

Česká zemědělská univerzita v Praze

Provozně ekonomická fakulta

Katedra obchodu a financí



Bakalářská práce

Futures kontrakty na BCPP

Ondráčková Tereza

© 2012 ČZU v Praze

ČESKÁ ZEMĚDĚLSKÁ UNIVERZITA V PRAZE

Katedra obchodu a financí

Provozně ekonomická fakulta

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Ondráčková Tereza

Provoz a ekonomika

Název práce

Futures kontrakty na BCPP

Anglický název

Futures and Prague Stock Exchange

Cíle práce

Cílem rešeršní části bakalářské práce je charakterizovat obecné rysy fungování finančních trhů, a to ve vztahu k obchodování s finančními derivátovými kontrakty, s hlaním zaměřením na futures. Cílem praktické části práce je analyzovat vývoj a současnost obchodování s futures kontrakty na Burze cenných papírů Praha, a.s. a na jejím základě predikovat pravděpodobný budoucí vývoj tohoto obchodního segmentu burzy.

Metodika

Rešeršní část bakalářské práce bude zpracována na základě kompilace poznatků získaných z literárních zdrojů popisujících fungování rozvinutých finančních trhů s finančními deriváty. Na základě analýzy vývoje a současnosti obchodování s futures kontrakty na BCPP, a.s. bude zejména pomocí metod empirie a indukce predikován budoucí vývoj trhu s futures kontrakty v ČR.

Harmonogram zpracování

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

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

Analýza vývoje a současného stavu obchodování s futures kontrakty na BCPP, a.s.: 9/2011 - 12/2011

Predikce budoucího vývoje obchodování: 1/2012 - 2/2012

Výsledky, diskuse a závěr: 3/2012

Rozsah textové části

30 - 40 stran

Klíčová slova

Finanční trh, kapitálový trh, peněžní trh, spotový obchod, termínový obchod, derivát, finanční derivát, forwad, futures, swap, opce, burza

Doporučené zdroje informací

Blaha, Z., Jindřichovská, I.: Opce, swapy a futures, deriváty finančního trhu. Praha: Management Press, 1997

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

Jílek, J.: Finanční a komoditní deriváty v praxi. Praha: Grada 2010

Rogers, J.: Žhavé komodity. Praha: Grada, 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

V Praze dne 24.10.2011

Čestné prohlášení

Prohlašuji, že svou bakalářskou práci "Futures kontrakty na BCPP" jsem vypracovala 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 autorka uvedené bakalářské práce dále prohlašuji, že jsem v souvislosti s jejím vytvořením neporušila autorská práva třetích osob.

V Praze dne 28. 3. 2012

Poděkování

Ráda bych touto cestou poděkovala vedoucímu mé bakalářské práce Ing. Milanu Ulrichovi za cenné rady a ochotu při konzultacích.

Futures kontrakty na BCPP

Futures and Prague Stock Exchange

Souhrn

Tato bakalářská práce je prací k porozumění finančním derivátům a to zejména futures kontraktům. V práci jsou zahrnuta jak teoretická východiska ohledně finančních trhů, derivátů a futures konkrétně, tak práce podává i statistický přehled celkových objemů, zobchodovaných kontraktů a obchodů s futures za jednotlivé roky a to od začátku jejich obchodování až do roku 2011, díky čemuž je vidět zájem v průběhu času o tento druh finančních derivátů. Burza cenných papírů Praha, a. s. začala s tímto finančním instrumentem obchodovat v květnu 2006, kdy se začalo obchodovat nejprve s futures na podkladové aktivum PX index. Na začátku roku 2007 bylo rozšířeno obchodování o další dvě podkladová aktiva. Obchodování s futures se uskutečňuje na specializovaném regulovaném trhu a technicky se k obchodování využívá prostředí obchodního segmentu SPAD, tím pádem je likvidita trhu zajištěna tvůrci trhu, kteří udržují nabídku a poptávku. Nadále práce zahrnuje i informace o tom, jak si futures na Burze cenných papírů Praha, a. s. stály v průběhu let a jaký je jejich pravděpodobný vývoj do budoucna.

Summary

This bachelor thesis is a thesis of understanding to financial derivatives namely to futures contracts. In this thesis are included as theoretical way-outs as to financial markets, derivatives and futures specifically, so thesis serves also statistical summary of total values, traded contracts and futures trades for individual years namely from the beginning their trading up to year 2011, owing to is seen interest in a course of time about this kind of a financial derivatives. Prague stock exchange, a. s. started trade with this financial instrument in May 2006, when was at first started trading with futures on underlying PX index. At the beginning of year 2007 was extended trading by the other two underlyings. Trading with the futures is realized on a specialized controlled market and technically is used for trading space of a business segment SPAD, thus is liquidity of market ensured by market makers, who keep supply and demand. Henceforth thesis includes also informations about the position of futures on Prague stock exchange, a. s. in a course of time and which is their probable development in a future.

Klíčová slova: Finanční trh, kapitálový trh, peněžní trh, spotový obchod, termínový obchod, derivát, finanční derivát, forward, futures, swap, opce, burza

Keywords: Financial market, capital market, monetary market, spot trade, forward trade, derivative, financial derivative, forward, futures, swap, option, stock exchange

Obsah

1.	Úvod	9
2.	Cíl práce a metodika	10
2.1.	Cíl práce	10
2.2.	Metodika.....	10
3.	Teoretická východiska	11
3.1.	Finanční trh.....	11
3.1.1.	Základní terminologie	11
3.1.2.	Architektura finančního systému	12
3.1.3.	Kategorie finančních trhů	12
3.2.	BCPP, a. s.....	14
3.2.1.	Profil BCPP, a. s.	14
3.2.2.	Historie BCPP, a. s.....	14
3.2.3.	BCPP, a. s. v datech	15
3.2.4.	Šíření burzovních informací	16
3.3.	Deriváty.....	16
3.3.1.	Charakteristika a rozdělení derivátů.....	17
3.3.2.	Historie futures kontraktů.....	19
3.3.3.	Vznik a význam futures.....	21
3.3.4.	Charakteristika futures	21
3.3.5.	Subjekty futures	22
3.3.6.	Futures a forwardy	23
3.3.7.	Termínové burzy	24
3.3.8.	Báze a bazické instrumenty	26
3.3.9.	Pákový efekt	28
3.4.	Jednotlivé futures.....	29
3.4.1.	Úrokové futures.....	29
3.4.2.	Měnové futures	30
3.4.3.	Komoditní futures	31
3.4.4.	Akciové futures.....	32
3.4.4.1.	Význam akciových futures	32
3.4.4.2.	Výpočet akciového indexu.....	33
3.4.4.3.	Hodnocení akciových futures	34
3.4.4.4.	Futures na jednotlivou akcii.....	34
3.4.4.5.	Futures na akciový index	35
4.	Praktická část.....	37
4.1.	Futures na BCPP, a. s.....	37
4.2.	Harmonogram burzovního dne	37
4.3.	Standardizace futures na BCPP, a. s.	38
4.4.	Série futures na BCPP, a. s.....	41
4.4.1.	Emise futures na index PX	41
4.4.2.	Emise futures na akcie – ČEZ.....	43

4.4.3. Emise futures na akcie – ERSTE BANK	44
4.5. Statistické údaje futures na BCPP, a. s.	45
5. Zhodnocení výsledků.....	47
6. Závěr.....	48
7. Seznam použitých zdrojů.....	49
Seznam obrázků	52
Seznam tabulek	52

1. Úvod

Záměrem této bakalářské práce je zpracovat fungování finančních trhů vzhledem k obchodování s futures kontrakty na Burze cenných papírů Praha, a. s., a to zejména s futures na index a futures na akcie, které jsou na Burze cenných papírů Praha, a. s. obchodovány.

Záměrem je charakterizovat finanční trhy, deriváty a to zejména futures. Futures, které jsou na Burze cenných papírů Praha, a. s. obchodovány budou charakterizovány především. Dalším záměrem je predikovat pravděpodobný vývoj futures kontraktů do budoucna.

Téma ohledně futures kontraktů není tak časté, co se týče zpracování bakalářských prací. To je jeden z důvodů mého výběru tohoto tématu.

2. Cíl práce a metodika

2.1. Cíl práce

Cílem teoretické části bakalářské práce je charakterizovat základní znaky fungování finančních trhů, a to vzhledem k obchodování s finančními deriváty, hlavně s futures kontrakty. Praktická část je cílená konkrétně na obchodování s futures na Burze cenných papírů Praha, a. s., na analýzu vývoje a současnosti obchodování s futures. Dalším cílem je predikce pravděpodobného vývoje obchodování s futures do budoucna na Burze cenných papírů Praha, a. s.

2.2. Metodika

Teoretická část bakalářské práce bude zpracována za pomoci zpracování informací z literárních zdrojů, které popisují fungování finančních trhů s finančními deriváty. Praktická část bude zpracována na základě získaných informací z Burzy cenných papírů Praha, a. s. Dále budou použity informace ze statistických ročenek Burzy cenných papírů, a. s. a jiných elektronických zdrojů a za pomoci metod empirie a indukce bude predikován pravděpodobný budoucí vývoj trhu s futures kontrakty v ČR.

3. Teoretická východiska

3.1. Finanční trh

Finanční trh slouží k realizaci a zprostředkování nákupu i prodeje tuzemského i zahraničního kapitálu, a to dlouhodobého i krátkodobého. Snahou je mobilizovat dočasně volné peněžní prostředky k investicím do kapitálu (10).

Podstata finančních trhů je založena na pohledávkách, závazcích a kapitálu (1, s. 15). Na trzích se nevytváří žádné materiální hodnoty, jen někdo bohatne a další chudne a to ve stejné míře. Fungování finančních trhů lze chápat jako přerozdělování bohatství a chudoby. Pokaždé je někdo, kdo ztratí a někdo, kdo nabude bohatství, jinak by to ani nešlo, jelikož by nikdo nepracoval v případě bohatnutí všech. Na finančním trhu se prohlubují rozdíly mezi chudými a bohatými. Finanční trh má za úkol stimulovat ekonomickou aktivitu. V prostředí finančních trhů, mluvit o etice nemá cenu, jelikož zde žádná neexistuje. Lidé porovnávají ze své ekonomické aktivity její výnos a vynaložené úsilí a vyberou si tu s maximálním ziskem. Takovéhle chování lidí prý žene ekonomiku kupředu (1, s. 11).

Finanční trh má několik funkcí. Mezi hlavní se řadí funkce transformační, funkce oceňovací, funkce ochrany proti rizikům, funkce zajišťování bohatství a funkce politická (2, s. 6).

3.1.1. Základní terminologie

Pojmem účetnictví je chápáno podvojně účetnictví (1, s. 15).

Splatnost je jako určité datum, kdy končí platnost daného nástroje, nebo jako určité období od určitého data, do data ukončení platnosti nástroje.

Pojmem kontrakt lze chápat termíny, jako jsou operace, transakce, obchod, nebo nástroj.

Pro pojem spotový trh lze použít významu okamžitý trh, promptní, či pohotový trh.

Sjednáním kontraktu se rozumí vznik kontraktu. V právní terminologii lze říci, že se jedná o uzavření kontraktu jako uzavření smlouvy. V řízení finančních rizik se pojem uzavření používá ve významu uzavření pozic.

Cena je ve významu hodnoty.

Započtení se používá i jako pojem kompenzace, či vyrovnání.

Řízení aktiv a závazků je v současné době v bankách chápáno jako řízení finančních rizik investičního portfolia (1, s. 17)

3.1.2. Architektura finančního systému

Architektura finančního systému je chápána jako kauzalita mezi inflací, peněžní zásobou a bankovní regulací a dohledem. Inflace okolo hodnoty 2% by měla napomáhat hospodářskému růstu. Když se zvýší krátkodobé úrokové míry, tak se inflace sníží a naopak. Pro správnou funkci ovlivňování inflace za pomoci regulací krátkodobých úrokových měr, peněžní zásoba musí růst dlouhodobě v tempu 7 až 9% ročně. V případě výrazně menšího růstu peněžní zásoby není měnová politika funkční. Krátkodobé úrokové míry jsou potom nastaveny na úroveň 0%. V případě, že peněžní zásoba vzrůstá po delší dobu vyšším tempem, poté za pomoci zvyšování krátkodobých úrokových měr centrální banka zkrátí růst na 7 až 9%. Růst peněžní zásoby by měl být podstatně vyšší, než je požadovaná inflace, kvůli koncentraci peněz u lidí s větším bohatstvím (1, s. 60).

Bohatí lidé neustále více bohatnou a chudí lidé naopak chudnou a lidé ze střední třídy se častěji zařazují mezi ty chudé. Spotřeba, tím pádem i inflace je určena výdajovými možnostmi chudých lidí a lidí ze střední vrstvy, kterých je většina. Jejich spotřební možnosti se nezvyšují úměrně růstu bohatství bohatých, ale pomaleji. Proto inflace roste výrazně pomaleji, a to i při relativně rychlém růstu peněžní zásoby (1, s. 61).

3.1.3. Kategorie finančních trhů

Finanční trh nelze oddělit od tržního systému, je to jeho důležitá součást. Na finančním trhu se protíná poptávka společně s nabídkou po finančních nástrojích, a to včetně peněz. Dále se dělí finanční nástroje z hlediska splatnosti na krátkodobé, střednědobé a dlouhodobé. Konkrétní rozdělení dle splatnosti je nejednotné. Třeba ČNB rozděluje úvěry dle původní splatnosti, a to na krátkodobé úvěry (do 1 roku), střednědobé (1 až 4 roky) a dlouhodobé (nad 4 roky).

Vzhledem k finančním rizikům se dělí finanční trh na čtyři hlavní kategorie. Dluhový trh, jenž je spojený s úvěrovým a úrokovým rizikem, popřípadě s měnovým rizikem, akciový trh, spojený s akciovým rizikem, popřípadě i s měnovým rizikem, dále komoditní

trh, spojený s komoditním rizikem a taktéž případně s měnovým rizikem a jako poslední měnový trh, jenž je spojený s měnovým rizikem.

Dále lze definovat další tři kategorie jako vedlejší. Jsou to repo trh, derivátový trh a sekuritizační trh. Tyto kategorie jsou spojeny se všemi riziky, jež jsou uvedeny výše. Repo trh, derivátový trh a trh sekuritizační jsou chápány jako nástavba nad základními kategoriemi trhu finančního.

Dluhový trh je trh s dluhovými finančními nástroji, jež mají danou splatnost, s výjimkou dluhopisů, které mají nekonečnou splatnost. Na jedné straně je věřitel, a na druhé dlužník.

Komoditní trh je řazen do finančního trhu jen tehdy, jde-li o trh s cennými kovy, jako jsou zlato, stříbro a paládium.

Akciový trh je trh s kapitálovými finančními nástroji, nástroji s teoreticky nekonečnou splatností, což znamená, že akcie existuje tak dlouho, dokud nedojde k zániku akciové společnosti.

Měnový trh je dluhový či akciový, nebo komoditní trh, a to v cizích měnách. Za měnu lze považovat potažmo i zlato (1, s. 63).

Dluhový a akciový trh se často dělí na kapitálový a peněžní trh. Peněžní trh (money market) spadá pod trh dluhový s tím, že se jedná o trh s dluhovými finančními nástroji, kde jsou zahrnuty i dluhové cenné papíry, kde je splatnost 1 rok. Rozlišení může být založeno na původní splatnosti, ale i dle zbytkové splatnosti, což je doba mezi současnou dobou a úplným splacením úvěru, vkladu, půjčky, či cenného papíru. Peněžní trh se vyznačuje znaky, jako jsou velké objemy, malý počet účastníků, veliká rychlost při sjednání operací a nízké náklady na transakce. Operace jsou založeny na ústních dohodách mezi dealery prostřednictvím telefonu. Operace na peněžním trhu se pohybují v řádech milionů, až v desítkách, dokonce stovkách milionů Kč. Peněžní trh se vyvinul jako mechanismus usnadňující obchody s krátkodobými nástroji. Bez nich by byla složitá koordinace peněžních toků a toků likvidity mezi jednotlivými finančními institucemi a nefinančními podniky, především bankami. Obchody na peněžním trhu jsou finančně objemné a mají nízké úrokové rozdíly mezi půjčením a vypůjčením prostředků.

Kapitálový trh (capital market), je trh s dluhovými cennými papíry, kde splatnost je delší jak jeden rok a trh s akciovými cennými papíry. Díky tomu, že akcie jsou vždy v podobě cenných papírů, tak se jedná o celý akciový trh a o část trhu s dluhovými

finančními nástroji. Třeba takové hypotéky, jež banky poskytují, součástí kapitálového trhu nejsou. Zisky na kapitálovém trhu mají lidé, co mají přístup k důvěrným informacím. Lidé bez těchto informací jsou většinou ve ztrátách (1, s. 64).

3.2. BCPP, a. s.

3.2.1. Profil BCPP, a. s.

Burza cenných papírů Praha, se sídlem v ulici Rybná 14, (dále jen BCPP) je největším organizátorem trhu s cennými papíry v České republice a je akciovou společností a to dáno ze zákona. BCPP je založena na členském principu (11). Členský princip znamená, že právo na obchodování a přístup do systému burzy má pouze obchodník s cennými papíry, který je členem burzy, nebo zahraniční osoba, která má povolení provádět pokyny ohledně investičních nástrojů na účet zákazníka, nebo k obchodování na vlastní účet. Musí splňovat podmínky stanovené v burzovních pravidlech a rozhodnutí burzovních orgánů. Burzovní komora obchodníkovi udělila členství na burze na základě všech pravidel a byl zaplacen poplatek za udělení členství (12). BCPP je na pozici respektovaného a stabilního trhu. Je i přidruženým členem Federace evropských burz (FESE) od června 2011 a od 1. května 2001 spolu se vstupem České republiky do Evropské unie se stala řádným členem této federace. V květnu roku 2004 dostala od americké komise pro cenné papíry a burzy statut „Designated Offshore Market“, což znamená, že je burza bezpečná pro americké investory. Tímto se BCPP umístila na prestižním seznamu neamerických burz. Na pražské burze obchodují jak domácí, tak i zahraniční investoři (11)

3.2.2. Historie BCPP, a. s.

Již za dob Marie Terezie se objevují první pohnutky k založení burzy. Teprve roku 1871 došlo k úspěchu. Zprvu se na pražské burze obchodovalo s cennými papíry i komoditami. Pražská burza vedla úspěšné obchody hlavně s cukrem, pro který se stala hlavním trhem pro celé Rakousko-Uhersko. Po skončení první světové války tento typ obchodů ustal a obchodovalo se jen s cennými papíry.

Největší rozmach zažila pražská burza v meziválečném období. Byla tak významná, že dokonce překonala i burzu ve Vídni. Poté co přišla druhá světová válka, skončila pražská burza obchodování po dobu více jak 60 let. Teprve po pádu komunismu navázala burza tam, kde skončila a 6. dubna roku 1993 se uskutečnily na půdě burzy první obchody (13).

3.2.3. BCPP, a. s. v datech

24.11.1992	Vznik Burzy cenných papírů Praha, a. s.
6.4.1993	Zahájení obchodování se 7 emisemi cenných papírů
1993	Uvedení 955 emisí akcií z první vlny kupónové privatizace na burzovní trh
5.4.1994	Zahájení výpočtu oficiálního burzovního indexu PX (PX 50)
1995	Uvedení 674 emisí akcií z druhé vlny kupónové privatizace na burzovní trhy
1997	Vyřazení 1301 nelikvidních emisí akcií z volného trhu burzy
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 první zahraniční akciovou emisí ERSTE BANK
2004	Řádné členství burzy ve FESE (Federace evropských burz)
2004	Udělení statutu definované zahraniční burzy americkou Komisí pro cenné papíry a burzy do prestižního seznamu neamerických burz bezpečných pro investory
28.6.2004	zahájení obchodování s první primární akciovou emisí ZENTIVA (IPO = Initial Public Offering)
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
9.2.2007	Pro začínající tuzemské investory byl zahájen provoz internetových stránek www.px.cz
17.7.2007	První obchodní den na Energetické burze Praha
24.9.2007	Zahájení obchodování s primární akciovou emisí AAA
7.12.2007	Zahájení obchodování s primární akciovou emisí VGP
5.2.2008	Zahájení obchodování s primární akciovou emisí Vienna Insurance Group
22.2.2008	Ve spolupráci s Českou televizí spuštěn provoz pořadu Studio Burza

6.4.2008	Burza cenných papírů Praha završila patnáct let obchodování. Za dobu obchodování změnilly majitele akcie v celkové hodnotě 5,5 bil. Kč a dluhopisy v celkové hodnotě 10,4 bil. Kč.
6.5.2008	Zahájení obchodování s primární akciovou emisí NWR. Jedná se o největší IPO v historii českého kapitálového trhu.
1.10.2008	Energetická burza Praha rozšířila nabídku svých produktů o futures na elektrickou energii s místem dodání na Slovensku
8.12.2008	Majoritním akcionářem Burzy cenných papírů Praha se stala Wiener Börse AG, jejíž podíl na základním kapitálu burzy činí 92,739 %
1.3.2009	Energetická burza Praha rozšířila nabídku svých produktů o futures na elektrickou energii s místem dodání v Maďarsku.
15.7.2009	Energetická burza Praha změnila název na Power Exchange Central Europe. V platnosti nadále zůstává již užívaná zkratka PXE.
14.1.2010	Burzy cenných papírů v Budapešti, Lublani, Praze a Vídni se stávají dceřinými společnostmi holdingu CEESEG AG.
2.7.2010	Dceřiná společnost Centrální depozitář cenných papírů převzala evidence Střediska cenných papírů a zahájila činnost centrálního depozitáře.
22.10.2010	Zahájení obchodování s primární akciovou emisí FORTUNA (IPO).

Tabulka 1: BCPP, a. s. v datech (13)

3.2.4. Šíření burzovních informací

V průběhu burzovního dne BCPP zveřejňuje na webových stránkách informace z obchodování se zpožděním 15 minut a každý burzovní den po 17:15 uveřejňuje na svých stránkách konečné výsledky obchodování, tzn. oficiální kurzovní lístek. Profesionální uživatelé mohou odebírat data online, v reálném čase, nebo výsledky obchodování po skončení obchodního dne, offline. Subjekt, jenž chce odebírat data přímo z burzy musí být srozuměn se všeobecnými obchodními podmínkami a mít s burzou podepsanou platnou smlouvu. Ceny dat jsou uvedeny v platném ceníku BCPP (14).

3.3. Deriváty

Finanční deriváty jsou v dnešní době moderní a atraktivní finanční nástroje. Na finančních trzích se objevují stále častěji (3, s. 8). Během posledních třiceti let se deriváty rozvíjely značně. Jejich vývoj je významným rysem mezinárodního finančního trhu. V podstatě jsou finanční deriváty termínové obchody, jejichž základním znakem je časový

nesoulad mezi uzavřením kontraktu a jeho plněním. Již v dobách středověku vznikaly termínové zbožové burzy (4, s. 7).

3.3.1. Charakteristika a rozdělení derivátů

Derivátové kontrakty jsou odvozené od podkladových aktiv, jakou jsou fyzické komodity, měny, akcie, obligace a jiné cenné papíry. Pod derivátovým kontraktem je myšlen finanční produkt, jehož cena je odvozena od cen podkladových aktiv na promptním trhu. Pojem finanční derivát popisuje finanční produkt, či operaci, díky čemuž teď v daném okamžiku lze dohodnout cenu, nebo kurs, za kterou je možno aktiva, vztahující se ke konkrétnímu derivátovému kontraktu, nakoupit, či prodat, a to k určitému datu v budoucnu. Finanční derivát je podmíněný nárok, neboli kontingentní (contingent claim), jenž je odvozený z podkladového aktiva. Uplatněním tohoto nároku by mělo aktivum vázané k danému derivátu být dodáno ze strany prodávajícího a převzato stranou kupující.

Existují tři základní deriváty, a to termínové obchody, swapové kontrakty a opce (rozdělení podle autora Zdeněk Sid Bláha). Dělení podle Josefa Jílka je na termínové operace, pod které spadají forwardy, futures a swapy a dále jsou to opce. Dále se v textu budeme řídit podle rozdělení Josefa Jílka. Mezi termínové obchody jsou řazeny forwardy a futures (5, s. 11). Podle druhů rizik (úvěrové a tržní riziko) a kategorií tržního rizika (úrokové, měnové, akciové a komoditní) se rozlišují kategorie derivátů na úrokové, měnové, akciové, komoditní, úvěrové a ostatní deriváty (6, s. 17) Základem termínové operace je kontrakt, koupě, či prodej aktiva (např. pšenice, ropa, měna, atd.), jenž je dohodnut dnes, a to na konkrétní datum v budoucím čase. Když je kontrakt dohodnut, uzavřen, jde o závazek převzetí aktiva, jehož cena a množství bylo dohodnuto před uzavřením kontraktu. Také doba, kdy má dojít k převzetí a dodání aktiva je dohodnuta. Jestliže je uzavřen termínový kontrakt, u kterého je jedna strana jako strana prodávající, je povinna dodat dané aktivum v konkrétní dohodnutý den splatnosti.

Když bude řeč o swapech, tak je na mysli zafixování určité úrokové sazby, za kterou může dojít k výpůjčce peněz. Jsou také i se swapy úrokových měr (interest rate swap), kde se jedná o vzájemnou výměnu (swap) peněžních toků, jenž plyne z úroků, kde swapoví partneři optimalizují své příjmy, a to i včetně instituce zprostředkovávající swap. Většinou se jedná o variabilní úrokovou sazbu jednoho partnera a pevnou sazbu druhého partnera.

Dále existuje také devizový neboli měnovým swap (currency swap). Zde si dva partneři vypůjčí ze dvou odlišných měnových oblastí a po čase si tyto kontrakty vymění, neboli swapují. Jde o to, aby oba partneři platili menší úrokovou míru ve své zemi, jelikož firmy jsou motivovány principem komparativních výhod.

Opční kontrakty jsou rozdílné od termínových kontraktů v tom, že ten kdo je na straně kupujícího, tak má právo, a ne povinnost dostat uzavřenému kontraktu k danému datu. Když dojde ke koupi call opce, tak je možno, ale nemusí se požadovat od prodávajícího daného kontraktu dodání podkladového aktiva. Ve stanovený datum splatnosti, právo uplatnění opce zaniká. Stejně jako u termínových kontraktů, mohou být podkladovým aktivem u opce fyzické komodity i finanční aktiva. Dokonce předmětným aktivem může být i jakési hypotetické aktivum, jako např. budoucí stav akciových indexů na různých světových trzích.

Prodávající strana opce si inkasuje od kupujícího poplatek za opci tzv. opční prémie. Vypisovatel (writer), neboli ten kdo prodává opci typu call, má za povinnost předmětné aktivum podkládající opci, tzn. na které call opce zní, dodat, a to za předpokladu, že kupující call opce uplatní právo na koupi předmětného aktiva podkládající opci, za uplatňovací cenu, jenž byla předem stanovena. Opce se dále mohou dělit dle doby, ve které mohou být uplatněny (5, s. 12).

V případě prodejní opce, jinak také put opce, je právo prodat (koupě prodejní opce – long put) respektive povinnost na požádání majitele odkoupit (prodej prodejní opce – short put) daná podkladová aktiva za cenu, která byla dohodnutá ke konkrétnímu datu. Cenou opce je prémie, která je placena investorem vypisovateli. Investor předpokládá, že cena podkladového aktiva poklesne a vypisovatel naopak očekává, že hodnota ceny aktiva bude stagnovat, nebo poroste (4, s. 46).

U opce – long put, když cena bazického instrumentu klesne, vzroste výhodnost dané pozice, ziskový potenciál je omezen možností poklesnutí hodnoty tohoto instrumentu na nulovou hodnotu. V případě opce – long put je maximální ztráta limitována výší zaplacené opční prémie (8, s. 197).

Majitel na pozici opce – short put, má maximální možný zisk, který je omezený výší inkasované opční prémie. Oproti tomu jeho potenciální ztráta není defacto omezená, respektive je omezená tak, že kurz bazického instrumentu může poklesnout maximálně na nulovou hodnotu (8, s. 198).

Forward je OTC derivát (over the counter, což znamená kontrakt mezi přímými účastníky trhu, tj. obchod nerealizovaný prostřednictvím burzy, obvykle protože je udělán na míru klienta, opakem je burzovní kontrakt (7, s. 288)) s vypořádáním dvou podkladových aktiv v daném dohodnutém okamžiku v budoucím čase. K vypořádání dochází později, než na spotovém trhu. Výměna může být čistá (př. po započtení úrokový plateb i jistin), poločistá (zde se např. nezapočítávají úrokové sazby, ale jistiny ano) a hrubá (nezapočtené jistiny ani úrokové platby). Může se sjednat výměna pevné částky hotovosti v dané měně za doposavad neznámou částku hotovosti, nebo za dluhový cenný papír, úvěr, vklad nebo půjčku hotovosti v té samé měně (úrokový, či úvěrový forward), o výměnu pevné částky hotovosti v jedné měně za pevnou částku hotovosti v jiné měně (měnový forward), za akciový nástroj (akciový forward) či za komoditní nástroj (komoditní forward). Většinou za tento kontrakt označujeme forwardovou koupi či prodej podkladového aktiva (5, s. 13).

3.3.2. Historie futures kontraktů

Historie termínových kontraktů spadá již do dob antického Říma a Řecka. Tehdy se jednalo o dodání komodit, v určitém množství na určité místo a ve sjednaný čas, a to za předem dohodnutou cenu. Dokonce i ve středověku jsou zmínky o používání těchto obchodů. Ale první termínové obchody, které byly sjednané již na burze, jsou směřovány do Japonska a to do začátku 18. století (8, s. 137).

Za první moderní futures kontrakty, respektive jejich základy, je považováno založení Chicago Board of Trade roku 1848. Díky založení této burzy byl velký nárůst obchodu s obilím, jehož centrum se ve 40. letech 19. století stalo právě Chicago. Díky sezónnosti obilí, ceny velice kolísaly. V období po sklizni bylo Chicago zavaleno obrovským množstvím obilí, díky čemuž šla jeho cena rapidně dolu. Zemědělci tímto měli velkou šanci, že na tom hodně ztratí.

Pro vyřešení tohoto problému založila skupina obchodníků právě burzu Chicago Board of Trade roku 1848. Primárním cílem bylo standardizovat množství a kvalitu daného obilí. Po čase, roku 1855 vznikl první termínový kontrakt, jenž byl označován jako „to - arrive contract“. Podstatou tohoto kontraktu byla dohoda mezi zemědělcem a obchodníkem, který obilí kupoval a díky které zemědělec dodal v dohodnutém čase a na sjednané místo objem obilí za cenu, která byla předem pevně stanovena. Díky tomuto si

zemědělci mohli předem fixovat cenu do budoucna a to na dané místo, v daný čas, místo toho, aby museli dopravit obilí do Chicaga, kde neměli jistotu, za kolik obilí prodají.

Chvíli po zavedení těchto kontraktů si spekulanti uvědomili, že bude lepší kupovat a prodávat dané kontrakty, namísto toho, aby přímo kupovali a prodávali obilí. Mohly díky tomu spekulovat na pohyb ceny v budoucnu a nemuseli se starat o to jak obilí skladovat ani obilí skutečně dodat. Reakcí bylo, že byla zavedena pravidla regulující obchodování na burze.

Ve 20. letech 20. století byl vytvořen clearingový dům, kde se provádělo zúčtování a vypořádání obchodů na burze a stejně jako centrální protistrana garantoval splnění obchodů mezi oběma protistranami v daném obchodě. Tímto bylo zakončeno konstituování podmínek, které byly typické pro moderní futures kontrakty.

Zhruba po dobu 120 let se obchodovalo s futures jen na určité komodity, jak zemědělské produkty, tak třeba na suroviny. Roku 1972 zavádí International Monetary Market první futures kontrakt na cizí měnu a objevují se tímto první financial futures. I když již dříve byl pokus o zavedení futures na cizí měnu a to roku 1970 na burze International Commercial Exchange, jenž byla součástí New York Produce Exchange. Za hlavní příčinu neúspěchu o zavedení těchto futures byl špatný marketing. Příčinou vzniku těchto futures byla snaha o zajištění významných rizik. Po rozpadu mezinárodního Bretonwoodského systému výrazně vzrostla fluktuace měnových kurzů a z toho plynula rizika velkých ztrát pro spoustu subjektů

Za vznikem ostatních futures stály podobné příčiny. Roku 1975 Chicago Board of Trade zavedl první úrokový futures kontrakt. Byly to futures na dlouhodobé dluhopisy, které byly státem garantované (GNMA futures) (8, s. 138). O rok později, roku 1976, International Monetary Market přišel s prvním úrokovým kontraktem na krátkodobou úrokovou míru, futures na U. S. Treasury bills. Roku 1977 přibyl další úrokový futures kontrakt a to futures na dlouhodobé státní dluhopisy, U. S. Treasury bond futures, se kterými přišla znova Chicago Board of Trade. Dnešní nejvýznamnější krátkodobý úrokový futures, futures na krátkodobá depozita, byla zavedena jako tříměsíční eurodolarová depozita na International Monetary Market roku 1981.

První akciové futures, Value Line Index futures, zavedla roku 1982 Kansas City Board of Trade. Díky tomuto došlo k propojení mezi derivátovými a akciovými trhy (8, s. 139).

3.3.3. Vznik a význam futures

Obchodování s futures má počátky v mimoburzovních nestandardizovaných obchodech. Hlavním rozdílem mezi futures kontrakty a forwardy, které jsou mimoburzovní, je ten, že futures se obchodují jako standardizované kontrakty na speciálních derivátových burzách. Forwardy se místo toho obchodují na základě individuálních podmínek mezi zúčastněnými subjekty bez zprostředkování burzou.

Mezi příčiny, díky nimž vznikly standardizované burzovní futures z obchodů OTC, patří zejména:

- soustředit poptávku a nabídku na jednom místě, díky čemuž se zabezpečí cena odpovídající skutečnému stavu poptávky a nabídky
- eliminace úvěrového rizika protistrany, jež spočívá v nesplnění sjednaného kontraktu
- umožnění průběžného zúčtování zisků, nebo ztrát, a to v případě příznivého, nebo nepříznivého vývoje trhu bez nutnosti skutečného plnění sjednaného kontraktu a čekání do dne splatnosti daného obchodu
- dání možnosti kdykoliv odstoupit od sjednaného obchodu za aktuálních podmínek na trhu, jinak řečeno dání možnosti uzavřít otevřenou pozici jejím odprodejem na likvidním sekundárním trhu, díky čemuž se finální zisk, či ztráta bude fixovat

Je třeba si ale uvědomit, že způsob obchodování futures je vzhledem ke klasickým forwardovým obchodům do určité míry složitější, futures ani neposkytují vzhledem ke standardizaci takovou flexibilitu obchodovaných částek, dob splatnosti i bazických instrumentů, v důsledku placených marží může být i jejich sjednání dražší (8, s. 137).

3.3.4. Charakteristika futures

Futures kontrakty jsou standardizovány (oproti forwardům) a obchodovány na derivátové burze. Jedná se o kontrakt na vypořádání podkladových nástrojů, a to k určitému datu v budoucnu, přičemž vypořádání trvá déle, než je zvyklost na trhu spotovém. Může jít o výměnu pevné částky hotovosti v jedné měně za doposud neznámou částku hotovosti, nebo za dluhový cenný papír, a to v té samé měně, poté se jedná o úrokové futures. Dále může jít o výměnu pevné částky hotovosti v jedné měně za pevnou

částku hotovosti v jiné měně, a to se jedná o futures měnové. Další možností jsou akciové futures, kde jde o výměnu pevné částky hotovosti v jedné měně za akciový nástroj a jako posledním případem jsou komoditní futures kdy se jedná o výměnu pevné částky hotovosti za komoditní nástroj (6, s. 241).

<i>Druh futures</i>	<i>Úrokové</i>		<i>Měnové</i>	<i>Akciové</i>	<i>Komoditní</i>
	(Interest rate futures)		(Currency futures)	(Stock futures, Stock index futures)	(Comodity futures)
	na krátkodobé instrumenty	na dlouhodobé instrumenty			
<i>Bazické instrumenty</i>	státní pokl. poukázky, krátkodobá eurodepozita	dlouhodobé státní bondy	klíčové volně směnitelné měny	vybrané akciové indexy, nebo akcie	vybrané komodity

Tabulka 2: Rozdělení futures (8, s. 176)

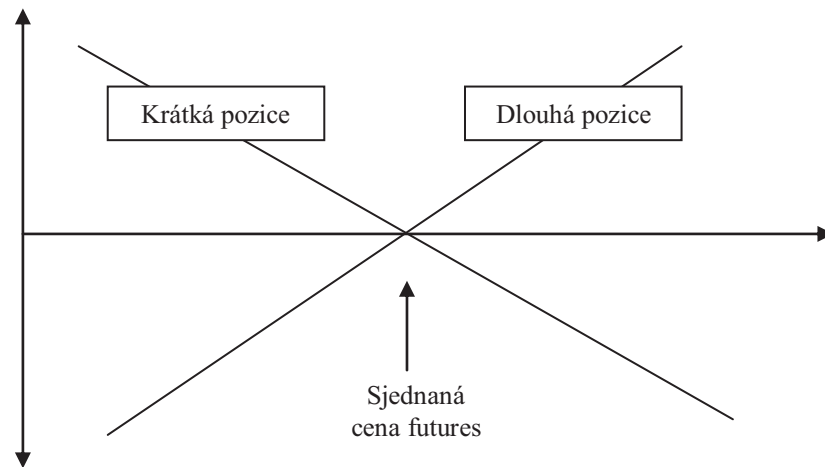
3.3.5. Subjekty futures

Aby mohlo dojít k futures kontraktu, musí existovat dvě strany a to kupující a prodávající. Ten kdo je na straně kupujícího, má právo a zároveň povinnost v dohodnutém termínu v budoucnu koupit bazický instrument. Pozici na straně kupujícího se označuje jako dlouhá, jinak také long pozice. Strana prodávající má zas právo a povinnost prodat v dohodnutém termínu v budoucnu bazický instrument. Tato pozice se jinak také nazývá krátká, neboli short pozice.

Tím pádem počet otevřených long a short pozic, open interest musí být stejný. Od začátku obchodování s daným kontraktem až do doby jeho splatnosti má svůj běžný průběh (8, s. 153).

Výhodnost jak krátké, tak dlouhé pozice je závislá na vztahu mezi dohodnutou cenou futures a spotovou cenou bazického instrumentu v době splatnosti kontraktu. Z hlediska

zisku a ztráty pro jednu i druhou pozici v době splatnosti kontraktu je situace, která je uvedena na obrázku č. 1 (8, s. 154).



Obrázek 1: Zisk a ztráta z long a short pozice v době splatnosti v závislosti na spotové ceně bazického instrumentu (8, s. 148)

3.3.6. Futures a forwardy

Níže v tabulce jsou uvedeny rozdíly mezi forwardy a futures kontrakty.

	<i>Forwardy</i>	<i>Futures</i>
Velikost kontraktu	dle dohody obou stran	standardizování
Datum dodávky	dle dohody obou stran	standardizování
Účastníci	banky, makléři, velké společnosti; nikoliv široká veřejnost	banky, makléři, společnosti, široká veřejnost
Metody transakce	dohodnuto bankou, nebo makléřem prostřednictvím telefonu s omezeným okruhem účastníků	stanoveno aukcí mezi mnoha kupujícími a prodávajícími na burzovním parketu (open outcry)
Poplatky	poplatky vystupují ve formě rozpětí "bid-asked spread" mezi cenou, za kterou banka prodává a kupuje kontrakt; bez vlivu zákazníka	standardní makléřské poplatky a při velkých obchodech dohodnuté poplatky
Bezpečnostní depozitum	žádné; banky ale provádějí celkové kompenzace	vyžaduje se depozitum
Clearing	neexistuje zvláštní clearing	existuje burzovní clearing a denní vypořádání obchodů
Ekonomické	usnadnění obchodování a zajišťování	usnadnění obchodování a zajišťování;

<i>opodstatnění</i>		funkce veřejného stanovení ceny
<i>Přístupnost</i>	omezena na velké zákazníky	otevřena pro všechny, kteří se chtějí zajišťovat, nebo jsou ochotni spekulovat a riskovat určitý kapitál
<i>Regulace</i>	samoregulující	existují regulační orgány
<i>Zakončení dodávkou</i>	v naprosté většině kontraktů	pouze v několika procentech
<i>Cenové omezení</i>	žádný denní limit	burza může stanovit denní limit
<i>Tržní likvidita</i>	možnost opačné operace	možnost záměnné operace

Tabulka 3: Rozdíly mezi futures a forwardy (9, s. 79)

3.3.7. Termínové burzy

S futures kontrakty se obchoduje na speciálních burzách. Jednou takovou organizací je i Chicago Board of Trade. Pro objasnění chodu termínové burzy bude následně použita organizační struktura CBoT. CBoT je dobrovolné neziskové sdružení svých členů (burzy používají zisk z úspěšných obchodů na podporu méně ziskových kontraktů). Členství na burze mohou mít pouze fyzické osoby. Místa na burze jsou jakýmsi aktivem. Hodnoty těchto míst kolísají a jsou závislé zejména na aktuálním a předpokládaném objemu obchodů.

Členové burzy mají právo obchodovat a rozhodovat o chodu burzy. Určují pravidla, zajišťují styk s veřejností, určují právní a etické normy při obchodování a řeší spory. Výkonní pracovníci řídí chod burzy a jsou odpovědní členům burzy. Obchodníci obchodující na vlastní účet, nemusí být plnoprávními členy burzy. Je tu možnost najmutí si místo na burze od člena plnoprávního. Další z možností je udělení speciální licence dovolující nečlenům burzy sjednávat některé kontrakty, u kterých burza chce zvýšit objem. Cena členství je určena trhem, mechanismem nabídky a poptávky. Ten, kdo chce členství ukončit, předkládá cenovou nabídku místa a žadatelé, kteří čekají, se rozhodují, jestli danou nabídku přijmou. Je ještě možnost pronajmutí členství. Cena pronájmu závisí na dohodě člena a pronájemce. Při pronájmu přechází všechna práva na pronájemce.

Obchodování probíhá jen v průběhu určené doby, na místě zvaném pit. Pit je fyzické místo na burzovním parketu (9, s. 80). Každá komodita má svůj pit. S futures se oproti systému na burzách s akciemi obchoduje v systému veřejné dražby neboli open outcry.

Obchodník musí provést jakoukoliv objednávku na nákup, nebo prodej všem ostatním obchodníkům v pitu. Nelze provést objednávky jinak než systémem veřejné dražby. K vyjádření přání používají obchodníci velmi vyvinutý systém znamení rukou.

Osoby v pitu jsou děleny dle funkce do dvou kategorií, obchodníci a makléři. Obchodník, neboli trader, obchoduje na svůj účet, tím pádem snáší ztráty a zisky. Obchodník nemůže přijímat příkazy od zákazníků. Obchodník není většinou členem burzy. Makléři, jinak také brokers, obchodují na účet firmy, pro kterou pracují, nebo ve jménu klienta nacházejícího se mimo burzu. Makléř má státní licenci pro vykonávání obchodů pro zákazníky. Může obchodovat pro sebe, ale jeho primárním cílem je plnění příkazů zákazníka. V průběhu obchodování se s příkazy zachází stejně, jak příkazy makléře od zákazníka, tak i příkazy makléře od sebe samotného. Z těchto důvodů má burza svá pravidla a počítačový dohlížecí systém, který se stará o to, aby makléři neupřednostňovali své obchody před obchody svých klientů. V případě, že zákazník vysloví makléři přání na koupi státní pokladniční poukázky, ale sám makléř osobně má na tomto také zájem, musí nejprve provést obchod na přání zákazníka, poté může provést obchod pro sebe.

Obchodníci se dělí, a to bez ohledu na to, zdali jsou na parketu nebo mimo něj, na spekulanty, jinak také speculators a zajišťovatele, neboli hedgers. Většina členů burzy jsou jako spekulanti. Spekulant je obchodník, jenž vstupuje na trh s futures s vidinou dosažení zisku za cenu určitého rizika. Obchodníci, jež jsou v pitu a obchodují na vlastní účet, bývají skoro vždy spekulanty. Zajišťovatelé uzavírají futures kontrakty, aby snížili expozice vůči riziku své firmy. Mezi zajišťovateli jsou zpravidla výrobci, nebo velcí spotřebitelé konkrétní komodity. Kupříkladu zajišťovateli na trhu s futures na ropu mohou být těžební firmy, či rafinérie. Zajišťovatel nemusí mít ve vlastnictví danou komoditu v momentě, kdy je kontrakt uzavírán. Firma má možnost zajistit se prodáním předpokládaného objemu vytěžené ropy na trhu s futures. Sjednání takového kontraktu se může sjednat dokonce i před zahájením těžby. Zajišťování znamená tím pádem prodej, nebo koupě futures jako transakce za účelem fixace ceny na koupi do budoucna nebo prodej nějaké komodity. Tohle tvrzení je označeno jako klasická definice zajišťování (hedging). Zajišťovatelé převážně neobchodují přímo na parketu burzy, ale využívají prostředníků makléřských firem. Makléřská firma přenáší příkazy členů burzy, makléři na pit, kde se příkaz realizuje (9, s. 81).

Existují dvě skupiny makléřů. První makléř pracuje pro makléřskou firmu. Může být v jakémkoliv městě a jedná se zákazníky přenášením příkazů na burzu. Druhý makléř je na parketě burzy a vykonává příkazy od klienta. Při typické transakci se příkaz obchodníka předá makléři, který přenesení příkaz reprezentantovi dané makléřské firmy na burze. Zde parketový makléř, jenž je zpravidla zaměstnancem dané makléřské firmy, provede příkaz na burzovním parketu.

Struktura obchodování s futures je odlišná od obchodování na trhu s forwardy. Trhy s forwardy jsou organizovány volně a nemají stálé místo obchodování. Jsou známy však výjimky, kupříkladu na parketu London Metal Exchange se též obchoduje i s forwardy. Nejlepší rozvinutý trh s forwardy je trh měnový. Jde o celosvětový systém, hlavně co se týče bank a makléřů, komunikující mezi sebou skrze terminálové sítě. Neexistuje zde ani burza, ani ústřední místo.

Transakce na parketu burzy se uskutečňují prostřednictvím člena burzy, jenž je jednotlivec, který vyhověl požadavkům ohledně členství (9, s. 82).

3.3.8. Báze a bazické instrumenty

Bazické instrumenty, jinak také podkladová aktiva jsou v základě ležící instrumenty, aktiva. Okruh bazických instrumentů je standardizován. Aktiva, na které je možné uzavírat futures kontrakty, jsou na všech burzách přesně stanoveny. V dnešní době jsou finanční futures uzavírány na krátkodobé a dlouhodobé úrokové instrumenty, jako například krátkodobá depozita, státní pokladniční poukázky, nebo státem či jiným způsobem státem garantované dluhopisy, dále také jsou kontrakty uzavírány na cizí měny, akcie, akciové indexy a různé komodity (8, s. 155).

Báze je závislost mezi spotovou a futures cenou dané komodity. Báze je definovaná jako spotová cena mínus cena futures. Spotová cena bývá jiná na odlišných místech. Kupříkladu spotová cena pšenice v Londýně se bude lišit od spotové ceny v Nottinghamu. Díky tomu budou báze v těchto místech odlišné. Normálně se jedna komodita nesmí prodávat na různých místech za jiné ceny. V případě existence dvou cen dojde k realizaci ziskové arbitráže nákupem levnější komodity a poté dojde k prodeji za vyšší cenu. Odlišné ceny však mohou být díky transportním nákladům z jednoho místa do druhého. Když bude pšenice pěstovaná v Nottinghamu, pak může dojít k tomu, že cena pšenice v Nottinghamu bude nižší, než cena v Londýně (9, s. 110).

Báze může nabývat hodnot jak kladných, tak i záporných. Kladná báze znamená, že spotová cena je vyšší nežli termínová cena. K tomuto dochází při zaostávání, neboli backwardation. K záporné bázi dochází v případě, že spotová cena je nižší než termínová cena. V tomto případě se jedná o nadsazení, jinak také contango. Rozlišuje se carry báze a value báze.

Carry báze je tvořena čistými refinančními náklady, cost-of-carry, spojené s nákupem a držbou podkladového aktiva ležící v základě termínového obchodu, od uzavření obchodu do doby splatnosti v budoucnu. Ten, kdo instrument prodává, musí mít vidinu toho, že mu termínová cena pokryje i čisté refinanční náklady, které jsou spojené s nákupem podkladového aktiva a jeho držbou do doby splatnosti kontraktu.

V rámci cost-of-carry jde i čisté refinanční náklady, což znamená, že jsou saldem refinančních nákladů na koupi a držbu daného cenného papíru a jeho úrokových výnosů v průběhu doby do splatnosti kontraktu. Když jsou refinanční náklady vyšší než výnosy z podkladového aktiva, tak se jedná o negativní carry bázi. To většinou znamená vyšší termínovou cenu než cenu spotovou. V případě vyšších výnosů z držby bazického instrumentu, než refinančních nákladů, se jedná o pozitivní carry bázi. To značí vyšší spotovou cenu, než cenu termínovou. Aby cost-of-carry mohlo být přesně vyčísleno, je zapotřebí vzít v ohled, kdy jsou termíny splátek úroků z refinančního úvěru, termíny výplat výnosů z podkladového aktiva (8, s. 181).

Existují i další faktory, které působí na cenu futures. Jedná se o value bázi. Pod value bázi spadá kupříkladu očekávání tržních subjektů, struktura poptávky, struktura nabídky, volatilita kurzu bazického instrumentu, či likvidita trhu. Value báze má za následek, že pohyb ceny na spotovém a termínovém trhu není zcela totožný. Ne vždy odpovídá carry bázi. Value báze může zapříčinit bazické riziko. V rovnováze se nachází spotová a termínová cena tehdy, kdy báze odpovídá přesně cost-of-carry, což znamená neexistenci žádné value báze. V tomto případě se jedná o fair value. V případě vychýlení se báze mimo rovnováhu, je přes arbitrážní obchody tlačena zpět na rovnovážnou hladinu.

Velikost cost-of-carry, tím pádem i velikost báze, závisí i na době do splatnosti kontraktu. Čím delší tato doba, tím bývá i báze větší. V opačném případě při zkracování doby, se báze zmenšuje. V době, kdy je futures kontrakt splatný, musí být cena daného kontraktu rovna ceně spotové. V jiném případě by totiž bylo možné provádět bezrizikové

arbitráže s okamžitým ziskem. Tudíž platí, když se zkracuje doba splatnosti kontraktu, konverguje báze k nule.

Z pohledu výše báze se dělí i tři varianty cen futures. Když ceny futures odpovídají cost-of-carry, tak se jedná o ceny, které se označují jako full carry. V případě cen ležících nad úrovní, jež odpovídá cost-of-carry, jde o above full carry. A když jsou ceny pod touto úrovní, jedná se o below full carry.

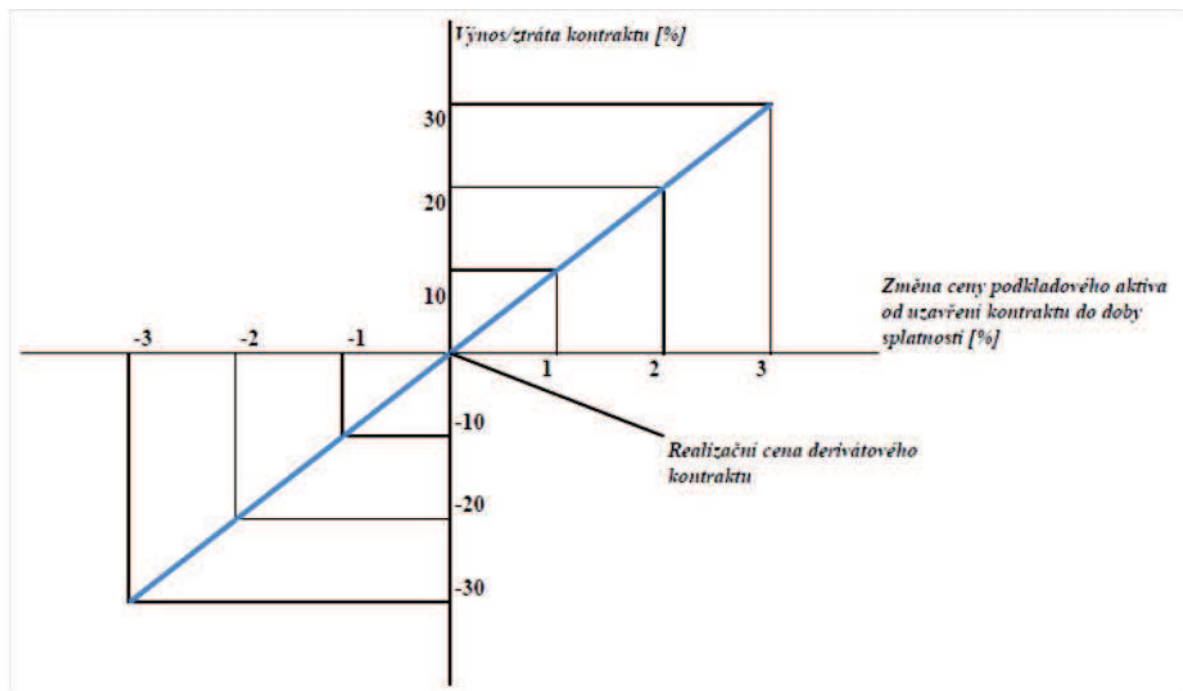
Podobně lze provést pro vztah mezi spotovou a futures cenou i vztah mezi dvěma shodnými futures kontrakty, které se liší jen dobou splatnosti. Odchytky cen od případu, kdy ceny, které odpovídají full carry, mohou nastat v případě, když z určitého důvodu nemůžou být přes arbitráže stlačeny na hladinu rovnováhy, jež odpovídá případu full carry (8, s. 182).

3.3.9. Pákový efekt

Při futures kontraktech náklady na koupi, či prodej tvoří jen několik procent hodnoty podkladového aktiva. Díky tomu je možné i při relativně malých investicích obchodovat s velkými hodnotami podkladových aktiv. Tento pákový efekt tvoří prostor pro velké procentní zisky, nebo také v opačném případě velké procentní ztráty. Lze rychle zbohatnout, ale také i prodělat (9, s. 146).

Spekulanti uzavírají své pozice před dobou dodávky podkladového aktiva jednou nebo více záměnnými transakcemi. Báze nepřímo určuje zisk nebo ztrátu, jelikož zisk a ztráta jsou určeny jen vývojem cen futures. Z průběhu ceny komodity na spotovém trhu nebo báze lze však nepřímo usuzovat vývoj cen. Není snadné odhadnout spekulční zisky. Spekulanti převážně udržují údaje svých účtů v tajnosti.

Na trzích futures, oproti jiným místům, uchytíla technická analýza. Tato analýza oproti fundamentální analýze sleduje trhy za použití jen tržních dat, jako ceny, objemy obchodování, počty otevřených kontraktů a jiné, z důvodu odhadnutí budoucího vývoje cen. I přesto jsou dle spousty studií zisky spekulací, které vychází z technické analýzy, poměrně dost nízké. Existují vzory, podle kterých lze svým způsobem určit vývoj cen, ale tyto vzory nejsou natolik silné, aby byly schopny generovat zisk. Pokud je technická analýza na futures trzích u některých komodit přeci jen více funkční, pak se tento výsledek vymyká ostatním finančním trhům (9, s. 147).



Obrázek 2: Pákový efekt (19)

3.4. Jednotlivé futures

V této části budou uvedeny druhy futures, ale jen akciové, které se na BCPP, a. s. obchodují, budou podrobněji popsány v další podkapitole 3.5.

3.4.1. Úrokové futures

Úrokové futures, neboli interest rate futures. Jedná se o výměnu pevné částky hotovosti dané měny za částku hotovosti měny, která není známá. Nebo se může jednat o výměnu za dluhový cenný papír ve stejné měně. Závislost částky, která není známá, se týká budoucí spotové bezrizikové úrokové míry. Tato částka přitom není závislá na rizikové úrokové míře jakéhokoliv subjektu (6, s. 242).

Může jít o nástroje s krátkodobou splatností, zpravidla 3 měsíční depozita nebo státní pokladniční poukázky, nebo může jít o nástroje s dlouhodobou, či střednědobou splatností, kdy se jedná především o dlouhodobé, respektive střednědobé státní dluhopisy (8, s. 177).

Existují dva druhy úrokových futures. Futures na úrokovou míru a futures na dluhové cenné papíry. Na úrokovou míru se jedná o výměnu pevné částky hotovosti a to v konkrétní měně za neznámou částku hotovosti, jenž je odvozena od dané referenční úrokové míry, jako kupříkladu PRIBOR, ve stejné měně. Jedná se o čisté vypořádání hotovostí.

V případě futures na dluhové cenné papíry bude vyměněna pevná částka hotovosti jedné měny za dluhový cenný papír v té samé měně. V tomto případě jde o hrubé vypořádání hotovosti a cenného papíru. V podstatě se jedná o výměnu pevné částky hotovosti za doposavad neznámou částku hotovosti.

Nejvíce se obchoduje na burzách, jako jsou Chicago board of trade (CBT), Chicago mercantile exchange (CME), London international financial futures and options exchange (LIFFE), European futures and options exchange (EUREX), Singapore exchange (SGX), Sydney futures exchange (SFE), nebo Montreal exchange (ME) (6, s. 242).

V dnešní době se obchoduje především s futures na úrokovou míru jako například futures na tříměsíční dolar (na CME), tříměsíční euro (na LIFFE), tříměsíční britská libra (na LIFFE), tříměsíční jen (na CME a SGX), tříměsíční švýcarský frank (na LIFFE), jednoměsíční dolar (na CME), třicetidenní federální prostředky (na CBT), desetiletý úrokový swap (na CBT a LIFFE), či pětiletý úrokový swap (na LIFFE).

A v případě futures na dluhové cenné papíry se obchoduje nejčastěji T-bondy (na CBT), desetileté, pětileté a dvouleté T-noty (na CBT), index desetiletých municipálních notů (na CBT), dlouhodobé gilty (na LIFFE), kanadské bankovní akcepty a desetileté kanadské státní dluhopisy (na ME), tříleté australské státní dluhopisy (na SFE), či desetileté - BUND, pětileté - BOBL a dvouleté - SCHATZ německé státní dluhopisy ,na EUREX (6, s. 244).

3.4.2. Měnové futures

Měnové futures, neboli currency futures jsou dohodou, ve které se prodává (kupuje) určité množství konkrétní měny proti jiné měně a to stanoveno na standardizovaný datum za měnový kurz, který je dohodnutý předem a je pevně dán. Tenhle typ futures byl mezi prvními financial futures a objevil se roku 1972 (8, s. 191).

Nejvíce se s měnovými futures obchoduje na Chicago mercantile exchange (CME) a New York board of trade (NYBOT). V první řadě jsou měnové futures sázkou na spotový měnový kurz v budoucnu a ve druhé řadě jsou sázkou na spotové bezrizikové úrokové míry jak jedné, tak i druhé měny v budoucnu. Měnový kurz, který je dohodnutý, se nazývá forwardový měnový kurz.

Oproti trhu s měnovými futures je stále menší než trh s měnovými forwardy. Forwardový trh se objevil dříve než trh s měnovými futures. Rozdíl mezi trhem s měnovými forwardy a trhem s měnovými futures je kupříkladu ten, že forwardový trh je celosvětový bez zeměpisného určení, kdežto hlavním místem pro obchodování s měnovými futures je Chicago mercantile exchange. Na trhu s futures se obchoduje jen s některými měnami, jako jsou japonský jen, americký dolar, kanadský dolar, britská libra, švýcarský frank, australský dolar a mexické peso. Dalším rozdílem je ten, že forwardové kontrakty, i přesto že se nejčastěji uzavírají na jeden, tři a šest měsíců, tak je možno je uzavřít na jakoukoliv dobu dle dohody. U futures kontraktů je splatnost určena burzou (6, s. 285).

3.4.3. Komoditní futures

Komoditní futures, jinak také commodity futures, jsou výměnou hotovostní pevné částky za komoditu a to k určitému dohodnutému datu do budoucna. Jedná se v první řadě o sázku na to, kolik bude daná komodita stát v budoucnu a ve druhé řadě jde o sázku na spotový měnový kurz a spotovou bezrizikovou úrokovou míru do budoucna (6, s. 311).

V rámci komoditních futures se obchoduje zejména se zemědělskými komoditami, metalurgickými a petrochemickými produkty. V případě zemědělského, lesnického a potravinářského odvětví se jedná například o zrna kukuřice, pšenice, ječmene, nebo zvířata jako živá prasata a živý skot, bavlnu, kakao, káva, rýži, či cukr (9, s. 169). Jako drahé kovy se obchoduje zlato, stříbro a platina. Mezi základní kovy spadají měď, hliník, zinek, olovo, nikl a cín. Jako energetické komodity se sjednávají kontrakty na ropu, topný olej, benzin a zemní plyn. Co se týče nejvyvinutějších derivátových trhů, tak na tomto místě jsou energetické komodity a kovy (6, s. 311).

3.4.4. Akciové futures

Akciové futures, equity futures, jsou výměnou pevné hotovostní částky za akciový nástroj na konkrétní datum v budoucnu. V první řadě se jedná o sázku na to, kolik bude akciový nástroj v budoucnu stát a ve druhé řadě jde o to, jaký bude měnový spotový kurz a spotové bezrizikové úrokové míry v budoucnu (6, s. 288). Jako základ akciových futures jsou buď akcie, nebo akciové indexy (8, s. 190).

Futures na akciový index existují od roku 1982. Akciové futures dávají možnost spekulace ohledně vývoje do budoucna a také umožňují se zajistit proti určitým portfoliovým rizikům (9, s. 201).

Obchoduje se převážně s futures na S&P 500 Index (CME), Dow Jones Industrial Average (CBT), Nikkei 225 Stock Average (CME), FTSE 100 (LIFFE), DJ Euro STOXX 50 Index (EUREX) a jiné.

Co se týče futures na akciový index, tak je kotace vyjádřena jako předpokládaná hodnota daného indexu při splatnosti futures a u futures na jednotlivou akcii jde o předpokládanou cenu akcie při splatnosti futures. Jeden z nejvýznamnějších je index S&P 500. Roku 1987, kdy došlo ke krachu akciového trhu, kleslo obchodování na indexy. Následně po čase začalo obchodování ale opět narůstat. Na Chicago mercantile exchange došlo k úspěšnému zavedení futures na Nikkei 225 Stock Average (6, s. 289).

3.4.4.1. Význam akciových futures

Akciové futures kontrakty nepřipouštějí možnost fyzického vypořádání. Pozice musí být uzavřena před splatností, nebo popřípadě dochází do posledního dne obchodování k hotovostnímu vypořádání variačních marží. Podkladové aktivum má v každé chvíli danou forwardovou hodnotu, jenž je dána vynásobením kotované hodnoty indexu násobícím faktorem. Násobící faktor je stanoven burzou.

V rámci zajišťování je výběr indexu závislý na vztahu mezi položkou, která je zajišťována a charakteristikou indexu. U spekulace je důležitá volatilita indexu. Více rozmanité portfolio zahrnuje méně nesystematického rizika. Nižší nesystematické riziko nese celkové riziko nižší. S větším počtem akcií v portfoliu se snižuje proměnlivost hodnoty portfolia (6, s. 300).

3.4.4.2. Výpočet akciového indexu

Existují dva způsoby výpočtu indexu. Jednak je to aritmetický průměr a jednak geometrický průměr. Více se používá průměr aritmetický. Způsob výpočtu se zakládá na prostém průměru cen akcií, nebo váženém průměru cen akcií, které převažují. Vahami je počet akcií, jenž jsou emitované. Index počítaný prostým průměrem je založen na tom, že každá akcie má rovnocennou váhu, i přestože některé společnosti mají významně větší tržní hodnotu oproti ostatním společnostem. Jen cenou akcií obsažených v indexu je hodnota indexu ovlivněna. Indexy počítané formou prostého průměru nepoukazují na relativní změnu cen akcií. Tyto indexy jsou závislé jen na absolutních cenách akcií. Mezi akcie počítané prostým průměrem patří kupříkladu Dow Jones Industrial Average, či Nikkei 225 Stock Average.

Index počítaný váženým průměrem je někdy také nazýván jako index na základě tržní kapitalizace. Hodnota takto počítaného indexu je ovlivněna jak cenou akcií, které jsou do indexu zahrnuty, tak i počtem emitovaných akcií. Při změně cen akcií, mají společnosti s větší tržní kapitalizací podstatnější vliv na hodnotu indexu oproti společnostem s menší váhou. Jelikož firmy, které jsou větší, vykazují větší stabilitu, než menší společnosti, mají vážené indexy nižší volatilitu oproti prostým indexům. Mezi indexy počítané váženým průměrem patří například S&P 500, nebo FTSE 100 (6, s. 296).

Nejstarší index, který se počítá prostým aritmetickým průměrem je Dow Jones Industrial Average. Novinář Dow Jones roku 1884 vybral 11 nejvýznamnějších společností, kde bylo zahrnuto devět železničních společností. Když byl konec dne, tak provedl součet cen společností a vydělil je jejich počtem, tedy jedenácti. Hodnota byla zveřejňována každý den. Index DJIA byl jako takový ale publikován až 26. května roku 1896. Tenkrát zahrnoval 12 akcií průmyslových společností, například i General Electric, jenž je v indexu jako jediná i dnes ze všech původních. Postupem času se počet akcií zvyšoval. Jde o akcie pod názvem blue chips, které reprezentují velké společnosti americké ekonomiky. Přes všechno je nejpoužívanějším indexem v USA Standard & Poor's 500 (S&P 500) (6, s. 297).

3.4.4.3. Hodnocení akciových futures

Reálná hodnota akciových futures je v rámci bezarbitrážního pásma na konci každého dne zhruba rovna nule. Reálná hodnota nakoupeného akciového futures se vypočítá jako rozdíl forwardové ceny podkladového aktiva a kotace futures. Daný rozdíl je diskontován k současnosti. Prodaný akciový futures má reálnou hodnotu opačnou rozdílu. Tento rozdíl se taktéž diskontuje k současnosti (6, s. 301).

Dle modelu nákladů přenosu ceny podkladových aktiv futures jsou závislé na spotových cenách konkrétního podkladového aktiva a na úrokových a skladovacích nákladech, neboli nákladech přenosu, podkladového aktiva od současnosti do splatnosti futures. Fungování tohoto modelu zajišťuje arbitráž hotovosti a přenosu a reverzní arbitráž hotovosti a přenosu.

Arbitráž hotovosti a přenosu, cash-and-carry arbitrage, se zakládá na současném zaujetí long pozice v určitém nástroji a short pozici ve futures na stejný nástroj.

Reverzní arbitráž hotovosti a přenosu, jinak také reverse cash-and-carry arbitrage, se zakládá na nynějším zaujetí short pozice v určitém nástroji a long pozice ve futures na stejný nástroj (6, s. 304).

3.4.4.4. Futures na jednotlivou akcii

Kotace futures na jednotlivou akcii vyjadřuje hodnotu, která je předpokládána při splatnosti. Závisí na současné hodnotě akcie, jež je propojená dividendě s danou akcií a úrokové míře do splatnosti futures. Nákup futures na jednotlivou akcii je ekvivalentní transakcím jako jsou půjčení prostředků na nákup akcie, nákup akcie, vznik nároku na vyplacení dividend, samotná výplata dividend a při splatnosti futures dodání akcie v souladu s futures a splacení půjčky a úroků (6, s. 301).

V případě porušení základů modelu nákladů přenosu existují arbitrážní možnosti. V arbitráži hotovosti a přenosu jde o to, že dojde ke koupi akcie a prodeji futures. Poté se „přenesou“ tyto akcie až do splatnosti futures. Arbitráž se vyplatí tehdy, když je cena akcií vůči futures nízká. Při reverzní arbitráži hotovosti a přenosu dojde ke krátkému prodání akcií a koupi futures. Tato reverzní arbitráž se použije v případě, kdy cena akcií je vůči futures vysoká. Tím pádem rozdíl mezi cenou futures a cenou akciemi vede k zisku při splatnosti futures prostřednictvím využití jedné, nebo druhé arbitrážní strategie.

Arbitráž hotovosti a přenosu omezuje kotace futures a to proto, aby nebyly vůči akciovému indexu až moc vysoké. Reverzní arbitráž hotovosti a přenosu omezuje kotace futures, aby nenastala situace, kdy by vůči akciovému indexu byly moc nízké. Jednodušeji řečeno, možná arbitrážní strategie omezuje kotace futures na jednotlivou akcii (6, s. 304).

Jsou faktory ovlivňující ceny futures. Patří sem transakční náklady, nestejně úrokové míry poskytnuté a přijaté půjčky, omezení na krátký prodej a na skladovatelnost. Uvedené faktory dávají vznik pro ceny futures pás bezarbitrážních cen. Obchodování s akciovými futures jsou do značné míry ovlivněny transakčními náklady, i když tyto náklady jsou u akcií nízké ve vztahu k ostatním komoditám. Některé státy mají stanovené omezení na krátký prodej. Všechny tyto faktory tvoří bezarbitrážní pás. Konkurence v obchodu udržuje bezarbitrážní pás v celku úzký okolo forwardové ceny. V případě kdy větší instituce má v držení akcie, umožňuje to kvaziarbitráž. Tyto instituce mají možnost simulace krátkého prodeje prodejem akcií svého portfolia. Z toho vzniká větší omezení ceny futures, jelikož takováto simulace krátkého prodeje znamená stoprocentní možný výnos z krátkého prodeje pro obchodníka. Prodejem akcií svého portfolia vzniká dokonalé nahrazení krátkého prodeje. Díky tomu má obchodník s touto možností méně široký bezarbitrážní pás (6, s. 306).

3.4.4.5. Futures na akciový index

Futures na akciový index, jinak také stock index futures je uzavření kontraktu mezi kupujícím a prodávajícím na určitou hodnotu akciového indexu v určité standardizované datum do budoucna. První futures na akciový index byly obchodovány roku 1982 na Kansas City board of Trade. Jako předmět plnění je rozdíl mezi dohodnutou a nynější hodnotou daného indexu v konkrétní den, kdy je jeden bod indexu ohodnocen standardizovanou částkou (8, s. 190).

Akciové indexy informují o vývoji daného akciového trhu. Akciové indexy mají také funkci ukazatele průměrné výnosnosti určitého trhu, vůči kterému je možno změřit, jak jsou správci fondů úspěšní při investování. Každá burza má svůj vlastní index. I mimoburzovní trhy, či některé sdělovací prostředky mají vlastní index. Kapitálové trhy mají mnoho indexů, jež se odlišují rozsahem trhu a tím, jak se index počítá. Indexy jsou souhrnné a výběrové. V souhrnných indexech jsou zahrnuty všechny akcie, které na dané

burze jsou. Je to například index Nasdaq Composite, zahrnující veškeré akcie, které jsou na trhu Nasdaq obchodovány. Jako pozitivum souhrnných indexů je lepší reprezentativnost trhu, jelikož do výpočtu indexu jsou zahrnuty i vývoje cen společností ne tak zajímavých. Výběrové indexy v sobě zahrnují jen vybraný vzorek akcií. Jako výběrový index lze uvést kupříkladu Dow Jones Industrial Average. Tento index obsahuje akcie 30 významných společností newyorské burzy (6, s. 289).

Kurz futures na akciový index má základy v termínové ceně konkrétního finančního nástroje, respektive se jedná o akciový index, portfolio v indexu obsažených akcií. Určujeme v podstatě termínové kurzy v něm obsažených akcií.

Bázi u tohoto typu futures tvoří rozdíl mezi kurzem futures kontraktu a současnou hodnotou konkrétního akciového indexu. Je složena z carry a value báze. Carry báze je tvořena cost-of carry definované obdobným způsobem jako úrokové futures, tedy refinančními náklady na refinancování portfolia akcií do doby splatnosti kontraktu.

Stanovení ceny báze je založeno na tom, aby subjekt prodávající na termín akciový index byl tak ochotný učinit tehdy, pokud mu termínový kurz pokryje náklady na zakoupení a držbu v indexu zahrnutých akcií do doby splatnosti kontraktu snížené o v té dané době vyplacené dividendy. Ten kdo futures kontrakt kupuje, má výhodu v tom, že oproti zakoupení pozice na promptním trhu potřebuje finance až v době splatnosti kontraktu. Z teoretického hlediska volně nakládá do této doby volnou likviditou, jenž může investovat na peněžním trhu. Na trhu, který funguje, by mělo zakoupení i držba akcií s možným inkasem dividend, jinak řečeno koupě termínového kontraktu při aktuálním uložení volného kapitálu do doby splatnosti kontraktu na peněžním trhu, přinést shodnou rentitu neboli reálnou výnosnost. Termínový kurz tomuto musí být odpovídající (8, s. 191).

4. Praktická část

4.1. Futures na BCPP, a. s.

Obchodování s futures na BCPP se datuje k 5. říjnu roku 2006. Vstup na trh s futures mají povoleno pouze oprávnění členové burzy. Tito členové splňují předpisy, jenž jsou dány burzou a právními předpisy požadavky pro obchodování s deriváty. Na trhu působí tvůrci trhu, kteří mají za úkol udržovat poptávku a nabídku ohledně futures sérií, pro které toto vše vykonávají.

Při obchodování s futures se jedná o dvě fáze, jako v systému SPAD. Jsou to fáze otevřená a uzavřená. V otevřené fázi tvůrce trhu udržuje kotace a uzavírá kontrakty. K uzavření obchodů může dojít jen v daném pásmu, které je povoleno vymezením té nejlepší kotace, která je rozšířená o $\pm 0,5\%$.

V případě uzavřené fáze nemusí tvůrce trhu stanovovat kotace. Uzavírat obchody lze v pásmu vymezeném tou nejlepší kotací, která je platná ke konci otevřené fáze a rozšířená o $\pm 0,5\%$.

Obchodování s futures se řídí několika principy. Obchodování s futures se uskutečňuje na specializovaném regulovaném trhu. K obchodování se technicky využívá prostředí systému SPAD. Tvůrci trhu udržují poptávku a nabídku a za jejich přítomnosti se obchoduje s futures. Futures kontrakty jsou burzovní, nikoliv mimoburzovní. Na futures kontrakty se vztahují záruky Garančního fondu burzy. Pozice účastníků obchodů jsou evidovány Univycem. K vypořádání dochází v termínu T+1 (15).

4.2. Harmonogram burzovního dne

Tento harmonogram je platný od 1. února 2011. Oproti harmonogramu předešlému bude obchodování delší o 20 minut. Od tohoto data lze uzavírat obchody do 16:20, oproti původním 16:00. Pro kontinuální režim platí to samé. Závěrečná aukce pro vybrané cenné papíry se posunula z původních 16:00 – 16:07 na 16:20 – 16:27. Kontinuální výpočet indexu bude probíhat v čase od 9:11 do 16:27, což je delší doba o 20 minut, oproti minulému výpočtu, který se pohyboval od 9:11 do 16:07. Závěrečné výsledky obchodování budou zveřejňovány v 17:15, oproti minulým 17:00 (16).

Čas	Obchodní režim
17:15 - 20:00	Aukce - sběr objednávek
17:15 - 20:00	Blokové obchody
17:15 - 20:00	SPAD - uzavřená fáze
	Obchodování se strukturovanými produkty - uzavřená fáze
	Obchodování s futures - uzavřená fáze
08:00 - 09:15	SPAD - uzavřená fáze
	Obchodování se strukturovanými produkty - uzavřená fáze
	Obchodování s futures - uzavřená fáze
08:00 - 16:20	Blokové obchody
08:00 - 08:45	Aukce - sběr objednávek
08:45 - 09:10	Aukce
09:10 - 16:20	Kontinuální režim
09:15 - 16:20	SPAD - otevřená fáze
	Obchodování se strukturovanými produkty - standardní otevřená fáze
	Obchodování s futures - otevřená fáze
16:20 - 16:27	Závěrečná aukce pro vybrané cenné papíry
09:11 - 16:27	Kontinuální výpočet indexu PX
17:15	Publikace kurzovního lístku
17:15 - 20:00	Download výsledků obchodování

Tabulka 4: Harmonogram burzovního dne (17)

4.3. Standardizace futures na BCPP, a. s.

Na BCPP, a.s. lze obchodovat jen s futures splňující podmínky, které burza stanovila. Tyto podmínky jsou stanoveny burzovním výborem pro burzovní obchody v souladu s částí burzovních pravidel XXIII. – Standardizace futures kontraktů (18)

Standardizace futures na index a futures na akcii

Standardizace je jednotná jak pro futures na index, tak pro futures na akcie. Rozdíly jsou v kroku kotace a konečné ceně vypořádání.

<i>Typ kontraktu</i>	Standardizovaný termínový kontrakt s denním a konečným vypořádáním.
<i>Podkladové aktivum</i>	Seznam podkladových aktiv stanoví výbor.
<i>Hodnota kontraktu</i>	Multiplikátor x cena kontraktu
<i>Multiplikátor</i>	Hodnotu multiplikátoru pro jednotlivá podkladová aktiva stanoví výbor.
<i>Krok kotace</i>	<p><i>a. <u>Futures na index</u></i></p> <p>< 200 bodu – 0,01 bodu</p> <p>200 – 1 000 bodu – 0,10 bodu</p> <p>>1 000 bodu – 1,00 bodu</p> <p><i>b. <u>Futures na akcii</u></i></p> <p>< 200 Kč – 0,01 Kč</p> <p>200 – 1 000 Kč – 0,10 Kč</p> <p>>1 000 Kč – 1,00 Kč</p>
<i>Poslední den obchodován</i>	<p>Třetí pátek v měsíci splatnosti v roce splatnosti.</p> <p>V případě, že by tento den nebyl dnem burzovním, je jako poslední den obchodování stanoven burzovní den bezprostředně předcházející tomuto dni.</p>
<i>Den splatnosti futures</i>	Burzovní den shodný s posledním dnem obchodování.
<i>Den konečného vypořádání</i>	Účetní den následující po dni splatnosti.
<i>Typ vypořádání</i>	<p>a. Denní vypořádání cenových změn</p> <p>b. Konečné vypořádání formou vyrovnání závazku na základě konečné ceny vypořádání.</p>
<i>Způsob vypořádání</i>	Peněžní vypořádání.
<i>Denní cena vypořádání</i>	Je rovna závěrečné ceně futures.
<i>Konečná cena vypořádání</i>	<p><i>a. <u>Futures na index</u></i></p> <p>Je rovna aritmetickému průměru vypočtených hodnot indexu za posledních 120 minut obchodování.</p> <p>Do tohoto průměru se nezapočítávají 2 nejvyšší a 2 nejnižší hodnoty indexu.</p> <p><i>b. <u>Futures na akcii</u></i></p>

Je rovna objemově váženému průměru cen obchodů s povinností mezi dvěma členy burzy (nezapočítávají se „cross obchody“) uzavřených s podkladovým aktivem během posledního dne obchodování v otevřené fázi SPAD, minimálně však z 34 uzavřených obchodů. Do tohoto průměru se nezapočítávají 2 obchody s nejvyšší a 2 obchody s nejnižší cenou (v případě rovnosti cen mají při vyřazování přednost obchody s vyšším objemem). Pokud během posledního dne obchodování bylo uzavřeno méně než 34 obchodů, jsou do výpočtu průměru zahrnuty další nejbližší obchody s povinností uskutečněné před posledním dnem obchodování tak, aby bylo splněno kritérium minimálního počtu 34 obchodů.

Vypisování sérií futures

Futures série s novým měsícem splatnosti jsou vypisovány první burzovní den po třetím pátku v měsících splatnosti, pokud výbor nerozhodne jinak.

Měsíc splatnosti futures

Měsíc uvedený v popisu série.

Burza vypisuje série futures minimálně s těmito měsíci splatnosti: březen, červen, září a prosinec.

Doba obchodování

Doba obchodování s futures je stanovena v souladu s časovým harmonogramem pro obchodování s futures na burze.

Zavírací cena futures

Aritmetický střed povoleného rozpětí platného k okamžiku ukončení otevřené fáze SPAD pro obchodování s futures.

Povolené rozpětí je vymezeno nejlepší kotací rozšířenou o procenta stanovené výborem oběma směry.

Popis série futures

V popisu futures série bude uvedena identifikace podkladového aktiva, typ kontraktu, rok splatnosti a měsíc splatnosti. (18)

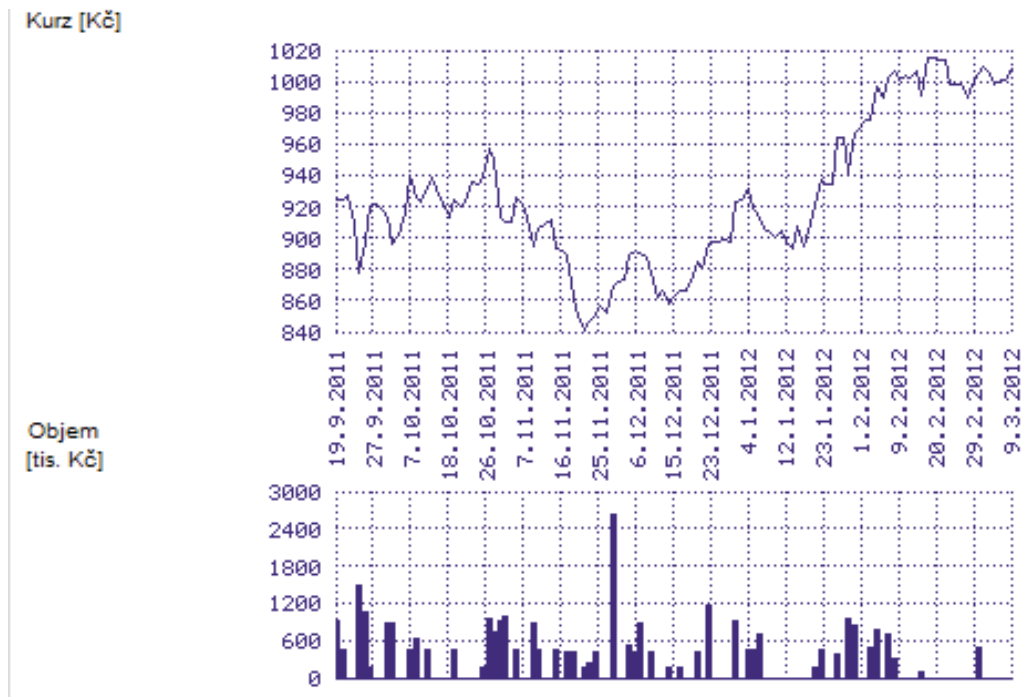
4.4. Série futures na BCPP, a. s.

Z důvodů nedostatku zdrojů k dispozici a větších finančních nákladů na získání dalších zdrojů, jsou zde uvedeny série, které byly v době zpracování bakalářské práce obchodovány.

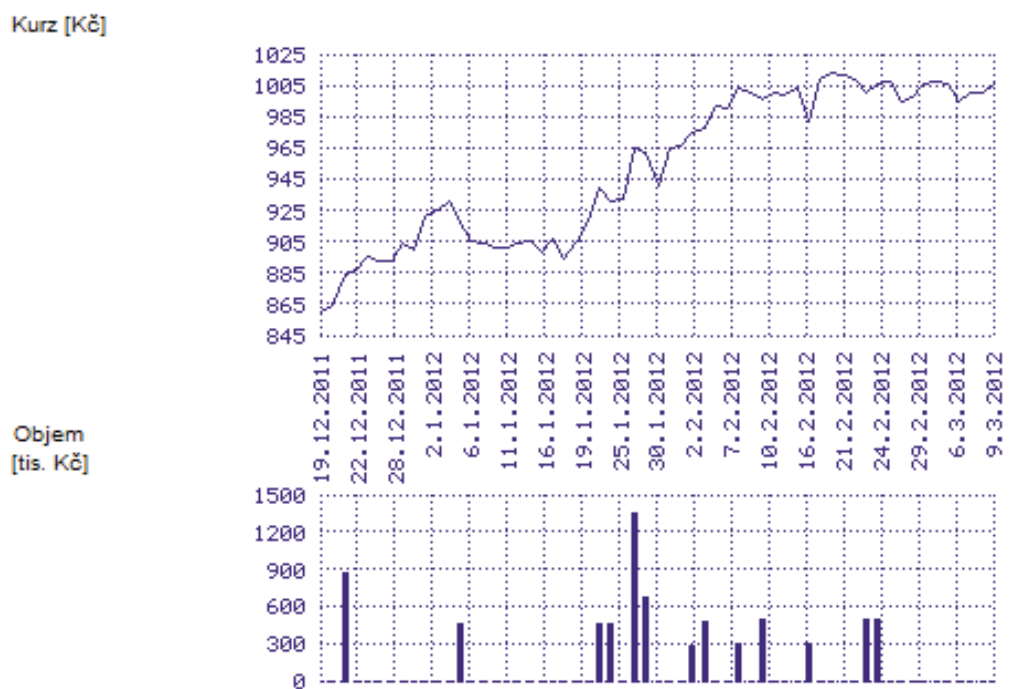
4.4.1. Emise futures na index PX

<i>Název série</i>	PX FUT MAR12	PX FUT JUN12
<i>Kód série</i>	CZ0150000540	CZ0150000573
<i>Zahajovací cena [CZK]</i>	950,5	856,7
<i>Zahájení obchodování</i>	19.9.2011	19.12.2011
<i>Maximum za poslední rok [CZK]</i>	1 016,00	1 014,00
<i>Minimum za poslední rok [CZK]</i>	841,6	861,1
<i>Druh investičního nástroje</i>	Futures	Futures
<i>Trh</i>	Volný trh	Volný trh
<i>Obchodní skupina</i>	9	9
<i>Měna obchodování</i>	CZK	CZK
<i>Počet futures v kontraktu</i>	1	1
<i>Multiplikátor</i>	100	100
<i>Způsob vypořádání</i>	CD	CD
<i>Datum vypsání</i>	19.9.2011	19.12.2011
<i>Datum splatnosti</i>	16.3.2012	15.6.2012
<i>Kód podkladového aktiva</i>	XC0009698371	XC0009698371
<i>Emitent cenného papíru</i>	BCPP, a. s.	BCPP, a. s.

Tabulka 5: Popis sérií PX FUT MAR12 a PX FUT JUN12 (vlastní zpracování)



Obrázek 3: Série PX FUT MAR12 od 19. 9. 2011 do 9. 3. 2012(20)

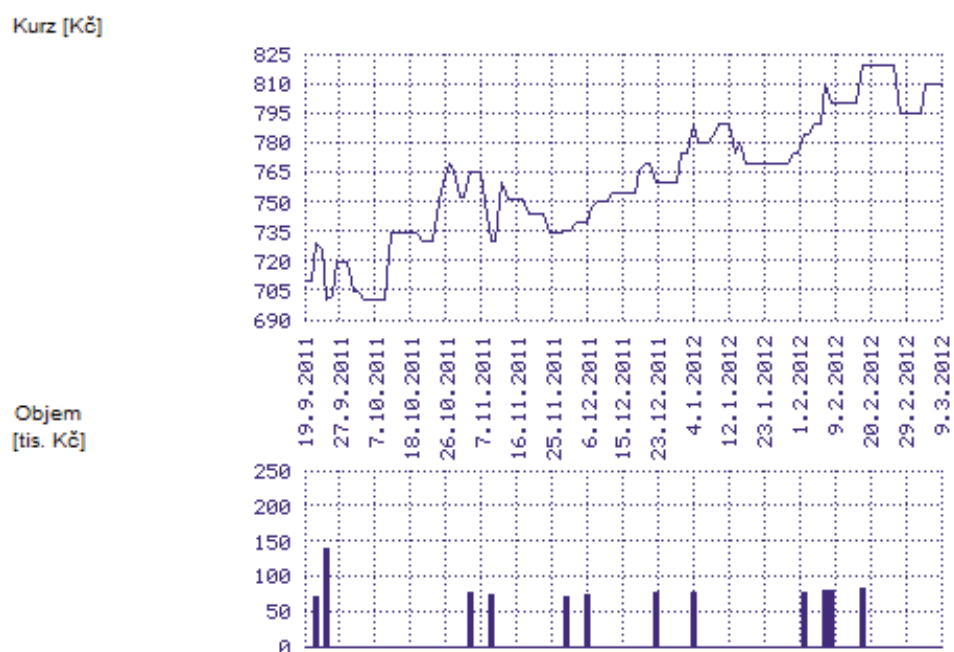


Obrázek 4: Série PX FUT JUN12 od 19. 12. 2011 do 9. 3. 2012 (21)

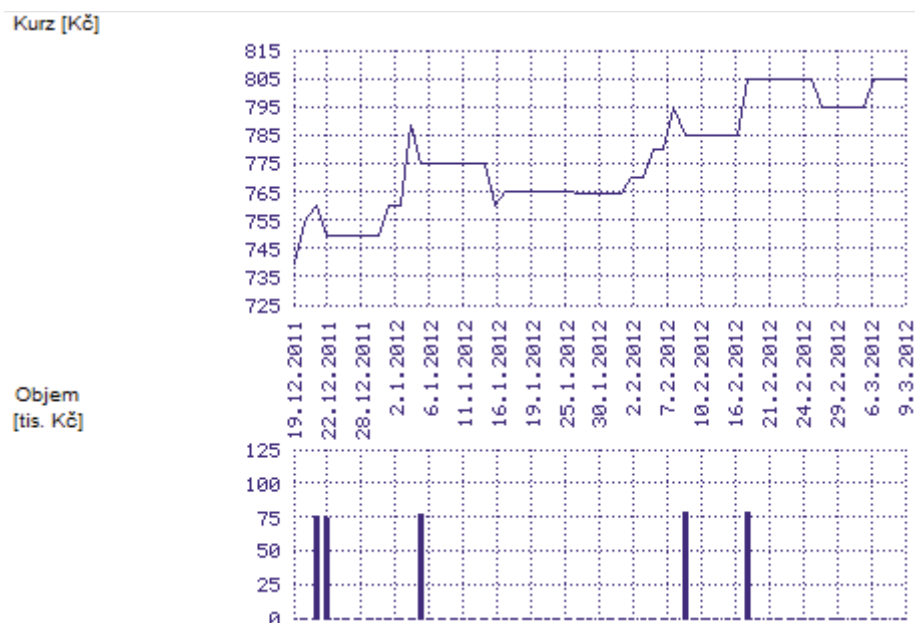
4.4.2. Emise futures na akcie – ČEZ

<i>Název série</i>	CEZ FUT MAR12	CEZ FUT JUN12
<i>Kód série</i>	CZ0150000557	CZ0150000581
<i>Zahajovací cena [CZK]</i>	741	746
<i>Zahájení obchodování</i>	19.9.2011	19.12.2011
<i>Maximum za poslední rok [CZK]</i>	820,1	805,1
<i>Minimum za poslední rok [CZK]</i>	700,1	740,1
<i>Druh investičního nástroje</i>	Futures	futures
<i>Trh</i>	Volný trh	Volný trh
<i>Obchodní skupina</i>	9	9
<i>Měna obchodování</i>	CZK	CZK
<i>Počet futures v kontraktu</i>	1	1
<i>Multiplikátor</i>	100	100
<i>Způsob vypořádání</i>	CD	CD
<i>Datum vypsání</i>	19.9.2011	19.12.2011
<i>Datum splatnosti</i>	16.3.2012	15.6.2012
<i>Kód podkladového aktiva</i>	CZ0005112300	CZ0005112300
<i>Emitent cenného papíru</i>	BCPP, a. s.	BCPP, a. s.

Tabulka 6: Popis sérií CEZ FUT MAR12 a CEZ FUT JUN12 (vlastní zpracování)



Obrázek 5: Série CEZ FUT MAR12 od 19. 9. 2011 do 9. 3. 2012 (22)

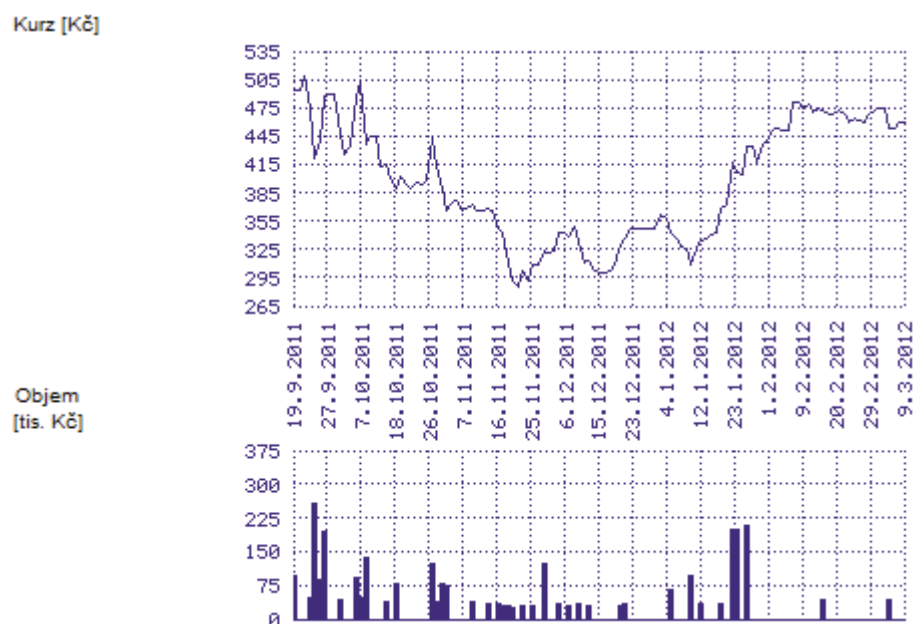


Obrázek 6: Série CEZ FUT JUN12 od 19. 12. 2011 do 9. 3. 2012 (23)

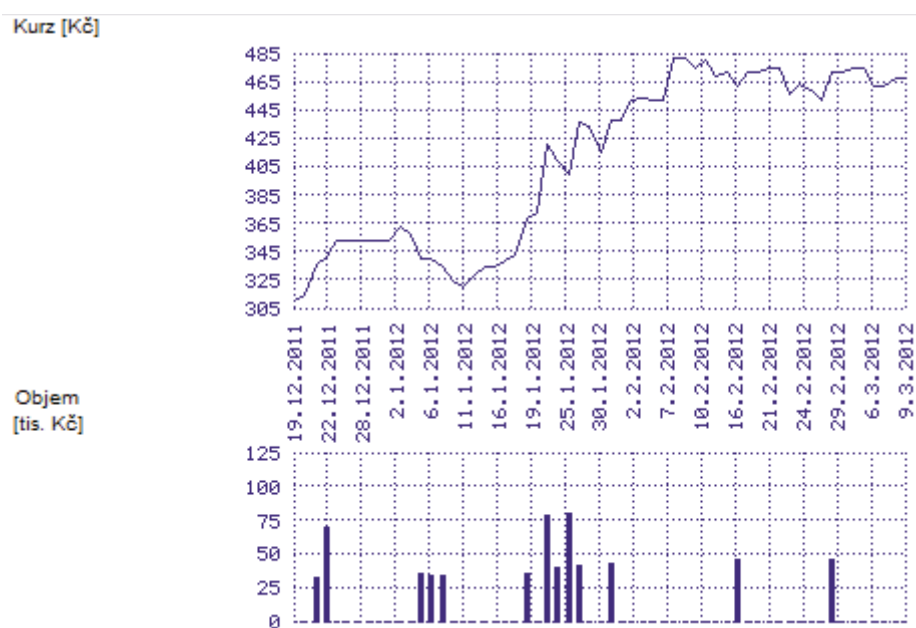
4.4.3. Emise futures na akcie – ERSTE BANK

<i>Název série</i>	ERBA FUT MAR12	ERBA FUT JUN12
<i>Kód série</i>	CZ0150000565	CZ0150000599
<i>Zahajovací cena [CZK]</i>	515	318,7
<i>Zahájení obchodování</i>	19.9.2011	19.12.2011
<i>Maximum za poslední rok [CZK]</i>	510,1	482,6
<i>Minimum za poslední rok [CZK]</i>	286,5	310,6
<i>Druh investičního nástroje</i>	futures	futures
<i>Trh</i>	Volný trh	Volný trh
<i>Obchodní skupina</i>	9	9
<i>Měna obchodování</i>	CZK	CZK
<i>Počet futures v kontraktu</i>	1	1
<i>Multiplikátor</i>	100	100
<i>Způsob vypořádání</i>	CD	CD
<i>Datum vypsání</i>	19.9.2011	19.12.2011
<i>Datum splatnosti</i>	16.3.2012	15.6.2012
<i>Kód podkladového aktiva</i>	AT0000652011	AT0000652011
<i>Emitent cenného papíru</i>	BCPP, a. s.	BCPP, a. s.

Tabulka 7: Popis sérií ERBA FUT MAR 12 a ERBA FUT JUN12 (vlastní zpracování)



Obrázek 7: Série ERBA FUT MAR12 od 19. 9. 2011 do 9. 3. 2012 (24)



Obrázek 8: Série ERBA FUT JUN12 od 19. 12. 2012 do 9. 3. 2012 (25)

4.5. Statistické údaje futures na BCPP, a. s.

K 5. 10. 2006 se začalo obchodovat s futures na BCPP, a. s. K tomuto datu bylo zahájeno obchodování s futures na index PX. Futures jsou obchodovány na regulovaném

speciálním trhu burzy. K obchodování je využito prostředí obchodního segmentu SPAD, což znamená, že i v tomto případě je likvidita trhu zajišťována tvůrci trhu, jejichž úkolem je udržovat pro přidělené futures série nabídku a poptávku. K 29. 1. 2007 BCPP, a. s. rozšířila obchodování s futures o další dvě podkladová aktiva. Tříměsíční a šestiměsíční kontrakty na emisi společností ČEZ a ERSTE BANK. Celkový denní objem obchodů s futures kontrakty byl ve výši 69 173 000 Kč (26 – 28).

<i>Rok</i>	<i>Podkladové aktivum</i>	<i>Počet sérií</i>	<i>Zobchodované kontrakty</i>	<i>Objem [Kč]</i>	<i>Počet obchodů</i>
2006	Index	2	208	32 221 300,00	98
2007	Index	2	8 379	1 487 212 600,00	2 178
	Akcie	4	3 149	392 648 600,00	1 992
2008	Index	2	3 841	507 900 000,00	1 140
	Akcie	4	1 740	180 970 000,00	1 595
2009	Index	2	1 841	171 670 000,00	576
	Akcie	4	491	29 890 000,00	482
2010	Index	2	1 372	160 420 000,00	387
	Akcie	4	364	29 230 000,00	348
2011	Index	2	1 417	148 080 000,00	334
	Akcie	4	630	46 200 000,00	507

Tabulka 8: Statistické údaje o futures za roky 2006 až 2011 (vlastní zpracování)

5. Zhodnocení výsledků

Burza cenných papírů Praha, a. s. umožňuje obchodování s futures kontrakty již od 5. 10. 2006. Během roku 2006 se obchodovalo pouze s futures na index, kde byl podkladovým aktivem PX index. Počet sérií byl 2. Zobchodovaných kontraktů bylo 208, což bylo prozatím nejméně. Co se týče objemu za rok 2006, tak ten činil 32 221 300,- Kč. Největšího objemu z obchodování s futures na index, s podkladovým aktivem PX index, bylo dosaženo roku 2007, kdy objem činil 1 487 212 600,- Kč. Co se týče futures na akcie, tak jejich obchodování začalo 29. 1. 2007. Tento první rok obchodování s futures na akcie bylo 3 149 zobchodovaných kontraktů, 1 992 obchodů a objem činil 392 648 600,- Kč. Byl to také rok, kdy byl objem obchodování nejvyšší. Nejnižší objem futures na akcie byl roku 2010, který byl ve výši 29 230 000,- Kč. Celkově lze zhodnotit, že neúspěšnějším rokem pro futures na Burze cenných papírů Praha, a. s. byl rok 2007, kdy bylo celkem 11 528 zobchodovaných kontraktů, a objem činil 1 879 861 200,- Kč.

Od doby, kdy byly obchodování s futures na Burze cenných papírů Praha, a. s. zavedeno, nedošlo k jejich výraznějšímu rozvoji. Ke zvýšení zájmu došlo při výrazném poklesu trhu (2008/2009 a v průběhu 2011), kdy byla poptávka po futures zvýšena díky omezení možností profitovat z klesajícího trhu. Futures kontrakty na pražské burze lze zhodnotit spíše jako okrajovou záležitost. K poklesu poptávky po futures pomohla i rozvíjející se nabídka ostatních produktů, jako jsou například certifikáty.

Zájem o futures v současnosti je spíše klesající, v lepším případě stagnující. V dané chvíli jsou obchodovány futures na PX index, dále futures společnosti ČEZ a v poslední řadě futures společnosti ERSTE GROUP. Informace o tom, že by mělo dojít k nárůstu počtu tvůrců, v dané chvíli nejsou. Výhled do budoucna ohledně futures kontraktů je v současnosti spíše negativní.

6. Závěr

Primárním cílem této bakalářské práce byla charakteristika fungování finančních trhů, a to především vzhledem k futures kontraktům a zpracování informací ohledně jednotlivých futures sérií, které byly na Burze cenných papírů, a. s. obchodovány v době zpracování mé bakalářské práce. Na základě dostupných informací byl zhodnocen vývoj futures kontraktů od roku 2006, kdy započalo jejich obchodování na pražské burze. Také byl predikován pravděpodobný vývoj obchodování s futures do budoucna.

Od počátku obchodování futures až do konce roku 2011 bylo zobchodováno 23 432 kontraktů v 9 637 obchodech a celkový objem obchodů do konce roku 2011 činí 3 186 442 500,- Kč.

Cíle této bakalářské práce byly dosaženy za pomoci prostudování literatury související s tímto tématem a ostatních dostupných zdrojů, které byly k dispozici, i když některé zdroje byly dostupné jen za finanční platbu, která nebyla nejmenší. K závěru bylo zjištěno, že vývoj obchodování s futures není do budoucna optimistický.

7. Seznam použitých zdrojů

Monografie

1. JÍLEK, Josef. Finanční trhy a investování. Praha: Grada, 2009, 648 s. ISBN 978-80-247-1653-4.
2. KRABEC, Jaroslav. Finanční trhy. Praha: Bankovní institut vysoká škola, 2007, 147 s. ISBN 978-80-7265-105-4.
3. ZÁŠKODNÝ, Přemysl, Vladislav PAVLÁT a Josef BUDÍK. Finanční deriváty a jejich oceňování. Praha: Vysoká škola finanční a správní, 2007, 161 s. ISBN 978-80-86754-73-4.
4. JÍLKOVÁ, Lenka, Petr JIRÁSEK a Václav LIŠKA. Deriváty: Cenné papíry III. Praha: ČVUT, 1998, 118 s. ISBN 80-01-01752-4.
5. BLÁHA, Zdeněk Sid a Irena JINDŘICHOVSKÁ. Opce, swapy, futures: deriváty finančního trhu. Praha: Management Press, 1997, 206 s. ISBN 80-85943-29-8.
6. JÍLEK, Josef. Finanční a komoditní deriváty v praxi. Praha: Grada, 2005, 630 s. ISBN 80-247-1099-4.
7. HINDLS, Richard et al. Ekonomický slovník. Praha: C. H. Beck, 2003, 519 s. ISBN 80-7179-819-3.
8. DVOŘÁK, Petr. Deriváty. Praha: Oeconomica, 2006, 297 s. ISBN 80-245-1033-2.
9. JÍLEK, Josef. Termínové a opční obchody. Praha: Grada, 1995. ISBN 80-7169-183-6.

Internetové zdroje

10. SYSTÉM MULTIMEDIÁLNÍ ELEKTRONICKÉ PUBLIKACE, STROUHAL, Jří.
Řízení finančních procesů: Finanční trh [online]. [cit. 2012-02-14]. Dostupné z:
http://etext.czu.cz/php/skripta/skriptum.php?titul_key=65
11. Burza cenných papírů Praha, a. s.: Profil burzy. [online]. [cit. 2012-02-14]. Dostupné z:
<http://www.bcpp.cz/dokument.aspx?k=Profil-Burzy>
12. Burza cenných papírů Praha, a. s.: Burzovní pravidla část II: Pravidla členství. [online].
[cit. 2012-02-08]. Dostupné z: <http://www.bcpp.cz/dokument.aspx?k=Legislativa>
13. Burza cenných papírů Praha, a. s.: Historie burzy. [online]. [cit. 2012-02-14]. Dostupné
z: <http://www.bcpp.cz/dokument.aspx?k=Historie-Burzy>
14. Burza cenných papírů Praha, a. s.: Šíření burzovních informací. [online]. [cit. 2012-02-
14]. Dostupné z: <http://www.bcpp.cz/dokument.aspx?k=Sireni-Burzovnich-Informaci>
15. Burza cenných papírů Praha, a. s.: Futures obchody. [online]. [cit. 2012-02-15].
Dostupné z: <http://www.bcpp.cz/dokument.aspx?k=Futures-Obchody>
16. Businessday: Nový harmonogram burzovního dne na BCPP. [online]. [cit. 2012-03-
02]. Dostupné z: <http://www.businessday.cz/akcie/novy-harmonogram-burzovniho-dne-na-bcpp/>
17. Burza cenných papírů Praha, a. s.: Harmonogram burzovního dne. [online]. [cit. 2012-
03-02]. Dostupné z: <http://www.bcpp.cz/dokument.aspx?k=Harmonogram-BD>
18. Burza cenných papírů Praha, a. s.: Burzovní pravidla část XXIII: Standardizace futures
kontraktů. [online]. [cit. 2012-03-02]. Dostupné z:
<http://www.bcpp.cz/dokument.aspx?k=Legislativa>

19. XTB online trading: Úvod do forexu: Pákový efekt. [online]. [cit. 2012-02-14].
Dostupné z: <http://www.xtb.cz/vzdelani/zacatecnik/uvod-do-forexu/222054>
20. Burza cenných papírů Praha, a. s.: PX FUT MAR12. [online]. [cit. 2012-03-02].
Dostupné z: <http://www.bcpp.cz/Cenne-Papiry/Detail.aspx?isin=CZ0150000540#KL>
21. Burza cenných papírů Praha, a. s.: PX FUT JUN12. [online]. [cit. 2012-03-02].
Dostupné z: <http://www.bcpp.cz/Cenne-Papiry/Detail.aspx?isin=CZ0150000573#KL>
22. Burza cenných papírů Praha, a. s.: CEZ FUT MAR12. [online]. [cit. 2012-03-02].
Dostupné z: <http://www.bcpp.cz/Cenne-Papiry/Detail.aspx?isin=CZ0150000557#KL>
23. Burza cenných papírů Praha, a. s.: CEZ FUT JUN12. [online]. [cit. 2012-03-02].
Dostupné z: <http://www.bcpp.cz/Cenne-Papiry/Detail.aspx?isin=CZ0150000581#KL>
24. Burza cenných papírů Praha, a. s.: ERBA FUT MAR12. [online]. [cit. 2012-03-02].
Dostupné z: <http://www.bcpp.cz/Cenne-Papiry/Detail.aspx?isin=CZ0150000565#KL>
25. Burza cenných papírů Praha, a. s.: ERBA FUT JUN12. [online]. [cit. 2012-03-02].
Dostupné z: <http://www.bcpp.cz/Cenne-Papiry/Detail.aspx?isin=CZ0150000599#KL>

Statistické ročenky BCPP, a. s. za rok 2006 až 2011

Seznam obrázků

Obrázek 1: Zisk a ztráta z long a short pozice v době splatnosti v závislosti na spotové ceně bazického instrumentu	23
Obrázek 2: Pákový efekt	29
Obrázek 3: Série PX FUT MAR12 od 19. 9. 2011 do 9. 3. 2012	42
Obrázek 4: Série PX FUT JUN12 od 19. 12. 2011 do 9. 3. 2012	42
Obrázek 5: Série CEZ FUT MAR12 od 19. 9. 2011 do 9. 3. 2012	43
Obrázek 6: Série CEZ FUT JUN12 od 19. 12. 2011 do 9. 3. 2012	44
Obrázek 7: Série ERBA FUT MAR12 od 19. 9. 2011 do 9. 3. 2012	45
Obrázek 8: Série ERBA FUT JUN12 od 19. 12. 2012 do 9. 3. 2012	45

Seznam tabulek

Tabulka 1: BCPP, a. s. v datech	15
Tabulka 2: Rozdělení futures	22
Tabulka 3: Rozdíly mezi futures a forwardy	23
Tabulka 4: Harmonogram burzovního dne	38
Tabulka 5: Popis sérií PX FUT MAR12 a PX FUT JUN12	41
Tabulka 6: Popis sérií CEZ FUT MAR12 a CEZ FUT JUN12	43
Tabulka 7: Popis sérií ERBA FUT MAR 12 a ERBA FUT JUN12	44
Tabulka 8: Statistické údaje o futures za roky 2006 až 2011	46