

Jihočeská Univerzita v Českých Budějovicích
Ekonomická fakulta

Katedra účetnictví a financí

Studijní program: Ekonomika a management

Studijní obor: Účetnictví a finanční řízení podniku



Analýza rizika a výnosnosti akcií na burze cenných papírů

Vedoucí bakalářské práce

Ing. Daniel Kopta. Ph.D.

Autor

Jana Jarošová

2012

JIHOČESKÁ UNIVERZITA V ČESKÝCH BUDĚJOVICÍCH
Ekonomická fakulta
Katedra účetnictví a financí
Akademický rok: 2007/2008

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Jana JAROŠOVÁ**

Studijní program: **B6208 Ekonomika a management**

Studijní obor: **Účetnictví a finanční řízení podniku**

Název tématu: **Analýza rizika a výnosnosti vybraného odvětví na burze
cenných papírů**

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

Cíl práce:

Analyzovat základní vztahy a závislosti mezi výnosem a rizikem na burze cenných papírů. Popsat vztahy a korelace mezi jednotlivými odvětvími. Získané znalosti prakticky uplatnit v doporučeních týkajících se tržního portfolia cenných papírů.

Osnova:

1. Seznámení s historií a stávajícím stavem burzy, popis jejího fungování.
2. Základní vztahy mezi výnosností a rizikem cenných papírů.
3. Popis konstrukce oborových indexů a jejich stanovení
4. Analýza, porovnání a statistické vyhodnocení závislostí mezi oborovými indexy burzy CP a ohledem na diverzifikaci rizika .
5. Vyhodnocení a závěr.

Rozsah grafických prací:

Rozsah pracovní zprávy: 30 - 40 stran

Forma zpracování bakalářské práce: tištěná

Seznam odborné literatury:

- Apostolou B., Apostolou N.: Klíče k investování do obyčejných akcií, Praha, Victoria Publishing, 1993
- Brealey, R., Myers, S.C.: Teorie a praxe firemních financí, Victoria publishing, Praha, 1993
- Brown, D., All About Stock Market Strategie, New York, Mc-Graw Hill, 2006
- Cipra, T.: Matematika cenných papírů. HZ, Praha, 2000,
- Hindls, R.: Statistické metody v tržním hospodářství. Victoria Publishing, Praha, 2001
- Hindls, R. a kol.: Úvod do analýzy ekonomických časových řad. VŠE, Praha, 1999
- Levy, H., Sarmat, M., : Kapitálové investice a finanční rozhodování. Grada, Praha, 1999
- Jílek, J.: Finanční trhy, Grada Publishing, Praha, 2000
- Křemek, V., Petráková, I. : Investování, CVUT, Praha, 1995
- Musílek, P.: Trhy cenných papírů, Praha, Ekopress, 2002
- Rejnuš, O.: Teorie a praxe obchodování s cennými papíry, Praha, Computer Press, 2001
- Rose, P.S.: Peněžní a kapitálové trhy. Victoria Publishing, Praha, 1997
- Steighauf, S.: Investiční matematika, Praha, Grada Publishing, 1999
- Tregler, K., Oceňování akciových trhů, Praha, C.H.Beck, 2005
- Valach, J. a kol.: Finanční řízení podniku, Praha, Ekopress, 1999
- Veselá, J.: Analýza trhu cenných papírů - I. díl, Praha, VŠE, 1999
- Veselá, J.: Analýza trhu cenných papírů - II. díl, Praha, VŠE, 2003


Vedoucí bakalářské práce:

Ing. Daniel Kopta, Ph.D.

Katedra účetnictví a financí

Datum zadání bakalářské práce: 20. března 2008

Termín odevzdání bakalářské práce: 15. dubna 2009


prof. Ing. Magdalena Hrabánková, CSc.
děkanka

JIHOČESKÁ UNIVERZITA
V ČESKÝCH BUDĚJOVICÍCH
EKONOMICKÁ FAKULTA
Studentůvská 13 (1)
370 05 České Budějovice


prof. Ing. František Střelček, CSc., Dr.h.c.
vedoucí katedry

V Českých Budějovicích dne 20. března 2008

Prohlašuji,

že v souladu s §47 zákona č.111/1998 Sb. v platném znění souhlasím se zveřejněním své bakalářské práce a to v – nezkrácené podobě/v úpravě vzniklé vypuštěním vyznačených částí archivovaných Ekonomickou fakultou – elektronickou cestou ve veřejně přístupné části databáze STAG provozované Jihočeskou univerzitou v Českých Budějovicích na jejích internetových stránkách, a to se zachováním mého autorského práva k odevzdanému textu této kvalifikační práce. Souhlasím dále s tím, aby toutéž elektronickou cestou byly v souladu s uvedeným ustanovením zákona č.111/1998 Sb. zveřejněny posudky školitele a oponentů práce i záznam o průběhu a výsledku obhajoby kvalifikační práce. Rovněž souhlasím s porovnáním textu mé kvalifikační práce s databází kvalifikačních prací Theses.cz provozovanou Národním registrem vysokoškolských kvalifikačních prací a systémem na odhalování plagiátů.

Dne: 31.4.2012

Děkuji Ing. Danielu Koptovi, Ph.D. za odborné vedení a cenné rady, které mi poskytl při vyhotovování mé bakalářské práce.

Osnova

Úvod	2
1. Základní pojmy	2
1.1. Co je to burza	2
1.2. Základní typy investorů	3
1.3. Kapitálový trh	4
1.4. Akcie	4
2. Burza cenných papírů a. s.	6
2.1. Historie	6
2.2. Burza cenných papírů a. s.	7
2.3. Burzovní trhy	7
2.4. Způsoby obchodování	8
3. Analýza akcií	10
3.1. Fundamentální analýza	10
3.2. Technická analýza	12
4. Základní vztahy mezi rizikem a výnosem	13
4.1. Riziko	13
4.2. Výnosnost	13
5. Akciové indexy	15
5.1. Jak se burzovní indexy počítají	16
5.2. Index PX	18
6. Metodika	19
6.1. Cíl práce	19
6.2. Metodický postup	19
7. Praktická část	20
7.1. Průmysl	20
7.2. Spotřební zboží	23
7.3. Farmaceutický průmysl	26
7.4. Technologie	29
7.5. Těžba zlata	32
7.6. Těžba	35
7.7. Automobilový průmysl	38
7.8. Finanční služby	41
7.9. Těžba ropy	44
7.10. Elektronika	47
8. Srovnání jednotlivých odvětví	51
9. Závěr	53
10. Summary	54
Key words	54
10. Seznam použité literatury	55

Úvod

Bakalářská práce se zabývá analýzou rizika a výnosnosti akcií na burze cenných papírů. Analýza cenných papírů je jedním ze základních faktorů, podle kterého se investoři rozhodují kam svěřit své finanční prostředky. Vzhledem k tomu, že akciové trhy jsou nesledovanějšími trhy cenných papírů a vykazují velmi rozsáhlou varietu mimořádných investičních příležitostí, k jejich hodnocení se nejčastěji používají metody fundamentální a technické analýzy.

V této práci jsem se zabývala objasnit čtenářům základní informace o akcích, burze, analýze akcií, základní vztahy mezi rizikem a výnosem a akciových indexů, jakožto základním statistickým indikátorem měřící vývoj celého trhu.

V praktické části jsem se zaměřila na zhodnocení výnosnosti a rizika u vybraného odvětví. Na základě zjištěných informací se pokusím navrhnout nejvhodnější odvětví. Veškeré výpočty budou prováděny z dat, které jsou volně dostupné na internetu.

1. Základní pojmy

1.1 Co je to burza

Burza cenných papírů organizuje trh s investičními nástroji pro osoby oprávněné uzavírat burzovní obchody a je místem, kde můžete prostřednictvím některého z členů burzy koupit nebo prodat jednotlivé investiční nástroje (cenné papíry, investiční certifikáty, warranty, futures a další). Jde o důležitou součást kapitálového trhu, kde se setkávají dvě základní skupiny subjektů: emitenti a investoři. Zatímco emitenti jsou na burze proto, aby získali finanční prostředky pro rozvoj svého podnikání, investoři zde hledají možnost, jak zhodnotit své volné finanční prostředky. Právě střet nabídky a poptávky vede ke stanovení ceny (tzv. kurzu) obchodovaných instrumentů.(2)

1. *Z hlediska předmětu obchodu:*

- Burzy cenných papírů – obchoduje se zde se zastupitelnými cennými papíry (např. dluhopisy, akcie nebo podílové listy.)

- Devizové burzy – obchoduje se zde s bezhotovostními zahraničními platebními prostředky. Tímto způsobem zde ovšem obchodují pouze banky, a to na vlastní účet.

- Komoditní/zbožové burzy – zde se obchoduje s jedním nebo více druhy zboží.

1 *Z hlediska svého významu:*

- Nadnárodní Burzy – mají celosvětový význam a probíhá na nich velké množství obchodů jak s domácími, tak i zahraničními instrumenty.

- Mezinárodní burzy – mají oproti burzám nadnárodním především podstatně nižší tržní kapitalizaci, nižší objem obchodů a též i poměrně nižší podíl zahraničních obchodovaných cenných papírů.

- Národní burzy – mají podstatný význam v národním měřítku, avšak z mezinárodního pohledu jsou téměř bezvýznamné.

- Regionální burzy – vykazují už i z národního pohledu poměrně nízký počet jak obchodů, tak i obchodovaných instrumentů.

- Burzy na nově vznikajících kapitálových trzích – jsou charakteristické velmi nízkým objemem obchodů.

- Burzy lokální – jedná se především o komoditní burzy mající význam pouze pro úzce vymezenou geografickou oblast nebo obor.(3)

1.2 Základní typy investorů

Každý investor by si ještě před první investicí měl ujasnit, jakou investiční strategii zvolí.

- *Konzervativní investor* – hledá investice s co nejnižším rizikem. Usiluje o zhodnocení, které ochrání jeho majetek před inflací. Stačí mu proto takový zisk, který dosáhne úrovně inflace či ji pouze lehce přesáhne.

- *Progresivní investor* – chce ve střednědobém až dlouhodobém horizontu zhodnotit svůj majetek, a proto připouští střední míru rizika.

- *Dynamický (agresivní) investor* – hodlá v dlouhodobém horizontu výrazně zvýšit hodnotu svého majetku, ale je si vědom, že vysokého zhodnocení není možné dosáhnout bez vysoké míry rizika. (19)

1.3. Kapitálový trh

„Kapitálový trh je institut pro finanční operace s dlouhodobými finančními prostředky, které mají povahu investic.“(7)

Kapitálové trhy jsou určeny pro financování dlouhodobých investic ze strany podniků, vlád a domácností a to buď formou poskytnutých střednědobých nebo dlouhodobých úvěrů, nebo častěji formou obchodů s dlouhodobými cennými papíry. Za hlavními instrumenty jsou na kapitálovém trhu považovány obligace, akcie a hypotéky. Vzhledem k této skutečnosti bývá kapitálový trh nazýván někdy také trhem cenných papírů. Jejich předností je především ta skutečnost, že dlouhodobá vázanost prostředků u obchodovatelných instrumentů platí pouze pro subjekt, který prostředky získává. Naproti tomu subjekt poskytující prostředky nemusí zakoupený cenný papír držet bezpodmínečně po celé období, ale může jej kdykoli prodat.(8)

1.4. Akcie

„Je cenný papír, s nímž jsou spojena práva akcionáře jako společníka podílet se podle tohoto zákona a stanov společnosti na jejím řízení, zisku a likvidačním zůstatku při jejím zániku.“(9)

Součet jmenovitých hodnot všech akcií musí odpovídat výši základního kapitálu akciové společnosti, za jejíž závazky akcionář neručí. Ze zákona mohou akcie existovat jak v listinné, tak v zaknihované podobě, přičemž mohou znít jak na jména, tak na majitele (doručitele).

V České republice je povoleno emitovat dva druhy akcií, a to akcie kmenové a akcie prioritní.

- Kmenové akcie – jedná se o standardní akcie akciové společnosti se všemi právy a povinnostmi, které určuje zákon a stanovy akciové společnosti. Je to nejrozšířenější a nejobchodovatelnější typ akcií na veřejném kapitálovém trhu.
- Prioritní akcie – jejich existence musí korespondovat se stanovami akciové společnosti. Jejich souhrn jmenovitých hodnot nesmí překročit polovinu jejího základního kapitálu. Může s těmito akciemi být spojeno přednostní právo týkající se dividend nebo

podílu na likvidačním zůstatku společnosti. Zároveň s nimi nemusí být spojeno právo na hlasování na valné hromadě, pokud se nejedná o případy, kdy hlasování vyžaduje zákon.

(10)

Výhody a nevýhody investování do akcií

Akcie, které patří mezi nejlikvidnější instrumenty kapitálového trhu, mohou přinést investorům vyšší zisky než některé mimoburzovní investice. Samozřejmě je potřeba počítat s vyšší mírou rizika.

Výhody:

- z dlouhodobého hlediska jsou výnosy držení akcií vyšší než při investicích do dluhopisů či spoření formou termínovaných vkladů
- větší likvidita než u dluhopisů
- možnost účastnit se valné hromady a právo žádat informace a vysvětlení rozhodnutí učiněných vedením společnosti
- nulové zdanění zisků z kapitálového výnosu pro fyzické osoby při držení akcií déle než 6 měsíců
- možnost investovat nižší částky (u dluhopisů je nutno počítat s vyšší investicí)

Nevýhody

- obecně platí, že investování do akcií je rizikovější než investování do dluhopisů
- při investování do akcií je nutno počítat s většími výkyvy kurzu (tzv. Volatilitou)
- riziko v případě chybné investice směřující pouze do akcií jedné společnosti (prostředky by měly být rozloženy do více společností a odvětví)
- zdanění dividendy
- poplatky za zprostředkování nákupu či prodeje (11)

2 Burza cenných papírů Praha a. s.

2.1 Historie

Snahy o založení burzy se datují už od dob Marie Terezie, úspěchu však bylo dosaženo teprve v roce 1871. Zpočátku se na pražské burze obchodovalo jak s cennými papíry, tak i s komoditami. Velmi úspěšná se stala pražská burza v obchodu s cukrem, pro který se stala klíčovým trhem pro celé Rakousko-Uhersko. Po první světové válce však tento druh obchodů ustoupil a obchodovalo se již výlučně s cennými papíry.

Meziválečné období se stalo pro pražskou burzu obdobím největšího rozmachu. Svým významem dokonce překonala burzu Vídeňskou. Toto období prosperity však bylo přerušeno příchodem druhé světové války, která znamenala pro pražskou burzu konec obchodování na více než 60 let. Na úspěšnou a bohatou tradici mohlo být navázáno až po pádu komunismu, kdy se 6. dubna 1993 uskutečnily na parketu burzy první obchody a pražská burza začala psát svou novodobou historii.

Burza cenných papírů Praha - BCPP (Prague Stock Exchange - PSE) byla zapsána do obchodního rejstříku ve formě akciové společnosti 24. listopadu 1992. Mezi zakladatele patřilo 12 československých bank a 5 nezávislých obchodníků s cennými papíry. První obchodní seance se konala 6. dubna 1993 se sedmi cennými papíry. K velkému zvýšení obchodovaných emisí došlo v letech 1993 a 1995 příchodem akcií z obou vln kuponové privatizace. Svého času bylo na burze přítomno 2000 emisí cenných papírů. Za celých prvních deset let neproběhl na BCPP jediný úspěšný úpis nové společnosti, jež jsou zejména v USA impulsem pro rychlý rozvoj ekonomiky.

Do listopadu 1993 se obchodovalo pouze jedenkrát týdně. Frekvence obchodování se postupně zvyšovala z důvodu rostoucího zájmu investorů. Od 2. listopadu se obchodovalo v úterý a čtvrtek a od 14. března 1994 se obchodovalo v cyklu pondělí, úterý a čtvrtek.

Od 19. září 1994 se na burze konečně obchoduje každý pracovní den. Zároveň se prudce zvyšoval objem obchodů.

Postupem času ve snaze zatraktivnit obchodování provádí burza řadu kroků k tomu, aby se stala rovnocenným partnerem na globalizujícím se akciovém trhu. Proto se snaží

zejména o zvýšení likvidity (vyřazení nekvalitních emisí, dělení trhů) a přesun obchodů do kurzotvorného segmentu (obchodování v systémech KOBOS a především SPAD).

Postupem času se burza stala naprosto dominantním organizátorem trhu s cennými papíry. V úvodních letech významnou část ukrajoval RM-systém a přímo SCP.(1)

2.2 Burza cenných papírů Praha, a. s.

Burza cenných papírů Praha (pražská burza) je hlavním organizátorem trhu s investičními instrumenty v České republice. Je založena na členském principu, což znamená, že přístup do burzovního systému a právo obchodovat mají pouze její členové – licencovaní obchodníci.(4)

Je burzou elektronickou. Obchody se zde uskutečňují prostřednictvím automatizovaného obchodního systému, který zajišťuje automatizované zpracování objednávek členských firem. Ty jeho prostřednictvím komunikují s burzou pomocí svých vlastních softwarových programů.(5)

Na správnou funkci burzy dohlíží Česká národní banka, která spolu s ministerstvem financí vytváří legislativu pro její řádné fungování.

2.3. Burzovní trhy

Burza cenných papírů Praha a. s. V současné době oficiálně rozlišuje čtyři burzovní trhy, kterými jsou:

- *trh hlavní* – nejprestižnější trh pražské burzy. Je určen pouze pro nejlikvidnější emise zde registrovaných cenných papírů, a to jen těch společností, které jsou ochotny poskytovat veškeré, burzovními předpisy předepsané informace jak o svém hospodaření, tak i o všech ostatních skutečnostech, které mohou mít vliv na výši jejich kurzů. Počet zařazených cenných papírů je poměrně nízký, ale i přesto s nimi uskutečněné obchody činí cca 90 % objemů všech kurzotvorných obchodů. Týká se však pouze akcií.
- *trh vedlejší* – je určen pro méně likvidní emise. Objemy obchodů je poměrně nízký, pohybuje se okolo cca 10 % obchodů celého kurzotvorného trhu, přičemž se týká prakticky jen akcií.
- *trh nový* – je určen pro cenné papíry společností s doposud krátkou historií, ale s

perspektivním podnikatelským záměrem.

- *trh volný* – je určen pro ostatní společnosti, které chtějí, aby jejich cenné papíry byly obchodovatelné na burze, ale zatím nesplňují stanovené požadavky prestižnějších trhů nebo nemají zájem o jiné burzovní trhy (6)

2.4. Způsoby obchodování na Burze cenných papírů Praha a. s.

Obchodování s akciemi probíhá již převážně na kurzotvorném trhu a to ve třech jeho dílčích segmentech a různými způsoby.

Jedná se o:

- Obchodování prostřednictvím systému SPAD
- Obchodování v aukčním a následně kontinuálním režimu
- Obchodování pouze v aukčním režimu

Obchodování prostřednictvím Systému pro Podporu trhu Akcií a Dluhopisů (SPAD)

Obchodují se pouze vybrané, zpravidla nejlikvidnější emise cenných papírů registrovaných na BCPP. Slouží k obchodování zejména velkým institucionálním investorům. Je tomu tak proto, že velikosti lotů zde obchodovaných emisí jsou účelově přizpůsobeny tomu, aby se minimální hodnota jednotlivých uzavíraných obchodů pohybovala okolo cca 1 000 000 Kč.

SPAD je založen na povinné kotaci, neboli na neustálém stanovování cen nabídky a poptávky pro příslušný cenný papír nejméně třemi tvůrci trhu.

Obchodování je rozděleno do dvou fází kotace:

1. *Otevřená fáze kotace* – V této fázi jsou všichni tvůrci trhu povinni zveřejňovat své kotace, neboli své ceny nákupu a prodeje pro emise, u kterých činnost tvůrce trhu vykonávají. Na základě všech jejich kotací, zviditelněných pomocí obchodního počítačového systému, je pro každou obchodovanou emisi průběžně stanovována nejlepší kotace, neboli nejvyšší nabízená kupní a nejnižší nabízená prodejní cena. V průběhu této fáze je možno uzavírat obchody pouze v rámci povoleného rozpětí, které je vymezeno nejlepší kotací rozšířenou o 0,5 % oběma směry.

2. *Uzavřená fáze kotace* – V této fázi kotace nemají tvůrci trhu povinnost kototvat. Obchody však mohou být libovolně uzavírány, ovšem pouze v rámci povoleného rozpětí, které je vymezeno nejlepší kotací, jež byla zaznamenána v okamžiku ukončení otevřené fáze rozšířené o 5 % oběma směry. Pro všechny emise zařazené do segmentu SPAD je tento segment kurzotvorný, přičemž závěrečný kurz je stanoven jako aritmetický střed povoleného rozpětí platného k okamžiku ukončení otevřené fáze.

Obchodování prostřednictvím aukčního a následně kontinuálního režimu

Touto formou jsou na BCPP obchodovány prakticky všechny akciové tituly jak hlavního tak vedlejšího trhu, takže se z hlediska počtu zařazených titulů jedná o nejrozšířenější způsob obchodování.

Aukční režim

Tento způsob je založen na cenové prioritě. Přednost má objednávka s volnějšou cenou (vyšší nákupní, nižší prodejní).

2 fáze aukčního režimu:

- *Uzavřená fáze aukce* – v průběhu této fáze aukce se neobchoduje, probíhá pouze příjem objednávek, jejich úprava a případné rušení. Nejsou zveřejňovány žádné informace.
- *Otevřená fáze aukce* – zde proběhne úvodem jednorázové spárování zadaných objednávek, jímž se vytvoří první kurzy akcií daného obchodního dne. Tyto kurzy jsou otevíracími kurzy pro následné obchodování v kontinuálním režimu.

Kontinuální režim

Tento režim navazuje v rámci příslušného obchodního dne na aukci a vyznačuje se tím, že k uzavírání obchodů dochází na základě průběžného vkládání objednávek a to jak k nákupu, tak i k prodeji. Při jejich párování se uplatňuje princip cenové a časové priority.

Obchodování prostřednictvím pouze akčního režimu

Obchoduje se zde s cennými papíry volného trhu. Jedná se o metodu, která již byla popsána, pouze s tím rozdílem, že otevřená fáze aukce neproběhne pouze v rámci jediného okamžiku. Tento režim trvá delší období stanovené harmonogramem burzovního dne. Po dobu jeho trvání mají členové burzy možnost sledovat aktuální situaci na trhu, což jim umožňuje měnit, vkládat nebo rušit svoje objednávky, přičemž celá tato fáze probíhá při měnící se teoretické ceně. Ta se stane kurzem až v okamžiku ukončení aukce.

3. Analýza akcií

Akciové trhy jsou nejsledovanějšími trhy cenných papírů vůbec a vykazují velmi rozsáhlou varietu mimořádně rozdílných investičních příležitostí. Obecně lze však konstatovat, že jsou charakteristické i značnou likviditou, volatilitou kurzů a rizikem. Tyto trhy skýtají značné a velmi rozmanité investiční příležitosti, které umožňují investovat prakticky jakkoli rozsáhlý kapitál na libovolně dlouhá časová období. Investoři jsou tak vždy v situaci nutného zvažování, která potenciální možná investice je pro ně výhodná, která již zrealizovaná investice se začíná jevit jako příliš riziková, resp. Jak nejlépe upravit své portfolio, aby bylo co nejvýnosnější, likvidní a co nejméně rizikové.

Vzhledem ke skutečnosti, že situace na akciových trzích se mění prakticky ze dne na den, musí všichni vlastníci akcií neustále citlivě reagovat na všechny změny. Za nejpropracovanější a nejvyužívanější metody v tomto případě bývají považovány jak různé metody fundamentální, tak i technické a psychologické analýzy, jejichž konkrétní použití odvisí jednak od váhy, kterou jim individuálně jednotliví analytici přisuzují, ale také z hlediska toho, zda je zamýšlená investice orientována pouze krátkodobě nebo je orientována strategicky na delší časové období.

3.1 Fundamentální analýza

Je nejčastěji používanou metodou při analýze akcií. Vychází z předpokladu, že na trhu existují podhodnocené a nadhodnocené cenné papíry. Jde o takové cenné papíry, jejich vnitřní hodnota neboli teoreticky vypočítaná cena, se liší od aktuálního kurzu vytvořeného na organizovaném akciovém trhu. Tento druh analýzy je možno považovat za

nejkomplexnější druh akciové analýzy, který hledá základní a podstatné faktory významně ovlivňující kurz.

Z hlediska tohoto přístupu je možno fundamentální analýzu rozdělit na:

- ***Analýzu na makroekonomické úrovni*** – analyzuje ekonomiku jako celek a její vliv na akciové kurzy.
- ***Odvětvovou (oborovou) analýzu*** – zkoumá specifika jednotlivých odvětví (popřípadě pododvětví, oborů, resp. podoborů) a jejich dopad na akciové kurzy.
- ***Analýzu jednotlivých společností*** – pokouší se ohodnotit nejdůležitější vnitřní parametry sledovaných podniků

V této analýze zjišťujeme tyto hodnoty:

ROA = rentabilita celkového vloženého kapitálu

Jeden z nejvýznamnějších, nejkomplexnější a investory nejsledovanější ukazatel. Vyjadřuje čistou výnosnost celkových aktiv podniku. Čím je hodnota tohoto ukazatele vyšší, tím je situace sledovaného podniku příznivější

$$ROA = \text{Zisk po zdanění} + \text{Úroky po zdanění} / \text{celková aktiva}$$

ROE = rentabilita vlastního kapitálu

Spočítá v tom, že měří efektivnost, s níž podnik využívá kapitál svých vlastníků. Jeho hodnota udává, kolik peněžních jednotek čistého zisku připadá na jednu peněžní jednotku investovanou do podniku jeho vlastníky. ROE by neměl být nižší než je výnosnost státních cenných papírů

$$ROE = \text{Zisk po zdanění} / \text{Vlastní kapitál}$$

ROCE = rentabilita dlouhodobě investovaného kapitálu

Ukazuje na výnosnost.

$$ROCE = \text{Zisk po zdanění} + \text{Úroky po zdanění} / \text{Dlouhodobé závazky} + \text{vlastní kapitál} \quad (14)$$

P/E ration

kurz (ceny) akcie / zisku na akcii

Hodnota tohoto ukazatele vyjadřuje, kolik Kč je investor ochoten zaplatit za jednu Kč zisku produkovaného společností, jež danou akcií emitovala. P/E ration velmi dobře slouží ke srovnání několika akcií z hlediska jejich atraktivity a budoucích výnosových perspektiv, stejně tak jako k přímé či nepřímé kalkulaci vnitřní hodnoty akcie.

P/S ration

kurz akcie / tržba na akcii

Podává informaci o tom, kolik korun je investor ochoten zaplatit za jednu korunu tržeb.

P/BV ration

Kurz (cena) / účetní hodnota akcie

Říká, kolik Kč jsou ochotni zaplatit za jednu Kč vlastního jmění dané firmy. (25)

3.2. Technická analýza

Tento druh analýzy vychází z publikovaných tržních dat, jimiž jsou nejen akciové kurzy a hodnoty indexů, ale i objemy zrealizovaných obchodů. Technické analytiky ani tak nezajímá cenová úroveň a konkrétní příčiny kurzových změn, jako spíše jejich předvídání a odhadování okamžiku, kdy nastanou. Vedle již uvedených publikovaných dat vycházejí též z předpokladu, že lidské chování zůstává ve své podstatě stále stejné, a na základě tohoto prokazují, že stejně i chování investorů se vyznačuje opakujícími se reakcemi. U nich potom následně odhadují budoucí vývoj kurzů.

Cílem technické analýzy je zachytit formou grafického znázornění vývoj kurzů akcií a burzovních indexů, a následnými rozbory vytvořených grafů zjišťovat budoucí směry jejich dalšího vývoje. (18)

4. Základní vztahy mezi rizikem a výnosem

Na výroku „větší výnos, větší riziko“ je až příliš mnoho pravdy. Banky skutečně toto pravidlo uplatňují od nepaměti, neboť méně solventní klienti musí platit vyšší úroky.(17)

4.1. Riziko

„Je stupeň nejistoty spojený s očekávaným výnosem.“ (16)

Každá investice do finančních aktiv je vždy spojena s určitou mírou nejistoty.

Pro srovnání různých investic s různě pravděpodobnými variantami výnosů se v praxi používají tyto metody:

- *Průměrná / absolutní odchylka* – čím větší je tato odchylka, tím větší je i riziko dané investice. Rizikem se přitom rozumí to, že nastane jiný výnos než výnos očekávaný
- *Směrodatná odchylka* – je nejpřesnějším výpočet stupně rizika, přičemž i zde platí, že čím větší je tato odchylka, tím větší bude i riziko dané investice. (15)

4.2. Výnosnost

Hlavním cílem investování každého investora je dosažení výnosu.

Jestli je na tom držitel cenného papíru resp. jiné finanční investice dobře nebo špatně, je měřeno výnosem, respektive mírou výnosu.

„Výnos je možno definovat jakou souhrn veškerých příjmů a důchodů, které investor získá z realizované investice“

„Míra výnosu je souhrnem veškerých příjmů a důchodů vztahených k investované částce a je většinou vyjádřena v procentech.“

Míra celkového výnosu z držby cenného papíru se rovná součtu míry běžného výnosu (MBV) a míry kapitálového výnosu (MKV).

Vnitřní hodnota akcie

Problematiku dividendových cenných papírů, např. akcií, nejlépe vysvětlí dividendový diskontní model, který je založen na principu současné hodnoty budoucích příjmů, které majitel akcie obdrží. V ekonomii je nejčastěji používaným modelem.

Vnitřní hodnotu akcie určíme následovně:

$$VH = \frac{C_n + D_n}{1 + r}$$

Kde: VH – vnitřní hodnota akcie

D_n - očekávané dividendy v jednotlivých letech

C_n očekávaná prodejní cena v n-tém roce

r – tržní úroková míra (jako desetinné číslo). (12)

K posouzení výnosnosti investice slouží následující kritéria:

Čistá současná hodnota (net present value = NPV)

Toto kritérium patří k nelepším pravidlům investičního rozhodování.

Výpočet:

$$NPV = PV - I$$

$$PV = \sum_{t=1}^n \frac{C_i}{(1 + r)^t}$$

Kde: PV – současná hodnota

C_i – peněžní tok

I – investice

r_i – úroková sazby v příslušném období, jemuž odpovídá příslušný peněžní tok

Akceptovat veškeré investice s kladnou čistou současnou hodnotou tj. $NPV > 0$. Při hodnocení vzájemně se vylučujících investic s $NPV > 0$ preferovat investice s největší hodnotou NPV.

Kritérium vnitřní míry výnosnosti (IRR)

Vnitřní míra výnosnosti je výnosnost (v %), kterou od investice očekáváme. Po použití všeobecného vzorce pro výpočet čisté současné hodnoty, dostaneme následující rovnici pro výpočet IRR:

$$IRR = i_N + \frac{NPV_N}{NPV_N + NPV_V} (i_V - i_N)$$

Kritérium návratnosti

Doba návratnosti je doba, která je potřebná k tomu, aby kumulované příjmy uhradily celkové náklady. Preferovat bychom měli tu investici, která má dobu návratnosti nejkratší.

(13)

5. Akciové indexy

Akciové indexy jsou základním statistickým indikátorem měřícím vývoj celého trhu.

Pro investory jsou základním ukazatelem, který jim naznačuje, jak se daný trh v čase vyvíjí, tj. zda má klesající či naopak růstovou tendenci. Namísto sledování jednotlivých akcií a jejich kurzů stačí kouknout na hodnotu indexu a hned investor ví, zda má jásat či naopak propadat skepsi.

Tato veličina může být nejen určitým měřítkem úspěšnosti, ale i schopností investora. Ten, který dokáže své investiční portfolio dlouhodobě zhodnocovat lépe než činí přírůstek či ztráta daného indexu, tj. výnosnost portfolia převyšuje výnos celého trhu (čímž se mimochodem vymyká základní investiční teorii), pak má výborný investiční instinkt.(20)

Existují dva základní druhy indexů:

- *Výběrové indexy* – obsahují vzorek významných akcií obchodovaných na daném trhu (Dow Jones Industrial Average)

- *Souhrnné indexy* – obsahuje všechny akcie obchodované na daném trhu (NASDAQ Composite) (21)

5.1. Jak se burzovní indexy počítají?

Existují tři základní způsoby, kterými mohou být burzovní indexy počítány – prostý agregovaný cenový index, geometrický index a kapitálově vážený aritmetický index.

Prostý agregovaný cenový index

Hodnotu indexu ovlivňuje jen cena v něm zahrnutých akcií. To znamená, že čím vyšší je cena akcií společnosti, tím více ovlivňují hodnotu celého indexu. Není zde vůbec zohledňován objem obchodovaných akcií. Mezi cenově vážené indexy patří Dow Jones Industrial Average či Nikkei 225.(24)

Výpočet tohoto indexu pro n akcií v čase t se provádí podle následujícího vzorce:

$$I_t = \frac{K \sum P_{i,t}}{D_t}$$

Kde: K = hodnota indexu o referenčním datu

$P_{i,t}$ = cena i -té akcie v čase t

D_t = hodnota dělitele v čase t (22)

Geometrický index

K výpočtu tohoto typu indexu slouží geometrický průměr. Geometrický index se používá při výpočtu známého britského indexu kmenových akcií Financial Times, Ordinary Share Index. (23)

Matematický vzorec pro výpočet tohoto indexu zní:

$$I_t = K \frac{P_{i,t}}{P_{i,0}}$$

Kde: K = hodnota indexu o referenčním datu;

$P_{i,t}$ = cena i -té akcie v čase t ;

$P_{i,0}$ = cena i -té akcie v čase 0 . (22)

Kapitálově vážený aritmetický index

Kromě ceny akcií ovlivňuje hodnotu indexu i počet daných akcií v oběhu. Díky tomu ovlivňují akcie velkých společnosti obchodované ve velkých objemech hodnotu indexu podstatně více než akcie menších společností, byť by tyto akcie měly podstatně vyšší cenu. Indexů počítaných tímto způsobem je podstatně více než je tomu u cenově vážených indexů. Patří sem Standart & Poor's 500, NASDAQ Composite, FTSE, DAX či český PX. (23)

Hodnota kapitálově váženého aritmetického indexu se definuje takto:

$$I_t = \frac{K * N_{i,t} * P_{i,t}}{B_t}$$

Kde: K = hodnota indexu o referenčním datu;

$N_{i,t}$ = počet akcií v emisi pro i -tou akcii v čase t ;

$P_{i,t}$ = cena i -té akcie v čase t ;

B_t = báze indexu v čase t . (22)

Příkladem tohoto indexu je český burzovní **index PX-50**, vypočítávaný v souladu s metodikou IFC (International Finance Corporation), doporučenou pro tvorbu indexů na vznikajících trzích. Vzorec jeho výpočtu je následující:

$$PX(t) = K(t) \times \frac{M(t)}{M(0)} \times 1000$$

kde: $M_{(t)}$ = tržní kapitalizace báze v čase t ;

$M_{(0)}$ = tržní kapitalizace o referenčním datu;

$K_{(t)}$ = faktor zohledňující změny, k nimž došlo v bázi indexu. (23)

5.2. Index PX

Index PX je oficiálním indexem Burzy cenných papírů Praha. První výpočet indexu PX se uskutečnil 20. 3. 2006, kdy se stal nástupcem indexů PX 50 a PX-D. Index PX převzal historické hodnoty nejstaršího indexu burzy PX 50 a spojitě na ně navázal. Index PX je cenovým indexem, dividendové výnosy se ve výpočtu nezohledňují. Index je kalkulován v době obchodování v rámci cenotvorných segmentů, tj. od 9.25 do 16.00 hodin v intervalu 1 minuty.

Výchozím dnem výpočtu indexu PX 50 se stal 5. duben 1994, k němuž byla sestavena báze obsahující 50 emisí a nastavena výchozí hodnota indexu 1 000,0 bodu. Později neustále počet emisí v bázi indexu klesal. Změny v bázi indexu a její aktualizace se prováděla podle pravidel Komise pro správu burzovních indexů. (24)



Zdroj: <http://www.bcpp.cz/Statistika/Burzovni-Indexy/Detail.aspx?bi=1>

6. Metodika

6.1. Cíl práce

Hlavním cílem této práce je zhodnocení rizika a výnosnosti akcií u jednotlivých odvětví na burze cenných papírů a vyhodnocení nejvhodnějšího odvětví pro investování.

6.2. Metodický postup

V bakalářské práci „Analýza rizika a výnosnosti akcií na burze cenných papírů“ jsem se zabývala zhodnocení rizika a výnosnosti akcií na vybraných odvětvích. Bylo vybráno deset odvětví, které byly zastupovány deseti společnostmi. Nejdůležitější částí práce je analyzování dat, které byly získány z internetových zdrojů (<http://finance.yahoo.com>)

V praktické části práci bylo vybráno deset odvětví na burze cenných papírů. Z každého odvětví bylo analyzováno deset reprezentujících společností. Pro analyzování bylo vybráno 60 měsíců, tedy od 1.2.2005 do 1.2.2010. Z důvodu přerušení studia byly počítány aktuální hodnoty, tedy od 1.3.2010 do současnosti a to do 25.4.2012. Jako první byla počítána výnosnost mezi jednotlivými měsíci. Z těchto výsledků byl spočítána celková výnosnost, díky aritmetickému průměru. Ze spočtených výnosností byla počítána směrodatná odchylka. Dalším krokem bylo určení hodnoty koeficientů α , β . Jako pomocný výpočet byla počítána korelace mezi výnosnostmi akcií a výnosnostmi celého trhu. Hodnotu koeficientu beta jsem získali po vydělení tržním rozptylem. Koeficient beta nám charakterizuje úroveň tržního rizika konkrétní akcie na trhu ve vztahu k riziku celého trhu. Díky tomuto koeficientu jsem vypočítala koeficient alfa, který nám určuje, zda akcie dosahovali vyšší míry návratnosti, nebo naopak nižší. Jako poslední bylo počítáno jak velká část z celkového rizika je způsobená vlivem trhu (systematické riziko) a jaká část naopak vlivem rizika jedinečného.

Na konec této části práce, byla srovnávána jednotlivá odvětví mezi sebou, pomocí průměrných hodnot základních vypočtených ukazatelů a stanovení nejvhodnějšího odvětví pro investování.

7. Praktická část

Bylo vybráno deset odvětví na americké burze cenných papírů New York Stock Exchange. U každého odvětví bylo vybráno deset největších společností. U každé společnosti byly vypočítány základní ukazatele vyjadřující riziko a výnosnost akcií. Z důvodu aktualizace údajů byly výpočty rozděleny do dvou období. V prvním období se pro výpočet používala data za posledních 60 měsíců, tedy od února 2005 do února 2010. V druhém období se pro výpočet používala poslední data od března 2010 do dubna 2012. Měsíční kurzy byly očištěny o dividendy akcií. Kurzy byly porovnány s indexem S&P 500 pro zjištění korelace a dalších výpočtů.

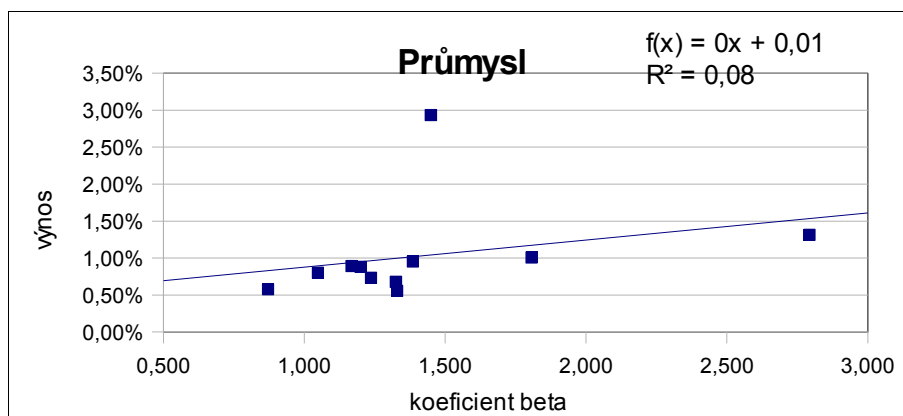
7.1. Průmysl

Bylo analyzováno deset společností zabývajících se průmyslem:

- ♣ Boeing Co. (BA)
- ♣ Caterpillar Inc. (CAT)
- ♣ Emerson Electric Co. (EMR)
- ♣ Flowserve Corp. (FLS)
- ♣ General Dynamics Corp. (GD)
- ♣ Honeywell International Inc. (HON)
- ♣ L-3 Communications Holdings Inc. (LLL)
- ♣ Lockheed Martin Corporation (LMT)
- ♣ Parker Hannifin Corporation (PH)
- ♣ Rockwell Collins Inc. (COL)
- ♣ United States Steel Corp. (X)

První sledované období:

Graf č. 1



Zdroj: vlastní výpočty

Tabulka č. 1

Akcie	Riziko	Riziko způs. trhem	Riziko individuální	Výnos	Korelace	Beta	Alfa	Rozptyl	Determinace
BA	8,42%	5,69%	6,21%	0,73%	0,676	1,236	0,86%	0,007	0,457
CAT	10,87%	8,31%	7,00%	1,01%	0,765	1,807	1,19%	0,012	0,585
EMR	7,19%	5,37%	4,78%	0,89%	0,747	1,168	1,01%	0,005	0,558
FLS	10,93%	6,67%	8,65%	2,93%	0,610	1,449	3,12%	0,012	0,373
GD	7,24%	5,52%	4,69%	0,88%	0,762	1,200	1,00%	0,005	0,581
HON	7,52%	6,12%	4,38%	0,56%	0,813	1,330	0,69%	0,006	0,662
LLL	6,57%	4,01%	5,21%	0,58%	0,610	0,871	0,67%	0,004	0,372
LMT	6,93%	4,82%	4,97%	0,80%	0,696	1,048	0,91%	0,005	0,485
PH	8,79%	6,38%	6,05%	0,95%	0,725	1,386	1,09%	0,008	0,526
COL	7,55%	6,10%	4,45%	0,68%	0,808	1,325	0,81%	0,006	0,653
X	17,36%	12,85%	11,67%	1,31%	0,740	2,793	1,59%	0,030	0,548

průměr	9,03%	6,53%	6,19%	1,03%
minimum	6,57%	4,01%	4,38%	0,56%
maximum	17,36%	12,85%	11,67%	2,93%
medián	7,55%	6,10%	5,21%	0,88%

Zdroj: vlastní výpočty

Průměrné riziko za celé odvětví bylo 9,03%. Převažuje riziko systematické i když se nejedná o jednoznačný podíl, kdy riziko individuální činí 6,19%.

Průměrný výnos činí 1,03%. Nejvyšší hodnota vyšla u společnosti Flowserve Corp., která činí 2,93%, kde se dalo předpokládat i vyšší riziko, které bylo 10,93%. Nejvyšší celkové riziko bylo zaznamenáno u společnosti United States Steel Corp., kde jeho hodnota dosahovala až 17,36%.

Z koeficientu beta můžeme vyčíst, že výnosnost společností se pohybují větší mírou než výnosnost trhu až na jedinou výjimku. Společnost L-3 Communications Holdings Inc., kde koeficient beta je roven 0,871, tudíž je výnosnost této akcie nižší než je výnosnost tržního portfolia. U ostatních společností dosahovaly akcie větší výnosnosti a u společnosti United States Steel Corp. dosahuje koeficient beta dokonce hodnoty 2,793.

Kladné hodnoty koeficientu alfa prozrazují větší návratnost akcií než předpokládal jejich rizikový stupeň měřený koeficientem beta. Akcie v tomto odvětví budou klesat či stoupat ve stejnou dobu jako trh, což nám dokazují kladné hodnoty korelace.

Druhé sledované období:

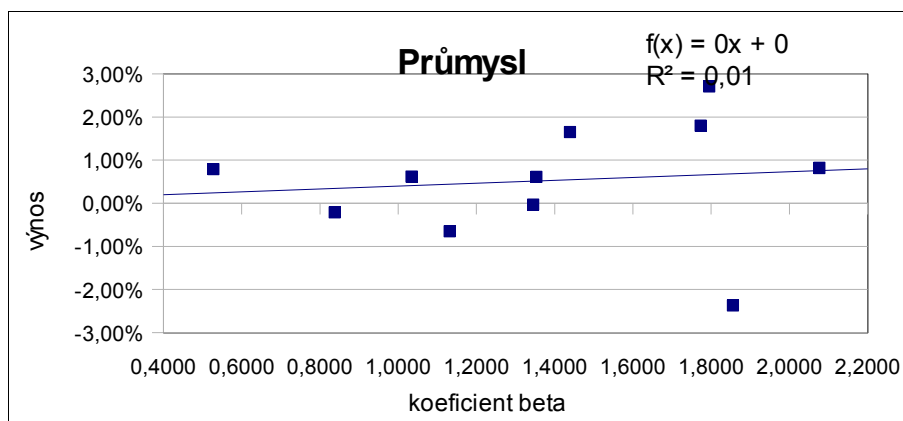
Tabulka č. 2

Akcie	Riziko	Riziko zpūs. trhem	Riziko individuální	Výnos	Korelace	Beta
BA	6,16%	4,90%	3,72%	0,62%	0,797	1,035
CAT	10,33%	8,51%	5,86%	2,71%	0,824	1,795
EMR	8,01%	6,41%	4,79%	0,61%	0,801	1,353
FLS	11,39%	9,84%	5,73%	0,82%	0,864	2,076
GD	7,24%	6,38%	3,43, %	-0,03%	0,881	1,345
HON	7,40%	6,82%	2,87%	1,65%	0,922	1,439
LLL	6,78%	5,36%	4,15%	-0,65%	0,791	1,132
LMT	4,58%	2,50%	3,84%	0,79%	0,546	0,528
PH	9,90%	8,40%	5,23%	1,80%	0,849	1,773
COL	5,76%	3,97%	4,17%	-0,21%	0,690	0,838
X	12,31%	8,80%	8,61%	-2,37%	0,715	1,856

průměr	8,17%	6,54%	4,90%	0,52%
minimum	4,58%	2,50%	2,87%	-2,37%
maximum	12,31%	9,84%	8,61%	2,71%
medián	7,40%	6,41%	4,48%	0,62%

Zdroj: vlastní výpočty

Graf č. 2



Zdroj: vlastní výpočty

Průměrné riziko oproti prvnímu sledovanému období kleslo na 8,17%. Opět převažuje riziko způsobeno trhem, které činí 6,54%.

Průměrný výnos klesl na hodnotu 0,52%. Nejvyšší hodnota byla zjištěna u společnosti Caterpillar Inc., kde i riziko patří mezi jedny z nejvyšších. Ve druhém sledovaném období nalezneme i záporné hodnoty výnosu. U společnosti United States Steel Corp. Dosáhla hodnota dokonce výnos $-2,37\%$.

Z koeficientu beta můžeme zjistit, že výnosnost společností se pohybují větší mírou než výnosnost trhu až na společnosti Lockheed Martin Corporation a Rockwell Collins Inc., kde hodnoty koeficientu beta dosahují hodnot menších než 1. Nejvyšší výnosnost dosahovaly akcie společnosti Flowserve Corp..

Kladné hodnoty korelace u všech sledovaných akcií znázorňují, že vztah mezi akcií a trhem se pohybuje stejným směrem jako tržní portfolio.

7.2. Spotřební zboží

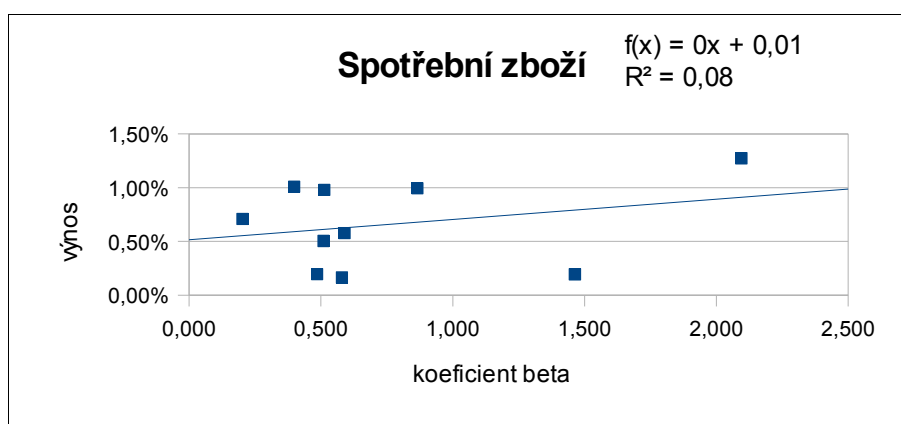
Bylo analyzováno deset společností zabývajících se spotřebním zbožím:

- ♣ Altria Group Inc. (MO)
- ♣ Avon Products Inc. (AVP)
- ♣ COCA-COLA CO. (KO.MX)
- ♣ Colgate-Palmolive Co. (CL)

- ⤴ Kimberly-Clark Corporation (KMB)
- ⤴ Kraft Foods Inc. (KFT)
- ⤴ Nike Inc. (NKE)
- ⤴ Owens-Illinois, Inc. (OI)
- ⤴ Pepsico, Inc. (PEP)
- ⤴ Procter & Gamble Co. (PG)

První sledované období:

Graf č. 3



Zdroj: vlastní výpočty

Tabulka č. 3

Akcie	Riziko	Riziko zpūs. Trhem	Riziko individuální	Výnos	Korelace	Beta	Alfa	Rozptyl	Determinace
MO	4,87%	1,83%	4,51%	1,01%	0,377	0,399	1,06%	0,002	0,142
AVP	9,88%	6,73%	7,23%	0,19%	0,681	1,463	0,33%	0,010	0,464
KO.MX	3,80%	0,93%	3,68%	0,71%	0,246	0,203	0,74%	0,001	0,060
CL	4,48%	2,36%	3,81%	0,98%	0,527	0,513	1,04%	0,002	0,278
KMB	4,02%	2,23%	3,35%	0,19%	0,555	0,485	0,24%	0,002	0,308
KFT	5,77%	2,67%	5,11%	0,16%	0,462	0,580	0,22%	0,003	0,214
NKE	6,62%	3,99%	5,29%	0,99%	0,602	0,866	1,09%	0,004	0,363
OI	15,32%	9,64%	11,91%	1,27%	0,629	2,094	1,48%	0,023	0,396
PEP	4,61%	2,35%	3,97%	0,50%	0,509	0,510	0,56%	0,002	0,259
PG	4,90%	2,71%	4,08%	0,58%	0,554	0,589	0,64%	0,002	0,306
průměr	6,43%	3,54%	5,29%	0,66%					
minimum	3,80%	0,93%	3,35%	0,16%					
maximum	15,32%	9,64%	11,91%	1,27%					
medián	4,88%	2,51%	4,29%	0,64%					

Zdroj: vlastní výpočty

Průměrné riziko za sledované odvětví činilo 6,43%. Po rozdělení rizika na systematické a individuální je patrné, že větší podíl tvoří riziko individuální. Co se týče průměrné výnosnosti, ta činí 0,66%. Nejvyšší výnosnost byla zaznamenána u společnosti Owens-Illinois, Inc., které bylo 1,27%. U této společnosti se dalo předpokládat i nejvyšší riziko, které činí 15,32%.

Společnosti Avon Products Inc. a Owens-Illinois, Inc. mají vyšší výnosnost než je výnosnost trhu, což nám dokazují nejvyšší hodnoty koeficientu beta. U ostatních společností je situace opačná.

Koeficient alfa nám prozrazuje vyšší návratnost akcií než předpokládal jejich rizikový faktor.

Vztah mezi akcií a trhem nám znázorňují hodnoty korelace, které byly zjištěny u všech společností kladné. Tato informace nám znázorňuje, že akcie se pohybuje stejným směrem jako tržní portfolio.

Druhé sledované období:

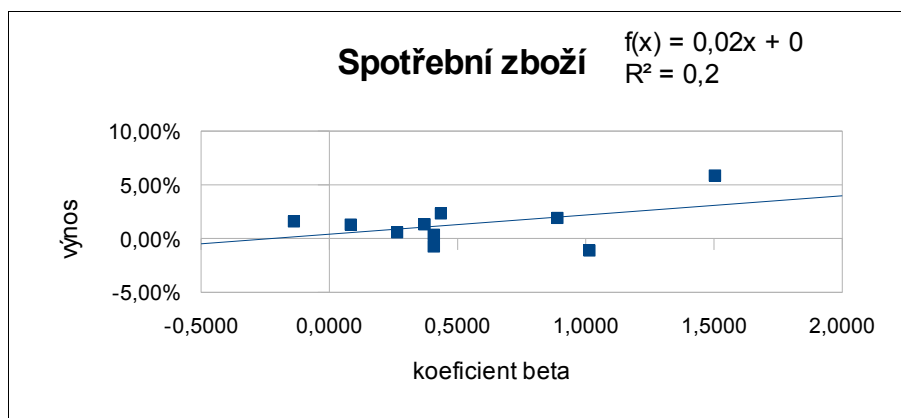
Tabulka č. 4

Akcie	Riziko	Riziko způs. Trhem	Riziko individuální	Výnos	Korelace	Beta
MO	4,30%	2,06%	3,77%	2,34%	0,479	0,435
AVP	8,04%	4,81%	6,45%	-1,12%	0,598	1,014
KO.MX	4,69%	0,66%	4,64%	1,59%	-0,140	-0,138
CL	39,70%	7,13%	39,05%	5,86%	0,180	1,504
KMB	3,51%	0,40%	3,49%	1,30%	0,113	0,084
KFT	3,32%	1,76%	2,82%	1,33%	0,530	0,371
NKE	6,39%	4,22%	4,81%	1,91%	0,659	0,889
OI	12,44%	10,26%	7,03%	-0,73%	0,825	0,407
PEP	3,67%	1,93%	3,12%	0,35%	0,527	0,407
PG	3,45%	1,25%	3,21%	0,57%	0,364	0,265

průměr	8,95%	3,45%	7,84%	1,34%
minimum	3,32%	0,40%	2,82%	-1,12%
maximum	39,70%	10,26%	39,05%	5,86%
medián	4,50%	2,00%	4,21%	1,32%

Zdroj: vlastní výpočty

Graf č. 4



Zdroj: vlastní výpočty

Průměrné riziko za sledované odvětví činilo 8,95%. Po rozdělení rizika na systematické a individuální je patrné, že větší podíl tvoří riziko individuální, jehož průměrná hodnota byla 7,84%. Průměrný výnos u sledovaných akcií činí 1,34%. Nejvyšší výnosnost byla zjištěna u společnosti Colgate-Palmolive Co., kde jeho hodnota byla 5,86%, ale zároveň dosahuje i nejvyššího rizika, které bylo 39,70%.

Společnosti Avon Products Inc. a Colgate-Palmolive Co. mají vyšší výnosnost než je výnosnost trhu, což nám dokazují nejvyšší hodnoty koeficientu beta. U společnosti COCA-COLA CO. je situace opačná, kde koeficient beta dosahuje záporných hodnot.

Akcie všech společností se pohybují stejným směrem jako tržní portfolio až na akcie společnosti COCA-COLA CO., kde hodnoty korelace jsou záporné.

7.3. Farmaceutický průmysl

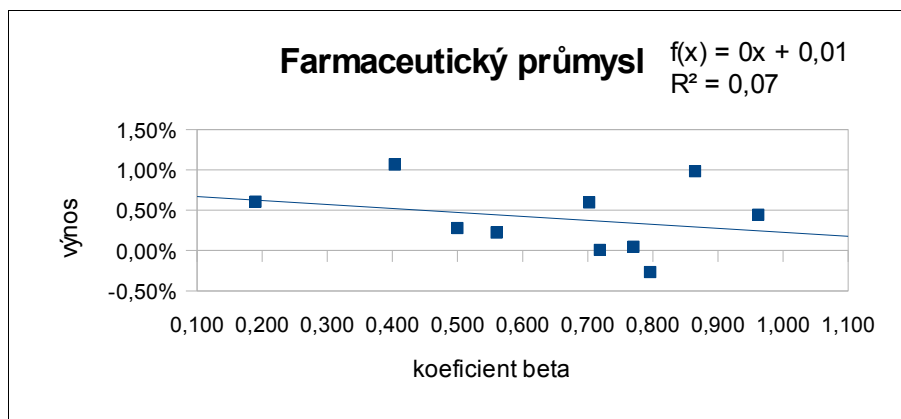
Bylo analyzováno deset společností zabývajících se zdravotní péčí:

- ♣ Abbott Laboratories (ABT)
- ♣ Amgen Inc. (AMGN)
- ♣ Baxter International Inc. (BAX)
- ♣ Bristol-Myers Squibb Company (BMY)
- ♣ Eli Lilly & Co. (LLY)
- ♣ Johnson & Johnson (JNJ)
- ♣ Medtronic, Inc. (MDT)

- ⤴ Merck & Co. Inc. (MRK)
- ⤴ Pfizer Inc. (PFE)
- ⤴ Stryker Corp. (SYK)

První sledované období:

Graf č. 5



Zdroj: vlastní výpočty

Tabulka č. 5

Akcie	Riziko	Riziko způs. Trhem	Riziko individuální	Výnos	Korelace	Beta	Alfa	Rozptyl	Determinace
ABT	5,14%	0,87%	5,06%	0,61%	0,170	0,190	0,63%	0,003	0,029
AMGN	8,80%	2,30%	8,50%	0,28%	0,261	0,500	0,33%	0,008	0,068
BAX	5,09%	1,86%	4,74%	1,07%	0,365	0,404	1,12%	0,003	0,133
BMY	6,87%	3,23%	6,06%	0,60%	0,471	0,702	0,67%	0,005	0,222
LLY	6,51%	3,66%	5,38%	-0,27%	0,562	0,796	-0,20%	0,004	0,316
JNJ	3,99%	2,58%	3,04%	0,22%	0,646	0,560	0,28%	0,002	0,418
MDT	6,97%	3,54%	6,01%	0,05%	0,508	0,770	0,12%	0,005	0,258
MRK	7,76%	3,98%	6,67%	0,98%	0,512	0,865	1,08%	0,006	0,263
PFE	6,26%	3,31%	5,32%	0,01%	0,528	0,719	0,07%	0,004	0,279
SYK	7,74%	4,43%	6,35%	0,45%	0,572	0,962	0,54%	0,006	0,327

průměr	6,51%	2,98%	5,71%	0,40%
minimum	3,99%	0,87%	3,04%	-0,27%
maximum	8,80%	4,43%	8,50%	1,07%
medián	6,69%	3,27%	5,70%	0,36%

Zdroj: vlastní výpočty

Jak je vidět z tabulky, průměrné riziko za celé odvětví bylo 6,51%. Největší podíl je tvořen rizikem individuálním, kde jeho hodnota dosahovala až 5,71%. Průměrný výnos je

poměrně nízký. U společnosti Eli Lilly & Co. jeho hodnota dosahuje dokonce záporných hodnot i přesto, že riziko je poměrně velké, vzhledem k tomuto odvětví.

Z koeficientů beta je patrné, že míra výnosu je nižší než je výnos celého trhu. Co se týče návratnosti akcií převládají převážně kladné koeficienty alfa. Společnosti Baxter International Inc. a Merck & Co. Inc. mají nejvyšší návratnosti než předpokládal jejich rizikový stupeň. U společnosti Eli Lilly & Co. dosahuje koeficient alfa dokonce záporných hodnot, což nám potvrzuje nižší návratnost akcie.

Akcie za sledované odvětví se vyvíjely stejně jako příbuzných trh.

Druhé sledované období:

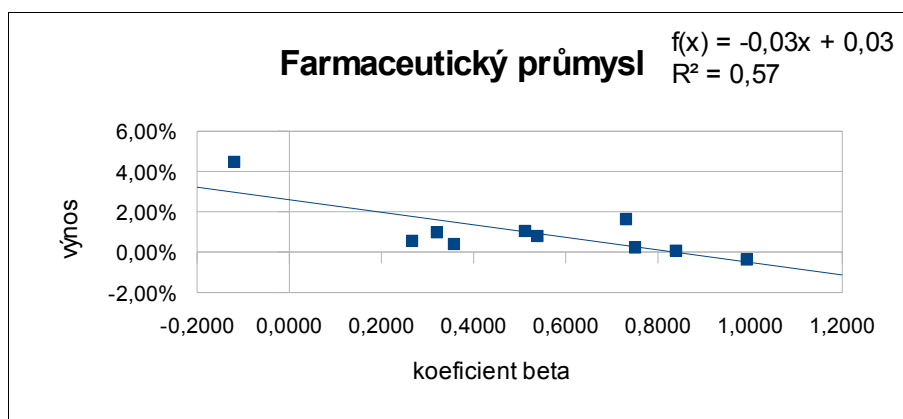
Tabulka č. 6

Akcie	Riziko	Riziko způs. Trhem	Riziko individuální	Výnos	Korelace	Beta
ABT	4,39%	2,43%	3,66%	1,05%	0,552	0,512
AMGN	5,26%	2,55%	4,60%	0,80%	0,485	0,538
BAX	7,19%	3,56%	6,25%	0,23%	0,495	0,751
BMY	4,70%	0,57%	4,67%	4,48%	-0,121	-0,120
LLY	3,99%	1,52%	3,69%	0,99%	0,381	0,320
JNJ	3,82%	1,69%	3,43%	0,40%	0,443	0,357
MDT	6,00%	4,71%	3,72%	-0,36%	0,785	0,993
MRK	4,24%	1,26%	4,05%	0,56%	0,298	0,266
PFE	5,35%	3,46%	4,08%	1,64%	0,673	0,731
SYK	6,62%	3,98%	5,29%	0,07%	0,601	0,839

průměr	5,16%	2,57%	4,34%	0,99%
minimum	3,82%	0,57%	3,43%	-0,36%
maximum	7,19%	4,71%	6,25%	4,48%
medián	4,98%	2,49%	4,07%	0,68%

Zdroj: vlastní výpočty

Graf č. 6



Zdroj: vlastní výpočty

Oproti prvnímu sledovanému období průměrné riziko kleslo na 5,16%. Opět nejvyšší podíl je tvořen rizikem individuálním, kde hodnota rizika dosahovala 4,34%. Průměrný výnos vzrostl z 0,40% na 0,99%. Nejvyšší hodnoty výnosu akcie dosahovala společnost Bristol-Myers Squibb Company s poměrně podprůměrným rizikem, jehož hodnota činila 4,70%. Akcie společnosti Medtronic, Inc. Dosahovaly naopak poměrně vysokého rizika i přes zápornou hodnotu výnosu.

Akcie tohoto odvětví dosahují nižšího výnosnosti než je výnosnost tržního portfolia. U většiny akcií byly zjištěny kladné hodnoty korelace, z čehož vyplývá, že se akcie pohybovaly stejným směrem jako jeho příbuzný akciový index. U společnosti Bristol-Myers Squibb Company je situace opačná.

7.4. Technologie

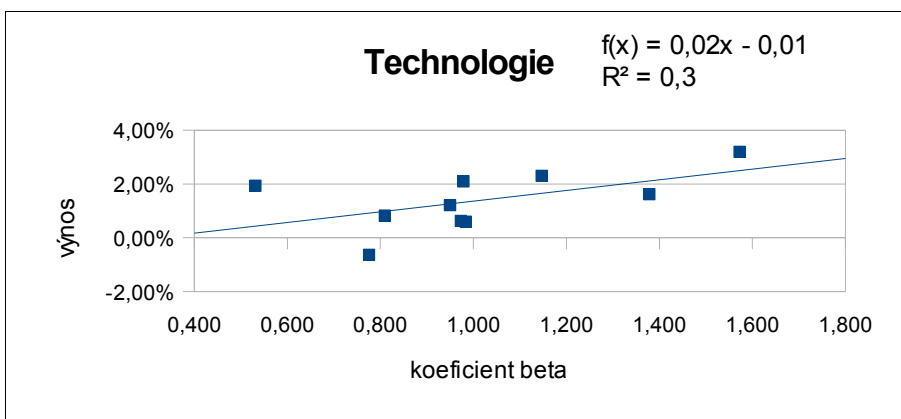
Bylo analyzováno deset společností zabývajících se technologií:

- ♣ Amphenol Corporation (APH)
- ♣ Apple Inc. (AAPL)
- ♣ Google Inc. (GOOG)
- ♣ Hewlett-Packard Company (HPQ)
- ♣ Intel Corporation (INTC)
- ♣ International Business Machines Corp. (IBM)
- ♣ Microsoft Corporation (MSFT)

- ⤴ Oracle Corp. (ORCL)
- ⤴ QUALCOMM Inc. (QCOM)
- ⤴ Yahoo! Inc (YHOO)

První sledované období:

Graf č. 7



Zdroj: vlastní výpočty

Tabulka č. 7

Akcie	Riziko	Riziko zpūs. Trhem	Riziko individuální	Výnos	Korelace	Beta	Alfa	Rozptyl	Determinace
APH	8,93%	6,34%	6,29%	1,62%	0,710	1,378	1,77%	0,008	0,504
AAPL	11,72%	7,23%	9,23%	3,20%	0,617	1,572	3,40%	0,014	0,381
GOOG	10,64%	5,28%	9,24%	2,30%	0,496	1,147	2,45%	0,011	0,246
HPQ	11,51%	4,50%	10,59%	2,10%	0,391	0,978	2,23%	0,013	0,153
INTC	14,99%	2,44%	14,79%	1,94%	0,163	0,531	2,02%	0,022	0,027
IBM	6,29%	3,72%	5,07%	0,82%	0,592	0,809	0,91%	0,004	0,351
MSFT	7,32%	4,53%	5,75%	0,60%	0,618	0,984	0,70%	0,005	0,382
ORCL	6,62%	4,37%	4,97%	1,21%	0,660	0,950	1,32%	0,004	0,436
QCOM	8,55%	4,48%	7,29%	0,63%	0,523	0,973	0,73%	0,007	0,274
YHOO	11,42%	3,57%	10,85%	-0,63%	0,312	0,776	-0,57%	0,013	0,098

průměr	9,80%	4,65%	8,41%	1,38%
minimum	6,29%	2,44%	4,97%	-0,63%
maximum	14,99%	7,23%	14,79%	3,20%
medián	9,79%	4,49%	8,26%	1,42%

Zdroj: vlastní výpočty

Průměrné riziko za sledované období bylo 9,80%, z toho výrazně převládá riziko individuální, jehož hodnota činila 8,41%. Průměrný výnos za celé odvětví činilo 1,38%. Nejvyšší výnos byl u společnosti Apple Inc. , které bylo 3,20 s rizikem ve výši 11,72%.

Společnost Yahoo! Inc. byla jediná, kde výnos akcie dosahoval záporných hodnot při poměrně vysokém riziku 11,42%.

U většiny společností se hodnoty koeficientu beta pohybují v blíže k jedné. Z toho vyplývá, že výnosové míry se pohybují skoro stejně jako výnosové míry tržního portfolia. Akcie u tří společností (Amphenol Corporation, Apple Inc., Google Inc.) dosahovaly vyšší výnosnosti. Z koeficientu alfa je patrné větší návratnost většiny akcií než jejich rizikový stupeň. Výjimkou je společnost Yahoo! Inc, kde hodnota koeficientu alfa dosahuje záporných hodnot.

Vztah mezi akcií a trhem nám znázorňují kladné hodnoty korelace. Z toho vyplývá, že akcie se pohybovaly stejným směrem jako jeho příbuzný akciový index.

Druhé sledované období:

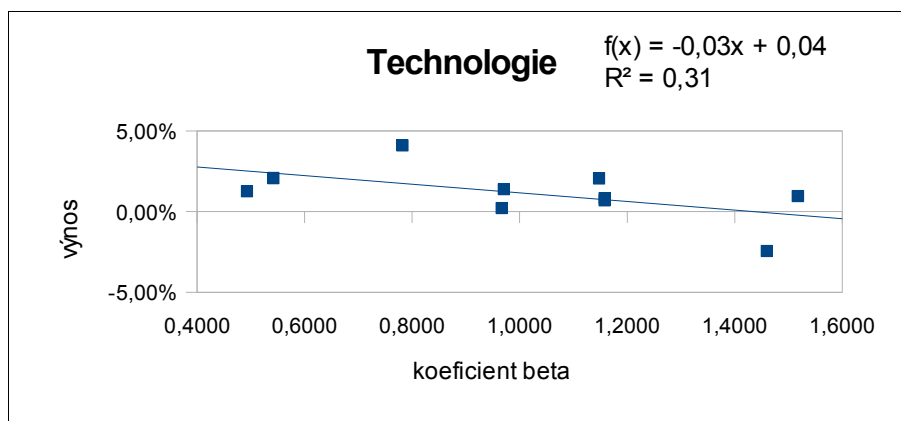
Tabulka č. 8

Akcie	Riziko	Riziko způs. Trhem	Riziko individuální	Výnos	Korelace	Beta
APH	8,83%	2,34%	8,52%	1,26%	0,265	0,493
AAPL	6,78%	3,71%	5,67%	4,10%	0,547	0,782
GOOG	9,12%	5,49%	7,28%	0,69%	0,602	1,158
HPQ	9,20%	6,92%	6,06%	-2,45%	0,752	1,460
INTC	6,80%	4,60%	5,01%	1,39%	0,676	0,971
IBM	3,91%	2,57%	2,95%	2,08%	0,656	0,542
MSFT	7,09%	5,49%	4,49%	0,83%	0,774	1,158
ORCL	9,31%	7,19%	5,90%	0,96%	0,773	1,517
QCOM	7,42%	5,44%	5,05%	2,06%	0,733	1,148
YHOO	9,90%	4,58%	8,77%	0,22%	0,463	0,967

průměr	7,84%	4,83%	5,97%	1,11%
minimum	3,91%	2,34%	2,95%	-2,45%
maximum	9,90%	7,19%	8,77%	4,10%
medián	8,13%	5,02%	5,79%	1,11%

Zdroj: vlastní výpočty

Graf č. 8



Zdroj: vlastní výpočty

Průměrné riziko za sledované období bylo nižší než u předchozího období, činilo 7,84%. Opět převládá riziko individuální, jehož hodnota činila 5,97%. Průměrný výnos je 1,11% a také se snížilo. Nejvyšší výnos byl zjištěn u společnosti Apple Inc., kde jeho hodnota činila 4,10%, oproti podprůměrnému riziku, které bylo 6,78%. Naopak u společnosti Hewlett-Packard Company výnos činil záporných hodnot.

U poloviny sledovaných společností se výnosnost pohybuje větší mírou než výnosnost trhu, u druhé poloviny je tomu naopak, což nám dokazují hodnoty koeficientu beta.

Z korelace je patrné, že se akcie sledovaných společností pohybují stejným směrem jako jejich příbuzný akciový index.

7.5. Těžba zlata

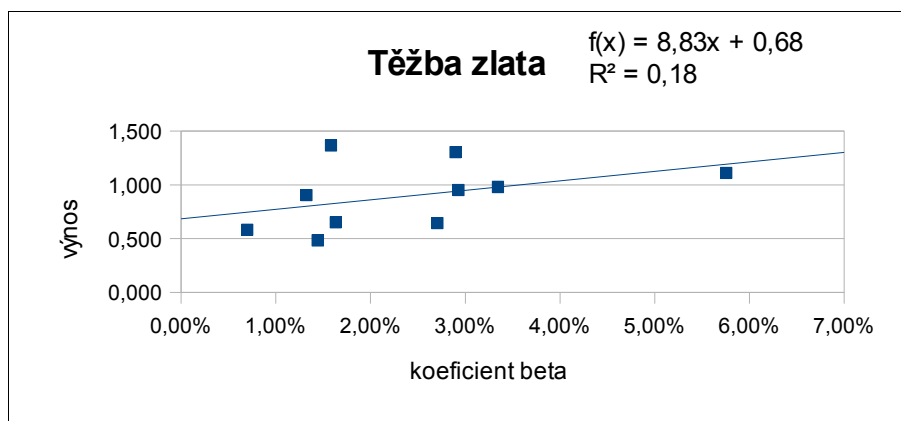
Bylo analyzováno deset společností zabývajících se těžbou zlata:

- ♣ Apollo Gold Corp. (AGT)
- ♣ Claude Resources, Inc. (CGR)
- ♣ Eldorado Gold Corp. (EGO)
- ♣ Gammon Gold, Inc. (GRS)
- ♣ Harmony Gold Mining Co. Ltd. (HMY)
- ♣ Kinross Gold Corporation (KGC)
- ♣ Lihir Gold Ltd. (LIHR)

- ⤴ Newmont Mining Corp. (NEM)
- ⤴ Richmont Mines Inc. (RIC)
- ⤴ Seabridge Gold, Inc. (SA)

První sledované období:

Graf č. 9



Zdroj: vlastní výpočty

Tabulka č. 9

Akcie	Riziko	Riziko způsob. Trhem	Riziko individuální	Výnos	Korelace	Beta	Alfa	Rozptyl	Determinace
AGT	23,03%	6,28%	22,15%	1,58%	0,273	1,366	1,73%	0,053	0,074
CGR	17,96%	3,00%	17,71%	1,63%	0,167	0,652	1,72%	0,032	0,028
EGO	14,27%	4,51%	13,53%	3,35%	0,316	0,980	3,49%	0,020	0,100
GRS	20,61%	6,00%	19,71%	2,90%	0,291	1,305	3,06%	0,042	0,085
HMY	15,85%	2,23%	15,70%	1,44%	0,140	0,484	1,51%	0,025	0,020
KGC	15,09%	2,97%	14,79%	2,70%	0,197	0,645	2,81%	0,023	0,039
LIHR	15,93%	4,38%	15,32%	2,93%	0,275	0,951	3,06%	0,025	0,075
NEM	10,96%	2,68%	10,63%	0,70%	0,244	0,582	0,76%	0,012	0,060
RIC	16,15%	4,16%	15,60%	1,32%	0,258	0,905	1,43%	0,026	0,066
SA	21,00%	5,11%	20,37%	5,75%	0,243	1,110	5,95%	0,044	0,059

průměr	17,08%	4,13%	16,55%	2,43%
minimum	10,96%	2,23%	10,63%	0,70%
maximum	23,03%	6,28%	22,15%	5,75%
medián	16,04%	4,27%	15,65%	2,17%

Zdroj: vlastní výpočty

Průměrné riziko u sledovaného odvětví bylo 17,08% oproti průměrného výnosu, které bylo 2,43%. I v tomto odvětví převažovalo riziko individuální. U společnosti

Seabridge Gold, Inc. byl zjištěn nejvyšší výnos 5,75%. Z toho vyplývá i poměrně vysoké riziko, které činí 21% což se dalo předpokládat.

Z koeficientu beta je patrná nižší výnosnost akcie u většiny společností. Výnosnost je vyšší u společnosti Apollo Gold Corp., Gammon Gold, Inc. a Seabridge Gold, Inc., kde hodnota koeficientu beta je vyšší než 1. Kladné hodnoty koeficientu alfa nám dokazují vyšší návratnost než předpokládal koeficient beta. Opět byla zjištěna nejvyšší návratnost u společnosti Seabridge Gold, Inc.

Akcie u všech sledovaných společností se vyvíjely stejným směrem jako tržní portfolio.

Druhé sledované období:

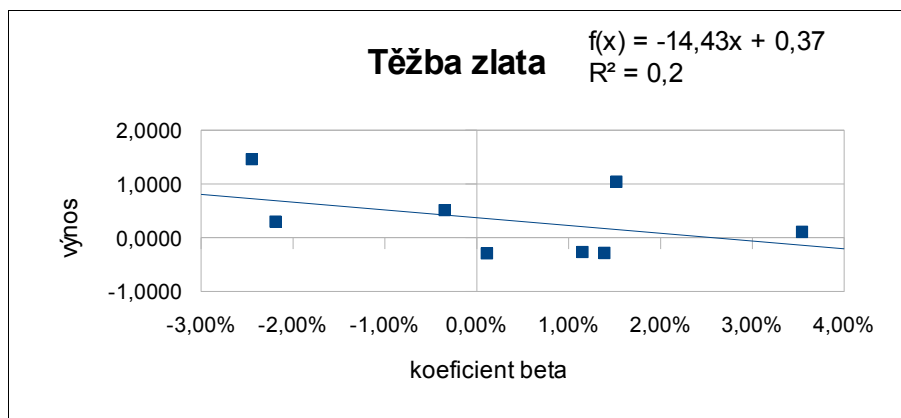
Tabulka č. 10

Akcie	Riziko	Riziko způs. Trhem	Riziko individuální	Výnos	Korelace	Beta
AGT						
CGR	17,29%	4,93%	16,57%	1,52%	0,285	1,040
EGO	12,35%	1,35%	12,27%	1,39%	-0,109	-0,285
GRS	9,20%	6,92%	6,06%	-2,45%	0,752	1,460
HMY	14,27%	1,26%	14,22%	1,15%	-0,088	-0,265
KG	7,24	1,44%	7,10%	-2,19%	0,195	0,298
LIHR						
NEM	7,44%	1,38%	7,31%	0,11%	-0,186	-0,291
RIC	17,65%	0,51%	17,64%	3,54%	0,029	0,107
SA	15,47%	2,43%	15,28%	-0,35%	0,157	0,513

průměr	12,61%	2,53%	12,06%	0,34%
minimum	7,44%	0,51%	6,06%	-2,45%
maximum	17,65%	6,92%	17,64%	3,54%

Zdroj: vlastní výpočty

Graf č. 10



Zdroj: vlastní výpočty

Průměrné riziko ve druhém sledovaném období klesl na 12,61%. Stejně jako v prvním období i v tomto větší část tvoří riziko individuální. Průměrný výnos výrazně klesl z 2,43% na 0,34%. Společnost Richmont Mines Inc. Dosahuje nejvyššího výnosu, ale zároveň i nejvyššího rizika. U společností Apollo Gold Corp. a Lihir Gold Ltd. nejsou údaje, protože údaje za druhé sledované období nenalezla.

U většiny společností byly zjištěny kladné hodnoty korelace. U tří společností byly zjištěny záporné hodnoty, z čehož vyplývá, že akcie se pohybovaly opačným směrem jako jejich příbuzný akciový index.

Stejná situace je i u koeficientu beta. Až na tři společnosti se výnosnost pohybuje větší mírou než výnosnost trhu.

7.6. Těžba nerostných surovin

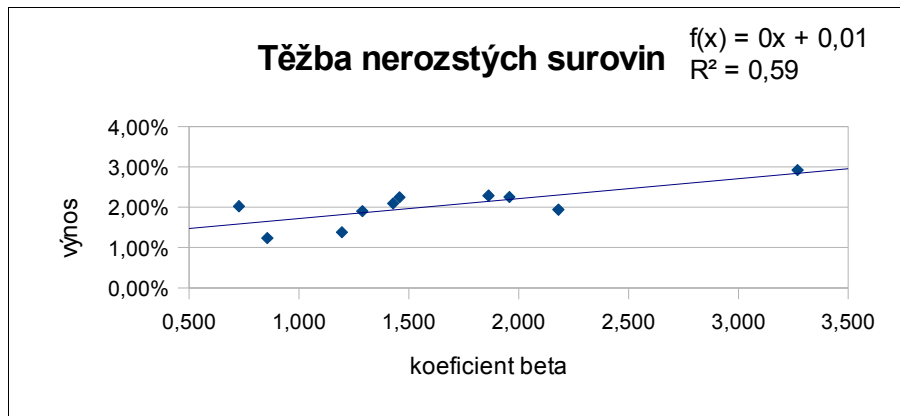
Bylo analyzováno deset společností zabývajících se těžbou:

- ♣ AK Steel Holding Corp. (AKS)
- ♣ Allegheny Technologies Inc. (ATI)
- ♣ CONSOL Energy Inc. (CNX)
- ♣ Freeport-McMoRan Copper & Gold Inc. (FCX)
- ♣ Massey Energy Co. (MEE)
- ♣ Monsanto Co. (MON)
- ♣ New Gold, Inc. (NGD)

- ▲ Nucor Corporation (NUE)
- ▲ Peabody Energy Corp. (BTU)
- ▲ Praxair Inc. (PX)

První sledované období:

Graf. č. 11



Zdroj: vlastní výpočty

Tabulka č. 11

Akcie	Riziko	Riziko způsob. Trhem	Riziko individuální	Výnos	Korelace	Beta	Alfa	Rozptyl	Determinace
AKS	22,26%	15,04%	16,41%	2,92%	0,676	3,270	3,27%	0,050	0,457
ATI	15,61%	9,01%	12,75%	2,26%	0,577	1,958	2,47%	0,024	0,333
CNX	13,91%	6,71%	12,18%	2,25%	0,482	1,458	2,42%	0,019	0,233
FCX	14,15%	8,57%	11,26%	2,29%	0,606	1,863	2,50%	0,020	0,367
MEE	20,10%	10,03%	17,42%	1,94%	0,499	2,181	2,17%	0,040	0,249
MON	8,04%	3,35%	7,31%	2,03%	0,416	0,727	2,13%	0,006	0,173
NGD	18,56%	5,93%	17,59%	1,91%	0,319	1,288	2,05%	0,034	0,102
NUE	11,26%	5,50%	9,82%	1,38%	0,489	1,196	1,51%	0,013	0,239
BTU	13,50%	6,57%	11,79%	2,09%	0,487	1,429	2,26%	0,018	0,237
PX	5,93%	3,94%	4,43%	1,23%	0,665	0,856	1,33%	0,004	0,442
průměr	14,33%	7,46%	12,10%	2,03%					
minimum	5,93%	3,35%	4,43%	1,23%					
maximum	22,26%	15,04%	17,59%	2,92%					
medián	14,03%	6,64%	11,99%	2,06%					

Zdroj: vlastní výpočty

Průměrné riziko za celé odvětví bylo 14,33%. Ve sledovaném období převažovalo riziko individuální oproti riziku způsobené trhem. Průměrný výnos byl 2,03%. Nejvyšší

výnos byl zjištěn u společnosti AK Steel Holding Corp., kde i riziko je nejvyšší, jak se dalo předpokládat.

Z koeficientu beta je patrné, že výnosové míry většiny akcií se pohybovaly ve více než výnosové míry tržního portfolia. U společnosti Praxair Inc. A Monsanto Co. Byla zjištěna nižší výnosnost než výnosnost na trhu, což nám dokazují nižší hodnoty koeficientu beta. Dále je patrné, že všechny akcie mají vyšší návratnost než předpokládal jejich rizikový faktor díky kladným hodnotám koeficientu alfa. Nejvyšší návratnost akcií byla zjištěn u společnosti AK Steel Holding Corp, kde hodnota koeficientu alfa dosahovala hodnoty 3,27%.

Všechny akcie se pohybují stejným směrem jako tržní portfolio, díky kladným hodnotám korelace.

Druhé sledované období:

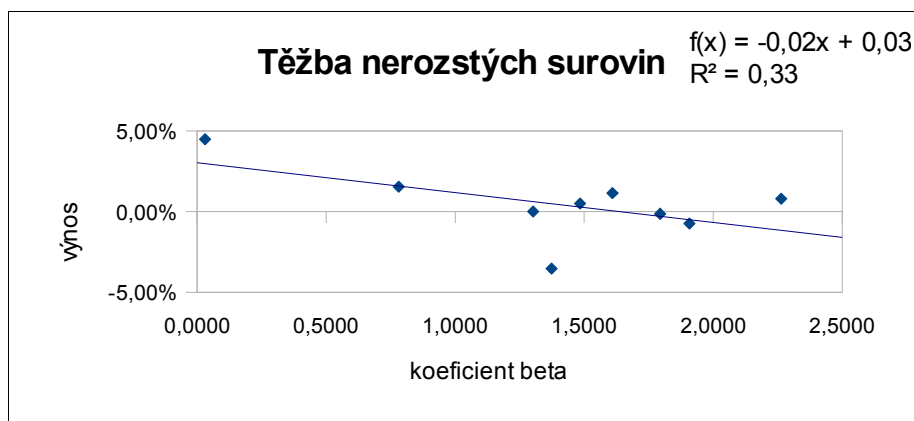
Tabulka č. 12

Akcie	Riziko	Riziko zpūs. Trhem	Riziko individuální	Výnos	Korelace	Beta
AKS	12,31%	6,51%	10,45%	-3,54%	0,529	1,373
ATI	11,48%	8,50%	7,71%	-0,14%	0,741	1,794
CNX	11,33%	7,03%	7,88%	0,50%	0,621	1,484
FCX	14,50%	10,73%	9,76%	0,79%	0,740	2,263
MEE						
MON	11,68%	7,63%	8,84%	1,14%	0,653	1,610
NGD	16,04%	0,15%	16,04%	4,49%	0,009	0,031
NUE	7,71%	6,77%	4,62%	0,00%	0,800	1,303
BTU	12,56%	9,04%	8,71%	-0,74%	0,720	1,908
PX	4,71%	3,70%	2,91%	1,54%	0,787	0,781

průměr	11,37%	6,67%	8,55%	0,45%
minimum	4,71%	0,15%	2,91%	-3,54%
maximum	16,04%	10,73%	16,04%	4,49%

Zdroj: vlastní výpočty

Graf č. 12



Zdroj: vlastní výpočty

Průměrné riziko za druhé sledované období činilo 11,37%. Převažuje riziko individuální jehož hodnota činila 8,55%. Průměrný výnos u sledovaného odvětví výrazně klesl v druhém období, z 2,03% na 0,45%. Nejvyšší výnos byl zjištěn u společnosti New Gold, Inc. , jehož hodnota byla 4,49, ale zároveň je to společnost s nejvyšším naměřeným rizikem a to s 16,04%.

Výnosnost se u většiny společností pohybuje větší mírou než výnosnost trhu až na společnosti New Gold, Inc. a Praxair Inc. Kladné hodnoty kolerace dokazují, že akcie se pohybují stejným směrem jako jejich příbuzný akciový index.

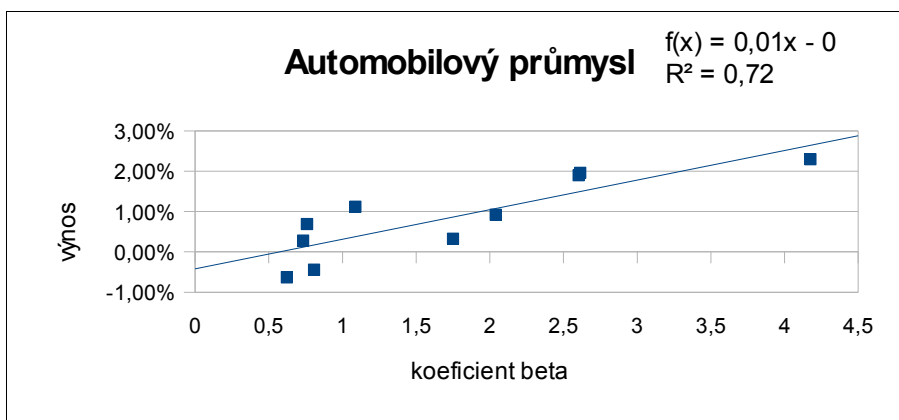
7.7. Automobilový průmysl

Bylo analyzováno deset společností zabývajících se automobilový průmysl:

- ↗ America's Car-Mart, Inc. (CRMT)
- ↗ Daimler AG (DAI)
- ↗ Ford Motor Co. (F)
- ↗ Honda Motor Co., Ltd. (HMC)
- ↗ Chicago Rivet & Machine Co. (CVR)
- ↗ NISSAN MTR SPON AD (NSANY.PK)
- ↗ Sonic Automotive Inc. (SAH)
- ↗ Motorcar Parts of America Inc. (MPAA)
- ↗ Tata Motors Ltd. (TTM)

První sledované období:

Graf č. 13



Zdroj: vlastní výpočty

Tabulka č. 13

Akcie	Riziko	Riziko způs. Trhem	Riziko individuální	Výnos	Korelace	Beta	Alfa	Rozptyl	Determinace
CRMT	14,53%	5,00%	13,64%	1,12%	0,3445	1,09	67,22%	0,021	0,119
DAI	12,06%	9,38%	7,57%	0,92%	0,78	2,04	1,12%	0,015	0,606
F	22,36%	12,03%	18,85%	1,96%	0,5378	2,61	2,23%	0,036	0,289
HMC	6,86%	3,49%	5,90%	0,69%	0,5091	0,76	0,77%	0,005	0,259
CVR	7,66%	2,86%	7,10%	-0,63%	0,37	0,62	-0,58%	0,01	0,14
MPAA	9,99%	3,71%	9,28%	-0,44%	0,3714	0,81	-0,38%	0,010	0,138
NSANY.PK	11,33%	8,05%	7,98%	0,32%	0,7103	1,75	0,49%	0,013	0,505
SAH	33,97%	19,21%	28,01%	2,30%	0,5656	4,18	2,72%	0,115	0,320
TTM	15,63%	11,98%	10,04%	1,90%	0,7663	2,6	2,17%	0,024	0,587
(tm)	6,59%	3,37%	5,66%	0,28%	0,5121	0,73	0,35%	0,004	0,262

průměr	14,10%	7,91%	11,40%	0,84%
minimum	6,59%	2,86%	5,66%	-0,63%
maximum	33,97%	19,21%	28,01%	2,30%
medián	11,70%	6,53%	8,63%	0,81%

Zdroj: vlastní výpočty

Průměrné riziko ve sledovaném období bylo 14,10%. Opět i u tohoto odvětví převládalo riziko individuální před rizikem způsobené trhem. Průměrná výnosnost byla 0,84%. Nejvyšší riziko i výnosnost byla zjištěna u společnosti Sonic Automotive Inc. , kde jeho hodnoty dosahovaly: riziko 33,97% a výnosnost 2,30%. U společností Chicago Rivet & Machine Co. a Motorcar Parts of America Inc. byla zjištěna záporná průměrná výnosnost.

Koeficienty beta byly ve větší míře zjištěny vyšší než 1, což znamená že se výnosové míry pohybují stejně jako výnosové míry tržního portfolia. U společností: Honda Motor Co., Ltd., Chicago Rivet & Machine Co., Motorcar Parts of America Inc. A Toyota Motor Corp. Byla zjištěna nižší výnosnost než výnosnost trhu.

Akcíím společnosti Chicago Rivet & Machine Co. A Motorcar Parts of America Inc. Byla zjištěna nižší návratnost než předpokládal jejich rizikový stupeň, zatímco u ostatních společností je situace opačná. U společnosti America's Car-Mart, Inc. hodnota koeficientu alfa dosahuje dokonce 67,22%.

Kladné hodnoty korelace nám prozrazují, že se akcie vyvíjejí stejně jako jejich příbuzný trh.

Druhé sledované období:

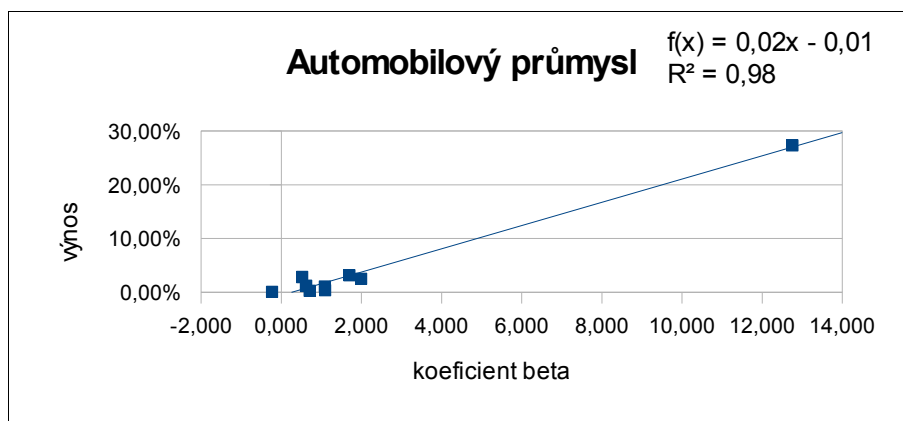
Tabulka č. 14

Akcie	Riziko	Riziko způs. Trhem	Riziko individuální	Výnos	Korelace	Beta
CRMT	7,76%	2,49%	7,35%	2,83%	0,321	0,525
DAI						
F	11,18%	1,09%	11,12%	0,05%	-0,098	-0,231
HMC	7,91%	5,17%	5,98%	0,36%	0,654	1,092
CVR	5,75%	2,93%	4,95%	1,19%	0,510	0,619
MPAA	149,31%	60,45%	136,53%	27,30%	0,405	2,752
NSANY.PK	7,44%	5,16%	5,36%	1,04%	0,693	1,088
SAH	11,91%	9,45%	7,26%	2,49%	0,730	1,993
TTM	15,25%	8,06%	12,95%	3,17%	0,528	1,700
(tm)	6,86%	3,36%	5,97%	0,28%	0,490	0,709

průměr	24,82%	10,91%	21,94%	4,30%
minimum	5,75%	1,09%	4,95%	0,05%
maximum	149,31%	60,45%	136,53%	27,30%
medián	7,91%	5,16%	7,26%	1,19%

Zdroj: vlastní výpočty

Graf č. 14



Zdroj: vlastní výpočty

Průměrné riziko ve druhém sledovaném období výrazně zvedl na 24,82%. Stejně tak se zvedlo i průměrný výnos na 4,30%. I v tomto sledovaném období převažuje riziko individuální oproti riziku systematickému. Společnost Motorcar Parts of America Inc. dosahuje nejvyššího výnosu 27,30%, ale samozřejmě i nejvyššího možného rizika, které činí 149,31%.

Z koeficientu beta můžeme zjistit, že výnosnost společností se pohybují větší mírou než výnosnost trhu až na jedinou výjimku a tou je společnost Ford Motor Co., kde jsou záporné tohoto koeficientu. Akcie této společnosti se pohybují opačným směrem než jejich příbuzný akciový index, což je patrné ze záporné hodnoty korelace.

7.8. Finanční služby

Bylo analyzováno deset společností zabývajících se finančními službami:

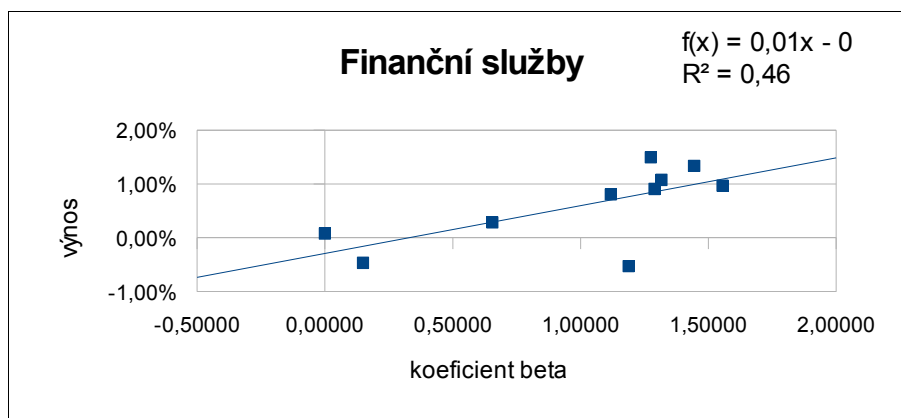
- ♣ Bank of America Corporation (BAC)
- ♣ Canadian Imperial Bank of Commerce (CM)
- ♣ JPMorgan Chase & Co. (JPM)
- ♣ Royal Bank of Canada (RY)
- ♣ SunTrust Banks, Inc. (STI)
- ♣ The Bank of New York Mellon Corporation (BK)
- ♣ The Bank Of Nova Scotia (BNS)
- ♣ Toronto-Dominion Bank (TD)

▲ United Bancshares Inc. (UBOH)

▲ Wells Fargo & Company (WFC)

První sledované období:

Graf. č. 15



Zdroj: vlastní výpočty

Tabulka č. 15

Akcie	Riziko	Riziko způs. Trhem	Riziko individuální	Výnos	Korelace	Beta	Alfa	Rozptyl	Determinace
BAC	17,30%	0,00%	17,30%	0,08%	-0,00006	-0,00021	0,08%	0,030	0,000
CM	9,37%	7,16%	6,05%	0,97%	0,76345	1,55562	1,13%	0,009	0,583
JPM	9,22%	5,14%	7,66%	0,80%	0,55762	1,11792	0,92%	0,009	0,311
RY	7,68%	5,86%	4,96%	1,49%	0,76353	1,27476	1,63%	0,006	0,583
STI	12,46%	5,47%	11,19%	-0,53%	0,43897	1,18858	-0,43%	0,016	0,193
BK	6,68%	3,01%	5,97%	0,28%	0,45091	0,65504	0,35%	0,004	0,203
BN	7,66%	6,06%	4,69%	1,08%	0,79079	1,31690	1,21%	0,006	0,625
TD	8,75%	6,65%	5,68%	1,34%	0,75991	1,44441	1,49%	0,008	0,577
UBOH	6,09%	0,68%	6,05%	-0,47%	0,11234	0,14867	-0,46%	0,004	0,013
WFC	11,61%	5,93%	9,98%	0,91%	0,51105	1,28908	1,04%	0,013	0,261

průměr	9,68%	4,60%	7,95%	0,59%
minimum	6,09%	0,00%	4,69%	-0,53%
maximum	17,30%	7,16%	17,30%	1,49%
medián	8,98%	5,67%	6,05%	0,86%

Zdroj: vlastní výpočty

Průměrné riziko za celé odvětví bylo 9,68%. Z toho převážná část rizika je individuální, kde jeho hodnota činila 7,95%. Průměrný výnos ve sledovaném odvětví je poměrně nízké, a to 0,59%. Nejvyšší hodnota byla zjištěna u společnosti Royal Bank of

Canada s odpovídajícím rizikem ve výši 7,68%. V tomto odvětví byly zjištěny i záporné výsledky ve sledování výnosu. A to u společnosti SunTrust Banks, Inc. a United Bancshares Inc.

Hodnoty koeficientu beta nám prozrazují u většiny analyzovaných společností, že míra výnosu se pohybuje ve větší míře než výnosnost tržního portfolia. Výnosnost akcií u společnosti The Bank of New York Mellon Corporation a United Bancshares Inc. byla nižší než výnosnost trhu, díky nižším hodnotám koeficientu beta.

Díky koeficientu alfa je patrné, že návratnost u sledovaných akcií je rozdílná. U společnosti Canadian Imperial Bank of Commerce, Royal Bank of Canada, The Bank Of Nova Scotia, Toronto-Dominion Bank a Wells Fargo & Company byla zjištěna vyšší návratnost akcií než předpokládal jejich rizikový stupeň. Zatímco akcie společnosti SunTrust Banks, Inc. a United Bancshares Inc. mají nižší návratnost. U ostatních akcií byla hodnota koeficientu kladná z toho vyplývá že návratnosti akcií je větší, ale ne v takové míře.

Většina sledovaných akcií se pohybuje ve stejné míře jako trh až na akcie společnosti Bank of America Corporation, kde se akcie vyvíjejí opačným směrem, díky záporné hodnotě korelace.

Druhé sledované období:

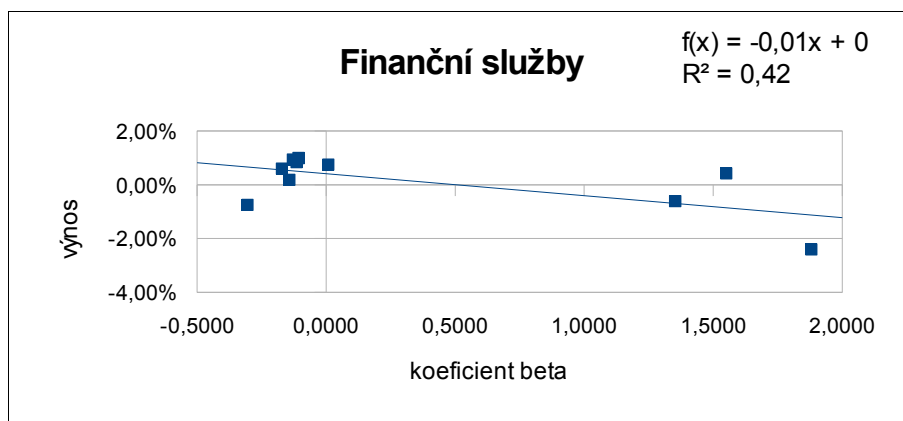
Tabulka č. 16

Akcie	Riziko	Riziko způs. Trhem	Riziko individuální	Výnos	Korelace	Beta
BAC	12,96%	8,91%	9,41%	-2,41%	0,688	1,880
CM	5,84%	0,04%	5,83%	0,75%	0,007	0,009
JPM	9,04%	7,35%	5,27%	0,42%	0,813	1,550
RY	7,07%	0,54%	7,04%	0,84%	-0,077	-0,114
STI	10,81%	0,67%	10,78%	0,18%	-0,062	-0,142
BK	7,89%	6,41%	4,59%	-0,61%	0,813	1,353
BN	5,64%	0,51%	5,62%	0,99%	-0,090	-0,107
TD	5,49%	0,61%	5,46%	0,94%	-0,111	-0,129
UBOH	6,97%	1,44%	6,82%	-0,75%	-0,207	-0,305
WFC	7,40%	0,81%	7,35%	0,60%	-0,110	-0,171

průměr	7,91%	2,73%	6,82%	0,09%
minimum	5,49%	0,04%	4,59%	-2,41%
maximum	12,96%	8,91%	10,78%	0,99%
medián	7,24%	0,74%	6,33%	0,51%

Zdroj: vlastní výpočty

Graf č. 16



Zdroj: vlastní výpočty

Průměrné riziko i průměrný výnos za sledované odvětví je nižší než u předchozího období. I zde převládá riziko způsobené jednotlivými společnostmi. U společnosti Bank of America Corporation dosahuje výnos hodnot -2,41% i přes vysoké riziko, které činí 12,96%.

U více jak poloviny společností se výnosnost pohybuje nižší mírou než výnosnost trhu, kde hodnoty koeficientu beta jsou záporné. Stejně tak u těchto společností si můžeme povšimnout záporných hodnot ve sloupci korelace. Tyto hodnoty nám znázorňují, že se akcie pohybují opačným směrem jako jejich příbuzný akciový index. U zbývajících čtyř společností je situace opačná.

7.9. Těžba nafty

Bylo analyzováno deset společností zabývajících se těžbou nafty:

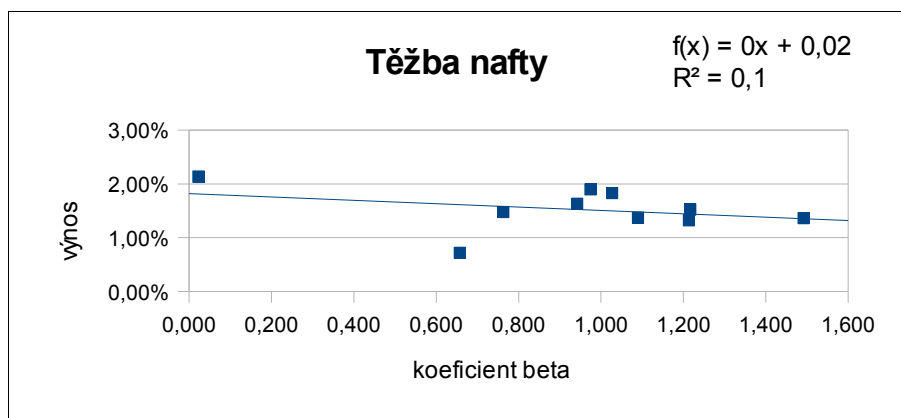
- ♣ Anadarko Petroleum Corp. (APC)
- ♣ Apache Corp. (APA)
- ♣ Cabot Oil & Gas Corp. (COG)
- ♣ EOG Resources, Inc. (EOG)
- ♣ Halliburton Company (HAL)
- ♣ Hess Corporation (HES)
- ♣ Chevron Corp. (CVX)
- ♣ Occidental Petroleum Corporation (OXY)

▲ Schlumberger Limited (SLB)

▲ XTO Energy Inc. (XTO)

První sledované období:

Graf č. 17



Zdroj: vlastní výpočty

Tabulka č. 17

Akcie	Riziko	Riziko způs. Trhem	Riziko individuální	Výnos	Korelace	Beta	Alfa	Rozptyl	Determinace
APC	9,03%	5,01%	7,51%	1,37%	0,555	1,089	1,50%	0,008	0,308
APA	9,36%	5,58%	7,51%	1,32%	0,596	1,213	1,45%	0,009	0,356
COG	12,58%	6,18%	10,96%	2,13%	1,344	0,023	1,58%	0,241	0,004
EOG	11,05%	4,48%	10,10%	1,90%	0,406	0,975	2,02%	0,012	0,165
HAL	11,63%	6,86%	9,39%	1,36%	0,590	1,492	1,52%	0,014	0,348
HES	11,02%	4,33%	10,13%	1,63%	0,393	0,942	1,74%	0,012	0,155
CVX	5,90%	3,02%	5,07%	0,72%	0,512	0,657	0,79%	0,003	0,262
OXY	7,82%	4,72%	6,23%	1,83%	0,604	1,027	1,95%	0,006	0,365
SLB	10,09%	5,60%	8,39%	1,52%	0,555	1,217	1,66%	0,010	0,308
XTO	9,41%	3,51%	8,73%	1,48%	0,373	0,763	1,57%	0,009	0,139

průměr	9,79%	4,93%	8,40%	1,53%
minimum	5,90%	3,02%	5,07%	0,72%
maximum	12,58%	6,86%	10,96%	2,13%
medián	9,75%	4,87%	8,56%	1,50%

Zdroj: vlastní výpočty

Průměrné riziko ve sledovaném odvětví bylo 9,79%. I u tohoto odvětví bylo převážně tvořeno individuálně. Průměrný výnos byl 1,53%. Nejvyšší riziko i výnos byl

zjištěn u akcií společnosti Cabot Oil & Gas Corp kde byl zjištěn výnos 2,13% oproti riziku ve výši 12,58%.

Míra výnosu se pohybuje více než tržní portfolio u společnosti Anadarko Petroleum Corp., Apache Corp., Halliburton Company, Occidental Petroleum Corporation a Schlumberger Limited. U ostatních společností byla zjištěna hodnota koeficientu beta v rozmezí 0 a 1. Z toho vyplývá, že míra výnosu se se vyvíjí méně než trh. Z kladných koeficientů alfa je patrné, že akcie mají vyšší návratnost než předpokládal jejich rizikový faktor měřený koeficientem beta. Nejvyšší návratnost byla zjištěna u společnosti EOG Resources, Inc.

Všechny akcie se pohybují stejným směrem jako trh díky kladným hodnotám jejich korelace.

Druhé sledované období:

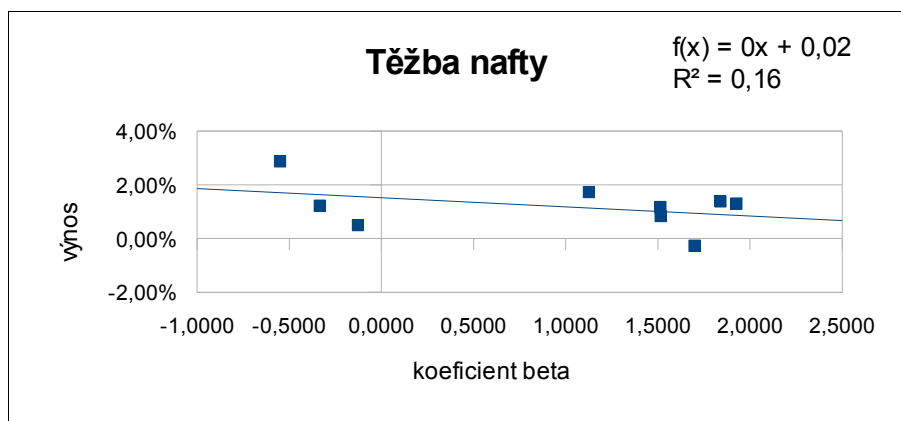
Tabulka č. 18

Akcie	Riziko	Riziko zpūs. Trhem	Riziko individuální	Výnos	Korelace	Beta
APC	14,17%	1,58%	14,08%	1,22%	-0,112	-0,334
APA	9,94%	0,60%	9,92%	0,50%	-0,061	-0,127
COG	11,37%	2,61%	11,07%	2,87%	-0,229	-0,550
EOG	10,81%	7,17%	8,08%	1,17%	0,664	1,513
HAL	12,26%	9,13%	8,18%	1,30%	0,745	1,926
HES	9,89%	8,05%	5,73%	-0,27%	0,815	1,699
CVX	6,32%	5,33%	3,38%	1,73%	0,844	1,125
OXY	9,44%	7,18%	6,18%	0,84%	0,760	1,515
SLB	11,09%	8,71%	6,86%	1,38%	0,786	1,838
XTO						

průměr	10,59%	5,60%	8,16%	1,19%		
minimum	6,32%	0,60%	3,38%	-0,27%		
maximum	14,17%	9,13%	14,08%	2,87%		
medián	10,81%	7,17%	8,08%	1,22%		

Zdroj: vlastní výpočty

Graf č. 18



Zdroj: vlastní výpočty

Průměrné riziko je vyšší než u předchozího období, jeho hodnota byla 9,79%. Převažuje riziko individuální. Průměrný výnos je naopak nižší a to 1,19%. Nejvyšší výnos byl zjištěn u společnosti Cabot Oil & Gas Corp. , kde jeho hodnota byla zjištěna na 2,87%, ale zároveň dosahuje nadprůměrného rizika.

U prvních tří společností dosahuje hodnota korelace záporných hodnot, z čehož vyplývá, že se akcie těchto společností pohybují opačným směrem jako jejich příbuzný akciový index. Stejně tak dosahují i záporných hodnot u koeficientu beta, což znázorňuje, že se jejich výnosnost pohybuje nižší mírou než výnosnost trhu. U ostatních akcií je situace opačná.

7.10. Elektronika

Bylo analyzováno deset společností zabývajících se elektronikou:

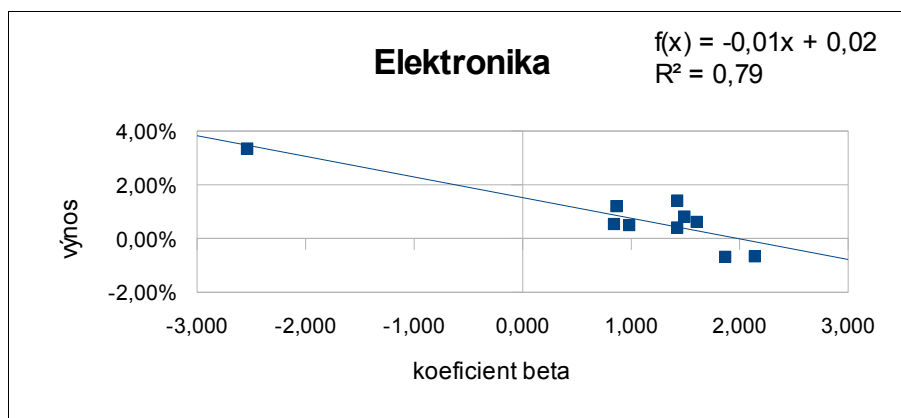
- ♣ Cobra Electronics Corp. (COBR)
- ♣ DTS Inc. (DTSI)
- ♣ Emerson Radio Corp. (MSN)
- ♣ Harman International Industries Inc. (HAR)
- ♣ ICOP Digital Inc. (ICOP)
- ♣ Koninklijke Philips Electronics NV (PHG)
- ♣ Panasonic Corporation (PC)
- ♣ Sony Corporation (SNE)

⤴ Thomson Reuters Corporation (TRI)

⤴ Universal Electronics Inc. (UEIC)

První sledované období:

Graf č. 19



Zdroj: vlastní výpočty

Tabulka č. 19

Akcie	Riziko	Riziko způs. Trhem	Riziko individuální	Výnos	Korelace	Beta	Alfa	Rozptyl	Determinace
COBR	19,21%	8,59%	17,19%	-0,69%	0,447	1,867	-0,53%	0,037	0,200
DTSI	12,12%	6,55%	10,20%	1,41%	0,540	1,424	1,57%	0,015	0,292
MSN	16,81%	7,38%	15,11%	0,62%	0,439	1,603	0,77%	0,028	0,193
HAR	14,83%	9,84%	11,10%	-0,66%	0,664	2,140	-0,48%	0,022	0,440
ICOP	70,89%	11,68%	69,92%	3,34%	-0,165	-2,540	3,17%	0,503	0,027
PHG	8,76%	6,85%	5,45%	0,81%	0,782	1,489	0,96%	0,008	0,612
PC	8,16%	3,87%	7,18%	0,54%	0,474	0,841	0,62%	0,007	0,225
SNE	10,31%	6,55%	7,96%	0,40%	0,635	1,424	0,54%	0,011	0,404
TRI	7,26%	4,52%	5,69%	0,50%	0,622	0,982	0,59%	0,005	0,387
UECI	11,07%	3,98%	10,33%	1,20%	0,359	0,864	1,30%	0,012	0,129

průměr	17,94%	6,98%	16,01%	0,75%
minimum	7,26%	3,87%	5,45%	-0,69%
maximum	70,89%	11,68%	69,92%	3,34%
medián	11,59%	6,70%	10,26%	0,58%

Zdroj: vlastní výpočty

Průměrné riziko bylo poměrně vysoké 17,94%. Větší podíl tvořilo riziko individuální, jehož hodnota byla zjištěna na 16,01%. Oproti tomu průměrný výnos byl poměrně nízký, a to 0,75%. Nejvyšší riziko i výnos byl zjištěn u společnosti ICOP Digital

Inc. U sledovaného odvětví byl zjištěn i záporný výnos a to u společnosti Cobra Electronics Corp. a Harman International Industries Inc.

Pokud budeme sledovat koeficient beta, je patrné, že výnosové míry se u většiny společností pohybují více než výnosové míry tržního portfolia. Nižší výnosnost byla zjištěna u společnosti Panasonic Corporation, Thomson Reuters Corporation a Universal Electronics Inc. Vyšší návratnost akcií byla zjištěna u většiny společností. Záporné hodnoty koeficientu alfa nám prozrazují nižší návratnost akcií u společnosti Cobra Electronics Corp. a Harman International Industries Inc.

Ve sledovaném odvětví se většina akcií pohybovala stejným směrem jako trh, až na společnost ICOP Digital Inc, kde hodnota korelace byla záporná.

Druhé sledované období:

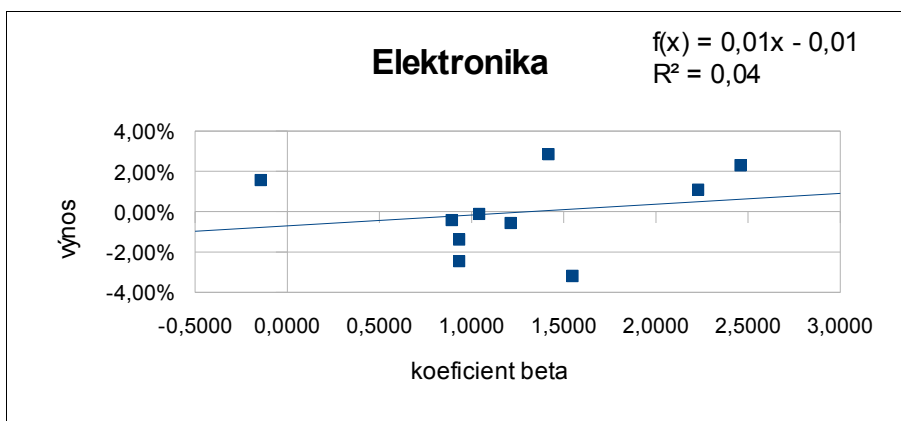
Tabulka č. 20

Akcie	Riziko	Riziko způs. Trhem	Riziko individuální	Výnos	Korelace	Beta
COBR	13,74%	6,72%	11,99%	2,85%	0,489	1,417
DTSI	8,47%	4,94%	6,88%	-0,12%	0,583	1,042
MSN	18,99%	0,68%	18,98%	1,57%	-0,036	-0,144
HAR	15,28%	10,57%	11,03%	1,09%	0,692	2,229
ICOP	13,31%	11,66%	6,42%	2,30%	0,876	2,460
PHG	7,94%	6,58%	4,44%	-1,38%	0,829	0,933
PC	7,09%	4,42%	5,54%	-2,46%	0,624	0,933
SNE	11,10%	7,33%	8,33%	-3,19%	0,661	1,547
TRI	5,22%	4,23%	3,55%	-0,42%	0,766	0,892
UECI	10,89%	5,79%	9,25%	-0,56%	0,528	1,212

průměr	11,20%	6,29%	8,64%	-0,03%		
minimum	5,22%	0,68%	3,55%	-3,19%		
maximum	18,99%	11,66%	18,98%	2,85%		
medián	11,00%	6,19%	7,61%	-0,27%		

Zdroj: vlastní výpočty

Graf č. 20



Zdroj: vlastní výpočty

Průměrné riziko u tohoto sledovaného období kleslo z 17,94% na 11,20%. Toto odvětví dosahuje záporné hodnoty průměrného výnosu. Společnost Cobra Electronics Corp. dosahuje nejvyššího výnosu v tomto období. Naopak u společnost Sony Corporation byl zjištěn výnos -3,19% i přesto, že jeho riziko je 11,10%.

U společnosti Emerson Radio Corp. Byly zjištěny záporné hodnoty jak korelace, tak koeficientu beta. U ostatních společností můžeme z koeficientu beta vyčíst že výnosnost se pohybuje vyšší mírou než výnosnost trhu. Vztah mezi akcív a trhem se pohybuje stejně jako jejich příbuzný akciový index.

8. Srovnání jednotlivých odvětví

Tabulka 21– Srovnání výsledků jednotlivých odvětví

Odvětví	Průměrný výnos	Průměrné riziko	Průměrné riziko Individuální	Průměrné riziko systematické
Průmysl	1,03%	9,03%	6,19%	6,53%
	0,52%	8,17%	4,90%	6,54%
Spotřební zboží	0,66%	6,43%	5,29%	3,54%
	1,34%	8,95%	7,84%	3,45%
Zdravotní péče	0,40%	6,51%	5,71%	2,98%
	0,99%	5,16%	4,34%	2,57%
Technologie	1,38%	9,80%	8,41%	4,65%
	1,11%	7,84%	5,97%	4,83%
Těžba zlata	2,43%	17,08%	16,55%	4,13%
	0,34%	12,61%	12,06%	2,53%
Těžba nerostných surovin	2,03%	14,33%	12,10%	7,46%
	0,45%	11,37%	16,44%	6,67%
Automobilový průmysl	0,84%	14,10%	11,40%	7,91%
	4,30%	24,82%	21,94%	10,91%
Finanční služby	0,59%	9,68%	7,95%	4,60%
	0,09%	7,91%	6,82%	2,73%
Těžba ropy	1,53%	9,79%	8,40%	4,93%
	1,19%	10,59%	8,16%	5,60%
Elektronika	0,75%	17,94%	16,01%	6,98%
	-0,03%	11,20%	8,64%	4,29%

Zdroj: vlastní výpočty

Tabulka srovnává průměrné výsledky za jednotlivá odvětví. Budeme se zabývat jednotlivými sloupci tabulky a porovnávat jednotlivá odvětví podle vypočtených hodnot výnosu a rizika. Hodnoty druhého sledovaného období jsou modře zvýrazněné.

Pokud budeme sledovat průměrný výnos za jednotlivá odvětví v prvním sledovaném období, dojdeme k závěru, že nejvyšší výnos má odvětví těžba zlata a těžba nerostných surovin. Tyto odvětví jsou následována společnostmi, která se zabývají technologií, těžbou ropy a průmyslem, kdy hodnoty průměrného výnosu se pohybují mezi jedním a dvěma procenty. Nejnižší hodnoty byly zjištěny u odvětví zabývajících se zdravotní péčí, dále spotřebním zbožím, elektronikou, automobilovým průmyslem a finančními službami. Ve druhém sledovaném období se hodnoty průměrného výnosu výrazně změnily. Nejvyšší výnos byl zjištěn u odvětví automobilový průmysl, který se z 0,84% zvedl na 4,30 %. I u odvětví spotřební zboží a zdravotní péče se výnos razantně zvedl. Velký pokles

byl zaznamenán u odvětví těžba zlata, těžba nerostných surovin, finanční služby a elektronika, kde hodnoty průměrného výnosu dosáhly záporných hodnot.

V dalším sloupci sledujeme průměrné riziko. V prvním období nejvyšší průměrné riziko bylo zjištěno u společností s elektronikou, které je následováno odvětvím těžba zlata, těžba nerostných surovin a automobilovým průmyslem. Do odvětví s nižším rizikem patří technologie, těžba ropy, finanční služby a průmysl. Nejnižší hodnoty průměrného rizika byly zjištěny u odvětví spotřební zboží a zdravotní péče. Pokud budeme sledovat druhé období, zjistíme, že se výrazně zvedlo riziko u automobilového průmyslu, jehož hodnoty dosahují nejvyšší riziko ze sledovaných odvětví. Vyšší riziko nalezneme i u odvětví se spotřebním zbožím a s těžbou ropy. U ostatních odvětví průměrné riziko kleslo.

V následujících sloupcích můžeme sledovat jaká část rizika je způsobena trhem a jaká část je způsobena individuálně, neboli jednotlivými společnostmi. Jak je patrné z přiložené tabulky, větší část u většiny odvětví je způsobena rizikem individuálním. U odvětví průmysl převažuje riziko způsobené trhem. Hodnota rizika systematického tvoří 6,53% a riziko způsobené jednotlivými společnostmi bylo zjištěno na 6,19%. I v druhém sledovaném období je to jediné odvětví, kde je hodnota rizika systematického vyšší než u individuálního rizika.

Investiční doporučení

V prvním sledované odvětví se jako nejvýhodnější odvětví pro investování jeví těžba ropy, kde je poměrně vysoký průměrný výnos 1,53% s přijatelným průměrným rizikem, jehož hodnota činí 9,79%. Dalším vhodným odvětvím pro investování je technologie. Co se týče odvětví těžba zlata, je zde sice zjištěna nejvyšší průměrný výnos, ale zároveň i nejvyšší průměrné riziko proto toto odvětví nedoporučuji.

Ve druhém sledovaném odvětví se jako nejvýhodnější jeví odvětví zdravotní péče. Jeho výnos je přijatelný, vzhledem k nejnižšímu riziku ze sledovaných odvětví. Odvětví spotřební zboží a technologie se jeví také velice příznivě. Automobilový průmysl dosahuje extrémních hodnot jak u výnosu, který činí 4,30 %, zároveň i riziko, jehož hodnota je 24,82 %, proto toto odvětví nedoporučuji. Díky nízkému výnosu a poměrně vysokému riziku nedoporučuji odvětví těžba zlata, těžba nerostných surovin, finanční služby. Elektroniku rozhodně nedoporučuji díky zápornému výnosu.

9. Závěr práce

Cílem mé práce bylo analyzovat riziko a výnos jednotlivých sektorů kapitálového trhu a určit hlavní faktory, které toto riziko ovlivňují.

V této práci bylo analyzováno 10 odvětví na burze. Z každého odvětví bylo vybráno 10 reprezentujících společností. Z důvodu přerušení studia se u každého odvětví objevují výsledky za první období a za druhé období, které navazuje na to předchozí.

Za první období ze spočtených výsledků práce vyplývá, že jako nejvhodnější odvětví pro investování se jeví těžba nafty. Díky poměrně malému riziku a vysoké výnosnosti toto odvětví zajišťuje akcionářům bezpečné zhodnocení vložených prostředků. Jako další odvětví, do kterého je vhodné investovat se jeví technologie, těsně následovaná těžbou zlata. Naopak při porovnání výsledků jednotlivých odvětví dopadla nejhůře elektronika a to díky hlavně díky menší výnosnosti. Mezi méně výhodné patří i automobilový průmysl, zdravotní péče a finanční služby.

Z druhého období vyplývá, že jako nejvhodnější odvětví pro investování se jeví zdravotní péče. Jeho výnos sice není nejvyšší, ale riziko je nejnižší za sledované odvětví. Dále je vhodné pro investování odvětví spotřební zboží a technologie, které se vzhledem k zjištěným výsledkům také nevyvíjí špatně. Automobilový průmysl stojí za zvážení, jeho hodnoty jsou nejvyšší jak na straně rizika, tak i na straně výnosu. Rozhodně nedoporučuji investovat do odvětví elektronika, díky zápornému hodnotu výnosu. Dále není vhodné investovat do odvětví těžba zlata, těžba nerostných surovin a finanční služby, kde hodnoty výnosu byly poměrně nízké v souvislosti s poměrně vysokým rizikem.

10. Summary

This thesis deals with the analysis of risks and return of the shares on the stockmarket. The analysis of the stocks is one of the basic factors of custody of funds by its investors. The stockmarkets are the most watched securities markets and show a very wide variety of exceptional investment opportunities, and therefore the methods of fundamental and technical analysis are most commonly used for their evaluation.

In this work, I was engaged to explain the essential information about the stocks, stockmarkets, stock analysis, fundamental relationship between risk and return and about equity indices, such as the basic statistical indicator measuring the changes in the overall market.

In the practical part of this work were chosen ten sectors of the American Stock Exchange - New York Stock Exchange. For each sector were selected ten largest companies. In every company has been calculated the basic indicators of risk and return of shares. In order to update data, calculations were divided into two periods. For calculation in the first period, were used the data from the last 60 months, from February 2005 to February 2010 and in the second period, the latest data from March 2010 to April 2012.

In the first observed sector for investment appears extraction of oil as the optimal. It is relatively high average yield of 1.53% with an acceptable average risk, whose value is 9.79%. Another suitable sector for the investment industry is technology. In the gold mining industry is found the highest average yield but also the highest average risk and therefore I do not recommend this industry.

In the second sector appears the health care industry as the best. Its yield is acceptable in the view of the lowest risk of these studied sectors. The consumer goods and technology sector also appears to be very favorable. The automotive industry reaches extreme values in the yield, which is 4.30%, with the risk of a value 24.82%, so I do not recommend this industry too. Thanks to the low yield and relatively high risk of the gold mining, mining and financial services, I do not recommend these sectors. The electronics I certainly do not recommend as well, because of the negative income.

Key words

exchange, the stock market, stock analysis, risk, return, stock index

11. Seznam použité literatury

- 1) <http://www.pse.cz/dokument.aspx?k=Historie-Burzy>
- 2) www.pse.cz
- 3) REJNUŠ, Doc. Ing. Oldřich. *Finanční trhy*. [s.l.] : [s.n.], 2000. 167 s. ISBN 80-7157-448-1.
- 4) www.pse.cz
- 5) REJNUŠ, Oldřich. *Teorie a praxe obchodování s cennými papíry*. 2. vyd. Praha : Computer press, 2003. 251 s. ISBN 80-7226-571-1.
- 6) www.pse.cz
- 7) REJNUŠ, Oldřich. *Finanční trhy*. 1. vyd. Brno : Mendelova zemědělská a lesnická univerzita v Brně, 2000. 170 s. ISBN 80-7157-448-1.
- 8) REJNUŠ, Oldřich. *Finanční trhy*. 1. vyd. Brno : Mendelova zemědělská a lesnická univerzita v Brně, 2000. 170 s. ISBN 80-7157-448-1.
- 9) REJNUŠ, Oldřich. *Teorie a praxe obchodování s cennými papíry*. 2. vyd. Praha : Computer press, 2003. 251 s. ISBN 80-7226-571-1.
- 10) REJNUŠ, Oldřich. *Teorie a praxe obchodování s cennými papíry*. 2. vyd. Praha : Computer press, 2003. 251 s. ISBN 80-7226-571-1.
- 11) www.pse.cz
- 12) REJNUŠ, Oldřich. *Teorie a praxe obchodování s cennými papíry*. 2. vyd. Praha : Computer press, 2003. 251 s. ISBN 80-7226-571-1.
- 13) SLAVOMÍR, Steigauf. *Investiční matematika*. 1. vyd. Praha : Grada Publishing, spol. s r. o., 1999. 336 s. ISBN 80-7169-429-0.
- 14) REJNUŠ, Oldřich. *Teorie a praxe obchodování s cennými papíry*. 2. vyd. Praha : Computer press, 2003. 251 s. ISBN 80-7226-571-1.
- 15) REJNUŠ, Oldřich. *Teorie a praxe obchodování s cennými papíry*. 2. vyd. Praha : Computer press, 2003. 251 s. ISBN 80-7226-571-1.
- 16) REJNUŠ, Oldřich. *Finanční trhy*. 1. vyd. Brno : Mendelova zemědělská a lesnická univerzita v Brně, 2000. 170 s. ISBN 80-7157-448-1.
- 17) SLAVOMÍR, Steigauf. *Investiční matematika*. 1. vyd. Praha : Grada Publishing, spol. s r. o., 1999. 336 s. ISBN 80-7169-429-0.
- 18) REJNUŠ, Oldřich. *Teorie a praxe obchodování s cennými papíry*. 2. vyd. Praha : Computer press, 2003. 251 s. ISBN 80-7226-571-1.
- 19) www.pse.cz
- 20) SLAVOMÍR, Steigauf. *Investiční matematika*. 1. vyd. Praha : Grada Publishing, spol. s r. o., 1999. 336 s. ISBN 80-7169-429-0.
- 21) <http://www.finance.cz/kapitalovy-trh/informace/indexy/co-to-je/>
- 22) SLAVOMÍR, Steigauf. *Investiční matematika*. 1. vyd. Praha : Grada Publishing, spol. s r. o., 1999. 336 s. ISBN 80-7169-429-0.
- 23) <http://www.finance.cz/kapitalovy-trh/informace/indexy/co-to-je/>
- 24) <http://www.finance.cz/kapitalovy-trh/informace/indexy/px-rm/>
- 25) VESELÁ, Jitka. *Analýzy trhu cenných papírů - II. díl Fundamentální analýza*. 1. vyd. Vysoká škola ekonomická v Praze : Oeconomica, 2002. 362 s. ISBN 80-245-0506-1.