



VYSOKÁ ŠKOLA BÁŇSKA – TECHNICKÁ UNIVERZITA OSTRAVA

EKONOMICKÁ FAKULTA

KATEDRA FINANCÍ



Srovnání vybraných burz ve středoevropském regionu

Comparison of Selected Stock Exchanges in the Central European Region

Student: Simona Vnenčáková

Vedoucí bakalářské práce: Ing. Kateřina Kořená, Ph.D.

Ostrava 2016

VŠB - Technická univerzita Ostrava  
Ekonomická fakulta  
Katedra financí

## Zadání bakalářské práce

Student: **Simona Vnenčáková**

Studijní program: B6202 Hospodářská politika a správa

Studijní obor: 6202R010 Finance

Téma: **Srovnání vybraných burz ve středoevropském regionu**  
**Comparison of Selected Stock Exchanges in the Central European Region**

Jazyk vypracování: čeština

Zásady pro vypracování:

1. Úvod
  2. Teoretické základy burzovníctví
  3. Charakteristika vybraných burz
  4. Srovnání vybraných burz
  5. Závěr
- Seznam použité literatury  
Seznam zkratk  
Prohlášení o využití výsledků bakalářské práce  
Seznam příloh  
Přílohy

Seznam doporučené odborné literatury:

- JÍLEK, Josef. *Akciové trhy a investování*. 1. vyd. Praha: Grada, 2009. 656 s. ISBN 978-80-247-2963-3.
- NÝVLTOVÁ, Romana a Mária REŽŇÁKOVÁ. *Mezinárodní kapitálové trhy: zdroj financování*. 1. vyd. Praha: Grada, 2007. 222 s. ISBN 978-80-247-1922-1.
- VESELÁ, Jitka. *Investování na kapitálových trzích*. 2. aktualiz. vyd. Praha: Wolters Kluwer, 2011. 789 s. ISBN 978-80-7357-647-9.

Formální náležitosti a rozsah bakalářské práce stanoví pokyny pro vypracování zveřejněné na webových stránkách fakulty.

Vedoucí bakalářské práce: **Ing. Kateřina Kořená, Ph.D.**

Datum zadání: 20.11.2015

Datum odevzdání: 06.05.2016



Ing. Iveta Ratmanová, Ph.D.  
vedoucí katedry



prof. Dr. Ing. Dana Dluhošová  
děkanka fakulty

„Prehlasujem, že som celú prácu vrátane všetkých príloh vypracovala samostatne.“

V Ostrave, 13.07.2016



podpis

# Obsah

<b>1</b>	<b>ÚVOD.....</b>	<b>9</b>
<b>2</b>	<b>TEORETICKÉ ZÁKLADY BURZOVNICTVÍ.....</b>	<b>6</b>
2.1	Zaradenie burzy do finančného systému.....	6
2.2	Charakteristika burzy.....	8
2.3	Klasifikácia búrz.....	9
2.4	Funkcie burzy.....	10
2.5	História burzovníctva.....	11
2.6	Charakteristika burzového systému.....	12
2.7	Regulácia a dohľad.....	12
2.8	Burzové publikum.....	13
2.8.1	Priami účastníci.....	13
2.8.2	Nepriami účastníci.....	14
2.9	Predmet burzových obchodov.....	15
2.10	Obchodný systém.....	16
2.11	Vyrovnanie burzových obchodov.....	17
2.12	Burzové informácie.....	18
2.12.1	Burzové indexy.....	19
2.12.2	Trhová kapitalizácia.....	19
<b>3</b>	<b>CHARAKTERISTIKA VYBRANÝCH BURZ.....</b>	<b>20</b>
3.1	Historický vývoj búrz.....	20
3.1.1	Burza cenných papierov Praha.....	20
3.1.2	Burza cenných papierov Bratislava.....	21

3.1.3	Burza cenných papierov Varšava .....	21
3.1.4	Burza cenných papierov Budapešť .....	22
3.2	Charakteristika búrz .....	23
3.2.1	Burza cenných papierov Praha .....	23
3.2.2	Burza cenných papierov Bratislava .....	24
3.2.3	Burza cenných papierov Varšava .....	24
3.2.4	Burza cenných papierov Budapešť .....	25
3.3	Členstvo na burze .....	26
3.3.1	Burza cenných papierov Praha .....	26
3.3.2	Burza cenných papierov Bratislava .....	27
3.3.3	Burza cenných papierov Varšava .....	27
3.3.4	Burza cenných papierov Budapešť .....	28
3.4	Obchodné dni a hodiny .....	29
3.4.1	Burza cenných papierov Praha .....	29
3.4.2	Burza cenných papierov Bratislava .....	31
3.4.3	Burza cenných papierov Varšava .....	32
3.4.4	Burza cenných papierov Budapešť .....	33
3.5	Vyrovňavacie systémy .....	34
3.5.1	Burza cenných papierov Praha .....	34
3.5.2	Burza cenných papierov Bratislava .....	34
3.5.3	Burza cenných papierov Varšava .....	35
3.5.4	Burza cenných papierov Budapešť .....	35
3.6	Indexy búrz cenných papierov .....	36
3.6.1	Burza cenných papierov Praha .....	36
3.6.2	Burza cenných papierov Bratislava .....	38
3.6.3	Burza cenných papierov Varšava .....	40
3.6.4	Burza cenných papierov Budapešť .....	41
<b>4</b>	<b>SROVNÁNÍ VYBRANÝCH BURZ .....</b>	<b>43</b>

4.1	Členstvo na burze .....	43
4.2	Obchodné dni a hodiny .....	44
4.3	Vyrovňavacie systémy .....	44
4.4	Indexy.....	45
4.5	Obchodovanie s derivátmi.....	45
4.6	Objem obchodov .....	47
4.6.1	Burza cenných papierov Praha .....	47
4.6.2	Burza cenných papierov Bratislava .....	48
4.6.3	Burza cenných papierov Varšava .....	49
4.6.4	Burza cenných papierov Budapešť .....	50
4.6.5	Porovnanie objemom obchodovania .....	51
4.7	Trhová kapitalizácia .....	53
4.7.1	Burza cenných papierov Praha .....	53
4.7.2	Burza cenných papierov Bratislava .....	54
4.7.3	Burza cenných papierov Varšava .....	55
4.7.4	Burza cenných papierov Budapešť .....	56
4.7.5	Porovnanie trhovej kapitalizácie .....	57
4.8	Vývoj indexov .....	58
4.8.1	Burza cenných papierov Praha .....	58
4.8.2	Burza cenných papierov Bratislava .....	59
4.8.3	Burza cenných papierov Varšava .....	60
4.8.4	Burza cenných papierov Budapešť .....	61
4.9	IPO .....	62
4.10	Zhodnotenie a porovnanie .....	62
<b>5</b>	<b>ZÁVĚR.....</b>	<b>64</b>
	<b>SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY .....</b>	<b>65</b>

**SEZNAM SKRATEK ..... 68**

**PROHLÁŠENÍ O VYUŽITÍ VÝSLEDKŮ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE**

**SEZNAM PŘÍLOH**

**JEDNOTLIVÉ PŘÍLOHY**



# 1 Úvod

Finančný trh je miesto, kde dochádza k sústreďovaniu, rozmiestňovaniu a prerozdeľovaniu dočasne voľných finančných prostriedkov na základe ponuky a dopytu. Finančný trh sa považuje za vrchol ostatných trhov. Obchody na finančnom trhu sa uskutočňujú prostredníctvom finančných sprostredkovateľov.

Táto bakalárska práca sa zaoberá porovnaním vybraných finančných trhov na základe kvalitatívnych a kvantitatívnych ukazovateľov. Na toto porovnanie sme si vybrali burzy krajín Vyšehradskej štvorky. Vyšehradská štvorka je spoločenstvo štyroch stredoeurópskych štátov a to Česka, Slovenska, Poľska a Maďarska. Do búrz Vyšehradskej štvorky zaraďujeme Burzu cenných Papierov Praha, Burzu cenných Papierov Bratislava, Burzu cenných papierov Budapešť a Burzu cenných papierov Varšava.

Prvá časť bakalárskej práce je zameraná teoreticky na finančný systém a to na zaradenie burzy do finančného systému, charakteristiku burzy jej funkciu a význam. Taktiež je tu rozobratá história burzovníctva a jeho vývoj až po prítomnosť. Obchodný systém, vyrovnávanie burzových obchodov a burzové informácie tvoria záver tejto kapitoly.

V ďalších kapitolách si bližšie rozoberieme jednotlivé burzy krajín V4, získané informácie sú neskôr použité v praktickej porovnávacjej časti. U jednotlivých búrz si bližšie priblížime ich históriu, členstvo na burze, obchodné dni a hodiny, vyrovnávacie systémy a indexy vybraných búrz. Posledná časť bakalárskej práce je zameraná na podrobnú analýzu a komparáciu vybraných búrz pomocou základných ukazovateľov. Porovnávané údaje od roku 2000 do roku 2014 sú graficky zobrazené a doplnené o slovný komentár.

## 2 Teoretické základy burzovníctví

Táto kapitola je zameraná na vymedzenie pojmu burza, zaradenie burzy do finančného systému a charakteristiku základných funkcií, ktoré burza plní.

### 2.1 Zaradenie burzy do finančného systému

Finančný systém je mechanizmus, pomocou ktorého sa zapožičaný kapitál premiestňuje od prebytkových jednotiek k jednotkám deficitným.

Prebytkové jednotky sú subjekty, ktoré majú momentálne dostatočné množstvo voľných finančných prostriedkov, pre ktoré v tomto okamžiku nemajú uplatnenie a sú ochotní tieto voľné finančné prostriedky investovať. Prebytkové jednotky by mali pri investovaní uplatňovať kritériá výnosu, rizika a likvidity.

Medzi prebytkové jednotky zaraďujeme investorov a veriteľov, ako sú napríklad domácnosti, banky, firmy, obchodníci s cennými papiermi, štát a iné.

Deficitné jednotky sú subjekty, ktoré na rozdiel od prebytkových jednotiek nemajú dostatočné množstvo finančných prostriedkov a snažia sa získať finančné prostriedky na finančnom trhu od prebytkových jednotiek.

Deficitné jednotky môžeme označovať aj ako emitentov, či už v podobe bánk, domácnosti alebo územných samosprávnych celkov.

Pri získavaní voľných finančných prostriedkov by deficitné jednotky mali uvažovať s nákladmi, ktoré sú spojené so získaním týchto voľných finančných prostriedkov a s časovým obdobím, na ktoré tieto zdroje získavajú.

Financovanie na finančných trhoch môže prebiehať priamo, polopriamo alebo nepriamo prostredníctvom finančných sprostredkovateľov.

Priame financovanie sa uskutočňuje prostredníctvom veriteľa a dlžníka, kde si dlžník zapožičiava peniaze od veriteľa, takým spôsobom, že mu predáva svoje finančné dokumenty.

Pri polopriamom financovaní vystupuje medzi dlžníkom a veriteľom tzv. maklér (špecializovaná firma), ktorý môže poskytovať informácie o možných nákupoch a predajoch, alebo sám vyhľadáva potencionálnych kupcov a predajcov.

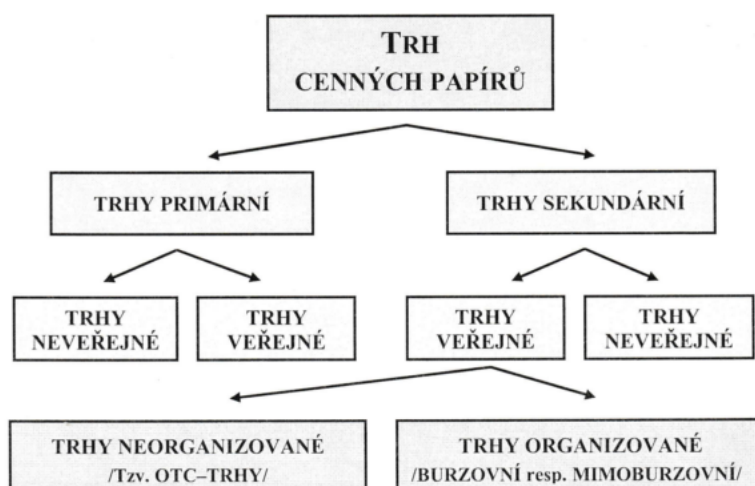
Nepriame financovanie zabezpečujú finanční sprostredkovatelia, ako sú banky, penzijné spoločnosti, investičné fondy a ďalšie inštitúcie.

Finančný trh je miesto, kde dochádza k sústreďovaniu, rozmiestňovaniu a prerozdeľovaniu dočasne voľných finančných prostriedkov na základe dopytu a ponuky. Finančný trh môžeme rozdeliť z rôznych hľadísk.

Jednou z možností členenia finančného trhu je podľa splatnosti produktu na peňažný a kapitálový trh.

V rámci peňažného trhu sa obchoduje s krátkodobými nástrojmi so splatnosťou do jedného roku. Na kapitálovom trhu sa obchoduje s nástrojmi, ktoré majú dlhšiu dobu splatnosti ako je jeden rok.

**Obrázok 2.1 Trh cenných papierov**



Zdroj: REJNUŠ, Oldřich. *Cenné papíry a burzy*. 1.vyd. Brno: CERM, 2009. str.32.

Z daného obrázku je známe, že burza patrí do sekundárneho trhu, to je trh kde sa obchoduje už s emitovanými cennými papiermi na primárnom trhu, ďalej burzu zaradujeme k trhom verejným, cenné papiere sú ponúkané širokej verejnosti a nakoniec burza patrí k trhom organizovaným, čo znamená, že sa musí riadiť danými zákonmi a predpismi.

## **2.2 Charakteristika burzy**

Burza cenných papierov je zvláštnym druhom organizovaného trhu, kde sa stretávajú kupujúci a predávajúci na presne vymedzenom mieste a presne určenom čase. Ak sa stretnú tvárou v tvár, ide o tzv. prezenčnú burzu alebo ak obchody medzi subjektmi sú realizované prostredníctvom počítačovej siete bez stretnutia tvárou v tvár, ide o tzv. elektronickú burzu.

Na burze sa obchoduje s cennými papiermi podľa platných predpisov a burzových pravidiel, burza môže sprostredkovať aj obchody s derivátmi, pokiaľ má na licenciu na obchodovanie s derivátmi.

Burzy sú založené na členskom princípe, čo znamená, že obchodovania na burze sa môžu zúčastniť len vybrané osoby alebo inštitúcie, ktoré získali členstvo na burze splnením určitých podmienok požadovaných danou burzou alebo si môžu kúpiť členstvo vo verejných akciách.

Subjekty, ktoré nemajú členstvo na burze, môžu na burze obchodovať prostredníctvom priamych účastníkov, ide o tzv. burzových obchodníkov zastupujúcich členské firmy a o burzových sprostredkovateľov, ktorí majú oprávnenie uskutočňovať obchody nie len na vlastný účet ale aj na účet klienta, ktorý nemá členstvo na burze.

## 2.3 Klasifikácia búrz

Burzy môžeme členiť z rôznych hľadísk a podľa rôznych kritérií, pričom každý autor uvádza rôzne členenia. Veselá (2011) považuje za najpoužívanejšie kritéria členenia burzy členenie podľa predmetu obchodovania a právnej formy.

Podľa predmetu obchodovania sa burzy rozlišujú na:

- **peňažné burzy,**
- **burzy služieb,**
- **tovarové burzy.**

Podľa právnej formy môžeme burzy rozdeliť do týchto troch skupín:

- **Verejnoprávny typ burzy** – patrí medzi historicky najstaršie typy burzy, ktoré prevažovali v západnej Európe. Za zakladateľa burzy sa považuje štát. Na rozdiel od súkromnoprávneho typu burzy, je tento typ burzy prísnejšie regulovaný zo strany zakladateľa.
- **Súkromnoprávny typ burzy** – zakladateľmi tejto burzy sú akciové spoločnosti, ktoré sa zaoberajú obchodovaním s cennými papiermi. Tento typ burzy bol typický pre anglosaské krajiny. Na tejto burze je väčšia voľnosť a pružnosť ako na verejnoprávnej burze. Povolenie na založenie tohto typu burzy a následné vykonávanie dohľadu nad touto burzou vykonáva stanovený regulačný orgán.
- **Burzy ovládané bankami** – vznikajú väčšinou v európskych krajinách. Univerzálne banky zaoberajúce sa ako investičným, tak aj komerčným bankovníctvom majú rozhodujúce postavenie na tejto burze.

Rejnuš (2014) člení burzy z hľadiska predmetu činnosti do troch skupín:

- **Burzy cenných papierov** – jedná sa o vysoko organizované trhy cenných papierov, obchoduje sa tu už s emitovanými cennými papiermi na primárnom trhu. Všeobecne platí, že na významnejších burzách sa obchoduje s kvalitnejšími a všeobecne

uznávanejšími cennými papiermi, čo má za následok väčšie objemy uzatváraných obchodov, zvyšuje sa prestíž emitentov.

- **Burzy devízové** – uskutočňujú sa na nich obchody s jednotlivými zahraničnými menami. Táto burza je špecializovaná na nákup a predaj devíz. Účastníkmi sú väčšinou významné finančné inštitúcie.
- **Burzy komoditné** – obchoduje sa tu s rovnakým alebo zameniteľným tovarom. Ide o burzy termínované. Prevažná väčšina obchodov sa zameriava na drahé kovy, ropu, zlato, striebro a mnohé ďalšie.

Čížinská (2007) člení jednotlivé burzy z časového hľadiska. Ide vlastne o dobu medzi uzatvorením obchodu a jeho vyrovnaním.

- **Burzy promptné** – môžeme ich označovať aj ako burzy spotové. Ide o burzy, kde k dodaniu cenných papierov a k ich zaplateniu dochádza v priebehu niekoľkých dní.
- **Burzy termínové** – medzi uzatvorením obchodu a skutočným vyrovnaním existuje určitý časový odstup. Ich cieľom je získanie kurzovej diferencie. Patria sem burzy futures a burzy opčné.

## 2.4 Funkcie burzy

Veselá (2011) uvádza nasledujúce funkcie:

- **Funkcia zhromažďovania** – ide o dočasné zhromaždenie voľných finančných prostriedkov na finančnom trhu, pred tým než budú premiestnené k deficitným jednotkám, ktoré majú možnosť ich využiť na financovanie svojich potrieb.
- **Alokačná funkcia** – umožňuje premiestňovanie kapitálu do oblasti štátu, firiem s nadpriemernou rentabilitou. Spočíva v alokácii voľných finančných prostriedkov od prebytkových jednotiek, ktoré momentálne dané zdroje nepotrebujú k jednotkám deficitným, ktoré pre ne majú uplatnenie v podobe výnosu, rizika a likvidity. Voľné

finančné prostriedky, by mali putovať k tej deficitnej jednotke, ktorá ponúkne čo najvyšší výnos pri najnižšom riziku a čo najvyššej likvidite.

- **Cenotvorná funkcia** – vytvára kontinuálne ceny nástrojov finančných trhov, cenných papierov, ktoré poskytujú dôležité signály pre makroekonomické subjekty, ktorými sú emitenti a investori a taktiež pre subjekty mikroekonomické ako je napríklad vláda. Aktuálna cena sa vytvára na základe dopytu a ponuky. Makroekonomickým subjektom cenotvorná funkcia prináša informácie, ktoré môžu využiť pri menovej a fiškálnej politike.
- **Diverzifikácia rizika** – táto funkcia zabezpečuje rozloženie investičného rizika. K diverzifikácii dochádza keď investor investuje svoje dočasne voľné finančné prostriedky do rôznych foriem a väčšieho množstva inštrumentov.
- **Realizácia vlastníckych práv** – finančný trh nám umožňuje disponovať s finančnými inštrumentmi v akomkoľvek okamžiku.
- **Funkcia uchovávateľa hodnoty** – vypovedá o tom, ako niektoré investičné inštrumenty dokážu uchovať kúpnu silu vložených finančných prostriedkov v inflácii.
- **Funkcia depozitná** – finančný trh umožňuje prebytkovým jednotkám investovať svoje úspory vo výnosový, rizikových a likvidných formách.

## 2.5 História burzovníctva

Prvé správy o počiatku burzovníctva pochádzajú už z 12. a 13. storočia z Talianska. Spočiatku išlo o neformálne a nepravidelné stretnutia talianskych obchodníkov, burza nebola formálne organizovaná, nikto sa o jej organizáciu nestaral, nemala burzové pravidlá a obchodné styky neboli pravidelné, obchodníci neboli schopní posúdiť solventnosť svojich partnerov a zvyčajne sa vzájomne nepoznali. Predmetom obchodovania boli hlavne cenné papiere vo forme zmeniek a neskôr dlžných úpisov. Taktiež dochádzalo k zmene mincí z jednej meny do druhej.

Názov burza pochádza z Belgického mesta Bruggy, kde sa pred domom bankára Van Der Buersa zhromažďovali a obchodovali obchodníci z Talianska. Napriek tomu, že Bruggy boli považované za najvýznamnejšie obchodné centrum západnej Európy už dávno predtým, vznik burzy v Bruggách sa datuje až od roku 1409.

Postupom času a pod vplyvom rôznych okolností sa pôvodne konajúce burzy pod holým nebom prenášali do budov, burzy začali dostávať inštitucionálnu podobu, vznikali burzové spolky, ktoré stanovovali poplatky za členstvo na burze a za prístup na burzu.

Štát sa nestaral o činnosť jednotlivých burzových spolkov. Existenciu burzy väčšinou potvrdzoval sám panovník príslušnou listinou. V priebehu 19. storočia začala vznikať burzová legislatíva v súčasne známej podobe.

## **2.6 Charakteristika burzového systému**

Burzový systém je súhrn jednotlivých bankových prvkov a ich vzájomných väzieb. Zahŕňa pravidlá pre fungovanie burzy, vymedzuje burzové publikum, definuje čo je predmetom burzových obchodov a v akom množstve sa na burze obchoduje.

## **2.7 Regulácia a dohľad**

Pod pojmom regulácia a dohľad v rámci burzového systému rozumieme burzové pravidlá, predpisy, stanovy, ktorými burza upravuje svoje fungovanie. Dané pravidlá musia byť v súlade s legislatívou daného štátu.

Burzové pravidlá obsahujú množstvo informácií ohľadom podmienok pre poskytnutie členstva na burze, práv a povinností členov burzy, predmetu činnosti burzy, spôsobu tvorby cien, definujú burzové orgány a ich právomoci. Na dodržiavanie pravidiel dohliada z jednej strany burzový komisár a z druhej strany samotná burza.



Aby burza správne fungovala nestačí len existencia burzových predpisov a pravidiel, ale je potrebné aj udeľovať sankcie za ich porušenie. Na to slúži systém vnútornej a vonkajšej burzovej kontroly. Vnútornú kontrolu zabezpečujú burzové orgány, ktoré majú vo svojej kompetencii dodržiavanie burzových predpisov a monitorovanie jednotlivých členov burzy. Vonkajšia kontrola je v kompetencii zástupcov určených štátom, často nazývaných ako aj burzovní komisári.

## **2.8 Burzové publikum**

Za burzové publikum považujeme účastníkov burzy, ktorí na burze vystupujú a podieľajú sa na burzovom obchodovaní. Burzových účastníkov delíme na dve skupiny a to na priamych a nepriamych účastníkov. Účastníkmi burzy môžu byť len jej členovia alebo subjekty, ktoré majú povolenie zúčastniť sa na obchodovaní zo zákona.

### **2.8.1 Priami účastníci**

Obchodovania na burze sa môže zúčastniť len presne vymedzených okruh subjektov. Nakoľko na burze platí pravidlo členského prístupu, obchodovať na burze môžu len jej členovia, tzn. priami účastníci.

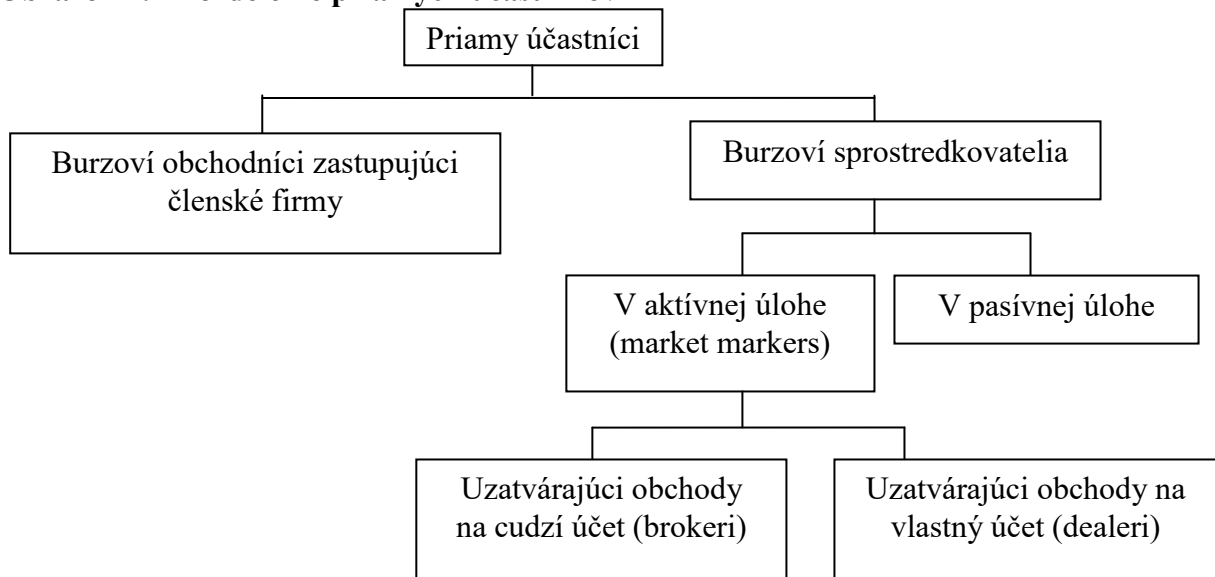
Burzové orgány, napríklad burzová komora alebo burzový výbor pre členstvo majú vo svojej kompetencii rozhodnúť, či daný uchádzač bude prijatý za člena burzy. Členmi burzy môžu byť členské firmy, označované aj ako burzovní obchodníci, ktorí prostredníctvom svojich zástupcov uzatvárajú obchody a burzovní sprostredkovatelia, ktorí majú za úlohu zhromažďovanie nákupných a predajných príkazov, ich párovanie a stanovovanie kurzu.

Veselá (2011) označuje burzových sprostredkovateľov ako dohodcov pri pasívnej úlohe, kde sú považovaní za úradníkov burzy, tzn. že obchody sami neuzatvárajú, ale zabezpečujú ich po technickej stránke. Pri aktívnej úlohe burzových sprostredkovateľov

označujeme ako tvorcov trhu, ktorí majú za úlohu kótovanie nákupných a predajných kurzov, za ktoré sú ochotní obchodovať.

Členovia burzy môžu obchodovať na svoj alebo na účet svojho klienta. Členov burzy, ktorí obchodujú na svoj účet označujeme ako dealeri a členov, ktorí obchodujú pre svojho klienta označujeme ako brokeri

**Obrázok 2.2 Rozdelenie priamych účastníkov**



Zdroj: ČIŽINSKÁ, Romana a Mária REŽŇÁKOVÁ. Mezinárodní kapitálové trhy: zdroj financování. 1. vyd. Praha: Grada, 2007. 222 s.

## 2.8.2 Nepriami účastníci

Za nepriamych účastníkov burzy môžeme považovať všetkých investorov, ktorí nie sú členmi burzy, a preto na ňu nemajú prístup, ale majú záujem o nákup a predaj cenných papierov prostredníctvom burzy. Nepriami účastníci môžu obchodovať na burze iba nepriamo, a to prostredníctvom využitia služieb priamych účastníkov, ktorí majú priamy prístup na burzový trh.

## 2.9 Predmet burzových obchodov

Na burze sa zvyčajne obchoduje s rôznymi druhmi akcií, podnikovými a bankovými dlhopismi, podielovými listami, hypotekárnymi záložnými listami, ktoré aby mohli byť obchodovateľné na burze musia spĺňať presne vymedzené podmienky pre kotáciu na burzovom trhu. O splnení podmienok pre prijatie určitého inštrumentu k obchodovaniu rozhoduje stanovený burzový orgán, ktorým môže byť burzová komora alebo príslušný burzový výbor.

Konkrétne požiadavky pre kotáciu sa medzi burzami líšia, ale je možné uviesť niektoré konkrétne požiadavky v niekoľkých oblastiach, ktoré musia spoločnosti spĺňať:

- výška vlastného kapitálu emitenta,
- požadovaná doba existencie emitenta,
- určitý objem emisie vydaný verejnou ponukou,
- časť emisie musí byť rozptýlená medzi verejnosť,
- dostatočná likvidita emisie,
- úroveň hospodárenia emitenta,
- výplata dividend,
- vyhotovenie a následné zverejnenie prospektu cenného papieru,
- pravidelné zverejňovanie výsledku hospodárenia v požadovanej štruktúre.

Burza veľmi pozorne sleduje plnenie stanovených požiadavkou pre kótovanie. V prípade zistenia nedostatkov, burza má právo udeliť sankcie emitentovi, poprípade môže vylúčiť danú emisiu z obchodovania na burze.

## 2.10 Obchodný systém

Obchodný systém danej burzy dáva odpovede na otázky, koľkokrát denne sa stanovuje kurz, kto a akým spôsobom ho stanovuje, aká je úloha burzového sprostredkovateľa pri uzatváraní obchodov, či obchoduje na vlastný účet, cudzí účet alebo na oba druhy účtov.

Významné miesto v obchodnom systéme zohráva výpočtová technika, ktorá nám podľa stupňa zapojenia do obchodovania rozlišuje burzu na prezenčnú a elektronickú.

Podľa toho v akých časových intervaloch dochádza k stanovovaniu kurzu a akú úlohu majú burzovní sprostredkovatelia nám vzniklo niekoľko druhov obchodných systému či už pre burzu prezenčnú alebo burzu elektronickú.

Základné členenie obchodných systémov si znázorníme v nasledujúcej tabuľke.

**Obrázok 2.3 Členenie obchodných systémov**

Prezenčné burzy		Elektronické burzy
Systém riadený príkazmi	Systém jednotného kurzu	Systém jednotnej cenovej aukcie
	Systém jednotlivých kurzov	Systém centrálnej objednávkovej knihy
Systém riadený cenou		Systém riadený kotáciami
Aukčný systém		
		Kombinovaný systém

Zdroj: ČIŽINSKÁ, Romana a Mária REŽŇÁKOVÁ. *Mezinárodní kapitálové trhy: zdroj financování*. 1. vyd. Praha: Grada, 2007. 222 s.

V posledných rokoch prešla väčšina búrz z prezenčnej formy na formu elektronickú, väčšinovými dôvodmi prechodu búrz sú výhody elektronickej burzy:

- veľké množstvo transakcií, ktoré sa dajú uskutočniť v krátkom časovom okamžiku,
- nízke transakčné náklady,

- rýchle prevedenie transakcií,
- obchodovanie s vysokou bezpečnosťou.

## 2.11 Vyrovnanie burzových obchodov

Pri vyrovnaní burzových obchodov dochádza k úhrade finančných záväzkov zo strany kupujúceho k predávajúcemu a k prevodu cenný papierov od pôvodného vlastníka, ktorý ich na burze predal k novému majiteľovi.

Vyrovnanie obchodov si môže burza uskutočňovať sama, poveriť tým dcérsku spoločnosť alebo uzatvorí zmluvu so špecializovanou licencovanou firmou.

Dĺžka vyrovnania burzových obchodov je ovplyvnená množstvom faktorov, a to druhom investičného inštrumentu, počtom účastníkov zúčastnených na burzovom obchode a objemom uzatvorených obchodov.

Technické operácie, ktoré sú nevyhnutnou súčasťou burzových operácií spomaľujú celý priebeh týchto operácií, tým pádom dochádza k časovému oneskoreniu medzi uzatvorením obchodu a jeho plnením.

Čižinská (2007) rozlišuje tieto systémy vyrovnania:

- **Jednostranný systém vyrovnania** – tento systém predstavuje elektronické spojenie všetkých účastníkov obchodu, ktoré sa uskutočňuje v reálnom čase.
- **Dvojstranný systém vyrovnania** – pred samotným zahájením vyrovnania obchodu sa od členských firiem zhromažďujú údaje o uskutočnených obchodoch. Informácie sa ukladajú do centrálného počítača burzy, kde následne dochádza k ich rozdeleniu na spárované a nespárované. Spárované operácie sú podrobené celaringu, kde sa zisťujú a stanovujú vzájomné záväzky a pohľadávky obchodných partnerov, ktoré sú následne porovnané a započítané. Na konci celého procesu dochádza k vyrovnaniu.

Na burzových a mimoburzových trhoch rozlišujeme z časového hľadiska dva spôsoby vyrovnania obchodov:

- **Priebežné vyrovanie** – ide o vyrovanie obchodov v priebehu niekoľkých dní od uzatvorenia obchodov, čo je vyjadrené výrazom  $T + x$  dní. V súčasnej dobe je najviac používaná perióda  $T + 3$ , čo znamená, že k vyrovnaniu dochádza v priebehu troch dní od uzatvorenia obchodu.
- **Periodické vyrovanie** – k vyrovnaniu obchodov dochádza až po uplynutí určitej doby, kde sa vyrovnávajú všetky obchody, ktoré boli uskutočnené v tejto dobe.

## 2.12 Burzové informácie

Pre investora ale aj investičné spoločnosti sú veľmi dôležité burzové informácie, ktoré by mali byť pravdivé, včasné a relevantné. Tieto informácie burza zhromažďuje buď z vonkajšieho prostredia - od emitentov, bánk, investorov alebo vznikajú bežnou činnosťou burzy. Informácie vznikajúce bežnou činnosťou burzy sú informáciami o členoch burzy, o finančnom hospodárení burzy a o vyrovaní obchodov.

Všetky získané informácie z vonkajšieho prostredia burza spracováva a následne zverejňuje. Medzi také informácie môžu patriť kurzový lístok, informácie týkajúce sa burzových indexov, informácie o pravidlách pre získanie členstva na burze, o burzových členoch a taktiež burza uverejňuje výročné správy, ktoré poskytujú prehľad o predošlom konaní burzy.

Kurzový lístok obsahuje informácie o dianí na burze, o aktuálnych kurzoch pretrvávajúcich na burze, inštrumentoch s ktorými sa obchoduje. V kurzovom lístku akcií môžeme nájsť informácie, ktoré sú nevyhnutné pre rozhodovanie pri obchodovaní, jedná sa o ISIN, meno akcie, otvárací a uzatvárací kurz, zmena kurzu, objemy akcie a mnoho ďalších. Kurzový lístok pre dlhopisy obsahuje informácie ako je názov dlhopisu, kurzy dlhopisu, kupónová úroková miera, doba splatnosti a ďalšie.

### **2.12.1 Burzové indexy**

Burzové indexy informujú o vývoji búr a odrážajú atmosféru na trhu. Burzové indexy zahŕňajú len tie spoločnosti, ktoré spĺňajú prísne vymedzené kritéria burzy. Každý deň je k dispozícii, či už na internetových stránkach alebo v jednotlivých denníkoch hodnota indexov, a ako sa hodnota indexu zmenila oproti predchádzajúcemu dňu. Burzové indexy môžu byť konštruované ako:

- **cenovo vážené indexy** ,
- **hodnotovo vážené indexy** ,
- **rovnako vážené indexy**.

### **2.12.2 Trhová kapitalizácia**

Trhová kapitalizácia predstavuje hodnotu akcií v obehu, ktorá sa vypočíta ako počet akcií, ktoré vydala daná spoločnosť vynásobený ich trhovou cenou. Trhová kapitalizácia sa mení podľa cien jednotlivých akcií.

V nasledujúcej kapitole si bližšie rozoberieme jednotlivé burzy, ktoré budeme následne zrovnávať. Burzy si rozoberieme z hľadiska:

- histórie,
- členstva na burze,
- obchodných dní a hodín,
- vyrovnávacích systémov,
- burzových indexov.

### **3 Charakteristika vybraných burz**

V tejto kapitole si bližšie rozoberieme jednotlivé burzy krajín Vyšehradskej štvorky. Jedná sa o Burzu cenných papierov Praha, Burzu cenných papierov Bratislava, Burzu cenných papierov Varšava a Burzu cenných papierov Budapešť.

Cieľom tejto kapitoly je porovnať jednotlivé burzy a zistiť ako sa od seba odlišujú. Na porovnanie budú použité viaceré faktory ako je členstvo na burze, obchodné dni a hodiny, vyrovnávacie systémy a indexy jednotlivých búrz.

#### **3.1 Historický vývoj búrz**

V nasledujúcej kapitole si priblížime ako postupne vznikali jednotlivé burzy.

##### **3.1.1 Burza cenných papierov Praha**

Prvé zmienky o Pražskej burze sú už z obdobia Márie Terézie, avšak burza bola založená až v roku 1871 ako Burza pre tovar a cenné papiere, vznikla ako 3. v poradí a bola založená skôr pre umiestňovanie rakúskych dlhopisov. Veľký úspech dosiahla burza v dobách Rakúsko – Uhorska pri obchodovaní s cukrom, lenže po prvej svetovej vojne vymizli z burzy všetky obchody s tovarom a nahradili ich len obchody s cennými papiermi. K zatvoreniu burzy až na 60 rokov došlo pred druhou svetovou vojnou v roku 1938. Počas vlády komunistov nebola burza potrebná, súčasná burza cenných papierov tak mohla vzniknúť až po revolúcií. Dňa 24. 11. 1992 došlo k zapísaniu Burzy cenných papierov Praha do obchodného registra ako akciovej spoločnosti, kde zakladateľmi bolo 12 československých obchodných bánk a 5 nezávislých obchodníkov s cennými papiermi, avšak prvý obchod znovuo tvorenej burzy sa uskutočnil 6. apríla v roku 1993 so siedmimi cennými papiermi. Burza nadviazala na činnosť Pražskej komoditnej a akciovej burzy založenej v roku 1871. V decembri roku 2008 sa majoritným akcionárom Burzy cenných papierov Praha stala Wiener Börse AG a následne



sa BCPP stala súčasťou skupiny CEE Stock Exchange Group (CEESEG), ktorá je najväčšou burzovou skupinou v strednej a východnej Európe.

### **3.1.2 Burza cenných papierov Bratislava**

História Burzy cenných papierov Bratislava sa datuje už od roku 1990, kedy došlo k rozhodnutiu ministra financií o ustanovení Burzy cenných papierov v Bratislave za akciovú spoločnosť zapísanú v obchodnom registri. Burza cenných papierov Bratislava bola založená v roku 1991 bankami a poisťovňami na základe zakladateľskej zmluvy. Prvé obchody na burze sa začali 6. apríla 1993 na základe povolenia Ministerstva financií Slovenskej republiky. Prvé on-line obchodovanie na burze sa začalo v roku 1994. Burza cenných papierov Bratislava v roku 1995 vstúpila do medzibankového zúčtovacieho styku, čím sa začalo komplexné zabezpečenie zúčtovania a vyrovnania uzatvorených obchodov. V roku 1997 bola zavedená nová štruktúra trhov, kde došlo k prerozdeleniu cenných papierov na trh kótovaných cenných papierov, trh registrovaných cenných papierov a voľný trh. Od roku 2000 vykonáva dozor nad kapitálovým trhom a poisťovníctvom Úrad pre finančný trh. V máji 2002 prijala Európska federácia búr (FESE) na svojom valnom zhromaždení v Bruseli Burzu cenných papierov Bratislava za svojho asociovaného člena a neskôr v roku 2004 za svojho plnohodnotného člena.

### **3.1.3 Burza cenných papierov Varšava**

Varšavská burza cenných papierov bola založená 12. mája 1817. Prvotným nástrojom obchodovania boli dlhopisy a dlhové cenné papiere, s akciami sa na Varšavskej burze začalo obchodovať až v dvadsiatom storočí. Po vojne došlo k uzatvoreniu burzy kvôli zmene systému. K znovuo tvoreniu burzy došlo v roku 1989 a v roku 1991, konkrétne 12. apríla bola burza založená ako akciová spoločnosť na základe zákona o obchodovaní s cennými papiermi a fondmi. Spolu s burzou bola založená aj poľská komisia pre cenné papiere. Prvý obchod na burze sa uskutočnil 16. apríla a na burze bolo kótovaných 5 spoločností. V roku 1997 boli na burze prvý krát kótované Národné investičné fondy a v roku 1998 sa začalo obchodovať

s warrantmi a prvými futures. Od roku 2003 začali aj zahraničné spoločnosti kótovať svoje akcie na Varšavskej burze, medzi prvú zahraničnú spoločnosť patrila rakúska banka a neskôr v roku 2006 sa pridali aj spoločnosti z Českej a Slovenskej republiky.

### **3.1.4 Burza cenných papierov Budapešť**

Dňa 18. januára 1864 bola v Pešti ustanovená Komoditná burza a burza cenných papierov na základe dekrétu rakúskeho cisára Františka Jozefa I. K veľkolepému rozvoju burzy došlo v roku 1867, kedy sa burza stala obľúbená u domácich investorov, čo sa prejavilo v obrate obchodovania. Na základe tohto rozvoja sa koncom 19. storočia Maďarsko stalo aktívnym a dôležitým členom v európskej ekonomike. Ceny akcií spoločnosti kótovaných na Burze cenných papierov Budapešť boli tiež zverejnené vo Viedni, Frankfurtu, Londýne a Paríži a od roku 1890 sa s maďarským štátnym dlhopisom začalo pravidelne obchodovať na burzách v Londýne, Paríži, Amsterdame a Berlíne. Veľká hospodárska kríza mala vplyv aj na BSE, ktorá v tomto období prestala fungovať. 21. júna 1990 bolo založené generálne zhromaždenie Burzy cenných papierov Budapešť, kde zakladateľmi bolo 42 bánk a brokerských firiem. V júni 1999 sa Burza cenných papierov Budapešť stala členom FESE. Od roku 2010 bola Burza cenných papierov Budapešť dcérskou spoločnosťou CEESEG holdingu, ale v roku 2015 Maďarská národná banka podpísala kúpnu zmluvu so spoločnosťou CEESEG, ktorá vlastnila 68,8% Budapešťianskej burze. Podpisom tejto zmluvy sa Maďarská národná banka získala vlastníctvo burzy.

## 3.2 Charakteristika búr

V nasledujúcej kapitole si bližšie predstavíme jednotlivé burzy krajín Vyšehradskéj štvorky, ich legislatívu, organizačnú štruktúru a obchodný systém, ktorý dané burzy využívajú.

### 3.2.1 Burza cenných papierov Praha

Burza cenných papierov Praha je najvýznamnejšou burzou v Českej republike<sup>1</sup>, sídli v hlavnom meste Českej republiky – v centre Prahy. BCPP sa riadi zákonom o podnikaní na kapitálovom trhu a burzovým poriadkom, ktorý si sama stanovuje. Činnosť burzy spadá pod kontrolu Českej národnej banky. Najvyšším orgánom burzy je valné zhromaždenie, ktoré rozhoduje o zásadných otázkach týkajúcich sa burzy, volí a odvoláva členov burzovej komory a dozornej rady, schvaľuje základné burzové predpisy a ďalšie činnosti určené valnému zhromaždeniu v obchodnom zákonníku.

Dôležitou udalosťou pre Burzu cenných papierov Praha bol prechod na nový obchodný systém XETRA, ktorý 30. novembra 2012 nahradil pôvodný obchodný systém.

Burza cenných papierov Praha umožňuje obchodovanie s cennými papiermi na burzových trhoch, jedná sa o trhy Prime, Standard a Start. Jednotlivé trhy sa líšia podľa podmienok, ktoré kladie burza na emitenta. Na trhu Prime sa obchoduje s najväčšími a najprestížnejšími emisiami akcií českých a zahraničných spoločností. Vstup na tento trh si vyžaduje splniť všetky podmienky, ktoré si burza stanovuje pre vstup. Menej náročné podmienky sú kladené na trh Standard. Zvláštnosťou je trh Start, kde podmienky vstupu na tento trh sú menej náročné ako na Prime trh. Je to trh vhodný najmä pre malé firmy, ktoré chcú vstúpiť na trh, ale nedokázali splniť podmienky Prime trhu.

---

<sup>1</sup> V ČR existuje aj burza RMS, ale z hľadiska tržnej kapitalizácie a objemu obchodovania je malo významná.

### **3.2.2 Burza cenných papierov Bratislava**

Burza cenných papierov Bratislava sa riadi zákonom č. 429/2002 Z. z. o burze cenných papierov v znení neskorších predpisov, ostatnými právnymi predpismi a burzovými pravidlami. Súčasťou burzových pravidiel je pravidlo pre prijatie cenných papierov na trh burzy, ktoré nám umožňuje obchodovať s cennými papiermi na trhu kótovaných cenných papierov a na voľnom trhu burzy.

Najvyšším orgánom burzy je valné zhromaždenie, ktoré je zložené zo zástupcov všetkých akcionárov. Každý akcionár na zasadnutí valného zhromaždenia má hlasovacie právo podľa počtu vlastnených akcií. Valné zhromaždenie schvaľuje stanovky BCPB, zvoláva a odvoláva členov burzovej komory a dozornej rady, schvaľuje burzový poriadok.

Obchodovanie s cennými papiermi organizuje burza na regulovanom trhu a v mnohostrannom obchodnom systéme – MTG. Regulovaný trh je členený na trh kótovaných cenných papierov a regulovaný trh. Predmetom obchodov na regulovanom trhu sú akcie, dlhopisy a podielové listy uzatvorených podielových fondov.

BCPB je založená na členskom princípe, má riadnych a dočasných členov. Dočasný člen je povinný uhrádzať ročný členský poplatok, riadny člen uhrádza aj vstupný poplatok. Okrem členov má na burze právo obchodovať aj Národná banka Slovenska.

### **3.2.3 Burza cenných papierov Varšava**

Varšavská burza cenných papierov patrí medzi najväčšie, najrozvinutejšie a najrýchlejšie rastúce burzy v Strednej a Východnej Európe, bola založená ako nezisková akciová spoločnosť. V súčasnosti na trhu obchoduje viac ako 400 spoločností, ako je UniCredit Group, CEZ, MOL, Nova Kredit Banka a mnoho ďalších.

Najväčším rozhodovacím orgánom Burzy cenných papierov Varšava je valné zhromaždenie, ktoré sa skladá zo zástupcov ministerstva financií, bánk, maklérskeho domov a akcionárov WSE. Hlavnou úlohou valného zhromaždenia je rozhodovanie o zmenách stanov, tvorba burzových pravidiel a voľba členov dozornej rady.

Dozorná rada má na starosť kontrolovanie činnosti burzy, či prebieha podľa platných zákonov a pravidiel, pripúšťa cenné papiere k obchodovaniu, menuje a odvoláva členov burzy cenných papierov. Skladá sa zo 7 členov, ktorí sú menovaní valným zhromaždením.

Od samého založenia burzy sa na burze obchoduje elektronicky. Od roku 2000 sa používa systém WARSET (Warsaw Stock Exchange Trading), ktorý sa podobá systému používanému v Paríži, Bruseli, Amsterdame alebo Chicagu, avšak v roku 2013 ho nahradil systém UTP (Universal trading platform), ktorý prilákal na burzu množstvo zahraničných investorov a brokerov.

Burza využíva ako hlavný index WIG 20, ktorý sleduje 20 najväčších a najlikvidnejších blue chips.

### **3.2.4 Burza cenných papierov Budapešť**

Hlavným cieľom Budapeštianskej burzy cenných papierov je zabezpečiť likvidný a transparentný trh pre kótované cenné papiere vydané v Maďarsku alebo v zahraničí. Štátny dozor nad činnosťou burzy vykonáva Maďarský finančný kontrolný úrad.

Najvyšším orgánom Burzy cenných papierov Budapešť je valné zhromaždenie, ktoré má vo svojej kompetencii voľbu členov predstavenstva a dozornej rady.

Dozorná rada dohliada na hospodárenie burzy, skladá sa z troch až šiestich členov (v súčasnej dobe z piatich), ktorí sú volení na valnom zhromaždení akcionárov. Členom burzy nemôže byť zamestnanec Budapeštianskej burzy.

Obchodovanie na burze prebieha prostredníctvom systému MMTS (Multi Market Trading System), ktorý sa líši od ostatných systémov využívaných na burzách v rámci krajín V4 tým, že nevyužíva inštitúciu tvorca trhu. Jedná sa o plne automatizovaný elektronický online systém. Riadenie prebieha prostredníctvom objednávok, ktoré monitoruje a následne páruje.

Burza cenných papierov Budapešť organizuje promptný a derivátový trh s cennými papiermi. Podľa typu investičných inštrumentov je burzových trh rozdelený na trh majetkových cenných papierov, trh dlhopisových cenných papierov a trh derivátov.

### 3.3 Členstvo na burze

V tejto kapitole si uvedieme kto sa môže stať členom burzy a aké požiadavky musí spĺňať aby sa mohol stať členom danej burzy.

#### 3.3.1 Burza cenných papierov Praha

Obchodovať na burze má právo iba člen burzy, ktorým môže byť obchodník s cennými papiermi alebo zahraničná osoba so sídlom v inom členskom štáte OECD alebo EÚ, ktorá má povolenie od orgánu dohľadu domovského štátu.

Člen burzy musí mať na svoje obchodovanie povolenie od ČNB alebo musí spĺňať všetky podmienky, ktoré sú stanovené v zákone, v burzových pravidlách a v rozhodnutiach burzových orgánov.

Členom burzy môže byť len osoba, ktorá uzatvorila s burzou zmluvu o členstve, ktoré vzniká dňom účinnosti tejto zmluvy. Podmienkou uzatvorenia zmluvy je vydanie rozhodnutia burzovej komory o udelenie súhlasu so vznikom členstva. .

Člen burzy má právo na uzatváranie obchodov. Pri obchodovaní člen burzy vystupuje vždy pod vlastným menom a na vlastný účet, alebo na účet svojho zákazníka.

V súčasnosti má Burza cenných papierov Praha 17 členov, ako domácich tak aj zahraničných. Domácimi členmi sú napríklad Komerčná banka, Fio banka, Česká sporiteľna a medzi zahraničných členov môžeme zaradiť napríklad Sociétés Générale.

Na BCPP vystupujú aj osoby, ktoré majú oprávnenie na uzatváranie burzových obchodov. Medzi tieto osoby spadá ČNB a Ministerstvo financií ČR.

### 3.3.2 Burza cenných papierov Bratislava

Burza cenných papierov Bratislava je založená na členskom princípe, tzn. že uzatvárať obchody na burze môžu len osoby, ktoré majú na uzatváranie obchodov oprávnenie, sú členmi burzy alebo ide o Národnú banku Slovenska.

Členom burzy sa môže stať len subjekt, ktorý je obchodníkom s cennými papiermi, zahraničný obchodník s cennými papiermi, banka, zahraničná banka, správcovská spoločnosť ak splní podmienky stanovené zákonom a burzovými pravidlami a BCPB rozhodne o jeho prijatí.

Burzové pravidlá umožňujú dva typy členstva:

- **Riadne členstvo** – ide o oprávnenie obchodovať na burze bez časového obmedzenia, pričom osoba, ktoré má toto oprávnenie je povinná dodržiavať všeobecne záväzné predpisy, burzové pravidlá a rozhodnutia burzy.
- **Dočasné členstvo** – umožňuje obchodovanie na burze po určitú dobu, najdlhšie 12 mesiacov. Subjekty musia dodržiavať všeobecne záväzné predpisy, burzové pravidlá a rozhodnutia burzy. Tento druh členstva nemôže získať osoba, ktorá pôsobí ako banka alebo pobočka zahraničnej banky. Dočasné členstvo sa rovnakej osobe môže udeliť len jedenkrát.

### 3.3.3 Burza cenných papierov Varšava

Aj burza cenných papierov Varšava je založená na členskom princípe. Priame obchodovanie s finančnými nástrojmi na WSE môže byť vykonané subjektom, ktorý má postavenie člena Varšavskej burzy cenných papierov. Subjekt sa môže stať členom burzy ak splní nasledujúce požiadavky stanovené Burzou cenných papierov Varšava:

- ak má povolenie vykonávať maklérsku činnosť, ak rozsah operácií na burze vyžaduje povolenie, v súlade s príslušnými ustanoveniami zákona,
- garantuje riadne plnenie povinností člena burzy,

- má základné organizačné a technické zdroje, ktoré umožnia riadenie obchodovania finančných nástrojov kótovaných na burze,
- je právnickou osobou.

Burza cenných papierov Varšava má 29 členov, ktorých rozdeľuje na domácich a zahraničných. Medzi domácich členov patria banky alebo licencovaný obchodníci s cennými papiermi, ktorí majú sídlo v Poľsku, napríklad Alior Bank SA, BANK BPH SA, BANK BPH SA a ostatní. Zahraničnými členmi sú napríklad FIO banka, a.s., ING Bank NV.

### **3.3.4 Burza cenných papierov Budapešť**

Tak ako všetky predchádzajúce burzy je aj Burza cenných papierov Budapešť založená na členskom princípe. Členom burzy sa môže stať:

- investičná spoločnosť alebo banka v sekcii majetkových cenných papierov,
- obchodník s cennými papiermi v sekcii opčného trhu či trhu futures

O prijatí za člena Budapeštianskej burzy cenných papierov rozhoduje burzová rada na základe žiadosti o zapltenie členských poplatkov. Žiadateľ o členstvo musí vo svojej žiadosti uviesť v akej sekcii hodlá byť členom.

Pre získanie členstva na BSE musí žiadateľ zaplatiť počiatočný poplatok, ktorý sa účtuje za vstup do systému pred predložením žiadosti o členstvo. Napísanú žiadosť s priloženými dokumentmi musí predložiť na ošetrovanie výboru riaditeľov. Ak je žiadosť kompletná, stanovisko býva do 30 dní. Ak žiadosť nie je kompletná, žiadateľ musí ostatné dokumenty doložiť do 10 burzových dní. Ako náhle sa žiadateľ stane členom burzy musí si zaobstarat' obchodnú licenciu do 6 mesiacov.



### 3.4 Obchodné dni a hodiny

Harmonogramom obchodného dňa sa rozumieme vymedzenie časových okamžikov v rámci obchodného dňa, počas ktorých je možné do obchodného systému vkladať objednávky a uzatvárať obchody

#### 3.4.1 Burza cenných papierov Praha

Kalendár obchodných dní na burze stanovuje samotná burza a schvaľuje ich Burzová komora. Rozhodnutie pre nasledujúci kalendárny rok je vždy vopred zverejnený vo vestníku burzy.

Akcie na Burze cenných papierov Praha sa dajú obchodovať v dvoch obchodných režimoch a to kontinuálne obchodovanie a samostatná aukcia. Časový harmonogram dňa je v každom režime odlišný.

**Tab. 3.1 Časový režim dňa pri kontinuálnom obchodovaní**

Čas	Obchodný režim
8:00 – 8:50	Predobchodná fáza (zber objednávok)
8:50 – 9:00	Úvodná aukcia
9:00 – 16:20	Kontinuálna fáza
16:20 – 16:30	Záverečná aukcia
9:00 - 16:30	Priebežný výpočet indexu PX
16:30 – 17:00	Poobchodná fáza (zber objednávok)
17:15	Zverejnenie kurzového lístku
17:15 – 20:00	Sťahovanie výsledkov

Zdroj: BCPP, vlastné spracovanie

**Tab. 3.2 Časový režim dňa pri samostatnej aukcii**

Čas	Obchodný režim
8:00 – 11:10	Predobchodná fáza
11:10 – 16:15	Aukcia
16:20 – 17:00	Poobchodná fáza
17:15	Zverejnenie výsledkov
17:15 – 20:00	Sťahovanie výsledkov

*Zdroj: BCPP, vlastné spracovanie*

Investori majú možnosť na burze obchodovať počas pracovných dní, teda od pondelka až do piatku. Na burze sa neobchoduje počas víkendov a sviatkov. V tomto roku je možné na burze obchodovať počas 252 dní.

### 3.4.2 Burza cenných papierov Bratislava

Burza cenných papierov Bratislava umožňuje svojim členom uzatvárať obchody iba počas pracovných dní. Počas štátnych sviatkov a dňoch pracovného pokoja sa na burze neobchoduje.

Pracovné dni, ktoré nebudú burzovými dňami určuje burza a oznámi ich účastníkom trhu najmenej päť pracovných dní vopred.

**Tab. 3.3 Časový harmonogram dňa na BCPB**

Čas	Obchodný režim
8:30 – 10:30	Príprava
10:30 – 10:50	Fixing
10:50 – 11:00	Príprava – zadávanie príkazov
11:00 – 15:30	Zadávanie príkazov
11:00 – 15:30	Párovanie
15:30 – 15:40	Potvrdzovanie príkazov
15:40 – 15:50	Preduzávierka
15:50 – 16:00	Denná uzávierka
16:00 – 18:00	Distribúcia výsledkov

*Zdroj: BCPB, vlastné spracovanie*

Pri kurzotvornom a blokovom obchode sa za čas uzavretia týchto obchodov berie čas sparovania príslušných objednávok, zaznamenaný v obchodnom systéme. Pri priamom obchode a repa obchode sa berie čas ukončenia preduzávierky zaznamenaný v obchodnom systéme.

### 3.4.3 Burza cenných papierov Varšava

Na Burze cenných papierov Varšava sa členia akcie do jednotlivých obchodných režimov oveľa jednoduchšie ako na predchádzajúcich burzách. Akcie na regulovanom trhu sa delia do tzv. poplašného zoznamu (alert list) alebo do zoznamu akcií s nízkou likviditou (Low liquidity space) a obchoduje sa s nimi na samostatnej aukcii (single – price auction). S ostatnými akciami sa obchoduje v kontinuálnom režime

**Tab. 3.4** Časový harmonogram dňa na WSE

Čas	Obchodný režim
8:30 – 9:00	Otváracia výzva (opening call)
9:00	Otvorenie aukcie
9:00 – 16:50	Kontinuálna fáza
16:50 – 17:00	Uzatvorenie aukcie
17:00 – 17:05	Poobchodná fáza

*Zdroj: WSE, vlastné spracovanie*

### 3.4.4 Burza cenných papierov Budapešť

Na burze cenných papierov Budapešť, sa obchoduje s papiermi, ktoré predstavujú vlastnícke práva, tzv. akciami a podielovými fondmi v sekcii akcie. Okrem týchto nástrojov sa v tejto sekcii obchoduje aj so štruktúrovanými produktmi (certifikátmi) a špeciálnymi papiermi.

**Tab. 3.5 Otváracie hodiny v sekcii akcie**

Čas	Obchodný režim
8:30 – 9:00	Otváracia výzva
9:00	Otvorenie aukcie
9:00 – 17:00	Plynulé obchodovanie
17:00 – 17:05	Uzatvorenie aukcie
17:05 – 17:20	Poobchodná fáza

*Zdroj: BSE, vlastné spracovanie*

### **3.5 Vyrovnávacie systémy**

Vyrovnávacie systémy sú nevyhnutnou súčasťou dobre fungujúceho burzového systému. Vyrovnanie zahŕňa dve operácie a to prevod cenných papierov a práv s nimi spojených a prevod peňažných prostriedkov.

#### **3.5.1 Burza cenných papierov Praha**

Zúčtovanie a vyrovnanie burzových obchodov na Burze cenných papierov Praha zabezpečuje Centrálny depozitár cenných papierov ČR.

Zúčtovanie a vyrovnanie obchodov poskytuje burza do dvoch dní od uzatvorenia obchodu (T+2). Burzový RM – Systém ponúka jedinečnú možnosť on-line zúčtovania v čase T +0. To znamená, že už v čase realizácie obchodu sa stávame oficiálnym majiteľom cenných papierov.

#### **3.5.2 Burza cenných papierov Bratislava**

Tak ako na Burze cenných papierov Praha aj na Burze cenných papierov Bratislava zabezpečuje vyrovnanie a zúčtovanie burzových obchodov Centrálny depozitár cenných papierov SR, a.s.

Pri kurzotvorných obchodoch je zúčtovanie a vyrovnanie založené na princípe dodania proti zaplateniu do troch dní od uzatvorenia (T+3). Priame a repo obchody sú vyrovnávané podľa požiadaviek členov zadaných do obchodného systému (T+0 až T+15), je možné ich vyrovnat' bez finančného protiplnenia.

### **3.5.3 Burza cenných papierov Varšava**

Na burze Cenných papierov Varšava zabezpečuje zúčtovanie a vyrovnanie burzových obchodov zúčtovací Národný depozitár cenných papierov (KDPW).

Pred začatím samotných operácií na burze musí člen Burzy cenných papierov Varšava poskytnúť burze dokumenty potvrdzujúce, že obchod uzatvorený členom burzy môže byť riadne zúčtovaný a vyrovnaný.

Cenné papiere, ktoré sú kótované na hlavnom alebo paralelnom trhu sú zúčtované a vyrovnané do dvoch dní od uzatvorenia obchodu (T+2).

### **3.5.4 Burza cenných papierov Budapešť**

Na Burze cenných papierov Budapešť vyrovnanie a zúčtovanie burzových obchodov zabezpečuje KELER Ltd.

Zúčtovanie a vyrovnanie transakcií na Burze cenných papierov Budapešť realizovaných v časti vlastného kapitálu a v časti dlhových cenných papierov (okrem pevných a aukčných obchodov), sa vykonáva priebežným spôsobom na základe princípu mnohostranného nettingu.

Dĺžka vyrovnávacieho cyklu je dva dni (T+2) v časti vlastného kapitálu aj dlhových cenných papierov.

## 3.6 Indexy búrzných cenných papierov

Burzové indexy sú základne ukazovatele popisujúce vývoj burzového trhu. Pre investora je základným ukazovateľom ten, ktorý mu vraví ako sa daný trh v čase vyvíja, či má klesajúcu alebo rastúcu tendenciu.

### 3.6.1 Burza cenných papierov Praha

#### Cenový index PX

Oficiálnym indexom Pražskej burzy cenných papierov je index PX. Prvý výpočet indexu sa uskutočnil 20. 03. 2006, kedy nahradil indexy PX 50 a PX-D. Index PX prevzal hodnoty najstaršieho indexu PX 50 a na tieto hodnoty ďalej nadväzoval. Počiatočným dňom výpočtu sa stal 5. apríl 1994, ku ktorému bola stanovená báza obsahujúca 50 emisií a nastavená počiatočná hodnota indexu. Index PX je cenovým indexom blue chips emisií, kde sa dividendové výnosy do výpočtu nezohľadňujú. Počíta sa podľa nasledujúceho vzorca:

#### Výpočet indexu PX (3.1)

$$PX(t) = Base Value \cdot \frac{\sum_{i=1}^{N(t)} q_i \cdot p_i(t) \cdot FF_i \cdot RF_i}{Start\ cap.} \cdot AF(t)$$

kde:

**Base Value** – východisková hodnota indexu 1 000

**AF(t)** – koeficient zret'azenia

**qi** – počet cenných papierov i-tej bázičkej emisie indexu uplatnených vo výpočte indexu v čase t

**pi (t)** – kurz i-tej emisie indexu v čase t



**FFi** – free float faktor (podiel voľne obchodovateľných akcií)

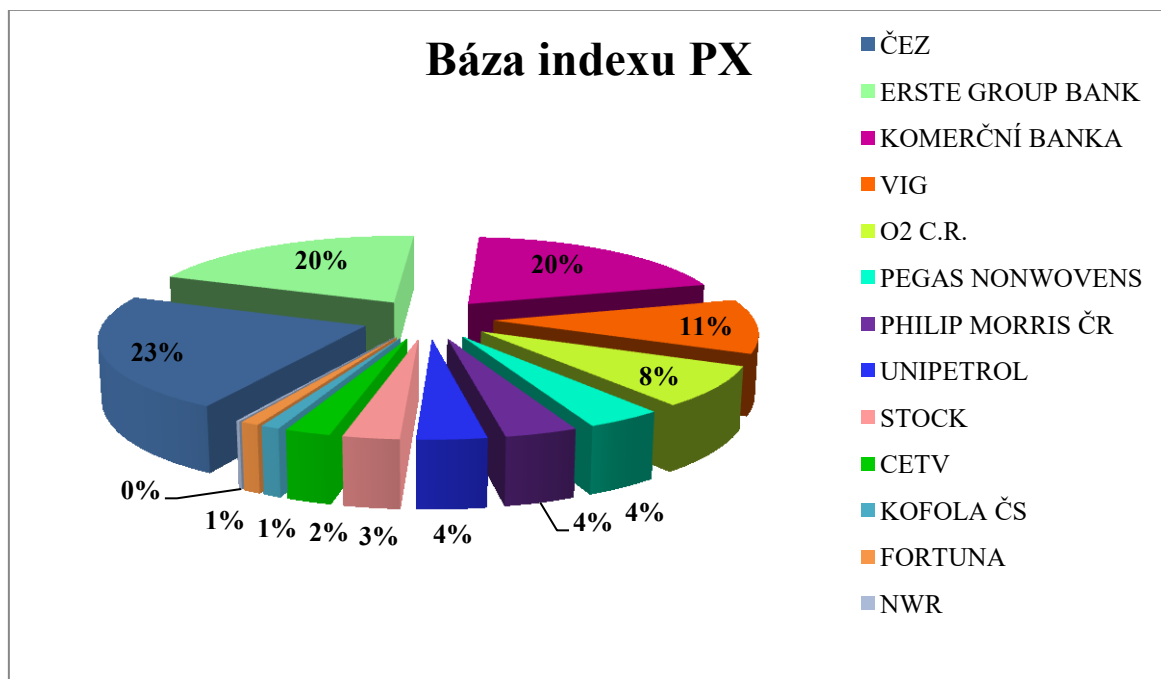
**RFi** – redukčný faktor

**N(t)** – počet základných emisií v indexe v čase t

**Start cap.** – počiatočná hodnota tržnej kapitalizácie zo dňa 5. 4. 1994 – 379 786 853 620

Bázu indexu tvoria nasledujúce spoločnosti, ktorých podiel na tržnej kapitalizácii ku dňu 29.04.2016 môžeme vidieť na danom grafe. Z grafu je viditeľné, že najväčší podiel má spoločnosť ČEZ s podielom 23,23%.

**Graf 3.1** Báza indexu PX



Zdroj: BCPP, vlastné spracovanie

### 3.6.2 Burza cenných papierov Bratislava

#### Index SAX

Oficiálny akciový index na Bratislavskej burze cenných papierov. Ide o kapitálovo vážený index, ktorý má za úlohu porovnanie trhovej kapitalizácie určitého súboru akcií s trhovou kapitalizáciou toho istého súboru akcií k referenčnému dňu. Pôvodná hodnota indexu sa viaže k dátumu 14.09.1993, kde bola hodnota 100 bodov.

#### Výpočet indexu SAX

(3.4)

$$SAX_{act} = \frac{\sum_i p_i^{act} \cdot G_i}{\sum_i p_i^r \cdot G_i \cdot F_i} \cdot 100$$

kde:

**Fi** – opravný faktor pre i-tu akciu

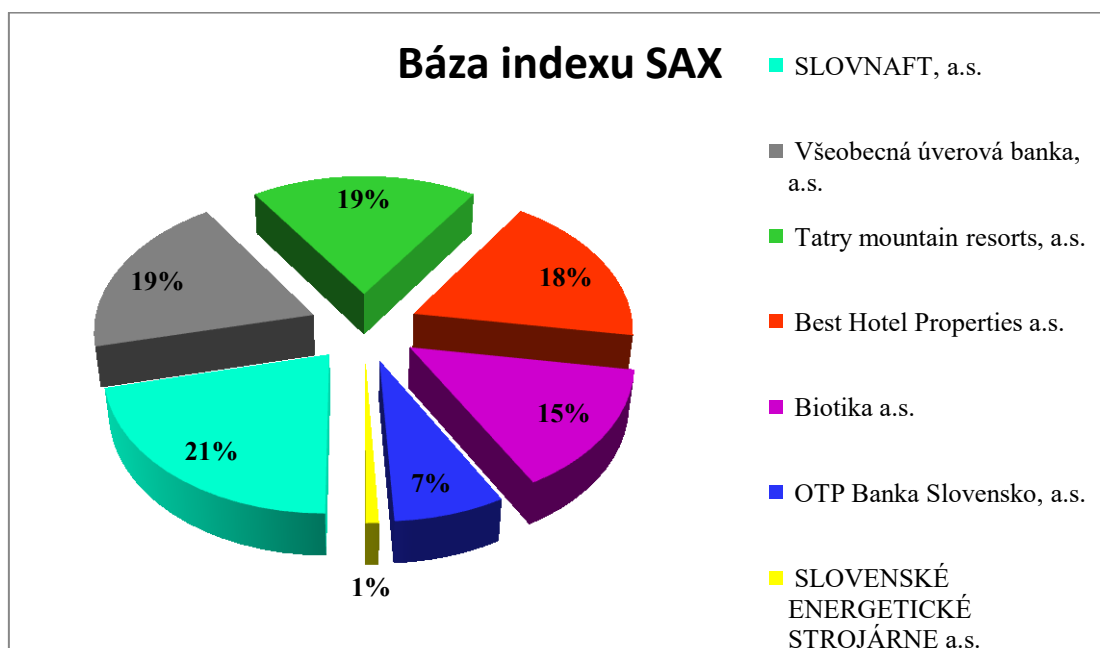
**pi<sup>act</sup>** – záverečná cena i-tej akcie k danému dňu

**pi<sup>r</sup>** – záverečná cena i-tej akcie k referenčnému dňu

**Gi** – počet akcií i-tej spoločnosti k danému dňu

Bázu indexu tvoria nasledujúce spoločnosti, ktorých podiel na tržnej kapitalizácii ku dňu 31.03.2016 môžeme vidieť na danom grafe. Z grafu je viditeľné, že najväčší podiel má spoločnosť Slovnaft, a.s. a to vo výške 21,30%.

**Graf 3.4** Báza indexu SAX



*Zdroj: BCPB, vlastné spracovanie*

### 3.6.3 Burza cenných papierov Varšava

Základným indexom na Burze cenných papierov Varšava je index WIG20 a ďalším používaným indexom je WIG30.

#### WIG20

Prvý výpočet indexu WIG20 sa uskutočnil 16. apríla 1994 na základe dvadsiatich najväčších a najlikvidnejších spoločností na WSE. Jedná sa o cenový index, preto sa počíta len z cien akcií, dividendové výnosy sa do výpočtu nemôžu zaradiť. Index WIG20 nesmie obsahovať viac ako 5 spoločností z jedného sektoru.

Hodnotu indexu WIG20 vypočítame podľa nasledujúceho vzorca:

#### Výpočet indexu WIG20 (3.5)

$$WIG20(t) = \frac{M(t)}{M(0) \cdot K(t)} \cdot 1000$$

kde:

**M(t)** – trhov kapitalizácia indexového koša v čase t

**M(0)** – trhov kapitalizácia indexového koša vo vychodiskovom dni (16.4.1994)

**K(t)** – opravn koeficient v čase t

### 3.6.4 Burza cenných papierov Budapešť

Burza cenných papierov Budapešť využíva 3 druhy indexov a to domáce indexy BUX, BUMIX a regionálny akciový index CETOP20.

#### Index BUX

Index BUX je oficiálny index blue-chip akcií, ktoré sú kótované na Maďarskej burze cenných papierov. Počíta sa v reálnom čase na základe aktuálnych trhových cien daného koša akcií. Vyjadruje priemernú zmenu cien akcií s najväčšou trhovou hodnotou a obrat vlastného kapitálu. BSE bola jednou z prvých búrzh na svete, ktoré začali používať free-float koeficienty namiesto tradičných koeficientov trhovej kapitalizácie v roku 1999. Index BUX vypočítame podľa nasledujúceho vzorca:

#### Výpočet indexu BUX (3.6)

$$BU(MI)X_t = Base\ Value \cdot \left[ \frac{\sum_{i=1}^N P_{i,t} \cdot Q_i \cdot FF_i \cdot WF_{i,t}}{Base\ Capitalization} \right] \cdot AF_t$$

kde:

**BU(MI)X<sub>t</sub>** – reálna hodnota indexu v čase t, zaokrúhlená na 2 desatinné miesta

**i** – položky zahrnuté v indexe

**n** – počet položiek zahrnutých v indexe

**t** – doba výpočtu indexu

**P<sub>i,t</sub>** – otváracia cena

**Q** – počet položiek zahrnutých do indexového koša z konkrétnej série

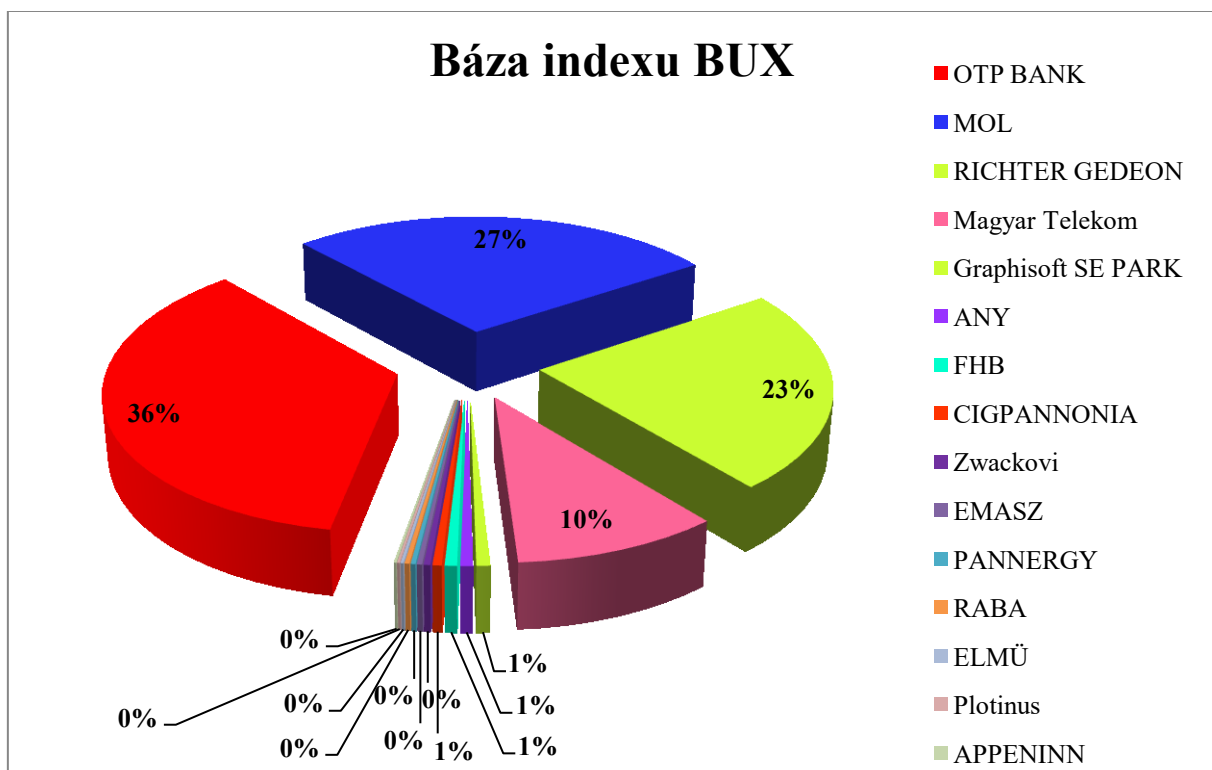
**FF<sub>i</sub>** – free float faktor položiek z indexového koša, zaokrúhlený na 4 desatinné miesta

$WF_{i,t}$  - váhový faktor, ktorý zabezpečí že váha série, najmä podiel sa vypočíta na základe výšky podielov v indexi koša zaokrúhleného na 6 desatinných miest

$AF_t$  – upravujúci faktor na zabezpečenie kontinuity indexu

Bázu indexu tvoria nasledujúce spoločnosti, ktorých podiel na tržnej kapitalizácii ku dňu 03.05.2016 môžeme vidieť na danom grafe. Z grafu je viditeľné, že najväčší podiel má spoločnosť OTP Bank s podielom 35,60%.

**Graf 3.5 Báza indexu BUX**



*Zdroj: BSE, vlastné spracovanie*

## 4 Srovnání vybraných burz

V predchádzajúcej kapitole sme si bližšie analyzovali jednotlivé vybrané burzy podľa rôznych hľadísk. V tejto kapitole bude venovaná pozornosť komparácií vybraných burz podľa členstva na burze, obchodných dní a hodín, vyrovnávacích systémov a indexov.

### 4.1 Členstvo na burze

Pri pohľade členstva na burze jednotlivých vybraných burz môžu na burze obchodovať len členovia burzy. Členstvo na burze sa získava uzatvorením zmluvy medzi žiadateľom o členstvo a samotnou burzou. Členmi jednotlivých burz môžu byť domáce subjekty, ale taktiež burzy poskytujú členstvo aj zahraničným subjektom. Každá burza sa líši svojou veľkosťou a počtom členov, ktorí uzatvárajú na nej obchody. Najväčší počet členov má Burza cenných papierov Budapešť, kde je počet členov 32. Členom Budapešťianskej burzy sa môže stať investičná aj obchodná spoločnosť, ktorá musí uviesť vo svojej žiadosti o členstvo v ktorej sekcii sa chystá obchodovať, súčasne je potrebné zaplatiť členský poplatok. V poradí druhú najväčšiu burzu predstavuje Varšavská burza cenných papierov s počtom členov 29. Na Varšavskej burze môže obchodovať len člen burzy. Členom burzy sa môže stať právnická osoba, ktorá spĺňa podmienky pre prijatie členstva dané Varšavskou burzou cenných papierov. Pražská burza cenných papierov spadá medzi tretiu najväčšiu burzu krajín V4. Počet členov na Burze cenných papierov Praha je 17. Najmenšou burzou z hľadiska počtu členov je Bratislavská burza cenných papierov, na ktorej obchoduje 15 členov. Členovia na BCPB môžu získať riadne členstvo na dobu neurčitú alebo dočasné členstvo, ktoré poskytuje obchodovanie na burze iba po dobu 12 mesiacov.

## 4.2 Obchodné dni a hodiny

Z tabuliek jednotlivých časových harmonogramov vybraných búrz vyplýva, že najdlhší čas obchodovania poskytuje svojim členom Burza cenných papierov Praha, kde sa obchodovanie začína o 8:00 a končí o 17:00. Dlhší obchodný čas umožňuje investorom dlhšie zadávať pokyny a lepšie zhodnocovať svoje vložené prostriedky. Naopak najkratší čas na obchodovanie je na Bratislavskej burze cenných papierov, ktorá umožňuje obchodovať svojim klientom len v čase od 8:30 do 16:00. Burza cenných papierov Budapešť poskytuje svojim členom obchodovanie až do 17:20, čím sú členovia zvýhodnení oproti členom ostatných vybraných búrz tým, že môžu ešte zareagovať na významnú investičnú príležitosť, ktorá nastane na trhu po 17:05.

## 4.3 Vyrovnávacie systémy

Burzy cenných papierov krajín V4, okrem Burzy cenných papierov Bratislava poskytujú svojim členom zúčtovanie a vyrovnanie burzových obchodov do dvoch dní od uzatvorenia obchodu (T+2). Rýchlejšia doba vyrovnania je pre členov búrz priaznivejšia, nakoľko sa v rýchlejšom čase stanú majiteľmi nakúpených cenných papierov. Bratislavská burza cenných papierov sa odlišuje od ostatných búrz krajín V4 tým, že svojim členom poskytuje vyrovnanie burzových obchodov v čase T+3, čo pre členov burzy znamená, že sa neskôr stanú majiteľmi cenných papierov ako na ostatných burzách cenných papierov krajín V4.



## 4.4 Indexy

Každá burza používa na určenie základných trendov trhu indexy. Pražská burza využíva tri indexy na určenie vývoja trhu a to cenový index PX, v ktorom má najväčší podiel na trhovej kapitalizácii spoločnosť ČEZ s 23,23%. Druhým indexom Pražskej burzy je dividendový index PX – TR, kde má tiež najväčší podiel spoločnosť ČEZ. Posledným indexom je súhrnný index PX – GLOB. Burza cenných papierov Bratislava využíva dva typy indexov. Index SAX je slovenský akciový index, spoločnosť SLOVNAFT vlastní najväčší podiel na tržnej kapitalizácii a to 21%, druhým indexom je Skupina slovenských dlhopisových indexov SDXGroup. Varšavská burza cenných papierov využíva viacero indexov a to index WIG20 – kapitálovo vážený index 20tich najväčších spoločností na WSE a index WIG30. Burza cenných papierov Budapešť využíva viacero indexov. Index BUX je oficiálny akciová index, kde spoločnosť OTP Bank má najväčší podiel 35,60%. Index BUMIX je oficiálny index malých a stredných podnikov, kde má spoločnosť Graphisoft SE Park najväčší podiel a to 14,58%. Posledným indexom na BSE je index CETOP 20, ide o regionálny index blue chip, ktorý odráža výkonnosť 20 spoločností s najväčšou trhovou hodnotou a obratom v stredoeurópskom regióne.

## 4.5 Obchodovanie s derivátmi

Burza cenných papierov Praha od 5.10.2006 poskytovala investorom obchodovanie s derivátmi, kde prvým ponúkaným produktom boli futures na hlavný index PX. V roku 2012 sa Burza cenných papierov Praha rozhodla prejsť na platformu Xetra, ktorá nepodporuje obchodovanie s derivátmi. Nové produkty sa vypisujú na platformu EUREX Vienna.

Na Burze cenných papierov Bratislava sa do dnešného dňa neobchoduje s derivátmi, aj keď už v roku 1998 schválila burzová komora projekt – trh derivátov.

V roku 1998 Burza cenných papierov Varšava zahájila obchodovanie s derivátmi. Ako prvé sa obchodovali s futures, ktoré boli viazané na akciový index WIG20, neskôr sa pridali

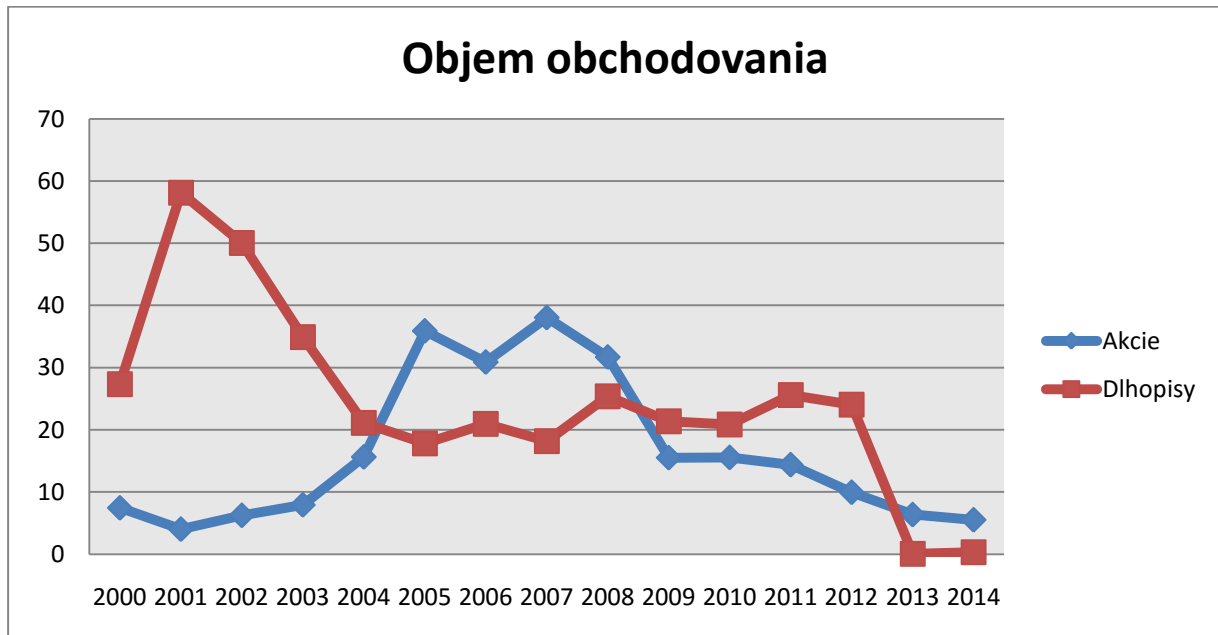
menové futures, ďalšie indexové futures a termínované kontrakty. Od roku 2003 je možné na burze obchodovať aj s opciami.

Na Burze cenných papierov Budapešť sa obchoduje s derivátmi od roku 1995 kedy sa začalo obchodovanie s indexovými futures. S opciami je možné obchodovať od roku 2003. Burza cenných papierov Budapešť zahájila obchodovanie s derivátmi, aby zvýšila likviditu a zabezpečila potreby účastníkov burzy.

## 4.6 Objem obchodov

### 4.6.1 Burza cenných papierov Praha

Graf 4.1 Vývoj objemu obchodov BCPP za roky 2000 – 2014



Zdroj: BCPP, vlastné spracovanie

Z daného grafu môžeme vidieť, že na začiatku sledovaného obdobia výrazne prevládali obchody s dlhopismi nad obchodmi z akciami, čo sa od roku 2004 zmenilo a akcie začali prevyšovať nad dlhopismi, aj to iba do roku 2010, kedy sa situácia znovu otočila. V súčasne dobe prevládajú akcie.

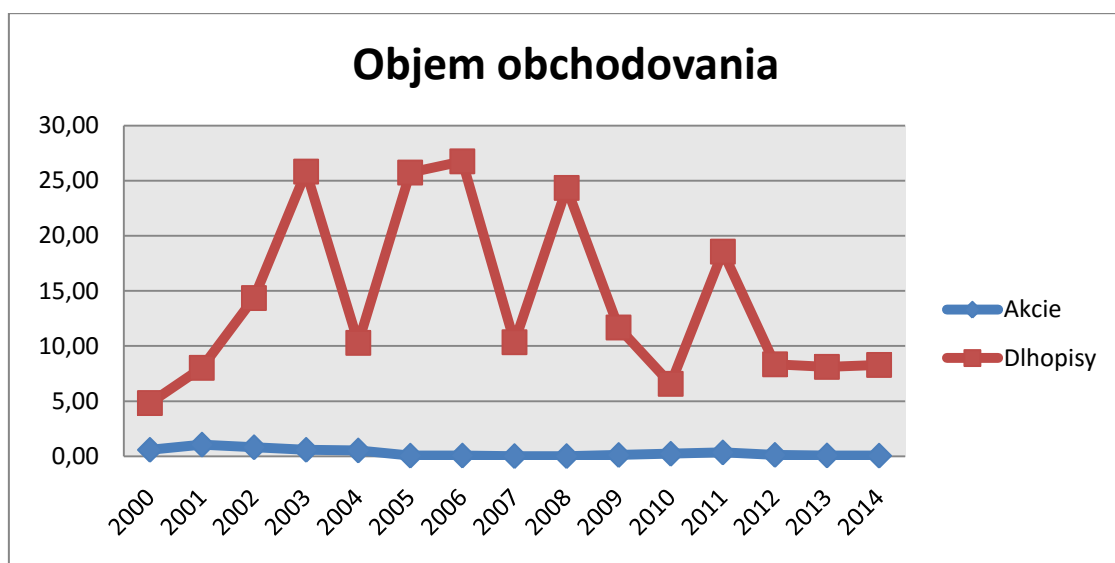
#### 4.6.2 Burza cenných papierov Bratislava

Z tabuľky č.2, vid'. prílohy, je možné vidieť, že na BCPB prevládajú za celé sledované obdobie obchody priame nad obchodmi kurzotvornými. Najsilnejším rokom pri priamych obchodov bol rok 2001, kedy objem obchodov dosiahol až 1 001 538 945 EUR, čo predstavuje až 94,81% z celkového objemu obchodov v danom roku. Pri kurzotvorných obchodoch bol najsilnejším rokom rok 2004 kedy bol objem obchodovania až 2008 899 656 EUR, čo predstavuje 39,47% u celkového objemu obchodov v roku 2004.

Tak isto ako u akcií aj tu dlhopisov majú väčší podiel na objeme obchodovania priame obchody nad kurzotvornými. Najsilnejším rokom priamych obchodov bol rok 2006, kedy objem obchodov dosiahol až 26 611 352 513 EUR, čo predstavuje až 99,44% z celkového objemu obchodov v danom roku. Pri kurzotvorných obchodoch bol najsilnejším rokom rok 2003 kedy bol objem obchodovania až 2 884 056 278 EUR, čo predstavuje 11,16 % u celkového objemu obchodov v roku 2003.

Z nasledujúceho grafu vyplýva, že obchody s dlhopismi majú dominantné postavenie nad obchodmi s akciami. Vo vyspelých štátoch s vyspelými ekonomikami býva tento pomer obrátený, prevládajú obchody s akciami nad obchodmi s dlhopismi.

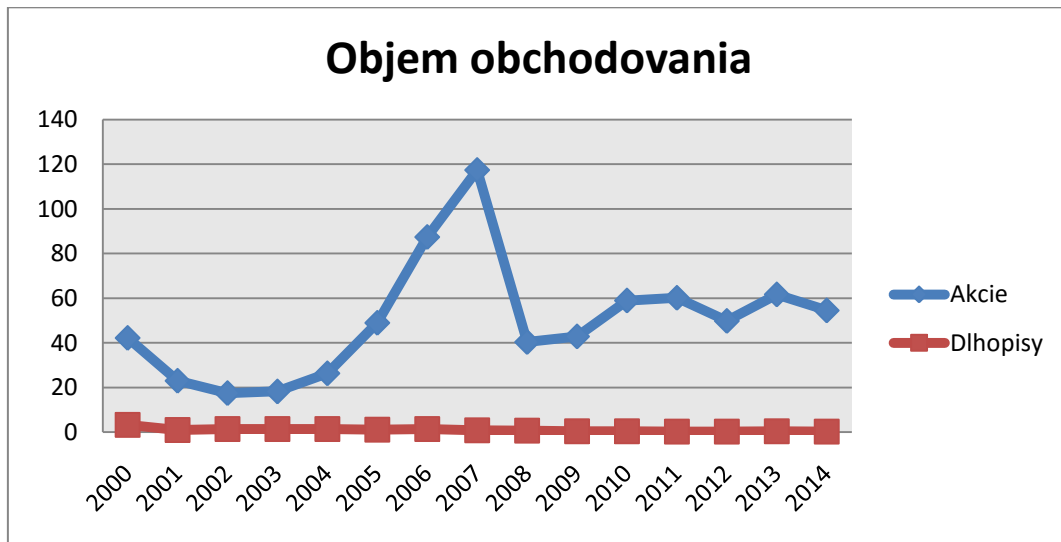
**Graf 4.2 Vývoj objemu obchodov na BCPB v rokoch 2000 - 2014**



Zdroj: BCPB, vlastné spracovanie

### 4.6.3 Burza cenných papierov Varšava

Graf 4.4 Vývoj objemu obchodov na WSE v rokoch 2000 - 2014

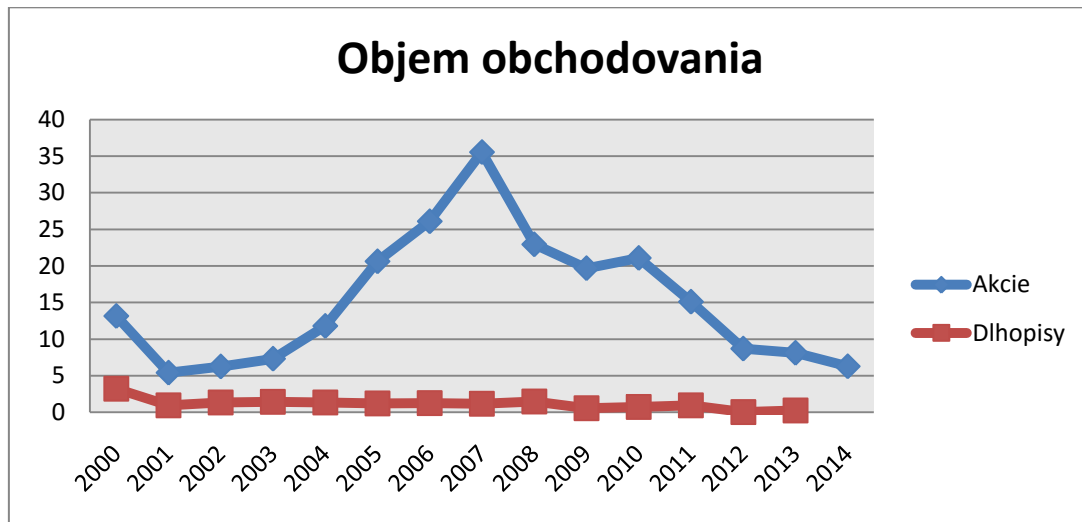


Zdroj: WSE, vlastné spracovanie

Na vyššie uvedenom grafe môžeme vidieť, že na Burze cenných papierov Varšava výrazne prevládajú obchody s akciami nad obchodmi s dlhopismi, ktoré sú na Varšavskej burze cenných papierov len doplnkovým inštrumentom.

#### 4.6.4 Burza cenných papierov Budapešť

Graf 4.3 Vývoj objemu obchodov na BSE v rokoch 2000 - 2014

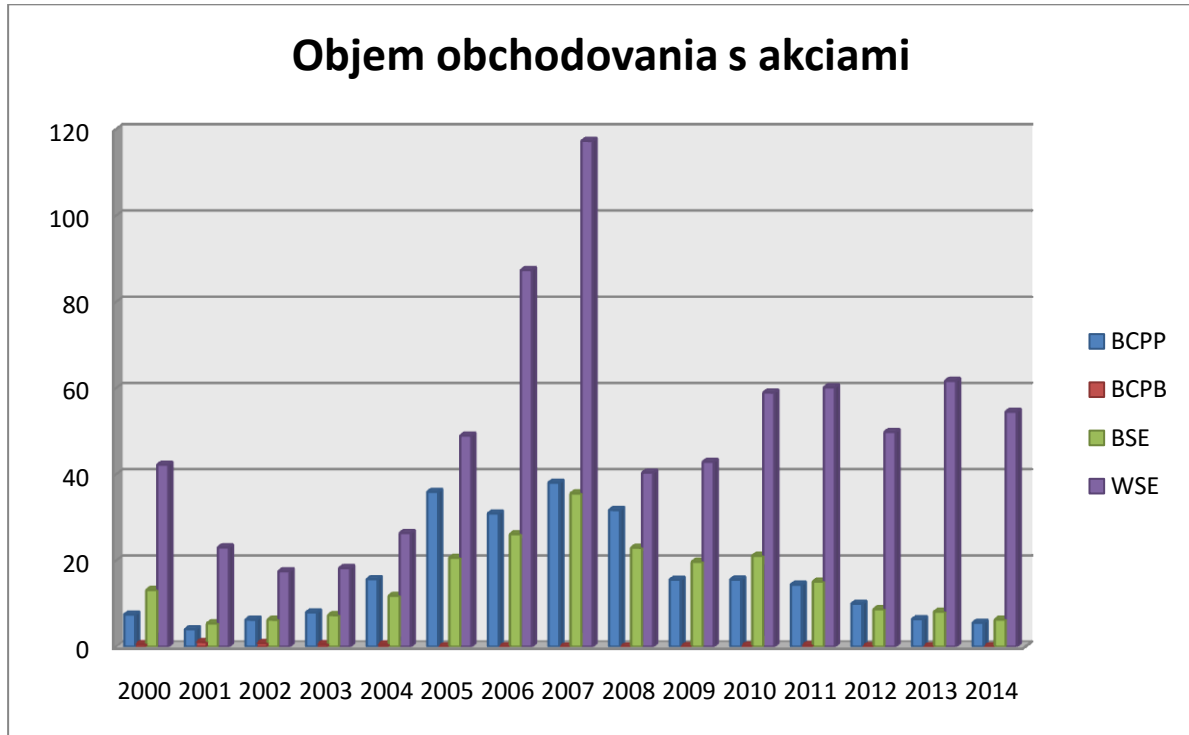


Zdroj: BSE, vlastné spracovanie

Ako vyplýva z daného grafu, tak na Burze cenných papierov Budapešť výrazne prevládajú obchody s akciami nad obchodmi s dlhopismi. Úspešným rokom obchodovania bol rok 2007, kedy objem obchodov s akciami dosiahol až 35,55 mld. EUR.

#### 4.6.5 Porovnanie objemom obchodovania

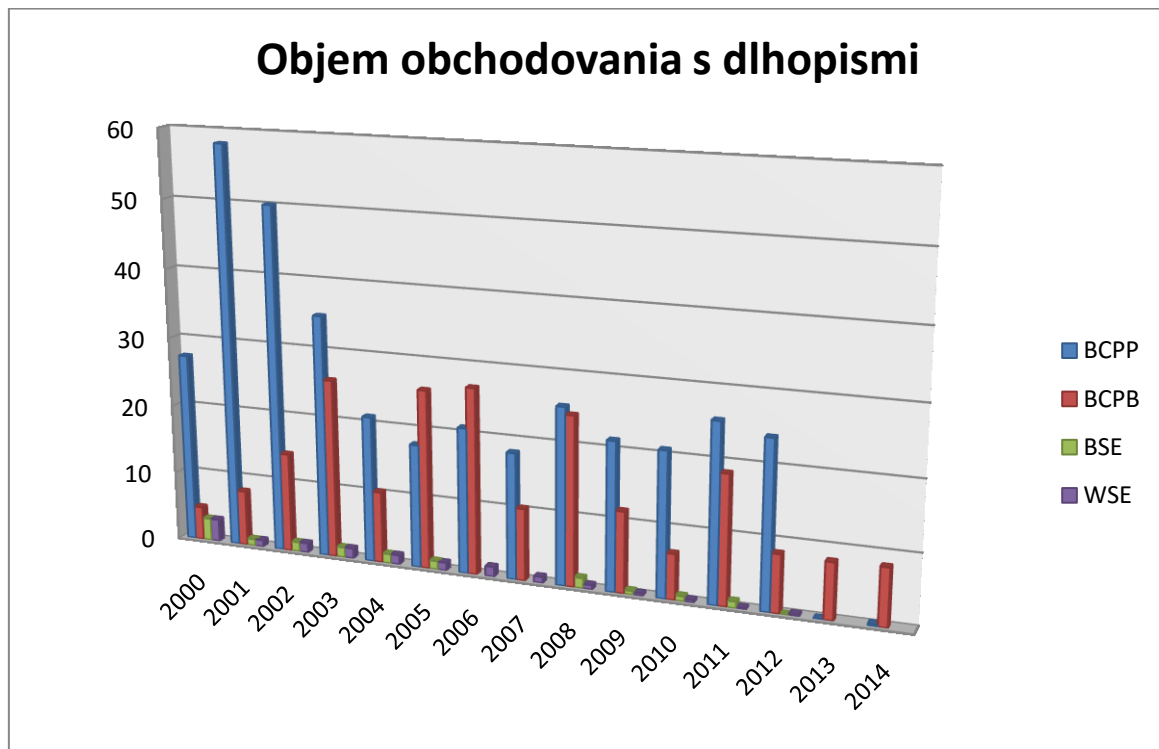
Graf 4.5 Porovnanie objemov obchodovania s akciami v rokoch 2000 - 2014



Zdroj: vlastné spracovanie

Z vyššie uvedeného grafu vyplýva, že najlepší objem obchodovania s akciami má Burza cenných papierov Varšava, ktorá výrazne napreduje pred ostatnými burzami krajín V4. Varšavská burza cenných papierov zaznamenala najväčší objem v obchodovaní s akciami v roku 2007. Najmenšiu obchodovateľnosť má Bratislavská burza cenných Papierov.

**Graf 4.6 Porovnanie objemov obchodovania v rokoch 2000 - 2014**



*Zdroj: vlastné spracovanie*

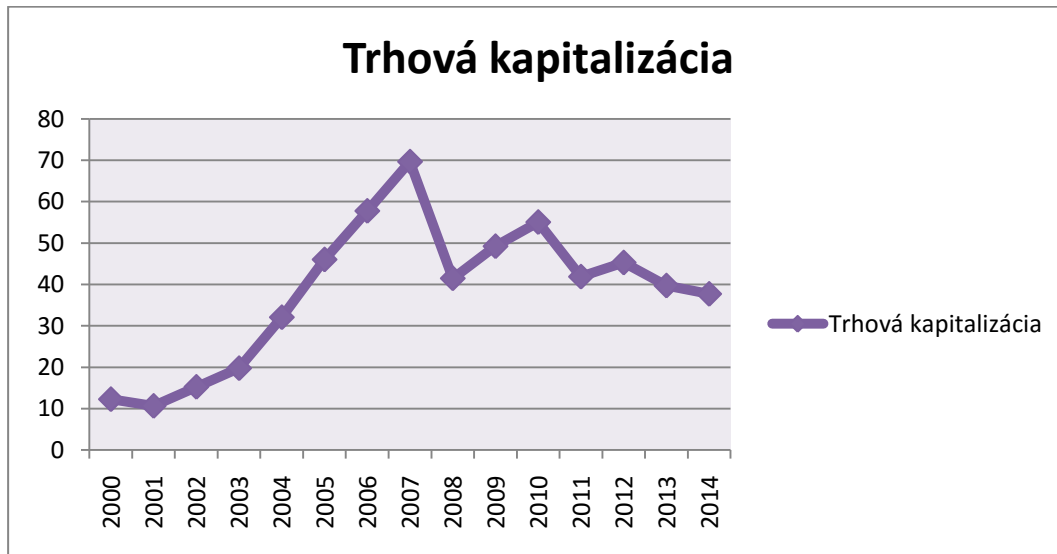
Burza cenných papierov Praha napreduje v obchodovaní s dlhopismi pred ostatnými burzami. Pražská burza mala počas sledovaného obdobia najväčší objem obchodov s dlhopismi v roku 2001 a to až 58,14 mld. EUR. Pražskú burzu nasleduje v objeme obchodovania Bratislavská burza cenných papierov. Najmenší objem v obchodovaní mala Budapešťianska a Varšavská burza cenných papierov.



## 4.7 Trhová kapitalizácia

### 4.7.1 Burza cenných papierov Praha

Graf 4.13 Vývoj trhovej kapitalizácie na BCPP v rokoch 2000 - 2014

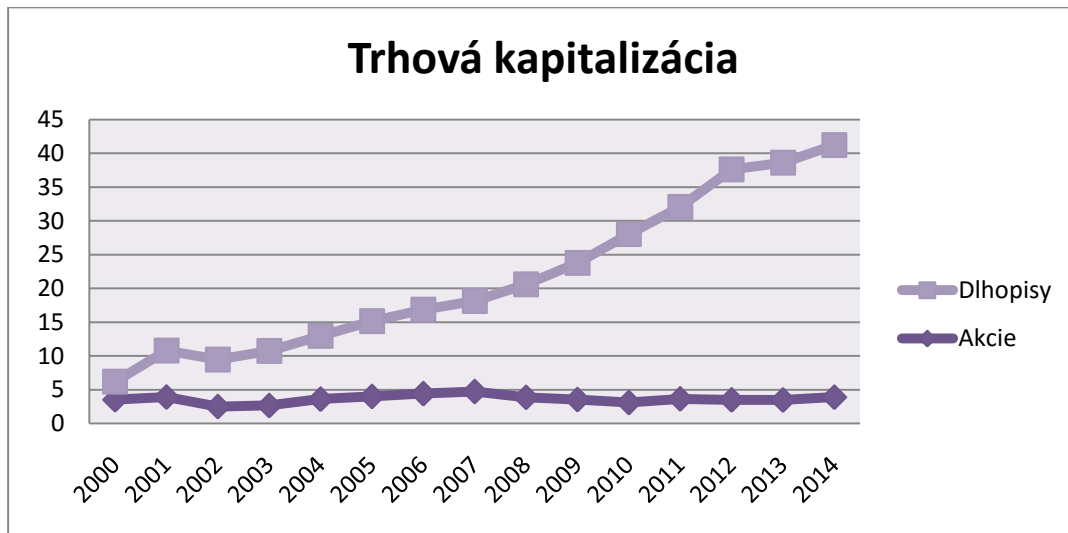


Zdroj: vlastné spracovanie

Z grafu je možné povedať, že trhová kapitalizácia sa vyvíja celkom pozitívne a v budúcnosti by sa mohla vyvíjať rovnakým tempom. V roku 2001 dosiahla trhová kapitalizácia minimum a to len 10,65 mld. EUR. Od roku 2001 sa trhová kapitalizácia rástla vysokým tempom, kedy v roku 2007 dosiahla svoju najvyššiu hodnotu v nami sledovanom období a to až 69,63 mld. EUR. V roku 2008 trhová kapitalizácia prudko klesla, čo bolo spôsobené celosvetovou hospodárskou krízou, ale od roku 2009 začína mierne narastať. Na konci nami sledovaného obdobia je trhová kapitalizácia 37,70 mld. EUR.

## 4.7.2 Burza cenných papierov Bratislava

Graf 4.12 Vývoj trhovej kapitalizácie na BCPB v rokoch 2000 - 2014

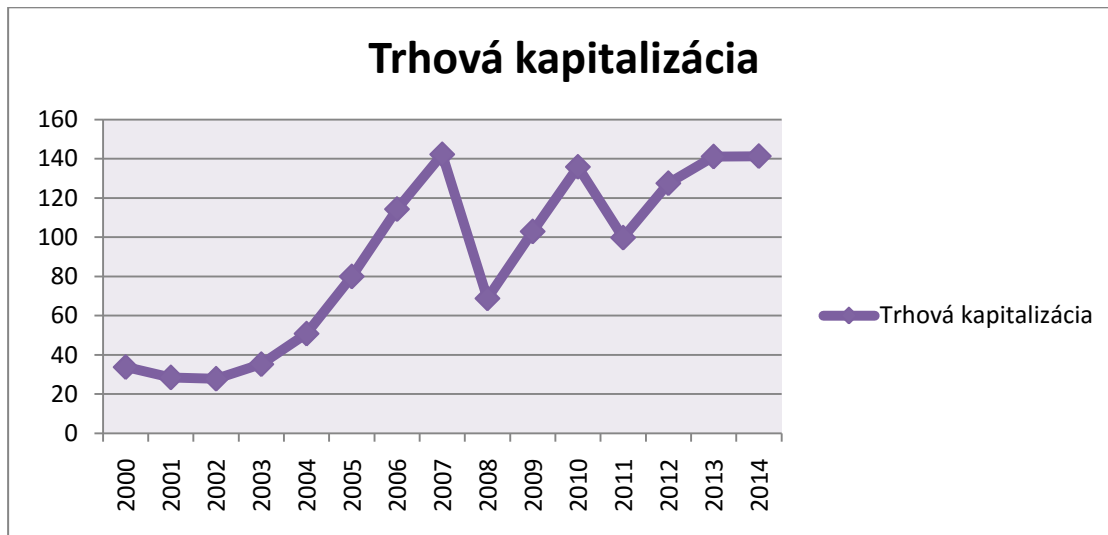


Zdroj: BCPB, vlastné spracovanie

Ako môžeme vidieť z daného grafu trhová kapitalizácia má trendový vývoj, každoročne sa zlepšuje, z počiatočnej hodnoty 3,52 mld. EUR akcií a 2,67 mld. EUR dlhopisov sa vyšplhala až na výšku 3,90 mld. EUR akcií a 37,33 mld. EUR dlhopisov, z čoho vyplýva že za posledných 14 rokov majú najväčší podiel na raste trhovej kapitalizácii dlhopisy.

### 4.7.3 Burza cenných papierov Varšava

Graf 4.15 Vývoj trhovej kapitalizácie na WSE v rokoch 2000 - 2014

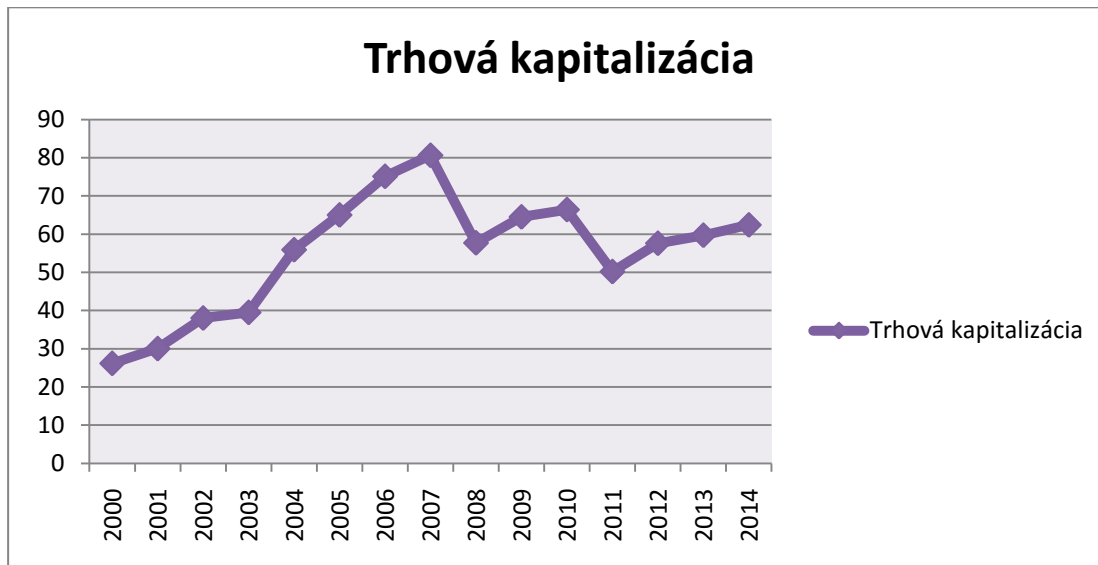


Zdroj: WSE, vlastné spracovanie

Z daného grafu vyplýva, že vývoj trhovej kapitalizácie na Varšavskej burze sa podobá vývoji trhovej kapitalizácie na Burze cenných papierov Budapešť. Hospodárska kríza tak isto poznamenala aj Varšavskú burzu, ktorej trhová kapitalizácia v roku 2008 prudko klesla. Od počiatku sledovaného obdobia trhová kapitalizácia sa výrazne zvýšila čo svedčí o rozvoji burzy. Vývoj trhovej kapitalizácií má od roku 2011 rastúcu tendenciu, z čoho vyplýva že na Varšavskej burze pribúdajú nové spoločnosti.

#### 4.7.4 Burza cenných papierov Budapešť

Graf 4.14 Vývoj trhovej kapitalizácie na BSE v rokoch 2000 - 2014

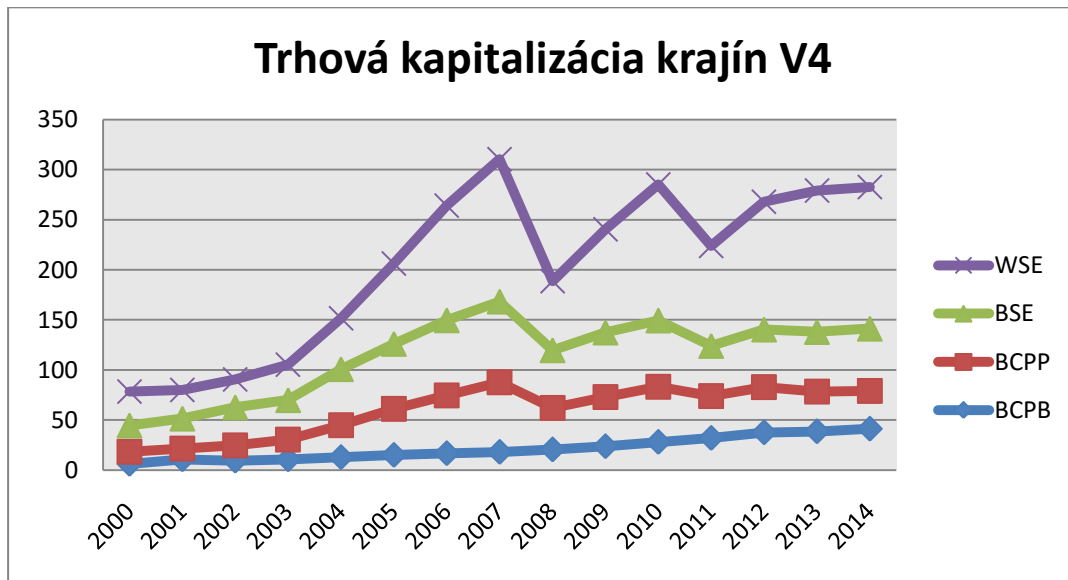


Zdroj: BSE, vlastné spracovanie

Na burze cenných papierov Budapešť sa trhová kapitalizácia do roku 2007 prudko vyvíjala rastúcim tempom, kedy vzrástla od začiatku sledovaného obdobia takmer o 54,41 mld. EUR. V roku 2007 trhová kapitalizácia dosiahla doterajšie maximum a to 80,60 mld. EUR. Ako aj ostatné sledované burzy, tak aj Budapešťiansku burzu cenných papierov zasiahla hospodárska kríza, ktorá mala za následok pokles trhovej kapitalizácie o 28,4% oproti predchádzajúcemu roku. Ku koncu sledovaného obdobia dosahuje trhová kapitalizácia 62,4 mld. EUR

#### 4.7.5 Porovnanie trhovej kapitalizácie

Graf 4.15 Porovnanie trhovej kapitalizácie jednotlivých búrzh v rokoch 2000 - 2014



Zdroj: vlastné spracovanie

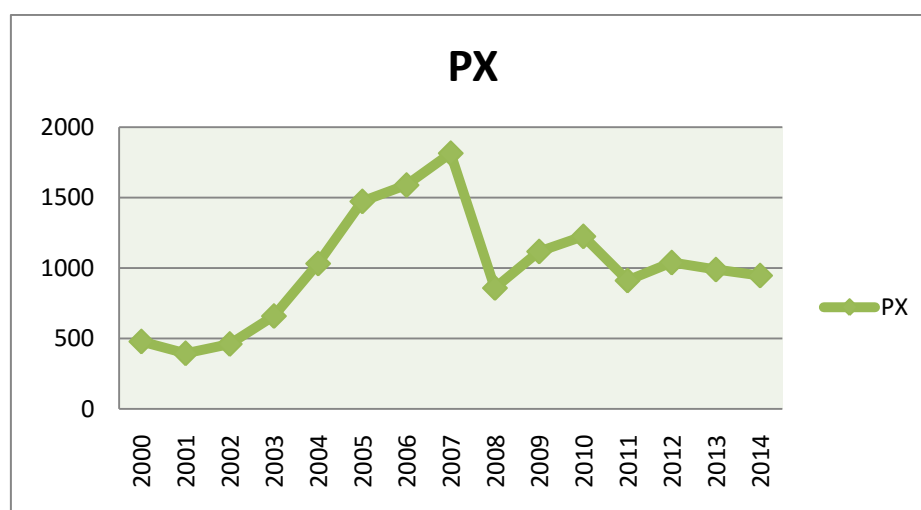
Graf popisuje trhovú kapitalizáciu krajín V4 v rokoch 2000 – 2014. Podľa daného grafu je najsilnejšia trhovú kapitalizácia na Burze cenných papierov Varšava, za ňou nasleduje Budapeštianska burza cenných papierov a najslabšia burza z hľadiska trhovej kapitalizácie je Slovenská burza. Na začiatku sledovaného obdobia Varšavská burza cenných papierov nemala taký veľký náskok pred ostatnými burzami ako na konci obdobia, dokonca ju pár krát predbehla aj Budapeštianska burza.

## 4.8 Vývoj indexov

### 4.8.1 Burza cenných papierov Praha

Na začiatku nami sledovaného obdobia bola hodnota indexu PX veľmi nízka. Pražská burza kopírovala situáciu na ostatných svetových trhoch. Historické minimum dosiahol index v roku 2001, kde mal hodnotu iba 478,50, čo mohlo byť spôsobené vplyvom krízy z roku 2000 a teroristickým útokom na Spojené štáty americké. Od roku 2001 môžeme sledovať extrémny nárast indexu, kedy v roku 2007 index zaznamenal svoju najvyššiu hodnotu za sledované obdobie a to 1815,10. K rastu indexu mohlo prispieť aj vstup Českej republiky do Európskej únie, kedy zahraniční akcionári začali viacej dôverovať českému trhu. Výrazný pokles indexu v roku 2008 bol spôsobený finančnou krízou, kedy sa index dostal na hodnotu iba 858,2 bodov. V ďalších rokoch index postupne narastal až do roku 2011, kedy nasledovala kríza v Grécku, ktorá spôsobila spomalenie ekonomiky. V roku 2014 sa index uzatvoril na hodnote 946,71 bodov.

Graf 4.7 Vývoj indexu PX v rokoch 2010 - 2014

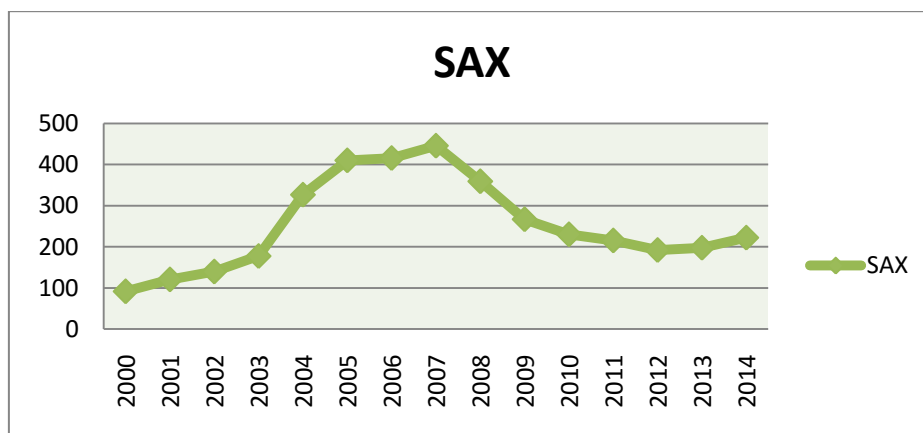


Zdroj: BCPP, vlastné spracovanie

#### 4.8.2 Burza cenných papierov Bratislava

Index SAX na burze cenných papierov Bratislava má výrazne nižšiu hodnotu ako indexy ostatných búrz krajín V4 čo je spôsobené tým, že BCPB výrazne zaostáva za ostatnými svetovými burzami a má malú šírku trhu, ktorá umožňovala obchodovanie s akciami vo veľmi malom množstve. Vývoj indexu od roku 2000 rástol výrazným tempom až do roku 2007 čo mohlo byť spôsobené vstupom Slovenska do Európskej únie. V roku 2007 sa rast indexu zastavil a nasledoval pokles indexu až do roku 2012, kedy dosahoval hodnotu iba 192,21 bodov. Index sa v roku 2014 uzatvoril na hodnote 222,32 bodov.

**Graf 4.8 Vývoj indexu SAX v rokoch 2010 - 2014**

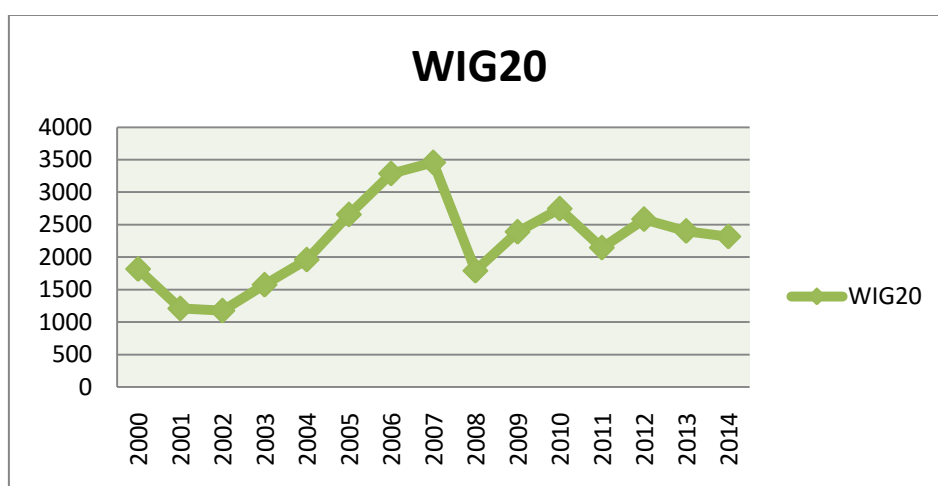


*Zdroj: BCPB, vlastné spracovanie*

### 4.8.3 Burza cenných papierov Varšava

Na začiatku nami sledovaného obdobia index Varšavskej burzy výrazne klesal, kedy sa v roku 2002 dostal na svoju minimálnu hodnotu a to 1175,64 bodov. Tento pokles indexu bol spôsobený vnútropolitickou krízou, ktorá spôsobila aj rozpad poľskej vlády. Od roku 2003 index začal rásť až do roku 2007, kedy dosiahol svoju maximálnu hodnotu 3456,05 bodov. Celý rast spôsobil ako u ostatných búr krajín V4 vstup Poľskej republiky do Európskej únie, čím sa zlepšila finančná situácia. Ako všetky burzy tak ani Varšavská burza sa nevyhla finančnej kríze, čo poznačilo pokles indexu. Index sa v roku 2014 uzatvoril na hodnote 2315,94 bodov.

Graf 4.10 Vývoj indexu WIG v rokoch 2010 - 2014



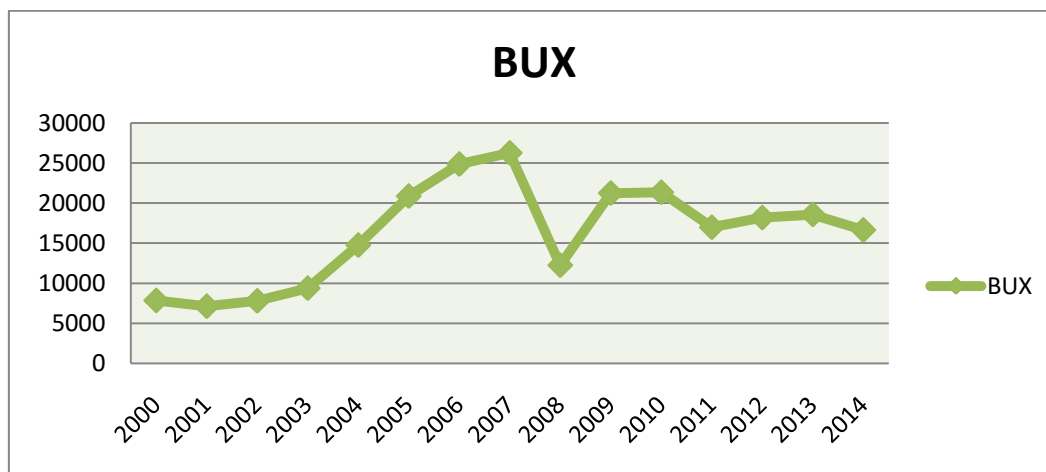
Zdroj: WSE, vlastné spracovanie



#### 4.8.4 Burza cenných papierov Budapešť

Index Budapeštianskej burzy cenných papierov zaznamenával od roku 2001 nárast, ktorý trval do roku 2007. Budapeštianskej burze sa podarilo pozitívne prekonať situáciu spôsobenú teroristickým útokom na Spojené štáty, neovplyvnilo to vývoj indexu. Výrazne sa na raste indexu podieľal vstup Maďarskej republiky do Európskej únie, ktorý zvýšil nie len aktivitu na burze ale aj jej likviditu. Výrazný pokles nastal v roku 2008 čo bolo spôsobené finančnou krízou. Prílivom zahraničných investorov v roku 2009 index vzrástol na hodnotu 2388,72 bodov. Index bol v roku 2014 uzatvorený na hodnote 16634 bodov.

Graf 4.9 Vývoj indexu BUX v rokoch



Zdroj: BSE, vlastné spracovanie

## 4.9 IPO

Pod skratkou IPO rozumieme prvotnú verejnú ponuku akcií. Jedná sa o proces, kedy spoločnosť prvý krát vstupuje na burzu a ponúka svoje akcie verejnosti.

Najväčší počet prvotných emisií akcií sa za posledné roky uskutočnil na Varšavskej burze cenných papierov, ktorá sa dokonca v roku 2009 stala lídrom v počte IPO v Európe. Druhou najväčšou nami porovnávanou burzou v počte IPO je Burza cenných papierov Budapešť, kde bol záujem o nové primárne emisie akcií väčší ako na Bratislavskej a Pražskej burze cenných papierov. Bratislavská a Pražská burza cenných papierov výrazne zaostávajú za Poľskou a Maďarskou burzou, v niektorých rokoch na burzách neboli uskutočnené žiadne prvotné emisie akcií.

## 4.10 Zhodnotenie a porovnanie

Varšavská burza cenných papierov má dominantné postavenie zo všetkých sledovaných búrz krajín V4, či už v objeme obchodovania alebo v trhovej kapitalizácii, preto patrí medzi najdynamickejšie sa rozvíjajúce burzy v Strednej a Východnej Európe. Trhová kapitalizácia každoročne rastie a má dominantné postavenie nad ostatnými burzami, čo môže byť spôsobené tým, že obchodovanie na Poľskej burze je omnoho živšie ako na ostatných burzách, poľskí investori obchodujú omnoho živšie na burze ako napríklad investori Česka alebo Slovenska.

Správna rada Varšavskej burze cenných papierov v roku 2014 rozhodla, že nemá záujem spolupracovať s holdingovou spoločnosťou CEESEG, nakoľko sa chce zamerať na poľský akciový trh a rozvíjať svoj potenciál.

Burza cenných papierov Bratislava výrazne zaostáva za ostatnými burzami hlavne v obchodovaní s akciami, kde je hodnota obchodov úplne zanedbateľná oproti obchodom s akciami ostatných búrz, ale čo sa týka obchodov s dlhopismi je slovenská burza výrazným

konkurentom. Ak sa bude Bratislavská burza cenných papierov vyvíjať aj naďalej týmto smerom v obchodovaní s dlhopismi ako počas sledovaného obdobia je málo pravdepodobné, že by sa obchody s akciami zvýšili. Bratislavská burza cenných papierov má ako jediná z porovnávaných búrz vyrovnanie burzových obchodov v čase T+3, čo je nevýhodou pre investorov.

Budapeštianska burza cenných papierov výrazne zaostáva v objeme obchodovania s dlhopismi za Slovenskou a Českou burzou cenných papierov, ale v obchodovaní s akciami je na tom podobne ako Burza cenných papierov Praha. Obchody s derivátmi sa na Budapeštianskej burze cenných papierov uskutočňujú najdlhšie a to už od roku 1995, ale v obchodovaní s opciami je na tom rovnako ako Varšavská burza cenných papierov. Obe burzy umožňujú obchodovanie s opciami od roku 2003.

V roku 2015 Maďarská národná banka odkúpila od holdingovej spoločnosti CEESEG podiel, ktorý vlastnila na Budapeštianskej burze cenných papierov avšak Budapeštianska burza cenných papierov aj naďalej ostane prepojená s holdingovou spoločnosťou CEESEG prostredníctvom medzinárodnej siete a IT služieb.

Na začiatku sledovaného obdobia na Burze cenných papierov Praha prevládali tak ako aj na Bratislavskej burze cenných papierov obchody s dlhopismi, avšak na konci sledovaného obdobia obchody s akciami preskočili obchody s dlhopismi. Čo sa týka trhovej kapitalizácie Pražská burza cenných Papierov je na tom podobne ako Budapeštianska burza.

Nakoniec sme dospeli k výsledkom že Burza cenných papierov Praha, Burza cenných papierov Varšava a Burza cenných papierov Praha patria medzi rozvinuté trhy, avšak Burza cenných papierov Bratislava mierne zaostáva za ostatnými sledovanými burzami, čo môže byť spôsobené nízkou likviditou trhu a úzkou ponukou produktov.

## 5 Závěr

Cieľom tejto bakalárskej práce bolo porovnať jednotlivé burzy krajín V4. Jednalo sa o burzy Českej republiky, Slovenskej republiky, Poľskej republiky a Maďarskej republiky. Burzy sú súčasťou finančného systému, preto sú aj v úvodnej časti spomenuté základne pojmy týkajúce sa finančného systému.

V prvej časti bakalárskej práce sme si bližšie charakterizovali finančný systém, burzu ako časť finančného systému, históriu burzovníctva, predmet burzových obchodov a ostatné informácie, ktoré je potrebné vedieť, aby sme sa mohli venovať danej problematike.

V ďalšej časti práce boli rozobraté jednotlivé burzy krajín V4. U každej z vybraných búrz sme si priblížili históriu, kde bolo zistené že najstaršou burzou je Burza cenných papierov Varšava a medzi najmladšie burzy patrí Bratislavská burza cenných papierov, ktorá bola založená až v roku 1991. Ďalej sme si bližšie priblížili členstvo na burze, obchodné dni a hodiny a akciové indexy.

V poslednej časti práce sme porovnávali jednotlivé burzy. Burzy boli porovnávané od roku 2000 do roku 2014. Porovnávané bolo členstvo na burze, obchodné dni a hodiny, kde Pražská burza cenných papierov umožňovala najdlhšie obchodovanie svojim účastníkom. Pri porovnaní vyrovnávacích systémov sme zistili, že jedine Bratislavská burza cenných papierov vyrovnáva obchody v čase  $T + 3$ , čo je nevýhodou pre jej investorov. V objeme obchodovania s akciami bola najväčšia obchodovateľnosť na Varšavskej burze cenných papierov a najslabší objem bol na Burze cenných papierov Bratislava. Pražská burza cenných papierov mala najväčší objem v obchodovaní s dlhopismi. Najslabším trhom spomedzi vybraných búrz je Burza cenných papierov Bratislava.

## SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

### Monografia:

- [1] BLAKE, David. *Analýza finančních trhů*. Vyd. 1. Praha: Grada, 1995. ISBN 80-7169-201-8.
- [2] ČIŽINSKÁ, Romana a Mária REŽŇÁKOVÁ. *Mezinárodní kapitálové trhy: zdroj financování*. 1. vyd. Praha: Grada, 2007. Finance (Grada Publishing). ISBN 978-80-247-1922-1
- [3] JÍLEK, Josef. *Akciové trhy a investování*. 1. vyd. Praha: Grada, 2009. 656 s. ISBN 978-80-247-2963-3
- [4] PAVLÁT, Vladislav. *Kapitálové trhy*. 1. vyd. Praha: Professional Publishing, 2003. ISBN 80-86419-33-9.
- [5] VESELÁ, Jitka. *Investování na kapitálových trzích*. 2., aktualiz. vyd. Praha: Wolters Kluwer Česká republika, 2011. ISBN 978-80-7357-647-9.

### Internetové zdroje:

- [1] Burza cenných papierov Bratislava. História [online]. 2016 [cit. 2016-04-13]. Dostupné z: <http://www.bsse.sk/Content/SK/Burza/historia.html>
- [2] Burza cenných papierov v Bratislave. Členstvo na burze [online]. 2016 [cit. 2016-04-13]. Dostupné z: <http://www.bsse.sk/%C4%8Clenovia/%C4%8Clenstvonaburze.aspx>
- [3] Burza cenných papierov Bratislava. PRAVIDLÁ OBCHODOVANIA [online]. 2016 [cit. 2016-04-13]. Dostupné z: [http://www.bsse.sk/Portals/0/Pravidla%20BCPB/Burzove%20pravidla/05\\_BP\\_obchodovanie.pdf](http://www.bsse.sk/Portals/0/Pravidla%20BCPB/Burzove%20pravidla/05_BP_obchodovanie.pdf)
- [4] Burza cenných papierov Bratislava. Indexy [online]. 2016 [cit. 2016-04-13]. Dostupné z: <http://www.bsse.sk/Obchodovanie/Indexy/IndexSAX.aspx>
- [5] Burza cenných papierov Budapešť. História [online]. 2016 [cit. 2016-04-13]. Dostupné z: [http://bse.hu/topmenu/about\\_us/history](http://bse.hu/topmenu/about_us/history)

- [6] Burza cenných papierov Praha. *Harmonogram burzovního dne* [online]. 2016 [cit. 2016-04-13]. Dostupné z: <http://www.pse.cz/dokument.aspx?k=Harmonogram-BD>
- [7] Burza cenných papierov Varšava. *História* [online]. 2016 [cit. 2016-04-13]. Dostupné z: [https://www.gpw.pl/historia\\_en](https://www.gpw.pl/historia_en)
- [8] Budapest Stock Exchange. *Indices* [online]. 2016 [cit. 2016-04-13]. Dostupné z: <https://www.bse.hu/topmenu/marketsandproducts/indices>
- [9] Budapest Stock Exchange. *Clearing and settlement* [online]. 2016 [cit. 2016-04-13]. Dostupné z: <https://www.bse.hu/topmenu/marketsandproducts/clearingandsettlement>
- [10] Fio Banka. *Burza cenných papierov Praha* [online]. 2012 [cit. 2016-04-13]. Dostupné z: <http://www.fio.sk/akcie-investicie/obchodovanie-akcie/akcie-cr/obchodovanie-prazska-burza>
- [11] Fio Banka. *Burza cenných papierov Praha* [online]. 2012 [cit. 2016-04-13]. Dostupné z: <http://www.fio.sk/akcie-investicie/obchodovanie-akcie/akcie-cr/obchodovanie-prazska-burza>
- [12] Fio banka. *Polish Stocks* [online]. 2016 [cit. 2016-04-13]. Dostupné z: <http://www.fio.cz/stocks-investments/stocks/stocks-poland>
- [13] GoIPO Slovakia. *Hlavný trh- Varšavská burza cenných papierov* [online]. 2015 [cit. 2016-04-13]. Dostupné z: [http://www.goipo.eu/SK/o\\_hlavnom\\_trhu.html#pre\\_koho\\_je\\_hlavny\\_trh\\_vhodny](http://www.goipo.eu/SK/o_hlavnom_trhu.html#pre_koho_je_hlavny_trh_vhodny)
- [14] GPW, Warsaw Stock Exchange. *Management* [online]. 2010 [cit. 2016-04-13]. Dostupné z: <https://www.gpw.pl/432>
- [15] Klub investoru. *Světové burzy - Varšavská burza* [online]. 2014 [cit. 2016-04-13]. Dostupné z: <http://www.klubinvestoru.com/cs/article/1301-svetove-burzy-varsavska-burza>
- [16] Miraslebl. *Burza cenných papírů Praha - historie* [online]. Miras, 2000 [cit. 2016-04-13]. Dostupné z: <http://www.miras.cz/akcie/burza-praha-historie.php>
- [17] Národná banka Slovenska. *Burza cenných papierov v Bratislave* [online]. 2012 [cit. 2016-04-13]. Dostupné z: <http://www.nbs.sk/sk/dohlad-nad-financnym-trhom/dohlad/trh-cennych-papierov/burza-cennych-papierov-v-bratislave-a-s>
- [18] Prague Stock Exchange. *Burzovní indexy* [online]. 2016 [cit. 2016-04-13]. Dostupné z: <https://www.pse.cz/dokument.aspx?k=Burzovni-Indexy>

- [19] PSE, Prague Stock Exchange. *Burzovní pravidla* [online]. 2012 [cit. 2016-04-13]. Dostupné z: [http://ftp.pse.cz/Info.bas/Cz/Xetra/PSE\\_Pravidla\\_clenstvi.pdf](http://ftp.pse.cz/Info.bas/Cz/Xetra/PSE_Pravidla_clenstvi.pdf)
- [20] PSE, Prague Stock Exchange. *Členové burzy* [online]. 2016 [cit. 2016-04-13]. Dostupné z: <https://www.pse.cz/Clenove-Burzy/#SeznamClenuBurzy>
- [21] STOCK MARKET HOLIDAYS. *Warsaw Stock Exchange Holidays* [online]. 2016 [cit. 2016-04-13]. Dostupné z: <http://stock-market-holidays.org/2016-warsaw-stock-exchange-holidays/>
- [22] Warsaw Stock Exchange. *HOW TO BECOME A MEMBER OF THE WSE?* [online]. 2010 [cit. 2016-04-13]. Dostupné z: [https://www.gpw.pl/jak\\_zostac\\_czlonkiem\\_gieldy\\_en](https://www.gpw.pl/jak_zostac_czlonkiem_gieldy_en)
- [23] Warsaw Stock Exchange. *CLEARING AND SETTLEMENT* [online]. 2010 [cit. 2016-04-13]. Dostupné z: [https://www.gpw.pl/rozliczanie\\_transakcji\\_en](https://www.gpw.pl/rozliczanie_transakcji_en)
- [24] Warsaw Stock Exchange. *Market Indices* [online]. 2016 [cit. 2016-04-13]. Dostupné z: [https://www.gpw.pl/indeksy\\_gieldowe\\_en?isin=PL9999999987&ph\\_tresc\\_glowna\\_start=show](https://www.gpw.pl/indeksy_gieldowe_en?isin=PL9999999987&ph_tresc_glowna_start=show)

## SEZNAM SKRATEK

<b>BCPB</b>	Burza cenných papierov Bratislava
<b>BCPP</b>	Burza cenných papierov Praha
<b>BSE</b>	Burza cenných papierov Budapešť
<b>ČNB</b>	Česká národná banka
<b>EÚ</b>	Európska únia
<b>FESE</b>	Európska federácia búrz
<b>ISIN</b>	Medzinárodné identifikačné číslo cenného papiera
<b>KDPW</b>	Národný depozitár cenných papierov v Poľskej republike
<b>MMTS</b>	Multi Market Trading system
<b>MTG</b>	Mnohostranný obchodný systém
<b>OECD</b>	Organizácia pre hospodársku spoluprácu a rozvoj
<b>UTP</b>	Universal Trading System
<b>WARSET</b>	Warsaw Stock Exchange System
<b>WSE</b>	Burza cenných papierov Varšava



## Prohlášení o využití výsledků bakalářské práce

Prohlašuji, že

- jsem byla seznámena s tím, že na mou bakalářskou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb. – autorský zákon, zejména § 35 – užití díla v rámci občanských a náboženských obřadů, v rámci školních představení a užití díla školního a § 60 – školní dílo;
- beru na vědomí, že Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava (dále jen VŠB-TUO) má právo nevýdělečně, ke své vnitřní potřebě, bakalářskou práci užít (§ 35 odst. 3);
- souhlasím s tím, že bakalářská práce bude v elektronické podobě archivována v Ústřední knihovně VŠB-TUO a jeden výtisk bude uložen u vedoucího bakalářské práce. Souhlasím s tím, že bibliografické údaje o bakalářské práci budou zveřejněny v informačním systému VŠB-TUO;
- bylo sjednáno, že s VŠB-TUO, v případě zájmu z její strany, uzavřu licenční smlouvu s oprávněním užít dílo v rozsahu § 12 odst. 4 autorského zákona;
- bylo sjednáno, že užít své dílo, bakalářskou práci, nebo poskytnout licenci k jejímu využití mohu jen se souhlasem VŠB-TUO, která je oprávněna v takovém případě ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které byly VŠB-TUO na vytvoření díla vynaloženy (až do jejich skutečné výše).

V Ostravě dne 13.07.2016

*Simona Krumčíková*

jméno a příjmení studenta