

Vyhodnocení růstové a hodnotové investiční strategie na akciových trzích

Bakalářská práce

Vedoucí práce:

Ing. Mgr. Radim Gottwald

Filip Křešťák

Brno 2015

Poděkování

Zde bych rád poděkoval panu Ing. Mgr. Radimu Gottwaldovi za odborné vedení bakalářské práce. Poskytl mi cenné rady, připomínky, konzultace a vždy velmi rychlou odezvu při řešení problémů s vypracováním.

Čestné prohlášení

Prohlašuji, že jsem tuto práci: **Vyhodnocení růstové a hodnotové investiční strategie na akciových trzích**

vypracoval/a samostatně a veškeré použité prameny a informace jsou uvedeny v seznamu použité literatury. Souhlasím, aby moje práce byla zveřejněna v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách ve znění pozdějších předpisů, a v souladu s platnou *Směrnicí o zveřejňování vysokoškolských závěrečných prací*.

Jsem si vědom/a, že se na moji práci vztahuje zákon č. 121/2000 Sb., autorský zákon, a že Mendelova univerzita v Brně má právo na uzavření licenční smlouvy a užití této práce jako školního díla podle § 60 odst. 1 Autorského zákona.

Dále se zavazuji, že před sepsáním licenční smlouvy o využití díla jinou osobou (subjektem) si vyžádám písemné stanovisko univerzity o tom, že předmetná licenční smlouva není v rozporu s oprávněnými zájmy univerzity, a zavazuji se uhradit případný příspěvek na úhradu nákladů spojených se vznikem díla, a to až do jejich skutečné výše.

V Brně dne 22. května 2015

Abstract

Křešťák, Filip. Evaluation of growth and value investment strategy at stock markets. Bachelor thesis. Brno: Mendel University, 2015.

My bachelor thesis deals with the issue of growth and value investment philosophy. In the first part of my thesis both of mentioned different investing strategies are described - fundamental criterion used for their clear sorting and indicators used for a mutual comparison of their yields when taking risk into account. In this part of my thesis you can also find a chapter which deals with technical studies of mentioned issues including achieved results. In the second part of my thesis both of investment strategies are compared from the point of view of yield and risk in USA market represented by S&P 100 stock index. I elaborated comparison both in graphical and numerical form. Based on my evaluation of results I stated final recommendation for investors.

Keywords

Investment philosophy, value strategy, growth strategy, fundamental analysis, stock yield, risk, share, stock market, stock market index

Abstrakt

Křešťák, Filip. Vyhodnocení růstové a hodnotové investiční strategie na akciových trzích. Bakalářská práce. Brno: Mendelova univerzita v Brně, 2015.

Bakalářská práce se zabývá problematikou růstové a hodnotové investiční filozofie. V první části práce jsou popsány obě zmíněné rozdílné investiční strategie, fundamentální kritéria pro jejich jasné rozdělení a ukazatele soužící k vzájemnému porovnání z hlediska výnosnosti při zohlednění rizika. V této části práce také naleznete kapitolu, která se věnuje odborným studiím na danou problematiku včetně jejich dosažených výsledků. V druhé části práce jsou porovnány oba investiční přístupy z hlediska výnosnosti a rizikovosti na americkém trhu reprezentovaném akciovým indexem S&P 100. Porovnání jsem provedl jak v grafické, tak i numerické podobě. Na základě dosažených výsledků bylo vysloveno výsledné doporučení pro investory.

Klíčová slova

Investiční filozofie, hodnotová strategie, růstová strategie, fundamentální analýza, výnosnost, riziko, akcie, akciový trh, index akciového trhu

Obsah

1	Seznam obrázků	11
2	Seznam tabulek	12
3	Úvod	13
4	Cíl práce a metodika zpracování	14
4.1	Cíl práce.....	14
4.2	Metodika zpracování.....	14
5	Literární rešerše	16
5.1	Fundamentální analýza.....	16
5.1.1	Ukazatele tržní hodnoty firmy	17
5.2	Standard & Poor's	20
5.2.1	Burzovní indexy	20
5.2.2	Burzovní index S&P 500	22
5.3	Investiční filozofie a strategie.....	26
5.3.1	Časování trhu	27
5.3.2	Aktivní obchodování	28
5.3.3	Arbitráž	28
5.3.4	Technická analýza.....	29
5.3.5	Růstová investiční strategie.....	29
5.3.6	Hodnotová investiční strategie.....	31
5.4	Stanovení statistických hypotéz.....	31
5.5	Hodnocení výnosnosti při zohlednění rizika.....	38
6	Empirická část práce	42
6.1	Burzovní index S&P 100	42
6.2	Rozdělení titulů indexu S&P 100 na růstové a hodnotové.....	43
6.3	Sestavení indexů.....	46
6.3.1	Růstový index - GROWTH	46

6.3.2	Hodnotový index - VALUE.....	47
6.4	Vzájemné srovnání indexů.....	49
6.4.1	Grafická komparace.....	49
6.4.2	Komparace výnosnosti při zohlednění rizika.....	51
6.4.3	Komparace výnosnosti portfolií.....	55
7	Diskuze	57
8	Závěr	61
9	Seznam použitých zdrojů	63
A	Tržní kapitalizace akcií indexu S&P 100 k 31. 12. 2014	67
B	Hodnoty ukazatele P/E v letech 2004 - 2014	69
C	Hodnoty tržní kapitalizace v období 2004 - 2014 pro sestavení růstového indexu	71
D	Hodnoty tržní kapitalizace v období 2004 - 2014 pro sestavení hodnotového indexu	73
E	Závěrná cena růstových akcií k poslednímu obchodnímu dni v roce	75
F	Závěrná cena růstových akcií k poslednímu obchodnímu dni v roce	76
G	Anualizovaná směrodatná odchylka výnosů růstového indexu	77
H	Anualizovaná směrodatná odchylka výnosů hodnotového indexu	78
I	Beta koeficient růstového indexu ve sledovaném období	79
J	Beta koeficient hodnotového indexu ve sledovaném období	80

1 Seznam obrázků

Obr. 1	Vztah mezi vnitřní hodnotou akcie a jejím kurzem ve velmi krátkém období	17
Obr. 2	Historický vývoj indexu S&P 500 od jeho vzniku do roku 2014	23
Obr. 3	Vývoj ukazatele CAPE pro akcie z indexu S&P 500	24
Obr. 4	Vývoj ukazatele P/S pro akcie z indexu S&P 500	25
Obr. 5	Vývoj ukazatele P/BV pro akcie z indexu S&P 500	26
Obr. 6	Výnos hodnotových a růstových akcií v letech 1978 - 1999	34
Obr. 7	Fama and French. Vývoj hodnoty 1 dolaru investovaného do diverzifikovaných portfolií	36
Obr. 8	Vývoj indexů MSCI USA Value a MCSI USA Large Cap Growth v období 2004 - 2014	37
Obr. 9	Vývoj indexu S&P 100 v letech 2004 - 2014	42
Obr. 10	Procentuální zastoupení odvětví v indexu S&P 100 k 30. lednu 2015	43
Obr. 11	Vývoj růstového indexu v období 2004 - 2014	47
Obr. 12	Vývoj hodnotového indexu v období 2004 - 2014	49
Obr. 13	Porovnání vývoje vyhraněných indexu s benchmarkem v období 2004 - 2014	50

2 Seznam tabulek

Tab. 1	Tržní kapitalizace hodnotového indexu a váha titulů v indexu	21
Tab. 2	Změna kurzu akcie společnosti YYY a výpočet cenově váženého indexu	21
Tab. 3	Výnosy hodnotové a růstové investiční strategie	33
Tab. 4	Fama and French. Vývoj hodnoty 1 dolaru investovaného v roce 1926 do akcií různých investičních stylů	35
Tab. 5	Průměrné hodnoty P/E 32 vybraných akciových titulů indexu S&P 100 seřazených sestupně podle tržní kapitalizace	44
Tab. 6	Báze růstového indexu k 31. 12. 2014	46
Tab. 7	Báze hodnotového indexu k 31. 12. 2014	48
Tab. 8	Sharpeho poměr burzovního indexu S&P 100	51
Tab. 9	Sharpeho poměr vyhraněného růstového indexu	52
Tab. 10	Sharpeho poměr vyhraněného hodnotového indexu	52
Tab. 11	Informační poměr a Jensenova alfa vyhraněného růstového indexu	53
Tab. 12	Informační poměr a Jensenova alfa vyhraněného hodnotového indexu	54
Tab. 13	Výnosnost vyhraněného růstového portfolia ve sledovaném období	55
Tab. 14	Výnosnost vyhraněného hodnotového portfolia ve sledovaném období	55

3 Úvod

V současné době existuje celá řada možností, jak zhodnotit vlastní naspořené peněžní prostředky. Jakmile má potenciální investor jasno, co chce s naspořenými prostředky učinit, nezbyvá než zvolit vhodný investiční nástroj, který je v souladu se zvoleným investičním cílem a naturelem investora. Nemusíme investovat pouze do finančních instrumentů, řešením mohou být i měny nebo komodity, jako jsou například zlato či stříbro. V dnešní době jsou domácnosti ve velké míře konzervativní a uchovávají svoje úspory na běžných účtech v bankách, kde jejich výnosy, pokud vůbec nějaké jsou, většinou nepokryjí ani inflaci. V jejich rozhodnutích se odráží neochota tolerovat riziko, přitom při jeho podstoupení přinášejí investice do akcií, obligací či podílových fondů obvykle daleko výraznější zhodnocení. Řádně diverzifikované portfolio minimalizuje míru rizika. Pokud se nejsme z časových důvodů či malých zkušeností ochotni rozhodovat sami, je možné využít široké nabídky finančního poradenství.

Je-li investor ochoten pro zhodnocení vlastních peněžních prostředků podstoupit riziko, nejvýnosnější variantou jsou zpravidla akcie. Majiteli akcií plynou z jejich držby dividendy, jako podíl na zisku společnosti. Každý akcionář by měl mít svoji vlastní jasně ucelenou představu, tzv. investiční styl. Jedná se o jeho názor na fungování trhu a jeho efektivitu. Investičních filozofií je celá řada, zmínit mohu například časování trhu, technickou analýzu, růstové či hodnotové investování. Právě růstovým a hodnotovým investováním se zabývá moje bakalářská práce. Jedná se o dvě protichůdné strategie, které oslovují rozdílné typy investorů. Gladiš (2004) ve své knize vymezuje růstové investory jako ty, kteří se zaměřují na akcie společností dosahující nadměrného růstu zisků, na rozdíl od investorů hodnotových, kteří se zaměřují na levné akcie v porovnání ke svým ziskům. Obě investiční strategie se zrodily v USA a jejich principy popsali pánové B. Graham (růstové) a T. Rowe Price (hodnotové).

Vůdčí roli světové ekonomiky hrají trhy v USA, obchodují se na nich akcie největších a nejznámějších společností, a právě proto jsem se zaměřil na americký akciový trh. Jako burzovní index reprezentující americkou ekonomiku jsem zvolil S&P 100 obsahující sto nejvýznamnějších amerických společností. Akcie, které tvoří bázi indexu, jsou obchodovány na newyorské burze (NYSE) a elektronické burze NASDAQ.

Jelikož existují protichůdné názory na úspěšnost, potažmo neúspěšnost obou investičních strategií, podložené celou řadou tuzemských či zahraničních odborných studií, rozhodl jsem se vyhodnotit výnosnost vybraných růstových a hodnotových akcií reprezentovaných sestavenými vyhraněnými indexy, a to při zohlednění faktoru rizika, které bychom neměli přehlížet. Na základě dosažených výsledků budu schopen vyslovit výsledné investiční doporučení.

4 Cíl práce a metodika zpracování

4.1 Cíl práce

Hlavním cílem práce je vyhodnotit, který typ investiční strategie, zda růstový či hodnotový, je pro investora výhodnější z hlediska zhodnocení při zohlednění rizika. Prvním dílčím cílem práce je rozdělit vybrané tituly indexu S&P 100 na růstové a hodnotové na základě poměrového ukazatele fundamentální analýzy P/E, a to za období 2004 - 2014. Druhým dílčím cílem práce je z takto rozdělených titulů sestavit indexy, porovnat je mezi sebou, s benchmarkem a vyhodnotit statistické hypotézy.

4.2 Metodika zpracování

V části „Literární rešerše“ seznámím čtenáře s problematikou fundamentální analýzy a zaměřím se zejména na poměrové ukazatele (P/E, P/BV, EPS), jelikož právě ty budou stěžejní pro rozdělení titulů na růstové a hodnotové.

Následující kapitola bude věnována americké finanční společnosti Standard & Poor's, která je známá především jako ratingová agentura, a také díky burzovním indexům. Nejznámějším indexem společnosti a zároveň nejsledovanějším v USA je hodnotový index S&P 500, který reprezentuje 500 stabilních amerických společností, zahrnuje 70 procent celkové tržní kapitalizace amerického akciového trhu a je vhodně diverzifikován. Dostatečně reprezentuje americkou ekonomiku. Pro účely práce jsem jako benchmark zvolil index S&P 100, jež vychází z indexu S&P 500. Obsahuje sto jeho nejvýznamnějších titulů od největších amerických společností, představuje 57 % tržní kapitalizace hlavního indexu a 45 % celé americké ekonomiky, což považuji za dostatečně vypovídající.

Samozřejmě se budu věnovat i růstové a hodnotové investiční strategii, popíši jejich výhody a nevýhody, a také myšlenky významných investorů, zmínit mohu například B. Grahama. Na základě jejich studií sestavím statistické hypotézy, které budu v empirické části práce ověřovat. Uvedu domácí i zahraniční odborné studie, které jsou na vyhodnocení různých způsobů investování zaměřeny. Zaměřím se také na měření výnosnosti a volatility prostřednictvím ukazatelů Sharpeho poměr, Informační poměr a Jensenova alfa.

V části „Empirická část práce“ se zaměřím na analýzu indexu S&P 100. Index S&P 100 je hodnotového charakteru, proto i vyhraněné indexy VALUE a GROWTH, které sestavím, budou hodnotové. V praxi to znamená, že rozhoduje váha jednotlivých titulů v indexu na základě tržní kapitalizace. Do výpočtu meziroční procentní změny báze indexů budou vstupovat hodnoty tržní kapitalizace vybraných titulů, odpovídající poslednímu obchodnímu dni v daném roce. Procentní meziroční změna báze indexů bude násobena hodnotou indexu v předchozím roce. Tímto způsobem budu postupovat po celé sledované období 2004 - 2014. Výchozí hodnota vyhraněných indexů bude z důvodu přehledného srovnání stanovena na úrovni od-

povídající benchmarku k 1. 1. 2004. Tímto způsobem budu postupovat po celé sledované období 2004 - 2014.

Zvolený dlouhodobý časový horizont jedenácti let odpovídá investici do akcií. Akciové trhy jsou volatilní a vykazují krátkodobé výkyvy, které by mohly vést ke zkreslení výsledků, pokud bychom nevycházeli z delšího časového období.

Stěžejním pro rozdělení titulů na růstové a hodnotové bude hodnota ukazatele P/E. Všeobecně se považuje akcie za hodnotovou, nepřesahuje-li poměr ceny akcie k zisku na jednu akcii hodnotu 20, což se shoduje se studií otce investičních analýz a hodnotového investování B. Grahama.

Budu-li mít sestavené indexy, mohu přejít k jejich vzájemné komparaci a následnému vyhodnocení statistických hypotéz. Indexy budu porovnávat na základě ukazatelů, kterými jsou Sharpeho poměr, Informační poměr či Jensenova alfa. Ukazatele byly zvoleny záměrně, protože při vyhodnocování výnosnosti indexů zohledňují volatilitu, což je faktor, který by neměl být přehlížen. Srovnání výnosnosti provedu i prostřednictvím vyhraněných portfolií, do kterých vstupují vybrané akcie. Celkovou výnosnost portfolia ovlivňují předem stanovené váhy jednotlivých titulů.

Do výpočtu meziroční výnosnosti vybraných titulů budou vstupovat závěrné ceny odpovídající poslednímu obchodnímu dni v daném roce. Volatilita převedená na roční bázi vyjádřená směrodatnou odchylkou bude vypočtena z procentní změny denních závěrných cen, odpovídajících 250 obchodním dnům v daném roce, jak ve své knize uvádí Kohout (2008). Volatilitu výpočtu s využitím programu MS Excel, kde dle serveru financetrain.com využiji předdefinovanou funkci $=StdDev*\sqrt{250}$. Pro čerpání dat využiji databázi serveru Ycharts.com a databanku serveru Patria.cz. Jako bezrizikovou úrokovou míru při výpočtu Sharpeho poměru a Jensenovy alfy budu brát průměrnou roční výnosnost amerických státních dluhopisů. Hodnoty budou převzaty z databáze FRED. Při výpočtech nebudou zohledněny dividendy plynoucí vlastníkům akcií jako podíly na zisku společnosti, tj. při výpočtu jsou zohledňovány pouze kapitálové výnosy, s výnosy běžnými ve své práci nepočítám.

Výsledky měření porovnáám s benchmarkem a mezi sebou. Komparaci provedu jak v grafické, tak i numerické podobě. Na základě výsledku budu schopen potvrdit či zamítnout předem stanovené hypotézy a splnit tak hlavní cíl bakalářské práce. Na základě výpočtů zformuluji investiční doporučení pro investory.

V části „Diskuse“ na základě vyhodnocení zmíněného srovnání posoudím vypovídací schopnost použité metodiky. Metodika a výsledky plynoucí z práce jsou srovnány s metodikami a výsledky dosaženými v odborných studiích.

5 Literární rešerše

5.1 Fundamentální analýza

Základním kritériem pro rozdělení akciových titulů na růstové a hodnotové v empirické části práce poslouží ukazatele fundamentální analýzy, a proto považují za vhodné ji nejprve představit, a to včetně jednotlivých ukazatelů, zejména P/E.

Kuchta (2009) ve svém článku uvádí, že úlohou fundamentální analýzy je hledání vnitřní hodnoty akcií a predikce jejich budoucího vývoje za využití několika metod a ukazatelů. Jednotlivé ukazatele vyjadřují minimální či maximální hodnoty, případně hodnoty vhodné, nebo ideální pro investování. Autor však naráží na skutečnost, kdy v praxi není dodržování těchto hodnot vždy tím nejlepším řešením, zvláště u jednotlivých ukazatelů. Způsobeno je to zejména různorodostí sektorů v ekonomice a vývojem trhu v čase.

Rejnuš (2003) považuje fundamentální analýzu za nejkompexnější druh akciové analýzy, kterou v praxi využíváme jako přípravu investičních rozhodnutí. Na trhu se vyskytují podhodnocené a nadhodnocené akcie, jejichž vnitřní hodnota (teoreticky vypočítaná cena) je rozdílná od kurzu titulu (aktuální tržní cena) na akciovém trhu. Vnitřní hodnotou akcie Rejnuš (2009) rozumí subjektivní názor jednotlivých účastníků trhu na tzv. „spravedlivý kurz“, který během velmi krátkého období považujeme za neměnný a jsme ho schopni porovnat s proměnlivým akciovým kurzem. Kurzy burzovně obchodovaných akcií se mění takřka neustále, na rozdíl od vnitřní hodnoty, k jejíž změně dochází méně často, protože ve velmi krátkém období nepředpokládáme individuální změny rozhodnutí investorů. Vztah akciového kurzu a její vnitřní hodnoty ve velmi krátkém období zachycuje následující graf.



Obr. 1 Vztah mezi vnitřní hodnotou akcie a jejím kurzem ve velmi krátkém období
Zdroj: Rejnuš, 2009.

Provádění výpočtů za účelem určení vnitřní hodnoty akcií se liší použitými metodami jednotlivých investorů, a také hodnotami dosazovanými do proměnných. Každý investor totiž disponuje rozdílnými informacemi a údaji, což vede k rozdílným výsledkům jejich výpočtů. Vypočtených vnitřních hodnot akcie v jednom časovém okamžiku existuje nepřeberné množství, ale samotné chování investorů na trhu vytváří aktuální akciový kurz. Z toho dle Rejnuše (2009) vyplývá, že „pokud se bude měnit očekávání investorů, budou se zároveň měnit i vnitřní hodnoty akcií a v důsledku toho i parametry jimi podávaných burzovních příkazů. A v důsledku toho se budou měnit i kurzy akcií.“

Fundamentální analýza je komplexní analýzou, která prostřednictvím různých analytických metod zkoumá mnoho rozdílných druhů faktorů, a dle jejich charakteru ji rozdělujeme na následující tři typy:

- Analýza na makroekonomické úrovni – nahlíží na ekonomiku jako celek a její vliv na akciové kurzy
- Odvětvová (oborová) analýza – zaměřuje se na specifika jednotlivých odvětví a jejich dopad na akciové kurzy
- Analýza jednotlivých společností – ohodnocuje nejdůležitější parametry sledovaných podniků

5.1.1 Ukazatele tržní hodnoty firmy

Ukazatele tržní hodnoty firmy vyjadřují hodnocení podnikatelské činnosti firmy jednotlivými investory. Jelikož se jedná o ukazatele vznikající pouze na akciových burzách, v plném rozsahu je můžeme využít pouze u analýzy burzovně kótovaných společností (Rejnuš, 2009).

Jako nejnámější a nejpoužívanější ukazatel tržní hodnoty firmy uvádí Kuchta (2009) **Price to earnings ratio**, neboli **P/E**. Jedná se o poměrový ukazatel tržní ceny akcie společnosti k posledním zveřejněným čistým ziskům na akcii, zvaným

těž **EPS**. Jinými slovy můžeme říci, že ukazatel P/E vypovídá o počtu peněžních jednotek, které jsou investoři ochotni zaplatit za jednu peněžní jednotku ročního zisku, připadajícího na předmětnou akcii. Ukazatel lze také interpretovat jako počet let, za které by na sebe měla sledovaná akcie vydělat, vzhledem k její aktuální tržní ceně a připadajícímu zisku (Rejnuš, 2009). Jedná se o časové období, za které dojde k návratnosti vložených prostředků do nákupu akcie.

Rozhoduje-li se potenciální investor při realizaci svých investic na základě ukazatele P/E, je třeba brát zřetel na skutečnost existence faktorů, které mohou tento pravidelně zveřejňovaný burzovní ukazatel zkreslit. Příkladem mohou být rozdílné účetní metody používané v jednotlivých zemích, od kterých se odvíjí hodnota velikosti zisku společnosti. Rozdílná účetní metoda vede ke zkreslení hodnoty velikosti zisku. Dalšími faktory, které významně ovlivňují hospodaření podniku v daném roce, jsou jednorázové obchody a finanční operace. V neposlední řadě je třeba brát zřetel na aktuálnost dosazovaných údajů, a to zejména u dílčího ukazatele EPS stojícího ve jmenovateli, protože jeho hodnota není aktualizovaná denně. Největší riziko hrozí zejména před účetní uzávěrkou, kdy jsou v mnoha případech používány zastaralé údaje (Rejnuš, 2009).

Gladiš (2004) poukazuje na dvojí kritiku ze strany odpůrců ukazatele P/E. Za prvé se jedná o problém EPS ve jmenovateli ukazatele, který správně nepostihuje tok hotovosti k akcionářům, který se často výrazně liší od čistého zisku, a to například z důvodů existence odpisů či investic. Realizace reinvestic společností za účelem dosažení obdobného zisku v budoucnosti nepřináší žádnou hotovost pro akcionáře. Autor poukazuje na to, abychom si uvědomovali nedostatky ukazatele, a podle toho k němu přistupovali. Druhým důvodem kritiky P/E je dostatečná nerepresentativnost hodnoty čistého zisku v jednom roce z důvodu manipulace společností se svými výsledky, případně zaznamenáváním nepravidelných položek.

V pohledu na optimální hodnoty ukazatele P/E se přístupy jednotlivých autorů lehce rozcházejí. Rejnuš (2009) považuje jako „*všeobecně přijatelnou hodnotu ukazatele P/E*“ v rozmezí 8 – 12, atraktivní a perspektivní akcie mohou dosahovat hodnoty 15. Vyšší hodnoty považuje za dlouhodobě neudržitelné s nebezpečím poklesu kurzu v budoucnu. Kuchta (2009) poukazuje na to, abychom nahlíželi na hodnotu ukazatele P/E vždy vzhledem k danému odvětví. Hodnoty ukazatele se pro každý sektor liší. Jako příklad uvádí akcie společností technologických či biotechnologických, které vykazují vyšší P/E než akcie v odvětví služeb. Kuchta (2009) obecně považuje za přijatelné číslo nižší než 15, pro technologické akcie nižší než 20. Dle Gladiše (2004) musí být hodnota ukazatele menší než 15. Nesnažíme se nakupovat akcie za P/E odpovídající očekávanému růstu, ale naopak za výrazně nižší. Neměli bychom podléhat momentální popularitě akcie zobrazované vysokou hodnotou P/E, ale kupovat akcie s nízkým P/E v poměru k očekávaným ziskům. Autor toto tvrzení dokládá skutečností, kdy není možné, aby byl dlouhodobý růst akcie vyšší než růst samotné ekonomiky. V dlouhodobém časovém horizontu se nadprůměrný růst vrací k normálu. Výjimkou mohou být akcie společnos-

tí disponujících velkým jménem či úsporami z rozsahu, ale ani u nich nemůžeme hovořit o neomezeném trvání nadprůměrných růstů.

Dalším ukazatelem tržní hodnoty firmy je **Price to book value ratio**, neboli **P/BV**. Jedná se o poměrový ukazatel, který často doplňuje již zmíněný ukazatel P/E. Vypočteme ho jako podíl tržní ceny akcie a účetní hodnoty akcie. Kuchta (2009) shledává výhodu oproti P/E v zaměření na více položek vlastního kapitálu, nejen na zisk. Nevýhoda může nastat v situaci, budeme-li porovnávat firmy s rozdílnými účetními zvyklostmi. K ukazateli je opět nutné přistupovat dle odvětví, ve kterém firma realizuje svoji podnikatelskou činnost. Společnosti disponující větším množstvím majetku, případně dražším majetkem, mají nižší hodnotu ukazatele P/BV než společnosti poskytující služby, například v oblasti poradenství či konzultací.

Dle Gladiše (2004) nesmí být hodnota ukazatele větší než 1,5. Účetní hodnota vlastního kapitálu je rozdílem účetních hodnot aktiv a pasiv a může být větší nebo menší než jeho tržní hodnota. Udává sumu, která akcionářům zůstane v případě rozprodeje aktiv a uhrazení závazků. Je třeba si uvědomit, že účetní hodnota aktiv v čase klesá z důvodu upravené pořizovací ceny o odpisy.

Nízké hodnoty P/BV (menší než 1) můžou být dle Kuchty (2009) buď významným podhodnocením akcií vzhledem k odvětví, ale také mohou znamenat nedůvěru investorů v budoucí příjmy, neboli oslabení schopností společnosti k tvorbě majetku. Naopak vysoké hodnoty ukazatele P/BV (větší než 3) indikují přemrštěnou cenu vzhledem k majetku společnosti.

K problematice kritérií ukazatelů P/E (< 15) a P/BV (< 1,5) Gladiš (2004) doplňuje, že obě zmíněná kritéria je možné alternativně nahradit společnou podmínkou, kdy násobek P/E a P/BV nedosahuje hodnoty vyšší než 22,5. V tomto případě nižší hodnota jednoho ukazatele může ospravedlňovat vyšší hodnotu ukazatele druhého.

Hodnoty P/E můžeme dle Kuchty (2009) doplnit dalšími ukazateli, kterými jsou například **Price to sales ratio**, neboli **P/S** či **Price to cash flow ratio**, zkráceně označovaný jako **P/CF**. Ukazatel P/S je podílem tržní ceny akcie společnosti k tržbám společnosti na akcii za rok. Do jmenovatele ukazatele nevstupují zisky nýbrž tržby, které se méně často a hůře falšují. Ukazatel nachází užití u firem, které jsou nově založené a zatím nedosazují žádných zisků. Je však samostatně málo vypovídající, nezahrnuje totiž zadluženost společnosti a její náklady. Akcie je tím atraktivnější, čím nižší je hodnota ukazatele P/S, protože společnost dosahuje dostatečně velkých tržeb při nízkých ziscích.

Poměrový ukazatel P/CF vyjadřuje budoucí očekávání trhu ohledně finančního zdraví podniku. Do jmenovatele na rozdíl od zisků vstupují finanční toky, což je vhodné z důvodu menšího zatížení cash flow účetní metodikou oproti ziskům (Kuchta, 2009).

5.2 Standard & Poor's

V empirické části práce se zabývám analýzou indexu S&P 100, a proto považuji za vhodné nejprve představit ratingovou agenturu Standard & Poor's, která zmíněný index sestavuje.

Společnost Standard & Poor's vytváří již od roku 1916 ratingová hodnocení v oblasti finančního trhu. Sestavuje výzkumy a analýzy, ohodnocuje úvěry. Ratingy provádí jako jedna z prvních agentur a připravuje kritéria pro řadu finančních nástrojů, jako jsou například (Vinš a Liška, 2005):

- obchodní cenné papíry,
- prioritní akcie,
- anticipace půjček,
- finanční projekty,
- pojištění obligací,
- obligační a peněžní fond apod.

Ratingem dle Vinše a Lišky (2005) rozumíme *„nezávislé hodnocení, jehož cílem je zjistit, a to na základě komplexního rozboru veškerých známých rizik hodnoceného subjektu, jak je tento subjekt schopen a ochoten dostát včas a v plné výši všem svým splatným závazkům.“*

Finanční společnost Standard & Poor's je v současné době rozšířena po celém světě, svoje služby poskytuje ve dvaceti zemích, kde se místní analytici zabývají nejvýznamějšími světovými trhy. V roce 1966 se stala divizí společnosti The McGraw-Hill Companies, Inc., která je známa především jako jedna z hlavních organizací zabývajících se finančními službami. V oblasti ratingových služeb je Standard & Poor's na McGraw-Hill zcela nezávislá. Podíl Standard & Poor's je na světovém trhu odhadován zhruba na čtyřicet procent (Vinš a Liška, 2005).

5.2.1 Burzovní indexy

O vývoji akciového trhu jsou investoři informováni prostřednictvím tzv. burzovního indexu, jehož vývoj každá burza pravidelně zveřejňuje. Můžeme tedy sledovat jak aktuální vývoj části nebo celého trhu, tak i jeho budoucí vývoj (trend). Existence indexu umožňuje investorovi, který svěřil správu svého portfolia investičnímu makléři, sledovat úspěšnost jeho rozhodnutí v porovnání s vývojem trhu.

Muller (2005) definuje akciový index jako *„statistickou veličinu, která měří změny vybrané skupiny akcií, jež se na daném trhu obchodují. Do báze indexu mohou být zařazeny buď všechny akcie obchodované na trhu, nebo jen vybrané. Aktuální tržní ceny akcií se pohybují různým směrem, některým titulům se daří a jejich ceny rostou, u jiných ceny klesají. Změny cen jednotlivých akcií se promítají do hodnoty indexu. Akciové indexy tedy slouží pro snazší a rychlejší orientaci.“*

V praxi se můžeme setkat se dvěma odlišnými metodikami sestavování burzovních indexů, kterými jsou cenově vážený a hodnotově vážený index.

Hodnotově vážený index je založen na existenci tržní kapitalizace, kterou vypočítáme jako součin aktuální tržní ceny akcie s počtem umístěných akcií na trhu. Čím vyšší je váha titulu v indexu, tím více ovlivňuje jeho hodnotu. Váha jednotlivých titulů může být ovlivněna nejen změnou jejich tržní ceny, ale i počtem emitovaných akcií (Muller, 2005).

Problematiku hodnotového indexu si dovoluji vysvětlit následujícím příkladem. Představme si dvě akciové společnosti vystupující na trhu. Společnost XXX emituje 20 000 akcií při ceně 200 Kč/ks, společnost YYY emituje 60 000 akcií v ceně 100 Kč/ks. Další výpočty zobrazuje následující tabulka:

Tab. 1 Tržní kapitalizace hodnotového indexu a váha titulů v indexu

společnost	kurz (Kč/ks)	objem (ks)	tržní kapitalizace	váha v indexu
XXX	200	20 000	4 000 000	0,4
YYY	100	60 000	6 000 000	0,6

Zdroj: Muller, 2005.

Z tabulky vyplývá skutečnost, že ačkoliv akcie společnosti XXX vstupují na trh při vyšším kurzu, než akcie společnosti konkurenční, jejich váha v indexu je nižší, protože mají nižší tržní kapitalizaci. Váhu v indexu vypočteme jako podíl tržní kapitalizace dané společnosti k součtu tržní kapitalizace celého trhu.

Na rozdíl od indexu hodnotového, cenově vážený index při výpočtu nezohledňuje tržní kapitalizaci společnosti, ale jak již název napovídá, bere v úvahu pouze tržní cenu akcie. Dojde-li ke změně kurzu akcie jedné společnosti, projeví se to procentní změnou vah v indexu (Muller, 2005). Příklad výpočtu cenově váženého indexu a jeho změny zobrazuje následující tabulka:

Tab. 2 Změna kurzu akcie společnosti YYY a výpočet cenově váženého indexu

společnost	kurz (Kč/ks)	objem (ks)	váha v indexu
XXX	200	20 000	0,67
YYY	100	60 000	0,33
Σ	300	-	1
XXX	200	20 000	0,50
YYY	200	60 000	0,50
Σ	400	-	1

Zdroj: Muller, 2005.

Druhá část tabulky zachycuje růst ceny akcie společnosti YYY o 100 Kč/ks, což se projevilo změnou váhy titulů v indexu bez ohledu na objem emitovaných akcií na

trhu. Mají-li akcie dvou různých společností stejný kurz, mají taktéž stejnou váhu v cenově váženém indexu.

Chceme-li správně interpretovat hodnoty burzovního indexu, je důležité znát metody jeho konstrukce. Většina světových indexů používá ke konstrukci indexu metodu hodnotovou. Zmínit mohou například americké indexy S&P či Nasdaq Composite, londýnský FTSE a německý DAX. Nejznámějším zástupcem cenově váženého indexu je americký Dow Jones Industrial Average.

Osobně je mi hodnotová metoda bližší, a proto jsem se v empirické části práce rozhodl sestavovat indexy Value a Growth taktéž hodnotově a jako benchmark jsem zvolil hodnotový index S&P 100.

5.2.2 Burzovní index S&P 500

Nejznámějším indexem společnosti a zároveň nejsledovanějším v USA je hodnotový index S&P 500, který reprezentuje 500 stabilních amerických společností obchodovaných na NYSE a elektronické burze NASDAQ, zahrnuje 70 procent celkové tržní kapitalizace amerického akciového trhu a je vhodně diverzifikován. Dostatečně reprezentuje americkou ekonomiku. Vznik indexu se datuje k roku 1957 a k 31. 12. 2014 dosahoval hodnoty 2058,9 bodů. Tržní kapitalizace indexu dosahuje přibližně 1,9 trilionu USD (en.wikipedia.org; Ycharts.com, 2015).

NYSE neboli New York Stock Exchange je největší americkou a současně i světovou burzou. Historie burzy sahá do roku 1792, nejprve se zde obchodovaly akcie bank, pojišťoven a dluhopisy vydávané městy. V současné době je registrováno okolo 2800 společností a denně se zde uskutečňuje v průměru okolo 2 milionů transakcí. Burza funguje formou akce a na průběh obchodování dohlíží burzovní specialista, který je zodpovědný za likviditu. Na NYSE vystupují také makléři, kteří přímo s burzovním specialistou vyjednávají větší obchody. Počet členů je v současnosti omezen na 1366, členství je však možné obchodovat či pronajímat (Redakce serveru Peníze.cz, 2015).

NASDAQ je největším elektronickým burzovním systémem v USA. Obchodníci se zájmem nakoupit či prodat akcie, vkládají do systému ceny prostřednictvím terminálu. Systém zajišťuje distribuci příkazů, uzavírání dohod, ohlašování výsledků transakcí a předávku obchodů k vypořádání (Pavlát, 1993).

Mezi hlavní sektory akcií zastoupených v indexu patří informační, technologický, finanční, energetika či průmysl. Každý ze zmíněných sektorů je v indexu zastoupen 11 – 18 %. Jako zástupce vedlejších sektorů můžeme zmínit například zpracovatelské podniky nebo podniky poskytující veřejné služby, které jsou v indexu zastoupeny méně než 4 % (Význam indexu S&P, 2015).

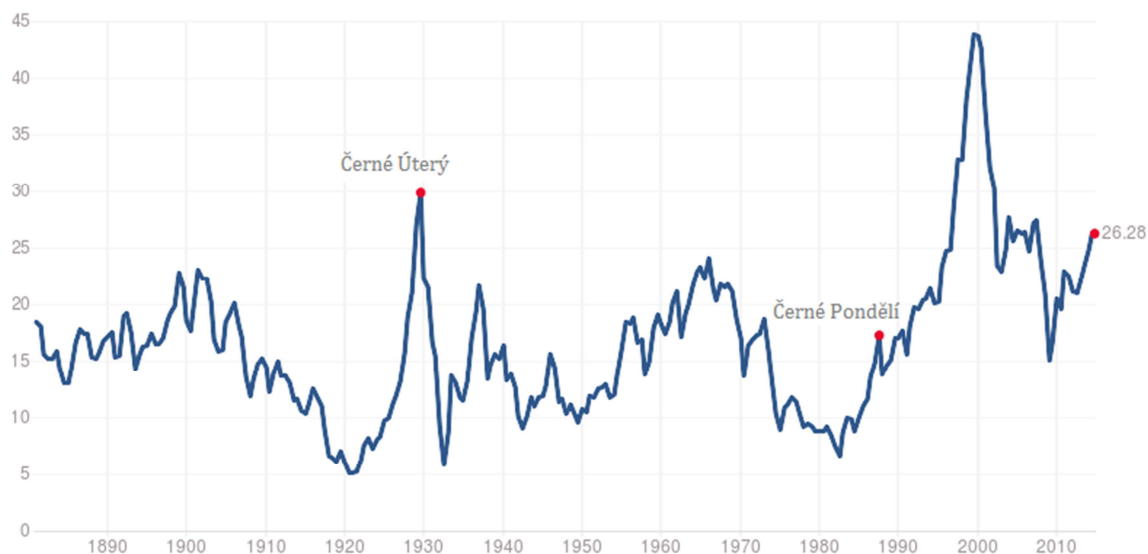


Obr. 2 Historický vývoj indexu S&P 500 od jeho vzniku do roku 2014
Zdroj: Ycharts.com, 2015.

Dlouhodobý vývoj akciového indexu zaznamenal v historii několik významných propadů, které můžeme z grafu odečíst. Dovolím si zmínit ty nejvýznamnější (Finanční poradenství SAIC&Co, 2012):

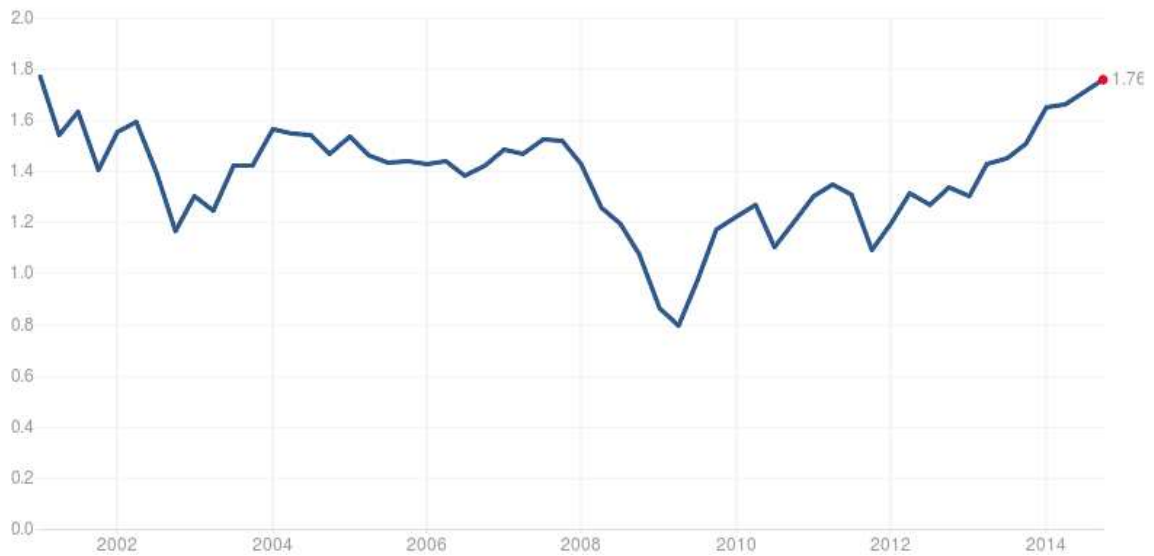
- - 46% v roce 1973 způsobený kolapsem Bretton-Woodského měnového systému, první ropná krize,
- - 32% v roce 1987 způsobený zhroucením kurzů akcií,
- - 47% v období 2000 – 2002 způsobený splasknutím cenové bubliny technologických akcií, strach z mezinárodního terorismu, účetní skandály,
- - 55% v období 2007 – 2008 způsobený hypoteční krizí.

Z grafu vývoje indexu S&P 500 je patrný pět a půl roku nepřetržitý růst, jehož hodnota se v současnosti pohybuje nad magickou hranici 2000 bodů. Traxler (2014) upozorňuje na skutečnost, že americké akcie vykazují známky přehřátí. Tvrzení dokládá nejen graficky, ale i v relativním vyjádření pomocí fundamentálních ukazatelů, které byly rozebrány v předchozí kapitole.



Obr. 3 Vývoj ukazatele CAPE pro akcie z indexu S&P 500
Zdroj: Finez.cz, 2014.

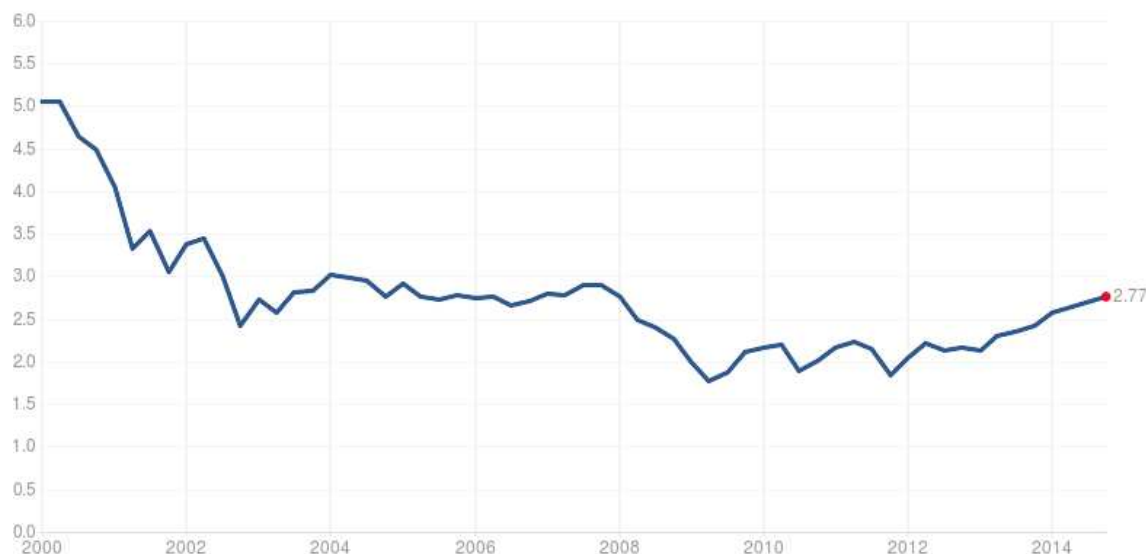
Ukazatel CAPE (Cyclically adjusted P/E), do kterého vstupují průměrné zisky společnosti za posledních deset let, se v současnosti nachází zhruba na úrovni, ve které se hodnota ukazatele nacházela i v roce 2007 před velkým propadem. Současná hodnota ukazatele CAPE na úrovni 26,68 je třetí nejvyšší v historii indexu. Dražší ocenění měl index pouze před krachem v letech 1929 a 2000.



Obr. 4 Vývoj ukazatele P/S pro akcie z indexu S&P 500

Zdroj: Finez.cz, 2014.

Hodnota ukazatele P/S vypovídajícího o násobku ročních tržeb společnosti, kterými je v současnosti firma ohodnocena na burze, dosahuje nejvyšší úrovně od roku 2000, a to 1,76.



Obr. 5 Vývoj ukazatele P/BV pro akcie z indexu S&P 500
Zdroj: Finez.cz, 2014.

I vývoj ukazatele P/BV vypovídá o nebezpečném ocenění amerických akcií, ačkoliv bylo v předešlých letech i výrazně vyšší. Zde Traxler (2014) poukazuje zejména na růst hodnoty ukazatele od roku 2009, který dosahuje téměř 60 % z 1,8 na 2,77.

5.3 Investiční filozofie a strategie

Dříve, než si detailně rozebereme růstovou a hodnotovou strategii, jež je hlavním cílem bakalářské práce, podíváme se obecně na investiční filozofii. Gladiš (2004) hovoří o investiční filozofii jako o stylu, který je praktikován investorem. Zahrnuje jeho názory na fungování či nefungování trhu, efektivitu trhu a v neposlední řadě chování subjektů, které se na trhu vyskytují. Někteří investoři preferují nákup akcií společností s nadměrným růstem zisků, jiní zase pořizují levné akcie ve srovnání se svými aktivy. Jedni investoři preferují nákup akcií menších společností, jiní mají v hledáčku akcie společností největších, zvaných „blue chips“. Někteří investoři vyznávají filozofii časování trhu na úkor plné zainvestovanosti. Každý investor by měl mít jasně definovanou investiční filozofii, aby nepřebíhal od jedné filosofie k druhé na základě povrchního úsudku, tipů či propagandy.

V jednom z bodů kapitoly „Kronika katastrof“ Graham a Zweig (2007) uvádí, že se objevily důkazy, kdy analytici na Wall Street veřejně vychvalovali některé akciové tituly, ačkoliv soukromě hovořili o tom, že nestojí za nic.

V předchozím odstavci byl opakovaně použit pojem „investor“, na jehož interpretaci si Graham a Zweig (2007) velice zakládají. Všem svým čtenářům klade na srdce, aby byl staven do protikladu k pojmu „spekulant“. Rozdíl mezi těmito pojmy byl definován v učebnici *Analýza cen cenných papírů*, a to následujícím způsobem: „Investiční operace je taková, která po důkladné analýze slibuje bezpečné zachování

jistiny a odpovídající výnos. Operace, které nesplňují tyto požadavky, jsou spekulacemi.“

Pod pojmem investor bychom si neměli představit všechny subjekty, které vystupují na akciovém trhu.

Investičních filozofií je velmi mnoho, mezi základní můžeme dle Gladiše (2004) zařadit již zmíněnou růstovou a hodnotovou strategii, časování trhu, arbitráž, aktivní obchodování a v neposlední řadě technickou analýzu.

5.3.1 Časování trhu

Dle Gladiše (2004) je časování trhu metoda, která se příliš nezabývá jednotlivými akciovými tituly, ale spíše trhem jako celkem. Investor se snaží předpovídat, jakým směrem se bude trh jako celek v nejbližší budoucnosti pohybovat. Úspěch spočívá ve schopnosti předpovídat krátkodobé pohyby trhu. Graham by v tomto případě zcela jistě použil pojem spekulant.

Gladiš (2004) v textu zmiňuje dva spekulativní prvky, které se filosofie časování trhu týkají, a to kupování trhu jako celku a snaha předvídat jeho krátkodobé pohyby. Dle studie *Damodaran, Investment Philosophies (str. 392)* by musel investor předvídat vývoj trhu na sedmdesát až osmdesát procent, a to za předpokladu nulových transakčních nákladů a daní, aby vůbec dosáhl zisku. Proto také neznáme příliš mnoho investorů, kteří by se časováním trhu proslavili. Na trhu se v celkovém objemu vždy dají najít tituly, které jsou podhodnocené, a to díky lepším informacím či analýzám, ale v měřítku celého trhu to je prakticky nemožné.

Kohout (2008) zmiňuje skutečnost, že se lidé často mylně domnívají o ideálním investičním přístupu, jako o nákupu akciových titulů před tím, než půjde jejich cena nahoru a prodeji dříve, než dojde k jejímu poklesu. Historie však hovoří jasně, nejedná se o optimální přístup, dlouhodobě nejde dosahovat nadprůměrných zisků metodou časování trhu.

Opodstatněním může být studie firmy Ibbotson Associates, která poukázala na skutečnost zhodnocení 1 dolaru vloženého do amerických akcií v roce 1925 za 840 měsíců na 1114 dolarů. Pokud bychom však zmeškali nejlepších 35 měsíců, zhodnotili bychom počáteční investici pouze na 10 dolarů. Procentuálně vyjádřeno, 99 % výnosů se odehrálo během 4 % času. Jelikož nejsme schopni přesně předpovědět, o kterých 35 měsících se jedná, je lepší držet portfolio dlouhodobě a nespekulovat s časováním prodejů.

Autor opět poukazuje na realitu transakčních nákladů, které s množstvím obchodů samozřejmě rostou.

Nemohou ale opravdu nastat situace, kdy se vyplatí trh časovat?

V jedné z následujících kapitol Kohout (2008) zmiňuje situaci neefektivnosti trhu, kdy v tomto případě může být časování trhu naším nejlepším rozhodnutím. Neefektivnost trhu prokazuje vyskytující se bublina na trhu, psychologický šok trhu či trh prokazatelně nevyspělý.

5.3.2 Aktivní obchodování

Filozofie aktivního obchodování se dle Gladiše (2008) snaží těžit z informací o akcích a akciovém trhu, jež mají dopad na cenu samotných titulů. To však naráží na problém dostupnosti informací a možnosti jejich použití. Informace dělíme na veřejné a neveřejné, přičemž veřejné jsou dostupné všem subjektům trhu, a proto je z nich velmi obtížné něco vytěžit a dosáhnout zisku. Užití neveřejných informací je často ilegální. Považuji za vhodné poukázat na skutečnost, že aktivní obchodování je další z forem spekulativní činnosti.

Gladiš (2008) zmiňuje existenci tří základních způsobů aktivního obchodování. Prvním způsobem je předvídání informací a následný nákup ještě před jejich zveřejněním. Jedná se o téměř nemožnou praktiku, investor by musel být schopen správně předpovědět nejen danou informaci, ale i reakci trhu, která často bývá velice nepochopitelná. Historie hovoří zcela jasně, trh se často chová nepochopitelně i za situace, kdy dochází k absenci informací.

Druhá varianta je založena na skutečnosti, kdy se investor snaží těžit z toho, že trh vyhodnocuje zveřejněné informace chybně. Zde je třeba si uvědomit, že velmi záleží na časovém horizontu a velikosti bezpečnostního polštáře. Vyhodnotí-li trh informaci špatně, dochází k vychýlení ceny akcií od jejich vnitřní hodnoty.

Třetí varianta vychází se sběru neveřejných informací na hranici legality, které může vést k nadprůměrným ziskům, nedojde-li k tzv. insider trading.

5.3.3 Arbitráž

Gladiš (2004) hovoří o arbitráži, jako o snu mnoha investorů. Čistá arbitráž zajišťuje zisk bez rizika a nutnosti investovat peníze, stačí nám pouze dvě aktiva se shodným cash flow, mající rozdílné ceny a jistota, že se jejich ceny v budoucnu srovnají. V reálném světě však není čistá arbitráž častým jevem, ve své podstatě není pro běžného investora dosažitelná, vyžaduje totiž obrovské množství půjčených peněz, kterými disponuje jen velmi úzká skupina institucionálních investorů. Mnohem častěji se setkáváme s arbitráží přibližnou a spekulativní.

Chce-li běžný investor realizovat arbitráž, musí sáhnout ke spekulativní, která se provádí v malých objemech a samozřejmě nezaručuje zisk. Příkladem spekulativní arbitráže může být párování akcií, arbitráž na fúze a akvizice, arbitráž na diskont uzavřených podílových fondů či arbitráž mezi trhy.

Pokud investor páruje akcie, zaměřuje se na tituly, které měly v minulosti podobné pohyby a v současnosti se odchýlily v očekávání, že opět dojde k jejich vyrovnání. Jako příklad mohu uvést akcie v rámci odvětví automobilového průmyslu firem Mercedes a Audi.

Arbitráž je investiční strategie, kterou využívají zejména hedge fondy a komerční banky.

5.3.4 Technická analýza

Rejnuš (2009) definuje technickou analýzu jako nástroj používaný k analýzám jednotlivých akciových titulů za účelem předpovědi budoucího vývoje jejich kurzů. V širším měřítku nachází uplatnění při analýzách tržního vývoje celého trhu, který je reprezentován burzovními indexy. Technická analýza vychází z předpokladu stále se opakujícího chování subjektů a je považována za analýzu krátkodobou. Podíváme-li se do historie, tak zjistíme, že se změny kurzů akcií v čase neustále opakují. Technická analýza se snaží na základě časových řad identifikovat vývojové trendy, pomocí nichž následně predikuje budoucí vývoj kurzů.

Cíl technických analytiků Rejnuš (2009) shrnuje jako snahu: „*Analýzovat vývoj kurzu akcií (resp. jejich indexů) a následně predikovat směry jejich budoucích kurzovních změn (resp. vývoje celého trhu) a určovat co nejvhodnější okamžiky k provádění obchodů (neboli provádět jejich tzv. časování).*“ Z tvrzení jasně vyplývá, že technická analýza je zaměřena na hledání vhodných okamžiků k nákupu, popř. koupi akciových titulů, tedy odpovídá na otázku „kdy obchodovat“ a je stavěna do protikladu analýze fundamentální, která odpovídá na otázku „co obchodovat“. Problematice fundamentální analýzy se podrobně věnuje předchozí kapitola.

S rozvojem a lepší dostupností výpočetní techniky, a také specializovaného programového vybavení se technická analýza stává stále se rozšiřujícím nástrojem. V současné době kromě grafické analýzy používá i celou řadu technických indikátorů, které jsou vytvářeny na základě matematických formulí, a s jejich pomocí jsme schopni indikovat odpovídající signály.

Historicky nejstarší teorií určování trendů akciových trhů je Dowova teorie, pojmenovaná podle Charlese H. Dowa, který se výrazným způsobem podílel na jejím vytvoření. Rejnuš (2009): „*Dowova teorie vychází z předpokladu, že se vývoj kurzů většiny akcií pohybuje stejným směrem, jakým se vyvíjí celý akciový trh.*“ S tvrzením Rejnuše souvisí poznatek technických analytiků, a to „*určení budoucího trendu vývoje akciového trhu je důležitým předpokladem úspěšného investování.*“ Chování účastníků trhu se odráží ve vývoji akciových indexů, protože svými burzovními příkazy vytvářejí agregovanou poptávku i nabídku akcií, ve kterých je obsaženo jejich vnímání jak aktuálních, tak i očekávaných událostí.

S osobou Charlese H. Dowa je spojen jeden z nejznámějších amerických burzovních indexů „Dow Jones Industrial Average“, který vytvořil, aby mohl zkoumat vývoj trhu a určovat změny v jeho dlouhodobých cyklických pohybech Rejnuš (2009).

Gladiš (2008) uvádí skutečnost, že technická analýza je čistě spekulativní činnost, jelikož nezahrnuje princip bezpečnostního polštáře. Při užívání technické analýzy běžně dochází k záměně náhodných cenových pohybů za trendy.

5.3.5 Růstová investiční strategie

Následující dvě subkapitoly pojednávají o investičních stylech Value (nákup akcií hodnotových) a Growth (nákup akcií růstových), které k nám dorazily z USA. Oba

investiční styly mají své zastánce i odpůrce, oslovují rozdílné typy investorů a působí jako protiklady, částečně z důvodu rozdílných kritérií při výběru akcií. V historii nalezneme dvě jména, která jsou neodmyslitelně spojena s jednotlivými investičními filozofiemi (Šimčák, 2001).

Princip růstového investičního stylu popsal americký manažer fondů T. Rowe Price, který je příznačně nazýván otcem růstového investování. Price se narodil roku 1898, vystudoval chemii na vysoké škole, načež v sobě objevil zálibu v číslech. Během svého života založil společnost T. Rowe Price Associates, Inc (Loth, Investopedia).

T. Rowe Price definoval růstové akcie jako akcie společností, které vykazují dlouhodobý růst příjmů, dosahují vyšší úrovně na vrcholu každého hospodářského cyklu a naznačují nárůst příjmů na vrcholech budoucích hospodářského cyklu. (Maria Crawford Scott, 1996).

Dle Gladiše (2007) rozumíme růstovou filozofií investici do akcií, jejichž cena podhodnocuje budoucí růstový potenciál, přičemž její úspěch závisí na dvou faktorech. Investor musí být schopen předpovídat budoucí toky hotovosti a jejich růst, a za druhé musí být schopen předpovězený růst správně ocenit. Vnitřní hodnota růstové akcie se opírá o předpokládaný růst v budoucnosti, závisí na budoucích tocích hotovosti. Jelikož se strategie týká budoucnosti, můžeme ji ze své podstaty považovat za spekulativní. U rychle rostoucích společností je navíc často velice obtížné předpovídat budoucí vývoj kurzu.

Nejčastějším problémem při realizaci růstové investiční strategie jsou nepřiměřené předpoklady růstu akcií, které bývají příliš optimistické, a také délka časového období růstu akcií dané společnosti. Na světě není příliš mnoho společností, jejichž růst je dlouhodobě vyšší v porovnání se samotnou ekonomikou. Je-li skutečný růst akcií nižší než očekávaný, dochází k dramatickému dopadu na kurz akcie, což Gladiš (2007) vysvětluje následujícím příkladem:

„Představte si, že společnost A má očekávaný zisk na akcii v roce 2004 ve výši 10 dolarů a obchoduje se s P/E 30. Cena její jedné akcie je tedy 300 dolarů. Když společnost po skončení roku 2004 oznámí své skutečné výsledky, investoři s překvapením zjistí, že zisk na akcii byl jen 7 dolarů. To je pro ně velké zklamání. Přehodnotí své odhady o budoucím růstu společnosti a přisoudí jejím akciím P/E například na úrovni 20. Cena jedné akcie pak bude 140 dolarů. Pokles zisku vůči očekávání o 30% vedl k propadu ceny o 53%.“

Šimčák (2001) vidí růstové investory jako romantiky a nadšence, kteří chytají své favority za mlada a dívají se do budoucna s očekáváním. Pořizují akciové tituly i za vysoké ceny, protože jsou přesvědčeni o jejich vysokém růstu zisků. Investor pořídí drahé akcie s vědomím, že zisky titulů porostou rychleji, než se domnívají ostatní.

Graham a Zweig (2007) přistupují k růstovým akciím jako takovým, které v minulosti vykazovaly lepší výsledky než průměrné a dá se od nich očekávat, že budou mít tyto výsledky i v budoucnosti. Logicky z tvrzení vyplývá, že by se měl investor snažit investovat především do těchto akcií. Není to však tak jednoduché,

jak by se na první pohled mohlo zdát. Prvním problémem je právě vysoká cena těchto akcií, protože dobré výsledky v minulosti v kombinaci s růžovou budoucností se musí logicky projevit v odpovídající vysoké ceně. Další problém nastává v situaci, kdy se předpověď budoucího vývoje ukáže jako chybná. Rychlý růst akcií není nekonečný, oslnivou expanzi není lehké zopakovat, zvláště pak, dosáhla-li společnost určité velikosti.

5.3.6 Hodnotová investiční strategie

Mentorem hodnotové filozofie je pán mnohem známější. Benjamin Graham se narodil roku 1894 v Londýně, jako malý chlapec se s rodinou se přestěhoval do USA. Po skončení studií dostal nabídku pokračovat na univerzitě, kterou však odmítl a odešel do neznámých vod na Wall Street, zcela nepolíben vzděláním v oblasti ekonomie nebo financí. Jeho poznatky byly ve své době nadčasové a celá řada investorů se s nimi nedokázala ztotožnit. Až mnohá uplynulá desetiletí ukázala, že Grahama filozofie získává ještě více na síle a pravdivosti Gladiš (2007).

Kohout (2008) definuje hodnotové akcie jako „*relativně levné akcie, přičemž jako měřítko použijeme poměr kursu k zisku na akcii (nízký poměr price/earnings), poměr kursu k účetní hodnotě na akcii (nízký poměr price/book value) a poměr kursu k tržbám na akcii (nízký poměr price/sales)*“.

Hodnotoví investoři jsou obecně považováni za konzervativní. Jsou velice obezřetní a neochotní se pouštět do velkého rizika. Nehoní se za drahými rychle rostoucími akciemi, ale hledají hodnotu u akcií, které momentálně vykazují malé zisky či akcií stojících na okraji zájmu investorů. Vychází totiž z předpokladu, jsou-li některé akcie z důvodu přehnaného optimismu předraženy, musí existovat i tituly, které budou na druhou stranu příliš levné z důvodu přehnaného pesimismu (Gladiš, 2004).

Dle Kohouta (2008) znějí principy hodnotové strategie na první pohled logicky a rozumně. Pokud pořizujeme akcie levně, nemusí nás natolik zatěžovat skutečnost, že se jedná o akcie ne příliš kvalitních podniků. Akcie podprůměrného podniku za málo peněz jsou lepší investicí, než akcie podniku kvalitního za mnohonásobně více peněžních prostředků. Trefně shrnul tuto skutečnost Warren Buffett, učenec B. Grahama, historicky nejúspěšnější hodnotový investor, který říká: „*Je to jako sbírat doutníkové špačky. Z každého špačku můžete potáhnout jen jednou nebo dvakrát, ale zato zadarmo.*“.

5.4 Stanovení statistických hypotéz

Než se pustíme k sestavení samotné hypotézy, která bude v empirické části práce ověřována, nejprve se podíváme na srovnání obou strategií. Poslouží nám k tomu názory nejen předních českých investorů, ale i zahraniční studie, které se problematikou růstového a hodnotového investování zabývají.

Na otázku, který investiční styl je lepší, Šimčák (2001) ve svém článku odpovídá tak, že z dlouhodobého hlediska je lepší hodnotová filozofie, ale během tohoto

období existují periody, kdy je lepší realizovat strategii růstovou. Důvodem může být skutečnost, že akcie růstové nenaplní očekávané ambice na rozdíl od akcií hodnotových, které mají tendenci být podhodnoceny, a tudíž časem překvapí trh.

Průzkum firmy Merrill Lynch poukazuje na to, že portfolio manažeři dělí jednotlivé sektory ekonomiky na růstové a hodnotové následovně:

- defenzivní hodnotové akcie (letectví a zbrojní průmysl, výrobci a prodejci potravin, distributoři, tabák),
- dynamické hodnotové akcie (automobily, základní průmysl, strojírenství, maloobchod, nemovitosti, doprava, zboží pro domácnost),
- defenzivní růstové akcie (telekomunikační služby, pojišťovnictví, farmacie),
- dynamické růstové akcie (banky, ropa a plyn, média, výrobci hardware pro informační technologie, software a počítačové služby).

Mnoho manažerů kombinuje oba investiční styly pod názvem „růst za rozumnou cenu“, což Šimčák (2001) považuje za správnou cestu, a to zejména pro běžné investory, kteří nedisponují velkým množstvím zkušeností.

Redakce serveru Investičníweb.cz (2015) vydala článek, ve kterém sumarizuje komparační studii levných (hodnotových) a drahých (růstových) akcií na základě valuace v období 1963 – 2013, které provedla společnost poskytující finanční služby JP Morgan. Do studie byly zařazeny americké akcie mid a large caps. Tisíc akcií bylo rozděleno po sto kusech do decilů vzestupně, kritériem byla co nejnižší hodnota valuačního ukazatele (EBIT/TEV, FCF/TEV, B/M atp.). JP Morgan následně vytvořili tisíc náhodných portfolií o třiceti kusech akciových titulů, a to buď z nejlevnějšího, nebo nejdražšího decilu. Tento výběr simuloval výnosy hodnotového investování (levné akcie) či růstového investování (drahé akcie). Pro srovnání výnosnosti byly sestaveny složené růstové míry (CAGR). Dosažené výsledky hovoří zcela jasně ve prospěch akcií hodnotových, které zvítězily na plné čáře. Ani v jednom případě se nepodařilo růstovému portfoliu překonat portfolio hodnotové. Výnosnost růstového portfolia se pohybovala v intervalu 4 – 13 % na rozdíl od portfolia hodnotového, které vykazovalo výnosnost 14 – 20 %. Z hlediska rizika měřeného směrodatnou odchylkou znamenala držba růstových akcií větší volatilitu. Volatilita růstového portfolia se pohybovala v intervalu 27 – 30 % na rozdíl od portfolia hodnotového, které vykazovala volatilitu pouze v intervalu 20 – 22 %.

Graham a Zweig (2007) svůj názor na růstové akcie podkládají každoročně publikovanou studií společnosti Arthur Wiesenberger & Company, která je členem New York Stock Exchange. Ve studii nalezneme průměrné výnosy růstových společností jako celku v letech 1961 až 1970, které dosahovaly 108 % v porovnání se 105 % výnosem indexu S&P a 83 % výnosem indexu DJI. V posledních dvou letech však výnosnost většiny růstových společností zaostávala za burzovními indexy. Ze studie vyplývá skutečnost, že investice preferující růstové společnosti nepřinášejí nadstandardní odměnu ve srovnání s investicí do portfolií nevyhraněných.

Kohout (2008) sumarizuje problematiku tvrzením: „Nakupovat levné akcie, počkat, až trh objeví jejich skrytou vnitřní hodnotu, a potom je se ziskem prodat, vypadá na první pohled jako mnohem rozvážnější strategie, než kupovat „růstové“ akcie společností, z nichž mnohé doposud nevykázaly žádný zisk.“ V praxi ale existuje problém, kdy investoři neustále hledají nové příležitosti, takže hledání a nákup hodnotových akcií není prakticky výnosnější, než nákup akcií předražených.

Studie analytika Clifforda G. Dowa se zaměřila na výnosy amerických fondů v letech 1986 - 1995, které samy definovaly svá portfolia růstově či hodnotově, při zohlednění průměrného kreditního ratingu titulů obsažených v portfoliích. Rozumějme tomu tak, mají-li akcie horší kreditní rating, potom jsou výnosnější z důvodu vyššího rizika.

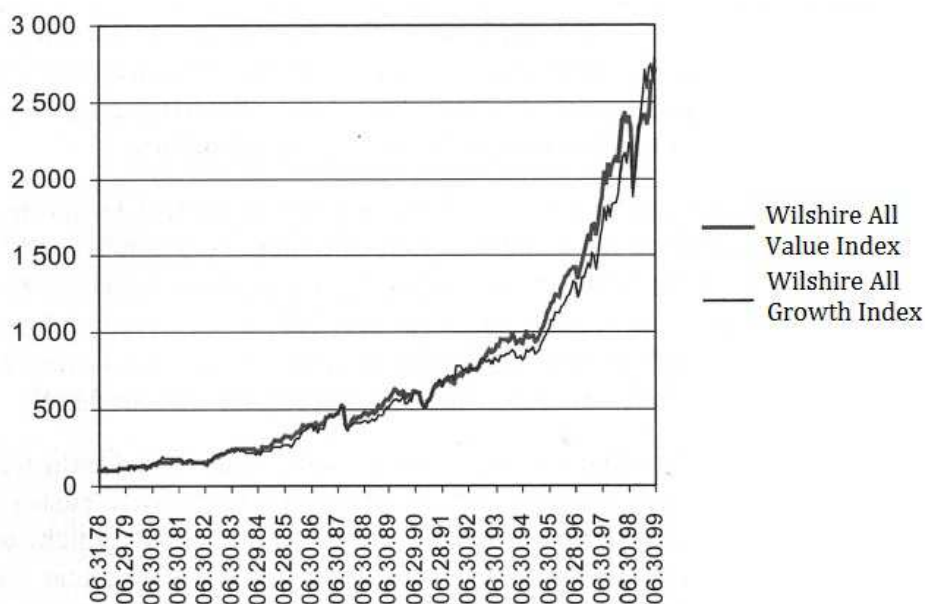
Tab. 3 Výnosy hodnotové a růstové investiční strategie

	Rating finanční síly podniku dle Value Line		
	A++	A+	A
Růstová strategie	37,5%	61,2%	86,4%
Hodnotová strategie	13,7%	45,2%	73,3%

Zdroj: Kohout, 2008.

Rozdíly, kdy hodnotoví manažeři zaostávali v průměru o 0,75 – 2 % ročně za svými růstovými kolegy, Kohout (2008) přičítá částečně vyšším poplatkům a daním spojeným s aktivním obchodováním. Obecně jsou považovány provozní náklady hodnotových investorů cca o 1 % vyšší, než u růstových.

Studie americké společnosti Wilshire Associates, kterou zmiňuje Kohout (2008) ve své knize, srovnává v letech 1978 – 1999 vlastní růstové (Wilshire All Growth) a hodnotové (Wilshire All Value) indexy a dochází k závěru, že mezi oběma investičními styly nedochází k podstatnému rozdílu. To vše za předpokladu minimalizace transakčních nákladů a pasivní investiční strategii. Průměrný roční výnos růstového indexu činil 17,25 %, výnos indexu hodnotového činil 17,02 %.



Obr. 6 Výnos hodnotových a růstových akcií v letech 1978 - 1999
Zdroj: Kohout, 2008.

Ačkoliv jsou hodnotové akcie často vychvalovány z důvodu nižšího rizika, protože nemají tolik prostoru k poklesu ceny (z důvodu levných akcií), není riziko obou investičních strategií nijak zásadně odlišné. Hodnotové akcie ve skutečnosti neposkytují ochranu proti výkyvům trhu, příkladem nám mohou být následující historické události, které nevypovídají o významných rozdílech v poklesech obou indexů Kohout (2008).

- 1987 a panika na Wall Street, hodnotový index ztrácí 26,46 %, růstový index 29,92 %. Rozdíl činí 3,46 p. b. ve prospěch hodnotového indexu,
- Irácká invaze do Kuvajtu, hodnotový index v roce 1990 ztrácí 13,78 %, růstový index 14,52 %. Rozdíl činí 0,74 p. b. ve prospěch hodnotového indexu,
- Ruská krize 1998 a větší dopad na hodnotový index, který ztrácí 18,7 %, růstový index 15,68 %. Rozdíl činí 3,02 p. b. ve prospěch růstového indexu.

Z odborných studií dle Kohouta (2008) vyplývají následující skutečnosti, které nevedou k jednoznačnému závěru.

- výnosy hodnotových a růstových strategií jsou pro americké akcie stejné,
- totéž se dá tvrdit pro riziko obou kategorií akcií,
- výnosy hodnotových akciových fondů při nižší volatilitě trhu lehce zaostávají za výnosy fondů růstových, a to zejména z důvodu vyšších transakčních nákladů,

- hodnotové akcie vedou za situace vyšší volatility trhu.

Šimčák a Kohár (2002) napsali pro nezávislý časopis o investování a finančním plánování FOND SHOP zajímavý článek, který se zaměřuje na vyhodnocení investičních stylů a opírá se o odborné zahraniční studie.

V úvodu článku rozděljuje dle podání pana W. Bernsteina drahé akcie dobrých společností jako růstové a levné akcie špatných společností jako hodnotové.

Příkladem dobré růstové společnosti je taková, která se těší finančnímu zdraví, k dispozici má dostatečnou rezervu hotovosti pro případ nenadálých událostí, kvalitní manažery a pravidelně rostoucí zisky. Je spojena s vyšší bezpečností, protože vykazuje pravidelný růst zisků a aktiv. Příkladem hodnotové společnosti je taková, která požádala o ochranu před věřiteli, má slabý management a vykazuje velmi malé a nestabilní zisky. Je spojena s vyšším rizikem, a proto má vyšší očekávanou návratnost investice, než společnost růstová, ačkoliv má k dosažení vyšších zisků o poznání menší předpoklady. Existuje totiž daleko vyšší riziko, že se tak nestane. Pokud by tomu tak nebylo a očekávaný výnos by byl nižší, nikdo by si levné akcie nekoupil. Cena levných akcií musí padnout na takovou úroveň, aby očekávaný výnos převyšoval akcie drahé.

Z logiky trhu vyplývá následující tvrzení: „Dobré firmy jsou většinou špatné akcie (už jsou drahé) a špatné firmy jsou většinou dobré akcie.“

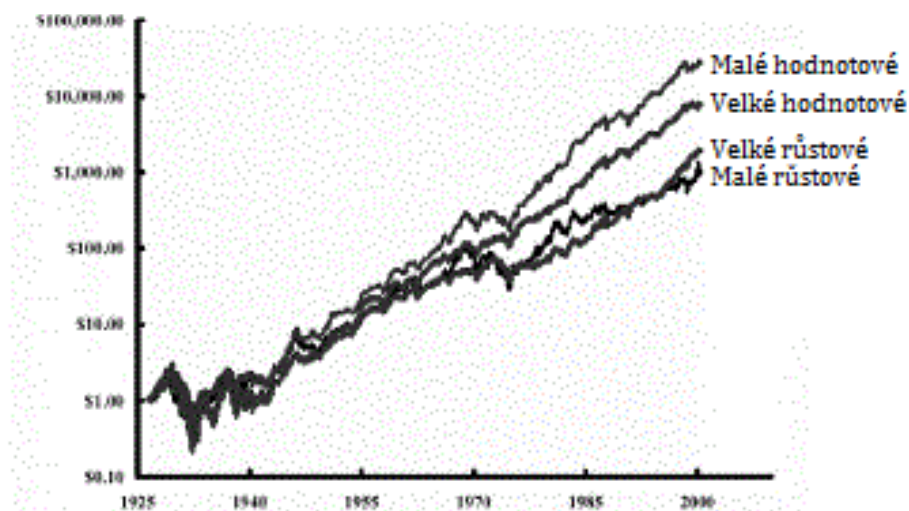
Je tomu opravdu tak? Šimčák a Kohár (2002) na to reagují tvrzením: „Určitě ano. Existuje mnoho studií, které porovnávají styly v různých zemích světa a v různých časových periodách. Všechny se shodují v jednom: nepřitažlivé a nepřiliš bezpečné hodnotové akcie s mizernými zisky vykazaly dlouhodobě historicky vyšší návratnost než lákavé a pěknými zisky chlubící se růstové akcie.“

Následující tvrzení je v souladu s výsledky studie, kterou provedli pánové Eugene Fama a Kenneth French. Studie se v dlouhodobém časovém horizontu 1926 – 2000 zaměřila na vývoj jak velkých a malých hodnotových akcií, tak i velkých a malých akcií růstových. Roční zhodnocení zobrazuje následující tabulka:

Tab. 4 Fama and French. Vývoj hodnoty 1 dolaru investovaného v roce 1926 do akcií různých investičních stylů

Roční zhodnocení mezi lety 1926 - 2000	
velké hodnotové akcie	12,87 %
velké růstové akcie	10,77 %
malé hodnotové akcie	14,87 %
malé růstové akcie	9,92 %

Zdroj: Šimčák a Kohár, 2002.



Obr. 7 Fama and French. Vývoj hodnoty 1 dolaru investovaného do diverzifikovaných portfolií
Zdroj: Šimčák a Kohár, 2002.

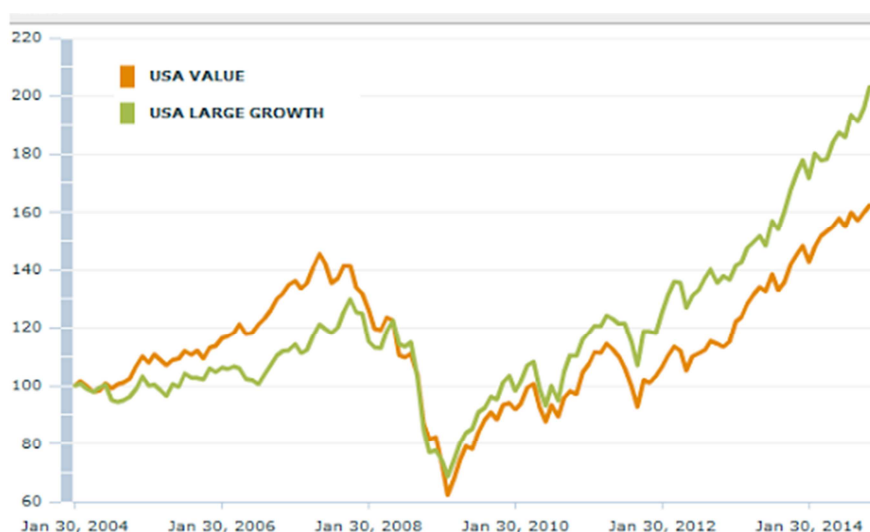
Z tabulky a grafu je patrné, že vyšší hodnocení dosáhly hodnotové akcie, zejména malých firem. Nebylo to však zadarmo, vyšší výnos byl vykoupěn vyšším rizikem. Šimčák a Kohár (2002): „*Překonání růstových akcií můžeme tedy chápat jako spravedlivou kompenzaci za vyšší riziko.*“ Pro pochopení vztahu výnosu a rizika by si měl každý investor před spaním opakovat: „*Protože riziko je vysoké, ceny jsou nízko. A protože jsou ceny nízko, očekávané budoucí zhodnocení je vysoké.*“

Fama a French (1998) ve studii, která se zaměřuje na vyhodnocení růstové a hodnotové strategie v období 1975 – 1999 dospěli k závěru, že hodnotové akcie dosáhly vyšší návratnosti než akcie růstové na dvanácti, z celkových třinácti významných zkoumaných trhů po celém světě. Stěžejním kritériem pro rozdělení titulů byla hodnota ukazatele P/BV. Roční rozdíl mezi průměrnou návratností souhrnných portfolií sestávajících z akcií s vysokými a nízkými hodnotami ukazatele P/BV dosahuje 7,68% ve prospěch hodnotových akcií. Výsledky jsou přibližně v souladu s výstupy při zvolení jiných kritérií, jako E/P, C/P či D/P. Stejných výsledků ve prospěch hodnotové strategie bylo dosaženo nejen na vyspělých, ale i na rozvojových trzích.

Petkova a Zhang (2005) se ve své studii zaměřili na vyhodnocení, zda jsou hodnotové akcie opravdu rizikovější v porovnání s akciemi růstovými. Vztah rizika k výnosům měřili prostřednictvím koeficientu β a jeho tendenci ke změnám při měnící se volatilitě trhu. Došli k závěru v souladu s obecným tvrzením, kdy očekávaná vyšší výnosnost hodnotových akcií je vykoupena vyšším rizikem. S očekávanou rizikovou prémieí mají koeficienty β tendenci k pozitivní kovarianci u hodnotových akcií a k negativní kovarianci u akcií růstových.

Investiční analytik společnosti Partners Financial Services, a.s. pan Mgr. Tománek (2015), hodnotově zaměřený investor vycházející z filozofie B. Grahama se vyjádřil k problematice růstového a hodnotového investování. Na otázku ohledně rizikovosti růstových a hodnotových akcií odpovídá: „*Určitě je hodně známý fakt, že*

hodnotové akcie jsou rizikovější než růstové. Z toho důvodu je trh ochoten tyto akcie koupit pouze za relativně nižší ceny. Investoři očekávají, že za vyšší podstupované riziko budou odměněni vyššími výnosy. Například v letech 1926 až 2010 činila riziková prémie hodnotových akcií oproti růstovým 4,6 %“. V reakci na vyšší výnosnost hodnotových akcií v dlouhém období v porovnání s růstovými, jak uvádí autoři odborných studií, již odpověď tak jednoznačná nebyla: „Zásadní je ale si uvědomit, že těchto vyšších výnosů nedosáhli investoři vždy. Historicky vzato existovala období, kdy byly růstové akcie o poznání výkonnější než hodnotové. Některá období přitom mohou být opravdu dlouhá.“. Jako příklad uvádí vývoj indexu MCSI USA Value a MCSI USA Large Cap Growth, kde ve sledovaném období 2004 – 2014 růstový index překonal index hodnotový. Vývoj indexů zobrazuje následující graf:



Obr. 8 Vývoj indexů MSCI USA Value a MCSI USA Large Cap Growth v období 2004 - 2014
Zdroj: Tománek, 2015.

V souvislosti s výše zmíněnou problematikou Šimčák a Kohár (2002) poukazují na tvrzení pana W. Bernsteina, že vyšší očekávaný výnos levných akcií je spojen nejen s vyšším rizikem, ale roli hraje i psychologický efekt. Většina investorů podléhá módě i při tvorbě portfolia a chce jít s dobou. Nákup hodnotových akcií je spojen s minulostí. Autor ho vtipně přirovnává k nošení zvonových kalhot a ošoupaných džínů. Investoři při svých rozhodnutích nevychází z historie, ale přiklání se k moderní budoucnosti. Módě podlehnou i investoři se i u akcií stabilně dosazujících vysoké míry návratnosti čas od času setkájí s tvrzením společnosti, že zisky bohužel zaostaly za očekáváním.

Šimčák a Kohár (2002) problematiku shrnují tvrzením: „Hodnota je relativní pojem. Nejde o to kupovat levné akcie. Jde o to kupovat podhodnocené akcie. Špatná zpráva o firmě se musí do ceny projevit více, než je zasloužené, aby existoval potenciál pro růst. Ten, kdo jednoduše kupuje jen levné akcie se může dočkat toho, že bude mít levné akcie navěky, resp. než zbankrotují.“

Pro sestavení samotných statistických hypotéz vycházím ze studie, kterou vytvořili pánové Eugene Fama a Kenneth French, kteří dospěli k závěru, že v dlouhodobém časovém horizontu jsou hodnotové akcie výnosnější, než akcie růstové. To vše za předpokladu, že byl vyšší očekávaný výnos zároveň vykoupen vyšším rizikem.

H1: Výnosnost hodnotových akcií reprezentovaných indexem VALUE, který obsahuje hodnotové tituly indexu S&P 100 dosáhl v období 2004 – 2014 **vyšší zhodnocení** než index růstový, který je reprezentován indexem GROWTH, který obsahuje růstové tituly indexu S&P 100.

H2: **Vyšší výnosnosti** hodnotových akcií reprezentovaných indexem VALUE, který obsahuje hodnotové tituly indexu S&P 100 v období 2004 – 2014 bylo dosaženo při **vyšší volatilitě** než u akcií růstových, které jsou reprezentovány indexem GROWTH, který obsahuje růstové tituly indexu S&P 100.

5.5 Hodnocení výnosnosti při zohlednění rizika

Hodnotit fondy čistě na základě výnosnosti není nejlepší cesta, kterou by se měl investor vydávat. Při hodnocení výnosnosti fondu je vždy důležitým faktorem volatilita, a proto by měl investor využít ukazatele, které ji do svých výpočtů zahrnují a volatilitu fondům přičítají „záporné body“ Stuchlík (2006).

Volatilita vyjadřuje riziko akcií a Kohout (2008) ji definuje následujícím způsobem: „*Volatilita je číslo, které udává míru kolísavosti kursů akcií, měn, komodit nebo obligací.*“. Volatilitu vypočteme stanovením směrodatné odchylky výnosů minulých let za dané období, přičemž jde pouze o odhad budoucího vývoje a nemusí být přesný. Významnou roli při stanovení volatility hraje zvolená délka období, zda vycházíme z řad denních, týdenních či měsíčních výnosů. Volatilitu z minulých let tedy nemůžeme ztotožňovat s rizikem. Volatilitu není vhodné vždy počítat, v některých případech je vhodnější varianta nahlédnout do dlouhodobých statistik.

Kohout (2008) si klade otázku, jak máme volatilitě vlastně rozumět? A uvádí některé její zajímavé aplikace, kterými jsou například:

- Volatilita ovlivňuje výši pravděpodobných budoucích výnosů,
- Pomocí volatility můžeme odhadnout interval možných budoucích výnosů,
- Volatilitu můžeme použít pro hodnocení výnosnosti portfolií a investičních manažerů,
- Použití volatility nám umožní lépe pochopit vliv rizika inflace a kolísání cizích měn.

Volatilitu vypočteme následujícím vzorcem Kohout (2008):

$$\sigma = \sqrt{\sum \frac{(R_t - \bar{R})^2}{N-1}} \cdot \sqrt{250} \quad (1)$$

$$R_t = \frac{P_t}{P_{t-1}} - 1 \quad (2)$$

kde:

- R_t denní výnosy cenného papíru
- P_t cena cenného papíru k danému dni
- P_{t-1} cena cenného papíru k předcházejícímu dni
- N počet dní
- \bar{R} průměrná hodnota výnosů ve sledovaném období
- $\sqrt{250}$ analizační koeficient

Analizační koeficient vyjadřuje přibližný počet obchodních dnů a převádí volatilitu na roční bázi. Vypočtenou hodnotu volatility běžně uvádí správce fondu v pravidelném newsletteru. V praxi je obvykle počítána hodnota za posledních 36 měsíců. Vypočtená směrodatná odchylka informuje investora o vývoji kurzu v čase. Čím nižší je její hodnota, tím nižší jsou výkyvy fondu od průměru.

Pomocí směrodatné odchylky však můžeme porovnávat pouze fondy se stejným benchmarkem a investičním stylem. V opačném případě by se jednalo o míchání jablek s hruškami a výsledné vypočtené hodnoty by pro investora neměly vypovídající charakter (Stuchlík, 2006).

Výnosnost cenného papíru při zohlednění systematického rizika kvantifikujeme pomocí ukazatele **Jensen Alpha (JA)**, nazvaného podle pána Michaela Jensena. Systematickým rizikem rozumíme riziko celého trhu, které je vyjádřeno benchmarkem. Ukazatel Stuchlík (2006) interpretuje: „*Jensen Alpha měří, jak se dokáže portfolio manažer fondu vypořádat se systematickým rizikem trhu.*“ Snahou portfolio manažera by mělo být zvyšování výnosů prostřednictvím aktivní správy portfolia. Dosahuje-li hodnota ukazatele kladného čísla, aktivní správa portfolia je úspěšná a manažerovi se podařilo dosáhnout vyšších výnosů v porovnání s benchmarkem.

A jakým způsobem hodnotu ukazatele vypočítáme? Ve výpočtu porovnáваме výnosnost cenného papíru s bezrizikovým výnosem, s výnosností benchmarku a koeficientem β . Dle Prodělala (2009) Koeficient β vyjadřuje závislost mezi výnosy cenného papíru, případně i celého odvětví, v porovnání s burzovním indexem.

Vyjádření vzorcem dle Stuchlíka (2006):

$$JA = R - [R_f + \beta \cdot (R_m - R_f)] \quad (3)$$

kde:

- R výnosnost akcie [v % p. a.]

R_f	bezrizikový výnos [v % p. a.]
R_m	výnosnost trhu (indexu) [v % p. a.]
β	koeficient β

V souvislosti s bezrizikovým výnosem, který vstupuje do výpočtu ukazatelů, je vhodné zmínit některé požadavky, které by měla bezriziková míra výnosnosti splňovat. Dle Prodělala (2012) nesmí existovat riziko nesplacení, což v minimální míře rizika vykazují státní dluhopisy. Nesmí existovat riziko nelikvidity, a proto jako bezrizikovou míru výnosnosti nemůžeme použít výnosnost akcií či firemních dluhopisů. Dalším kritériem je minimální riziko plynoucí z reinvestice, které vzniká u společností z důvodu neexistence aktiv s neomezenou dobou splatnosti. Riziko v tomto případě plyne z nutnosti reinvestice po splatnosti cenného papíru. Na základě zmíněných kritérií se jako nejlepší volba pro bezrizikovou míru výnosnosti jeví státní dluhopisy, a proto jejich hodnota vstupuje do výpočtů v empirické části práce.

Jako nejznámější a nejpoužívanější koeficient měření výnosnosti cenných papírů při zohlednění rizika uvádí Kuchta (2011) **Sharpe ratio**, česky Sharpeho poměr. Na rozdíl od předchozího ukazatele Sharpeho poměr nesrovnává výnosnost se systematickým rizikem, ale bere v potaz riziko celkové, což je vhodné zejména u porovnání cenných papírů s různým investičním stylem či benchmarkem. Za výhodnější investici považuje takovou, která má vyšší poměr výnosů nad bezrizikovou mírou a rizikem daným volatilitou, neboli udává míru prémie k podstoupenému riziku.

Stuchlík (2006) dodává, že Sharpeho poměr je bezjednotková veličina, samotné číslo nemá interpretaci, a proto můžeme srovnávat pouze dvě čísla mezi sebou. Čím vyšší je hodnota Sharpeho poměru, tím vyššího výnosu investor dosáhl na jednotku celkového rizika. Koeficient vypočteme následujícím vzorcem:

$$SR = \frac{R - R_f}{sm} \quad (4)$$

kde:

R	výnosnost akcie [v % p. a.]
R_f	bezrizikový výnos [v % p. a.]
sm	anualizovaná směrodatná odchylka výnosů akcie [v % p. a.]

Kuchta (2011) uvádí několik nevýhod Sharpeho poměru. Koeficient nebere v potaz asymetrické riziko, což výrazným způsobem ovlivňuje jeho hodnotu. Dojde-li k výraznému poklesu na konci periody, hodnota koeficientu bude vyšší, než u fondu mající průměrnou volatilitu. Další nevýhodou je negativní hodnocení volatility při růstu, která je investory vnímána jako pozitivní. Tento problém můžeme elimi-

novat použitím ukazatele **Sortino ratio**, který nepočítá s pozitivní volatilitou při růstu.

Posledním ukazatelem, kterému se kapitola věnuje, je **Information ratio**, česky Informační poměr. Dle Stuchlíka (2006) Informační poměr srovnává výnosnost cenného papíru s burzovním indexem při zohlednění rizika. Riziko je měřeno směrodatnou odchylkou rozdílu měsíční výnosnosti cenného papíru a benchmarku. Čím vyšší absolutní hodnoty ukazatel dosahuje, tím vyšší výnosnosti dosáhl cenný papír v porovnání s indexem. Je-li hodnota ukazatele kladná, cenný papír má na dané periodě vyšší výnosnost než benchmark. Hodnotu ukazatele dostaneme dosazením do následujícího vzorce:

$$IR = \frac{R - R_m}{Tracking\ error} \quad (5)$$

kde:

R	výnosnost akcie [v % p. a.]
R_m	výnosnost trhu (indexu) [v % p. a.]
<i>Tracking error</i>	anualizovaná směrodatná odchylka výnosů akcie a benchmarku

6 Empirická část práce

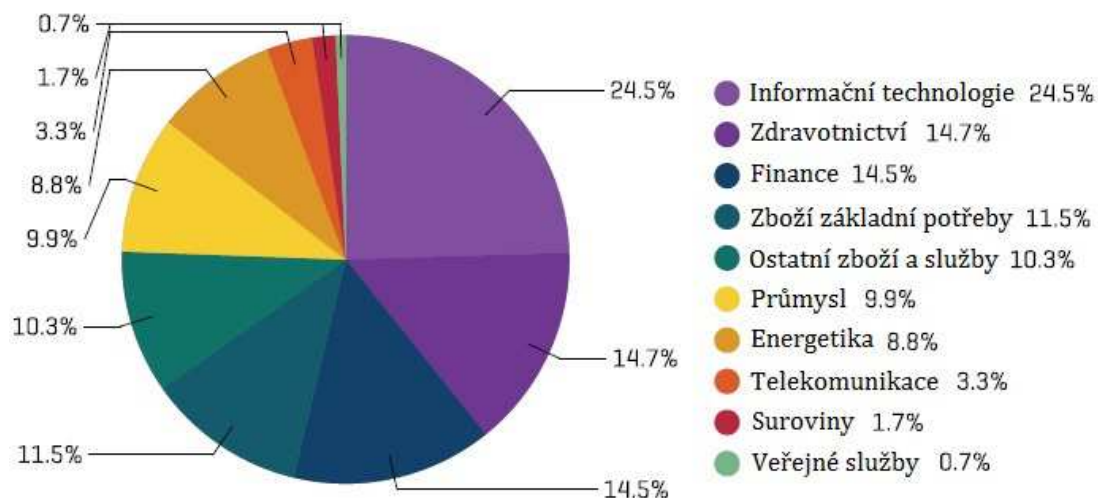
6.1 Burzovní index S&P 100

Pro účely práce jsem zvolil index S&P 100, jež vychází z indexu S&P 500. Obsahuje sto jeho nejvýznamnějších titulů od největších amerických společností, představuje 57 % tržní kapitalizace hlavního indexu a 45 % celé americké ekonomiky. Vznik indexu se datuje k 15. červnu 1983 (en.wikipedia.org, 2015).



Obr. 9 Vývoj indexu S&P 100 v letech 2004 - 2014
Zdroj: Ycharts.com, 2015.

Graf zobrazuje historický vývoj indexu S&P 100 ve sledovaném období 2004 - 2014, kde je po období pravidelného mírného růstu patrný obrovský propad, který byl způsoben již zmíněnou celosvětovou finanční krizí. Počátkem roku 2010 se hodnota indexu odrazila ode dna a postupným kolísavým růstem se dostala až k současné hodnotě okolo hranice 900 bodů, která představuje dosažené maximum indexu ve sledovaném období. Počáteční hodnota indexu ve sledovaném období k 1. 1. 2004 činila 550,78 bodů.



Obr. 10 Procentuální zastoupení odvětví v indexu S&P 100 k 30. lednu 2015
Zdroj: fp-sp-100.pdf, 2015.

Koláčový graf zobrazuje procentuální zastoupení jednotlivých odvětví v indexu S&P 100. Největšímu zastoupení v indexu se radují informační technologie s podílem téměř 25 %, zmínit můžeme například společnosti jako Intel, IBM, Microsoft či Apple. Následovány zdravotnickým odvětvím (Gielad Sciences) a financemi (Wells Fargo) s podílem téměř 15 %. Dalšími sektory jsou produkty základní potřeby (Wal-Mart) s 11,5 %, ostatního zboží a služeb (Amazon) s 10,3 %, průmyslu (General Eletrics) s 10 %, energetiky (Exxon mobil) s téměř 9 % a telekomunikace (AT&T) s 3,3 %. Ostatní odvětví již nepřesahují 3 % podíl v indexu (Bowgett Investment, 2013).

6.2 Rozdělení titulů indexu S&P 100 na růstové a hodnotové

Hlavním kritériem pro rozdělení titulů indexu S&P 100 na růstové a hodnotové je tvrzení Grahama a Zweiga (2007), který vidí typickou růstovou akcií jako takovou, která disponuje vynikajícími vyhlídkami do budoucna a trh je s nimi velice dobře seznámen. Trh tyto vynikající vyhlídky odráží v ukazateli poměru ceny akcie k zisku na jednu akcii (P/E), který by měl být dle Grahama vyšší než 20. V souvislosti s rozdělováním akcií dle ukazatele P/E trvá na tom, abychom výslednou hodnotu P/E vypočítali na základě hodnot několika let, čímž snížíme pravděpodobnost ovlivnění ukazatele dočasným vzestupem zisků dané společnosti.

Pro dokreslení uvádí Graham a Zweig (2007) příklad, kdy akcie vydělává za poslední rok 3 USD na akcii, přičemž v posledních šesti letech činil průměr pouze 50 centů na akcii. Graham si klade otázku, která z těchto hodnot bude reprezentovat udržitelný trend? Bude-li poměr ukazatele P/E na hodnotě 25 při výdělku 3 USD na akcii, cena akcie bude 75 USD. Budeme-li však počítat s průměrnou hodnotou zisků na akcii v posledních 7 letech, odhadujeme cenu akcie na 21,43 USD. Je

proto velice důležité, které číslo budeme ve výpočtech používat, výsledky se od sebe značně liší.

Akciové tituly společností indexu S&P 100 byly sestupně seřazeny podle tržní kapitalizace k 31. 12. 2014. Tabulku s tržními hodnotami všech akciových společností patřících do indexu S&P 100 naleznete v příloze (A). Pro účely práce, jako vstupy do empirické části, bylo vybráno 32 akciových titulů s nejvyšší celkovou tržní kapitalizací v indexu. Suma kapitalizace vybraných titulů přesahuje 60% celkové tržní kapitalizace celého indexu, což považuji za dostatečně vypovídající. Hodnoty jsou uvedeny v následující tabulce, kde je také uvedena průměrná hodnota ukazatele P/E, podle které jsou akcie rozděleny na růstové a hodnotové.

Pro účely rozdělení titulů byla průměrná hodnota ukazatele P/E vypočtena v časovém horizontu 2004 - 2014, přičemž do výpočtu nebyly zahrnuty extrémní hodnoty, které významným způsobem ovlivňovaly výslednou hodnotu ukazatele. Roční hodnoty ukazatele P/E převzaté z databáze serveru Ycharts.com odpovídají poslednímu obchodnímu dni v daném roce. Extrémní hodnoty jsou v přiložené tabulce (B) označeny červeně, vztahují se k období 2008 - 2009 a jsou spojeny s celosvětovou finanční krizí. Z 32 vybraných společností dle tržní kapitalizace jde o akcie Bank of America. Některá pole v přiložené tabulce (B) zůstala prázdná z důvodu nedostupnosti dat pro daný rok v databázi serveru Ycharts.com.

Jednotlivé komponenty (akciové tituly), které tvoří index S&P 100 jsem vyhledal v databázi serveru Barchart.com.

Tab. 5 Průměrné hodnoty P/E 32 vybraných akciových titulů indexu S&P 100 seřazených sestupně podle tržní kapitalizace

Akcie		Tržní kapitalizace k 31. 12.2014 (mln. USD)	Průměrná P/E 2004 - 2014
AAPL	Apple Computer	643,12	25,94
XOM	Exxon Mobil	388,38	11,97
MSFT	Microsoft	381,73	17,32
GOOGL	Google Inc	360,94	47,36
GOOG	Google Inc Class C	358,04	25,03
JNJ	Johnson&Johnson	291,04	14,74
WFC	Wells Fargo	283,44	15,41
WMT	Wal-Mart Stores	276,81	16,29
GE	General Electric	254,15	17,48
PG	Procter & Gamble	245,99	20,15
JPM	JPMorgan Chase	232,47	14,74
FB	Facebook Inc	216,74	2129,51
CVX	Chevron Corp	210,86	9,66
PFE	Pfizer	195,96	16,30
VZ	Verizon Comms	194,37	28,65

BAC	Bank of America	188,14	23,18
KO	Coca Cola	184,33	19,55
T	AT&T	174,23	17,66
INTC	Intel Corp	172,30	16,71
C	Citigroup Inc	163,62	18,24
V	Visa Inc	161,50	28,91
MRK	Merck	161,18	30,13
DIS	Walt Disney Co	160,12	18,16
IBM	IBM	158,92	14,63
CMCSA	Comcast Corp	148,50	27,87
AMZN	Amazon Com Inc	144,31	493,69
CSCO	Cisco Systems	142,23	19,06
GILD	Gilead Sciences	141,30	25,66
PEP	Pepsico Inc	140,71	19,61
HD	Home Depot	138,33	18,14
PM	Philip Morris	125,99	15,64
QCOM	Qualcomm Inc	122,94	24,80

Zdroj: hodnoty z databáze serveru Ycharts.com, vlastní práce.

Oranžovou barvou označená pole značí akcie růstových společností, protože průměrná hodnota ukazatele přesáhla číslo 20. Bledě modrá pole značí akcie společností hodnotových.

Do komparace na růstové a hodnotové akcie nebyly zahrnuty růžovou barvou označená pole, ve kterých nalezneme akcie mladé firmy Facebook a rozštěpené akcie Googlu kategorie „C“ pod názvem Google Class C.

Akcie Facebooku jsou obchodovány krátkou dobu, dostupné jsou hodnoty ukazatele P/E pouze v období 2012 – 2014, a tudíž nejsme schopni jednoznačně určit, zda se jedná opravdu o akcie růstové, ačkoliv by tomu mohl vývoj a průměrná hodnota ukazatele na první pohled napovídat. Jakmile vstoupily akcie společnosti v prvním roce na trh, hodnota ukazatele P/E dosahovala neuvěřitelných 6225,38. V dalších dvou letech však došlo k značnému poklesu hodnoty ukazatele, v roce 2013 na 92,09 a v roce 2014 dosahovala hodnota ukazatele 71,07.

Pro akcie Googlu kategorie „C“ jsou dostupné pouze hodnoty v roce 2014, protože právě v tomto roce došlo ke štěpení. Hodnota ukazatele P/E není dostatečně vypovídající. Výsledkem štěpení bylo vytvoření nové kategorie akcií, které nemají hlasovací právo. Šumbera (2014) komentuje chování Googlu, jako snahu zakladatelského dua Sergey Brin a Larry Page zachovat svůj stávající podíl, aby nedošlo k narušení majority jejich rozhodování. Akcie bez hlasovacího práva nemohou ohrozit jejich postavení, ačkoliv při štěpení dochází ke zvýšení počtu akcií.

6.3 Sestavení indexů

Do báze indexů vstupují hodnoty dostupné v databázi serveru Ycharts.com, a to závěrná cena dané akcie k 31. 12. 2014 a množství vydaných akcií držných v rukou veřejnosti taktéž k 31. 12. 2014. Jelikož je tržní kapitalizace rovna součinu tržní ceny akcie a množství akcií na trhu, byly hodnoty tržní kapitalizace (v mld. USD) v tabulce dopočítány tak, aby do báze indexu vstupovaly pouze ty akcie, které jsou obchodovány, což je v souladu s metodikou sestavování indexu S&P 100 (S&P 100 Methodology, 2015). Váha jednotlivých titulů v indexu byla vypočtena jako podíl tržní kapitalizace daného titulu k tržní kapitalizaci celého indexu. Po celou dobu pozorování je složení báze indexů neměnné.

6.3.1 Růstový index - GROWTH

Bázi růstového indexu tvoří akcie jedenácti společností, které dosahují tržní kapitalizace 2512,29 bilionů USD. Nejvyšší váhu v indexu mají akcie společnosti Apple Computer, dosahující zastoupení 25,6 %, následované akcemi Googlu se zastoupením 14,77% v indexu. Podíl ostatních titulů v indexu nepřesahuje 10% hranici, přičemž nejnižší zastoupení patří akciím společnosti Qualcomm se 4,89%.

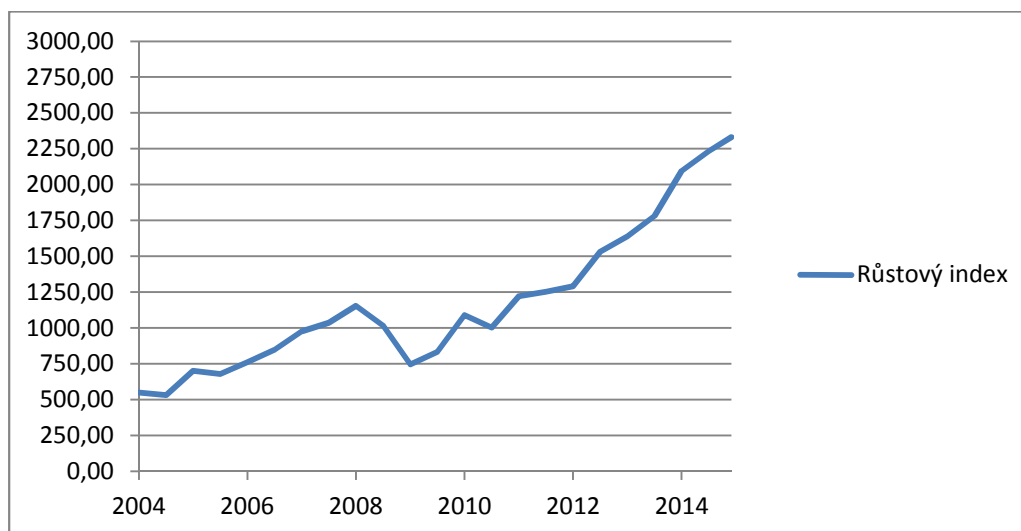
Tab. 6 Báze růstového indexu k 31. 12. 2014

Akcie		Tržní kapitalizace (mld. USD)	Váha v indexu (%)	Objem (bil. ks)	Cena akcie (USD)
AAPL	Apple Computer	643,12	25,60	5,83	110,31
GOOGL	Google Inc	360,94	14,37	0,68	530,66
PG	Procter & Gamble	245,99	9,79	2,70	91,09
VZ	Verizon Comms	194,37	7,74	4,16	46,78
BAC	Bank of America	188,14	7,49	10,52	17,89
V	Visa Inc	161,50	6,43	2,46	65,55
MRK	Merck	161,18	6,42	2,84	56,79
CMCSA	Comcast Corp	148,50	5,91	2,56	58,01
AMZN	Amazon Com Inc	144,31	5,74	0,47	310,35
GILD	Gilead Sciences	141,30	5,62	1,50	94,26
QCOM	Qualcomm Inc	122,94	4,89	1,65	74,33
		2512,29	100,00	-	-

Zdroj: hodnoty z databáze serveru Ycharts.com, vlastní práce.

Vývoj růstového indexu ve sledovaném období 2004 – 2014 zobrazuje následující graf. Výchozí hodnota růstového indexu byla záměrně zvolena na stejné úrovni 550,78 bodů, jako činí hodnota indexu S&P 100 k 1. 1. 2004, což nám následně umožňuje zřetelné srovnání s benchmarkem v grafické podobě. V průběhu sledovaného období docházelo pochopitelně ke změnám báze indexu. Hodnoty tržní

kapitalizace v dílčích obdobích naleznete v příložené tabulce (C). Vzhledem k nedostupnosti celého portfolia dat, a tudíž nutnosti stahovat data z databáze Ycharts.com jedno po druhém, byla zvolena půlroční perioda dílčích období. Zde je vhodné zmínit dvě společnosti, které do vývoje indexu nepromlouvají celé sledované období. Google ovlivňuje vývoj až od 1. 1. 2005, protože začal být obchodován až 18. 9. 2004. Tržní kapitalizace společnosti Visa ovlivňuje vývoj indexu až od 1. 7. 2008, protože akcie společnosti začaly být obchodovány až od 19. 3. 2008.



Obr. 11 Vývoj růstového indexu v období 2004 - 2014

Zdroj: hodnoty z databáze serveru Ycharts.com, vlastní práce

Vývoj růstového indexu vykazuje dlouhodobý expanzivní růst, který byl zpomalen propadem z důvodu finanční krize v roce 2008. Avšak i po krizi, kdy k 1. 1. 2009 hodnota indexu dosahovala úrovně pouhých 745,87 bodů, předčila výchozí stav. V relativním vyjádření hovoříme o 35,42% růstu oproti výchozí hodnotě. Nejvyšší úroveň dosáhla hodnota indexu na konci sledovaného období k 31. 12. 2014, a to 2332,19. V relativní vyjádření se jedná o 323,43% nárůst oproti výchozí úrovni.

6.3.2 Hodnotový index - VALUE

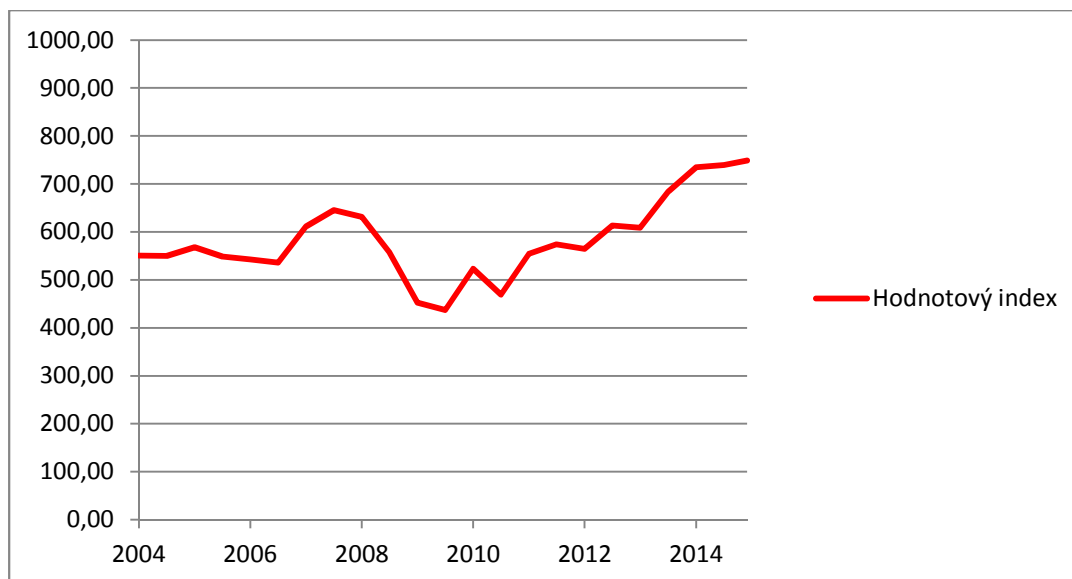
Bázi indexu hodnotového tvoří akcie devatenácti společností, které dosahují tržní kapitalizace 4075,62 bilionů USD. Nejvyšší váhu v indexu mají téměř shodně akcie společností Exxon Mobil, dosahující zastoupení 9,53% a Microsoft s 9,37%. Ani jedna ze společností zastoupených v indexu nepřesahuje 10% podíl, přičemž nejnížší zastoupení patří akciím společnosti Philip Morris s 3,09%.

Tab. 7 Báze hodnotového indexu k 31. 12. 2014

Akcie		Tržní kapitalizace (mld. USD)	Váha v indexu (%)	Objem (mld. ks)	Cena akcie (USD)
XOM	Exxon Mobil	388,38	9,53	4,20	92,45
MSFT	Microsoft	381,73	9,37	8,22	46,45
JNJ	Johnson&Johnson	291,04	7,14	2,78	104,57
WFC	Wells Fargo	283,44	6,95	5,17	54,82
WMT	Wal-Mart Stores	276,81	6,79	3,22	85,88
GE	General Electric	254,15	6,24	10,06	25,27
JPM	JPMorgan Chase	232,47	5,70	3,72	62,68
CVX	Chevron Corp	210,86	5,17	1,88	112,18
PFE	Pfizer	195,96	4,81	6,29	31,15
KO	Coca Cola	184,33	4,52	4,37	42,22
T	AT&T	174,23	4,27	5,19	33,59
INTC	Intel Corp	172,30	4,23	4,75	36,29
C	Citigroup Inc	163,62	4,01	3,02	54,11
DIS	Walt Disney Co	160,12	3,93	1,68	95,19
IBM	IBM	158,92	3,90	0,99	160,44
CSCO	Cisco Systems	142,23	3,49	5,11	27,82
PEP	Pepsico Inc	140,71	3,45	1,49	94,56
HD	Home Depot	138,33	3,39	1,32	104,97
PM	Philip Morris	125,99	3,09	1,55	81,45
		4075,62	100,00	-	-

Zdroj: hodnoty z databáze serveru Ycharts.com, vlastní práce.

Vývoj hodnotového indexu ve sledovaném období 2004 – 2014 zobrazuje následující graf. Výchozí hodnota indexu byla již ze zmíněných důvodů opět stanovena na úrovni 550,78 bodů. Stejně jako u indexu růstového docházelo v průběhu sledovaného období ke změnám báze indexu. Hodnoty tržní kapitalizace v dílčích obdobích naleznete v příložené tabulce (D). Do báze indexu vstupují ve sledované periodě všechny tituly mimo akcií společnosti Philip Morris, která začala být obchodována až 17. 3. 2008, a proto ovlivňují bázi indexu až k 1. 7. 2008.



Obr. 12 Vývoj hodnotového indexu v období 2004 - 2014

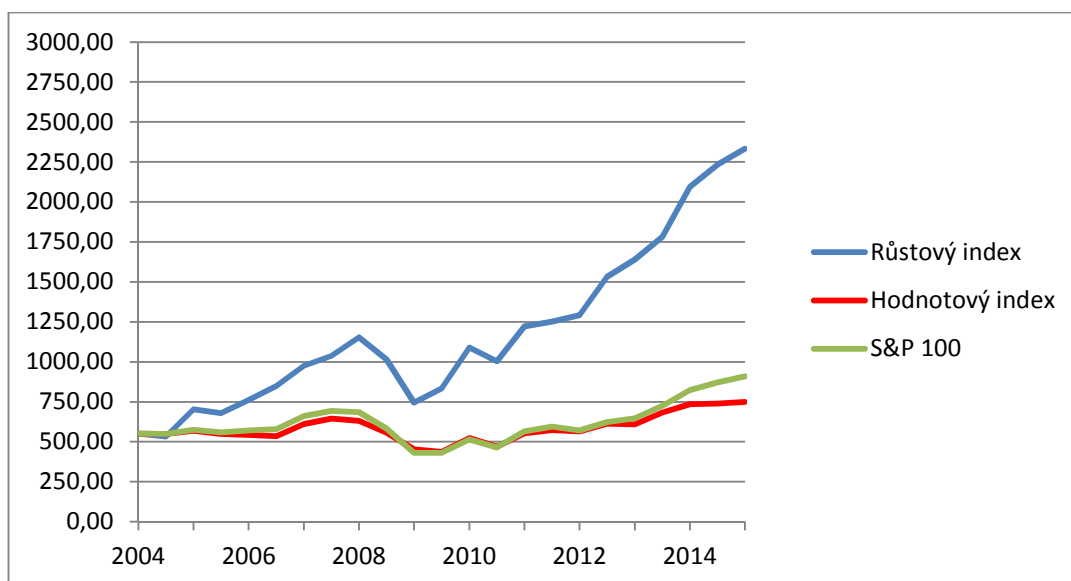
Zdroj: hodnoty z databáze serveru Ycharts.com, vlastní práce

Vývoj hodnotového indexu se od počátku sledovaného období 2004 do konce roku 2006 pohybuje v intervalu 500 – 600 bodů. Až k 1. 1. 2007 přesáhl index úroveň 600 bodů, přesně 611,31. Po ročním mírném růstu opět došlo k poklesu úrovně indexu, který dosahoval k 1. 7. 2009 pouhých 437,22 bodů a zaostal za výchozím stavem. Následující rok byl jako na houpačce, hodnota indexu sice k 1. 1. 2010 vystoupala nad úroveň 500 bodů, aby se v následujících šesti měsících propadla na úroveň 468,92 bodů. Od 1. 1. 2011 až do konce sledovaného období již můžeme sledovat mírný růst indexu, který se k 31. 12. 2014 zastavil na 748,94 bodech, což je nejvyšší úroveň, které index ve sledovaném období dosáhl. V relativním vyjádření hovoříme o 35,97% růstu oproti výchozí hodnotě na celé sledované periodě.

6.4 Vzájemné srovnání indexů

6.4.1 Grafická komparace

V předchozí podkapitole jsme si separátně představili chování vyhraněných indexů ve sledovaném období 2004 - 2014. Nyní srovnáme vyhraněné indexy mezi sebou a také s vývojem celého trhu reprezentovaného burzovním indexem S&P 100.



Obr. 13 Porovnání vývoje vyhraněných indexů s benchmarkem v období 2004 - 2014
Zdroj: hodnoty z databáze serveru Ycharts.com, vlastní práce

Z grafu je patrný obrovský rozdíl ve výnosnosti vyhraněných indexů. Hodnotovému indexu se podařilo překonat růstový pouze k druhému sledovanému období, a to 1. 7. 2004 o pouhých 17,25 bodů. Ve všech ostatních sledovaných obdobích růstový index dosahoval výrazně vyšší výnosnosti. Úrovně indexů se k sobě v průběhu sledovaného období nejvíce přiblížili k 1. 1. 2008, a to s rozdílem 293,07 bodů ve prospěch růstového indexu. Právě mezi lety 2008 – 2009, kdy docházelo z důvodu finanční krize k poklesu úrovně obou indexů, je třeba z grafu odečíst podstatnou informaci. Propad hodnotového indexu byl daleko nižší ve srovnání s indexem růstovým. Hodnotový index se v tomto období propadl o 178,27 bodů na rozdíl od růstového, kde byl zaznamenán propad více než dvojnásobný. Hodnota indexu poklesla o 407,87 bodů. To stejné můžeme říci o propadu k 1. 1. 2010. Růstový index ztrácí 87,54 bodů, hodnotový pouze 54,18 bodů. Na druhou stranu je z grafu patrná situace, kdy k 1. 7. 2009 stále dochází k postupnému mírnému propadu hodnotového indexu, ačkoliv růstový se z krize dostává rychleji a absolutní změna vývoje indexu dosahuje kladných čísel. Od 1. 1. 2011 již oba indexy vykazují pravidelný růst, až do konce sledovaného období k 31. 12. 2014. V tomto dílčím období dokázal růstový index překonat počáteční hodnotu o neuvěřitelných 190,77%, hodnotový pouze o 135,2%.

Z odstavce tedy vyplývá skutečnost, že růstový index ve sledovaném období překonal úroveň hodnotového indexu, ale jednotlivé propady celé ekonomiky se více podepsaly právě na indexu růstovém. Hodnotový akcie mají během výrazných poklesů tendenci klesat méně.

Srovnáme-li vývoj vyhraněných indexů s benchmarkem, z grafu můžeme odečíst dvě zásadní skutečnosti. Vývoj hodnotového indexu ve sledovaném období téměř dokonale kopíruje benchmark. Mírný propad oproti benchmarku je patrný

pouze v dílčím období od poloviny roku 2006 do konce roku 2008. Od 1. 7. 2011 do konce sledovaného období zaostává hodnotový index za benchmarkem, rozdíl k 31. 12. 2014 činí 159,44 bodů ve prospěch burzovního indexu.

Hovoříme-li o indexu růstovém, situace je diametrálně odlišná. Od 1. 7. 2004 postupným rostoucím vývojem výrazně překonává burzovní index. K 31. 12. 2014 činí rozdíl růstového indexu oproti benchmarku propastných 1423,81 bodů.

6.4.2 Komparace výnosnosti při zohlednění rizika

Chceme-li porovnat výnosnost vyhraněných indexů a neopomenout při tom faktor rizika, nejvhodnější variantou bude použití ukazatelů Sharpeho poměr, Informační poměr a Jensenova alfa. Nejprve se zaměříme na ukazatel Sharpeho poměr. Čím vyšší je hodnota bezjednotkového ukazatele, tím vyšší výnos na jednotku rizika index dosáhl. Vypočtené hodnoty Sharpeho poměru naleznete v následujících tabulkách:

Tab. 8 Sharpeho poměr burzovního indexu S&P 100

S&P 100 index	Výnosnost (% p. a.)	Anual. sm. odch. (% p. a.)	Bezrizikový výnos (% p. a.)	Sharpeho poměr
2004	4,45	10,56	4,23	0,02
2005	-1,24	9,72	4,47	-0,59
2006	13,98	9,49	4,56	0,99
2007	3,20	15,66	4,10	-0,06
2008	-38,34	39,69	2,42	-1,03
2009	16,62	25,53	3,59	0,51
2010	9,21	17,04	3,29	0,35
2011	0,91	21,95	1,98	-0,05
2012	13,28	12,36	1,72	0,94
2013	27,40	11,06	2,90	2,22
2014	10,27	11,33	2,21	0,71

Zdroj: hodnoty z databáze serveru Ycharts.com, FRED a Patria.cz, 2015; vlastní práce

Tab. 9 Sharpeho poměr vyhraněného růstového indexu

Růstový index GROWTH	Výnosnost (% p. a.)	Annual. sm. odch. (% p. a.)	Bezrizikový výnos (% p. a.)	Sharpeho poměr
2004	55,31	42,63	4,23	1,20
2005	50,68	24,32	4,47	1,90
2006	13,25	24,36	4,56	0,36
2007	52,82	28,63	4,10	1,70
2008	-33,84	26,04	2,42	-1,39
2009	66,07	40,19	3,59	1,55
2010	14,58	62,59	3,29	0,18
2011	7,29	30,71	1,98	0,17
2012	36,62	22,26	1,72	1,57
2013	32,15	22,96	2,90	1,27
2014	14,62	37,04	2,21	0,34

Zdroj: hodnoty z databáze serveru Ycharts.com, FRED a Patria.cz, 2015; vlastní práce

Tab. 10 Sharpeho poměr vyhraněného hodnotového indexu

Hodnotový index VALUE	Výnosnost (% p. a.)	Annual. sm. odch. (% p. a.)	Bezrizikový výnos (% p. a.)	Sharpeho poměr
2004	4,85	16,41	4,23	0,04
2005	-2,08	17,05	4,47	-0,38
2006	17,55	20,09	4,56	0,65
2007	4,43	26,61	4,10	0,01
2008	-24,98	22,11	2,42	-1,24
2009	13,10	42,78	3,59	0,22
2010	7,85	52,19	3,29	0,09
2011	3,57	20,87	1,98	0,08
2012	13,06	23,42	1,72	0,48
2013	24,40	14,88	2,90	1,44
2014	8,07	18,45	2,21	0,32

Zdroj: hodnoty z databáze serveru Ycharts.com, FRED a Patria.cz, 2015; vlastní práce

Ukazatel Sharpeho poměr byl vypočten podle vzorce (4). Jako bezriziková výnosová míra byla již ze zmíněných důvodů v literární rešerši zvolena roční výnosnost desetiletých amerických státních dluhopisů odpovídající poslednímu měsíci ve sledovaném roce. Výnosnost indexu je vypočtena podle vzorce (2), přičemž do výpočtu vstupují závěrné ceny akcií k poslednímu obchodnímu dni v roce a roku předchozího. Anualizovanou směrodatnou odchylku výnosů, která reprezentuje volati-

litu, jsem vypočítal pomocí vzorce (1). Volatilita je vypočtena z denních dat a následně převedena na roční bázi anualizačním koeficientem.

Podíváme-li se na vypočtené hodnoty v jednotlivých letech, můžeme porovnat jednotlivé indexy mezi sebou, samotné číslo nemá interpretaci. V letech 2004, 2005, 2007, 2009, 2011 a 2012 dosáhl nejvyššího výnosu na jednotku rizika růstový index. V letech 2006, 2008, 2010, 2013 a 2014 připadal nejvyšší výnos na jednotku rizika burzovnímu indexu S&P 100, v těchto letech vyhrané indexy zůstávaly. Hodnotový index ani v jednom ze sledovaného období nedosáhl nejvyššího výnosu na jednotku rizika v porovnání ostatními dvěma indexy. V letech 2006, 2008 a 2013 však překonal index růstový a zaostal pouze za benchmarkem.

Následující tabulky zobrazují výpočet ukazatelů Informační poměr a Jensenova alfa pro vyhrané indexy. Zde již můžeme vypočtené hodnoty kvantifikovat. Čím vyššího čísla ukazatel Informační poměr dosáhl, tím lépe si vede vyhraný index v porovnání s benchmarkem při zohlednění rizika. Je-li hodnota ukazatele kladná, vyhraný index v daném roce překonal benchmark. Vysoká hodnota ukazatele značí konzistentní portfolio. Jensenova alfa měří, jak se dokáže vyhraný index vypořádat se systematickým rizikem. Dosahuje-li ukazatel kladných hodnot, vyhraný index dokázal ve sledované periodě svojí výnosností překonat benchmark.

Tab. 11 Informační poměr a Jensenova alfa vyhraného růstového indexu

Růstový index GROWTH	Výnosnost (% p. a.)	Anual. sm. odch. (% p. a.)	Bezrizikový výnos (% p. a.)	Beta koeficient	Informační poměr	Jensenova alfa (%)
2004	55,31	42,63	4,23	0,84	1,19	50,90
2005	50,68	24,32	4,47	0,87	2,13	51,19
2006	13,25	24,36	4,56	0,85	-0,03	0,70
2007	52,82	28,63	4,10	1,03	1,73	49,65
2008	-33,84	26,04	2,42	1,29	0,17	16,16
2009	66,07	40,19	3,59	1,09	1,23	48,29
2010	14,58	62,59	3,29	1,04	0,09	5,14
2011	7,29	30,71	1,98	1,02	0,21	6,40
2012	36,62	22,26	1,72	1,01	1,05	23,21
2013	32,15	22,96	2,90	0,90	0,21	7,32
2014	14,62	37,04	2,21	0,90	0,12	5,17

Zdroj: hodnoty z databáze serveru Ycharts.com, FRED a Patria.cz, 2015; vlastní práce

Tab. 12 Informační poměr a Jensenova alfa vyhraněného hodnotového indexu

Hodnotový index VALUE	Výnosnost (% p. a.)	Anual. sm. odch. (% p. a.)	Bezrizikový výnos (% p. a.)	Beta koeficient	Informační poměr	Jensenova alfa (%)
2004	4,85	16,41	4,23	0,93	0,02	0,41
2005	-2,08	17,05	4,47	0,92	-0,05	-1,27
2006	17,55	20,09	4,56	0,94	0,18	4,12
2007	4,43	26,61	4,10	0,82	0,05	1,07
2008	-24,98	22,11	2,42	0,71	0,60	1,54
2009	13,10	42,78	3,59	0,88	-0,08	-1,97
2010	7,85	52,19	3,29	0,90	-0,03	-0,79
2011	3,57	20,87	1,98	0,93	0,13	2,58
2012	13,06	23,42	1,72	0,93	-0,01	0,65
2013	24,40	14,88	2,90	1,04	-0,20	-3,86
2014	8,07	18,45	2,21	0,94	-0,12	-1,69

Zdroj: hodnoty z databáze serveru Ycharts.com, FRED a Patria.cz, 2015; vlastní práce

Ukazatel informační poměr byl vypočten vzorcem (5), ukazatel Jensenova alfa vzorcem (3). Do výpočtu vstupuje ukazatel Beta, jehož hodnoty k poslednímu obchodnímu dni daného roku byly nalezeny v databázi serveru Ycharts.com. Čím vyšší je hodnota ukazatele Beta, tím vyšší riziko vyhraněný index v daném roce nese.

Z vypočtených výsledků je na první pohled patrné, že růstový index svojí výnosností s výjimkou roku 2006 převálcoval index hodnotový a překonal také benchmark, a to dle ukazatele Jensenova alfa ve všech sledovaných obdobích. Nejvýraznější rozdíly ve výnosnosti mezi oběma indexy proběhly v letech 2004, 2005, 2007 a 2009, kdy se hodnota ukazatele Jensenova alfa pohybuje okolo hranice neuvěřitelných 50%. V roce 2006 oba indexy překonaly benchmark a pouze v tomto roce dosahoval hodnotový index výnosnosti vyšší než index růstový. V tomto roce také najdeme jedinou zápornou hodnotu -0,03 u růstového indexu, a to ukazatele Informační poměr, která značí nižší výnosnost v porovnání s benchmarkem, jedná se však o setiny procenta a je vyvrácena ukazatelem Jensenova alfa, jehož hodnota je kladná, a to 0,70. Z uvedeného vyplývá, že v roce 2006 výnosnost růstového indexu téměř kopírovala benchmark. Index hodnotový byl ve sledovaném časovém úseku 2004 - 2014 překonán téměř v polovině dílčích období, a to v letech 2005, 2009, 2010, 2013 a 2014, dle ukazatele Informační poměr i v roce 2012, avšak v řádu setin procenta, ukazatel Jensenova alfa je v tomto období kladný. Dalo by se říci, že v roce 2012 je výnosnost hodnotového indexu téměř totožná s benchmarkem. V celém sledovaném časovém úseku výnosnost hodnotového indexu nijak výrazně nepřekonala benchmark, snad jen ve zmíněném roce 2006 pře-

sahuje hodnota ukazatele Jensenova alfa 4%, v ostatních dílčích obdobích se od benchmarku nijak výrazně neodchýlila, a to ani jedním směrem.

6.4.3 Komparace výnosnosti portfolií

Výnosnost hodnotových a růstových akcií lze porovnat i prostřednictvím vyhraněných portfolií, do kterých vstupují jednotlivé vybrané akciové tituly dle kritérií zvolených v úvodní kapitole empirické části práce. Výnosnost obou portfolií shrnují následující tabulky:

Tab. 13 Výnosnost vyhraněného růstového portfolia ve sledovaném období

Akcie		Váha v portfoliu	Průměrná výnosnost (% p. a.)	Výnosnost portfolia (% p. a.)
AAPL	Apple Computer	25,60	65,39	29,52
GOOGL	Google Inc	14,37	28,91	
PG	Procter & Gamble	9,79	6,02	
VZ	Verizon Comms	7,74	5,48	
BAC	Bank of America	7,49	3,37	
V	Visa Inc	6,43	34,24	
MRK	Merck	6,42	5,36	
CMCSA	Comcast Corp	5,91	13,29	
AMZN	Amazon Com Inc	5,74	30,77	
GILD	Gilead Sciences	5,62	30,67	
QCOM	Qualcomm Inc	4,89	11,06	

Zdroj: hodnoty z databáze serveru Ycharts.com, 2015; vlastní práce

Tab. 14 Výnosnost vyhraněného hodnotového portfolia ve sledovaném období

Akcie		Váha v portfoliu	Průměrná výnosnost (% p. a.)	Výnosnost portfolia (% p. a.)
XOM	Exxon Mobil	9,53	8,87	6,51
MSFT	Microsoft	9,37	8,36	
JNJ	Johnson&Johnson	7,14	7,23	
WFC	Wells Fargo	6,95	6,82	
WMT	Wal-Mart Stores	6,79	4,83	
GE	General Electric	6,24	1,49	
JPM	JPMorgan Chase	5,7	7,00	
CVX	Chevron Corp	5,17	10,06	
PFE	Pfizer	4,81	0,19	
KO	Coca Cola	4,52	6,08	

T	AT&T	4,27	3,83
INTC	Intel Corp	4,23	5,07
C	Citigroup Inc	4,01	-6,89
DIS	Walt Disney Co	3,93	16,71
IBM	IBM	3,9	7,06
CSCO	Cisco Systems	3,49	4,99
PEP	Pepsico Inc	3,45	7,54
HD	Home Depot	3,39	12,85
PM	Philip Morris	3,09	11,75

Zdroj: hodnoty z databáze serveru Ycharts.com, 2015; vlastní práce

Průměrná výnosnost akcií ve sledovaném období 2004 – 2014 byla vypočtena na základě dílčích výnosností akcií v daném roce. Výnosnost portfolia byla následně vypočítána váženým průměrem, aby byla zohledněna váha jednotlivých titulů ve vyhraněných portfoliích. Z vypočtených hodnot je patrná skutečnost, kdy růstové akcie ve sledovaném období dosáhly výnosnosti 29,52% v porovnání s 6,51% výnosností akcií hodnotových. Růstové akcie dosáhly ve sledovaném období 4,53 krát vyšší výnosnosti. Výnosnost růstového portfolia je ve velké míře ovlivněna akciemi společnosti Apple, které ve sledovaném období dosáhly průměrné výnosnosti 63,39%. Ve sledovaném období jejich cena vzrostla téměř 24 krát, a to z 4,6 USD v roce 2004 na 110,31 USD k 31. 12. 2014.

V souvislosti s výpočtem portfolií zmíním průměrnou výnosnost burzovního indexu ve sledovaném období, která dosáhla 6,35%.

7 Diskuze

Předmětem bakalářské práce bylo vyhodnocení růstové a hodnotové investiční strategie na akciových trzích, konkrétně na americkém akciovém trhu, reprezentovaném burzovním indexem S&P 100 v časovém horizontu 11 let mezi lety 2004 – 2014. Index byl zvolen z důvodu, že zahrnuje tzv. „blue chips“ akcie, tedy akcie likvidních, největších a nejziskovějších společností v USA, reprezentuje 45% celé americké ekonomiky, má vysokou vypovídající hodnotu. Index je vhodně diverzifikován a je považován za standardní měřítko americké ekonomiky. Ekonomika USA dlouhodobě vykazuje stabilní a nízkou inflaci, ve sledovaném období nedochází ke zkreslení výsledků inflačními vlivy.

Z důvodu volné nedostupnosti komplexních dat a nutnosti stahovat jednotlivé hodnoty pro všechny akciové tituly pro každý rok zvlášť jednu po druhé, byly jako vstupy empirické části práce vybrány tituly 32 společností s nejvyšší tržní kapitalizací indexu S&P 100. Jejich celková tržní kapitalizace k 31. 12. 2014 přesahovala 60% tržní kapitalizace celého indexu, což stále považují za dostatečně vypovídající. Celkový objem vstupních dat se pohybuje okolo 85 000, na základě kterých byly následně dopočítávány jednotlivé ukazatele.

Seřazené akciové tituly dle tržní kapitalizace byly na základě ukazatele P/E rozděleny na růstové a hodnotové. Hlavním kritériem pro rozdělení byla hodnota ukazatele P/E, která dle Grahama a Zweiga (2007) u růstových akcií přesahovala číslo 20. Tvrzení Grahama je v mírném rozporu s tvrzením tuzemských autorů, jejichž názory se rozcházejí. Rejnuš (2009) považuje za hraniční mez hodnotu ukazatele P/E na úrovni 8 – 12, Gladiš (2004) společně s Kuchtou (2009) se shodují, a jako rozhodnou považují hodnotou ukazatele P/E na úrovni 15. Zdůrazňují však fakt, že je třeba nahlížet na jednotlivé akcie dle odvětví. Zmiňovaný počet titulů 32 byl zvolen záměrně, protože akcie dvou společností, a to štěpené akcie Googlu třídy „C“ a akcie Facebooku, do následné analýzy nevstupovaly, protože se jedná o mladé akcie a tudíž je nejsme schopni jednoznačně rozdělit na růstové a hodnotové. Pro rozdělení je třeba brát v potaz vývoj hlavního kritéria, a to ukazatele P/E v řádu několika let, což je v souladu s metodikou Grahama a Zweiga (2007). Rozdělení titulů dle kritérií vedlo k vytvoření bází vyhraněných indexů, kdy bylo do růstového zařazeno 11 akciových titulů a do hodnotového 19 akciových titulů. Většina vybraných akcií je kótována na NYSE, akcie společností Apple, Google, Comcast, Amazon, Gilead Sciences, Qualcomm, Microsoft, Intel, Facebook a Intel jsou kótovány na elektronické burze NASDAQ. Již ve druhém kroku empirické části práce přichází na přetřes použitá metodika. Pokud bychom pro rozdělení použili jiné kritérium, vyhraněné indexy by zcela jistě sestávaly z rozdílné báze, což by vedlo k rozdílnému výstupu analýzy a následnému závěru. Jak uvádí redakce serveru Patria.cz (2015) v akademii investování, je zcestné spoléhat se pouze na indikátor P/E, protože jeho nízká hodnota nemusí vždy indikovat podhodnocenou akcii. Použití ukazatele P/E by mělo být doplněno dalšími ukazateli, aby nedocházelo k chybnému zařazení akcie. Pokud bych jako vedlejší kritérium zvolil ukazatel

P/BV, například akcie společnosti Bank of America bych musel zařadit mezi hodnotové, nikoliv růstové. Po finanční krizi se výrazně snížila profitabilita banky, zisky se vypařily. Banka musela totiž zaplatit mld. USD na pokutách. Aktuálně se hodnota ukazatele pohybuje okolo čísla 0,8, což jednoznačně odpovídá akci hodnotové.

V dalším kroku byly sestaveny grafy zachycující vývoj vyhraněných indexů a benchmarku a porovnány mezi sebou. Jako výchozí hodnota byla zvolena hodnota burzovního indexu S&P 100 na úrovni 550,78 bodů, aby bylo grafy možné jednoduše srovnávat. Do báze indexu vstupují pouze akcie obchodované na trhu držené v rukou veřejnosti, což je v souladu s metodikou konstrukce indexu burzovního. Jelikož je S&P 100 váženým indexem, bylo třeba sestavit indexy vážené, aby byla dodržena stejná metodika konstrukce. Jednotlivé procentní změny báze se projevíly v procentní změně hodnoty indexů. U růstového indexu došlo k nárůstu báze z 593,43 bil. USD na 2512,79 bil. USD, což představuje 4,23 násobek vstupní hodnoty. U hodnotového indexu narostla báze z 2997,27 bil. USD na 4075,62 bil. USD a vývoj indexu ve sledovaném období téměř kopíroval benchmark a byl jím překonán až v samotném závěru sledovaného období. Jak je patrné z grafu Obr. (13), nejvyšší výnosnosti dosáhl index růstový, jehož hodnota k 31. 12. 2014 činila 2332,19 bodů, překonal tak index burzovní s 908,38 body, a hlavně index hodnotový, který dosáhl pouhých 748,94 bodů. Důvodem pro tak diametrálně rozdílné výsledky výnosností vyhraněných indexů je zcela jistě enormní nárůst tržní kapitalizace ve sledovaném období. Americké růstové akcie s největším tržním podílem dosáhly právě od roku 2004 obrovského boomu do té doby stabilního vývoje tržní kapitalizace. Nejvýznamnějším hráčem v tomto směru jsou zcela jistě akcie Applu, které ve sledovaném období navýšily tržní kapitalizaci z 7,88 mld. USD na začátku sledovaného období, až na 643,12 bil. USD k 31. 12. 2014. Jedná se téměř o 82 krát více! Akcií Applu se ve sledovaném období dařilo zejména z důvodu vstupu nových produktů na trh, ať už to byl iPhone v roce 2007, či iPad v roce 2010 (eakcie.cz, 2015). Srovnám-li vývoj vytvořených indexů ve své práci s indexy MCSI USA Value a MCSI USA Large Cap Growth zachycených na Obr. (8), mohu nalézt podobnost s dosaženými výsledky, které zmiňuje Tománek (2015). Ve sledovaném období byla váha titulů společnosti Apple v růstovém indexu MCSI USA Large Cap Growth 8,6%, přičemž do indexu vstupuje daleko širší portfolio akcií a index MSCI je vytvořen rozdílnou metodikou. Ve sledovaném období, konkrétně v roce 2012 se společnost Apple stala nejhodnotnější společností v celé světové historii. Překonala tak dosavadního držitele společnost Microsoft, která vystupuje v hodnotovém indexu bakalářské práce (Patria.cz, 2012). Z grafického srovnání indexů dále vyplynula skutečnost, kdy růstový index ve sledovaném období sice překonal úroveň hodnotového indexu, ale jednotlivé propady celé ekonomiky, zejména v roce 2008, se více podepsaly právě na indexu růstovém. Ve zmíněné dílčí periodě bylo vhodné držet akcie společností hodnotových, u kterých nedošlo k tak významnému propadu.

Následně jsem provedl komparaci indexů v numerické podobě, a to z hlediska výnosnosti při zohlednění rizika za použití ukazatelů Sharpeho poměr, Informační poměr a Jensenova alfa. Sharpeho poměrem jsem porovnal výnosnost na jednotku rizika vyhraněných indexů mezi sebou a také s benchmarkem, který reprezentuje vývoj celého akciového trhu. Ukazatele Jensenova alfa a Informační ratio porovnal výnosnost vyhraněných indexů vzhledem k celému trhu reprezentovaného benchmarkem a výpočty ve všech případech odpovídaly stejnému závěru. Výsledné hodnoty ukazatele jsou v souladu s grafickou komparací vyhraněných indexů. Růstový index výrazným způsobem překonal index hodnotový, který v letech 2005, 2009, 2010, 2013 a 2014 zaostal za benchmarkem.

Na závěr jsem porovnal výnosnost růstových a hodnotových akcií prostřednictvím vyhraněných portfolií, které jsem sestavil. Výsledky hovoří zcela jasně ve prospěch akcií růstových, které dosáhly ve sledovaném období výnosnosti 29,52% v porovnání s 6,51% výnosností akcií hodnotových. Zde můžeme opět hovořit o významném hráči, kterým je společnost Apple, která ve sledovaném období dosáhla průměrné výnosnosti 65,39%, což při váze v portfoliu přesahující 25% výrazně ovlivňuje výnosnost celého portfolia. Aby nedocházelo k ovlivnění výsledků výnosnosti portfolia dominantní společností, vhodným řešením by mohla být existence tzv. maximálních vah. Kritérium maximálních vah nalezneme například v konstrukci indexu PX užívaném na Burze cenných papírů Praha. Pokud bychom maximální váhy v indexu omezili například na 15%, dosáhl by růstový index výnosnosti 24,21%, tedy o 5,31 p. b. méně. Zvolená metodika hraje klíčovou roli pro dosažení výsledků.

Dosažené výsledky analýzy nejsou v souladu s většinou odborných studií, ve kterých se autoři ve většině shodují na vyšší výnosnosti hodnotových akcií v porovnání s akciemi růstovými. Vyšší výnosnost je, jak uvádějí například ve své studii pánové Fama a French, vykoupěna vyšším rizikem. V rozporu s tímto tvrzením je zmíněná studie JP Morgan z roku 2015, kdy hodnotové akcie opět dosáhly vyššího zhodnocení a převálcovaly akcie růstové, ale nebyly vykoupěny vyšším rizikem, volatilita růstových akcií byla vyšší o propastných 10 p. b. Kohout (2008) rozdíl ve výnosnosti i rizikovosti obou investičních stylů neshledává a považuje je téměř za totožné, což dokládá historickými fakty. Z hlediska výnosnosti byly jasným vítězem analýzy akcie růstové, jak již bylo zmíněno v předchozím odstavci. Z hlediska volatility reprezentované průměrnou anualizovanou směrodatnou odchylkou výnosů ve sledovaném období jsem dospěl k závěru, že hodnotové akcie dosahovaly nižší rizikovosti v porovnání s akciemi růstovými. Průměrná volatilita u růstových akcií ve sledovaném období dosáhla 32,88% v porovnání s 24,99% akcií hodnotových. U růstových akcií byla tedy vyšší výnosnost vykoupěna vyšším rizikem.

V návaznosti na tvrzení Tománka (2015) si dovoluji polemizovat nad problematikou zvolené délky období pro vyhodnocení investičních strategií. Pokud bychom zvolené období 11 let nebrali jako dostatečně dlouhé, dosažené výsledky by byly v souladu se zmíněným vývojem indexů MCSI USA Value a MCSI USA Large

Cap Growth zachyceným na Obr. (8), a také s názorem Šimčáka (2001), který hovoří o periodách, kdy je lepší realizovat strategii růstovou.

Pokud bych měl v budoucnu navázat na zvolené téma, zcela jistě bych se na základě vyhodnocení aktuální práce rozhodl využít co možná největší množství dostupných kritérií pro rozdělení akcií dle filozofie, aby nedocházelo k chybnému zařazení. S využitím hodnot z databáze některého z placených serverů bych zařadil do vyhodnocení větší množství dat, aby měly dosažené výsledky co možná nejvyšší vypovídající hodnotu, což se samozřejmě týká i délky zvoleného období. Zajímavé by mohlo být zaměření na rozvojové trhy, protože na tyto trhy nebylo vypracováno takové množství studií, jako na realizaci obou zmíněných strategií na trzích vyspělých.

8 Závěr

Závěrem se dostáváme k vyhodnocení samotných statistických hypotéz, které byly v úvodu literární rešerše položeny na základě odborných studií. Vyhodnocení statistických hypotéz vede ke splnění cíle bakalářské práce. Pánové Fama a French ve své studii došli k závěru, který se promítl do sestavení následujících hypotéz:

H1: Výnosnost hodnotových akcií reprezentovaných indexem VALUE, který obsahuje hodnotové tituly indexu S&P 100 dosáhl v období 2004 – 2014 **vyšší zhodnocení** než index růstový, který je reprezentován indexem GROWTH, který obsahuje růstové tituly indexu S&P 100.

H2: **Vyšší výnosnosti** hodnotových akcií reprezentovaných indexem VALUE, který obsahuje hodnotové tituly indexu S&P 100 v období 2004 – 2014 bylo dosaženo při **vyšší volatilitě** než u akcií růstových, které jsou reprezentovány indexem GROWTH, který obsahuje růstové tituly indexu S&P 100.

Na základě výpočtu v empirické části práce musím obě stanovené hypotézy zamítnout. Jak již bylo zmíněno, výnosnost růstových akcií reprezentovaných indexem GROWTH výrazně překonala ve sledovaném období výnosnost akcií hodnotových, reprezentovaných indexem VALUE, a to o 23,01 p. b.

Vyšší výnosnosti při vyšší volatilitě bylo sice dosaženo, ale u indexu růstového, nikoliv hodnotového. Průměrná volatilita růstového indexu byla ve sledovaném období o 7,89 p. b. vyšší než u indexu hodnotového.

Dosažené výstupy analýzy jsou odrazovým můstkem pro vyslovení výsledného investičního doporučení. Jelikož jsou dosažené výsledky v rozporu s výsledky většiny zmíněných odborných studií v literární rešerši, které zahrnují z důvodu přístupnosti analytiků k mnohonásobně většímu objemu dat přesnějšího výstupu v delším časovém horizontu, nedovolím si zcela jednoznačně vyslovit závěr, ve kterém bych se jasně vymezil ve prospěch investice do akcií růstových. Jednoznačné vymezení ve prospěch vyhraněného portfolia by bylo proti základnímu pravidlu diverzifikace portfolia. Zejména investor, který nedisponuje velkými zkušenostmi, by se neměl stylově vyhraňovat a měl by řádně diverzifikovat svoje portfolio. Jednoznačně však mohu okomentovat reakci růstových a hodnotových akcií s vývojem ekonomiky jako celku. Nachází-li se trh reprezentovaný benchmarkem v rostoucím trendu, růstový index dosahuje vyšší výnosnosti v porovnání s trhem a indexem hodnotovým. Pokud však dojde k trendu klesajícímu, růstový index reaguje vyšším propadem v porovnání s trhem a indexem hodnotovým. V takové dílčí periodě je vhodné držet akcie hodnotové, což by však znamenalo dokonalou predikci vývoje trhu.

Jelikož je momentálně dle Traxlera (2014) americký trh přehřátý, ukazatel CAPE, do kterého vstupují průměrné zisky společností za posledních deset let, se nachází zhruba na stejné úrovni, jako před velkým propadem 2007 a dosahuje třetí

nejvyšší hodnoty v historii, dá se očekávat propad. Z tohoto hlediska bych doporučil upřednostnit držbu akcií hodnotových na úkor růstových, které v klesajícím trendu reagují vyšším propadem.

Na základě rešerše vědeckých a odborných článků z problematiky růstového a hodnotového investování a tvrzení významných investorů jsem sestavil statistické hypotézy, které jsem následně v empirické části práce ověřil. Na základě dosažených výsledku jsem vyhodnotil hypotézy a vyslovit závěr. Prakticky jsem ověřil, zda se dosažené výsledky shodují s tvrzeními v odborných studiích. Výsledky práce determinované zvolenými akciovými trhy, akciovými indexy, celkovým obdobím a kritérii srovnání doplňují řadu odborných studií zaměřených na problematiku investování různými způsoby. Tuto problematiku je stále možné považovat za aktuální a často diskutovanou. Za cenné lze považovat i doporučení, které může pomoci investorům, kteří zvažují jak výhodně investovat.

9 Seznam použitých zdrojů

- Bowgett Investments* [online]. 2014 [cit. 2015-05-15]. Dostupné z: <http://www.bowgett.com/markets/IndexComponents.aspx?i=SP100>
- Databanka serveru Patria.cz* [online]. [cit. 2015-05-12]. Dostupné z: <http://www.patria.cz/akcie/vyzkum/databanka.html>
- Databáze serveru Ycharts.* [online]. Dostupné z: <http://ycharts.com>
- E-mailová korespondence s Mgr. Martinem Tománkem, finančním analytikem společnosti Partners Financial Services, a.s.* [online], 2015. Interní zdroj.
- FAMA, E. F., and FRENCH, K. R., 1998, *Value versus growth: the international evidence.* *Journal of Finance* 53: 1975-1999.
- Finanční poradenství SAIC&Co. *Vývoj akciového indexu S&P, historické krize* [online]. 2012. [cit. 2015-03-12]. Dostupné z: <http://saicandco.cz/investice/index-sp500>
- FRED ekonomická data* [online]. 2015 [cit. 2015-05-12]. Dostupné z: <http://research.stlouisfed.org/fred2/>
- GLADIŠ, D. *Naučte se investovat.* 1. vyd. Praha: Grada, 2004, 155 s. ISBN 80-247-0709-8.
- GRAHAM, B. A ZWEIG, J. *Inteligentní investor.* 1. vyd. Praha: Grada, 2007, 503 s. Investice. ISBN 978-80-247-1792-0.
- GRIMES, A. H. *How Do You Calculate Volatility In Excel?* [online]. 2015 [cit. 2015-05-15]. Dostupné z: <http://adamhgrimes.com/blog/how-do-you-calculate-volatility-in-excel/>
- Investiční akademie Patria.cz* [online]. 2015 [cit. 2015-05-20]. Dostupné z: <http://www.patria.cz/akademie/investicni-strategie-hledani-hodnoty.html>
- KOHOUT, P. *Investiční strategie pro třetí tisíciletí.* 7. aktualiz. a přeprac. vyd. Praha: Grada, 2008, 272 s. ISBN 978-80-247-5064-4.
- KUCHTA, D. *Jak se hodnotí fondy* [online]. 2011 [cit. 2015-02-13]. Dostupné z: <http://www.investujeme.cz/jak-se-hodnoti-fondy/>
- KUCHTA, D., *Ukazatele fundamentální analýzy: K čemu slouží?* [online]. 2009 [cit. 2015-02-16] Dostupné z: <http://www.investujeme.cz/ukazatele-fundamentalni-analyzy-k-cemu-slouzi/>
- LANGAGER, CH. *How is the value of the S&P 500 calculated?* [online]. 2015 [cit. 2015-04-08]. Dostupné z: <http://www.investopedia.com/ask/answers/05/sp500calculation.asp>
- LOTH, R., *The Greatest Investors: Thomas Rowe Price, Jr.* [online]. 2015 [cit. 2015-02-12] Dostupné z: <http://www.investopedia.com/university/greatest/thomasroweprice.asp>
- MULLER, R. *Jak burzovní indexy pomáhají při investování.* [online]. 2005 [cit. 2015-02-11]. Dostupné z: <http://finexpert.e15.cz/jak-burzovni-indexy-pomahaji-pri-investovani>
- PETKOVA, R., and ZHANG, L. 2005, *Is value riskier than growth?* *Journal of Financial Economics* 87.

- PRODĚLAL, F. *Bezriziková míra výnosnosti* [online]. 2009 [cit. 2015-05-14]. Dostupné z: http://www.znaleckyportal.cz/index.php?option=com_content&view=article&id=196:bezrizikova-mira-vynosnosti&catid=73:ekonomika-ceny-a-odhady&Itemid=113
- PRODĚLAL, F. *Vybrané problémy při stanovení koeficientu Beta* [online]. 2009 [cit. 2015-03-05]. Dostupné z: http://www.znaleckyportal.cz/index.php?option=com_content&view=article&id=194:vybrane-problemy-pri-stanoveni-koeficientu-beta&catid=73:ekonomika-ceny-a-odhady&Itemid=113
- Redakce serveru Investičníweb.cz, *Nikdy nekupujte drahé akcie. Tečka.* [online]. 2015 [cit. 2015-03-27]. Dostupné z: <http://www.investicniweb.cz/2015/1/15/nikdy-nekupujte-drahe-akcie-tecka/>
- Redakce serveru Mesec.cz, *Akciové analýzy.* [online]. 2015 [cit. 2015-02-15]. Dostupné z: <http://trhy.mesec.cz/pruvodci/ceske-akciove-trhy/akciove-analyzy/>
- Redakce serveru Patria.cz. *Apple největší tržní kapitalizací světa. Překonala rekord, který držel Microsoft* [online]. 2012 [cit. 2015-05-20]. Dostupné z: <http://www.patria.cz/zpravodajstvi/2132392/apple-nejvetsi-trzni-kapitalizaci-sveta-prekonala-rekord-ktery-drzel-microsoft.html>
- Redakce serveru Peníze.cz. *Světové burzy* [online]. 2015 [cit. 2015-02-23]. Dostupné z: <http://www.penize.cz/15868-svetove-burzy>
- REJNUŠ, O., *Teorie a praxe obchodování s cennými papíry.* Vyd. 1. Praha: Computer Press, 2001, xiii, 257 s. Business books (Computer Press). ISBN 80-7226-571-7.
- S&P 100 Index methodology, Factsheet* [online]. 2015 [cit. 2015-01-30]. Dostupné z: <http://us.spindices.com/indices/equity/sp-100>
- SCOTT, M. C. *The T. Rowe Price Approach to Investing in Growth Stocks.* 1996 Stock analys WORKSHOP.
- STUHLÍK, R., *Měření výnosnosti fondu při zohlednění rizika.* [online]. 2006 [cit. 2015-02-25]. Dostupné z: <http://www.penize.cz/akcie/17775-mereni-vykonnosti-fondu-pri-zohledneni-rizika>
- ŠIMČÁK, P. A KOHÁR, P. *Který investiční styl je nejlepší?* Fond Shop, nezávislý časopis o investování a finančním plánování, 13-15/2002.
- ŠIMČÁK, P., *Hodnota nebo růst? Obojí!* [online]. 2001 [cit. 2015-01-24]. Dostupné z: http://www.fondshop.cz/index.asp?id=27&action=p_kh_hro
- ŠUMBERA, J. *Google poprvé v historii rozhodl o štěpení svých akcií* [online]. 2014 [cit. 2015-05-20]. Dostupné z: <http://www.patria.cz/zpravodajstvi/2603812/google-poprve-v-historii-rozhodl-o-stepeni-svych-akcii.html>
- TRAXLER, J. *Akcie v USA jsou drahé* [online]. 2014 [cit. 2015-04-29]. Dostupné z: <http://www.finez.cz/odborne-clanky/akcie/akcie-v-usa-jsou-drahe/>

VINŠ, PETR A VÁCLAV LIŠKA. *Rating*. Vyd. 1. Praha: C. H. Beck, 2005, x, 109 s. C. H. Beck pro praxi. ISBN 80-7179-807-X.

Vývoj kurzu akcie Apple Inc. [online]. 2015 [cit. 2015-05-20]. Dostupné z: <http://www.eakcie.cz/apple/>

Význam indexu S&P [online]. 2015. [cit. 2015-02-04]. Dostupné z: <https://www.highsky.cz/prehled-trhu/trhy/akciove-trhy/sp-500#buttonsTop>

Wikipedia: the free encyclopedia. *S&P 100*. [online]. San Francisco (CA): Wiki media Foundation, 2001- [cit. 2015-02-17]. Dostupné z: http://en.wikipedia.org/wiki/S%26P_100

Wikipedia: the free encyclopedia. *S&P 500*. [online]. San Francisco (CA): Wiki media Foundation, 2001- [cit. 2015-02-17]. Dostupné z: http://en.wikipedia.org/wiki/S%26P_500

Přílohy

A Tržní kapitalizace akcií indexu S&P 100 k 31. 12. 2014

Akcie		Tržní kapitalizace (mld. USD)	Akcie		Tržní kapitalizace (mld. USD)
AAPL	Apple Computer	643,12	CMCSA	Comcast Corp	148,50
XOM	Exxon Mobil	388,38	AMZN	Amazon Com Inc	144,31
MSFT	Microsoft	381,73	CSCO	Cisco Systems	142,23
GOOGL	Google Inc	360,94	GILD	Gilead Sciences	141,30
GOOG	Google Inc Class C	358,04	PEP	Pepsico Inc	140,71
JNJ	Johnson&Johnson	291,04	HD	Home Depot	138,33
WFC	Wells Fargo	283,44	PM	Philip Morris	125,99
WMT	Wal-Mart Stores	276,81	QCOM	Qualcomm Inc	122,94
GE	General Electric	254,15	AMGN	Amgen Inc	121,12
PG	Procter & Gamble	245,99	CVS	CVS Corp	109,79
JPM	JPMorgan Chase	232,47	SLB	Schlumberger	108,92
FB	Facebook Inc	216,74	UNP	Union Pacific	105,24
CVX	Chevron Corp	210,86	UTX	United Tech	104,58
PFE	Pfizer	195,96	MMM	3M Com	104,37
VZ	Verizon Comms	194,37	ABBV	Abbvie Inc	104,14
BAC	Bank of America	188,14	UPS	United Parcel	100,61
KO	Coca Cola	184,33	MA	MasterCard Inc	99,30
T	AT&T	174,23	BMJ	Bristol Myers	97,58
INTC	Intel Corp	172,30	MO	Altria Group	97,41
C	Citigroup Inc	163,62	UNH	UnitedHealth Grp	96,44
V	Visa Inc	161,50	AXP	Amer Express Com	95,18
MRK	Merck	161,18	BA	Boeing Com	91,86
DIS	Walt Disney Co	160,12	MCD	McDonald's Corp	90,22
IBM	IBM	158,92	COP	CanoncoPhillips	85,04

Akcie		Tržní kapitalizace (mld. USD)	Akcie		Tržní kapitalizace (mld. USD)
GS	Goldman Sachs	83,40	ACN	Accenture	58,53
NKE	NIKE Inc	83,07	MON	Monsanto Com	57,78
FOXA	21St Century Fox	81,87	SPG	Simon Prop Grp	57,24
USB	U. S. Bancorp	80,27	TXN	Texas Instrument	55,96
BIIB	Biogen Idec Inc	79,62	GM	General Motors	55,86
HON	Honeywell Intl	78,16	CAT	Caterpillar Inc	55,48
AIG	Amer Inter Group	77,07	DOW	Dow Chemical	52,80
LLY	Eli Lilly	76,62	FDX	Fedex Corp	49,20
MS	Morgan Stanley	75,70	TGT	Target Corp	48,35
HPQ	Hewlett-Packard	73,60	GD	General Dynamics	45,71
WBA	Walgr Boots All	72,06	COF	Capitel One Fncl	45,68
MDT	Medtronic Inc	71,07	BK	Bank of NY Melln	45,37
TWX	Time Warner	71,07	SO	Southern Com	44,61
EBAY	eBay Inc	68,69	EMR	Emerson Electric	42,51
ABT	Abbott Lab	67,89	APC	Anadarko Petro	41,79
LOW	Lowe´s Com	66,94	BAX	Baxter Intl	39,75
DD	E.I. Du Pont	66,91	NSC	Norfolk Southern	33,79
COST	Costco Wholesale	63,58	HAL	Halliburton	33,35
CL	Colgate Palmoliv	62,74	RTN	Raytheon	33,21
F	Ford Motor	62,14	EXC	Exelon Corp	31,89
OXY	Occidental	62,12	ALL	Allstate Corp	29,36
SBUX	Starbucks	61,57	NOV	National Oilwell	27,46
MET	MetLife Inc	61,23	DVN	Devon Energy Corp	25,03
LMT	Lockheed Martin	60,85	FCX	Freeport-Mcmoran	24,27
MDLZ	Mendelez Inter	60,43	APA	Apache Corp	23,60
EMC	EMC Corp	59,03	USD	Ultra Semic Prosh	-

B Hodnoty ukazatele P/E v letech 2004 - 2014

Akcie		2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	Průměr
AAPL	Apple Computer	52,94	46,29	37,27	43,45	11,34	20,58	18,01	14,64	12,07	13,91	14,88	25,94
XOM	Exxon Mobil	13,17	10,59	11,75	12,92	9,24	17,13	11,78	10,23	8,93	13,72	12,18	11,97
MSFT	Microsoft	29,13	22,13	23,77	20,19	10,36	16,48	11,87	9,45	14,58	13,82	18,72	17,32
GOOGL	Google Inc	133,53	91,91	59,06	60,76	24,19	30,38	22,58	22,02	21,89	29,40	25,23	47,36
GOOG	Google Inc Class C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	25,03	25,03
JNJ	Johnson&Johnson	23,24	20,38	17,88	18,36	13,09	14,64	12,94	16,00	18,14	19,02	18,36	17,46
WFC	Wells Fargo	15,19	14,28	14,81	12,67	37,93	15,23	14,02	10,21	10,17	11,67	13,37	15,41
WMT	Wal-Mart Stores	23,09	18,27	17,62	15,59	16,23	15,57	13,36	12,66	14,06	15,16	17,59	16,29
GE	General Electric	22,78	19,67	21,96	17,12	9,42	14,90	17,47	13,81	16,24	22,16	16,75	17,48
PG	Procter & Gamble	23,58	22,42	23,98	21,93	14,25	14,54	17,63	17,02	15,71	22,27	28,34	20,15
JPM	JPMorgan Chase	26,04	19,10	13,70	9,99	23,07	18,59	10,71	7,09	8,47	13,54	11,83	14,74
FB	Facebook Inc	-	-	-	-	-	-	-	-	6225,37	92,09	71,07	2129,51
CVX	Chevron Corp	8,36	8,99	9,30	10,65	6,34	14,69	9,61	7,87	8,11	11,26	11,07	9,66
PFE	Pfizer	17,99	21,10	15,21	19,42	14,77	14,36	17,02	14,94	12,83	9,75	21,90	16,30
VZ	Verizon Comms	13,04	8,64	14,69	21,39	14,06	18,03	39,82	16,06	138,53	12,28	18,61	28,65
BAC	Bank of America	12,91	11,40	12,36	12,56	23,32	1091,24	-	-	45,76	17,31	49,84	23,18
KO	Coca Cola	20,85	18,51	21,60	23,90	18,19	19,47	13,05	12,89	18,41	21,72	26,50	19,55
T	AT&T	14,60	21,20	19,35	21,60	13,26	13,66	8,81	15,40	27,89	10,32	28,12	17,66
INTC	Intel Corp	20,09	18,71	20,18	22,61	15,91	26,36	10,42	10,51	9,66	13,77	15,57	16,71
C	Citigroup Inc	14,75	11,02	12,02	42,28	29,92	-	13,30	7,02	16,19	11,88	24,00	18,24
V	Visa Inc	-	-	-	-	39,47	26,58	16,68	19,67	42,29	28,36	29,34	28,91
MRK	Merck	12,25	15,12	18,78	38,79	8,38	6,80	135,09	27,58	20,53	34,20	13,87	30,13
DIS	Walt Disney Co	25,18	19,63	20,62	15,57	10,86	18,38	16,59	14,86	16,09	20,97	20,96	18,16
IBM	IBM	22,45	17,98	16,70	14,94	9,43	13,08	12,68	14,50	13,29	12,49	13,44	14,63

CMCSA	Comcast Corp	74,79	47,56	39,91	22,53	19,80	13,35	16,99	16,90	16,29	20,30	18,13	27,87
AMZN	Amazon Com Inc	32,13	40,01	57,43	82,36	34,25	66,22	71,25	91,28	3430,72	684,24	840,65	493,69
CSCO	Cisco Systems	28,46	19,96	28,78	21,37	12,32	24,53	14,83	15,66	12,70	12,21	18,88	19,06
GILD	Gilead Sciences	35,68	38,50	41,18	27,40	24,96	15,31	10,97	11,88	22,41	41,20	12,78	25,66
PEP	Pepsico Inc	21,30	25,35	21,49	22,18	17,13	16,12	16,70	16,66	17,44	19,18	22,16	19,61
HD	Home Depot	19,35	15,67	13,69	11,22	12,99	21,62	18,83	18,12	21,90	22,23	23,87	18,14
PM	Philip Morris	-	-	-	-	13,14	14,79	14,90	16,60	16,24	16,64	17,16	15,64
QCOM	Qualcomm Inc	38,12	34,21	26,38	19,39	21,80	37,45	22,77	21,67	16,33	18,97	15,71	24,80

C Hodnoty tržní kapitalizace v období 2004 - 2014 pro sestavení růstového indexu

Růstový index		1/2004	7/2004	1/2005	7/2005	1/2006	7/2006	1/2007	7/2007	1/2008	7/2008	1/2009	7/2009
AAPL	Apple Computer	7,88	12,44	26,05	30,22	60,59	48,85	72,9	105,56	174,04	154,72	76	127,94
GOOGL	Google Inc	-	-	52,71	80,9	122,61	127,09	142,2	163,06	216,32	168,14	96,83	132,58
PG	Procter & Gamble	129,15	138	138,94	130,82	137,62	176,74	203,66	192,68	225,95	188,07	181,18	151,68
VZ	Verizon Comms	87,06	89,7	100,62	85,72	74,68	87,05	101,18	111,24	116,96	98,58	94,06	85,51
BAC	Bank of America	116,06	72,66	190,48	180,73	185,34	217,69	239,76	216,96	183,29	106,02	70,65	112,9
V	Visa Inc	-	-	-	-	-	-	-	-	-	88,24	44,38	33,36
MRK	Merck	102,65	104,46	70,99	68,27	69,56	79,34	94,66	107,93	126,24	82,19	64,27	59,15
CMCSA	Comcast Corp	73,82	62,11	73,51	66,77	56,2	68,42	87,96	87,51	54,98	54,83	48,63	41,53
AMZN	Amazon Com Inc	21,1	21,29	18,07	13,52	19,54	16,23	16,25	28,03	38,46	30,75	21,99	35,25
GILD	Gilead Sciences	12,43	14,59	15,7	20,09	24,07	26,99	29,86	32,35	42,74	48,13	46,56	42,36
QCOM	Qualcomm Inc	43,28	58,53	69,66	54,7	70,83	66,36	62,45	72,32	64,1	75,14	59,08	74,92
	suma kapitalizace	593,43	573,78	756,73	731,74	821,04	914,76	1050,88	1117,64	1243,08	1094,81	803,63	897,18
	Růstový index	550,78	532,54	702,34	679,15	762,03	849,02	975,35	1037,31	1153,74	1016,13	745,87	832,70

Růstový index		1/2010	7/2010	1/2011	7/2011	1/2012	7/2012	1/2013	7/2013	1/2014	7/2014	12/2014
AAPL	Apple Computer	190,98	226,98	297,09	318,17	377,52	546,08	499,7	371,75	500,74	560,11	643,12
GOOGL	Google Inc	197,01	140,03	190,84	168,12	209,2	189,12	233,42	295,78	376,37	400,34	361,44
PG	Procter & Gamble	176,11	169,3	180,17	177,75	183,54	167,83	185,45	213,95	220,74	214,91	245,99
VZ	Verizon Comms	91,92	74,34	101,15	107	113,58	126,6	123,69	144,11	145,83	204,65	194,37
BAC	Bank of America	130,27	140,66	134,54	112,38	56,36	88,15	125,14	138,91	164,91	164,05	188,14
V	Visa Inc	49,17	42,39	50,18	60,75	69,78	83,19	100,35	199,48	141,19	133,7	161,5
MRK	Merck	113,57	106,12	111,08	109,76	114,91	126,99	123,91	135,55	146,52	169,66	161,18
CMCSA	Comcast Corp	49,27	49,79	61	70,73	64,61	86,2	98,61	106,73	136,43	141,06	148,5
AMZN	Amazon Com Inc	59,73	49,71	81,18	95,11	78,72	102,88	113,89	128,92	183,04	153,56	144,31
GILD	Gilead Sciences	38,93	29,35	29,06	32,57	30,74	38,84	55,79	78,97	115,23	130,16	141,3
QCOM	Qualcomm Inc	77,44	51,42	80,87	97,06	92,28	95,32	106,15	104,97	125,26	133,79	122,94
	suma kapitalizace	1174,4	1080,09	1317,16	1349,4	1391,24	1651,2	1766,1	1919,12	2256,26	2405,99	2512,79
	Růstový index	1090,00	1002,46	1222,50	1252,42	1291,25	1532,53	1639,17	1781,19	2094,10	2233,07	2332,19

D Hodnoty tržní kapitalizace v období 2004 - 2014 pro sestavení hodnotového indexu

Akcie		1/2004	7/2004	1/2005	7/2005	1/2006	7/2006	1/2007	7/2007	1/2008	7/2008	1/2009	7/2009
XOM	Exxon Mobil	269,29	290,08	328,12	367,65	349,51	364,72	450,50	472,52	504,24	458,89	406,07	339,10
MSFT	Microsoft	295,29	310,98	290,72	264,64	278,36	234,44	293,54	281,93	332,11	245,89	172,93	214,15
JNJ	Johnson&Johnson	153,33	164,62	188,42	193,17	178,79	175,80	191,42	179,41	189,44	180,90	166,00	157,19
WFC	Wells Fargo	100,49	95,52	105,32	103,35	105,07	112,70	121,23	117,46	99,54	79,88	98,03	112,69
WMT	Wal-Mart Stores	230,11	220,99	233,69	201,91	194,85	200,76	192,48	197,67	190,35	224,91	219,90	188,48
GE	General Electric	312,24	337,97	386,90	368,27	370,34	340,26	383,56	393,83	370,24	269,79	161,28	125,18
JPM	JPMorgan Chase	75,03	79,68	138,73	123,20	138,88	145,76	137,55	165,51	146,99	116,88	117,68	132,52
CVX	Chevron Corp	93,01	100,52	110,64	118,72	127,45	136,41	160,29	181,05	195,10	203,56	148,25	133,41
PFE	Pfizer	269,53	256,20	200,95	199,74	171,90	171,13	188,68	179,46	153,68	119,52	119,42	100,56
KO	Coca Cola	123,91	122,16	100,32	100,77	95,90	100,75	113,09	121,02	142,26	117,81	104,73	113,85
T	AT&T	86,17	79,95	85,06	79,11	80,36	108,33	137,38	255,87	251,17	196,24	167,95	147,91
INTC	Intel Corp	207,91	173,33	146,26	159,70	150,48	109,57	116,76	137,93	154,31	121,65	81,54	95,37
C	Citigroup Inc	250,32	238,45	250,28	238,65	245,51	242,01	273,69	253,70	161,26	93,28	38,06	16,36
DIS	Walt Disney Co	46,08	49,93	55,73	50,45	45,24	63,58	69,54	67,65	62,33	58,05	42,00	42,67
IBM	IBM	157,05	146,58	162,22	119,16	129,84	116,91	146,34	156,28	149,65	161,59	112,70	137,43
CSCO	Cisco Systems	167,27	156,26	127,22	121,36	105,16	119,22	165,97	168,60	164,23	136,86	95,44	108,44
PEP	Pepsico Inc	79,49	90,87	87,64	89,52	98,13	99,01	102,71	104,78	121,82	101,17	85,06	88,00
HD	Home Depot	80,75	77,77	93,86	84,76	85,99	73,98	81,96	78,84	45,46	39,39	39,03	40,39
PM	Philip Morris	-	-	-	-	-	-	-	-	-	103,86	88,02	85,61
	suma kapitalizace	2997,27	2991,86	3092,08	2984,13	2951,76	2915,34	3326,69	3513,51	3434,18	3030,12	2464,09	2379,31
	Hodnotový index	550,78	549,79	568,20	548,37	542,42	535,72	611,31	645,64	631,07	556,82	452,80	437,22

Akcie		1/2010	7/2010	1/2011	7/2011	1/2012	7/2012	1/2013	7/2013	1/2014	7/2014	12/2014
XOM	Exxon Mobil	322,33	288,25	364,06	398,74	406,27	400,14	389,65	397,47	438,70	432,27	388,38
MSFT	Microsoft	268,56	200,75	234,53	217,94	218,38	256,98	223,67	286,15	310,50	344,97	381,73
JNJ	Johnson&Johnson	177,71	162,92	169,86	184,48	179,09	185,54	194,77	243,79	258,34	298,83	291,04
WFC	Wells Fargo	139,77	131,73	163,08	151,33	145,34	177,70	180,00	219,30	238,68	276,77	283,44
WMT	Wal-Mart Stores	203,65	179,32	192,10	185,82	204,66	235,90	228,25	244,41	254,62	242,67	276,81
GE	General Electric	161,33	150,96	194,16	203,53	189,08	220,81	218,41	237,69	282,01	263,90	254,15
JPM	JPMorgan Chase	164,26	143,45	165,87	162,59	126,34	136,01	167,26	197,84	219,66	216,54	232,47
CVX	Chevron Corp	154,57	135,67	183,18	208,49	211,89	208,12	210,52	230,07	239,03	247,89	210,86
PFE	Pfizer	146,79	114,78	140,29	163,95	166,35	172,23	182,48	196,29	196,00	191,87	195,96
KO	Coca Cola	131,27	115,42	150,74	156,13	158,92	176,01	162,00	179,40	181,85	185,44	184,33
T	AT&T	165,43	143,83	173,67	187,71	179,20	209,07	188,15	188,33	183,76	184,17	174,23
INTC	Intel Corp	112,67	107,16	115,90	119,45	123,48	134,08	101,95	118,98	128,92	153,29	172,30
C	Citigroup Inc	94,28	109,53	137,45	125,12	76,92	80,37	119,82	146,73	157,85	143,89	163,62
DIS	Walt Disney Co	60,15	61,68	71,03	75,08	67,37	86,69	89,62	115,07	129,88	147,00	160,12
IBM	IBM	170,87	154,59	180,22	208,45	216,72	225,60	214,03	209,53	197,77	185,90	158,92
CSCO	Cisco Systems	137,72	121,42	112,13	87,23	97,20	91,98	104,32	130,05	199,92	128,48	142,23
PEP	Pepsico Inc	95,15	98,00	103,29	111,18	103,73	110,09	105,66	126,92	126,82	134,68	140,71
HD	Home Depot	49,19	46,92	57,46	58,48	64,81	81,11	92,48	112,29	115,95	111,90	138,33
PM	Philip Morris	90,94	85,44	105,46	117,57	136,32	148,83	138,31	142,04	138,45	131,77	125,99
	suma kapitalizace	2846,64	2551,82	3014,48	3123,27	3072,07	3337,26	3311,35	3722,35	3998,71	4022,23	4075,62
	Hodnotový index	523,10	468,92	553,94	573,93	564,53	613,26	608,50	684,02	734,81	739,13	748,94

E Závěrná cena růstových akcií k poslednímu obchodnímu dni v roce

Růstový index		2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
AAPL	Apple Computer	1,53	4,60	10,27	12,12	28,30	12,19	30,10	46,08	57,86	76,02	80,15	110,31
GOOGL	Google Inc	-	96,49	207,63	232,46	346,08	153,97	310,29	297,27	323,26	354,03	560,90	530,66
PG	Procter & Gamble	49,96	55,08	57,88	64,27	73,42	61,82	60,63	64,33	66,71	67,89	81,41	91,09
VZ	Verizon Comms	31,46	32,94	34,28	28,79	34,74	39,55	29,72	29,83	25,47	38,92	43,30	46,78
BAC	Bank of America	40,26	46,99	46,15	53,39	41,26	14,08	15,06	13,34	5,56	11,61	15,57	17,89
V	Visa Inc	-	-	-	-	-	13,11	21,86	17,60	25,38	37,90	55,67	65,55
MRK	Merck	46,20	32,14	31,81	43,60	58,11	30,40	36,54	36,04	37,70	40,94	50,05	56,79
CMCSA	Comcast Corp	21,86	22,19	17,28	28,22	18,26	16,88	16,86	21,97	23,71	37,36	51,96	58,01
AMZN	Amazon Com Inc	52,62	44,29	47,15	39,46	92,64	51,28	134,52	180,00	173,10	250,87	398,79	310,35
GILD	Gilead Sciences	7,29	8,75	13,14	16,23	23,00	25,57	21,64	18,12	20,46	36,72	75,10	94,26
QCOM	Qualcomm Inc	26,96	42,40	43,08	37,79	39,35	35,83	46,26	49,49	54,70	61,86	74,25	74,33

F Závěrná cena růstových akcií k poslednímu obchodnímu dni v roce

Hodnotový index		2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
XOM	Exxon Mobil	41,00	51,26	56,17	77,24	93,69	79,83	68,19	73,12	84,76	86,55	101,20	92,45
MSFT	Microsoft	27,37	26,72	26,15	29,86	35,60	19,44	30,48	27,91	25,96	26,71	37,41	46,45
JNJ	Johnson&Johnson	51,66	63,42	60,10	66,02	66,70	59,83	64,41	61,85	65,58	70,10	91,59	104,57
WFC	Wells Fargo	29,59	31,08	31,42	35,91	30,19	29,48	26,99	30,99	27,56	34,18	45,40	54,82
WMT	Wal-Mart Stores	53,17	52,82	46,80	46,18	47,53	56,06	53,45	53,93	59,76	68,23	78,69	85,88
GE	General Electric	30,98	36,50	35,05	37,21	37,07	16,20	15,13	18,29	17,91	20,99	28,03	25,27
JPM	JPMorgan Chase	36,73	39,01	39,69	48,30	43,65	31,53	41,67	42,42	33,25	43,97	58,48	62,68
CVX	Chevron Corp	43,50	52,51	56,77	73,53	93,33	73,97	76,99	91,25	106,40	108,14	124,91	112,18
PFE	Pfizer	35,33	26,89	23,32	26,17	22,73	17,71	18,19	17,51	21,64	25,08	30,63	31,15
KO	Coca Cola	25,38	20,82	20,16	24,12	30,68	22,64	28,50	32,88	34,98	36,25	41,31	42,22
T	AT&T	26,07	25,77	24,49	35,75	41,56	28,50	28,03	29,38	30,24	33,71	35,16	33,59
INTC	Intel Corp	32,05	23,39	24,96	20,25	26,66	14,66	20,40	21,03	24,25	20,62	25,96	36,29
C	Citigroup Inc	485,40	481,80	485,30	557,00	294,40	67,10	33,10	47,30	26,31	39,56	52,11	54,11
DIS	Walt Disney Co	22,89	27,27	23,52	33,62	32,28	22,69	32,25	37,51	37,50	49,79	76,40	95,19
IBM	IBM	92,68	98,58	82,20	97,15	108,10	84,16	130,90	146,76	183,88	191,55	187,57	160,44
CSCO	Cisco Systems	24,23	19,32	17,12	27,33	27,07	16,30	23,94	20,23	18,08	19,65	22,43	27,82
PEP	Pepsico Inc	46,62	52,20	59,08	62,55	75,90	54,77	60,80	65,33	66,35	68,43	82,94	94,56
HD	Home Depot	35,49	42,74	40,48	40,16	26,94	23,02	28,93	35,06	42,04	61,85	82,34	104,97
PM	Philip Morris	-	-	-	-	-	43,51	48,19	58,53	78,48	83,64	87,13	81,45

G Anualizovaná směrodatná odchylka výnosů růstového indexu

Růstový index		2014	2013	2012	2011	2010	2009	2008	2007	2006	2005	2004	Váha
AAPL	Apple Computer	88,29	28,44	29,30	26,15	26,92	33,10	77,09	43,29	28,73	34,81	64,14	25,60
GOOGL	Google Inc	53,79	21,82	22,81	29,37	27,76	30,02	55,15	23,97	33,69	29,95	-	14,37
PG	Procter & Gamble	11,83	16,24	13,01	14,08	13,41	24,43	30,73	14,21	13,28	14,51	54,81	9,79
VZ	Verizon Comms	14,76	17,47	14,34	19,52	16,40	25,90	44,15	19,30	16,83	14,25	17,67	7,74
BAC	Bank of America	21,59	23,54	38,85	57,41	36,39	123,66	99,69	21,72	12,76	12,66	51,57	7,49
V	Visa Inc	21,24	21,27	20,99	31,60	32,27	40,40	59,96	-	-	-	-	6,43
MRK	Merck	19,22	16,26	15,52	22,38	20,38	35,62	72,65	21,88	-	-	-	6,42
CMCSA	Comcast Corp	18,55	19,08	18,24	28,48	26,70	44,17	58,67	44,34	19,35	17,20	22,86	5,91
AMZN	Amazon Com Inc	32,09	26,91	31,56	38,25	32,57	52,31	65,92	52,79	39,80	35,41	42,15	5,74
GILD	Gilead Sciences	33,00	57,47	34,60	28,43	27,97	26,57	45,68	58,40	27,79	32,09	61,30	5,62
QCOM	Qualcomm Inc	20,12	18,05	22,75	32,27	29,64	35,93	55,23	27,32	30,99	29,13	57,41	4,89
	Vážený průměr	42,63	24,32	24,36	28,63	26,04	40,19	62,59	30,71	22,26	22,96	37,04	100,00

H Anualizovaná směrodatná odchylka výnosů hodnotového indexu

Hodnotový index		2014	2013	2012	2011	2010	2009	2008	2007	2006	2005	2004	Váha
XOM	Exxon Mobil	16,45	13,12	14,97	25,43	18,10	26,11	51,39	23,89	19,00	23,07	16,20	9,53
MSFT	Microsoft	18,98	24,89	20,86	23,36	21,88	37,24	48,38	22,87	20,83	14,29	19,02	9,37
JNJ	Johnson&Johnson	14,65	12,53	9,59	17,34	12,91	17,76	29,46	11,42	11,66	13,85	14,88	7,14
WFC	Wells Fargo	14,02	15,85	21,98	38,54	33,70	106,11	82,99	26,83	51,69	12,18	12,41	6,95
WMT	Wal-Mart Stores	13,23	12,32	16,18	16,71	13,95	22,35	33,46	20,10	17,04	15,01	17,71	6,79
GE	General Electric	14,94	16,99	18,71	30,07	27,26	56,80	55,23	18,31	12,64	13,57	17,16	6,24
JPM	JPMorgan Chase	17,81	19,03	28,60	39,94	30,60	81,24	84,11	26,57	16,95	13,75	17,59	5,7
CVX	Chevron Corp	18,24	13,33	17,92	27,60	20,83	28,70	55,34	23,39	20,59	22,39	52,11	5,17
PFE	Pfizer	16,31	16,36	12,88	24,20	21,45	31,95	37,96	16,94	20,60	22,82	24,56	4,81
KO	Coca Cola	15,07	15,75	51,56	17,37	15,64	22,19	35,49	13,74	98,61	-	-	4,52
T	AT&T	14,38	15,54	14,18	18,26	15,51	27,08	45,45	22,48	17,11	13,25	20,10	4,27
INTC	Intel Corp	22,40	20,62	21,12	27,06	25,24	36,86	52,71	26,03	26,45	20,49	30,21	4,23
C	Citigroup Inc	20,43	22,85	36,18	52,58	37,88	125,48	116,55	28,84	14,37	-	-	4,01
DIS	Walt Disney Co	17,58	17,90	17,99	30,71	23,27	40,16	49,29	20,27	19,23	17,59	26,01	3,93
IBM	IBM	17,17	18,62	16,19	22,35	18,19	27,71	35,90	20,37	14,24	17,63	15,23	3,9
CSCO	Cisco Systems	16,61	25,10	25,76	35,00	30,72	34,98	48,74	27,19	28,55	20,17	31,71	3,49
PEP	Pepsico Inc	12,96	13,43	10,71	16,84	14,64	23,01	31,62	14,32	11,26	11,81	15,09	3,45
HD	Home Depot	16,72	17,41	18,66	25,84	23,26	35,49	52,23	24,88	20,20	19,90	19,69	3,39
PM	Philip Morris	14,50	15,64	17,10	20,25	20,07	26,17	43,19	-	-	-	-	3,09
	Vážený průměr	16,41	17,05	20,09	26,61	22,11	42,78	52,19	20,87	23,42	14,88	18,45	100

I Beta koeficient růstového indexu ve sledovaném období

Růstový index - Beta		2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	Váha
AAPL	Apple Computer	1,47	1,53	1,43	1,60	2,07	1,53	1,38	1,22	1,21	0,84	0,92	25,60
GOOGL	Google Inc	-	-	-	1,00	1,85	1,09	1,20	1,13	1,09	0,87	1,16	14,37
PG	Procter & Gamble	0,08	0,11	0,17	0,45	0,47	0,59	0,52	0,46	0,46	0,54	0,39	9,79
VZ	Verizon Comms	1,09	1,07	1,43	0,88	0,65	0,61	0,69	0,60	0,52	0,48	0,43	7,74
BAC	Bank of America	0,58	0,56	0,57	0,59	1,12	2,43	2,20	2,19	2,34	2,77	1,57	7,49
V	Visa Inc	-	-	-	-	-	-	-	0,93	0,78	0,54	0,82	6,43
MRK	Merck	0,59	0,61	0,76	0,59	0,82	0,92	0,73	0,68	0,66	0,57	0,35	6,42
CMCSA	Comcast Corp	0,87	0,83	0,93	0,60	0,78	0,84	1,02	1,04	1,09	1,19	1,21	5,91
AMZN	Amazon Com Inc	2,13	2,26	1,44	2,38	2,17	1,26	1,17	1,00	0,93	0,52	1,09	5,74
GILD	Gilead Sciences	0,73	0,77	0,81	0,78	0,55	0,47	0,42	0,41	0,44	0,64	0,73	5,62
QCOM	Qualcomm Inc	1,57	1,70	1,65	1,37	1,15	0,96	0,97	0,94	0,99	1,02	1,15	4,89
	vážený průměr	0,840	0,872	0,848	1,030	1,286	1,089	1,039	1,021	1,011	0,895	0,898	100,00

J Beta koeficient hodnotového indexu ve sledovaném období

Hodnotový index - Beta		2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	Váha
XOM	Exxon Mobil	0,52	0,60	0,76	0,79	0,54	0,44	0,47	0,50	0,52	0,67	0,88	9,53
MSFT	Microsoft	1,17	1,13	1,05	0,85	1,00	0,96	1,07	0,98	0,98	0,95	0,98	9,37
JNJ	Johnson&Johnson	0,30	0,26	0,33	0,13	0,50	0,55	0,57	0,55	0,54	0,58	0,54	7,14
WFC	Wells Fargo	0,38	0,37	0,33	0,59	0,27	1,30	1,36	1,30	1,32	1,84	1,10	6,95
WMT	Wal-Mart Stores	0,54	0,54	0,48	0,25	0,18	0,25	0,31	0,36	0,33	0,40	0,46	6,79
GE	General Electric	0,92	0,88	0,82	0,76	0,97	1,55	1,62	1,59	1,60	1,82	1,37	6,24
JPM	JPMorgan Chase	1,82	1,71	1,78	1,35	0,71	1,10	1,14	1,23	1,32	1,69	1,57	5,7
CVX	Chevron Corp	0,59	0,66	0,76	0,84	0,67	0,65	0,74	0,79	0,79	0,93	1,12	5,17
PFE	Pfizer	0,46	0,49	0,61	0,69	0,48	0,77	0,70	0,72	0,69	0,85	0,67	4,81
KO	Coca Cola	0,38	0,39	0,52	0,83	0,56	0,60	0,61	0,55	0,51	0,49	0,49	4,52
T	AT&T	1,15	1,13	1,56	1,21	0,64	0,68	0,67	0,62	0,57	0,54	0,44	4,27
INTC	Intel Corp	2,26	2,28	2,03	1,60	1,33	1,17	1,09	1,08	1,07	0,94	0,96	4,23
C	Citigroup Inc	1,45	1,36	1,34	1,18	1,55	2,70	2,51	2,50	2,55	2,90	1,79	4,01
DIS	Walt Disney Co	1,36	1,31	1,08	0,98	0,96	1,11	1,11	1,21	1,19	1,30	1,20	3,93
IBM	IBM	1,51	1,55	1,66	1,12	1,12	0,80	0,72	0,66	0,66	0,49	0,62	3,9
CSCO	Cisco Systems	2,09	2,04	1,87	1,54	1,31	1,21	1,25	1,17	1,24	1,26	1,31	3,49
PEP	Pepsico Inc	0,55	0,50	0,59	0,35	0,57	0,50	0,53	0,53	0,48	0,41	0,43	3,45
HD	Home Depot	1,54	1,55	1,43	1,40	0,64	0,71	0,79	0,77	0,82	0,90	1,04	3,39
PM	Philip Morris	-	-	-	-	-	-	-	1,05	0,86	0,94	0,95	3,09
	vážený průměr	0,934	0,924	0,942	0,823	0,710	0,881	0,903	0,927	0,925	1,038	0,937	100