



UNIVERZITET U NOVOM SADU  
FAKULTET TEHNIČKIH NAUKA  
DEPARTMAN ZA INDUSTRIJSKO  
INŽENJERSTVO I MENADŽMENT



## **DOKTORSKA DISERTACIJA**

# ***PORTFOLIO INVESTITORI U EVROPSKIM ZEMLJAMA U TRANZICIJI: PROCENA RIZIKA I POTENCIJALA RASTA TRŽIŠTA***

MENTOR

Prof. dr Nikola Gradojević

KANDIDAT

Mladen Radišić

Novi Sad  
2011.

---



## КЉУЧНА ДОКУМЕНТАЦИЈСКА ИНФОРМАЦИЈА

Редни број, <b>РБР</b> :		
Идентификациони број, <b>ИБР</b> :		
Тип документације, <b>ТД</b> :	Монографска публикација	
Тип записа, <b>ТЗ</b> :	Текстуални материјал	
Врста рада, <b>ВР</b> :	Докторска дисертација	
Аутор, <b>АУ</b> :	Младен Радишић	
Ментор, <b>МН</b> :	Проф. др Никола Градојевић	
Наслов рада, <b>НР</b> :	ПОРТФОЛИО ИНВЕСТИТОРИ У ЕВРОПСКИМ ЗЕМЉАМА У ТРАНЗИЦИЈИ: ПРОЦЕНА РИЗИКА И ПОТЕНЦИЈАЛА РАСТА ТРЖИШТА	
Језик публикације, <b>ЈП</b> :	Српски	
Језик извода, <b>ЈИ</b> :	Српски/Енглески	
Земља публиковања, <b>ЗП</b> :	Република Србија	
Уже географско подручје, <b>УГП</b> :	АП Војводина, Нови Сад	
Година, <b>ГО</b> :	2011.	
Издавач, <b>ИЗ</b> :	Ауторски репринт	
Место и адреса, <b>МА</b> :	Нови Сад, Трг Доситеја Обрадовића 6	
Физички опис рада, <b>ФО</b> : (поглавља/страна/ цитата/табела/слика/графика/прилога)	6/174/140/20/15/0/7	
Научна област, <b>НО</b> :	Индустријско инжењерство и инжењерски менаџмент	
Научна дисциплина, <b>НД</b> :	Финансијски менаџмент	
Предметна одредница/Кључне речи, <b>ПО</b> :	Тржишта у развоју, корелације тржишта, одлуке инвеститора, фактори ризика, потенцијал раста	
<b>УДК</b>		
Чува се, <b>ЧУ</b> :	Библиотека Факултета техничких наука, Трг Доситеја Обрадовића 6, Нови Сад	
Важна напомена, <b>ВН</b> :	Нема	
Извод, <b>ИЗ</b> :	Докторска дисертација односи се на анализу најзначајнијих критеријума које посматрају инвеститори приликом улагања на тржишта у развоју. Поређењем шест европских берзанских индекса тржишта у развоју и светски најзначајнијег берзанског индекса - S&P 500, добијени су резултати који указују да постоји значајност у зависности нивоа цена од кретања на глобалном тржишту, а која су последица постојања интернационалних инвеститора. Добијени резултати могу се користити као основа за даља истраживања у области од стране академске заједнице, као и од стране професионалних учесника на финансијским тржиштима, као помоћ приликом доношења њихових инвестиционих одлука. Од посебног интереса је могућност примене резултата у вођењу економске и финансијске политике Републике Србије.	
Датум прихватања теме, <b>ДП</b> :		
Датум одбране, <b>ДО</b> :		
Чланови комисије, <b>КО</b> :	Председник: Проф. др Илија Ћосић, ФТН Нови Сад	
	Члан: Проф. др Радо Максимовић, ФТН Нови Сад	
	Члан: Проф. др Периша Ивановић, Банк. акад. Београд	Потпис ментора
	Члан: Доц. др Душан Добромиров, ФТН Нови Сад	
	Члан, ментор: Проф. др Никола Градојевић, ФТН Нови Сад	



## KEY WORDS DOCUMENTATION

Accession number, <b>ANO</b> :	
Identification number, <b>INO</b> :	
Document type, <b>DT</b> :	Monographic publication
Type of record, <b>TR</b> :	Textually printed document
Contents code, <b>CC</b> :	Ph. D. Thesis
Author, <b>AU</b> :	Mladen Radisic, M.Sc.
Mentor, <b>MN</b> :	Ph.D. Nikola Gradojević, Associate Professor
Title, <b>TI</b> :	PORTFOLIO INVESTORS IN EUROPEAN EMERGING MARKETS: ASSESSMENT OF RISKS AND MARKET GROWTH POTENTIAL
Language of text, <b>LT</b> :	Serbian
Language of abstract, <b>LA</b> :	Serbian/English
Country of publication, <b>CP</b> :	AP Vojvodina, Novi Sad
Locality of publication, <b>LP</b> :	Republic of Serbia
Publication year, <b>PY</b> :	2011.
Publisher, <b>PB</b> :	Author's reprint
Publication place, <b>PP</b> :	Novi Sad, Trg Dositeja Obradovića 6
Physical description, <b>PD</b> : <small>(chapters/pages/ref./tables/pictures/graphs/appendixes)</small>	6/174/140/20/15/0/7
Scientific field, <b>SF</b> :	Industrial engineering and engineering management
Scientific discipline, <b>SD</b> :	Financial management
Subject/Key words, <b>S/KW</b> :	Emerging markets, market correlations, investors' decision, risk factors, growth potential
<b>UC</b>	
Holding data, <b>HD</b> :	Library, Faculty of Technical Sciences, Trg Dositeja Obradovica 6, Novi Sad
Note, <b>N</b> :	None
Abstract, <b>AB</b> :	PhD thesis deals with the analysis of the most important criteria for emerging markets investors. Comparison of six European emerging stock market indices and world's the most important stock exchange index - the S&P 500, established a level of emerging markets price dependence on international investors with global market overview. The results obtained can be used as a basis for further research in the field by the academic community, as well as by professional investors in financial markets, to assist in making their investment decisions. Of particular interest is the possibility of applying the results in economic and financial decision making policy of the Republic of Serbia.
Accepted by the Scientific Board on, <b>ASB</b> :	
Defended on, <b>DE</b> :	
Defended Board, <b>DB</b> :	President: Ph.D. Ilija Ćosić, Full prof., FTS
	Member: Ph.D. Rado Maksimović, Full prof., FTS
	Member: Ph.D. Periša Ivanović, Associate prof., BA Belgrade
	Member: Ph.D. Dušan Dobromirov, Assistant prof., FTS
	Member, Mentor: Ph.D. Nikola Gradojević, Associate prof., FTS
	Mentor's sign

## SADRŽAJ

<b>REZIME</b>	<b>3</b>
<b>SUMMARY</b>	<b>4</b>
<b>1. UVOD</b>	<b>5</b>
1.1 DEFINISANJE I OPIS PREDMETA ISTRAŽIVANJA	5
1.2 CILJEVI ISTRAŽIVANJA	6
1.3 HIPOTEZA ISTRAŽIVANJA	7
1.4 NAUČNI DOPRINOS DISERTACIJE	7
1.5 OPIS POGLAVLJA DISERTACIJE	8
<b>2. TEORIJSKE PODLOGE</b>	<b>9</b>
2.1 POJAM I RAZVOJ PORTFOLIO INVESTICIJA	9
2.2 POJAM BERZE I VRSTE BERZI	12
2.3 POJAM BERZANSKIH INDEKSA	15
2.3.1 STANDARD & POOR'S 500	19
2.3.2 BELEX LINE (BEOGRADSKA BERZA - REPUBLIKA SRBIJA)	22
2.3.3 BET (BUKUREŠTANSKA BERZA - RUMUNIJA)	23
2.3.4 BUX (BUDIMPEŠTANSKA BERZA - MAĐARSKA)	24
2.3.5 CROBEX (ZAGREBAČKA BERZA - HRVATSKA)	25
2.3.6 SBI 20 (LJUBLJANSKA BERZA - SLOVENIJA)	26
2.3.7 SOFIX (SOFIJSKA BERZA - BUGARSKA)	27
2.4 CAPM (CAPITAL ASSET PRICING MODEL)	29
2.5 ZNAČAJ FAKTORA RIZIKA I POTENCIJALA RASTA TRŽIŠTA ZA INVESTITORE	32
2.5.1 FAKTORI RIZIKA	33
2.5.1.1 <i>Suvereni rizik države</i>	33
2.5.1.2 <i>Nestabilnost tržišta</i>	38
2.5.1.3 <i>Stopa inflacije</i>	39
2.5.1.4 <i>Likvidnost tržišta</i>	40
2.5.1.5 <i>Nivo korupcije</i>	42
2.5.2 FAKTORI POTENCIJALA RASTA TRŽIŠTA	44
2.5.2.1 <i>Bruto društveni proizvod po glavi stanovnika</i>	44
2.5.2.2 <i>Demografija</i>	46
2.6 DOSADAŠNJA ISTRAŽIVANJA AKADEMSKE ZAJEDNICE	48
<b>3. PODACI I METODOLOGIJA ISTRAŽIVANJA</b>	<b>52</b>
3.1 RAZLOZI ODABIRA KONKRETNOG UZORKA	52
3.2 OPIS PODATAKA	53
3.3 METODOLOGIJA ISTRAŽIVANJA	58

<b>4. REZULTATI I DISKUSIJA</b>	<b>60</b>
<b>4.1 ANALIZA KORELACIJA NIVOA CENA I POVRAĆAJA ULAGANJA</b>	<b>60</b>
<b>4.2 RAZMATRANI FAKTORI RIZIKA U ISTRAŽIVANJU</b>	<b>61</b>
4.2.1 SUVERENI RIZIK DRŽAVE	61
4.2.2 NESTABILNOST TRŽIŠTA	62
4.2.3 STOPA INFLACIJE	63
4.2.4 LIKVIDNOST TRŽIŠTA	64
4.2.5 NIVO KORUPCIJE	67
<b>4.3 RAZMATRANI POTENCIJALI RASTA TRŽIŠTA U ISTRAŽIVANJU</b>	<b>68</b>
4.3.1 BRUTO DRUŠTVENI PROIZVOD PO GLAVI STANOVNIKA	68
4.3.2 DEMOGRAFSKI FAKTOR	69
<b>4.4 KOMENTAR REZULTATA</b>	<b>70</b>
<b>5. ZNAČAJ ISTRAŽIVANJA</b>	<b>72</b>
<b>5.1 ZNAČAJ ISTRAŽIVANJA ZA PROFESIONALNE UČESNIKE NA FINANSIJSKIM TRŽIŠTIMA</b>	<b>72</b>
<b>5.2 ZNAČAJ ISTRAŽIVANJA ZA KREATORE EKONOMSKE POLITIKE ZEMALJA REGIONA</b>	<b>74</b>
<b>6. ZAKLJUČCI I PRAVCI DALJIH ISTRAŽIVANJA</b>	<b>76</b>
<b>7. LITERATURA</b>	<b>78</b>
<b>8. SPISAK PRILOGA</b>	<b>87</b>
<b>9. SKRAĆENICE</b>	<b>174</b>

## **REZIME**

Ova disertacija odnosi se na analizu najznačajnijih kriterijuma koje posmatraju internacionalni portfolio investitori prilikom ulaganja na berzanska tržišta zemalja u razvoju. Računanjem i sortiranjem korelacija nivoa cena i povraćaja ulaganja između šest evropskih berzanskih indeksa tržišta u razvoju i svetski najznačajnijeg berzanskog indeksa - Standard & Poor's (S&P) 500, dobijeni su rezultati koji ukazuju da postoji značajnost u zavisnosti nivoa cena indeksa od kretanja na globalnom tržištu, a koja su posledica postojanja internacionalnih investitora.

U istraživanju je korišćen jedinstven uzorak podataka koji obuhvata trogodišnje vrednosti berzanskih indeksa (dnevne cene), kao i drugi indikatori, sa tržišta u Bugarskoj, Hrvatskoj, Mađarskoj, Rumuniji, Srbiji i Sloveniji. Osnovni rezultati odnose se na poređenje redosleda korelacija berzanskih indeksa sa globalnim tržištem i redosleda različitih parametara rizika i potencijala rasta tržišta. Oni ukazuju na to da je, sa jedne strane, redosled korelacija povraćaja ulaganja berzanskih indeksa u najvećoj povezanosti sa nivoom korupcije u posmatranim zemljama kao faktorom rizika. Sa druge strane, kada je reč o korelacijama nivoa cena indeksa, zaključuje se da investitori preferiraju kriterijum potencijala rasta tržišta prilikom odlučivanja destinacije investiranja. Korelacija nivoa cena berzanskih indeksa sa indeksom S&P 500 zavisi od demografskog faktora koji predstavlja najznačajniji faktor u percepciji investitora.

*Ključne reči:* tržišta u razvoju, korelacije tržišta, odluke investitora, faktori rizika, potencijal rasta

## **SUMMARY**

This thesis concerns the analysis of the most important criteria for emerging markets portfolio investors. Both the correlation of price levels and the correlation of returns between six emerging European stock market indices and the world's most significant index, the Standard & Poor's (S&P) 500, were calculated and presented. The analysis established a level of emerging markets indices price dependence on international investors with global market overview.

A unique dataset with three years of daily data on the indices and other indicators from the stock markets in Bulgaria, Croatia, Hungary, Romania, Serbia and Slovenia was used for the research purpose. The author compared both the correlation ranks of indices, with the ranks of different risk and growth parameters. The research concluded that the correlation of indices price returns is most dependent upon the level of corruption as a risk factor. Indices price level correlation results suggested that investors choose to apply growth potential criteria in deciding where to invest. It is proved that the correlation of price levels to S&P 500 index depends on demographic factors, proving it to be the most important factor in investors perception.

*Keywords:* emerging markets, market correlations, investment decisions, risk factors, growth potential

## **1. UVOD**

### **1.1 Definisane i opis predmeta istraživanja**

Predmet istraživanja ove doktorske disertacije odnosi se na analizu najznačajnijih faktora koji utiču na odluke investitora na finansijskim tržištima - berzama kapitala. Kako berzanska tržišta predstavljaju izuzetno značajan segment finansijskog sistema svake ekonomije, time se povećava važnost detaljnog analiziranja onih činilaca koji uslovljavaju ponašanja učesnika na berzanskim tržištima, odnosno investitora.

Investitori koji učestvuju na berzanskim tržištima nazivaju se portfolio investitorima. Investiranjem u instrumente finansijskih berzanskih tržišta (akcije i finansijski derivati) investitori ulažu u proširenje sopstvenog portfolia, odnosno ukupnog poseda različitih finansijskih instrumenata, odakle i potiče naziv portfolio investitori. Generalno govoreći, postoje domicilni i internacionalni portfolio investitori i ova podjela jeste uslovljena činjenicom o rezidentnosti samih investitora, bilo individualnih ili institucionalnih, koji deluju na berzanskim tržištima.

Strategija donošenja odluka internacionalnih portfolio investitora od velikog je značaja za razvoj berzanskih tržišta zemalja u tranziciji. Da bi berzanska tržišta zemalja u razvoju dostigla određeni nivo likvidnosti, odnosno učestalosti trgovanja listiranim domicilnim hartijama od vrednosti, aktivnosti internacionalnih portfolio investitora predstavljaju najznačajniji faktor, s obzirom na to da su tržišna kretanja predominantno definisana njihovim odlukama.

Internationalni portfolio investitori unose ekspertizu na tržišta, koja je posledica njihovog delovanja na razvijenijim svetskim berzanskim tržištima. Takođe, oni obezbeđuju i likvidnost, dok je uloga domicilnih investitora neprimetnija i oni predstavljaju manje sofisticirane investitore koji nisu u mogućnosti da odvoje značajna sredstva potrebna za sveobuhvatnu analizu tržišta.

Zbog toga, analiza najznačajnijih kriterijuma koje posmatraju internacionalni investitori prilikom donošenja odluka o ulaganju na tržišta u razvoju, podrazumeva, pre svega,



identifikaciju različitih faktora rizika koji su prisutni na tržištima zemalja u razvoju, kao i faktora potencijala rasta konkretnih tržišta.

Pri tome osnovni problem jeste način definisanja, odnosno identifikacija konkretnih faktora rizika i potencijala rasta tržišta koje internacionalni portfolio investitori mogu smatrati značajnim prilikom donošenja svojih investicionih odluka. Izbor ključnih faktora koji utiču na investicione odluke prvi je korak ka uspešnom sagledavanju aktivnosti investitora.

Sledeći problem koji je potrebno imati u vidu odnosi se na uočavanje međuzavisnosti kretanja nivoa cena i povraćaja ulaganja reprezentativnih regionalnih berzanskih indeksa i najznačajnijih svetskih berzanskih indeksa (npr. Standard & Poor's 500 - S&P 500), kao i njihovu korelacionu vezu sa uočenim faktorima rizika i potencijala rasta tržišta. Berzanski indeks oslikava generalna kretanja izlistanih hartija od vrednosti (akcija) koje sadrži na jednom berzanskom tržištu, te se može reći da on u sebi sadrži trend kretanja svih akcija koje su odabrane za kreiranje indeksa na osnovu različitih kriterijuma. Autor se u svojim istraživanjima sretao sa mnogobrojnim naučnim radovima koji obrađuju tematiku međuzavisnosti kretanja berzanskih indeksa koji su služili kao referentni prilikom definisanja problema istraživanja i kreiranja ideje za istraživanje pomenutih faktora.

## **1.2 Ciljevi istraživanja**

Osnovni cilj istraživanja jeste ispitivanje značajnosti različitih investicionih kriterijuma za portfolio investitore, kada je reč o njihovom donošenju odluka o investiranju na berzanska tržišta određenih evropskih zemalja u razvoju.

Prvo, posmatraće se kretanja najpoznatijeg svetskog berzanskog indeksa - S&P 500 - kao i kretanja regionalnih berzanskih indeksa i ustanoviti redosled korelacija u slučaju nivoa cena (dnevni cena na zatvaranju berzanskih tržišta) i povraćaja ulaganja na berzanske indekse. Korelacija nivoa cena trebala bi da pokaže koliko se slično signali regionalnih berzanskih tržišta kreću sa signalom berzanskog indeksa S&P 500, iako ustanovljavanje kauzalnosti nije fokus disertacije<sup>1</sup>. Korelacija povraćaja ulaganja ukazaće na tačnu devijaciju u cenama između regionalnih indeksa i S&P 500.

---

<sup>1</sup> Iako dobijeni rezultati istraživanja ukazuju na verovatnu kauzalnost S&P 500 na regionalna tržišta, ona u disertaciji nije empirijski proverena, te istraživanja kauzalnosti spadaju u buduće planove istraživanja.

Daljim analizama ustanoviće se tačna međuzavisnost faktora rizika i potencijala rasta tržišta sa nivoima cena i povraćaja ulaganja, te će rezultati pokazati značajnost različitih faktora koje posmatraju internacionalni portfolio investitori.

### **1.3 Hipoteza istraživanja**

Osnovna ideja sa kojom se kreće u istraživanje jeste želja da se dodatno ispituju prethodni rezultati akademske zajednice u ovoj oblasti, a naročito na primeru odabranih zemalja Centralne i Istočne Evrope.

Osnovna hipoteza koja se postavlja jeste da su kretanja na berzanskim tržištima odabranih zemalja slična kretanjima na globalnom tržištu i da su internacionalni portfolio investitori oni učesnici na tržištu koji predominantno utiču na vrednosti osnovnih berzanskih indeksa u fokusu. Takođe, interesantno je razmotriti kako portfolio investitori donose svoje odluke u vreme krize, s obzirom na to da će istraživanje obuhvatiti i vremenski period kada su sva svetska tržišta bila izložena globalnoj krizi.

Uticaji različitih faktora rizika i potencijala rasta tržišta na berzanska kretanja mogu se koristiti kao osnova za dalja istraživanja u oblasti od strane akademske zajednice, kao i od strane profesionalnih učesnika na finansijskim tržištima, kao pomoć prilikom donošenja njihovih investicionih odluka. Od posebnog interesa je mogućnost primene rezultata u vođenju ekonomske i finansijske politike Republike Srbije, ali i drugih zemalja obuhvaćenih istraživanjem.

### **1.4 Naučni doprinos disertacije**

Osnovni doprinos ove doktorske disertacije predstavlja nov pristup u posmatranju investicionih kriterijuma internacionalnih portfolio investitora, u slučaju određenog broja evropskih zemalja u razvoju. Takođe, glavni doprinos disertacije ogleda se i u kvantifikovanju značaja određenih faktora rizika i potencijala rasta tržišta za odabrane zemlje.

Posebni naučni doprinos odnosi se na činjenicu da disertacija pruža delimičan odgovor na pitanje konkurentnosti regionalnih finansijskih berzanskih tržišta i korporacija čije su akcije listirane na njima.

## **1.5 Opis poglavlja disertacije**

Postavljeni ciljevi i metodologija istraživanja određuje osnovnu strukturu sadržaja disertacije. Shodno tome, disertacija je strukturirana u šest poglavlja.

Nakon *Uvodnog poglavlja*, u *Poglavlju 2* razmatraju se osnovni teorijski aspekti pojmova portfolio investicija, berzanskih tržišta i berzanskih indeksa. Da bi se bliže objasnila međuzavisnost regionalnih berzanskih indeksa sa najznačajnijim svetskim berzanskim indeksom (S&P 500), u ovom poglavlju navodi se detaljan prikaz vodećeg svetskog berzanskog indeksa i najznačajnijih regionalnih berzanskih indeksa koji su obuhvaćeni istraživanjem. Pored toga, u ovom poglavlju opisuju se odabrani faktori rizika i potencijala rasta tržišta koji su od značaja za internacionalne portfolio investitore prilikom donošenja investicionih odluka. Takođe, daje se prikaz dosadašnjih rezultata istraživanja akademske zajednice u datoj oblasti.

U *Poglavlju 3* prikazan je detaljan opis podataka korišćenih u istraživanju, kao i metodologije istraživanja sa korišćenim matematičkim i statističkim modelima. Takođe, u okviru ovog poglavlja objašnjen je i razlog odabira konkretnog uzorka podataka.

Na osnovu sprovedenog istraživanja, u *Poglavlju 4* prikazana je statistička značajnost svih faktora rizika i potencijala rasta tržišta obuhvaćenih istraživanjem, kao i njihov uticaj na nivo cene berzanskih indeksa i povraćaje ulaganja, sa komentarima dobijenih rezultata istraživanja.

*Poglavlje 5* posvećeno je prikazu značaja sprovedenog istraživanja za profesionalne učesnike na finansijskim tržištima i za kreatore ekonomske politike zemalja regiona, koji moraju raditi na tome da njihova finansijska tržišta postanu atraktivnija za ulaganja internacionalnih portfolio investitora.

U *Zaključku* disertacije izvršena je analiza kvaliteta definisanog rešenja, kao i ograničenja sprovedenog istraživanja. Zaključak je praćen predlogom pravaca daljih istraživanja u ovoj oblasti.

## **2. TEORIJSKE PODLOGE**

### **2.1 Pojam i razvoj portfolio investicija**

Pojam investiranja zauzima značajno mesto u poslovnim aktivnostima pojedinaca i privrednih subjekata i potiče još od najranijih faza privrednih aktivnosti ljudskog društva. Ukoliko se investiranje posmatra kao određeni proces, onda se može istaći da takav proces predstavlja skup međusobno povezanih i usklađenih aktivnosti koje se preduzimaju u funkciji ostvarenja unapred definisanih ciljeva.

Pojedinci i privredni subjekti preduzimaju mnogobrojne investicije tokom svog životnog ciklusa. Ukoliko se posmatraju investicije koje ostvaruju kompanije u cilju povećanja svojih poslovnih aktivnosti i koje nisu vezane za investiranje na finansijskim tržištima, onda donesena odluka od strane kompanije da sprovede određenu investiciju neće momentalno uticati na njene kapacitete proizvodnje ili pružanja usluga (Koop, 2005). Potreban je izvesni vremenski period kako bi se mogli uočiti efekti takvog investiranja i oceniti da li je investicija uspešno doprinela prethodno definisanim ciljevima. Takve investicije u većini slučajeva zasnovane su na investicionom programu koji se može definisati kao ekspertski dokument koji je osnova investicionoj odluci i koji zaokružuje prethodno planiranje investicije (Marić i dr., 2010). Kreiranje investicionog programa može se smatrati i jednom fazom u procesu upravljanja investicijama.

Sa druge strane, investiranje u finansijske instrumente (hartije od vrednosti - HoV) na finansijskom tržištu investitoru, kao subjektu investiranja, može doneti rezultate u kraćem vremenskom periodu. Za razliku od drugih tipova investiranja, ulaganja na finansijskom tržištu odlikuju se većom dinamikom, ali i značajnim rizicima koje takve investicije nose sa sobom. Ulaganje u hartije od vrednosti na finansijskom tržištu često se smatra najsigurnijim i najbržim načinom za investiranje, jer investitor na taj način minimizira rizike koji se odnose na specifičnosti drugih oblika investicionih ulaganja, a istovremeno ostvaruje bržu i značajniju mobilnost kapitala (Anđelić, 2006). Upravo ovakve investicije mogu se smatrati portfolio investicijama. S obzirom na to da investiranjem u akcije, kao vlasničke hartije od vrednosti koje se odnose na određeni procenat vlasništva nad kompanijom koja ih emituje, investitor obogaćuje svoj portfolio za instrumente koji omogućavaju upravljanje, može se zaključiti da su upravo ostvarivanje vlasništva i upravljanja nad kompanijama osnovni motivi

sprovedenja portfolio investicija. Međutim, veoma često portfolio investicije predstavljaju oblik međunarodnog kretanja kapitala kod kojeg portfolio investitori ne žele kontrolu ili dugoročni interes u kompanijama na osnovu svoje investicije (Radišić, 2008). Ukoliko se uzme u obzir konflikt interesa koji postoji na relaciji vlasnici - menadžeri, onda se može zaključiti da portfolio investitori imaju ograničenu slobodu u donošenju odluka iz razloga što se program koji predlaže menadžment veoma često ne slaže sa onim koji žele vlasnici. Stoga, postoje određena mišljenja da se projektima portfolio investiranja upravlja manje efikasno nego drugim oblicima internacionalnog kretanja kapitala (Hart, 2001). Motiv koji portfolio investitori imaju stoga može biti isključivo spekulativni, u smislu ostvarivanju profita na osnovu razlike u ceni (kupovina akcija pri nižoj i prodaja po višoj tržišnoj ceni).

Na osnovu prethodno navedenog može se zaključiti značaj portfolio investicija, kao oblika investicionih ulaganja. Pored činjenice da investitorima pružaju mogućnost upravljanja nad kompanijom emitentom u čije akcije je investirano, portfolio investicije predstavljaju takav oblik investicionog ulaganja gde investitori mogu očekivati brz povraćaj ulaganja na osnovu preduzetog investiranja. Faktor koji je prisutan i kod ovakvog oblika investicionih ulaganja jeste rizik investicije, koji je kod portfolio investiranja veoma izražen s obzirom na specifičnost funkcionisanja finansijskog tržišta. Za razliku od klasičnih oblika investiranja, kod portfolio investicija činiloci koji doprinose ishodu investicije mnogo su brojniji i veoma često zavise od određenih činilaca koji nisu direktno povezani sa realnim poslovanjem emitenata finansijskih instrumenata kojima se trguje na berzanskim tržištima.

Internacionalna mobilnost kapitala svakako predstavlja osnovnu karakteristiku moderne globalizacije tržišta kapitala, kako u razvijenim, tako i u slučaju zemalja u razvoju. Ta mobilnost može poprimiti jednu od dve osnovne forme: Strane Direktno Investicije (SDI) i Strane Portfolio Investicije (SPI). Određeni autori u svojim radovima (Goldstein, Razin, 2006) ističu da je priliv stranih direktnih investicija u zemlje u razvoju značajno veći od priliva stranih portfolio investicija. U slučaju razvijenih zemalja, određene empirijske analize ustanovile su da je razlika u odstupanjima (volatilitnost) između tokova SDI i SPI mnogo manja nego u slučaju zemalja u razvoju (Lipsey, 1999).

Iako postoji stanovište da su SDI značajnije za zemlje u razvoju, strane portfolio investicije u takve zemlje predstavljaju jedan od ključnih faktora funkcionisanja berzanskih tržišta i celokupnog finansijskog sistema.

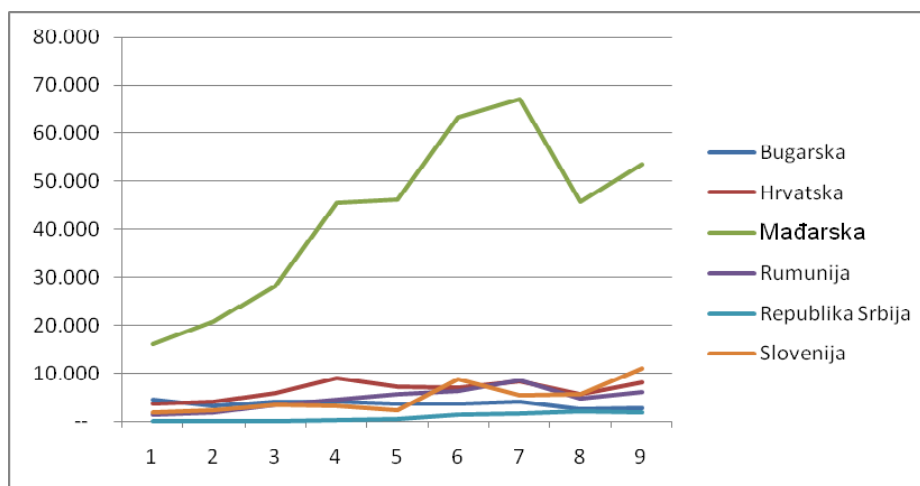
<b>Godina</b> <b>Država</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>
<b>Bugarska</b>	4.533	3.182	4.103	4.171	3.579	3.628	4.032	2.529	2.745
<b>Hrvatska</b>	3.594	4.164	5.865	8.917	7.249	6.930	8.297	5.656	8.201
<b>Mađarska</b>	16.026	20.728	28.232	45.542	46.131	63.224	67.187	45.732	53.448
<b>Rumunija</b>	1.445	1.952	3.312	4.638	5.710	6.209	8.494	4.845	6.022
<b>Republika Srbija</b>	42	99	154	199	563	1.320	1.720	2.006	1.859
<b>Slovenija</b>	1.887	2.207	3.468	3.229	2.242	8.759	5.513	5.578	11.028

Tabela 1. Priliv stranih portfolio investicija (u milionima USD) u akcije zemalja regiona u periodu od 2001. do 2009. godine<sup>2</sup>

Prema istraživanjima MMF-a, Međunarodnog Monetarnog Fonda (IMF, 2010), u odabranim zemljama regiona dolazi do konstantnog rasta priliva stranih portfolio investicija u poslednjoj deceniji, kada je reč o investiranju u akcije na berzanskim tržištima. Kao što se može primetiti u *Tabeli 1*, Republika Srbija ima daleko najmanji apsolutni iznos priliva portfolio investicija u odnosu na susedne države koje su predmet istraživanja.

Međutim, pozitivan trend ukazuje na to da berzansko tržište Republike Srbije postaje, iz godine u godinu, sve zanimljivije za internacionalne portfolio investitore i da dolazi do učestalijeg trgovanja listiranim HoV (akcijama) na srpskom finansijskom tržištu. Na *Slici 1* prikazan je trend kretanja priliva stranih portfolio investicija za odabranih šest zemalja regiona. Mađarska privlači značajno više stranih portfolio investicija u apsolutnom iznosu od svih drugih regionalnih tržišta zajedno, što govori u prilog reputaciji Mađarske kao destinacije koja privlači portfolio investitore u region.

<sup>2</sup> Izvor: Coordinated Portfolio Investment Survey, 2010.



Slika 1. Trend kretanja stranih portfolio investicija u periodu od 2001. do 2009. godine

## 2.2 Pojam berze i vrste berzi

Berze u najširem smislu predstavljaju tačno određena mesta gde se sastaju ponuda i tražnja za tačno određenom (standardizovanom) robom i u tačno određeno vreme. Prvi oblici organizovane trgovine koja je ličila na berzansku javljaju se još od perioda srednjeg veka na evropskom podneblju, kada su se trgovci nalazili na određenim mestima i organizovali određena pravila trgovanja u cilju što jednostavnije razmene dobara. Vremenom su se berze razvijale, kako u pogledu načina organizovanja samog trgovanja na njima, tako i u pogledu samih tržišnih materijala kojima se na njima trguje. Razvoj mnogobrojnih finansijskih proizvoda koji imaju tu karakteristiku da se mogu na određeni način standardizovati, i samim tim učiniti pogodnim za berzansko trgovanje, doveo je do pojave da savremene berze nude mogućnost trgovanja mnogobrojnim tržišnim materijalima.

Standardizacija tržišnih materijala predstavlja jedan od osnovnih preduslova za sprovođenje berzanskog trgovanja, s obzirom na to da nije svaka roba kojom se može trgovati pogodna za upravo ovaj oblik organizovanog trgovanja. Uzimajući u obzir prethodno spomenuto, u zavisnosti od materijala koji su predmet trgovanja postoje različiti pojavnici oblici berzi. Dva osnovna tipa berzi su *berze kapitala* i *berze finansijskih derivata*. Obe vrste berzi deo su finansijskog sistema jedne ekonomije.

Na berzama finansijskih derivata trguje se visoko izvedenim standardizovanim finansijskim instrumentima (derivatima) različitih vrsta, od kojih su najzastupljeniji derivati na kamatne

stope, valute, berzanske indekse, osnovne poljoprivredne proizvode i energente (nafta i dr.). Sa druge strane, na berzama kapitala trguje se akcijama korporacija koje se nalaze na listingu berze, odnosno trguje se kapitalom koji se iskazuje putem akcija kao vlasničkih HoV. U literaturi koja izučava oblast finansija, berze kapitala smatraju se jednim vidom finansijskih tržišta, gde se pod finansijskim tržištem podrazumeva nesmetano susretanje kupaca i prodavaca u cilju razmene finansijske aktive (Mishkin, 2004).

Pored berzi kapitala (capital markets), drugi osnovni vid finansijskih tržišta jesu tržišta novca (money market) na kojima se vrši kupoprodaja finansijskih instrumenata (kratkoročnih HoV) sa rokom dospeća do jedne godine (Bodie i dr., 2004). Instrumenti tržišta novca su najčešće likvidni i malo rizični, odnosno lako se konvertuju u gotovinu sa malim gubitkom vrednosti (Radović, 2010).

U poslednjih četrdeset godina dolazi do razvoja berzi finansijskih derivata širom sveta na kojima postoji mogućnost trgovanja izvedenim finansijskim instrumentima koji se nazivaju finansijski derivati. Osnovni materijali kojima se trguje na ovim berzama jesu finansijski derivati koji za svoju podlogu mogu imati različite finansijske instrumente. Berze kapitala (često korišćen izraz je i berze akcija) predstavljaju pravna lica za sebe i na njima su listirane korporacije, odnosno akcionarska društva.

Iako predstavljaju institucije finansijskog tržišta, berze kapitala predstavljaju finansijsko tržište same po sebi. Berze kao institucije organizovanog finansijskog tržišta kapitala, predstavljaju samostalne organizacije koje poseduju sopstveni poslovni prostor (zgradu), članstvo i poslovna pravila. Berze kapitala su tržišta gde se sastaju privrednici-trgovci i druga lica u određeno vreme da bi pod određenim uslovima zaključili neki kupoprodajni ugovor iz oblasti predmeta poslovanja berze. One jesu interaktivna, informaciono-upravljiva (information-driven), i obimom-upravljiva (volume-driven) tržišta (Schwartz, Francioni, 2004).

Svojim postojanjem i mehanizmima delovanja berze kapitala obezbeđuju likvidnost trgovine akcijama izlistanih korporacija. Da bi se našla na listingu berze, odnosno u ponudi trgovanja na berzi, korporacija mora da prođe kroz određenu proceduru. Investicione banke kao jedni od finansijskih posrednika na finansijskom tržištu pomažu kompanijama da pripreme i sprovedu proces IPO (initial public offering) - inicijalne javne ponude (Vernimmen i dr., 2005).



Sprovedenjem inicijalne javne ponude kompanije prolaze kroz proces promene oblika vlasništva i stiču preduslov za transformaciju u korporacije čijim akcijama (kapitalom) je moguće trgovati na berzanskom tržištu. Novi vlasnici dobijaju određeni udeo u korporaciji, izražen u broju akcija.

Svakako da jedna korporacija, ukoliko želi da se njenim akcijama trguje na određenoj berzi, mora da ispuni uslove koje ta berza propisuje za primanje na listing. Berza postavlja uslove za listing korporacijama kako bi obezbedila prisutnost samo onih korporacija čijim akcijama će se trgovati na berzi, s obzirom na to da je interes berze kao profitno orijentisanog privrednog društva što učestalije trgovanje izlistanim HoV. Veliki obim trgovanja na berzanskom tržištu donosi berzi veće prihode koje ona ubira od transakcionih provizija. Neki od osnovnih uslova za primanje na listing su sledeći (Dobromirov, 2010):

1. *Redovno finansijsko izveštavanje* - korporacije su u obavezi da periodično emituju svoje finansijske izveštaje (bilans uspeha, bilans stanja, izveštaj o novčanim tokovima, i dr.) kako bi se našle na listingu berze. U većini ekonomija zakonska obaveza privrednih društava, koja nisu akcionarska društva, jeste da emituju svoje finansijske izveštaje na kraju fiskalnog perioda. Međutim, berze uslovljavaju akcionarska društva na učestalije finansijsko izveštavanje i to najčešće na kvartalnom nivou.
2. *Dužina postojanja korporacije* - prema ovom uslovu, korporacije moraju da postoje i deluju određeni niz godina kako bi ih berza primila na svoj listing. U zavisnosti od veličine i reputacije berzanskog tržišta, kao i od reputacije korporacija, ovaj uslov varira od berzanskog tržišta do berzanskog tržišta i od korporacije do korporacije.
3. *Vrednost kapitalizacije* - kapitalizacija predstavlja ukupnu vrednost akcionarskog kapitala korporacije, koja se računa kao proizvod ukupnog broja akcija korporacije i vrednosti svake od njih (Silber, 1991). Određene berze kapitala zahtevaju minimalni iznos akcionarskog kapitala (npr. 100 miliona USD) za prijem na svoj listing.
4. *Obim trgovine* - da bi prešla sa manje berze na veće i eminentnije berzansko tržište, korporacija će vrlo često morati da prikaže prethodne obime trgovanja kako bi pokazala berzi da istorijski postoji interes za trgovanje upravo njenim akcijama.

Pozitivno poslovanje i ostvarivanje neto dobiti nije preduslov za listiranje na određenom berzanskom tržištu. Berzi je značajno da se akcijama takvih korporacija koje ostvaruju gubitke trguje, kako bi ostvarivala što veći sopstveni prihod. Berzi je svakako u cilju da ima što više korporacija koje pozitivno i uspešno posluju, s obzirom na to da će to privući sofisticirane investitore koji će biti spremni da ulažu u takve korporacije.

R.B.	Berza	Milijardi USD	Milijardi USD	% promene	% promene
		Kraj 2009.	Kraj 2008.	u USD	u lokalnoj valuti
1	NYSE Euronext (US)	11.838	9.209	28,5%	28,5%
2	Tokyo Stock Exchange Group	3.306	3.116	6,1%	8,6%
3	NASDAQ OMX (US)	3.239	2.249	44,0%	44,0%
4	NYSE Euronext (Europe)	2.869	2.102	36,5%	32,6%
5	London Stock Exchange	2.796	1.868	49,7%	34,4%
6	Shanghai Stock Exchange	2.705	1.425	89,8%	89,9%
7	Hong Kong Exchanges	2.305	1.329	73,5%	73,6%
8	TMX Group	1.608	1.033	55,6%	34,2%
9	BM&FBOVESPA	1.337	592	125,9%	69,7%
10	Bombay SE	1.306	647	101,9%	93,3%

Tabela 2. Najveće svetske berze kapitala prema kapitalizaciji u 2008. i 2009. godini<sup>3</sup>

U Tabeli 2 (WFE, 2010) prikazano je 10 najvećih svetskih berzi kapitala prema ukupnoj tržišnoj kapitalizaciji. Uzimajući u obzir vrednosti kapitalizacija, kao i činjenicu da sve vodeće svetske berze ostvaruju evidentan rast, može se zaključiti da berzanska tržišta predstavljaju značajan segment modernih finansijskih tržišta širom sveta. Isto tako, portfolio investitori posmatraju berze kapitala kao interesantne destinacije svog investiranja.

### 2.3 Pojam berzanskih indeksa

Berzanski indeksi predstavljaju pokazatelje, odnosno statističke instrumente koji sumiraju ukupne performanse berzanskih tržišta i najčešće se formiraju i prikazuju na dnevnoj bazi. Dobro kreiran indeks akcija beleži kretanja raznovrsnih i visoko likvidnih akcija na

<sup>3</sup> Izvor: WFE Annual Report, 2009.

određenom tržištu. Značaj jednog berzanskog indeksa ogleda se u činjenici da njegovo kretanje odražava promene u očekivanjima berzi oko budućeg poslovanja korporativnog sektora, tačnije oni pokazuju procentualnu promenu celog berzanskog tržišta.

Indeksi se izračunavaju pronalazaženjem ponderisanog proseka cena korporacija čijim akcijama se najaktivnije trguje na tržištu, gde su težinski faktori svakoj korporaciji uglavnom dodeljeni u odnosu na tržišnu kapitalizaciju same korporacije. Problemi koji proističu iz nesinhronizovanog i neravnomernog trgovanja akcijama koje učestvuju u kreiranju indeksa prisutni su još od ranih radova iz ove oblasti (Fisher, 1966). Više likvidne komponente indeksa (akcije) imaju učestalije trgovanje i brzo stvaraju sliku o kretanju na tržištu, dok manje likvidne komponente imaju status tzv. „bljutave cene“. U literaturi postoje stanovišta da srednje očekivanje posmatrano u bazičnoj promeni vrednosti indeksa jeste upravo prouzrokovano postojanjem nesinhronizovanog trgovanja akcijama (Miller i dr., 1994).

Jedan od uobičajenih metoda računanja indeksa koristi poslednju cenu trgovanja (LTP - Latest Transaction Price) svake od akcija. Svaki put kada se izvrši transakcija dolazi do osvežavanja vrednosti poslednje cene trgovanja koja služi za kreiranje indeksa. Pod ovim uslovima, može doći do promene indeksa čak i ako su prave cene akcija konstantne, usled variranja LTP između „bid“ i „ask“ cena akcija (Shah, Thomas, 1998).

Teoretski ideal tržišnog indeksa jeste onaj koji obuhvata sve akcije jedne ekonomije. Ovakva tvrdnja ukazuje da bi veliki sveobuhvatni tržišni indeksi prikazivali bolje rezultate. Međutim, integrisanje nelikvidnih akcija u berzanski indeks može dovesti do nepravilnog oslikavanja stanja na tržištu. Stoga svaki pokušaj izgradnje indeksa suočava se sa dilemom odabira između likvidnosti i sveobuhvatnosti (Ross, 1992).

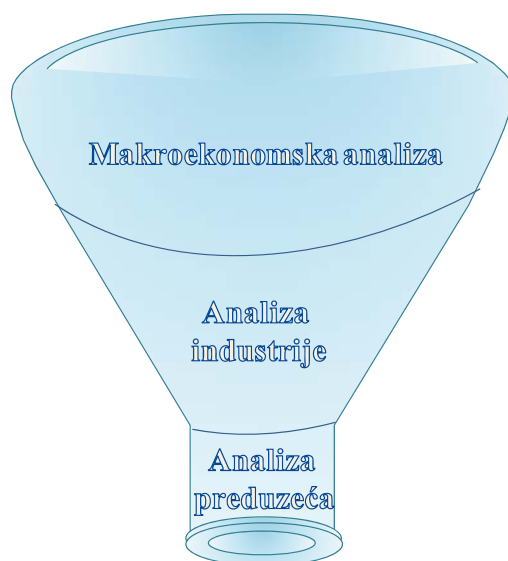
Kada je reč o determinantama berzanskih indeksa, potrebno je imati u vidu sledeće parametre prilikom kreiranja indeksa akcija:

1. *Likvidnost* - likvidnost akcije pogodna za kreiranje indeksa merena preko „troška tržišnog uticaja“ koji je posledica postojanja transakcionih troškova koji nastaju prilikom trgovanja akcijom. Na primer, ukoliko je tržišna cena akcije 200 USD i trgovac je kupi za 202 USD (usled uključenih transakcionih troškova), onda trošak

tržišnog uticaja iznosi 1% i akcija će se smatrati visoko likvidnom ukoliko dođe do smanjenja tog troška.

2. *Diverzifikacija* - u smislu uključivanja akcija korporacija koje dolaze iz različitih sektora, kako bi se najbolje oslikala cela ekonomija. Indeks mora sadržati izbalansiran odnos korporacija koje dolaze iz raznih sektora privrede.
3. *Optimalna veličina* - Veći broj akcija dovodi do veće diverzifikacije, ali ograničavajući faktor je veličina indeksa. Ukoliko se u indeks uključi preveliki broj akcija iznad određenog nivoa, ne može se očekivati veliko smanjenje rizika sagledavanja celokupne tržišne situacije. Nadalje, to može prouzrokovati uključenje nelikvidnih akcija u indeks.
4. *Tržišna kapitalizacija* - indeks primarno treba da sadrži akcije onih korporacija koje imaju značajnu tržišnu kapitalizaciju, koja predstavlja proizvod broja akcija i tržišne cene pojedinačne akcije.

Nakon razmatranja pomenutih faktora dolazi se do odabira akcija koje će se nalaziti u berzanskom indeksu. Revizija indeksa vrši se periodično, uzimajući u obzir spomenute faktore. Međutim, koja god metoda da se koristi prilikom kreiranja samog indeksa, potrebno je obezbediti da se vrednost indeksa ne menja značajno nakon revizije.



Slika 2. Tri stepena analize tržišta od strane portfolio investitora

Internacionalni portfolio investitori smatraju berzanske indekse finansijskih tržišta u koje žele da ulažu jednim od najznačajnijih indikatora stanja na njima. Da bi doneli odluku o ulaganju u akcije određene korporacije koja se nalazi na listingu berzi zemalja u razvoju, internacionalni portfolio investitori sprovode trostepensku fundamentalnu analizu, kao što je prikazano na *Slici 2*.

Makroekonomska analiza obuhvata analizu generalnih uslova poslovanja u jednoj ekonomiji i posmatra najznačajnije ekonomske pokazatelje, među kojima su kamatne stope na tržištu, BDP - bruto domaći proizvod (GDP - Gross Domestic Product), inflacija, stopa nezaposlenosti, itd. Takođe, ova analiza obuhvata i sagledavanje celokupnog tržišta akcija kao i berzanskih indeksa. U *Tabeli 3* dat je primer prikaza osnovnih makroekonomskih indikatora određenog broja zemalja regiona za prvi kvartal 2008. godine (Radišić, 2008).

Država	Bruto Društveni Proizvod (BDP)		Stopa inflacije [%]	Stopa nezaposlenosti [%]	Stopa poreza na dobit [%]	Referentna kamatna stopa [%]
	Lokalne valute (mil)	EUR (mil)				
Albanija	899.927	7.364,38	3	13,5	20	6
Bosna i Hercegovina	20.950	10.711,73	4,9	29,0	30	7,83
Bugarska	56.520	28.760,61	3,1	6,9	15	4,75
Hrvatska	275.078	37.497	2,9	9,5	20	9
Makedonija	64.917	1.060,71	8,7	34,7	15	7,5
Moldavija	16.502,9	1.008,73	13,1	5,4	15	17
Crna Gora	2.278,1	2.278,1	4,2	11,58	9	9,15
Rumunija	137.768,5	38.160,9	6,57	6,1	16	9,5
Srbija	354.493,4	4.493,3	7,0	28,9	10	14,5

Tabela 3. Primer prikaza makroekonomskih pokazatelja zemalja regiona

Analiza industrije bavi se posebnim karakteristikama date industrije u koju investitor želi da ulaže. Ova analiza treba da pokaže određeni stepen korelacije sa makro planom i njome se uspostavljaju određeni standardi za industrijske grane. U okviru ove analize značajno mesto zauzimaju specijalizovani berzanski indeksi, odnosno oni koji u sebi sadrže akcije onih korporacija koje dolaze iz iste industrijske grane. Uopšteno govoreći, postoje ciklične i neciklične industrije. Prve dele ukupnu makroekonomsku sudbinu i doživljavaju velike stope

rasta ukoliko je makroekonomska situacija povoljna, i obrnuto. Neciklične su one industrije kod kojih nema velikih stopa rasta, ali mnogo su sigurnije od cikličnih s obzirom na to da nisu u toliko izraženoj zavisnosti od ukupne makroekonomske situacije.

Analiza pojedinačne akcije obuhvata poslednji stepen trostepenske fundamentalne analize u kojoj investitor posmatra poslovanje konkretne korporacije za koju je zainteresovan, kao i ponašanje akcija korporacije na tržištu. Ova analiza može obuhvatiti mnogobrojne modele za određivanje cene akcije, od kojih je svakako najpoznatiji PEG ratio (Easton, 2002).

Na osnovu prethodno navedenog kratkog opisa trostepenske fundamentalne analize, zaključuje se da su berzanski indeksi deo makroekonomske i analize industrije internacionalnih portfolio investitora, te je njihova analiza od ogromnog značaja u donošenju investicionih odluka. U zavisnosti od toga u kojem stepenu analize se koriste od strane investitora, kao i od toga koje akcije sadrže u sebi, berzanske indekse možemo podeliti na **opšte** i **specijalizovane** indekse. Ova podela uslovljena je činjenicom da li indeks sadrži akcije korporacija koje dolaze iz više različitih ili iz iste industrije.

### 2.3.1 Standard & Poor's 500

Standard & Poor's 500 - S&P 500 predstavlja najpoznatiji svetski berzanski indeks. Široko prihvaćen kao najbolje jedinstveno merilo američkog tržišta akcija, ovaj berzanski indeks u sebi uključuje 500 vodećih korporacija iz vodećih industrija ekonomije Sjedinjenih Američkih Država.

Iako se S&P 500 fokusira na širok segment tržišta, sa pokrivenošću od približno 75% američkog tržišta akcija, on takođe idealno prikazuje stanje celog tržišta. S&P 500 predstavlja jedan u nizu berzanskih indeksa kreiran od strane kompanije Standard & Poor's koji se uveliko koristi prilikom kreiranja investicionog portfolia (S&P Financial Services, 2011). Akcije koje su izlistane u S&P 500 indeksnoj korpi pripadaju izuzetno dubokom i likvidnom tržištu. To tržište je duboko zato što postoji veliki broj potencijalnih kupaca i prodavaca koji su spremni da trguju akcijama iz indeksne korpe. Ti trgovci su spremni da prihvataju akcije iz berzanskog indeksa S&P 500 u svoje portfolie, iz razloga što se one smatraju HoV koje imaju stabilan rast i čiji tržišni renome nije pod znakom pitanja. Takođe, tržište ovih akcija izuzetno je likvidno zato što dolazi do veoma učestalog trgovanja tim akcijama na dnevnom nivou.

Prisutni transakcioni troškovi, koji se javljaju prilikom trgovanja na berzama kapitala, ne utiču značajno na činjenicu da se odvija veliki obim trgovanja tim akcijama. Transakcioni troškovi, definisani kao troškovi ekonomske razmene, mogu se podeliti na eksplicitne - direktne troškove i implicitne - indirektno troškove. Direktne transakcione troškove je lako sagledati i oni predstavljaju deo provizije koji zadržavaju brokerske kuće, različite takse i druge dažbine koje naplaćuju institucije infrastrukture finansijskog tržišta i vladine agencije. Indirektni transakcioni troškovi opisuju se kao uticaj tržišta i predstavljaju dodatne troškove koji se javljaju prilikom implementacije investicionih ideja. Ovi troškovi se javljaju usled naglih promena ponude i tražnje u periodu od trenutka donošenja investicione odluke do trenutka izvršenja transakcije i ne mogu se unapred predvideti.

Snaga berzanskog indeksa S&P 500 ogleda se u postojanju izvedenih finansijskih instrumenata, odnosno derivata, koji za svoju podlogu upravo imaju ovaj indeks. Najpoznatiji primer jeste postojanje opcija na indeks S&P 500, kojima se trguje na najznačajnijim svetskim tržištima finansijskih derivata koja se nalaze u okviru *CME Group Inc.* iz Sjedinjenih Američkih Država. Opcije predstavljaju standardizovane finansijske derivate gde je jedino cena neizvesna, dok su količina osnovnog instrumenta, rok dospeća i vreme i način isporuke unapred poznati. Ovim putem investitorima se omogućuje da trguju samim indeksom bez neophodnosti posedovanja bilo koje akcije iz indeksne korpe u sopstvenom portfoliju.



Slika 3. Kretanje indeksa S&P 500 u trogodišnjem periodu (2007-2009)<sup>4</sup>

<sup>4</sup> Izvor: Yahoo Finance, 2011.

Primanje korporacija u indeksnu korpu S&P 500 značajno utiče na pozitivno kretanje cena akcija tih korporacija, što govori u prilog značaju samog indeksa (Harris, Gurel, 1986; Shleifer, 1986). Određena istraživanja pokazuju da cene takvih akcija ne doživljavaju pad čak i nakon 60 dana od momenta objavljivanja o primanju u indeksnu korpu (Dhillon, Johnson, 1991). Takođe, ukoliko dođe do listinga akcija određene korporacije u indeksnu korpu S&P 500, investitori su voljni da drže takve akcije u svom portfoliu (Pruitt, Wei, 1989).

*Slika 3* prikazuje kretanje cene indeksa S&P 500, kao i pripadajuće obime trgovanja akcijama koje čine indeksnu korpu, u trogodišnjem periodu koji je korišćen u istraživanju prikazanom u poglavljima 3 i 4. Lako se uočava da se vrednost indeksa kretala u širokom rasponu, od cena na nivou od oko 700 do cena na nivou od oko 1.500 jedinica. Samim tim, kasnija analiza istraživanja i dokazivanje postavljene hipoteze čini se veoma zanimljivom.

Da bi se akcije određene korporacije na američkom tržištu našle u indeksnoj korpi S&P 500, potrebno je da korporacije ispune određene kriterijume, od kojih su najznačajniji navedeni u nastavku (S&P Financial Services, 2010):

1. *Tržišna kapitalizacija* - neophodna minimalna tržišna kapitalizacija za priključivanje S&P 500 indeksnoj korpi iznosi 3,5 milijardi USD. Tržišna kapitalizacija potencijalne akcije koja bi se mogla naći u indeksnoj korpi posmatra se u kontekstu svojih kratkoročnih i srednjoročnih istorijskih trendova, kao i trendova cele industrije.
2. *Likvidnost* - adekvatna likvidnost i razumna cena - ratio između ukupnog godišnjeg obima trgovanja (turnover) i prosečno izračunate godišnje tržišne kapitalizacije mora iznositi najmanje 1 i mora biti trgovanja sa minimum 250.000 akcija korporacije u periodu od šest meseci pre svake evaluacije indeksa.
3. *Domicilnost* - isključivo akcije američke korporacije mogu činiti S&P 500 indeksnu korpu. Za potrebe indeksa, primarni listing akcija korporacije mora biti na Njujorškoj berzi (NYSE - New York Stock Exchange) ili na NASDAQ-u (National Association of Securities Dealers Automated Quotations), koje zauzimaju prvo i treće mesto svih svetskih berzi kapitala prema ukupnoj kapitalizaciji.



4. *Javnost* - ovaj uslov predviđa da je trgovanje od minimum 50% akcija dostupno javnosti.
5. *Finansijska održivost* - najčešće se meri prikazivanjem ostvarenog profita u četiri uzastopna kvartalna izveštaja. Druga mera finansijske održivosti korporacije jeste leveridž<sup>5</sup> bilansnih pozicija.
6. *Odnos prema IPO* - inicijalna javna ponuda ne sme biti sprovedena u periodu od 6 do 12 meseci pre razmatranja dodavanja akcija u indeksnu korpu.

### 2.3.2 BELEX line (Beogradska berza - Republika Srbija)

BELEX line pozicioniran je kao osnovni “benchmark” indeks Beogradske berze sa ciljem da u što preciznijoj meri opiše kretanja cena na tržištu kapitala Republike Srbije. U pitanju je indeks ponderisan tržišnom kapitalizacijom koja se nalazi u slobodnom prometu (Beogradska berza, 2008).

Beogradska berza računa i publikuje berzanski indeks BELEX line od 2004. godine. Indeks je u statističkom smislu deskriptivan i težinski koeficijenti unutar indeksa bazirani su na osnovu tržišne kapitalizacije (Minović, Živković, 2010). Ovaj indeks smatra se najpreciznijim reprezentom stanja na domaćem tržištu kapitala, jer u svojoj indeksnoj korpi ne obuhvata sve, već samo sto najlikvidnijih akcija. Inače, prema pravilima za formiranje ovog indeksa, u indeksnoj korpi može se nalaziti između 70 i 150 kompanija, a uslov za uključivanje u ovu korpu je da se akcijama trgovalo najmanje deset odsto trgovačkih dana u prethodna četiri meseca (Mališić, 2007).

Na *Slici 4* prikazano je petogodišnje kretanje vrednosti indeksa BELEX line, gde je primetan značajan pad vrednosti indeksa tokom 2008. i početkom 2009. godine, kao što određeni autori i naglašavaju u svojim radovima (Njegomir i dr., 2010).

---

<sup>5</sup> engl. *leverage* - izraz koji u finansijama predstavlja odnos između sopstvenog i pozajmljenog kapitala korporacije



Slika 4. Kretanje indeksa BELEX line u petogodišnjem periodu (2006-2010)<sup>6</sup>

### 2.3.3 BET (Bukureštanska berza - Rumunija)

BET (Bucharest Exchange Trading) predstavlja prvi berzanski indeks razvijen od strane Bukureštanske berze, koji se publikuje od sredine 1997. godine. Ovaj indeks ponderisan je tržišnom kapitalizacijom koja se nalazi u slobodnom prometu 10 najlikvidnijih akcija listiranih na berzi (Pop, Dumbrava, 2006). Ove korporacije koncentrišu preko 70% vrednosti ukupnog obima trgovanja. Upravo ova činjenica svrstava BET indeks u najpreciznijeg reprezentanta stanja na tržištu kapitala Rumunije.

Kriterijumi odabira korporacija među onih 10 koje će činiti BET indeksnu korpu jesu sledeći (Pele, Voineagu, 2008):

1. Korporacije treba da imaju najviše rangirane akcije na tržištu (tzv. „blue chips“), odnosno kapitalizacija akcija uključenih u indeks BET mora iznositi minimalno 60% ukupne tržišne kapitalizacije.

<sup>6</sup> Izvor: Bloomberg, 2011.

2. Akcije korporacija uključenih u indeks moraju biti one sa najvećom likvidnošću; istovremeno, ukupna vrednost transakcija akcijama koje su uključene u indeks moraju iznositi minimum 70% vrednosti ukupnog obima trgovanja na Bukureštanskoj berzi.



Slika 5. Kretanje indeksa BET u trogodišnjem periodu (2007-2009)<sup>7</sup>

Na *Slici 5* prikazano je trogodišnje kretanje vrednosti indeksa BET, gde se, kao i u slučaju indeksa BELEX line, može primetiti značajan pad vrednosti indeksa tokom 2008. i početkom 2009. godine.

#### 2.3.4 BUX (Budimpeštanska berza - Mađarska)

BUX (Budapest Exchange Index) kreiran je među prvima u Istočnoj i Centralnoj Evropi nakon obnavljanja berzanskih tržišta tih regiona početkom 90-ih godina XX veka. Takođe, jedan je od prvih indeksa u svetu koji je računat na osnovu ponderisanja tržišne kapitalizacije akcija koja se nalazi u slobodnom prometu počevši od oktobra 1999. godine, sistema koji je zamenio tradicionalni način ponderisanja samo na osnovu tržišne kapitalizacije.

Indeks koji obuhvata najviše rangirane akcije - „blue chips“ - na mađarskom berzanskom tržištu i njegova korpa sastoji se od akcija korporacija sa najvećom tržišnom vrednošću i najvećim obimom trgovanja (Budapest Stock Exchange, 2010). Indeksna korpa nema stalan

<sup>7</sup> Izvor: Bucharest Stock Exchange, 2011.

broj akcija te on varira, ali nikada ne prelazi cifru od 25 akcija. Zanimljivo je napomenuti da je BUX indeks, počevši od 01. aprila 1997. godine, računat i publikovan kontinuirano u vremenskom razmaku od pet sekundi tokom vremena trgovanja na berzi (Janosi i dr., 1999).

Iako smatran za jednog od najstabilnijih berzanskih indeksa regiona, postoje dokazi (Syczewska, 2010) da BUX indeks doživljava značajne nestabilnosti u poslednje vreme. Na *Slici 6* prikazano je petogodišnje kretanje vrednosti indeksa BUX, gde se jasno uočava snažan opadajući trend indeksa tokom 2008. i početkom 2009. godine.



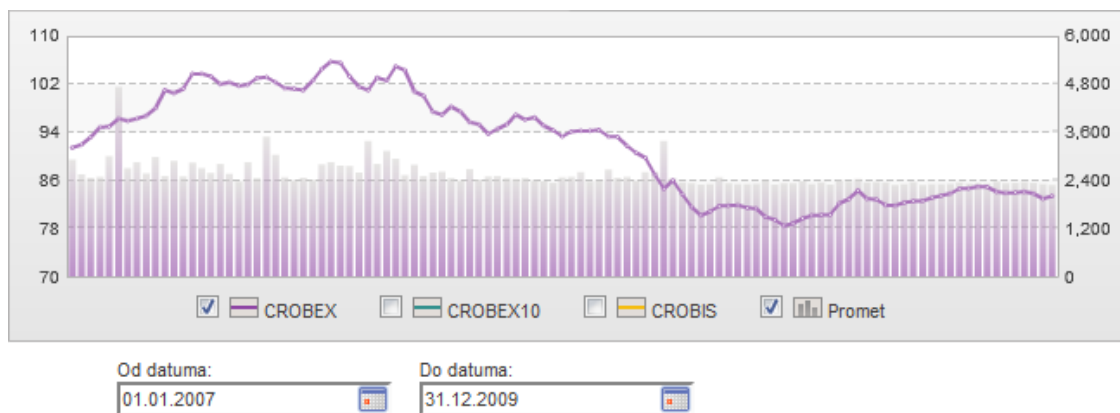
Slika 6. Kretanje indeksa BUX u petogodišnjem periodu (2006-2010)<sup>8</sup>

### 2.3.5 CROBEX (Zagrebačka berza - Hrvatska)

Indeks CROBEX predstavlja najznačajniji hrvatski berzanski indeks, kojeg Zagrebačka berza računa i publikuje od sredine 1997. godine. Kao i u slučaju prethodno navedenih regionalnih indeksa, ovaj indeks ponderisan je tržišnom kapitalizacijom koja se nalazi u slobodnom prometu, pri čemu je težina pojedine akcije u indeksnoj korpi ograničena na 15%. Od

<sup>8</sup> Izvor: Bloomberg, 2011.

septembra 2010. godine indeksu korpu CROBEX-a čine akcije 25 najznačajnijih hrvatskih korporacija (Zagrebačka berza, 2011).



Slika 7. Kretanje indeksa CROBEX u trogodišnjem periodu (2007-2009)<sup>9</sup>

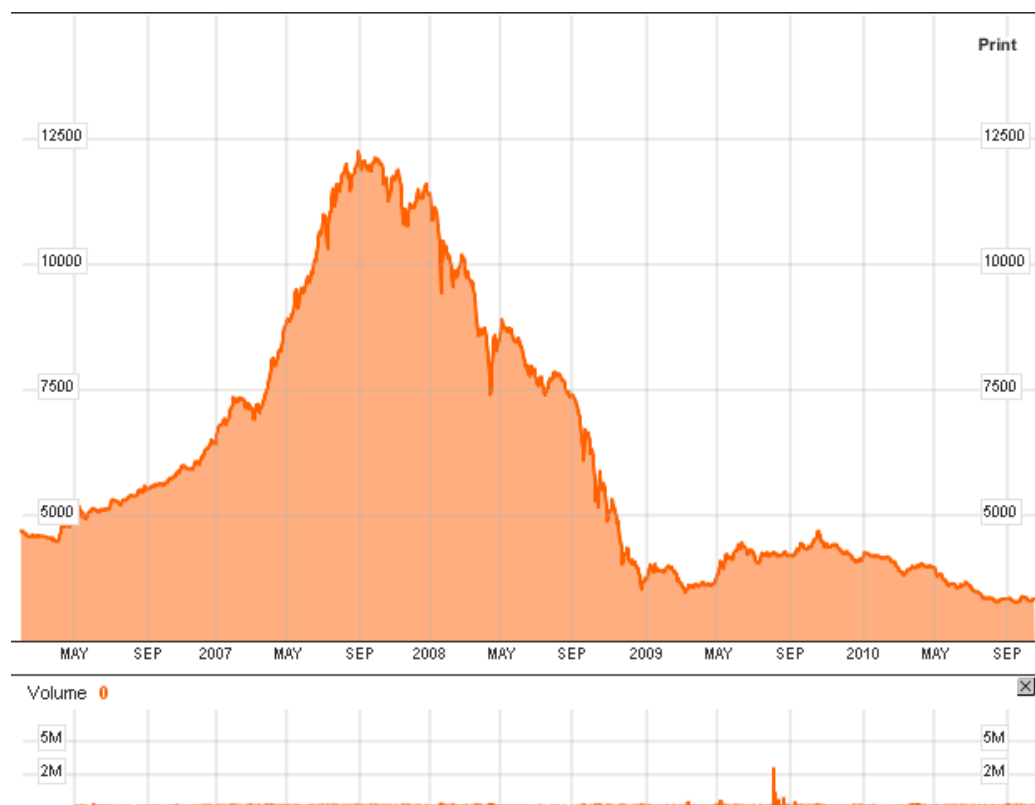
Određeni autori (Erjavec, Cota, 2007) smatraju da je CROBEX berzanski indeks čija su kretanja uslovljena situacijom na internacionalnom finansijskom tržištu. Sa druge strane, postoje rezultati (Zaimović, Delalić, 2010) koji pokazuju da su kretanja CROBEX-a veoma dobro korelisana sa ostalim regionalnim indeksima. Slika 7 prikazuje trogodišnje kretanje vrednosti indeksa CROBEX, gde se može primetiti opadanje vrednosti indeksa u periodu 2008. i početka 2009. godine.

### 2.3.6 SBI 20 (Ljubljanska berza - Slovenija)

SBI 20, koji je od sredine 2010. godine zamenjen sa LJSE (Ljubljana Stock Exchange) Composite Index, predstavlja indeks Slovenačke berze čija je svrha prikazivanje performansi celokupnog berzanskog tržišta, te se stoga može smatrati najpreciznijim reprezentom stanja na tržištu kapitala Slovenije. Kao indeks koji je predviđen da bude osnova za analizu tržišta kapitala Slovenije, SBI 20, danas LJSE Composite, obuhvata sve akcije koje su izlistane na berzi u Ljubljani, dok je ranije bio ograničen na broj 20 (Ljubljana Stock Exchange, 2010).

Za razliku od prethodno navedenih regionalnih indeksa, ovaj indeks ponderisan je ukupnom tržišnom kapitalizacijom, pri čemu je težina pojedine akcije u indeksnoj korpi ograničena na 10%.

<sup>9</sup> Izvor: Zagrebačka berza, 2011.



Slika 8. Kretanje indeksa SBI 20 (LJSE Composite) u petogodišnjem periodu (2006-2010)<sup>10</sup>

SBI 20 dostiže najviše istorijske vrednosti u 2007 godini (Muminović, 2008), ali na *Slici 8* jasno se uočava da dolazi do značajnog pada vrednosti indeksa od početka 2008. godine i kasnijeg stagnirajućeg trenda koji još uvek traje.

### 2.3.7 SOFIX (Sofijska berza - Bugarska)

Indeks SOFIX, kao najznačajniji berzanski indeks bugarskog tržišta kapitala, ponderisan je tržišnom kapitalizacijom koja se nalazi u slobodnom prometu i u svojoj korpi obuhvata akcije 15 najznačajnijih korporacija. Sofijska berza računa i publikuje ovaj indeks od 2000. godine. Kriterijumi odabira korporacija među onih 15 koje će činiti SOFIX indeksnu korpu jesu sledeći (Bulgarian Stock Exchange, 2010):

1. Akcijama korporacija koje se mogu naći u indeksnoj korpi mora se kontinuirano trgovati u periodu od minimum 3 meseca pre uvrštavanja u SOFIX korpu.

<sup>10</sup> Izvor: Bloomberg, 2011.

2. Tržišna kapitalizacija korporacije ne sme biti manja od 40 miliona bugarskih leva (oko 20.500.000 EUR).
3. Minimalni broj akcionara korporacije iznosi 500 osoba.
4. Obim trgovanja akcijama u poslednjih 12 meseci ne sme biti manji od 2 miliona leva.



Slika 9. Kretanje indeksa SOFIX u trogodišnjem periodu (2007-2009)<sup>11</sup>

Slika 9 prikazuje trogodišnje kretanje indeksa SOFIX, u periodu od početka 2007. do kraja 2009. godine. Kao i u slučaju indeksa S&P 500 i svih prikazanih regionalnih indeksa koji su korišćeni u istraživanju, primetan je pad vrednosti indeksa tokom 2008. godine, za koju se vezuje početak globalne finansijske krize. Ova činjenica, koja govori u prilog postavljenoj hipotezi o uslovljenosti regionalnih tržišta zemalja u razvoju kretanjima na globalnom tržištu, biće ispitana istraživanjem koje je sprovedeno za potrebe doktorske disertacije.

Nakon prikaza posmatranih berzanskih indeksa, u nastavku teorijskih podloga slede poglavlja o CAPM (Capital Asset Pricing Model), opisu faktora rizika i potencijala rasta tržišta za investitore, kao i pregled dosadašnjih istraživanja akademske zajednice u ovoj oblasti.

<sup>11</sup> Izvor: Bulgarian Stock Exchange, 2011.

## 2.4 CAPM (Capital Asset Pricing Model)

Jedan od osnovnih izazova sa kojim se susreću portfolio investitori jeste procena odnosa *rizika* koji investicija nosi sa sobom i *prinos* koji se može očekivati od investicije. Upravo je balansiranje odnosa između ove dve varijable investiranja jedan od osnovnih zadataka na koji oblast finansija treba da pruži odgovor. Za finansije se veoma često kaže da se one bave upravo rizikom, te se može zaključiti kolika je važnost procene rizika pre odlučivanja o sprovođenju određene investicije.

Investicioni portfolio je skup različitih investicija formiran od strane investitora da bi se umanjio rizik. Dobro izbalansiran portfolio u sebi sadrži hartije od vrednosti čija cena različito reaguje na rizike. Postupak prema kojem investitori biraju različite akcije za svoj portfolio naziva se diversifikacija (za njega se vezuje često korišćen izraz da ne treba stavljati „sva jaja u jednu korpu“).

Moderna portfolio teorija prvi put je razvijena od strane američkog ekonomiste Markovica (Harry Markowitz) koji je kreirao model srednje varijanse. Model je kreiran u cilju odabira optimalnog investicionog portfolia i baziran je na ideji da između rizika i prinosa, tj. povraćaja ulaganja, postoji pozitivna relacija. Markovic je u svom radu (Markowitz, 1952) pokazao da investitori treba da kreiraju svoj portfolio na takav način da im on ponudi maksimalan nivo prinosa za određeni nivo rizika ili minimalni nivo rizika za određeni nivo prinosa. Takođe, Markovic je pokazao u svojoj teoriji da su akcije međusobno zavisne i da se rizik može umanjiti putem diverzifikacije portfolia.

Međutim, ova teorija ima određena ograničenja i slabosti. Na primer, teorija je kreirana uzimajući u obzir apstraktan ekonomski koncept korisnosti<sup>12</sup> (*utility*) i upravo je ekonomska praksa pokazala da su modeli bazirani na konceptu korisnosti veoma komplikovani i čak nemogući za primenu. Isto tako, matematički aparat koji stoji iza srednje varijanse veoma je sofisticiran, što čini aplikaciju modela komplikovanom kada u portfoliu postoji veliki broj različitih akcija. I pored ovih nedostataka, ova teorija smatra se spektakularnom i veoma značajnom u oblasti investiranja i poslužila je kao osnova za razvijanje novih modela koji nalaze svoju primenu prilikom donošenja investicionih odluka od strane portfolio investitora.

---

<sup>12</sup> Koncept prema kojem je nivo jedinica koje potrošač konzumira u cilju zadovoljenja potreba veoma subjektivan i predstavlja relativnu vrednost.



Procena rizika na berzanskim tržištima označava se grčkim slovom  $\beta$ , *beta*, što označava tržišnu nestabilnost, odnosno odstupanje akcija i indeksa od uravnoteženih vrednosti. Mnogi autori nastavili su rad u oblasti sistematske procene rizika i, kao jedan od značajnih rezultata novih istraživanja, dolazi do razvoja CAPM modela (*Capital Asset Pricing Model*) sredinom 60-ih i početkom 70-ih godina XX veka. Tvrdnje oko tačnog momenta nastanka CAPM modela nisu ubedljive, ali on se vezuje za nekoliko radova (Sharpe, 1964; Lintner, 1965; Black, 1972).

Model je nastao da bi objasnio razlike u premijama rizika između različitih komponenti investicionog portfolia (akcija). CAPM jasno pokazuje da su te razlike generisane razlikama u samom riziku koji akcija nosi sa sobom, tačnije što su akcije rizičnije to su očekivanja investitora o premijama rizika (prinosima) zahtevnija. Generalna matematička formula modela jeste:

$$\bar{r}_i = r_f + \beta_i (\bar{r}_m - r_f) \quad (1)$$

gde su:

$\bar{r}_i$  - očekivani povraćaj akcije  $i$ ,

$\beta_i$  - relativni rizik akcije  $i$ ,

$\bar{r}_m$  - očekivani povraćaj tržišnog portfolia,

$r_f$  - risk-free kamatna stopa.

Kao što se primećuje u formuli (1),  $\beta$  kao mera rizika predstavlja značajnu komponentu CAPM modela. Takođe, očekivani povraćaj tržišnog portfolia, iskazan kroz  $\bar{r}_m$ , upotpunjuje matematičku postavku modela. Tržišni portfolio (*market portfolio*) u CAPM teoriji izjednačava se sa efikasnim portfoliom (*efficient portfolio*), odnosno u pitanju je portfolio sastavljen od svih HoV (akcija) koje se nalaze na određenom berzanskom tržištu. Tačnije, efikasni portfolio je onaj koji ima optimalan odnos između rizika i prinosa, odnosno najmanju vrednost  $\beta$ .

Upravo na ovom mestu dolaze do izražaja berzanski indeksi, uzimajući u obzir činjenicu da oni sumiraju ukupne performanse berzanskih tržišta  $i$ , na određeni način, pokazuju investitorima izgled tržišnog portfolia kakvog definiše CAPM.

Osnovne pretpostavke modela su sledeće (Focardi, Fabozzi, 2004):

1. Investitori donose svoje odluke na osnovu očekivanih prinosa.
2. Investitori su racionalni i imaju averziju prema riziku.
3. Investitori primenjuju metod portfolio diverzifikacije i poseduju efikasan portfolio.
4. Svi investitori investiraju na isti vremenski period.
5. Svi investitori imaju ista očekivanja.
6. Investitori se mogu zaduživati na risk-free nivou.
7. HoV se mogu kupiti i prodati efikasno, ne postoje troškovi poreza i transakcija.

I pored ovih pretpostavki, empirijski dokazi išli su u korist modelu i CAPM je postao ekstremno poznat u modernoj portfolio teoriji. Logika modela je veoma jasna: akcije sa vrednostima  $\beta$  manjim od 1 smatraju se pasivnim, dok akcije sa vrednostima  $\beta$  većim od 1 spadaju u grupu agresivnih i rizičnih. U zavisnosti od njihovog odnosa prema riziku, investitori će se odlučivati za akcije koje će imati u svom portfolio u zavisnosti od vrednosti  $\beta$ .

Ipak, početkom 90-ih godina XX veka dolazi do otkrića koja su ustanovila da odnos između rizika i prinosa nije toliko značajan i da postoje mnogi drugi faktori koji će značajnije uticati na očekivane prinose akcija (Fama, French, 1992; Fama, French, 1993). Prema ovom stanovištu, realniji pristup procene rizika na tržištu leži u primeni modela višestrukih indeksa (*multi-index models*). Teorija modela višestrukih indeksa, prema kojoj značajno mesto u proceni rizika zauzimaju varijable kao što su veličina korporacije, finansijski leveridž<sup>13</sup>, tržišna cena akcija, itd., dovela je u pitanje značaj parametra  $\beta$  kao osnovnog u proceni rizika na berzanskim tržištima. Mnogi autori (Davis, 1994; He, Ng, 1994) došli su do sličnih zaključaka u svojim istraživanjima koja su potvrdila značaj prethodno spomenute teorije.

Sa druge strane, neke kasnije studije teže kritikovanju modela višestrukih indeksa i ponovnom potvrđivanju značaja nestabilnosti akcija, iskazanih kroz koeficijent  $\beta$ . One su imale za cilj da pruže dokaze o međuzavisnosti koeficijenta  $\beta$  i prinosa (Kothari i dr., 1995; Chan, Lakonishok, 1993; Kim, 1995; Jagannathan, Wang, 1996).

---

<sup>13</sup> Leveridž (eng. *leverage*) u pomenutom smislu predstavlja odnos između sopstvenih i pozajmljenih sredstava korporacije (Brigham, Houston, 2003).

Razlike koje su nastale istraživanjima koja podržavaju CAPM i istraživanjima koja podržavaju model višestrukih indeksa najviše proizilaze iz različito ispitivanih vremenskih serija i različitih statističkih obrada podataka (Matteev, 2004). Vremenom dolazi do razvoja CAPM modela koji definiše uslovnu zavisnost rizika i prinosa, koja je uslovljena činjenicom o ostvarenim prinosima tržišnih indeksa (Pettengill i dr., 1995).

Razvoj CAPM modela koji definiše uslovnu zavisnost i modela višestrukih indeksa ukazuju na činjenicu da investitori prilikom donošenja odluka treba da posmatraju niz različitih parametara. Svakako da značaj odnosa rizika i prinosa, na kojem je zasnovan CAPM model, i dalje ostaje jedan od primarnih faktora koji investitori posmatraju. Međutim, kako savremena berzanska tržišta imaju veliki broj izlistanih akcija, internacionalni portfolio investitori sve više posmatraju kretanja berzanskih indeksa kao reprezenata stanja na posmatranim tržištima. Ovo je naročito značajno za odluke o investiranju u berzanska tržišta evropskih zemalja u razvoju.

## **2.5 Značaj faktora rizika i potencijala rasta tržišta za investitore**

Pored posmatranja pokazatelja samih tržišta kapitala, internacionalni portfolio investitori sagledavaju celokupni makroekonomski i tržišni milje određene zemlje. Izbor portfolio investicija i tržišta na kojima investitori žele da ulažu predstavlja proces koji zahteva ozbiljnu analizu rizika i potencijala rasta tržišta. Tokom donošenja odluka o destinaciji investiranja i na koji način da diverzifikuju svoje investicione portfolije, investitori širom sveta uzimaju u obzir različite faktore rizika.

Koncepti rizika i povraćaja ulaganja u finansijama determinisani su pojavama kao što su averzija prema riziku investitora, nesigurnost pravilnog informisanja i percepcija makroekonomskog rizika (Damodaran, 2009). Upravo ovi faktori mogu biti posmatrani kao najznačajniji kriterijumi koji će uticati na investitorovu odluku gde da investira. U nastavku rada, biće prikazani faktori rizika i potencijala rasta tržišta koji su odabrani za potrebe istraživanja.

## 2.5.1 Faktori rizika

### 2.5.1.1 Suvereni rizik države

Kao i ostali oblici kreditnog rizika, suvereni rizik države predstavlja relativnu procenu verovatnoće da zajmoprimac (u konkretnom slučaju određena država) neće biti u mogućnosti da ispuni svoje obaveze prema kreditoru (Billett, 1996). Vlade država imaju interes da budu rangirane prema metodologijama suverenih rejtinga kako bi sebi i institucijama unutar svojih granica olakšale pristup internacionalnim tržištima kapitala. Naročito je značajno prethodno navedeno ukoliko se uzme u obzir da mnogi internacionalni investitori, a posebno oni koji dolaze iz Sjedinjenih Američkih Država, preferiraju rangirane HoV (bilo državne, municipalne ili korporativne) nad nerangiranim, iako se mogu nalaziti na sličnom nivou rizika (Cantor, Packer, 1996).

Suvereni rejtinzi značajni su ne samo zbog toga što su nacionalne vlade jedne od najvećih emitenata na internacionalnom tržištu kapitala (državne obveznice), već i iz razloga što procena rizika države utiče i na ocenu rejtinga zajmoprimaca koji dolaze iz te države. Primera radi, najpoznatije svetske agencije koje se bave rejtingom veoma retko, čak i nikada, procenjuju rejtinge opština, regionalnih vlada i korporacija višim nego što je rejting same države odakle dolaze takvi emitenti HoV.

Agencije koje se bave kreditnim rejtingom imaju značajnu ulogu na finansijskim tržištima tako što smanjuju informacione asimetrije između zajmodavaca (investitora) i zajmoprimaca (emitenata HoV) o kreditnim sposobnostima država i korporacija (Elkhoury, 2008). Emitenti, odnosno izdavaoci sa nižim kreditnim rejtingom moraju ponuditi investitorima više kamatne stope na svoje HoV, s obzirom da veći rizik samog emitenta utiče na odluku investitora o ulaganju i upravo ovde dolazi do izražaja ocenjen rejting od strane agencija. Kada je reč o podeli agencija koje se bave procenama rejtinga, postoje dve osnovne grupe: *priznate* i *nepriznate*. Priznate agencije su one čije se procene rejtinga smatraju relevantnim od strane regulatornih tela u državama (npr. od strane Security and Exchange Commission (SEC) u SAD-u). Sa druge strane, većina agencija koje nude investitorima širom sveta svoje izveštaje o rejtingu država i korporacija spadaju u grupu nepriznatih (kao što su Economist Intelligence Unit (EIU), Institutional Investor (II), Euromoney, itd.). Svakako da izveštaji o rejtinzima koje publikuju nepriznate agencije takođe imaju važnost i značaj za investitore, uzimajući u obzir činjenicu da agencije koriste sofisticirane modele procena rizika.

Međutim, potrebno je napomenuti da postoji širok disparitet među agencijama. One se mogu razlikovati prema veličini emitenata koji se procenjuju i obimu (geografskom i sektorskom) koji je pokriven procenom rejtinga. Postoje takođe i značajne razlike u njihovim metodologijama procene, što čini poređenje između njih komplikovanim.

Razmatrajući njenu ulogu za zemlje u razvoju i zemlje koje se nalaze u procesu tranzicije, procena rejtinga države, odnosno suverenog rizika, ima veliku važnost. Postoje mišljenja da rizik države može biti definisan kao izloženost gubitku prilikom internacionalnih transakcija (pozajmljivanja) i tokova kapitala, a koji je posledica događaja u određenoj zemlji koji su - barem u određenom obimu - pod kontrolom vlade, a nikako pod kontrolom privatnih institucija i pojedinaca (Nagy, 1979). Kako se prethodno navedena tvrdnja odnosi na sve poslovne entitete koji se mogu zaduživati kod internacionalnih investitora (vlada, poslovne banke, privatne institucije, pojedinci), onda se može zaključiti da je rizik države čak i širi pojam od suverenog rizika, koji se odnosi samo na rejting vlade i državnih institucija. Svakako da su obe vrste rizika veoma korelisane, s obzirom na to da je država (vlada) najznačajniji entitet koji utiče na obe vrste rizika.

U poslednjoj deceniji 20. veka dolazi do značajnih svetskih ekonomskih kriza koje su dovele u pitanje kredibilitet agencija koje se bave procenom rejtinga. Najvažnije pitanje odnosilo se na činjenicu da agencije nisu predvidele da će doći do kraha velikog broja svetski poznatih korporacija (npr. Enron, WorldCom, Parmalat, itd.), kao i problema određenih država kada je reč o ispunjenju svojih obaveza na osnovu zaduživanja. Upravo ovi događaji rezultirali su činjenicom da regulatorna tela širom zemalja ozbiljnije nadgledaju rad agencija za procenu rejtinga i dovode u pitanje njihove metodologije procene rizika. Poznati su slučajevi azijske krize i kasnije krize u Rusiji, koje su, primera radi, dovele do toga da najpoznatiji hedž fond na svetu - Long Term Capital Management (LTCM) - prestane sa svojim poslovanjem i izgubi preko 4 milijarde USD investicionog kapitala, što predstavlja najveće propadanje neke finansijske institucije ikada zabeleženo. Zanimljivo je napomenuti da je LTCM je počeo poslovanje sa 1,25 milijardi USD kapitala, 50% nižim od željenih 2,5 milijarde. Uprkos tome, u pitanju je bio najveći start-up na finansijskom tržištu ikada ostvaren u istoriji (Dowd, 1999).

U drugoj polovini 1997. godine došlo je do *azijske krize*. Naime, neke azijske nacije vezale su svoje lokalne valute za američki dolar što je za zapadne investitore značilo da su mogli da ostvare veće povraćaje investirajući u lokalnim valutama. U međuvremenu, visoke kamatne

stope na dolarske kredite u ovim zemljama ohrabrile su mnoge zapadne investicione banke da pozajmljuju azijskim kompanijama, dok je kolateral za te kredite bio u lokalnim valutama. Godinama unazad “azijski tigrovi” su beležili ogroman rast. Početkom 1997. godine Tajlandska berza doživljava pad, ali to nije sprečilo izdavanje dolarskih kredita. Kako je kriza sve više kulminirala, zapadni investitori su želeli da “povuku” svoj kapital i zamene lokalne valute u američki dolar što bi dovelo do kursnih poremećaja, odnosno smanjenja kursa, kada se želi izvršiti zamena velikih količina valuta. Upravo na ovoj pojavi veliki investicioni i hedž fondovi su želeli da špekulišu, međutim nisu imali uspeha (Nofsinger, 2002).

17. avgusta 1998. godine dolazi do devalvacije ruske rublje i zemlja objavljuje odlaganje svojih obaveza po osnovu državnih obveznica u vrednosti od 281 milijarde rubalja (13,5 milijardi USD). Ruska vlada izdaje i dekret kojim se domaćim bankama zabranjuje da sklapaju ugovore sa inostranim partnerima u trajanju od mesec dana. Ovo je dovelo do preraspodele kreditnog i drugih oblika rizika na svim finansijskim tržištima i berze počinju da padaju. Rezultat je bilo masovno “preletanje u kvalitet”, gde su investitori isplivali iz tržišta koja su smatrana rizičnijima i prelazili na najsigurnije instrumente unutar već *risk-free* tržišta državnih obveznica. Na posletku, pojave koje su rezultirale u krizi likvidnosti ogromnih proporcija, donele su i ozbiljne udare na portfolio strukture mnogih finansijskih institucija širom sveta (Safranov, 2005).

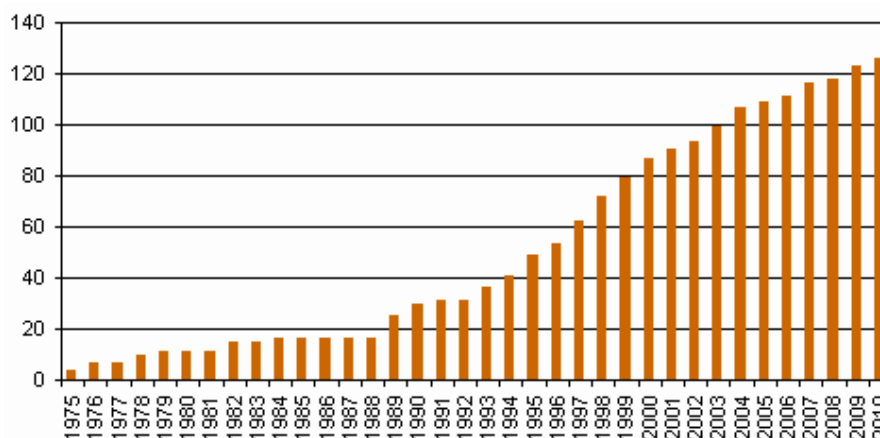
Prethodno opisane dve velike svetske krize još više govore u prilog neophodnosti postojanja sistematske procene rejtinga država i njenih institucija. Procena rejtinga sastoji se od obrade širokog spektra informacija koje moraju biti poznate pre same procene kreditne sposobnosti emitenta HoV. Agencije za procenu rejtinga stoga imaju doprinos u rešavanju problema na relaciji zajmodavaca i zajmoprimaca, tako što pomažu zajmodavcima da lakše reše problem prisutne asimetričnosti informacija i zajmoprimcima da se ne nalaze među onom grupom kod koje je ta asimetričnost drastično izražena (White, 2001).

Najpoznatije svetske agencije koje se bave procenama rejtinga, a spadaju u grupu priznatih agencija, dolaze iz Sjedinjenih Američkih Država. Tri najjemenitnije agencije su *Moody's*, *Standard and Poor's* i *Fitch*. Kako su u istraživanju korišćeni zvanični podaci o suverenim rizicima koje publikuje agencija Standard and Poor's, upravo će metodologiji procena rizika koju koristi ova agencija biti posvećena pažnja u nastavku.

Metodologija S&P procene rejtinga teži uvrštavanju predviđenih verovatnoća samo onih događaja za koje je izvesno da će se desiti (S&P Financial Services, 2009). S&P rejting se formira na osnovu ocene posebnog odbora, a ne od strane individualnih analitičara. Iako postoje određene sumnje u finalne ocene rejtinga koje odbor usvaja, kao i u ustanovljavanje razlika između stvarnog i procenjenog rizika, S&P suvereni rejting smatra se najboljim prikazom kreditnih sposobnosti država.

Prilikom procene suverenog rejtinga agencija S&P, kao i ostale agencije za ocenu rejtinga, naglašava određeni broj faktora rizika od značaja, među kojima se izdvajaju sledeći parametri: ekonomski, politički, fiskalna i monetarna stabilnost i javni dug. Ekonomski rizik odnosi se na sposobnost otplate duga na vreme i spada u kategoriju i kvantitativnih i kvalitativnih faktora koji se procenjuju. Politički rizik fokusiran je na iskazanu volju od strane vlade da otplati svoje dugove. Iskazana volja predstavlja kvalitativnu meru koja diferencira države od drugih emitenata dužničkih HoV. Naime, kreditori nemaju (slučaj Rusije iz 1998. godine) ili imaju samo delimično pravo na obeštećenje ukoliko država odbije da isplati svoje obaveze, iako ponekad država ima neophodnih sredstava za otplatu svojih dugova i vrši selektivnu otplatu dugova.

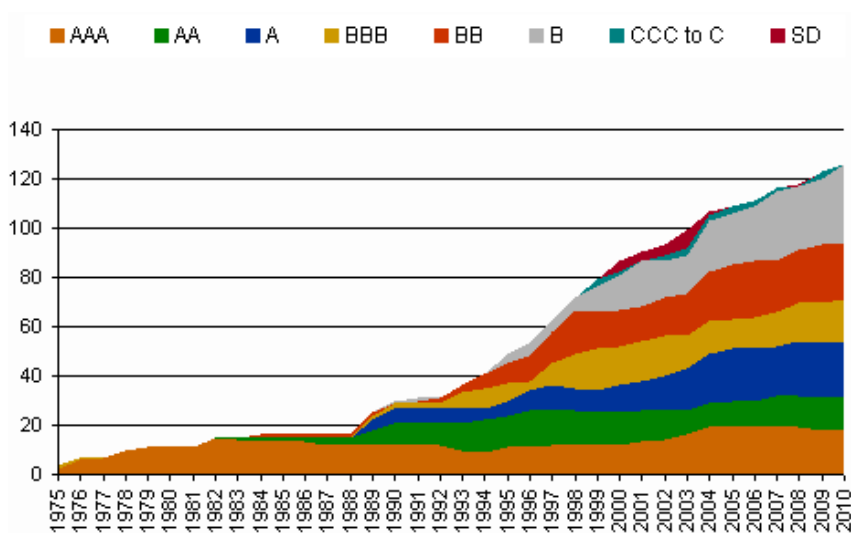
U praksi, politički i ekonomski rizik su veoma povezani, jer vlada koja ne želi da otplati dug obično i sprovodi ekonomsku politiku koja slabi njenu sposobnost da to uradi. Iskazana volja za otplatom dugova stoga obuhvata niz ekonomskih i političkih faktora koji utiču na vladinu politiku i S&P metodologija procene rejtinga uzima u obzir značaj tih faktora (*Prilog 1*).



Slika 10. Porast obuhvata zemalja S&P suverenog rejtinga (1975-2010)<sup>14</sup>

<sup>14</sup> Izvor: The Future Of Sovereign Credit Ratings, 2010  
<http://www.standardandpoors.com/ratings/articles/en/us/?assetID=1245226449301>

S&P publikuje suverene rejtinge za čak 126 svetskih zemalja, što predstavlja preko 65% zemalja sveta koje su prisutne u Ujedinjenim Nacijama. Od početka publikovanja S&P suverenog rejtinga, tačnije od 1975. godine kada je bilo uključeno samo sedam država u metodologiju rangiranja rejtinga, broj država se rapidno povećava (Slika 10), što danas rezultira činjenicom da S&P predstavlja lidera u publikovanju suverenih rejtinga. Kao i ostale agencije za procenu suverenog rejtinga, S&P metodologija svrstava zemlje u određene kategorije, koje se u slučaju ove agencije kreću od ranga AAA (što označava najbolji rangiran rejting) do ranga C i SD - *selective default* - (što označava najlošije rangirane rejtinge). Na Slici 11 prikazane su kategorije S&P rejtinga, gde je zanimljivo uočiti da su porasti obuhvata zemalja i dijapazona ranga rejtinga u direktnoj srazmeri.



Slika 11. Dijapazon ranga rejtinga S&P metodologije (1975-2010)<sup>15</sup>

Veliki broj studija potvrdio je ekonometrijski značaj određenih determinanti suverenih rejtinga, kako za razvijene ekonomije, tako i za tržišta u razvoju (Cantor, Packer, 1995, 1996; Haque i dr., 1996, 1997; Reisen, von Maltzan 1999; Juttner, McCarthy, 2000; Bhatia, 2002). U tim studijama, mali broj varijabli objašnjava čak 90% varijacija unutar rejtinga, i to su:

- BDP po glavi stanovnika (GDP per capita),
- Rast BDP-a,
- Inflacija,
- Racio deviznih rezervi (koje nisu iskazane u zlatu) prema uvozu,

<sup>15</sup> Izvor: The Future Of Sovereign Credit Ratings, 2010  
<http://www.standardandpoors.com/ratings/articles/en/us/?assetID=1245226449301>



- Racio trenutnog platnog bilansa prema BDP-u, i
- Nivo ekonomskog razvoja.

#### 2.5.1.2 Nestabilnost tržišta

Nestabilnost tržišta, opisana preko koeficijenta beta ( $\beta$ ) i detaljno objašnjena u poglavlju 2.4, predstavlja značajan faktor rizika koji posmatraju internacionalni portfolio investitori. Tržišna nestabilnost, odnosno odstupanje akcija i indeksa od uravnoteženih vrednosti, doživljava svoju internacionalnu primenu još od prvih radova iz ove oblasti iz sredine 1970-ih godina (Solnik, 1974; Solnik 1974; Solnik 1977).

Opšte je poznato da se berzanska tržišta zemalja u razvoju odlikuju visokom nestabilnošću (eng. *volatility*). Takođe, postoje empirijski dokazi da, u slučaju tranzicionih zemalja, dolazi do čestih i naglih promena pokazatelja nestabilnosti, a koji su najčešće posledica značajnih političkih, socijalnih i ekonomskih događaja u određenoj zemlji (Aggarwal i dr., 1999). Razvojem mogućnosti za investiranja na tržišta kapitala zemalja u razvoju dolazi do značaja nestabilnosti tržišta, kao pokazatelja rizika na tim tržištima. Proširenje lokalnih tržišta kapitala i razvoj instrumenata za izdavanje kapitala direktno na međunarodnim tržištima omogućile su korporacijama koje dolaze iz privredi zemalja u razvoju veći pristup u svet ponude kapitala. Primera radi, svetske ekonomije u razvoju su, kao grupa, povećala svoja zaduživanja putem novih emisija na tržištu kapitala od skoro 0 USD u 1987. godini do 5 milijardi USD u 1991. godini (Tesar, Werner, 1995). To zaduživanje činilo je više od 10 odsto ukupnog kapitala koji je nastao u ovim ekonomijama u 1991. godini (Gooptu, 1993).

Iz perspektive internacionalnih portfolio investitora, ova tržišta sa rapidnim rastom pružaju potencijalne visoke povraćaje ulaganja i predstavljaju važne destinacije koje doprinose uspešnijoj diverzifikaciji rizika investicionog portfolia (Divecha i dr., 1992; Harvey, 1993; Harvey, 1995; Wilcox 1992). Kako je u poslednjih dvadeset i više godina značajno porastao udeo internacionalnih investitora na berzanskim tržištima zemalja u procesu tranzicije, kreatori ekonomske politike zemalja u razvoju postali su sve više zabrinuti oko faktora koji utiču na internacionalne investicije.

Dokazi o korišćenju beta koeficijenta kao mere određivanja rizika zemalja veoma su raznoliki u međunarodnom kontekstu (Erb i dr., 1996). Određene studije nisu pronalazile dokaza za odbacivanje modela koji dovodi u vezu prosečne vrednosti koeficijenta beta sa prosečnim povraćajima ulaganja. Primera radi, određeni autori u svojim istraživanjima pokazali su da postoji pozitivna relacija između bete kao mere rizika i povraćaja ulaganja u slučaju osamnaest zemalja (Harvey, Zhou, 1993). Zaključci ovih i mnogih drugih studija koje se bave ovom tematikom jesu da pristup koji uzima u obzir koeficijent beta kao meru rizika (nestabilnosti) tržišta ima određene zasluge kada je primenjen na tržišta u razvoju. Postoje istraživanja (Ferson, Harvey, 1993; Ferson, Harvey, 1994) koja modeluju funkcije uslovnog rizika za zemlje u tranziciji. Ona predstavljaju mogućnosti korišćenja ekonomskih varijabli u dinamičkoj proceni rizika.

Prethodno pomenuta istraživanja koja se odnose na istraživanja o nestabilnosti berzanskih tržišta u razvoju odnose se na veliki broj svetskih zemalja, ali ne obuhvataju analizu nestabilnosti tržišta bivših jugoslovenskih republika. Analiza tih država, kao i njihovih najbližih suseda upravo je fokus istraživanja disertacije.

### 2.5.1.3 Stopa inflacije

U najširem smislu, inflacija predstavlja proces rasta opšteg nivoa cena u određenoj državi. Stopa inflacije stoga predstavlja stopu po kojoj rastu nivoi cena. Uzroci inflacije mogu biti višestruki, ali opšta podela vrsta inflacije je na *cost push* i *demand pull* inflaciju. Porasti cena sirovina za proizvodnju i energenata uzrokuju inflaciju troškova (*cost push*). Sa druge strane, kod inflacije tražnje (*demand pull*), prevelika količina potrošnje, odnosno novčane mase, preusmerena je na premalo raspoloživih roba na tržištu. Države nisu u mogućnosti da utiču na inflaciju troškova, s obzirom na to da je ona često posledica globalnih makroekonomskih kretanja (npr., porast cene nafte na svetskom tržištu). Međutim, države utiču na inflaciju tražnje i to putem instrumenata monetarne politike koju sprovode centralne banke kao jedne od osnovnih učesnika finansijskih sistema svake zemlje.

U osnovi se shvata da visoke i promenljive stope inflacije stvaraju neefikasnost koja smanjuje bogatstvo društva. Međutim, utvrđivanje uzroka svetske raznolikosti inflacionih iskustava predstavlja važan izazov sa kojim se struka još uvek nije suočila na zadovoljavajući način (Aise, Veiga, 2007). Empirijske studije (Fisher i dr., 2002) pokazuju da visoka inflacija šteti

rastu BDP-a po glavi stanovnika i ekonomskim performansama uopšte. Kako su berzanska tržišta sastavni deo finansijskog sistema svake zemlje, može se zaključiti da negativna inflatorna kretanja mogu imati za posledicu i loše kretanje na berzanskim tržištima.

Turska finansijska kriza, koja je dostigla vrhunac u februaru 2001. godine, primer je ekstremnog rizika na finansijskim tržištima. Događaji koji su doveli do krize počeli su 1999. godine vladinim programom reformi koji je trebao da rezultira u suzbijanju visoke inflacije fiksiranjem vrednosti turske lire prema grupi stranih valuta. Struktura programa bila je takva da je ostavljeno da se kamatne stope formiraju slobodno na tržištu. Drugim rečima, reforma je podrazumevala da bi se nestabilnost kamatnih stopa povećala tokom implementacije programa. Međutim, povećanje kamatnih stopa na kredite za likvidnost (*overnight interest rates*) koje je usledilo bilo je bez presedana i dostiglo 873% početkom decembra 2000-te godine, 2.058% na dan 20. februara 2001. godine i neverovatnih 4.019% na dan 21. februara 2001. godine. Vlada je odmah napustila program, turska lira je za samo nedelju dana depresirala 40% u odnosu na američki dolar, dok se tržišna kamatna stopa zadržala na stabilnom nivou. (Gradojević, Gençay, 2008)

Prethodni primer jasno ukazuje na činjenicu da inflacija jeste makroekonomski pokazatelj koji drastično može uticati na opšta kretanja u određenoj državi. Takođe, evidentno je da inflacija kao jedan od tržišnih fundamenata, zajedno sa ostalim fundamentima i afirmisanim tehničkim indikatorima koji se koriste prilikom analiziranja berzanskih tržišta, može poslužiti kao osnova za određivanje determinanti investiranja (Peray, 1999).

#### 2.5.1.4 Likvidnost tržišta

Berzanska tržišta zemalja u tranziciji karakterišu se nestabilnim, ali sa znatnim povraćajima ulaganja koji prevazilaze vrednosti od čak 75% na godišnjem nivou. U poslednjoj deceniji XX i prvoj deceniji XXI veka tržišta u razvoju doživljavaju ogroman rast. Samo u periodu od 1991. do 2000. godine, ukupna vrednost obima trgovanja (*market turnover*) akcijama na tržištima u razvoju porasla je sa 15 do 200 milijardi USD, dok je ukupna tržišna kapitalizacija (*market capitalization*) porasla sa 306 milijardi na čak 1,4 triliona USD (Lesmond, 2005). Rast na svetskim tržištima u razvoju delom je posledica i značajnih stranih investicija koje su dostigle 47 milijardi USD u 2000. godini, za razliku od 0,1 milijarde u 1991. godini (World Bank, 2001).

Interes internacionalnih portfolio investitora za ulaganja na tržištima u razvoju ogleda se u mogućnostima za ostvarenje spektakularnih povraćaja ulaganja, koji su predmet povećanog rizika i nestabilnosti samih tržišta. Međutim, oni se značajno umanjuju povećanjem nelikvidnosti na berzanskim tržištima zemalja u razvoju. Likvidnost, u ovom smislu, predstavlja učestalost trgovanja listiranim akcijama na berzi. Prethodno spomenuti obim trgovanja i tržišna kapitalizacija, a naročito njihov međusobni odnos, predstavljaju osnovne veličine koje opisuju likvidnost (nelikvidnost) berzanskih tržišta.

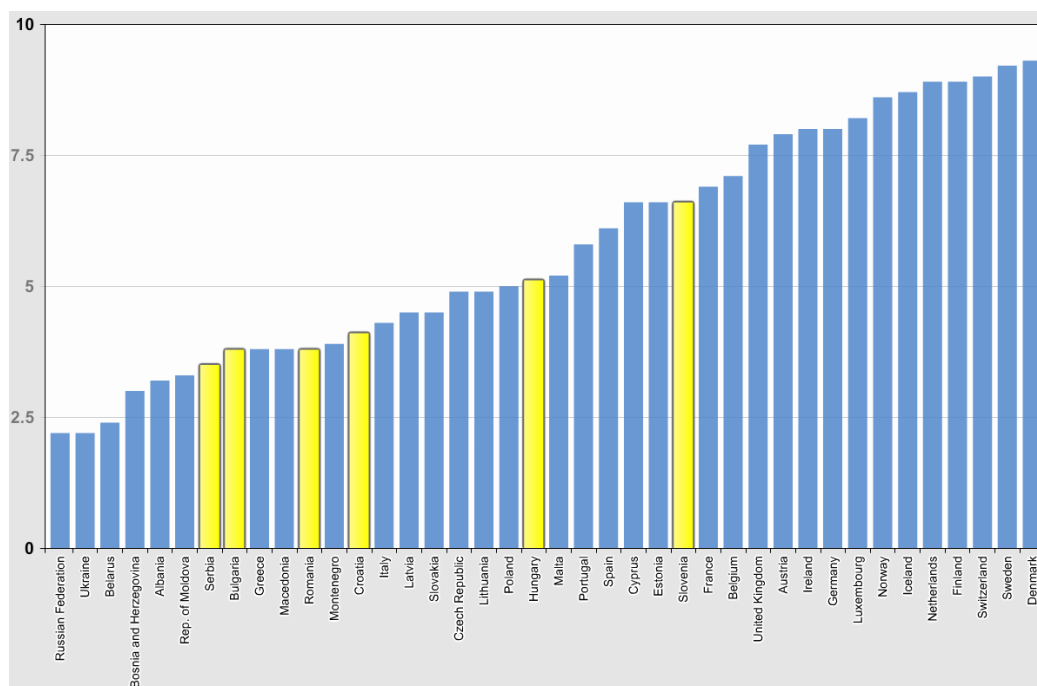
Značaj procenjivanja likvidnosti na tržištima u razvoju od ogromnog je značaja za potencijalne investitore i postoje dokazi da modeli za procenu budućih povraćaja ulaganja koji u sebi uključuju procenu rizika likvidnosti tržišta nadmašuju one koji izostavljaju taj faktor rizika (Bekaert i dr., 2003). Likvidnost se smatra fundamentalnim aspektom razvoja berze (Bortolotti i dr., 2004). Razvijenije sekundarno tržište (berzansko; svaka naredna trgovina akcijama korporacija nakon prve trgovine) omogućava korporacijama da ostvare veću kapitalizaciju po nižoj ceni (Ellul, Pagano, 2006). Osim toga, likvidnost tržišta - pre nego sama veličina berze - pruža veću mogućnost finansijskim analitičarima za prikupljanje i obradu podataka na osnovu kojih se donose realnije procene budućih cena na tržištu. Većina teorija mikrostrukture berzanskih tržišta u sebi sadrže objašnjenje ponašanja likvidnosti pre nego ostalih tržišnih karakteristika. Nadalje, likvidnost se može posmatrati i kao cenovno izražen faktor rizika (Pastor, Stambaugh, 2003).

Likvidnost berzanskog tržišta jeste jedan od najznačajnijih pokazatelja na tržištu za samu berzu, kao profitno orijentisanu korporaciju. Naime, berze najviše profitiraju ukoliko je tržište veoma likvidno i ukoliko se na njemu odvijaju česte transakcije, s obzirom na to da svoj profit berza ubira na osnovu transakcionih provizija. Samim tim, likvidnost poprima još veći značaj zato što predstavlja tržišni pokazatelj čije je pozitivno kretanje od značaja za sve učesnike u berzanskom procesu trgovanja (berza, brokersko-dilerska društva, korporacije listirane na berzi, privatni i institucionalni investitori).

Za potrebe istraživanja, likvidnost tržišta definisana je preko ukupnog obima trgovanja izlistanim akcijama, kao apsolutne mere likvidnosti, i preko racia (odnosa) *prosečan obim trgovanja / prosečna kapitalizacija*, kao relativne mere likvidnosti određenog berzanskog tržišta.

### 2.5.1.5 Nivo korupcije

Zajednička definicija javne korupcije jeste zloupotreba javne funkcije za privatnu dobit (Svensson, 2005). Zloupotreba, naravno, obično podrazumeva primenu pravnih standarda. Korupcija definisana na ovaj način podrazumevala bi, na primer, prodaju državne imovine od strane vladinih zvaničnika, mito u javnim nabavkama, mito i proneveru državnih fondova, itd. Korupcija je odraz pravnih, ekonomskih, kulturnih i političkih institucija zemlje. Ona može biti odgovor bilo na korisna ili štetna pravila koja postoje u određenoj državi. Na primer, korupcija se pojavljuje kada pojedinci plaćaju mito kako bi izbegli kazne za štetna ponašanja. Nasuprot tome, korupcija takođe može nastati zbog loše politike i kada neefikasne institucije pronalaze načine za prikupljanje mita od pojedinaca koji žele da se okoriste o te institucije (Djankov i dr., 2002).



Slika 12. Prikaz nivoa korupcije u evropskim zemljama za 2009. godinu<sup>16</sup>

Nivo korupcije u određenoj zemlji predstavlja veličinu koja oslikava društveno i sociološko stanje pojedinaca i institucija u određenoj državi. Stoga, za uspešan priliv inostranih investicija svih tipova korupcija predstavlja jedan od presudnih činilaca za inostrane investitore. Investitori treba da se odluče da investiraju u destinaciji u kojoj postoji veliki rizik da njihova

<sup>16</sup> Izvor: Edutube, 2010

<http://www.edutube.org/interactive/corruption-perception-index-cpi-2009-interactive-world-map>

investicija bude dovedena u pitanje, i to ne usled objektivnih tržišnih dešavanja, već usled nedovoljne etičnosti pojedinaca i institucija u određenoj državi destinaciji investiranja.

Empirijski dokazi ukazuju na činjenicu da su nivo korupcije i verovatnoća priliva inostranih investicija obrnuto srazmerni (Jain, 2001). Tačnije, kako određene države doživljavaju smanjenje u nivou korupcije, tako dolazi do rasta inostranih investicija, i obrnuto. Takođe, visoka korupcija u zemlji smanjuje vrednost potencijalnih lokalnih partnera inostranim investitorima.

Postoji veliki broj agencija i organizacija koje se bave globalnim istraživanjima o nivou korupcije, ali svakako najznačajnije i najsveobuhvatnije istraživanje publikuje agencija za procenu rizika *Transparency International (TI)*. Izveštaj pod nazivom *CPI - Corruption Perception Index* - agencija TI publikuje na godišnjem nivou od 1995. godine i obuhvata do 180 država sveta (Transparency International, 2010). Izveštaj rangira države na skali od 10 (visoka društveno-sociološka svest) do 0 (visoko korumpirane države).

U istraživanju se koriste vrednosti indeksa korupcije prema CPI za 2009. godinu. Činjenično stanje jeste da posmatrane države (osim Mađarske i Slovenije) spadaju u veoma korumpirane države evropskog kontinenta (*Slika 12*). Apsolutne vrednosti indeksa CPI za posmatrane države u istraživanju prikazane su na *Slici 13*.



Slika 13. Apsolutne vrednosti indeksa CPI za posmatrane države Centralne i Istočne Evrope<sup>17</sup>

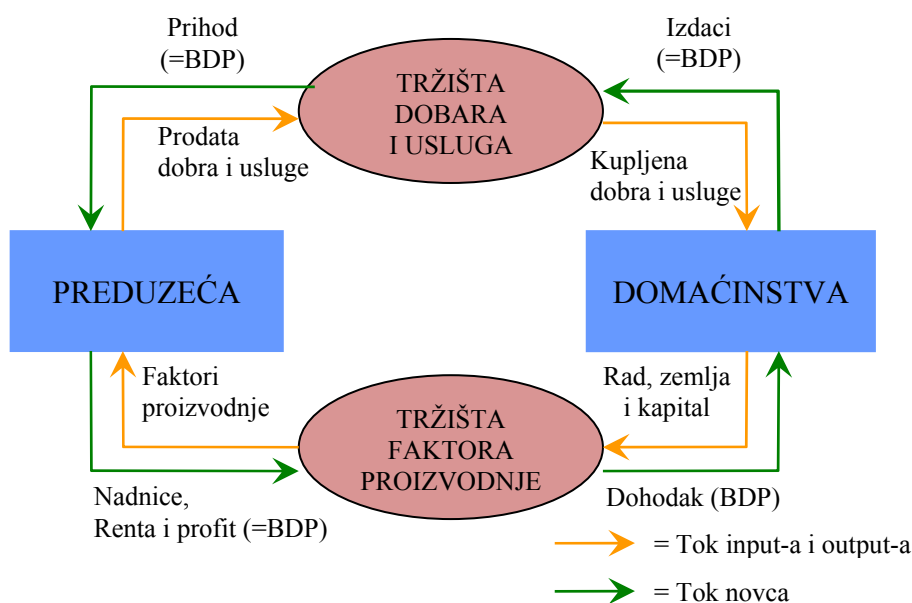
<sup>17</sup> Izvor: Edutube, 2010

<http://www.edutube.org/interactive/corruption-perception-index-cpi-2009-interactive-world-map>

## 2.5.2 Faktori potencijala rasta tržišta

### 2.5.2.1 Bruto društveni proizvod po glavi stanovnika

Bruto društveni proizvod, skraćeno BDP (Gross Domestic Product, GDP), predstavlja jedan od najznačajnijih statističkih pokazatelja ekonomske situacije u jednoj državi. BDP jeste daleko najčešći indikator resursa države ili ekonomskog bogatstva (Gleditsch, 2002). Uobičajeno definisanje BDP-a jeste da on važi za ekonomsku kvantifikaciju ukupno proizvedenih roba i usluga unutar jedne suverene države u periodu od godinu dana, i to bez obzira na vlasništvo. Pod vlasništvom u navedenom smislu podrazumeva se domicilnost vlasnika entiteta koji učestvuju u stvaranju novih vrednosti (korporacija). Tačnije, ova činjenica podrazumeva da BDP u sebi sadrži vrednost produkcije stranih i domaćih lica (korporacija) ostvarene u državi, a isključuje aktivnosti korporacija u vlasništvu domaćih lica koje se ostvaruju van granica suverene države, odnosno u inostranstvu. Ovako definisan, BDP suštinski predstavlja ukupno stvoren domaći dohodak u jednogodišnjem periodu.



Slika 14. Dijagram kružnog toka<sup>18</sup>

BDP istovremeno meri ukupan dohodak svih članova privrede i ukupne izdatke privrede za proizvodnju dobara i usluga, jer su te dve stvari iste. Jednakost dohotka i izdataka može se posmatrati pomoću dijagrama kružnog toka (Slika 14). Dijagram pokazuje sve transakcije koje se realizuju između preduzeća i domaćinstava u jednoj privredi. Za dati primer, BDP se može izračunati sabiranjem svih izdataka domaćinstva ili sabiranjem ukupnih dohodaka koje

<sup>18</sup> (Mankiw, Taylor, 2006)

preduzeća isplaćuju. S obzirom da svi izdaci u privredi na posletku postanu nečiji dohodak, BDP je isti bez obzira kako ga računamo. (Stanišić, 2010)

Značaj BDP-a ogleda se i u činjenici da je on veoma koristan pokazatelj za istorijsko i komparativno poređenje. Istorijsko poređenje podrazumeva poređenje vrednosti BDP-a određene države sa sopstvenim BDP vrednostima u prethodnom periodu, dok se komparativno poređenje odnosi na ono koje poredi vrednosti BDP-a između više različitih država. Međutim, kvantitativno izražena vrednost BDP-a predstavlja statističku veličinu koja sama po sebi ne govori mnogo o realnom stanju ekonomske situacije, a naročito kada se žele uporediti vrednosti BDP-a između različitih država. Razlog leži u tome što su države koje se porede različitih veličina u demografskom smislu, odnosno faktor koji otežava reprezentativnu komparaciju BDP-a jeste broj stanovnika. Stoga, ukoliko se želi postići referentno poređenje nivoa BDP-a u različitim državama, neophodno je porediti vrednost BDP-a koja je prenesena na svakog pojedinca unutar jedne države, s obzirom na to da se na taj način neutralizuje prethodno spomenuti demografski faktor. Veličina koja omogućava ovakav način poređenja naziva se *BDP po glavi stanovnika (GDP per capita)*. BDP po glavi stanovnika koristi se prilikom analiza koje obuhvataju BDP kao ekonomski pokazatelj.

Mnogi autori ustanovili su u svojim istraživanjima da postoje pozitivne korelacije između kretanja na tržištima kapitala i BDP-a po glavi stanovnika (La Porta i dr., 1999). Rezultati ukazuju da zemlje sa brzo rastućom ekonomijom doživljavaju i veće kapitalizacije na tržištima akcija. To znači da je veća kapitalizacija tržišta povezana sa procenom akcija postojećih emitenata. Međutim, novija istraživanja (Lakštutiene, 2008) pokazuju da ta korelacija nije toliko izražena, čak i u razvijenijim zemljama Evropske Unije, tako da su u najboljem slučaju neophodna dodatna istraživanja o međusobnom uticaju BDP-a po glavi stanovnika i kretanjima na tržištu kapitala.

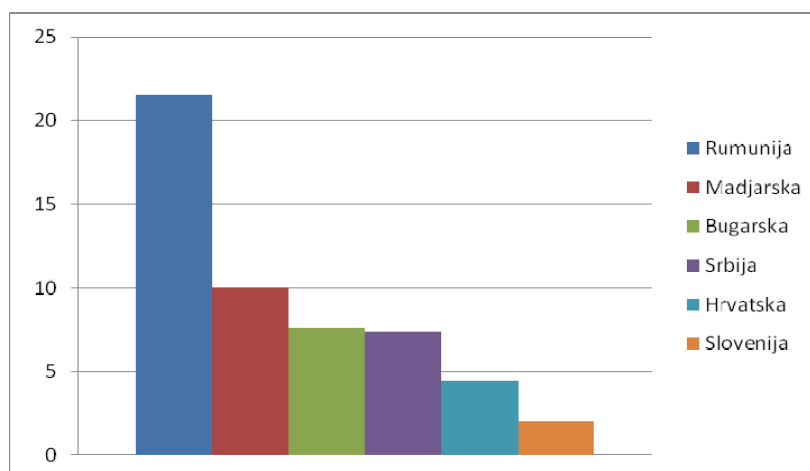
Kretanje BDP-a po glavi stanovnika svakako predstavlja značajan faktor koji govori internacionalnim portfolio investitorima o mogućnostima rasta u određenoj zemlji. Korporacije u državama u kojima postoje viši nivoi periodičnog finansijskog razvoja, razvoja berzanskih tržišta, efikasnosti legalnog sistema, BDP-a po glavi stanovnika i institucionalnog razvoja beleže sniženu mogućnost prepreka finansiranja (Beck i dr., 2006). Samim tim, olakšana im je mogućnost prikupljanja kapitala, a naročito putem investicija koje sprovede sofisticirani internacionalni portfolio investitori.



### 2.5.2.2 Demografija

Od momenta početka učestvovanja internacionalnih portfolio investitora na berzanskim tržištima zemalja u razvoju dolazi do rasta vrednosti njihovih berzanskih indeksa. Slično tome, kada akcije korporacije iz manje države dospeju na listing u većim finansijskim regijama, dolazi do rasta cena akcija. Tom prilikom dolazi do migracija akcija sa berzi zemalja u razvoju ka velikim internacionalnim finansijskim centrima, s obzirom na to da internacionalni portfolio investitori proširuju svoje portfolie. Na osnovu toga, može se zaključiti da efekat ponude i tražnje ima značajnu ulogu na internacionalnim finansijskim tržištima (Martin, Rey, 2004).

Učešće u trgovanju na berzanskim tržištima u velikoj meri zavisi od socijalne interakcije potencijalnih trgovaca (Hong i dr., 2004). Ukoliko postoji više učesnika iz njegove okoline koji su takođe aktivni na berzi, veća je verovatnoća da će prosečan investitor smatrati takvo tržište više atraktivnim za investiranje. Shodno tome, što je veći broj potencijalnih učesnika na tržištu, prethodno navedena pretpostavka podrazumeva povećanu participaciju broja trgovaca. Na ovom mestu dolazi do izražaja sama veličina države u kojoj se određeno berzansko tržište nalazi, odnosno demografski faktor. Iako će se kasnije ispostaviti da su domicilni investitori na berzama zemalja u razvoju oni učesnici koji ne utiču u velikoj meri na pravac kretanja reprezentativnih berzanskih indeksa, svakako da je njihovo povećano učestvovanje u trgovanju značajno za samu likvidnost berze. Prikaz broja stanovnika zemalja regiona u 2008. godini dat je na *Slici 15*.



Slika 15. Prikaz broja stanovnika posmatranih zemalja u 2008. godini<sup>19</sup>

<sup>19</sup> Izvor: <http://data.worldbank.org/indicator/SP.POP.TOTL>

Posmatranje potencijala rasta tržišta veoma je značajno za internacionalne portfolio investitore. Kada se odluče za investiranje u određenu zemlju koja prolazi kroz proces tranzicije, internacionalni portfolio investitori očekuju stabilan rast aktivnosti na berzanskim tržištima tih zemalja, u smislu povećanog broja učesnika koji će doprineti povećanoj likvidnosti. Što je veći broj stanovnika u posmatranoj zemlji u razvoju, postoji veća mogućnost proširenja učesnika u berzanskim transakcijama, što eksplicitno dovodi do rasta samog tržišta.

Prikazani faktori rizika i potencijala rasta tržišta svakako predstavljaju samo jednu grupu odabranih činilaca koji će učestvovati u procesu donošenja investicione odluke. Postoji veliki broj drugih parametara rizika i potencijala rasta tržišta, ali prethodno prikazani faktori predstavljaju najčešće korišćene u istraživanjima akademske i šire zajednice koja se bavi problematikom internacionalnog portfolio investiranja. Razlog tome leži u činjenici da upravo ova grupa odabranih faktora na najbolji mogući način može prikazati šire makroekonomsko stanje određene zemlje u procesu tranzicije, kao i stanje na reprezentativnom berzanskom tržištu, što je od velikog značaja za internacionalne portfolio investitore. Takođe, prikaz faktora potencijala rasta tržišta govori o mogućnostima rasta tržišta u budućem vremenskom periodu.

U nastavku rada prikazan je pregled odabranih istraživanja akademske zajednice iz oblasti korelacija berzanskih tržišta, kao i o percepciji internacionalnih portfolio investitora o mogućnostima ulaganja na tržišta u razvoju.

## **2.6 Dosadašnja istraživanja akademske zajednice**

Analiza međuzavisnosti i korelacije finansijskih tržišta od veoma je velike važnosti, kako za kreatore ekonomske politike, tako i za učesnike na samom tržištu, od kojih su svakako najznačajniji portfolio investitori. Kreatori ekonomske politike zajedničke trendove i približavanja finansijskih tržišta posmatraju kao podršku procesu tranzicije, kada je reč o zemljama u tranziciji. Osim toga, takvo približavanje može implicirati potencijalne efikasnosti koje nastaju iz aktivnosti spajanja berzanskih tržišta. Nadalje, takvo finansijsko približavanje može dovesti do veće finansijske stabilnosti i usaglašavanja pravila među regionima.

Prethodna istraživanja (Gilmore, McManus, 2003) ukazuju na postojanje slabe forme efikasnosti na tržištima u razvoju, dok drugi autori (Levich, Thomas, 1993; Lisi, Medio, 1997; Gençay, 1999; Lo i dr., 1999) navode da ne postoji čak ni slaba forma efikasnosti u tranzicionim ekonomijama, te su u najboljem slučaju nužna dodatna istraživanja. Studirajući predviđanja kretanja odnosa kursa srednjo i istočnoevropskih valuta prema američkom dolaru i euru, određeni autori ispitali su kratkoročne i dugoročne modele predikcije (Cuaresma, Hlouskova, 2005). Kada je reč o portfolio investitorima, povećane korelacije i približavanja internacionalnih berzanskih tržišta impliciraju smanjenje benefita portfolio diverzifikacije. Iz tog razloga, portfolio investitori će morati aktivno da prilagođavaju svoj portfolio u potrazi za kapitalom sa nižim nivoima korelacije (Evans, McMillan, 2009).

Od početka procesa tranzicije tržišta u razvoju Evrope postala su izuzetno zanimljiva internacionalnim i domicilnim investitorima koji su voljni da diverzifikuju svoje portofio investicije investiranjem u lokalna tržišta akcija (Podobnik i dr., 2007). Investitori uzimaju u obzir rapidni ekonomski razvoj u tim zemljama kao osnovu za potencijalno visoke povraćaje ulaganja, kao i mogućnosti za diverzifikaciju portfolia prividno zahvaljujući procesu reformi i liberalizacije unutar tih tržišta kapitala (Fedorova, Vaihekoski, 2009). Određeni autori tvrde da, usled povećane globalizacije svetske ekonomije, tržišta reaguju veoma brzo na informacije o cenama koja potiču sa drugih tržišta (Černý, Koblas, 2008).

Tržišna kapitalizacija i likvidnost tržišta smatraju se primarnim indikatorima uspeha berzanskih tržišta. Kada se govori o tržištima u razvoju Centralne i Istočne Evrope, kvalitetne serije podataka o trgovanjima datiraju iz sredine 1990-tih godina (Fedorova, Vaihekoski,

2009). Kako smatraju određeni autori, povećana integracija evropskih berzanskih tržišta, koja je evidentna u poslednjoj deceniji, nezavisan je proces od simultane integracije svetskih tržišta (Hardouvelis i dr., 2006). U poslednjih nekoliko godina lokalna berzanska tržišta doživljavaju ogroman rast u poređenju sa rastom koji se odvijao u početnim godinama ponovnog otvaranja ovih tržišta, koja su se dešavala početkom procesa tranzicije. Takođe, lokalne valute pokazuju težnju za oscilacijama koje su blisko povezane sa kretanjem evra, kao reperne valute, što predstavlja veoma važan faktor za inostrane investitore. Mnogi autori primećuju u svojim radovima da kreiranje efektivnog modela za predviđanje kurseva i dalje ostaje najveći izazov za donosiocce ekonomske politike i učesnike na tržištu (Gradojević i dr., 2010).

Povraćaj ulaganja u akcije reflektuje nove informacije sa nivoa tržišta i samih korporacija. Kao što Roll (1988) jasno naglašava u svojim istraživanjima, nivo do kojeg se akcije na određenom tržištu zajednički kreću zavisi od relativnog nivoa tržišnih i korporacijskih informacija koje su sadržane u cenama akcija. Cene akcija u ekonomijama sa visokim bruto društvenim proizvodom po glavi stanovnika kreću se relativno nesinhronizovano. Nasuprot tome, cene akcija u ekonomijama sa nižim bruto društvenim proizvodom po glavi stanovnika teže sinhronizovanom rastu ili padu. Osnovna komponenta oscilatornosti povraćaja ulaganja je viša u zemljama u razvoju i pokazala se kao nepovezana sa kretanjem osnovnih makroekonomskih pokazatelja (Morck i dr., 2000). Studirajući zajednička kretanja i korelacije trideset i tri internacionalna berzanska indeksa, određeni autori su koristili uočene koeficijente korelacije kako bi formirali investicione portfolije i poredili nivoe rizika u odnosu na težinski usrednjeni portfolio (Evans, McMillan, 2009). Rezultati ukazuju da portfolio koji je usrednjen prema uočenim korelacijama pokazuje bolje koristi diverzifikacije u odnosu na ostale portfolije. Njihovi rezultati pokazuju da portofio menadžeri imaju prostora za ostvarivanje koristi iz diverzifikacije.

Drugi autori pokazuju da sinhronizovani povraćaji ulaganja kod akcija na tržištima u razvoju nisu proizvod strukturalnih karakteristika samih ekonomija, kao što su veličina tržišta, oscilacije makroekonomskih pokazatelja, veličina zemlje, diverzifikacija unutar ekonomije ili zajedničko kretanje pokazatelja na nivou korporacija. Iako neki od ovih faktora utiču na sinhronizovanost povraćaja ulaganja kod akcija, postoji veliki rezidualni efekat koji je u velikoj meri povezan sa merama institucionalnog razvoja (Morck i dr., 2000).

Na osnovu svega prethodno navedenog, može se zaključiti da su tržišta Centralne i Istočne Evrope predominantno definisana odlukama internacionalnih portfolio investitora. Ti investitori unose ekspertizu na tržišta i obezbeđuju likvidnost, dok domicilni investitori imaju neprimetniju ulogu, tzv. “noise” traders. (Dobromirov i dr., 2010; Dobromirov, 2010). Takozvani “noise” traderi (trgovci) predstavljaju manje sofisticirane investitore i nisu u mogućnosti da odvoje značajna sredstva potrebna za sveobuhvatnu analizu tržišta (Cambell, Kyle, 1988). Visoka korelacija berzanskih indeksa u poređenju sa repnim indeksom S&P 500 ukazuje na značajan nivo kontrole tržišta od strane internacionalnih portfolio investitora. Takođe, interesantno je razmotriti kako portfolio investitori donose svoje odluke u vreme krize.

Značajna istraživanja postoje i u oblasti predvidljivosti povraćaja ulaganja berzanskih tržišta zemalja u razvoju. Na nivou određenih zemalja u razvoju američkog i azijskog kontinenta pronađeni su dokazi da postoji predvidljivost povraćaja ulaganja. (Chang i dr., 2004). Studirajući strategije trgovanja u određenim evropskim zemljama, grupa autora (Fifield i dr., 2005) pronalazi dokaze da su tržišta u razvoju pokazala određeni nivo predvidljivosti povraćaja ulaganja, dok razvijena tržišta nisu.

U njihovom istraživanju, Égert i Kočenda (2007) smatraju da se efekat “prelivanja” informacija može uvideti u slučaju povraćaja ulaganja sa razvijenijih zapadnih berzi ka povraćajima ulaganja na berzama zemalja u razvoju Centralne i Istočne Evrope. Poređenjem korelacija sa različitim faktorima rizika i potencijala rasta tržišta, u ovom radu žele se testirati dominantni kriterijumi odlučivanja investitora. Specifični rizici svake zemlje, kao što su suvereni rizik, tržišna nestabilnost, stopa inflacije, likvidnost tržišta i nivo korupcije biće predstavljeni i upoređeni sa rangom korelacijama tržišta u razvoju sa najrazvijenijim svetskim tržištem.

Sa druge strane, potencijal rasta tržišta obuhvataće analizu bruto društvenog proizvoda (BDP) po glavi stanovnika i demografske faktore (u smislu veličine država), koji će se takođe porediti sa rangom korelacija tržišta u razvoju sa najrazvijenijim svetskim tržištem. Ustanovljavanjem najbližijih faktora distribucije i nivoa korelacija između tržišta, dobiće se jasna slika o tome koji kriterijumi jesu najznačajniji za portfolio investitore.

Nastavak rada organizovan je na sledeći način. U sledećem poglavlju objašnjen je uzorak podataka koji su korišćeni u istraživanju, kao i kriterijumi za objašnjenje odabranog uzorka podataka za zemlje od interesa. Metodologija je prikazana unutar istog poglavlja. Nakon toga, u narednom poglavlju prikazani su dobijeni rezultati i diskusija za svaki od odabranih investicionih kriterijuma, kao i generalni komentar rezultata. U preposlednjem poglavlju objašnjen je značaj sprovedenog istraživanja, kako za same investitore, tako i za donosiocce ekonomske politike zemalja regiona. Na kraju, zaključna razmatranja i pravci daljeg istraživanja prikazani su u poslednjem poglavlju.

### **3. Podaci i metodologija istraživanja**

#### **3.1 Razlozi odabira konkretnog uzorka**

Kao što je napomenuto u uvodu disertacije, cilj istraživanja jeste ispitivanje značajnosti različitih investicionih kriterijuma za portfolio investitore. Prvo, posmatraće se uticaj najpoznatijeg svetskog berzanskog indeksa - S&P 500 - na kretanja regionalnih berzanskih indeksa i ustanoviti redosled korelacija u slučaju nivoa cena i povraćaja ulaganja. Korelacija nivoa cena trebala bi da pokaže na koji način signali regionalnih berzanskih tržišta prate signal berzanskog indeksa S&P 500. Korelacija povraćaja ulaganja ukazaće na tačnu devijaciju u cenama između regionalnih indeksa i S&P 500.

Kako bi se mogla tvrditi pouzdanost sprovedenog istraživanja, neophodno je da ono u sebi uključi analizu relevantnih podataka. Zbog toga je značajno odabrati podatke koji će činiti najbolji odgovarajući uzorak za potrebe istraživanja. Pored odabira konkretnih berzanskih indeksa koji će biti poređeni i za koje će se računati nivo korelacija, potrebno je definisati i vremenski okvir u kojem se posmatraju podaci. Za potrebe rada prvenstveno su izabrani najreprezentativniji berzanski indeksi regionalnih zemalja, u smislu sveobuhvatnog prikaza stanja na posmatranim berzanskim tržištima. U poređenju sa indeksom S&P 500, može se steći realna slika o međuzavisnosti sa najznačajnijim svetskim berzanskim indeksom.

Vremenski okvir u kojem se posmatraju podaci predstavlja jednako važan kriterijum kao i izbor konkretnog indeksa. Trogodišnji period poređenja berzanskih indeksa (koji je prikazan u radu) u literaturi koja izučava oblast finansija i poređenja berzanskih indeksa smatra se dovoljno reprezentativnim srednjoročnim vremenskim intervalom na osnovu kojeg je moguće doneti zaključke o međusobnoj uslovljenosti posmatranih veličina. Ono što je dodatna prednost konkretnog istraživanja jeste činjenica da se vremenski period u kojem se posmatraju podaci o berzanskim indeksima poklapa sa dva različita ekonomska ciklusa. Tačnije, prva polovina uzorka poredi vrednosti indeksa tokom ekonomskog ciklusa rasta, kako na svetskom nivou, tako i u slučaju regionalnih zemalja. Sa druge strane, kasniji podaci poklapaju se sa momentima nastanka i trajanja globalne finansijske krize, te se može ustanoviti međusobna uslovljenost berzanskih indeksa i u takvim okolnostima. Na osnovu toga, moguće je doneti zaključak o tome da li ekonomski ciklus utiče na nivo međuzavisnosti berzanskih tržišta.

### 3.2 Opis podataka

Podaci korišćeni za kalkulaciju korelacija berzanskih indeksa u istraživanju javno su dostupni na Internet adresama berzi zemalja u razvoju i korporacije Standard & Poor's. Prilikom analiziranja kreditnih rejtinga zemalja, kao i prikupljanja informacija o makroekonomskim pokazateljima i trgovanja na berzanskim tržištima, korišćeni su istorijski podaci iz različitih relevantnih izvora (tržišta akcija, statistički zavodi i prestižne internacionalne rejting agencije).

Istraživanje koje je sprovedeno odnosi se na šest zemalja regiona Centralne i Istočne Evrope, sa uzorcima podataka za vrednosti berzanskih indeksa koji obuhvataju period od tri godine, tačnije od početka januara 2007. godine do kraja decembra 2009. godine (*Prilozi 2-7*).

Korišćene su dnevne cene na zatvaranju sledećih berzanskih indeksa: BELEX line (Beogradska berza - Republika Srbija), BET (Bukureštanska berza - Rumunija), BUX (Budimpeštanska berza - Mađarska), CROBEX (Zagrebačka berza - Hrvatska), SBI 20 (Ljubljanska berza - Slovenija) i SOFIX (Sofijska berza - Bugarska).

PAR INDEKSA	VELIČINA UZORKA	
	<i>n</i>	
	<i>ISTI DAN</i>	<i>SA KAŠNJENJEM</i>
BELEX LINE – S&P 500	-	737
BUX – S&P 500	728	725
BET – S&P 500	-	729
CROBEX – S&P 500	725	724
SBI 20 – S&P 500	-	728
SOFIX – S&P 500	-	719

Tabela 4. Veličina uzoraka po parovima berzanskih indeksa

Kako bi se odredio relevantan uzorak vrednosti indeksa, u istraživanju se porede dani u kojima se odvijala trgovina na svim berzama u fokusu od januara 2007. do decembra 2009. godine. U obzir se uzimaju jedino dani u kojima se trgovanje za svaki od regionalnih indeksa u poređenju sa indeksom S&P 500 preklapa, u pomenutom trogodišnjem periodu. Usled razlike u radnim kalendarima (koja je posledica različitosti državnih praznika), određeni broj



radnih dana za svaku od regionalnih berzi, u poređenju sa repornom vrednosti indeksa S&P 500, nije uzet u razmatranje. Konačna veličina uzorka varira između 719 i 737 dnevnih cena na zatvaranju berzi za svaki par šest regionalnih berzanskih indeksa sa indeksom S&P 500 (Tabela 4). Kriterijum za izbor samog uzorka uzima u obzir različite vremenske zone, kao i činjenice da neke od posmatranih regionalnih berzi imaju periode trgovanja koji se preklapaju sa periodima trgovanja na tržištu Sjedinjenih Američkih Država. U Tabeli 5 prikazane su osnovne statističke informacije za nivoe cena berzanskih indeksa, dok su u Tabeli 6 prikazane osnovne statističke informacije za povraćaje ulaganja berzanskih indeksa.

Indeks	Srednja vrednost	Medijana	Standardna devijacija	Minimum / Maksimum	Mera asimetrije (Skewness)	Mera spljoštenosti (Kurtosis)	Veličina uzorka <i>n</i>
BELEX LINE	2.628,86	2.748,45	1.333,14	841,99 / 5.007,34	0,1708	-1,4651	737
BUX	20.628,94	21.457,9	5.398,07	9.461,29 / 30.118,12	-0,4104	-0,8967	725
BET	6.234,04	6.380,76	2.660,60	1.887,14 / 10.813,59	-0,0179	-1,4464	729
CROBEX	3.253,22	3.577,525	1.325,13	1.021,96 / 5.392,94	-0,0547	-1,4725	724
S&P 500	1.213,43	1.284,88	253,19	676,53 / 1.565,15	-0,3306	-1,3652	737
SBI 20	7.122,72	7.229,955	2.883,72	3.408,37 / 12.242,01	0,2695	-1,3458	728
SOFIX	973,35	1.122,48	525,32	259,95 / 1.952,4	0,0437	-1,4327	719

Tabela 5. Osnovne statističke informacije za nivoe cena berzanskih indeksa

Indeks	Srednja vrednost	Medijana	Standardna devijacija	Minimum / Maksimum	Mera asimetrije (Skewness)	Mera spljoštenosti (Kurtosis)	Veličina uzorka <i>n</i>
BELEX LINE	-0,0004	-0,0005	0,0063	-0,0302 / 0,0429	0,4559	6,1322	736
BUX	$-8,76 \times 10^{-5}$	$2,37 \times 10^{-5}$	0,0096	-0,0549 / 0,0572	-0,1540	5,6957	724
BET	-0,0003	$-4,13 \times 10^{-5}$	0,0102	-0,0569 / 0,0438	-0,5315	3,5698	728
CROBEX	-0,0006	$3,7 \times 10^{-5}$	0,0134	-0,2690 / 0,0642	-11,1528	223,3535	723
S&P 500	-0,0001	0,0004	0,0083	-0,0411 / 0,0476	0,0476	5,9864	736
SBI 20	-0,0003	$4,69 \times 10^{-5}$	0,0065	-0,0360 / 0,0333	-0,5665	5,4493	727
SOFIX	-0,0006	-0,0002	0,0084	-0,0493 / 0,0317	-0,7561	4,7400	718

Tabela 6. Osnovne statističke informacije za povraćaje ulaganja berzanskih indeksa

Iz Tabele 6 mogu se uočiti veoma zanimljive vrednosti osnovnih statističkih informacija za povraćaje ulaganja berzanskih indeksa. Prvo, prosečan dnevni povraćaj na svim berzama je negativan, a najniži u Hrvatskoj i Bugarskoj koje stoga beleže najveći gubitak. Očigledno ova tržišta su bila najosetljivija u periodu svetske ekonomske krize. Medijana ukazuje da su ekstremne dnevne promene indeksa bile najbrojnije u BUX, CROBEX, S&P 500 i SBI 20 gde su medijana i srednja vrednost suprotnog znaka. Dalje, iznos standardne devijacije govori o potencijalnom riziku investiranja u određeni indeks, a samim tim i u državu čija berza sadrži konkretan indeks. Najveća standardna devijacija zabeležena je za indeks CROBEX što dalje potvrđuje prethodno navedenu tvrdnju da je to bilo najrizičnije tržište u periodu od 2007. do 2009. godine. Uočava se da je standardna devijacija povraćaja ulaganja na S&P 500 u rangu sa indeksom SOFIX, veća nego u slučaju indeksa BELEX line i SBI 20, a manja od indeksa CROBEX, BUX i BET. Ovako dobijeni rezultati za tržišta Republike Srbije i Bugarske mogu se protumačiti i kao nedostatak institucionalnih okvira i velike aktivnosti na tim tržištima, te samim tim i dobijene standardne devijacije ne mogu eksplicitno podrazumevati i manji rizik investiranja. Takođe, vrednosti mere asimetrije funkcije raspodele (*skewness*) i mere spljoštenosti funkcije raspodele (*kurtosis* - govori o debljini repova funkcije raspodele, tj., mogućnosti za ekstremne događaje, ekstremna kretanja u povraćaju) govore o ne/normalnosti raspodele povraćaja, te se može primetiti da indeks CROBEX ima najmanje karakteristične normalne raspodele povraćaja, dok su ostali berzanski indeksi prema ovom parametru na sličnim nivoima.

Za indeks CROBEX vrednost mere asimetrije funkcije raspodele je velika i negativna što znači da je levi (negativan) rep raspodele dnevnih povraćaja duži i da je bilo više negativnih ekstremnih kretanja indeksa nego pozitivnih. Mera spljoštenosti funkcije raspodele je takođe velika za Hrvatsku i pokazuje da je verovatnoća ekstremnih kretanja indeksa bila velika. U Srbiji je takođe mera spljoštenosti funkcije raspodele velika i veća je od svih ostalih indeksa što ukazuje na veliki relativan rizik investicija u Srbiju u periodu uzorka (u odnosu na druge države u regionu, osim Hrvatske koja je bila veoma rizična).

Kada se porede vrednosti indeksa BELEX line, BET, SBI 20 i SOFIX sa vrednostima S&P 500 za potrebe istraživanja i računanja korelacija posmatraju se današnje vrednosti cena na zatvaranju regionalnih berzi sa cenom na zatvaranju indeksa S&P 500 od prethodnog dana trgovanja. U slučaju indeksa BUX i CROBEX u poređenju sa indeksom S&P 500, porede se obe vrednosti cena na zatvaranju za indeks S&P 500 - i današnja i od prethodnog dana

trgovanja - sa današnjom vrednosti cena na zatvaranju za BUX i CROBEX. Ovo je iz razloga što postoji, uistinu malo, ali određeno preklapanje sa periodima trgovanja na pomenuta tri tržišta.

PAR INDEKSA	ČASOVI TRGOVANJA (GMT)	
	OD	DO
	Otvaranje	Zatvaranje
S&P 500	14:30	21:00
BUX	08:00	15:30
BET	08:00	14:25
BELEX LINE	09:00	11:00
CROBEX	09:00	15:00
SBI 20	08:30	12:00
SOFIX	08:00	12:45

Tabela 7. Časovi trgovanja na posmatranim berzanskim tržištima

Tabela 7 prikazuje časove trgovanja na berzanskim tržištima koja su obuhvaćena istraživanjem, definisana prema istoj vremenskoj zoni (posmatrano prema Grinvičkom srednjem vremenu - Greenwich Mean Time, GMT).

Na vremenskim serijama nivoa cena i povraćaja ulaganja berzanskih indeksa, čije će matematičke definicije sledeti kasnije unutar ovog poglavlja, testirana je stacionarnost, odnosno nestacionarnost vremenske serije. Vremenska serija smatra se stacionarnom ukoliko joj se srednja vrednost, varijansa i kovarijansa ne menjaju u odnosu na period u kojem se posmatraju vrednosti.

Kada su u pitanju vremenske serije podataka, podaci bi trebali da budu stacionarni kako bi uobičajene ekonometrijske procedure mogle da imaju željena statistička svojstva (Ogunc, Hill, 2007). Kod vremenskih serija koje su nestacionarne, veoma je moguće proceniti regresije i pronaći statistički značajan odnos u kome takva veza ne postoji. I pored toga, nestacionarne vremenske serije su brojne u analizama iz oblasti finansija, ali je potrebno imati u vidu da tako dobijeni rezultati mogu biti potencijalno lažni, tj. spuriozni (spurious) zbog nestacionarnosti vremenskih serija.

Za potrebe procene stacionarnosti vremenskih serija jedan od najčešće korišćenih statističkih testova su osnovni i prošireni (augmented) Dickey-Fuller test. Prošireni Dickey-Fuller test (Augmented Dickey-Fuller, ADF) jeste tradicionalni test slabe snage koji se uobičajeno koristi u inicijalnoj fazi određivanja stacioniranosti, što je dovoljno za potrebe procene stacionarnosti uzorka berzanskih indeksa.

U *Tabeli 8* prikazane su izračunate vrednosti test statistika nivoa cena i povraćaja ulaganja putem proširenog Dickey-Fuller testa, kao i kritične vrednosti različitih statističkih značajnosti koje se posmatraju prilikom prihvatanja ili odbacivanja nulte hipoteze testa, koja kaže da ukoliko je dobijena vrednost test statistike (specijalan *t-test* za koji se koristi posebna tablica funkcije raspodele i koji je različit od klasičnog *t-testa* sa studentovom raspodelom) veća od kritične vrednosti, onda se nulta hipoteza koja potvrđuje nestacionarnost ne sme odbaciti.

INDEKS	T-TEST ZA NIVOE CENA	INDEKS	T-TEST ZA POVRAĆAJE ULAGANJA
BELEX LINE	0,254	BELEX LINE	-17,193
BUX	-1,079	BUX	-24,020
BET	-0,766	BET	-24,722
CROBEX	0,314	CROBEX	-26,182
S&P 500	-1,179	S&P 500	-31,003
SBI 20	0,060	SBI 20	-24,484
SOFIX	0,005	SOFIX	-23,110
Kritične vrednosti	-3,43	-2,86	-2,57
<i>za različite statističke značajnosti</i>	<i>1%</i>	<i>5%</i>	<i>10%</i>

Tabela 8. Prošireni Dickey-Fuller test statistike za nivoe cena i povraćaje ulaganja posmatranih berzanskih indeksa

Na osnovu rezultata koji su prikazani u *Tabeli 8* zaključuje se da test statistike za uzorke nivoa cena imaju veće vrednosti od kritičnih vrednosti Dickey-Fuller testa za sve različite statističke značajnosti (1%, 5% i 10%), te se vremenske serije mogu smatrati nestacionarnim sa pragom značajnosti 1%<sup>20</sup>.

<sup>20</sup> I pored činjenice da je za nivoe cena pokazana nestacionarnost vremenske serije, koja može prouzrokovati potencijalnu grešku u zaključivanju koje proističe iz vrednosti korelacija, kasnije računane korelacije biće korišćene prilikom donošenja zaključka o sličnosti kretanja berzanskih signala.

Sa druge strane, test statistike za uzorke povraćaja ulaganja pokazuju manje vrednosti od kritičnih vrednosti Dickey-Fuller testa za sve različite statističke značajnosti i time je dokazana stacionarnost vremenskih serija za najmanji prag značajnosti koji se ovde koristi (1%). Ovo ukazuje na činjenicu da su kasnije dobijene korelacione vrednosti između berzanskih povraćaja ulaganja u potpunosti validne za donošenje zaključaka o međusobnim zavisnostima različitih uzoraka. Phillips-Perron test, koji se isto tako može koristiti za procene stacionarnosti vremenskih serija, takođe potvrđuje ove zaključke.

### 3.3 Metodologija istraživanja

Kratak opis korišćenih matematičkih formula i metodologije za obradu uzorka dat je u nastavku. Posmatraju se dva uzorka  $x = (x_1, x_2, \dots, x_n)$  i  $y = (y_1, y_2, \dots, y_n)$  veličine  $n$ , gde su  $n \in \mathbb{N}$ ,  $x_i \in \mathbb{R}^+$ ,  $y_i \in \mathbb{R}^+$ ,  $i = 1, 2, \dots, n$ . Matematičke formule korišćene u daljoj analizi, prikazane su u nastavku:

1. Srednja vrednost:

$$\bar{x} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n x_i \text{ i } \bar{y} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n y_i \quad (2)$$

2. Koeficijent korelacije nivoa cena:

$$r_{LEV}^{xy} = \frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})(y_i - \bar{y})}{\sqrt{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2} \sqrt{\sum_{i=1}^n (y_i - \bar{y})^2}} \quad (3)$$

3. Koeficijent korelacije povraćaja ulaganja:

$$r_{RET}^{xy} = \frac{\sum_{i=2}^n (a_i - \bar{a})(b_i - \bar{b})}{\sqrt{\sum_{i=2}^n (a_i - \bar{a})^2} \sqrt{\sum_{i=2}^n (b_i - \bar{b})^2}} \quad (4)$$

, gde su  $a_i = \ln(x_i) - \ln(x_{i-1})$  i  $b_i = \ln(y_i) - \ln(y_{i-1})$ ,  $i = 2, 3, \dots, n$ .

4.  $\beta$  - koeficijent:

$$\beta = \frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})(y_i - \bar{y})}{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2} \quad (5)$$

5. Spearman-ov koeficijent:

$$\rho = 1 - 6 \cdot \frac{\sum_{i=1}^n (p_i^x - p_i^y)^2}{n(n^2 - 1)} \quad (6)$$

gde su  $p_i^x$  i  $p_i^y$  redosledi faktora na poziciji  $i$  u uzorcima  $x$  i  $y$ .

Spearman-ov koeficijent računa se korišćenjem dva tipa uzoraka podataka, i to: korelacije nivoa cena i povraćaja ulaganja; redosled država dobijen na osnovu vrednosti korelacija između berzi i redosled država za određeni faktor (kao što su S&P suvereni rizik 2009, tržišna oscilatornost, prosečna stopa inflacije, itd.). Na ovaj način moguće je kvantitativno iskazati jednakost ili nejednakost između dva pomenuta rangiranja.

U principu, koeficijent korelacije može pretpostaviti bilo koju vrednost na skali od -1 do +1, uključujući i granične vrednosti, i opisuje snagu povezanosti između dva tipa varijabli koje mogu biti intervalno ili odnosno skalirane (Lind i dr., 2006). Koeficijent korelacije koji ima vrednost blizu -1 ili +1 ukazuje na snažnu korelaciju, koeficijent korelacije koji ima vrednost blizu -0,5 ili +0,5 ukazuje na umerenu korelaciju, dok koeficijent korelacije koji ima vrednost blizu 0 ukazuje na slabu korelaciju. U daljem istraživanju objasniće se značajnost koeficijenata korelacije korišćenjem prethodno objašnjene skale i pojmova (snažna, umerena i slaba korelacija).

## 4. Rezultati i diskusija

### 4.1 Analiza korelacija nivoa cena i povraćaja ulaganja

Rezultati prikazani u *Tabeli 9* prikazuju koeficijente korelacije nivoa cena berzanskih indeksa  $r_{LEV}$  koji su dobijeni korišćenjem matematičke formule za korelaciju nivoa cena (3). Redosled sortiranja rezultata je opadajući.

PAR INDEKSA	KOEFIKIJENT KORELACIJE NIVOA CENA	
	$r_{LEV}$	
	ISTI DAN	SA KAŠNJENJEM
BET - S&P 500	-	<b>0.9725**</b>
BUX - S&P 500	<b>0.9574**</b>	0.9568**
SOFIX - S&P 500	-	<b>0.9463*</b>
BELEX LINE - S&P 500	-	<b>0.9448*</b>
CROBEX - S&P 500	0.9357*	<b>0.9374*</b>
SBI 20 - S&P 500	-	<b>0.9011*</b>

Tabela 9. Koeficijent korelacije  $r_{LEV}$  za svaki par indeksa

*Napomena:* \*\*\*, \*\*, i \* označavaju statističku značajnost na nivoima od 0.01, 0.05 i 0.10, istim redosledom, u okolini *snažne* korelacije ( $\pm 1$ ).

Uočava se snažna korelacija nivoa cena berzanskih indeksa u slučaju svakog od posmatranih parova indeksa. Iako su računate obe korelacije u slučaju indeksa BUX i CROBEX, sa današnjom vrednosti cena para indeksa na zatvaranju i sa današnjom vrednosti regionalnog indeksa i vrednosti prethodnog dana trgovanja za S&P 500, bira se bolji rezultat. Dva koeficijenta korelacije prezentovani za par indeksa CROBEX - S&P 500 pokazuju da postoji snažnija korelacija za kalkulacije za vremenskim kašnjenjem i taj koeficijent je uzet u obzir. Sa druge strane, korelacija BUX - S&P 500 je snažnija u slučaju vrednosti indeksa na zatvaranju za isti dan, ali to ne remeti redosled korelacija u *Tabeli 9*. Veoma visoke vrednosti korelacija potvrđuju inicijalnu pretpostavku o zajedničkom kretanju tržišta. Vidi se jasan dokaz da su kretanja S&P 500 veoma slična sa kretanjima regionalnih berzanskih indeksa i da imaju snažan uticaj na tržišno ponašanje internacionalnih investitora. U daljoj analizi testira se odnos strukturalnih makroekonomskih karakteristika i tržišnih korelacija.

Rezultati prikazani u *Tabeli 10* prikazuju koeficijente korelacije povraćaja ulaganja  $r_{RET}$  koji su dobijeni korišćenjem matematičke formule (4). Redosled sortiranja rezultata je opadajući.

PAR INDEKSA	KOEFIČIJENT KORELACIJE POVRAĆAJA ULAGANJA	
	$r_{RET}$	
	ISTI DAN	SA KAŠNENJEM
SBI 20 - S&P 500	-	<b>0.4849**</b>
BUX - S&P 500	<b>0.4343*</b>	0.3313
SOFIX - S&P 500	-	<b>0.4272*</b>
BET - S&P 500	-	<b>0.3566</b>
BELEX LINE - S&P 500	-	<b>0.2754</b>
CROBEX - S&P 500	<b>0.2665</b>	0.1906

Tabela 10. Koeficijent povraćaja ulaganja  $r_{RET}$  za svaki par indeksa

*Napomena:* \*\*\*, \*\*, i \* označavaju statističku značajnost na nivoima od 0.01, 0.05 i 0.10, istim redosledom, u okolini *umerene* korelacije ( $\pm 0.5$ ).

Prikazane korelacije povraćaja ulaganja ukazuju na niže vrednosti i, u slučaju indeksa BUX i CROBEX, bolje korelacije postoje bez vremenskog kašnjenja, iako to ne utiče na rangiranje.

## 4.2 Razmatrani faktori rizika u istraživanju

U istraživanju je razmatrana nekolicina najznačajnijih faktora rizika za portfolio investitore koji teže diverzifikaciji svojih portfolia tako što ulažu u berze zemalja u razvoju. U analizi se razmatraju suvereni rizik države, nestabilnost tržišta, stopa inflacije, tržišna likvidnost i nivo korupcije u svakoj od država.

### 4.2.1 Suvereni rizik države

Rejting suverenih rizika zemalja u fokusu, prema listi rejtinga korporacije Standard & Poor's, prikazan je u *Tabeli 11*.



SORTIRANO PREMA SUVERENIM RIZICIMA	S&P rejting 2009	SORTIRANO PREMA KOEFIČIJENTU KORELACIJE NIVOA CENA	SORTIRANO PREMA KOEFIČIJENTU KORELACIJE POVRAĆAJA ULAGANJA
Srbija	BB-	Rumunija	Slovenija
Rumunija	BB+	Mađarska	Bugarska
Mađarska	BBB-	Bugarska	Rumunija
Hrvatska	BBB	Srbija	Mađarska
Bugarska	BBB	Hrvatska	Srbija
Slovenija	AA	Slovenija	Hrvatska
Spearman-ov koeficijent $\rho$		<b>0.5429**</b>	<b>-0.5429**</b>

Tabela 11. S&P suvereni rejting za 2009. godinu

*Napomena:* \*\*\*, \*\*, i \* označavaju statističku značajnost na nivoima od 0.01, 0.05 i 0.10, istim redosledom, u okolini *umerene* korelacije ( $\pm 0.5$ ).

Rezultati su prikazani u opadajućem redosledu, od viših prema nižim vrednostima suverenih rizika zemalja. Vrednosti za Spearman-ov koeficijent ovog faktora rizika takođe su prikazani u *Tabeli 8*. Kada je reč o suverenom riziku, kao jednom od posmatranih faktora rizika, dobijena vrednost Spearman-ovog koeficijenta za nivoa cena od 0,5429 znači da se redosledi država sortiranih po suverenim rizicima i redosledi sortirani po koeficijentu korelacije nivoa cena umereno dobro poklapaju u istom smeru. Sa druge strane, dobijena vrednost Spearman-ovog koeficijenta za povraćaje ulaganja od -0,5429 znači da se redosledi država sortiranih po suverenim rizicima i redosledi sortirani po koeficijentu povraćaja ulaganja umereno dobro poklapaju u suprotnom smeru.

#### 4.2.2 Nestabilnost tržišta

Koeficijent  $\beta$  izračunat je putem matematičke formule (5) za uzorak berzanskih indeksa sa S&P 500 kao repnim indeksom. Rezultati u *Tabeli 12* sortirani su u opadajućem redosledu, od tržišta sa najvećim oscilacijama (koje se u finansijama mogu izraziti kroz kvantitativnu vrednost koeficijenta  $\beta$ ) ka manje turbulentnim tržištima. Visoke vrednosti nestabilnosti tržišta ukazuju na veći rizik prilikom ulaganja. Takođe, vrednosti za Spearman-ov koeficijent ovog faktora rizika takođe su prikazani u istoj tabeli.

SORTIRANO PREMA NESTABILNOSTI TRŽIŠTA	Koeficijent $\beta$	SORTIRANO PREMA KOEFIKIJENTU KORELACIJE NIVOA CENA	SORTIRANO PREMA KOEFIKIJENTU KORELACIJE POVRAĆAJA ULAGANJA
Mađarska	20.42	Rumunija	Slovenija
Slovenija	10.26	Mađarska	Bugarska
Rumunija	10.24	Bugarska	Rumunija
Srbija	4.97	Srbija	Mađarska
Hrvatska	4.91	Hrvatska	Srbija
Bugarska	1.97	Slovenija	Hrvatska
Spearman-ov koeficijent $\rho$		<b>0.1429</b>	<b>0.6000*</b>

Tabela 12. Nestabilnost tržišta

*Napomena:* \*\*\*, \*\*, i \* označavaju statističku značajnost na nivoima od 0.01, 0.05 i 0.10, istim redosledom, u okolini *umerene* korelacije ( $\pm 0.5$ ).

Vrednosti dobijenog Spearman-ovog koeficijenta od 0,1429 u slučaju nivoa cena znači da se redosledi država sortiranih po nestabilnosti tržišta i koeficijentu korelacije nivoa cena ne poklapaju, što dovodi do zaključka da ne postoji veza u kretanju signala berzanskih indeksa i jačine nestabilnosti tržišta. U slučaju povraćaja ulaganja gde je vrednosti dobijenog Spearman-ovog koeficijenta 0,6000, može se zaključiti da se redosledi država sortiranih po nestabilnosti tržišta i redosledi sortirani po koeficijentu povraćaja ulaganja umereno dobro poklapaju u istom smeru.

#### 4.2.3 Stopa inflacije

Treći posmatrani faktor rizika u analizi jeste prosečna stopa inflacije za period od tri godine. Podaci su prikazani u *Tabeli 13*, zajedno sa vrednostima Spearman-ovog koeficijenta ovog faktora rizika. Viša stopa inflacije može se posmatrati kao značajan faktor rizika i upravo tržišta koja su podložna višoj stopi inflacije trebalo bi da imaju niže vrednosti korelacija. Spearman-ov koeficijent za slučaj nivoa cena iznosi 0,4857 što znači da se redosledi država sortiranih po trogodišnjoj prosečnoj stopi inflacije i redosledi sortirani po koeficijentu korelacije nivoa cena umereno dobro poklapaju u istom smeru.

Ovo ukazuje na činjenicu da investitori posmatraju inflaciju kao makroekonomski faktor prilikom odlučivanja u sličnoj meri kao i suvereni rizik države. Vrednost Spearman-ovog koeficijenta za povraćaje ulaganja od -0,3714 ukazuje na loše poklapanje redosleda, te se zaključuje da ne postoji veza između stope inflacije i povraćaja ulaganja.

SORTIRANO PREMA STOPI INFLACIJE	Trogodišnja prosečna stopa inflacije	SORTIRANO PREMA KOEFIKIJENTU KORELACIJE NIVOA CENA	SORTIRANO PREMA KOEFIKIJENTU KORELACIJE POVRAĆAJA ULAGANJA
Srbija	8.67	Rumunija	Slovenija
Bugarska	7.37	Mađarska	Bugarska
Rumunija	6.13	Bugarska	Rumunija
Mađarska	5.97	Srbija	Mađarska
Hrvatska	3.57	Hrvatska	Srbija
Slovenija	3.4	Slovenija	Hrvatska
Spearman-ov koeficijent $\rho$		<b>0.4857**</b>	<b>-0.3714</b>

Tabela 13. Prosečne stope inflacija u posmatranim zemljama

*Napomena:* \*\*\*, \*\*, i \* označavaju statističku značajnost na nivoima od 0.01, 0.05 i 0.10, istim redosledom, u okolini *umerene* korelacije ( $\pm 0.5$ ).

#### 4.2.4 Likvidnost tržišta

Rizik likvidnosti tržišta od ogromnog je značaja za portfolio investitore na tržištima u razvoju. Ovaj rizik podrazumeva situaciju u kojoj ne dolazi do odgovarajućeg obima trgovanja akcijama na berzama, što za portofio investitore predstavlja najveću opasnost ukoliko nema želje učesnika na tržištu da se trguje hartijama od vrednosti u koje su oni uložili.

U istraživanju poređene su likvidnosti tržišta u fokusu putem rangiranja ukupnog obima trgovanja, kao apsolutne mere likvidnosti i putem rangiranja racia prosečnog obim trgovanja / prosečna kapitalizacija, kao relativne mere likvidnosti određenog berzanskog tržišta.

DRŽAVA	Prosečna stopa obima trgovanja [u milionima EUR]	SORTIRANO PREMA	
		KOEFICIJENTU KORELACIJE NIVOA CENA	KOEFICIJENTU KORELACIJE POVRAĆAJA ULAGANJA
Srbija	1.128,07	Rumunija	Slovenija
Bugarska	1.929,89	Mađarska	Bugarska
Slovenija	1.472,24	Bugarska	Rumunija
Rumunija	2.640,05	Srbija	Mađarska
Hrvatska	5.025,52	Hrvatska	Srbija
Mađarska	26.058,73	Slovenija	Hrvatska
Spearman-ov koeficijent $\rho$		<b>-0.2571</b>	<b>-0.0857*</b>

Tabela 14. Prosečan obim trgovanja na berzama u posmatranom periodu

*Napomena:* \*\*\*, \*\*, i \* označavaju statističku značajnost na nivoima od 0.01, 0.05 i 0.10, istim redosledom, u okolini *slabe* korelacije (0).

Niže vrednosti obima trgovanja trebale bi da ukažu na povećani rizik likvidnosti tržišta i, samim tim, niže vrednosti korelacije. Rezultati Spearman-ovih koeficijenata prikazani su u *Tabeli 14*. Kako bi se pravilnije pokazala percepcija o likvidnosti tržišta, računa se ratio prosečnog obima trgovanja za period od tri godine i tržišne kapitalizacije, odnosno vrednosti svih hartija od vrednosti izlistanih na berzi (*Tabela 15*), što stavlja u odnos ukupan obim trgovanja i veličinu tržišta.

DRŽAVA	Prosečna kapitalizacija [u milionima EUR]	SORTIRANO PREMA	
		KOEFICIJENTU KORELACIJE NIVOA CENA	KOEFICIJENTU KORELACIJE POVRAĆAJA ULAGANJA
Bugarska	9.086,84	Rumunija	Slovenija
Slovenija	12.223,58	Mađarska	Bugarska
Srbija	13.034,45	Bugarska	Rumunija
Rumunija	18.427,72	Srbija	Mađarska
Hrvatska	34.406,94	Hrvatska	Srbija
Mađarska	67.606,67	Slovenija	Hrvatska
Spearman-ov koeficijent $\rho$		<b>-0.3143</b>	<b>0.2571</b>

Tabela 15. Prosečna tržišna kapitalizacija na berzama u posmatranom periodu

Relativna tržišna likvidnost predstavljena je raciom prosečnog obim trgovanja i prosečne kapitalizacije (Tabela 16).

DRŽAVA	Prosečan racio obim / kapitalizacija	SORTIRANO PREMA	
		KOEFICIJENTU KORELACIJE NIVOA CENA	KOEFICIJENTU KORELACIJE POVRAĆAJA ULAGANJA
Srbija	0,0865	Rumunija	Slovenija
Slovenija	0,1204	Mađarska	Bugarska
Rumunija	0,1433	Bugarska	Rumunija
Hrvatska	0,1461	Srbija	Mađarska
Bugarska	0,2124	Hrvatska	Srbija
Mađarska	0,3854	Slovenija	Hrvatska
Spearman-ov koeficijent $\rho$		<b>-0.4286*</b>	<b>-0.2000</b>

Tabela 16. Racio prosečnog obim trgovanja i prosečne kapitalizacije

*Napomena:* \*\*\*, \*\*, i \* označavaju statističku značajnost na nivoima od 0.01, 0.05 i 0.10, istim redosledom, u okolini *umerene* korelacije ( $\pm 0.5$ ).

Vrednosti Spearman-ovog koeficijenta za relativnu likvidnost tržišta i korelacije nivoa cena i povraćaja ulaganja prikazani su u Tabeli 16. Kada je reč o poređenju prosečnog obima trgovanja i prosečne tržišne kapitalizacije sa nivoima cena i povraćajima ulaganja, dobijene vrednosti Spearman-ovih koeficijenata ukazuju da ne postoje veze između pomenutih tržišnih pokazatelja sa kretanjima indeksa. U slučaju racia prosečnog trogodišnjeg obima trgovanja i prosečne kapitalizacije, Spearman-ov koeficijent za nivoe cena od -0,4286 znači da se redosledi država sortiranih po pomenutom raciu i redosledi sortirani po koeficijentu korelacije nivoa cena umereno dobro poklapaju u suprotnom smeru.

Vrednost Spearman-ovog koeficijenta za povraćaje ulaganja od -0,2000 ukazuje na loše poklapanje redosleda, te se zaključuje da ne postoji veza između racia prosečnog obim trgovanja i prosečne kapitalizacije i povraćaja ulaganja.

#### 4.2.5 Nivo korupcije

Nivo korupcije jedne države zauzima značajnu ulogu prilikom procenjivanja tržišnog rizika. Koristeći indeks nivoa korupcije - "Corruption Perception Index" - za 2009. godinu, koji je formiran od strane prestižne međunarodne agencije za procenu rizika *Transparency International*, u istraživanju je pokazano da je nivo korupcije još jedan od faktora rizika koji nije značajno korelisan, kao što je i prikazano u *Tabeli 17*.

SORTIRANO PREMA NIVOU KORUPCIJE	CPI 2009 bodovi	Svetski rang	SORTIRANO PREMA	
			KOEFICIJENTU KORELACIJE NIVOA CENA	KOEFICIJENTU KORELACIJE POVRAĆAJA ULAGANJA
Srbija	3.5	83	Rumunija	Slovenija
Rumunija	3.8	71	Mađarska	Bugarska
Bugarska	3.8	71	Bugarska	Rumunija
Hrvatska	4.1	66	Srbija	Mađarska
Mađarska	5.1	46	Hrvatska	Srbija
Slovenija	6.6	27	Slovenija	Hrvatska
Spearman-ov koeficijent $\rho$			<b>0.4286*</b>	<b>-0.6571</b>

Tabela 17. "Corruption Perceptions Index" 2009

*Napomena:* \*\*\*, \*\*, i \* označavaju statističku značajnost na nivoima od 0.01, 0.05 i 0.10, istim redosledom, u okolini *umerene* korelacije ( $\pm 0.5$ ).

Nivo korupcije kao posmatrani faktor rizika ima skoro najveće apsolutne vrednosti Spearman-ovog koeficijenta sa distribucijom korelacija nivoa cena. Negativna vrednost kod korelacije povraćaja ulaganja znači da je ona niža ukoliko postoji viši nivo korupcije u određenoj državi.

Nivo korupcije kao posmatrani faktor rizika ima vrednost Spearman-ovog koeficijenta od 0,4286 sa distribucijom korelacija nivoa cena, što znači da se ova dva redosleda država umereno poklapaju u istom smeru. Negativna vrednost kod korelacije povraćaja ulaganja, koja iznosi -0,6571, znači da su povraćaji ulaganja niži ukoliko postoji viši nivo korupcije u određenoj državi. Slična situacija postoji i kod suverenog rizika država, te korupcija (ukoliko je viša) i rejting u određenoj zemlji (ukoliko je niži) obrnuto srazmerno utiču na povraćaje ulaganja u tim zemljama (koji će u tim slučajima biti manji).

Ovi rezultati ukazuju da zajedničko kretanje tržišta jeste korelisano sa stepenom razvoja institucija u zemljama u razvoju, kao što se navodi kod određenih autora (Morck i dr., 2000). U cilju daljeg istraživanja vrednosti i ranga korelacija regionalnih indeksa sa S&P 500, prikazuje se kolika je povezanost rezultata sa percepcijom investitora o potencijalima rasta tržišta.

### 4.3 Razmatrani potencijali rasta tržišta u istraživanju

Visoka korelacija nivoa cena posmatranih regionalnih indeksa sa indeksom S&P 500 pokazuje da su ta tržišta snažno izložena uticaju internacionalnih investitora koji razmatraju kretanja na globalnom tržištu prilikom procesa donošenja odluka. U istraživanju je ispitana percepcija potencijala rasta tržišta u razvoju od strane internacionalnih portoflio investitora, i to ispitivanjem bruto društvenog proizvoda po glavi stanovnika i demografskog faktora izraženog u broju stanovnika.

#### 4.3.1 Bruto društveni proizvod po glavi stanovnika

Kretanje bruto društvenog proizvoda (BDP) po glavi stanovnika može predstavljati indikator ekonomskog razvoja. Niža vrednost BDP-a po glavi stanovnika u državi unutar pomenutog regiona sugerise veći očekivani stepen rasta za konkretnu državu. Vrednosti za Spearman-ov koeficijent BDP-a po glavi stanovnika i korelacija nivoa cena i povraćaja ulaganja prikazani su u *Tabeli 18*.

SORTIRANO PREMA BDP-U PO GLAVI STANOVNIKA	BDP po glavi stanovnika 2009 [u hiljadama \$]	SORTIRANO PREMA KOEFIKIJENTU KORELACIJE NIVOVA CENA	SORTIRANO PREMA KOEFIKIJENTU KORELACIJE POVRAĆAJA ULAGANJA
Srbija	6,782	Rumunija	Slovenija
Bugarska	6,857	Mađarska	Bugarska
Rumunija	9,292	Bugarska	Rumunija
Mađarska	15,542	Srbija	Mađarska
Hrvatska	15,628	Hrvatska	Srbija
Slovenija	27,149	Slovenija	Hrvatska
Spearman-ov koeficijent $\rho$		<b>0.4857**</b>	<b>-0.3714</b>

Tabela 18. BDP po glavi stanovnika za 2009. godinu

*Napomena:* \*\*\*, \*\*, i \* označavaju statističku značajnost na nivoima od 0.01, 0.05 i 0.10, istim redosledom, u okolini *umerene* korelacije ( $\pm 0.5$ ).

Spearman-ov koeficijent za slučaj nivoa cena iznosi 0,4857 što znači da se redosledi država sortiranih po bruto društvenom proizvodu po glavi stanovnika i redosledi sortirani po koeficijentu korelacije nivoa cena umereno dobro poklapaju u istom smeru. Ovo ukazuje na činjenicu da investitori posmatraju BDP per capita kao makroekonomski faktor prilikom odlučivanja u istoj meri kao i, recimo, inflaciju. Vrednost Spearman-ovog koeficijenta za povraćaje ulaganja od -0,3714 ukazuje na loše poklapanje redosleda, te se zaključuje da ne postoji veza između stope BDP per capita i povraćaja ulaganja.

#### 4.3.2 Demografski faktor

Ovaj faktor veoma je značajan za predviđanje potencijala rasta tržišta. Investitori vide države sa većim brojem stanovnika kao tržišta sa boljim potencijalom rasta. U *Tabeli 19* prikazano je da postoji jednaka distribucija između korelacije nivoa cena i veličine populacije, kako je vrednost Spearman-ovog koeficijenta korelacije jednaka 1. Ovo vodi do zaključka da internacionalni portfolio investitori, koji utiču na korelacije između berzanskih tržišta svojim portofio investicijama, stavljaju demografski faktor na najznačajnije mesto prilikom donošenja odluke o tome gde će investirati.

<b>SORTIRANO PREMA BROJU STANOVNIKA</b>	<b>Broj stanovnika 2008 [u milionima]</b>	<b>SORTIRANO PREMA KOEFIKIJENTU KORELACIJE NIVOA CENA</b>	<b>SORTIRANO PREMA KOEFIKIJENTU KORELACIJE POVRAĆAJA ULAGANJA</b>
Rumunija	21,513	Rumunija	Slovenija
Mađarska	10,038	Mađarska	Bugarska
Bugarska	7,623	Bugarska	Rumunija
Srbija	7,350	Srbija	Mađarska
Hrvatska	4,434	Hrvatska	Srbija
Slovenija	2,039	Slovenija	Hrvatska
Spearman-ov koeficijent $\rho$		<b>1.0000***</b>	<b>-0.0286</b>

Tabela 19. Broj stanovnika posmatranih država za 2008. godinu



Napomena: \*\*\*, \*\*, i \* označavaju statističku značajnost na nivoima od 0.01, 0.05 i 0.10, istim redosledom, u okolini *snažne* korelacije ( $\pm 1$ ).

Spearman-ov koeficijent za slučaj nivoa cena iznosi 1,000 što znači da se redosledi država sortiranih po broju stanovnika i redosledi sortirani po koeficijentu korelacije nivoa cena *u potpunosti poklapaju u istom smeru*. Ovo ukazuje na činjenicu da investitori posmatraju veličinu države kao najznačajniji faktor prilikom odlučivanja o destinaciji investiranja. Vrednost Spearman-ovog koeficijenta za povraćaje ulaganja od -0,0286 ukazuje na loše poklapanje redosleda, te se zaključuje da ne postoji veza između veličine države i povraćaja ulaganja.

#### 4.4 Komentar rezultata

Preference internacionalnih investitora prema tržištima u razvoju ispitane su korišćenjem prilaza sagledavanja rizika i potencijala rasta tržišta. Spearman-ov koeficijent korelacije korišćen je kao indikator nivoa uticaja faktora rizika i potencijala rasta tržišta. U *Tabeli 18* prikazane su vrednosti Spearman-ovih koeficijenata (za korelacije nivoa cena i povraćaja ulaganja), kako za faktore rizika, tako i za faktore potencijala rasta tržišta.

FAKTORI RIZIKA	SPEARMAN-OVI KOEFIČIJENT	FAKTORI POTENCIJALA RASTA	SPEARMAN-OVI KOEFIČIJENT
Suvereni rizik	0.5429; -0.5429	BDP per capita	0.4857; -0.3714
Nestabilnost tržišta	0.1429; 0.6000	Demografski	1.0000; -0.0286
Stopa inflacije	0.4857; -0.3714	-	-
Likvidnost tržišta <sup>21</sup>	-0.4286; -0.2000	-	-
Nivo korupcije	0.4286; -0.6571	-	-

Tabela 20. Prikaz Spearman-ovih koeficijenata za faktore rizika i potencijala rasta

U slučaju korelacija povraćaja ulaganja, najviša (negativna) vrednost Spearman-ovog koeficijenta uočena je za nivo korupcije, dokazujući da je nivo razvoja institucija u zemljama u razvoju najznačajniji za internacionalne portfolio investitore. Tačnije, ukoliko je nivo korupcije u određenoj državi viši, to dovodi do nižih povraćaja ulaganja. Sa druge strane, u

<sup>21</sup> Likvidnost tržišta prikazana je putem relativne tržišne likvidnosti, predstavljene raciom prosečnog obim trgovanja i prosečne kapitalizacije

slučaju korelacija nivoa cena, faktori rizika kao što su suvereni rizik, oscilatornost tržišta, stopa inflacije, likvidnost tržišta i nivo korupcije nisu pokazali visoke (već samo umerene) vrednosti Spearman-ovog koeficijenta. Iz ovih rezultata može se zaključiti da faktori rizika nisu dominantan investicioni kriterijum.

Uprkos tome, faktori potencijala rasta tržišta pokazali su se značajnijim. Interesantno je napomenuti da jedan od najznačajnijih faktora rizika koji bi investitori na finansijskim tržištima trebali posmatrati, a koji je iskazan kroz likvidnost tržišta, nije pokazao visok uticaj na nivoa cena i povraćaje ulaganja.

Razmatrani potencijali rasta tržišta bili su BDP po glavi stanovnika i broj stanovnika za svaku od zemalja u razvoju. Spearman-ov koeficijent korelacije za demografski faktor i redosled nivoa cena jednak je 1, što pokazuje da postoji jednaka distribucija između ta dva faktora. Iz ovog dokaza, zaključuje se da je najznačajniji faktor za izbor destinacije investiranja internacionalnih investitora upravo veličina države. Kao pravac daljeg istraživanja nameće se detaljnije ispitivanje odnosa između populacije i perspektive tržišta od strane internacionalnih investitora.

## 5. Značaj istraživanja

### 5.1 Značaj istraživanja za profesionalne učesnike na finansijskim tržištima

Berzanska tržišta predstavljaju mesta na kojima internacionalni i domicilni portfolio investitori mogu trgovati sa značajnim delom sopstvenog portfolia. Danas je veoma teško zamisliti dobro strukturiran investicioni portfolio koji u sebi ne sadrži od 20 do 30% akcija, kao vlasničkih hartija od vrednosti korporacija. Imajući tu činjenicu u vidu, izvodi se zaključak da su analize tržišta kapitala od velike pomoći investitorima kao profesionalnim učesnicima na finansijskom tržištu.

Donošenje strategije investiranja bazirano je na sveobuhvatnom sagledavanju ukupnih tržišnih dešavanja. Portfolio investitori posmatraju *fundamentalnu* i *tehničku* analizu prilikom procene o isplativosti destinacije investiranja. U uvodnom delu rada objašnjen je model trostepene fundamentalne analize, koja obuhvata makroekonomsku, analizu industrije i analizu pojedinačne korporacije. Po svojoj prirodi, fundamentalna analiza kao takva teži da pruži odgovor na pitanje koje akcije treba držati u svom portfoliu, a koje bi bilo poželjno prodati. Ono što se ponekad zamera fundamentalnoj analizi jeste nemogućnost potpune transparentnosti, s obzirom na to da su određeni učesnici na tržištu veoma često u mogućnosti da brže i ekskluzivnije saznaju određene informacije koje mogu veoma uticati na donošenje investicione odluke. Ovo je naročito izraženo u poslednjoj od tri stepena analize, tj. analizi pojedinačne korporacije, gde je moguća zloupotreba tzv. *insider* informacija - onih koje su dostupne isključivo licima koja su u neposrednoj vezi sa poslovanjem korporacije. I pored toga, fundamentalna analiza predstavlja snažan model analize cena akcija na berzanskim tržištima.

Sa druge strane, tehnička analiza berzanskog tržišta posmatra kretanje cena akcija i obima trgovine u prošlosti i na osnovu toga predviđa buduće trendove. Tehnička analiza tvrdi da je obim trgovine značajan u određivanju ponude i tražnje i da on potvrđuje trend kretanja cena na tržištu. Metode tehničke analize podjednako su dostupne svim učesnicima na finansijskom tržištu, te se ovde ogleda razlika u odnosu na fundamentalnu analizu. Temeljne pretpostavke tehničke analize su da tržišna kretanja uzimaju u obzir sve dostupne informacije, da cene slede trendove i da se istorija ponavlja. Ona se zasniva na jednostavnom principu da je potrebno posmatrati istorijske trendove cena i pratiti velike investitore na tržištu kada je reč o

strategiji donošenja odluka - *follow the smart money*. Postoji negativan stav dela akademske zajednice prema tehničkoj analizi, s obzirom na to da se smatra da ona nije zasnovana na dovoljno naučnim modelima i da se bavi neutemeljenim prognoziranjem. Uprkos tome, učesnici na tržištu pored fundamentalne uspešno koriste i tehničku analizu u procesu analize berzanskih tržišta i donošenja investicione odluke.

U ovoj disertaciji posvećena je pažnja istraživanju međusobnog odnosa različitih faktora koji se posmatraju prilikom makroekonomske analize, kao prve od tri u okviru fundamentalne analize cena akcija na berzanskim tržištima. Istraživanje obuhvaćeno ovom disertacijom sa dobijenim rezultatima od višestrukog je značaja za profesionalne učesnike na finansijskim tržištima, odnosno berzama.

Pre svega, ustanovljavanje korelacija nivoa cena i povraćaja ulaganja S&P 500 i regionalnih indeksa govori o tome koliko se prate signali berzanskih indeksa i kolike su očekivane devijacije cena na različitim tržištima sa najznačajnijim svetskim tržištem. Na osnovu dobijenih rezultata, moguće je zaključiti da berzanski signali imaju skoro identične oblike, što znači da se usponi i padovi na različitim berzama odvijaju sinhronizovano. Međutim, devijacije u cenama nisu pokazale visoke nivoe korelacija, te se ne može definisati pravilo koje bi objasnilo tačne devijacije u cenama na tržištima. Detaljno posmatranje berzanskih indeksa, kao jednog od segmenata makroekonomske analize, pruža investitorima mogućnost jasnije slike o cenama najreprezentativnijih akcija na tržištima zemalja u tranziciji.

Nadalje, putem korišćenog Spearman-ovog koeficijenta moguće je kvantifikovati jednakost ili nejednakost između dva tipa rangiranja. Kvantitativno poređenje različitih faktora u okviru makroekonomske analize, podeljenih u grupe faktora rizika i potencijala rasta tržišta, sa redosledima korelacija cena i povraćaja ulaganja berzanskih indeksa predstavlja najveći doprinos koji je primenjiv za portfolio investitore. Mogućnost međusobnog poređenja različitih makroekonomskih faktora i kvantifikovanje njihovog odnosa doprinosi poboljšanoj makroekonomskoj analizi, a samim tim i fundamentalnoj analizi cena akcija na tržištu. Putem predloženog modela, internacionalni portfolio investitori su u mogućnosti da sebi olakšaju značajan segment fundamentalne analize i time steknu realnu sliku stanja o tome koliko su značajni različiti faktori na kretanja indeksa, i to putem kvantitativnih pokazatelja.

## **5.2 Značaj istraživanja za kreatore ekonomske politike zemalja regiona**

Za svakog internacionalnog portfolio investitora koji teži stranim portfolio investicijama u određenoj zemlji, od presudnog je značaja da sakupi što više validnih informacija o makroekonomskoj situaciji u datoj zemlji, o trenutnom stanju na tržištu na koje se planira ulaz (kao i o dosadašnjim trendovima i predviđanjima za budućnost), o stanju na berzi, itd. Bez posedovanja informacija koje su neophodne za planiranje strategije ulaska na strano tržište (a samim tim i strategije o donošenju investicione odluke), nemoguće je zamisliti ostvarenje investicije od strane portfolio investitora.

U tom smislu, sprovedeno istraživanje ima određeni značaj i za kreatore ekonomske politike obuhvaćenih zemalja regiona iz razloga što implicitno ukazuje na značajnost različitih makroekonomskih faktora koji odlučuju o investiranjima u njih od strane internacionalnih portfolio investitora. Dobijeni rezultati jasno ukazuju da, primera radi, nivo korupcije utiče na očekivane povraćaje ulaganja, te kreatorima ekonomske politike i regulativa na celokupnom finansijskom tržištu mora biti jasno da će internacionalni portfolio investitori biti uzdržani od ulaganja u one zemlje u kojima vlada visok nivo korupcije. Investitori ne bi bili spremni da ulažu u akcije onih korporacija ukoliko postoji opasnost da su ona deo visoko korumpiranog društva.

Sa jedne strane, kreatori ekonomske politike zemalja regiona moraju maksimalno da se trude da poboljšaju svoje performanse i pokazatelje kako bi učinili svoje zemlje atraktivnijim za ulaganja. Isto tako, kreiranjem izveštaja koji mogu služiti potencijalnim investitorima prilikom donošenja njihovih investicionih odluka može se povećati konkurentnost. Osnovni problem sa kojim se susreću ove zemlje je nepostojanje određenih publikacija koje bi, na jednom mestu, obuhvatale veliki broj informacija, koje bi bile javno dostupne potencijalnim investitorima i koje bi umnogome olakšale odluke o tome u koju od zemalja investirati i u koje sektore. Ukoliko se uzme u obzir da su zemlje regiona u procesu tranzicije i neke od njih u procesu evropskih integracija, i kako žele da privuku što više stranih investicija, onda je postojanje ovakvih publikacija od ogromne važnosti.

Takođe, veoma je interesantna dvostuka značajnost postojanja i izdavanja SPI izveštaja. Prvo, oni pokazuju spremnost zemalja da privlače strane portfolio investicije i pokazuju aktivnu SPI politiku na nivou zemlje. Drugo, izveštaji ukazuju da, ponovo na nivou zemlje, postoje

određene institucije i profesionalci koji se bave prikupljanjem i obradom podataka koji se tiču SPI aktivnosti u zemlji. Ukoliko potencijalni investitori uoče da u zemlji postoji celokupan organizovan SPI sistem, onda će odluka o investiranju u datu zemlju biti bliža realnosti.

Jedan takav izveštaj nikako ne bi preferirao određene zemlje podobnije za investiranje već bi pokušao da obuhvati što više parametara na osnovu kojih bi investitori mogli doneti odluke. Sam izveštaj bio bi napisan na engleskom jeziku jer je upravo namenjen stranim portfolio investitorima, što mu daje jednu širu dimenziju i upotrebnu vrednost za potencijalne investitore iz svih krajeva sveta, bilo da oni dolaze iz razvijenih zemalja, zemalja u razvoju ili pak iz zemalja samog regiona. Pomenuti izveštaj mogao bi biti publikovan kvartalno. Razlog za odabir ovakvog vremenskog perioda izdavanja izveštaja je taj što je jedan kvartal vremenski period u kojem može doći do velikih promena u poslovanjima korporacija, a može doći i do značajnih promena u makroekonomskim pokazateljima, itd.

## **6. Zaključci i pravci daljih istraživanja**

U ovom radu ispitani su različiti investicioni kriterijumi koje portofio investitori razmatraju u procesu donošenja odluka, a kada ulažu u zemlje u razvoju. Istraživanje je ograničeno na zemlje Centralne i Istočne Evrope, male i srednje veličine, i na kriterijume rizika i potencijala rasta tržišta. Drugi kriterijumi, koji su isključeni iz ovog istraživanja, podrazumevali bi razne političke i strateške faktore koji bi mogli promeniti tržišne preferencije investitora.

Ispitivanja koeficijentna korelacija nivoa cena i povraćaja ulaganja pokazala su da internacionalni investitori imaju presudnu ulogu u tržišnim kretanjima berzi ispitivanih država. Berzanski indeks S&P 500 korišćen je kao reporni indeks prilikom izračunavanja korelacija sa regionalnim indeksima i pritom su dobijene visoke vrednosti korelacija nivoa cena. Ovim je dokazano da internacionalni investitori posmatraju kretanja indeksa S&P 500 kao indikator pri donošenju investicionih odluka na dnevnom nivou.

Zaključak koji se može izvesti na osnovu sprovedenog istraživanja odnosi se na činjenicu da pojava ekonomske krize svetskih razmera ne utiče značajno na ponašanja investitora prilikom ulaganja na berzanska tržišta u razvoju. Naime, kako uzorak podataka obuhvata trgovinske dane na berzanskim tržištima u peroidu od tri godine, gde se druga polovina vrednosti ispitivanih berzanskih indeksa vremenski poklapa sa pojavom i trajanjem krize, uopšte se ne uviđa promena ponašanja internacionalnih portfolio investitora. Svakako da pojava krize ima uticaj na same kvantitativne vrednosti berzanskih indeksa, ali oblici signala ostaju nepromenjeni.

Zanimljivo je istaći da signali koji predstavljaju nivoa cena berzanskih indeksa imaju veoma sličan oblik, dobijen na osnovu izračunatih korelacija, te se ovim potvrđuje inicijalno zadata pretpostavka o zajedničkom kretanju tržišta i oblicima signala berzanskih indeksa. Sa druge strane, prikazane korelacije povraćaja ulaganja ukazuju na niže vrednosti korelacija, što dovodi do zaključka da je komplikovanije ustanoviti zakonitost koja bi govorila o sličnostima nivoa povraćaja ulaganja u hartije od vrednosti na različitim berzanskim tržištima, tačnije zakonitost koja bi bliže objasnila tačne devijacije u cenama na tržištima.

Ovo svakako ne umanjuje značaj sprovedenog istraživanja, već upravo daje doprinos tako što učesnicima na tržištu ukazuje na to da su kretanja najznačajnijeg repernog svetskog berzanskog indeksa i regionalnih berzanskih indeksa veoma slična, što direktno ne dovodi i do istih očekivanih nivoa povraćaja ulaganja, ali koji takođe jesu pod uticajem faktora obuhvaćenih istraživanjem.

Kada je reč o pravcima daljih istraživanja, kao logična mogućnost javlja se detaljnije istraživanje odnosa veličine države i tržišne perspektive internacionalnih portfolio investitora. Takođe, uključivanjem drugih političkih i strateških faktora koji bi mogli promeniti tržišne preferencije investitora postigla bi se dodatna širina istraživanja. Isto tako, moguće je proširiti istraživanje kako u geografskom, tako i u vremenskom smislu. Povećanjem broja država uključenih u istraživanje stekla bi se više globalna slika o ponašanjima berzanskih indeksa i njihovom kretanju u odnosu na S&P 500. Povećanje vremenske serije na veći broj godina doprinelo bi potvrđivanju tvrdnje o veoma visokim vrednostima korelacija nivoa cena berzanskih indeksa.

Na samom kraju, pravci daljih istraživanja uključice i analizu kauzalnosti (causality) između povraćaja ulaganja na berzanske indekse, kao i proveru da li su indeksi dugoročno kointegrirani (cointegrated). Kauzalnost između povraćaja ulaganja ukazala bi na činjenicu o međusobnoj uslovljenosti povraćaja, dok bi kointegracija indeksa pokazala tačna praćenja oblika signala repnog svetskog berzanskog indeksa i regionalnih berzanskih indeksa.



## 7. Literatura

1. Koop, G., *Analysis of economic data*, John Wiley & Sons Ltd, The Atrium, Southern Gate, Chichester, West Sussex, England, 2005.
2. Marić B., Dobromirov D., Radišić M., *Researching the dependence between the dynamic indicators of investment profitability*, African Journal of Business Management, forthcoming, 2011.
3. Anđelić, G., *Investiranje*, Monografija, Fakultet tehničkih nauka, 2006.
4. Radišić, M., *Kreiranje regionalnog indeksa stranih direktnih investicija*, Diplomski - master rad, Fakultet tehničkih nauka, 2008.
5. Hart, O., *Financial contracting*, Journal of Economic Literature, Vol. 34, pp. 1079–1100, 2001.
6. Goldstein, I., Razin, A., *An information-based trade off between foreign direct investment and foreign portfolio investment*, Journal of International Economics, Vol. 70, Issue 1, pp. 271-295, 2006.
7. Lipsey, R., *The role of foreign direct investment in international capital flows*, NBER Working Paper vol. 7094, 1999.
8. International Monetary Fund (IMF), *Coordinated Portfolio Investment Survey*, 2010.
9. Mishkin, Frederic S., *The economics of money, banking, and financial markets*, 7th ed., The Addison-Wesley, 2004.
10. Bodie, Z., Kane, A., Marcus, A.J., *Essentials of Investments*, McGraw-Hill, 2004.
11. Radović, O. *Agent-bazirani model finansijskog tržišta*, Doktorska disertacija, Ekonomski Fakultet u Subotici, 2010.
12. Schwartz, R., Francioni, R., *Equity Markets in Action - The Fundamentals of Liquidity, Market Structure & Trading*, John Wiley & Sons, 2004.
13. Vernimmen, P., Quiry, P., Dallochio, M., Le Fur, Y., Salvi, A., *Corporate Finance*, John Wiley & Sons Ltd, The Atrium, Southern Gate, Chichester, West Sussex PO19 8SQ, England, 2005.
14. Dobromirov, D., *Nastavni materijal iz predmeta Korporativne Finansije*, Fakultet tehničkih nauka, 2010.
15. Silber, L.W., *Discounts on Restricted Stock: The Impact of Illiquidity on Stock Prices*, Financial Analysts Journal, Vol. 47, Issue 4, pp. 60-64, 1991.
16. World Federation of Exchanges, *2009 Annual Report*, 2010.

17. Fisher, L., *Some new stock market indexes*, Journal of Business, Vol. 39, Issue 1, pp. 191-225, 1966.
18. Miller, M., Muthuswamy, J., Whaley, R., *Mean reversion of Standard & Poor's 500 index basis change: Arbitrage induced or statistical illusion?*, Journal of Finance, Vol. 49, Issue 2, pp. 479-513, 1994.
19. Shah, A., Thomas, S., *Market Microstructure Considerations in Index Construction*, CBOT Research Symposium Proceedings, Chicago Board of Trade, pp. 173-193, 1998.
20. Ross, S., *Stock market indices*, Chapter in The New Palgrave Dictionary of Money and Finance, The Macmillan Press, pp. 582-588, 1992.
21. Easton, P., *Does the PEG ratio rank stocks according to the market's expected rate of return on equity capital?*, Ohio State University Working Paper, Available at [http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=301837](http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=301837), 2002.
22. Standard & Poor's Financial Services LLC, *Equity Indices: S&P 500*, 2011.
23. Harris, L., Gurel, E., *Price and volume effects associated with changes in the S&P 500 list: New evidence for the existence of price pressures*, Journal of Finance, Vol. 41, pp. 815-29, 1986.
24. Shleifer, A., *Do demand curves for stocks slope down?*, Journal of Finance, Vol. 41, pp. 579-90, 1986.
25. Pruitt, S., Wei, K., *Institutional ownership and changes in the S&P 500*, Journal of Finance, Vol. 44, pp.509-13, 1989.
26. Dhillon, U., Johnson, H., *Changes in the Standard and Poor's 500 List*, Journal of Business, Vol. 64, Issue 1, pp. 75-85, 1991.
27. Standard & Poor's Financial Services LLC, *S&P U.S. Index Methodology*, 2010.
28. Beogradska berza, *Metodologija za izračunavanje indeksa BELEX line*, 2008.
29. Minović, J., Živković, B., *Open issues in testing liquidity in frontier financial markets: The case of Serbia*, Economic Annals, Vol. 55, pp. 33-62, 2010.
30. Mališić, A., *Osnovna pravila i tehnike investiranja u finansijske instrumente*, Časopis Finansije, Broj: 1-6, str. 147-167, 2007.
31. Njegomir, V., Marović, B., Maksimović, R., *The economic crisis and the insurance industry: The evidence from the ex-Yugoslavia region*, Economic Annals, Vol. 55, pp. 129-162, 2010.
32. Pop, C., Dumbrava, P., *Bucharest Stock Exchange Evolution November 1995 - November 2005*, Interdisciplinary Management Research, Vol. 2, pp. 349-367, 2006.

33. Pele, T.D., Voineagu, V., *Testing market efficiency via decomposition of Stock return. Application to Romanian capital market*, Romanian Journal of Economic Forecasting, Vol. 3, pp. 63-79, 2008.
34. Budapest Stock Exchange, *Budapest Stock Index (BUX) Manual*, 2010.
35. Janosi, I., Janecsok, B., Kondor, I., *Statistical analysis of 5 s index data of the Budapest Stock Exchange*, Physica A, Vol. 269, pp. 111-124, 1999.
36. Syczewska, E., *Financial crisis influence on the BUX index of Hungarian Stock Exchange. Long memory measures: 1991-2008*, Working Paper No. 4-10, Warsaw School of Economics, 2010.
37. Zagrebačka berza, *Izveštaj o indeksu CROBEX*, 2011.
38. Erjavec, N., Cota, B., *Modeling stock market volatility in Croatia*, Economic Research, Vol. 20, Issue 1, pp. 1-7, 2007.
39. Zaimović, A., Delalić, A., *Possibilities of risk diversification in regional stock exchanges*, Economic Research, Vol. 23, Issue 1, pp. 30-46, 2010.
40. Ljubljana Stock Exchange, *Ljubljana Stock Exchange Indices 2010*, 2010.
41. Muminović, S., *A comparative overview and the development prospects of the financial markets in Serbia and Slovenia*, Megatrend review, Vol. 5, Issue 1, pp. 67-84, 2008.
42. Bulgarian Stock Exchange, *Rules for calculating the indices of Bulgarian Stock Exchange - Sofia*, 2010.
43. Markowitz, H., *Portfolio Selection*, The Journal of Finance, Vol. 7, Issue 1, pp. 77-91, 1952.
44. Sharpe, W., *Capital asset prices: a theory of market equilibrium under conditions of risk*, Journal of Finance, Vol. 19, pp. 425-442, 1964.
45. Lintner, J., *The valuation of risk assets and the selection of risky investment in stock portfolios and capital budgeting*, Review of Economics and Statistics, Vol. 47, pp. 13-37, 1965.
46. Black, F., *Capital market equilibrium with restricted borrowing*, Journal of Business, Vol. 45, pp. 444-455, 1972.
47. Focardi, S., Fabozzi, F., *The Mathematics of Financial Modeling and Investment Management*, John Wiley & Sons, Inc., Hoboken, New Jersey, 2004.
48. Fama, E., French, K., *The cross-section of expected stock returns*, Journal of Finance, Vol. 47, pp. 427-465, 1992.
48. Fama, E., French, K., *Common risk factors in the returns on stocks and bonds*, Journal of Financial Economics, Vol. 33, pp. 3-56, 1993.

49. Brigham, E., Houston, J., *Fundamentals of Financial Management*, South-Western College Publication, 2003.
50. Davis, J., *The cross-section of the realized stock returns: the pre-COMPUSTAT evidence*, Journal of Finance, Vol. 49, pp. 1579-1539, 1994.
51. He, J., Ng, L., *Economic forces, fundamental variables and equity returns*, Journal of Business, Vol. 67, pp. 599-639, 1994.
52. Kothari, S., Shanken, J., Sloan, R., *Another look at the cross-section of expected stock returns*, Journal of Finance, Vol. 50, pp. 185-224, 1995.
53. Chan, K., Lakonishok, J., *Are the reports of beta's death premature?*, Journal of Portfolio Management, Vol. 19, pp. 51-62, 1993.
54. Kim, D., *The errors in the variables problems in the cross-section of expected stock returns*, Journal of Finance, Vol. 50, pp. 1605-1634, 1995.
55. Jagannathan, R. Wang, Z., *The conditional CAPM and the cross-section of expected returns*, Journal of Finance, Vol. 51, pp. 3-53, 1996.
56. Matteev, M., *CAPM Anomalies and the Efficiency of Stock Markets in Transition: Evidence from Bulgaria*, South Eastern Europe Journal of Economics, Vol. 1, pp. 35-58, 2004.
57. Pettengill, G., Sundaram, S., Mathur, I., *The conditional relation between beta and return*, Journal of Finance and Quantitative Analysis, Vol. 30, pp. 101-116, 1995.
58. Damodaran, A., *Equity Risk Premiums (ERP): Determinants, Estimation and Implications - A Post-Crisis Update*, Available at SSRN: <http://ssrn.com/abstract=1492717>, 2009.
59. Billett, M., *Targeting Capital Structure: The Relationship Between Risky Debt and the Firm's Likelihood of Being Acquired*, Journal of Business, Vol. 69, Issue 2, 1996.
60. Cantor, R., Packer, F., *Determinants and Impact of Sovereign Credit Ratings*, Economic Policy Review, Vol. 2, Issue 2, 1996.
61. Elkhoury, M., *Credit rating agencies and their impact on developing countries*, UNCTAD Discussion Papers, No. 186, 2008.
62. Nagy, J., *Country Risk: How to Assess, Quantify, and Monitor it?*, Euromoney publications, London, 1979.
63. Dowd, K., *Too Big to Fail? Long-Term Capital Management and the Federal Reserve*, Cato Institute, Cato Briefing Papers, No.52, 1999.
64. Nofsinger, J., *Investment Blunders of the Rich and Famous: ...and What You Can Learn from Them*, Pearson Education, 2002.

65. Safranov, V., *The Rise and the Fall of the LTCM*, Doctoral Seminar “Corporate Finance”, University of St.Gallen, Graduate School of Business, Economics, Law and Social Sciences, 2005.
66. White, L., *The Credit Rating Industry: An Industrial Organization Analysis*, Conference on The Role of Credit Reporting Systems in the International Economy, The World Bank, Washington D.C., 2001.
67. Standard & Poor’s Financial Services LLC, *Global Credit Portal*, 2009.
68. Cantor, R., Packer F., *Sovereign Credit Ratings*, Federal Reserve Bank of New York, Current Issues in Economic and Finance, Vol. 1, Issue 3, 1995.
69. Cantor, R., Packer F., *Determinants and impact of sovereign credit ratings*, Economic Policy Review, Federal Reserve Bank of New York, Vol. 2, 1996.
70. Haque N., Kumar M., Mathieson, D., Mark, N., *The Economic Content of Indicators of Developing Country Creditworthiness*, IMF, Staff Papers, Vol. 43, Issue 4, 1996.
71. Haque N., Mathieson, D., Mark, N., *Rating the Raters of Country Creditworthiness*, Finance & Development, IMF, 1997.
80. Reisen, H., Von Maltzan, J., *Boom and Bust in Sovereign Ratings*, OECD Technical Papers, No. 148, 1999.
81. Juttner, J., McCarthy J., *Modeling a Ratings Crisis*, Macquarie University, Sydney, Unpublished, 2000.
82. Bhatia, A., *Sovereign Credit Ratings Methodology: an Evaluation*, IMF Working Paper 02/170, IMF, 2002.
83. Solnik, B., *An equilibrium model of the international capital market*, Journal of Economic Theory, Vol. 8, pp. 500-524, 1974.
84. Solnik, B., *The international pricing of risk: An empirical investigation of the world capital market structure*, Journal of Finance, Vol. 29, pp. 48-54, 1974.
85. Solnik, B., *Testing international asset pricing: Some pessimistic views*, Journal of Finance, Vol. 32, pp. 503-511, 1977.
86. Aggarwal, R., Inclan, C., Leal, R., *Volatility in Emerging Stock Markets*, The Journal of Financial and Quantitative Analysis, Vol. 34, Issue 1, pp. 33-55, 1999.
87. Tesar, L., Werner, M., *U.S. Equity Investment in Emerging Stock Markets*, The World Bank Economic Review, Vol. 9, Issue 1, pp. 109-129, 1995.
88. Gooptu, S., *Portfolio Investment Flows to Emerging Markets*, Working Paper, Debt and International Finance Division, International Economics Department, The World Bank, 1993.

89. Divecha, A., Drach, J., Stefak, D., *Emerging Markets: A Quantitative Perspective*, Journal of Portfolio Management, Vol. 19, pp. 41-50, 1992.
90. Harvey, C., *Predictable Risk and Returns in Emerging Markets*, Duke University Working Paper, Duke University, Fuqua School of Business, Durham, N.C., 1993.
91. Harvey, C., *The Risk Exposure of Emerging Equity Markets*, The World Bank Economic Review, Vol. 9, Issue 1, pp. 19-50, 1995.
92. Wilcox, J., *Taming Frontier Markets*, Journal of Portfolio Management, Vol. 19, pp. 51-56, 1992.
93. Erb, C., Harvey, C., Viskanta, T., *Expected Returns and Volatility in 135 Countries*, Available at SSRN: <http://ssrn.com/abstract=871253>, 1996.
94. Harvey, C., Zhou, G., *International asset pricing with alternative distributional assumptions*, Journal of Empirical Finance, Vol. 1, pp. 107-131, 1993.
95. Ferson, W., Harvey, C., *The risk and predictability of international equity returns*, Review of Financial Studies, Vol. 6, pp. 527-566, 1993.
96. Ferson, W., Harvey, C., *An exploratory investigation of the fundamental determinants of national equity market returns*, in Jeffrey Frankel, ed.: *The Internationalization of Equity Markets*, (University of Chicago Press, Chicago, IL), pp. 59-138, 1994.
97. Aise, A., Veiga, F., *Does Political Instability Lead to Higher and More Volatile Inflation? A Panel Data Analysis*, Panoeconomicus, Vol. 54, Issue 1, pp. 5-27, 2007.
98. Fisher, S., Sahay, R., Végh, C., *Modern Hyper - and High Inflations*, Journal of Economic Literature, Vol. 40, Issue 3, pp. 837-880, 2002.
99. Gradojević, N., Gençay, R., *Overnight interest rates and aggregate market expectations*, Economics Letters, Vol. 100, pp. 27-30, 2008.
100. Peray, K., *Investing in Mutual Funds Using Fuzzy Logic*, CRC Press, 1999.
101. Lesmond, D., *Liquidity of emerging markets*, Journal of Financial Economics, Vol. 77, pp. 411-452, 2005.
102. World Bank, *Global Development Finance: Country Tables*, The World Bank Group, International Bank for Reconstruction and Development, 2001.
103. Bekaert, G., Harvey, C., Lundblad, C., *Liquidity and Expected Returns: Lessons from Emerging Markets*, European Finance Association Annual Conference, Paper No. 690, 2003.
104. Bortolotti, B., de Jong, F., Nicodano, G., Schindele, I., *Privatization and Stock Market Liquidity*, Research Report, Stockholm Institute for Financial Research, 2004.

105. Ellul, A., Pagano, M., *IPO Underpricing and After-Market Liquidity*, The Review of Financial Studies, Vol. 19, Issue 2, pp. 381-421, 2006.
106. Pastor, L., Stambaugh R., *Liquidity Risk and Expected Stock Returns*, Journal of Political Economy, Vol. 111, Issue 3, pp. 642-685, 2003.
107. Svensson, J., *Eight Questions about Corruption*, Journal of Economic Perspectives, Vol. 19, Issue 3, pp. 19-42, 2005.
108. Djankov, S., La Porta, R., Lopez-De-Silanes, F., Shleifer, A., *The Regulation of Entry*, Quarterly Journal of Economics, Vol. 117, Issue 1, pp. 1-37, 2002.
109. Jain, A., *Corruption: A Review*, Journal of Economic Surveys, Vol. 15, Issue 1, pp. 1-51, 2001.
110. Transparency International, *Corruption Perceptions Index*, Long Methodological Brief, 2010.
111. Gleditsch, K., *Expanded Trade and GDP Data*, Journal of Conflict Resolution, Vol. 46, Issue 5, pp. 712-724, 2002.
112. Mankiw, G., Taylor, M., *Economics*, Thomson Learning, 2006.
113. Stanišić, I., *Istraživanje međuzavisnosti promene deviznog kursa dinara u odnosu na rast BDP-a u Republici Srbiji u periodu 2005. - 2008. godine*, Diplomski - master rad, Fakultet tehničkih nauka, 2010.
114. La Porta, R., Lopez de Silanes, F., Shleifer, A., Vishny, R., *Investor Protection and Corporate Governance*, Available at SSRN: <http://ssrn.com/abstract=183908>, 1999.
115. Lakštutienė, A., *Correlation of the Indicators of the Financial system and Gross Domestic Product in European Union Countries*, Engineering Economics, Vol. 58, Issue 3, pp. 7-18, 2008.
116. Beck, T., Demirgüç-Kunt, A., Maksimović, V., *The determinants of financing obstacles*, Journal of International Money and Finance, Volume 25, Issue 6, pp. 932-952, 2006.
117. Martin, P., Rey, H., *Financial super-markets: size matters for asset trade*, Journal of International Economics, Vol. 64, Issue 2, pp. 335-361, 2004.
118. Hong, H., Kubik, J., Stein, J., *Social Interaction and Stock-Market Participation*, The Journal of Finance, Vol. 59, Issue 1, pp 137-163, 2004.
119. Gilmore, C., McManus, G., *Random-Walk and Efficiency Tests of Central European Equity Markets*, Managerial Finance, Vol. 9, No. 4, pp. 42-61, 2003.
120. Levich, R., Thomas L., *The Significance of Technical Trading Rule Profitability: A Bootstrap Approach*, Journal of International Money and Finance, Vol. 12, pp. 451-474, 1993.

121. Lisi, F., Medio A., *Is a Random Walk the Best Exchange Rate Predictor?*, International Journal of Forecasting, Vol. 13, pp. 255-267, 1997.
122. Gençay, R., *Linear, Non-linear and Essential Foreign Exchange Rate Prediction with Simple Technical Trading Rules*, Journal of International Economics, Vol. 47, pp. 91-107, 1999.
123. Lo, A., Mamaysky, H., Wang, J., *Foundations of Technical Analysis: Computational Algorithms, Statistical Inference, and Empirical Implementation*, Journal of Finance, Vol. 55, No. 4, pp. 1705-1765, 1999.
124. Cuaresma, C., Hlouskova, J., *Beating the Random Walk in Central and Eastern Europe*, Journal of Forecasting, Vol. 24, pp. 189-201, 2005.
125. Evans, T., McMillan, D., *Financial co-movement and correlation: evidence from 33 international stock market indices*, International Journal of Banking, Accounting and Finance, Vol. 3, pp. 215-241, 2009.
126. Podobnik, B., Balen, V., Jagrić, T., Kolanović, M., *Croatian and Slovenian Mutual Funds and Bosnian Investments Funds*, Finance a úver - Czech Journal of Economics and Finance, Vol. 57, pp. 159-177, 2007.
127. Fedorova, E., Vaihekoski, M., *Global and Local Sources of Risk in Eastern European Emerging Stock Markets*, Finance a úver - Czech Journal of Economics and Finance, Vol. 59, pp. 2-19, 2009.
128. Černý, A., Koblas, M., *Stock Market Integration and the Speed of Information Transmission*, Finance a úver - Czech Journal of Economics and Finance, Vol. 58, pp. 2-20, 2008.
129. Hardouvelis, G., Malliaropoulos, D., Priestley, R., *EMU and European Stock Market Integration*, Journal of Business, Vol. 79, pp. 365-392, 2006.
130. Gradojević N., Đaković, V., Anđelić, G., *Random Walk Theory and Exchange Rate Dynamics in Transition Economies*, Panoeconomicus, Vol. 57, No. 3, pp. 303-320, 2010.
131. Roll, R., R2, *Journal of Finance*, Vol. 43, No. 2, pp. 541-566, 1988.
132. Morck, R., Yeung, B., Yu, W., *The information content of stock markets: why do emerging markets have synchronous stock price movements?*, Journal of Financial Economics, Vol. 58, pp. 215 - 260, 2000.
133. Dobromirov, D., Radišić, M., Kupusinac, A., *Emerging Markets Arbitrages' Perception: Risk vs. Growth Potential*, African Journal of Business Management, Vol. 5, No. 3, pp. 713-721, 2011.



134. Dobromirov, D., *Razvoj modela za obradu signala u finansijskom inženjeringu*, Doktorska disertacija, Fakultet tehničkih nauka, 2010.
135. Cambell, Jonh Y., Kyle, Albert S., *Smart money, noise trading and stock price behavior*, NBER Technical workin paper 71, National Bureau of Economic Reasearch, Cambridge MA, 1988.
136. Chang, E., Lima, E., Tabak, B., *Testing for predictability in emerging equity markets*, Emerging Markets Review, Vol. 5, pp. 295–316, 2004.
137. Fifield, S., Power, D., Sinclair, D., *An analysis of trading strategies in eleven European stock markets*, The European Journal of Finance, Vol. 11, No. 6, pp. 531-548, 2005.
138. Égert, B., Kocenda, E., *Interdependence between Eastern and Western European stock markets: Evidence from intraday data*, Economic Systems, Vol. 31, No.2, pp. 184-203, 2007.
139. Ogunc, A., Hill, R., *Using Excel For Principles of Econometrics*, John Wiley & Sons, Inc, New York, 2007.
140. Lind, D., Marchal, W., Wathen, S., *Statistical Techniques in Business and Economics*, McGraw-Hill/Irwin, 2006.

Internet izvori:

Belgrade Stock Exchange, 2009. <http://www.belex.rs/>

Bucharest Stock Exchange, 2009. <http://www.bvb.ro/>

Budapest Stock Exchange, 2009. <http://www.bse.hu/>

Ljubljana Stock Exchange, 2009. <http://www.ljse.si/>

Sofia Stock Exchange, 2009. <http://www.bse-sofia.bg/>

Zagreb Stock Exchange, 2009. <http://www.zse.hr/>

Standard & Poor's, 2009. <http://www.standardandpoors.com/indices/main/en/us/>

Eurostat Inflation rate, (2009).

<http://epp.eurostat.ec.europa.eu/tgm/table.do?tab=table&language=en&pcode=tsieb060&tableSlection=1&footnotes=yes&labeling=labels&plugin=1>

Global Property Guide GDP per capita rankings, 2009.

<http://www.globalpropertyguide.com/Europe/gdp-per-capita/b>

Transparency International Corruption Perceptions Index, 2009.

[http://www.transparency.org/policy\\_research/surveys\\_indices/cpi/2009/cpi\\_2009\\_table](http://www.transparency.org/policy_research/surveys_indices/cpi/2009/cpi_2009_table)

World Development Indicators database, World Bank, 2009.

<http://siteresources.worldbank.org/DATASTATISTICS/Resources/POP.pdf>

## **8. Spisak priloga**

Prilog 1 - Standard and Poor's sovereign ratings methodology profile  
(Profil Standard and Poor's metodologije suverenog rejtinga)

Prilog 2 - Par indeksa BELEX line - S&P 500 za period januar 2007. - decembar 2009. godine

Prilog 3 - Par indeksa BET - S&P 500 za period januar 2007. - decembar 2009. godine

Prilog 4 - Par indeksa BUX - S&P 500 za period januar 2007. - decembar 2009. godine

Prilog 5 - Par indeksa CROBEX - S&P 500 za period januar 2007. - decembar 2009. godine

Prilog 6 - Par indeksa SBI20 - S&P 500 za period januar 2007. - decembar 2009. godine

Prilog 7 - Par indeksa SOFIX - S&P 500 za period januar 2007. - decembar 2009. godine

**Prilog 1** - Standard and Poor's sovereign ratings methodology profile<sup>22</sup>  
(Profil Standard and Poor's metodologije suverenog rejtinga)

Political risk

- Stability and legitimacy of political institutions;
- Popular participation in political processes;
- Orderliness of leadership successions;
- Transparency in economic policy decisions and objectives;
- Public security; and
- Geopolitical risk.

Income and economic structure

- Prosperity, diversity and degree to which economy is market-oriented;
- Income disparities;
- Effectiveness of financial sector in intermediating funds availability of credit;
- Competitiveness and profitability of non-financial private sector;
- Efficiency of public sector;
- Protectionism and other non-market influences; and
- Labour flexibility.

Economic growth prospects

- Size and composition of savings and investment; and
- Rate and pattern of economic growth.

Fiscal flexibility

- General government revenue, expenditure, and surplus/deficit trends;
- Revenue-raising flexibility and efficiency;
- Expenditure effectiveness and pressures;
- Timeliness, coverage and transparency in reporting; and
- Pension obligations.

---

<sup>22</sup> Izvor: Standard and Poor's (October 2006), "Sovereign Credit Ratings: A Primer."

#### General government burden

- General government gross and net (of assets) debt as a per cent of GDP;
- Share of revenue devoted to interest;
- Currency composition and maturity profile; and
- Depth and breadth of local capital markets.

#### Offshore and contingent liabilities

- Size and health of Non-Financial Public Sector Enterprises; and
- Robustness of financial sector.

#### Monetary flexibility

- Price behaviour in economic cycles;
- Money and credit expansion;
- Compatibility of exchange rate regime and monetary goals;
- Institutional factors such as central bank independence; and
- Range and efficiency of monetary goals.

#### External liquidity

- Impact of fiscal and monetary policies on external accounts;
- Structure of the current account;
- Composition of capital flows; and
- Reserve adequacy.

#### External debt burden

- Gross and net external debt, including deposits and structured debt;
- Maturity profile, currency composition, and sensitivity to interest rate changes;
- Access to concessional lending; and
- Debt service burden.

**Prilog 2 - Par indeksa BELEX line - S&P 500 za period januar 2007.-decembar 2009. godine**

**BELEX LINE (08.01.2007 - 31.12.2009)**

**S&P 500 (03.01.2007 - 31.12.2009)**

<i>DATE</i>	<i>CLOSE VALUE</i>	<i>DATE</i>	<i>CLOSE VALUE</i>
08.01.2007	2682.44	05.01.2007	1409.71
09.01.2007	2704.69	08.01.2007	1412.84
10.01.2007	2704.53	09.01.2007	1412.11
11.01.2007	2730.63	10.01.2007	1414.85
12.01.2007	2741.74	11.01.2007	1423.82
15.01.2007	2761.43	12.01.2007	1430.73
17.01.2007	2807.57	16.01.2007	1431.90
18.01.2007	2844.05	17.01.2007	1430.62
19.01.2007	2853.25	18.01.2007	1426.37
22.01.2007	2880.91	19.01.2007	1430.50
23.01.2007	2920.38	22.01.2007	1422.95
24.01.2007	2950.8	23.01.2007	1427.99
25.01.2007	2978.28	24.01.2007	1440.13
26.01.2007	2974.62	25.01.2007	1423.90
29.01.2007	2988.47	26.01.2007	1422.18
30.01.2007	3006.99	29.01.2007	1420.62
31.01.2007	3013.39	30.01.2007	1428.82
01.02.2007	3041.89	31.01.2007	1438.24
02.02.2007	3066.62	01.02.2007	1445.94
05.02.2007	3091.21	02.02.2007	1448.39
06.02.2007	3112	05.02.2007	1446.99
07.02.2007	3156.96	06.02.2007	1448.00
08.02.2007	3164.4	07.02.2007	1450.02
09.02.2007	3182.92	08.02.2007	1448.31
12.02.2007	3211.73	09.02.2007	1438.06
13.02.2007	3226.28	12.02.2007	1433.37
14.02.2007	3232.4	13.02.2007	1444.26
16.02.2007	3238.3	15.02.2007	1456.81
19.02.2007	3230.01	16.02.2007	1455.54
21.02.2007	3253.47	20.02.2007	1459.68
22.02.2007	3269.25	21.02.2007	1457.63
23.02.2007	3261.3	22.02.2007	1456.38
26.02.2007	3266.68	23.02.2007	1451.19
27.02.2007	3294.13	26.02.2007	1449.37
28.02.2007	3290.01	27.02.2007	1399.04
01.03.2007	3317.27	28.02.2007	1406.82
02.03.2007	3322.61	01.03.2007	1403.17
05.03.2007	3338.97	02.03.2007	1387.17
06.03.2007	3338.2	05.03.2007	1374.12
07.03.2007	3372.4	06.03.2007	1395.41
08.03.2007	3436.79	07.03.2007	1391.97
09.03.2007	3470.3	08.03.2007	1401.89
12.03.2007	3463.88	09.03.2007	1402.84
13.03.2007	3506.21	12.03.2007	1406.60
14.03.2007	3572.38	13.03.2007	1377.95
15.03.2007	3556.13	14.03.2007	1387.17
16.03.2007	3633.75	15.03.2007	1392.28
19.03.2007	3664.62	16.03.2007	1386.95

20.03.2007	3695.14	19.03.2007	1402.06
21.03.2007	3711.8	20.03.2007	1410.94
22.03.2007	3757.86	21.03.2007	1435.04
23.03.2007	3803.46	22.03.2007	1434.54
26.03.2007	3834.81	23.03.2007	1436.11
27.03.2007	3922.48	26.03.2007	1437.50
28.03.2007	4041.16	27.03.2007	1428.61
29.03.2007	4164.17	28.03.2007	1417.23
30.03.2007	4220.42	29.03.2007	1422.53
02.04.2007	4240.91	30.03.2007	1420.86
03.04.2007	4250.6	02.04.2007	1424.55
04.04.2007	4256.08	03.04.2007	1437.77
05.04.2007	4295.97	04.04.2007	1439.37
10.04.2007	4360.68	09.04.2007	1444.61
11.04.2007	4398.56	10.04.2007	1448.39
12.04.2007	4478.06	11.04.2007	1438.87
13.04.2007	4549.9	12.04.2007	1447.80
16.04.2007	4646.69	13.04.2007	1452.85
17.04.2007	4734.48	16.04.2007	1468.33
18.04.2007	4866.17	17.04.2007	1471.48
19.04.2007	4911.67	18.04.2007	1472.50
20.04.2007	4916.07	19.04.2007	1470.73
23.04.2007	4812.9	20.04.2007	1484.35
24.04.2007	4751.59	23.04.2007	1480.93
25.04.2007	4714.19	24.04.2007	1480.41
26.04.2007	4774.12	25.04.2007	1495.42
27.04.2007	4868.43	26.04.2007	1494.25
30.04.2007	4966.73	27.04.2007	1494.07
03.05.2007	5007.34	02.05.2007	1495.92
04.05.2007	4992.11	03.05.2007	1502.39
07.05.2007	4930.6	04.05.2007	1505.62
08.05.2007	4779.28	07.05.2007	1509.48
09.05.2007	4528.99	08.05.2007	1507.72
10.05.2007	4547.39	09.05.2007	1512.58
11.05.2007	4855.95	10.05.2007	1491.47
14.05.2007	4970	11.05.2007	1505.85
15.05.2007	4980.16	14.05.2007	1503.15
16.05.2007	4926.16	15.05.2007	1501.19
17.05.2007	4920.07	16.05.2007	1514.14
18.05.2007	4898.34	17.05.2007	1512.75
21.05.2007	4869.4	18.05.2007	1522.75
22.05.2007	4822.1	21.05.2007	1525.10
23.05.2007	4761.82	22.05.2007	1524.12
24.05.2007	4730.91	23.05.2007	1522.28
25.05.2007	4734.48	24.05.2007	1507.51
28.05.2007	4675.07	25.05.2007	1515.73
30.05.2007	4610.07	29.05.2007	1518.11
31.05.2007	4604.36	30.05.2007	1530.23
01.06.2007	4638.39	31.05.2007	1530.62
04.06.2007	4569.34	01.06.2007	1536.34
05.06.2007	4562.24	04.06.2007	1539.18
06.06.2007	4562.54	05.06.2007	1530.95
07.06.2007	4473.01	06.06.2007	1517.38
08.06.2007	4481.54	07.06.2007	1490.72

11.06.2007	4425.71	08.06.2007	1507.67
12.06.2007	4403.06	11.06.2007	1509.12
13.06.2007	4405.78	12.06.2007	1493.00
14.06.2007	4404.34	13.06.2007	1515.67
15.06.2007	4416.46	14.06.2007	1522.97
18.06.2007	4426.65	15.06.2007	1532.91
19.06.2007	4474.93	18.06.2007	1531.05
20.06.2007	4563.67	19.06.2007	1533.70
21.06.2007	4563.89	20.06.2007	1512.84
22.06.2007	4521.63	21.06.2007	1522.19
25.06.2007	4469.84	22.06.2007	1502.56
26.06.2007	4483.39	25.06.2007	1497.74
27.06.2007	4472.76	26.06.2007	1492.89
28.06.2007	4473.91	27.06.2007	1506.34
29.06.2007	4456.21	28.06.2007	1505.71
02.07.2007	4436.68	29.06.2007	1503.35
03.07.2007	4427.09	02.07.2007	1519.43
04.07.2007	4404.56	03.07.2007	1524.87
06.07.2007	4435.44	05.07.2007	1525.40
09.07.2007	4431.7	06.07.2007	1530.44
10.07.2007	4471.76	09.07.2007	1531.85
11.07.2007	4470.99	10.07.2007	1510.12
12.07.2007	4472.07	11.07.2007	1518.76
13.07.2007	4462.95	12.07.2007	1547.70
16.07.2007	4481.42	13.07.2007	1552.50
17.07.2007	4486.96	16.07.2007	1549.52
18.07.2007	4481.08	17.07.2007	1549.37
19.07.2007	4495.06	18.07.2007	1546.17
20.07.2007	4507.83	19.07.2007	1553.08
23.07.2007	4519.13	20.07.2007	1534.10
24.07.2007	4517.79	23.07.2007	1541.57
25.07.2007	4529.07	24.07.2007	1511.04
26.07.2007	4517.72	25.07.2007	1518.09
27.07.2007	4513.46	26.07.2007	1482.66
30.07.2007	4526.68	27.07.2007	1458.95
31.07.2007	4536.01	30.07.2007	1473.91
01.08.2007	4530.58	31.07.2007	1455.27
02.08.2007	4532.24	01.08.2007	1465.81
03.08.2007	4544.74	02.08.2007	1472.20
06.08.2007	4541.35	03.08.2007	1433.06
07.08.2007	4551.81	06.08.2007	1467.67
08.08.2007	4550.7	07.08.2007	1476.71
09.08.2007	4558.74	08.08.2007	1497.49
10.08.2007	4541.92	09.08.2007	1453.09
13.08.2007	4553.31	10.08.2007	1453.64
14.08.2007	4568.64	13.08.2007	1452.92
15.08.2007	4565.78	14.08.2007	1426.54
16.08.2007	4543.04	15.08.2007	1406.70
17.08.2007	4530.9	16.08.2007	1411.27
20.08.2007	4527.17	17.08.2007	1445.94
21.08.2007	4515.07	20.08.2007	1445.55
22.08.2007	4516.39	21.08.2007	1447.12
23.08.2007	4519.78	22.08.2007	1464.07
24.08.2007	4512.1	23.08.2007	1462.50

27.08.2007	4496.37	24.08.2007	1479.37
28.08.2007	4510	27.08.2007	1466.79
29.08.2007	4504.27	28.08.2007	1432.36
30.08.2007	4514.78	29.08.2007	1463.76
31.08.2007	4540.08	30.08.2007	1457.64
03.09.2007	4539.4	31.08.2007	1473.99
05.09.2007	4517.63	04.09.2007	1489.42
06.09.2007	4494	05.09.2007	1472.29
07.09.2007	4513.59	06.09.2007	1478.55
10.09.2007	4503.61	07.09.2007	1453.55
11.09.2007	4486.16	10.09.2007	1451.70
12.09.2007	4447	11.09.2007	1471.49
13.09.2007	4426.87	12.09.2007	1471.56
14.09.2007	4432.33	13.09.2007	1483.95
17.09.2007	4412.44	14.09.2007	1484.25
18.09.2007	4376.67	17.09.2007	1476.65
19.09.2007	4356.21	18.09.2007	1519.78
20.09.2007	4363.84	19.09.2007	1529.03
21.09.2007	4398.23	20.09.2007	1518.75
24.09.2007	4405.62	21.09.2007	1525.75
25.09.2007	4411.35	24.09.2007	1517.73
26.09.2007	4437.3	25.09.2007	1517.21
27.09.2007	4428.19	26.09.2007	1525.42
28.09.2007	4430.94	27.09.2007	1531.38
01.10.2007	4441.75	28.09.2007	1526.75
02.10.2007	4430.04	01.10.2007	1547.04
03.10.2007	4452.52	02.10.2007	1546.63
04.10.2007	4467	03.10.2007	1539.59
05.10.2007	4480.24	04.10.2007	1542.84
08.10.2007	4469.2	05.10.2007	1557.59
09.10.2007	4481.58	08.10.2007	1552.58
10.10.2007	4494.72	09.10.2007	1565.15
11.10.2007	4501.67	10.10.2007	1562.47
12.10.2007	4486.86	11.10.2007	1554.41
15.10.2007	4489.97	12.10.2007	1561.80
16.10.2007	4449	15.10.2007	1548.71
17.10.2007	4436.11	16.10.2007	1538.53
18.10.2007	4397.67	17.10.2007	1541.24
19.10.2007	4408.9	18.10.2007	1540.08
22.10.2007	4388.72	19.10.2007	1500.63
23.10.2007	4373.16	22.10.2007	1506.33
24.10.2007	4358.9	23.10.2007	1519.59
25.10.2007	4343.25	24.10.2007	1515.88
26.10.2007	4280.73	25.10.2007	1514.40
29.10.2007	4201.95	26.10.2007	1535.28
30.10.2007	4135.74	29.10.2007	1540.98
31.10.2007	4131.16	30.10.2007	1531.02
01.11.2007	4113.85	31.10.2007	1549.38
02.11.2007	4112.39	01.11.2007	1508.44
05.11.2007	4131.29	02.11.2007	1509.65
06.11.2007	4146.19	05.11.2007	1502.17
07.11.2007	4165.89	06.11.2007	1520.27
08.11.2007	4174.91	07.11.2007	1475.62
09.11.2007	4144.8	08.11.2007	1474.77



12.11.2007	4140.26	09.11.2007	1453.70
13.11.2007	4135.88	12.11.2007	1439.18
14.11.2007	4120.64	13.11.2007	1481.05
15.11.2007	4119.09	14.11.2007	1470.58
16.11.2007	4034.03	15.11.2007	1451.15
19.11.2007	4000.53	16.11.2007	1458.74
20.11.2007	3878.48	19.11.2007	1433.27
21.11.2007	3821.6	20.11.2007	1439.70
22.11.2007	3741.84	21.11.2007	1416.77
26.11.2007	3763.53	23.11.2007	1440.70
27.11.2007	3771.85	26.11.2007	1407.22
28.11.2007	3756.8	27.11.2007	1428.23
29.11.2007	3739.95	28.11.2007	1469.02
30.11.2007	3736.48	29.11.2007	1469.72
03.12.2007	3740.75	30.11.2007	1481.14
04.12.2007	3721.8	03.12.2007	1472.42
05.12.2007	3736.39	04.12.2007	1462.79
06.12.2007	3744.71	05.12.2007	1485.01
07.12.2007	3784.43	06.12.2007	1507.34
10.12.2007	3809.7	07.12.2007	1504.66
11.12.2007	3772.38	10.12.2007	1515.96
12.12.2007	3720.9	11.12.2007	1477.65
13.12.2007	3712.37	12.12.2007	1486.59
14.12.2007	3694.93	13.12.2007	1488.41
17.12.2007	3679.42	14.12.2007	1467.95
18.12.2007	3629.8	17.12.2007	1445.90
19.12.2007	3618.76	18.12.2007	1454.98
20.12.2007	3653.88	19.12.2007	1453.00
21.12.2007	3655.85	20.12.2007	1460.12
24.12.2007	3646.54	21.12.2007	1484.46
25.12.2007	3642.53	24.12.2007	1496.45
27.12.2007	3757.94	26.12.2007	1497.66
28.12.2007	3794.26	27.12.2007	1476.27
31.12.2007	3830.84	28.12.2007	1478.49
03/01/2008	3803.84	31.12.2007	1468.36
04/01/2008	3776.87	03.01.2008	1447.16
08/01/2008	3762.74	07.01.2008	1416.18
09/01/2008	3,782.17	08.01.2008	1390.19
10/01/2008	3,786.79	09.01.2008	1409.13
11/01/2008	3,791.47	10.01.2008	1420.33
14/01/2008	3,786.79	11.01.2008	1401.02
15/01/2008	3,811.77	14.01.2008	1416.25
16/01/2008	3,788.86	15.01.2008	1380.95
17/01/2008	3,757.39	16.01.2008	1373.20
18/01/2008	3,766.22	17.01.2008	1333.25
21/01/2008	3,731.14	18.01.2008	1325.19
23/01/2008	3,605.70	22.01.2008	1310.50
24/01/2008	3,567.49	23.01.2008	1338.60
25/01/2008	3,569.72	24.01.2008	1352.07
28/01/2008	3,558.04	25.01.2008	1330.61
29/01/2008	3,543.32	28.01.2008	1353.96
30/01/2008	3,540.32	29.01.2008	1362.30
31/01/2008	3,629.77	30.01.2008	1355.81
01/02/2008	3,669.24	31.01.2008	1378.55

04/02/2008	3,835.16	01.02.2008	1395.42
05/02/2008	3,755.77	04.02.2008	1380.82
06/02/2008	3,654.78	05.02.2008	1336.64
07/02/2008	3,632.17	06.02.2008	1326.45
08/02/2008	3,646.63	07.02.2008	1336.91
11/02/2008	3,605.81	08.02.2008	1331.29
12/02/2008	3,634.55	11.02.2008	1339.13
13/02/2008	3,616.73	12.02.2008	1348.86
14/02/2008	3,601.75	13.02.2008	1367.21
18/02/2008	3,589.36	15.02.2008	1349.99
20/02/2008	3,559.17	19.02.2008	1348.78
21/02/2008	3,538.10	20.02.2008	1360.03
22/02/2008	3,523.22	21.02.2008	1342.53
25/02/2008	3,506.89	22.02.2008	1353.11
26/02/2008	3,497.67	25.02.2008	1371.80
27/02/2008	3,497.75	26.02.2008	1381.29
28/02/2008	3,494.53	27.02.2008	1380.02
29/02/2008	3,498.76	28.02.2008	1367.68
03/03/2008	3,486.78	29.02.2008	1330.63
04/03/2008	3,468.98	03.03.2008	1331.34
05/03/2008	3,433.71	04.03.2008	1326.75
06/03/2008	3,346.49	05.03.2008	1333.70
07/03/2008	3,341.83	06.03.2008	1304.34
10/03/2008	3,254.27	07.03.2008	1293.37
11/03/2008	3,207.41	10.03.2008	1273.37
12/03/2008	3,095.25	11.03.2008	1320.65
13/03/2008	2,999.54	12.03.2008	1308.77
14/03/2008	2,995.39	13.03.2008	1315.48
17/03/2008	3,059.06	14.03.2008	1288.14
18/03/2008	3,060.15	17.03.2008	1276.60
19/03/2008	3,059.87	18.03.2008	1330.74
20/03/2008	3,061.73	19.03.2008	1298.42
21/03/2008	3,106.03	20.03.2008	1329.51
25/03/2008	3,116.21	24.03.2008	1349.88
26/03/2008	3,083.13	25.03.2008	1352.99
27/03/2008	3,047.66	26.03.2008	1341.13
28/03/2008	3,041.82	27.03.2008	1325.76
31/03/2008	3,067.75	28.03.2008	1315.22
01/04/2008	3,010.97	31.03.2008	1322.70
02/04/2008	2,992.30	01.04.2008	1370.18
03/04/2008	2,985.19	02.04.2008	1367.53
04/04/2008	2,956.20	03.04.2008	1369.31
07/04/2008	2,940.94	04.04.2008	1370.40
08/04/2008	2,901.26	07.04.2008	1372.54
09/04/2008	2,857.96	08.04.2008	1365.54
10/04/2008	2,813.17	09.04.2008	1354.49
11/04/2008	2,850.93	10.04.2008	1360.55
14/04/2008	2,805.70	11.04.2008	1332.83
15/04/2008	2,800.53	14.04.2008	1328.32
16/04/2008	2,782.13	15.04.2008	1334.43
17/04/2008	2,764.21	16.04.2008	1364.71
18/04/2008	2,767.65	17.04.2008	1365.56
21/04/2008	2,784.63	18.04.2008	1390.33
22/04/2008	2,804.78	21.04.2008	1388.17

23/04/2008	2,792.95	22.04.2008	1375.94
24/04/2008	2,790.06	23.04.2008	1379.93
29/04/2008	2,817.11	28.04.2008	1396.37
30/04/2008	2,823.02	29.04.2008	1390.94
05/05/2008	2,802.31	02.05.2008	1413.90
06/05/2008	2,777.13	05.05.2008	1407.49
07/05/2008	2,779.80	06.05.2008	1418.26
08/05/2008	2,826.26	07.05.2008	1392.57
09/05/2008	2,913.51	08.05.2008	1397.68
12/05/2008	3,215.77	09.05.2008	1388.28
13/05/2008	3,131.14	12.05.2008	1403.58
14/05/2008	3,191.69	13.05.2008	1403.04
15/05/2008	3,196.40	14.05.2008	1408.66
16/05/2008	3,147.01	15.05.2008	1423.57
19/05/2008	3,126.53	16.05.2008	1425.35
20/05/2008	3,146.28	19.05.2008	1426.63
21/05/2008	3,134.16	20.05.2008	1413.40
22/05/2008	3,146.31	21.05.2008	1390.71
23/05/2008	3,167.62	22.05.2008	1394.35
26/05/2008	3,123.78	23.05.2008	1375.93
28/05/2008	3,069.02	27.05.2008	1385.35
29/05/2008	3,071.22	28.05.2008	1390.84
30/05/2008	3,092.43	29.05.2008	1398.26
02/06/2008	3,058.30	30.05.2008	1400.38
03/06/2008	3,058.84	02.06.2008	1385.67
04/06/2008	3,051.50	03.06.2008	1377.65
05/06/2008	3,078.96	04.06.2008	1377.20
06/06/2008	3,128.35	05.06.2008	1404.05
09/06/2008	3,175.48	06.06.2008	1360.68
10/06/2008	3,182.31	09.06.2008	1361.76
11/06/2008	3,184.76	10.06.2008	1358.44
12/06/2008	3,181.17	11.06.2008	1335.49
13/06/2008	3,190.00	12.06.2008	1339.87
16/06/2008	3,187.89	13.06.2008	1360.03
17/06/2008	3,192.87	16.06.2008	1360.14
18/06/2008	3,186.22	17.06.2008	1350.93
19/06/2008	3,167.98	18.06.2008	1337.81
20/06/2008	3,169.91	19.06.2008	1342.83
23/06/2008	3,170.81	20.06.2008	1317.93
24/06/2008	3,152.27	23.06.2008	1318.00
25/06/2008	3,112.43	24.06.2008	1314.29
26/06/2008	3,098.56	25.06.2008	1321.97
27/06/2008	3,093.75	26.06.2008	1283.15
30/06/2008	3,092.44	27.06.2008	1278.38
01/07/2008	3,052.86	30.06.2008	1280.00
02/07/2008	3,018.81	01.07.2008	1284.91
03/07/2008	2,995.00	02.07.2008	1261.52
04/07/2008	2,958.53	03.07.2008	1262.90
08/07/2008	2,860.67	07.07.2008	1252.31
09/07/2008	2,852.61	08.07.2008	1273.70
10/07/2008	2,810.73	09.07.2008	1244.69
11/07/2008	2,811.80	10.07.2008	1253.39
14/07/2008	2,787.14	11.07.2008	1239.49
15/07/2008	2,758.73	14.07.2008	1228.30

16/07/2008	2,730.94	15.07.2008	1214.91
17/07/2008	2,723.36	16.07.2008	1245.36
18/07/2008	2,722.19	17.07.2008	1260.32
21/07/2008	2,706.88	18.07.2008	1260.68
22/07/2008	2,748.45	21.07.2008	1260.00
23/07/2008	2,745.19	22.07.2008	1277.00
24/07/2008	2,756.28	23.07.2008	1282.19
25/07/2008	2,744.38	24.07.2008	1252.54
28/07/2008	2,729.22	25.07.2008	1257.76
29/07/2008	2,706.06	28.07.2008	1234.37
30/07/2008	2,698.26	29.07.2008	1263.20
31/07/2008	2,689.86	30.07.2008	1284.26
01/08/2008	2,667.54	31.07.2008	1267.38
04/08/2008	2,637.04	01.08.2008	1260.31
05/08/2008	2,611.72	04.08.2008	1249.01
06/08/2008	2,600.12	05.08.2008	1284.88
07/08/2008	2,601.43	06.08.2008	1289.19
08/08/2008	2,587.08	07.08.2008	1266.07
11/08/2008	2,578.30	08.08.2008	1296.32
12/08/2008	2,579.40	11.08.2008	1305.32
13/08/2008	2,602.42	12.08.2008	1289.59
14/08/2008	2,615.34	13.08.2008	1285.83
15/08/2008	2,602.32	14.08.2008	1292.93
18/08/2008	2,605.25	15.08.2008	1298.20
19/08/2008	2,569.60	18.08.2008	1278.60
20/08/2008	2,569.18	19.08.2008	1266.69
21/08/2008	2,566.73	20.08.2008	1274.54
22/08/2008	2,568.08	21.08.2008	1277.72
25/08/2008	2,551.34	22.08.2008	1292.20
26/08/2008	2,551.18	25.08.2008	1266.84
27/08/2008	2,518.38	26.08.2008	1271.51
28/08/2008	2,502.98	27.08.2008	1281.66
29/08/2008	2,474.56	28.08.2008	1300.68
01/09/2008	2,467.26	29.08.2008	1282.83
03/09/2008	2,413.04	02.09.2008	1277.58
04/09/2008	2,398.14	03.09.2008	1274.98
05/09/2008	2,391.61	04.09.2008	1236.83
08/09/2008	2,374.42	05.09.2008	1242.31
09/09/2008	2,378.80	08.09.2008	1267.79
10/09/2008	2,400.97	09.09.2008	1224.51
11/09/2008	2,390.05	10.09.2008	1232.04
12/09/2008	2,373.00	11.09.2008	1249.05
15/09/2008	2,343.52	12.09.2008	1251.70
16/09/2008	2,235.86	15.09.2008	1192.70
17/09/2008	2,202.55	16.09.2008	1213.60
18/09/2008	2,124.80	17.09.2008	1156.39
19/09/2008	2,174.29	18.09.2008	1206.51
22/09/2008	2,165.88	19.09.2008	1255.08
23/09/2008	2,158.56	22.09.2008	1207.09
24/09/2008	2,101.37	23.09.2008	1188.22
25/09/2008	2,068.36	24.09.2008	1185.87
26/09/2008	2,040.65	25.09.2008	1209.18
29/09/2008	1,974.87	26.09.2008	1213.27
30/09/2008	1,941.76	29.09.2008	1106.42

01/10/2008	1,927.91	30.09.2008	1166.36
02/10/2008	1,921.83	01.10.2008	1161.06
03/10/2008	1,894.57	02.10.2008	1114.28
06/10/2008	1,790.55	03.10.2008	1099.23
07/10/2008	1,670.02	06.10.2008	1056.89
08/10/2008	1,566.46	07.10.2008	996.23
09/10/2008	1,567.26	08.10.2008	984.94
10/10/2008	1,534.74	09.10.2008	909.92
13/10/2008	1,553.34	10.10.2008	899.22
14/10/2008	1,671.08	13.10.2008	1003.35
15/10/2008	1,700.71	14.10.2008	998.01
16/10/2008	1,610.73	15.10.2008	907.84
17/10/2008	1,626.35	16.10.2008	946.43
20/10/2008	1,615.84	17.10.2008	940.55
21/10/2008	1,638.23	20.10.2008	985.40
22/10/2008	1,617.49	21.10.2008	955.05
23/10/2008	1,596.08	22.10.2008	896.78
24/10/2008	1,525.73	23.10.2008	908.11
27/10/2008	1,458.45	24.10.2008	876.77
28/10/2008	1,452.92	27.10.2008	848.92
29/10/2008	1,446.52	28.10.2008	940.51
30/10/2008	1,421.42	29.10.2008	930.09
31/10/2008	1,402.91	30.10.2008	954.09
03/11/2008	1,410.46	31.10.2008	968.75
04/11/2008	1,415.98	03.11.2008	966.30
05/11/2008	1,433.80	04.11.2008	1005.75
06/11/2008	1,421.39	05.11.2008	952.77
07/11/2008	1,416.59	06.11.2008	904.88
10/11/2008	1,420.71	07.11.2008	930.99
11/11/2008	1,408.82	10.11.2008	919.21
12/11/2008	1,394.90	11.11.2008	898.95
13/11/2008	1,382.51	12.11.2008	852.30
14/11/2008	1,367.91	13.11.2008	911.29
17/11/2008	1,355.42	14.11.2008	873.29
18/11/2008	1,322.83	17.11.2008	850.75
19/11/2008	1,288.29	18.11.2008	859.12
20/11/2008	1,256.38	19.11.2008	806.58
21/11/2008	1,234.18	20.11.2008	752.44
24/11/2008	1,217.32	21.11.2008	800.03
25/11/2008	1,212.72	24.11.2008	851.81
26/11/2008	1,211.28	25.11.2008	857.39
27/11/2008	1,214.90	26.11.2008	887.68
01/12/2008	1,209.29	28.11.2008	896.24
02/12/2008	1,191.11	01.12.2008	816.21
03/12/2008	1,186.21	02.12.2008	848.81
04/12/2008	1,181.88	03.12.2008	870.74
05/12/2008	1,186.62	04.12.2008	845.22
08/12/2008	1,192.29	05.12.2008	876.07
09/12/2008	1,176.38	08.12.2008	909.70
10/12/2008	1,176.78	09.12.2008	888.67
11/12/2008	1,157.76	10.12.2008	899.24
12/12/2008	1,145.38	11.12.2008	873.59
15/12/2008	1,112.74	12.12.2008	879.73
16/12/2008	1,106.60	15.12.2008	868.57

17/12/2008	1,105.22	16.12.2008	913.18
18/12/2008	1,093.59	17.12.2008	904.42
19/12/2008	1,083.68	18.12.2008	885.28
22/12/2008	1,078.47	19.12.2008	887.88
23/12/2008	1,078.97	22.12.2008	871.63
24/12/2008	1,100.30	23.12.2008	863.16
25/12/2008	1,144.82	24.12.2008	868.15
29/12/2008	1,202.70	26.12.2008	872.80
30/12/2008	1,212.30	29.12.2008	869.42
31/12/2008	1,198.34	30.12.2008	890.64
05/01/2009	1,184.51	02.01.2009	931.80
06/01/2009	1,182.08	05.01.2009	927.45
08/01/2009	1,169.91	07.01.2009	906.65
09/01/2009	1,154.27	08.01.2009	909.73
12/01/2009	1,139.80	09.01.2009	890.35
13/01/2009	1,131.10	12.01.2009	870.26
14/01/2009	1,131.55	13.01.2009	871.79
15/01/2009	1,129.56	14.01.2009	842.62
16/01/2009	1,126.08	15.01.2009	843.74
19/01/2009	1,117.12	16.01.2009	850.12
21/01/2009	1,108.14	20.01.2009	805.22
22/01/2009	1,120.34	21.01.2009	840.24
23/01/2009	1,151.38	22.01.2009	827.50
26/01/2009	1,149.36	23.01.2009	831.95
27/01/2009	1,150.24	26.01.2009	836.57
28/01/2009	1,134.74	27.01.2009	845.71
29/01/2009	1,126.48	28.01.2009	874.09
30/01/2009	1,125.69	29.01.2009	845.14
02/02/2009	1,121.66	30.01.2009	825.88
03/02/2009	1,111.01	02.02.2009	825.44
04/02/2009	1,101.45	03.02.2009	838.51
05/02/2009	1,113.98	04.02.2009	832.23
06/02/2009	1,100.33	05.02.2009	845.85
09/02/2009	1,120.41	06.02.2009	868.60
10/02/2009	1,115.31	09.02.2009	869.89
11/02/2009	1,121.49	10.02.2009	827.16
12/02/2009	1,109.22	11.02.2009	833.74
13/02/2009	1,089.97	12.02.2009	835.19
17/02/2009	1,072.59	13.02.2009	826.84
18/02/2009	1,053.73	17.02.2009	789.17
19/02/2009	1,041.04	18.02.2009	788.42
20/02/2009	1,029.07	19.02.2009	778.94
23/02/2009	1,005.33	20.02.2009	770.05
24/02/2009	987.00	23.02.2009	743.33
25/02/2009	984.51	24.02.2009	773.14
26/02/2009	969.51	25.02.2009	764.90
27/02/2009	950.63	26.02.2009	752.83
02/03/2009	948.26	27.02.2009	735.09
03/03/2009	939.74	02.03.2009	700.82
04/03/2009	925.88	03.03.2009	696.33
05/03/2009	908.84	04.03.2009	712.87
06/03/2009	901.89	05.03.2009	682.55
09/03/2009	883.16	06.03.2009	683.38
10/03/2009	867.67	09.03.2009	676.53

11/03/2009	848.74	10.03.2009	719.60
12/03/2009	845.84	11.03.2009	721.36
13/03/2009	855.26	12.03.2009	750.74
16/03/2009	852.91	13.03.2009	756.55
17/03/2009	864.44	16.03.2009	753.89
18/03/2009	879.93	17.03.2009	778.12
19/03/2009	899.27	18.03.2009	794.35
20/03/2009	884.06	19.03.2009	784.04
23/03/2009	879.41	20.03.2009	768.54
24/03/2009	885.51	23.03.2009	822.92
25/03/2009	875.63	24.03.2009	806.12
26/03/2009	875.27	25.03.2009	813.88
27/03/2009	858.54	26.03.2009	832.86
30/03/2009	846.91	27.03.2009	815.94
31/03/2009	844.36	30.03.2009	787.53
01/04/2009	841.99	31.03.2009	797.87
02/04/2009	845.92	01.04.2009	811.08
03/04/2009	852.37	02.04.2009	834.38
06/04/2009	856.19	03.04.2009	842.50
07/04/2009	851.80	06.04.2009	835.48
08/04/2009	843.50	07.04.2009	815.55
09/04/2009	852.02	08.04.2009	825.16
10/04/2009	868.40	09.04.2009	856.56
14/04/2009	888.77	13.04.2009	858.73
15/04/2009	887.57	14.04.2009	841.50
16/04/2009	888.83	15.04.2009	852.06
21/04/2009	879.81	20.04.2009	832.39
22/04/2009	867.30	21.04.2009	850.08
23/04/2009	880.40	22.04.2009	843.55
24/04/2009	867.06	23.04.2009	851.92
27/04/2009	864.86	24.04.2009	866.23
28/04/2009	867.67	27.04.2009	857.51
29/04/2009	883.13	28.04.2009	855.16
30/04/2009	903.17	29.04.2009	873.64
04/05/2009	926.09	01.05.2009	877.52
05/05/2009	950.21	04.05.2009	907.24
06/05/2009	985.04	05.05.2009	903.80
07/05/2009	1,032.31	06.05.2009	919.53
08/05/2009	1,015.86	07.05.2009	907.39
11/05/2009	1,023.22	08.05.2009	929.23
12/05/2009	1,022.69	11.05.2009	909.24
13/05/2009	1,044.20	12.05.2009	908.35
14/05/2009	1,064.62	13.05.2009	883.92
15/05/2009	1,095.14	14.05.2009	893.07
18/05/2009	1,107.31	15.05.2009	882.88
19/05/2009	1,145.36	18.05.2009	909.71
20/05/2009	1,164.71	19.05.2009	908.13
21/05/2009	1,172.06	20.05.2009	903.47
22/05/2009	1,158.81	21.05.2009	888.33
25/05/2009	1,143.95	22.05.2009	887.00
27/05/2009	1,132.07	26.05.2009	910.33
28/05/2009	1,120.74	27.05.2009	893.06
29/05/2009	1,141.48	28.05.2009	906.83
01/06/2009	1,167.85	29.05.2009	919.14

02/06/2009	1,187.90	01.06.2009	942.87
03/06/2009	1,217.99	02.06.2009	944.74
04/06/2009	1,256.16	03.06.2009	931.76
05/06/2009	1,290.65	04.06.2009	942.46
08/06/2009	1,307.27	05.06.2009	940.09
09/06/2009	1,294.69	08.06.2009	939.14
10/06/2009	1,270.78	09.06.2009	942.43
11/06/2009	1,254.03	10.06.2009	939.15
12/06/2009	1,244.76	11.06.2009	944.89
15/06/2009	1,226.10	12.06.2009	946.21
16/06/2009	1,182.94	15.06.2009	923.72
17/06/2009	1,147.32	16.06.2009	911.97
18/06/2009	1,168.45	17.06.2009	910.71
19/06/2009	1,184.26	18.06.2009	918.37
22/06/2009	1,186.10	19.06.2009	921.23
23/06/2009	1,161.07	22.06.2009	893.04
24/06/2009	1,162.84	23.06.2009	895.10
25/06/2009	1,167.56	24.06.2009	900.94
26/06/2009	1,162.81	25.06.2009	920.26
29/06/2009	1,178.17	26.06.2009	918.90
30/06/2009	1,172.75	29.06.2009	927.23
01/07/2009	1,170.49	30.06.2009	919.32
02/07/2009	1,161.42	01.07.2009	923.33
03/07/2009	1,159.61	02.07.2009	896.42
07/07/2009	1,141.40	06.07.2009	898.72
08/07/2009	1,133.35	07.07.2009	881.03
09/07/2009	1,133.08	08.07.2009	879.56
10/07/2009	1,131.70	09.07.2009	882.68
13/07/2009	1,119.54	10.07.2009	879.13
14/07/2009	1,111.62	13.07.2009	901.05
15/07/2009	1,113.48	14.07.2009	905.84
16/07/2009	1,129.53	15.07.2009	932.68
17/07/2009	1,146.26	16.07.2009	940.74
20/07/2009	1,154.81	17.07.2009	940.38
21/07/2009	1,179.48	20.07.2009	951.13
22/07/2009	1,177.16	21.07.2009	954.58
23/07/2009	1,160.27	22.07.2009	954.07
24/07/2009	1,162.72	23.07.2009	976.29
27/07/2009	1,155.29	24.07.2009	979.26
28/07/2009	1,151.81	27.07.2009	982.18
29/07/2009	1,152.50	28.07.2009	979.62
30/07/2009	1,157.08	29.07.2009	975.15
31/07/2009	1,156.13	30.07.2009	986.75
03/08/2009	1,156.54	31.07.2009	987.48
04/08/2009	1,163.69	03.08.2009	1002.63
05/08/2009	1,181.64	04.08.2009	1005.65
06/08/2009	1,203.21	05.08.2009	1002.72
07/08/2009	1,194.59	06.08.2009	997.08
10/08/2009	1,194.70	07.08.2009	1010.48
11/08/2009	1,195.65	10.08.2009	1007.10
12/08/2009	1,215.91	11.08.2009	994.35
13/08/2009	1,239.85	12.08.2009	1005.81
14/08/2009	1,262.24	13.08.2009	1012.73
17/08/2009	1,241.21	14.08.2009	1004.09



18/08/2009	1,246.89	17.08.2009	979.73
19/08/2009	1,249.38	18.08.2009	989.67
20/08/2009	1,277.71	19.08.2009	996.46
21/08/2009	1,263.51	20.08.2009	1007.37
24/08/2009	1,288.33	21.08.2009	1026.13
25/08/2009	1,305.82	24.08.2009	1025.57
26/08/2009	1,354.18	25.08.2009	1028.00
27/08/2009	1,345.08	26.08.2009	1028.12
28/08/2009	1,332.70	27.08.2009	1030.98
31/08/2009	1,354.84	28.08.2009	1028.93
01/09/2009	1,355.42	31.08.2009	1020.62
02/09/2009	1,332.02	01.09.2009	998.04
03/09/2009	1,321.56	02.09.2009	994.75
04/09/2009	1,341.28	03.09.2009	1003.24
07/09/2009	1,378.32	04.09.2009	1016.40
09/09/2009	1,406.96	08.09.2009	1025.39
10/09/2009	1,430.84	09.09.2009	1033.37
11/09/2009	1,464.88	10.09.2009	1044.14
14/09/2009	1,479.55	11.09.2009	1042.73
15/09/2009	1,481.84	14.09.2009	1049.34
16/09/2009	1,487.81	15.09.2009	1052.63
17/09/2009	1,518.84	16.09.2009	1068.76
18/09/2009	1,552.85	17.09.2009	1065.49
21/09/2009	1,553.63	18.09.2009	1068.30
22/09/2009	1,555.05	21.09.2009	1064.66
23/09/2009	1,579.23	22.09.2009	1071.66
24/09/2009	1,607.85	23.09.2009	1060.87
25/09/2009	1,592.75	24.09.2009	1050.78
28/09/2009	1,560.90	25.09.2009	1044.38
29/09/2009	1,548.93	28.09.2009	1062.98
30/09/2009	1,548.10	29.09.2009	1060.61
01/10/2009	1,537.11	30.09.2009	1057.08
02/10/2009	1,468.52	01.10.2009	1029.85
05/10/2009	1,485.86	02.10.2009	1025.21
06/10/2009	1,549.31	05.10.2009	1040.46
07/10/2009	1,566.47	06.10.2009	1054.72
08/10/2009	1,555.48	07.10.2009	1057.58
09/10/2009	1,551.93	08.10.2009	1065.48
12/10/2009	1,545.82	09.10.2009	1071.49
13/10/2009	1,547.85	12.10.2009	1076.19
14/10/2009	1,554.51	13.10.2009	1073.19
15/10/2009	1,572.80	14.10.2009	1092.02
16/10/2009	1,591.25	15.10.2009	1096.56
19/10/2009	1,588.43	16.10.2009	1087.68
20/10/2009	1,586.97	19.10.2009	1097.91
21/10/2009	1,581.99	20.10.2009	1091.06
22/10/2009	1,564.86	21.10.2009	1081.40
23/10/2009	1,573.70	22.10.2009	1092.91
26/10/2009	1,562.57	23.10.2009	1079.60
27/10/2009	1,535.56	26.10.2009	1066.95
28/10/2009	1,520.75	27.10.2009	1063.41
29/10/2009	1,505.10	28.10.2009	1042.63
30/10/2009	1,525.54	29.10.2009	1066.11
02/11/2009	1,497.54	30.10.2009	1036.19

03/11/2009	1,455.80	02.11.2009	1042.88
04/11/2009	1,470.40	03.11.2009	1045.41
05/11/2009	1,465.26	04.11.2009	1046.50
06/11/2009	1,487.89	05.11.2009	1066.63
09/11/2009	1,470.57	06.11.2009	1069.30
10/11/2009	1,474.91	09.11.2009	1093.08
11/11/2009	1,471.92	10.11.2009	1093.01
12/11/2009	1,460.81	11.11.2009	1098.51
13/11/2009	1,437.30	12.11.2009	1087.24
16/11/2009	1,419.64	13.11.2009	1093.48
17/11/2009	1,406.43	16.11.2009	1109.30
18/11/2009	1,401.83	17.11.2009	1110.32
19/11/2009	1,402.13	18.11.2009	1109.80
20/11/2009	1,392.62	19.11.2009	1094.90
23/11/2009	1,383.27	20.11.2009	1091.38
24/11/2009	1,362.05	23.11.2009	1106.24
25/11/2009	1,333.91	24.11.2009	1105.65
26/11/2009	1,318.41	25.11.2009	1110.63
30/11/2009	1,316.36	27.11.2009	1091.49
01/12/2009	1,362.43	30.11.2009	1095.63
02/12/2009	1,371.74	01.12.2009	1,108.86
03/12/2009	1,360.48	02.12.2009	1,109.24
04/12/2009	1,344.96	03.12.2009	1,099.92
07/12/2009	1,336.16	04.12.2009	1,105.98
08/12/2009	1,309.70	07.12.2009	1,103.25
09/12/2009	1,293.49	08.12.2009	1,091.94
10/12/2009	1,290.94	09.12.2009	1,095.95
11/12/2009	1,296.47	10.12.2009	1,102.35
14/12/2009	1,289.30	11.12.2009	1,106.41
15/12/2009	1,279.01	14.12.2009	1,114.11
16/12/2009	1,261.51	15.12.2009	1,107.93
17/12/2009	1,256.38	16.12.2009	1,109.18
18/12/2009	1,257.08	17.12.2009	1,096.08
21/12/2009	1,263.93	18.12.2009	1,102.47
22/12/2009	1,254.44	21.12.2009	1,114.05
23/12/2009	1,244.57	22.12.2009	1,118.02
24/12/2009	1,240.61	23.12.2009	1,120.59
25/12/2009	1,233.62	24.12.2009	1,126.48
29/12/2009	1,270.54	28.12.2009	1,127.78
30/12/2009	1,268.25	29.12.2009	1,126.20
31/12/2009	1,311.84	30.12.2009	1,126.42

**Prilog 3 - Par indeksa BET - S&P 500 za period januar 2007. - decembar 2009. godine**

**BET (03.01.2007 - 24.12.2009)**

<i>DATE</i>	<i>CLOSE VALUE</i>
01.04.2007	8,421.43
01.05.2007	8,625.05
01.08.2007	8,623.76
01.09.2007	8,558.18
01.10.2007	8,388.40
01.11.2007	8,484.49
01.12.2007	8,540.48
1/15/2007	8,558.80
1/17/2007	8,509.54
1/18/2007	8,400.49
1/19/2007	8,317.70
1/22/2007	8,416.51
1/23/2007	8,558.52
1/24/2007	8,637.59
1/25/2007	8,601.65
1/26/2007	8,555.30
1/29/2007	8,620.29
1/30/2007	8,649.99
1/31/2007	8,755.03
02.01.2007	8,784.52
02.02.2007	8,975.23
02.05.2007	8,934.17
02.06.2007	8,834.36
02.07.2007	8,816.32
02.08.2007	8,925.68
02.09.2007	8,967.68
02.12.2007	9,016.10
2/13/2007	8,811.25
2/14/2007	8,925.39
2/15/2007	8,905.00
2/16/2007	8,852.14
2/19/2007	8,843.23
2/21/2007	8,822.29
2/22/2007	8,848.50
2/23/2007	8,945.47
2/26/2007	8,905.39
2/27/2007	9,085.99
2/28/2007	8,749.46
03.01.2007	8,766.07
03.02.2007	8,514.97
03.05.2007	8,073.33
03.06.2007	8,287.44
03.07.2007	8,467.23
03.08.2007	8,533.53
03.09.2007	8,623.14
03.12.2007	8,622.03
3/13/2007	8,686.67

**S&P 500 (03.01.2007 - 31.12.2009)**

<i>DATE</i>	<i>CLOSE VALUE</i>
03.01.2007	1416.60
04.01.2007	1418.34
05.01.2007	1409.71
08.01.2007	1412.84
09.01.2007	1412.11
10.01.2007	1414.85
11.01.2007	1423.82
12.01.2007	1430.73
16.01.2007	1431.90
17.01.2007	1430.62
18.01.2007	1426.37
19.01.2007	1430.50
22.01.2007	1422.95
23.01.2007	1427.99
24.01.2007	1440.13
25.01.2007	1423.90
26.01.2007	1422.18
29.01.2007	1420.62
30.01.2007	1428.82
31.01.2007	1438.24
01.02.2007	1445.94
02.02.2007	1448.39
05.02.2007	1446.99
06.02.2007	1448.00
07.02.2007	1450.02
08.02.2007	1448.31
09.02.2007	1438.06
12.02.2007	1433.37
13.02.2007	1444.26
14.02.2007	1455.30
15.02.2007	1456.81
16.02.2007	1455.54
20.02.2007	1459.68
21.02.2007	1457.63
22.02.2007	1456.38
23.02.2007	1451.19
26.02.2007	1449.37
27.02.2007	1399.04
28.02.2007	1406.82
01.03.2007	1403.17
02.03.2007	1387.17
05.03.2007	1374.12
06.03.2007	1395.41
07.03.2007	1391.97
08.03.2007	1401.89
09.03.2007	1402.84
12.03.2007	1406.60

3/14/2007	8,568.15	13.03.2007	1377.95
3/15/2007	8,609.31	14.03.2007	1387.17
3/16/2007	8,557.94	15.03.2007	1392.28
3/19/2007	8,545.96	16.03.2007	1386.95
3/20/2007	8,596.80	19.03.2007	1402.06
3/21/2007	8,624.22	20.03.2007	1410.94
3/22/2007	8,612.11	21.03.2007	1435.04
3/23/2007	8,694.65	22.03.2007	1434.54
3/26/2007	8,623.25	23.03.2007	1436.11
3/27/2007	8,577.17	26.03.2007	1437.50
3/28/2007	8,522.20	27.03.2007	1428.61
3/29/2007	8,550.33	28.03.2007	1417.23
3/30/2007	8,547.46	29.03.2007	1422.53
04.02.2007	8,510.25	30.03.2007	1420.86
04.03.2007	8,575.05	02.04.2007	1424.55
04.04.2007	8,544.11	03.04.2007	1437.77
04.05.2007	8,565.25	04.04.2007	1439.37
04.06.2007	8,623.75	05.04.2007	1443.76
04.10.2007	8,614.02	09.04.2007	1444.61
04.11.2007	8,631.82	10.04.2007	1448.39
04.12.2007	8,546.62	11.04.2007	1438.87
4/13/2007	8,563.31	12.04.2007	1447.80
4/16/2007	8,698.27	13.04.2007	1452.85
4/17/2007	8,814.96	16.04.2007	1468.33
4/18/2007	8,698.54	17.04.2007	1471.48
4/19/2007	8,611.46	18.04.2007	1472.50
4/20/2007	8,691.98	19.04.2007	1470.73
4/23/2007	8,824.40	20.04.2007	1484.35
4/24/2007	8,727.56	23.04.2007	1480.93
4/25/2007	8,733.87	24.04.2007	1480.41
4/26/2007	8,731.89	25.04.2007	1495.42
4/27/2007	8,780.96	26.04.2007	1494.25
05.02.2007	8,697.19	01.05.2007	1486.30
05.03.2007	8,841.02	02.05.2007	1495.92
05.04.2007	8,996.80	03.05.2007	1502.39
05.07.2007	9,034.51	04.05.2007	1505.62
05.08.2007	8,899.17	07.05.2007	1509.48
05.09.2007	8,539.76	08.05.2007	1507.72
05.10.2007	8,533.76	09.05.2007	1512.58
05.11.2007	8,510.05	10.05.2007	1491.47
5/14/2007	8,536.52	11.05.2007	1505.85
5/15/2007	8,507.81	14.05.2007	1503.15
5/16/2007	8,413.88	15.05.2007	1501.19
5/17/2007	8,415.59	16.05.2007	1514.14
5/18/2007	8,490.74	17.05.2007	1512.75
5/21/2007	8,461.02	18.05.2007	1522.75
5/22/2007	8,606.09	21.05.2007	1525.10
5/23/2007	8,640.43	22.05.2007	1524.12
5/24/2007	8,633.46	23.05.2007	1522.28
5/25/2007	8,696.96	24.05.2007	1507.51
5/28/2007	8,710.26	25.05.2007	1515.73
5/30/2007	8,546.75	29.05.2007	1518.11
5/31/2007	8,663.55	30.05.2007	1530.23
06.01.2007	8,700.36	31.05.2007	1530.62

06.04.2007	8,735.91	01.06.2007	1536.34
06.05.2007	8,770.50	04.06.2007	1539.18
06.06.2007	8,689.11	05.06.2007	1530.95
06.07.2007	8,705.11	06.06.2007	1517.38
06.08.2007	8,662.14	07.06.2007	1490.72
06.11.2007	8,651.58	08.06.2007	1507.67
06.12.2007	8,694.10	11.06.2007	1509.12
6/13/2007	8,637.66	12.06.2007	1493.00
6/14/2007	8,747.85	13.06.2007	1515.67
6/15/2007	8,999.77	14.06.2007	1522.97
6/18/2007	9,104.04	15.06.2007	1532.91
6/19/2007	9,096.80	18.06.2007	1531.05
6/20/2007	9,168.79	19.06.2007	1533.70
6/21/2007	9,213.33	20.06.2007	1512.84
6/22/2007	9,188.72	21.06.2007	1522.19
6/25/2007	9,193.97	22.06.2007	1502.56
6/26/2007	9,408.03	25.06.2007	1497.74
6/27/2007	9,460.96	26.06.2007	1492.89
6/28/2007	9,585.97	27.06.2007	1506.34
6/29/2007	9,665.61	28.06.2007	1505.71
07.02.2007	9,651.01	29.06.2007	1503.35
07.03.2007	9,744.90	02.07.2007	1519.43
07.04.2007	9,990.22	03.07.2007	1524.87
07.06.2007	10,010.02	05.07.2007	1525.40
07.09.2007	10,053.50	06.07.2007	1530.44
07.10.2007	10,200.48	09.07.2007	1531.85
07.11.2007	10,039.44	10.07.2007	1510.12
07.12.2007	10,128.07	11.07.2007	1518.76
7/13/2007	10,172.60	12.07.2007	1547.70
7/16/2007	10,359.60	13.07.2007	1552.50
7/17/2007	10,174.03	16.07.2007	1549.52
7/18/2007	10,331.98	17.07.2007	1549.37
7/19/2007	10,455.62	18.07.2007	1546.17
7/20/2007	10,634.92	19.07.2007	1553.08
7/23/2007	10,795.40	20.07.2007	1534.10
7/24/2007	10,813.59	23.07.2007	1541.57
7/25/2007	10,446.01	24.07.2007	1511.04
7/26/2007	10,342.04	25.07.2007	1518.09
7/27/2007	10,054.89	26.07.2007	1482.66
7/30/2007	9,787.57	27.07.2007	1458.95
7/31/2007	10,197.47	30.07.2007	1473.91
08.01.2007	9,908.99	31.07.2007	1455.27
08.02.2007	10,003.41	01.08.2007	1465.81
08.03.2007	10,081.76	02.08.2007	1472.20
08.06.2007	10,041.63	03.08.2007	1433.06
08.07.2007	10,138.67	06.08.2007	1467.67
08.08.2007	10,290.35	07.08.2007	1476.71
08.09.2007	10,273.10	08.08.2007	1497.49
08.10.2007	10,163.03	09.08.2007	1453.09
8/13/2007	10,103.52	10.08.2007	1453.64
8/14/2007	9,966.65	13.08.2007	1452.92
8/15/2007	9,789.96	14.08.2007	1426.54
8/16/2007	9,421.21	15.08.2007	1406.70
8/17/2007	9,330.24	16.08.2007	1411.27

8/20/2007	9,593.03	17.08.2007	1445.94
8/21/2007	9,499.10	20.08.2007	1445.55
8/22/2007	9,730.79	21.08.2007	1447.12
8/23/2007	10,032.70	22.08.2007	1464.07
8/24/2007	9,886.48	23.08.2007	1462.50
8/27/2007	10,091.79	24.08.2007	1479.37
8/28/2007	10,323.75	27.08.2007	1466.79
8/29/2007	10,409.71	28.08.2007	1432.36
8/30/2007	10,345.31	29.08.2007	1463.76
8/31/2007	10,262.82	30.08.2007	1457.64
09.03.2007	10,173.68	31.08.2007	1473.99
09.05.2007	10,159.91	04.09.2007	1489.42
09.06.2007	10,139.40	05.09.2007	1472.29
09.07.2007	10,129.03	06.09.2007	1478.55
09.10.2007	10,013.87	07.09.2007	1453.55
09.11.2007	9,924.19	10.09.2007	1451.70
09.12.2007	9,953.20	11.09.2007	1471.49
9/13/2007	9,950.42	12.09.2007	1471.56
9/14/2007	9,934.80	13.09.2007	1483.95
9/17/2007	9,936.24	14.09.2007	1484.25
9/18/2007	9,870.50	17.09.2007	1476.65
9/19/2007	10,055.85	18.09.2007	1519.78
9/20/2007	9,972.52	19.09.2007	1529.03
9/21/2007	9,976.44	20.09.2007	1518.75
9/24/2007	9,871.22	21.09.2007	1525.75
9/25/2007	9,659.93	24.09.2007	1517.73
9/26/2007	9,551.98	25.09.2007	1517.21
9/27/2007	9,497.88	26.09.2007	1525.42
9/28/2007	9,635.38	27.09.2007	1531.38
10.01.2007	9,755.92	28.09.2007	1526.75
10.02.2007	9,952.01	01.10.2007	1547.04
10.03.2007	10,045.60	02.10.2007	1546.63
10.04.2007	10,132.21	03.10.2007	1539.59
10.05.2007	10,253.08	04.10.2007	1542.84
10.08.2007	10,416.98	05.10.2007	1557.59
10.09.2007	10,267.21	08.10.2007	1552.58
10.10.2007	10,272.18	09.10.2007	1565.15
10.11.2007	10,069.89	10.10.2007	1562.47
10.12.2007	10,077.73	11.10.2007	1554.41
10/15/2007	10,167.24	12.10.2007	1561.80
10/16/2007	10,125.46	15.10.2007	1548.71
10/17/2007	10,206.23	16.10.2007	1538.53
10/18/2007	10,115.98	17.10.2007	1541.24
10/19/2007	9,840.80	18.10.2007	1540.08
10/22/2007	9,784.45	19.10.2007	1500.63
10/23/2007	10,246.16	22.10.2007	1506.33
10/24/2007	10,099.79	23.10.2007	1519.59
10/25/2007	10,055.77	24.10.2007	1515.88
10/26/2007	10,002.34	25.10.2007	1514.40
10/29/2007	10,027.56	26.10.2007	1535.28
10/30/2007	9,914.70	29.10.2007	1540.98
10/31/2007	9,950.13	30.10.2007	1531.02
11.01.2007	9,962.99	31.10.2007	1549.38
11.02.2007	9,921.68	01.11.2007	1508.44

11.05.2007	9,743.97	02.11.2007	1509.65
11.06.2007	9,518.88	05.11.2007	1502.17
11.07.2007	9,552.41	06.11.2007	1520.27
11.08.2007	9,447.36	07.11.2007	1475.62
11.09.2007	9,321.43	08.11.2007	1474.77
11.12.2007	9,064.73	09.11.2007	1453.70
11/13/2007	9,081.87	12.11.2007	1439.18
11/14/2007	9,179.44	13.11.2007	1481.05
11/15/2007	9,199.35	14.11.2007	1470.58
11/16/2007	9,095.01	15.11.2007	1451.15
11/19/2007	9,028.14	16.11.2007	1458.74
11/20/2007	8,846.68	19.11.2007	1433.27
11/21/2007	8,662.19	20.11.2007	1439.70
11/22/2007	8,564.73	21.11.2007	1416.77
11/26/2007	8,851.45	23.11.2007	1440.70
11/27/2007	8,760.66	26.11.2007	1407.22
11/28/2007	8,547.68	27.11.2007	1428.23
11/29/2007	8,640.95	28.11.2007	1469.02
11/30/2007	8,893.36	29.11.2007	1469.72
12.03.2007	8,922.74	30.11.2007	1481.14
12.04.2007	8,965.22	03.12.2007	1472.42
12.05.2007	9,140.24	04.12.2007	1462.79
12.06.2007	9,398.46	05.12.2007	1485.01
12.07.2007	9,447.73	06.12.2007	1507.34
12.10.2007	9,432.71	07.12.2007	1504.66
12.11.2007	9,461.11	10.12.2007	1515.96
12.12.2007	9,374.65	11.12.2007	1477.65
12/13/2007	9,294.51	12.12.2007	1486.59
12/14/2007	9,427.96	13.12.2007	1488.41
12/17/2007	9,306.96	14.12.2007	1467.95
12/18/2007	9,504.02	17.12.2007	1445.90
12/19/2007	9,519.86	18.12.2007	1454.98
12/20/2007	9,544.76	19.12.2007	1453.00
12/21/2007	9,825.38	20.12.2007	1460.12
01.03.2008	9,567.16	02.01.2008	1447.16
01.04.2008	9,735.67	03.01.2008	1447.16
01.07.2008	9,506.29	04.01.2008	1411.63
01.08.2008	9,409.05	07.01.2008	1416.18
01.09.2008	9,318.61	08.01.2008	1390.19
01.10.2008	8,948.61	09.01.2008	1409.13
01.11.2008	8,763.77	10.01.2008	1420.33
1/14/2008	8,525.60	11.01.2008	1401.02
1/15/2008	8,588.25	14.01.2008	1416.25
1/16/2008	8,200.09	15.01.2008	1380.95
1/17/2008	8,339.76	16.01.2008	1373.20
1/18/2008	8,324.74	17.01.2008	1333.25
1/21/2008	7,941.86	18.01.2008	1325.19
1/23/2008	7,425.53	22.01.2008	1310.50
1/24/2008	7,617.85	23.01.2008	1338.60
1/25/2008	7,915.81	24.01.2008	1352.07
1/28/2008	7,546.53	25.01.2008	1330.61
1/29/2008	7,684.13	28.01.2008	1353.96
1/30/2008	7,802.62	29.01.2008	1362.30
1/31/2008	7,494.53	30.01.2008	1355.81

02.01.2008	7,493.53	31.01.2008	1378.55
02.04.2008	7,615.20	01.02.2008	1395.42
02.05.2008	7,353.24	04.02.2008	1380.82
02.06.2008	7,305.13	05.02.2008	1336.64
02.07.2008	7,325.20	06.02.2008	1326.45
02.08.2008	7,299.08	07.02.2008	1336.91
02.11.2008	7,128.75	08.02.2008	1331.29
02.12.2008	7,116.94	11.02.2008	1339.13
2/13/2008	7,156.44	12.02.2008	1348.86
2/14/2008	7,286.57	13.02.2008	1367.21
2/15/2008	7,136.17	14.02.2008	1348.86
2/18/2008	7,076.82	15.02.2008	1349.99
2/20/2008	7,096.34	19.02.2008	1348.78
2/21/2008	7,331.65	20.02.2008	1360.03
2/22/2008	7,304.45	21.02.2008	1342.53
2/25/2008	7,641.88	22.02.2008	1353.11
2/26/2008	7,812.28	25.02.2008	1371.80
2/27/2008	7,659.29	26.02.2008	1381.29
2/28/2008	7,571.91	27.02.2008	1380.02
2/29/2008	7,444.05	28.02.2008	1367.68
03.03.2008	7,247.41	29.02.2008	1330.63
03.04.2008	7,347.16	03.03.2008	1331.34
03.05.2008	7,360.57	04.03.2008	1326.75
03.06.2008	7,428.60	05.03.2008	1333.70
03.07.2008	7,286.33	06.03.2008	1304.34
03.10.2008	7,341.33	07.03.2008	1293.37
03.11.2008	7,303.74	10.03.2008	1273.37
03.12.2008	7,413.36	11.03.2008	1320.65
3/13/2008	7,367.89	12.03.2008	1308.77
3/14/2008	7,449.66	13.03.2008	1315.48
3/17/2008	7,206.97	14.03.2008	1288.14
3/18/2008	7,344.65	17.03.2008	1276.60
3/19/2008	7,294.18	18.03.2008	1330.74
3/20/2008	6,762.74	19.03.2008	1298.42
3/21/2008	6,857.70	20.03.2008	1329.51
3/25/2008	6,887.48	24.03.2008	1349.88
3/26/2008	6,833.31	25.03.2008	1352.99
3/27/2008	6,864.81	26.03.2008	1341.13
3/28/2008	6,964.38	27.03.2008	1325.76
3/31/2008	6,920.01	28.03.2008	1315.22
04.01.2008	7,005.29	31.03.2008	1322.70
04.02.2008	7,108.88	01.04.2008	1370.18
04.03.2008	7,118.75	02.04.2008	1367.53
04.04.2008	7,183.46	03.04.2008	1369.31
04.07.2008	7,344.93	04.04.2008	1370.40
04.08.2008	7,273.70	07.04.2008	1372.54
04.09.2008	7,190.98	08.04.2008	1365.54
04.10.2008	7,120.48	09.04.2008	1354.49
04.11.2008	6,980.21	10.04.2008	1360.55
4/14/2008	6,718.57	11.04.2008	1332.83
4/15/2008	6,786.83	14.04.2008	1328.32
4/16/2008	6,857.38	15.04.2008	1334.43
4/17/2008	6,881.97	16.04.2008	1364.71
4/18/2008	6,927.54	17.04.2008	1365.56



4/21/2008	7,003.41	18.04.2008	1390.33
4/22/2008	6,949.19	21.04.2008	1388.17
4/23/2008	6,848.37	22.04.2008	1375.94
4/24/2008	6,913.46	23.04.2008	1379.93
4/25/2008	6,974.90	24.04.2008	1388.82
4/29/2008	7,069.13	28.04.2008	1396.37
4/30/2008	7,020.48	29.04.2008	1390.94
05.05.2008	7,147.26	02.05.2008	1413.90
05.06.2008	7,101.18	05.05.2008	1407.49
05.07.2008	7,091.35	06.05.2008	1418.26
05.08.2008	7,039.30	07.05.2008	1392.57
05.09.2008	6,949.54	08.05.2008	1397.68
05.12.2008	6,874.26	09.05.2008	1388.28
5/13/2008	6,883.85	12.05.2008	1403.58
5/14/2008	7,056.51	13.05.2008	1403.04
5/15/2008	7,335.37	14.05.2008	1408.66
5/16/2008	7,542.36	15.05.2008	1423.57
5/19/2008	7,589.11	16.05.2008	1425.35
5/20/2008	7,552.36	19.05.2008	1426.63
5/21/2008	7,484.01	20.05.2008	1413.40
5/22/2008	7,362.71	21.05.2008	1390.71
5/23/2008	7,341.71	22.05.2008	1394.35
5/26/2008	7,311.75	23.05.2008	1375.93
5/28/2008	7,487.65	27.05.2008	1385.35
5/29/2008	7,648.53	28.05.2008	1390.84
5/30/2008	7,805.21	29.05.2008	1398.26
06.02.2008	7,946.20	30.05.2008	1400.38
06.03.2008	7,840.91	02.06.2008	1385.67
06.04.2008	7,630.63	03.06.2008	1377.65
06.05.2008	7,621.05	04.06.2008	1377.20
06.06.2008	7,665.64	05.06.2008	1404.05
06.09.2008	7,597.64	06.06.2008	1360.68
06.10.2008	7,382.69	09.06.2008	1361.76
06.11.2008	7,422.20	10.06.2008	1358.44
06.12.2008	7,351.07	11.06.2008	1335.49
6/13/2008	7,367.83	12.06.2008	1339.87
6/16/2008	7,359.91	13.06.2008	1360.03
6/17/2008	7,383.17	16.06.2008	1360.14
6/18/2008	7,210.41	17.06.2008	1350.93
6/19/2008	7,012.92	18.06.2008	1337.81
6/20/2008	6,891.46	19.06.2008	1342.83
6/23/2008	6,815.44	20.06.2008	1317.93
6/24/2008	6,666.93	23.06.2008	1318.00
6/25/2008	6,598.97	24.06.2008	1314.29
6/26/2008	6,438.02	25.06.2008	1321.97
6/27/2008	6,595.49	26.06.2008	1283.15
6/30/2008	6,502.65	27.06.2008	1278.38
07.01.2008	6,299.63	30.06.2008	1280.00
07.02.2008	6,342.20	01.07.2008	1284.91
07.03.2008	6,231.00	02.07.2008	1261.52
07.04.2008	6,179.88	03.07.2008	1262.90
07.08.2008	6,106.48	07.07.2008	1252.31
07.09.2008	6,286.64	08.07.2008	1273.70
07.10.2008	6,188.68	09.07.2008	1244.69

07.11.2008	6,076.37	10.07.2008	1253.39
7/14/2008	6,012.11	11.07.2008	1239.49
7/15/2008	5,674.34	14.07.2008	1228.30
7/16/2008	5,441.75	15.07.2008	1214.91
7/17/2008	5,633.22	16.07.2008	1245.36
7/18/2008	5,735.27	17.07.2008	1260.32
7/21/2008	5,832.12	18.07.2008	1260.68
7/22/2008	5,676.18	21.07.2008	1260.00
7/23/2008	5,850.28	22.07.2008	1277.00
7/24/2008	5,914.69	23.07.2008	1282.19
7/25/2008	5,856.31	24.07.2008	1252.54
7/28/2008	5,811.64	25.07.2008	1257.76
7/29/2008	5,847.14	28.07.2008	1234.37
7/30/2008	6,049.36	29.07.2008	1263.20
7/31/2008	5,948.77	30.07.2008	1284.26
08.01.2008	6,029.47	31.07.2008	1267.38
08.04.2008	6,096.74	01.08.2008	1260.31
08.05.2008	6,163.97	04.08.2008	1249.01
08.06.2008	6,094.89	05.08.2008	1284.88
08.07.2008	6,321.44	06.08.2008	1289.19
08.08.2008	6,337.67	07.08.2008	1266.07
08.11.2008	6,380.76	08.08.2008	1296.32
08.12.2008	6,223.14	11.08.2008	1305.32
8/13/2008	6,048.60	12.08.2008	1289.59
8/14/2008	5,932.18	13.08.2008	1285.83
8/15/2008	5,911.66	14.08.2008	1292.93
8/18/2008	5,859.54	15.08.2008	1298.20
8/19/2008	5,907.19	18.08.2008	1278.60
8/20/2008	5,735.16	19.08.2008	1266.69
8/21/2008	5,667.41	20.08.2008	1274.54
8/22/2008	5,686.64	21.08.2008	1277.72
8/25/2008	5,636.13	22.08.2008	1292.20
8/26/2008	5,530.37	25.08.2008	1266.84
8/27/2008	5,482.38	26.08.2008	1271.51
8/28/2008	5,554.91	27.08.2008	1281.66
8/29/2008	5,420.87	28.08.2008	1300.68
09.01.2008	5,479.32	29.08.2008	1282.83
09.03.2008	5,527.85	02.09.2008	1277.58
09.04.2008	5,466.55	03.09.2008	1274.98
09.05.2008	5,283.14	04.09.2008	1236.83
09.08.2008	5,421.74	05.09.2008	1242.31
09.09.2008	5,361.04	08.09.2008	1267.79
09.10.2008	5,225.80	09.09.2008	1224.51
09.11.2008	5,056.36	10.09.2008	1232.04
09.12.2008	5,037.02	11.09.2008	1249.05
9/15/2008	4,823.21	12.09.2008	1251.70
9/16/2008	4,480.68	15.09.2008	1192.70
9/17/2008	4,463.11	16.09.2008	1213.60
9/18/2008	4,272.34	17.09.2008	1156.39
9/19/2008	4,667.62	18.09.2008	1206.51
9/22/2008	4,761.66	19.09.2008	1255.08
9/23/2008	4,601.38	22.09.2008	1207.09
9/24/2008	4,630.84	23.09.2008	1188.22
9/25/2008	4,633.80	24.09.2008	1185.87

9/26/2008	4,519.13	25.09.2008	1209.18
9/29/2008	4,429.85	26.09.2008	1213.27
9/30/2008	4,258.04	29.09.2008	1106.42
10.01.2008	4,327.59	30.09.2008	1166.36
10.02.2008	4,352.92	01.10.2008	1161.06
10.03.2008	4,368.95	02.10.2008	1114.28
10.06.2008	4,133.77	03.10.2008	1099.23
10.07.2008	3,968.19	06.10.2008	1056.89
10.08.2008	3,600.96	07.10.2008	996.23
10.09.2008	3,539.07	08.10.2008	984.94
10.10.2008	3,187.77	09.10.2008	909.92
10/13/2008	3,458.38	10.10.2008	899.22
10/14/2008	3,825.57	13.10.2008	1003.35
10/15/2008	3,619.70	14.10.2008	998.01
10/16/2008	3,618.96	15.10.2008	907.84
10/17/2008	3,483.93	16.10.2008	946.43
10/20/2008	3,460.35	17.10.2008	940.55
10/21/2008	3,369.23	20.10.2008	985.40
10/22/2008	3,235.79	21.10.2008	955.05
10/23/2008	3,082.46	22.10.2008	896.78
10/24/2008	2,817.06	23.10.2008	908.11
10/27/2008	2,596.30	24.10.2008	876.77
10/28/2008	2,733.43	27.10.2008	848.92
10/29/2008	2,842.20	28.10.2008	940.51
10/30/2008	2,888.19	29.10.2008	930.09
10/31/2008	2,866.35	30.10.2008	954.09
11.03.2008	2,965.49	31.10.2008	968.75
11.04.2008	3,177.06	03.11.2008	966.30
11.05.2008	3,077.02	04.11.2008	1005.75
11.06.2008	3,106.15	05.11.2008	952.77
11.07.2008	3,170.93	06.11.2008	904.88
11.10.2008	3,365.23	07.11.2008	930.99
11.11.2008	3,218.82	10.11.2008	919.21
11.12.2008	3,153.55	11.11.2008	898.95
11/13/2008	3,065.32	12.11.2008	852.30
11/14/2008	3,128.53	13.11.2008	911.29
11/17/2008	3,024.12	14.11.2008	873.29
11/18/2008	3,022.47	17.11.2008	850.75
11/19/2008	2,956.12	18.11.2008	859.12
11/20/2008	2,865.43	19.11.2008	806.58
11/21/2008	2,888.31	20.11.2008	752.44
11/24/2008	2,941.33	21.11.2008	800.03
11/25/2008	3,017.04	24.11.2008	851.81
11/26/2008	2,987.89	25.11.2008	857.39
11/27/2008	2,987.58	26.11.2008	887.68
12.02.2008	2,938.44	01.12.2008	816.21
12.03.2008	2,941.60	02.12.2008	848.81
12.04.2008	2,936.41	03.12.2008	870.74
12.05.2008	2,915.13	04.12.2008	845.22
12.08.2008	2,946.52	05.12.2008	876.07
12.09.2008	2,938.34	08.12.2008	909.70
12.10.2008	2,923.38	09.12.2008	888.67
12.11.2008	2,899.05	10.12.2008	899.24
12.12.2008	2,875.44	11.12.2008	873.59

12/15/2008	2,850.72	12.12.2008	879.73
12/16/2008	2,867.76	15.12.2008	868.57
12/17/2008	2,883.10	16.12.2008	913.18
12/18/2008	2,887.74	17.12.2008	904.42
12/19/2008	2,847.86	18.12.2008	885.28
12/22/2008	2,848.87	19.12.2008	887.88
12/23/2008	2,901.10	22.12.2008	871.63
01.05.2009	2,983.79	02.01.2009	931.80
01.06.2009	3,125.70	05.01.2009	927.45
01.07.2009	2,741.46	06.01.2009	934.70
01.08.2009	2,696.92	07.01.2009	906.65
01.09.2009	2,749.67	08.01.2009	909.73
01.12.2009	2,866.74	09.01.2009	890.35
1/13/2009	2,822.38	12.01.2009	870.26
1/14/2009	2,786.76	13.01.2009	871.79
1/15/2009	2,776.87	14.01.2009	842.62
1/16/2009	2,808.46	15.01.2009	843.74
1/19/2009	2,746.92	16.01.2009	850.12
1/21/2009	2,476.29	20.01.2009	805.22
1/22/2009	2,442.94	21.01.2009	840.24
1/23/2009	2,300.69	22.01.2009	827.50
1/26/2009	2,359.49	23.01.2009	831.95
1/27/2009	2,341.50	26.01.2009	836.57
1/28/2009	2,284.90	27.01.2009	845.71
1/29/2009	2,304.85	28.01.2009	874.09
1/30/2009	2,253.02	29.01.2009	845.14
02.02.2009	2,269.20	30.01.2009	825.88
02.03.2009	2,272.81	02.02.2009	825.44
02.04.2009	2,198.76	03.02.2009	838.51
02.05.2009	2,265.95	04.02.2009	832.23
02.06.2009	2,283.46	05.02.2009	845.85
02.09.2009	2,281.88	06.02.2009	868.60
02.10.2009	2,254.31	09.02.2009	869.89
02.11.2009	2,234.69	10.02.2009	827.16
02.12.2009	2,219.82	11.02.2009	833.74
2/13/2009	2,164.79	12.02.2009	835.19
2/16/2009	2,068.22	13.02.2009	826.84
2/18/2009	1,974.26	17.02.2009	789.17
2/19/2009	2,065.35	18.02.2009	788.42
2/20/2009	1,994.47	19.02.2009	778.94
2/23/2009	1,972.71	20.02.2009	770.05
2/24/2009	1,899.05	23.02.2009	743.33
2/25/2009	1,887.14	24.02.2009	773.14
2/26/2009	1,900.47	25.02.2009	764.90
2/27/2009	1,899.14	26.02.2009	752.83
03.02.2009	1,914.81	27.02.2009	735.09
03.03.2009	1,907.19	02.03.2009	700.82
03.04.2009	1,990.57	03.03.2009	696.33
03.05.2009	1,939.33	04.03.2009	712.87
03.06.2009	2,017.39	05.03.2009	682.55
03.09.2009	1,964.56	06.03.2009	683.38
03.10.2009	2,000.40	09.03.2009	676.53
03.11.2009	1,987.08	10.03.2009	719.60
03.12.2009	2,011.24	11.03.2009	721.36

3/13/2009	2,066.71	12.03.2009	750.74
3/16/2009	2,106.35	13.03.2009	756.55
3/17/2009	2,118.95	16.03.2009	753.89
3/18/2009	2,119.42	17.03.2009	778.12
3/19/2009	2,239.12	18.03.2009	794.35
3/20/2009	2,296.65	19.03.2009	784.04
3/23/2009	2,389.08	20.03.2009	768.54
3/24/2009	2,370.10	23.03.2009	822.92
3/25/2009	2,429.69	24.03.2009	806.12
3/26/2009	2,516.73	25.03.2009	813.88
3/27/2009	2,427.42	26.03.2009	832.86
3/30/2009	2,278.44	27.03.2009	815.94
3/31/2009	2,367.47	30.03.2009	787.53
04.01.2009	2,425.03	31.03.2009	797.87
04.02.2009	2,565.16	01.04.2009	811.08
04.03.2009	2,582.44	02.04.2009	834.38
04.06.2009	2,623.73	03.04.2009	842.50
04.07.2009	2,570.22	06.04.2009	835.48
04.08.2009	2,656.05	07.04.2009	815.55
04.09.2009	2,803.74	08.04.2009	825.16
04.10.2009	2,864.52	09.04.2009	856.56
4/14/2009	2,772.12	13.04.2009	858.73
4/15/2009	2,747.41	14.04.2009	841.50
4/16/2009	2,934.22	15.04.2009	852.06
4/17/2009	2,871.18	16.04.2009	865.30
4/21/2009	2,761.14	17.04.2009	869.60
4/22/2009	2,828.97	21.04.2009	850.08
4/23/2009	2,857.07	22.04.2009	843.55
4/24/2009	2,923.26	23.04.2009	851.92
4/27/2009	3,021.51	24.04.2009	866.23
4/28/2009	2,918.33	27.04.2009	857.51
4/29/2009	2,931.09	28.04.2009	855.16
4/30/2009	3,048.92	29.04.2009	873.64
05.04.2009	3,012.59	01.05.2009	877.52
05.05.2009	3,048.23	04.05.2009	907.24
05.06.2009	3,091.31	05.05.2009	903.80
05.07.2009	3,296.94	06.05.2009	919.53
05.08.2009	3,316.83	07.05.2009	907.39
05.11.2009	3,271.07	08.05.2009	929.23
05.12.2009	3,159.27	11.05.2009	909.24
5/13/2009	3,054.94	12.05.2009	908.35
5/14/2009	2,839.63	13.05.2009	883.92
5/15/2009	2,942.93	14.05.2009	893.07
5/18/2009	3,073.32	15.05.2009	882.88
5/19/2009	3,166.00	18.05.2009	909.71
5/20/2009	3,211.01	19.05.2009	908.13
5/21/2009	3,084.95	20.05.2009	903.47
5/22/2009	3,159.38	21.05.2009	888.33
5/25/2009	3,193.38	22.05.2009	887.00
5/27/2009	3,144.17	26.05.2009	910.33
5/28/2009	3,227.19	27.05.2009	893.06
5/29/2009	3,341.53	28.05.2009	906.83
06.01.2009	3,454.11	29.05.2009	919.14
06.02.2009	3,484.85	01.06.2009	942.87

06.03.2009	3,483.21	02.06.2009	944.74
06.04.2009	3,507.76	03.06.2009	931.76
06.05.2009	3,544.54	04.06.2009	942.46
06.09.2009	3,514.56	08.06.2009	939.14
06.10.2009	3,609.07	09.06.2009	942.43
06.11.2009	3,657.53	10.06.2009	939.15
06.12.2009	3,651.62	11.06.2009	944.89
6/15/2009	3,524.78	12.06.2009	946.21
6/16/2009	3,429.03	15.06.2009	923.72
6/17/2009	3,290.07	16.06.2009	911.97
6/18/2009	3,376.61	17.06.2009	910.71
6/19/2009	3,477.03	18.06.2009	918.37
6/22/2009	3,386.58	19.06.2009	921.23
6/23/2009	3,377.65	22.06.2009	893.04
6/24/2009	3,436.57	23.06.2009	895.10
6/25/2009	3,361.55	24.06.2009	900.94
6/26/2009	3,408.16	25.06.2009	920.26
6/29/2009	3,391.01	26.06.2009	918.90
6/30/2009	3,434.43	29.06.2009	927.23
07.01.2009	3,435.50	30.06.2009	919.32
07.02.2009	3,433.87	01.07.2009	923.33
07.03.2009	3,437.82	02.07.2009	896.42
07.07.2009	3,423.37	06.07.2009	898.72
07.08.2009	3,384.71	07.07.2009	881.03
07.09.2009	3,402.06	08.07.2009	879.56
07.10.2009	3,341.60	09.07.2009	882.68
7/13/2009	3,315.59	10.07.2009	879.13
7/14/2009	3,338.27	13.07.2009	901.05
7/15/2009	3,415.67	14.07.2009	905.84
7/16/2009	3,457.67	15.07.2009	932.68
7/17/2009	3,441.24	16.07.2009	940.74
7/20/2009	3,579.78	17.07.2009	940.38
7/21/2009	3,639.94	20.07.2009	951.13
7/22/2009	3,586.16	21.07.2009	954.58
7/23/2009	3,656.98	22.07.2009	954.07
7/24/2009	3,741.73	23.07.2009	976.29
7/27/2009	3,854.89	24.07.2009	979.26
7/28/2009	3,807.07	27.07.2009	982.18
7/29/2009	3,783.04	28.07.2009	979.62
7/30/2009	3,986.85	29.07.2009	975.15
7/31/2009	3,920.30	30.07.2009	986.75
08.03.2009	4,038.68	31.07.2009	987.48
08.04.2009	3,978.47	03.08.2009	1002.63
08.05.2009	3,994.41	04.08.2009	1005.65
08.06.2009	4,107.59	05.08.2009	1002.72
08.07.2009	4,141.58	06.08.2009	997.08
08.10.2009	4,172.61	07.08.2009	1010.48
08.11.2009	4,162.74	10.08.2009	1007.10
08.12.2009	4,123.59	11.08.2009	994.35
8/13/2009	4,197.30	12.08.2009	1005.81
8/14/2009	4,180.39	13.08.2009	1012.73
8/17/2009	3,972.59	14.08.2009	1004.09
8/18/2009	4,010.75	17.08.2009	979.73
8/19/2009	3,909.66	18.08.2009	989.67

8/20/2009	4,043.22	19.08.2009	996.46
8/21/2009	4,146.84	20.08.2009	1007.37
8/24/2009	4,291.95	21.08.2009	1026.13
8/25/2009	4,335.98	24.08.2009	1025.57
8/26/2009	4,360.32	25.08.2009	1028.00
8/27/2009	4,364.17	26.08.2009	1028.12
8/28/2009	4,346.04	27.08.2009	1030.98
8/31/2009	4,249.22	28.08.2009	1028.93
09.01.2009	4,187.42	31.08.2009	1020.62
09.02.2009	4,043.22	01.09.2009	998.04
09.03.2009	4,095.67	02.09.2009	994.75
09.04.2009	4,201.28	03.09.2009	1003.24
09.07.2009	4,349.63	04.09.2009	1016.40
09.09.2009	4,343.49	08.09.2009	1025.39
09.10.2009	4,341.56	09.09.2009	1033.37
09.11.2009	4,376.70	10.09.2009	1044.14
9/14/2009	4,291.75	11.09.2009	1042.73
9/15/2009	4,399.01	14.09.2009	1049.34
9/16/2009	4,400.30	15.09.2009	1052.63
9/17/2009	4,366.37	16.09.2009	1068.76
9/18/2009	4,343.39	17.09.2009	1065.49
9/21/2009	4,320.68	18.09.2009	1068.30
9/22/2009	4,429.14	21.09.2009	1064.66
9/23/2009	4,444.49	22.09.2009	1071.66
9/24/2009	4,433.73	23.09.2009	1060.87
9/25/2009	4,394.73	24.09.2009	1050.78
9/28/2009	4,394.49	25.09.2009	1044.38
9/29/2009	4,387.85	28.09.2009	1062.98
9/30/2009	4,397.40	29.09.2009	1060.61
10.01.2009	4,311.73	30.09.2009	1057.08
10.02.2009	4,123.80	01.10.2009	1029.85
10.05.2009	4,229.49	02.10.2009	1025.21
10.06.2009	4,347.18	05.10.2009	1040.46
10.07.2009	4,436.40	06.10.2009	1054.72
10.08.2009	4,390.01	07.10.2009	1057.58
10.09.2009	4,369.04	08.10.2009	1065.48
10.12.2009	4,404.61	09.10.2009	1071.49
10/13/2009	4,376.32	12.10.2009	1076.19
10/14/2009	4,582.79	13.10.2009	1073.19
10/15/2009	4,566.94	14.10.2009	1092.02
10/16/2009	4,515.18	15.10.2009	1096.56
10/19/2009	4,648.50	16.10.2009	1087.68
10/20/2009	4,669.54	19.10.2009	1097.91
10/21/2009	4,639.70	20.10.2009	1091.06
10/22/2009	4,640.72	21.10.2009	1081.40
10/23/2009	4,676.03	22.10.2009	1092.91
10/26/2009	4,642.78	23.10.2009	1079.60
10/27/2009	4,522.17	26.10.2009	1066.95
10/28/2009	4,373.38	27.10.2009	1063.41
10/29/2009	4,469.58	28.10.2009	1042.63
10/30/2009	4,469.06	29.10.2009	1066.11
11.02.2009	4,468.22	30.10.2009	1036.19
11.03.2009	4,384.96	02.11.2009	1042.88
11.04.2009	4,456.46	03.11.2009	1045.41

11.05.2009	4,502.24	04.11.2009	1046.50
11.06.2009	4,474.64	05.11.2009	1066.63
11.09.2009	4,587.91	06.11.2009	1069.30
11.10.2009	4,643.89	09.11.2009	1093.08
11.11.2009	4,778.27	10.11.2009	1093.01
11.12.2009	4,799.79	11.11.2009	1098.51
11/13/2009	4,829.68	12.11.2009	1087.24
11/16/2009	4,836.39	13.11.2009	1093.48
11/17/2009	4,782.48	16.11.2009	1109.30
11/18/2009	4,834.17	17.11.2009	1110.32
11/19/2009	4,831.98	18.11.2009	1109.80
11/20/2009	4,844.85	19.11.2009	1094.90
11/23/2009	4,913.48	20.11.2009	1091.38
11/24/2009	4,969.99	23.11.2009	1106.24
11/25/2009	4,969.56	24.11.2009	1105.65
11/26/2009	4,869.41	25.11.2009	1110.63
11/30/2009	4,841.58	27.11.2009	1091.49
12.02.2009	4,903.98	01.12.2009	1,108.86
12.03.2009	4,872.35	02.12.2009	1,109.24
12.04.2009	4,862.67	03.12.2009	1,099.92
12.07.2009	4,642.67	04.12.2009	1,105.98
12.08.2009	4,654.22	07.12.2009	1,103.25
12.09.2009	4,576.20	08.12.2009	1,091.94
12.10.2009	4,675.84	09.12.2009	1,095.95
12.11.2009	4,700.65	10.12.2009	1,102.35
12/14/2009	4,781.04	11.12.2009	1,106.41
12/15/2009	4,786.07	14.12.2009	1,114.11
12/16/2009	4,906.92	15.12.2009	1,107.93
12/17/2009	4,803.92	16.12.2009	1,109.18
12/18/2009	4,821.27	17.12.2009	1,096.08
12/21/2009	4,751.78	18.12.2009	1,102.47
12/22/2009	4,651.65	21.12.2009	1,114.05
12/23/2009	4,661.38	22.12.2009	1,118.02
12/24/2009	4,690.57	23.12.2009	1,120.59



**Prilog 4 - Par indeksa BUX - S&P 500 za period januar 2007. - decembar 2009. godine**

<b>BUX (03.01.2007 - 31.12.2009)</b>		<b>S&amp;P 500 (03.01.2007 - 31.12.2009)</b>	
<i>DATE</i>	<i>CLOSE VALUE</i>	<i>DATE</i>	<i>CLOSE VALUE</i>
04.01.2007	24564.91	03.01.2007	1416.60
05.01.2007	24359.07	04.01.2007	1418.34
08.01.2007	23,813.84	05.01.2007	1409.71
09.01.2007	23,570.18	08.01.2007	1412.84
10.01.2007	23,214.36	09.01.2007	1412.11
11.01.2007	23,704.72	10.01.2007	1414.85
12.01.2007	23,979.57	11.01.2007	1423.82
15.01.2007	24,261.90	12.01.2007	1430.73
17.01.2007	24,055.80	16.01.2007	1431.90
18.01.2007	24,172.51	17.01.2007	1430.62
19.01.2007	24,196.51	18.01.2007	1426.37
22.01.2007	24,360.54	19.01.2007	1430.50
23.01.2007	24,215.63	22.01.2007	1422.95
24.01.2007	24,217.93	23.01.2007	1427.99
25.01.2007	24,066.03	24.01.2007	1440.13
26.01.2007	23,803.08	25.01.2007	1423.90
29.01.2007	23,681.37	26.01.2007	1422.18
30.01.2007	23,835.98	29.01.2007	1420.62
31.01.2007	24,059.38	30.01.2007	1428.82
01.02.2007	24,083.48	31.01.2007	1438.24
02.02.2007	24,190.45	01.02.2007	1445.94
05.02.2007	24,218.29	02.02.2007	1448.39
06.02.2007	24,148.75	05.02.2007	1446.99
07.02.2007	23,944.58	06.02.2007	1448.00
08.02.2007	23,491.32	07.02.2007	1450.02
09.02.2007	23,847.06	08.02.2007	1448.31
12.02.2007	23,719.05	09.02.2007	1438.06
13.02.2007	23,901.56	12.02.2007	1433.37
14.02.2007	24,155.76	13.02.2007	1444.26
15.02.2007	24,016.75	14.02.2007	1455.30
16.02.2007	24,257.82	15.02.2007	1456.81
19.02.2007	24,254.10	16.02.2007	1455.54
21.02.2007	24,039.04	20.02.2007	1459.68
22.02.2007	24,108.44	21.02.2007	1457.63
23.02.2007	24,157.45	22.02.2007	1456.38
26.02.2007	24,214.54	23.02.2007	1451.19
27.02.2007	23,624.16	26.02.2007	1449.37
28.02.2007	23,371.22	27.02.2007	1399.04
01.03.2007	23,147.30	28.02.2007	1406.82
02.03.2007	23,088.71	01.03.2007	1403.17
05.03.2007	22,769.40	02.03.2007	1387.17
06.03.2007	22,765.13	05.03.2007	1374.12
07.03.2007	22,522.37	06.03.2007	1395.41
08.03.2007	23,019.60	07.03.2007	1391.97
09.03.2007	22,963.66	08.03.2007	1401.89
12.03.2007	22,841.79	09.03.2007	1402.84
13.03.2007	23,048.40	12.03.2007	1406.60

14.03.2007	23,063.12	13.03.2007	1377.95
19.03.2007	23,295.24	16.03.2007	1386.95
20.03.2007	23,172.39	19.03.2007	1402.06
21.03.2007	23,062.17	20.03.2007	1410.94
22.03.2007	23,341.85	21.03.2007	1435.04
23.03.2007	23,651.39	22.03.2007	1434.54
26.03.2007	23,267.68	23.03.2007	1436.11
27.03.2007	23,400.02	26.03.2007	1437.50
28.03.2007	23,340.57	27.03.2007	1428.61
29.03.2007	23,370.58	28.03.2007	1417.23
30.03.2007	23,423.20	29.03.2007	1422.53
02.04.2007	23,554.42	30.03.2007	1420.86
03.04.2007	23,655.17	02.04.2007	1424.55
04.04.2007	23,871.15	03.04.2007	1437.77
05.04.2007	23,956.26	04.04.2007	1439.37
06.04.2007	23,962.24	05.04.2007	1443.76
10.04.2007	24,195.51	09.04.2007	1444.61
11.04.2007	24,383.22	10.04.2007	1448.39
12.04.2007	24,297.62	11.04.2007	1438.87
13.04.2007	24,779.94	12.04.2007	1447.80
16.04.2007	25,181.25	13.04.2007	1452.85
17.04.2007	24,991.25	16.04.2007	1468.33
18.04.2007	25,228.54	17.04.2007	1471.48
19.04.2007	25,410.28	18.04.2007	1472.50
20.04.2007	25,828.78	19.04.2007	1470.73
23.04.2007	25,657.87	20.04.2007	1484.35
24.04.2007	25,518.96	23.04.2007	1480.93
25.04.2007	25,605.13	24.04.2007	1480.41
26.04.2007	25,457.39	25.04.2007	1495.42
27.04.2007	25,424.80	26.04.2007	1494.25
02.05.2007	25,585.06	01.05.2007	1486.30
03.05.2007	25,585.53	02.05.2007	1495.92
04.05.2007	25,913.78	03.05.2007	1502.39
07.05.2007	26,089.93	04.05.2007	1505.62
08.05.2007	25,670.61	07.05.2007	1509.48
09.05.2007	25,842.87	08.05.2007	1507.72
10.05.2007	26,246.70	09.05.2007	1512.58
11.05.2007	25,955.81	10.05.2007	1491.47
14.05.2007	26,100.34	11.05.2007	1505.85
15.05.2007	25,884.71	14.05.2007	1503.15
16.05.2007	25,546.38	15.05.2007	1501.19
17.05.2007	25,687.35	16.05.2007	1514.14
18.05.2007	25,880.18	17.05.2007	1512.75
21.05.2007	25,705.27	18.05.2007	1522.75
22.05.2007	25,855.86	21.05.2007	1525.10
23.05.2007	26,011.88	22.05.2007	1524.12
24.05.2007	25,945.98	23.05.2007	1522.28
25.05.2007	25,843.16	24.05.2007	1507.51
29.05.2007	26,027.82	25.05.2007	1515.73
30.05.2007	25,981.93	29.05.2007	1518.11
31.05.2007	26,706.18	30.05.2007	1530.23
01.06.2007	27,002.49	31.05.2007	1530.62
04.06.2007	26,658.65	01.06.2007	1536.34
05.06.2007	26,729.09	04.06.2007	1539.18

06.06.2007	26,517.93	05.06.2007	1530.95
07.06.2007	26,435.34	06.06.2007	1517.38
08.06.2007	26,050.04	07.06.2007	1490.72
11.06.2007	26,322.28	08.06.2007	1507.67
12.06.2007	26,292.42	11.06.2007	1509.12
13.06.2007	26,496.81	12.06.2007	1493.00
14.06.2007	26,753.84	13.06.2007	1515.67
15.06.2007	26,844.80	14.06.2007	1522.97
18.06.2007	26,682.15	15.06.2007	1532.91
19.06.2007	26,565.78	18.06.2007	1531.05
20.06.2007	26,762.17	19.06.2007	1533.70
21.06.2007	26,778.79	20.06.2007	1512.84
22.06.2007	27,664.18	21.06.2007	1522.19
25.06.2007	28,604.90	22.06.2007	1502.56
26.06.2007	29,441.80	25.06.2007	1497.74
27.06.2007	28,565.46	26.06.2007	1492.89
28.06.2007	28,786.34	27.06.2007	1506.34
29.06.2007	28,929.73	28.06.2007	1505.71
02.07.2007	28,984.76	29.06.2007	1503.35
03.07.2007	29,305.75	02.07.2007	1519.43
04.07.2007	29,408.95	03.07.2007	1524.87
06.07.2007	29,173.17	05.07.2007	1525.40
09.07.2007	29,265.84	06.07.2007	1530.44
10.07.2007	28,985.97	09.07.2007	1531.85
11.07.2007	28,831.40	10.07.2007	1510.12
12.07.2007	29,242.27	11.07.2007	1518.76
13.07.2007	29,687.01	12.07.2007	1547.70
16.07.2007	30,005.10	13.07.2007	1552.50
17.07.2007	29,840.94	16.07.2007	1549.52
18.07.2007	29,893.54	17.07.2007	1549.37
19.07.2007	29,984.39	18.07.2007	1546.17
20.07.2007	29,790.75	19.07.2007	1553.08
23.07.2007	30,118.12	20.07.2007	1534.10
24.07.2007	29,713.59	23.07.2007	1541.57
25.07.2007	29,337.67	24.07.2007	1511.04
26.07.2007	28,868.39	25.07.2007	1518.09
27.07.2007	29,027.41	26.07.2007	1482.66
30.07.2007	28,830.83	27.07.2007	1458.95
31.07.2007	29,264.90	30.07.2007	1473.91
01.08.2007	28,854.46	31.07.2007	1455.27
02.08.2007	29,000.00	01.08.2007	1465.81
03.08.2007	28,483.29	02.08.2007	1472.20
06.08.2007	28,021.25	03.08.2007	1433.06
07.08.2007	28,308.32	06.08.2007	1467.67
08.08.2007	28,520.54	07.08.2007	1476.71
09.08.2007	28,042.93	08.08.2007	1497.49
10.08.2007	27,520.87	09.08.2007	1453.09
13.08.2007	27,884.48	10.08.2007	1453.64
14.08.2007	27,485.14	13.08.2007	1452.92
15.08.2007	27,017.42	14.08.2007	1426.54
16.08.2007	25,894.59	15.08.2007	1406.70
17.08.2007	25,558.16	16.08.2007	1411.27
21.08.2007	25,633.44	20.08.2007	1445.55
22.08.2007	26,325.87	21.08.2007	1447.12

23.08.2007	26,735.54	22.08.2007	1464.07
24.08.2007	26,862.05	23.08.2007	1462.50
27.08.2007	27,009.62	24.08.2007	1479.37
28.08.2007	26,808.37	27.08.2007	1466.79
29.08.2007	26,816.67	28.08.2007	1432.36
30.08.2007	27,126.41	29.08.2007	1463.76
31.08.2007	27,404.17	30.08.2007	1457.64
03.09.2007	27,074.90	31.08.2007	1473.99
05.09.2007	27,316.60	04.09.2007	1489.42
06.09.2007	27,158.89	05.09.2007	1472.29
07.09.2007	26,593.72	06.09.2007	1478.55
10.09.2007	26,351.06	07.09.2007	1453.55
11.09.2007	26,845.94	10.09.2007	1451.70
12.09.2007	26,960.35	11.09.2007	1471.49
13.09.2007	27,084.95	12.09.2007	1471.56
14.09.2007	26,915.31	13.09.2007	1483.95
17.09.2007	26,745.98	14.09.2007	1484.25
18.09.2007	26,836.97	17.09.2007	1476.65
19.09.2007	27,382.17	18.09.2007	1519.78
20.09.2007	27,306.61	19.09.2007	1529.03
21.09.2007	27,396.29	20.09.2007	1518.75
24.09.2007	27,393.20	21.09.2007	1525.75
25.09.2007	27,733.29	24.09.2007	1517.73
26.09.2007	27,848.19	25.09.2007	1517.21
27.09.2007	28,218.85	26.09.2007	1525.42
28.09.2007	28,413.12	27.09.2007	1531.38
01.10.2007	28,511.38	28.09.2007	1526.75
02.10.2007	28,142.33	01.10.2007	1547.04
03.10.2007	28,044.92	02.10.2007	1546.63
04.10.2007	27,845.20	03.10.2007	1539.59
05.10.2007	27,963.03	04.10.2007	1542.84
08.10.2007	27,879.10	05.10.2007	1557.59
09.10.2007	27,704.10	08.10.2007	1552.58
10.10.2007	27,790.51	09.10.2007	1565.15
11.10.2007	28,237.68	10.10.2007	1562.47
12.10.2007	28,263.44	11.10.2007	1554.41
15.10.2007	28,307.04	12.10.2007	1561.80
16.10.2007	27,949.63	15.10.2007	1548.71
17.10.2007	27,948.58	16.10.2007	1538.53
18.10.2007	27,772.48	17.10.2007	1541.24
19.10.2007	27,750.28	18.10.2007	1540.08
24.10.2007	27,360.00	23.10.2007	1519.59
25.10.2007	27,280.67	24.10.2007	1515.88
26.10.2007	27,189.07	25.10.2007	1514.40
29.10.2007	27,262.14	26.10.2007	1535.28
30.10.2007	27,289.22	29.10.2007	1540.98
31.10.2007	27,382.17	30.10.2007	1531.02
05.11.2007	27,214.88	02.11.2007	1509.65
06.11.2007	27,259.72	05.11.2007	1502.17
07.11.2007	27,042.48	06.11.2007	1520.27
08.11.2007	26,769.63	07.11.2007	1475.62
09.11.2007	26,894.88	08.11.2007	1474.77
12.11.2007	26,468.46	09.11.2007	1453.70
13.11.2007	26,529.47	12.11.2007	1439.18

14.11.2007	26,479.66	13.11.2007	1481.05
15.11.2007	26,485.95	14.11.2007	1470.58
16.11.2007	26,581.02	15.11.2007	1451.15
19.11.2007	26,209.19	16.11.2007	1458.74
20.11.2007	25,987.19	19.11.2007	1433.27
21.11.2007	25,310.33	20.11.2007	1439.70
22.11.2007	25,014.84	21.11.2007	1416.77
26.11.2007	24,965.63	23.11.2007	1440.70
27.11.2007	23,899.35	26.11.2007	1407.22
28.11.2007	24,667.34	27.11.2007	1428.23
29.11.2007	25,466.68	28.11.2007	1469.02
30.11.2007	25,758.44	29.11.2007	1469.72
03.12.2007	25,323.31	30.11.2007	1481.14
04.12.2007	25,398.94	03.12.2007	1472.42
05.12.2007	25,943.45	04.12.2007	1462.79
06.12.2007	26,023.86	05.12.2007	1485.01
07.12.2007	26,430.35	06.12.2007	1507.34
10.12.2007	26,755.33	07.12.2007	1504.66
11.12.2007	26,663.67	10.12.2007	1515.96
12.12.2007	26,751.26	11.12.2007	1477.65
13.12.2007	26,549.07	12.12.2007	1486.59
14.12.2007	26,619.17	13.12.2007	1488.41
17.12.2007	25,942.87	14.12.2007	1467.95
18.12.2007	26,047.34	17.12.2007	1445.90
19.12.2007	25,707.13	18.12.2007	1454.98
20.12.2007	25,550.47	19.12.2007	1453.00
21.12.2007	26,053.91	20.12.2007	1460.12
27.12.2007	26,318.29	26.12.2007	1497.66
28.12.2007	26,235.63	27.12.2007	1476.27
02.01.2008	25,889.94	31.12.2007	1468.36
03.01.2008	25,827.74	02.01.2008	1447.16
04.01.2008	25,255.19	03.01.2008	1447.16
07.01.2008	25,475.86	04.01.2008	1411.63
08.01.2008	26,111.36	07.01.2008	1416.18
09.01.2008	25,699.11	08.01.2008	1390.19
10.01.2008	25,386.31	09.01.2008	1409.13
11.01.2008	24,933.02	10.01.2008	1420.33
14.01.2008	24,884.72	11.01.2008	1401.02
15.01.2008	24,526.79	14.01.2008	1416.25
16.01.2008	23,764.09	15.01.2008	1380.95
17.01.2008	23,246.92	16.01.2008	1373.20
18.01.2008	24,109.08	17.01.2008	1333.25
21.01.2008	23,368.94	18.01.2008	1325.19
23.01.2008	23,080.65	22.01.2008	1310.50
24.01.2008	23,857.26	23.01.2008	1338.60
25.01.2008	23,894.98	24.01.2008	1352.07
28.01.2008	23,805.22	25.01.2008	1330.61
29.01.2008	23,744.08	28.01.2008	1353.96
30.01.2008	23,757.95	29.01.2008	1362.30
31.01.2008	23,475.45	30.01.2008	1355.81
01.02.2008	23,846.94	31.01.2008	1378.55
04.02.2008	23,842.24	01.02.2008	1395.42
05.02.2008	23,395.79	04.02.2008	1380.82
06.02.2008	23,164.57	05.02.2008	1336.64

07.02.2008	22,527.77	06.02.2008	1326.45
08.02.2008	22,736.58	07.02.2008	1336.91
11.02.2008	23,344.86	08.02.2008	1331.29
12.02.2008	24,064.20	11.02.2008	1339.13
13.02.2008	24,545.51	12.02.2008	1348.86
14.02.2008	24,159.78	13.02.2008	1367.21
15.02.2008	23,766.78	14.02.2008	1348.86
18.02.2008	24,277.17	15.02.2008	1349.99
20.02.2008	23,877.38	19.02.2008	1348.78
21.02.2008	23,879.02	20.02.2008	1360.03
22.02.2008	23,789.82	21.02.2008	1342.53
25.02.2008	23,597.42	22.02.2008	1353.11
26.02.2008	23,739.89	25.02.2008	1371.80
27.02.2008	23,834.30	26.02.2008	1381.29
28.02.2008	23,692.46	27.02.2008	1380.02
29.02.2008	23,501.61	28.02.2008	1367.68
03.03.2008	22,796.37	29.02.2008	1330.63
04.03.2008	22,368.87	03.03.2008	1331.34
05.03.2008	22,907.55	04.03.2008	1326.75
06.03.2008	22,587.61	05.03.2008	1333.70
07.03.2008	22,234.67	06.03.2008	1304.34
10.03.2008	21,740.94	07.03.2008	1293.37
11.03.2008	22,413.95	10.03.2008	1273.37
12.03.2008	22,505.46	11.03.2008	1320.65
13.03.2008	21,975.25	12.03.2008	1308.77
14.03.2008	21,639.01	13.03.2008	1315.48
17.03.2008	21,073.23	14.03.2008	1288.14
18.03.2008	21,768.12	17.03.2008	1276.60
19.03.2008	21,588.73	18.03.2008	1330.74
20.03.2008	21,212.72	19.03.2008	1298.42
21.03.2008	21,534.77	20.03.2008	1329.51
25.03.2008	21,899.93	24.03.2008	1349.88
26.03.2008	21,752.60	25.03.2008	1352.99
27.03.2008	22,163.28	26.03.2008	1341.13
28.03.2008	22,238.96	27.03.2008	1325.76
31.03.2008	21,710.52	28.03.2008	1315.22
01.04.2008	21,982.19	31.03.2008	1322.70
02.04.2008	22,046.13	01.04.2008	1370.18
03.04.2008	21,984.07	02.04.2008	1367.53
04.04.2008	21,953.08	03.04.2008	1369.31
07.04.2008	22,144.59	04.04.2008	1370.40
08.04.2008	22,092.26	07.04.2008	1372.54
09.04.2008	22,239.39	08.04.2008	1365.54
10.04.2008	22,226.39	09.04.2008	1354.49
11.04.2008	22,126.73	10.04.2008	1360.55
14.04.2008	21,968.19	11.04.2008	1332.83
15.04.2008	22,023.10	14.04.2008	1328.32
16.04.2008	21,888.17	15.04.2008	1334.43
17.04.2008	22,027.19	16.04.2008	1364.71
18.04.2008	22,130.58	17.04.2008	1365.56
21.04.2008	21,906.36	18.04.2008	1390.33
22.04.2008	22,043.44	21.04.2008	1388.17
23.04.2008	22,141.60	22.04.2008	1375.94
24.04.2008	22,430.94	23.04.2008	1379.93

*Doktorska disertacija - Portfolio investitori u evropskim zemljama u tranziciji:  
Procena rizika i potencijala rasta tržišta*

---

25.04.2008	22,676.57	24.04.2008	1388.82
28.04.2008	22,717.62	25.04.2008	1397.84
29.04.2008	22,328.90	28.04.2008	1396.37
30.04.2008	22,593.37	29.04.2008	1390.94
05.05.2008	22,882.68	02.05.2008	1413.90
06.05.2008	23,095.68	05.05.2008	1407.49
07.05.2008	23,187.88	06.05.2008	1418.26
08.05.2008	23,138.21	07.05.2008	1392.57
09.05.2008	23,119.46	08.05.2008	1397.68
13.05.2008	23,288.07	12.05.2008	1403.58
14.05.2008	23,507.86	13.05.2008	1403.04
15.05.2008	23,230.94	14.05.2008	1408.66
16.05.2008	23,150.74	15.05.2008	1423.57
19.05.2008	22,949.15	16.05.2008	1425.35
20.05.2008	22,715.64	19.05.2008	1426.63
21.05.2008	22,780.60	20.05.2008	1413.40
22.05.2008	22,752.13	21.05.2008	1390.71
23.05.2008	22,461.63	22.05.2008	1394.35
26.05.2008	22,208.47	23.05.2008	1375.93
28.05.2008	22,738.22	27.05.2008	1385.35
29.05.2008	22,717.38	28.05.2008	1390.84
30.05.2008	22,580.48	29.05.2008	1398.26
02.06.2008	22,390.30	30.05.2008	1400.38
03.06.2008	22,459.50	02.06.2008	1385.67
04.06.2008	22,219.00	03.06.2008	1377.65
05.06.2008	22,296.41	04.06.2008	1377.20
06.06.2008	21,977.58	05.06.2008	1404.05
09.06.2008	21,854.29	06.06.2008	1360.68
10.06.2008	21,568.72	09.06.2008	1361.76
11.06.2008	21,283.50	10.06.2008	1358.44
12.06.2008	21,457.90	11.06.2008	1335.49
13.06.2008	21,810.85	12.06.2008	1339.87
16.06.2008	21,508.91	13.06.2008	1360.03
17.06.2008	21,464.79	16.06.2008	1360.14
18.06.2008	21,402.96	17.06.2008	1350.93
19.06.2008	21,157.10	18.06.2008	1337.81
20.06.2008	20,322.77	19.06.2008	1342.83
23.06.2008	20,472.02	20.06.2008	1317.93
24.06.2008	20,385.56	23.06.2008	1318.00
25.06.2008	20,548.00	24.06.2008	1314.29
26.06.2008	20,468.32	25.06.2008	1321.97
27.06.2008	20,343.38	26.06.2008	1283.15
30.06.2008	20,387.52	27.06.2008	1278.38
01.07.2008	20,111.41	30.06.2008	1280.00
02.07.2008	20,216.69	01.07.2008	1284.91
03.07.2008	20,091.75	02.07.2008	1261.52
04.07.2008	19,870.33	03.07.2008	1262.90
08.07.2008	20,343.12	07.07.2008	1252.31
09.07.2008	20,819.77	08.07.2008	1273.70
10.07.2008	20,558.86	09.07.2008	1244.69
11.07.2008	20,352.60	10.07.2008	1253.39
14.07.2008	20,403.77	11.07.2008	1239.49
15.07.2008	20,282.20	14.07.2008	1228.30
16.07.2008	20,350.02	15.07.2008	1214.91

17.07.2008	20,822.89	16.07.2008	1245.36
18.07.2008	20,931.70	17.07.2008	1260.32
21.07.2008	21,118.41	18.07.2008	1260.68
22.07.2008	21,142.16	21.07.2008	1260.00
23.07.2008	21,625.49	22.07.2008	1277.00
24.07.2008	21,588.38	23.07.2008	1282.19
25.07.2008	21,627.60	24.07.2008	1252.54
28.07.2008	21,758.04	25.07.2008	1257.76
29.07.2008	21,776.12	28.07.2008	1234.37
30.07.2008	22,511.25	29.07.2008	1263.20
31.07.2008	22,209.14	30.07.2008	1284.26
01.08.2008	21,696.12	31.07.2008	1267.38
04.08.2008	21,381.43	01.08.2008	1260.31
05.08.2008	21,738.05	04.08.2008	1249.01
06.08.2008	21,505.99	05.08.2008	1284.88
07.08.2008	21,197.02	06.08.2008	1289.19
08.08.2008	20,969.58	07.08.2008	1266.07
11.08.2008	20,925.17	08.08.2008	1296.32
12.08.2008	20,755.38	11.08.2008	1305.32
13.08.2008	20,260.25	12.08.2008	1289.59
14.08.2008	20,721.10	13.08.2008	1285.83
15.08.2008	20,996.39	14.08.2008	1292.93
18.08.2008	20,899.49	15.08.2008	1298.20
19.08.2008	20,306.78	18.08.2008	1278.60
21.08.2008	20,114.38	20.08.2008	1274.54
22.08.2008	20,550.39	21.08.2008	1277.72
25.08.2008	20,315.16	22.08.2008	1292.20
26.08.2008	20,282.54	25.08.2008	1266.84
27.08.2008	20,200.53	26.08.2008	1271.51
28.08.2008	20,515.91	27.08.2008	1281.66
29.08.2008	21,007.22	28.08.2008	1300.68
01.09.2008	20,664.53	29.08.2008	1282.83
04.09.2008	20,332.83	03.09.2008	1274.98
05.09.2008	19,615.42	04.09.2008	1236.83
08.09.2008	20,119.95	05.09.2008	1242.31
09.09.2008	20,000.14	08.09.2008	1267.79
10.09.2008	20,040.76	09.09.2008	1224.51
11.09.2008	19,516.20	10.09.2008	1232.04
12.09.2008	19,632.66	11.09.2008	1249.05
15.09.2008	19,223.14	12.09.2008	1251.70
16.09.2008	18,602.06	15.09.2008	1192.70
17.09.2008	17,889.33	16.09.2008	1213.60
18.09.2008	17,464.02	17.09.2008	1156.39
19.09.2008	19,062.34	18.09.2008	1206.51
22.09.2008	18,860.65	19.09.2008	1255.08
23.09.2008	18,437.32	22.09.2008	1207.09
24.09.2008	18,579.18	23.09.2008	1188.22
25.09.2008	19,129.73	24.09.2008	1185.87
26.09.2008	19,403.48	25.09.2008	1209.18
29.09.2008	18,713.79	26.09.2008	1213.27
30.09.2008	18,868.90	29.09.2008	1106.42
01.10.2008	19,174.51	30.09.2008	1166.36
02.10.2008	19,002.36	01.10.2008	1161.06
03.10.2008	19,074.26	02.10.2008	1114.28



06.10.2008	17,991.02	03.10.2008	1099.23
07.10.2008	17,441.86	06.10.2008	1056.89
08.10.2008	16,164.60	07.10.2008	996.23
09.10.2008	15,014.52	08.10.2008	984.94
10.10.2008	14,577.46	09.10.2008	909.92
13.10.2008	15,387.80	10.10.2008	899.22
14.10.2008	16,437.10	13.10.2008	1003.35
15.10.2008	14,484.10	14.10.2008	998.01
16.10.2008	13,239.39	15.10.2008	907.84
17.10.2008	12,928.70	16.10.2008	946.43
20.10.2008	12,681.21	17.10.2008	940.55
21.10.2008	12,339.56	20.10.2008	985.40
22.10.2008	11,916.03	21.10.2008	955.05
27.10.2008	10,751.23	22.10.2008	896.78
28.10.2008	11,744.75	27.10.2008	848.92
29.10.2008	13,399.05	28.10.2008	940.51
30.10.2008	13,684.19	29.10.2008	930.09
31.10.2008	13,505.70	30.10.2008	954.09
03.11.2008	14,195.56	31.10.2008	968.75
04.11.2008	14,743.34	03.11.2008	966.30
05.11.2008	14,399.57	04.11.2008	1005.75
06.11.2008	13,019.42	05.11.2008	952.77
07.11.2008	12,988.85	06.11.2008	904.88
10.11.2008	13,015.33	07.11.2008	930.99
11.11.2008	12,216.28	10.11.2008	919.21
12.11.2008	11,782.97	11.11.2008	898.95
13.11.2008	11,845.25	12.11.2008	852.30
14.11.2008	11,867.13	13.11.2008	911.29
17.11.2008	11,772.40	14.11.2008	873.29
18.11.2008	11,663.68	17.11.2008	850.75
19.11.2008	11,524.68	18.11.2008	859.12
20.11.2008	10,829.84	19.11.2008	806.58
21.11.2008	10,908.70	20.11.2008	752.44
24.11.2008	11,735.66	21.11.2008	800.03
25.11.2008	11,981.26	24.11.2008	851.81
26.11.2008	11,924.98	25.11.2008	857.39
27.11.2008	12,177.64	26.11.2008	887.68
01.12.2008	12,442.29	28.11.2008	896.24
02.12.2008	12,564.31	01.12.2008	816.21
03.12.2008	12,544.11	02.12.2008	848.81
04.12.2008	12,784.51	03.12.2008	870.74
05.12.2008	12,443.86	04.12.2008	845.22
08.12.2008	12,573.08	05.12.2008	876.07
09.12.2008	12,799.18	08.12.2008	909.70
10.12.2008	12,835.40	09.12.2008	888.67
11.12.2008	12,681.91	10.12.2008	899.24
12.12.2008	11,981.45	11.12.2008	873.59
15.12.2008	11,792.40	12.12.2008	879.73
16.12.2008	11,740.99	15.12.2008	868.57
17.12.2008	12,615.57	16.12.2008	913.18
18.12.2008	12,579.28	17.12.2008	904.42
19.12.2008	12,664.51	18.12.2008	885.28
22.12.2008	12,785.02	19.12.2008	887.88
23.12.2008	12,404.95	22.12.2008	871.63

29.12.2008	12,165.22	26.12.2008	872.80
30.12.2008	12,286.42	29.12.2008	869.42
31.12.2008	12,241.69	30.12.2008	890.64
05.01.2009	12,818.73	02.01.2009	931.80
06.01.2009	13,413.31	05.01.2009	927.45
07.01.2009	12,976.79	06.01.2009	934.70
08.01.2009	13,004.96	07.01.2009	906.65
09.01.2009	12,538.80	08.01.2009	909.73
12.01.2009	12,515.56	09.01.2009	890.35
13.01.2009	12,540.28	12.01.2009	870.26
14.01.2009	12,484.53	13.01.2009	871.79
15.01.2009	12,096.19	14.01.2009	842.62
16.01.2009	12,141.59	15.01.2009	843.74
19.01.2009	12,017.87	16.01.2009	850.12
21.01.2009	11,842.60	20.01.2009	805.22
22.01.2009	11,643.58	21.01.2009	840.24
23.01.2009	11,670.41	22.01.2009	827.50
26.01.2009	11,926.51	23.01.2009	831.95
27.01.2009	11,658.36	26.01.2009	836.57
28.01.2009	11,925.42	27.01.2009	845.71
29.01.2009	11,744.21	28.01.2009	874.09
30.01.2009	11,516.11	29.01.2009	845.14
02.02.2009	11,735.82	30.01.2009	825.88
03.02.2009	11,719.00	02.02.2009	825.44
04.02.2009	11,890.71	03.02.2009	838.51
05.02.2009	11,691.28	04.02.2009	832.23
06.02.2009	11,824.23	05.02.2009	845.85
09.02.2009	12,055.84	06.02.2009	868.60
10.02.2009	11,927.78	09.02.2009	869.89
11.02.2009	11,737.48	10.02.2009	827.16
12.02.2009	11,760.68	11.02.2009	833.74
13.02.2009	11,854.38	12.02.2009	835.19
16.02.2009	11,437.76	13.02.2009	826.84
18.02.2009	10,353.40	17.02.2009	789.17
19.02.2009	10,650.32	18.02.2009	788.42
20.02.2009	10,380.50	19.02.2009	778.94
23.02.2009	10,263.06	20.02.2009	770.05
24.02.2009	10,316.60	23.02.2009	743.33
25.02.2009	9,886.91	24.02.2009	773.14
26.02.2009	10,388.92	25.02.2009	764.90
27.02.2009	10,190.15	26.02.2009	752.83
02.03.2009	10,345.99	27.02.2009	735.09
03.03.2009	10,283.01	02.03.2009	700.82
04.03.2009	10,033.60	03.03.2009	696.33
05.03.2009	9,593.53	04.03.2009	712.87
06.03.2009	9,880.37	05.03.2009	682.55
09.03.2009	10,020.19	06.03.2009	683.38
10.03.2009	9,870.31	09.03.2009	676.53
11.03.2009	9,735.93	10.03.2009	719.60
12.03.2009	9,461.29	11.03.2009	721.36
13.03.2009	9,852.83	12.03.2009	750.74
16.03.2009	10,298.73	13.03.2009	756.55
17.03.2009	9,896.88	16.03.2009	753.89
18.03.2009	9,897.28	17.03.2009	778.12

19.03.2009	10,254.36	18.03.2009	794.35
20.03.2009	10,719.01	19.03.2009	784.04
23.03.2009	10,802.81	20.03.2009	768.54
24.03.2009	10,679.98	23.03.2009	822.92
25.03.2009	11,314.52	24.03.2009	806.12
26.03.2009	11,568.27	25.03.2009	813.88
27.03.2009	11,178.30	26.03.2009	832.86
30.03.2009	10,893.38	27.03.2009	815.94
31.03.2009	11,071.85	30.03.2009	787.53
01.04.2009	11,161.03	31.03.2009	797.87
02.04.2009	11,761.66	01.04.2009	811.08
03.04.2009	12,056.11	02.04.2009	834.38
06.04.2009	12,126.64	03.04.2009	842.50
07.04.2009	11,987.74	06.04.2009	835.48
08.04.2009	12,301.10	07.04.2009	815.55
09.04.2009	12,806.07	08.04.2009	825.16
10.04.2009	12,683.00	09.04.2009	856.56
14.04.2009	12,303.21	13.04.2009	858.73
15.04.2009	12,212.09	14.04.2009	841.50
16.04.2009	12,592.54	15.04.2009	852.06
17.04.2009	12,702.50	16.04.2009	865.30
20.04.2009	12,323.36	17.04.2009	869.60
21.04.2009	12,059.59	20.04.2009	832.39
22.04.2009	12,467.12	21.04.2009	850.08
23.04.2009	12,466.39	22.04.2009	843.55
24.04.2009	12,483.26	23.04.2009	851.92
27.04.2009	12,418.53	24.04.2009	866.23
28.04.2009	12,365.24	27.04.2009	857.51
29.04.2009	12,878.61	28.04.2009	855.16
30.04.2009	12,872.14	29.04.2009	873.64
04.05.2009	13,609.42	01.05.2009	877.52
05.05.2009	13,739.35	04.05.2009	907.24
06.05.2009	13,809.31	05.05.2009	903.80
07.05.2009	13,894.24	06.05.2009	919.53
08.05.2009	14,358.08	07.05.2009	907.39
11.05.2009	14,359.52	08.05.2009	929.23
12.05.2009	14,112.43	11.05.2009	909.24
13.05.2009	13,592.87	12.05.2009	908.35
14.05.2009	13,833.20	13.05.2009	883.92
15.05.2009	14,118.49	14.05.2009	893.07
18.05.2009	14,916.50	15.05.2009	882.88
19.05.2009	14,983.06	18.05.2009	909.71
20.05.2009	15,803.12	19.05.2009	908.13
21.05.2009	15,218.40	20.05.2009	903.47
22.05.2009	15,261.25	21.05.2009	888.33
25.05.2009	15,609.27	22.05.2009	887.00
27.05.2009	15,706.69	26.05.2009	910.33
28.05.2009	15,644.73	27.05.2009	893.06
29.05.2009	14,937.00	28.05.2009	906.83
02.06.2009	15,607.37	01.06.2009	942.87
03.06.2009	15,192.26	02.06.2009	944.74
04.06.2009	15,120.01	03.06.2009	931.76
05.06.2009	15,635.99	04.06.2009	942.46
08.06.2009	15,589.58	05.06.2009	940.09

09.06.2009	16,062.60	08.06.2009	939.14
10.06.2009	16,594.63	09.06.2009	942.43
11.06.2009	16,333.38	10.06.2009	939.15
12.06.2009	16,253.60	11.06.2009	944.89
15.06.2009	15,888.70	12.06.2009	946.21
16.06.2009	15,622.31	15.06.2009	923.72
17.06.2009	15,275.17	16.06.2009	911.97
18.06.2009	15,369.96	17.06.2009	910.71
19.06.2009	15,167.65	18.06.2009	918.37
22.06.2009	14,722.13	19.06.2009	921.23
23.06.2009	14,846.49	22.06.2009	893.04
24.06.2009	15,216.70	23.06.2009	895.10
25.06.2009	15,208.09	24.06.2009	900.94
26.06.2009	15,411.86	25.06.2009	920.26
29.06.2009	15,782.75	26.06.2009	918.90
30.06.2009	15,320.14	29.06.2009	927.23
01.07.2009	15,425.98	30.06.2009	919.32
02.07.2009	15,099.57	01.07.2009	923.33
03.07.2009	14,860.65	02.07.2009	896.42
07.07.2009	14,768.52	06.07.2009	898.72
08.07.2009	14,475.74	07.07.2009	881.03
10.07.2009	14,325.71	09.07.2009	882.68
13.07.2009	14,813.74	10.07.2009	879.13
14.07.2009	15,358.18	13.07.2009	901.05
15.07.2009	15,940.90	14.07.2009	905.84
16.07.2009	15,873.37	15.07.2009	932.68
17.07.2009	15,937.70	16.07.2009	940.74
20.07.2009	16,251.16	17.07.2009	940.38
21.07.2009	16,434.57	20.07.2009	951.13
22.07.2009	16,091.15	21.07.2009	954.58
23.07.2009	16,536.87	22.07.2009	954.07
24.07.2009	16,601.23	23.07.2009	976.29
27.07.2009	16,871.62	24.07.2009	979.26
28.07.2009	16,481.39	27.07.2009	982.18
29.07.2009	16,487.90	28.07.2009	979.62
30.07.2009	17,122.10	29.07.2009	975.15
31.07.2009	17,280.05	30.07.2009	986.75
03.08.2009	17,880.62	31.07.2009	987.48
04.08.2009	17,688.21	03.08.2009	1002.63
05.08.2009	17,603.35	04.08.2009	1005.65
06.08.2009	17,851.03	05.08.2009	1002.72
07.08.2009	17,820.15	06.08.2009	997.08
10.08.2009	18,475.14	07.08.2009	1010.48
11.08.2009	17,742.65	10.08.2009	1007.10
12.08.2009	18,071.84	11.08.2009	994.35
13.08.2009	18,520.52	12.08.2009	1005.81
14.08.2009	18,071.42	13.08.2009	1012.73
17.08.2009	17,613.39	14.08.2009	1004.09
18.08.2009	18,059.99	17.08.2009	979.73
19.08.2009	18,213.59	18.08.2009	989.67
24.08.2009	19,416.66	21.08.2009	1026.13
25.08.2009	19,882.17	24.08.2009	1025.57
26.08.2009	19,539.25	25.08.2009	1028.00
27.08.2009	19,037.56	26.08.2009	1028.12

28.08.2009	19,363.91	27.08.2009	1030.98
31.08.2009	19,389.94	28.08.2009	1028.93
01.09.2009	19,195.09	31.08.2009	1020.62
02.09.2009	18,349.39	01.09.2009	998.04
03.09.2009	18,821.29	02.09.2009	994.75
04.09.2009	18,868.38	03.09.2009	1003.24
09.09.2009	19,017.99	08.09.2009	1025.39
10.09.2009	19,032.99	09.09.2009	1033.37
11.09.2009	19,306.55	10.09.2009	1044.14
14.09.2009	19,223.94	11.09.2009	1042.73
15.09.2009	19,497.23	14.09.2009	1049.34
16.09.2009	20,217.45	15.09.2009	1052.63
17.09.2009	20,650.96	16.09.2009	1068.76
18.09.2009	20,729.07	17.09.2009	1065.49
21.09.2009	20,343.91	18.09.2009	1068.30
22.09.2009	20,649.97	21.09.2009	1064.66
23.09.2009	20,865.34	22.09.2009	1071.66
24.09.2009	20,795.61	23.09.2009	1060.87
25.09.2009	20,327.40	24.09.2009	1050.78
28.09.2009	20,578.31	25.09.2009	1044.38
29.09.2009	20,325.92	28.09.2009	1062.98
30.09.2009	20,226.28	29.09.2009	1060.61
01.10.2009	20,317.04	30.09.2009	1057.08
02.10.2009	19,956.28	01.10.2009	1029.85
05.10.2009	19,784.48	02.10.2009	1025.21
06.10.2009	20,286.04	05.10.2009	1040.46
07.10.2009	20,048.68	06.10.2009	1054.72
08.10.2009	20,078.18	07.10.2009	1057.58
09.10.2009	20,028.75	08.10.2009	1065.48
12.10.2009	20,548.52	09.10.2009	1071.49
13.10.2009	20,803.87	12.10.2009	1076.19
14.10.2009	21,365.75	13.10.2009	1073.19
15.10.2009	21,268.92	14.10.2009	1092.02
16.10.2009	21,137.98	15.10.2009	1096.56
19.10.2009	21,404.27	16.10.2009	1087.68
20.10.2009	21,474.51	19.10.2009	1097.91
21.10.2009	21,391.13	20.10.2009	1091.06
22.10.2009	21,303.09	21.10.2009	1081.40
26.10.2009	21,560.76	23.10.2009	1079.60
27.10.2009	21,017.56	26.10.2009	1066.95
28.10.2009	20,278.11	27.10.2009	1063.41
29.10.2009	20,898.66	28.10.2009	1042.63
30.10.2009	20,572.73	29.10.2009	1066.11
02.11.2009	20,288.09	30.10.2009	1036.19
03.11.2009	19,676.52	02.11.2009	1042.88
04.11.2009	20,288.40	03.11.2009	1045.41
05.11.2009	20,465.75	04.11.2009	1046.50
06.11.2009	20,076.32	05.11.2009	1066.63
09.11.2009	20,780.98	06.11.2009	1069.30
10.11.2009	21,029.07	09.11.2009	1093.08
11.11.2009	21,612.57	10.11.2009	1093.01
12.11.2009	21,539.66	11.11.2009	1098.51
13.11.2009	21,120.50	12.11.2009	1087.24
16.11.2009	21,254.24	13.11.2009	1093.48

17.11.2009	21,115.46	16.11.2009	1109.30
18.11.2009	21,309.56	17.11.2009	1110.32
19.11.2009	20,587.36	18.11.2009	1109.80
20.11.2009	20,649.51	19.11.2009	1094.90
23.11.2009	21,182.61	20.11.2009	1091.38
24.11.2009	21,122.86	23.11.2009	1106.24
25.11.2009	20,674.06	24.11.2009	1105.65
26.11.2009	20,160.87	25.11.2009	1110.63
30.11.2009	20,806.90	27.11.2009	1091.49
01.12.2009	20,904.81	30.11.2009	1095.63
02.12.2009	20,913.53	01.12.2009	1,108.86
03.12.2009	20,982.66	02.12.2009	1,109.24
04.12.2009	21,226.12	03.12.2009	1,099.92
07.12.2009	21,204.29	04.12.2009	1,105.98
08.12.2009	20,535.42	07.12.2009	1,103.25
09.12.2009	20,360.10	08.12.2009	1,091.94
10.12.2009	20,551.62	09.12.2009	1,095.95
11.12.2009	20,939.60	10.12.2009	1,102.35
14.12.2009	21,054.37	11.12.2009	1,106.41
15.12.2009	20,655.51	14.12.2009	1,114.11
16.12.2009	20,723.85	15.12.2009	1,107.93
17.12.2009	20,643.79	16.12.2009	1,109.18
18.12.2009	20,385.38	17.12.2009	1,096.08
21.12.2009	20,565.94	18.12.2009	1,102.47
22.12.2009	20,735.18	21.12.2009	1,114.05
23.12.2009	20,714.29	22.12.2009	1,118.02
28.12.2009	20,942.49	24.12.2009	1,126.48
29.12.2009	21,570.33	28.12.2009	1,127.78
30.12.2009	21,427.51	29.12.2009	1,126.20
31.12.2009	21,227.01	30.12.2009	1,126.42

**Prilog 5 - Par indeksa CROBEX - S&P 500 za period januar 2007. - decembar 2009. godine**

**CROBEX (03.01.2007 - 31.12.2009)**

<i>DATE</i>	<i>CLOSE VALUE</i>
04.01.2007	3,215.90
05.01.2007	3,232.70
08.01.2007	3,261.54
09.01.2007	3,280.36
10.01.2007	3,277.85
11.01.2007	3,271.45
12.01.2007	3,286.28
15.01.2007	3,318.52
17.01.2007	3,368.48
18.01.2007	3,410.03
19.01.2007	3,429.39
22.01.2007	3,454.43
23.01.2007	3,478.34
24.01.2007	3,490.52
25.01.2007	3,466.77
26.01.2007	3,497.36
29.01.2007	3,576.14
30.01.2007	3,661.08
31.01.2007	3,762.56
01.02.2007	3,716.71
02.02.2007	3,701.68
05.02.2007	3,701.18
06.02.2007	3,705.15
07.02.2007	3,760.78
08.02.2007	3,725.35
09.02.2007	3,764.78
12.02.2007	3,740.73
13.02.2007	3,752.84
14.02.2007	3,786.11
15.02.2007	3,794.38
16.02.2007	3,802.84
19.02.2007	3,822.93
21.02.2007	3,938.30
22.02.2007	3,938.11
23.02.2007	3,953.31
26.02.2007	3,975.77
27.02.2007	3,917.77
28.02.2007	3,797.06
01.03.2007	3,908.32
02.03.2007	3,885.75
05.03.2007	3,837.46
06.03.2007	3,850.69
07.03.2007	3,880.82
08.03.2007	3,873.27
09.03.2007	3,910.10
12.03.2007	3,915.76
13.03.2007	3,938.45

**S&P 500 (03.01.2007 - 31.12.2009)**

<i>DATE</i>	<i>CLOSE VALUE</i>
03.01.2007	1416.60
04.01.2007	1418.34
05.01.2007	1409.71
08.01.2007	1412.84
09.01.2007	1412.11
10.01.2007	1414.85
11.01.2007	1423.82
12.01.2007	1430.73
16.01.2007	1431.90
17.01.2007	1430.62
18.01.2007	1426.37
19.01.2007	1430.50
22.01.2007	1422.95
23.01.2007	1427.99
24.01.2007	1440.13
25.01.2007	1423.90
26.01.2007	1422.18
29.01.2007	1420.62
30.01.2007	1428.82
31.01.2007	1438.24
01.02.2007	1445.94
02.02.2007	1448.39
05.02.2007	1446.99
06.02.2007	1448.00
07.02.2007	1450.02
08.02.2007	1448.31
09.02.2007	1438.06
12.02.2007	1433.37
13.02.2007	1444.26
14.02.2007	1455.30
15.02.2007	1456.81
16.02.2007	1455.54
20.02.2007	1459.68
21.02.2007	1457.63
22.02.2007	1456.38
23.02.2007	1451.19
26.02.2007	1449.37
27.02.2007	1399.04
28.02.2007	1406.82
01.03.2007	1403.17
02.03.2007	1387.17
05.03.2007	1374.12
06.03.2007	1395.41
07.03.2007	1391.97
08.03.2007	1401.89
09.03.2007	1402.84
12.03.2007	1406.60

14.03.2007	3,882.98	13.03.2007	1377.95
15.03.2007	3,895.73	14.03.2007	1387.17
16.03.2007	3,927.75	15.03.2007	1392.28
19.03.2007	3,936.30	16.03.2007	1386.95
20.03.2007	3,929.69	19.03.2007	1402.06
21.03.2007	3,926.09	20.03.2007	1410.94
22.03.2007	4,008.53	21.03.2007	1435.04
23.03.2007	4,049.79	22.03.2007	1434.54
26.03.2007	4,091.56	23.03.2007	1436.11
27.03.2007	4,114.61	26.03.2007	1437.50
28.03.2007	4,154.66	27.03.2007	1428.61
29.03.2007	4,203.40	28.03.2007	1417.23
30.03.2007	4,237.67	29.03.2007	1422.53
02.04.2007	4,200.87	30.03.2007	1420.86
03.04.2007	4,272.28	02.04.2007	1424.55
04.04.2007	4,337.67	03.04.2007	1437.77
05.04.2007	4,382.58	04.04.2007	1439.37
10.04.2007	4,497.23	09.04.2007	1444.61
11.04.2007	4,570.06	10.04.2007	1448.39
12.04.2007	4,596.87	11.04.2007	1438.87
13.04.2007	4,649.61	12.04.2007	1447.80
16.04.2007	4,662.34	13.04.2007	1452.85
17.04.2007	4,710.73	16.04.2007	1468.33
18.04.2007	4,635.57	17.04.2007	1471.48
19.04.2007	4,576.63	18.04.2007	1472.50
20.04.2007	4,588.09	19.04.2007	1470.73
23.04.2007	4,609.07	20.04.2007	1484.35
24.04.2007	4,572.79	23.04.2007	1480.93
25.04.2007	4,571.82	24.04.2007	1480.41
26.04.2007	4,591.22	25.04.2007	1495.42
27.04.2007	4,614.09	26.04.2007	1494.25
30.04.2007	4,613.11	27.04.2007	1494.07
02.05.2007	4,633.29	01.05.2007	1486.30
03.05.2007	4,654.06	02.05.2007	1495.92
04.05.2007	4,680.55	03.05.2007	1502.39
07.05.2007	4,788.66	04.05.2007	1505.62
08.05.2007	4,822.52	07.05.2007	1509.48
09.05.2007	4,854.66	08.05.2007	1507.72
10.05.2007	4,857.39	09.05.2007	1512.58
11.05.2007	4,884.87	10.05.2007	1491.47
14.05.2007	4,992.17	11.05.2007	1505.85
15.05.2007	5,060.51	14.05.2007	1503.15
16.05.2007	5,138.45	15.05.2007	1501.19
17.05.2007	5,079.34	16.05.2007	1514.14
18.05.2007	5,100.33	17.05.2007	1512.75
21.05.2007	5,094.74	18.05.2007	1522.75
22.05.2007	5,050.19	21.05.2007	1525.10
23.05.2007	5,042.21	22.05.2007	1524.12
24.05.2007	5,057.57	23.05.2007	1522.28
25.05.2007	4,964.32	24.05.2007	1507.51
28.05.2007	4,883.39	25.05.2007	1515.73
30.05.2007	4,960.07	29.05.2007	1518.11
31.05.2007	4,976.79	30.05.2007	1530.23
01.06.2007	5,028.94	31.05.2007	1530.62



04.06.2007	5,000.12	01.06.2007	1536.34
05.06.2007	4,961.37	04.06.2007	1539.18
06.06.2007	4,917.23	05.06.2007	1530.95
08.06.2007	4,889.14	07.06.2007	1490.72
11.06.2007	4,851.78	08.06.2007	1507.67
12.06.2007	4,808.06	11.06.2007	1509.12
13.06.2007	4,755.41	12.06.2007	1493.00
14.06.2007	4,804.52	13.06.2007	1515.67
15.06.2007	4,878.90	14.06.2007	1522.97
18.06.2007	4,780.85	15.06.2007	1532.91
19.06.2007	4,808.72	18.06.2007	1531.05
20.06.2007	4,795.62	19.06.2007	1533.70
21.06.2007	4,799.86	20.06.2007	1512.84
26.06.2007	4,863.50	25.06.2007	1497.74
27.06.2007	4,843.34	26.06.2007	1492.89
28.06.2007	4,847.12	27.06.2007	1506.34
29.06.2007	4,835.28	28.06.2007	1505.71
02.07.2007	4,799.65	29.06.2007	1503.35
03.07.2007	4,795.73	02.07.2007	1519.43
04.07.2007	4,723.71	03.07.2007	1524.87
06.07.2007	4,759.69	05.07.2007	1525.40
09.07.2007	4,741.48	06.07.2007	1530.44
10.07.2007	4,772.08	09.07.2007	1531.85
11.07.2007	4,766.51	10.07.2007	1510.12
12.07.2007	4,747.28	11.07.2007	1518.76
13.07.2007	4,766.49	12.07.2007	1547.70
16.07.2007	4,775.21	13.07.2007	1552.50
17.07.2007	4,785.11	16.07.2007	1549.52
18.07.2007	4,811.80	17.07.2007	1549.37
19.07.2007	4,796.48	18.07.2007	1546.17
20.07.2007	4,821.26	19.07.2007	1553.08
23.07.2007	4,972.45	20.07.2007	1534.10
24.07.2007	4,994.48	23.07.2007	1541.57
25.07.2007	4,958.09	24.07.2007	1511.04
26.07.2007	4,949.56	25.07.2007	1518.09
27.07.2007	4,993.20	26.07.2007	1482.66
30.07.2007	4,986.76	27.07.2007	1458.95
31.07.2007	5,039.89	30.07.2007	1473.91
01.08.2007	5,043.86	31.07.2007	1455.27
02.08.2007	5,043.49	01.08.2007	1465.81
03.08.2007	5,018.72	02.08.2007	1472.20
06.08.2007	4,978.89	03.08.2007	1433.06
07.08.2007	4,994.01	06.08.2007	1467.67
08.08.2007	4,993.75	07.08.2007	1476.71
09.08.2007	5,032.61	08.08.2007	1497.49
10.08.2007	5,016.91	09.08.2007	1453.09
13.08.2007	4,987.50	10.08.2007	1453.64
14.08.2007	4,988.43	13.08.2007	1452.92
16.08.2007	4,846.27	15.08.2007	1406.70
17.08.2007	4,806.37	16.08.2007	1411.27
20.08.2007	4,863.36	17.08.2007	1445.94
21.08.2007	4,850.43	20.08.2007	1445.55
22.08.2007	4,825.70	21.08.2007	1447.12
23.08.2007	4,770.42	22.08.2007	1464.07

24.08.2007	4,736.74	23.08.2007	1462.50
27.08.2007	4,708.40	24.08.2007	1479.37
28.08.2007	4,706.67	27.08.2007	1466.79
29.08.2007	4,750.09	28.08.2007	1432.36
30.08.2007	4,755.91	29.08.2007	1463.76
31.08.2007	4,760.39	30.08.2007	1457.64
03.09.2007	4,694.82	31.08.2007	1473.99
05.09.2007	4,677.75	04.09.2007	1489.42
06.09.2007	4,718.43	05.09.2007	1472.29
07.09.2007	4,736.08	06.09.2007	1478.55
10.09.2007	4,718.69	07.09.2007	1453.55
11.09.2007	4,691.75	10.09.2007	1451.70
12.09.2007	4,667.83	11.09.2007	1471.49
13.09.2007	4,662.93	12.09.2007	1471.56
14.09.2007	4,647.44	13.09.2007	1483.95
17.09.2007	4,579.08	14.09.2007	1484.25
18.09.2007	4,582.28	17.09.2007	1476.65
19.09.2007	4,746.49	18.09.2007	1519.78
20.09.2007	4,805.41	19.09.2007	1529.03
21.09.2007	4,837.72	20.09.2007	1518.75
24.09.2007	4,845.50	21.09.2007	1525.75
25.09.2007	4,889.59	24.09.2007	1517.73
26.09.2007	5,020.14	25.09.2007	1517.21
27.09.2007	5,066.41	26.09.2007	1525.42
28.09.2007	5,037.19	27.09.2007	1531.38
01.10.2007	5,061.90	28.09.2007	1526.75
02.10.2007	5,116.55	01.10.2007	1547.04
03.10.2007	5,197.17	02.10.2007	1546.63
04.10.2007	5,179.88	03.10.2007	1539.59
05.10.2007	5,175.94	04.10.2007	1542.84
09.10.2007	5,216.10	08.10.2007	1552.58
10.10.2007	5,273.17	09.10.2007	1565.15
11.10.2007	5,264.11	10.10.2007	1562.47
12.10.2007	5,309.62	11.10.2007	1554.41
15.10.2007	5,392.94	12.10.2007	1561.80
16.10.2007	5,362.86	15.10.2007	1548.71
17.10.2007	5,338.36	16.10.2007	1538.53
18.10.2007	5,375.87	17.10.2007	1541.24
19.10.2007	5,368.13	18.10.2007	1540.08
22.10.2007	5,311.67	19.10.2007	1500.63
23.10.2007	5,355.44	22.10.2007	1506.33
24.10.2007	5,346.11	23.10.2007	1519.59
25.10.2007	5,325.04	24.10.2007	1515.88
26.10.2007	5,301.82	25.10.2007	1514.40
29.10.2007	5,241.87	26.10.2007	1535.28
30.10.2007	5,150.72	29.10.2007	1540.98
31.10.2007	5,123.63	30.10.2007	1531.02
05.11.2007	4,985.73	02.11.2007	1509.65
06.11.2007	5,007.69	05.11.2007	1502.17
07.11.2007	4,991.87	06.11.2007	1520.27
08.11.2007	4,958.52	07.11.2007	1475.62
09.11.2007	4,979.31	08.11.2007	1474.77
12.11.2007	4,959.67	09.11.2007	1453.70
13.11.2007	4,967.40	12.11.2007	1439.18

14.11.2007	4,969.77	13.11.2007	1481.05
15.11.2007	4,886.58	14.11.2007	1470.58
16.11.2007	4,740.23	15.11.2007	1451.15
19.11.2007	4,574.06	16.11.2007	1458.74
20.11.2007	4,622.63	19.11.2007	1433.27
21.11.2007	4,628.64	20.11.2007	1439.70
22.11.2007	4,617.91	21.11.2007	1416.77
26.11.2007	4,729.11	23.11.2007	1440.70
27.11.2007	4,651.57	26.11.2007	1407.22
28.11.2007	4,600.80	27.11.2007	1428.23
29.11.2007	4,626.08	28.11.2007	1469.02
30.11.2007	4,657.51	29.11.2007	1469.72
03.12.2007	4,641.36	30.11.2007	1481.14
04.12.2007	4,692.91	03.12.2007	1472.42
05.12.2007	4,839.82	04.12.2007	1462.79
06.12.2007	4,965.66	05.12.2007	1485.01
07.12.2007	4,926.19	06.12.2007	1507.34
10.12.2007	4,931.90	07.12.2007	1504.66
11.12.2007	5,001.52	10.12.2007	1515.96
12.12.2007	4,985.09	11.12.2007	1477.65
13.12.2007	4,955.58	12.12.2007	1486.59
14.12.2007	4,928.91	13.12.2007	1488.41
17.12.2007	4,888.04	14.12.2007	1467.95
18.12.2007	4,989.58	17.12.2007	1445.90
19.12.2007	5,032.16	18.12.2007	1454.98
20.12.2007	5,037.85	19.12.2007	1453.00
21.12.2007	5,064.88	20.12.2007	1460.12
27.12.2007	5,129.11	26.12.2007	1497.66
28.12.2007	5,210.33	27.12.2007	1476.27
31.12.2007	5,239.03	28.12.2007	1478.49
02.01.2008	5,245.58	31.12.2007	1468.36
03.01.2008	5,273.88	02.01.2008	1447.16
04.01.2008	5,279.14	03.01.2008	1447.16
07.01.2008	5,147.84	04.01.2008	1411.63
08.01.2008	5,109.14	07.01.2008	1416.18
09.01.2008	5,079.11	08.01.2008	1390.19
10.01.2008	5,144.29	09.01.2008	1409.13
11.01.2008	5,173.66	10.01.2008	1420.33
14.01.2008	5,134.24	11.01.2008	1401.02
15.01.2008	5,035.35	14.01.2008	1416.25
16.01.2008	4,895.69	15.01.2008	1380.95
17.01.2008	4,923.88	16.01.2008	1373.20
18.01.2008	4,848.07	17.01.2008	1333.25
21.01.2008	4,613.89	18.01.2008	1325.19
23.01.2008	4,410.57	22.01.2008	1310.50
24.01.2008	4,502.67	23.01.2008	1338.60
25.01.2008	4,513.08	24.01.2008	1352.07
28.01.2008	4,431.27	25.01.2008	1330.61
29.01.2008	4,487.82	28.01.2008	1353.96
30.01.2008	4,511.70	29.01.2008	1362.30
31.01.2008	4,497.18	30.01.2008	1355.81
01.02.2008	4,477.90	31.01.2008	1378.55
04.02.2008	4,506.31	01.02.2008	1395.42
05.02.2008	4,406.58	04.02.2008	1380.82

06.02.2008	4,298.78	05.02.2008	1336.64
07.02.2008	4,164.39	06.02.2008	1326.45
08.02.2008	4,108.38	07.02.2008	1336.91
11.02.2008	4,017.87	08.02.2008	1331.29
12.02.2008	4,180.88	11.02.2008	1339.13
13.02.2008	4,076.31	12.02.2008	1348.86
14.02.2008	4,064.14	13.02.2008	1367.21
15.02.2008	4,010.01	14.02.2008	1348.86
18.02.2008	3,994.78	15.02.2008	1349.99
20.02.2008	4,126.80	19.02.2008	1348.78
21.02.2008	4,260.10	20.02.2008	1360.03
22.02.2008	4,164.64	21.02.2008	1342.53
25.02.2008	4,203.76	22.02.2008	1353.11
26.02.2008	4,227.64	25.02.2008	1371.80
27.02.2008	4,210.47	26.02.2008	1381.29
28.02.2008	4,241.45	27.02.2008	1380.02
29.02.2008	4,232.27	28.02.2008	1367.68
03.03.2008	4,197.01	29.02.2008	1330.63
04.03.2008	4,217.84	03.03.2008	1331.34
05.03.2008	4,267.64	04.03.2008	1326.75
06.03.2008	4,234.75	05.03.2008	1333.70
07.03.2008	4,175.88	06.03.2008	1304.34
10.03.2008	4,110.15	07.03.2008	1293.37
11.03.2008	4,093.30	10.03.2008	1273.37
12.03.2008	4,074.94	11.03.2008	1320.65
13.03.2008	4,009.86	12.03.2008	1308.77
14.03.2008	4,002.43	13.03.2008	1315.48
17.03.2008	3,793.31	14.03.2008	1288.14
18.03.2008	3,841.44	17.03.2008	1276.60
19.03.2008	3,848.56	18.03.2008	1330.74
20.03.2008	3,839.06	19.03.2008	1298.42
25.03.2008	3,894.56	24.03.2008	1349.88
26.03.2008	3,850.51	25.03.2008	1352.99
27.03.2008	3,836.65	26.03.2008	1341.13
28.03.2008	3,906.69	27.03.2008	1325.76
31.03.2008	3,845.09	28.03.2008	1315.22
01.04.2008	3,792.46	31.03.2008	1322.70
02.04.2008	3,796.54	01.04.2008	1370.18
03.04.2008	3,776.92	02.04.2008	1367.53
04.04.2008	3,713.00	03.04.2008	1369.31
07.04.2008	3,611.21	04.04.2008	1370.40
08.04.2008	3,631.57	07.04.2008	1372.54
09.04.2008	3,638.49	08.04.2008	1365.54
10.04.2008	3,560.36	09.04.2008	1354.49
11.04.2008	3,461.75	10.04.2008	1360.55
14.04.2008	3,264.77	11.04.2008	1332.83
15.04.2008	3,347.26	14.04.2008	1328.32
16.04.2008	3,513.24	15.04.2008	1334.43
17.04.2008	3,519.68	16.04.2008	1364.71
18.04.2008	3,610.58	17.04.2008	1365.56
21.04.2008	3,681.67	18.04.2008	1390.33
22.04.2008	3,603.44	21.04.2008	1388.17
23.04.2008	3,619.27	22.04.2008	1375.94
24.04.2008	3,695.23	23.04.2008	1379.93

25.04.2008	3,757.73	24.04.2008	1388.82
28.04.2008	3,842.98	25.04.2008	1397.84
29.04.2008	3,734.79	28.04.2008	1396.37
30.04.2008	3,792.72	29.04.2008	1390.94
05.05.2008	3,836.11	02.05.2008	1413.90
06.05.2008	3,879.41	05.05.2008	1407.49
07.05.2008	3,892.80	06.05.2008	1418.26
08.05.2008	3,919.70	07.05.2008	1392.57
09.05.2008	3,917.37	08.05.2008	1397.68
12.05.2008	3,989.86	09.05.2008	1388.28
13.05.2008	4,035.52	12.05.2008	1403.58
14.05.2008	4,110.90	13.05.2008	1403.04
15.05.2008	4,114.64	14.05.2008	1408.66
16.05.2008	4,105.05	15.05.2008	1423.57
19.05.2008	4,105.40	16.05.2008	1425.35
20.05.2008	4,015.81	19.05.2008	1426.63
21.05.2008	3,966.98	20.05.2008	1413.40
23.05.2008	3,917.11	22.05.2008	1394.35
26.05.2008	3,800.31	23.05.2008	1375.93
28.05.2008	3,928.18	27.05.2008	1385.35
29.05.2008	3,918.36	28.05.2008	1390.84
30.05.2008	3,988.12	29.05.2008	1398.26
02.06.2008	4,036.42	30.05.2008	1400.38
03.06.2008	3,969.68	02.06.2008	1385.67
04.06.2008	3,938.59	03.06.2008	1377.65
05.06.2008	3,916.05	04.06.2008	1377.20
06.06.2008	3,911.12	05.06.2008	1404.05
09.06.2008	3,849.23	06.06.2008	1360.68
10.06.2008	3,762.27	09.06.2008	1361.76
11.06.2008	3,774.07	10.06.2008	1358.44
12.06.2008	3,766.74	11.06.2008	1335.49
13.06.2008	3,775.02	12.06.2008	1339.87
16.06.2008	3,793.77	13.06.2008	1360.03
17.06.2008	3,811.27	16.06.2008	1360.14
18.06.2008	3,711.87	17.06.2008	1350.93
19.06.2008	3,692.19	18.06.2008	1337.81
20.06.2008	3,674.76	19.06.2008	1342.83
23.06.2008	3,645.39	20.06.2008	1317.93
24.06.2008	3,624.81	23.06.2008	1318.00
26.06.2008	3,578.91	25.06.2008	1321.97
27.06.2008	3,621.64	26.06.2008	1283.15
30.06.2008	3,587.59	27.06.2008	1278.38
01.07.2008	3,509.08	30.06.2008	1280.00
02.07.2008	3,527.19	01.07.2008	1284.91
03.07.2008	3,489.99	02.07.2008	1261.52
04.07.2008	3,503.77	03.07.2008	1262.90
08.07.2008	3,500.17	07.07.2008	1252.31
09.07.2008	3,556.05	08.07.2008	1273.70
10.07.2008	3,686.52	09.07.2008	1244.69
11.07.2008	3,596.68	10.07.2008	1253.39
14.07.2008	3,616.58	11.07.2008	1239.49
15.07.2008	3,579.53	14.07.2008	1228.30
16.07.2008	3,530.04	15.07.2008	1214.91
17.07.2008	3,590.59	16.07.2008	1245.36

18.07.2008	3,607.70	17.07.2008	1260.32
21.07.2008	3,637.47	18.07.2008	1260.68
22.07.2008	3,598.83	21.07.2008	1260.00
23.07.2008	3,638.56	22.07.2008	1277.00
24.07.2008	3,644.50	23.07.2008	1282.19
25.07.2008	3,637.69	24.07.2008	1252.54
28.07.2008	3,608.83	25.07.2008	1257.76
29.07.2008	3,635.56	28.07.2008	1234.37
30.07.2008	3,640.09	29.07.2008	1263.20
31.07.2008	3,637.55	30.07.2008	1284.26
01.08.2008	3,638.07	31.07.2008	1267.38
06.08.2008	3,638.41	05.08.2008	1284.88
07.08.2008	3,640.44	06.08.2008	1289.19
08.08.2008	3,631.83	07.08.2008	1266.07
11.08.2008	3,628.82	08.08.2008	1296.32
12.08.2008	3,627.64	11.08.2008	1305.32
13.08.2008	3,633.80	12.08.2008	1289.59
14.08.2008	3,651.90	13.08.2008	1285.83
18.08.2008	3,623.91	15.08.2008	1298.20
19.08.2008	3,624.69	18.08.2008	1278.60
20.08.2008	3,591.42	19.08.2008	1266.69
21.08.2008	3,536.15	20.08.2008	1274.54
22.08.2008	3,539.06	21.08.2008	1277.72
25.08.2008	3,512.08	22.08.2008	1292.20
26.08.2008	3,499.87	25.08.2008	1266.84
27.08.2008	3,455.72	26.08.2008	1271.51
28.08.2008	3,475.17	27.08.2008	1281.66
29.08.2008	3,495.02	28.08.2008	1300.68
01.09.2008	3,494.41	29.08.2008	1282.83
03.09.2008	3,487.06	02.09.2008	1277.58
04.09.2008	3,481.39	03.09.2008	1274.98
05.09.2008	3,450.15	04.09.2008	1236.83
08.09.2008	3,466.62	05.09.2008	1242.31
09.09.2008	3,446.48	08.09.2008	1267.79
10.09.2008	3,391.36	09.09.2008	1224.51
11.09.2008	3,310.24	10.09.2008	1232.04
12.09.2008	3,346.34	11.09.2008	1249.05
15.09.2008	3,255.45	12.09.2008	1251.70
16.09.2008	3,090.17	15.09.2008	1192.70
17.09.2008	3,119.25	16.09.2008	1213.60
18.09.2008	3,020.69	17.09.2008	1156.39
19.09.2008	3,259.52	18.09.2008	1206.51
22.09.2008	3,183.74	19.09.2008	1255.08
23.09.2008	3,090.28	22.09.2008	1207.09
24.09.2008	3,088.02	23.09.2008	1188.22
25.09.2008	3,125.64	24.09.2008	1185.87
26.09.2008	3,100.20	25.09.2008	1209.18
29.09.2008	3,044.25	26.09.2008	1213.27
30.09.2008	2,990.97	29.09.2008	1106.42
01.10.2008	3,037.69	30.09.2008	1166.36
02.10.2008	2,975.91	01.10.2008	1161.06
03.10.2008	2,967.01	02.10.2008	1114.28
06.10.2008	2,777.09	03.10.2008	1099.23
07.10.2008	2,662.68	06.10.2008	1056.89

09.10.2008	2,460.56	08.10.2008	984.94
10.10.2008	2,209.47	09.10.2008	909.92
13.10.2008	2,561.37	10.10.2008	899.22
14.10.2008	2,762.62	13.10.2008	1003.35
15.10.2008	2,542.26	14.10.2008	998.01
16.10.2008	2,607.04	15.10.2008	907.84
17.10.2008	2,531.73	16.10.2008	946.43
20.10.2008	2,580.08	17.10.2008	940.55
21.10.2008	2,551.01	20.10.2008	985.40
22.10.2008	2,411.16	21.10.2008	955.05
23.10.2008	2,372.63	22.10.2008	896.78
24.10.2008	2,192.85	23.10.2008	908.11
27.10.2008	2,083.89	24.10.2008	876.77
28.10.2008	2,152.68	27.10.2008	848.92
29.10.2008	2,161.61	28.10.2008	940.51
30.10.2008	2,177.50	29.10.2008	930.09
31.10.2008	2,191.84	30.10.2008	954.09
03.11.2008	2,232.77	31.10.2008	968.75
04.11.2008	2,399.31	03.11.2008	966.30
05.11.2008	2,313.88	04.11.2008	1005.75
06.11.2008	2,196.94	05.11.2008	952.77
07.11.2008	2,190.72	06.11.2008	904.88
10.11.2008	2,216.99	07.11.2008	930.99
11.11.2008	2,111.89	10.11.2008	919.21
12.11.2008	2,050.39	11.11.2008	898.95
13.11.2008	2,050.59	12.11.2008	852.30
14.11.2008	2,044.25	13.11.2008	911.29
17.11.2008	1,932.87	14.11.2008	873.29
18.11.2008	1,869.35	17.11.2008	850.75
19.11.2008	1,818.22	18.11.2008	859.12
20.11.2008	1,696.91	19.11.2008	806.58
21.11.2008	1,713.66	20.11.2008	752.44
24.11.2008	1,732.55	21.11.2008	800.03
25.11.2008	1,734.30	24.11.2008	851.81
26.11.2008	1,642.65	25.11.2008	857.39
27.11.2008	1,680.33	26.11.2008	887.68
01.12.2008	1,503.36	28.11.2008	896.24
02.12.2008	1,515.22	01.12.2008	816.21
03.12.2008	1,518.13	02.12.2008	848.81
04.12.2008	1,562.23	03.12.2008	870.74
05.12.2008	1,539.61	04.12.2008	845.22
08.12.2008	1,631.17	05.12.2008	876.07
09.12.2008	1,664.87	08.12.2008	909.70
10.12.2008	1,704.71	09.12.2008	888.67
11.12.2008	1,667.55	10.12.2008	899.24
12.12.2008	1,619.17	11.12.2008	873.59
15.12.2008	1,674.61	12.12.2008	879.73
16.12.2008	1,732.22	15.12.2008	868.57
17.12.2008	1,743.86	16.12.2008	913.18
18.12.2008	1,739.81	17.12.2008	904.42
19.12.2008	1,737.64	18.12.2008	885.28
22.12.2008	1,760.24	19.12.2008	887.88
23.12.2008	1,756.75	22.12.2008	871.63
24.12.2008	1,758.57	23.12.2008	863.16

29.12.2008	1,752.11	26.12.2008	872.80
30.12.2008	1,715.60	29.12.2008	869.42
31.12.2008	1,722.25	30.12.2008	890.64
05.01.2009	1,772.19	02.01.2009	931.80
07.01.2009	1,779.40	06.01.2009	934.70
08.01.2009	1,773.48	07.01.2009	906.65
09.01.2009	1,831.29	08.01.2009	909.73
12.01.2009	1,871.81	09.01.2009	890.35
13.01.2009	1,826.67	12.01.2009	870.26
14.01.2009	1,743.80	13.01.2009	871.79
15.01.2009	1,762.35	14.01.2009	842.62
16.01.2009	1,790.72	15.01.2009	843.74
19.01.2009	1,777.01	16.01.2009	850.12
21.01.2009	1,787.98	20.01.2009	805.22
22.01.2009	1,762.93	21.01.2009	840.24
23.01.2009	1,746.95	22.01.2009	827.50
26.01.2009	1,745.21	23.01.2009	831.95
27.01.2009	1,713.09	26.01.2009	836.57
28.01.2009	1,718.61	27.01.2009	845.71
29.01.2009	1,699.41	28.01.2009	874.09
30.01.2009	1,681.77	29.01.2009	845.14
02.02.2009	1,615.36	30.01.2009	825.88
03.02.2009	1,620.98	02.02.2009	825.44
04.02.2009	1,656.93	03.02.2009	838.51
05.02.2009	1,664.96	04.02.2009	832.23
06.02.2009	1,691.96	05.02.2009	845.85
09.02.2009	1,689.72	06.02.2009	868.60
10.02.2009	1,673.54	09.02.2009	869.89
11.02.2009	1,660.20	10.02.2009	827.16
12.02.2009	1,566.79	11.02.2009	833.74
13.02.2009	1,601.41	12.02.2009	835.19
16.02.2009	1,559.10	13.02.2009	826.84
18.02.2009	1,511.38	17.02.2009	789.17
19.02.2009	1,516.13	18.02.2009	788.42
20.02.2009	1,465.15	19.02.2009	778.94
23.02.2009	1,457.45	20.02.2009	770.05
24.02.2009	1,402.47	23.02.2009	743.33
25.02.2009	1,404.96	24.02.2009	773.14
26.02.2009	1,409.23	25.02.2009	764.90
27.02.2009	1,383.71	26.02.2009	752.83
02.03.2009	1,332.06	27.02.2009	735.09
03.03.2009	1,288.49	02.03.2009	700.82
04.03.2009	1,308.89	03.03.2009	696.33
05.03.2009	1,291.47	04.03.2009	712.87
06.03.2009	1,283.45	05.03.2009	682.55
09.03.2009	1,262.58	06.03.2009	683.38
10.03.2009	1,313.91	09.03.2009	676.53
11.03.2009	1,322.41	10.03.2009	719.60
12.03.2009	1,305.34	11.03.2009	721.36
13.03.2009	1,324.96	12.03.2009	750.74
16.03.2009	1,330.91	13.03.2009	756.55
17.03.2009	1,315.48	16.03.2009	753.89
18.03.2009	1,326.41	17.03.2009	778.12
19.03.2009	1,367.32	18.03.2009	794.35



*Doktorska disertacija - Portfolio investitori u evropskim zemljama u tranziciji:  
Procena rizika i potencijala rasta tržišta*

---

20.03.2009	1,376.04	19.03.2009	784.04
23.03.2009	1,420.83	20.03.2009	768.54
24.03.2009	1,413.85	23.03.2009	822.92
25.03.2009	1,440.26	24.03.2009	806.12
26.03.2009	1,455.68	25.03.2009	813.88
27.03.2009	1,448.57	26.03.2009	832.86
30.03.2009	1,395.31	27.03.2009	815.94
31.03.2009	1,451.32	30.03.2009	787.53
01.04.2009	1,451.96	31.03.2009	797.87
02.04.2009	1,534.27	01.04.2009	811.08
03.04.2009	1,533.74	02.04.2009	834.38
06.04.2009	1,528.34	03.04.2009	842.50
07.04.2009	1,516.79	06.04.2009	835.48
08.04.2009	1,512.48	07.04.2009	815.55
09.04.2009	1,552.31	08.04.2009	825.16
14.04.2009	1,569.69	13.04.2009	858.73
15.04.2009	1,564.45	14.04.2009	841.50
16.04.2009	1,597.34	15.04.2009	852.06
17.04.2009	1,588.66	16.04.2009	865.30
20.04.2009	1,533.81	17.04.2009	869.60
21.04.2009	1,523.87	20.04.2009	832.39
22.04.2009	1,524.74	21.04.2009	850.08
23.04.2009	1,533.96	22.04.2009	843.55
24.04.2009	1,540.43	23.04.2009	851.92
27.04.2009	1,523.80	24.04.2009	866.23
28.04.2009	1,504.82	27.04.2009	857.51
29.04.2009	1,539.29	28.04.2009	855.16
30.04.2009	1,593.57	29.04.2009	873.64
04.05.2009	1,634.49	01.05.2009	877.52
05.05.2009	1,649.17	04.05.2009	907.24
06.05.2009	1,717.30	05.05.2009	903.80
07.05.2009	1,828.49	06.05.2009	919.53
08.05.2009	1,836.55	07.05.2009	907.39
11.05.2009	1,819.30	08.05.2009	929.23
12.05.2009	1,866.15	11.05.2009	909.24
13.05.2009	1,801.73	12.05.2009	908.35
14.05.2009	1,772.03	13.05.2009	883.92
15.05.2009	1,800.12	14.05.2009	893.07
18.05.2009	1,815.77	15.05.2009	882.88
19.05.2009	1,861.92	18.05.2009	909.71
20.05.2009	1,933.05	19.05.2009	908.13
21.05.2009	1,891.72	20.05.2009	903.47
22.05.2009	1,946.17	21.05.2009	888.33
25.05.2009	1,979.53	22.05.2009	887.00
27.05.2009	2,082.10	26.05.2009	910.33
28.05.2009	2,117.03	27.05.2009	893.06
29.05.2009	2,144.14	28.05.2009	906.83
01.06.2009	2,272.94	29.05.2009	919.14
02.06.2009	2,247.19	01.06.2009	942.87
03.06.2009	2,094.84	02.06.2009	944.74
04.06.2009	2,006.82	03.06.2009	931.76
05.06.2009	2,037.67	04.06.2009	942.46
08.06.2009	1,986.13	05.06.2009	940.09
09.06.2009	1,943.19	08.06.2009	939.14

10.06.2009	2,015.19	09.06.2009	942.43
12.06.2009	2,036.31	10.06.2009	939.15
15.06.2009	1,956.86	11.06.2009	944.89
16.06.2009	1,973.42	15.06.2009	923.72
17.06.2009	1,904.70	16.06.2009	911.97
18.06.2009	1,909.79	17.06.2009	910.71
19.06.2009	1,922.24	18.06.2009	918.37
23.06.2009	1,866.51	19.06.2009	921.23
24.06.2009	1,889.30	23.06.2009	895.10
26.06.2009	1,891.96	25.06.2009	920.26
29.06.2009	1,905.41	26.06.2009	918.90
30.06.2009	1,896.36	29.06.2009	927.23
01.07.2009	1,821.81	30.06.2009	919.32
02.07.2009	1,783.80	01.07.2009	923.33
03.07.2009	1,725.37	02.07.2009	896.42
07.07.2009	1,736.40	06.07.2009	898.72
08.07.2009	1,736.49	07.07.2009	881.03
09.07.2009	1,792.47	08.07.2009	879.56
10.07.2009	1,777.10	09.07.2009	882.68
13.07.2009	1,763.91	10.07.2009	879.13
14.07.2009	1,808.42	13.07.2009	901.05
15.07.2009	1,889.14	14.07.2009	905.84
16.07.2009	1,910.31	15.07.2009	932.68
17.07.2009	1,864.39	16.07.2009	940.74
20.07.2009	1,877.18	17.07.2009	940.38
21.07.2009	1,887.95	20.07.2009	951.13
22.07.2009	1,843.70	21.07.2009	954.58
23.07.2009	1,831.56	22.07.2009	954.07
24.07.2009	1,859.89	23.07.2009	976.29
27.07.2009	1,856.59	24.07.2009	979.26
28.07.2009	1,833.04	27.07.2009	982.18
29.07.2009	1,817.89	28.07.2009	979.62
30.07.2009	1,849.56	29.07.2009	975.15
31.07.2009	1,878.94	30.07.2009	986.75
03.08.2009	1,928.62	31.07.2009	987.48
04.08.2009	1,904.56	03.08.2009	1002.63
06.08.2009	1,899.80	05.08.2009	1002.72
07.08.2009	1,913.27	06.08.2009	997.08
10.08.2009	1,893.40	07.08.2009	1010.48
11.08.2009	1,894.72	10.08.2009	1007.10
12.08.2009	1,891.08	11.08.2009	994.35
13.08.2009	1,926.59	12.08.2009	1005.81
14.08.2009	1,917.57	13.08.2009	1012.73
17.08.2009	1,884.44	14.08.2009	1004.09
18.08.2009	1,896.93	17.08.2009	979.73
19.08.2009	1,893.51	18.08.2009	989.67
20.08.2009	1,897.22	19.08.2009	996.46
21.08.2009	1,963.68	20.08.2009	1007.37
24.08.2009	2,013.41	21.08.2009	1026.13
25.08.2009	2,039.84	24.08.2009	1025.57
26.08.2009	2,029.64	25.08.2009	1028.00
27.08.2009	2,009.66	26.08.2009	1028.12
28.08.2009	2,038.29	27.08.2009	1030.98
31.08.2009	2,009.02	28.08.2009	1028.93

01.09.2009	2,015.45	31.08.2009	1020.62
02.09.2009	1,996.03	01.09.2009	998.04
03.09.2009	2,028.87	02.09.2009	994.75
04.09.2009	2,026.10	03.09.2009	1003.24
07.09.2009	2,051.87	04.09.2009	1016.40
09.09.2009	2,067.79	08.09.2009	1025.39
10.09.2009	2,076.20	09.09.2009	1033.37
11.09.2009	2,141.09	10.09.2009	1044.14
14.09.2009	2,144.51	11.09.2009	1042.73
15.09.2009	2,200.84	14.09.2009	1049.34
16.09.2009	2,228.91	15.09.2009	1052.63
17.09.2009	2,236.65	16.09.2009	1068.76
18.09.2009	2,219.60	17.09.2009	1065.49
21.09.2009	2,184.81	18.09.2009	1068.30
22.09.2009	2,200.72	21.09.2009	1064.66
23.09.2009	2,197.83	22.09.2009	1071.66
24.09.2009	2,194.61	23.09.2009	1060.87
25.09.2009	2,155.78	24.09.2009	1050.78
28.09.2009	2,161.65	25.09.2009	1044.38
29.09.2009	2,200.55	28.09.2009	1062.98
30.09.2009	2,197.36	29.09.2009	1060.61
01.10.2009	2,212.86	30.09.2009	1057.08
02.10.2009	2,175.05	01.10.2009	1029.85
05.10.2009	2,167.36	02.10.2009	1025.21
06.10.2009	2,205.13	05.10.2009	1040.46
07.10.2009	2,197.45	06.10.2009	1054.72
12.10.2009	2,251.72	09.10.2009	1071.49
13.10.2009	2,243.69	12.10.2009	1076.19
14.10.2009	2,298.99	13.10.2009	1073.19
15.10.2009	2,292.23	14.10.2009	1092.02
16.10.2009	2,282.79	15.10.2009	1096.56
19.10.2009	2,273.65	16.10.2009	1087.68
20.10.2009	2,265.32	19.10.2009	1097.91
21.10.2009	2,237.58	20.10.2009	1091.06
22.10.2009	2,232.84	21.10.2009	1081.40
23.10.2009	2,232.75	22.10.2009	1092.91
26.10.2009	2,164.73	23.10.2009	1079.60
27.10.2009	2,172.38	26.10.2009	1066.95
28.10.2009	2,148.63	27.10.2009	1063.41
29.10.2009	2,145.82	28.10.2009	1042.63
30.10.2009	2,144.77	29.10.2009	1066.11
02.11.2009	2,117.74	30.10.2009	1036.19
03.11.2009	2,087.58	02.11.2009	1042.88
04.11.2009	2,110.30	03.11.2009	1045.41
05.11.2009	2,133.85	04.11.2009	1046.50
06.11.2009	2,120.58	05.11.2009	1066.63
09.11.2009	2,109.59	06.11.2009	1069.30
10.11.2009	2,070.44	09.11.2009	1093.08
11.11.2009	2,085.27	10.11.2009	1093.01
12.11.2009	2,109.71	11.11.2009	1098.51
13.11.2009	2,116.43	12.11.2009	1087.24
16.11.2009	2,146.52	13.11.2009	1093.48
17.11.2009	2,135.67	16.11.2009	1109.30
18.11.2009	2,128.63	17.11.2009	1110.32

19.11.2009	2,110.58	18.11.2009	1109.80
20.11.2009	2,090.92	19.11.2009	1094.90
23.11.2009	2,073.48	20.11.2009	1091.38
24.11.2009	2,052.26	23.11.2009	1106.24
25.11.2009	2,066.99	24.11.2009	1105.65
26.11.2009	2,039.60	25.11.2009	1110.63
30.11.2009	2,066.91	27.11.2009	1091.49
01.12.2009	1,112.52	30.11.2009	1095.63
02.12.2009	1,116.88	01.12.2009	1,108.86
03.12.2009	1,110.31	02.12.2009	1,109.24
04.12.2009	1,112.29	03.12.2009	1,099.92
07.12.2009	1,096.94	04.12.2009	1,105.98
08.12.2009	1,084.15	07.12.2009	1,103.25
09.12.2009	1,084.08	08.12.2009	1,091.94
10.12.2009	1,089.31	09.12.2009	1,095.95
11.12.2009	1,086.64	10.12.2009	1,102.35
14.12.2009	1,074.48	11.12.2009	1,106.41
15.12.2009	1,067.55	14.12.2009	1,114.11
16.12.2009	1,069.09	15.12.2009	1,107.93
17.12.2009	1,057.96	16.12.2009	1,109.18
18.12.2009	1,046.37	17.12.2009	1,096.08
21.12.2009	1,021.96	18.12.2009	1,102.47
22.12.2009	1,051.38	21.12.2009	1,114.05
23.12.2009	1,057.46	22.12.2009	1,118.02
24.12.2009	1,052.87	23.12.2009	1,120.59
28.12.2009	1,055.79	24.12.2009	1,126.48
29.12.2009	1,055.90	28.12.2009	1,127.78
30.12.2009	1,048.67	29.12.2009	1,126.20
31.12.2009	1,054.48	30.12.2009	1,126.42

**Prilog 6 - Par indeksa SBI20 - S&P 500 za period januar 2007. - decembar 2009. godine**

**SBI 20 (03.01.2007 – 30.12.2009)**

<i>DATE</i>	<i>CLOSE VALUE</i>
04.01.2007	6,649.98
05.01.2007	6,702.71
08.01.2007	6,752.78
09.01.2007	6,750.05
10.01.2007	6,771.05
11.01.2007	6,764.15
12.01.2007	6,806.59
15.01.2007	6,852.36
17.01.2007	6,804.43
18.01.2007	6,766.12
19.01.2007	6,826.08
22.01.2007	6,847.74
23.01.2007	6,936.47
24.01.2007	7,040.64
25.01.2007	7,095.85
26.01.2007	7,099.20
29.01.2007	7,178.87
30.01.2007	7,317.95
31.01.2007	7,258.09
01.02.2007	7,213.80
02.02.2007	7,282.22
05.02.2007	7,241.37
06.02.2007	7,229.24
07.02.2007	7,264.21
09.02.2007	7,306.78
12.02.2007	7,276.67
13.02.2007	7,295.45
14.02.2007	7,258.11
15.02.2007	7,275.48
16.02.2007	7,280.11
19.02.2007	7,246.10
21.02.2007	7,102.74
22.02.2007	7,159.06
23.02.2007	7,203.74
26.02.2007	7,176.06
27.02.2007	7,163.41
28.02.2007	7,077.89
01.03.2007	7,111.24
02.03.2007	7,075.97
05.03.2007	6,888.71
06.03.2007	6,871.51
07.03.2007	6,999.66
08.03.2007	7,098.85
09.03.2007	7,155.00
12.03.2007	7,173.11
13.03.2007	7,104.88
14.03.2007	7,004.36
15.03.2007	7,112.54

**S&P 500 (03.01.2007 - 31.12.2009)**

<i>DATE</i>	<i>CLOSE VALUE</i>
03.01.2007	1416.60
04.01.2007	1418.34
05.01.2007	1409.71
08.01.2007	1412.84
09.01.2007	1412.11
10.01.2007	1414.85
11.01.2007	1423.82
12.01.2007	1430.73
16.01.2007	1431.90
17.01.2007	1430.62
18.01.2007	1426.37
19.01.2007	1430.50
22.01.2007	1422.95
23.01.2007	1427.99
24.01.2007	1440.13
25.01.2007	1423.90
26.01.2007	1422.18
29.01.2007	1420.62
30.01.2007	1428.82
31.01.2007	1438.24
01.02.2007	1445.94
02.02.2007	1448.39
05.02.2007	1446.99
06.02.2007	1448.00
08.02.2007	1448.31
09.02.2007	1438.06
12.02.2007	1433.37
13.02.2007	1444.26
14.02.2007	1455.30
15.02.2007	1456.81
16.02.2007	1455.54
20.02.2007	1459.68
21.02.2007	1457.63
22.02.2007	1456.38
23.02.2007	1451.19
26.02.2007	1449.37
27.02.2007	1399.04
28.02.2007	1406.82
01.03.2007	1403.17
02.03.2007	1387.17
05.03.2007	1374.12
06.03.2007	1395.41
07.03.2007	1391.97
08.03.2007	1401.89
09.03.2007	1402.84
12.03.2007	1406.60
13.03.2007	1377.95
14.03.2007	1387.17

16.03.2007	7,102.15	15.03.2007	1392.28
19.03.2007	7,130.26	16.03.2007	1386.95
20.03.2007	7,203.89	19.03.2007	1402.06
21.03.2007	7,230.67	20.03.2007	1410.94
22.03.2007	7,296.45	21.03.2007	1435.04
23.03.2007	7,352.33	22.03.2007	1434.54
26.03.2007	7,416.29	23.03.2007	1436.11
27.03.2007	7,459.36	26.03.2007	1437.50
28.03.2007	7,492.65	27.03.2007	1428.61
29.03.2007	7,607.38	28.03.2007	1417.23
30.03.2007	7,691.44	29.03.2007	1422.53
02.04.2007	7,743.01	30.03.2007	1420.86
03.04.2007	7,881.88	02.04.2007	1424.55
04.04.2007	8,054.81	03.04.2007	1437.77
05.04.2007	8,103.53	04.04.2007	1439.37
10.04.2007	7,991.42	09.04.2007	1444.61
11.04.2007	7,940.02	10.04.2007	1448.39
12.04.2007	7,997.66	11.04.2007	1438.87
13.04.2007	8,058.68	12.04.2007	1447.80
16.04.2007	8,112.89	13.04.2007	1452.85
17.04.2007	8,206.66	16.04.2007	1468.33
18.04.2007	8,264.14	17.04.2007	1471.48
19.04.2007	8,241.18	18.04.2007	1472.50
20.04.2007	8,237.53	19.04.2007	1470.73
23.04.2007	8,340.43	20.04.2007	1484.35
24.04.2007	8,448.05	23.04.2007	1480.93
25.04.2007	8,595.28	24.04.2007	1480.41
26.04.2007	8,725.33	25.04.2007	1495.42
30.04.2007	8,734.54	27.04.2007	1494.07
May 3. 2007	8,774.42	02.05.2007	1495.92
May 4. 2007	8,829.94	03.05.2007	1502.39
May 7. 2007	8,893.76	04.05.2007	1505.62
May 8. 2007	8,886.05	07.05.2007	1509.48
May 9. 2007	8,835.16	08.05.2007	1507.72
May 10. 2007	8,850.99	09.05.2007	1512.58
May 11. 2007	8,902.41	10.05.2007	1491.47
May 14. 2007	8,965.95	11.05.2007	1505.85
May 15. 2007	8,986.63	14.05.2007	1503.15
May 16. 2007	9,017.03	15.05.2007	1501.19
May 17. 2007	9,194.50	16.05.2007	1514.14
May 18. 2007	9,395.97	17.05.2007	1512.75
May 21. 2007	9,475.95	18.05.2007	1522.75
May 22. 2007	9,258.29	21.05.2007	1525.10
May 23. 2007	9,090.31	22.05.2007	1524.12
May 24. 2007	9,297.60	23.05.2007	1522.28
May 25. 2007	9,369.17	24.05.2007	1507.51
May 28. 2007	9,478.99	25.05.2007	1515.73
May 30. 2007	9,471.64	29.05.2007	1518.11
May 31. 2007	9,403.88	30.05.2007	1530.23
01.06.2007	9,465.35	31.05.2007	1530.62
04.06.2007	9,510.58	01.06.2007	1536.34
05.06.2007	9,594.68	04.06.2007	1539.18
06.06.2007	9,641.19	05.06.2007	1530.95
07.06.2007	9,740.89	06.06.2007	1517.38

08.06.2007	9,688.27	07.06.2007	1490.72
11.06.2007	9,618.18	08.06.2007	1507.67
12.06.2007	9,661.98	11.06.2007	1509.12
13.06.2007	9,742.87	12.06.2007	1493.00
14.06.2007	9,832.26	13.06.2007	1515.67
15.06.2007	9,809.14	14.06.2007	1522.97
18.06.2007	9,898.86	15.06.2007	1532.91
19.06.2007	10,076.41	18.06.2007	1531.05
20.06.2007	10,067.92	19.06.2007	1533.70
21.06.2007	10,058.85	20.06.2007	1512.84
22.06.2007	10,192.87	21.06.2007	1522.19
26.06.2007	10,343.97	25.06.2007	1497.74
27.06.2007	10,524.26	26.06.2007	1492.89
28.06.2007	10,632.67	27.06.2007	1506.34
29.06.2007	10,561.34	28.06.2007	1505.71
02.07.2007	10,624.19	29.06.2007	1503.35
03.07.2007	10,834.28	02.07.2007	1519.43
04.07.2007	10,967.18	03.07.2007	1524.87
06.07.2007	10,961.71	05.07.2007	1525.40
09.07.2007	10,851.63	06.07.2007	1530.44
10.07.2007	10,540.52	09.07.2007	1531.85
11.07.2007	10,287.52	10.07.2007	1510.12
12.07.2007	10,767.73	11.07.2007	1518.76
13.07.2007	10,959.78	12.07.2007	1547.70
16.07.2007	11,017.73	13.07.2007	1552.50
17.07.2007	11,048.05	16.07.2007	1549.52
18.07.2007	11,304.84	17.07.2007	1549.37
19.07.2007	11,501.90	18.07.2007	1546.17
20.07.2007	11,406.66	19.07.2007	1553.08
23.07.2007	11,145.86	20.07.2007	1534.10
24.07.2007	11,186.17	23.07.2007	1541.57
25.07.2007	11,294.77	24.07.2007	1511.04
26.07.2007	11,573.61	25.07.2007	1518.09
27.07.2007	11,579.98	26.07.2007	1482.66
30.07.2007	11,439.80	27.07.2007	1458.95
31.07.2007	11,441.02	30.07.2007	1473.91
Aug 1. 2007	11,536.27	31.07.2007	1455.27
Aug 2. 2007	11,626.65	01.08.2007	1465.81
Aug 3. 2007	11,742.32	02.08.2007	1472.20
Aug 6. 2007	11,806.20	03.08.2007	1433.06
Aug 7. 2007	11,831.29	06.08.2007	1467.67
Aug 8. 2007	11,896.66	07.08.2007	1476.71
Aug 9. 2007	11,995.72	08.08.2007	1497.49
Aug 10. 2007	11,938.07	09.08.2007	1453.09
Aug 13. 2007	11,718.90	10.08.2007	1453.64
Aug 14. 2007	11,817.54	13.08.2007	1452.92
Aug 16. 2007	11,753.49	15.08.2007	1406.70
Aug 17. 2007	11,459.71	16.08.2007	1411.27
Aug 20. 2007	11,545.12	17.08.2007	1445.94
Aug 21. 2007	11,726.11	20.08.2007	1445.55
Aug 22. 2007	11,770.38	21.08.2007	1447.12
Aug 23. 2007	11,774.70	22.08.2007	1464.07
Aug 24. 2007	11,818.28	23.08.2007	1462.50
Aug 27. 2007	11,898.37	24.08.2007	1479.37

Aug 28. 2007	11,954.11	27.08.2007	1466.79
Aug 29. 2007	11,941.76	28.08.2007	1432.36
Aug 30. 2007	12,067.93	29.08.2007	1463.76
Aug 31. 2007	12,242.01	30.08.2007	1457.64
03.09.2007	12,144.26	31.08.2007	1473.99
05.09.2007	11,875.19	04.09.2007	1489.42
06.09.2007	12,018.34	05.09.2007	1472.29
07.09.2007	12,038.09	06.09.2007	1478.55
10.09.2007	12,042.50	07.09.2007	1453.55
11.09.2007	12,051.52	10.09.2007	1451.70
12.09.2007	11,998.03	11.09.2007	1471.49
13.09.2007	11,928.61	12.09.2007	1471.56
14.09.2007	11,869.04	13.09.2007	1483.95
17.09.2007	11,957.17	14.09.2007	1484.25
18.09.2007	11,957.74	17.09.2007	1476.65
19.09.2007	11,888.30	18.09.2007	1519.78
20.09.2007	11,851.20	19.09.2007	1529.03
21.09.2007	11,958.67	20.09.2007	1518.75
24.09.2007	12,017.49	21.09.2007	1525.75
25.09.2007	12,013.58	24.09.2007	1517.73
26.09.2007	12,031.97	25.09.2007	1517.21
27.09.2007	12,110.33	26.09.2007	1525.42
28.09.2007	12,092.39	27.09.2007	1531.38
Oct 1. 2007	12,042.38	28.09.2007	1526.75
Oct 2. 2007	12,085.10	01.10.2007	1547.04
Oct 3. 2007	12,071.96	02.10.2007	1546.63
Oct 4. 2007	12,008.61	03.10.2007	1539.59
Oct 5. 2007	11,979.79	04.10.2007	1542.84
Oct 8. 2007	11,984.85	05.10.2007	1557.59
Oct 9. 2007	11,993.13	08.10.2007	1552.58
Oct 10. 2007	11,902.95	09.10.2007	1565.15
Oct 11. 2007	11,592.44	10.10.2007	1562.47
Oct 12. 2007	11,607.54	11.10.2007	1554.41
Oct 15. 2007	11,673.87	12.10.2007	1561.80
Oct 16. 2007	11,718.59	15.10.2007	1548.71
Oct 17. 2007	11,614.46	16.10.2007	1538.53
Oct 18. 2007	11,376.02	17.10.2007	1541.24
Oct 19. 2007	11,244.42	18.10.2007	1540.08
Oct 22. 2007	11,386.98	19.10.2007	1500.63
Oct 23. 2007	11,488.22	22.10.2007	1506.33
Oct 24. 2007	11,680.59	23.10.2007	1519.59
Oct 25. 2007	11,741.89	24.10.2007	1515.88
Oct 26. 2007	11,706.19	25.10.2007	1514.40
Oct 29. 2007	11,689.97	26.10.2007	1535.28
Oct 30. 2007	11,669.60	29.10.2007	1540.98
02.11.2007	11,779.16	01.11.2007	1508.44
05.11.2007	11,832.17	02.11.2007	1509.65
06.11.2007	11,872.22	05.11.2007	1502.17
07.11.2007	11,845.11	06.11.2007	1520.27
08.11.2007	11,690.44	07.11.2007	1475.62
09.11.2007	11,650.43	08.11.2007	1474.77
12.11.2007	11,551.91	09.11.2007	1453.70
13.11.2007	11,191.31	12.11.2007	1439.18
14.11.2007	10,884.47	13.11.2007	1481.05



15.11.2007	10,787.45	14.11.2007	1470.58
16.11.2007	11,014.75	15.11.2007	1451.15
19.11.2007	11,084.55	16.11.2007	1458.74
20.11.2007	10,877.95	19.11.2007	1433.27
21.11.2007	10,750.55	20.11.2007	1439.70
22.11.2007	10,751.56	21.11.2007	1416.77
26.11.2007	11,143.79	23.11.2007	1440.70
27.11.2007	11,199.78	26.11.2007	1407.22
28.11.2007	11,153.20	27.11.2007	1428.23
29.11.2007	11,150.95	28.11.2007	1469.02
30.11.2007	11,114.82	29.11.2007	1469.72
03.12.2007	11,128.60	30.11.2007	1481.14
04.12.2007	11,193.98	03.12.2007	1472.42
05.12.2007	11,253.97	04.12.2007	1462.79
06.12.2007	11,314.89	05.12.2007	1485.01
07.12.2007	11,477.84	06.12.2007	1507.34
10.12.2007	11,475.16	07.12.2007	1504.66
11.12.2007	11,338.66	10.12.2007	1515.96
12.12.2007	11,315.42	11.12.2007	1477.65
13.12.2007	11,297.36	12.12.2007	1486.59
14.12.2007	11,314.54	13.12.2007	1488.41
17.12.2007	11,314.57	14.12.2007	1467.95
18.12.2007	11,394.26	17.12.2007	1445.90
19.12.2007	11,523.71	18.12.2007	1454.98
20.12.2007	11,534.81	19.12.2007	1453.00
21.12.2007	11,590.10	20.12.2007	1460.12
24.12.2007	11,452.56	21.12.2007	1484.46
27.12.2007	11,401.02	26.12.2007	1497.66
28.12.2007	11,369.58	27.12.2007	1476.27
03.01.2008	11,388.24	02.01.2008	1447.16
04.01.2008	11,408.00	03.01.2008	1447.16
07.01.2008	11,122.28	04.01.2008	1411.63
08.01.2008	10,861.44	07.01.2008	1416.18
09.01.2008	10,874.29	08.01.2008	1390.19
10.01.2008	10,983.56	09.01.2008	1409.13
11.01.2008	11,064.45	10.01.2008	1420.33
14.01.2008	11,122.18	11.01.2008	1401.02
15.01.2008	11,021.27	14.01.2008	1416.25
16.01.2008	10,754.07	15.01.2008	1380.95
17.01.2008	10,667.54	16.01.2008	1373.20
18.01.2008	10,452.69	17.01.2008	1333.25
21.01.2008	10,019.93	18.01.2008	1325.19
23.01.2008	9,941.19	22.01.2008	1310.50
24.01.2008	10,186.08	23.01.2008	1338.60
25.01.2008	10,451.11	24.01.2008	1352.07
28.01.2008	10,243.36	25.01.2008	1330.61
29.01.2008	10,358.57	28.01.2008	1353.96
30.01.2008	10,327.37	29.01.2008	1362.30
31.01.2008	10,240.11	30.01.2008	1355.81
01.02.2008	10,102.99	31.01.2008	1378.55
04.02.2008	10,184.01	01.02.2008	1395.42
05.02.2008	10,122.15	04.02.2008	1380.82
06.02.2008	10,059.18	05.02.2008	1336.64
07.02.2008	9,943.05	06.02.2008	1326.45

11.02.2008	9,749.71	08.02.2008	1331.29
12.02.2008	9,528.17	11.02.2008	1339.13
13.02.2008	9,648.28	12.02.2008	1348.86
14.02.2008	9,854.75	13.02.2008	1367.21
15.02.2008	9,769.86	14.02.2008	1348.86
18.02.2008	9,714.56	15.02.2008	1349.99
20.02.2008	9,799.54	19.02.2008	1348.78
21.02.2008	9,871.85	20.02.2008	1360.03
22.02.2008	9,949.97	21.02.2008	1342.53
25.02.2008	10,053.70	22.02.2008	1353.11
26.02.2008	10,167.02	25.02.2008	1371.80
27.02.2008	10,090.93	26.02.2008	1381.29
28.02.2008	10,125.61	27.02.2008	1380.02
29.02.2008	10,040.85	28.02.2008	1367.68
03.03.2008	9,828.08	29.02.2008	1330.63
04.03.2008	9,709.69	03.03.2008	1331.34
05.03.2008	9,839.26	04.03.2008	1326.75
06.03.2008	9,825.71	05.03.2008	1333.70
07.03.2008	9,719.58	06.03.2008	1304.34
10.03.2008	9,666.00	07.03.2008	1293.37
11.03.2008	9,647.76	10.03.2008	1273.37
12.03.2008	9,647.40	11.03.2008	1320.65
13.03.2008	9,582.46	12.03.2008	1308.77
14.03.2008	9,607.89	13.03.2008	1315.48
17.03.2008	9,459.08	14.03.2008	1288.14
18.03.2008	9,377.09	17.03.2008	1276.60
19.03.2008	9,293.23	18.03.2008	1330.74
20.03.2008	8,868.16	19.03.2008	1298.42
25.03.2008	8,841.53	24.03.2008	1349.88
26.03.2008	8,627.15	25.03.2008	1352.99
27.03.2008	8,552.05	26.03.2008	1341.13
28.03.2008	8,684.20	27.03.2008	1325.76
31.03.2008	8,677.56	28.03.2008	1315.22
01.04.2008	8,566.33	31.03.2008	1322.70
02.04.2008	8,607.76	01.04.2008	1370.18
03.04.2008	8,683.42	02.04.2008	1367.53
04.04.2008	8,710.31	03.04.2008	1369.31
07.04.2008	8,657.29	04.04.2008	1370.40
08.04.2008	8,522.11	07.04.2008	1372.54
09.04.2008	8,399.36	08.04.2008	1365.54
10.04.2008	8,197.85	09.04.2008	1354.49
11.04.2008	8,054.92	10.04.2008	1360.55
14.04.2008	7,712.35	11.04.2008	1332.83
15.04.2008	7,368.49	14.04.2008	1328.32
16.04.2008	7,451.48	15.04.2008	1334.43
17.04.2008	7,947.67	16.04.2008	1364.71
18.04.2008	8,185.30	17.04.2008	1365.56
21.04.2008	8,482.73	18.04.2008	1390.33
22.04.2008	8,565.35	21.04.2008	1388.17
23.04.2008	8,317.96	22.04.2008	1375.94
24.04.2008	8,247.60	23.04.2008	1379.93
25.04.2008	8,327.75	24.04.2008	1388.82
28.04.2008	8,400.46	25.04.2008	1397.84
29.04.2008	8,463.90	28.04.2008	1396.37

30.04.2008	8,451.55	29.04.2008	1390.94
May 5. 2008	8,561.83	02.05.2008	1413.90
May 6. 2008	8,739.74	05.05.2008	1407.49
May 7. 2008	8,875.66	06.05.2008	1418.26
May 8. 2008	8,766.86	07.05.2008	1392.57
May 9. 2008	8,708.68	08.05.2008	1397.68
May 12. 2008	8,712.53	09.05.2008	1388.28
May 13. 2008	8,689.02	12.05.2008	1403.58
May 14. 2008	8,642.10	13.05.2008	1403.04
May 15. 2008	8,625.04	14.05.2008	1408.66
May 16. 2008	8,696.11	15.05.2008	1423.57
May 19. 2008	8,698.02	16.05.2008	1425.35
May 20. 2008	8,662.60	19.05.2008	1426.63
May 21. 2008	8,676.39	20.05.2008	1413.40
May 22. 2008	8,588.83	21.05.2008	1390.71
May 23. 2008	8,501.59	22.05.2008	1394.35
May 26. 2008	8,489.57	23.05.2008	1375.93
May 28. 2008	8,442.84	27.05.2008	1385.35
May 29. 2008	8,453.71	28.05.2008	1390.84
May 30. 2008	8,415.07	29.05.2008	1398.26
02.06.2008	8,476.35	30.05.2008	1400.38
03.06.2008	8,504.40	02.06.2008	1385.67
04.06.2008	8,402.79	03.06.2008	1377.65
05.06.2008	8,345.81	04.06.2008	1377.20
06.06.2008	8,335.22	05.06.2008	1404.05
09.06.2008	8,302.83	06.06.2008	1360.68
10.06.2008	8,169.49	09.06.2008	1361.76
11.06.2008	8,125.29	10.06.2008	1358.44
12.06.2008	8,044.13	11.06.2008	1335.49
13.06.2008	7,944.07	12.06.2008	1339.87
16.06.2008	7,962.73	13.06.2008	1360.03
17.06.2008	7,913.58	16.06.2008	1360.14
18.06.2008	7,815.08	17.06.2008	1350.93
19.06.2008	7,738.73	18.06.2008	1337.81
20.06.2008	7,933.66	19.06.2008	1342.83
23.06.2008	7,936.91	20.06.2008	1317.93
24.06.2008	7,835.32	23.06.2008	1318.00
26.06.2008	7,782.38	25.06.2008	1321.97
27.06.2008	7,873.94	26.06.2008	1283.15
30.06.2008	7,877.87	27.06.2008	1278.38
01.07.2008	7,738.97	30.06.2008	1280.00
02.07.2008	7,682.99	01.07.2008	1284.91
03.07.2008	7,595.67	02.07.2008	1261.52
04.07.2008	7,556.99	03.07.2008	1262.90
08.07.2008	7,588.79	07.07.2008	1252.31
09.07.2008	7,707.79	08.07.2008	1273.70
10.07.2008	7,717.81	09.07.2008	1244.69
11.07.2008	7,619.10	10.07.2008	1253.39
14.07.2008	7,510.62	11.07.2008	1239.49
15.07.2008	7,462.86	14.07.2008	1228.30
16.07.2008	7,358.83	15.07.2008	1214.91
17.07.2008	7,428.04	16.07.2008	1245.36
18.07.2008	7,435.07	17.07.2008	1260.32
21.07.2008	7,491.96	18.07.2008	1260.68

22.07.2008	7,495.18	21.07.2008	1260.00
23.07.2008	7,591.03	22.07.2008	1277.00
24.07.2008	7,694.04	23.07.2008	1282.19
25.07.2008	7,635.39	24.07.2008	1252.54
28.07.2008	7,676.94	25.07.2008	1257.76
29.07.2008	7,708.98	28.07.2008	1234.37
30.07.2008	7,807.47	29.07.2008	1263.20
31.07.2008	7,822.90	30.07.2008	1284.26
Aug 1. 2008	7,743.50	31.07.2008	1267.38
Aug 4. 2008	7,743.81	01.08.2008	1260.31
Aug 5. 2008	7,758.78	04.08.2008	1249.01
Aug 6. 2008	7,797.49	05.08.2008	1284.88
Aug 7. 2008	7,772.32	06.08.2008	1289.19
Aug 8. 2008	7,772.39	07.08.2008	1266.07
Aug 11. 2008	7,758.21	08.08.2008	1296.32
Aug 12. 2008	7,678.46	11.08.2008	1305.32
Aug 13. 2008	7,671.48	12.08.2008	1289.59
Aug 14. 2008	7,653.99	13.08.2008	1285.83
Aug 18. 2008	7,654.13	15.08.2008	1298.20
Aug 19. 2008	7,609.97	18.08.2008	1278.60
Aug 20. 2008	7,474.98	19.08.2008	1266.69
Aug 21. 2008	7,428.75	20.08.2008	1274.54
Aug 22. 2008	7,440.77	21.08.2008	1277.72
Aug 25. 2008	7,430.97	22.08.2008	1292.20
Aug 26. 2008	7,366.82	25.08.2008	1266.84
Aug 27. 2008	7,310.60	26.08.2008	1271.51
Aug 28. 2008	7,311.39	27.08.2008	1281.66
Aug 29. 2008	7,380.15	28.08.2008	1300.68
01.09.2008	7,378.75	29.08.2008	1282.83
03.09.2008	7,317.44	02.09.2008	1277.58
04.09.2008	7,275.90	03.09.2008	1274.98
05.09.2008	7,162.92	04.09.2008	1236.83
08.09.2008	7,148.04	05.09.2008	1242.31
09.09.2008	7,048.43	08.09.2008	1267.79
10.09.2008	7,006.84	09.09.2008	1224.51
11.09.2008	6,925.15	10.09.2008	1232.04
12.09.2008	6,810.01	11.09.2008	1249.05
15.09.2008	6,553.07	12.09.2008	1251.70
16.09.2008	6,452.68	15.09.2008	1192.70
17.09.2008	6,288.19	16.09.2008	1213.60
18.09.2008	6,055.74	17.09.2008	1156.39
19.09.2008	6,421.71	18.09.2008	1206.51
22.09.2008	6,669.18	19.09.2008	1255.08
23.09.2008	6,545.93	22.09.2008	1207.09
24.09.2008	6,574.41	23.09.2008	1188.22
25.09.2008	6,607.86	24.09.2008	1185.87
26.09.2008	6,528.34	25.09.2008	1209.18
29.09.2008	6,454.78	26.09.2008	1213.27
30.09.2008	6,188.15	29.09.2008	1106.42
Oct 1. 2008	6,275.77	30.09.2008	1166.36
Oct 2. 2008	6,257.76	01.10.2008	1161.06
Oct 3. 2008	6,143.93	02.10.2008	1114.28
Oct 6. 2008	5,957.74	03.10.2008	1099.23
Oct 7. 2008	5,690.21	06.10.2008	1056.89

Oct 8. 2008	5,238.61	07.10.2008	996.23
Oct 9. 2008	5,477.28	08.10.2008	984.94
Oct 10. 2008	5,116.45	09.10.2008	909.92
Oct 13. 2008	5,401.31	10.10.2008	899.22
Oct 14. 2008	5,832.56	13.10.2008	1003.35
Oct 15. 2008	5,733.54	14.10.2008	998.01
Oct 16. 2008	5,454.67	15.10.2008	907.84
Oct 17. 2008	5,544.95	16.10.2008	946.43
Oct 20. 2008	5,568.53	17.10.2008	940.55
Oct 21. 2008	5,595.35	20.10.2008	985.40
Oct 22. 2008	5,491.86	21.10.2008	955.05
Oct 23. 2008	5,362.72	22.10.2008	896.78
Oct 24. 2008	5,148.60	23.10.2008	908.11
Oct 27. 2008	4,829.45	24.10.2008	876.77
Oct 28. 2008	4,890.67	27.10.2008	848.92
Oct 29. 2008	4,983.10	28.10.2008	940.51
Oct 30. 2008	5,031.55	29.10.2008	930.09
03.11.2008	5,046.43	31.10.2008	968.75
04.11.2008	5,068.92	03.11.2008	966.30
05.11.2008	5,271.20	04.11.2008	1005.75
06.11.2008	5,145.96	05.11.2008	952.77
07.11.2008	5,069.75	06.11.2008	904.88
10.11.2008	5,078.22	07.11.2008	930.99
11.11.2008	4,986.30	10.11.2008	919.21
12.11.2008	4,923.16	11.11.2008	898.95
13.11.2008	4,786.07	12.11.2008	852.30
14.11.2008	4,825.73	13.11.2008	911.29
17.11.2008	4,689.23	14.11.2008	873.29
18.11.2008	4,462.62	17.11.2008	850.75
19.11.2008	4,308.73	18.11.2008	859.12
20.11.2008	3,965.57	19.11.2008	806.58
21.11.2008	4,026.84	20.11.2008	752.44
24.11.2008	4,125.98	21.11.2008	800.03
25.11.2008	4,181.32	24.11.2008	851.81
26.11.2008	4,165.77	25.11.2008	857.39
27.11.2008	4,213.61	26.11.2008	887.68
01.12.2008	4,268.17	28.11.2008	896.24
02.12.2008	4,059.64	01.12.2008	816.21
03.12.2008	4,059.21	02.12.2008	848.81
04.12.2008	4,040.24	03.12.2008	870.74
05.12.2008	3,975.10	04.12.2008	845.22
08.12.2008	4,065.83	05.12.2008	876.07
09.12.2008	4,008.82	08.12.2008	909.70
10.12.2008	4,023.81	09.12.2008	888.67
11.12.2008	4,014.61	10.12.2008	899.24
12.12.2008	3,948.90	11.12.2008	873.59
15.12.2008	3,933.10	12.12.2008	879.73
16.12.2008	3,892.04	15.12.2008	868.57
17.12.2008	3,880.41	16.12.2008	913.18
18.12.2008	3,794.24	17.12.2008	904.42
19.12.2008	3,747.41	18.12.2008	885.28
22.12.2008	3,611.57	19.12.2008	887.88
23.12.2008	3,460.30	22.12.2008	871.63
24.12.2008	3,566.12	23.12.2008	863.16

29.12.2008	3,616.27	26.12.2008	872.80
30.12.2008	3,682.11	29.12.2008	869.42
31.12.2008	3,695.72	30.12.2008	890.64
05.01.2009	3,660.83	02.01.2009	931.80
06.01.2009	3,677.33	05.01.2009	927.45
07.01.2009	3,799.75	06.01.2009	934.70
08.01.2009	3,853.10	07.01.2009	906.65
09.01.2009	3,903.76	08.01.2009	909.73
12.01.2009	3,960.09	09.01.2009	890.35
13.01.2009	3,891.99	12.01.2009	870.26
14.01.2009	3,855.81	13.01.2009	871.79
15.01.2009	3,808.24	14.01.2009	842.62
16.01.2009	3,888.27	15.01.2009	843.74
19.01.2009	3,972.70	16.01.2009	850.12
21.01.2009	3,828.52	20.01.2009	805.22
22.01.2009	3,892.23	21.01.2009	840.24
23.01.2009	3,855.00	22.01.2009	827.50
26.01.2009	3,861.16	23.01.2009	831.95
27.01.2009	3,829.51	26.01.2009	836.57
28.01.2009	3,828.12	27.01.2009	845.71
29.01.2009	3,829.62	28.01.2009	874.09
30.01.2009	3,836.27	29.01.2009	845.14
02.02.2009	3,848.03	30.01.2009	825.88
03.02.2009	3,808.30	02.02.2009	825.44
04.02.2009	3,839.92	03.02.2009	838.51
05.02.2009	3,855.19	04.02.2009	832.23
06.02.2009	3,905.01	05.02.2009	845.85
09.02.2009	3,932.61	06.02.2009	868.60
10.02.2009	3,937.98	09.02.2009	869.89
11.02.2009	3,893.81	10.02.2009	827.16
12.02.2009	3,881.13	11.02.2009	833.74
13.02.2009	3,917.97	12.02.2009	835.19
16.02.2009	3,888.71	13.02.2009	826.84
18.02.2009	3,817.03	17.02.2009	789.17
19.02.2009	3,820.94	18.02.2009	788.42
20.02.2009	3,785.76	19.02.2009	778.94
23.02.2009	3,773.44	20.02.2009	770.05
24.02.2009	3,638.05	23.02.2009	743.33
25.02.2009	3,685.62	24.02.2009	773.14
26.02.2009	3,619.75	25.02.2009	764.90
27.02.2009	3,617.26	26.02.2009	752.83
02.03.2009	3,594.21	27.02.2009	735.09
03.03.2009	3,568.62	02.03.2009	700.82
04.03.2009	3,519.74	03.03.2009	696.33
05.03.2009	3,515.91	04.03.2009	712.87
06.03.2009	3,482.83	05.03.2009	682.55
09.03.2009	3,440.46	06.03.2009	683.38
10.03.2009	3,408.37	09.03.2009	676.53
11.03.2009	3,479.37	10.03.2009	719.60
12.03.2009	3,460.75	11.03.2009	721.36
13.03.2009	3,487.37	12.03.2009	750.74
16.03.2009	3,556.79	13.03.2009	756.55
17.03.2009	3,518.87	16.03.2009	753.89
18.03.2009	3,537.46	17.03.2009	778.12

19.03.2009	3,527.84	18.03.2009	794.35
20.03.2009	3,494.34	19.03.2009	784.04
23.03.2009	3,545.96	20.03.2009	768.54
24.03.2009	3,568.32	23.03.2009	822.92
25.03.2009	3,544.34	24.03.2009	806.12
26.03.2009	3,565.55	25.03.2009	813.88
27.03.2009	3,552.23	26.03.2009	832.86
30.03.2009	3,519.22	27.03.2009	815.94
31.03.2009	3,547.16	30.03.2009	787.53
01.04.2009	3,554.08	31.03.2009	797.87
02.04.2009	3,545.22	01.04.2009	811.08
03.04.2009	3,579.25	02.04.2009	834.38
06.04.2009	3,602.28	03.04.2009	842.50
07.04.2009	3,607.81	06.04.2009	835.48
08.04.2009	3,564.18	07.04.2009	815.55
09.04.2009	3,555.98	08.04.2009	825.16
14.04.2009	3,549.92	13.04.2009	858.73
15.04.2009	3,573.41	14.04.2009	841.50
16.04.2009	3,563.73	15.04.2009	852.06
17.04.2009	3,578.25	16.04.2009	865.30
20.04.2009	3,565.40	17.04.2009	869.60
21.04.2009	3,540.90	20.04.2009	832.39
22.04.2009	3,563.43	21.04.2009	850.08
23.04.2009	3,566.22	22.04.2009	843.55
24.04.2009	3,557.50	23.04.2009	851.92
28.04.2009	3,592.07	27.04.2009	857.51
29.04.2009	3,589.53	28.04.2009	855.16
30.04.2009	3,644.63	29.04.2009	873.64
May 4. 2009	3,718.48	01.05.2009	877.52
May 5. 2009	3,768.28	04.05.2009	907.24
May 6. 2009	3,783.81	05.05.2009	903.80
May 7. 2009	3,830.61	06.05.2009	919.53
May 8. 2009	3,940.60	07.05.2009	907.39
May 11. 2009	4,033.57	08.05.2009	929.23
May 12. 2009	4,000.46	11.05.2009	909.24
May 13. 2009	3,981.42	12.05.2009	908.35
May 14. 2009	3,884.74	13.05.2009	883.92
May 15. 2009	3,969.75	14.05.2009	893.07
May 18. 2009	4,030.63	15.05.2009	882.88
May 19. 2009	4,139.03	18.05.2009	909.71
May 20. 2009	4,175.74	19.05.2009	908.13
May 21. 2009	4,082.84	20.05.2009	903.47
May 22. 2009	4,104.20	21.05.2009	888.33
May 25. 2009	4,117.82	22.05.2009	887.00
May 27. 2009	4,121.39	26.05.2009	910.33
May 28. 2009	4,079.55	27.05.2009	893.06
May 29. 2009	4,059.49	28.05.2009	906.83
01.06.2009	4,115.35	29.05.2009	919.14
02.06.2009	4,188.63	01.06.2009	942.87
03.06.2009	4,237.68	02.06.2009	944.74
04.06.2009	4,239.42	03.06.2009	931.76
05.06.2009	4,255.86	04.06.2009	942.46
08.06.2009	4,369.77	05.06.2009	940.09
09.06.2009	4,328.56	08.06.2009	939.14

10.06.2009	4,274.40	09.06.2009	942.43
11.06.2009	4,339.93	10.06.2009	939.15
12.06.2009	4,400.22	11.06.2009	944.89
15.06.2009	4,395.42	12.06.2009	946.21
16.06.2009	4,316.55	15.06.2009	923.72
17.06.2009	4,318.77	16.06.2009	911.97
18.06.2009	4,297.80	17.06.2009	910.71
19.06.2009	4,310.53	18.06.2009	918.37
22.06.2009	4,254.06	19.06.2009	921.23
23.06.2009	4,169.05	22.06.2009	893.04
24.06.2009	4,183.26	23.06.2009	895.10
26.06.2009	4,244.13	25.06.2009	920.26
29.06.2009	4,239.50	26.06.2009	918.90
30.06.2009	4,263.54	29.06.2009	927.23
01.07.2009	4,244.34	30.06.2009	919.32
02.07.2009	4,216.92	01.07.2009	923.33
03.07.2009	4,205.87	02.07.2009	896.42
07.07.2009	4,100.92	06.07.2009	898.72
08.07.2009	4,049.20	07.07.2009	881.03
09.07.2009	4,016.46	08.07.2009	879.56
10.07.2009	4,000.11	09.07.2009	882.68
13.07.2009	3,991.17	10.07.2009	879.13
14.07.2009	4,031.04	13.07.2009	901.05
15.07.2009	4,097.13	14.07.2009	905.84
16.07.2009	4,166.74	15.07.2009	932.68
17.07.2009	4,191.12	16.07.2009	940.74
20.07.2009	4,165.28	17.07.2009	940.38
21.07.2009	4,182.48	20.07.2009	951.13
22.07.2009	4,147.25	21.07.2009	954.58
23.07.2009	4,145.40	22.07.2009	954.07
24.07.2009	4,195.40	23.07.2009	976.29
27.07.2009	4,208.43	24.07.2009	979.26
28.07.2009	4,152.38	27.07.2009	982.18
29.07.2009	4,126.31	28.07.2009	979.62
30.07.2009	4,154.07	29.07.2009	975.15
31.07.2009	4,171.42	30.07.2009	986.75
Aug 3. 2009	4,186.96	31.07.2009	987.48
Aug 4. 2009	4,166.08	03.08.2009	1002.63
Aug 5. 2009	4,177.38	04.08.2009	1005.65
Aug 6. 2009	4,205.87	05.08.2009	1002.72
Aug 7. 2009	4,183.99	06.08.2009	997.08
Aug 10. 2009	4,173.16	07.08.2009	1010.48
Aug 11. 2009	4,174.00	10.08.2009	1007.10
Aug 12. 2009	4,123.96	11.08.2009	994.35
Aug 13. 2009	4,141.89	12.08.2009	1005.81
Aug 14. 2009	4,150.04	13.08.2009	1012.73
Aug 17. 2009	4,130.15	14.08.2009	1004.09
Aug 18. 2009	4,152.12	17.08.2009	979.73
Aug 19. 2009	4,147.00	18.08.2009	989.67
Aug 20. 2009	4,180.41	19.08.2009	996.46
Aug 21. 2009	4,199.48	20.08.2009	1007.37
Aug 24. 2009	4,223.88	21.08.2009	1026.13
Aug 25. 2009	4,187.39	24.08.2009	1025.57
Aug 26. 2009	4,161.70	25.08.2009	1028.00



Aug 27. 2009	4,129.83	26.08.2009	1028.12
Aug 28. 2009	4,134.64	27.08.2009	1030.98
Aug 31. 2009	4,147.48	28.08.2009	1028.93
01.09.2009	4,160.62	31.08.2009	1020.62
02.09.2009	4,146.64	01.09.2009	998.04
03.09.2009	4,127.70	02.09.2009	994.75
04.09.2009	4,145.87	03.09.2009	1003.24
07.09.2009	4,155.18	04.09.2009	1016.40
09.09.2009	4,175.91	08.09.2009	1025.39
10.09.2009	4,201.13	09.09.2009	1033.37
11.09.2009	4,256.11	10.09.2009	1044.14
14.09.2009	4,274.82	11.09.2009	1042.73
15.09.2009	4,249.75	14.09.2009	1049.34
16.09.2009	4,277.41	15.09.2009	1052.63
17.09.2009	4,319.14	16.09.2009	1068.76
18.09.2009	4,385.21	17.09.2009	1065.49
21.09.2009	4,381.14	18.09.2009	1068.30
22.09.2009	4,339.32	21.09.2009	1064.66
23.09.2009	4,353.35	22.09.2009	1071.66
24.09.2009	4,297.63	23.09.2009	1060.87
25.09.2009	4,285.39	24.09.2009	1050.78
28.09.2009	4,266.09	25.09.2009	1044.38
29.09.2009	4,273.59	28.09.2009	1062.98
30.09.2009	4,301.33	29.09.2009	1060.61
Oct 1. 2009	4,335.25	30.09.2009	1057.08
Oct 2. 2009	4,299.30	01.10.2009	1029.85
Oct 5. 2009	4,298.49	02.10.2009	1025.21
Oct 6. 2009	4,338.98	05.10.2009	1040.46
Oct 7. 2009	4,382.40	06.10.2009	1054.72
Oct 8. 2009	4,415.03	07.10.2009	1057.58
Oct 9. 2009	4,449.27	08.10.2009	1065.48
Oct 12. 2009	4,475.19	09.10.2009	1071.49
Oct 13. 2009	4,479.63	12.10.2009	1076.19
Oct 14. 2009	4,523.29	13.10.2009	1073.19
Oct 15. 2009	4,608.37	14.10.2009	1092.02
Oct 16. 2009	4,633.46	15.10.2009	1096.56
Oct 19. 2009	4,577.49	16.10.2009	1087.68
Oct 20. 2009	4,550.10	19.10.2009	1097.91
Oct 21. 2009	4,476.59	20.10.2009	1091.06
Oct 22. 2009	4,410.10	21.10.2009	1081.40
Oct 23. 2009	4,438.23	22.10.2009	1092.91
Oct 26. 2009	4,404.08	23.10.2009	1079.60
Oct 27. 2009	4,323.16	26.10.2009	1066.95
Oct 28. 2009	4,311.60	27.10.2009	1063.41
Oct 29. 2009	4,313.78	28.10.2009	1042.63
Oct 30. 2009	4,382.10	29.10.2009	1066.11
02.11.2009	4,339.06	30.10.2009	1036.19
03.11.2009	4,312.89	02.11.2009	1042.88
04.11.2009	4,327.65	03.11.2009	1045.41
05.11.2009	4,307.92	04.11.2009	1046.50
06.11.2009	4,358.16	05.11.2009	1066.63
09.11.2009	4,362.85	06.11.2009	1069.30
10.11.2009	4,357.41	09.11.2009	1093.08
11.11.2009	4,345.84	10.11.2009	1093.01

12.11.2009	4,354.01	11.11.2009	1098.51
13.11.2009	4,369.68	12.11.2009	1087.24
16.11.2009	4,360.17	13.11.2009	1093.48
17.11.2009	4,319.66	16.11.2009	1109.30
18.11.2009	4,288.94	17.11.2009	1110.32
19.11.2009	4,285.17	18.11.2009	1109.80
20.11.2009	4,255.71	19.11.2009	1094.90
23.11.2009	4,246.37	20.11.2009	1091.38
24.11.2009	4,222.35	23.11.2009	1106.24
25.11.2009	4,207.23	24.11.2009	1105.65
26.11.2009	4,188.04	25.11.2009	1110.63
30.11.2009	4,179.05	27.11.2009	1091.49
01.12.2009	4,207.67	30.11.2009	1095.63
02.12.2009	4,225.22	01.12.2009	1,108.86
03.12.2009	4,217.35	02.12.2009	1,109.24
04.12.2009	4,175.15	03.12.2009	1,099.92
07.12.2009	4,177.52	04.12.2009	1,105.98
08.12.2009	4,148.05	07.12.2009	1,103.25
09.12.2009	4,121.41	08.12.2009	1,091.94
10.12.2009	4,083.67	09.12.2009	1,095.95
11.12.2009	4,067.69	10.12.2009	1,102.35
14.12.2009	4,059.54	11.12.2009	1,106.41
15.12.2009	4,040.32	14.12.2009	1,114.11
16.12.2009	4,014.69	15.12.2009	1,107.93
17.12.2009	4,015.95	16.12.2009	1,109.18
18.12.2009	4,046.44	17.12.2009	1,096.08
21.12.2009	4,025.17	18.12.2009	1,102.47
22.12.2009	4,047.98	21.12.2009	1,114.05
23.12.2009	4,085.18	22.12.2009	1,118.02
28.12.2009	4,042.51	24.12.2009	1,126.48
29.12.2009	4,037.72	28.12.2009	1,127.78
30.12.2009	4,078.64	29.12.2009	1,126.20

**Prilog 7 - Par indeksa SOFIX - S&P 500 za period januar 2007. - decembar 2009. godine**

**SOFIX (03.01.2007 - 29.12.2009)**

<i>DATE</i>	<i>CLOSE VALUE</i>
04.01.2007	1266.31
05.01.2007	1302.81
08.01.2007	1349.56
09.01.2007	1378.38
10.01.2007	1381.39
11.01.2007	1355.43
12.01.2007	1372.72
15.01.2007	1383.92
17.01.2007	1378.20
18.01.2007	1376.65
19.01.2007	1375.66
22.01.2007	1416.81
23.01.2007	1412.71
24.01.2007	1364.53
25.01.2007	1366.71
26.01.2007	1382.36
29.01.2007	1374.87
30.01.2007	1359.18
31.01.2007	1339.46
01.02.2007	1334.78
02.02.2007	1331.52
05.02.2007	1319.86
06.02.2007	1320.52
07.02.2007	1330.00
08.02.2007	1336.75
09.02.2007	1341.93
12.02.2007	1339.84
13.02.2007	1322.24
14.02.2007	1315.41
15.02.2007	1337.23
16.02.2007	1347.52
19.02.2007	1328.65
21.02.2007	1312.10
22.02.2007	1320.64
23.02.2007	1296.92
26.02.2007	1304.06
27.02.2007	1309.61
28.02.2007	1304.78
01.03.2007	1302.79
02.03.2007	1306.64
05.03.2007	1276.24
06.03.2007	1260.86
07.03.2007	1280.22
08.03.2007	1276.29
09.03.2007	1277.79
12.03.2007	1281.26
13.03.2007	1290.23
14.03.2007	1273.48

**S&P 500 (03.01.2007 - 31.12.2009)**

<i>DATE</i>	<i>CLOSE VALUE</i>
03.01.2007	1416.60
04.01.2007	1418.34
05.01.2007	1409.71
08.01.2007	1412.84
09.01.2007	1412.11
10.01.2007	1414.85
11.01.2007	1423.82
12.01.2007	1430.73
16.01.2007	1431.90
17.01.2007	1430.62
18.01.2007	1426.37
19.01.2007	1430.50
22.01.2007	1422.95
23.01.2007	1427.99
24.01.2007	1440.13
25.01.2007	1423.90
26.01.2007	1422.18
29.01.2007	1420.62
30.01.2007	1428.82
31.01.2007	1438.24
01.02.2007	1445.94
02.02.2007	1448.39
05.02.2007	1446.99
06.02.2007	1448.00
07.02.2007	1450.02
08.02.2007	1448.31
09.02.2007	1438.06
12.02.2007	1433.37
13.02.2007	1444.26
14.02.2007	1455.30
15.02.2007	1456.81
16.02.2007	1455.54
20.02.2007	1459.68
21.02.2007	1457.63
22.02.2007	1456.38
23.02.2007	1451.19
26.02.2007	1449.37
27.02.2007	1399.04
28.02.2007	1406.82
01.03.2007	1403.17
02.03.2007	1387.17
05.03.2007	1374.12
06.03.2007	1395.41
07.03.2007	1391.97
08.03.2007	1401.89
09.03.2007	1402.84
12.03.2007	1406.60
13.03.2007	1377.95

15.03.2007	1270.97	14.03.2007	1387.17
16.03.2007	1272.40	15.03.2007	1392.28
19.03.2007	1268.96	16.03.2007	1386.95
20.03.2007	1264.77	19.03.2007	1402.06
21.03.2007	1265.77	20.03.2007	1410.94
22.03.2007	1265.42	21.03.2007	1435.04
23.03.2007	1261.66	22.03.2007	1434.54
26.03.2007	1262.92	23.03.2007	1436.11
27.03.2007	1263.56	26.03.2007	1437.50
28.03.2007	1261.76	27.03.2007	1428.61
29.03.2007	1263.23	28.03.2007	1417.23
30.03.2007	1278.18	29.03.2007	1422.53
02.04.2007	1275.84	30.03.2007	1420.86
03.04.2007	1288.80	02.04.2007	1424.55
04.04.2007	1293.76	03.04.2007	1437.77
05.04.2007	1300.79	04.04.2007	1439.37
06.04.2007	1299.65	05.04.2007	1443.76
10.04.2007	1292.27	09.04.2007	1444.61
11.04.2007	1293.41	10.04.2007	1448.39
12.04.2007	1283.56	11.04.2007	1438.87
13.04.2007	1275.72	12.04.2007	1447.80
16.04.2007	1276.76	13.04.2007	1452.85
17.04.2007	1266.04	16.04.2007	1468.33
18.04.2007	1267.43	17.04.2007	1471.48
19.04.2007	1269.96	18.04.2007	1472.50
20.04.2007	1266.55	19.04.2007	1470.73
23.04.2007	1278.66	20.04.2007	1484.35
24.04.2007	1280.63	23.04.2007	1480.93
25.04.2007	1274.21	24.04.2007	1480.41
26.04.2007	1266.61	25.04.2007	1495.42
27.04.2007	1273.59	26.04.2007	1494.25
30.04.2007	1273.59	27.04.2007	1494.07
2 May 2007	1265.87	01.05.2007	1486.30
3 May 2007	1245.21	02.05.2007	1495.92
4 May 2007	1243.89	03.05.2007	1502.39
7 May 2007	1221.06	04.05.2007	1505.62
8 May 2007	1225.48	07.05.2007	1509.48
9 May 2007	1235.08	08.05.2007	1507.72
10 May 2007	1232.48	09.05.2007	1512.58
11 May 2007	1255.79	10.05.2007	1491.47
14 May 2007	1274.36	11.05.2007	1505.85
15 May 2007	1285.66	14.05.2007	1503.15
16 May 2007	1290.52	15.05.2007	1501.19
17 May 2007	1290.24	16.05.2007	1514.14
18 May 2007	1297.08	17.05.2007	1512.75
21 May 2007	1307.10	18.05.2007	1522.75
22 May 2007	1331.12	21.05.2007	1525.10
23 May 2007	1320.02	22.05.2007	1524.12
28 May 2007	1330.41	25.05.2007	1515.73
30 May 2007	1338.27	29.05.2007	1518.11
31 May 2007	1335.53	30.05.2007	1530.23
01.06.2007	1339.81	31.05.2007	1530.62
04.06.2007	1349.12	01.06.2007	1536.34
05.06.2007	1353.75	04.06.2007	1539.18

06.06.2007	1358.72	05.06.2007	1530.95
07.06.2007	1358.48	06.06.2007	1517.38
08.06.2007	1347.14	07.06.2007	1490.72
11.06.2007	1341.03	08.06.2007	1507.67
12.06.2007	1336.92	11.06.2007	1509.12
13.06.2007	1348.90	12.06.2007	1493.00
14.06.2007	1347.41	13.06.2007	1515.67
15.06.2007	1349.30	14.06.2007	1522.97
18.06.2007	1348.21	15.06.2007	1532.91
19.06.2007	1364.54	18.06.2007	1531.05
20.06.2007	1362.67	19.06.2007	1533.70
21.06.2007	1384.93	20.06.2007	1512.84
22.06.2007	1387.78	21.06.2007	1522.19
25.06.2007	1378.12	22.06.2007	1502.56
26.06.2007	1385.21	25.06.2007	1497.74
27.06.2007	1390.51	26.06.2007	1492.89
28.06.2007	1400.17	27.06.2007	1506.34
29.06.2007	1411.61	28.06.2007	1505.71
02.07.2007	1433.29	29.06.2007	1503.35
03.07.2007	1468.79	02.07.2007	1519.43
04.07.2007	1498.59	03.07.2007	1524.87
06.07.2007	1502.37	05.07.2007	1525.40
09.07.2007	1520.71	06.07.2007	1530.44
10.07.2007	1524.64	09.07.2007	1531.85
11.07.2007	1534.74	10.07.2007	1510.12
12.07.2007	1543.43	11.07.2007	1518.76
13.07.2007	1527.27	12.07.2007	1547.70
16.07.2007	1519.93	13.07.2007	1552.50
17.07.2007	1500.26	16.07.2007	1549.52
18.07.2007	1483.30	17.07.2007	1549.37
19.07.2007	1489.68	18.07.2007	1546.17
20.07.2007	1489.76	19.07.2007	1553.08
23.07.2007	1505.05	20.07.2007	1534.10
24.07.2007	1524.43	23.07.2007	1541.57
25.07.2007	1545.29	24.07.2007	1511.04
26.07.2007	1573.89	25.07.2007	1518.09
27.07.2007	1542.84	26.07.2007	1482.66
30.07.2007	1544.99	27.07.2007	1458.95
31.07.2007	1569.70	30.07.2007	1473.91
1 Aug 2007	1568.16	31.07.2007	1455.27
2 Aug 2007	1610.35	01.08.2007	1465.81
3 Aug 2007	1604.84	02.08.2007	1472.20
6 Aug 2007	1594.12	03.08.2007	1433.06
7 Aug 2007	1602.89	06.08.2007	1467.67
8 Aug 2007	1606.68	07.08.2007	1476.71
9 Aug 2007	1588.96	08.08.2007	1497.49
10 Aug 2007	1579.23	09.08.2007	1453.09
13 Aug 2007	1564.21	10.08.2007	1453.64
14 Aug 2007	1566.61	13.08.2007	1452.92
15 Aug 2007	1573.92	14.08.2007	1426.54
16 Aug 2007	1569.12	15.08.2007	1406.70
17 Aug 2007	1531.97	16.08.2007	1411.27
20 Aug 2007	1551.29	17.08.2007	1445.94
21 Aug 2007	1554.06	20.08.2007	1445.55

22 Aug 2007	1549.45	21.08.2007	1447.12
23 Aug 2007	1550.52	22.08.2007	1464.07
24 Aug 2007	1555.08	23.08.2007	1462.50
27 Aug 2007	1564.98	24.08.2007	1479.37
28 Aug 2007	1579.52	27.08.2007	1466.79
29 Aug 2007	1583.48	28.08.2007	1432.36
30 Aug 2007	1593.67	29.08.2007	1463.76
31 Aug 2007	1606.46	30.08.2007	1457.64
03.09.2007	1605.62	31.08.2007	1473.99
05.09.2007	1619.14	04.09.2007	1489.42
06.09.2007	1619.14	05.09.2007	1472.29
07.09.2007	1619.14	06.09.2007	1478.55
10.09.2007	1627.09	07.09.2007	1453.55
11.09.2007	1658.26	10.09.2007	1451.70
12.09.2007	1636.09	11.09.2007	1471.49
13.09.2007	1637.40	12.09.2007	1471.56
14.09.2007	1665.12	13.09.2007	1483.95
17.09.2007	1687.25	14.09.2007	1484.25
18.09.2007	1701.15	17.09.2007	1476.65
19.09.2007	1725.65	18.09.2007	1519.78
20.09.2007	1745.13	19.09.2007	1529.03
21.09.2007	1781.25	20.09.2007	1518.75
24.09.2007	1785.61	21.09.2007	1525.75
25.09.2007	1792.06	24.09.2007	1517.73
26.09.2007	1820.27	25.09.2007	1517.21
27.09.2007	1839.43	26.09.2007	1525.42
28.09.2007	1849.68	27.09.2007	1531.38
1 Oct 2007	1861.52	28.09.2007	1526.75
2 Oct 2007	1903.68	01.10.2007	1547.04
3 Oct 2007	1941.56	02.10.2007	1546.63
4 Oct 2007	1950.11	03.10.2007	1539.59
5 Oct 2007	1952.28	04.10.2007	1542.84
8 Oct 2007	1943.65	05.10.2007	1557.59
9 Oct 2007	1901.50	08.10.2007	1552.58
10 Oct 2007	1917.50	09.10.2007	1565.15
11 Oct 2007	1916.79	10.10.2007	1562.47
12 Oct 2007	1946.55	11.10.2007	1554.41
15 Oct 2007	1952.40	12.10.2007	1561.80
16 Oct 2007	1928.27	15.10.2007	1548.71
17 Oct 2007	1879.64	16.10.2007	1538.53
18 Oct 2007	1896.56	17.10.2007	1541.24
19 Oct 2007	1913.10	18.10.2007	1540.08
22 Oct 2007	1895.54	19.10.2007	1500.63
23 Oct 2007	1886.05	22.10.2007	1506.33
24 Oct 2007	1888.20	23.10.2007	1519.59
25 Oct 2007	1908.15	24.10.2007	1515.88
26 Oct 2007	1923.17	25.10.2007	1514.40
29 Oct 2007	1939.75	26.10.2007	1535.28
30 Oct 2007	1943.08	29.10.2007	1540.98
31 Oct 2007	1934.45	30.10.2007	1531.02
01.11.2007	1915.63	31.10.2007	1549.38
02.11.2007	1891.00	01.11.2007	1508.44
05.11.2007	1845.51	02.11.2007	1509.65
06.11.2007	1851.93	05.11.2007	1502.17

07.11.2007	1878.24	06.11.2007	1520.27
08.11.2007	1860.97	07.11.2007	1475.62
09.11.2007	1823.36	08.11.2007	1474.77
12.11.2007	1769.61	09.11.2007	1453.70
13.11.2007	1743.43	12.11.2007	1439.18
14.11.2007	1779.36	13.11.2007	1481.05
15.11.2007	1769.36	14.11.2007	1470.58
16.11.2007	1742.74	15.11.2007	1451.15
19.11.2007	1730.06	16.11.2007	1458.74
20.11.2007	1655.91	19.11.2007	1433.27
21.11.2007	1636.63	20.11.2007	1439.70
22.11.2007	1661.60	21.11.2007	1416.77
26.11.2007	1643.16	23.11.2007	1440.70
27.11.2007	1639.41	26.11.2007	1407.22
28.11.2007	1664.95	27.11.2007	1428.23
29.11.2007	1715.27	28.11.2007	1469.02
30.11.2007	1750.00	29.11.2007	1469.72
03.12.2007	1784.06	30.11.2007	1481.14
04.12.2007	1747.40	03.12.2007	1472.42
05.12.2007	1751.84	04.12.2007	1462.79
06.12.2007	1739.11	05.12.2007	1485.01
07.12.2007	1729.51	06.12.2007	1507.34
10.12.2007	1719.17	07.12.2007	1504.66
11.12.2007	1723.65	10.12.2007	1515.96
12.12.2007	1706.40	11.12.2007	1477.65
13.12.2007	1720.62	12.12.2007	1486.59
14.12.2007	1709.31	13.12.2007	1488.41
17.12.2007	1694.70	14.12.2007	1467.95
18.12.2007	1684.33	17.12.2007	1445.90
19.12.2007	1647.01	18.12.2007	1454.98
20.12.2007	1722.50	19.12.2007	1453.00
21.12.2007	1751.01	20.12.2007	1460.12
02.01.2008	1737.42	31.12.2007	1468.36
03.01.2008	1707.48	02.01.2008	1447.16
04.01.2008	1705.88	03.01.2008	1447.16
07.01.2008	1699.78	04.01.2008	1411.63
08.01.2008	1679.53	07.01.2008	1416.18
09.01.2008	1673.13	08.01.2008	1390.19
10.01.2008	1670.99	09.01.2008	1409.13
11.01.2008	1660.13	10.01.2008	1420.33
14.01.2008	1618.90	11.01.2008	1401.02
15.01.2008	1561.34	14.01.2008	1416.25
16.01.2008	1482.39	15.01.2008	1380.95
17.01.2008	1499.99	16.01.2008	1373.20
18.01.2008	1490.09	17.01.2008	1333.25
21.01.2008	1418.47	18.01.2008	1325.19
23.01.2008	1381.29	22.01.2008	1310.50
24.01.2008	1321.03	23.01.2008	1338.60
25.01.2008	1402.76	24.01.2008	1352.07
28.01.2008	1366.63	25.01.2008	1330.61
29.01.2008	1354.75	28.01.2008	1353.96
30.01.2008	1363.97	29.01.2008	1362.30
31.01.2008	1403.30	30.01.2008	1355.81
01.02.2008	1377.59	31.01.2008	1378.55

04.02.2008	1422.76	01.02.2008	1395.42
05.02.2008	1428.47	04.02.2008	1380.82
06.02.2008	1408.96	05.02.2008	1336.64
07.02.2008	1412.64	06.02.2008	1326.45
08.02.2008	1422.35	07.02.2008	1336.91
11.02.2008	1421.42	08.02.2008	1331.29
12.02.2008	1406.11	11.02.2008	1339.13
13.02.2008	1415.61	12.02.2008	1348.86
14.02.2008	1424.75	13.02.2008	1367.21
15.02.2008	1421.81	14.02.2008	1348.86
18.02.2008	1409.53	15.02.2008	1349.99
20.02.2008	1421.29	19.02.2008	1348.78
21.02.2008	1413.18	20.02.2008	1360.03
22.02.2008	1413.24	21.02.2008	1342.53
25.02.2008	1408.58	22.02.2008	1353.11
26.02.2008	1413.14	25.02.2008	1371.80
27.02.2008	1423.64	26.02.2008	1381.29
28.02.2008	1417.18	27.02.2008	1380.02
29.02.2008	1429.56	28.02.2008	1367.68
04.03.2008	1386.51	03.03.2008	1331.34
05.03.2008	1385.61	04.03.2008	1326.75
06.03.2008	1382.24	05.03.2008	1333.70
07.03.2008	1359.72	06.03.2008	1304.34
10.03.2008	1347.52	07.03.2008	1293.37
11.03.2008	1333.51	10.03.2008	1273.37
12.03.2008	1329.98	11.03.2008	1320.65
13.03.2008	1341.88	12.03.2008	1308.77
14.03.2008	1344.23	13.03.2008	1315.48
17.03.2008	1296.51	14.03.2008	1288.14
18.03.2008	1268.27	17.03.2008	1276.60
19.03.2008	1276.62	18.03.2008	1330.74
20.03.2008	1230.37	19.03.2008	1298.42
21.03.2008	1185.50	20.03.2008	1329.51
25.03.2008	1235.21	24.03.2008	1349.88
26.03.2008	1262.50	25.03.2008	1352.99
27.03.2008	1244.53	26.03.2008	1341.13
28.03.2008	1246.97	27.03.2008	1325.76
31.03.2008	1246.33	28.03.2008	1315.22
01.04.2008	1211.81	31.03.2008	1322.70
02.04.2008	1218.88	01.04.2008	1370.18
03.04.2008	1204.48	02.04.2008	1367.53
04.04.2008	1203.50	03.04.2008	1369.31
07.04.2008	1205.05	04.04.2008	1370.40
08.04.2008	1206.09	07.04.2008	1372.54
09.04.2008	1212.64	08.04.2008	1365.54
10.04.2008	1203.61	09.04.2008	1354.49
11.04.2008	1199.85	10.04.2008	1360.55
14.04.2008	1188.23	11.04.2008	1332.83
15.04.2008	1164.65	14.04.2008	1328.32
16.04.2008	1142.01	15.04.2008	1334.43
17.04.2008	1122.48	16.04.2008	1364.71
18.04.2008	1147.84	17.04.2008	1365.56
21.04.2008	1161.11	18.04.2008	1390.33
22.04.2008	1155.14	21.04.2008	1388.17



23.04.2008	1139.90	22.04.2008	1375.94
24.04.2008	1139.23	23.04.2008	1379.93
25.04.2008	1147.84	24.04.2008	1388.82
29.04.2008	1151.80	28.04.2008	1396.37
30.04.2008	1138.48	29.04.2008	1390.94
7 May 2008	1131.81	06.05.2008	1418.26
8 May 2008	1118.38	07.05.2008	1392.57
9 May 2008	1142.38	08.05.2008	1397.68
12 May 2008	1176.71	09.05.2008	1388.28
13 May 2008	1217.96	12.05.2008	1403.58
14 May 2008	1198.09	13.05.2008	1403.04
15 May 2008	1198.97	14.05.2008	1408.66
16 May 2008	1223.81	15.05.2008	1423.57
19 May 2008	1263.54	16.05.2008	1425.35
20 May 2008	1268.74	19.05.2008	1426.63
21 May 2008	1251.83	20.05.2008	1413.40
22 May 2008	1251.93	21.05.2008	1390.71
23 May 2008	1250.12	22.05.2008	1394.35
26 May 2008	1218.43	23.05.2008	1375.93
28 May 2008	1245.13	27.05.2008	1385.35
29 May 2008	1244.08	28.05.2008	1390.84
30 May 2008	1260.00	29.05.2008	1398.26
02.06.2008	1240.26	30.05.2008	1400.38
03.06.2008	1239.00	02.06.2008	1385.67
04.06.2008	1235.15	03.06.2008	1377.65
05.06.2008	1227.36	04.06.2008	1377.20
06.06.2008	1225.34	05.06.2008	1404.05
09.06.2008	1206.39	06.06.2008	1360.68
10.06.2008	1196.91	09.06.2008	1361.76
11.06.2008	1194.24	10.06.2008	1358.44
16.06.2008	1193.17	13.06.2008	1360.03
17.06.2008	1188.64	16.06.2008	1360.14
18.06.2008	1206.01	17.06.2008	1350.93
19.06.2008	1193.11	18.06.2008	1337.81
20.06.2008	1194.50	19.06.2008	1342.83
23.06.2008	1174.36	20.06.2008	1317.93
24.06.2008	1135.81	23.06.2008	1318.00
25.06.2008	1151.85	24.06.2008	1314.29
26.06.2008	1152.68	25.06.2008	1321.97
27.06.2008	1141.47	26.06.2008	1283.15
30.06.2008	1137.15	27.06.2008	1278.38
01.07.2008	1128.61	30.06.2008	1280.00
02.07.2008	1130.39	01.07.2008	1284.91
03.07.2008	1106.62	02.07.2008	1261.52
04.07.2008	1114.76	03.07.2008	1262.90
08.07.2008	1100.63	07.07.2008	1252.31
09.07.2008	1101.04	08.07.2008	1273.70
10.07.2008	1106.83	09.07.2008	1244.69
11.07.2008	1092.49	10.07.2008	1253.39
14.07.2008	1069.93	11.07.2008	1239.49
15.07.2008	1068.76	14.07.2008	1228.30
16.07.2008	1022.74	15.07.2008	1214.91
17.07.2008	1035.68	16.07.2008	1245.36
18.07.2008	1021.02	17.07.2008	1260.32

21.07.2008	1032.37	18.07.2008	1260.68
22.07.2008	1027.50	21.07.2008	1260.00
23.07.2008	1023.11	22.07.2008	1277.00
24.07.2008	1033.31	23.07.2008	1282.19
25.07.2008	1028.18	24.07.2008	1252.54
28.07.2008	1018.75	25.07.2008	1257.76
29.07.2008	1006.51	28.07.2008	1234.37
30.07.2008	1023.26	29.07.2008	1263.20
31.07.2008	1014.33	30.07.2008	1284.26
1 Aug 2008	1012.57	31.07.2008	1267.38
4 Aug 2008	1000.57	01.08.2008	1260.31
5 Aug 2008	999.99	04.08.2008	1249.01
6 Aug 2008	1006.01	05.08.2008	1284.88
7 Aug 2008	1003.89	06.08.2008	1289.19
8 Aug 2008	1008.55	07.08.2008	1266.07
11 Aug 2008	1022.32	08.08.2008	1296.32
12 Aug 2008	1031.46	11.08.2008	1305.32
13 Aug 2008	1033.93	12.08.2008	1289.59
14 Aug 2008	1035.29	13.08.2008	1285.83
15 Aug 2008	1037.91	14.08.2008	1292.93
18 Aug 2008	1035.67	15.08.2008	1298.20
19 Aug 2008	1027.39	18.08.2008	1278.60
20 Aug 2008	1024.50	19.08.2008	1266.69
21 Aug 2008	1025.60	20.08.2008	1274.54
22 Aug 2008	1025.54	21.08.2008	1277.72
25 Aug 2008	1020.81	22.08.2008	1292.20
26 Aug 2008	1017.03	25.08.2008	1266.84
27 Aug 2008	1020.31	26.08.2008	1271.51
28 Aug 2008	1030.88	27.08.2008	1281.66
29 Aug 2008	1027.99	28.08.2008	1300.68
01.09.2008	1009.61	29.08.2008	1282.83
03.09.2008	996.09	02.09.2008	1277.58
04.09.2008	989.22	03.09.2008	1274.98
05.09.2008	977.79	04.09.2008	1236.83
08.09.2008	986.34	05.09.2008	1242.31
09.09.2008	989.55	08.09.2008	1267.79
10.09.2008	986.22	09.09.2008	1224.51
11.09.2008	966.02	10.09.2008	1232.04
12.09.2008	959.17	11.09.2008	1249.05
15.09.2008	931.02	12.09.2008	1251.70
16.09.2008	885.42	15.09.2008	1192.70
17.09.2008	891.27	16.09.2008	1213.60
18.09.2008	839.35	17.09.2008	1156.39
19.09.2008	853.75	18.09.2008	1206.51
23.09.2008	846.76	22.09.2008	1207.09
24.09.2008	855.46	23.09.2008	1188.22
25.09.2008	848.74	24.09.2008	1185.87
26.09.2008	820.36	25.09.2008	1209.18
29.09.2008	850.22	26.09.2008	1213.27
30.09.2008	792.48	29.09.2008	1106.42
1 Oct 2008	802.94	30.09.2008	1166.36
2 Oct 2008	781.48	01.10.2008	1161.06
3 Oct 2008	751.67	02.10.2008	1114.28
6 Oct 2008	688.27	03.10.2008	1099.23

7 Oct 2008	654.42	06.10.2008	1056.89
8 Oct 2008	605.59	07.10.2008	996.23
9 Oct 2008	638.76	08.10.2008	984.94
10 Oct 2008	585.39	09.10.2008	909.92
13 Oct 2008	600.80	10.10.2008	899.22
14 Oct 2008	646.25	13.10.2008	1003.35
15 Oct 2008	641.46	14.10.2008	998.01
16 Oct 2008	607.74	15.10.2008	907.84
17 Oct 2008	618.46	16.10.2008	946.43
20 Oct 2008	623.26	17.10.2008	940.55
21 Oct 2008	637.36	20.10.2008	985.40
22 Oct 2008	604.97	21.10.2008	955.05
23 Oct 2008	598.51	22.10.2008	896.78
24 Oct 2008	548.02	23.10.2008	908.11
27 Oct 2008	526.76	24.10.2008	876.77
28 Oct 2008	523.41	27.10.2008	848.92
29 Oct 2008	513.12	28.10.2008	940.51
30 Oct 2008	501.87	29.10.2008	930.09
31 Oct 2008	492.18	30.10.2008	954.09
03.11.2008	482.51	31.10.2008	968.75
04.11.2008	480.33	03.11.2008	966.30
05.11.2008	488.19	04.11.2008	1005.75
06.11.2008	472.05	05.11.2008	952.77
07.11.2008	467.83	06.11.2008	904.88
10.11.2008	465.95	07.11.2008	930.99
11.11.2008	456.73	10.11.2008	919.21
12.11.2008	439.74	11.11.2008	898.95
13.11.2008	407.24	12.11.2008	852.30
14.11.2008	391.47	13.11.2008	911.29
17.11.2008	361.41	14.11.2008	873.29
18.11.2008	322.60	17.11.2008	850.75
19.11.2008	337.09	18.11.2008	859.12
20.11.2008	319.04	19.11.2008	806.58
21.11.2008	336.27	20.11.2008	752.44
24.11.2008	344.49	21.11.2008	800.03
25.11.2008	360.95	24.11.2008	851.81
26.11.2008	353.81	25.11.2008	857.39
27.11.2008	360.16	26.11.2008	887.68
01.12.2008	365.62	28.11.2008	896.24
02.12.2008	355.14	01.12.2008	816.21
03.12.2008	359.21	02.12.2008	848.81
04.12.2008	367.29	03.12.2008	870.74
05.12.2008	369.34	04.12.2008	845.22
08.12.2008	370.72	05.12.2008	876.07
09.12.2008	374.67	08.12.2008	909.70
10.12.2008	372.20	09.12.2008	888.67
11.12.2008	368.00	10.12.2008	899.24
12.12.2008	361.32	11.12.2008	873.59
15.12.2008	359.46	12.12.2008	879.73
16.12.2008	355.92	15.12.2008	868.57
17.12.2008	358.26	16.12.2008	913.18
18.12.2008	355.54	17.12.2008	904.42
19.12.2008	357.28	18.12.2008	885.28
22.12.2008	361.58	19.12.2008	887.88

23.12.2008	358.66	22.12.2008	871.63
05.01.2009	359.58	02.01.2009	931.80
06.01.2009	360.81	05.01.2009	927.45
07.01.2009	359.39	06.01.2009	934.70
08.01.2009	355.75	07.01.2009	906.65
09.01.2009	355.14	08.01.2009	909.73
12.01.2009	350.53	09.01.2009	890.35
13.01.2009	346.87	12.01.2009	870.26
14.01.2009	331.67	13.01.2009	871.79
15.01.2009	318.52	14.01.2009	842.62
16.01.2009	324.65	15.01.2009	843.74
19.01.2009	327.07	16.01.2009	850.12
21.01.2009	309.70	20.01.2009	805.22
22.01.2009	315.66	21.01.2009	840.24
23.01.2009	307.42	22.01.2009	827.50
26.01.2009	297.98	23.01.2009	831.95
27.01.2009	290.57	26.01.2009	836.57
28.01.2009	291.70	27.01.2009	845.71
29.01.2009	291.35	28.01.2009	874.09
30.01.2009	286.79	29.01.2009	845.14
02.02.2009	273.11	30.01.2009	825.88
03.02.2009	276.81	02.02.2009	825.44
04.02.2009	278.64	03.02.2009	838.51
05.02.2009	275.06	04.02.2009	832.23
06.02.2009	272.52	05.02.2009	845.85
09.02.2009	265.55	06.02.2009	868.60
10.02.2009	263.84	09.02.2009	869.89
11.02.2009	264.51	10.02.2009	827.16
12.02.2009	266.86	11.02.2009	833.74
13.02.2009	276.87	12.02.2009	835.19
16.02.2009	274.32	13.02.2009	826.84
18.02.2009	264.76	17.02.2009	789.17
19.02.2009	262.18	18.02.2009	788.42
20.02.2009	260.79	19.02.2009	778.94
23.02.2009	260.00	20.02.2009	770.05
24.02.2009	259.95	23.02.2009	743.33
25.02.2009	261.75	24.02.2009	773.14
26.02.2009	262.01	25.02.2009	764.90
27.02.2009	264.71	26.02.2009	752.83
04.03.2009	265.34	03.03.2009	696.33
05.03.2009	268.54	04.03.2009	712.87
06.03.2009	275.14	05.03.2009	682.55
09.03.2009	275.24	06.03.2009	683.38
10.03.2009	278.04	09.03.2009	676.53
11.03.2009	280.21	10.03.2009	719.60
12.03.2009	277.56	11.03.2009	721.36
13.03.2009	277.18	12.03.2009	750.74
16.03.2009	265.34	13.03.2009	756.55
17.03.2009	265.70	16.03.2009	753.89
18.03.2009	263.32	17.03.2009	778.12
19.03.2009	265.73	18.03.2009	794.35
20.03.2009	269.28	19.03.2009	784.04
23.03.2009	271.67	20.03.2009	768.54
24.03.2009	277.93	23.03.2009	822.92

25.03.2009	276.10	24.03.2009	806.12
26.03.2009	283.88	25.03.2009	813.88
27.03.2009	284.62	26.03.2009	832.86
30.03.2009	280.00	27.03.2009	815.94
31.03.2009	278.28	30.03.2009	787.53
01.04.2009	279.97	31.03.2009	797.87
02.04.2009	288.12	01.04.2009	811.08
03.04.2009	295.59	02.04.2009	834.38
06.04.2009	312.83	03.04.2009	842.50
07.04.2009	302.87	06.04.2009	835.48
08.04.2009	296.28	07.04.2009	815.55
09.04.2009	302.31	08.04.2009	825.16
14.04.2009	309.83	13.04.2009	858.73
15.04.2009	308.05	14.04.2009	841.50
16.04.2009	322.56	15.04.2009	852.06
17.04.2009	336.34	16.04.2009	865.30
21.04.2009	343.78	20.04.2009	832.39
22.04.2009	361.83	21.04.2009	850.08
23.04.2009	354.29	22.04.2009	843.55
24.04.2009	347.31	23.04.2009	851.92
27.04.2009	342.22	24.04.2009	866.23
28.04.2009	336.51	27.04.2009	857.51
29.04.2009	345.98	28.04.2009	855.16
30.04.2009	357.75	29.04.2009	873.64
7 May 2009	381.85	06.05.2009	919.53
8 May 2009	383.39	07.05.2009	907.39
11 May 2009	377.88	08.05.2009	929.23
12 May 2009	377.80	11.05.2009	909.24
13 May 2009	375.54	12.05.2009	908.35
14 May 2009	366.87	13.05.2009	883.92
15 May 2009	371.48	14.05.2009	893.07
18 May 2009	371.38	15.05.2009	882.88
19 May 2009	381.09	18.05.2009	909.71
20 May 2009	377.80	19.05.2009	908.13
21 May 2009	376.34	20.05.2009	903.47
22 May 2009	377.65	21.05.2009	888.33
25 May 2009	374.23	22.05.2009	887.00
27 May 2009	377.72	26.05.2009	910.33
28 May 2009	376.68	27.05.2009	893.06
29 May 2009	379.55	28.05.2009	906.83
01.06.2009	382.08	29.05.2009	919.14
02.06.2009	384.75	01.06.2009	942.87
03.06.2009	379.34	02.06.2009	944.74
04.06.2009	379.56	03.06.2009	931.76
05.06.2009	378.97	04.06.2009	942.46
08.06.2009	374.24	05.06.2009	940.09
09.06.2009	374.33	08.06.2009	939.14
10.06.2009	375.28	09.06.2009	942.43
11.06.2009	373.36	10.06.2009	939.15
12.06.2009	371.05	11.06.2009	944.89
15.06.2009	366.26	12.06.2009	946.21
16.06.2009	353.93	15.06.2009	923.72
17.06.2009	351.97	16.06.2009	911.97
18.06.2009	355.87	17.06.2009	910.71

19.06.2009	361.29	18.06.2009	918.37
22.06.2009	354.81	19.06.2009	921.23
23.06.2009	350.37	22.06.2009	893.04
24.06.2009	350.99	23.06.2009	895.10
25.06.2009	354.09	24.06.2009	900.94
26.06.2009	354.20	25.06.2009	920.26
29.06.2009	357.90	26.06.2009	918.90
30.06.2009	356.73	29.06.2009	927.23
01.07.2009	356.20	30.06.2009	919.32
02.07.2009	355.28	01.07.2009	923.33
03.07.2009	353.31	02.07.2009	896.42
07.07.2009	354.82	06.07.2009	898.72
08.07.2009	348.34	07.07.2009	881.03
09.07.2009	347.20	08.07.2009	879.56
10.07.2009	349.95	09.07.2009	882.68
13.07.2009	347.33	10.07.2009	879.13
14.07.2009	348.23	13.07.2009	901.05
15.07.2009	345.60	14.07.2009	905.84
16.07.2009	347.59	15.07.2009	932.68
17.07.2009	349.02	16.07.2009	940.74
20.07.2009	351.17	17.07.2009	940.38
21.07.2009	354.02	20.07.2009	951.13
22.07.2009	350.06	21.07.2009	954.58
23.07.2009	347.23	22.07.2009	954.07
24.07.2009	352.10	23.07.2009	976.29
27.07.2009	353.36	24.07.2009	979.26
28.07.2009	348.75	27.07.2009	982.18
29.07.2009	347.35	28.07.2009	979.62
30.07.2009	351.42	29.07.2009	975.15
31.07.2009	356.01	30.07.2009	986.75
3 Aug 2009	360.06	31.07.2009	987.48
4 Aug 2009	371.92	03.08.2009	1002.63
5 Aug 2009	383.27	04.08.2009	1005.65
6 Aug 2009	388.79	05.08.2009	1002.72
7 Aug 2009	413.22	06.08.2009	997.08
10 Aug 2009	439.79	07.08.2009	1010.48
11 Aug 2009	426.94	10.08.2009	1007.10
12 Aug 2009	434.16	11.08.2009	994.35
13 Aug 2009	453.97	12.08.2009	1005.81
14 Aug 2009	454.34	13.08.2009	1012.73
17 Aug 2009	436.80	14.08.2009	1004.09
18 Aug 2009	439.95	17.08.2009	979.73
19 Aug 2009	437.73	18.08.2009	989.67
20 Aug 2009	436.84	19.08.2009	996.46
21 Aug 2009	443.20	20.08.2009	1007.37
24 Aug 2009	458.41	21.08.2009	1026.13
25 Aug 2009	457.17	24.08.2009	1025.57
26 Aug 2009	456.03	25.08.2009	1028.00
27 Aug 2009	455.13	26.08.2009	1028.12
28 Aug 2009	461.29	27.08.2009	1030.98
31 Aug 2009	454.00	28.08.2009	1028.93
01.09.2009	445.21	31.08.2009	1020.62
02.09.2009	437.61	01.09.2009	998.04
03.09.2009	447.82	02.09.2009	994.75

04.09.2009	457.82	03.09.2009	1003.24
07.09.2009	471.12	04.09.2009	1016.40
09.09.2009	474.68	08.09.2009	1025.39
10.09.2009	481.28	09.09.2009	1033.37
11.09.2009	484.85	10.09.2009	1044.14
14.09.2009	482.70	11.09.2009	1042.73
15.09.2009	489.76	14.09.2009	1049.34
16.09.2009	501.73	15.09.2009	1052.63
17.09.2009	511.34	16.09.2009	1068.76
18.09.2009	504.16	17.09.2009	1065.49
23.09.2009	506.17	22.09.2009	1071.66
24.09.2009	489.82	23.09.2009	1060.87
25.09.2009	491.20	24.09.2009	1050.78
28.09.2009	478.30	25.09.2009	1044.38
29.09.2009	486.14	28.09.2009	1062.98
30.09.2009	480.14	29.09.2009	1060.61
1 Oct 2009	476.18	30.09.2009	1057.08
2 Oct 2009	468.97	01.10.2009	1029.85
5 Oct 2009	463.33	02.10.2009	1025.21
6 Oct 2009	472.51	05.10.2009	1040.46
7 Oct 2009	470.11	06.10.2009	1054.72
8 Oct 2009	474.62	07.10.2009	1057.58
9 Oct 2009	475.02	08.10.2009	1065.48
12 Oct 2009	480.91	09.10.2009	1071.49
13 Oct 2009	477.17	12.10.2009	1076.19
14 Oct 2009	479.29	13.10.2009	1073.19
15 Oct 2009	481.88	14.10.2009	1092.02
16 Oct 2009	483.67	15.10.2009	1096.56
19 Oct 2009	481.70	16.10.2009	1087.68
20 Oct 2009	481.53	19.10.2009	1097.91
21 Oct 2009	475.49	20.10.2009	1091.06
22 Oct 2009	469.55	21.10.2009	1081.40
23 Oct 2009	475.70	22.10.2009	1092.91
26 Oct 2009	467.53	23.10.2009	1079.60
27 Oct 2009	461.34	26.10.2009	1066.95
28 Oct 2009	455.50	27.10.2009	1063.41
29 Oct 2009	453.43	28.10.2009	1042.63
30 Oct 2009	457.61	29.10.2009	1066.11
02.11.2009	451.27	30.10.2009	1036.19
03.11.2009	440.53	02.11.2009	1042.88
04.11.2009	444.09	03.11.2009	1045.41
05.11.2009	434.91	04.11.2009	1046.50
06.11.2009	442.50	05.11.2009	1066.63
09.11.2009	444.50	06.11.2009	1069.30
10.11.2009	447.27	09.11.2009	1093.08
11.11.2009	451.26	10.11.2009	1093.01
12.11.2009	454.07	11.11.2009	1098.51
13.11.2009	451.23	12.11.2009	1087.24
16.11.2009	462.42	13.11.2009	1093.48
17.11.2009	466.00	16.11.2009	1109.30
18.11.2009	466.37	17.11.2009	1110.32
19.11.2009	461.44	18.11.2009	1109.80
20.11.2009	461.70	19.11.2009	1094.90
23.11.2009	461.98	20.11.2009	1091.38

24.11.2009	458.80	23.11.2009	1106.24
25.11.2009	457.73	24.11.2009	1105.65
26.11.2009	454.17	25.11.2009	1110.63
30.11.2009	451.76	27.11.2009	1091.49
01.12.2009	452.23	30.11.2009	1095.63
02.12.2009	452.34	01.12.2009	1,108.86
03.12.2009	453.61	02.12.2009	1,109.24
04.12.2009	452.67	03.12.2009	1,099.92
07.12.2009	447.65	04.12.2009	1,105.98
08.12.2009	442.29	07.12.2009	1,103.25
09.12.2009	434.09	08.12.2009	1,091.94
10.12.2009	431.46	09.12.2009	1,095.95
11.12.2009	431.26	10.12.2009	1,102.35
14.12.2009	428.86	11.12.2009	1,106.41
15.12.2009	417.49	14.12.2009	1,114.11
16.12.2009	417.24	15.12.2009	1,107.93
17.12.2009	407.86	16.12.2009	1,109.18
18.12.2009	412.59	17.12.2009	1,096.08
21.12.2009	422.07	18.12.2009	1,102.47
22.12.2009	422.80	21.12.2009	1,114.05
23.12.2009	424.20	22.12.2009	1,118.02
28.12.2009	427.27	24.12.2009	1,126.48
29.12.2009	427.27	28.12.2009	1,127.78



## **9. Skraćenice**

ADF - Augmented Dickey-Fuller (Prošireni Dickey-Fuller test)

BDP - Bruto Domaći Proizvod (GDP - Gross Domestic Product)

BM&FBOVESPA - Bolsa de Valores, Mercadorias & Futuros de São Paulo (Berza akcija i berza fjučersa Sao Paola)

CAPM - Capital Asset Pricing Model (model određivanja cena kapitalne imovine)

CPI - Corruption Perception Index (indeks nivoa korupcije)

EIU - Economist Intelligence Unit (agencija za procenu rejtinga)

GMT - Greenwich Mean Time (Grinvičko srednje vreme)

HoV - Hartije od Vrednosti

II - Institutional Investor (agencija za procenu rejtinga)

IPO - Initial Public Offering (Inicijalna Javna Ponuda)

LJSE - Ljubljana Stock Exchange (Ljubljanska berza)

LTCM - Long Term Capital Management (hedž fond)

LTP - Latest Transaction Price (poslednja cena trgovanja)

MMF - Međunarodni Monetarni Fond (IMF - International Monetary Fund)

NASDAQ - National Association of Securities Dealers Automated Quotations (Nacionalna asocijacija za trgovanje hartijama od vrednosti sa automatskom kotacijom)

NYSE - New York Stock Exchange (Njujorška berza)

PEG ratio - Price/Earnings to Growth ratio (racio koji stavlja u odnos tržišnu cenu akcije/zaradi po pojedinačnoj akciji sa procentulnim rastom ostvarene zarade po pojedinačnoj akciji između dva uzastopna posmatrana perioda)

SAD - Sjedinjene Američke Države (USA - United States of America)

SDI - Strane Direktne Investicije

SE - Stock Exchange (berzansko tržište)

SEC - Security and Exchange Commission (nacionalna Komisija za HoV SAD-a)

SPI - Strane Portfolio Investicije

S&P - Standard & Poor's

TI - Transparency International (korporacija)

TMX Group - Toronto Montreal Exchange (korporacija)

USD - United States Dollar (američki dolar)

WFE - World Federation of Exchanges (Svetska asocijacija berzi)