie u kupní opce a naopak u prodejní zapříčiňuje její pokles. (Musílek, 2011)

Pro rychlou orientaci ve změnách hodnot opčních premií je předložena následující tabulka:

Tabulka č. 3: Faktory ovlivňující hodnotu opční prémie

| FAKTOR | OPČNÍ PRÉMIE KUPNÍ OPCE | OPČNÍ PRÉMIE PRODEJNÍ OPCE |
|---|----------------------------|----------------------------------|
| Vzestup promptní ceny podkladového aktiva | ↑ | ↓ |
| Nárůst kolísavosti ceny podkladového aktiva | ↑ | ↑ |
| Vzestup výplaty důchodů z podkladového aktiva | ↓ | ↑ |
| Vyšší realizační cena podkladového aktiva | ↓ | ↑ |
| Delší doba do vypršení opce | ↑ | ↑ |
| Vzestup tržních úrokových sazeb | ↑ | ↓ |

Zdroj: Musílek, 2011

3.3.3 Základní opční pozice

V předchozích kapitolách byly vymezeny opce jako podmíněné termínové obchody, které dávají kupujícímu opce právo (nikoli povinnost), ke koupi (nebo prodeji) za předem dohodnutou cenu během určitého období (americký typ) nebo v den splatnosti (evropský typ). Protistranu tvoří prodávající opce (vypisovatel, emitent), který má naopak povinnost prodat (resp. koupit) vybraný instrument za předem dohodnutou cenu. Kupující opce se nachází v dlouhé pozici (long), prodávající v krátké (short). Pokud není opční právo do stanoveného dne splatnosti opce realizováno, propadá bez jakéhokoliv plnění a opce se stává zcela bezcennou. (Dvořák, 2009)

Obecně se v literatuře rozlišují čtyři základní pozice: Long call, Short call, Long put, Short put. Předtím než budou detailně charakterizovány, je nutné uvést vysvětlivky znaků použitých při popisu jednotlivých obrázků, vztahujících se k jednotlivým pozicím:

C..... opční prémie

RC..... realizační cena

BEP..... break-even point (bod zlomu), taková situace obchodního procesu, při níž dochází ke změně z neziskové investice na ziskovou, nebo opačně

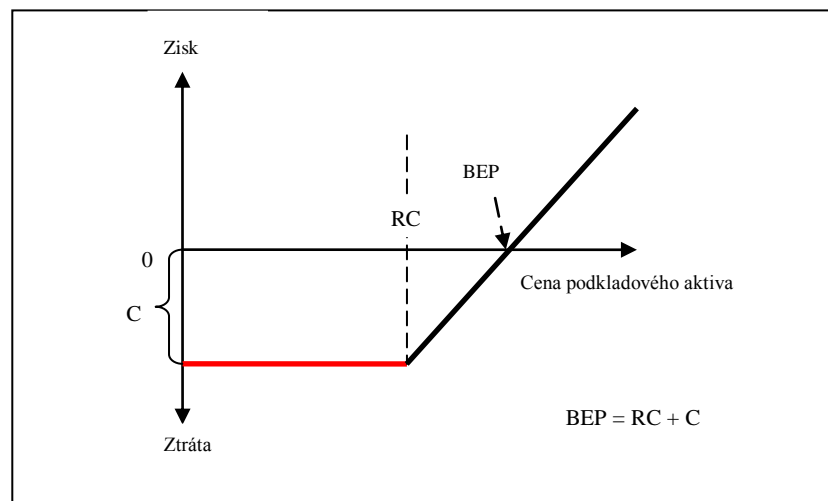
— hranice maximální ztráty

— hranice maximálního zisku

Pozice long call

Jedná se o právo nakoupit bazický instrument za předem sjednanou realizační cenu, přičemž kupující musí zaplatit opční prémii. Nákupem call warrantu investor spekuluje na růst ceny podkladového aktiva. Podle správnosti odhadu se potom rozhoduje, zda uplatní své právo na nákup, či nikoli.

Obr. č. 1: Pozice long call



Zdroj: Musílek, 2011; vlastní zpracování 2012

Na obrázku č. 1 je schéma zisku nebo ztráty, kterou investor utrží v závislosti na vývoji podkladového aktiva. Maximální ztráta, které je možné dosáhnout, je ve výši zaplacené opční prémii (C). Dochází k ní v situaci, kdy je realizační cena podkladového aktiva vyšší, než cena spotová ($SC < RC$). Pakliže skutečně k takové situaci dojde, investor neuplatní

své právo zakoupit daný bazický instrument (nechá opci propadnout), a proto výše jeho maximální ztráty je rovna výši opční prémie.

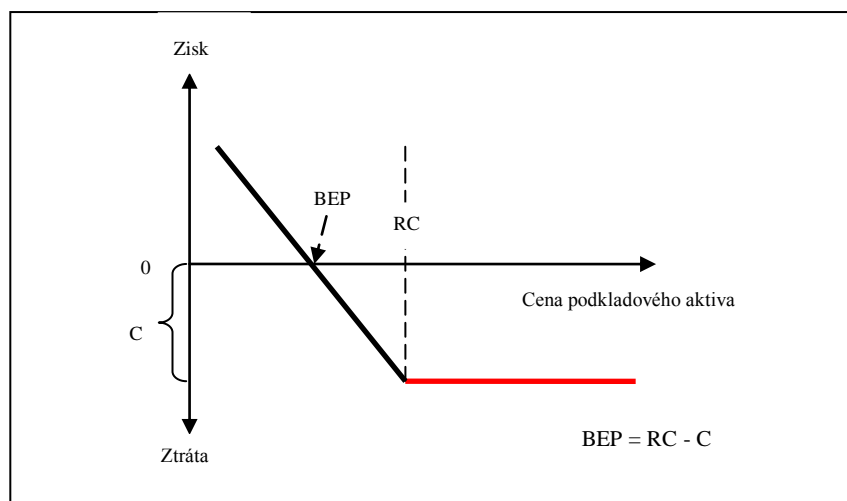
Maximální zisk je teoreticky neomezený, ale je tím vyšší, čím více roste cena podkladového aktiva na spotovém trhu. Investor tedy uplatní své právo na nákup za předpokladu, že spotová cena bazického instrumentu je vyšší než realizační cena ($SC > RC$). Dalším důležitým bodem je BEP, tedy bod, od kterého se investice stává ziskovou, tzn. zisk z uplatnění opce je vyšší než zaplacená opční prémie ($SC - RC > C$). K této situaci dochází za předpokladu, že součet realizační ceny podkladového aktiva a zaplacené opční prémie je menší než spotová cena podkladového aktiva ($RC + C < SC$). Zisk pak může investor vypočítat jako rozdíl mezi spotovou cenou bazického instrumentu a součtem realizační ceny a zaplacené opční prémie, které zaplatí emitentovi $SC - (RC + C)$.

Může nastat ještě jedna situace a to taková, při které zisk z uplatnění opce nepřevýší zaplacenou opční prémie $C > (SC - RC)$, potom se jedná o tzv. omezenou ztrátu. Výše takové ztráty je potom dána výší opční prémie a ziskem z uplatnění opce $C - (SC - RC)$.

Pozice long put

Jedná se o obdobnou situaci jako u long call s tím rozdílem, že investor spekuluje na pokles podkladového aktiva. Investice se tedy stává tím ziskovější, čím více poklesne cena podkladového aktiva na promptním trhu.

Obr. č. 2: Pozice long put



Zdroj: Musílek, 2011; vlastní zpracování 2012

Z obrázku č. 2 je zřejmé, že investor uplatní své právo na koupi prodejní opce za předpokladu, že spotová cena bazického instrumentu bude nižší než realizační cena ($SC < RC$). Naopak opci nechá propadnout, když bude výhodnější prodat podkladové aktivum přímo na promptním trhu. Maximální výše ztráty je potom stejně jako v případě long call rovna výši zaplacené opční prémie (C). BEP je možné vypočítat jako rozdíl realizační ceny a výše zaplacení opční prémie ($RC - C$).

Za předpokladu $SC < (RC - C)$, se stává investice ziskovou a výše zisku bude dána vztahem $(RC - SC) - C$. Celý zisk je možné uvažovat za podmínky, že zaplacená opční prémie je nižší než zisk z uplatnění opce $C < (RC - SC)$.

Omezené ztráty dosáhne investor v situaci kdy je zaplacená opční prémie vyšší než zisk z uplatnění opce $C > (RC - SC)$ a výše takové ztráty je dána vztahem $C - (RC - SC)$.

V grafu je pozice v penězích nalevo od RC , na penězích je rovna RC a mimo peníze je napravo od RC . (Dvořák, 2009)

Pozice short call

Pozice short call je zrcadlová k pozici long call. Prodávající má povinnost prodat předem dohodnuté množství podkladového aktiva za předem sjednanou realizační cenu, pokud kupující uplatní své právo na nákup. Za to má nárok obdržet opční prémii. Prodávající může inkasovat maximální zisk ve výši opční prémie za předpokladu, že cena podkladového aktiva je nižší než předem sjednaná realizační cena ($SC < RC$).

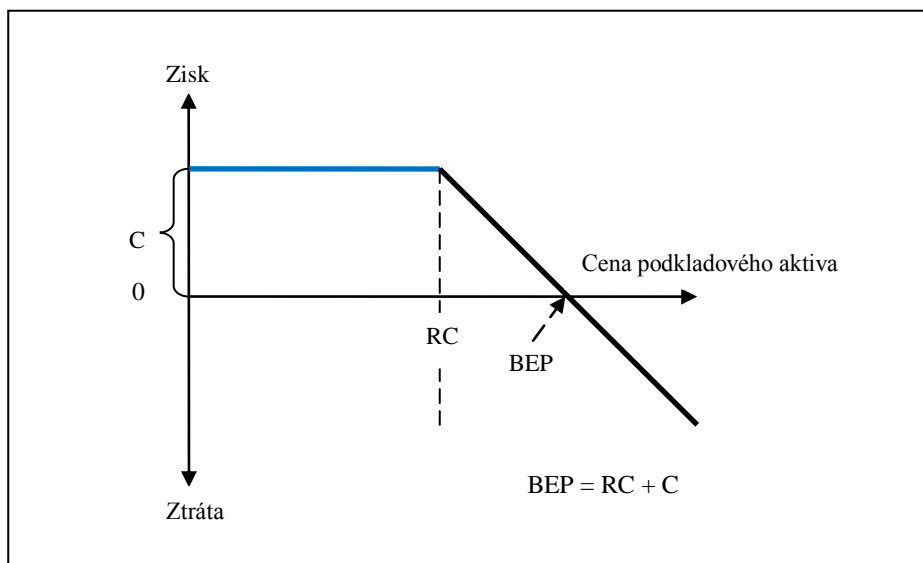
V případě ($SC > RC$) majitel opce uplatní své právo, neboť spotová cena vyšší než sjednaná mu umožňuje nakoupit levněji než na promptním trhu. Toto uplatnění má za následek ztrátu pro vypisovatele opce, protože daný instrument musí prodat levněji, nežli je aktuální kurz na spotovém trhu.

Emitent opce dosahuje omezeného zisku, když $C > (SC - RC)$, tedy pokud zaplacená opční prémie je vyšší než ztráta z uplatnění opce. $C - (SC - RC)$ potom udává výši takového omezeného zisku.

Ztráta nastane v situaci kdy součet realizační ceny a zaplacené opční prémie je nižší než spotová cena $RC + C < SC$. Výše ztráty lze určit vztahem $(SC - RC) - C$. Teoreticky je možné utrpět neomezenou ztrátu, protože ztráta roste lineárně se zvyšující se cenou podkladového aktiva. (Dvořák, 2009)

Celá situace je graficky znázorněna na obrázku číslo 3.

Obr. č. 3: Pozice short call

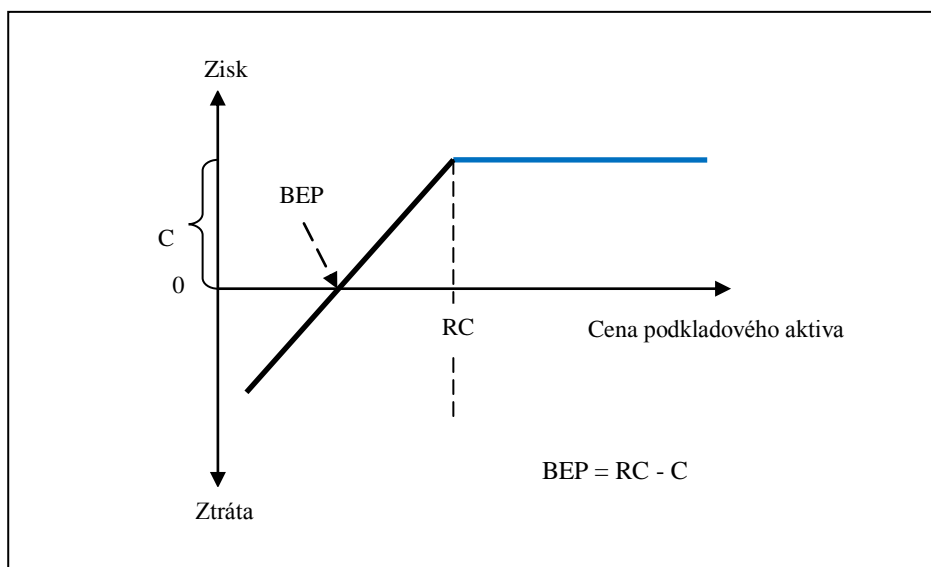


Zdroj: Musílek, 2011; vlastní zpracování 2012

Pozice short put

Analogicky je pozice short put zrcadlová k long put. Udává subjektu v této pozici povinnost koupit předem sjednané množství bazického instrumentu za předem sjednanou cenu, pokud o to majitel opce požádá. Za tuto povinnost inkasuje opční prémii.

Obr. č. 4: Pozice short put



Zdroj: Musílek, 2011; vlastní zpracování 2012

Podle obrázku číslo 4, majitel opce uplatní své právo, pokud realizační cena bude vyšší než spotová ($RC > SC$). Naopak v opačném případě ji nechá propadnout a maximálního zisku dosáhne vypisovatel opce a to ve výši zaplacené opční prémie. Omezeného zisku dosáhne, pokud ztráta z uplatnění opce bude vyšší než opční prémie $RC - SC > C$. Výše takového zisku lze vypočítat jako rozdíl mezi zaplacenou opční prémie a ztrátou z uplatnění opce $C - (RC - SC)$.

Výši ztráty pro vypisovatele je možné získat jako $(RC - SC) - C$, přičemž maximální ztráty dosáhne, pokud cena podkladového aktiva klesne na nulu. (Dvořák, 2009)

4 Analytická část

4.1 Analýza burzovního systému obchodování s warranty v ČR

V české republice neexistují žádné specializované derivátové burzy, jako jinde ve světě, například jedny z nejvýznamějších jsou v roce 1848 založená Chicago board of trade (CBOT), nebo 1874 Chicago mercantile exchange (CME). Přesto je možné s deriváty obchodovat společně s dalšími instrumenty, které jsou daným clearingovým domem nabízeny. V české republice je možné obchodovat na třech burzách:

- Burza cenných papírů Praha, a.s. (BCPP)
- RM - systém, česká burza cenných papírů, a.s.
- Power exchange central europe, a.s. (PXE)

Vzhledem k faktu, že prostřednictvím RM – systému je možné obchodovat pouze s akcemi, dluhopisy a z derivátů pouze s investičními certifikáty a nikoli s warranty, není nutná bližší specifikace a její zmínění v této práci je pouze informativní. Ze stejného důvodu nebude popisována ani PXE, pouze jako součást historie BCPP bude uvedeno pár základních faktů. V současnosti je možné s warranty obchodovat na BCPP, a.s., a proto podrobnější charakteristika a popis fungování vztahů týkajících se dané problematiky bude charakterizován v souvislosti s touto institucí.

4.1.1 Burza cenných papírů Praha, a.s.

Historie BCPP

První pražskou burzou nebyla Burza cenných papírů Praha, a.s. (BCPP), ale roku 1871 založená pražská burza. Na založení byly potřeba prostředky ve výši 29 780 zlatých, které se podařilo získat díky obchodníkovi Aloisi Olivovi a dalším významným hospodářům tehdejší doby. Předmětem obchodování byly zemědělské komodity a cenné papíry. Ve spojitosti s komoditami se v této souvislosti nejčastěji zmiňuje obchod s cukrem, který byl natolik významný, že Pražská burza byla označována jako centrum obchodu s touto komoditou v tehdejších Rakousku – Uhersku a to až do první světové války. V meziválečném období totiž ustoupil obchod se zbožím do pozadí a hlavním

předmětem obchodních transakcí se staly pouze cenné papíry. Druhá světová válka zastavila rozmach pražské burzy a díky pozdějšímu nástupu komunismu na několik dalších desetiletí tato instituce prakticky zanikla. (Finance.cz. [cit. online 10. 10. 2012])

Burza cenných papírů Praha, a.s., vznikla dne 24. listopadu 1992 zapsáním do obchodního rejstříku. Avšak příprava na založení BCPP byla zahájena již v květnu 1991, kdy vznikl Přípravný výbor pro založení burzy cenných papírů. Dne 24. srpna 1992 byla tato společnost přeměněna na sdružení a později díky přijetí zákona o burze transformována na obchodní společnost. Zakladateli bylo dvanáct českých a slovenských bank a pět obchodníků s cennými papíry. Již 6. dubna 1993, tedy necelých pět měsíců po založení se na půdě BCPP uskutečnily první obchody. Zpočátku byly objemy obchodů velmi nízké řádově v desítkách tisíc korun, ale po emitování nových cenných papírů došlo k výraznému nárůstu objemu obchodů. (Revenda)

V červnu 2004 se stala členem Federace evropských burz (FESE), aby jí téhož roku byl udělen americkou Komisí pro cenné papíry (US SEC) statut definované zahraniční burzy, díky kterému se dostala na seznam neamerických burz bezpečných pro investory.

Konečně dne 4. října 2006 BCPP oznámila zahájení obchodování s investičními certifikáty (deriváty). Prakticky hned druhý den se poprvé obchodovaly dvě série futures. Pro zajímavost se jednalo o tříměsíční a šestiměsíční kontrakty na index PX. Konkrétně PX FUT Deco6 a PX FUT Maro7. Obchody byly podporovány Českou spořitelnou, Fio a Patria Finance. (Novinky.cz. [cit. online 12. 10. 2012])

V roce 2007 je založena dceřiná společnost Burzy cenných papírů Praha, a.s. Pražská energetická burza, a.s., která se specializuje na český, slovenský a maďarský trh s elektřinou. Od roku 2009 je přejmenována na Power Exchange Central Europe, a.s. (PXE). Od 1. února 2010 zavádí futures obchodování s finančním vypořádáním. Hlavním předmětem obchodů ovšem zůstává elektřina. (Pxe.cz. [cit. online 12. 10. 2012])

S warranty se začalo obchodovat 11. prosince 2006 na oficiálním volném trhu. Podrobnější informace budou poskytnuty v dalších podkapitolách. Nejdůležitější milníky ve vývoji pražské burzy od jejího založení po současnost jsou uvedeny v příloze.⁷

Instrumenty obchodované na BCPP, a.s.

BCPP, a.s. se řadí mezi tzv. elektronické burzy. V praxi to znamená, že princip obchodování se zakládá na automatizovaném zpracování pokynů k nákupu a prodeji investičních instrumentů prostřednictvím AOS (automatizovaný obchodní systém).

V následující tabulce č. 4 jsou seřazeny jednotlivé druhy finančních instrumentů, obchodovaných na Burze cenných papírů Praha, a.s., označené čísly, která charakterizují danou skupinu investičních nástrojů. Pro tuto bakalářskou práci je stěžejní zejména skupina 0 – warranty.

Tabulka č. 4: Obchodní skupiny Burzy cenných papírů Praha, a.s.

| Obchodní skupina | Instrumenty zařazené do jednotlivých skupin |
|------------------|---|
| 1 | Všechny akcie a dluhopisy s výjimkou akcií obchodovaných ve SPAD a emisí listinných akcií a dluhopisů |
| 2 | Listinné akcie a dluhopisy |
| 3 | Vybrané akcie zařazené k obchodování ve SPAD |
| 8 | Investiční certifikáty |
| 9 | Futures |
| 0 | Warranty |

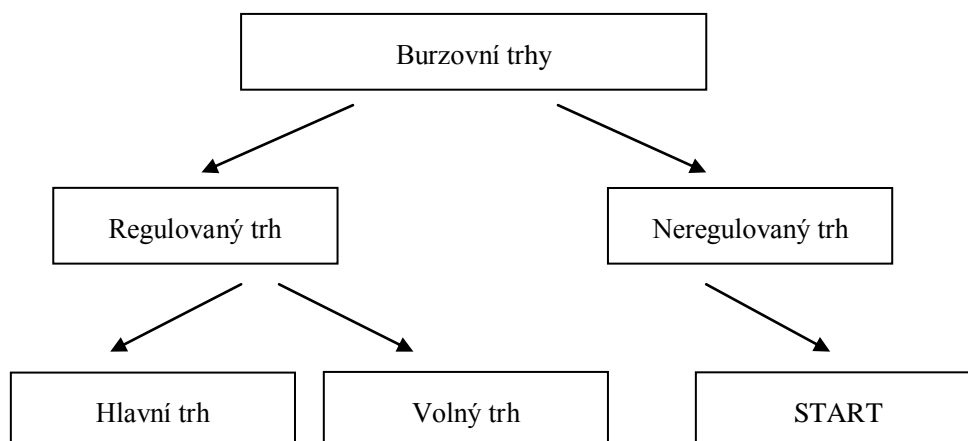
Zdroj: Bcpp.cz, [cit. online 1.10. 2012]

Burzovní trhy na BCPP, a.s.

Burzovní trhy se dělí na regulované a neregulované. Regulovaný lze dále rozdělit na hlavní a volný trh. Do neregulovaného spadá systém start. U všech těchto trhů se liší podmínky pro přijetí emitenta, výše poplatků atd.

⁷ Příloha číslo 1

Obr. č. 5: Burzovní trhy na BCPP, a.s.



Zdroj: Bcpp.cz, 2012

Hlavní trh

Jedná se v souladu se zák. č. 256/2004 Sb., o podnikání na kapitálovém trhu o trh regulovaný, oficiální. Zpravidla se zde obchodují velké emise cenných papírů. Zároveň jsou emitenti povinni zasílat na BCPP, a.s. důležité informace jako jsou, čtvrtletní výsledky hospodaření, dále musí zasílat výroční zprávu, pololetní zprávu, kalendáře plnění informačních povinností a další informace, které by mohly ovlivnit kurz cenného papíru.

Na hlavním trhu Burzy cenných papírů Praha, a.s. se obchoduje pouze s akcemi a dluhopisy. Neobchoduje se zde s finančními ani jinými deriváty, proto pro potřeby této práce není nutná bližší specifikace.

Volný trh

V souladu se zák. č. 256/2004 Sb., o podnikání na kapitálovém trhu (dále jen „ZPKT“) je trhem regulovaným. Deriváty přijímané na tento trh musí splňovat podmínky stanovené §56 ZPKT a Burzovními pravidly část VI. – Podmínky přijetí a obchodování investičních nástrojů derivátového typu na volném trhu burzy. Je možné zde obchodovat i s nederivátovými instrumenty, jako jsou akcie či dluhopisy, potom musí splňovat podmínky dle §56 ZPKT a Burzovními pravidly část V. – Podmínky přijetí cenného papíru k obchodu na volném trhu burzy. V rámci zaměření se však bude tato práce dále zabývat jen přijímáním investičních nástrojů derivátového typu.

O přijetí může zažádat emitent sám nebo prostřednictvím jím pověřeného člena burzy. Žádost se musí vztahovat na celou emisi a musí být doručena jak v elektronické, tak tištěné podobě, pokud to povaha dokumentů umožňuje. Zároveň se žádostí je emitent povinen předložit prospekt nebo souhrnný dokument investičního nástroje a konečné podmínky emise. O přijetí této emise potom rozhoduje generální ředitel, a to do doby deseti dnů od doručení žádosti. Pokud je ovšem přijímaná emise vydávaná v rámci nabídkového programu, musí být nejprve přijat tento program. Další jednotlivé emise jsou potom přijímány v průběhu nabídkového programu na základě oznámení emitenta.

Pakliže je emise investičního nástroje derivátového typu přijata, musí daná společnost plnit podmínky stanovené burzovními pravidly. Jedná se např. o zaslání výročních zpráv, pololetních zpráv, vždy v určité lhůtě po skončení účetního období, musí informovat o změnách v ratingu emitenta nebo v osobě jeho garanta a dále pak zasílá všechny informace, které mohou mít vliv na kurz investičního nástroje.

Přijaté emise obchodované na volném trhu jsou spjaté s poplatky. Za přijetí investičního nástroje derivátového typu se v roce 2012 platí jednorázový poplatek 5 000 Kč za emisi, maximálně však 100 000 Kč za rok.

START

Jedná se o nový, specializovaný trh pro malé a střední investory, kteří si chtějí před přechodem na prestižnější regulovaný trh vyzkoušet fungování veřejného trhu s menšími nároky. Start je trh, který je regulován jen burzou a koncipován tak, aby pravidla maximálně vyhovovala emitentům a při tom zajišťovala dostatečnou likviditu. Umožňuje přístup ke kapitálu jednoduchým, rychlým a cenově dostupným způsobem.

(Bcpp.cz. [cit. online 23. 10. 2012])

Vypořádání obchodů na BCPP, a.s.

Mezi základní charakteristiky kvalitně fungující burzy patří rychlost a efektivita vypořádání burzovních obchodů. Vypořádání se skládá z:

- Vyrovnaní finančních závazků mezi kupujícím a prodávajícím
- Dodání cenných papírů

Uzavření obchodu je podloženo uzavíracím listem, který obdrží obě zúčastněné strany. Další operací je tzv. clearing, který má za úkol zjistit finanční závazky či pohledávky zainteresovaných stran. Teprve poté následuje vlastní plnění obchodu.

Vlastní vypořádání burzovních transakcí prošlo na BCPP, a.s. také svým vývojem. Společně se založením Burzy cenných papírů Praha, a.s., byl založen jako dceřiná společnost Burzovní registr cenných papírů, s.r.o. V roce 1996 došlo k transformaci Burzovního registru cenných papírů, s.r.o. na UNIVYC (Universální vypořádací centrum). Předmětem činnosti nebylo pouze vypořádání burzovních obchodů, ale také správa a úschova investičních nástrojů, vypořádání mimoburzovních obchodů a správa a řízení vkladů účastníků v Garančním fondu burzy⁸. (Revenda, 2005)

V roce 2009 vznikla nová společnost, která nahradila UNIVYC a funguje dodnes. Je jím Centrální depozitář cenných papírů, a.s. (CDCP), který převzal veškeré závazky a povinnosti Univerzálního vypořádacího centra. Navíc v červenci 2010 převzal evidenci cenných papírů vedených Střediskem cenných papírů. CDCP, a.s. funguje na principu udržení investičních nástrojů na účtech vlastníků nebo účtech zákazníků, kteří sami zaznamenávají majetkové účty svých klientů.

Centrální depozitář cenných papírů, a.s. zastupuje funkci vypořádacího systému pro burzovní a OTC transakce s investičními nástroji, půjčování cenných papírů, administrace a řízení záručních nástrojů, uložení a správu investičních nástrojů. Po založení PXE (Power exchange central Europe) v roce 2007 je předmětem činnosti i vypořádání obchodů s elektřinou. CDCP, a.s. udržuje centrální evidenci zaknihovaných cenných papírů⁹ vydaných v České Republice. Dále řídí přiřazování identifikačního kódu ISIN.

Poslední funkcí je poskytování informací pro zúčastněné, např. ČNB, Ministerstvo financí ČR, obchodníky s CP a elektřinou. (centraldepository.cz. [cit. online 10. 10. 2012])

⁸ GFB – což je „právnícká osoba, která zabezpečuje záruční systém, ze kterého se vyplácí náhrady zákazníkům obchodníka s cennými papíry, který není schopen plnit své závazky vůči svým zákazníkům“ (Zákon č. 256/2004, Sb. o podnikání na kapitálovém trhu - § 128 (1))

⁹ Do té doby vedlo evidenci zaknihovaných cenných papírů Středisko cenných papírů, které ovšem vypořádávalo jen malé množství CP na mimoburzovních trzích.

Obchodování s účastí specialisty na BCPP, a.s.

Typy obchodů, jež je možné uzavírat na BCPP, a.s. jsou – Automatické obchody, SPAD¹⁰ obchody, Blokované obchody, Obchody s účastí specialisty a Futures obchody. Pro warranty je typický obchod s účastí specialisty, který proto bude popsán níže.

Obchody s účastí specialisty

Tento typ obchodů je určen pro produkty, s kterými není možné obchodovat ve SPAD, z důvodu nedostatečného počtu tvůrců trhu. V současnosti je proto určen pro investiční certifikáty a warranty. Úloha specialisty spočívá ve stanovení cen nabídky a poptávky (kotací), jejímž úkolem je udržet dostatečnou likviditu daného investičního instrumentu. Specialistou může být pouze člen burzy, který má s burzou uzavřenou smlouvu.

Způsob obchodování warrantů a investičních certifikátů (dále jen certifikátů):

- Certifikáty a warranty jsou přijímány a obchodovány na oficiálním volném trhu burzy
- Pro obchodování je technicky využit systém SPAD za účasti jednoho specialisty, který má povinnost udržovat po celou dobu obchodování kotaci na nákup a na prodej přiděleného investičního instrumentu.
- Obchody uzavřené s certifikáty a warranty jsou považovány za burzovní obchody
- Obchodovatelnou měnou je CZK
- Na uzavřené obchody s certifikáty se vztahují záruky Garančního fondu burzy
- Evidenci majitelů investičních certifikátů a warrantů vede CDCP, a.s.
- Vypořádání obchodů probíhá v termínu $T + 1$ ¹¹ až $T + 15$, standardní termín vypořádání je $T + 3$ (bcpp.cz. [cit. online 12. 10. 2012])

Obchodování s účastí specialisty má dvě fáze:

- Otevřenou fází – specialista má povinnost kotovat, popřípadě udržovat kotaci nákupní a prodejní ceny ve stanoveném pásmu těch cenných papírů, které jsou předmětem smlouvy mezi burzou a specialistou. Dále má specialista povinnost uzavírat obchody v opět stanoveném rozpětí, které je v otevřené fázi rozšířeno o 0,5% oběma směry.

¹⁰ Systém pro podporu akcií a dluhopisů

¹¹ Vyrovnání obchodů se uskutečňuje vždy určitý počet dní od dne uzavření obchodu ($T + x$ dní).

- Uzavřenou fází – tvůrci trhu nejsou povinni udržovat kotaci. Obchody mohou být realizovány v povoleném pásmu, platného v okamžiku ukončení otevřené fáze, rozšířeného o 5% oběma směry. (Revenda, 2005)

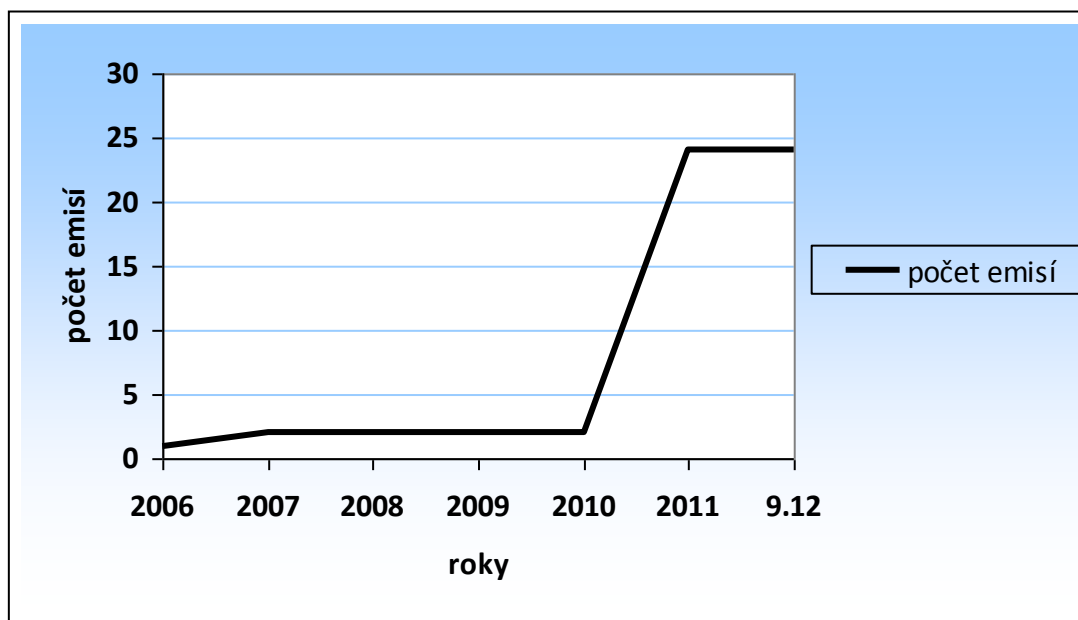
4.2 Analýza obchodování s warranty na BCPP, a.s.

S warranty začala BCPP, a.s. obchodovat dne 11. prosince 2006. Prostředím, ve kterém se provádí obchodní transakce, je volný trh. Zároveň od 1. července 2010 je možné s warranty obchodovat pouze v rámci automatických obchodů, protože společnost UniCredit Bank ukončila činnost specialisty pro emitování warrantů.

4.2.1 Vývoj počtu emisí warrantů na BCPP, a.s.

Dnes je na BCPP, a.s. emitováno 24 emisí warrantů. Zajímavostí při tom je, že existují pouze dva emitenti. Celkem 23 emisí warrantů je emitováno společností Raiffeisen Centrobank AG a zbylá emise společností ECM Real Estate Investments AG. Přehled všech emisí warrantů obchodovatelných na BCPP, a.s. je uveden v příloze.¹² Vývoj počtu emisí zachycuje následující graf číslo 1 (stav vždy k 31. prosinci daného roku).

Graf č. 1: Vývoj počtu emisí warrantů od roku 2006 - 30. 9 2012



Zdroj: Bcpp.cz, 2012; vlastní zpracování 2012

¹² Příloha číslo 2

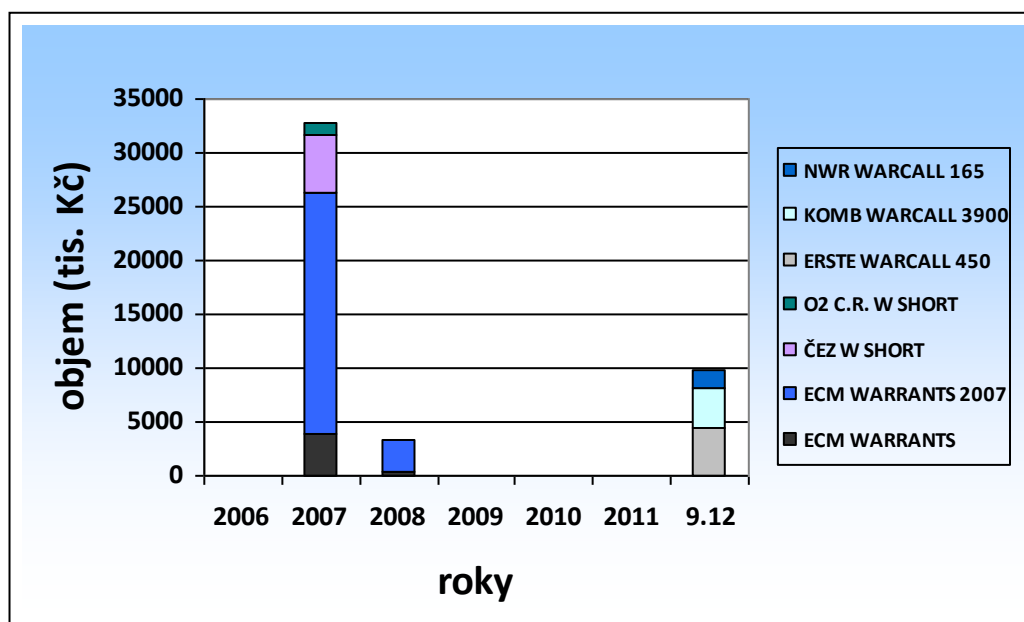
Na počátku investování do warrantů (roku 2006) na BCPP, a.s. existovala pouze jedna emise warrantů. Byla jí emise ECM WARRANTS, ke které přibyla na konci roku 2007 (konkrétně 12. 11. 2007) druhá emise warrantů (ECM WARRANTS 2007), jejíž součástí byl předem stanovený konverzní poměr, který určoval, kolik warrantů emitovaných v roce 2006 zanikne (jednalo se o 948 408 warrantů) a kolik si jich společnost ECM ponechá (jednalo se o 779 772 warrantů 2006). K tomu bylo nově emitováno 1 857 240 nových warrantů ECM 2007. (atlantik.cz. [cit. online 19. 10. 2012])

Ukončení obchodování s ECM WARRANTS se datuje k 22. červenci 2011. Krátce na to (13. prosince 2011), bylo emitováno společností Reiffeisen Centrobank AG dalších 23 emisí warrantů, čímž se dostal počet emisí warrantů na současných 24.

Nutno podotknout, že informace týkající se vývoje počtu emisí se vztahují vždy k 31. prosinci daného roku. Je proto potřeba brát tento údaj s rezervou, protože jak bude patrné v další části práce, například v roce 2007 bylo možné obchodovat až se čtyřmi emisemi warrantů, ale vzhledem k jejich vypořádáním ještě před koncem roku, nejsou do této statistiky započítány, přestože jak ukáže následující tabulka, jedná se o nejvíce obchodované emise warrantů.

4.2.2 Nejvíce obchodované emise warrantů na BCPP, a.s.

Graf č. 2: Nejobchodovanější emise warrantů na BCPP, a.s.



Zdroj: Bcpp.cz, 2012; vlastní zpracování 2012

V roce 2006, tedy v době zavedení warrantů na oficiální volný trh BCPP, a.s., nebyly uzavřeny žádné obchody. Přeci jen existovala pouze jedna emise warrantů a v té době to byl zcela nový produkt, který potřeboval čas, aby se s ním akcionáři mohli seznámit. Dalším důvodem bylo zavedení tohoto produktu na trh až na samotném sklonku roku 2006. Rok 2007 je zatím co do objemu uzavřených obchodů nejúspěšnější. Nejvíce se obchodovaly ECM WARRANTS 2007, v celkové výši 22 409 000 Kč, následovány ČEZ W SHORT v objemu 5 419 000 Kč, na pomyslném třetím místě skončily ECM WARRANTS, kde byly zobchodovány warranty ve výši 3 811 000 Kč a konečně O2 C.R. W SHORT v hodnotě 1 220 000 Kč.

V roce 2008 už se obchodovaly pouze warranty emitované obchodní skupinou ECM, konkrétně nejvíce ECM WARRANTS 2007, ve výši 3 000 000 Kč a starší ECM WARRANTS v celkové sumě 313 000 Kč. Mezi lety 2009 – 2011 neproběhl na BCPP, a.s. jediný obchod s warranty. Důvodem byla existence pouze dvou emisí a hlavně nástup finanční krize, která měla za následek všeobecný pokles zájmu o obchodování i s více prověřenými instrumenty, než stále ještě s neprobádanými a vysoce rizikovými warranty.

Až v roce 2012 se opět začíná rozjíždět obchod s warranty. Důvodem je vypsání nových emisí warrantů, které umožňují větší výběr pro akcionáře. Mezi nejobchodovanější emise v současnosti patří ERSTE WARCALL 450 (4 387 000 Kč), KOMB WARCALL 3900 (3 814 000 Kč) a NWR WARCALL 165 (1 661 000 Kč). Všechno jsou to druhy amerického warrantu typu call, emitované jsou 13. prosince 2011 a datum vypořádání mají také společné (stejně jako všechny emise, jejichž emitentem je Raiffeisen Centrobank AG) dne 23. listopadu 2012. Číslo za názvem warrantu označuje realizační cenu. Pro všechny je typickým podkladovým aktivem akcie instituce, kterou mají v názvu (např: Erste Group Bank, Komerční Banka, NWR apod.).

4.2.3 Porovnání obchodování s warranty s ostatními instrumenty

Je třeba dodat, že význam obchodování s warranty v ČR je velmi malý. V literatuře je často používán termín marginální. Pro srovnání je uvedena následující tabulka, která porovná objem obchodování s warranty s ostatními vybranými v ČR obchodovanými instrumenty, které lze obchodovat na hlavním i volném trhu. Na první pohled je patrné, že instrumenty obchodované na hlavním trhu několikanásobně převyšují deriváty

obchodované pouze na volném trhu. Dále je zřejmé, že Burza cenných papírů Praha nejvíce obchodovala s akciemi, před které se v posledních letech dostávají dluhopisy.

Tabulka č. 5: Objem investičních instrumentů v letech 2007 – 2011 (v mil. Kč)

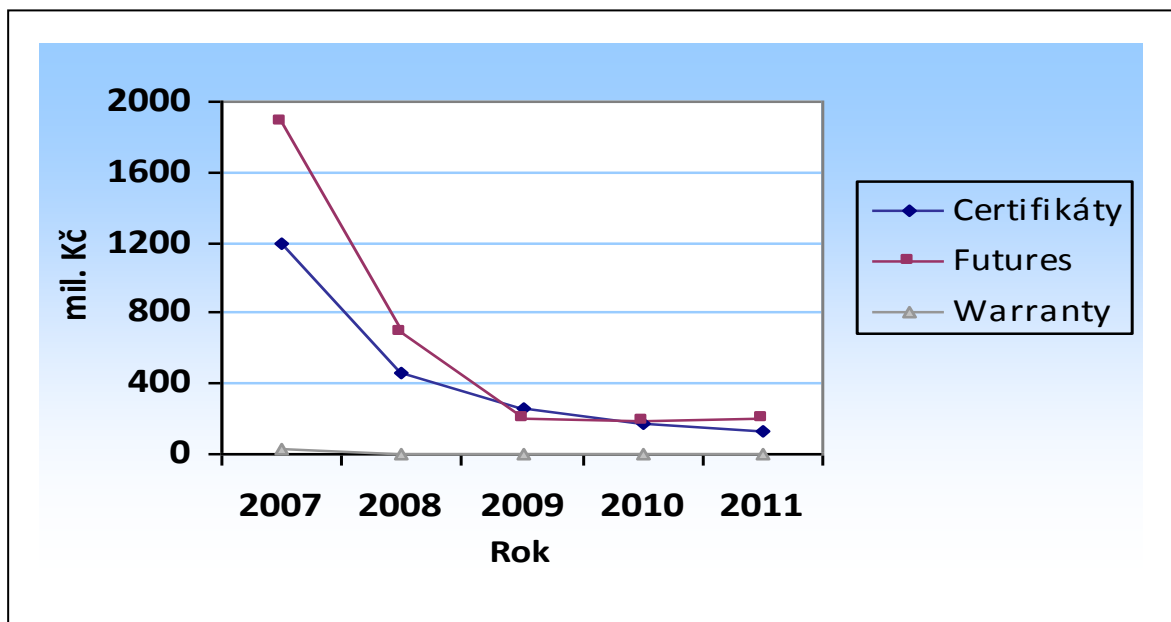
| Investiční instrument | Roky | | | | |
|-----------------------|---------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 |
| Akcie | 1 013 018,805 | 852 042,490 | 463 858,851 | 389 867,241 | 370 986,391 |
| Dluhopisy | 508 858,189 | 643 151,295 | 585 711,545 | 529 907,604 | 628 039,209 |
| Warranty | 32,859 | 3,31 | 0 | 0 | 0 |
| Certifikáty* | 1 229,477 | 469,053 | 261,071 | 170,173 | 133,938 |
| Futures | 1 879,861 | 688,865 | 201,555 | 189,654 | 194,286 |

*součástí i komoditní deriváty

Zdroj: Bcpp.cz, 2012; vlastní zpracování 2012

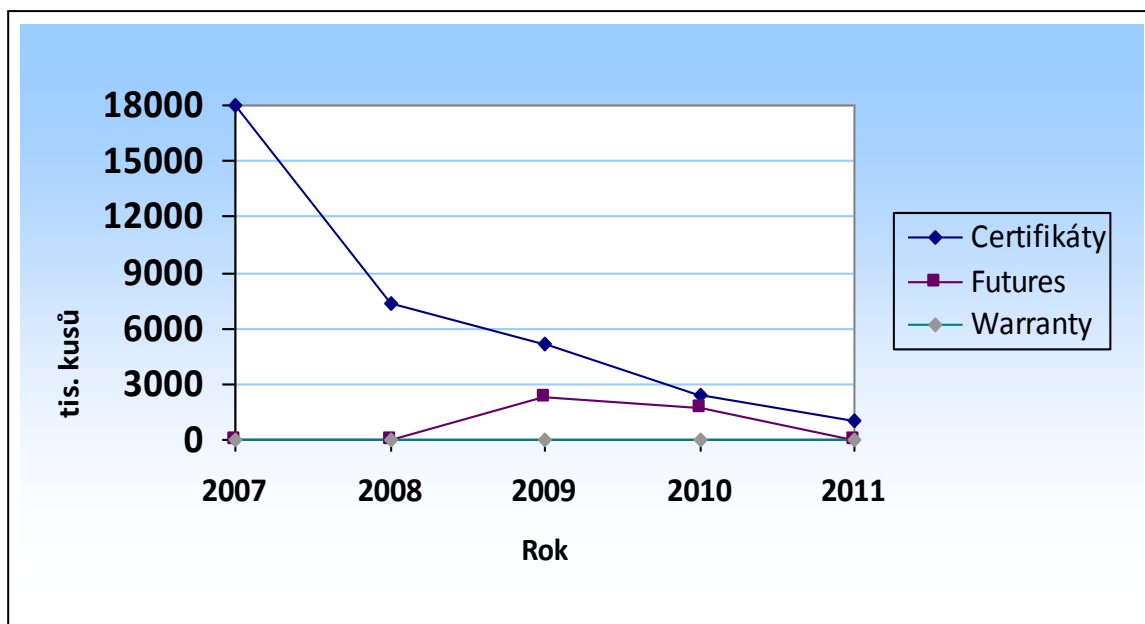
Na grafech číslo 3 a 4 je znázorněno obchodování třech různých finančních instrumentů derivátového typu na BCPP, a.s. Jedná se o investiční certifikáty, warranty a futures. Již v roce 2007, tedy rok po otevření obchodování s deriváty v ČR, je vidět nárůst obchodů s investičními certifikáty a futures. Právě u futures je zajímavé sledovat poměrně nízký počet zobchodovaných kusů, při velkém peněžním objemu. Na první pohled je zřejmé, že obchody s warranty od počátku víceméně hluboko zaostávají. V letech 2009 – 2011 se dokonce neobchodovaly vůbec.

Graf č. 3: Objem obchodů derivátů 2007 – 2011 na BCPP, a.s. (v mil Kč)



Zdroj: Bcpp.cz, vlastní zpracování 2012

Graf č. 4: Objem obchodů derivátů 2007 - 2011 na BCPP, a.s. (v tis. ks)



Zdroj: Bcpp.cz, vlastní zpracování, 2012

4.2.4 Vývoj do budoucna

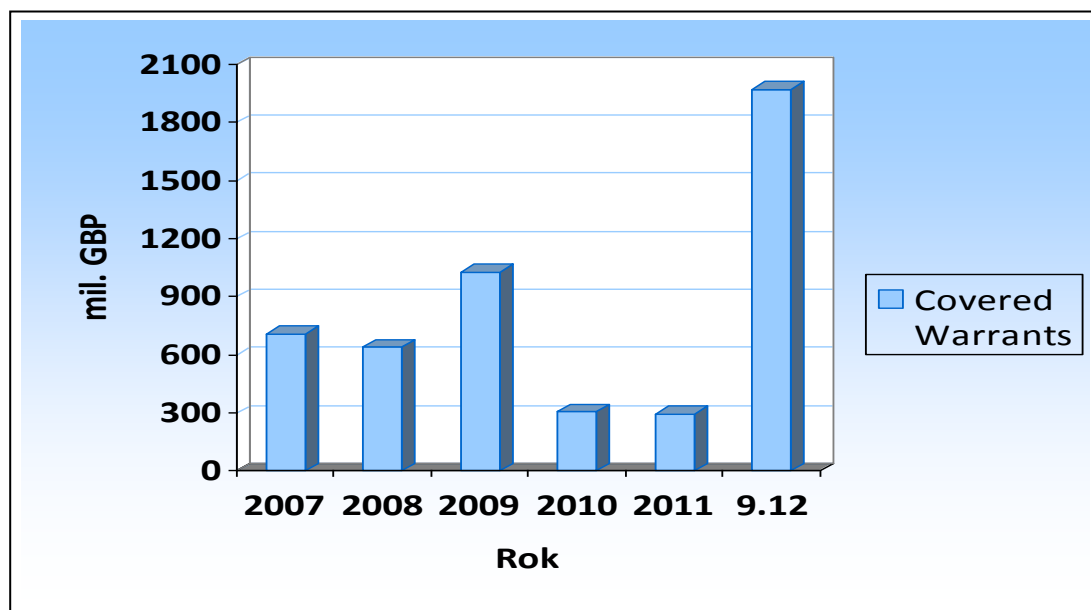
Z údajů uvedených v předcházejících kapitolách nelze přehledně v posledních letech jasný pokles všech ukazatelů vypovídajících o úrovni obchodování s deriváty v ČR, což je z velké části zapříčiněno doznívající světovou krizí. Nicméně je patrné postupné vyrovnávání dané situace, o čemž hovoří hyperbolický tvar jednotlivých křivek, označujících vybrané nástroje v grafu č. 3.

V blízké době tedy není možné očekávat výrazný nárůst obchodů, ale spíše doznívající pokles s pozvolným vyrovnáním situace. Eventuelní mírný růst může nastat za předpokladu již určitého zavedení a zejména vyladění těchto druhů obchodů a větší rozšíření informací týkajících se výhod finančních derivátů, což by mohlo mít za následek nalezení stálé klientely, která bude ochotna v daných podmínkách obchodovat.

Porovnání s London Stock Exchange

Pro predikci budoucího vývoje obchodování s warranty v ČR může být určitým vodítkem vývoj na některé ze světových burz, protože jak známo, český trh reaguje vždy s určitým zpožděním a stává se tak následovníkem světového trendu. Pokud by tedy toto pravidlo platilo i v tomto případě, mohl by být vývoj obchodování podobný vývoji na London Stock Exchange, tak jak ukazuje graf číslo 5.

Graf č. 5: Obchodování s covered warrants na London Stockexchange (v mil. £)



Zdroj: Londonstockexchange.com, [cit. online 21. 10. 2012], vlastní zpracování 2012

Poměrně vyrovnaná bilance v letech 2007 a 2008, pohybující se okolo 650 mil. liber, byla následována strmým vzestupem v roce 2009 a to těsně za hranici 1 mld. liber. Tento nárůst je přičítán rozšíření obchodních sektorů, které od roku 2007 vzrostly z původních devíti, na konečných třináct v roce 2009. Již následující rok je patrný vliv finanční krize, jehož důsledkem je výrazný pokles v následujících dvou letech a to o plných 333,5% obratu mezi lety 2009 – 2010. Propad to byl velmi výrazný (o skoro 700 mil. liber) až k 300 mil. liber. Pro zajímavost je ještě uveden neskončený rok 2012, kdy je evidentní opětovný nárůst, který zatím zvedl obrat téměř sedminásobně a to až k necelým 2 mld. liber.

V ČR se podobný nárůst očekávat nedá, ale jak je patrné z grafu 2, s warranty se opět, alespoň v malé míře, obchodovat začíná. Je ovšem otázkou jestli tento trend vydrží, protože plných 23 emisí z celkových 24 emitovaných na BCPP, a.s., má stanovené datum splatnosti na 23. Listopadu 2012 a zatím není známo, jestli budou emitovány nové emise warrantů. Potom by totiž zbývala jediná emise a logickým vyústěním by byl opětovný pokles obchodování tohoto instrumentu v ČR. Důkazem toho mohou být i další grafy, porovnávající derivátové instrumenty obchodované na Burze cenných papírů Praha, a.s., z pohledu zobchodovaných kusů, či celkového objemu v mil. Kč.

5 Závěr

Bakalářská práce se zabývala tématem „Obchodování s warranty v ČR“. Hlavním cílem této práce bylo zmapování situace týkající se vývoje a současnosti obchodování tohoto instrumentu v České republice. A dále díky zjištěným údajům nastínit možný vývoj do budoucna. Pro dosažení vytýčených cílů bylo nutné nejprve vymezit prostředí, ve kterém se s daným finančním nástrojem obchoduje a teprve poté bylo možné provést analýzu dle dostupných informačních zdrojů zabývajících se danou problematikou.

Rešeršní část práce se věnovala rozdělení finančních trhů na jednotlivé segmenty a jejich charakteristice. Dále vymezení celé finanční skupiny investičních nástrojů, zvané finanční deriváty, se zaměřením na vybraný instrument, tzv. opční list – warrant. Jelikož se jedná svým zaměřením o opční kontrakt termínovaného charakteru, byly zde popsány rozdíly mezi klasickými burzovními opcemi a opčními listy. Pro popis průběhu transakcí a definici podmínek, za kterých je dosahováno zisku nebo ztráty, bylo využito grafického znázornění základních opčních pozic.

První část analytického zaměření práce se zabývala charakteristikou Burzy cenných papírů Praha, a.s., neboť se jedná o jedinou českou burzu nabízející možnost obchodování s warranty v České republice. Zbylé dvě burzy, ať se jedná o Power Exchange Central Europe, a.s., nebo RM – systém, českou burzu cenných papírů, a.s., tuto možnost nenabízejí. Zmíněná charakteristika byla koncipována jako obecný přehled nejvýznamnější české burzovní instituce, s orientací na jeden z jejích obchodovaných instrumentů – warranty.

Druhá polovina analytické části byla již striktně zaměřena na analýzu vývoje obchodování s warranty v ČR. Z počátku byl hlavnímu předmětu zkoumání podroben vývoj počtu emisí a jejich stručná charakteristika, s kterou úzce souvisí i přehled nejvíce obchodovaných emisí od otevření obchodu s warranty v České republice roku 2006, do konce září roku 2012. Zde není bez zajímavosti sledovat především dobu splatnosti jednotlivých emisí warrantů, protože to může být jeden z ukazatelů budoucího vývoje obchodování s warranty v ČR. V současné době je totiž emitováno 24 emisí warrantů, ze kterých je nejstarší emise ECM WARRANTS 2007, ale současně má dobu splatnosti stanovenou nejdéle (na konec roku 2014). Zanedlouho tedy může nastat situace obdobná, jako byla v roce 2006

po zavedení obchodování s warranty, tedy že opět bude existovat pouze jedna emise, neboť ostatních 23 emisí warrantů emitovaných společností Raiffeisen Centrobank AG, mají společnou dobu splatnosti již na konci tohoto roku.

Pro přehled situace, jak si stojí warranty oproti jiným investičním instrumentům na Burze cenných papírů Praha, a.s., ať už se jedná o derivátové instrumenty, akcie, či dluhopisy, byla zpracována tabulka, která jasně dokazuje výraznou zaostalost obchodování tohoto nástroje jak oproti jiným derivátům, tak samozřejmě i akciím a v posledních letech především dluhopisům. Např. v roce 2007, kdy bylo investováno necelých 33 mil. Kč do warrantů, v porovnání s certifikáty, kterých se zobchodovalo necelých 1 250 mil. Kč a do akcií 1 013 018, 805 mil. Kč, je význam obchodování s warranty opravdu marginální.

Predikce budoucího vývoje je obecně velmi složitá, v tomto případě ještě znásobená nejasností ohledně emitování nových emisí warrantů. Podle světového trendu „velkých“ burz, který je v současnosti charakterizován vysokým nárustem objemu obchodů s warranty, např. na London Stock Exchange vzrostly obraty v porovnání s předešlými lety téměř sedminásobně, by mělo docházet k postupnému růstu i na ostatních „menších“ burzách. Také v České republice došlo k mírnému růstu, ale vzhledem k plánovanému ukončení obchodování s plnými 23 emisemi warrantů již na konci tohoto roku, nedá se v blízké budoucnosti očekávat rapidní nárůst obchodů tak, jak je tomu na ostatních světových burzách.

6 Seznam použitých zdrojů

Literatura

BLAHA, S. Zdeněk; JINDŘICHOVSKÁ, Irena. *Opce, Swapy, Futures – Deriváty finančního trhu*. Praha: Management Press, 1997. ISBN 80-85943-29-8.

DVOŘÁK, Petr. *Deriváty*. Praha: Oeconomica, 2008. ISBN 978-80-245-1435-2.

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

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

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

MUSÍLEK, Petr. *Trhy cenných papírů*. Praha: Ekopress, 2011. ISBN 978-80-86929-70-5.

REJNUŠ, Oldřich. *Finanční trhy*. Brno: Key Publishing, 2011. ISBN 978-80-7418-128-3.

REVENDA, Zbyněk a kol. *Peněžní ekonomie a bankovníctví*. Management Press, 2005. ISBN 80-7261-132-1.

Internetové zdroje

Atlantik.cz.; *ECM oznámila výsledek emise dluhopisů s warranty*, [cit. online 19. 10. 2012], url: <http://www.atlantik.cz/zpravodajstvi/zprava/ecm-oznamila-vysledek-emise-dluhopisu-s-warranty.html>

Bcpp.cz.; *Obchodování*, [cit. online 1. 10. 2012], url: <http://www.bcpp.cz/dokument.aspx?k=Obchodovani>

Bcpp.cz.; *Obchody s účastí specialisty*, [cit. online 12. 10. 2012], url: <http://www.bcpp.cz/Obchodovani/S-Ucasti-Specialisty/>

Centraldepository.cz.; *About central securities depository Prague*, [cit. online 10. 10. 2012], url: <http://www.centraldepository.cz/dokument.aspx?k=About-CSD>)

Finance.cz., *Historie burz*, [cit. online 10. 10. 2012], url: <http://www.penize.cz/15865-historie-burz>

Londonstockexchange.com; *Statistika obchodování s covered warrants v letech 2007 až 30. 9. 2012*, [cit. online 21. 10. 2012], url: <http://www.londonstockexchange.com/statistics/historic/covered-warrants/covered-warrants.htm>

Novinky.cz.; *Burza spustila trh s deriváty*, [cit. online 12. 10. 2012], url: <http://www.novinky.cz/ekonomika/97608-burza-spustila-trh-s-derivaty.html>

Pxe.cz.; *Power Exchange Central Europe*, [cit. online 12. 10. 2012], url: <http://www.pxe.cz/dokument.aspx?k=Co-Je-PXE>

7 Přílohy

Příloha č. 1: Nejvýznamnější milníky ve vývoji BCPP, a.s.

| | |
|--------------|---|
| 24. 11. 1992 | Vznik Burzy cenných papírů Praha, a.s. |
| 1993 | Uvedení 955 emisí akcií z 1. vlny kupónové privatizace na burzovní trh |
| 6. 4. 1993 | Zahájení obchodování se 7 emisemi cenných papírů |
| 5. 4. 1994 | Zahájení výpočtu oficiálního burzovního indexu PX 50 |
| 1995 | Uvedení 674 emisí akcií z 2. vlny kupónové privatizace na burzovní trhy |
| 1. 9. 1995 | Zavedení nového členění burzovních trhů na hlavní a vedlejší (původně kotovaný trh) a volný trh (původně nekotovaný trh) |
| 1997 | Vyřazení 1301 nelikvidních emisí akcií z volného trhu burzy |
| 25. 5. 1998 | Zahájení obchodování v systému SPAD (Systém pro podporu trhu akcií a dluhopisů) |
| 4. 1. 1999 | Zavedení nového, kontinuálně propočítávaného, indexu PX-D |
| 1. 10. 2002 | Zahájení obchodování s 1. zahraniční emisí ERSTE BANK |
| 2004 | Udělen statut definované zahraniční burzy americkou Komisí pro cenné papíry a burzy do prestižního seznamu neamerických burz bezpečných pro investory |
| 1. 5. 2004 | Řádné členství burzy ve FESE (Federace evropských burz) v souvislosti se vstupem České republiky do Evropské unie |
| 4. 10. 2006 | Zahájení obchodování s investičními certifikáty |
| 5. 10. 2006 | Zahájení obchodování s futures |
| 7. 12. 2006 | Zahájení obchodování s primární akciovou emisí ECM |
| 11. 12. 2006 | Začátek obchodování s warranty na oficiálním volném trhu |
| 1. 2. 2007 | Licence pro Energetickou burzu Praha |
| 22. 2. 2008 | Ve spolupráci s Českou televizí spuštěno televizní Studio Burza, které přináší zpravodajství z dění na kapitálových trzích |
| 8. 12. 2008 | Majoritním akcionářem BCPP, a.s., se stala Wiener Börse AG, s podílem 92,739% na základním kapitálu burzy |
| 15. 7. 2009 | Energetická burza Praha změnila název na Power Exchange Central Europe, se zkratkou PXE |
| 14. 1. 2010 | Burza cenných papírů Praha se stala dceřinou společností holdingu CEESEG AG |
| 2. 7. 2010 | Dceřiná společnost Centrální depozitář cenných papírů převzala evidence Střediska cenných papírů a zahájila činnost centrálního depozitáře |

Zdroj: Bcpp.cz, 2012; vlastní zpracování 2012

Příloha č. 2: Seznam kótovaných investičních nástrojů ke dni 19. 11. 2012

| Název emise | ISIN | Emitent |
|--------------------------|--------------|----------------------------------|
| CEZ WARCALL 750 | AT0000A0SBZ7 | Raiffeisen Centrobank AG |
| CEZ WARCALL 820 | AT0000A0SBX2 | Raiffeisen Centrobank AG |
| CEZ WARCALL 900 | AT0000A0SBY0 | Raiffeisen Centrobank AG |
| CEZ WARPUP 600 | AT0000A0SCS0 | Raiffeisen Centrobank AG |
| CEZ WARPUP 670 | AT0000A0SCR2 | Raiffeisen Centrobank AG |
| ECM WARRANTS 2007 | XS0319646286 | ECM REAL ESTATE INVESTMENTS A.G. |
| ERSTE WARCALL 370 | AT0000A0SC27 | Raiffeisen Centrobank AG |
| ERSTE WARCALL 410 | AT0000A0SC19 | Raiffeisen Centrobank AG |
| ERSTE WARCALL 450 | AT0000A0SC01 | Raiffeisen Centrobank AG |
| ERSTE WARPUP 290 | AT0000A0SCT8 | Raiffeisen Centrobank AG |
| ERSTE WARPUP 330 | AT0000A0SCU6 | Raiffeisen Centrobank AG |
| KOMB WARCALL 3300 | AT0000A0SC50 | Raiffeisen Centrobank AG |
| KOMB WARCALL 3600 | AT0000A0SC43 | Raiffeisen Centrobank AG |
| KOMB WARCALL 3900 | AT0000A0SC35 | Raiffeisen Centrobank AG |
| KOMB WARPUP 2600 | AT0000A0SCW2 | Raiffeisen Centrobank AG |
| KOMB WARPUP 2900 | AT0000A0SCV4 | Raiffeisen Centrobank AG |
| NWR WARCALL 140 | AT0000A0SC84 | Raiffeisen Centrobank AG |
| NWR WARCALL 150 | AT0000A0SC68 | Raiffeisen Centrobank AG |
| NWR WARCALL 165 | AT0000A0SC76 | Raiffeisen Centrobank AG |
| O2 WARCALL 390 | AT0000A0SCB6 | Raiffeisen Centrobank AG |
| O2 WARCALL 430 | AT0000A0SCC4 | Raiffeisen Centrobank AG |
| O2 WARCALL 470 | AT0000A0SCD2 | Raiffeisen Centrobank AG |
| O2 WARPUP 310 | AT0000A0SCY8 | Raiffeisen Centrobank AG |
| O2 WARPUP 350 | AT0000A0SCX0 | Raiffeisen Centrobank AG |

Zdroj: Bcpp.cz, 2012; vlastní zpracování 2012

