

**Univerzita Pardubice**

**Fakulta ekonomicko-správní**

**Obchodování na komoditních burzách v České republice**

**Bc. Jan Košťák**

**Diplomová práce  
2016**

## ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Bc. Jan Košťák**  
Osobní číslo: **E14578**  
Studijní program: **N6208 Ekonomika a management**  
Studijní obor: **Ekonomika a management podniku**  
Název tématu: **Obchodování na komoditních burzách v České republice**  
Zadávající katedra: **Ústav podnikové ekonomiky a managementu**

### Z á s a d y p r o v y p r a c o v á n í :

Cílem práce je obchodování na komoditních burzách působících na území České republiky, s využitím metod komparace a analýzy dostupných údajů včetně uvedení významu pro investorskou společnost.

Osnova:

- Charakteristika základních pojmů.
- Představení zkoumaných burz.
- Komparace a analýza vybraných údajů.
- Význam komoditních burz pro investory.

Rozsah grafických prací:

Rozsah pracovní zprávy: cca 50 stran

Forma zpracování diplomové práce: tištěná/elektronická

Seznam odborné literatury:

GARNER, C. A trader's first book on commodities: an introduction to the world's fastest growing market. Vyd. FT Press, 2010, 244s. ISBN 0137015453

HARTMAN, O. Začínáme na burze: jak uspět při obchodování na finančních trzích - akcie, komodity a forex. Vyd. BizBooks, 2013, 246s. ISBN 978-80-265-0033-9

JÍLEK, J. Finanční a komoditní deriváty v praxi. Vyd. Grada Publishing, 2010, 2.vyd., 630s. Finanční trhy a instituce. ISBN 978-80-247-3696-9

MALONEY, M. Investujte do zlata a stříbra: všechno, co potřebujete vědět o drahých kovech. Vyd. Pragma, 2010, 244s. ISBN 978-80-7349-156-7

ŠTÝBR, D., KLEPETKO, P., ONDRÁČKOVÁ, P. Začínáme investovat a obchodovat na kapitálových trzích. Vyd. Grada Publishing, 2011, 156s. ISBN 978-80-247-3648-8

TMEJ, P., KRÍŽOVÁ, R. Příručka úspěšného obchodování na komoditních trzích pro začínající investory. Vyd. Ekopress, 2014, 2.vyd., 122s. ISBN 978-80-87865-10-1

Vedoucí diplomové práce:

  
Ing. Josef Novotný, Ph.D.

Ústav podnikové ekonomiky a managementu


Datum zadání diplomové práce: 29. září 2015

Termín odevzdání diplomové práce: 29. dubna 2016

  
doc. Ing. Renáta Myšková, Ph.D.

děkanka

L.S.

  
doc. Ing. Marcela Kožená, Ph.D.

vedoucí ústavu

V Pardubicích dne 29. září 2015

## **PROHLÁŠENÍ**

Prohlašuji, že jsem tuto práci vypracoval samostatně. Veškeré literární prameny a informace, které jsem v práci využil, jsou uvedeny v seznamu použité literatury.

Byl jsem seznámen s tím, že se na moji práci vztahují práva a povinnosti vyplývající ze zákona č. 121/2000 Sb., autorský zákon, zejména se skutečností, že Univerzita Pardubice má právo na uzavření licenční smlouvy o užití této práce jako školního díla podle § 60 odst. 1 autorského zákona, a s tím, že pokud dojde k užití této práce mnou nebo bude poskytnuta licence o užití jinému subjektu, je Univerzita Pardubice oprávněna ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které na vytvoření díla vynaložila, a to podle okolností až do jejich skutečné výše.

Souhlasím s prezenčním zpřístupněním své práce v Univerzitní knihovně.

V Pardubicích dne 30. 4. 2016

Bc. Jan Košťák

## **PODĚKOVÁNÍ:**

Tímto bych rád poděkoval svému vedoucímu práce Ing. Josefu Novotnému, Ph.D. za jeho odbornou pomoc, cenné rady a poskytnuté materiály, které mi pomohly při zpracování diplomové práce.

Mé poděkování patří také rodině, která mě během celého mého studia podporovala.

## **ANOTACE**

*Cílem této diplomové práce je popis obchodování na komoditních burzách působících na území České republiky, s využitím metod komparace a analýzy na základě dostupných údajů včetně uvedení významu pro investorskou společnost.*

*Teoretická část je zaměřena na charakteristiku základních pojmů. Konkrétně jsou zde popsány finanční trhy, jejich fungování a dělení. Další část práce se věnuje burzám a s nimi spojeným pojmům, včetně jejich právní definice, funkcí, druhů a typů. V neposlední řadě jsou zde rozepsány pojmy komodity a komoditní burzy spolu s obchodováním na komoditních burzách.*

*Praktická část je zaměřena na představení komoditních burz působících na území České republiky. Následně je provedena komparace jednotlivých burz na základě vybraných údajů. Poslední část práce je zaměřena na význam komoditních burz pro investory.*

## **KLÍČOVÁ SLOVA**

*Finanční trhy, komoditní trhy, investování, suroviny, komoditní burzy, investor.*

## **TITLE**

*Trading on commodity exchanges in the Czech Republic.*

## **ANNOTATION**

*The aim of this thesis is to describe trading processes on commodity exchanges operating in the Czech Republic, using comparison and analysis methods to process the available data, including the importance for an investment company.*

*The theoretical part explains the basic terms linked to this topic, in particular, it describes division of financial markets into different kinds and their functions. Another part is dedicated to commodity exchanges and related terms including their legal definition, functions, kinds and types. Last but not least, this thesis explains the terms of commodity and commodity exchange as well as commodity exchange trading.*

*The practical part introduces the commodity exchanges operating in the Czech Republic and afterwards, compares the particular exchanges based on the selected data. The final part of this thesis is focused on the importance of commodity exchanges for investors.*

## **KEYWORDS**

*Financial markets, commodity markets, investment, resource, commodity exchange, investor*

# OBSAH

ÚVOD .....	10
<b>1 CHARAKTERISTIKA ZÁKLADNÍCH POJMŮ .....</b>	<b>11</b>
1.1 FINANČNÍ TRH .....	11
1.2 KAPITÁLOVÝ TRH .....	12
1.2.1 Účastníci kapitálového trhu .....	13
1.3 TRH S CIZÍMI MĚNAMI .....	14
1.4 PENĚŽNÍ TRH .....	15
1.5 TRH REÁLNÝCH AKTIV .....	16
<b>2 BURZY .....</b>	<b>18</b>
2.1 DEFINOVÁNÍ BURZY .....	18
2.2 HISTORICKÝ VÝVOJ .....	19
2.3 FUNKCE BURZY .....	20
2.3.1 Obchodní funkce .....	20
2.3.2 Selekční funkce .....	20
2.3.3 Spekuláční funkce .....	20
2.3.4 Alokační funkce .....	21
2.4 DRUHY BURZ .....	21
2.4.1 Obchodování dle předmětu obchodu .....	21
2.4.2 Podle právní formy .....	22
2.4.3 Podle technického hlediska .....	23
2.4.4 Členění dle prostorového hlediska .....	23
2.5 TYPY BURZ .....	24
2.6 DRUHY BURZOVNÍCH OBCHODŮ .....	24
2.7 BURZOVNÍ INDEX .....	25
<b>3 KOMODITY A KOMODITNÍ BURZY .....</b>	<b>28</b>
3.1 KOMODITY .....	28
3.2 KOMODITNÍ BURZY .....	29
3.3 PRÁVNÍ DEFINICE KOMODITNÍCH BURZ .....	31
3.4 OBCHODOVÁNÍ NA KOMODITNÍCH BURZÁCH .....	32
3.4.1 Dlouhá a krátká pozice .....	32
3.4.2 Přímé investování do komodit .....	34
3.4.3 Investování do akcií společností spojenými s komoditami .....	36
<b>4 PŘEDSTAVENÍ ZKOUMANÝCH BURZ V ČR .....</b>	<b>44</b>
4.1 ČESKOMORAVSKÁ KOMODITNÍ BURZA KLADNO .....	44
4.2 PLODINOVÁ BURZA BRNO .....	47
4.3 HRAPRAKO KOMODITNÍ BURZA .....	49
4.4 POWER EXCHANGE CENTRAL EUROPE, A.S. ....	50
4.5 KOMODITNÍ BURZA PRAHA .....	51
4.6 KOMODITNÍ BURZA ŘÍČANY .....	52
<b>5 KOMPARECE A ANALÝZA VYBRANÝCH ÚDAJŮ .....</b>	<b>53</b>
5.1 POPLATKY .....	53
5.2 POČET OBCHODŮ NA JEDNOTLIVÝCH BURZÁCH .....	56
5.3 OBJEM OBCHODŮ NA JEDNOTLIVÝCH BURZÁCH .....	60
5.4 VÝVOJ PRŮMĚRNÝCH CEN VYBRANÝCH KOMODIT .....	64
5.5 MNOŽSTVÍ ZOBCHODOVANÝCH PENĚŽNÍCH PROSTŘEDKŮ/POČET KONTRAKTŮ .....	66
5.6 TRŽBY JEDNOTLIVÝCH BURZ .....	68
5.7 ČLENSTVÍ .....	71
5.8 HOSPODÁŘSKÝ VÝSLEDEK .....	75
<b>6 VÝZNAM KOMODITNÍCH BURZ PRO INVESTORY .....</b>	<b>76</b>
<b>ZÁVĚR .....</b>	<b>78</b>
<b>POUŽITÁ LITERATURA .....</b>	<b>79</b>

## SEZNAM TABULEK

Tabulka 1: 10 největších investičních společností za rok 2012.....	35
Tabulka 2: Vybrané poplatky na burzách v Kč bez DPH.....	53
Tabulka 3: Poplatky Pražské komoditní Burzy bez DPH k 31. 1. 2016 .....	54
Tabulka 4: Základní burzovní poplatky na burze PXE .....	55
Tabulka 5: Poplatky za burzovní obchody PBB.....	56
Tabulka 6: Počet uzavřených obchodů v letech 2011 - 2014.....	57
Tabulka 7: Vývoj počtu burzovních dnů .....	58
Tabulka 8: Minimální velikost obchodů na burzách k 31. 1. 2016 .....	61
Tabulka 9: Objem uzavřených obchodů v měrných jednotkách v období 2011 - 2014.....	62
Tabulka 10: Objem uzavřených obchodů v Kč v období 2011 – 2014.....	63
Tabulka 11: Celkové objemy obchodů v letech 2011 - 2014.....	67
Tabulka 12: Objem obchodů v Kč/za jeden kontrakt.....	67
Tabulka 13: Tržby u komoditních burz v letech 2011-2014 .....	69
Tabulka 14: Základní specifické podmínky jednotlivých burz k 31. 1. 2016 .....	72
Tabulka 15: Výsledek hospodaření před zdaněním v období 2011 - 2014 .....	75

## SEZNAM ILUSTRACÍ

Obrázek 1: Dělení finančního trhu dle základních druhů finančních investičních nástrojů.....	11
Obrázek 2: Obchodní hodiny FOREX GMT +1 .....	22
Obrázek 3: Long pozice.....	32
Obrázek 4: Short pozice .....	33
Obrázek 5: Základní rozdělení derivátů se zaměřením na komoditní deriváty.....	37
Obrázek 6: Zisk a ztráta plynoucí z krátké a dlouhé pozice.....	39
Obrázek 7: Schéma komoditních swapů mezi společnostmi A a B a swapovým dealerem.....	42
Obrázek 8: Vývoj počtu obchodů v letech 2011-2014 .....	58
Obrázek 9: Průměrný počet obchodů na jeden obchodní den v letech 2011 – 2014.....	59
Obrázek 10: Průměrná cena dříví za 1m <sup>3</sup> za roky 2011 - 2014.....	64
Obrázek 11: Průměrná cena elektřiny za 1MW za roky 2011 - 2014 .....	65
Obrázek 12: průměrná cena plynu za 1MW za roky 2011 - 2014.....	66
Obrázek 13: Objem obchodů v Kč/kontrakt.....	68
Obrázek 14: Vývoj tržeb vybraných burz za období 2011 - 2014.....	70
Obrázek 15: Vývoj tržeb vybraných burz za období 2011 - 2014.....	70



## SEZNAM ZKRATEK A ZNAČEK

CBOT	Chicago Board of Trade
ČMKBK	Českomoravská komoditní burza Kladno
CP	Cenný papír
ČR	Česká republika
DPH	Daň z přidané hodnoty
EU	Evropská unie
EUR	Euro
EUREX	European Exchange
FO	Fyzická osoba
FTSE	Financial Times-Stock Exchange Index
GMT	Greenwichský Hlavní Čas
IČ	Identifikační číslo
KBP	Komoditní burza Praha
KBŘ	Komoditní burza Říčany
Kč	Koruna česká
LIFFE	London International Financial Futures Exchange
MW	Megawatt
NYSE LIFFE	New York Stock Exchange LIFFE
OTC	Over the counter
PBB	Plodinová burza Brno
PO	Právnícká osoba
PXE	POWER EXCHANGE CENTRAL EUROPE, a.s.
t	Tuna
SGX	Singapore Exchange Ltd.
USA	Spojené státy americké

# ÚVOD

V posledních letech však roste obliba zhodnocení volných finančních prostředků pomocí investování na finančních trzích. Na tomto trhu je řada investic, do kterých lze investovat. Mezi nejznámější a nejoblíbenější možnosti je lze řadit investování do finančních instrumentů v podobě dluhopisů či akcií. Tyto investice s sebou nesou určitá rizika, typická pro tyto instrumenty, a to například nesplacení dluhopisu či ztráty hodnoty akcií. Díky této obavě řada investorů pomalu přechází k investicím do reálných instrumentů. Reálné instrumenty jsou vázány na určitý předmět a investor je fyzicky vlastní. Příkladem mohou být např. umělecké sbírky, projekty či komodity. A právě na instituce, které umožňují obchodování s komoditami na území ČR je zaměřena tato práce.

Cílem práce je obchodování na komoditních burzách působících na území ČR, s využitím metod komparace a analýzy dostupných údajů včetně uvedení významu pro investorskou společnost.

Samotná diplomová práce je rozdělena na šest hlavních kapitol. V první kapitole jsou charakterizovány základní pojmy dané problematiky. Kapitola popisuje obecně finanční trh, včetně jeho rozdělení. Cílem kapitoly je přiblížení problematiky a uvedení následujících kapitol. Druhá kapitola se věnuje burzám. V krátkosti jsou zde definovány burzy, dále je popsán historický vývoj burz a základní funkce burzy. Kapitola je také věnována různým druhům burz včetně jejich základního popisu. V neposlední řadě jsou zde rozepsány typy burz, druhy burzovních obchodů a pojem burzovní index. Ve třetí a poslední kapitole teoretické části je vysvětlen pojem komodity a komoditní burzy. Je zde popsána právní definice komoditní burzy a průběh obchodování na komoditních burzách.

První kapitolou praktické části je čtvrtá kapitola, která se zabývá představením zkoumaných komoditních burz. Předposlední kapitola navazuje na cíl diplomové práce a komparuje jednotlivé komoditní burzy na základě dostupných údajů. Komparace je zaměřena na oblasti, které jsou klíčové pro investiční rozhodování, jako např. na které burze provést investici. Poslední kapitola se věnuje významu komoditních burz pro investory.

# 1 CHARAKTERISTIKA ZÁKLADNÍCH POJMŮ

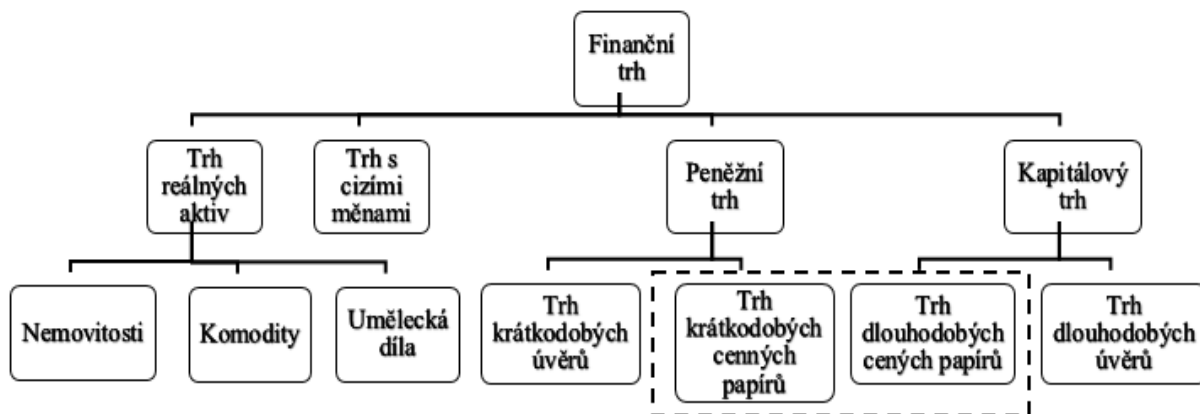
První kapitola této diplomové práce se zabývá stručným popisem finančních trhů a jejich rozdělením včetně důležitých pojmů, které s touto oblastí úzce souvisí. Jedná se například o pojmy finanční trh, kapitálový trh, broker, burza, komodity atd.

## 1.1 Finanční trh

Základem finančního systému každé tržní ekonomiky jsou finanční trhy, které plní řadu důležitých funkcí. Na těchto trzích dochází ke střetu mezi nabídkou a poptávkou po dočasně volných finančních prostředcích mezi přebytkovými a deficitními jednotky. V případě neexistence finančních trhů by tyto peněžní prostředky zůstaly pravděpodobně nevyužity a subjekty vytvářející tyto přebytky by nebyly dostatečně motivovány k tvorbě úspor. Deficitní jednotky by tak pro získání finančních prostředků na své zamýšlené investiční záměry či spotřebu měly omezené možnosti. [44]

Členění finančního trhu může vycházet z různého pojetí. V literatuře nejvíce používané dělení vychází z dílčích druhů finančních investičních nástrojů, které jsou obchodovatelné v jednotlivých segmentech. [46]

Obrázek 1 zachycuje členění finančního trhu dle základních druhů finančních investičních nástrojů.



Obrázek 1: Dělení finančního trhu dle základních druhů finančních investičních nástrojů

*Zdroj: Vlastní zpracování*

## 1.2 Kapitálový trh

*„Kapitálový trh představuje část finančního trhu, na kterém probíhají obchody s akciovými a se střednědobými a dlouhodobými dluhovými cennými papíry a deriváty na tyto instrumenty.“ [48, s. 72]*

Oblast subjektů, které vstupují na kapitálový trh, je mnohem širší než na peněžním trhu. Subjekty, které poptávají volné finanční prostředky, využívají kapitálový trh k financování dlouhodobých investic, institucionální a individuální investoři pak využívají tento trh ke zhodnocení svých finančních prostředků. Povaha dlouhodobých investic však přináší určitou nevýhodu, kterou je vysoká rizikovost. Naopak výhodou kapitálové trhu je možnost dosažení vyšších výnosů a vysoká likvidita.

Jak již bylo zmíněno, kapitálový trh se dělí na trh s dlouhodobými cennými papíry a dlouhodobými úvěry, jejichž doba splatnosti je delší než jeden rok. Další možné členění kapitálového trhu bývá i podle jeho lhůty splatnosti, a to na trh střednědobý a dlouhodobý. V případě střednědobého trhu se jedná o střednědobé úvěry a dluhopisy, jejichž splatnost je od jednoho roku do 4 až 7 let. Dlouhodobý trh je pak reprezentován úvěry a dluhopisy, kdy jejich doba splatnosti je delší než 4 až 7 let, dále pak finančními dokumenty, kde doba splatnosti není uvedena. Jedná se například o podílové listy a akcie. [44]

### **Trh dlouhodobých úvěrů**

Ve většině případů jsou poskytovateli dlouhodobých úvěrů obchodní banky, popřípadě i další finanční instituce. Díky dlouhodobosti (tím pádem za přítomnosti vyššího rizika) a většímu množství zapůjčených peněz je nutnost pro získání těchto peněžních prostředků ručit vlastním majetkem. Často sem zařazujeme i vklady s delší dobou splatnosti, což je více než jeden rok. [46]

### **Trh dlouhodobých cenných papírů**

Druhou částí dělení kapitálového trhu je trh dlouhodobých cenných papírů, kde za nejvýznamnější cenné papíry považujeme akcie a dluhopisy. Na tomto trhu je velkou výhodou možnost převoditelnosti a obchodovatelnosti cenných papírů, kdy trh dlouhodobých úvěrů tuto možnost nemá. Díky možnosti prodeje cenných papírů, může investor získat likvidnější prostředky a to ještě před uplynutím doby životnosti cenných papírů. [46]

### **1.2.1 Účastníci kapitálového trhu**

Kapitálový trh zahrnuje velké množství účastníků neboli hráčů. Vědět a znát tyto hráče je důležitá vlastnost pro úspěšné obchodování na kapitálových trzích. Pro identifikaci důležitých subjektů, kteří působí na daném trhu, existují i speciální metody. Mezi účastníky řadíme například poskytovatele služeb na kapitálovém trhu, emitenta a majitele jiného investičního nástroje, emitenta cenných papírů, osoby zavázané z těchto cenných papírů, vlastníka cenných papírů a investora. V této kapitole budou však obecně vysvětleny pojmy jako jsou profesionální hráči, neprofesionální hráči a brokeři.

#### **Profesionální hráči**

Profesionální hráči představují pojem, který je hojně využíván a spojován s kapitálovým trhem. Nejčastěji to bývají obrovské nadnárodní společnosti jako například Deutsche bank, JP Morgan či Goldman Sachs a další. Společným znakem těchto společností jsou miliardy, které proobchodují každý den. Tito obchodníci zastanou více jak 80 % obchodů na kapitálovém trhu. Přesný poměr se velice těžko odhaduje.

Cílem profesionálních hráčů, stejně jako ostatních účastníků na trhu, je dosáhnout zisku. Pro dosažení zisku provádějí velké obchody, které mohou trvat několik dní a předchází jim důkladná analýza. Díky velikosti těchto obchodů mohou určovat trend trhu. [56]

#### **Neprofesionální hráči**

Jako neprofesionální hráč, často také nazýván drobný investor, může být označován kdokoli, kdo vstoupí na trh. Skupina zahrnuje začínající hráče, samostatné obchodníky, ale také brokery či menší obchodní společnosti. Společným prvkem této skupiny a zároveň jedním z rozdílů oproti velkým hráčům je investování menšího kapitálu, se kterým obchodují na trhu. [55]

Ve většině případů neprofesionální hráč pro vstup na burzu a možnost obchodovat musí využít služeb brokerů. Alternativní možností je vložení peněz do investičních fondů. Častěji je však využívána první možnost, kdy se po založení účtu u brokera obchoduje pomocí internetové platformy. Pro obchodování využívají vlastní strategie, které si stejně jako profesionální hráči určují. Velmi důležité je, aby hráči sledovali a hledali, jak se pohybuje trh.

#### **Broker**

Důležitým subjektem na trhu jsou tzv. brokeři, bez jejichž existence by nebyla možnost obchodu. Broker představuje zprostředkovatele mezi jednotlivcem a danou burzou, kde chceme

realizovat obchod. Právě díky tomuto zprostředkovateli uživatel získává přístup na daný trh, kde dochází k uskutečňování obchodu nebo ke zhodnocení vložených investovaných peněžních prostředků. V současné době se v největší míře uskutečňují tyto obchody prostřednictvím internetu. Významnou úlohou brokera je i poskytnutí tzv. investiční platformy, která zahrnuje současná data a funkce. Pomocí ní tak může uživatel zadávat příkazy a pokyny.

Řada brokerů dnes poskytuje k obchodování velkou škálu investičních nástrojů, jako jsou měny, akcie, akciové indexy, dluhopisy, komodity, a to z jedné obchodní platformy. V důsledku toho není potřeba speciálních brokerů pro jednotlivé investiční instrumenty. Nejčastějším typem poplatků těchto zprostředkovatelů jsou poplatky za vedení účtu, komise, swap a spread. Pojem spread představuje rozdíl mezi nákupní a prodejní cenou určitého nástroje. Swap je druh poplatku, který je uskutečňován v případě obchodu, které jsou otevřené více než jeden den. Komise je typ poplatku, který vzniká v důsledku otevření a uzavření obchodů a ve většině případů bývá účtován hlavně u akcií. [2]

Broker poskytuje celou řadu služeb. Tyto služby je možno obecně rozdělit do tří základních skupin:

- **Full Service** – kromě náplně činnosti brokera týkající se nákupních a prodejních příkazů je zde možnost i konzultací, doporučení, získávání užitečných rad a další. Tento typ služeb je vhodný především pro začátečníky, kde na nás broker dohlíží a může nás naučit spoustu novým věcem. Jejich nevýhodou je však vyšší cena.
- **Discount service** – jedná se o levnější variantu než v předchozím případě, ovšem nemůžeme zde čekat žádné nadbytečné poradenství ze strany brokera.
- **On-line service** – představuje nejlevnější typ služeb. Je zde neexistence kontaktu s brokerem, veškeré příkazy jsou zadávány investorem samostatně pomocí on-line příkazů. [50]

### 1.3 Trh s cizími měnami

V rámci tohoto trhu existují dva základní segmenty, kterými jsou trhy devizové a valutové. Ačkoliv obě dvě tyto skupiny představují trhy s cizími měnami, vyskytují se zde určité odlišnosti.

Na devizovém trhu se realizuje obchod s bezhotovostní formou cizích měn, z čehož vyplývá, že peníze mají formu vkladu na účtech v cizích měnách. Mezibankovní forma devizového trhu dosahuje největšího obrátu a zisku, kdy na tuto formě trhu obchodují pouze velké obchodní

banky a banka centrální. Obchodování probíhá formou směňování konvertibilních měn, čímž vzniká kurz. Kurzy jsou kotovány bankami, kdy banky kotují kurz ve formě nákup, prodej a střed. V rámci velkoobchodních transakcí, zde působí subjekty, jako jsou dealeři obchodních bank, prodávající a nakupující devizy na svůj účet, dealeři vybraných investičních fondů a centrálních bank a brokeri. Samotný devizový trh, který označujeme jako FOREX, se řadí v rámci finančních trhů k nejvíce globalizovaným a k nejrozvinutějším trhům.

Druhou podobou trhu s cizími měnami je trh valutový, kde probíhá obchodování s hotovostní formou cizích měn, které jsou obchodovány za valutové kurzy. Klientskou podobou valutového trhu je například směnárna, která je přístupná všem obchodníkům, kteří chtějí realizovat obchody s valuty. Tyto trhy však nemají kurzotvorný význam, což znamená, že jejich kurz vychází z devizových kurzů. [58]

## 1.4 Peněžní trh

Peněžní trh představuje část finančního trhu, kde probíhá půjčování aktiv s krátkou dobou splatnosti, spočívající na úvěrovém principu. *„Na peněžním trhu se subjekty s přechodným přebytkem peněžních prostředků setkávají se subjekty, které je vzhledem k jejich přechodnému nedostatku poptávají. Pokud se jedná o základní vlastnosti finančních nástrojů, které se na tomto trhu obchodují, jejich typickou společnou vlastností je krátká doba jejich splatnosti a to zpravidla pouze do jednoho roku.“* [47, s. 39]

Významnou funkcí tohoto trhu je financování provozního kapitálu společností a poskytování krátkodobých úvěrů a půjček domácnostem, firmám i státu. Tento trh dále umožňuje získat finanční prostředky za účelem spekulativních nákupů cenných papírů a komodit. [46]

Peněžní trh dělíme na dva segmenty:

- Trh krátkodobých cenných papírů – Na těchto trzích vystupují subjekty, které mají nedostatek finančních prostředků a tyto zdroje poptávají prostřednictvím nabídky cenných papírů. Zejména v podobě krátkodobých dluhopisů, vhodně zvoleným zájemcům a to ve formě přímé nebo nepřímé. Mezi krátkodobé cenné papíry patří směnky, pokladniční poukázky, depozitní certifikáty a další. Tyto cenné papíry disponují nízkým rizikem, vysokou likviditou a nízkým výnosem. [47]
- Trh krátkodobých úvěrů – daný trh se zaměřuje na poskytování krátkodobých úvěrů a to prostřednictvím obchodních bank či jiných finančních subjektů. Dalším typem poskytovaných úvěrů jsou úvěry obchodní, které jsou poskytovány podnikatelskými

subjekty navzájem. Dále sem řadíme krátkodobé úvěry mezi dílčími bankami či úvěry poskytované obchodním bankám centrální bankou. Na některých úvěrových operacích může participovat i stát. Na závěr sem řadíme i krátkodobé vklady, které jsou uloženy na účtech obchodních bank. [46]

## **1.5 Trh reálných aktiv**

Reálná aktiva jsou specifickým typem aktiv, kdy daná aktiva mají hmotnou podobu. Mezi reálná aktiva řadíme například nemovitosti, umělecká díla a komodity. Jedním z rozdílů oproti finančním aktivům je jejich přínos pro držitele reálného aktiva, kdy kromě zisků z prodeje je to možnost získávání důchodu, a to formou pronájmu některých reálných aktiv. Dalším příjmem pak může být užitek, který se ale těžko měří. V neposlední řadě je velikou výhodou těchto aktiv jejich vyšší ziskovost, protiinflační zajištění či diverzifikace rizika v portfoliu investora. Avšak výhody s sebou nesou i řadu nevýhod, mezi které v tomto případě řadíme vyšší náročnost investic, tedy potřeba větších zkušeností investorů, dále pak vysoké transakční náklady, nízká likvidita či nedostatek informací. [64]

### **Nemovitosti**

Pod pojmem nemovitost si investor může představit větší množství věcí. Mezi nemovitosti tedy můžeme zařadit pozemky, budovy, stavby, vodní plochy či porosty. Obecně trh nemovitostí je specifický trh, který se vyznačuje nízkou likviditou, malým počtem účastníků, nepřenositelností aktiv či vysokými náklady. Výhodou je pak příjem důchodu z držby. Tento fakt a zároveň nízké hypotéky umožňují v současné době investovat do nemovitostí většímu množství investorů. Investoři mohou začít investovat do menších nemovitostí, tedy malých bytů či pozemků. Tyto investice se týkají drobných investorů. Ovšem pokud má drobný investor zájem, může pomocí investičního fondu investovat i do větší nemovitosti, jako například do administrativní budovy, tak jako větší investoři. Ti mohou dále ještě investovat do skladů, rodinných domků a dalších. Všechny tyto investice jsou brány jako přímé investice do nemovitostí. Nepřímé investice pak chápeme jako investování do cenných papírů spojenými s nemovitostmi, jako jsou například cenné papíry kryté hypotékami.

### **Umělecké předměty a díla**

V poslední době je rozrůstající trh zaměřený na umělecké předměty a díla. Tento trh láká řadu větších či menších investorů svojí vzácností, jedinečností a kvalitou. Příkladem uměleckého předmětu může být obraz, socha, mince, auto či poštovní známka. Možností investic je tedy velké množství, proto se začínajícím investorům doporučuje navštěvování



různých výstav, galerií či aukcí pro získání základních informací a všeobecného přehledu v dané problematice. Ceny jednotlivých uměleckých předmětů se pohybují od stovek korun až do desítek či stovek miliónů korun, záleží na řadě faktorů, jako například na původu, fyzickém stavu, vzácnosti, umělecké kvalitě či rodokmenu díla. Vše to jsou faktory, které se těžko odhadují. Nevýhodou tohoto trhu je nelikvidita trhu, nedostatek informací či netransparentnost. Naopak výhodou může být vysoké zhodnocení, kdy dobře zvolené dílo může za dobu pěti let zvýšit svojí hodnotu až o 100 %, tedy až 20 % ročně. [25]

## 2 BURZY

Další kapitola se bude věnovat místu, kde probíhá střet mezi poptávkou a nabídkou, neboli burze. V rámci této kapitoly budou objasněny pojmy související s burzou, dále pak historie burzy a její funkce. V neposlední řadě budou popsány jednotlivé druhy burz a typy burz. Na závěr bude objasněna problematika burzovního indexu.

### 2.1 Definování burzy

Pojem burza představuje organizované shromáždění lidí, kteří obchodují s určitými nástroji, v daném čase a předem vymezeným způsobem. Obecně je možno burzu definovat jako trh, který je vymezen následujícími charakteristikami:

- místo realizace obchodu,
- organizovaná podoba trhu,
- schůzka obchodníků,
- právnická osoba, která organizuje trh.

*„Obchodování na burze se mohou účastnit jen k tomu oprávněné osoby. Burza tvorbou obchodních podmínek a soustředěnou nabídkou a poptávkou umožňuje vytvářet základ pro stanovení tržní ceny předmětu obchodování.“* [54, s. 68] Právě dle předmětu obchodování je možné rozlišovat různé druhy burz, a to burzu peněžní, komoditní a měnovou.

Jak již bylo zmíněno, obchodování na burze se mohou zúčastnit jen oprávněné osoby (členové), které splňují požadavky dané burzy. Mezi oprávněné osoby patří emitenti a investoři. Emitenti zastávají roli opatření finančních prostředků za pomoci emitovaných nástrojů. Naopak investoři poskytují své volné zdroje emitentům a snaží se tak dosáhnout jejich zhodnocení. [19]

*„Podmínky členství na burze:*

- *právnická osoba zapsaná v obchodním rejstříku,*
- *povolení k obchodování s cennými papíry,*
- *splacený základní kapitál (minimálně 1 mil. Kč),*
- *vlastní kapitál nesmí být nižší než základní kapitál,*
- *pohotově likvidní prostředky (min. 5 mil. Kč),*
- *členství v Garančním fondu burzy,*

- *poplatky*
- *jedná vlastním jménem prostřednictvím makléře,*
- *převedení členství na jinou osobu jen se souhlasem burzovní komory.*“ [54, s. 74]

## 2.2 Historický vývoj

Samotný pojem burza vychází z latinského „bursa“, což v překladu znamená kožený měšec. Měšec, respektive tři měšce tvořily erb obchodní rodiny Van der Buerse. Tato rodina vlastnila spoustu hostinců umístěných v belgických Bruggách, do kterých na konci 14. století jezdili obchodníci hlavně z Itálie, kde nejen přespávali, ale také uskutečňovali své obchody. Později se těmto místům v okolí hostince začalo říkat burzy. Od roku 1531 se takto označovala i instituce, která vznikla v Antverpách. Ta je označována jako první burza cenných papírů, kde se realizovaly obchody se stříbrnými a zlatými mincemi a směnkami. Zároveň zde proběhla první emise obligací, které vydalo město Antverpy. [20]

Tzv. druhá etapa, která trvala do roku 1608, je charakteristická založením amsterodamské akciové burzy, kde se začalo obchodovat s novými investičními instrumenty, a to akcemi a dluhopisy. Odtud se později burzy dostávají plošně až do západní Evropy. V následujících letech byly vytvořeny burzy francouzské, německé, londýnské a new yorské. [3] Do Asie se burza dostává roku 1860, kdy byla založena burza v Bombaji. Dále se pak o 18 let později dostává do japonského města Tokia (1878).

Vznik moderní burzy se datuje mezi roky 1880 až 1913. Poptávka těchto burz se zaměřuje na volný kapitál a kurzotvornou oblast. Významným mezníkem je období 1929 až 1933, kdy byla ekonomická expanze poznamenána velkou hospodářskou krizí, která se výrazně promítla v oblasti burzovníctví. K výraznému poklesu týkající se vývoje kapitálového trhu došlo i v období 2. světové války. Důležité změny ve vývoji světového burzovníctví nastaly od 70. let 20. století, které se vyznačují trendy deregulace a celosvětové integrace kapitálových trhů, inovace na globálních finančních trzích a elektronizace burz. [54]

### Historie českého burzovníctví

První zmínka o českém burzovníctví sahá do roku 1871, kdy špičky českého finančnictví a obchodu v čele s Aloisem Olivou nashromáždily kolem 30 tisíc zlatých, aby mohly založit a provozovat první pražskou burzu. Na této burze probíhal jak obchod s cennými papíry, tak i s komoditami. Nejvýznamnější komoditou této burzy byl cukr. Díky tomu se pražská burza stala centrem pro Rakousko-Uhersko. První světová válka měla za následek pokles obchodů se

zbožím a komoditami a do popředí se dostal obchod s cennými papíry. Obchodování na burze bylo přerušeno v důsledku 2. světové války. K následné obnově došlo až roku 1993, kde vedle toho vznikl i mimoburzovní trh tzv. RM-System. [63]

## **2.3 Funkce burzy**

Primární funkcí burzy je role organizátora trhu. Je to důležitá instituce v rámci tržního hospodářství a plní čtyři základní funkce.

### **2.3.1 Obchodní funkce**

Obchodní funkce, někdy také nazývána tržní, se skládá ze tří podfunkcí. První podfunkcí je zabezpečení velkých obchodů s cennými papíry. V tomto případě se pozornost věnuje vzájemnému působení nabídky a poptávky, která se střetává v určitý časový okamžik. Původci nabídky a poptávky jsou prodávající respektive nakupující, kterých je velké množství. Proávající se tak snaží dostat k likvidním prostředkům a naopak nakupující (poptávající) investují a zhodnocují své volné finanční prostředky. [54]

Druhou podfunkcí je zajištění likvidity, která navazuje na první podfunkci. Likvidita trhu je veledůležitý ukazatel dobře fungujícího trhu a likvidita vypovídá o tom, jak trh funguje a zda je efektivní. Tato funkce umožňuje přeměnu investičních aktiv na peněžní prostředky. [64]

Poslední podfunkcí obchodní funkce je stanovení kurzů cenných papírů. Tato podfunkce se řadí mezi nejdůležitější a má informační charakter. Důležitost spočívá v informování o ceně investičních instrumentů. Tyto informace o ceně a o vývoji cen využívají kromě investorů také speciální instituce, jako jsou např. vlády, centrální banky atd..

### **2.3.2 Selekční funkce**

Druhou funkcí burzy je selekční funkce, kdy její náplň spočívá v „*možnosti hodnotit emitenty podle úspěšnosti a konkurenceschopnosti na burzovním trhu, provádět výběr emitentů a realizovat na základě tohoto výběru segmentaci burzovního trhu, např. na hlavní, vedlejší a nový.*“ [54, s. 72]

### **2.3.3 Spekulační funkce**

Podstatou spekulační funkce je burzovní spekulace, kdy spekulace je činnost, kdy se spekulant snaží na základě informací, které má k dispozici, předvídat a odhadovat vývoj cen investičních instrumentů v budoucnu. Jde vysoce náročnou činnost, kdy máme dva druhy spekulantů. Prvními jsou optimističtí spekulanti, jinak nazývaní spekulanti na býka. Druhým

typem jsou spekulanti na medvěda, kteří jsou pesimističtí a očekávají pokles cen. Spekulanti pak neustále realizují nákup a prodej a touto činností přispívají k likviditě trhu. Cílem spekulanta je dosažení zisku.

### **2.3.4 Alokační funkce**

Alokační funkce probíhá jen tehdy, kdy burza provozuje nejen sekundární trh, ale také primární. Tedy pokud probíhá emise nových cenných papírů na dané burze. Emitent se v tomto případě snaží pomocí burzy získat dlouhodobý kapitál od investorů. Nejvýznamnějšími emitenty pak bývají banky, stát, další finanční a nefinanční instituce. [40]

## **2.4 Druhy burz**

Burzy je možné dělit z několika hledisek. Mezi ta nejdůležitější je dělení podle:

- předmětu burzovního obchodu, čili dle charakteru zboží, se kterým se obchoduje,
- právní formy,
- technického hlediska,
- prostorového hlediska.

### **2.4.1 Obchodování dle předmětu obchodu**

Tento druh burzy se ještě dále dělí, a to na burzy peněžní neboli akciové, měnové a třetím typem jsou komoditní burzy.

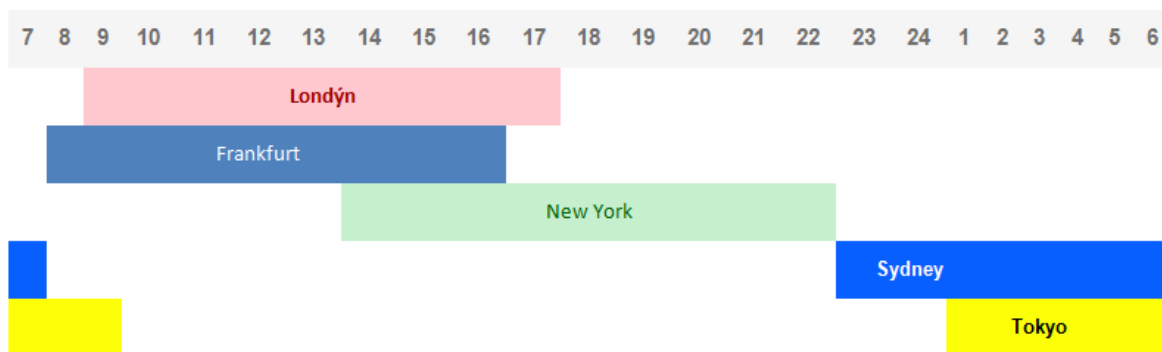
#### **Peněžní burzy**

Peněžní burzy jsou pravděpodobně nejznámějším typem burz celkově. Burza nám umožňuje nakupovat a prodávat akcie a jiné finanční deriváty a je to místo, kde strana nabídky může získat dlouhodobý kapitál pomocí úpisů akcií. Mezi nejznámější burzy patří Burza cenných papírů Praha, New York Stock Exchange či Tokijská burza. Mezi peněžní burzy, mimo burzy cenných papírů, dále řadíme devizové burzy, opční a derivátové burzy. [50]

#### **Měnové burzy**

Měnová burza nebo taky FOREX, jak je častěji nazývána, je trh, kde se obchoduje s měnami. Každý obchod, který je proveden, musí být spárován, to znamená, koupě jedné měny a prodej druhé měny. Tento trh je nejlikvidnějším trhem a také největším trhem na světě. Účastníky jsou nejčastěji velké banky, fondy, pojišťovny a další. Velikou výhodou obchodování na FOREXovém trhu je možnost obchodování 24 hodin denně vyjma víkendů, a to díky

neexistenci centrální burzy a shodného aktiva pro celý svět. Dalším důležitým faktorem pro non-stop obchodování je, že v různých částech světa se obchoduje v jinou dobu, ale vždy se někde obchoduje. Kurzy daných měn jsou hlavně ovlivňovány silou ekonomiky daného státu, úrokovou mírou a inflací. Nejobchodovanějšími měnami pak jsou americký dolar, švýcarský frank či euro. Na obrázku 2 je možno vidět obchodní hodiny jednotlivých burz, kdy výchozím časem je GMT +1, tedy Praha. [12]



**Obrázek 2: Obchodní hodiny FOREX GMT +1**

*Zdroj: [40]*

## **Komoditní burzy**

Komoditní burzy jsou burzy, na kterých se obchoduje s komoditami. Oproti peněžním burzám jsou všechna aktiva, se kterými se obchoduje, podložena reálným podkladem. Mezi obchodovatelná aktiva řadíme například ropu, plyn, zlato, stříbro a další. Tento typ burzy jde dále ještě členit na:

- Specializované komoditní burzy – obchoduje se zde s jedním či malým množstvím komodit.
- Obecné – obchoduje se zde se všemi druhy komodit. [56]

Detailnějším popisem komoditních burz se zabývá kapitola 2.6 Komoditní burzy.

### **2.4.2 Podle právní formy**

Dalším možným způsobem dělení je dle právní formy burzy. V tomto případě dělíme burzy dle Veselého [63] na:

- veřejnoprávní typ burzy,
- soukromoprávní typ burzy.

### **Veřejnoprávní typ burzy**

Veřejnoprávní typ burzy je nejstarším druhem burzy s tradicí sahající do 19. století, objevující se hlavně ve Francii a Belgii. Ústup ze slávy veřejnoprávních burz nastává v 90. letech 20. století, kdy jsou nahrazovány soukromoprávní formou burz. Hlavním znakem veřejnoprávní burzy je menší samostatnost a zakladatelem bývá státní orgán, obvykle ministerstvo financí. Avšak burza může být založena i veřejnoprávní institucí. [63]

### **Soukromoprávní typ burzy**

Soukromoprávní forma, neboli taky obchodní společnost, je typ burzy, který je nejvíce viděn v USA či v Kanadě, kde se pod touto formou vyskytuje většina burz. Mezi nejnámější soukromoprávní burzy patří New York Stock Exchange či Londýnská burza. Většina burz tohoto typu je založena jako akciová společnost, jen menší množství funguje jako společnost s ručením omezeným. Výhody této formy jsou ve větší možnosti reagovat na danou situaci na kapitálovém trhu, větší volnost ve stanovení podmínek členství, či větší volnost ve způsobu obchodování. Avšak i tato burza je omezena legislativou a regulována. Mezi nejvýznamnější burzy patří akciové burzy. [47]

### **2.4.3 Podle technického hlediska**

Předposledním druhem burz je rozlišení dle technického hlediska, neboli zapojení výpočetní techniky do obchodování. Tento druh burzy rozdělujeme na:

- prezenční typ,
- elektronický typ.

Hlavním znakem prezenčního typu burzy je osobní účast burzovních obchodníků a zprostředkovatelů při uzavírání obchodů, přičemž elektronika a výpočetní technika zde hraje jen minimální roli. Jde o klasickou formu burzy. Naopak elektronický typ se vyznačuje obchodováním prostřednictvím výpočetní techniky, kdy obchody jsou uzavírány bez osobní účasti a setkání zainteresovaných stran. Tento typ burz převládá s čím dál tím rozšířenější a pokročilejší výpočetní technikou. [65]

### **2.4.4 Členění dle prostorového hlediska**

Posledním typem je členění z prostorového hlediska. Tento typ je rozdělen podle dosahu jednotlivých burz do čtyř skupin:

- nadnárodní burzy,

- mezinárodní burzy,
- národní burzy,
- regionální burzy. [2]

## 2.5 Typy burz

Jelikož burzy vznikaly v různých dobách a za různých podmínek, tak i organizace a fungování jednotlivých burz se podle toho liší a burzy jsou odlišné. Podle různých odlišností literatura definuje 3 základní typy burz.:

- Francouzský typ – tento typ je chápán jako shromáždění, které je všeobecně přístupné, avšak samotný obchod je možné uzavřít jen prostřednictvím dohodců. Každá burza si jmenuje a schvaluje vlastní dohodce. [42]
- Středoevropský typ – druhý typ burzy naopak zastává uzavřenou formu shromáždění, tedy na burzu mají povolen přístup jen její členové. Dohled nad burzou je vykonáván státem jmenovaným burzovním komisařem. Tímto typem je například Burza cenných papírů Praha. [42]
- Anglo-americký typ – poslední typ je soukromoprávním typem a vyznačuje se velice omezeným přístupem, kde přístup je povolen jen vlastníkům „křesel“ neboli míst na burze. Prostřednictvím členů burzy mohou uzavírat obchody i nečlenové. [29]

## 2.6 Druhy burzovních obchodů

Na burzách probíhá velké množství burzovních obchodů, kdy pojem burzovní obchod literatura chápe jako „*nákup a prodej cenných papírů na burze členy burzy*“ [29, s. 152] a tyto obchody je možné třídit do třech hlavních kategorií:

- z hlediska času,
- podle způsobu plnění,
- z hlediska úmyslů kontrahenta.

Dělení z hlediska času je jedno z nejdůležitějších a nejvýznamnějších členění. Z hlediska tohoto dělení dále rozlišujeme obchody:

- Promptní obchody - obchody, které bývají označovány taky jako loco obchody, tedy obchody na místě. Jako promptní obchody jsou tedy označovány obchody, kdy



platba za dodání cenných papírů probíhá ihned po uzavření obchodu. Přičemž zpravidla trvá 1-3 dny než proběhnou technické operace.

- Termínové obchody – obchody, u kterých je mezi uzavřením, platbou a předáním daných cenných papírů nějaký delší časový interval. Prioritou zde není samotné předání akcií, ale kurzový rozdíl mezi dnem nákupu a termínem předání, kdy jedna strana spekuluje na pokles a druhá na vzestup kurzu. [42]

Podle způsobu plnění rozlišujeme obchody:

- Přímé obchody – podstata tohoto obchodu spočívá v tom, že prodávající a kupující si vypořádají obchody mezi sebou nehledě na to, zda byl obchod uzavřen přes prostředníka nebo osobně. K vypořádání dojde na místě předáním finančních prostředků oproti předání CP. [29]
- Uspořádací obchody – tohoto procesu se nezúčastňuje jak prodávající, tak kupující. Vše za ně obstará instituce, např. banka a to ve stanovený čas a předem stanoveným způsobem. [29]

Posledním druhem obchodu a také jedním z nejdůležitějších jsou burzovní obchody z hlediska úmyslu kontrahenta. V tomto případě rozlišujeme obchody:

- Efektivní obchody – obchody jinak nazývané skutečné. Předpoklad tohoto obchodu spočívá v tom, že kupující a prodávající chtějí obchod skutečně uzavřít, tedy prodávající chce prodat CP a kupující je chce koupit. Tedy dojde k předání peněz a CP. Tento obchod je prováděn především na promptních trzích. [42]
- Diferenční obchody – nebo také rozdílové obchody, kdy smyslem těchto obchodů je získání kurzového rozdílu ve svůj prospěch. Celý proces spočívá v uzavření dohody o koupi CP, kdy je pevně stanovená cena. Avšak k vypořádání dochází v budoucnu ve stanoveném termínu. Každá ze stran očekává pohyb kurzu ve vlastní prospěch. Pokud dojde k pohybu kurzu, obchod se většinou ruší a to stranou, která špatně odhadla vývoj kurzu. Tato strana pak doplatí pouze rozdíl, který vznikl z důsledku pohybu kurzu. [29]

## **2.7 Burzovní index**

Burzovní index patří ke každé burze. Je to indikátor akciového trhu, který shromažďuje pohyb cen velkého množství akcií do jediné hodnoty. Tato hodnota pak poskytuje investorům přehled o situaci na daném trhu. Indexy jsou uveřejňovány každý den v tisku, popřípadě na

internetu. Existují dva typy indexů, a to souhrnný a výběrový. Souhrnný index zahrnuje všechny akcie, se kterými se obchoduje na dané burze a výběrový je složen pouze z vybraných obchodovatelných titulů. Např. dle odvětví či trhu, tzv. tržní index.

Samotný výpočet se provádí buď aritmetickým či geometrickým průměrem cen akcií v daném indexu. Přesnější popis kalkulace tržního indexu nám v literatuře uvádí např. Veselá: [63, s. 76]

- *„Tržní průměr, kdy se jedná buď o prostý nebo vážený průměr z cen (kurzů) skupiny vybraných akcií na trhu. Pro výsledný ukazatel se potom používá označení index, třebaže jde v podstatě o průměr cen (kurzů). Zřejmou nevýhodou tohoto postupu je skutečnost, že hodnota výsledného indikátoru je silně ovlivněna úrovní cen (kurzů) jednotlivých akcií z báze indexu.*
- *Tržní index, kde se jako jednotka měření nepoužívá jednotka měny. Indexy jsou naopak konstruovány jako poměry určitých hodnot. Vývoj indexu vytváří typickou časovou řadu, která se odvíjí od určitého výchozího dne určitého roku. Tomuto výchozímu dni je přiřazen určitý počet bodů (1000, 100, 10 nebo 1), který se v pozdějších dnech a letech mění.“*

Nejznámějším indexem je pak index PX. Index PX byl poprvé použit v roce 2006 a stal se nástupcem do té doby nejpoužívanějšího a nejstaršího indexu PX 50, který byl zaveden v dubnu roku 1994 a obchodovalo se s ním na Burze cenných papírů Praha. Index PX 50 byl indikátor burzovního trhu, který mohl obsahovat maximálně 50 emisí, které byly vybrány na základě určitých kritérií:

- tržní kapitalizace,
- likvidita emise,
- reprezentativnost. [50]

Index PX spadá do tržních indexů. Do této kategorie můžeme dále řadit americký Standard and Poors 500 Stock Composite Index či britský FTSE 1000 Index. Naopak nejznámějším indexem, který je sestaven na základě tržního průměru, je index Down Jones.

Investor může každý den sledovat nepřeberné množství indexů, avšak každý index má jinou vypovídající hodnotu. Mezi indexy existuje několik základních faktorů, které mají na svědomí rozdílnou vypovídající hodnotu. Mezi tyto faktory řadíme: [64]

- Velikost báze neboli počet cenných papírů v indexu – pro větší přesnost indexu by měl být sestaven z co největšího množství cenných papírů. Avšak čím více CP bude v indexu, tím složitější bude na výpočet a bude nákladnější.

Reprezentativnost báze – báze by měla být vytvořena z různých akcií. Tedy akcií různých firem z různých odvětví. Jen díky tomu index odrazí skutečné chování celého trhu.

- Stanovení vah – velmi důležitý faktor, který ovlivňuje vypovídající schopnosti samotného indexu. Využívají se dva typy vážení:
  - a) Stanovení vah dle tržní hodnoty – provede se výpočet tržní hodnoty jednotlivých akcií. Následně se vypočte celková tržní hodnota kompletního indexu. Váha jednotlivých akcií je vyjádřena jako procentuální podíl z tržní hodnoty.
  - b) Stejná váha pro všechny CP v bázi – „*každá akcie v indexu dostane váhu  $1/n$ , kde  $n$  je počet akcií v indexu. Jedná se o méně často využívaný způsob konstrukce, který má horší vypovídající schopnost než předchozí způsob přidělování vah.*“ [63, s. 100]
- vhodná jednotka – jednotky, ve kterých je index vyjádřen, musí splňovat tři základní pravidla: být srozumitelné, vzájemně porovnatelné a lehce interpretovatelné.
- dostupnost údajů indexu – všechny hodnoty musí být běžné a pro všechny investory každodenně dostupné s minimálními náklady.
- druh použitého průměru – pokud je pro samotný výpočet využíván průměr, je potřeba rozhodnout jaký průměr bude využit. Rozhodujeme se mezi geometrickým a aritmetickým. Vhodnější je geometrický z důvodů schopnosti eliminovat nadměrnou kolísavost dat. [64]

### 3 KOMODITY A KOMODITNÍ BURZY

Poslední kapitola teoretické části této diplomové práce se bude věnovat samotné problematice komoditních burz. V první části této kapitoly budou definovány komodity, jejich dělení. Ve druhé části se zaměříme na komoditní burzy, jejich definici, dělení a právní definici. V závěru si popíšeme obchody na komoditních burzách.

#### 3.1 Komodity

Komodita je nedílnou součástí běžného života běžného člověka, a aniž by si to člověk uvědomil, přichází s komoditami každý den do styku, a to i obchodního. Každý z nás obchoduje s komoditami, každý je nakupuje či prodává, a to při návštěvě obchodů či supermarketů. Všechny tyto transakce však probíhají k uspokojení základních potřeb člověka. V našem případě však obchodujeme s komoditami za účelem dosažení zisku.

Samotná definice komodit je například podle Rejnuše následující: [46, s. 222] „*stejnorodé nebo zaměnitelné druhy zboží (především se jedná o suroviny či o výrobní polotovary), jež lze standardizovat a v návaznosti na to i obchodovat bez své fyzické přítomnosti.*“

Z této definice (stejně tak z ostatních) plyne, že komodity jsou suroviny nebo zboží, se kterým můžeme obchodovat, kdy oproti investicím do cenných papírů, zde investor má fyzický a hmatatelný podklad o dané investici. Díky tomuto se komodity stávají atraktivním investičním nástrojem. Mezi základní komodity řadíme například pšenici, oves, kukuřici, zlato či ropu a další. Komodit je obrovské množství a samotný komoditní trh bývá označován jako jeden z největších, ne-li největší trh vůbec. Samotné komodity slouží jako základ života na planetě a lidstvo využívá a potřebuje komodity ke svému životu od svého počátku. [39]

#### Členění komodity

Jak bylo výše popsáno, komodit existuje veliké množství, každá komodita má odlišné vlastnosti. V takovém množství by měl problémy s orientací i zkušený obchodník, a proto vzniklo klasifikování komodit, aby trh zůstal přehledný. Klasifikování komodit se různě dělí a každá literatura cituje jiné dělení. V praxi se potom setkáváme ještě s jiným členěním, kdy většinou záleží na dané burze, a to jakým způsobem je zaměřena v obchodování s deriváty. V neposlední řadě pak uvidíme rozdílné dělení i u jednotlivých investorů, kdy hlavní roli hrají subjektivní pocity a znalosti dotyčného investora.

Jedním z nejznámějších rozdělení komodit je dělení dle Jima Rogerse, který roku 1998 vytvořil Rogersův mezinárodní komoditní index. Samotný autor Jim Rogers je

profesionální investor, který se o investování zajímá řadu let a sepsal několik publikací na dané téma. V jeho knize *Žhavé komodity* rozděluje komodity dle svého indexu do následujících 7 podskupin, které dohromady obsahují 36 komodit:

1. obilniny a olejoviny,
2. energie,
3. zemědělské komodity,
4. drahé kovy,
5. průmyslové kovy,
6. skot,
7. ostatní. [49] (str. 204)

Některá rozdělení se dají volně najít, jiná, jako například dělení komodit od nejstarší analytické společnosti Commodity Research Bureau. CRB uvádí více jak 100 druhů komodit a rozděluje je do několika skupin. Analýzy a události poté vydává ve své ročence *The Commodity Yearbook*, která vychází jednou ročně. [7]

Odišné dělení od předchozích dvou dělení je dle autorů F. J. Fabozzi, R. Fuess a D. G. Keiser v knize *The Handbook of Commodity Investing*. Dané třídění je podrobnější. Komodity jsou nejdříve rozděleny na těžké a lehké komodity. Těžké komodity jsou dále děleny na energie a kovy, kdy kovy dále dělíme na průmyslové a vzácné. Lehké komodity pak dělíme na hospodářská zvířata a zemědělství, kdy zemědělství dále dělíme na měkké, což je například káva, vlna, dřevo či cukr. Druhou skupinou jsou zrna a semena, mezi která řadíme například kukuřici, rýži, proso či oves. Tedy je to rozděleno na obnovitelné a neobnovitelné komodity. [11]

### **3.2 Komoditní burzy**

Obchodování, které nás zajímá, neprobíhá v obchodech či na ulici, ale v místě nazývaném komoditní burza. Komoditní burzu můžeme definovat jako místo, kde probíhá obchod s komoditami. Přesnější definici poskytuje kniha od autorů P. Tmeje a R. Křížové [57, s. 15], která komoditní burzu definuje jako: *„vysoce organizovaný a regulovaný trh, kde jsou nakupována a prodávána různá podkladová aktiva (převážně komodity) prostřednictvím futures kontraktů. Na burze se setkávají nakupující a prodávající, kteří mezi sebou uzavírají oboustranné dohody.“*

Historie komoditních burz sahá až do dávné minulosti, do období starodávné Číny, tedy více jak 6 000 let zpět. Ovšem skutečné dochované podklady s první zmínkou o komoditních burzách pochází ze 17. století z Japonska. V té době se nejednalo o komoditní burzy, tak jak je známe dnes, jednalo se o obchody s komoditami. Celý obchod vycházel z potřeby japonských pěstitelů rýže získat dostatek financí pro vypěstování určitého množství rýže. A po vypěstování ji chtěli se ziskem prodat. Tyto finance jim mohl poskytnout obchodník, který věděl, že danou rýži pak bude v budoucnu potřebovat a bude jí moci prodat dále. Celý princip spočíval v tom, že farmář věděl, že za určitou částku dokáže vypěstovat 50 tun rýže. Na druhé straně tu byl obchodník, který věděl, že potřebuje právě 50 tun rýže, že ji může někomu prodat. A tak se obchodník s pěstitelem dohodl, že farmář pro obchodníka zajistí 50 tun rýže v určitém termínu a obchodník zaplatí předem dohodnutou cenu. Tím pěstitel získal finance za rýži i zisk, aniž by ještě dnes vypěstoval jediné zrno a zároveň na druhé straně obchodník věděl, kolik ho daná rýže bude stát a jaké bude mít náklady. [6]

Samotná dohoda byla sepsána a dnes se tento kontrakt nazývá futures kontrakt. Se smlouvou v ruce se pěstitel mohl vydat do banky pro půjčku a jako jistina sloužila zmíněná smlouva. Avšak jak se postupem času ukázalo, samotný obchod má dvě mince. Tedy ne vždy je samotný obchod výhodný pro obě strany. Například mohla nastat situace, kdy bylo špatné období, a byl nedostatek rýže. Cena rýže tedy rapidně stoupla. Ovšem farmář nemohl zdražit, jelikož byl dohodnutý na ceně. Na druhé straně byl obchodník spokojen, jelikož nakoupil pod cenou a prodal daleko výhodněji, než v době objednávky tušil a tím tedy zvýraznil vlastní zisk. Nedlouho na to se objevila myšlenka na přeprodej futures kontraktů a spekulace na vývoj ceny dané komodity, tedy rýže.

Tedy farmář již v polovině roku tušil, že úroda bude bídná a cena stoupne. Farmář se rozhodne prodat kontrakt jinému pěstiteli a to s patřičným ziskem a tím pádem se zbavit svého závazku. Úplně stejně se však mohl chovat i obchodník, který mohl začít spekulovat a skupovat po celém Japonsku rýži a následně ji draž prodat. Díky tomu futures kontrakty získali pověst instrumentu, díky kterému se dá rychle zbohatnout. A tak se na trhu začali objevovat tzv. spekulanti nebo tradeři. [39]

Tímto způsobem vznikl obchod s komoditami a díky tomu i první komoditní burza. První burza, na které se začalo s futures kontrakty obchodovat, byla v roce 1730 Dōjima Rice Exchange v Osace v Japonsku. Další komoditní burzy dále vznikaly v Anglii a to The Baltic Mercantile and Shipping Exchange (1740-1745). Nedlouho na to vznikla komoditní burza v Londýně to Corn Exchange. Roku 1811 pak vzniká v Anglii London Commercial Sale Room.

London Commercial Sale Rooms bylo obchodní středisko, kde se každý den konaly aukce komodit jako například kávy, čaje, kakaa, cukru apod. Po anglické vlně komoditních burz nastává americká vlna, kde díky rychlému hospodářskému vývoji vzniká hned několik burz. Příkladem může být Chicago Board of Trade, která vznikla dne 3. dubna roku 1848 a v dnešní době je to největší komoditní burza.

První komoditní burzou na českém území byla roku 1871 Pražská burza pro zboží a cenné papíry. Avšak tato burza nebyla čistě zaměřená na zboží. První opravdovou komoditní burzou tedy byla o více jak 20 let později Pražská plodinová burza, která byla založena roku 1894. [10]

### 3.3 Právní definice komoditních burz

Samotná oblast burzovního trhu a problematika burz v rámci Evropské unie není upravena jednotným nařízením a nelze očekávat, že by se tato situace měla v nejbližší době nějak zásadně měnit a právní úprava v rámci EU sjednotit. V této oblasti tedy EU nechává svým členům volnou ruku a tak je jednotlivá legislativa v zemích rozdílná. Hlavní rozdíl spočívá v jiných tradicích jednotlivých zemí a tedy rozdílnému základu daného práva. Obecně se ale dá říci, že se komoditní burzy dělí na veřejnoprávní nebo soukromoprávní. V ČR je to jinak a česká právní úprava bere komoditní burzy jako specifickou, do standardních evropských typů společností nezařaditelnou právní osobu. Samotnou právní úpravou v České republice je tedy zákon č. 229/1992 Sb., o komoditních burzách. Na Slovensku se komoditní burzy řídí zákonem č. 92/2008 Sb., o komoditnej burze, v Rakousku je zase společný právní předpis pro kapitálový trh i pro komoditní burzy, který se nazývá Borsegesetz Nr.555/1989. Maďarsko, jehož burza Budapest Commodity Exchange je jedna z neprogresivnějších v Evropě i díky fúzím s rakouskou komoditní burzou, se řídí zákonem o kapitálovém a komoditním trhu. [31]

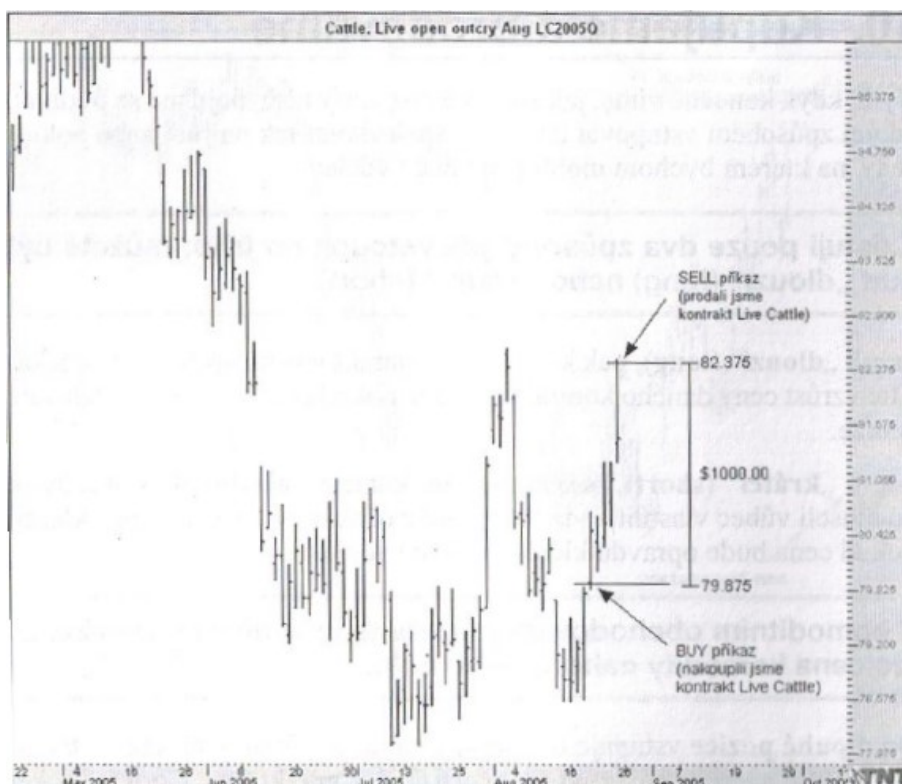
Zákon 229/1992 Sb. o komoditních burzách byl přijat 23. dubna 1992. Tedy se může zdát, že je velice zastaralý, avšak od té doby prošel několika novelizacemi. Poslední úprava byla v roce 2012 a jednalo se o novely 18/2012 Sb. a 407/2012 Sb. Samotný zákon pak komoditní burzu definuje jako: *„Komoditní burzou je právnická osoba zřízená podle tohoto zákona (dále jen "burza") k organizování burzovních obchodů se zbožím (dále jen "komodity"), deriváty vztahujícími se ke komoditám, které jsou předmětem obchodování na burze (dále jen "komoditní deriváty"), pokud nejsou investičním nástrojem podle zvláštního právního předpisu 1), nebo se zemědělským skladním listem podle zvláštního právního předpisu.“* [66]

### 3.4 Obchodování na komoditních burzách

Komoditní trh obsahuje velké množství komodit, do kterých může investor vložit svoji investici a zhodnotit ji. Toho si v poslední době všímá daleko větší počet investorů rekrutujících se z řad drobných či velkých investorů. Díky tomu je neustále tento druh investování na vzestupu. To s sebou nese i vznik nových investičních nástrojů, ale také neopatrnost z řad některých investorů. Spousta investorů podlehne módní vlně a s pohledem na snadný a rychlý zisk se vrhne do vod komoditního investování, aniž by se naučila základním termínům a základním pravidlům. Zároveň se často brání racionálnímu uvažování. [17] Proto by si investor měl před vstupem na trh uvědomit a ujasnit několik základních věcí a až poté se rozhodnout pro danou investici. Investor by si měl ujasnit, do které komodity chce investovat a hlavně jaký způsob a jaký nástroj pro danou investici využít.

#### 3.4.1 Dlouhá a krátká pozice

Pro vstup na komoditní trh existují jen dvě základní pozice. A to buď dlouhá pozice, tzv. long. Druhý způsob je krátká pozice, tzv. short. Pozice go long, je tzv. nákupní pozice. Investor v této pozici se rozhodne daný kontrakt nakoupit a držet jej až do doby, kdy cena vzroste a investor se rozhodne kontrakt prodat a dosáhnout zisku. Na obrázku 3 vidíme long pozici, kdy nakupujeme (příkaz BUY) za menší cenu a prodáváme (příkaz SELL) za vyšší



Obrázek 3: Long pozice

Zdroj: [39]



Pro lepší pochopení se celá situace vysvětlí na příkladu, kdy se investor rozhodne investovat například do hovězího masa. V době nákupu (dostáváme se do pozice long) je hovězího masa přebytek a tak jeho cena je nízká. Investor dále předpokládá, že v přeplněných stádech se snadněji šíří nemoci. Tento předpoklad se potvrdí o pár měsíců později, kdy se objeví nemoc a na trhu ubývá hovězí maso. V tu dobu se investor může rozhodnout prodat se ziskem nebo ještě počkat, zda bude množství masa dále ubývat a tím zvýrazní zisk. Další čekání by však mohlo mít opačný účinek a cena hovězího masa by mohla zase klesnout.

Druhým typem je tedy pozice nakrátko, tzv. short. V této pozici kontrakt prodáváme a přitom ho vůbec nemusíme vlastnit. Tedy je zde očekávání, že cena dané komodity bude klesat a díky tomu vyděláme. Avšak tato pozice je pro začínající investory velice náročná a matoucí. Samotný prodej nakrátko je postaven na „půjčení“ si kontraktu. Rozhodneme se prodat za současnou cenu něco, co nemáme. Tak si to vypůjčíme s tím, že to v budoucnu zase vrátíme a doufáme, že to vrátíme za nižší náklady. Celou operaci můžeme vidět na obrázku 4. Kdy nejdříve prodáme (SELL příkaz) a po určité době nakoupíme (BUY příkaz).



Obrázek 4: Short pozice

Zdroj: [39]

Pro lepší pochopení je celá situace vysvětlena na výše zmíněném příkladu s hovězím masem. V situaci, kdy se zvedla cena hovězího masa a většina investorů nakupuje a sází na další růst, jeden investor předpokládá naopak pokles. Proto se rozhodne prodat jeden kontrakt. Makléř tedy provede operaci a investor „dluží“ jeden kontrakt. Během měsíce je provedeno

očkování a nemoc se mezi zvířaty přestane šířit a na trhu se znova objevuje více hovězího masa. Cena hovězího tedy začíná klesat. V tom se investor rozhodne nakoupit jeden kontrakt hovězího masa a tím „splatí“ dluh. Ovšem tím, že ten kontrakt nakoupil levněji, vydělá a je v zisku.

Při výběru mezi short a long pozicí by měl tedy investor vycházet ze své zkušenosti. Pro nového a začínajícího investora je spíše vhodná pozice long, která je méně náročná a o něco méně riziková. Short pozice je pro zkušenější investory. Ovšem obě tyto pozice, tak jako celé investování, přináší riziko opačného vývoje. Ustání takové situace je velice o zkušenostech daného investora a o jeho citu k investování. Důležité je však nepanikařit. Přesto tu pro obchodníky existuje nástroj, který chrání obchodníkův účet před neočekávaným směrem trhu. Tento nástroj se jmenuje Stop order, v češtině tzv. stop příkaz.

Stop příkaz je cena, na které provede makléř okamžitý prodej, pokud na ni trh klesne v pozici long, respektive pokud na danou cenu trhu vystoupá v pozici long, v tom případě provede makléř nákup. Tato cena je automatická a dále se o ni investor nestará. Ovšem i zde je riziko, že operace neproběhne za danou cenu z důvodu rychlého poklesu či růstu ceny. V tom případě makléř musí prodat za co nejlepší dostupnou cenu. [49]

### 3.4.2 Přímé investování do komodit

Přímé investování je prvním z několika způsobů investování. Jde zde o fyzické držení určité komodity, kterou nakoupíme. Ovšem již teď zde přichází první problém s tímto typem obchodování. Pokud investor chce dosáhnout většího zisku, je potřeba uzavřít více kontraktů. Tedy nakoupit větší množství dané komodity. Například u ropy se obchoduje v barelech a na většině burz je uvedeno i minimální množství barelů, např. 1000. V tom případě, pokud chce investor koupit ropu a fyzicky ji držet, vznikají další náklady. Jde o náklady na dopravu a skladování, kdy samotné skladování přináší největší problém. Ono i menší množství by přineslo značné náklady. Zároveň existují i jiné komodity, které nejsou tak rozměrné a dají se lépe skladovat. Typickým příkladem je zlato, ovšem je možné to říct i o většině drahých kovů. Avšak i zde jsou problémy. Přestože samotné skladování nepotřebuje rozlehlé sklady, jsou zde vysoké náklady, a to převážně díky potřebě ochrany zlata či jiného drahého kovu.

Dalším významným problémem u investování do komodit je likvidita. Likviditu je možné obecně definovat jako: „*schopnost nebo také rychlost, se kterou lze dané aktivum přeměnit na hotové peníze bez větších ztrát. Platí, že čím vyšší je likvidita, tím rychleji a s menšími náklady lze dané aktivum zpeněžit.*“ [34] Avšak je možné ji brát i z jiného pohledu, a to z pohledu investičního. V takovém případě ji je možné chápat, jako „*objem obchodů s daným aktivem.*“ [34] Jelikož jsou komodity při přímé investici drženy delší dobu, počet obchodů se

minimalizuje a samotné držení pak investorovi nepřináší žádný zisk. Z těchto důvodů nebývá přímé investování vyhledávaným typem investic. Obzvláště u drobných investorů. Pokud je tedy způsob tohoto investování vyhledáván, tak ji upřednostňují větší investiční společnosti. Mezi tři největší společnosti řadíme Vitol Group, Glencore International a Cargill. Rozsáhlejší seznam společností, včetně jejich tržeb, zaměření a sídla najdeme v tabulce 1.

**Tabulka 1: 10 největších investičních společností za rok 2012**

<b>Jméno společnosti</b>	<b>Příjmy za rok 2012 v \$</b>	<b>Zaměření</b>	<b>Centrála</b>	<b>Země</b>
Vitol group	303 miliardy	ropa, plyn	Ženeva, Rotterdam	Švýcarsko, Holandsko
Glencore Int.	236 miliardy	energie, kovy, zemědělství	Baar	Švýcarsko
Cargill	133,9 miliardy	zemědělství, energie	Minneapolis	USA
Trafigura	120,4 miliardy	energie, kovy	Ženeva	Švýcarsko
Koch Industries	115 miliard <sup>1</sup>	ropa, uhlí, petrochemie	Wichita	USA
Mercuria energy	98 miliardy	energie, ropa	Ženeva	Švýcarsko
Noble group	94 miliardy	energie, minerály	Hong Kong	Čína
Gunvor group	93 miliardy	ropa, kovy	Kypr	Kypr
ADM <sup>2</sup>	89,03 miliardy	zemědělství	Decatur	USA
Bunge	60,9 miliardy	zemědělství, potravinářství	White Plains	USA

*Zdroj: zpracováno dle [1]*

Všechna výše zmíněná rizika je potřeba brát v potaz při této investici. Ovšem pokud bychom se řídili pouze riziky, tak nastává otázka, v čem je tento typ investice výhodný a proč ho využívat. Například výhody přímé investice zaměřené na drahé kovy, respektive na zlato

<sup>1</sup> Údaj za rok 2011

<sup>2</sup> Archer Daniels Midland Co.

a stříbro, definuje Michael Maloney. [35, s. 46] Autor definoval 10 základních důvodů, proč držet zlato a stříbro ve fyzické podobě:

1. *„ Po dobu 5000 let jsou zlato a stříbro jedinými aktivy, které nikdy neselhalo.*
2. *Jsou to finanční aktiva, která mohou být zcela soukromá, nemusí být součástí finančního systému.*
3. *Jsou jediným z mála finančních aktiv, která nejsou současně pasivem nějakého subjektu. Oproti např. dluhopisu, kde je protistrana.*
4. *Zlato a stříbro mohou být zcela vaším vlastnictvím.*
5. *Jsou to bezpečně uložené investice, které stoupají např. při válce či přírodní katastrofě.*
6. *Je dokázáno, že se osvědčují v době inflace.*
7. *Mají vysokou „hustotu hodnoty“. Malé množství poskytuje významnou kupní sílu. Např. oproti ropě.*
8. *Mají nízký rozptyl mezi poptávkou a nabídkou. Např. diamanty mohou mít 15 až 100 %.*
9. *Každá unce má stejnou hodnotu. Např. každý diamant je jiný.*
10. *Fyzické zlato a stříbro jsou samy o sobě penězi.“*

### **3.4.3 Investování do akcií společností spojenými s komoditami**

Investování do akcií společností, které jsou spojeny s komoditami, je druhým způsobem, jak investovat na komoditních trzích. Tento způsob je sice v dnešní době spíše považován za zastaralý, avšak v minulosti byl velice oblíbený a velké oblíbenosti se těší i v dnešní době. V minulosti to byla pro velké množství investorů prakticky jediná možnost, jak investovat na komoditním trhu, aniž by si nakupovali komodity domů a fyzicky je drželi. [26]

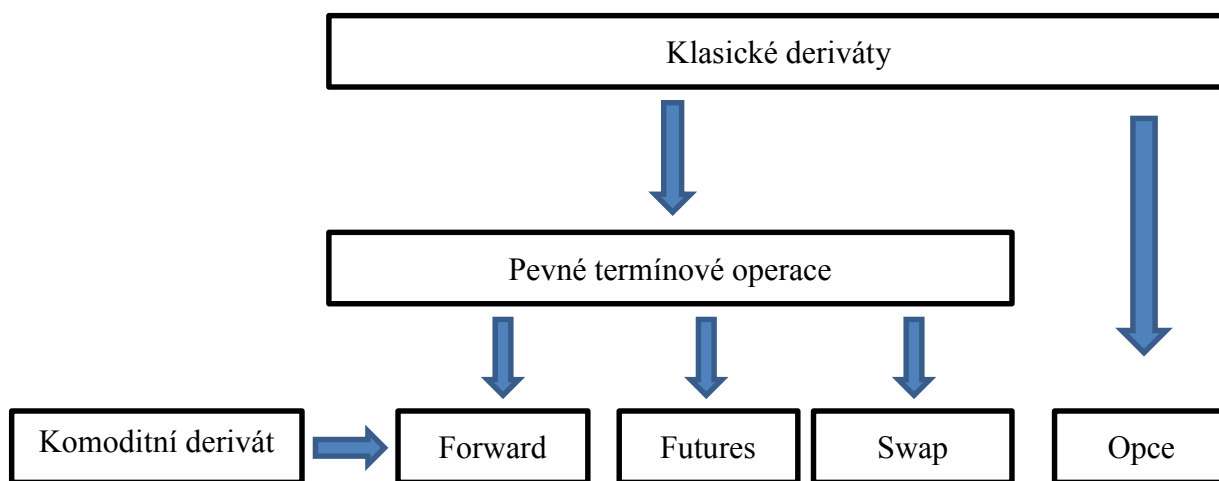
Samotné investování spočívá v nákupu akcií některé společnosti, která má co dočinění s komoditami. Například v České republice by se tímto způsobem mohlo investovat do akcií společnosti ČEZ, která působí v oblasti energie nebo do akcií společnosti Sokolovská uhelná, která působí v oblasti energie a těžby hnědého uhlí. Tedy pokud dojde např. ke zvýšení ceny hnědého uhlí, dá se předpokládat, že Sokolovská uhelná bude mít větší zisky a tedy poroste cena akcií.

Investoři rádi využívají tento způsob obchodování i z důvodů jeho větší stability. Akcie nejsou tak citlivé na cenové výkyvy v rámci vlastní volatility, což představuje zásadní rozdíl oproti trhům s futures. I zde musí ze strany investorů dojít k analýze, tak aby byla větší pravděpodobnost na úspěšnou investici a zhodnocení investovaných prostředků. Akcie je pak možno jednoduše sledovat, nakoupit, držet či obchodovat s nimi. [27]

Ovšem i tento způsob obchodování má své výhody a nevýhody. Výhodou je poměrně velká likvidita na trhu s akciemi, která je větší, než u klasického obchodování s komoditami. Další výhodou je pak přístup k informacím. Informace o společnostech, do kterých chce investor investovat, jsou veřejně přístupné a tedy snadno k dispozici. Nevýhodou je, že se přímo nejedná o obchodování s komoditami a pokaždé vývoj na komoditním trhu nemusí korespondovat s vývojem ceny akcií. Cena akcií je ovlivněna různými faktory. Mezi hlavní faktory řadíme riziko celého trhu, do kterého řadíme politickou situaci, inflační riziko, měnové a další rizika. Další faktor je riziko spojené se samotnou společností. Příkladem může být neschopný management, který bude provádět nepovedené a ztrátové investice a špatná rozhodnutí týkající se například cenové politiky či konkurence a mnoho dalších rizik. Ovšem všechna tato rizika je možno minimalizovat investováním do fondů, které vytváří větší portfolio či vytvořením vlastního rozsáhlého portfolia.

### Komoditní deriváty

„Za deriváty se označují obchody, jejichž hodnota se odvozuje (derivuje) od kurzu určitého aktiva, např. komodity, akcie, akciového indexu, měny, apod.“ [33] Máme několik druhů derivátů, podle kterých členíme klasické deriváty na pevné termínované opce a opce. Základní rozdělení derivátů se zaměřením na komoditní derivát zobrazuje obrázek 5.



Obrázek 5: Základní rozdělení derivátů se zaměřením na komoditní deriváty

Zdroj: zpracováno podle [28]

Se samotnými obchodními deriváty se obchoduje na burzovním nebo mimoburzovním trhu. Mezi nejznámější komoditní burzy řadíme Chicago Board of Trade (CBOT), European Exchange (EUREX), New York Stock Exchange LIFFE (NYSE LIFFE), London International Financial Futures Exchange (LIFFE) či Singapore Exchange Ltd. (SGX).

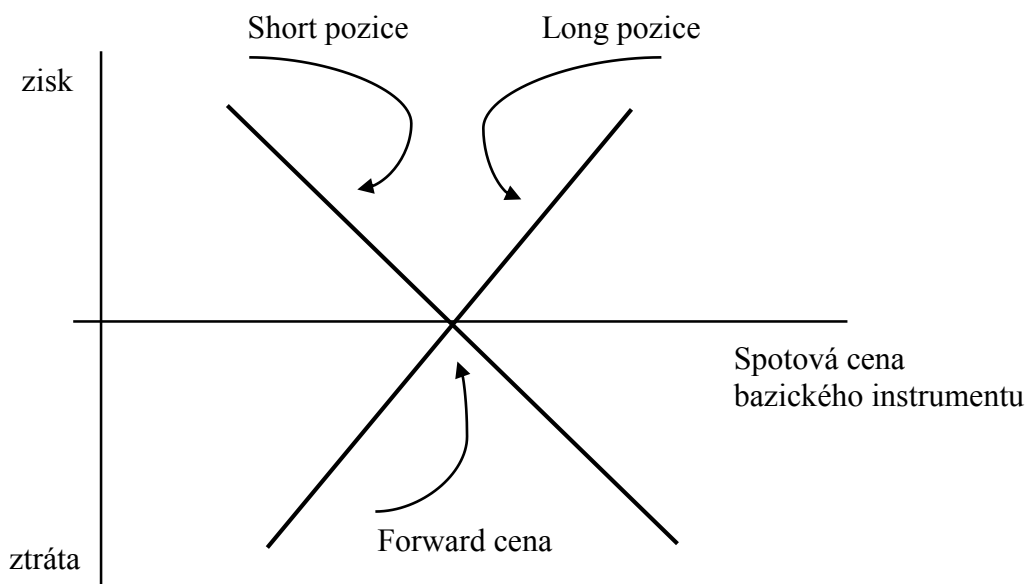
### **Komoditní forward**

Obecně je forward tzv. OTC derivát. Tedy se s ním převážně obchoduje na mimoburzovních trzích. Tento typ derivátu je nejjednodušším a nejdéle používaným derivátem. Kontrakty se uzavírají smluvně a jde zde o vypořádání dvou podkladových instrumentů k danému datu v budoucnu. Slovník investorských pojmů na stránkách společnosti Saxo Bank definuje forward jako „*nestandardizovaný kontrakt mezi dvěma stranami na nákup, popřípadě prodej, nějakého aktiva, který proběhne v budoucnu. Cena, za kterou bude tento nákup, popřípadě prodej, realizován je však stanovena dopředu, v době uzavírání forwardového obchodu.*“ [13]

Jednodušeji se dá říct, že se jedná o kontrakt na výměnu podkladových instrumentů v budoucnu k předem danému datu. Samotné vypořádání pak nastává později. Způsobů vypořádání je několik. První je čisté, které je až po započítání jistin a úrokových plateb, další je poločisté a posledním je hrubé, kde nejsou započaty jak jistiny, tak úrokové platby. [28]

Forwardů je několik druhů, např. měnový, akciový, komoditní a další. Komoditní forwardy jsou „*smluvními termínovými kontrakty na nákup či prodej sjednaného množství určité komodity, jež budou vypořádány v dohodnutém, pevně určeném budoucím termínu za forwardovou cenu.*“ [46, s. 492] Forwardovou cenu pak chápeme jako cenu samotné komodity plus náklady spojené s komoditou. Tyto náklady pak bývají oproti hmotné podstatě komodity velice vysoké.

Komoditní forwardy jsou primárně využívány k hedgingu, a to z důvodů nepřevoditelnosti a tím pádem malém prostoru pro spekulace. Hedging spočívá v dohodě mezi prodávajícím a kupujícím. Prodávající v této situaci zastává krátkou pozici, tedy očekává, že cena komodity bude mít klesající tendenci, takže v době vypořádání v budoucnu bude moci nakoupit komoditu levněji oproti ceně, kterou uzavřel ve forwardovém kontraktu, a dosáhnout tak zisku. Oproti tomu kupující zastává dlouhou pozici, tedy očekává, že cena komodity v budoucnu bude růst, tedy získá danou komoditu za ujednanou forwardovou cenu, která je nižší než tržní cena v budoucnu, za kterou komoditu může na trhu prodat a díky tomu dosáhnout zisku. Situaci ztráty a zisku zobrazuje obrázek 6.



Obrázek 6: Zisk a ztráta plynoucí z krátké a dlouhé pozice

Zdroj: zpracováno podle [65]

Obchodování s forwardy přináší jak výhody, tak nevýhody. Mezi hlavní výhody patří, že smluvní strany si dobrovolně dohadují podmínky, které oběma vyhovují. Mezi tyto podmínky řadíme cenu a objem transakce, způsob zaplacení, způsob dodání a další. Oproti tomu hlavní nevýhodou je to, že kontrakt nemůže být zrušen ani převeden na jiný subjekt, pokud se na tom nedohodnou obě strany. Dalším problémem je veliké riziko porušení podmínek z jedné či druhé strany.

### Komoditní futures

Komoditní futures vycházejí z podobného principu jako obchody s forward kontrakty. Jedná se o tzv. standardizovaný forward, se kterým se obchoduje na derivátové burze a to vždy k předem stanoveným termínům vypořádání, které jsou určeny burzovními pravidly a jsou pevně stanovené a neměnné. Podle investorského slovníku společnosti Saxo Bank je možno futures chápat jako „*finanční derivát, jehož základem je dohoda dvou stran o směně určitého množství podkladového aktiva v předem určeném množství, za předem stanovenou cenu a k předem stanovenému datu realizace obchodu. Jedná se o tzv. pevný druh kontraktu (smlouvy), což znamená, že při sjednaném obchodu jsou obě strany zavázány ke svým povinnostem.*“ [15] Z praktického hlediska se tak jedná o kontrakt na vypořádání podkladových instrumentů v budoucnu a to k předem stanovenému datu. Oproti spotovému trhu je zde vypořádání delší. Stejně jako u forwardů i u futures existuje větší množství druhů, mezi které řadíme například indexové, měnové, komoditní a další.

„Komoditní futures je futures na výměnu pevné částky hotovosti za komoditní nástroj k určitému datu v budoucnosti.“ [28, s. 311] Samotná cena futures kontraktu pak vychází z ceny podkladového aktiva. Navíc je potřeba k dané ceně připočítat náklady přenosu a na očekávání trhu, jak se bude cena nadále vyvíjet. Díky této „přirážce“ může být výsledná cena futures kontraktu vyšší, ale i nižší, než jaká je u spotové ceny. Tento rozdíl se označuje báze. Dalším znakem je, že většinou nedochází k fyzickému vypořádání, tedy u většiny kontraktů dochází k likvidaci před splatností. U zbylých dochází nejčastěji k vypořádání pomocí peněžní formy. [28]

Na počátku celého obchodního procesu je investor, který je povinen u svého obchodníka složit počáteční zálohu (initial margin). Tato záloha má jedinou funkci a to pokrýt případné ztráty, které vzniknou z futures kontraktů. Zároveň je na daném účtu vytvořena udržovací záloha (maintenance margin), která stanovuje hranici, na kterou může ztráta dopadnout. Pokud je tato hranice překročena, investor musí dorovnat účet do výše počáteční zálohy (margin call). Pokud tomu tak není, a investor zálohu nedorovná, jsou mu kontrakty prodány. [16]

Investor neboli nakupující je v tzv. dlouhé pozici. V této pozici se investor zavazuje po vypršení kontraktu danou komoditu odebrat za předem dohodnutou cenu. V dlouhé pozici se kupující chrání před růstem ceny dané komodity. Avšak pokud vystupuje v roli spekulanta, jak to bývá u futures kontraktů nejběžnější, předpokládá, že cena dané komodity poroste a následně ji prodá se ziskem. Naopak prodávající vystupuje v tzv. krátké pozici, tedy prodávající se chrání proti poklesu ceny. Pokud však vystupuje jako spekulant, tak daný pokles očekává a při následném poklesu ceny nakoupí komoditu za menší částku tak, aby dostal kontraktu. Díky tomu dosáhne zisku.

Vypořádání mezi kupujícím a prodávajícím má na starosti clearingové centrum, které je zároveň smluvním partnerem pro obě strany obchodu. Díky tomu se investor a prodejce neznají. Zároveň se omezuje riziko, že jedna z účastněných stran nedodrží své povinnosti a nezaplatí. [16]

Komoditní futures obsahují velké množství komodit, se kterými se dá obchodovat. Pro zjednodušení jsou komodity rozříděny do čtyř základních skupin. A to na zemědělské komodity, drahé kovy, základní kovy a energetické komodity. Mezi zemědělské komodity řadíme například kukuřici, sóju, kávu či cukr. Jednotlivé kontrakty jsou pak dále uzpůsobeny dle kvality dané komodity. Dodávkové cykly jsou pak upraveny dle sklizně jednotlivých komodit. Zástupci drahých kovů jsou například zlato, stříbro či platina. U základních kovů se



obchoduje s hliníkem, niklem či mědí. Poslední kategorií jsou energetické komodity, do kterých patří ropa, topný olej, benzin a zemní plyn. [28]

### **Komoditní swap**

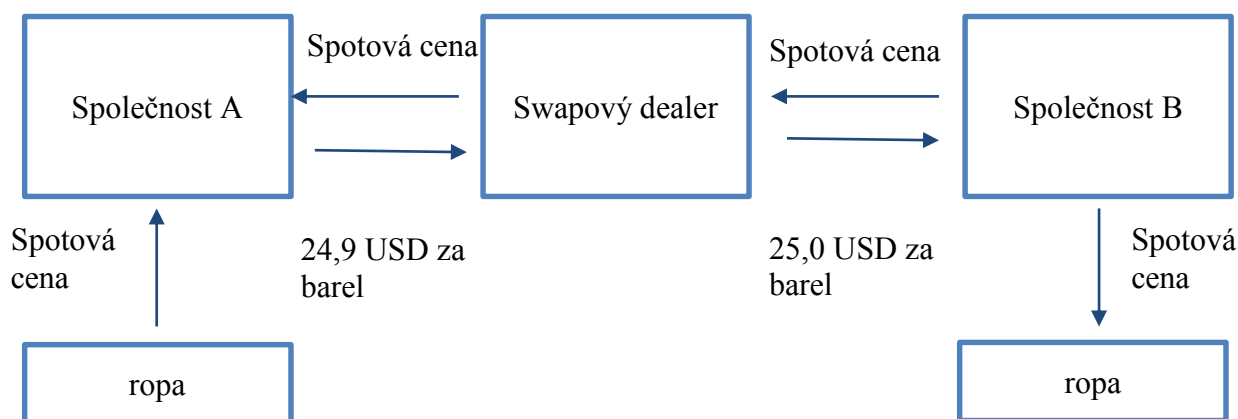
Předposledním typem komoditních derivátů a zároveň poslední z řady pevných termínovaných operací jsou swapy. Stejně jako forward i swap je OTC derivát. Je zde uzavřena dohoda mezi dvěma osobami, kdy se jedna druhé zavazuje k výměně předem dohodnutých aktiv nebo finančních toků za podmínek, které jsou pevné a předem dohodnuté. Saxo Bank ve svém slovníku investorských pojmů definuje swapy jako „*finanční derivát, jenž umožňuje dvěma stranám výměnu finančních toků (cashflow), úrokových měr, cenných papírů a mnoha dalších instrumentů tak, že je to pro obě strany v souladu s jejich očekáváním budoucího dění na trhu. Tradičně se jedná o výměnu za účelem optimalizace úroků či splatnosti u půjček či zajištění proti selhání splácet dluh.*“ [53]

Jde o kontrakt, v rámci kterého se vyměňují pokladové nástroje k jistým okamžikům v budoucnu. Vlastně jde o několik forwardů s výměnou podkladových nástrojů, která probíhá postupně. Stejně jako v případě forwardů je i u swapů čisté vypořádání, poločisté a hrubé. I v tomto případě existuje několik druhů, a to měnový swap, akciový swap či komoditní swap. [28]

U komoditního swapu jde o výměnu pevně daných, popřípadě neznámých, částek hotovosti oproti komoditním instrumentům k určitým datům v budoucnu, a to mezi dvěma stranami. Zástupcem jedné strany je tzv. komoditní plátce (commodity payor), který platí komoditnímu příjemci (commodity payee), a to v situaci, kdy cena dané komodity roste, a naopak komoditní příjemce platí komoditnímu plátcovi při poklesu ceny pevnou či pohyblivou částku. Tedy nedochází zde k fyzickému vyrovnání, ale pouze k finančnímu, kdy platí strana, která je zrovna v nevýhodné situaci. Swapy se nejčastěji využívají k zajištění rizik, která plynou z pohybu ceny dané komodity.

Druhým důvodem je využití pro snížení transakčních nákladů, kdy přístup a podmínky k získání úvěrů na domácím trhu jsou přívětivější pro domácí společnost oproti zahraniční společnosti. Z těchto důvodů se spolu dohodnou a navzájem si nabídnou výhodnější podmínky. V tomto případě těžební společnost s měsíční produkcí 5000 barelů, která představuje firmu A, se obává poklesu cen ropy v následujících letech. Z této obavy se rozhodne zajistit odbyt ropy za aktuální cenu po dobu dalších 5 let. Proto se obrátí na swapového dealera a uzavře s ním swap na pět let. Naopak rafinérie s měsíční spotřebou 10 000 barelů, která představuje společnost B, se obává růstu cen, a tak si chce zajistit dodávky ropy za aktuální cenu po dobu

3 let. Společnost A souhlasí s měsíčním příjmem od dealera v hodnotě 24,9 USD za barel a zároveň společnost B souhlasí s měsíční platbou 25 USD za barel. Díky těmto platbám došlo k fixaci cen s ropou pro obě společnosti. Rozdíl mezi příjmem a výdajem swapového dealera je jeho zisk za služby. Zároveň dealer musí zajistit chybějící ropu pro společnost B. Pokud by nebylo dealera, společnosti by se nedohodli pro z důvodů rozdílných požadavků na jmenovitou hodnotu a splatnost swapu. Celou situaci podrobně znázorňuje obrázek 7. [28]



**Obrázek 7: Schéma komoditních swapů mezi společnostmi A a B a swapovým dealerem**

*Zdroj: zpracováno dle [28]*

## Komoditní opce

Posledním typem komoditních derivátů jsou opce. „Opce nebo též opční kontrakty jsou deriváty, které svému držiteli (kupujícímu) dávají právo nakoupit nebo prodat podkladové aktivum za předem sjednanou, tzv. realizační cenu ("strike price"). Naproti tomu vypisovatel (prodávající) opce má v případě uplatnění tohoto práva držitelem povinnost od něj podkladové aktivum nakoupit nebo mu jej prodat.“ [41] Tedy je zde rozdíl v tom, že je tu právo volby, zda dotyčný využije danou opci či nikoliv. Obchodování s opcemi probíhá buď formou OTC, tedy mimoburzovní, což je také nejčastěji využívaná forma, nebo se opce kótují na specializovaných burzách. Existuje několik druhů opcí, mezi které řadíme například úrokové opce, měnové či komoditní opce.

Při zakoupení komoditní opce v budoucnu obdrží kupující vypořádací částku, která je úměrná rozdílu mezi budoucí spotovou cenou komodity a realizační cenou opce v případě, že rozdíl mezi cenami bude kladný. Oproti tomu kupující zaplatí opční prémii, která byla stanovena při sjednání kontraktu. [28] Kupující se dostává do dlouhé pozice, oproti tomu prodávající, neboli vypisující, se nachází v krátké pozici. Motivem pro využití tohoto kontraktu bývá nejčastěji zajištění proti riziku či spekulativní účely.

Existují dva základní typy opcí, které dělíme podle práv a povinností, kdy nezáleží, na jakém trhu jsou uzavřeny. Jsou to kupní opce a prodejní opce. Kupní opce (call options) jsou opce, které poskytují právo koupit danou komoditu, nikoliv však povinnost jí zakoupit. Obchod musí být proveden ve stanoveném termínu a prodávající musí vyhovět. [46]

Druhým typem je prodejní opce (put options). Tato opce dává oprávnění, nikoliv však povinnost, prodat danou komoditu. A to vše ve stanoveném termínu za předem dohodnutou cenu kupujícímu, který musí dané komodity odkoupit. V dlouhé pozici se zde opět nachází držitel opce, tentokrát však prodávající. V krátké pozici je tedy kupující. [41]

## 4 PŘEDSTAVENÍ ZKOUMANÝCH BURZ V ČR

Tato kapitola popisuje a představuje komoditní burzy fungující na území ČR k 31. 1. 2016. Kapitola představuje Českomoravskou komoditní burzu Kladno, POWER EXCHANGE CENTRAL EUROPE, a.s., HRAPRAKO komoditní burzu, Komoditní burzu Říčany, Plodinovou burzu Brno a Komoditní burzu Praha. U burz bude blíže popsána jejich historie, oblast působení, způsoby obchodování, předměty obchodování, ke kterým mají jednotlivé burzy povolení a s jakými předměty ve skutečnosti obchodují.

### 4.1 Českomoravská komoditní Burza Kladno

Českomoravská komoditní burza (ČMKBK) byla založena roku 1994 podle zákona o komoditních burzách č. 229/1992 Sb. a zápis do obchodního rejstříku proběhl v roce 1995 po udělení státního povolení. V roce 2015 tedy burza oslavila 20 let svého působení na českém komoditním trhu. Během těchto dvaceti let se stala klíčovou burzou v oblasti komoditního obchodu, kdy objem obchodů postupně přesáhl 5 miliard Kč. [45]

Samotná burza v počátku vznikla a fungovala jako burza, která navazovala na doby předválečného Československa, a to na Pražskou plodinovou bursu a Pražskou bursu pro zboží a cenné papíry. ČMKBK od svého počátku spíše fungovala jako univerzální burza, tedy její orientace byla na širokou škálu komodit a byla založena pro tradiční české podniky kvůli obchodu s kovy, uhlím či šrotem. V roce 2002 došlo k významnému rozšíření služeb o obchody s elektřinou na území České republiky. Díky rozšíření vznikla samostatná sekce v rámci burzy a to energetická burza, kterou po delší přípravě následovala dřevařská burza. V současné době se ČMKBK skládá z dřevařské burzy, energetické burzy, burzy odpadů, agrární sekce a z obchodů s průmyslovými komoditami. Je zde možné uzavírat obchody, kdy předmětem těchto obchodů jsou dle obchodního rejstříku následující komodity: [59]

1. dřevo, dřevní hmota, řezivo, konstrukční a obalové materiály na bázi dřeva a dřevěných odpadů;
2. nerostné suroviny včetně upravených rud, nerud a paliv;
3. vláknina, papír a výrobky z papíru;
4. produkty koksovacích pecí a rafinerského zpracování ropy;
5. chemické výrobky a chemická vlákna;
6. konstrukční a obalové materiály na bázi pryže, plastů, skla, keramických hmot a betonu;

7. základní kovy a jejich slitiny včetně hutních výrobků;
8. kovové konstrukční materiály, výrobky z drátů, spojovací materiály, řetězy, armatury, ložiska;
9. odpady a druhotné suroviny;
10. polotovary a výrobky nabízené a poptávané Správou státních hmotných rezerv;
11. polotovary a výrobky zhotovené ze surovin a materiálů, které jsou uvedeny výše;
12. elektrická energie;
13. produkty rostlinné a živočišné výroby, popřípadě produkty vzniklé jejich zpracováním, jakož i výrobky používané v souvislosti s jejich výrobou, přemísťováním, zpracováním nebo prodejem;
14. povolenky na emise skleníkových plynů.

Českomoravská komoditní burza umožňuje uzavírat několik druhů obchodů. Všechny druhy obchodů, které je možno uzavřít na této burze, jsou zmíněny v obchodním rejstříku. Podle obchodního rejstříku jsou to tedy obchody s efektivním zbožím - promptní i dodávkové, dále pak termínované obchody a to včetně spekulacních, přímých termínových, hedgingových (krycích), opčních, diferenčních, prolongačních, stravných a také arbitrážních. Dále pak to jsou obchody pomocné, zejména obchody pojišťovací, přepravní, skladovací a zasilatelské. [59]

Burza má sídlo v Kladně. Město Kladno je významné z několika důvodů. Jednak díky své poloze, která je nedaleko od Prahy a od letiště Václava Havla. Mezi další důvody pro výběr tohoto města jako hlavního sídla můžeme zařadit levnější náklady na provoz než například v Praze. V neposlední řadě je Kladno průmyslové a těžební město.

Českomoravská komoditní burza Kladno měla k 31. 1. 2016 jedenáct členů burzy. Vzhledem k tomu, že stát obchoduje na této burze, tak zde má několik zástupců. Z celkového počtu jedenácti členů jsou tak tři členové zástupci státu. Ministerstvo průmyslu a obchodu ČR zastupuje Ing. Fiřt Josef. Dalším zástupcem státu je Kocour Jindřich, který zastupuje Ministerstvo zemědělství ČR. Posledním státním zástupcem je pak Wiesner Jan, který zastupuje Ministerstvo průmyslu a obchodu ČR. Zbylými členy burzy jsou pak:

- E & Fin a.s.
- FIN-servis, a.s.
- KOMKON, s.r.o.

- Krnovská lesní obchodní společnost a.s.
- Lesy České republiky, s.p.
- MM TRADER CZ, a.s.
- PROBAL KLADNO a.s.
- PROSPEKSA, a.s. [9]

Kdo se může stát členem, vznik a zánik členství, tak to vše je popsáno v rámci komparace s ostatními burzami, které působí na území ČR, v kapitole 5.

K samotnému obchodování na ČMKBK slouží manuály, které jsou sestaveny pro každou individuální burzu. Na dřevařské burze se obchoduje s komoditou dřevo. Obchody se dřevem probíhají prezenční formou na vedlejším trhu aukčním systémem. Obchodování začalo v roce 2005 a řídí se pravidly aukcí vedlejšího trhu průmyslových komodit. Obchodování zde probíhá v týdenním cyklu, kdy obchodním dnem je čtvrtek a listing je uveřejněn vždy v úterý. Samotný obchod spočívá ve výběru dohodce, který zprostředkovává burzovní obchody na základě uzavřené smlouvy. Dohodcem je člen ČMKBK. Druhým krokem je registrace zájemce v Registračním centru ČMKBK. V této fázi je účastník obchodů již zastupován dohodcem. Třetí fáze se už týká samotného obchodování a to vyhlášení aukce. Účastník obchodování předá příkaz svému dohodci. Dohodce to pak předá jako přihlášku aukce Registračnímu centru burzy a toto centrum pak danou přihlášku zařadí na pořad konání aukce, tzv. listing. Čtvrtá a předposlední část se týká samotné účasti v aukci. Dohodce svého klienta přihlásí k obchodování v příslušném dni a zastupuje jej v průběhu aukce. Pokud dojde ke spárování nabídky a poptávky, obchod se uzavře a je zaznamenán Registračním centrem burzy. Poslední fáze je informování o výsledku obchodování. Při uzavřeném obchodu je burzou vystaven závěrkový list. Tento list je pak zaslán spolu s informací o uzavření obchodu účastníkovi. Pokud obchod uzavřen není, je o tom účastník informován dohodcem. [36]

Obchodování na burzách probíhá obdobně s malými rozdíly. Například obchodování s průmyslovými komoditami. Zde se obchoduje s nepotřebnými chemickými látkami a přípravky pomocí systému NECHELA, který provozuje ČMKBK. První dvě fáze jsou stejné jako u dřevařské burzy, jen jsou tu na výběr jiní dohodci. Třetí a čtvrtá fáze je však odlišná. Třetí fáze slouží pouze pro prodej a čtvrtá pouze pro nákup. Poslední pátá fáze je již znovu stejná jako u dřevařské burzy.

Co se týče obchodování na energetické burze, zde to probíhá stejným způsobem jako u obchodování s průmyslovými komoditami. I zde je třetí fáze rozdělena na nákup a prodej.

Rozdíl je opět v první fázi a to v nabídce dohodců, která je rozdílná. U burzy odpadů je třeba rozdělit danou komoditu na odpad či na druhotnou surovinu. O rozdělení rozhoduje další využitelnost komodit. K 31. 1. 2016 však tyto obchody nebyly podporovány a manuál tedy nebyl k dispozici. Poslední sekci je agrární sekce. Zde je obchodování prováděno stejným způsobem jako u dřevařské burzy, rozdíl je jen v nabídce dohodců.

Pokud by během obchodování došlo ke sporům, existuje při ČMKBK Rozhodčí soud, který je založen na základě zákona č. 216/1994 Sb., o rozhodčím řízení a o výkonu rozhodčích nálezů a dle zákona č. 229/1992 Sb., o komoditních burzách.

## **4.2 Plodinová burza Brno**

Plodinová burza Brno byla založena 8. 12. 1992. Státní povolení poté získala dne 18. 2. 1993 od Ministerstva zemědělství. Zápis do obchodního rejstříku, a tedy její založení, proběhl ke dni 28. 4. 1993. Jak je tedy možno vidět, tato burza je nejstarší fungující burzou na území ČR. Plodinová burza Brno je navíc od roku 1996 členem Evropské komoditní burzy, která má sídlo ve Štrasburku. [32]

Předmětem obchodování jsou dle statutu burzy produkty pocházející ze zemědělské a lesní výroby a to včetně produktů vzniklých jejich zpracováním - komodity. Dále to jsou deriváty, u kterých je podklad tvořen komoditami, a to jen tehdy, pokud tyto deriváty nejsou investičním nástrojem dle zvláštního právního předpisu. K 31. 1. 2016 byly zde prováděny hlavně tyto obchody: [52]

1. potravinářská pšenice;
2. krmná pšenice;
3. sladovnický ječmen;
4. žito;
5. kukuřice;
6. krmný hrách;
7. ozimá řepka;
8. dříví.

Na Plodinové burze Brno je obchodování prováděno prostřednictvím několika druhů obchodů. Mezi druhy řadíme obchody promptní, termínové a opční. Dalším druhem burzovních obchodů uzavíraných na této burze mohou být i tzv. pomocné obchody. Tyto obchody souvisejí

s komoditami, se kterými se obchoduje na burze. Může se jednat zejména o pojistné smlouvy, smlouvy o uskladnění, smlouvy o přepravě věci a smlouvy zasílatelské. [52]

Plodinová burza Brno má sídlo v Brně v ulici Kotlářská 931/53. K 31. 1. 2016 měla burza 8 členů: [4]

- Ing. Rohan Michal – fyzická osoba
- Ing. Kolouchová Ladislava – společnost PENAM a.s.
- Ing. Josef Huba - fyzická osoba
- Bc. Ladislav Karas - fyzická osoba
- Ing. Zuzana Ištvánfiová - MONTIR, s.r.o.
- Ing. Miroslav Beran - fyzická osoba
- Ing. Ivo Horák - fyzická osoba
- Ing. Ladislav Svoboda – Mze

Obchody na Plodinové burze Brno probíhají prostřednictvím burzovního shromáždění. Burzovní shromáždění se koná každých 14 dní. Celkem jich bude za kalendářní rok 2016 dvacet pět. Obchodování probíhá přímo v sídle burzy. Místo, kde se uzavírají obchody, se nazývá parket burzy. V rámci parketu burzy jsou obchodní místa. Z těchto míst je možné podávat či přijímat nabídky na prodej či nákup. Tyto obchodní místa jsou očíslovány. Obchodování probíhá buď přímo, a to mohou pouze členové burzy, Státní hmotné rezervy a Státní zemědělský intervenční fond. Nepřímé obchodování pak probíhá pomocí dohodce. Po ukončení burzovního shromáždění je vydán přehled cen komodit. Plodinová burza Brno nemá zřízený Burzovní rozhodčí soud, tak jak je tomu u Českomoravské komoditní burzy Kladno.

Plodinové komoditní burze Brno byla ministrem zemědělství odebrána licence v průběhu psaní této diplomové práce. PBB se proti odebrání odvolala, avšak odvolání nepomohlo a platnost odebrání licence byla potvrzena ke dni 13. 11. 2015. PBB napadla toto rozhodnutí u správního soudu. Pokud by zde neuspěla, podá stížnost ke kasačnímu soudu. U stejného soudu uspěla KBP a licenci získala zpět. PBB zároveň zažádala o odklad účinků odebrání licence. Ovšem oproti příkladu KBP Plodinová burza Brno neuspěla a účinky rozhodnutí nebudou odloženy. Toto rozhodnutí bylo vydáno v únoru roku 2016. PBB vydala svůj poslední kurzovní lístek ke dni 16. 2. 2016. Od té doby je její činnost definitivně ukončena a burza je v likvidaci, přestože soud stále nerozhodl. [24]



### 4.3 HRAPRAKO komoditní burza

Komoditní burza HRAPRAKO byla založena v listopadu roku 2006. Zapsána do obchodního rejstříku, a tedy její vznik, byla ke dni 5. dubna 2007. Povolení získala od Ministerstva průmyslu a obchodu. Dne 25. července 2007 byla rozšířena působnost komoditní burzy o zemědělské komodity díky získání povolení od Ministerstva zemědělství. Základní kapitál burzy ke dni 31. 1. 2016 byl ve výši 2 000 000 Kč. Burza má sídlo v Olomouci v ulici Vídeňská 636/10. [32]

Předmětem obchodování komoditní burzy HRAPRAKO jsou dále uvedené průmyslové a zemědělské komodity, které jsou uveřejněny ve statutu burzy, který byl schválen 30. 9. 2014 a platil ke dni 31. 1. 2016. Předmětem obchodování jsou tedy nerostné suroviny, které rozdělujeme na železné rudy, koncentráty železných rud, upravené železné rudy, železné kovy, jejich slitiny včetně potřeb hutnické prvovýroby a produkty ze železných kovů a jejich slitin. Dále pak na barevné rudy, do kterých řadíme koncentráty barevných rud, barevné kovy a jejich slitiny včetně potřeb hutnické prvovýroby a produkty z barevných kovů a jejich slitin. Posledním typem jsou nerudné suroviny a produkty nerudných surovin. [51]

Dalším předmětem jsou kaustobiolity, které rozdělujeme na pevné, a to je antracit, černé energetické a koksovateľné uhlí včetně produktů koksovacích pecí. Druhým typem jsou kapalné, mezi které patří ropa a produkty rafinérského zpracování ropy. Dále se na burze obchoduje s metylesterem řepkového oleje, řepkou olejkou (technická), surovinami pro výrobu přírodních a syntetických přízí, materiály pro výrobu pryže a jejich produkty, surovinami pro výrobu obalových materiálů a plastů. Mezi další předměty obchodování řadíme ještě škrob, rostlinné oleje, obiloviny, olejninu, luštěniny, sýr přírodní, cukr, masa mražená a chlazená a výrobky strojírenského průmyslu s výjimkou vojenského materiálu, zboží a technologií dvojího užití. [51]

Obchodování na komoditní burze HRAPRAKO je prováděno prostřednictvím několika druhů burzovních obchodů. Mezi tyto druhy řadíme obchody s efektivním zbožím, které jsou tvořeny dodávkovými a promptními obchody s komoditami. Dále pak jsou zde termínové obchody s komoditami, které jsou tvořeny komoditními deriváty. Posledním druhem obchodů na burze jsou pomocné obchody. Pomocné obchody souvisí s komoditami, které jsou prodávány na burze a jsou to například pojistné smlouvy, smlouvy o přepravě věci, zasilatelské smlouvy a smlouvy o uskladnění. [61]

Komoditní burza měla dle výroční zprávy za rok 2014 ke dni 31. 12. 2014 celkem pět členů burzy. Dva členové z celkového počtu jsou jmenováni státem a to Ing. Robert Burd, CSc,

a Ing. Bohumil Beneš. Zbýlými členy jsou PRAKOV, s.r.o., KOVMAT, Trade s.r.o. a HRAMAX, s.r.o. Členové burzy mohou na dané burze obchodovat. Dále na této burze mohou obchodovat i nečlenové burzy, a to prostřednictvím dohodce. Obchodování probíhá minimálně jednou za měsíc, a to první úterý každého kalendářního měsíce od 11:00 do 14:00 hod.

#### **4.4 POWER EXCHANGE CENTRAL EUROPE, a.s.**

POWER EXCHANGE CENTRAL EUROPE je dceřiná společnost Burzy cenných papírů Praha, a.s. a byla založena v červenci 2007. Burza má sídlo v Praze, ulice Rybná 682/14 a její základní kapitál byl ke dni 31. 1. 2016 ve výši 30 000 000 Kč.

PXE byla od počátku založena jako specializovaná burza, která se zaměřuje na obchody s elektrickou energií. V počátku probíhaly obchody pouze s českou elektřinou, ale postupně se k tomu přidávaly obchody se slovenskou elektřinou a pak i s maďarskou. Od roku 2013 se obchody rozšířily o obchodování s českým plynem. V roce 2014 bylo zahájeno obchodování i s polskou a rumunskou elektřinou. Téhož roku začali první aukce elektřiny pro koncové spotřebitele. K 31. 1. 2016 byly tedy na burze obchodovány tyto předměty:

1. elektřina;
2. plyn;
3. indexy odvozené z cen komodit mimo komodit, se kterými se nedá obchodovat dle platných právních předpisů a to z důvodů bezpečnosti nebo ochrany zájmů státu a další. [5]

Všechny obchody, které se na burze uskutečňují, jsou uzavírány formou několika druhů. Druhy obchodů jsou uveřejněny v obchodním rejstříku a ke dni 31. 1. 2016 bylo možné na PXE uzavřít obchody s komoditami s promptním dodáním. Dále pak termínované obchody s komoditami, které jsou tvořeny komoditními deriváty a v neposlední řadě pomocné obchody uzavírané na burze, které souvisejí s komoditami obchodovaných na burze a patří sem zejména pojistné smlouvy, smlouvy o uskladnění, smlouvy o přepravě věci a zasilatelské smlouvy. [60]

Ke dni 31. 1. 2016 měla PXE 45 účastníků, kteří se mohou účastnit obchodování a provádět tyto obchody. Mezi nejznámější účastníky je možné zařadit Českou spořitelnu, a.s., ČEZ, a.s., Gazprom marketing & trading limited, Pražskou energetiku, a.s. či RWE supply & trading a další společnosti. Obchodování na burze probíhá v eurech a to buď formou aukcí či kontinuální. Dále je možné provádět obchodování mimo PXE, kde PXE slouží jen pro vypořádání. Obchoduje se každý pracovní den mimo neburzovních dnů, kdy tyto dny se týkají

dnů pracovního klidu. Výjimku tvoří 25. březen, kdy i tento den je neburzovní den. V roce 2016 bude celkem 252 burzovních dnů.

#### **4.5 Komoditní burza Praha**

Komoditní burza Praha byla založena v roce 2002. Sídlo má v Praze, ulice Bělohorská 274/9. Burza má povolení od Ministerstva zemědělství, které jí však bylo v roce 2013 odebráno. Burza se proti odebrání povolení bránila a v roce 2015 bylo definitivně rozhodnuto o neodebrání licence. K 31. 1. 2016 měla Komoditní burza Praha základní kapitál ve výši 3 000 000 Kč.

Komoditní burza Praha se od svého počátku věnovala zemědělským komoditám, kdy tyto komodity byly v počátku rozděleny do čtyř základních sekcí, ve kterých se obchodovalo. Těmito sekcemi byly Živočišná sekce, Jateční sekce, Rostlinná sekce a poslední sekcí byla krmiva. Později přibyla další sekce, a to dříví a dřevní hmota. Dále se burza snažila obchodovat i s průmyslovými komoditami. První obchod byl uzavřen s elektřinou. Dle obchodního rejstříku je možné na KBP provádět burzovní obchody, kdy předmětem obchodu je dříví a dřevní hmota, produkty rostlinné a živočišné výroby a výrobky vzniklé jejich zpracováním, jakož i výrobky používané v souvislosti s jejich výrobou, přemísťováním, zpracováním nebo prodejem a výrobky vzniklé zpracováním výše uvedených produktů. [37]

Dále pak to jsou krmiva, hnojiva, pesticidy a jiné ochranné prostředky, indexy odvozené od cen komodit, řezivo, konstrukční a obalové materiály na bázi dřeva a dřevěných odpadů, nerostné suroviny, vlákniny, papír a výrobky z papíru, produkty koksovacích pecí a rafinérského zpracování ropy, chemické výrobky, konstrukční a obalové materiály, základní kovy a jejich slitiny, kovové konstrukční materiály, elektřina, odpady a druhotné suroviny, povolenky na emise skleníkových plynů a související komodity. Ovšem k 31. 1. 2016 zde probíhaly obchody pouze se dřívím a lesní hmotou, elektřinou, zemním plynem a motorovou naftou. [62]

Všechny obchody jsou zde uzavírány v několika formách. Prvním typem jsou obchody s efektivním zbožím, které rozdělujeme na promptní a dodávkové. Dále pak zde jsou termínové obchody, které jsou tvořeny obchody spekuláčními, diferenčními, opčními, stravnými a arbitrážními, přímými termínovými, hedgingovými a prolongačními. V neposlední řadě jsou zde pomocné obchody, a to jsou hlavně pojišťovací, přepravní, skladovací a zasilatelské obchody. Obchody na KBP mohou uzavírat buď členové burzy, kterých bylo k 31. 1. 2016 celkem 8. Pokud zájemce o obchodování není člen burzy, poté obchoduje za pomoci dohodce,

kteří byli ke stejnému datu 3, a to Hradecká lesní a dřevařská společnost a.s., eCENTRE, a.s. a Krnovská lesní obchodní společnost a.s. Obchodním dnem je středa, se dřívím a dřevní hmotou se obchoduje jeden den v týdnu.

#### **4.6 Komoditní burza Říčany**

Komoditní burza Říčany byla založena v roce 2007. Sídlo burzy se nachází v Říčanech, nedaleko od Prahy. Burza obchoduje na základě povolení od Ministerstva průmyslu a obchodu. Základní kapitál burzy ke dni 31. 1. 2016 byl ve výši 1 000 000 Kč. [38]

Od svého otevření se komoditní burza zaměřila na obchody s průmyslovými komoditami. Speciálně se zaměřila na obchody s feroslitinami a legovacími kovy. Pojem feroslitina zahrnuje různé slitiny, které obsahují méně jak 50 % železa a zároveň je do slitiny přidán jeden či více dalších prvků, jako je například mangan, křemík či fosfor. Feroslitina se využívá jako samostatná surovina při produkci oceli.

Legovací kovy nebo také legování, je metalurgický postup, během kterého je k hlavnímu kovu či nějaké slitině přidán jeden či více legujících prvků. Tyto prvky se přidávají z důvodů zlepšení vlastností kovu. Tyto kovy jsou velice důležité při výrobě oceli.

K 31. 1. 2016 mohla komoditní burza na základě svého povolení provádět obchody s následujícími komoditami:

1. nerostné suroviny včetně upravených rud - železné rudy, koncentráty železných rud, upravené železné rudy, železné kovy, slitiny železných kovů, polotovary a výrobky zhotovené z výše uvedených surovin a materiálů
2. barevné kovy, slitiny barevných kovů, barevné rudy, koncentráty barevných rud včetně potřeb hutnické prvovýroby, polotovary a výrobky zhotovené z výše uvedených surovin a materiálů [60]

Obchody je možná uzavírat několika způsoby. Na burze jsou prováděny obchody s efektivním zbožím, promptní i dodávkové. Dále pak termínové obchody, které jsou včetně diferenčních, přímých termínových, hedgingových, opčních a prolongačních obchodů. V neposlední řadě jsou zde tzv. pomocné obchody. Jedná se zejména o obchody pojišťovací, přepravní, skladovací a zasílatelské.

K 31. 1. 2016 měla burza tři členy. Z těchto tří členů je jedním členem stát. Stát v případě Komoditní burzy Říčany zastupuje RNDr. Zdeňka Petáková. Dalšími členy jsou Commexim Group a.s. a METAL RECYKLING s.r.o.

## 5 KOMPARACE A ANALÝZA VYBRANÝCH ÚDAJŮ

Následující kapitola se bude věnovat porovnání jednotlivých burz. Analýza a komparace bude provedena na vybraných burzách, které působily k 31. 1. 2016 v České republice a poskytují aktuální data i v roce 2016. Z tohoto důvodu nebyla komparována Komoditní burza Říčany. Veškerá data použitá v této kapitole byla platná k 31. 1. 2016, nebude-li uvedeno jinak.

### 5.1 Poplatky

První komparovaný údaj se týká poplatků. Poplatky jsou důležité jak pro burzu, tak i pro samotného investora. Poplatky tvoří burze hlavní příjem. Na burze je několik druhů poplatků a každá burza je může mít odlišné. Obecně je však můžeme rozdělit na členské poplatky, poplatky dohodců, poplatky za uzavřené obchody a další poplatky. Mezi další poplatky řadíme například poplatky za školení, pokuty, poradenství atd. Tato poslední část poplatků se nejvíce odlišuje na jednotlivých burzách. Pokud se podíváme na poplatky očima investora, tak poplatky znamenají náklad, který investorovi snižuje jeho případné zisky nebo prohlubuje jeho ztrátu. Poplatky z investorského pohledu rozdělujeme na fixní poplatky a variabilní poplatky. Fixní poplatky jsou většinou poplatky za členství na dané burze. Tyto poplatky jsou pevně dané a investor je musí zaplatit, bez ohledu na to kolik a jak velké obchody udělá. Variabilní poplatky jsou pak poplatky z jednotlivých obchodů. Jejich výše závisí na výši uzavřených obchodů. Z důvodů velké specifikace a rozdílnosti v jednotlivých poplatcích na jednotlivých burzách jsou v následující tabulce 2 komparovány jen základní poplatky. Zbylé poplatky budou rozepsány v dalších tabulkách samostatně.

**Tabulka 2: Vybrané poplatky na burzách v Kč bez DPH.**

Druh poplatku	KBP	PXE <sup>3</sup>	PBB
Jednorázový poplatek za členství	1 000 000 Kč	405 975 Kč	1 000 Kč
Roční členský příspěvek	0 Kč	-	30 000 Kč
			5 000 Kč
Roční poplatek za přístup na trh	12 000 Kč	324 780 Kč	5 000 Kč
Poplatky z obchodů	-	samostatná tabulka <sup>4</sup>	Od 0,85 % z objemu obchodů <sup>5</sup>

*Zdroj: vlastní zpracování*

<sup>3</sup> Burza PXE vede veškeré poplatky v eurech. Pro převod na koruny byl použit kurz dle ČNB ke dni 31. 1. 2016 ve výši 27,065 Kč/EUR

<sup>4</sup> Poplatky jsou rozepsány podrobně v tabulce 4.

<sup>5</sup> Podrobně jsou poplatky rozepsány v tabulce 5.

Jak je vidět komoditní burzy mají jen pár základních poplatků, které jsou shodné. Ovšem i mezi shodnými se nacházejí různá specifika. Zároveň je patrné, že v tabulce scházejí informace od ČMKBK, KBŘ a komoditní burzy HRAPRAKO. ČMKBK odmítla poskytnout sazebník poplatků z důvodů, že tento soubor je rozsáhlý a neposkytuje interní dokumenty široké veřejnosti. Stejně tak burza HRAPRAKO a KBŘ.

Komoditní burza Praha rozděluje poplatky na základní kategorie, které se následně dělí na další:

- poplatky členů;
- poplatky dohodců;
- poplatky za školení a makléřské zkoušky;
- pokuty a sankce;
- poplatky za uzavřené obchody;
- dohodné burzovního dohodce.

Každá z těchto kategorií se nadále ještě rozděluje. První čtyři poplatky, tedy fixní poplatky, jsou pevně dány a schvaluje je burzovní komora. Veškeré poplatky jsou uváděny bez DPH. Co se týká poplatků, které jsou variabilní, tedy poplatky za uzavřené obchody a dohodné pro burzovního dohodce, tak velikost těchto poplatků je stanovena burzovní komorou dle jednotlivých komodit či skupin komodit. Tyto poplatky nejsou zveřejněny. Veškeré poplatky Komoditní burzy Praha, které jsou uveřejněny a poskytovány, jsou zobrazeny v tabulce 3.

**Tabulka 3: Poplatky Pražské komoditní Burzy bez DPH k 31. 1. 2016**

<b>Poplatky členů</b>	<b>Částka</b>	<b>Poplatky dohodců</b>	<b>Částka</b>
Poplatek za podání členství	10 000 Kč	Poplatek za udělení statutu soukromého dohodce	100 000 Kč
Jednorázový poplatek za členství	1 000 000 Kč	Roční poplatek za udělení přístupu na trh	12 000 Kč
Roční členský příspěvek	0 Kč	-	-
Roční poplatek za přístup na trh	12 000 Kč	-	-
<b>Poplatky za školení a makléřské zkoušky</b>	<b>Částka</b>	<b>Pokuty a sankce</b>	<b>Částka</b>
Školení makléře	3 000 Kč	Prodlení s placením ročních členských příspěvků a poplatků za přístup na trh	0,1% za den prodlení
Makléřská zkouška	5 000 Kč	Prodlení s placením burzovních poplatků	0,05% za den prodlení

*Zdroj: [30]*

Komoditní burza POWER EXCHANGE CENTRAL EUROPE se vyznačuje tím, že veškeré její poplatky jsou v eurech. Pro možnost komparace a analýzy jsou poplatky převedeny na české koruny. K převodu byl vybrán kurz dle České národní banky platný ke dni 31. 1. 2016 a to ve

výši 27,065 Kč/EUR. Samotné poplatky jsou zde rozděleny do 5 základních skupin. První skupinou jsou poplatky za účastnictví. Tyto poplatky jsou rozděleny do tří podskupin. První poplatek je jednorázový poplatek účastníka obchodování za získání práva účastnit se obchodování na burze. Druhým poplatkem je měsíční poplatek za účastnictví na obchodech s futures i spotovými produkty. Tento poplatek je rozdělen na trh s elektřinou a na trh s plynem. Ovšem výše poplatku je stejná. Posledním poplatkem je roční poplatek za účastnictví na obchodech s futures i spotovými produkty pro provozovatele, který je taktéž rozdělen na trh s elektřinou a plynem, a i zde je výše poplatku stejná jak u trhu s plynem, tak s elektřinou. Výše poplatku je 324 780 Kč a je vybrána pro komparaci v tabulce 2. Zbylé poplatky jsou zobrazeny v jednodušší formě v tabulce 4.

**Tabulka 4: Základní burzovní poplatky na burze PXE bez DPH k 31. 1. 2016**

<b>Trhy futures s elektřinou</b>	<b>Částka</b>	<b>Trhy spotový s elektřinou</b>	<b>Částka</b>
Standardní poplatek za uskutečnění transakce	0,406 Kč/MWh	Poplatek za uskutečnění transakce	V rámci měsíčního poplatku za účastnictví
<b>Trhy futures se zemním plynem</b>	<b>Částka</b>	<b>Trhy spotový se zemním plynem</b>	<b>Částka</b>
Standardní poplatek za uskutečnění transakce	0,135 Kč/MWh	Standardní poplatek za uskutečnění transakce	0,135 Kč/MWh
<b>Poplatek za registraci OTC transakce elektřina / zemní plyn</b>	<b>Částka</b>	<b>Poplatky za komunikační napojení</b>	<b>Částka</b>
Standardní poplatek za registraci sjednané OTC transakce v obchodním systému	0,135 Kč/MWh	Standardní poplatek (měsíční) za základní připojení účastníka v souvislosti s obchodováním	13 532,5 Kč
<b>Ostatní poplatky</b>	<b>Částka</b>	-	
Poradenství	4059,75 Kč/hod		

*Zdroj: [21]*

Veškeré poplatky v tabulce 4 jsou v základní podobě. Tyto hodnoty se mohou dále různě rozdělovat či zvýhodňovat. Například utvářením zvýhodněných balíčků či z naší pozice na trhu, zda jsme tvůrci trhu či nikoliv. Dále je možné například za určitou hodnotu rozšiřovat své různé přístupy v rámci komunikačního napojení do obchodního systému. V neposlední řadě může účastník dosáhnout objemové slevy, a to tehdy, pokud dosáhne určitého objemu obchodů, který stanovuje burzovní komora. Sleva bude poskytnuta na následné zúčtovací období, a to formou snížení poplatků na úroveň tvůrce trhu, který není generálním tvůrcem trhu.

Poslední burzou, kterou je možno v rámci poplatků komparovat, je Plodinová burza Brno. Českomoravská komoditní burza Kladno, KBRĚ ani HRAPRAKO nebyli ochotni poskytnout splátkový řád burzy, zároveň tento řád nebyl uveřejněn na webových stránkách daných komoditních burz.

Plodinová burza Brno má v rámci tří komparovaných burz nejjednodušší sazebník, který je volně přístupný včetně poplatků za obchody. První položkou ceníku jsou členské příspěvky, které jsou pro podnikající osoby ve výši 30 000,- Kč, jedná-li se o právnické osoby a 5 000,- Kč, jde-li o podnikající fyzické osoby. Pokud jde o nepodnikatelské subjekty, zde cenu stanovuje burzovní komora. Jednorázové zápisné je ve výši 1 000,- Kč. Zároveň je k tomuto poplatku nutné přičíst náklady, které vznikají při vzniku členství. Dalšími poplatky na Plodinové burze Brno jsou poplatky za vykonání zkoušky dohodců 3 600,- Kč, vstupenka na obchodní den 200,- Kč, jednotlivá aktuální cenová informace 300,- Kč a roční paušální poplatek za pravidelné cenové informace včetně historie cen ve výši 6 000,- Kč.

Posledním typem poplatků na této burze jsou poplatky z burzovních obchodů, které jsou podrobně rozepsány v tabulce 5.

**Tabulka 5: Poplatky za burzovní obchody PBB bez DPH k 31. 1. 2016**

<b>Objem uskutečněného obchodu</b>	<b>Fixní odměna PBB a dohodce</b>	<b>% částka poplatku</b>	<b>Z objemu obchodu v tis.</b>
do 200 000,- Kč	-	0,85 %	-
od 200 001,- do 500 000,- Kč	-	0,65 %	-
od 500 001,- do 1 000 000,- Kč	4 250,- Kč	0,60 %	nad 500 Kč
od 1 000 001,- do 5 000 000,- Kč	8 000,- Kč	0,50 %	nad 1 000 Kč
od 5 000 001,- do 10 000 000,- Kč	32 000,- Kč	0,40 %	nad 5 000 Kč
od 10 000 001,- do 50 000 000,- Kč	57 000,- Kč	0,20 %	nad 10 000 Kč
od 50 000 001,- do 100 000 000,- Kč	177 000,- Kč	0,15 %	nad 50 000 Kč
od 100 000 001,- Kč	277 001,- Kč	0,07 %	nad 100 000 Kč

*Zdroj: [43]*

## **5.2 Počet obchodů na jednotlivých burzách**

Dalším ukazatelem vybraným pro komparaci burz je počet obchodů na jednotlivých burzách. Vzhledem k tomu, že obchody na komoditních burzách fungují párováním nabídky a poptávky, tak každý obchod nemusí být uzavřen. Z tohoto důvodu v rámci komparace bereme v úvahu pouze uzavřené obchody.



Informace o počtu uzavřených obchodů byly získány z výročních zpráv jednotlivých burz, které jsou zveřejňovány každý rok na jaře. Vzhledem k tomu, že k 31. 1. 2016 nebyly zveřejněny výroční zprávy za rok 2015, bude komparace provedena k roku 2014. Tabulka 6 ukazuje počet uzavřených obchodů na komoditních burzách ve sledovaném období od roku 2011 až do roku 2014.

**Tabulka 6: Počet uzavřených obchodů v letech 2011 - 2014**

Burza	Rok	2011	2012	2013	2014
<b>Komoditní Burza Praha</b>		199	114	68	107
<b>PXE</b>		1 242	1 204	1 705	1 305
<b>ČMKBK</b>		4 415	5 502	6 113	7 966
<b>Komoditní burza Říčany</b>		3	0	5	18

*Zdroj: vlastní zpracování*

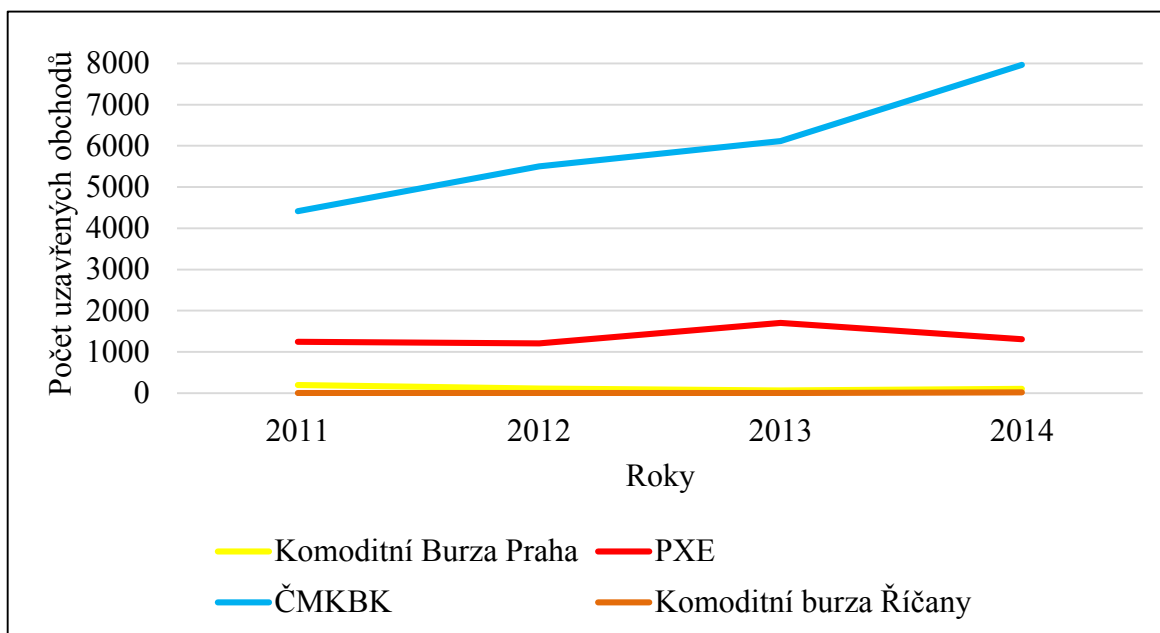
V tabulce 6 schází údaje od PBB, která tento údaj neviduje, a proto ani nezveřejňuje. Komoditní burza HRAPRAKO tento údaj neposkytlá. Z tohoto důvodu byly komparovány v rámci počtu obchodů pouze čtyři burzy.

Českomoravská komoditní burza Kladno má největší počet uzavřených obchodů s velkým nárůstem. Zároveň počet uzavřených obchodů v posledních letech stoupá, a to rychlým tempem. Burza potvrzuje postavení jedničky na burzovním trhu. Na počet uzavřených obchodů má i vliv rozsah poskytovaných služeb a jejich neustálé zlepšování.

Na druhém místě s 1 305 uzavřenými obchody je komoditní burza PXE. Oproti roku 2013 je zde znatelný veliký propad, ovšem z celkového hlediska a porovnání s roky 2012 a 2011 je zde patrný drobný nárůst obchodů. U této burzy je ovšem nutné podotknout, že se specializuje pouze na energetické komodity a obchoduje i na zahraničních trzích.

Následuje Komoditní burza Praha, která má pouze 107 uzavřených obchodů. Nižší počet uzavřených obchodů je způsoben několika faktory. Mezi tyto faktory patří problémy s licenci, která burze byla odebrána a následně vrácena. Dalším problémem je nespárování nabídky a poptávky. Za rok 2014 totiž proběhlo celkem 945 nabídkových a 16 poptávkových aukcí, ovšem z celkového počtu 961 aukcí bylo zobchodováno pouze 14 aukcí, tedy malé procento.

Nejméně obchodů má uzavřena Komoditní burza Říčany. KBŘ uzavřela za sledované období pouze 26 obchodů a v roce 2012 dokonce neuzavřela žádný obchod. Tomuto faktu napomáhá specifikace obchodovaných komodit. Následující obrázek 8 pro lepší představu zobrazuje vývoj trendu za poslední 4 roky.



Obrázek 8: Vývoj počtu obchodů v letech 2011-2014

*Zdroj: vlastní zpracování*

Jedním z vlivů na počet uzavřených obchodů je i počet obchodních dnů nebo také burzovních dnů. Tedy dnů, kdy bylo možné obchodovat. Každá burza má jiné obchodní dny a má jiný počet těchto dnů. Rozdílné jsou i dny pro jednotlivé komodity, se kterými se obchoduje. Počet burzovních dnů na jednotlivých burzách je uveden v tabulce 7.

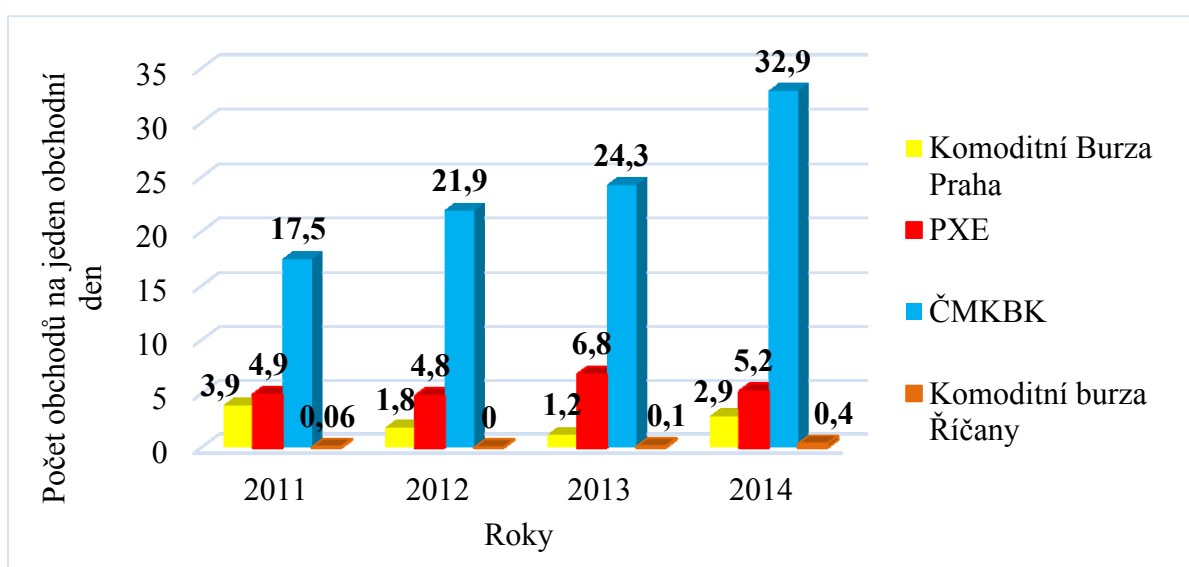
Tabulka 7: Vývoj počtu burzovních dnů

Burza	Rok	2011	2012	2013	2014
<b>Komoditní Burza Praha</b>		51	62	58	37
<b>PXE</b>		253	252	252	251
<b>HRAPRAKO komoditní burza</b>		23	22	13	13
<b>Plodinová burza Brno</b>		26	25	25	25
<b>ČMKBK</b>		253	251	252	242
<b>Komoditní burza Říčany</b>		50	51	49	50

*Zdroj: vlastní zpracování*

Z tabulky 7 je patrné, že na jednotlivých burzách je intenzita obchodování rozdílná. Burzy PXE a ČMKBK mají podobné počty obchodních dnů. Větší rozdíl nastává až v roce 2014. Ovšem tento rozdíl je v celkovém součtu nepatrný. Naopak nejméně dnů se obchoduje na Plodinové burze Brno a komoditní burze HRAPRAKO. Ovšem u Plodinové burzy se jedná o odhad ze získaných informací, že v daných letech burzovní dny probíhaly jednou za 14 dní, a že v roce 2014 bylo 25 burzovních dnů.

Pokud si dáme jednotlivé burzovní dny do poměru s počtem obchodů, získáme hodnotu, díky které zjistíme, jak velký vliv má počet burzovních dnů na počet uzavřených obchodů a jak je burza efektivní. Průměrný počet obchodů na jednotlivých burzách v letech 2011 až 2014 ukazuje obrázek 9.



**Obrázek 9: Průměrný počet obchodů na jeden obchodní den v letech 2011 – 2014**

*Zdroj: vlastní zpracování*

Z obrázku 9 lze vyčíst, že ČMKBK má nadále veliký náskok a potvrzuje své postavení. Je vidět, že velký počet dnů nemusí být hlavním vlivem na velký počet uzavřených obchodů. Průměrné množství uzavřených obchodů je vysoké a převyšuje ostatní, tedy pro burzu je výhodou velký počet obchodních dnů, ale dá se předpokládat, že i s menším počtem obchodních dnů by ČMKBK udržela svojí pozici a stále uzavírala nejvyšší počet obchodů.

Přesným opakem je poté burza PXE, která o značný počet uzavřených obchodů převyšuje Komoditní burzu Praha. Ovšem jelikož má i velký počet obchodních dní, tak průměrný počet uzavřených obchodů na jeden den není o tolik větší než průměr u Komoditní burzy Praha. Tedy je vidět, že PXE těží z možnosti skoro každodenního obchodování a díky tomu si udržuje svojí

pozici. Dá se však předpokládat, že pokud by se počet obchodních dní zmenšil, celkový počet uzavřených obchodů by značně klesl a burza by nemusela udržet svojí pozici v této oblasti.

V roce 2011 se Komoditní burza pohybovala skoro na stejném množství uzavřených obchodů v rámci obchodního dne jako PXE, avšak díky poklesu celkového počtu uzavřených obchodů v letech 2012 a 2013 se rozdíl zvětšil. V roce 2014 se poté rozdíl lehce zmenšil a to díky nárůstu celkového počtu uzavřených obchodů a zároveň došlo ke korekci počtu obchodních dnů a jejich snížení.

Nejméně efektivní je Komoditní burza Říčany. Burza uzavírá nejmenší počet obchodů, přitom počet obchodních dnů je podobný jako má KBP. Díky tomuto nevyváženému poměru nikdy nedosahuje ve sledovaném období více jak jednoho uzavřeného obchodu na obchodní den.

### **5.3 Objem obchodů na jednotlivých burzách**

Přestože některé burzy mají menší počty uzavřených obchodů, nemusí to nutně znamenat, že celkové objemy uzavřených obchodů budou také menší. Tato skutečnost může být velice ovlivněna burzou samotnou. Burza si sama zvolí, jak velký musí být minimálně jeden obchod. Z těchto údajů se poté ovlivňuje skladba účastníků burzy, zda jsou zde spíše větší obchodníci nebo zde mohou obchodovat i drobní účastníci burzovních obchodů. Velký vliv na objem celkových obchodů má i stát. Jeho působení na burze s sebou přináší uzavřené obchody s vyššími objemy. Následující tabulka 8 ukazuje minimální velikost jednoho obchodu na Plodinové burze Brno, PXE a ČMKBK. Pražská komoditní burza nemá omezenou minimální velikost obchodu z důvodu, že nechce omezovat své klienty a je jen na daném klientovi, zda se mu obchod v malém množství vyplatí. Komoditní burza HRAPRAKO zde není zahrnuta z důvodů nezveřejnění informací.

Z tabulky 8 je patrná rozdílnost minimálních velikostí obchodů u komodit, které mají některé burzy shodné. Tedy například Plodinová burza Brno má minimální velikost obchodu s dřevem 25 m<sup>3</sup>. ČMKBK má u stejné komodity čtyřnásobnou minimální velikost jednoho obchodu, tedy 100 m<sup>3</sup>. U komodity obiloviny to v průměru vychází stejně a to o velikosti 1 tuny. Podobně tomu je při porovnání minimální velikosti u PXE a ČMKBK. Zde je rozdíl daleko větší, když u PXE je minimální velikost 1 MW a u ČMKBK dokonce 500 MW. Tedy z toho plyne, že při stejném množství obchodů o minimální velikosti bude u ČMKBK celkový zobchodovaný objem větší než u ostatních komoditních burz.

**Tabulka 8: Minimální velikost obchodů na burzách k 31. 1. 2016**

<b>PBB</b>	<b>Minimální množství</b>	<b>ČMKBK</b>	<b>Minimální množství</b>	<b>PXE</b>	<b>Minimální množství</b>
<b>Komodita</b>		<b>Komodita</b>		<b>Komodita</b>	
<b>Obiloviny</b>	1 tuna	<b>Dřevo</b>	100 m <sup>3</sup>	<b>Elektřina</b>	1 MW
Pohanka	0,1 tuny	<b>Kovy</b>	1 tuna	<b>Plyn</b>	1 MW
Proso	0,1 tuny	<b>Elektřina</b>	500 MW		
<b>Rostlinné komodity</b>	0,1 tuny	<b>Plyn</b>	500 MW		
Semeno řepky	1 tuna	<b>Agrární komodity</b>	1 tuna		
Kukuřice	1 tuna				
Pokrutiny	10 tun				
Extrahované šroty	10 tun				
<b>Dřevo</b>	25 m <sup>3</sup>				
<b>Cukr</b>	1 tuna				

*Zdroj: vlastní zpracování*

Následující tabulka 9 ukazuje objem uzavřených obchodů v měrných jednotkách. V tabulce scházejí údaje z komoditní burzy HRAPRAKO, která tyto informace neposkytla. Dále pak z KBR. Na této burze je obchodováno velké množství různých komodit po malých objemech. Zároveň jsou to specifické komodity, se kterými obchoduje pouze tato konkrétní burza.

Z tabulky 9 lze vyzorovat, že obchody s elektřinou klesaly jak na burze PXE, tak na Komoditní burze Praha. Naopak ČMKBK se vyznačovala neustálým nárůstem objemu zobchodované elektřiny, kdy během čtyř let svojí pozici rapidně vylepšila. Svojí pozici vylepšila i v rámci obchodů s plynem, kdy taktéž stoupalo množství prodaného plynu. Jediný pokles tak byl zaznamenán u množství prodaného dříví. Ovšem tento propad se dá vyzorovat na celém trhu. Propad u prodeje dřeva byl zaznamenán jak na KBP, tak na PBB. U této burzy je možné zaznamenat propad u prodeje cukru, kdy dokonce v posledním roce nebyl proveden žádný obchod s touto komoditou. Naopak u burzy PXE byly v posledním roce uzavřeny první obchody s plynem. Tato skutečnost, že na trhu přibyl konkurent, nebyla negativně vnímána u KBP a byl zde zaznamenán nárůst u obchodů s plynem.

**Tabulka 9: Objem uzavřených obchodů v měrných jednotkách v období 2011 - 2014**

<b>PBB</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>
Zemědělské komodity	80 t	0 m <sup>3</sup>	300 t	71 311 t
Dřevo	28 300 m <sup>3</sup>	5 500 m <sup>3</sup>	0 m <sup>3</sup>	30 m <sup>3</sup>
Cukr	1 900 t	0 t	1 400 t	0 t
<b>ČMKBK</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>
Dřevo	543 407 m <sup>3</sup>	339 640 m <sup>3</sup>	344 320 m <sup>3</sup>	238 860 m <sup>3</sup>
Elektřina	767 898 MW	1 213 282 MW	1 726 403 MW	2 572 981 MW
Plyn	1 697 272 MW	2 553 400 MW	2 896 149 MW	3 543 586 MW
Tříděné hnědé uhlí	23 850 t	3 750 t	0 t	0 t
<b>PXE</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>
Elektřina	24 375 054 MW	19 826 705 MW	29 670 193 MW	21 574 704 MW
Plyn	0 MW	0 MW	0 MW	745 080 MW
<b>KBP</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>
Elektřina	0 MW	59 275 MW	33 070 MW	35 925 MW
Plyn	0 MW	59 259 MW	42 477 MW	100 211 MW
Dřevo	120 410 m <sup>3</sup>	30 m <sup>3</sup>	256 m <sup>3</sup>	200 m <sup>3</sup>

*Zdroj: vlastní zpracování*

Následující tabulka 10 zobrazuje množství uzavřených obchodů v letech 2011 – 2014, tentokrát však v peněžních jednotkách. Tabulka 10 kopíruje tabulku 9 s tím rozdílem, že je zde objem obchodů vyjádřen v korunách. Vzhledem k tomu, že společnost PXE veškeré své účetní výkazy zveřejňuje v eurech, byl objem obchodů z eur převeden na koruny s kurzem dle ČNB k datu 31. 1. 2016. Převod byl proveden pro lepší komparaci. Z tabulky 10 plyne, že drtivá většina obchodů přesahuje hranici stovek miliónů korun. Na některých burzách se objemy obchodů objevují v miliardách.

Pokud vezmeme v úvahu tabulky 8,9 a 10, zjistíme, že přestože burza PXE má nejmenší minimální velikost obchodů, tak jednotlivé objemy jsou zdaleka nejvyšší, což je následně potvrzeno i nejvyššími jednotlivými objemy obchodů v korunách. Situaci napomáhá i provádění obchodů se slovenskou a maďarskou elektřinou. Druhou burzou s největším objemem uzavřených obchodů je Českomoravská komoditní burza Kladno. Burza dosáhla daného výsledku díky svému postavení mezi komoditními burzami, kdy je to v České republice

klíčový burzovní trh a jediná dlouhodobě fungující burza. U KBŘ jsou uvedeny pouze údaje za rok 2011 ve zjednodušené formě. Údaje za další roky burza neposkytlá.

**Tabulka 10: Objem uzavřených obchodů v Kč v období 2011 – 2014**

<b>PBB</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>
Zemědělské komodity	1 754 000 Kč	0 Kč	1 260 000 Kč	120 620 575 Kč
Dřevo	81 265 550 Kč	12 965 000 Kč	0 Kč	47 400 Kč
Cukr	43 447 200 Kč	0 Kč	27 986 490 Kč	0 Kč
<b>ČMKBK</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>
Dřevo	952 670 630 Kč	631 506 800 Kč	672 243 500 Kč	461 826 000 Kč
Elektřina	1 099 301 265 Kč	1 517 099 019 Kč	1 726 257 182 Kč	2 556 921 106 Kč
Plyn	1 162 104 906 Kč	1 770 428 938 Kč	2 046 356 404 Kč	2 429 182 686 Kč
Tříděné hnědé uhlí	30 227 500 Kč	6 297 500 Kč	0 Kč	0 Kč
<b>PXE<sup>6</sup></b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>
Elektřina	31 427,9 mil Kč	25 538,8 mil Kč	35 927 mil Kč	20 889,6 mil Kč
Plyn	0 Kč	0 Kč	0 Kč	455 mil Kč
<b>KBP</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>
Elektřina	0 Kč	71 685 937 Kč	34 934 960 Kč	34 916 571 Kč
Plyn	0 Kč	41 832 119 Kč	32 783 947 Kč	71 677 124 Kč
Surové dříví	198 571 400 Kč	70 500 Kč	318 800 Kč	210 000 Kč
<b>HRAPRAKO</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>
Rafinérské zpracování ropy	1 412 155 500 Kč	694 100 000 Kč	387 818 368,82 Kč	24 667 500 Kč
Barevné kovy	95 767 500 Kč	123 000 000 Kč	0 Kč	0 Kč
<b>KBŘ</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>
Hutnické polotovary	1 706 182 Kč	-	-	-

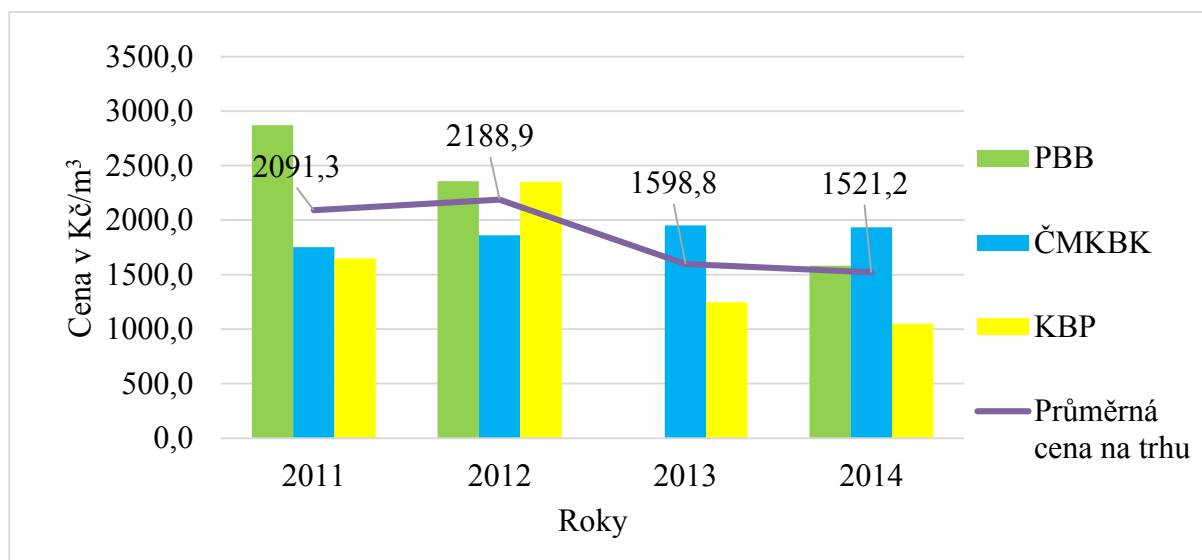
*Zdroj: vlastní zpracování*

<sup>6</sup> Burza PXE vede veškeré poplatky v eurech. Pro převod na koruny byl použit kurz dle ČNB ke dni 31. 1. 2016 ve výši 27,065 Kč/EUR

## 5.4 Vývoj průměrných cen vybraných komodit

Během obchodování má každá z komoditních burz rozdílnou cenu u stejných komodit, za kterou se zobchoduje daná komodita. A to přesto, že tyto komodity jsou shodné, jsou obchodovány na českém trhu a působí na ně stejné faktory. Tato situace je způsobena způsobem obchodování. Většina obchodů na komoditních burzách spočívá v aukci a pro uzavření obchodu se musí střetnout nabídka a poptávka. Pokud bychom tedy nabízeli stejné množství určité komodity na několika burzách, tak ke spárování nabídky a poptávky může dojít v různém časovém intervalu nebo dokonce daný obchod nemusí proběhnout. Dalším faktorem, který ovlivňuje cenu komodity, je skladba účastníků obchodování. Při započtení těchto a dalších faktorů nám vzniká rozdílná cena stejných komodit napříč různými komoditními burzami.

Na následujícím obrázku 10 můžeme porovnat průměrnou cenu za komoditu dřevo. Průměrnou cenu porovnáváme za roky 2011 – 2014. Pro výpočet průměrné ceny jsme využili tabulky 9 a 10, kdy jsme u každé burzy vzali objem obchodů v Kč v daném roce u komodity dřevo a podělili ho objemem obchodů v měrných jednotkách k stejnému roku. Po výpočtu průměrné ceny v každém roce a u každé burzy obchodující se dřevem, jsme vypočítali průměr těchto hodnot a dostali průměrnou cenu na trhu. V této ceně není zahrnuta cena PBB za rok 2013 z důvodů neuzavření žádného obchodu se dřevem.



Obrázek 10: Průměrná cena dříví za 1 m<sup>3</sup> za roky 2011 - 2014

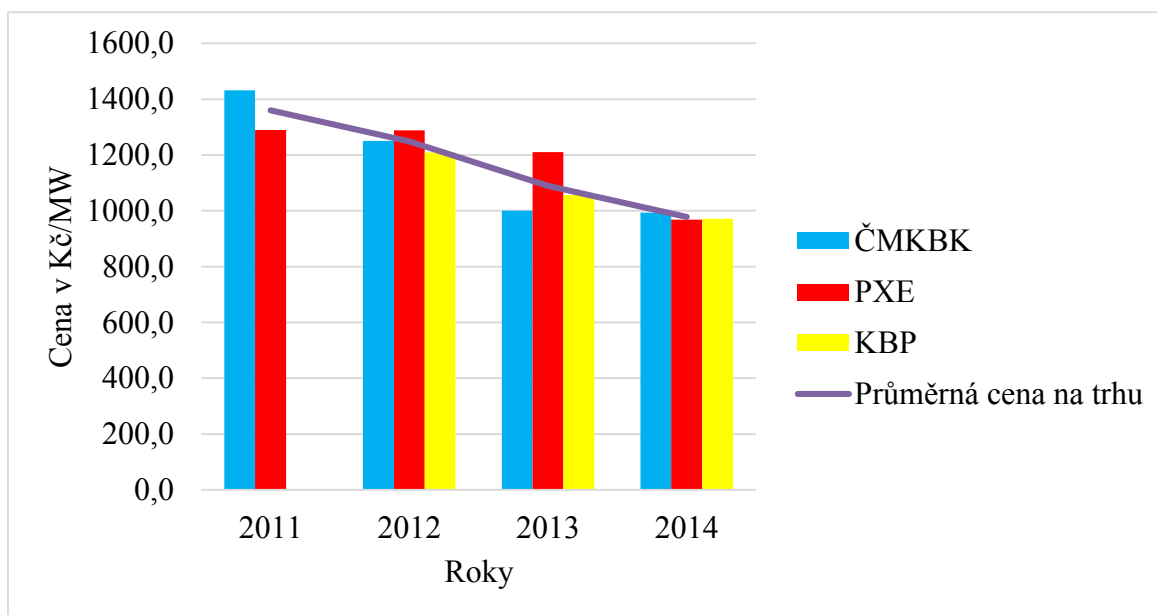
*Zdroj: vlastní zpracování*

Z obrázku 10 je patrná rozdílnost cen za dřevo na jednotlivých burzách. Největší rozdíl je možné pozorovat v roce 2011, kde dvě velké komoditní burzy obchodují za cenu kolem 1 700 Kč za m<sup>3</sup>. Ovšem menší Plodinová burza Brno obchoduje za cenu o více jak 1 000 Kč/m<sup>3</sup>



vyšší. V roce 2012 se rozdíly vyrovnávají. Toto vyrovnání je způsobeno poklesem ceny dřeva na PBB a zároveň nárůstem u ČMKBK a KBP. V dalších letech pokračuje trend poklesu ceny u PBB. K tomuto poklesu se přidává i KBP a celý trh má klesající tendenci. Pouze ČMKBK má lehký nárůst a stagnaci ceny. Vyšší ceny si ČMKBK díky svému postavení na trhu, kdy značně převyšuje obě burzy obchodující se dřevem jak v objemu obchodů, tak v počtu obchodů.

Obrázek 11 popisuje vývoj průměrné obchodované ceny elektřiny za rok 2011 – 2014. Výpočet ceny probíhal stejným způsobem jako v případě ceny dříví. V rámci průměrné ceny se porovnává cena na ČMKBK, PXE a KBP. Z obrázku je patrné, že u této komodity nejsou takové rozdíly jako v případě dříví. Největší rozdíl je tak možné zaznamenat v roce 2013, kdy rozdíl mezi cenou na burze PXE a cenou na ČMKBK je kolem 200 Kč/MW. Tento rozdíl je způsoben klesající cenou za elektřinu na celém trhu, kdy v prvních třech letech u PXE není pokles v takové míře jako u ČMKBK nebo KBP. V následujícím roce pak dochází k velikému poklesu ceny i u PXE a ceny se vyrovnávají.

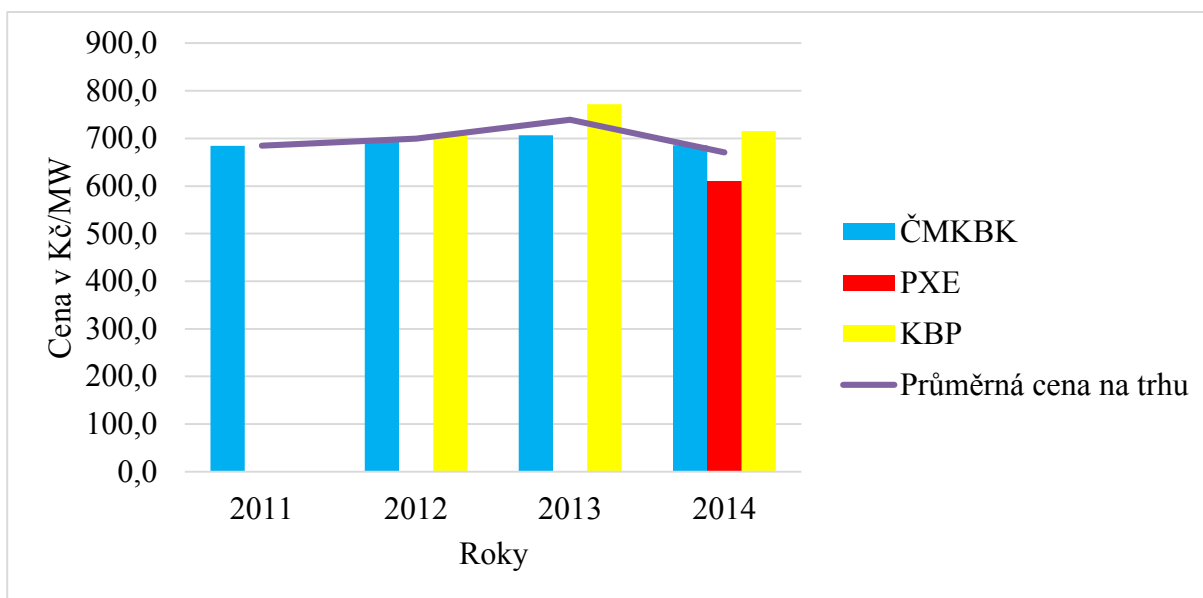


**Obrázek 11: Průměrná cena elektřiny za 1MW za roky 2011 - 2014**

*Zdroj: vlastní zpracování*

Obrázek 12 porovnává průměrné ceny poslední společné komodity obchodované na burzách PXE, KBP a ČMKBK a to cenu plynu. V počátku sledovaného období, tedy v roce 2011, se obchodovalo s plynem pouze na ČMKBK. Až v následujícím roce, tedy v roce 2012, se přidala KBP, kdy průměrná zobchodovaná cena plynu byla na podobné úrovni jako na ČMKBK. Avšak průměrná cena na trhu lehce narostla. Tržní růst průměrné ceny pokračoval i v roce 2013, kdy

hlavním důvodem pokračujícího růstu byla vyšší cena na KBP. Naopak ČMKBK průměrnou cenu plynu držela stále na podobné úrovni.



Obrázek 12: průměrná cena plynu za 1MW za roky 2011 - 2014

*Zdroj: vlastní zpracování*

V posledním sledovaném roce, tedy v roce 2014, se začaly uzavírat obchody s plynem i na burze PXE, která ihned ve svých obchodech přeskočila KBP. PXE těžila ze svého postavení na poli energetického obchodování. Průměrná zobchodovaná cena plynu byla nejnižší ze tří zkoumaných burz. Tato nižší cena přispěla k poklesu průměrné ceny na trhu. Snižování průměrné ceny na trhu pomohla i Pražská komoditní burza, která zaznamenala pokles ceny plynu a přiblížila se cenám z roku 2013. Drobný pokles ceny zaznamenala i Českomoravská komoditní burza Kladno, ovšem pokles to byl nepatrný a je možné konstatovat, že tato burza potvrdila nejstabilnější ceny.

## 5.5 Množství zobchodovaných peněžních prostředků/počet kontraktů

Další možností komparace jednotlivých burz je velikost jednotlivých kontraktů a vývoj této velikosti. Některé burzy mohou mít velké množství zobchodovaných peněžních prostředků, ovšem toto množství může být ovlivněno velkým počtem kontraktů. A naopak některé burzy mohou pracovat efektivněji, či budou uzavírat méně nebo více objemových kontraktů. V rámci této komparace vycházíme z tabulky 6, kde získáme počet uzavřených kontraktů za období 2011 – 2014. Dále z tabulky 11, která ukazuje celkové objemy obchodů na jednotlivých komoditních burzách v letech 2011 – 2014. V tabulce schází objemy obchodů za roky 2012 – 2014 u Komoditní burzy Říčany, kdy na rozdíl od roku 2011 neuvádí tyto údaje ve

výročních zprávách a zároveň burza neposkytla informace za dané období. Rok 2012 si odvodíme z informací, že nebyl uzavřen žádný obchod.

**Tabulka 11: Celkové objemy obchodů v letech 2011 - 2014**

Burza	Rok	2011	2012	2013	2014
<b>Komoditní Burza Praha</b>		1 985 714 00 Kč	113 588 556 Kč	68 037 707 Kč	106 803 695 Kč
<b>PXE</b>		31 427 900 000 Kč	25 538 800 000 Kč	35 927 000 000 Kč	21 344 600 000 Kč
<b>HRAPRAKO komoditní burza</b>		1 507 923 000 Kč	817 100 000 Kč	387 818 368,8 Kč	24 667 500 Kč
<b>Plodinová burza Brno</b>		126 466 750 Kč	12 965 000 Kč	29 246 490 Kč	120 667 975 Kč
<b>ČMKBK</b>		3 244 304 301 Kč	3 925 332 257 Kč	4 444 857 086 Kč	5 447 929 792 Kč
<b>Komoditní burza Říčany</b>		1 706 182 Kč	0 Kč	-	-

*Zdroj: vlastní zpracování*

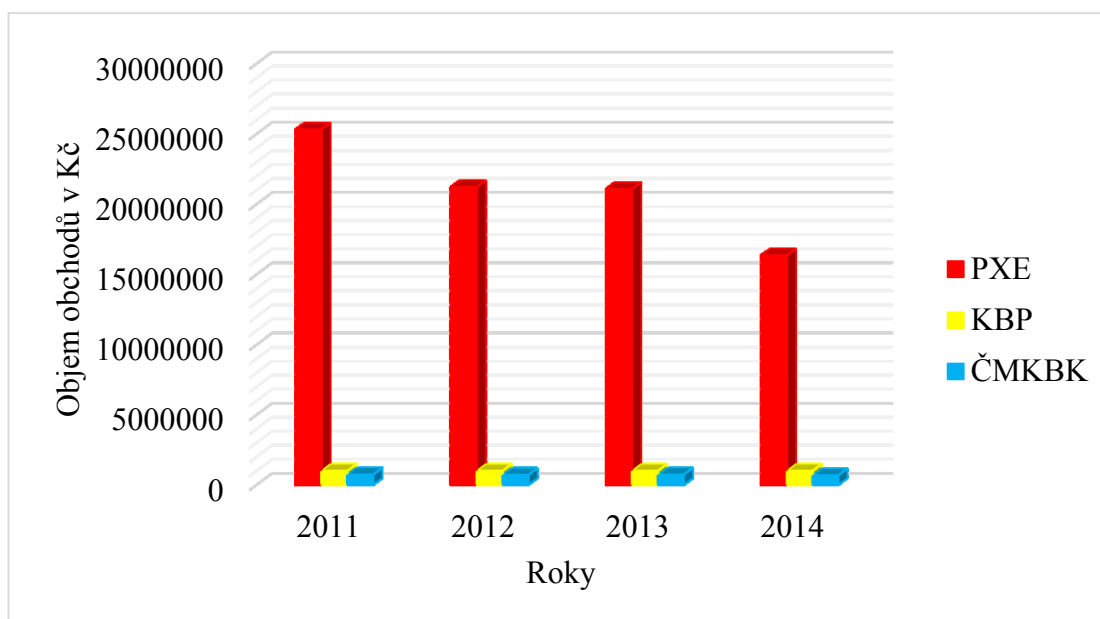
Z tabulky 11 celkově vyplývá, že celkové nejvyšší objemy obchodů v korunách jsou u komoditní burzy PXE. Následovaná ČMKBK, burzou HRAPRAKO, Komoditní burzou Praha a na posledním místě je PBB. U KMR nebylo možné pořadí určit. Ovšem dá se předpokládat, že by objem obchodů neměl překročit objem obchodů u PBB. Výsledná tabulka 12 ukazuje průměrný objem obchodů u komoditních burz za jeden kontrakt.

**Tabulka 12: Objem obchodů v Kč/za jeden kontrakt**

Burza	Rok	2011	2012	2013	2014
<b>Komoditní Burza Praha</b>		997846,2 Kč	996390,8 Kč	1000554,5 Kč	998165,4 Kč
<b>PXE</b>		25304267,3 Kč	21211627,9 Kč	21071554,3 Kč	16356015,3 Kč
<b>ČMKBK</b>		734836,8 Kč	713437,3 Kč	727115,5 Kč	683897,8 Kč

*Zdroj: vlastní zpracování*

Grafické zpracování pro lepší zobrazení rozdílů zobrazuje obrázek 13. Z obrázku 13 je potvrzené prvenství v objemech obchodů u komoditní burzy PXE. Tedy, že komoditní burza má nejvyšší objemy obchodů v Kč, ale zároveň má nejhodnotnější kontrakty, tedy jednotlivé kontrakty jsou uzavřeny na vyšší objemy. Ve sledovaném období se pohyboval průměrný kontrakt kolem hodnoty 25 000 000 Kč. V následujících letech byl zaznamenán pokles až na hodnotu pohybující se okolo 16 000 000 Kč za jeden kontrakt.



Obrázek 13: Objem obchodů v Kč/kontrakt

*Zdroj: vlastní zpracování*

U dalších komoditních burz vidíme, že KBP si vyměnila pořadí s ČMKBK. V celkových objemech měla navrch ČMKBK, která měla po PXE druhý největší objem uzavřených obchodů v Kč. Komoditní burza Praha se nacházela dokonce na předposledním místě. Avšak po přepočtení objemů na jeden kontrakt se KMP dostala na druhé místo. V roce 2011 se pohybovala na průměrných hodnotách kontraktu kolem 1 000 000 Kč. Oproti PXE si v dalších letech průměrný objem kontraktů nadále udržovala kolem hodnoty 1 000 000 Kč. Naopak ČMKBK se v prvním sledovaném roce pohybovala kolem hodnoty 700 000 Kč za kontrakt. Další roky byly ve znamení výkyvů, kdy jeden rok byl pokles, aby následoval nárůst v dalším roce. Z této komparace plyne, že ČMKBK těží v objemu obchodů z většího počtu uzavřených obchodů a jsou zde uzavírány převážně menší obchody.

## 5.6 Tržby jednotlivých burz

Tržby jsou hlavním zdrojem příjmu pro jednotlivé burzy. Celkové tržby jsou tvořeny poplatky z obchodů, za členství a dalších poplatků, dále pak z úroků, kurzovních zisků a dalších položek. V rámci porovnání budeme komparovat pouze tržby z obchodů a členských poplatků. Jednotlivé burzy si vytvářejí roční plány, ve kterých plánují objem tržeb, tak aby dokázaly pokrýt vlastní náklady. Výše tržeb je zmíněna ve výročních zprávách. Některé burzy mají hodnotu tržeb rozepsanou do jednotlivých položek. Ovšem častěji je vedena pod jednou položkou, a to tržby z podnikatelské činnosti.

Následující tabulka 13 zobrazuje veškeré tržby jednotlivých komoditních burz ve sledovaném období 2011 – 2014.

**Tabulka 13: Tržby u komoditních burz v letech 2011-2014**

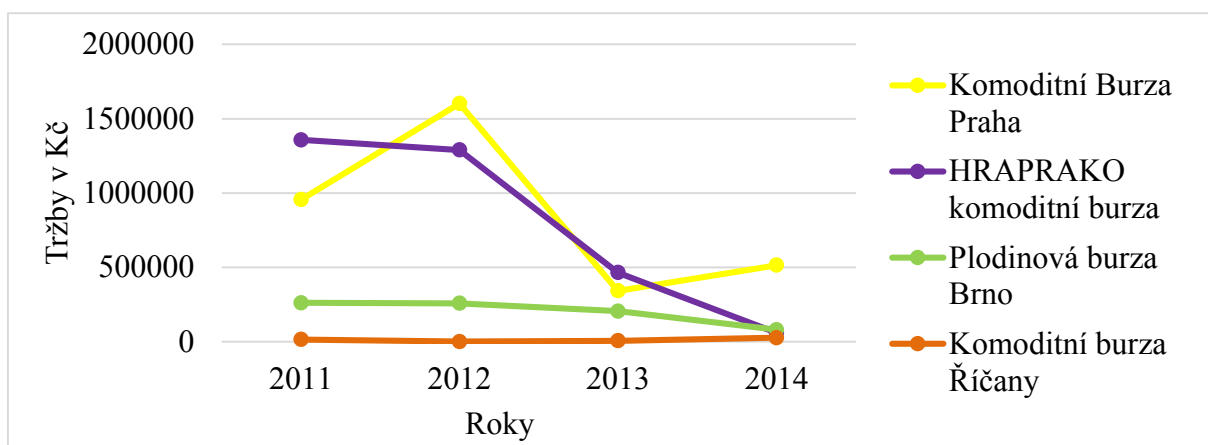
Burza	Rok	2011	2012	2013	2014
<b>Komoditní Burza Praha</b>		956 000,- Kč	1 602 000,- Kč	342 000,- Kč	514 000,- Kč
<b>PXE</b>		49 763 000,- Kč	45 454 000,- Kč	48 406 000,- Kč	41 231 000,- Kč
<b>HRAPRAKO komoditní burza</b>		1 357 000,- Kč	1 289 000,- Kč	464 000,- Kč	59 000,- Kč
<b>Plodinová burza Brno</b>		260 986,- Kč	257 986,- Kč	205 200,- Kč	80 000,- Kč
<b>ČMKBK</b>		17 853 000,- Kč	20 881 000,- Kč	20 461 000,- Kč	25 496 000,- Kč
<b>Komoditní burza Říčany</b>		14 000 Kč	0 Kč	5 000 Kč	26 000 Kč

*Zdroj: vlastní zpracování*

Komoditní burza Říčany má nejnižší tržby a potvrzuje svojí poslední pozici. Nízké tržby u této komoditní burzy vychází z počtu obchodů a i z jejich objemů. Přestože neznáme přesné hodnoty objemů obchodů v Kč, tak je možno vycházet z roku 2011, kdy tyto hodnoty jsou veřejné a jsou jednoznačně nejnižší ze všech komoditních burz. Vzhledem k okolnostem, že tržby v roce 2013 jsou nižší než v roce 2011, není zde předpoklad většího objemu uzavřených obchodů. Tento předpoklad se dá očekávat v roce 2014, ovšem nárůst tržeb je kolem 85 %, tedy nedá se předpokládat větší nárůst objemů obchodů v roce 2014. Tento fakt je podpořen i neustále stejným počtem účastníků burzovních obchodů.

Naopak na opačném pólu, tedy největší tržby, je komoditní burza PXE. I zde tento výsledek potvrzuje informace uvedené v předchozích podkapitolách této kapitoly. Komoditní burza PXE dosáhla nejvyšších tržeb díky velkému počtu uzavřených obchodů, které jsou zároveň uzavírány jako velkoobjemové.

Vývoj tržeb u jednotlivých komoditních burz za sledované odvětví zobrazují obrázky 14 a 15. Dva obrázky jsou zvoleny pro lepší zobrazení vývoje tržeb. Obrázek 14 se tak zaměřuje na vývoj tržeb u KBP, komoditní burzy HRAPRAKO, PBB a u KBŘ. Tyto burzy mají podobně velké tržby. Jak je z obrázku 14 patrné, s poklesem tržeb se potýkají veškeré komoditní burzy. Jediná Komoditní burza Praha měla v roce 2011 nárůst tržeb. Ovšem mezi roky 2012 a 2013 nastal rapidní propad tržeb, kdy se opět KBP s tržbami dostala pod úroveň tržeb komoditní burzy HRAPRAKO. Tato situace byla vyvolána problémy s licenci, která byla nejdříve odebrána, aby byla v roce 2015 definitivně soudem navrácena Komoditní burze Praha.

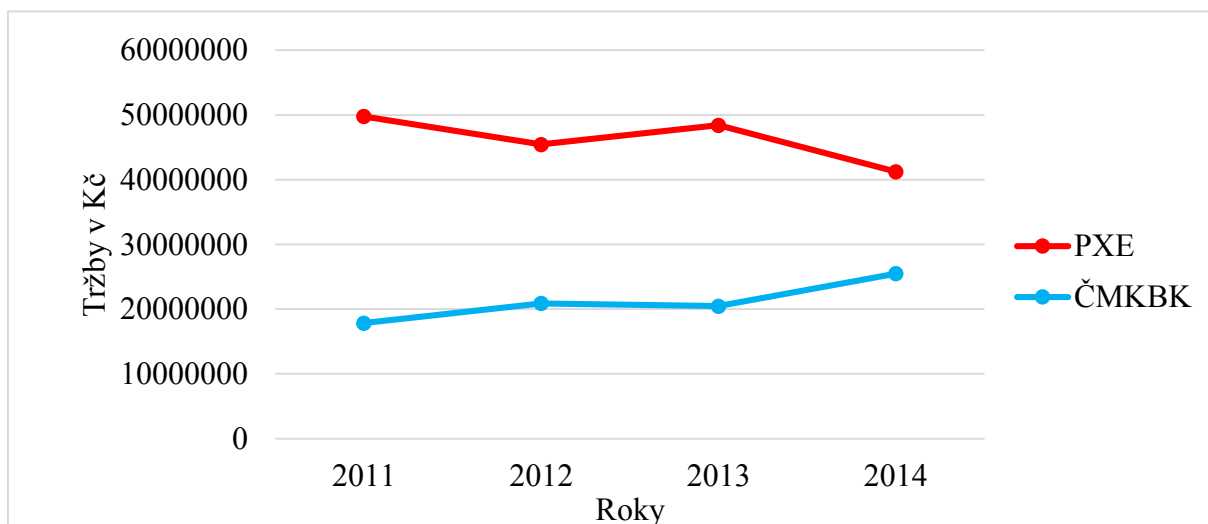


**Obrázek 14: Vývoj tržeb vybraných burz za období 2011 - 2014**

*Zdroj: vlastní zpracování*

V roce 2014 už KBP zaznamenala nárůst tržeb. Této situaci napomohlo pomalé uklidňování situace ohledně licence. Nejvyšší propady zaznamenává komoditní burza HRAPRAKO, která z pozice nejvyšších tržeb mezi společnostmi komparovanými v grafu pomalu klesla během sledovaného období až na úroveň komoditní burzy Říčany. Tato burza stejně jako KBP zaznamenala v roce 2014 nárůst tržeb.

Obrázek 15 následně porovnává dvě největší komoditní burzy na území ČR a vývoj jejich tržeb. Tyto tržby vysoce převyšují tržby zbývajících komoditních burz na území České republiky. U komoditní burzy PXE dosahují tržby v roce 2011 hodnotu bezmála 50 000 000 Kč, ovšem následně tyto tržby klesají. Pokles pokračuje i přes malý růst v roce 2013 až do roku 2014, kdy hodnota se pohybuje kolem 41 000 000 Kč.



**Obrázek 15: Vývoj tržeb vybraných burz za období 2011 - 2014**

*Zdroj: vlastní zpracování*

Naopak ČMKBK měla v počátku sledovaného období, tedy v roce 2011, tržby lehce pod 18 000 000 Kč, avšak v průběhu let 2011 – 2014 docházelo k postupnému nárůstu tržeb a přibližování se komoditní burze PXE. Tržby v roce 2014 dosáhly hodnoty 25 000 000 Kč, tedy je zde nárůst za sledované období bezmála o 7 000 000 Kč. Této situaci napomohlo uzavření některých burz působících na území ČR v době sledovaného období.

## 5.7 Členství

Proto, aby mohl určitý subjekt obchodovat sám za sebe a neobchodoval prostřednictvím jiného subjektu, je potřeba, aby byl členem komoditní burzy. Pro samotnou komoditní burzu je pak samotné členství dalším způsobem jak navýšit tržby burzy. Každý člen burzy je povinen platit poplatky dané burze. Výše poplatků a jejich rozepsání je podrobně rozebráno výše.

Každý subjekt, který chce být členem dané burzy, musí splnit určitý soubor podmínek. Podmínky se dají roztřídit na tři základní podmínky. První podmínka pro přijetí subjektu za člena burzy je stejná pro všechny komoditní burzy na území České republiky. Touto podmínkou je myšlen zákon č. 229/1992 Sb., o komoditních burzách. V tomto zákoně je mimo jiné definováno, kdo může být členem, základní ustanovení o vzniku členství, základní práva a povinnosti členů a v neposlední řadě zánik členství.

Druhou společnou podmínkou je získání státního povolení, který musí daný subjekt získat. Poslední podmínka je pak splnění specifických podmínek jednotlivých burz. Tyto podmínky jsou definovány ve statutu burzy, který schvaluje valná hromada burzy a je vyvěšen na internetových stránkách burzy. Po splnění podmínek členství a následného vzniku daného členství získává člen burzy určitá práva a povinnosti. Pokud by člen odmítal plnit své povinnosti, může jeho členství zaniknout. U každé burzy jsou jiné podmínky pro vznik členství, práva, povinnosti a podmínky zániku členství. Následující tabulka 14 zobrazuje hlavní podmínky jednotlivých burz. Podmínky byly platné k 31. 1. 2016.

U komoditní burzy Praha máme 6 specifických podmínek členství. Jak je z tabulky 14 patrné, první podmínkou je, že členem může být právnická a fyzická osoba. Tato podmínka je společná pro všechny burzy na trhu. Stejně jako druhá podmínka, a to že přihláška o členství musí být v písemné formě. Na každé burze musí mít přihláška určité formální náležitosti, avšak tyto náležitosti se mohou lehce odlišovat. Například na KBP musí přihláška obsahovat obchodní firmu nebo název a sídlo, IČ, jméno, příjmení, titul a adresu statutárního orgánu či jméno, příjmení, titul a bydliště žadatele, předmět jeho podnikání a splnění podmínek stanovených zákonem, popř. další doklady vyžádané burzovní komorou.

**Tabulka 14: Základní specifické podmínky jednotlivých burz k 31. 1. 2016**

Podmínky	KBP	HRAPRAKO	PXE	PBB	ČMKBK	KBŘ
PO, FO	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Písemná přihláška	✓	✓	✓	✓	✓	✓
O přijetí rozhoduje burzovní komora	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Rozhodnutí o přijetí nejpozději do:	<b>6 měsíců</b>	<b>2 měsíců</b>	<b>x</b>	<b>3 měsíců</b>	<b>6 měsíců</b>	<b>x</b>
Zaplacení poplatků	✓	✓	✓	✓	✓	<b>x</b>
Členem nemůže být člen jiné burzy	<b>x</b>	<b>X</b>	<b>x</b>	<b>x</b>	✓	<b>x</b>
Při zamítnutí členství nová žádost po uplynutí:	<b>1 roku</b>	<b>X</b>	<b>1 roku</b>	<b>1 roku</b>	<b>1 roku</b>	<b>x</b>

*Zdroj: vlastní zpracování*

Třetí podmínka je poslední podmínka, která je shodná pro všechny komoditní burzy. Tato podmínka pojednává o tom, že o přijetí rozhoduje burzovní komora a to s přihlédnutím k potřebám dané burzy. Rozhodnutí o přijetí či nepřijetí musí být v rámci KBP uskutečněno nejpozději do 6 měsíců od přijetí přihlášky. V tomto čtvrtém pravidle dochází k prvním rozdílům. Pátou podmínkou je poté zaplacení poplatků dle poplatkového řádu. Poslední, šestou podmínkou KBP je, že člen může být jmenován. Jmenování může být dle zákona č. 229/1992 Sb., o komoditních burzách § 17 odst. 1 písm. b). Pokud by však burzovní komora zamítla žádost o členství, daný subjekt má právo podat novou přihlášku, a to nejdříve po uplynutí jednoho roku od zamítnutí předešlé žádosti.

Oproti KBP má komoditní burza HRAPRAKO 5 podmínek členství. Ze základních podmínek uvedených v tabulce 14 je to podmínka právnické a fyzické osoby, dále pak písemné přihlášky, rozhodnutí o přijetí provádí burzovní komora a zaplacení poplatků. Rozdíl oproti KBP nastává ve čtvrté podmínce, a to v době, kdy má být nejpozději rozhodnuto o přijetí či nepřijetí. Rozhodnutí má být vydáno nejpozději do 2 měsíců od přijetí žádosti.

Komoditní burza PXE má první tři stejné podmínky z tabulky 14 jako předcházející burzy. Dále pak má stejnou podmínku týkající se placení poplatků a zároveň má podmínku, že při neúspěšné žádosti je další žádost možné podat nejdříve rok od data rozhodnutí o nepřijetí. Jiné podmínky u dané burzy nejsou uvedeny. Plodinová burza Brno má nad rámec zákonných podmínek stejné specifické podmínky jako KBP. Jediný rozdíl nastává v době přijetí rozhodnutí, kdy tato doba je 3 měsíce. Předposlední komoditní burzou je ČMKBK. Tato komoditní burza má nejvíce specifických podmínek nad rámec zákonných. Celkem má



7 specifických podmínek. Má veškeré stejné podmínky jako KBP a navíc má ještě podmínku, že zájemce o členství nemůže být členem jiné burzy. Tato podmínka se netýká státem jmenovaných členů. Poslední komoditní burzou je Komoditní burza Říčany. Tato burza je úplně nejpříznivější, co se týče specifických podmínek. Má pouze 3 specifické podmínky a těmi jsou právnická a fyzická osoba, písemná přihláška a rozhodnutí o přijmutí a nepřijetí provádí burzovní komora.

Po získání členství získá člen komoditní burzy určitá práva a zároveň mu vznikají povinnosti. Každá burza má určitý soubor práv, které doplňují zákonem daná práva. Práva členů se na jednotlivých burzách moc neodlišují, následující práva jsou shodná pro KBP, Komoditní burzu HRAPRAKO, ČMKBK a Komoditní burza Říčany:

1. účastnit se valné hromady a vyjadřovat se k projednávané problematice,
2. hlasovat na valné hromadě,
3. volit a být voleni do orgánů burzy,
4. navštěvovat burzovní shromáždění,
5. získávat zápisy z jednání valné hromady a informační podklady.

Komoditní burza Říčany má ještě navíc jedno právo, a to právo na odlišné poplatky za obchodování, než jaké mají ostatní účastníci. Jedno právo navíc oproti výše zmíněným pěti má i komoditní burza HRAPRAKO, která má navíc právo na řádné informování o činnostech burzy.

Zbývající dvě komoditní burzy mají rozdílná práva. Plodinová burza Brno má celkem 5 práv nad rámec zákonných. První právo je na účast na valné hromadě a možnost vyjadřovat se k projednávané problematice. Druhé právo umožňuje navštěvovat burzovní shromáždění. Třetí umožňuje získávat zápisy z jednání valné hromady a informační podklady. Předposlední právo umožňuje členovi podíl na likvidačním zůstatku, jehož velikost se určuje poměrem součtu zápisného a všech splacených ročních členských příspěvků daného člena. Poslední právo, tedy páté právo, je možnost podat žalobu jménem burzy na burzovní komoru o náhradu škody, která byla členovi komorou způsobena. Na komoditní burze PXE má člen pouze dvě práva nad rámec zákona. Prvním právem je možnost být zvolen do orgánů burzy a druhým právem je možnost účastnit se burzovních shromáždění. Získání práv s sebou přináší i určité povinnosti. Základní povinnosti se dají shrnout do následujících bodů:

1. dodržovat zákony, statut komoditní burzy a další předpisy a nařízení zabezpečující chod komoditní burzy,

2. dbát na dobré jméno komoditní burzy,
3. plnit úkoly, kterými pověřuje daná burza,
4. platit roční příspěvky v určité výši a lhůtě stanovené burzovní komorou,
5. včas a řádně plnit závazky z burzovních obchodů;
6. neprodleně oznámit změny v podmínkách stanovených pro přijetí za člena.

Těmito body se řídí Komoditní burza Říčany, KBP, ČMKBK a z větší části PBB, která má navíc povinnost podávání a udržování aktuálních informací z evidence členů. Dále pak povinnost splňování podmínek vzniku členství po celou dobu trvání členství. Naopak komoditní burza HRAPRAKO má méně povinností pro své členy. U této burzy schází z výše uvedených šesti povinností povinnost placení ročních příspěvků a neprodlené oznámení změn v podmínkách stanovených pro přijetí člena. Poslední burza, tedy PXE, má stejné povinnosti v oblasti placení poplatků, řízení se zákonem a statutem burzy a neprodleného oznámení změn v podmínkách stanovených pro přijetí za člena. Rozdílnými povinnostmi pak jsou podílení se na dalším rozvoji burzy, změny týkající se informací ze seznamu členů a zasílání čtvrtletních auditovaných účetních výkazů generálnímu sekretáři burzy. Poslední část týkající se členství je samotný zánik. Tedy způsob, kdy člen přichází o status člena. Zánik členství se dá rozdělit do následujících šesti částí, ze kterých většina burz na území ČR vychází. Členství se ukončuje:

1. výpovědí,
2. ztrátou funkce, z jejíhož titulu byla osoba členem,
3. zánikem právnické osoby bez právního nástupce,
4. vyloučením člena burzy,
5. smrtí fyzické osoby,
6. vyloučením z burzovních obchodů dle zákona.

Z těchto bodů vychází všechny komoditní burzy. ČMKBK má tyto body rozšířené o ztrátu předpokladu podmínek členství. Naopak KBP má výše uvedených 6 možností rozšířené o převod členství na jiný subjekt v souladu se zákonem či statutem burzy a zároveň se souhlasem dané burzy. Oproti ostatním komoditním burzám má PXE pouze 5 možností zániku členství, když u této burzy schází ztráta funkce, z jejíhož titulu byla osoba členem.

## 5.8 Hospodářský výsledek

Komoditní burzy jsou specifické v oblasti nakládání se ziskem. Komoditní burzy mohou tvořit zisk, nejsou to neziskové organizace. Avšak omezení nastává s následným nakládáním s daným ziskem. Komoditní burzy nesmějí zisk z činnosti burzy rozdělit mezi zakladatele burzy za jejího trvání. Zisk může být použit jen k zajištění dalšího rozvoje burzy. Výjimku tvoří komoditní burza ve formě akciové společnosti, tato burza může vyplácet dividendy. Formu akciové společnosti ke dni 31. 1. 2016 využívala pouze PXE. Následující tabulka 15 ukazuje vývoj hospodaření burz v letech 2011 – 2014.

Z tabulky je patrné, že nejvyššího zisku před zdaněním dosahuje ČMKBK. U této burzy zisk každým rokem lehce roste, výjimku tvoří rok 2013, kde je veliký rozdíl. U ostatních burz je znatelný spíše meziroční pokles zisku. Na druhém konci pomyslného žebříčku je KBP. Poslední dva roky byla burza ve ztrátě a v roce 2014 se její ztráta přiblížila 1 000 000 Kč. Tato situace je způsobena náklady na právní zastoupení z důvodů správního řízení o odejmutí licence. Rozdíl mezi ČMKBK s nejvyšším ziskem a KBP s nejnižším ziskem tak v roce 2014 přesáhl hranici 10 000 000 Kč.

Tabulka 15: Výsledek hospodaření před zdaněním v období 2011 - 2014

Burza	Rok	2011	2012	2013	2014
<b>Komoditní Burza Praha</b>		610 000 Kč	1 050 000 Kč	-468 000 Kč	-946.157,40 Kč
<b>PXE</b>		14 723 000 Kč	7 446 000 Kč	19 126 000 Kč	6 259 000 Kč
<b>HRAPRAKO komoditní burza</b>		144 000 Kč	197 000 Kč	-439 000 Kč	-710 000 Kč
<b>Plodinová burza Brno</b>		-23 018,4 Kč	-249 000 Kč	-227 288,30 Kč	-174 615,80 Kč
<b>ČMKBK</b>		8 421 000 Kč	9 017 000 Kč	6 916 000 Kč	9 374 000 Kč
<b>Komoditní burza Říčany</b>		-452 000 Kč	608 000 Kč	-180 000 Kč	1000 Kč

*Zdroj: vlastní zpracování*

## 6 VÝZNAM KOMODITNÍCH BURZ PRO INVESTORY

Významnou součástí každé tržní ekonomiky jsou komoditní burzy, které stejně jako burzy cenných papírů, mají na trhu nezastupitelnou roli. Cílem těchto burz je především tvorba transparentnosti a věrohodnosti komoditního trhu, díky čemuž si získává komoditní burza podporu i ze strany státu v podobě efektivního fungování celého procesu obchodování. Základní význam komoditních burz spočívá především v zajištění odbytu zboží, v tvorbě a stabilitě cen komodit na trhu a v neposlední řadě v zajištění dodávek zboží do jednotlivých regionů.

Význam komoditních burz podtrhuje nabídka zemědělských produktů, bez kterých lidstvo nedokáže existovat. Tuto situaci podporuje neustále rostoucí populace obyvatel na planetě, díky čemuž roste spotřeba zemědělských komodit. Zároveň ubývá míst, kde se tyto komodity dají pěstovat. Z těchto důvodů neustále roste význam a hodnota zemědělských komodit a do budoucna může nastat situace, že na dnešní běžné komodity spousta lidí nebude muset dosáhnout a mít k nim přístup. Význam komoditních burz nespočívá jen v zemědělských komoditách, ale i v průmyslových kovech, kdy na těchto surovinách je postaven světový průmysl a bez těchto kovů by se celý průmysl mohl zastavit. Naopak pro drobné investory je to možnost investovat své volné peněžní prostředky do fyzické komodity. Význam těchto investic roste v současné době, kdy klasické zhodnocení peněz na spořicích účtech dosahuje minima díky nízkým úrokovým sazbám. Zároveň je zde vyšší riziko krachu instituce a ztráta veškerých úspor. Z těchto a dalších důvodů tedy roste význam a obliba investování do drahých kovů jako je např. zlato, stříbro, paladium.

Samotný význam pro investora spočívá v možnosti dalšího způsobu investování volných finančních prostředků, a to i za pomoci komoditních trhů. Český komoditní trh se však potýká s problémy týkající se nepřehlednosti a nedostatku informací v této oblasti obchodování. Výhodou daného trhu je však možnost jeho dalšího rozvoje v podobě rozšiřování nabídky jednotlivých druhů komodit. Se vstupem investora na komoditní trh je spojená řada výhod, mezi které patří především zhodnocení vložených finančních prostředků. Na druhé straně se však investor potýká i s jistými nevýhodami, a to v podobě rizika, která jsou spjata například s nedostatečnou likviditou na některých komoditních burzách, s poklesem cen nebo i s možností neočekávaného uzavření vybrané komoditní burzy. Investor má však možnost daná rizika snižovat, a to například správným výběrem burzy, vhodně zvoleným typem komodity a v neposlední řadě tvorbou širokého portfolia jednotlivých druhů komodit.

Co se týče výběru dané komoditní burzy, investor by vždy měl nejprve zvážit, zda je na trhu o dané burze dostatek informací, zda burza uzavírá dostatečný počet obchodů, a tedy minimalizuje riziko nespárování obchodů. V souvislosti s množstvím uzavřených obchodů pak investor musí nahlížet i na hospodářský výsledek komoditní burzy, který má významný vliv na pokračování obchodní činnosti této instituce. Nepostradatelnou roli při výběru dané burzy také tvoří poplatky, díky kterým se investorovi snižuje zisk či prohlubuje ztráta.

Na základě výše zmíněných faktorů je investorovi doporučena Českomoravská komoditní burza Kladno, která má největší počet uzavřených obchodů, její hospodářský výsledek neustále roste a disponuje největším množstvím obchodovaných komodit. Co se týče výběru výše zmíněných komodit, investorovi by bylo doporučeno zaměřit se na investice do plynu, a to z důvodu relativní stability ceny na trhu.

## ZÁVĚR

Investování do komodit nabývá významu v posledních letech, kdy slouží jako nová možnost investování a zhodnocení volných peněžních prostředků i u drobných investorů. Výhodou investování do komodit je jejich hmotná povaha a v případě investování do drahých kovů je zde předpoklad zhodnocení díky růstu jejich hodnoty již od dob středověku. Investor však nemusí investovat jen do drahých kovů, ale je zde možno investovat i do jiných komodit. Cílem práce je obchodování na komoditních burzách působících na území ČR, s využitím metod komparace a analýzy dostupných údajů, včetně uvedení významu pro investorskou společnost. Zároveň zde byla snaha přiblížit problematiku obchodování s komoditami na území ČR.

První tři kapitoly této práce se věnovaly teoretické části. V první kapitole byl popsán finanční trh, jeho dělení a následně byly popsány dílčí trhy finančního trhu. Druhá kapitola popsala obecně burzy. Nejdříve byla provedena definice burzy, dále byl krátce popsán historický vývoj burzy, funkce burzy, jejich rozdělení dle druhů a typů burz. V neposlední řadě byly v rámci této kapitoly popsány druhy burzovních obchodů a burzovní index. Třetí a poslední kapitola byla věnována komoditám a komoditním burzám. Tyto pojmy byly popsány obecně, dále byla vymezena právní definice komoditní burzy na území ČR a bylo podrobněji rozepsáno obchodování na komoditních burzách.

Čtvrtá kapitola této diplomové práce je první kapitolou praktické části. V této kapitole byly popsány burzy, které působily na území České republiky ke dni 31. 1. 2016. K tomuto datu zde působilo šest komoditních burz, a to Českomoravská komoditní burza Kladno, Plodinová burza Brno, HRAPRAKO komoditní burza, POWER EXCHANGE CENTRAL EUROPE, a.s., Komoditní burza Praha a Komoditní burza Říčany.

Pátá kapitola se věnovala komparování jednotlivých burz na základě údajů, které byly volně k dispozici nebo byly burzou poskytnuty. Komparace proběhla v oblastech, které potenciálnímu investorovi mohou pomoci při investičních záměrech, např. kde investovat. Komparovány byly poplatky, které investor musí platit na dané burze, dále pak počet obchodů, objem obchodů, vývoj průměrných cen vybraných komodit, množství zobchodovaných peněžních prostředků na počet kontraktů, tržby jednotlivých burz, členství a hospodaření burz.

Poslední kapitola byla zaměřena na význam burz pro investory. Význam těchto burz je v možnosti alternativního investování oproti např. investování do akcií nebo dluhopisů. Další význam představuje zajištění průmyslových komodit důležitých pro průmysl a zajištění životně důležitých komodit pro lidstvo.

## POUŽITÁ LITERATURA

- [1] 10 top global commodity trading firms: Smart money or bad boys? *Futures Magazine | Stock, Commodity, Options, and Forex Strategies for the Modern Trader* [online]. 2013 [cit. 2015-10-30]. Dostupné z: <http://www.futuresmag.com/2013/07/25/10-top-global-commodity-trading-firms-smart-money-or-bad-boys?page=2>
- [2] Broker - Financnik.cz. *Financnik.cz - komodity, akcie, burza, forex* [online]. 2004 [cit. 2015-10-30]. Dostupné z: <http://www.financnik.cz/komodity/manual/komodity-broker.html>
- [3] Burza cenných papírů, historie. *RM-SYSTÉM česká burza cenných papírů* [online]. 2015 [cit. 2015-10-30]. Dostupné z: <http://www.rmsystem.cz/vzdelavani/burza-cennyh-papiru>
- [4] Burzovní komora, členové burzy. *PBB - úvodní stránka* [online]. 2016 [cit. 2016-02-14]. Dostupné z: [http://www.pbb.cz/cz\\_statut-burzy.html](http://www.pbb.cz/cz_statut-burzy.html)
- [5] Co je PXE ? - Power Exchange Central Europe, a. s. *Hlavní stránka - Power Exchange Central Europe, a. s.* [online]. [cit. 2016-02-15]. Dostupné z: <https://www.pxe.cz/dokument.aspx?k=Co-Je-PXE>
- [6] Co jsou to komodity a jak to funguje. *Financnik.cz - komodity, akcie, burza, forex* [online]. 2004 [cit. 2015-10-30]. Dostupné z: <http://www.financnik.cz/komodity/manual/komodity-jak-to-funguje.html>
- [7] *Commodity Research Bureau - (CRB) - Commodity Perspective (CP)* [online]. 2015 [cit. 2015-10-30]. Dostupné z: <http://www.crbtrader.com/>
- [8] *Českomoravská komoditní burza Kladno* [online]. 2015 [cit. 2016-02-27]. Dostupné z: <https://www.cmkbk.cz/>
- [9] Členové burzy | Českomoravská komoditní burza Kladno. *Českomoravská komoditní burza Kladno* [online]. 2016 [cit. 2016-02-12]. Dostupné z: <https://www.cmkbk.cz/o-burze/clenove/>
- [10] DĚDIČ, Jan. *Burza cenných papírů a komoditní burza*. Praha: Prospektrum, 1992, 295 s. ISBN 80-85431-62-9.
- [11] FABOZZI, Frank J, Roland FÜSS a Dieter G KAISER. *The handbook of commodity investing*. Hoboken, N.J.: Wiley, 2008, 986 p. Frank J. Fabozzi series.

- [12] Finanční trhy světa - Forex, akciové burzy, komoditní trhy. *Jak Obchodovat | Forex, binární opce, akcie | Vše o online tradingu* [online]. 2014 [cit. 2015-10-30]. Dostupné z: <http://www.jakobchodovat.cz/online-trading/financni-trhy>
- [13] Forward - slovník investorských pojmů. *Saxo Bank* [online]. 2015 [cit. 2015-10-30]. Dostupné z: <http://cz.saxobank.com/support/slovník-pojmu/forward>
- [14] Forwardy. *Peníze.cz - Půjčky, Kurzy měn, Akcie, Hypotéky, Bydlení, Daně* [online]. 2015 [cit. 2015-10-30]. Dostupné z: <http://www.penize.cz/15935-forwardy>
- [15] Futures - slovník investorských pojmů. *Saxo Bank* [online]. 2015 [cit. 2015-10-30]. Dostupné z: <http://cz.saxobank.com/support/slovník-pojmu/futures>
- [16] Futures. *Peníze.cz - Půjčky, Kurzy měn, Akcie, Hypotéky, Bydlení, Daně* [online]. 2015 [cit. 2015-10-30]. Dostupné z: <http://www.penize.cz/15936-futures>
- [17] GARNER, Carley. A trader's first book on commodities: an introduction to the world's fastest growing market. Upper Saddle River, N.J.: FT Press, 2010, 244 p. ISBN 0137015453.
- [18] HARTMAN, Ondřej. *Začínáme na burze: jak uspět při obchodování na finančních trzích - akcie, komodity a forex*. 1. vyd. Brno: BizBooks, 2013, 246s. ISBN 978-80-265-0033-9.
- [19] Historie burz. *Peníze.cz - Půjčky, Kurzy měn, Akcie, Hypotéky, Bydlení, Daně* [online]. 2009 [cit. 2015-10-30]. Dostupné z: <http://www.penize.cz/15865-historie-burz>
- [20] Historie burzovního obchodování. *Finanční plánování | PenízeNAVÍC.c* [online]. 2010 [cit. 2015-10-30]. Dostupné z: <http://www.penizenavic.cz/clanky/historie-burzovniho-obchodovani>
- [21] *Hlavní stránka - Power Exchange Central Europe, a. s.* [online]. 2016 [cit. 2016-02-27]. Dostupné z: <http://www.pxe.cz/>
- [22] *HRAPRAKO komoditní burza* [online]. 2010 [cit. 2016-02-27]. Dostupné z: <http://www.hraprako.cz/p-home>
- [23] Chicago Board of Trade - UIC Library. *Home - UIC Library* [online]. 2015 [cit. 2015-10-30]. Dostupné z: <http://library.uic.edu/collections/manuscripts-and-rare-books/cme-group/cbot>
- [24] Interní zdroj Plodinové burzy Brno



- [25] Investujte „reálně“. Peníze.cz - Půjčky, Kurzy měn, Akcie, Hypotéky, Bydlení, Daně [online]. 2003 [cit. 2015-12-12]. Dostupné z: <http://www.penize.cz/investice/15289-investujte-realne>
- [26] Jak investovat do komodit? Tři kapitáni, jedna loď. *Peníze.cz - Půjčky, Kurzy měn, Akcie, Hypotéky, Bydlení, Daně* [online]. 2013 [cit. 2015-10-30]. Dostupné z: <http://www.penize.cz/komodity-a-futures/249588-jak-investovat-do-komodit-tri-kapitani-jedna-lod>
- [27] Jak investovat do komodit? *Trhy - Měšec.cz* [online]. 2014 [cit. 2015-10-30]. Dostupné z: <http://trhy.mesec.cz/clanky/jak-investovat-do-komodit-2/>
- [28] JÍLEK, Josef. Finanční a komoditní deriváty v praxi. 2., upr. vyd. Praha: Grada, 2010, 630 s. Finanční trhy a instituce. ISBN 978-80-247-3696-9
- [29] JIRKŮVOVÁ, Margita, Karel MAREK a Silvie TOMÍČKOVÁ. *Banky, bankovní služby, burza*. Brno: Iuridica Brunensia, 1995, 242 s. Právo a současnost. ISBN 80-85964-09-0.
- [30] *Komoditní burza Praha* [online]. 2011 [cit. 2016-02-27]. Dostupné z: <http://www.kbp.cz/>
- [31] Komoditní burzy v Evropě. *Ministerstvo průmyslu a obchodu* [online]. 2013 [cit. 2015-10-30]. Dostupné z: <http://www.mpo.cz/dokument4631.html>
- [32] Komoditní burzy v působnosti Ministerstva zemědělství (Zemědělství, eAGRI). *Portál eAGRI - resortní portál Ministerstva zemědělství* [online]. 2015 [cit. 2016-02-14]. Dostupné z: <http://eagri.cz/public/web/mze/zemedelstvi/zivocisne-komodity/komoditni-burzy-v-pusobnosti.html>
- [33] Komodity a deriváty - Titulní stránka. *Kurzy měn, akcie, komodity, zákony, zaměstnání - Kurzy.cz* [online]. 2014 [cit. 2015-10-30]. Dostupné z: <http://www.kurzy.cz/komodity/>
- [34] Likvidita (likvidní) - slovník investorských pojmů. *Zákony pro lidi - Sběrka zákonů ČR v aktuálním konsolidovaném znění* [online]. 2015 [cit. 2015-10-30]. Dostupné z: Saxo Bank
- [35] MALONEY, Michael. Investujte do zlata a stříbra: všechno, co potřebujete vědět o drahých kovech. Hodkovičky [Praha]: Pragma, 2010, 244 s. Poradci bohatého táty. ISBN 978-80-7349-156-7.
- [36] Manuál obchodování s dřívím na Českomoravské komoditní burze Kladno. *Českomoravská komoditní burza Kladno* [online]. 2016 [cit. 2016-02-12]. Dostupné z: <https://www.cmkbk.cz/drevarska-burza/obchodovani-s-drevarskymi->

komoditami-na-ceskomoravske-komoditni-burze-kladno-obchodovani-se-ridi-burzovnimi-pravidly-pro-obchodovani-s-prumyslovymi-komoditami/

- [37] MPO | Komoditní burzy v ČR | Komoditní burza Praha. *Ministerstvo průmyslu a obchodu* [online]. 2015 [cit. 2016-02-15]. Dostupné z: <http://www.mpo.cz/dokument150416.html>
- [38] MPO | Komoditní burzy v ČR | Komoditní burza Říčany. *Ministerstvo průmyslu a obchodu* [online]. 2014 [cit. 2016-02-14]. Dostupné z: <http://www.mpo.cz/dokument119832.html>
- [39] NESNÍDAL, Tomáš a Petr PODHAJSKÝ. *Obchodování na komoditních trzích: průvodce spekulanta*. 2., rozš. vyd. Praha: Grada, 2006, 200 s. Investice. ISBN 80-247-1851-0.
- [40] Obchodní hodiny - Vše o obchodování forexu. *Vše o obchodování forexu*. | [fx-trading.cz](http://fx-trading.cz) - *Forex* [online]. 2015 [cit. 2015-10-30]. Dostupné z: <http://fx-trading.cz/obchodni-hodiny/>
- [41] Opce. *Peníze.cz - Půjčky, Kurzy měn, Akcie, Hypotéky, Bydlení, Daně* [online]. 2015 [cit. 2015-10-30]. Dostupné z: <http://www.penize.cz/15937-opce>
- [42] PAVLÁT, Vladislav. *Kapitálové trhy a burzy ve světě*. Praha: Grada, 1993, 389 s. ISBN 80-85424-90-8.
- [43] *PBB - úvodní stránka* [online]. 2015 [cit. 2016-02-27]. Dostupné z: <http://www.pbb.cz/>
- [44] POLOUČEK, Stanislav. *Peníze, banky, finanční trhy*. Vyd. 1. V Praze: C.H. Beck, 2009, 415 s. Beckovy ekonomické učebnice. ISBN 978-80-7400-152-9.
- [45] Profil komoditní burzy | Českomoravská komoditní burza Kladno. *Českomoravská komoditní burza Kladno*[online]. 2015 [cit. 2016-02-11]. Dostupné z: <https://www.cmkbk.cz/profil-burzy/>
- [46] REJNUŠ, Oldřich. *Finanční trhy*. 4., aktualiz. a rozš. vyd. Praha: Grada, 2014, 760 s. Partners. ISBN 978-80-247-3671-6.
- [47] REJNUŠ, Oldřich. *Peněžní ekonomie: (finanční trhy)*. 6., aktualiz. vyd. Brno: Akademické nakladatelství CERM, 2012, 374 s. ISBN 978-80-214-4415-7.
- [48] REVENDA, Zbyněk. *Peněžní ekonomie a bankovníctví*. 5., aktualiz. vyd. Praha: Management Press, 2012, 423 s. ISBN 978-80-7261-240-6.

- [49] ROGERS, Jim. *Žhavé komodity: jak může kdokoliv investovat se ziskem na světových trzích*. 1. vyd. Praha: Grada, 2008, 240 s. Investice. ISBN 978-80-247-2342-6.
- [50] SEKNIČKA, Pavel. *Vybrané otázky kapitálových trhů v České republice*. 1. vyd. Praha: Vodnář, 2003, 107 s. Prameny a nové proudy právní vědy. ISBN 80-85889-52-8.
- [51] Statut / Základní informace / HRAPRAKO komoditní burza. *HRAPRAKO komoditní burza, obchodování burzovní, shromáždění statut, hraprako komodita, barevné, kovy, hliník, měď, cín, zinek, slitiny barevných, kovů, uhlí, koks, ropa, benzín, nafta, termínované obchody obiloviny, mražená masa, řepka* [online]. 2014 [cit. 2016-02-15]. Dostupné z: <http://www.hraprako.cz/zakladni/2.Statut>
- [52] Statut burzy. *PBB - úvodní stránka* [online]. 2016 [cit. 2016-02-14]. Dostupné z: [http://www.pbb.cz/cz\\_statut-burzy.html](http://www.pbb.cz/cz_statut-burzy.html)
- [53] Swap - slovník investorských pojmů. *Saxo Bank* [online]. 2015 [cit. 2015-10-30]. Dostupné z: <http://cz.saxobank.com/support/slovník-pojmu/swap>
- [54] Škola investování 2: Kapitálový trh a burza. *Klub investorů* [online]. 2014 [cit. 2015-10-30]. Dostupné z: <http://www.klubinvestoru.com/cs/article/2015-skola-investovani-2-kapitalovy-trh-a-burza>
- [55] Škola investování 8: Drobní Investoři na kapitálovém trhu. *Klub investorů* [online]. 2014 [cit. 2015-10-30]. Dostupné z: <http://www.klubinvestoru.com/cs/article/760-skola-investovani-8-dil-drobnii-investori-na-kapitalovem-trhu> Začínáme na burze
- [56] ŠTÝBR, David, Petr KLEPETKO a Pavlína ONDRÁČKOVÁ. *Začínáme investovat a obchodovat na kapitálových trzích*. 1. vyd. Praha: Grada, 2011, 156 s. Finance pro každého. ISBN 978-80-247-3648-8.
- [57] TMEJ, Petr a Romana KŘÍŽOVÁ. Příručka úspěšného obchodování na komoditních trzích pro začínající investory. 2. vyd., V Ekopressu 1. Praha: Ekopress, 2014, 122 s. ISBN 978-80-87865-10-1
- [58] Trh s cizími měnami. *Podnikátor - pomůže Vám v podnikání* [online]. 2015 [cit. 2015-12-03]. Dostupné z: <http://www.podnikator.cz/zacatek-podnikani/podnikani-obecne/n:18053/Trh-scizimi-menami>
- [59] Veřejný rejstřík a Sběrka listin - Ministerstvo spravedlnosti České republiky. *Justice.cz - úvodní strana* [online]. 2016 [cit. 2016-02-12]. Dostupné z: <https://or.justice.cz/ias/ui/rejstrik-firma.vysledky?subjektId=713627&typ=PLATNY>

- [60] Veřejný rejstřík a Sběrka listin - Ministerstvo spravedlnosti České republiky. *Justice.cz - úvodní strana* [online]. 2016 [cit. 2016-02-14]. Dostupné z: <https://or.justice.cz/ias/ui/rejstrik-firma.vysledky?subjektId=502953&typ=PLATNY>
- [61] Veřejný rejstřík a Sběrka listin - Ministerstvo spravedlnosti České republiky. *Justice.cz - úvodní strana* [online]. 2016 [cit. 2016-02-15]. Dostupné z: <https://or.justice.cz/ias/ui/rejstrik-firma.vysledky?subjektId=674241&typ=PLATNY>
- [62] Veřejný rejstřík a Sběrka listin - Ministerstvo spravedlnosti České republiky. *Justice.cz - úvodní strana* [online]. 2016 [cit. 2016-02-14]. Dostupné z: <https://or.justice.cz/ias/ui/rejstrik-firma.vysledky?subjektId=15423&typ=PLATNY>
- [63] VESELÁ, Jitka. Burzy a burzovní obchody: Výchozí texty ke studiu. 1. vydání. Praha: Oeconomica, 2005. 190 s. ISBN 80-245-0939-3.
- [64] VESELÁ, Jitka. Investování na kapitálových trzích. 1. vydání. Praha: ASPI, 2007. 704 s. ISBN 978-80-7357-297-6
- [65] VESELÁ, Jitka. Investování na kapitálových trzích. 2., aktualiz. vyd. Praha: Wolters Kluwer Česká republika, 2011, 789 s. ISBN 978-80-7357-647-9.
- [66] Zákon o komoditních burzách - č. 229/1992 Sb. - Aktuální znění. *Zákony pro lidi - Sběrka zákonů ČR v aktuálním konsolidovaném znění* [online]. 2015 [cit. 2015-10-30]. Dostupné z: <http://www.zakonyprolidi.cz/cs/1992-229>