



ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE

**Fakulta elektrotechnická
Elektrotechnika, energetika a management**

Historická analýza akciových indexů

Historical analysis of stock indices

Bakalářská práce

Studijní program: Elektrotechnika, energetika a management
Studijní obor: Elektrotechnika a management
Vedoucí práce: prof. Ing. Oldřich Starý, CSc.

Jiří Čeřovský

Praha 2015

České vysoké učení technické v Praze
Fakulta elektrotechnická

Katedra ekonomiky, manažerství a humanitních věd

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Student: **Čeřovský Jiří**

Studijní program: Elektrotechnika, energetika a management
Obor: Elektrotechnika a management

Název tématu:

Historická analýza akciových indexů

Pokyny pro vypracování:

1. Popis indexů akciových trhů.
2. Identifikace skokových změn.
3. Párování změn a historických událostí.
4. Vyhodnocení a závěry.

Seznam odborné literatury:

1. Siegel J.: Investice do akcií - běh na dlouhou trať. Grada, 2011.
2. Tsay R.S.: Multivariate Time Series Analysis: With R and Financial Applications. Wiley, 2013.
3. Tsay R.S.: Analysis of Financial Time Series. Wiley, 2010.

Vedoucí bakalářské práce: Prof.Ing. Oldřich Starý, CSc.

Platnost zadání: do konce letního semestru 2015/2016

L.S.

Doc.Ing. Jaroslav Knápek, CSc.

vedoucí katedry

Prof.Ing. Pavel Ripka, CSc.

děkan

V Praze dne 10.2.2015

Rád bych touto cestou vyjádřil poděkování prof. Ing. Oldřichu Starému, CSc. za jeho cenné rady a trpělivost při vedení mé bakalářské práce. Rovněž bych mu chtěl poděkovat za vstřícnost a pomoc při získání potřebných informací a podkladů.

Podpis:.....

Jiří Čeřovský

Prohlašuji, že bakalářskou práci na téma Historická analýza akciových trhů jsem vypracoval samostatně a veškerou použitou literaturu a další použité prameny jsem řádně označil a uvedl v příloženém seznamu.

V Praze dne 15. 4. 2015

Podpis:.....

Jiří Čerovský

NÁZEV:

Historická analýza akciových indexů

AUTOR:

Jiří Čeřovský

KATEDRA:

Katedra ekonomiky, manažerství a humanitních věd

VEDOUCÍ PRÁCE:

prof. Ing. Oldřich Starý, CSc.

ABSTRAKT:

Tato bakalářská práce se zabývá historickou analýzou akciových indexů. Pro analýzu jsem zvolil americký index Dow Jones Industrial Average, německý Deutscher Aktienindex a český index Burzy cenných papírů Praha. Cílem této práce je zjistit největší propady na těchto indexech a zjistit příčiny a důsledky těchto poklesů. Pro výběr dat jsem použil vzorec na proměnlivost, který se vypočítá jako rozdíl přirozených logaritmů hodnot Close v daný den. Na základě této metody jsem daná data rozebral a určil příčiny a důsledky těchto poklesů.

KLÍČOVÁ SLOVA:

akcie, analýza, krize, pokles, příčina

TITLE:

Historical Analysis of Stock Indices

AUTHOR:

Jiri Cerovsky

DEPARTMENT:

Department of Economics, Management and Humanities

SUPERVISOR:

prof. Ing. Oldrich Stary, CSc.

ABSTRACT:

This bachelor thesis analyses historical stock indices. I have chosen Dow Jones Industrial Average index, German Deutscher Aktienindex and Czech index PX. This work is aimed to find the greatest falls on these indices and find out associated causes and consequences. Returns are calculated as volatility. Based on these returns these large shocks can be associated with particular events. I also show that some shocks are not identified as extraordinary movements by the investors.

KEYWORDS:

stock, analysis, decline, crisis, cause

Obsah

Obsah.....	7
1. Úvod.....	9
2. Popis indexů.....	10
2.1. Úvod	10
2.2. Dow Jones Industrial Average	11
2.3. Německý akciový index DAX	12
2.4. Český akciový index PX.....	13
3. Analýza dat	14
3.1. Úvod	14
3.2. Metodika	14
3.3. Výstupy.....	16
3.4. Závěr	19
4. Černý čtvrtek 29. 10. 1929.....	20
4.1. Úvod	20
4.2. Události před Černým čtvrtkem	21
4.3. Počátky krize	22
4.4. Černý čtvrtek	22
4.5. Období od 25. 10. 1929 do 31. 10. 1929	23
4.6. Důsledky krachu.....	23
4.7. Příčiny.....	24
5. Černé pondělí 19. 10. 1987	25
5.1. Úvod	25
5.2. Události před Černým pondělím.....	25
5.3. Černé pondělí.....	27
5.4. Události po Černém pondělí a důsledky pádu	27
5.5. Příčiny.....	28
5.6. Porovnání s krizí v roce 1929.....	28
6. Internetová bublina	30
6.1. Úvod	30
6.2. Nejrychleji rostoucí byčí trh v historii.....	30
6.3. Asijská a ruská krize.....	31
6.4. Změny v portfoliu DJIA	32
6.5. Dotcom společnosti	32
6.6. Bublina praskla.....	33
6.7. Teroristický útok	33
6.8. Webvan [30]	34
6.9. Důsledky.....	34

6.10.	Příčiny.....	35
7.	Hypoteční krize	36
7.1.	Úvod	36
7.2.	Vývoj před krizí	36
7.3.	Spotřeba na dluh	37
7.4.	Vývoj sektoru nemovitostí	37
7.5.	2007 – 2008	37
7.6.	Hospodaření hypoteční banky [42]	38
7.7.	Akciové trhy	39
7.8.	Lehman Brothers Holdings.....	39
7.9.	Nalezení dna	40
7.10.	Příčiny.....	40
7.11.	Důsledky.....	42
8.	Výkyvy.....	44
8.1.	Květen 1962	44
8.2.	Říjen 1989	45
8.3.	Srpen 1991	46
9.	Závěr	47
10.	Příloha	48
11.	Seznam obrázků a tabulek.....	54
12.	Použité zdroje.....	55

1. Úvod

Tato bakalářská práce se zabývá historickou analýzou akciových indexů. Ty poskytují jasný a zřetelný náhled na určitý akciový trh a byly vždy nedílnou součástí při rozboru ekonomiky a hospodářství trhu.

V poslední době tyto indexy překonávají jeden milník za druhým a neúprosně se ženou vzhůru. Byly však případy, kdy zažívaly těžké časy a s nimi i ekonomiky zemí po celém světě. Rozhodně máme všichni ještě v živé paměti krizi z let 2007 – 2009, kdy indexy zažily jedno z nejhorších období v jejich historii. Stejně jako před lety tak i ve 30. letech minulého století poznali lidé, co znamená, když praskne bublina.

Pro analýzu jsem vybral tři akciové indexy. Prvním z nich je index Dow Jones Industrial Average (DJIA), který zastupuje největší ekonomiku světa, Spojené státy americké. Je také jeden z nejznámějších a nejsledovanějších indexů na světě, a proto by neměl v této práci chybět. Dalším indexem je Deutscher Aktienindex (DAX), který poskytuje pohled na největší ekonomiku Evropské unie a největšího obchodního partnera České republiky, Německo. Rozhodně je zajímavé porovnat, jak si vedle indexů takových velkých ekonomik vede náš tuzemský index Burzy cenných papírů Praha (PX), a proto jsem ho do této analýzy také zařadil.

Tyto indexy jsem podrobil analýze a její výstupy jsou dny, ve kterých došlo k největším denním poklesům ve sledovaném období. Dow Jones Industrial Average zkoumám od roku 1920, index DAX od roku 1959 a index PX od roku 1996, všechny pak až po současnost.

Cílem této práce je vzít tato data a zjistit příčiny a důsledky těchto poklesů. Jak se dá předpokládat, ne všechny propady mají stejnou příčinu, a proto je nutné se na ně dívat v širších souvislostech. Je důležité vzít v potaz jak ekonomickou a politickou situaci, tak například i sociální poměry. Každý propad také nemusí vyústit v hospodářskou krizi, ale může být jen výkyvem v nastoleném trendu.

Je to nesmírně zajímavé téma. Věřím, že pochopením událostí a procesů, které vedly k těmto propadům, se můžeme těmto poklesům v budoucnu vyvarovat a zamezit tak dalším hospodářským krizím. To vše se pokusím v této práci uchopit a na téměř padesáti stránkách shrnout. Tato práce by pak mohla sloužit jako odrazový můstek pro další zkoumání a analýzy.

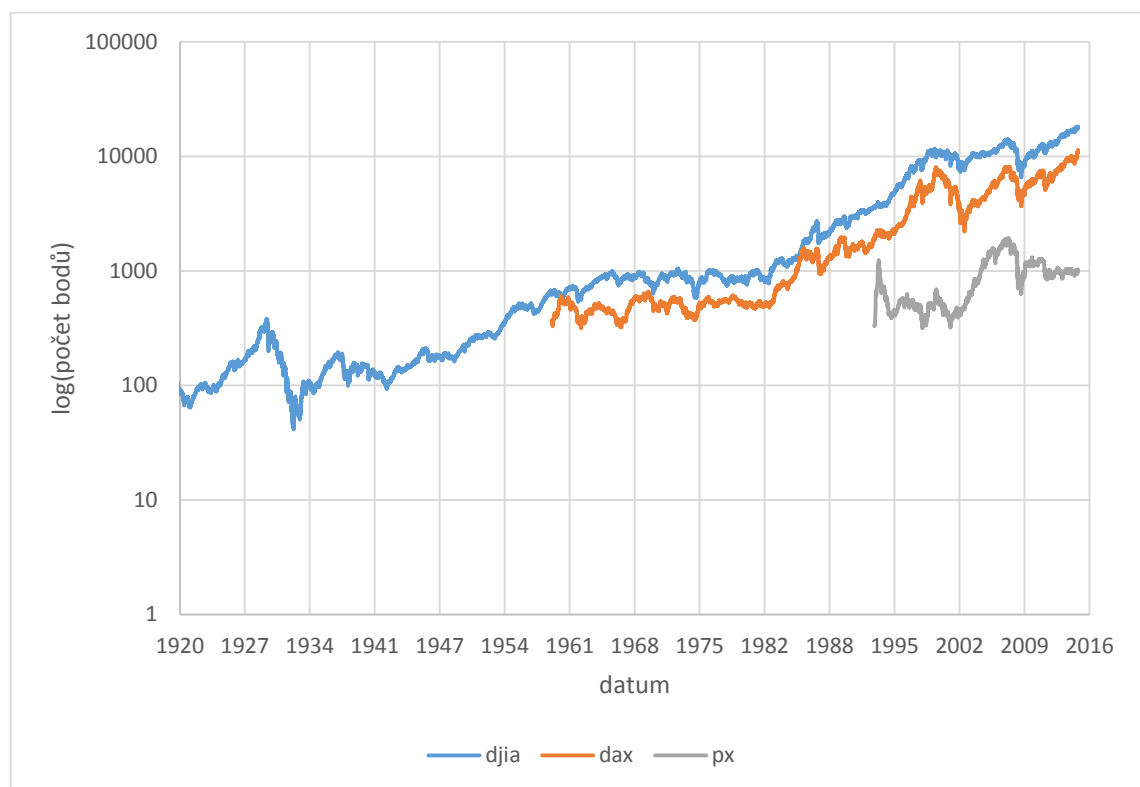
2. Popis indexů

2.1. Úvod

Akciové indexy informují o vývoji určitého akciového trhu jako celku či jeho části. Fungují také jako měřítko průměrné výnosnosti daného trhu. Akciové indexy byly vždy nedílnou součástí ekonomické analýzy jednotlivých trhů.

Indexy se dělí na indexy souhrnné a výběrové. Indexy souhrnné obsahují všechny akcie na dané burze. Index NASDAQ Composite například sdružuje všechny akcie obchodované na technologické burze NASDAQ. Naopak indexy výběrové obsahují jen určité akcie. Většinou to jsou tzv. blue-chips, čili akcie nejvýznamnějších společností. Tento systém uplatňuje například německý akciový index DAX.

Indexy se ještě dělí podle výpočtu bodů. Ten může být vypočten buď obyčejným průměrem cen akcií zahrnutých do indexu (DJIA) nebo vážený aritmetický průměr cen akcií, kde váhami je počet vydaných akcií zahrnutých do indexu (NASDAQ Composite) [1].



Obrázek 1 Vývoj indexů DJIA, DAX a PX v letech 1920 – 2015 v logaritmickém měřítku

2.2. Dow Jones Industrial Average

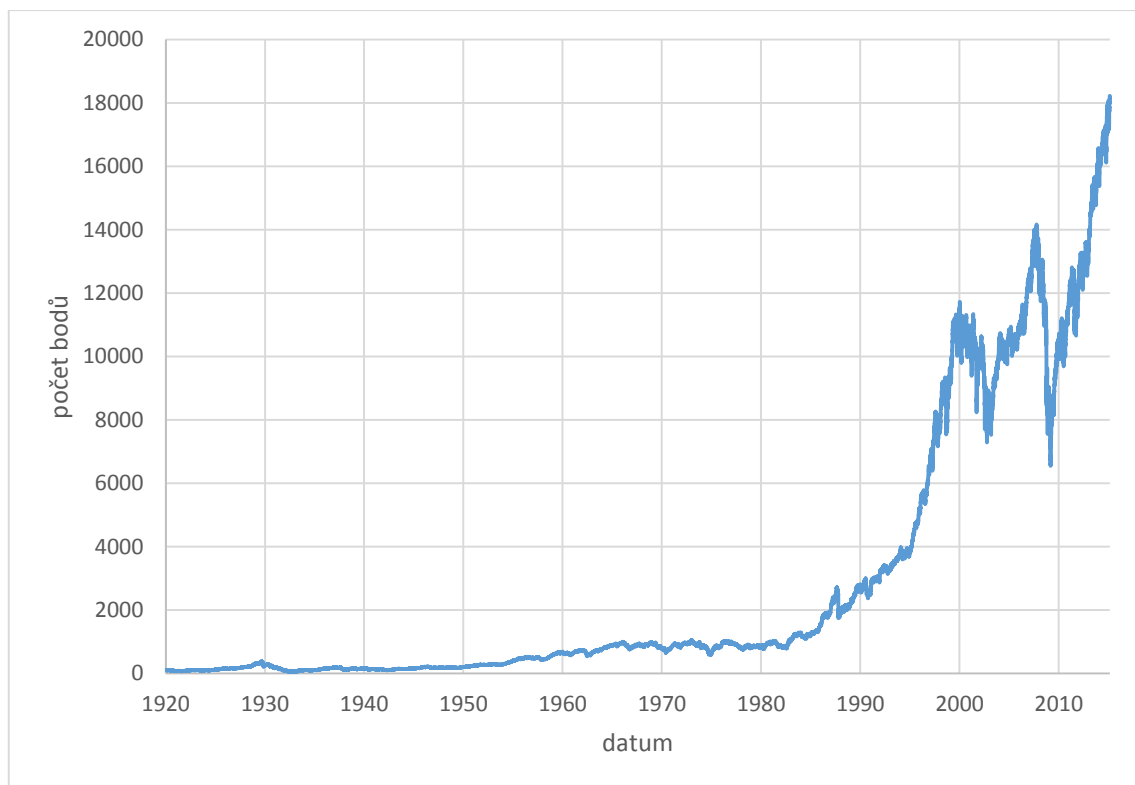
Dow Jones Industrial Average (DJIA) je jeden z nejznámějších a nejsledovanějších indexů. Poskytuje jasný a zřetelný pohled na akciový trh a vývoj a kondici americké ekonomiky. Reprezentuje největší americké společnosti (blue-chips). Pokrývá celou šířku trhu s výjimkou dopravního odvětví a služeb.

Před více než sto lety se lidé na Wall Street těžko orientovali ve složitém systému burzy. Bylo pro ně těžké sledovat, zdali akciový trh stoupá či klesá, a tak Charles H. Dow přišel s průměrovým indexem, který řešil tento problém. První výpočet indexu se uskutečnil 26. května 1896 a obsahoval 12 společností. Hodnota báze byla stanovena na 40,94 [2].

Jediná firma, která se udržela v indexu dodnes je General Electrics. V roce 1898 byla sice vyřazena, ale o 9 let později se do průměru zase vrátila [3].

V současnosti tvoří index 30 korporací, se kterými se obchoduje buď na Newyorské burze NYSE, nebo na technologické NASDAQ [3].

Od roku 1903 do roku 2007 patřila správa tohoto indexu rodinné firmě Dow Jones & Co. V září roku 2007 tuto firmu koupil mediální magnát Rupert Murdoch [4].

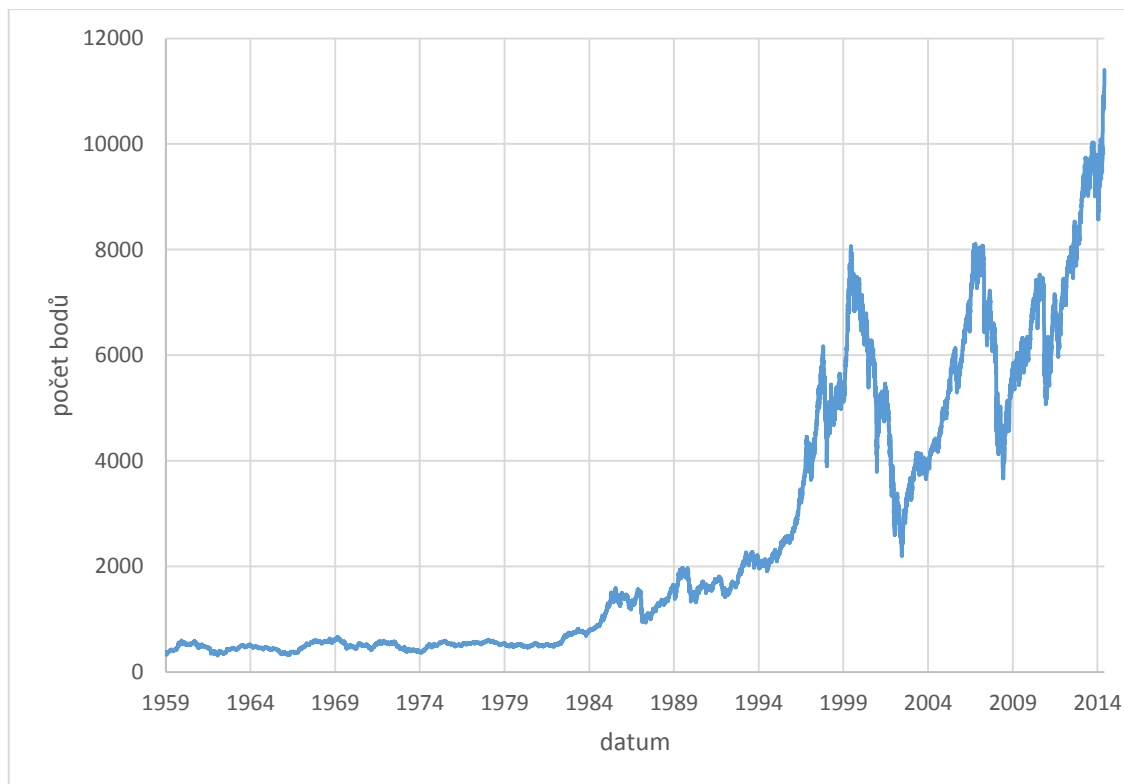


Obrázek 2 Vývoj DJIA v letech 1920 - 2015

2.3. Německý akciový index DAX

DAX (Deutscher Aktienindex nebo též German stock index) je index skládající se z 30 blue-chips společností, které jsou obchodovány na Frankfurtské burze. Je brán jako ukazatel německého trhu a německé ekonomiky.

Index byl založen 30. prosince 1987 s hodnotou báze 1000 [5].



Obrázek 3 Vývoj DAX v letech 1959 - 2015

2.4. Český akciový index PX

Index PX je oficiálním indexem burzy cenných papírů Praha. Stal se nástupcem indexu PX-50 a poprvé byl vypočten 20. března 2006. Index PX je cenovým indexem. Báze indexu se aktualizuje 4× ročně. Index PX-50 byl vypočten 5. dubna 1994 [6].

Obchodování na pražské burze bylo zpočátku v dávkovém režimu. V roce 1996 zahájil činnost KOBOS (kontinuální obchodní systém).

Pražská burza má hlavní trh, kde se obchodují nejlikvidnější cenné papíry, a volný trh. Pražská burza je plně elektronická [1].



Obrázek 4 Vývoj PX v letech 1993 - 2015

3. Analýza dat

3.1. Úvod

V této sekci podrobím analýze tři výše zmíněné indexy. Výsledkem tohoto rozboru by mělo být 20 dat z každého indexu, ve kterých došlo k největším poklesům v historii indexů.

Při výběru kritických momentů indexů jsem pracoval s velkým množstvím dat nashromážděných za desítky let. Tato data jsou k nalezení na oficiálních stránkách burz, kde se obchoduje s aktivy společností uvedené na portfoliích indexů. Data, se kterými pracuji já, jsem získal z webových stránek <http://stooq.com/> společnosti Akcje.net j.d.g. Oproti údajům z oficiálních burz jsou tato data navíc doplněná o informace o objemu obchodů.

Od založení indexů se každý obchodovací den zaznamenávaly údaje o jejich stavu. Hlavních údajů je šest. Jsou to datum (Date), hodnota indexu při otevření obchodování (Open), hodnota indexu při uzavření obchodování (Close), nejvyšší hodnota indexu během daného dne (High), nejnižší hodnota indexu během daného dne (Low) a množství zobchodovaných akcií (Volume). Údaj Volume byl zaznamenáván až po několika desítkách let od založení jednotlivých indexů.

3.2. Metodika

U indexu DJIA je zaznamenáno přes 30 000 dní, tzn. více jak 180 000 údajů. U indexu DAX je jich přes 80 000 a u indexu PX přes 30 000.

Abych v tak velkém množství dat uměl efektivně pracovat, použil jsem při hledání extrémů databázový jazyk SQL a v programu MS Access jsem pomocí něho vybral největší propady indexů v jejich historii.

Jako určující parametr pro hledání výstupů jsem použil výpočet

$$volatilityLn = \ln(Close_t) - \ln(Close_{t-1})$$

- *volatilityLn* je proměnlivost počítaná přes přirozený logaritmus a *Close_t* je hodnota indexu při ukončení obchodování daný den. Tuto proměnlivost jsem pro všechny indexy graficky zobrazil.

Pro lepší názornost a pochopení, co se v dané dny dělo, jsem přidal ještě další výstupy. Jedná se o *%change*, *%change5after*, *%change20*, *absChange* a *%volume*.

- *%change* – relativní denní změna hodnoty Close
- *%change5after* – relativní změna po 5 dnech od daného dne, včetně
- *%change20* – souvislý, nepřerušovaný pokles před dosažením určitého dne, včetně. Tento nepřerušovaný pokles nebyl nikdy delší než 20 dnů, proto je v názvu obsažena číslovka 20.
- *absChange* – absolutní denní změna hodnoty Close
- *%volume* – relativní změna objemu obchodování v porovnání s pětiletým průměrem před tímto dnem. Jak již bylo řečeno, údaj *Volume* se nezaznamenává od počátků založení indexů. Když k tomu připočteme 5 let, které jsou nutné pro výpočet, tak pro DJIA je možný výpočet v roce 1935, pro DAX v roce 2006. Pro PX je to až v roce 2012, což pro tuto analýzu nemá žádnou vypovídající hodnotu, a tak jsem *%volume* pro PX ani nepočítal.

Pro vypsání výstupů jsem použil následující SQL dotaz:

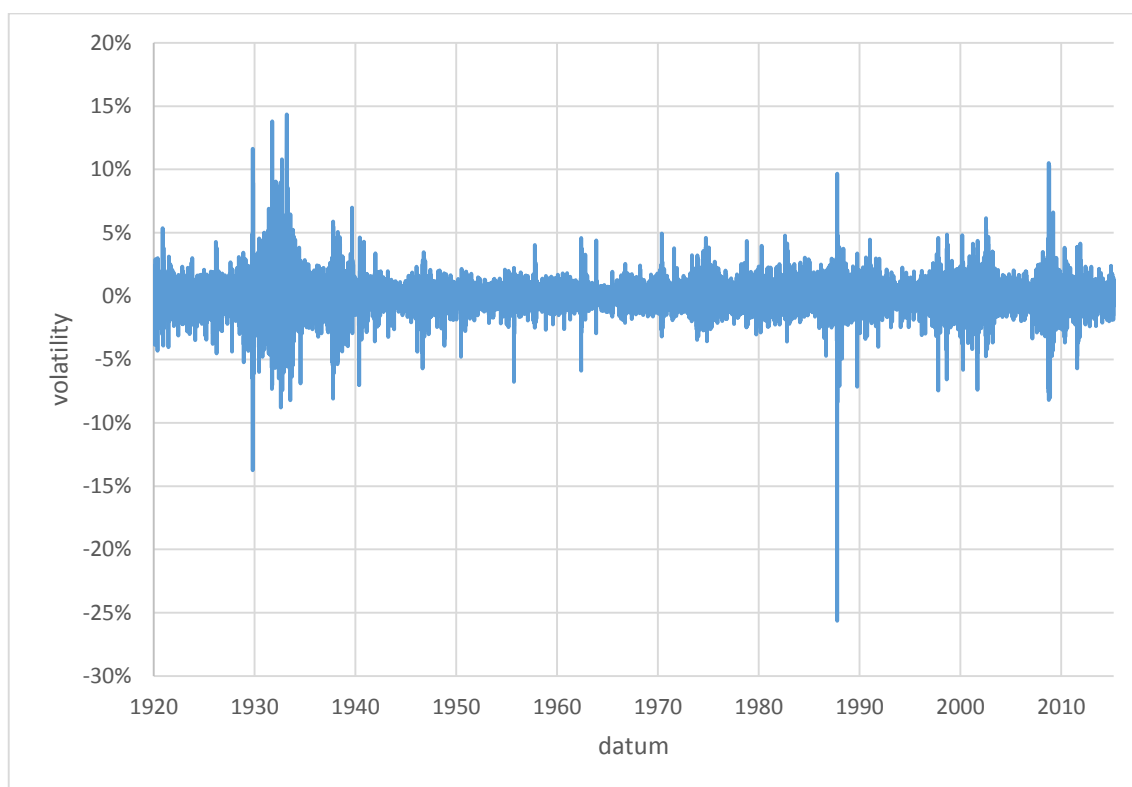
```
SELECT TOP 20 date, volatilityLn, [%change], [%change5after], [%change20], absChange, [%volume]
FROM nazevIndexu INNER JOIN nazevIndexuVypocty ON djia.ID= nazevIndexuVypocty.ID
WHERE volatilityLn<>0
ORDER BY volatilityLn;
```

- *nazevIndexu* obsahuje data Date, Close a Volume a *nazevIndexuVypocty* obsahuje veškeré výpočty.

Index DJIA jsem analyzoval až od data 1. 1. 1920. Index byl na začátku své existence vypočítáván ze společností působících jen v několika odvětvích a neměl takovou vypovídající hodnotu o reálné ekonomice. Po první světové válce se index více diverzifikuje a lépe tak odráží vývoj ekonomiky.

U indexu PX jsem taktéž nezačal od začátku jeho založení. Jako výchozí datum analýzy jsem zvolil 1. leden 1996. I když počáteční propočítání a nastavení akciového trhu proběhlo jistě velmi pečlivě, nepodařilo se najít optimální hodnoty pro obchodování. Proto do roku 1996 investoři a obchodníci hledali hladinu, na které se bude obchodovat. V těchto letech tak můžeme najít velké turbulence na burze, které nijak nesouvisí s celosvětovým děním na trzích i mimo ně.

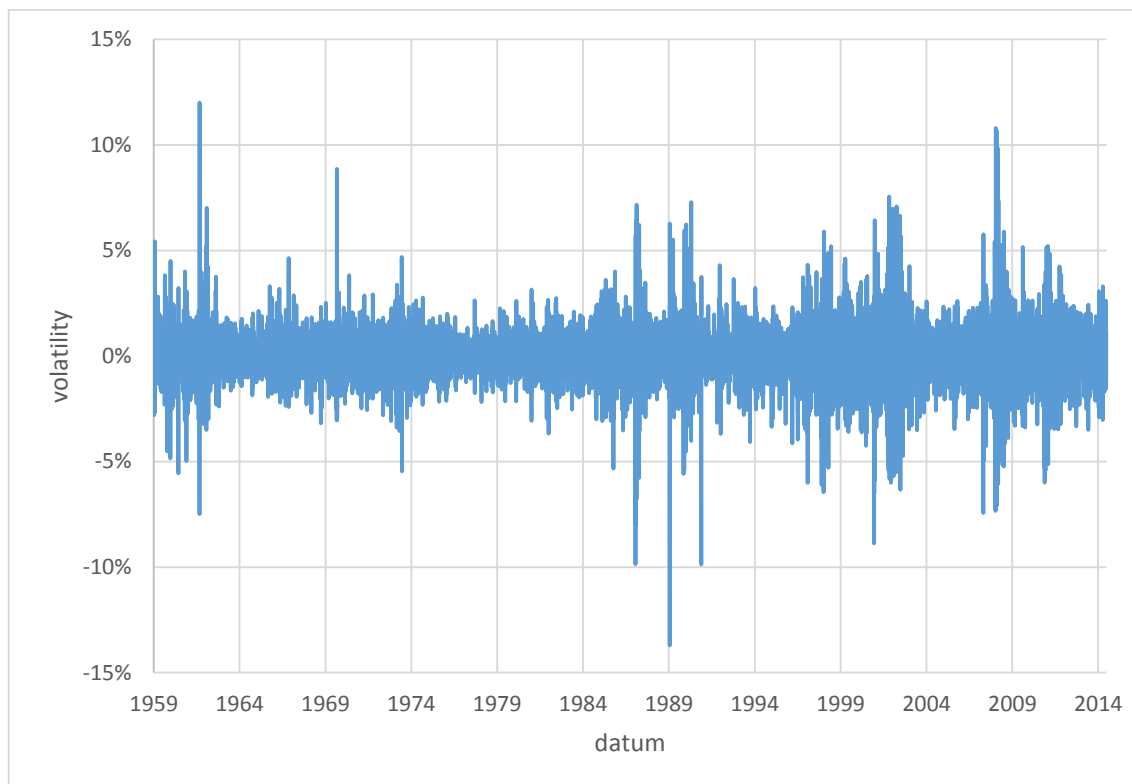
3.3. Výstupy



Obrázek 5 Proměnlivost DJIA v letech 1920 - 2015

Tabulka 1 Výstupy analýzy pro DJIA

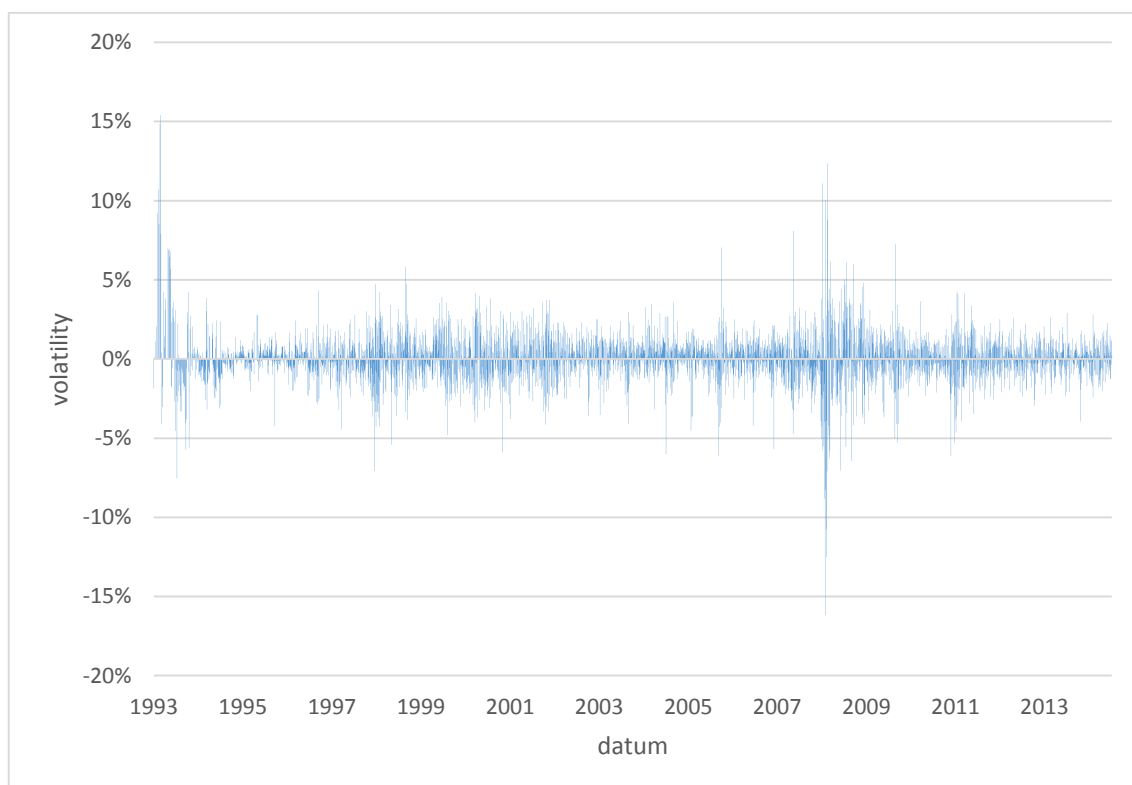
date	volatilityLn	%change	%change5after	%change20	absChange	%volume
19. 10. 1987	-25,63%	-22,61%	-18,42%	-30,68%	-508,0	554,01%
28. 10. 1929	-13,75%	-12,84%	-22,11%	-13,48%	-38,4	
29. 10. 1929	-12,45%	-11,70%	-6,64%	-23,61%	-30,5	
6. 11. 1929	-10,46%	-9,93%	-24,93%	-15,14%	-25,6	
12. 8. 1932	-8,79%	-8,42%	-0,87%	-9,08%	-5,8	
26. 10. 1987	-8,38%	-8,04%	3,74%	-8,04%	-156,9	280,03%
21. 7. 1933	-8,22%	-7,89%	0,28%	-18,40%	-7,6	
15. 10. 2008	-8,20%	-7,87%	-8,14%	-8,63%	-733,1	143,75%
18. 10. 1937	-8,10%	-7,78%	-6,30%	-7,78%	-10,6	197,87%
1. 12. 2008	-8,01%	-7,70%	1,71%	-7,70%	-680,0	122,37%
9. 10. 2008	-7,62%	-7,33%	-1,76%	-20,93%	-678,9	168,03%
27. 10. 1997	-7,45%	-7,18%	-0,09%	-11,16%	-554,2	209,81%
5. 10. 1932	-7,43%	-7,16%	-13,62%	-7,16%	-5,1	
17. 9. 2001	-7,40%	-7,13%	-10,52%	-11,09%	-684,8	327,33%
24. 9. 1931	-7,33%	-7,07%	-17,80%	-7,07%	-8,2	
20. 7. 1933	-7,31%	-7,05%	-7,71%	-11,41%	-7,3	
29. 9. 2008	-7,23%	-6,98%	-10,78%	-6,98%	-777,6	148,69%
13. 10. 1989	-7,15%	-6,90%	-2,27%	-7,96%	-190,5	177,83%
8. 1. 1988	-7,10%	-6,85%	-4,49%	-6,85%	-140,6	171,42%
11. 11. 1929	-7,05%	-6,81%	-2,78%	-7,47%	-16,1	



Obrázek 6 Proměnlivost DAX v letech 1959 - 2015

Tabulka 2 Výstupy analýzy pro DAX

date	volatilityLn	%change	%change5after	%change20	absChange	%volume
16. 10. 1989	-13,71%	-12,81%	-3,11%	-14,08%	-203,6	
19. 8. 1991	-9,87%	-9,40%	0,67%	-9,45%	-155,4	
19. 10. 1987	-9,86%	-9,39%	-18,88%	-11,95%	-136,9	
11. 9. 2001	-8,87%	-8,49%	-10,08%	-17,94%	-396,6	
26. 10. 1987	-8,00%	-7,69%	-9,63%	-7,69%	-99,4	
29. 5. 1962	-7,49%	-7,22%	6,06%	-18,42%	-27,6	
21. 1. 2008	-7,43%	-7,16%	-6,45%	-12,18%	-524,0	178,16%
6. 10. 2008	-7,34%	-7,07%	-12,21%	-7,07%	-410,0	1130,05%
10. 10. 2008	-7,27%	-7,01%	-0,89%	-21,61%	-342,7	212,45%
6. 11. 2008	-7,08%	-6,84%	-10,07%	-8,80%	-353,3	92,79%
28. 10. 1987	-7,04%	-6,80%	-10,43%	-6,80%	-83,3	
22. 10. 1987	-6,89%	-6,66%	-21,36%	-6,66%	-91,9	
10. 11. 1987	-6,76%	-6,54%	5,56%	-19,66%	-66,2	
15. 10. 2008	-6,71%	-6,49%	-12,36%	-6,49%	-337,6	124,61%
14. 9. 2001	-6,50%	-6,29%	-14,33%	-6,29%	-276,4	
2. 10. 1998	-6,45%	-6,25%	-5,50%	-14,86%	-264,0	
24. 3. 2003	-6,34%	-6,14%	-10,96%	-6,14%	-166,7	
21. 8. 1998	-6,10%	-5,92%	-9,12%	-7,74%	-324,7	
1. 12. 2008	-6,06%	-5,88%	1,58%	-5,88%	-274,7	68,91%
8. 10. 2008	-6,06%	-5,88%	-7,80%	-13,51%	-313,0	148,59%



Obrázek 7 Proměnlivost PX v letech 1993 - 2015

Tabulka 3 Výstupy analýzy pro PX

date	volatilityLn	%change	%change5after	%change20	absChange
10. 10. 2008	-16,19%	-14,94%	-18,11%	-14,94%	-156,1
24. 10. 2008	-12,52%	-11,77%	7,92%	-15,38%	-100,2
17. 10. 2008	-10,76%	-10,20%	-20,79%	-22,33%	-95,7
6. 10. 2008	-8,84%	-8,46%	-18,27%	-10,72%	-101,9
15. 10. 2008	-8,29%	-7,95%	-22,74%	-7,95%	-86,3
27. 10. 2008	-7,10%	-6,85%	23,47%	-21,18%	-51,5
27. 8. 1998	-7,08%	-6,83%	-13,48%	-9,28%	-29,1
17. 2. 2009	-7,04%	-6,80%	-7,64%	-14,40%	-47,5
13. 5. 2009	-6,44%	-6,23%	-1,28%	-8,16%	-60,0
13. 11. 2008	-6,27%	-6,08%	-9,73%	-14,20%	-50,2
16. 10. 2008	-6,23%	-6,04%	-15,06%	-13,51%	-60,3
8. 8. 2011	-6,13%	-5,95%	-6,89%	-12,87%	-65,0
22. 5. 2006	-6,12%	-5,94%	-3,25%	-8,81%	-85,0
16. 3. 2005	-6,00%	-5,82%	-5,62%	-9,45%	-70,7
16. 7. 2001	-5,91%	-5,74%	-0,44%	-6,61%	-22,6
20. 11. 2008	-5,81%	-5,65%	9,02%	-5,65%	-43,9
16. 9. 2008	-5,76%	-5,60%	4,10%	-18,23%	-69,2
16. 8. 2007	-5,67%	-5,52%	0,22%	-7,31%	-96,5
30. 3. 2009	-5,56%	-5,41%	3,70%	-8,09%	-42,6
29. 9. 2008	-5,53%	-5,38%	-13,84%	-7,31%	-68,5

3.4. Závěr

Na základě těchto údajů jsem se rozhodl zpracovat největší propady jednotlivých indexů a poklesy, které byly pro všechny indexy společné.

Rozdělil jsem je do dvou skupin. První skupinu tvoří poklesy, které přetrvávaly delší dobu. Zpravidla byly způsobené jistým druhem bubliny a následovaly po nich hospodářské krize. Jedná se o období kolem let 1929, 1987, 2001 a 2008.

Druhou skupinu tvoří tzv. výkyvy. Jedná se maximálně o několikadenní výkyv, během kterého indexy prudce oslabí. Po pár dnech se však zase vrátí na svoji původní hodnotu a index pokračuje ve svém původním kurzu jako by se nic nestalo. Největšími výkyvy v historii indexů byly události v květnu 1962, říjnu 1989 a srpnu 1991.

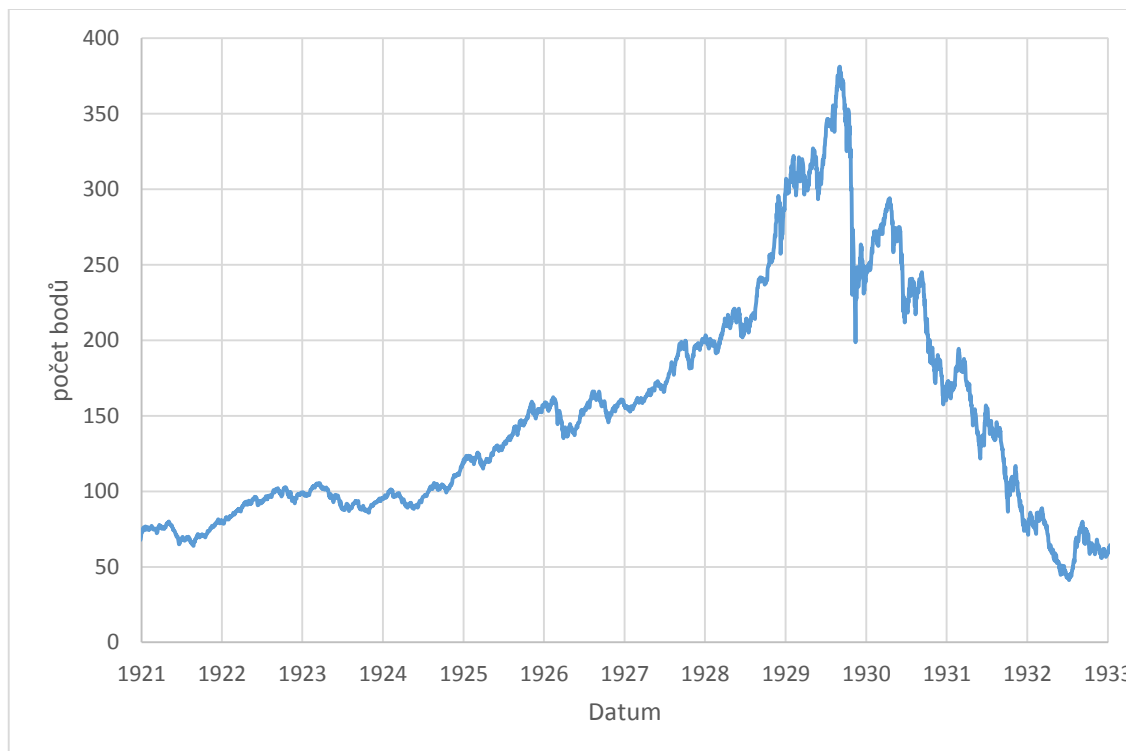
4. Černý čtvrtek 29. 10. 1929

4.1. Úvod

Velký krach na Newyorské burze, označovaný též jako Černý čtvrtek, přišel v období velké konjunktury Spojených států. Mezi lety 1927 a 1929 došlo ke zdesetinásobení celkového jmění investičních společností. Dow Jones Industrial Average, jenž v roce 1924 překonal hranici 110 bodů, se mohl 3. 9. 1929 pyšnit hodnotou 381 bodů.

Z té ale po Černém čtvrtku během tří let spadnul na hodnotu 41 bodů a ztratil tak 89 % ze své hodnoty. Hrubý domácí produkt americké ekonomiky poklesl mezi lety 1929 a 1933 o 30 % [7]. Krach na newyorské burze odstartoval Velkou hospodářskou krizi, která otřásla celým světem a nepřímo tak zapříčinila započatí Druhé světové války. Samotné dění na burze toho dne vystihuje zpráva novináře Fredericka Lewise Allena z 24. října 1929:

„Onen památný den začalo obchodování s akciemi na stabilní úrovni, avšak v obrovském měřítku. Akcie firmy Kennecott se objevily na trhu v bloku 20 000 kusů, akcie General Motors ve zhruba stejně velkém množství. Náhle se trend zlomil. Nápor prodejních příkazů byl znepokojivě silný. Kurzy klesaly. (...) Než uplynula první hodina obchodování, bylo zřejmé, že kurzy šly dolů s nebyvalou a ohromující silou. Zaměstnanci i klienti makléřských firem v celých Státech sledovali nejnovější kurzy a dívali se jeden na druhého s výrazem překvapení a rozpaků. Odkud proboha přicházela ta záplava prodejních příkazů? Přesná odpověď na tuto otázku nebude asi nikdy známa. Zdá se však pravděpodobné, že principiální příčinou zlomu během první hodiny 24. října nebyla panika. (...) Příčinou problémů byly nucené prodeje. Nucený výprodej stovek tisíc akcií z účtu obchodníků, kteří se octli v problémech, protože jejich úvěrové účty byly úplně nebo téměř vyčerpané. Gigantická stavba trhu podložená spekulativními úvěry se začala hroutit pod vlastní vahou... Nebylo ani náznaku nějaké podpory. Dolů, dolů, dolů. Hluk na burzovním parketu přerostl v panický řev.“[8]



Obrázek 8 Vývoj DJIA v letech 1921 - 1933

4.2. Události před Černým čtvrtkem

Když v roce 1928 končil své volební období prezident Coolidge, předával svému nástupci americké hospodářství v nebyvalé kondici. Nízká míra inflace, vyšší mzdy, rozvoj nových průmyslových odvětví, elektrifikace a převratné vynálezy jako rádio, zvukový film, automobily, domácí spotřebiče nebo pásová velkovýroba podporovaly netušený hospodářský boom. Poprvé se objevily půjčky na spotřební zboží. Každý pátý vlastnil automobil. Vytvořila se nová konzumní společnost. Věřilo se, že každý Američan má právo být bohatý. To byla éra označovaná jako zlatá dvacátá léta.

Po skončení první světové války byly evropské země silně zadluženy u USA, které v té době byly nejsilnější průmyslovou a finanční mocností. Válka Spojené státy nezasáhla tolik jako Evropu, a tak se celkem rychle oklepala a nastartovala svůj býčí trend. Svůj podíl na vzestupu měl přístup amerického prezidenta Calvina Coolidge, který prosazoval minimální vměšování se do trhu. Coolidge byl v té době velice populární. A není divu. Vše báječně šlapalo. Nezaměstnanost byla na historickém minimu, inflace byla téměř nulová, splácel se státní dluh a proběhlo troje snížení daní.

Tento hospodářský vzestup se nutně projevil i na kapitálových trzích. Když v roce 1924 index DJIA pracně zdolal hodnotu 110 bodů, v roce 1925 již okupoval hodnotu 150 bodů a každý následující rok stanovil nový rekord.

V té době také přestalo obchodování s akciemi být jen výsadou profesionálů a velkých investorů a od poloviny dvacátých let se cenné papíry stávaly čím dál tím více populárnější i u široké veřejnosti. Nejen v New Yorku, ale i v malých městech po celé zemi se lidé zapojovali do dění na burze. Investovat do akcií bylo zkrátka v módě. Neustálý růst akcií a vidina pohádkového bohatství lákala další a další investory, z nichž naprostá většina neměla o zásadách a rizicích investování ani nejmenšího ponětí.

Toho se chytli velcí hráči na burze. Obchodování na burze nebylo v té době ani trochu férové a bylo podvodně zmanipulované profesionálními spekulanty. Uměle navyšovali hodnoty akcií společností a prodávali je s obrovským ziskem. Těchto manipulací se účastnily i některé investiční společnosti na Wall Street [9].

Přesto akcie v té době byly považovány za velmi bezpečnou a solidní formu investice. Nic nezastavily ani krátké výkyvy, které v průběhu dvacátých let nastaly.

Od první světové války taky vláda vydávala tzv. válečné dluhopisy s půlročním úročením. Lidé se tak vlastně stali investory do cenných papírů. Každý půl rok dostávali výplaty z úroků. Navíc s těmito papíry mohli obchodovat na burze. Tím se zrodila další skupina lidí obchodujících na burze [9].

Mezi nejatraktivnější společnosti na trhu patřila Radio Corporation of America. Byla to elektrotechnická firma založená roku 1919. Během let 1924 – 1929 vylétla hodnota akcie z 11 \$ na 114 \$. To představuje zhodnocení 936 %. Investorům ani nevadilo, že tato společnost nevyplácela dividendy. Poměr ceny akcií vůči zisku společnosti, neboli P/E poměr, byl těžko uvěřitelných 72. V roce 1932 se však hodnota akcií krčila u hodnoty 3 \$ [10].

Bylo založeno mnoho nových společností. Mnoho podniků vyrostlo na zelené louce. Mezi lety 1921 – 1928 rostla průmyslová výroba o 4 % za rok. V roce 1928 dokonce o 15 %. Jestliže v roce 1921 bylo na trhu asi 40 investičních společností, v roce 1927 jich bylo již 300 [11].

Na konci dvacátých let panovala mezi investory naprostá euforie. Lidé bezhlavě investovali, co mohli. Ekonomický růst byl podporován expanzivní politikou levných úvěrů a mnozí toho ve velkém využívali. Investoři se tak čím dál tím více zadlužovali.

V létě 1929 byla hodnota DJIA oproti roku 1924 téměř trojnásobná. Téměř každá nová akciová emise byla brzy obchodována s neuvěřitelnými zisky. Přes 21 let trvalo americkému akciovému indexu DJIA, než vyšplhal ze 100 bodů na 200. Další sto bodů však přidal za pouhý rok. V roce 1928 vyletěl o neuvěřitelných 48 %.

Když v roce 1928 přebíral prezidentský úřad republikán Herbert Hoover, burza opět posílila a dostala se na své maximum. Hoover totiž podporoval tvrdý individualismus a navázal nevměšováním se do trhu na svého předchůdce.

4.3. Počátky krize

Již koncem dvacátých let ale situace naznačovala na zpomalení nebo dokonce úplné zamrazení býčího trhu. Průmyslová výroba rostla rychleji než spotřeba. Zásoby podniků v roce 1929 byly na trojnásobku oproti roku 1928 [12]. Dobré sklizně v letech 1927 a 1928 vedly k poklesu cen v zemědělství [14]. Sektor stavebnictví také naznačoval možné problémy. Koncem května 1929 se DJIA propadl o 10 %. Mnozí finanční analytici varovali před pádem akcií s tím, že akcie jsou silně nadhodnoceny, nikdo je však neposlouchal. 5. října 1929 varoval finanční analytik Roger Ward Babson před akciovým pádem, který odhadoval na 20 % [11]. I když se většina investorů tomuto výroku vysmála, trh i tak trochu znervózněl a poklesl o 10 %. Vzápětí se však opět objevily optimistické komentáře a vývoj kurzů se vrátil do starých kolejí [15].

20. října přinesly noviny zprávu, že ceny mnoha akcií, použitých k zajištění spekulativních obchodů, se během pozvolného poklesu v posledních týdnech dostaly na kritickou úroveň a stále více bank a makléřských domů stojí před nuceným prodejem velkých akciových balíků. V obavách před možnými ztrátami začali první investoři začátkem týdne prodávat své akcie a způsobili tak malý pokles kurzů při relativně vysokých objemech [11]. 21. října bylo převedeno téměř 6,1 milionů akcií a DJIA se propadl pod psychologickou hodnotu 325 bodů, která indikovala začátek medvědího trhu. Nejistota narůstala.

4.4. Černý čtvrtek

Vše začalo na konci dne obchodování ve středu 23. října 1929. Ztrácely hlavně akcie automobilek. Majitele změnilo miliony akcií.

Čtvrtek 24. října 1929 začal poklidně a nehýřil aktivitou. Zanedlouho však na trh přišla první vlna prodejů. Šlo o akcie, které byly koupeny na úvěr, a proto je bylo nutné bezpodmínečně prodat. Za 30 minut změnilo majitele na 1,6 milionu akcií. Během chvíle zcela zmizely nákupní příkazy. Zavládla velká panika. Všichni se snažili prodávat své akcie lhostejno za jakou cenu. Kurzy se řítily do propasti. Během dopoledne se z trhu ztratilo 11,25 miliard dolarů. Pro banky přinášel pokles na burze velmi negativní dopady, neboť půjčovaly svým klientům kapitál na spekulace na akciových trzích a samy držely podstatnou část svého majetku v akciích. Prudký pokles tedy nepřinášel pouze riziko nesplácení půjček klienty, ale ohrožoval i samotnou hodnotu bank [16].

Po obědě se sešli na Wall Street 23 v sídle J.P.Morgan & Co. na krizovém zasedání představitelé amerického finančnictví. Tito finančníci, kteří dohromady slučovali aktiva ve výši 6 miliard dolarů, se snažili najít způsob, jak podpořit burzu cenných papírů, která kolabovala. Výsledkem bylo rozhodnutí, že společně nashromáždí 250 milionů dolarů na podporu několika klíčových firem. A fungovalo to. Trh se opravdu zklidnil a kurzy zastavily propad. Finančníci si mysleli, že to nejhorší mají za sebou.

Ten den bylo zobchodováno 12 894 650 akcií 974 společností, což byl čtyřnásobek běžného obchodního dne [11]. DJIA poklesl pod hranici 300 bodů a uzavíral na hodnotě 299,5.

4.5. Období od 25. 10. 1929 do 31. 10. 1929

Během víkendu se zdálo, že intervence bankéřů splnila svůj účel. Obchodování bylo klidné a bez komplikací. Navíc prezident Herbert Hoover vydal veřejné prohlášení, ve kterém prohlašoval, že americké hospodářství je v základu zdravé a stojí na prosperujícím základu. DJIA se během dvou dnů prakticky nehnul, když ztratil jen 0,5 bodu. Přesto ten den změnilo majitele na 8 miliónů akcií. Již v těchto dnech kolaboval informační systém. Vytisknutí všech obchodů toho dne probíhalo i několik hodin po uzavření burzy. Burzovní telegrafy byly zahlceny informacemi. Tiskly zprávy s tak velkým zpožděním, že prakticky ztratily význam.

V pondělí zaplavily burzu opět prodejní příkazy. Proti této nové vlně byla bezmocná i nákupní intervence bank. Kurzy akcií letěly strmě dolů. Toho dne se DJIA propadl o 12,84 % a skončil na 260,6 bodech.

Nálada byla na bodu mrazu. V úterý 29. října nebral pád konce. DJIA se propadl o 11,71 % a skončil na 230,1 bodech.

30. října se ale karta překvapivě obrátila. Nízké ceny akcií, zvýšení dividend u některých společností a zpráva, že J. D. Rockefeller nakupuje opět akcie, obrátili kurz potápějící se lodi a toho dne DJIA končila na hodnotě 258,5 bodů, když si připsala růst 12,34 %.

Dalšího dne akcie rovněž posilovaly a DJIA uzavřel obchodování na hodnotě 273,5. To byla však jen kosmetická úprava. Hned dalšího dne se kurzy řítily opět směrem dolů. 13. 11 1929 se DJIA dostal na minimum za rok 1929, když uzavřel na hodnotě 198,7 bodů.

Prezident Hoover byl velice pravicově založený politik. Věřil, že vládě v této věci nepřísluší jakkoli jednat, a proto neudělal prakticky nic, aby krachu zabránil. Věřil, že trh se proti tomuto poklesu bude bránit sám.

Tabulka 4 Vývoj kurzů některých významných amerických průmyslových podniků během krachu v roce 1929 [11]

Akcie	03. 09. 1929	29. 10. 1929	15. 11. 1929
American and Foreign Powers	\$167.75	\$73.00	\$67.86
AT&T	\$304.00	\$230.00	\$222.00
Detroit Edison Co.	\$350.00	N/A	\$195.00
General Electric Co.	\$396.25	\$210.00	\$201.00
Hershey Chocolate	\$128.00	\$108.00	\$68.00
IBM	\$241.75	N/A	\$129.86
People's Gas Chicago	\$374.75	N/A	\$230.00

4.6. Důsledky krachu

Pád cen akcií pokračoval až do července 1932, když se 8. 7. 1932 DJIA zastavil na hodnotě 41,2 bodů.

Pád akcií byl doprovázen hospodářskou krizí. Krachovaly podniky, produkce klesala. Hrubý domácí produkt americké ekonomiky poklesl mezi lety 1929 a 1932 o 30 %. V roce 1932 dosáhl meziroční pokles HDP neuvěřitelných 12,9% [7].

Nezaměstnanost se nedostala během let 1932 až 1935 pod 20 % [17]. Počet bankrotů byl nesmírný. Počet krachů bank dosáhl téměř deseti tisíc. Jen v roce 1931 jich zbankrotovalo více než 2 tisíce. V průběhu 30. let až 9 tisíc [18]. Průmyslová výroba klesla v roce 1932 na téměř poloviční hodnotu oproti roku 1929.

Krise se také přelila do jiných zemí, přičemž mimo jiné vytvořila podmínky pro nástup Hitlera v Německu.

USA trvalo dlouhé čtyři roky, než se jim podařilo vybudovat strategii na zlepšení hospodářské situace. Byl vypracován a v průběhu let 1933-37 během vlády prezidenta Franklina D. Roosevelta zaveden hospodářský program New Deal [19].

4.7. Příčiny

Velká hospodářská krize možná přišla o něco dříve vlivem kolapsu na Wall Street, ale rozhodně nemůžeme říci, že to byl jediný důvod této krize. Svět není černobílý, a proto příčina krize není jenom jedna, ale je to soubor mnoha faktorů.

Jednou z mnoha příčin byla nadprodukce nejen v průmyslu, ale i zemědělství. Již v polovině 20. let farmáři produkovali více potravin, než byla americká společnost schopna zkonsumovat. Na rozšíření své produkce si farmáři často půjčovali peníze. Na konci 20. let začal tento segment uvadat a začaly padat ceny půdy. Navíc v letech 1927 a 1928 přišla nadúroda a s tím spojený pokles cen potravin.

Ekonomický růst byl podporován politikou levných úvěrů. Lidé si kupovali věci jako auta, domácí spotřebiče nebo různé doplňky do domácnosti. Tyto věci však byly často koupené na dluh. S tím jak situace pokračovala, trh začal váznout.

Začaly se také rozevírat nůžky mezi lidmi bohatšími a chudšími. V roce 1929 se jednomu procentu zaměstnanců zvýšil plat o 75 %, zatímco zbylým 99 procentům jen o 9 %. Takže když průmyslová výroba stoupla o 50 % na konci 20. let, platy tomu rozhodně neodpovídaly [20]. Většina pracovníků si tak nemohla koupit ani výrobek, který vyráběli v továrnách. Ve dvacátých letech byla většina lidí zaměstnaná právě v továrnách.

Další věc, která měla významný vliv, byl nezdravý optimismus investorů a jejich ochota investovat do akcií. Akciový boom ve 20. letech byl vybudován kolem spekulací a obchodování na finanční páku. V době, o které hovoříme, stačilo investorovi zaplatit pouze 10 % z celkové ceny akcie [3]. Navíc trh postavený na spekulacích nepřináší ekonomice dlouhodobý a konzistentní přírůstek.

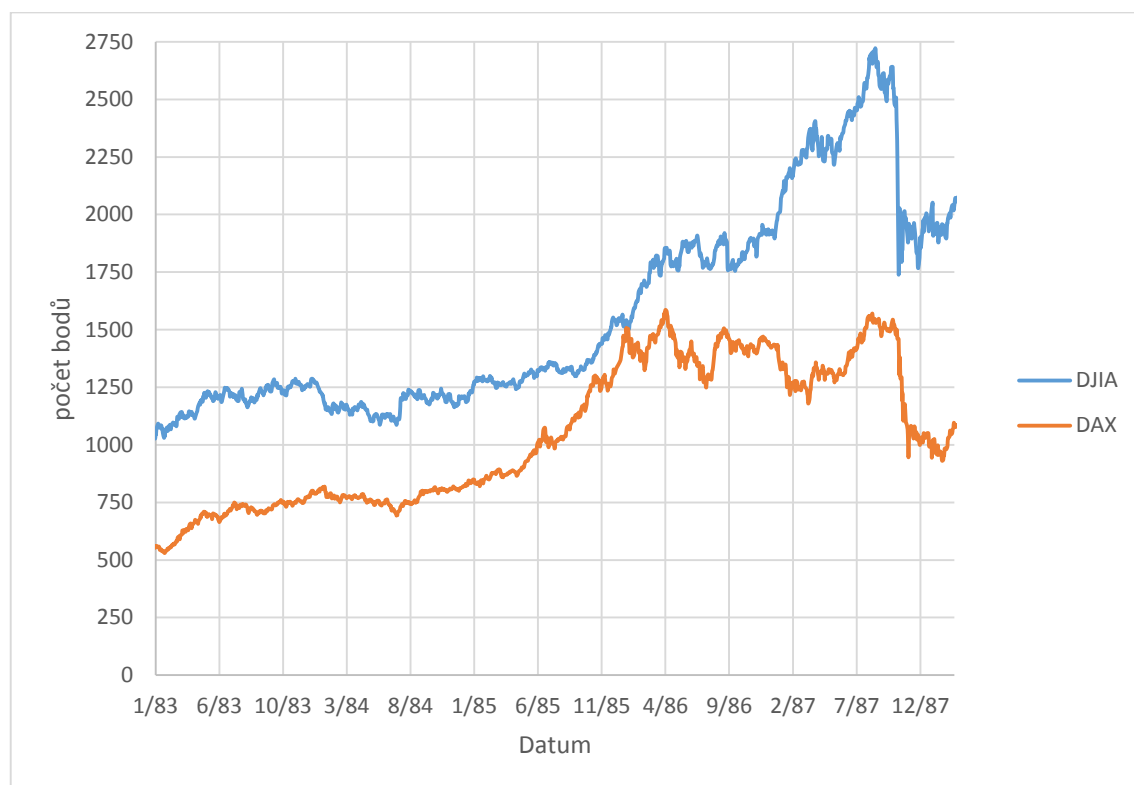
Další významný problém byl zlatý měnový standard. Prezident Hoover na něj nedal dopustit a držel se ho, seč mu síly stačily. V této době byl však zlatý měnový standard přežitkem. Nedostatek hotových peněz trápil americké trhy. FED místo toho, aby pustil do oběhu značné množství likvidity a pokusil se tím zachránit bankovní systém před platební neschopností a bankroty, začal naopak provádět restriktivní monetární politiku. Tím pádem musely banky začít prodávat své akcie, čímž ještě více umocňovaly pokles akciových kurzů [12].

5. Černé pondělí 19. 10. 1987

5.1. Úvod

V pondělí 19. 10. 1987 zažily akciové trhy ve Spojených státech největší akciový propad ve své historii. Mezi investory je tento den přezdíván jako Krvavá lázeň. DJIA klesl za jediný den o 508 bodů, což představovalo pád 22,61 %, a to je téměř dvakrát větší pokles oproti krachu v říjnu 1929, kde byl úbytek 11,70 %. Poklesem tržní kapitalizace se z burzy vypařilo během jediného dne téměř 479 miliard USD [21]. Index se snížil z hodnoty 2246,7 na hodnotu 1738,7. Následující den dokonce index spadl na úroveň 1616,2, před koncem obchodování ale posílil na 1841 bodů.

Kvůli globalizaci světa a propojení burz se panika z Wall Street rychle přesunula na další akciové trhy. Australská burza spadla o 40 %, španělská téměř o třetinu [22]. Index DAX tento den klesl o 9,39 %. Nad maxima z roku 1987 se DJIA poprvé dostal až o téměř 2 roky později, v srpnu 1989.



Obrázek 9 Vývoj DJIA a DAX v letech 1983 - 1987

5.2. Události před Černým pondělím

V prezidentských volbách roku 1980 drtivě porazil republikánský kandidát Ronald Reagan úřadujícího prezidenta Jimmyho Cartera.

Při příchodu Reagana do úřadu nebyla americká ekonomika v nejlepší kondici. Za rok 1980 klesla roční změna HDP o 0,2 %. Inflace se pohybovala kolem 13 %. Nezaměstnanost byla na úrovni 7,5 %, v roce 1983 ale stoupla až na 9,7 % [7].

Ronald Reagan zareagoval a přišel z tzv. reaganomikou, která byla založena na principu monetární politiky. Nejprve výrazně snížil daně, čímž podpořil investice a podnikatelské klima.

Snažil se snížit míru regulace a zavést politiku, která by snížila inflaci. Omezil federální výdaje, zejména v sociální oblasti. Současně enormně zvýšil výdaje do obrany a v roce 1983 vyhlásil program Strategické obranné iniciativy. Reagan razil heslo, že mír lze prosadit jedině silou. Věřil v technickou převahu Spojených států, které porazí Sovětský svaz v závodech ve zbrojení. To mělo však za následek velké zvýšení státního deficitu.

V roce 1982 měl americký akciový trh za sebou dlouholetou stagnaci. DJIA index se po 10 letech zvýšil o 100 bodů, když se 14. 11. 1972 poprvé přehoupl přes laťku 1000 bodů a až 24. února 1983 se mu podařilo překonat hodnotu 1100 bodů. Nálada v Evropě také nebyla optimální. A právě v této době se zrodil jeden z největších býčích trhů.

Reaganomika začala nést své první ovoce. DJIA přidal pak do konce roku téměř tisíc bodů. Německý index DAX si vedl velice podobně a dobrá nálada se nesla do celého světa. Všichni investoři neočekávali nic jiného než růst.

Po nástupu Ronalda Reagana vzrostla také po delším čase oblíba amerického dolaru. Když pak ale v únoru 1985 posílila americká měna o dalších 20 %, ozývaly se hlasy, že je toto posilování dolaru nepřiměřené. Proto se státy G5 (USA, Japonsko, Velká Británie, Francie a Spolková republika Německo) téhož roku dohodly na devalvaci dolaru. To zpočátku přineslo pozitivní výsledky, ale později obrovský americký deficit způsobil, že se dolar opět dostal pod velký tlak.

22. 2. 1987 se ministři financí a šéfové centrálních bank nejvýznamnějších západních ekonomik shodli na stabilizaci měnových kurzů na současné úrovni. Na základě této dohody z Louvru se zafixoval směnný kurz dolaru k západoněmecké marce v kurzu 1:1,8.

Burzy reagovaly na dohodu dalším posilováním. 25. srpna 1987 pokořil Dow Jones Industrial Average historický vrchol. Zastavil se na hodnotě 2722,4, když vystoupal z hodnoty 776,9 v srpnu roku 1982. DAX dosáhl vrcholu 17. 8. 1987 na hodnotě 1570,3 bodů.

Již v červnu 1987 však varoval ekonom Kostolany, který sledoval přehřátou německou burzu, před hrozícím krachem: *"V tomto okamžiku již nespekuluje na burze žádný z velkých hráčů. Dnes již zde nelze vydělat žádné peníze. Všichni silní již dávno zinkasovali tučné zisky a trh opustili. Nyní patří burzy roztrouseným, kteří nedisponují ani penězi, ani trpělivostí, ale ani potřebnými schopnostmi, aby vyvodili ze všech souvislostí správné závěry."* [21]. A další velcí ekonomové se přidávali. Nikdo z nich však nepočítal s tak velkým otřesem.

Americký deficit dále vyvolával nejistoty na trhu. Další špatnou zprávou byly neustále se zvyšující výnosy z dluhopisů. Výnos 30 letých dluhopisů se od konce roku 1986 do října 1987 vyšplhal z 8,2 % na 10,2 %. Výnosnost 3 měsíčního státního dluhopisu se zvýšila z 5,7 % na 8,7 %. Tím se zvětšila mezera mezi výnosy z dluhopisů a výnosy z dividend, které za stejné období poklesly z 3,5 % na 2,5 % [23]. Vytvářel se tak tlak na americký dolar. Proto se americká centrální banka rozhodla zvýšit krátkodobé úrokové míry, aby podpořila směnný kurz dolaru. Trhy však přepadla nejistota a DJIA se za 3 měsíce propadl téměř o 15 %.

Po zvýšení úrokových sazeb v západním Německu však marka opět posílila. Současně přišly další zprávy o vývoji amerického státního deficitu. Americký ministr financí ale na tuto skutečnost překvapivě oznámil další zvýšení úroků a investoři se začali obávat oslabení dolaru [21].

5.3. Černé pondělí

Tabulka 5 DJIA 19. 10. 1987

date	%change	%change5after	%change20	absChange	%volume
19. 10. 1987	-22,61%	-18,42%	-30,68%	-508,0	554,01%

Tabulka 6 DAX 19. 10. 1987

date	%change	%change5after	%change20	absChange
19.10.1987	-9,39%	-18,88%	-11,95%	-136,9

Hned od začátku obchodování 19. října 1987 se Wall Street dostal pod obrovský prodejní tlak. Během první hodiny a půl ztratil index 9 % své hodnoty, nikdo nechtěl nakupovat a všichni prodávali, velcí makléři i drobní investoři.

V této době se také do obchodování naplno zapojily nové počítačové programy a podpořily pád akcií. Ty umožňovaly automatický prodej obrovského množství akcií, jakmile jejich kurz poklesl na předem danou hodnotu. Tento limit se nazývá „Stop-loss-order“ a je příkazem realizace prodeje za tržní cenu v nejbližším možném termínu poté, co kurz akcie klesne pod v příkazu stanovený limit [24]. Převaha prodejců tlačila kurzy akcií dolů a příkazy „Stop-loss-order“ vrhaly další a další prodeje. Situace došla až tak daleko, že prodejů bylo takové množství, že počítače, které byly dimenzovány na 400 miliónů obchodů, se zahltily a následně zobrazovaly nesprávná data. Objem obchodů společností v indexu DJIA dosáhl čísla 136 308 271. To představovalo více než pětinasobek průměrného obchodního dne. Do toho se ještě objevily informace o potížích amerických podniků. Na řadě titulů se dokonce vůbec neobchodovalo, protože nebyli žádní kupující.

Jak zvonek ukončil obchodování, index DJIA skončil na hodnotě 1738,7 bodů a tím stanovil dosud nepřekonaný rekord, když spadnul o 22,61 %. Index DAX se propadl z hodnoty 1458,5 na hodnotu 1321,6 a ztratil 9,39 %. Do konce týdne se oba indexy srovnaly a shodně odepsaly okolo 18,5 %.

5.4. Události po Černém pondělí a důsledky pádu

Ihned po akciovém šoku se snažily západní ekonomiky napravit vzniklé škody. Ještě téhož dne večer se sešli ministři financí USA a NSR a potvrdili společnou snahu dodržet dohodu z Louvru. Současně se snažil prezident Reagan uklidnit trhy a veřejnost prohlášením, že americká ekonomika je zdravá [21]. Mnoho podniků začalo v následujících dnech nakupovat vlastní akcie.

Největší podíl na záchraně měla americká centrální banka. V čele stál Alan Greenspan, který byl do čela dosazen teprve před dvěma měsíci. Banka 20. října 1987 vydala prohlášení, ve kterém se zavazovala poskytnout hospodářství a finančnímu trhu nezbytné peněžní prostředky, a vyzvala banky k tomu samému. Uvolnila obrovské množství peněz a dodala trhu potřebnou likviditu. Makléřské firmy tak získaly zdroje k vyrovnání svých závazků. Rovněž byly výrazně sníženy úrokové sazby.

FED snížil úrokové sazby na poloviční hodnotu, a to na 5,85 %. Z dnešního pohledu se to zdá neuvěřitelné, ale v roce 1984 byly sazby na hodnotě 11,6 %. V roce 1981 dokonce překročili úroveň 19 % [7].

Tato rychlá a účinná opatření dosáhla svého a na konci roku se akciové trhy otřepaly a mohly nastartovat další spanilou jízdu. Již během dvou let akciové trhy dosáhly úrovně dob před černým pondělím.

Pro ty, kteří nepropadli panice, skončil rok 1987 v černých číslech. Největší obětí se stal finanční sektor sám, když na Wall Street přišlo o práci více než 15 000 lidí [25]. Celkově však tato událost neměla na nezaměstnanost nejmenší vliv. V roce 1987 si držela krásných 6 % a až do roku 1989 klesala [7].

Newyorská burza zavedla za účelem omezení kolapsu z příkazů „Stop-loss-order“ nová pravidla. Při poklesu větším než 350 bodů se na burze přestane na 30 minut obchodovat, při poklesu větším než 500 dokonce na hodinu [3].

5.5. Příčiny

O tom, jaké byly příčiny krachu na Newyorské burze, panují stále dohady. Hovořilo se o akciové bublině, když vývoj trhu neodpovídal reálnému ekonomickému vývoji. Index DJIA totiž od začátku roku do srpna roku 1987 zhodnotil o 44 %, zatímco růst americké ekonomiky se pohyboval okolo 2 – 3 % [7].

Nepoměrný byl také strmý růst cen akcií vůči ziskům společnosti. Tento poměr, tzv. P/E, se v roce 1985 pohyboval okolo 8, o dva roky později se přehoupl přes 20. Investoři platili za akcie více peněz v očekávání růstu zisků, ty se však nedostavily. Růst zisků také zastavila centrální banka zvýšením úrokových sazeb v obavách z růstu inflace.

Na propadu se podílely i počítačové systémy, které zásobily trh obrovským množstvím prodejních příkazů „Stop-loss-order“. Navíc v důsledku ohromného množství transakcí, počítače ukazovaly chybné údaje.

Mnoho investorů v té době nakupovalo cenné papíry na úvěr, neboli využívali tzv. finanční páky. Padající trh pak vyžene tyto investory na trh jako první, protože musejí své akcie za každou cenu prodat, a tím ženou jejich cenu strmě dolů.

Nemalý podíl jistě sehrály i lidské emoce, neboť strach je silnější emoce než chamtivost. Pokles má obecně třikrát větší strmost než růst.

Většina ekonomů se však shodne na tom, že největší podíl na krachu měla americká zadluženost, státní deficit a z toho plynoucí oslabení dolaru. Investoři ztratili důvěru a nebyli ochotni dále investovat do amerických dluhů.

5.6. Porovnání s krizí v roce 1929

V roce 1929, když DJIA poklesl z hodnoty 381 na 230, businessmani a vláda prohlašovali, jak je americké hospodářství v základu zdravé a prosperující. Jak víme, následovala největší krize americké historie, ze které se Spojené státy vzpamatovaly o několik desítek let později.

V roce 1987, při poklesu DJIA z hodnoty 2722 na 1738, se mnoho analytiků obávalo opakování historie z dvacátých let a očekávalo podobný průběh jako při krachu ve dvacátých letech a třicátých letech minulého století. To se nestalo z několika důvodů. Mnoho rodin mělo v té době větší díl jejich čisté hodnoty v nemovitostech než v akciích oproti roku 1929 a Federální rezervní systém v té době zakročil velmi rychle a rázně. Otevřel brány a poskytl peníze k podpoře potápějící se ekonomiky. Místo toho recese trvala pouze 3 roky a navíc ve velmi omezeném měřítku. V roce 2000 překonala hodnota indexu hranici 11 000.

Zajímavé je, že oba krachy se staly v říjnu. Obě krize jsou na tom podobně, i co se týče procentuálních změn. V pondělí 28. října 1929 poklesl DJIA o 12,8 %. Další den o 11,7 %. Za dva dny je to tedy pokles 23 %. V roce 1987 se index propadl o 22,6 % za jediný den. Rozdíl v náhlém poklesu je tedy pouhých 0,4 %.

V obou případech byl také trh v době před krachy již na sestupných tendencích. V roce 1929 byl vrchol indexu 3. září a od té doby do černého čtvrtka klesl o 21,6 %. Podobně tomu bylo i v roce 1987, kdy trh dosáhl maxima 25. srpna a do krachu 19. 10. spadl o 17,5 %.

Většina historiků se shoduje, že jedna z hlavních příčin krachu na newyorské burze v roce 1929 byla spekulace na finanční páku. V těchto dnech stačilo investorovi zaplatit pouhých 10 % ceny akcie a zbytek si půjčit od makléře [3]. To umožnilo mnohým malým investorům nakoupit akcie, které by si nemohli nikdy dovolit. Když kurz akcií stoupá, dají se na těchto transakcích rychleji vydělat peníze. Daleko větší rychlostí se ale o ně dá přijít, když kurz akcií padá. Jestliže investor nemá na splacení půjčky, může makléř využít tzv. „margin call“. To je upozornění investora, že jeho účet není dost veliký na udržení otevřené nepříznivě se vyvíjející transakce, v případě, že kapitál investora poklesne pod 30 % zajištění, pozice bude automaticky uzavřena [26]. Trh v roce 1929 byl přesycen kupováním na finanční páku. Dnes, a stejně tomu bylo i v roce 1987, musí být marže minimálně 50 %.

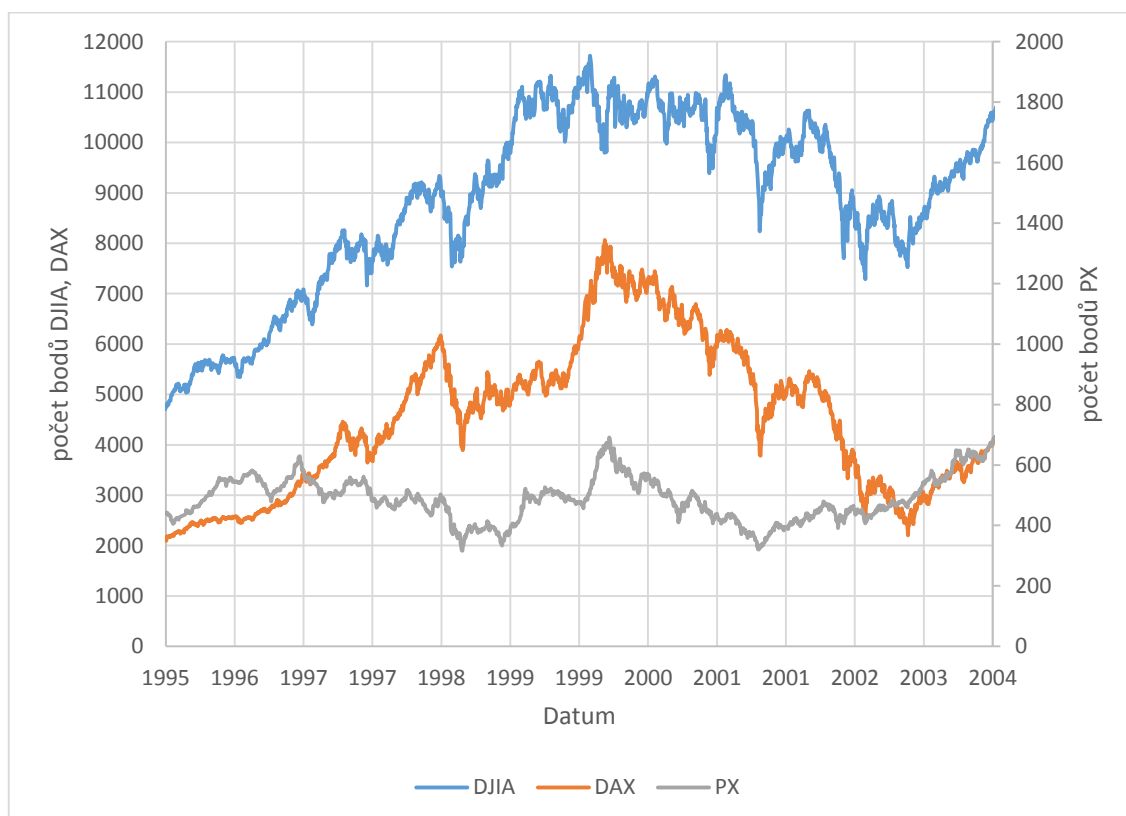
Na rozdíl od roku 1929 byl v roce 1987 krach řízen daleko jinou skupinou investorů. V roce 1987 byly dominantní hlavně penzijní fondy a pojišťovací společnosti. Hodně z těchto velkých společností mělo tzv. jistící portfolia. Ty představovaly soubor velmi silných a neotřesitelných akcií, které měly chránit investora při spekulacích, aby celková hodnota nepoklesla pod určitou hranici. Nemusím asi uvádět, že byla tato opatření zbytečná. Technika spočívala v prodávání akcií přes počítačový příkaz. Jakmile cena akcie dosáhla určité úrovně, vyslal počítač na trh zadaný počet akcií. To mělo však za následek další snižování ceny.

6. Internetová bublina

6.1. Úvod

V posledních dvaceti letech změnil internet významně naše životy. Promítá se do celé řady odvětví, od nakupování, komunikace a zábavu až po vzdělávání nebo práci.

Technologický trh zažil v 90. letech největší nárůst v historii akciových burz. Index NASDAQ Composite během let 1998 – 2000 zvýšil svoji hodnotu o 255 %. Lví podíl na tomto boomu měly internetové společnosti. V roce 2000 však bublina praskla a nastal dva roky trvající medvědí trh.



Obrázek 10 Vývoj DJIA, DAX a PX v letech 1995 - 2004

6.2. Nejrychleji rostoucí býčí trh v historii

Akciový trh v 90. letech 20. století byl jeden z největších býčích trhů historie. Během méně než pěti let DJIA takřka prolétl kolem osmi tisícových milníků, když se vyhoupl z hodnoty kolem 3000 bodů na hodnotu přes 11000. Průměrně se index navyšoval o více než 15 % ročně. Index tak každý rok v letech 1991 až 1999 skončil v černých číslech a překonal rekord z let 1924 -1928 respektive 1985 – 1989. Na přelomu tisíciletí index z posledních čtrnácti třináct let stoupal. Jedinou výjimku tvořil rok 1990, kdy DJIA uzavřel rok s výsledkem -0,6 %.

Tento velký vzestup vystřelil cenu akcií do nepředstavitelných výšin. Na konci roku 1998 se akcie běžně prodávaly i za cenu 61 krát větší než hodnota jejich dividend. Přitom v srpnu 1987

to bylo „jen“ 38 krát větší. V srpnu 1996 průměrný P/E poměr dosahoval hodnoty 4,3, což bylo o jednu desetinu větší hodnota než před krachem v roce 1929 [3].

Ještě více si však připsal index NASDAQ Composite (IXIC). Ten je složen ze společností obchodovaných na ryze technologické burze NASDAQ (např. Apple, Google, Amazon, Tesla Motors, a další) [27]. V roce 1995 se jeho hodnota pohybovala kolem 1000 bodů. V roce 1998 překročil hodnotu 2000 bodů a 10. 3. 2000 pokořil hodnotu 5049 bodů.

Tuto dobrou náladu na trzích využil a podpořil prezident Bill Clinton. Zasadil se o dramatické snížení státního deficitu.



Obrázek 11 Vývoj IXIC v letech 1996 - 2003

Podobně na tom byl i německý akciový index DAX, který si také do roku 1998 stabilně připisoval desítky procent ročně. V roce 1998 s ním ale výrazněji otřásla asijská a ruská krize. Zatímco DJIA se z toho oklepal během několika měsíců a na konci roku 1998 už byl na předkrizových číslech, německému indexu to trvalo o poznání déle. Od konce roku ale DAX opět nabírá na otáčkách. Během ledna až března 2001 si připisuje posun téměř 20 % až na hodnotu 8065 bodů.

Index PX měl vývoj trochu jiný. Od roku 1996 byl velice nestálý a měl spíše sestupnou tendenci. Velmi silně s ním také otřásla ruská krize. Z těchto obtíží se ale dostal rychleji než německý akciový index, zpět na předkrizových číslech byl již v polovině roku 1999. Zde si pak můžeme všimnout velké závislosti české ekonomiky na německé. Do začátku roku 2000 PX stagnoval a „čekal“ na německý DAX. Český index dosáhl vrcholu 24. 3. 2001 na hodnotě 691 bodů.

6.3. Asijská a ruská krize

Ve světě v té době probíhala tzv. Asijská krize. Příčinou byl cenový propad na trhu polovodičů [28]. Problémy thajské ekonomiky vzrostly natolik, že 2. června 1997 musela centrální banka uvolnit směnný kurz thajské měny - bahtu. Krize se rozšířila i do ostatních ekonomik jihovýchodní Asie. Hongkongská burza spadla o 33,4 % během 8 dnů. Wall street zažila zásadní ránu o něco později [29].

Deset let od pádu cen akcií v roce 1987 a jeden den od výročí krachu v roce 1929 se 27. října 1997 propadla hodnota DJIA o 554 bodů (-7,2 %) na úroveň 7161 bodu. Na NYSE ten den zhodnotilo pouze 182 emisí, naproti tomu 2937 spadlo. Poprvé od roku 1987 musela burza zastavit na chvíli obchodování, aby zamezilo panice.

Ale většina malých investorů tento pokles brala jen jako výkyv a příležitost k obchodování. Následující den již index vykročil strmě vzhůru a uzavřel na hodnotě 7498 bodů. Byl také vytvořen rekord, když bylo zobchodováno téměř 1,2 miliardy dolarů [3].

DAX zareagoval následující den. Došlo u něj k poklesu o 221 bodů, což představovalo relativní pokles o 5,8 %. Další den, ale také posílil.

Index PX byl v té době na výrazné sestupné tendenci, a tak tato událost není příliš zřetelná na vývoji tohoto indexu.

Asijská krize také odhalila problémy, které se po léta nakupily v ruském finančním sektoru. Největším problémem byla stále rostoucí zadluženost země. Investoři, kteří byli ztrátoví v Asii, vybírali hromadně dvouleté zisky z ruského trhu a poslali tak ceny akcií dolů. Ruské hospodářství navíc tížil obrovský rozpočtový schodek, nízké ceny ropy a zdravotní problémy prezidenta Jelcina. Do poloviny roku 1998 tak ztratil ruský akciový trh téměř čtyři pětiny své hodnoty [28]. 26. srpna 1998 Ruská centrální banka ukončila obchodování rubl-dolar na MICEX (Moscow Interbank Currency Exchange) [29].

DJIA zareagoval poklesem, nejvýraznějším 31. srpna 1998, když ztratil 6,37 %. DAX zažil největší propady spojené s touto krizí 21. 8. 1998 a 2. 10. 1998. V obou případech poklesl zhruba o 6 %. PX nejvíce odepsal 27. 8. 1998. Snížil svoji hodnotu o téměř 7 %. Když pomíneme hypoteční krizi, tak tento den zažila pražská burza největší propad ve své historii.

6.4. Změny v portfoliu DJIA

V letech 1997 a 1999 proběhly velké změny v portfoliu DJIA. V obou případech se vyměnily 4 firmy. V roce 1999 byly do indexu přidány po prvé v historii akcie NASDAQ, a to značky Intel a Microsoft. Do té doby byly všechny akcie obchodovány na New Yorkské burze. Další firmy, které byly přidány, byly například HP, Johnson & Johnson nebo Wal-Mart. O tom, kdo byl v indexu zařazen, rozhodovali editoři Wall Street Journal [3].

6.5. Dotcom společnosti

Internet skutečně dokázal v průběhu 90. let přinášet zisky tisícům firem po celém světě. Stovky z nich založily svůj byznys pouze na internetu. Internetové obchody se rozrůstaly jako houby po dešti (eBay, Amazon), vznikaly první internetové vyhledávače (Yahoo!, Altavista, Google), první zpravodajské portály, rozkvět zaznamenal internetový marketing, emailová komunikace (Yahoo!, Hotmail), sdílení hudby. Zároveň s tím došlo k obrovskému celosvětovému boomu mobilní komunikace (Nokia). To mělo za následek jednu věc: investovaly se desítky až stovky miliard dolarů do internetových sítí, serverů, programování webových aplikací, obchodu a marketingu. Vše s vidinou návratnosti investice do pěti, maximálně deseti let.

Business plán těchto firem byl velice neobvyklý. Společnosti hleděly spíše na růst a vývoj než na zisk. Zakládaly si na obrovských investicích do reklamy a komerčně úspěšném IPO. Příkladem může být zápas Super Bowl, který je zároveň i Mekkou reklamních společností. V roce 2000 si zaplatilo 30 sekundový spot za 2 miliony dolarů 17 internetových společností. V roce 2001 jich byly už jen 3 [30].

Velká část společností provozovala služby zdarma. To vše v naději, že si vytvoří velkou uživatelskou základnu a zisky přijdou později. Vše shrnuje tehdy používaná fráze „Get large or get lost.“

Mezi investory převládal názor, že internet je budoucnost průmyslu a společnosti. Neváhali do nich napumpovat miliony dolarů. Věřili, že se jim to v budoucnu několikanásobně vrátí. Mnoho investorů přitom ignorovalo základní pravidla investování do akcií, jako jsou P/E poměr, studie trendu trhu nebo business plán firem. Vše dospělo do momentu, kdy do už tak přeceněných firem investoři hrnuli další peníze [31]. Co však bylo ještě horší, na trh stále přicházely nové akciové emise, domácnosti si pořizovaly akcie v mnoha případech na dluh.

6.6. Bublina praskla

První náznaky prasknutí bubliny přicházely od samotných společností. Po pár měsících své existence a proinvestovaných milionech bankrotovaly.

V roce 1999 bylo vystaveno na burze 457 IPO, většina z vystavených akcií zdvojnásobila svoji hodnotu. V roce 2001 poklesl počet IPO na 76 a žádná akcie svoji hodnotu nezdvajnosobila [32]. Většina kapitálu šla do malé skupiny firem.

DJIA dosáhl 14. 1. 2000 svého vrcholu, když atakoval hodnotu 11723 bodů. V únoru se ale index dostal pod hranici 10000 bodů.

Ještě 9. a 10. března 2000 se sice NASDAQ Composite přehoupl přes hodnotu 5000 bodů, což činilo těžko uvěřitelný meziroční růst přes 100%, ale o pouhé 4 dny později se index propadl na 4582 bodů a začal výprodej hi-tech akcií. Tento pokles se zastavil na hodnotě 1114 bodů 9. 10. 2002 a NASDAQ Composite tím ztratil 78 % své hodnoty.

Tuto krizi ještě vyostřily aféry kolem podvodného vedení účetnictví u firem jako Enron nebo WorldCom [33] a zprávy o recesi americké ekonomiky.

DJIA ale na březnový pokles NASDAQ Composite zareagoval překvapivě posílením. V dubnu 2001 se dostal zpátky nad hranici 11000 bodů. Od tohoto data se však začal mírně ale vytrvale propadat. Proběhly mnohé turbulence a velké množství obchodů, ale trend byl sestupný.

Německý akciový index DAX dosáhl milníku překonáním osmitisícové hranice. 7. 3. 2000 uzavřel obchodování na hodnotě 8065 bodů. Dlouho nad touto hranicí však nevydržel. Hned následující den index klesl na hodnotu 7987 bodů a započal tím tak mnohaletý medvědí trh. 10. září 2001 uzavíral na hodnotě 4670. Za uplynulý týden odepsal přes 10 %.

Co se týče indexu PX, tak ten dosáhl maxima 24. 3. 2000 hodnotou 691 bodů a v následujících letech kopíroval oba indexy. Stejně jako ony i on od března 2000 neustále klesal s mírným zakolísáním na přelomu roku 2000 a 2001. Na rozdíl od nich ale našel své dno mnohem rychleji. 17. 9. 2001 uzavíral na hodnotě 320 bodů a od té doby se už pod tuto hranici nedostal.

6.7. Teroristický útok

11. září 2001 zaútočili teroristé na Světové obchodní centrum v New Yorku. Obchodování na newyorské burze bylo přerušeno na čtyři dny. Po znovu otevření burzy 17. září 2001 hodnota DJIA poklesla o 685 bodů. Relativní pokles činil 7,1 %. Do konce týdne index ztratil bezmála 18 %. Dow uzavíral 21. září 2001 na hodnotě 8235 bodů, když spadl o 29,8 % z vrcholu v roce 2000.

Na Frankfurtské burze se 11. září 2001 normálně obchodovalo a index DAX odepsal 8,5 %. Následující dva dny mírně posílil, ale následně zas ztratil přes 6 %. Za 14 dní od útoku pak spadl o 14 %.

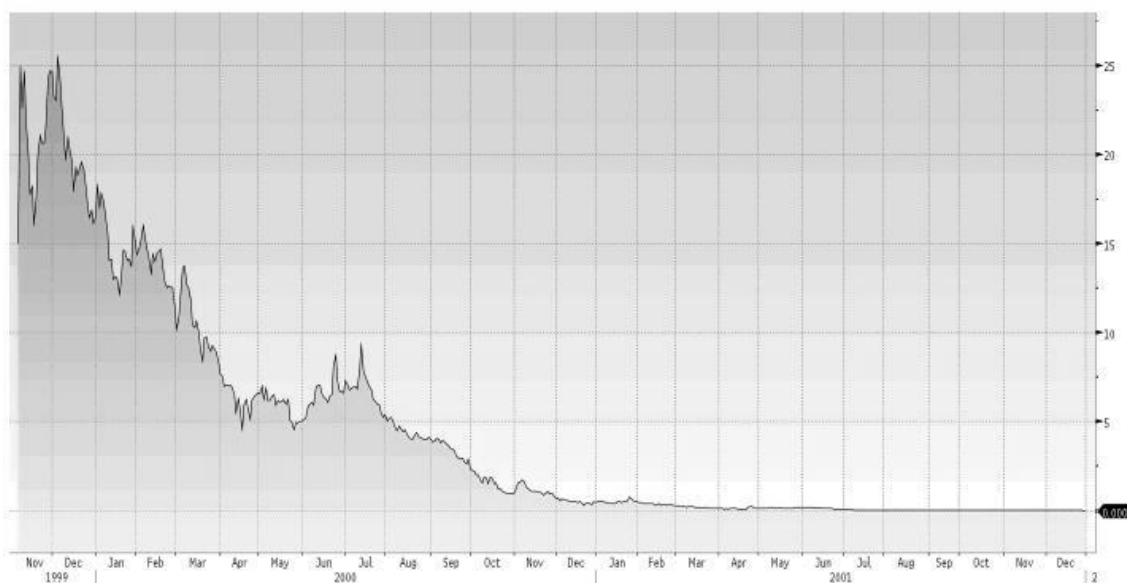
Pražskou burzu útok tolik nepoznamenal. 11. září 2001 poklesl index o 1,8 %. Následující den o dalších 2,8 %. Za týden odepsala burza 7,5 %, když spadla z hodnoty 346 na 320 bodů.

6.8. Webvan [30]

Webvan byla společnost zaměřující se na dovoz potravin až do domu s možností otevírání úvěrových účtů pro své klienty. Firma zkrachovala v roce 2001. V době největší slávy operovala v 10 amerických velkoměstech a garantovala dovoz potravin do 30 minut. Ztráty investorů šly do stovek milionů dolarů. Jenom investiční banka Goldman Sachs přišla o 100 milionů dolarů.

Průběh IPO nebyl oproti jiným dot.com společnostem nijak dramatický. Samotný úpis proběhl 4. listopadu 1999 na ceně 15 dolarů. První obchodní den akcie otevřely na 26 dolarech, kurz dosáhl denního maxima na 34 dolarech. Webvan uzavřel svůj premiérový obchodní den na ceně 24,8 dolarů. Oproti IPO je to nárůst o 65,8 %. Jeho celková hodnota dosáhla při ceně 30 dolarů za akcii 1,2 miliard USD.

O rok později se ale tržní hodnota přiblížila nule. Ředitel George Shaheen rezignoval na svoji funkci. Než to ale udělal, přidělil si zlatý padák v hodnotě 375 tisíc dolarů vyplácených každý rok do konce jeho života.



Obrázek 12 Vývoj ceny akcie společnosti Webvan od listopadu 1999 do prosince 2001 [30]

Webvan nebyla společnost, která se zapsala jako emise s největším IPO efektem ani jako akcie s největším ročním zhodnocením. Mezi internetovými společnostmi to byl jen lepší průměr.

Akciím zelená čísla nevydržela moc dlouho. Za rok 2000 spadla cena téměř o 100 %. V dubnu se dostává pod 5 dolarů a v listopadu už nestojí ani jeden dolar. V roce 2001 ji nakonec kupuje společnost Amazon.com.

6.9. Důsledky

Řadu neuvážených investic do internetových technologií bylo nutno mezi rokem 2000 až 2003 nadobro odepsat, mnohé pracně a draze budované kapacity internetových sítí zůstaly nevyužity. Investoři, kteří nastoupili do technologického vlaku nejpozději, přišli o všechny investované peníze. Během dvou let se tržní hodnota firem obchodujících na NASDAQ snížila o 5 bilionů dolarů [34].

Část firem zbankrotovala, část prošla restrukturalizací spojenou s propouštěním zaměstnanců. Domácnosti omezily své výdaje. Kurz dolaru kvůli přesunu investic z USA do

jiných částí světa začal oslabovat, ekonomika USA po vlně rekordního růstu zamířila do recese [35].

Růst HDP Spojených států klesl v důsledku krize ze 4,1 % na 1 %, nezaměstnanost stoupla ze 4 na 6 % v roce 2003 a inflace po krizi spadla na 1,2 %. FED na to reagoval monetární expanzivní politikou a snížil úrokové sazby na 1 % [7].

Dno se ale vyformovalo až v roce 2003 a hodnoty z roku 2000 se dorovnály až v roce 2007.

Své dno našel DJIA 9. 10. 2002 na hodnotě 7286 bodů. V porovnání s maximem v roce 2001 ztratil DJIA téměř 38 % své hodnoty.

NADAQ Composite byl na tom ale o poznání hůř. Za stejnou dobu přišel bezmála o 80% a hodnot z roku 2000 dosáhl teprve v roce 2015.

Jak je dobře patrné z grafu, index DAX se propadal mnohem více než DJIA. Německý index se zastavil 12. 3. 2003 až na hodnotě 2203 bodů. V porovnání s rokem 2000 ztratil téměř 73 % své hodnoty.

Německá ekonomika spadla do recese. Vývoj HDP se v roce 2002 držel na nule a v roce 2003 dokonce propadl do záporných hodnot oproti předešlému roku. Inflace se dostala na úroveň jednoho procenta. Velký problém představovala pro Německo nezaměstnanost. Ta se držela okolo 10 % a v roce 2005 stoupla dokonce na úroveň 11,7 % [36].

I když akciový index PX našel své dno mnohem dříve než ostatní indexy, na českou ekonomiku, pevně svázanou s tou německou, to nemělo vliv. Růst HDP poklesl z 8 % v roce 2001 na 4,5 % v letech 2002 a 2003. Inflace klesla dokonce v roce 2003 na hodnotu 0,1 %. Nezaměstnanost stoupla však jen mírně na 8,3 % v roce 2004 [37].

6.10. Příčiny

Banka HSBC Holdings provedla analýzu P/E poměru internetových společností a jejich akcií. Z jejich závěrů plyne, že ceny akcií byly nadhodnoceny o 40 %. To by pak ale jejich výdělků musely stoupat o 80 % každý rok po dobu pěti let. To však bylo téměř nemožné. Jen Microsoft se této metě přiblížil, když jeho příjem stoupal o 50 % ročně [31].

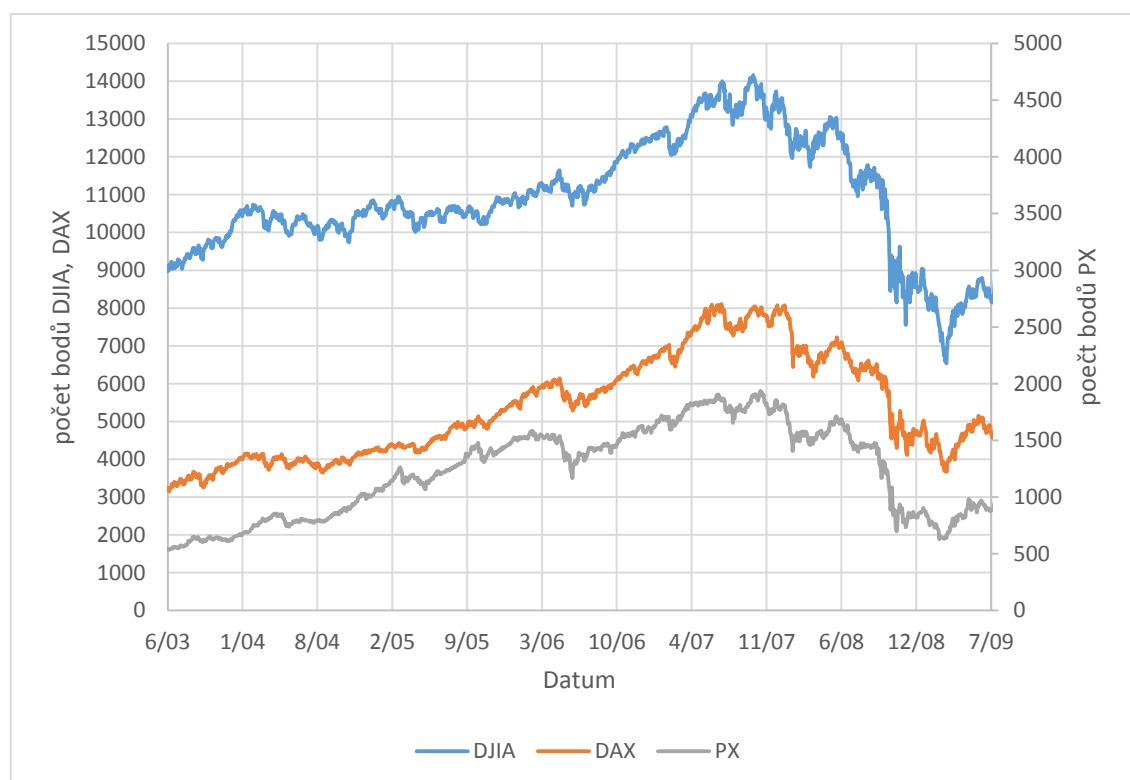
V době kolem roku 2000 byl internet tak trochu opředen mýtem. Čekalo se od něj mnohem masivnější rozšíření ve společnosti. Z toho pramenilo, že většina investorů předpokládala, že firmy rychle porostou a že se jim podaří růst přeměnit v peníze. To se však většinou nestalo. Když se nedostavily peníze, začali investoři stahovat své investice a bublina praskla [33].

Děsivá byla často i platová politika. V situaci, kdy si akcie společností připisovaly desítky procent měsíčně, nehlédli manažeři na výdaje. Nechali si vyplácet obrovské bonusy, bydleli v pětihvězdičkových hotelech a pořádali veliké večírky. Megalomanské byly také investice do infrastruktury. Stavěly se kilometry optických kabelů nebo rozsáhlé serverovny, které zůstaly posléze nevyužity [33].

7. Hypoteční krize

7.1. Úvod

V důsledku internetové bubliny a následné recese na začátku 21. století ponechal FED úrokové sazby na velmi nízkých hladinách i v dalších letech. Investoři a domácnosti proto situaci využili a půjčovaly si dál za nízký úrok. Ve Spojených státech tato situace vyústila v realitní boom. Tento vzestup však nebyl postaven na pevných základech a vše se tak muselo jednoho dne zhroutit. V roce 2007 bublina praskla. To vedlo k vysokému počtu nedodržení závazků z tzv. subprime hypoték. Po pádu Lehman Brothers v září 2008 se krize už nedala zastavit. Zvýšila se nezaměstnanost, prudce poklesly HDP největších světových ekonomik. K obratu došlo v roce 2009. Akciové burzy za tu dobu odepsaly přes 50 %.



Obrázek 13 Vývoj DJIA, DAX a PX v letech 2003 - 2009

7.2. Vývoj před krizí

V roce 2003 se americká ekonomika oklepávala z následků internetové krize a následné recese. Již v předešlých letech se snažil FED povzbudit ekonomiku Spojených států snížením úrokových sazeb. Protože však stále nevykazovala známky zlepšení, FED koncem roku 2003 snížil úrokové sazby až na hodnotu jednoho procenta. Tímto krokem pomohl nejen americkým firmám, ale i domácnostem [35].

Toto a mnohá další opatření FEDu a větší důvěra veřejnosti způsobily, že od roku 2004 se již HDP Spojených států začalo zlepšovat. Na konci roku dosáhlo meziročního růstu 3,8 %. Proto FED přikročil k postupnému zvyšování úrokových sazeb až do hodnoty 5,25% v roce 2006.

Nezaměstnanost se také stabilizovala, když klesla z 6 % v roce 2003 na 4,6 % v roce 2006 [7].

7.3. Spotřeba na dluh

Nicméně nízké úrokové sazby FEDu neměly jen pozitivní účinky. Ekonomiku sice dokázaly díky spotřebě domácností a levným firemním investicím stimulovat k vyššímu růstu, spotřeba domácností se však čím dál více transformovala do spotřeby na dluh. Americké domácnosti začaly nekontrolovatelně a na dluh utrácet ve dvou oblastech.

První oblast představovalo běžné spotřební zboží, jako jsou automobily, oblečení, elektronika nebo nábytek. Druhou oblast amerického utrácení na dluh pak představovaly nemovitosti. Nízké úrokové sazby vedly k historickému poklesu hypotečních úrokových sazeb.

Hypotéky se v zásadě dělí na hypotéky s pevnou úrokovou sazbou a na hypotéky s pohyblivou úrokovou sazbou. A právě ty druhé zmiňované, tedy hypotéky s pohyblivou úrokovou sazbou, byly přesně tím, co odstartovalo celou americkou hypoteční krizi. Úroky u hypoték s pevnou úrokovou sazbou jsou fixní. Ten, kdo si takovou hypotéku sjedná, ví přesně, do čeho jde. Zatímco ten, kdo si vezme hypotéku s pohyblivým úrokem, sice ušetří, ale nemůže si být nikdy jistý, jestli náhodou nepřijde zvýšení úroků [35].

7.4. Vývoj sektoru nemovitostí

Až do roku 2001 byl na trhu nemovitostí naprostý klid. Nárůst počtu prodaných nemovitostí zhruba kopíroval nárůst počtu obyvatel a růst jejich životní úrovně.

S poklesem úrokové sazby ale došlo i k poklesu hypotečních úvěrů. Lidé si začali sjednávat hypotéky a následně pořizovat nemovitosti, na které by za normální situace neměli dostatek finančních prostředků. Lákavé byly zejména již zmíněné hypotéky s pohyblivým úrokem, kdy úrok spadl v březnu 2004 až na hodnotu 3,56 % [38]. Schopnost splácet úvěr si velká část bankéřů příliš neprověřovala.

Počet prodaných nemovitostí rostl v letech 2001 až 2005 o 9 % ročně, počet obyvatel USA o jedno procento, nominální platy o čtyři procenta, příjmy z akcií v daném období spíše stagnovaly. Ceny nemovitostí stouply o 8 %. Když dáme počet prodaných nemovitostí dohromady s růstem jejich nominální ceny a růstem počtu obyvatel, jsme u čísla 18 %. O tolik by se v letech 2002 až 2005 musely zvyšovat ročně příjmy amerických domácností, aby korespondovaly s růstem objemu nakoupených nemovitostí. Ve skutečnosti se tyto příjmy zvyšovaly o 5 až 6 %. Zbytek tvořil dluh. Logicky zde musela vzniknout bublina náchylná k budoucímu splasknutí.

Celková hodnota obytných domů se od roku 2000 do roku 2006 zdvojnásobila. Počet nově stavěných domů v roce 2003 překonává hodnotu 2 milionů. Vrcholem je pak rok 2005, kdy hodnota dosahuje 2,28 mil. nových staveb obytných domů ročně [39].

7.5. 2007 – 2008

I když problémy na trhu s nemovitostmi narůstaly, reakce FEDu zůstávala vlažná. Tým Bena Bernankeho držel vysoké úrokové sazby od června 2006 až do září 2007. Bankovní rada FEDu pravděpodobně doufala, že problémy s prodejem nemovitostí si trh vyřeší sám a míra nesplacených hypotečních úvěrů bude minimální.

Zvýšení sazeb FEDu se zákonitě promítlo do výše hypotečních úrokových sazeb. Úrokové sazby u hypoték s pohyblivou sazbou vzrostly v roce 2007 až na 6 %. Náklady na splátky tak stouply o 70 %!

Nízkopříjmovým domácnostem majícím tuto hypotéku prudce vzrostla výše měsíční splátky. V kombinaci s rekordním růstem cen pohonných hmot byly domácnosti nuceny rapidně

snižovat výdaje na spotřební zboží a služby. Například v Los Angeles se průměrná cena galonu benzínu v červnu 2003 pohybovala kolem 1 dolaru. O pět let později museli obyvatelé metropole za galon zaplatit již 3,7 dolaru [40]. To je nárůst o 180 % během pěti let.

Část finančně nejzátíženějších domácností přestala splácet měsíční splátky hypotéky a jejich domy jim byly zabaveny. Banka má přitom při nesplacení hypotéky ztrátu okolo 20 %.

Kdyby domácností neschopných splácet hypotéku bylo jen několik tisíc v celých USA, nevznikl by zde pro banky žádný problém. S částí domácností by dohodly nový splátkový kalendář, zbytek domácností by přišel o střechu nad hlavou. Banky by zabavené nemovitosti obratem prodaly na trhu a finanční ztráty by byly schopné pokrýt z rozpočtů. V roce 2008 ale nebylo úvěr schopno splácet až 20 % rodin [42].

V srpnu 2007 začalo být zřejmé, že si finanční trh neporadí sám se subprime krizí. Mezibankovní trh začal zamrzat. Britská banka Northern Rock musela požádat o pomoc Bank of England kvůli problémům s likviditou. Mezitím se centrální banky a vlády začaly scházet, aby domluvily společný postup proti krizi. Chtěly opět rozhýbat mezibankovní trh a postavit ho na vlastní nohy. FED snížil úrokové sazby až na hodnotu 0,15% na konci roku 2008. Přišly ale další pohromy.

Lehman Brothers zbankrotovala, Bear Stearns převzal JP Morgan, Merrill Lynch byl prodán Bank of America a nad Fannie Mae a Freddie Mac převzala kontrolu americká vláda [41].

Počet prodaných nových rodinných domů za kalendářní měsíc klesl z rekordních 127 000 v březnu 2005 na 43 000 v lednu 2008 [42]. Průměrná doba prodeje jednoho nového rodinného domu činila v lednu 2008 9,9 měsíců, což byla nejvyšší hodnota od roku 1981.

Cena nového rodinného domu v USA stanovená mediánem spadla v lednu 2008 na 216 000 dolarů. To představovalo v porovnání s rekordní cenou 263 000 dolarů v březnu 2007 pokles o 22 % [42].

7.6. Hospodaření hypoteční banky [42]

Pro lepší pochopení celé situace je potřeba si uvědomit, jak vlastně hypoteční banka pracuje a nakládá s penězi.

Výše hypotéky se skládá ze základní úrokové sazby centrální banky + půl procenta správní a ziskové režie. V roce 2007 to bylo: 5 % sazba FEDu + 0,5 % zisk = 5,5 % úvěr hypotéky.

Hypoteční banky nezapletené do vedlejších rizikových aktivit by měly být schopny přežít bez problémů za situace, kdy se jim v portfoliu objeví 2 až 3 % neplatičů. Jestliže počet neplatičů překročí 3 % ze všech uzavřených hypoték, sklouzne banka do čtvrtletní ztráty a s ní související krizí likvidity. Banka má sice k dispozici zabavené nemovitosti v hodnotě několikanásobně převyšující její čtvrtletní ztrátu, peníze z prodeje nemovitostí však nezíská dříve než za půl roku od vzniku krizové situace. Bance proto nezbyvá nic jiného než okamžitě prodat část nemovitostí hluboko pod cenou, sáhnout do svých rezerv nebo požádat silnější finanční instituci o poskytnutí dodatečných finančních prostředků na dobu jednoho až dvou čtvrtletí.

Jakmile se ale v portfoliu banky objeví více než 5 procent neplatičů, nevyhne se banka bankrotu, popřípadě převzetí ze strany silnější finanční instituce.

Mohlo by se zdát, že by stačilo přežít jedno až dvě čtvrtletí za pomoci finanční výpomoci ze strany silnější instituce a následně pokračovat v ziskovém hospodaření. To ale s více než 5 procenty neplatičů v portfoliu nejde. I kdyby banka přežila půlroční krizové období za pomoci bezúročné půjčky, v dalších letech by se opět dostala do finančních problémů. Peníze utržené z prodeje zabavených nemovitostí by jí totiž pomohlo financovat permanentní čtvrtletní ztrátu po dobu 10 - 20 let. Kdyby banka chtěla vykazovat čtvrtletní zisk jako za času před hypoteční krizí, došly by jí peníze ze zabavených nemovitostí ještě mnohem dříve. Běžně se ale hypotéky zakládají na 15 – 30 let.

Banka by proto v souhrnu nikdy nic nevydělala. Jestliže by se jí nepodařilo uzavřít další tisícovku bezproblémových hypotečních úvěrů, skončila by v posledních letech cyklu znovu ve ztrátě.

V roce 2008 FED snížil úrokové sazby z 5 na 2,25 %. Hypoteční sazba ale klesla jen na 5 %. Zisk tak činí v této chvíli: $5 - 2,25 = 2,75$ % z každé hypotéky. Hluboká finanční ztráta rázem mizí, banka s pěti procenty neplatičů se dokonce přehoupne ze ztráty do zisku.

Nižší úrokové sazby tak dostaly banky z finanční ztráty. Snížení úrokových sazeb zároveň pomohlo o několik desetin snížit hypoteční úrokové sazby a domácnostem se díky tomu nepatrně finančně ulevilo.

7.7. Akciové trhy

Akciové indexy dosáhly dna na začátku roku 2003. Po zbytek roku naopak ceny akcií strmě rostly. Dow Jones Industrial Average si připsal během roku 2003 22 %. V roce 2006 dosáhl zpět úrovně 11000 bodů a 28. dubna 2007 překročil DJIA poprvé v historii hodnotu 13000 bodů. Příjmy společností byly na stejné vlně.

Další zvyšování příjmů společností převážilo v očích investorů fakt, že ekonomika začala zpomalovat. Například příjmy Amazon.com Inc. se více než zdvojnásobily. Hodnota firmy Microsoft Corp. se v prvním kvartálu roku 2007 zvedla o 32 % na 14,4 miliardy dolarů, což bylo o 500 milionů víc, než analytici předpokládali [3].

Svého maxima dosáhl DJIA 9. 10. 2007 a to na hodnotě 14164 bodů. Od té doby však začal index mírně klesat. Do konce roku ztratil 6,4 %.

DAX vyšplhal nejvýše 16. 7. 2007 na hodnotu 8106 bodů. Poté mírně klesal, ale do konce roku 2007 vše dorovnal a rok uzavíral nad hranicí 8000 bodů. O to více ale spadnul v následujících dnech. 15. ledna 2008 začal výprodej akcií. Tento soustavný pokles indexu pokračoval až do 23. ledna 2008. Za 8 dní DAX zeštíhl o 16,7 %.

Český akciový index PX atakoval v říjnu 2007 hranici 2000 bodů. Nikdy ji však nedosáhl. Nejblíže tomu byl 29. října 2007 na hodnotě 1936 bodů. Této hranici se pak už nikdy ani nepřiblížil.

29. září 2008 Sněmovna reprezentantů odmítla záchranný balíček ve výši 700 miliard dolarů navrhovaný Bílým domem. Díky tomuto opatření by ministerstvo financí dostalo 700 miliard dolarů na odkoupení problémových hypoték, cenných papírů a finančních aktiv.

Burzy reagovaly okamžitě. DJIA obratem zažil největší propad od znovuotevření burzy po 11. září, když se propadl o 7 % na hodnotu 10365 bodů. Během dvou minut od výsledku hlasování se DJIA propadl o 673 bodů. DAX toho dne ztratil 4,2 %, PX 5,4 %.

DJIA se 6. října 2008 poprvé od října 2004 propadl pod hranici 10 000 bodů. Od doby, kdy Lehman Brothers Holdings vrhl Wall Street do krize v polovině září, to byl pokles 12,8 %.

Stejně jako cena akcií, tak i cena komodit šla dolů. Cena ropy se propadla na ze 143 dolarů v lednu 2008 na 43 dolarů v únoru 2009. Investoři očekávali menší spotřebu v důsledku zpomalení ekonomiky [60].

7.8. Lehman Brothers Holdings

Lehman Brothers Holdings Inc. byla významná americká banka založená v roce 1850. V roce 2007 zaznamenala obrat přes 59 miliard dolarů a zaměstnávala přes 25 tisíc lidí [42].

15. září 2008 však požádala o ochranu před věřiteli. Lehman Brothers se stal osudným příliš nízký poměr vlastního jmění k aktivům. Banka disponovala vlastním kapitálem 30 miliard dolarů, aktiva přitom oceňovala až na 600 miliard. Stačil by tedy 5% pokles tržní hodnoty aktiv a naprosto to vymaže jmění banky.

Akcie banky ale v důsledku hypoteční krize spadly o 80 % [44]. Poslední možnost byla pomoc od státu. Ten sice jen pár dní předtím pomohl dvěma hypotečním agenturám, pomoc bance Lehman Brothers však odmítl. Následující den vyhlásila banka bankrot a trhy polila studená sprcha. Byl to největší bankrot v historii Spojených států.

DJIA a PX ztratily ten den přes 4 %.

7.9. Nalezení dna

Akciové indexy zastavily svůj propad až v březnu 2009. Konkrétně DJIA zastavil propad 9. 3. 2009 na hodnotě 6547 bodů. Oproti maximu z roku 2007 je to propad o 53,8 %. Během jednoho týdne se zvedl o 940 bodů, respektive o 14,4 %, na hodnotu 7468 bodů.

29 z 30 komponentů DJIA zaznamenalo vzestup. Jedinou výjimku tvořil General Motors s poklesem 2,3 %, což bylo způsobeno debatami o spojení s Chryslerem. Společnosti Alcoa a Chevron získaly 20 %, Microsoft 18 % [3].

Lidři eurozóny se dohodli na plánu, který garantuje půjčky mezi bankami a povoluje vládám kupovat akcie společností ve finanční tísní. Austrálie, Velká Británie a Německo prohlásily, že finančně podpoří bankovní sektory. ECB, Bank of England a Swiss National Bank přislíbily neomezené půjčky bankám.

DAX našel minimum o tři dny dříve oproti DJIA na hodnotě 3666 bodů. Během poklesu ztratil 54,8 % své hodnoty. PX našel své dno již 18. 2. 2009 na hodnotě 629. Odepsal tak neuvěřitelných 67,5 % oproti nejvyšší hodnotě v roce 2007 a na předkrizová čísla se už nikdy nevrátil.

7.10. Příčiny

Jako obvykle neexistuje jediná příčina, která způsobila tuto krizi. Jedni vidí příčiny v nízké úrokové sazbě, v nedostatku regulace, v ratingových agenturách, jiní zase vidí problém v nenasytnosti bankéřů. Jedno je ale jisté. Všechno výše jmenované se na krizi více či méně podílelo.

Pro komplexní pohled na příčiny krize je nutné zajít trochu do historie. Ve 30. letech 20. století vznikla v rámci New Deal ve Spojených státech instituce zvaná Fannie Mae. Během hospodářské krize totiž banky prakticky přestaly půjčovat peníze a tato společnost poskytovala státní záruku na hypotéky. V 60. letech byla privatizována a při té příležitosti vznikla Freddie Mac, jako konkurence pro Fannie.

Je důležité si uvědomit, že tyto instituce samotné hypotéky neposkytovaly, jen je kupovaly. Hypotéky, které kupovaly, musely splňovat tvrdé podmínky. Proto se takovým hypotékám říkalo conforming, tedy že splňovaly standardy nastavené F & F [48].

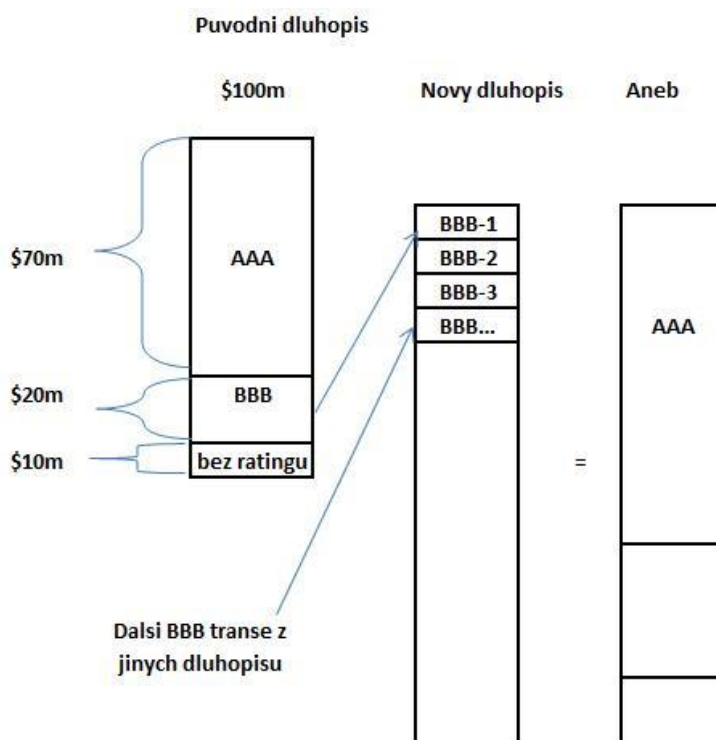
Na konci 60. let přišel někdo s nápadem tzv. sekuritizace. Její podstatou je vytvoření finančních produktů (derivátů), jejichž hodnota se odvíjí od podkladového aktiva, ze kterého vyplývá kreditní riziko. Zjednodušeně řečeno, banka nechce být vystavena riziku, že úvěry, které poskytla, nebudou splaceny, a tak z těchto hypoték vytvoří cenné papíry, které prodá investorům. Ti z nich poté postupně získávají výnosy podle toho, jak jsou úvěry splácené. Pokud jsou spláceny, získávají slíbený výnos. Pokud se však kvalita úvěrového portfolia zhoršuje, investoři dostávají výnosy nižší. Pokud tedy banka utrhá ztráty z nesplacených úvěrů, nemusí vyplatit investorům výnosy, čímž tyto ztráty převedla na ně [46].

Takový dluhopis je pak jištěný hypotékami (navíc kvalitními, za které ručí F & F). Když se takové hypotéky prodají z rozvahy, může se uvolněné místo použít na nákup dalších hypoték, takže hypotéku může získat víc lidí.

Slabým místem hypotečních dluhopisů je možnost splatit hypotéku dřív, než přinese dostatečně uspokojivý zisk. Problém může být samozřejmě i zcela opačný – jejich nesplacení. Ale v době, o níž je řeč, to u splňujících hypoték nebyl problém nijak veliký, byly jištěny F & F.

Existovalo samozřejmě velké množství normy nesplňujících hypoték, o ty ale neměly F & F zájem.

V té chvíli ale přišly do hry tzv. Collateralized Debt Obligations (CDO), neboli zajištěné dluhové obligace. To je finanční operace, při které se přeneso kreditní riziko portfolia podkladových aktiv na jiné subjekty. Neboli banka, která poskytla úvěry svým klientům, tyto úvěry „prodá“ a přeneso tím riziko na někoho jiného. CDO se často prodává v tzv. tranších. Tranše je označení skupiny investorů, kteří koupili CDO. Každá tato tranše je charakterizována svým rizikovým profilem a výnosem. Pokud se některé aktivum dostane do úpadku, tranše určují, v jakém pořadí každý investor ponese ztrátu. Tranše obvykle rozdělujeme na tři druhy. První je tzv. equity tranše. Pokud není aktivum spláceno, tato tranše nese riziko jako první. Na oplátku ale poskytuje nevyšší výnos. Jako velmi rizikové jsou i těžko prodejné. Další je tzv. mezzanine tranše. Absorbují ztráty, až když je zlikvidována equity tranše. Rating u těchto tranší je obvykle BBB. A třetí druh je tzv. senior tranše. Ta je vystavena riziku až po úpadku equity a mezzanine. Její rating bývá zpravidla AAA [47]. Pokud jste navíc dluhopis vytvořili ze subprime hypoték s vysokým úrokem, měla i AAA tranše docela vysoký úrok.



Obrázek 14 Princip sekuritizace a CDO [48]

Rozvoj tranšovaných dluhopisů tak v USA vedl k velkému nárůstu počtu brokerů s hypotékami, speciálně brokerů nevyhovujících hypoték, kde subprime tvořila docela velkou kategorii. Business model brokerů přitom nebyl založen na tom hypotéky držet, ale naopak co nejvíce hypoték vyprodukovat a poslat k sekuritizaci [49].

Mezitím investoři přišli s dalším nápadem, tzv. CDS neboli credit default swap. CDS je finanční derivát vytvořený za účelem přenosu kreditního rizika z jednoho subjektu na jiný [50]. V případě bank je to vlastně druh pojištění, kdy se za úplaty pojistí proti nesplacení půjčky. To bylo pro banky velmi výhodné, neboť úvěrové riziko tím přesunuly na nějakou další instituci, která měla také rating AAA, a najednou nepotřebovala žádný kapitál na krytí [49].

Shrňme si posledních pár odstavců. Za pomoci sekuritizace můžeme ze subprime hypoték vytvořit AAA deriváty. Subprime hypotéky mají vysoký úrok, takže i AAA tranše má vysoký úrok. Ty si nechají pojistit, takže banky nepotřebují žádný kapitál. Vyjde z toho nádherný výsledek pro banky: čistý zisk, bez použití kapitálu!

Jenže stále nám tady zbývá pár dalších tranší, které už nejsou tak atraktivní a prodávají se podstatně hůře. Ale když můžeme dávat dohromady hypotéky, abychom vytvořili dluhopisy, proč nemůžeme dát dohromady i tranše těchto dluhopisů a nevytvořit další dluhopis? Postup je úplně stejný. Jen místo hypoték máme tranše. Z hromady neprodejných obligací jsou rázem AAA obligace.

Přestože to tak nevypadá i banky musejí své závazky platit a musejí mít své účty na konci dne vybalancované. Pokud bance nějaké peníze chybějí, může buď prodat nějaká aktiva, nebo si půjčit. To je možné na mezibankovním trhu, ale to není optimální. Daleko lepší je půjčka přes tzv. repa z anglického repurchase agreement neboli smlouva o zpětném odkupu. Je to krátkodobá půjčka zpravidla od centrální banky. Banka prodá svoje aktiva a hned další den je s nějakou přírůžkou koupí zpět [51]. Jistíci cenné papíry ale musejí být vysoké kvality, například AAA. Ale banka vlastní hromadu hypotečních dluhopisů s ratingem AAA, takže získat hotovost není problém.

Kdyby tohle byl poslední krok a trh by v tuhle chvíli zkolaboval, byl by to problém, velký, ale zdaleka ne takový jako krize, která tu byla.

Jenže najednou se stala ve světě hypoték zvláštní věc. Vznikl převis poptávky na straně bank. Investiční banky požadovaly hypotéky, které by mohly sekuritizovat, přeměnit na dluhopisy a jejich tranše na další dluhopisy. Kvalita hypoték už je v té chvíli naprosto nezajímala. Byly placeny za sekuritizaci, ne za kvalitu dluhopisů. Subprime brokeři přeřadili na ještě vyšší rychlostní stupeň a produkovali více a více hypoték. Kvalita hypoték samozřejmě klesala [52].

A jak už to tak bývá, nic neroste do nebe. V závodě o vytváření nových hypoték je dostávali i lidé, u kterých bylo jasné, že nesplatí ani první splátku. Subprime brokeři museli nahrazovat více a více hypoték prodaných do dluhopisů a vrácené půjčky obvykle hned prodali někam jinam. Když nestíhali, krachovali.

U derivátů vzniklých sekuritizací sehrály významnou roli ratingové agentury. Tyto nástroje jsou totiž velmi složité a pro investory těžko ocenitelné. Navíc emitenti těchto derivátů často ani nezveřejňovali informace o skladbě portfolia. Proto se investoři spoléhali na přidělený rating. Ratingové stupně senior a mezzanine tranší běžně dosahovaly vysokých hodnot, což byla pro investory známka nízkorizikové investice. Po vypuknutí krize však i z těchto investic investoři utrpěli obrovské ztráty [46].

Řada analytiků také kritizuje nízké úrokové sazby FEDu v letech 2003 – 2005 a tím způsobený růst inflace. I když je pravda, že úrokové sazby se pohybovaly v roce 2003 kolem jednoho procenta, tak již v roce 2005 byly na 3 % a v roce 2006 dokonce na 5,25 %. Inflace, podle mého názoru, nevybočovala nijak z průměru, když se držela mezi 3 a 4 procenty [7].

Laureát Nobelovy ceny Paul Krugman si myslí, že problém byl v tom, že regulace neudržela tempo se systémem. Ze zmatených inovací finančních produktů a nadměrného využívání pákového efektu se stal smrtící jev. Bývalý šéf FEDu Ben Bernanke přitakává: „*Finanční inovace + neodpovídající míra regulace = recept na katastrofu.*“ [53].

7.11. Důsledky

Likvidita se vypařila skoro přes noc. Stejně jako solventnost některých institucí. Pády nesolventních institucí mohly způsobit i pády těch institucí, které se samy toxickým dluhopisům vyhnuly, ale měly smlouvy s nesolventními institucemi nebo institucemi, které byly nesolventní atd.

Mezi lety 2009 a 2011 zkrachovalo ve Spojených státech 389 bank. Průměrně je to téměř 130 bank ročně. Mezi lety 2000 a 2007 tento průměr činil 3,4 bankrotů bank ročně [54]. Národní dluh Spojených států překonal hranici 18,1 trilionů dolarů [55].

V roce 2008 spadla meziroční změna HDP Spojených států do záporných hodnot, konkrétně na hodnotu -0,8 %. O rok později byla hodnota dokonce ještě větší, a to -2,8 %.

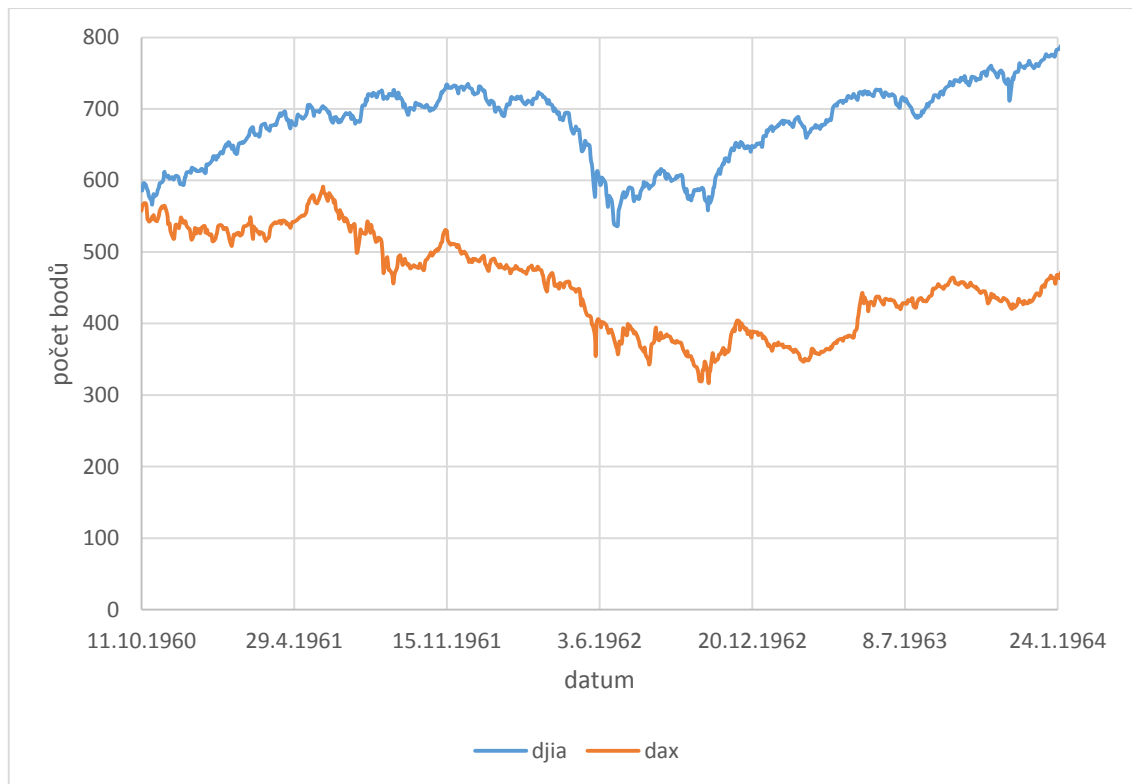
Úrokové sazby FEDu se dostaly téměř na nulu a na této úrovni zůstaly až doposud. V roce 2009 spadly Spojené státy dokonce do deflace. Nezaměstnanost stoupla na poměry USA na vysokou hodnotu 9,6 %. Takto vysoko byla naposledy před 30 lety [7].

Vývoj německého HDP zasáhla krize mnohem podstatněji. V roce 2009 byla roční změna HDP -5,6 %. Hned následující rok však vývoj HDP vystřelil opačným směrem a připsal si meziroční přírůstek 4,1 %. Na nezaměstnanost tato situace neměla překvapivě vliv. Ta se jen nepatrně zvedla o 0,4 % na 8,1 % v roce 2009 [36].

Stejně jak americká a německá ekonomika, tak i ta česká zaznamenala citelné zpomalení. V roce 2009 zaznamenala meziroční pokles HDP o 2,3 %. Nezaměstnanost prudce stoupla. Z hodnoty 4,4 % v roce 2008 na hodnotu 7,3 % v roce 2010 [37].

8. Výkyvy

8.1. Květen 1962



Obrázek 15 Vývoj DJIA a DAX v letech 1960 - 1964

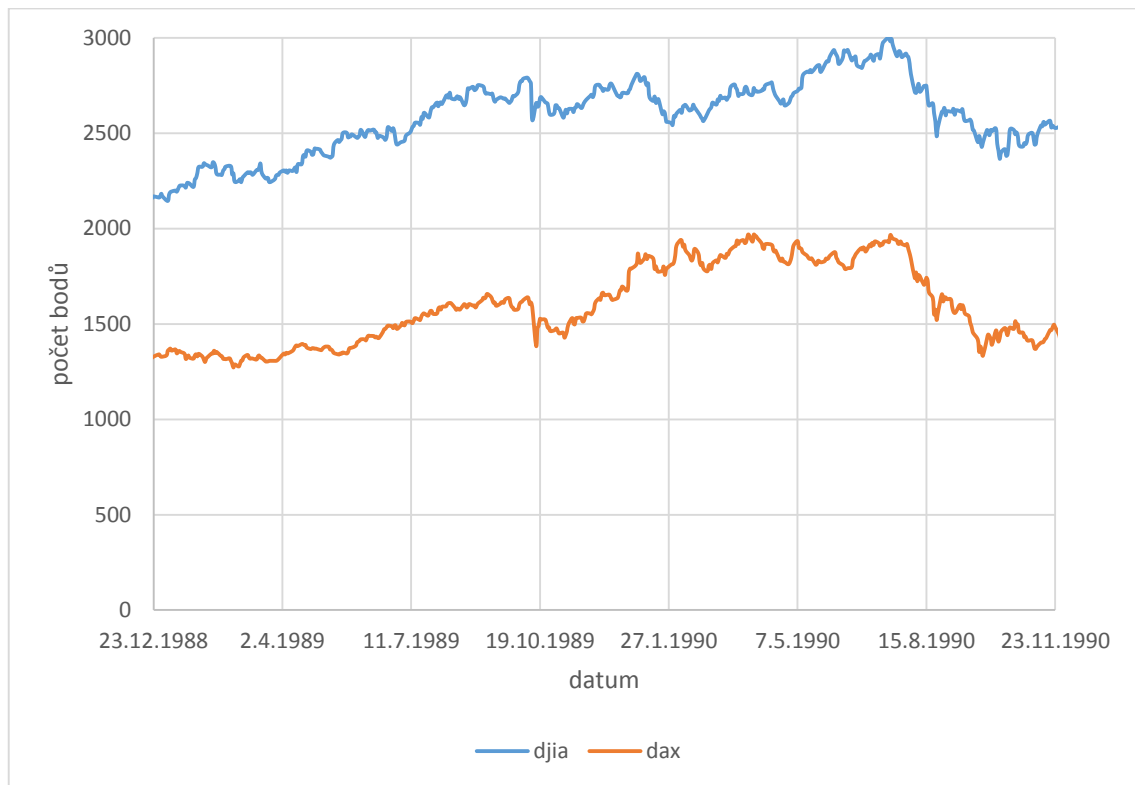
V padesátých a šedesátých letech zažívaly státy západu býčí trh. V květnu a červnu roku 1962 však nastal výkyv.

Prezident John F. Kennedy přibrzdil prudce rostoucí ceny oceli, což bylo investory negativně vnímáno jako vměšování se do volného trhu [29].

DJIA 28. 5. 1962 poklesl o 5,72 %. Ale hned další den posílil o 4,7 % při pětinasobném objemu obchodování, než činil pětiletý průměr.

DAX 28. 5. poklesl o 4,1 % a následující den dokonce o 7,22 %. Hned další den se ale investoři chopili příležitosti a DAX posílil o téměř 13 %.

8.2. Říjen 1989



Obrázek 16 Vývoj DJIA a DAX v letech 1988 - 1990

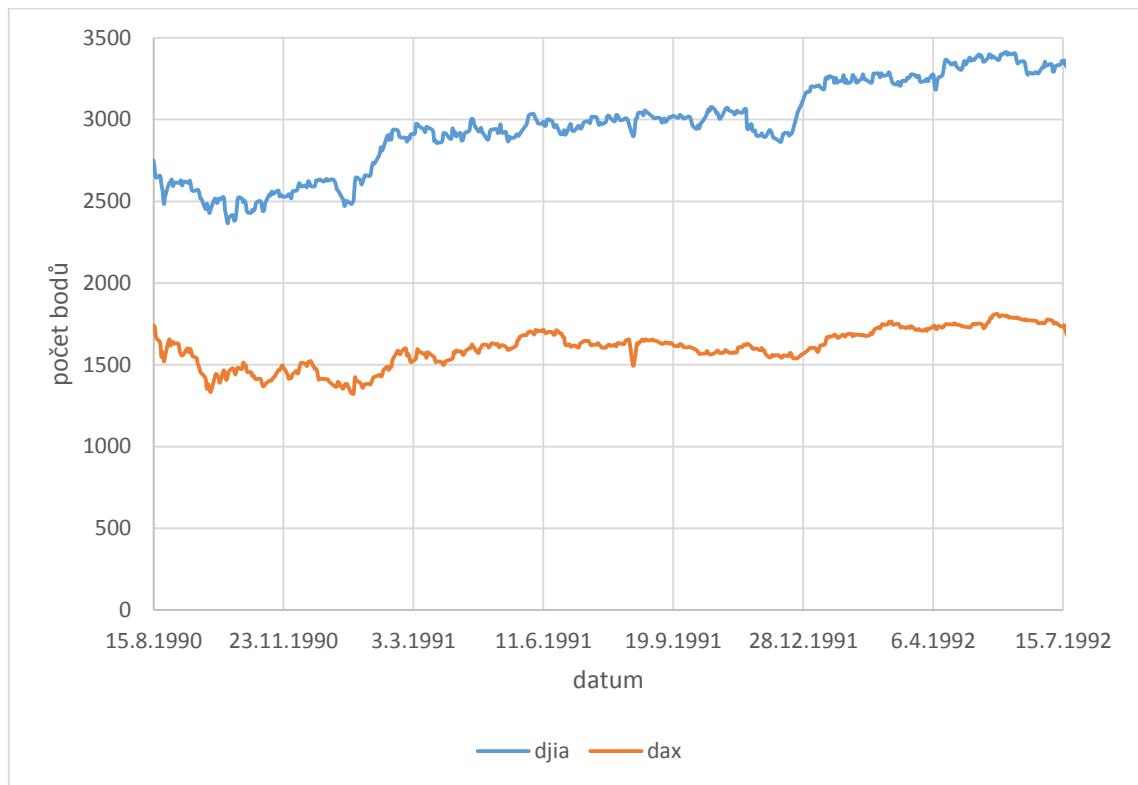
V říjnu roku 1989 odmítly banky plán na vykoupení akcií společnosti United Airlines a investoři zareagovali prodejem.

DJIA poklesl 13. 10. 1989 o 6,9 %. Německý akciový index DAX se následující den obchodování, tedy 16. 10. 1989, propadl dokonce o 12,8 % a zažil tak největší propad indexu ve své historii. Dosud tento pád nebyl překonán.

Propad byl pravděpodobně způsoben reakcí na nové zprávy ohledně neposkytnutí půjčky ve výši 6,75 miliard dolarů pro společnost United Continental Holdings (UAL) Corporation, která vlastnila United Airlines [29].

Již 16. 10. 1989 ale DJIA posílil o 3,43 %. DAX 17. 10. 1989 posílil dokonce o 6,47 %.

8.3. Srpen 1991



19. srpna 1991 v reakci na později neúspěšný puč proti tehdejšímu prezidentovi Sovětského svazu Michailovi Gorbačovovi [56] ztratil index DAX 9,4 % a o jednu setinu tak překonal propad z 19. října 1987. Tentokrát nebyl vzestup následující den tak velký, nicméně do konce týdne byl index na svých.

Americké trhy na tuto zprávu zareagovaly jen mírně. DJIA ztratil něco málo přes 2 %.

9. Závěr

Tato práce se zabývala historickou analýzou akciových indexů Dow Jones Industrial Average od roku 1920, DAX od roku 1959 a PX od roku 1996 až po současnost. Náplní této práce bylo vyhledat největší propady těchto indexů ve sledovaném období, najít jejich příčiny a shrnout důsledky, ke kterým vedly.

Kvůli velkému množství dat byla analýza provedena přes databázový jazyk SQL v programu MS Access. Jako určující parametr při hledání poklesů jsem se rozhodl použít proměnlivost indexu, která spočívá na rozdílu přirozeného logaritmu hodnot Close. Tato metoda jasně a zřetelně ukázala 20 dnů, ve kterých došlo k největším poklesům.

V další části práce jsem tato data vzal a navázal je na historické události, které více či méně způsobily tyto propady. Ukázalo se, že poklesy mohou být rozděleny do dvou skupin. První skupinu tvoří propady způsobené bublinou, která se vytvořila v době býčího trhu. Do druhé skupiny patří několikadenní výkyvy, kdy investoři reagovali na jednorázovou událost.

Poklesy z první skupiny nebývají jen jednodenní. Zpravidla po nich následují další a další propady, dokud celá bublina nesplaskne nebo rázně nezakročí centrální banky a vlády. Většinou po splasknutí těchto bublin následoval medvědí trh a ekonomická recese. V této práci jsem analyzoval hned tři takovéto krize. Jedná se o Velkou hospodářskou krizi, internetovou bublinu a hypoteční krizi. I když každá z těchto událostí měla různé příčiny, všechny měly stejný průběh. Býčí trh, nafouknutí bubliny, splasknutí bubliny a následnou recesi.

Záměrně jsem mezi tyto případy neuvedl pád cen akcií v roce 1987. Splasknutí bubliny bylo sice velmi dramatické, ale následná reakce centrálních bank a vlád byly příkladné. Do konce roku se situace stabilizovala a nedošlo tak prakticky k žádné recesi.

Do druhé skupiny můžeme zařadit sice velké, ale maximálně několikadenní výkyvy, které však v dlouhodobém měřítku nijak neovlivnily vývoj indexů. Mezi ty největší patří výchylky v květnu 1962, říjnu 1989, srpnu 1991 a říjnu 1997. Odmítnutí pomoci společností United Airlines dokonce způsobil dosud nepřekonaný rekord indexu DAX v jednodenním poklesu.

K těmto výkyvům můžeme ještě přiřadit jednu událost, ve které došlo k významnému poklesu. Je to 11. září 2001, kdy zaútočili teroristé na Světové obchodní centrum v New Yorku. Ale na rozdíl od předchozích výkyvů, se po tentokrát index zpátky nenarovnal. Trhy se v té době nacházely již na sestupné tendenci a tato událost pokles jen urychlila.

Jak jsem přepokládal, tak veškeré krize a bubliny neměly jen jednu příčinu. Neměly ani dvě. Bylo jich vždy několik a dodnes se historici a ekonomové stále přou, čím vlastně hospodářské krize způsobeny.

I když je spouštěcích mechanismů vždy více, tak podle mého názoru jsou hlavními příčinami dvě věci. První z nich je čistě psychologická. Je to neukojitelná honba bankéřů a finančníků za větším a větším ziskem. Netvrdím, že zisk je něco, co by se mělo vymazat ze světa, naopak. Mám na mysli velmi riskantní chování, kdy investor neohrožuje jen sebe, ale především ty, kteří mu svěřili své peníze. Příkladů z historie bychom mohli najít mnoho: kupování na finanční páku, kdy stačilo investorovi zaplatit 10 % ceny akcie, investování do internetových společností bez rozumného business plánu nebo sekuritizace subprime hypoték.

Druhým rizikovým faktorem je nedostačující regulace na finančních trzích. I když ctím svobodu a vážím si jí, na finančních trzích není možná. Domnívám se, že je nutná tvrdá regulace, která by zamezila dalšímu nafouknutí bubliny.

Na závěr bych rád zmínil současný stav indexů. Když se podíváme na jejich průměrný trend za celou jejich historii a porovnáme ho s vývojem, který můžeme vidět dnes, zjistíme, že dnešní trend je silně nadhodnocený. Obávám se proto, že opatření, která byla aplikována po hypoteční krizi v letech 2008 a 2009, nesplnila svoje účely, a může proto dojít v brzké době k další finanční krizi.

10. Příloha

Tabulka 7 Aktuální struktura DJIA [57]

Společnost	Burza	Symbol	Průmyslové odvětví	Datum přidání na burzu
3M	NYSE	MMM	Conglomerate	9. 8. 1976
American Express	NYSE	AXP	Consumer finance	30. 8. 1982
AT&T	NYSE	T	Telecommunication	1. 11. 1999
Boeing	NYSE	BA	Aerospace and defense	12. 3. 1987
Caterpillar	NYSE	CAT	Construction and mining equipment	6. 5. 1991
Chevron	NYSE	CVX	Oil & gas	19. 2. 2008
Cisco Systems	NASDAQ	CSCO	Computer networking	8. 6. 2009
Coca-Cola	NYSE	KO	Beverages	12. 3. 1987
DuPont	NYSE	DD	Chemical industry	20. 11. 1935
ExxonMobil	NYSE	XOM	Oil & gas	1. 10. 1928
General Electric	NYSE	GE	Conglomerate	7. 11. 1907
Goldman Sachs	NYSE	GS	Banking, Financial services	20. 9. 2013
The Home Depot	NYSE	HD	Home improvement retailer	1. 11. 1999
Intel	NASDAQ	INTC	Semiconductors	1. 11. 1999
IBM	NYSE	IBM	Computers and technology	29. 6. 1979
Johnson & Johnson	NYSE	JNJ	Pharmaceuticals	17. 3. 1997
JPMorgan Chase	NYSE	JPM	Banking	6. 5. 1991
McDonald's	NYSE	MCD	Fast food	30. 10. 1985
Merck	NYSE	MRK	Pharmaceuticals	29. 6. 1979
Microsoft	NASDAQ	MSFT	Software	1. 11. 1999
Nike	NYSE	NKE	Apparel	20. 9. 2013
Pfizer	NYSE	PFE	Pharmaceuticals	8. 4. 2004
Procter & Gamble	NYSE	PG	Consumer goods	26. 5. 1932
Travelers	NYSE	TRV	Insurance	8. 6. 2009
UnitedHealth Group	NYSE	UNH	Managed health care	24. 9. 2012
United Technologies	NYSE	UTX	Conglomerate	14. 3. 1939
Verizon	NYSE	VZ	Telecommunication	8. 4. 2004
Visa	NYSE	V	Consumer banking	20. 9. 2013
Wal-Mart	NYSE	WMT	Retail	17. 3. 1997
Walt Disney	NYSE	DIS	Broadcasting and entertainment	6. 5. 1991

Tabulka 8 Aktuální struktura DAX [58]

Company	Prime Standard industry group	Ticker symbol
Adidas	Clothing	ADS
Allianz	Insurance	ALV
BASF	Chemicals	BAS
Bayer	Pharmaceuticals and Chemicals	BAYN
Beiersdorf	Consumer goods	BEI
BMW	Manufacturing	BMW
Commerzbank	Banking	CBK
Continental	Manufacturing	CON
Daimler	Manufacturing	DAI
Deutsche Bank	Banking	DBK
Deutsche Börse	Securities	DB1
Deutsche Lufthansa	Transport Aviation	LHA
Deutsche Post	Communications	DPW
Deutsche Telekom	Communications	DTE
E.ON	Energy	EOAN

Fresenius	Medical	FRE
Fresenius Medical Care	Medical	FME
HeidelbergCement	Building	HEI
Henkel	Consumer goods	HEN3
Infineon Technologies	Manufacturing	IFX
K+S	Chemicals	SDF
Lanxess	Chemicals	LXS
Linde	Industrial gases	LIN
Merck	Pharmaceuticals	MRK
Munich Re	Insurance	MUV2
RWE	Energy	RWE
SAP	IT	SAP
Siemens	Industrial, electronics	SIE
ThyssenKrupp	Industrial, manufacturing	TKA
Volkswagen Group	Manufacturing	VOW3

Tabulka 9 Aktuální struktura PX [59]

Název	ISIN
VIG	AT0000908504
ERSTE GROUP BANK	AT0000652011
ČEZ	CZ0005112300
KOMERČNÍ BANKA	CZ0008019106
O2 C.R.	CZ0009093209
STOCK	GB00BF5SDZ96
UNIPETROL	CZ0009091500
PEGAS NONWOVENS	LU0275164910
PHILIP MORRIS ČR	CS0008418869
CETV	BMG200452024
FORTUNA	NL0009604859
NWR	GB00B42CTW68
PLG	CZ0005124420

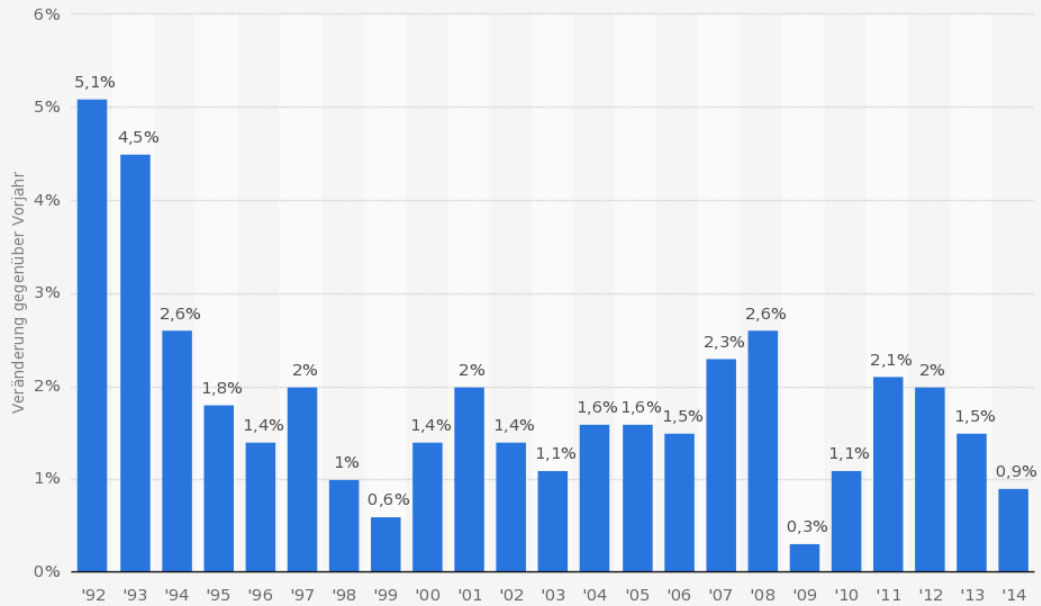
Veškeré statistické údaje amerického, německého a českého hospodářství a ekonomiky jsem čerpal z internetových portálů statistických úřadů jednotlivých zemí. Z těchto dat jsem pak následně vytvořil grafy a průběhy. Výjimku tvoří německý statistický úřad, kde není možnost si zadarmo stáhnout data. K dispozici jsou jen obrázky grafů.

USA: U.S. BUREAU OF ECONOMIC ANALYSIS. U.S. Bureau of Economic Analysis (BEA) [online]. 2015 [cit. 2015-03-28]. Dostupné z: <http://bea.gov/index.htm>

Německo: STATISTA GMBH. <i>Statista - das Statistik-Portal: Statistiken, Marktdaten & Studien</i> [online]. 2015 [cit. 2015-03-28]. Dostupné z: <http://de.statista.com/>

ČR: ČESKÝ STATISTICKÝ ÚŘAD. *Český statistický úřad* [online]. 2015 [cit. 2015-03-28]. Dostupné z: <https://www.czso.cz/>

Inflationsrate in Deutschland von 1992 bis 2014 (Veränderung des Verbraucherpreisindex gegenüber Vorjahr)



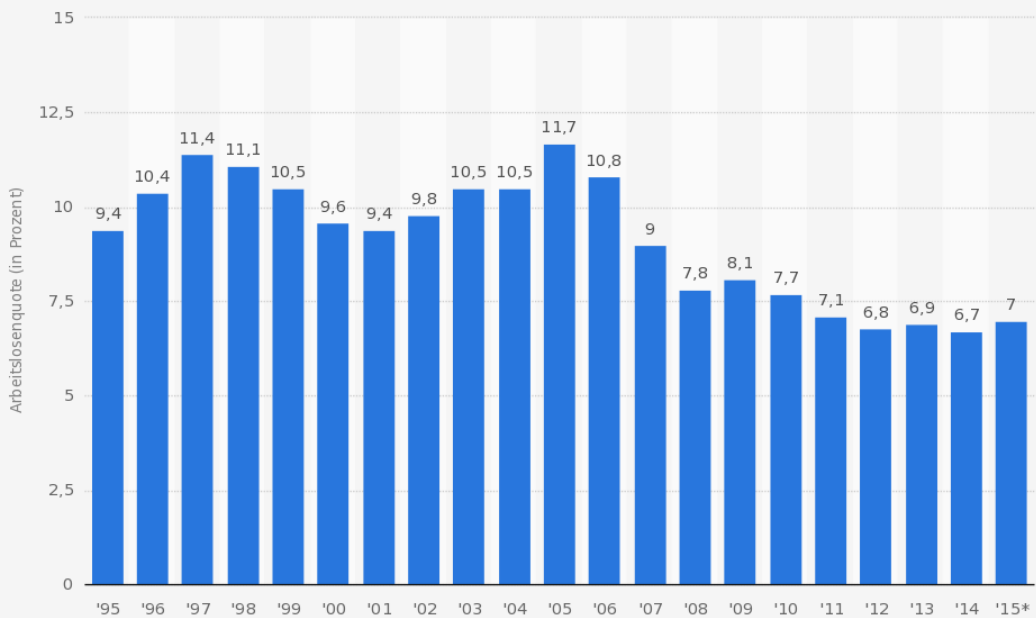
Quelle:
Statistisches Bundesamt
© Statista 2015

Weitere Informationen:
Deutschland

statista

Obrázek 17 Vývoj inflace v Německu v letech 1992 - 2014

Arbeitslosenquote in Deutschland im Jahresdurchschnitt von 1995 bis 2015



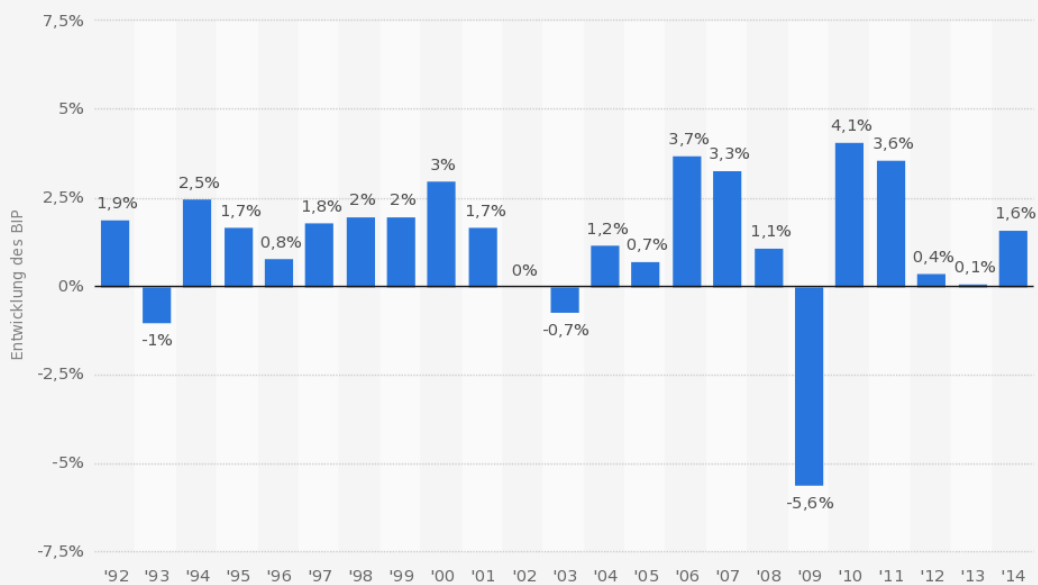
Quelle:
Bundesagentur für Arbeit
© Statista 2015

Weitere Informationen:
Deutschland

statista

Obrázek 18 Vývoj nezaměstnanosti v Německu v letech 1995 - 2015

Veränderung des Bruttoinlandsprodukts (BIP) in Deutschland gegenüber dem Vorjahr von 1992 bis 2014 (preisbereinigt, verkettet)

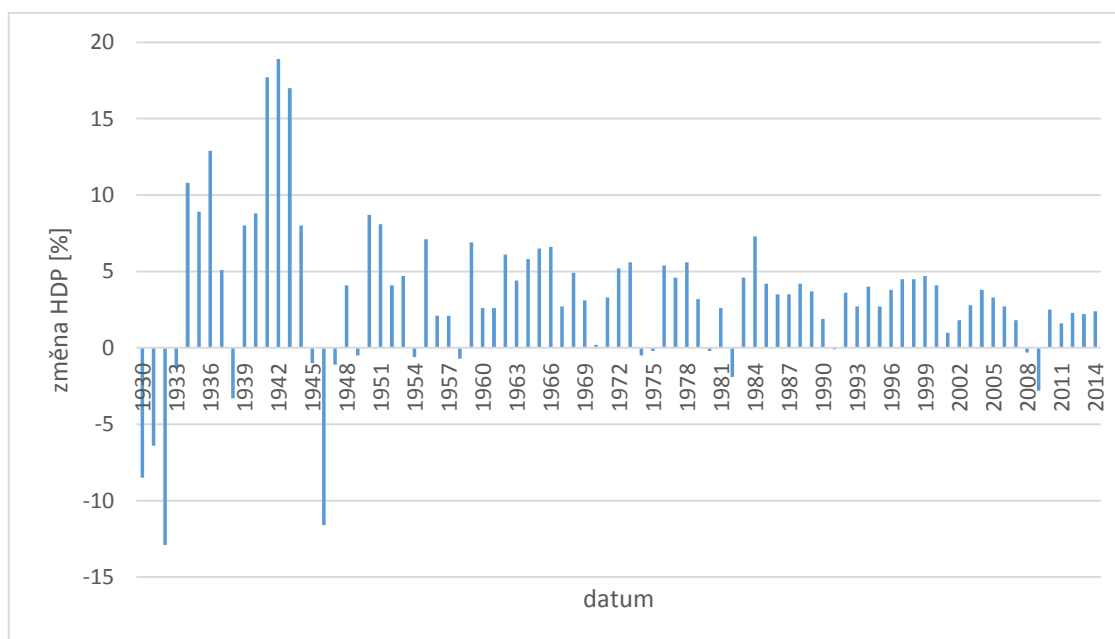


Quelle:
Statistisches Bundesamt
© Statista 2015

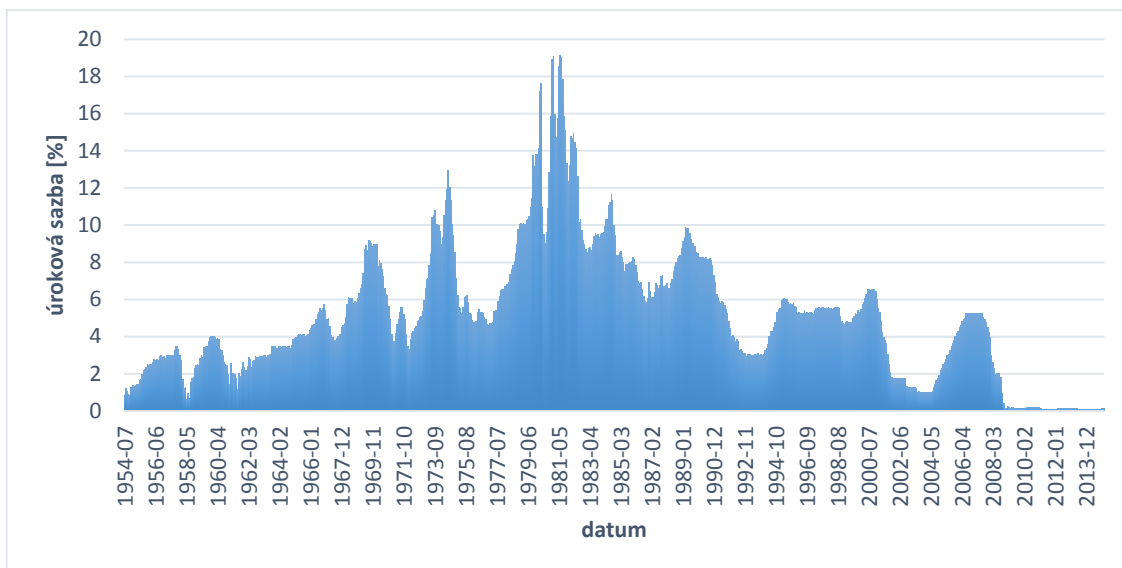
Weitere Informationen:
Deutschland; Preisbereinigt, verkettet

statista

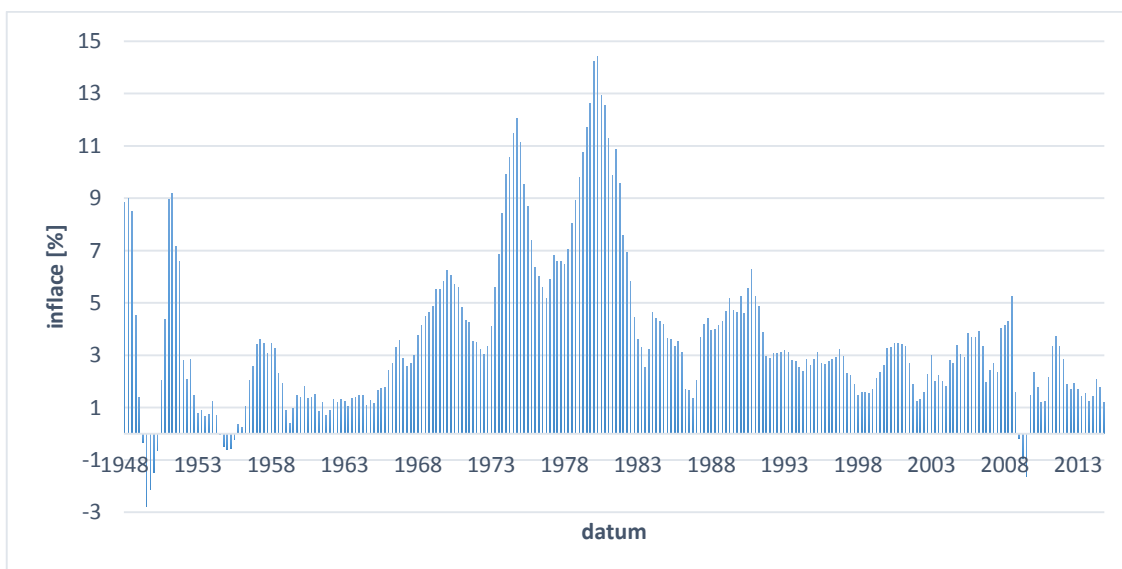
Obrázek 19 Vývoj roční změny HDP v Německu v letech 1992 - 2014



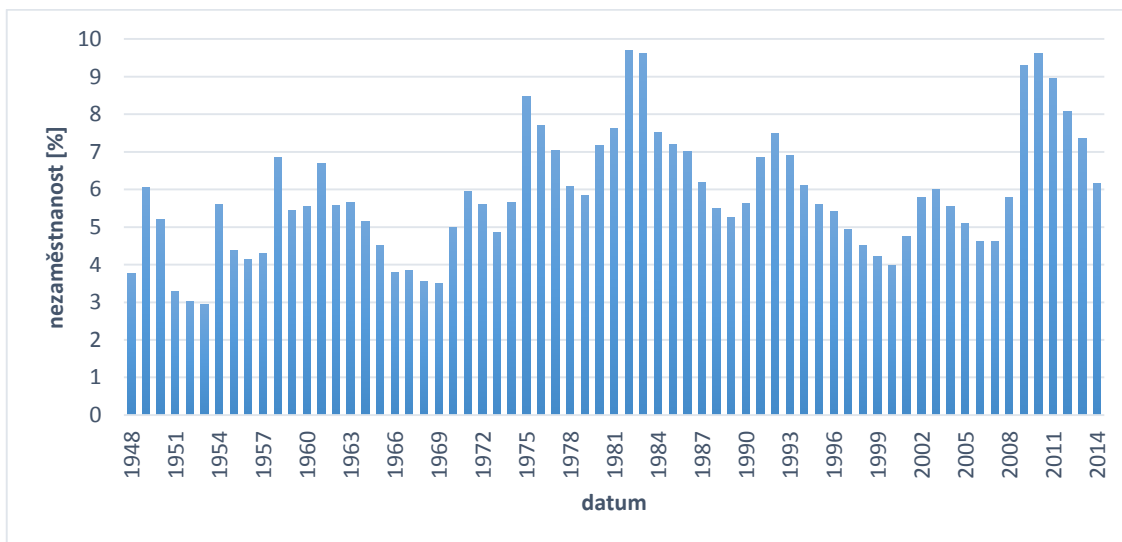
Obrázek 20 Vývoj roční změny HDP v USA v letech 1930 - 2014



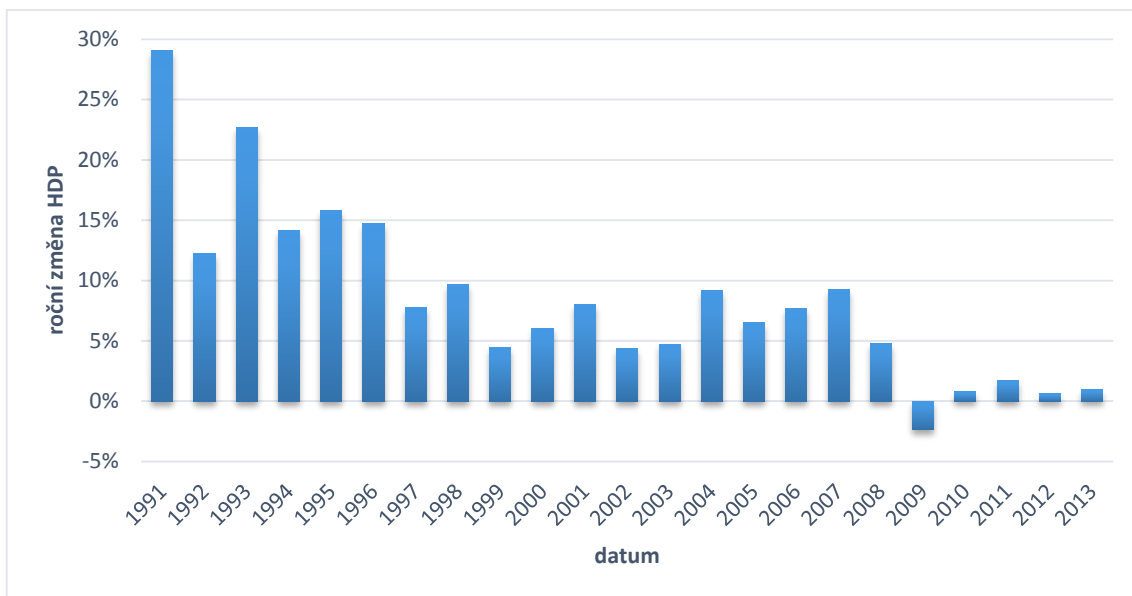
Obrázek 21 Vývoj úrokových sazeb FEDu v letech 1954 - 2014



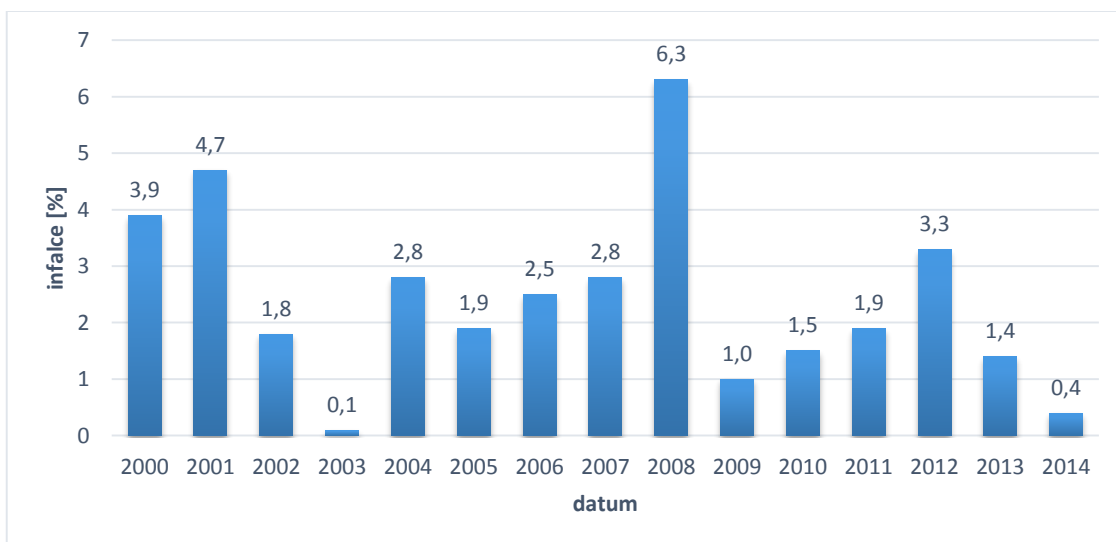
Obrázek 22 Vývoj inflace v USA v letech 1948 - 2013



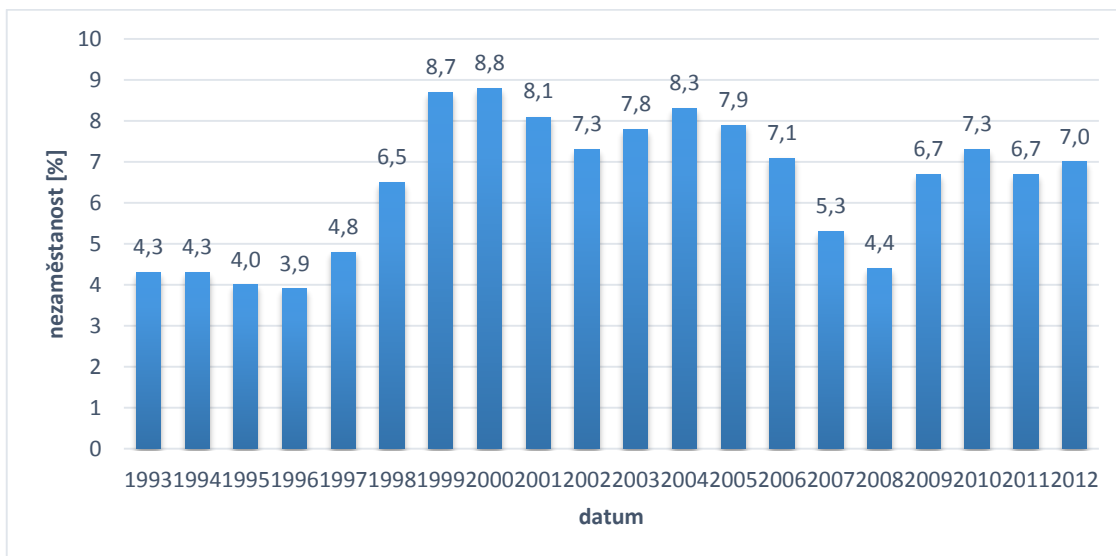
Obrázek 23 Nezaměstnanost v USA v letech 1948 - 2014



Obrázek 24 Vývoj roční změny HDP v ČR v letech 1991 - 2013



Obrázek 25 Vývoj inflace v ČR v letech 2000 - 2014



Obrázek 26 Vývoj nezaměstnanosti v ČR v letech 1993 - 2012

11. Seznam obrázků a tabulek

Obrázek 1 Vývoj indexů DJIA, DAX a PX v letech 1920 – 2015 v logaritmickém měřítku	10
Obrázek 2 Vývoj DJIA v letech 1920 - 2015	11
Obrázek 3 Vývoj DAX v letech 1959 - 2015.....	12
Obrázek 4 Vývoj PX v letech 1993 - 2015	13
Obrázek 5 Proměnlivost DJIA v letech 1920 - 2015	16
Obrázek 6 Proměnlivost DAX v letech 1959 - 2015.....	17
Obrázek 7 Proměnlivost PX v letech 1993 - 2015	18
Obrázek 8 Vývoj DJIA v letech 1921 - 1933	20
Obrázek 9 Vývoj DJIA a DAX v letech 1983 - 1987.....	25
Obrázek 10 Vývoj DJIA, DAX a PX v letech 1995 - 2004.....	30
Obrázek 11 Vývoj IXIC v letech 1996 - 2003.....	31
Obrázek 12 Vývoj ceny akcie společnosti Webvan [30]	34
Obrázek 13 Vývoj DJIA, DAX a PX v letech 2003 - 2009.....	36
Obrázek 14 Princip sekuritizace a CDO [48]	41
Obrázek 15 Vývoj DJIA a DAX v letech 1960 - 1964.....	44
Obrázek 16 Vývoj DJIA a DAX v letech 1988 - 1990.....	45
Obrázek 17 Vývoj inflace v Německu v letech 1992 - 2014.....	50
Obrázek 18 Vývoj nezaměstnanosti v Německu v letech 1995 - 2015.....	50
Obrázek 19 Vývoj roční změny HDP v Německu v letech 1992 - 2014.....	51
Obrázek 20 Vývoj roční změny HDP v USA v letech 1930 - 2014	51
Obrázek 21 Vývoj úrokových sazeb FEDu v letech 1954 - 2014.....	52
Obrázek 22 Vývoj inflace v USA v letech 1948 - 2013	52
Obrázek 23 Nezaměstnanost v USA v letech 1948 - 2014	52
Obrázek 24 Vývoj roční změny HDP v ČR v letech 1991 - 2013.....	53
Obrázek 25 Vývoj inflace v ČR v letech 2000 - 2014.....	53
Obrázek 26 Vývoj nezaměstnanosti v ČR v letech 1993 – 2012.....	53
Tabulka 1 Výstupy analýzy pro DJIA	16
Tabulka 2 Výstupy analýzy pro DAX.....	17
Tabulka 3 Výstupy analýzy pro PX	18
Tabulka 4 Vývoj kurzů některých významných amerických průmyslových podniků během krachu v roce 1929 [11].....	23
Tabulka 5 DJIA 19. 10. 1987.....	27
Tabulka 6 DAX 19. 10. 1987	27
Tabulka 7 Aktuální struktura DJIA [57].....	48
Tabulka 8 Aktuální struktura DAX [58].....	48
Tabulka 9 Aktuální struktura PX [59].....	49

12. Použité zdroje

1. Akciové burzy - eAkcie - vše o akciích. WEBBALL, s.r.o. *Akcie CZ online, kurzy měn, zlata, ropy a hlavních komodit* [online]. 2015 [cit. 2015-03-28]. Dostupné z: <http://www.eakcie.cz/akciove-burzy/>
2. Dow Jones Industrial Average: Fact Sheet. S&P DOW JONES INDICES LLC. *S&P Dow Jones Indices* [online]. 2014 [cit. 2014-12-05]. Dostupné z: http://www.djindexes.com/mdsidx/downloads/fact_info/Dow_Jones_Industrial_Average_Fact_Sheet.pdf
3. Dow Jones Averages. S&P DOW JONES INDICES LLC, a part of McGraw Hill Financial 2014. *Dow Jones Averages* [online]. 2014 [cit. 2014-12-04]. Dostupné z: <http://www.djaverages.com/>
4. Murdoch spolkl zlatou rybku. OBČANSKÉ SDRUŽENÍ BRITSKÉ LISTY. *Britské listy* [online]. 2007 [cit. 2015-03-28]. Dostupné z: <http://blisty.cz/art/35605.html>
5. DAX | Index | 846900 | DE0008469008 | BÖrse Frankfurt: Frankfurt Stock Exchange. DEUTSCHE BÖrSE. *DAX | Index | 846900 | DE0008469008 | BÖrse Frankfurt: Frankfurt Stock Exchange* [online]. 2014 [cit. 2014-12-04]. Dostupné z: [view-source:http://www.boerse-frankfurt.de/en/equities/indices/dax+DE0008469008](http://www.boerse-frankfurt.de/en/equities/indices/dax+DE0008469008)
6. Burzovní indexy - Burza cenných papírů Praha, a. s. BURZA CENNÝCH PAPÍRŮ PRAHA, a. s. *Burza cenných papírů Praha, a. s.* [online]. 2015 [cit. 2015-03-28]. Dostupné z: <http://www.pse.cz/dokument.aspx?k=Burzovni-Indexy>
7. U.S. BUREAU OF ECONOMIC ANALYSIS. *U.S. Bureau of Economic Analysis (BEA)* [online]. 2015 [cit. 2015-03-28]. Dostupné z: <http://bea.gov/index.htm>
8. REJNUŠ, Oldřich. *Finanční trhy*. 4., aktualiz. a rozš. vyd. Praha: Grada, 2014, 760 s. Partners. ISBN 978-80-247-3671-6.
9. 1929 Velký krach 2/4 - YouTube. GOOGLE. *YouTube* [online]. 2011 [cit. 2015-03-28]. Dostupné z: <https://www.youtube.com/watch?v=5HU0Q9Lq73s>
10. RCA (1925-1929) and Microsoft (1993-1997): Gold Eagle. GOLD5000, LLC. *RCA (1925-1929) and Microsoft (1993-1997): Gold Eagle* [online]. 2014 [cit. 2014-12-04]. Dostupné z: <http://www.gold-eagle.com/article/rca-1925-1929-and-microsoft-1993-1997>
11. Krach na newyorské burze v roce 1929. PARTNERS MEDIA, s.r.o. *Peníze.cz - Půjčky, Kurzy měn, Akcie, Hypotéky, Bydlení, Daně* [online]. 2008 [cit. 2015-03-28]. Dostupné z: <http://www.penize.cz/15898-krach-na-newyorske-burze-v-roce-1929>
12. ČT24. Černý čtvrtek odstartoval světovou hospodářskou krizi — Kalendárium — ČT24 — Česká televize. ČESKÁ TELEVIZE. *ČT24 — Nejdůvěryhodnější zpravodajský web v ČR — Česká televize* [online]. 2011 [cit. 2015-03-01]. Dostupné z: <http://www.ceskatelevize.cz/ct24/kalendarium/33444-cerny-ctvrtek-odstartoval-svetovou-hospodarskou-krizi/>
13. KOHOUT, Pavel. CEP / přednášky / Pavel Kohout: Mechanismus a důsledky Černého pátku 1929. CENTRUM PRO EKONOMIKU A POLITIKU. *CEP / přednášky / Pavel Kohout: Mechanismus a důsledky Černého pátku 1929* [online]. 2005 [cit. 2014-12-04]. Dostupné z: <http://www.cepin.cz/cze/prednaska.php?ID=482%20class=>
14. Akciové bubliny, paniky a krachy - eAkcie - vše o akciích. WEBBALL, s.r.o. *Akcie CZ online, kurzy měn, zlata, ropy a hlavních komodit* [online]. 2010 [cit. 2015-03-28]. Dostupné z: <http://www.eakcie.cz/akciove-bubliny-paniky-a-krachy/>
15. RÁKOSNÍK, Jakub a Jiří NOHA. Kapitalismus na kolenou: Dopad velké hospodářské krize na evropskou společnost v letech 1929-1934. Praha: Auditorium, 2010. ISBN 128-68-257-3671-6.
16. Krach na burze. MENDELOVA UNIVERZITA V BRNĚ. *Mendelova univerzita v Brně* [online]. 2010 [cit. 2014-12-04]. Dostupné z: https://is.mendelu.cz/eknihovna/opory/zobraz_cast.pl?cast=4724
17. JAK ZAČALA VELKÁ HOSPODÁŘSKÁ KRIZE V ROCE 1929 - 1933...: RVV Group s.r.o. RVVGROUP.COM. *JAK ZAČALA VELKÁ HOSPODÁŘSKÁ KRIZE V ROCE 1929 - 1933...: RVV Group s.r.o.* [online]. 2009 [cit. 2014-12-04]. Dostupné z: <http://www.rvvgroup.com/jak-zacala-velka-hospodarska-krize-v-roce-1929-1933>

18. KELLY, Martin. Great Depression - Top Five Causes of the Great Depression. ABOUT.COM. *About.com* [online]. 2013 [cit. 2015-03-28]. Dostupné z: <http://americanhistory.about.com/od/greatdepression/tp/greatdepression.htm>
19. New Deal - Wikipedia, the free encyclopedia. In: *Wikipedia: the free encyclopedia* [online]. San Francisco (CA): Wikimedia Foundation, 2001-2015 [cit. 2015-03-28]. Dostupné z: http://en.wikipedia.org/wiki/New_Deal
20. Causes of the Great Depression. HISTORYLEARNINGSITE.CO.UK. *History Learning Site* [online]. 2014 [cit. 2015-03-28]. Dostupné z: http://www.historylearningsite.co.uk/Causes_of_the_Great_Depression.htm
21. Černé pondělí 19. října 1987 | Peníze.cz. PARTNERS MEDIA, s.r.o. *Peníze.cz - Půjčky, Kurzy měn, Akcie, Hypotéky, Bydlení, Daně* [online]. 2002 [cit. 2015-03-28]. Dostupné z: <http://www.penize.cz/nezamestnanost/15190-cerne-pondeli-19-rijna-1987>
22. Jak "černé pondělí" před 25 lety zaselo zárodky současné krize. ECONOMIA, a.s., Hospodářské Noviny iHNed. *Hospodářské noviny - byznys, politika, názory (IHNEDEZ)* [online]. 2012 [cit. 2015-03-28]. Dostupné z: <http://byznys.ihned.cz/c1-58004450-jak-cerne-pondeli-pred-25-lety-zaselo-zarodky-soucasne-krize>
23. NIEDERHOFFER, Victor. *Průvodce spekulanta: základní kniha o investování a spekulacích : unikátní zdroj informací* [online]. 1. vyd. Praha: Grada, 2007, 386 s. [cit. 2015-03-28]. ISBN 978-80-247-2343-3. Dostupné z: <https://books.google.cz/books?id=mUuyMbzgkC&pg=PA278&lpg=PA278&dq=1987+dluhopis+7,5&source=bl&ots=JOh1r3wjmh&sig=Pds1MgQUZdAI50BUiBK2xK5u5f0&hl=cs&sa=X&ei=nYUWVfYr0fFqyMmB2Ao&ved=0CCQ6AEwAQ#v=onepage&q=1987%20dluhopis%207%2C5&f=false>
24. Strategie limitování akcií: Investujme.cz. FINANCE MEDIA A.S. *Strategie limitování akcií: Investujme.cz* [online]. 2014 [cit. 2014-12-04]. Dostupné z: <http://investice.finance.cz/akcie/jak-obchodovat/strategie-limitovani-akcii/>
25. JAN, Oplatek. Černé pondělí – FinExpert.cz. MLADÁ FRONTA A. S. *FinExpert.cz – osobní finance* [online]. 2002 [cit. 2015-03-28]. Dostupné z: <http://finexpert.e15.cz/cerne-pondeli>
26. Margin call (slovník Forex - BOSSA): Slovníky finančních a ekonomických pojmů na Kurzy.cz. KURZY.CZ, spol. s r.o., AliaWeb, spol. s r.o. *Slovníky finančních a ekonomických pojmů na Kurzy.cz* [online]. 2014 [cit. 2014-12-04]. Dostupné z: <http://www.kurzy.cz/forex/slovník-pojmu/margin-call/>
27. Most Rated Stocks by the NASDAQ Community - NASDAQ.com. THE NASDAQ STOCK MARKET. *NASDAQ Stock Market - Stock Quotes - Stock Exchange News - NASDAQ.com* [online]. 2015 [cit. 2015-03-28]. Dostupné z: <http://community.nasdaq.com/most-rated-stocks.aspx>
28. Asijská krize 1997/1998 a finanční kolaps v Rusku | Peníze.cz. PARTNERS MEDIA, s.r.o. *Peníze.cz - Půjčky, Kurzy měn, Akcie, Hypotéky, Bydlení, Daně* [online]. 2002 [cit. 2015-03-28]. Dostupné z: <http://www.penize.cz/investice/15259-asijska-krize-19971998-a-financni-kolaps-v-rusku>
29. CHARLES, Amélie a Olivier DARNÉ. Large shocks in the volatility of the Dow Jones Industrial Average index: 1928–2013. *Journal of banking* [online]. 2014, č. 43, s. 188-199 [cit. 2015-03-28]. Dostupné z: <http://80.www.sciencedirect.com/dialo>
30. BOSTL, František. Facebook vs. trh: Největší "dot.bombs" v historii aneb obří internetové krachy minulosti. ECONOMIA, a.s. *Hospodářské noviny - byznys, politika, názory (IHNEDEZ)* [online]. 2012 [cit. 2015-03-28]. Dostupné z: <http://byznys.ihned.cz/c1-55018550-facebook-vs-trh-nejvetsi-dot-bombs-v-historii-aneb-obri-internetove-krachy-minulosti>
31. SMITH, Kalen. History of the Dot-Com Bubble Burst and How to Avoid Another. MONEYCRASHERS.COM. *Money Crashers - Personal Finance Blog & Guide to Financial Fitness* [online]. 2013 [cit. 2015-03-28]. Dostupné z: <http://www.moneycrashers.com/dot-com-bubble-burst/>
32. BEATTIE, Andrew. Market Crashes: The Dotcom Crash | Investopedia. INVESTOPEDIA, LLC. *Investopedia - Educating the world about finance* [online]. 2014 [cit. 2015-03-28]. Dostupné z: <http://www.investopedia.com/features/crashes/crashes8.asp>
33. ZANDL, Patrick. Bublina 2.0 – ještě větší, ještě interaktivnější, ještě sociálnější - Lupa.cz. INTERNET INFO, s.r.o. *Lupa.cz - server o českém Internetu* [online]. 2011 [cit. 2015-03-28]. Dostupné z: <http://www.lupa.cz/clanky/bublina-2-0-jeste-vetsi-jeste-interaktivnejsi-jeste-socialnejsi/>

34. GAITHER, Chris a Dawn C. CHMIELEWSKI. Fears of Dot-Com Crash, Version 2.0 - latimes. LOS ANGELES TIMES. *Los Angeles Times - California, national and world news - Los Angeles Times* [online]. 2006 [cit. 2015-03-28]. Dostupné z: <http://articles.latimes.com/2006/jul/16/business/fi-overheat16>
35. ZEMÁNEK, Josef. Hypoteční krize v USA. Příčiny, průběh, následky (1.díl). *Euroekonom.cz - ekonomika, vzdělání, podnikání* [online]. 2008 [cit. 2015-03-01]. Dostupné z: <http://www.euroekonom.cz/analyzy-clanky.php?type=jz-usa-hypoteky>
36. STATISTA GMBH. *Statista - das Statistik-Portal: Statistiken, Marktdaten & Studien* [online]. 2015 [cit. 2015-03-28]. Dostupné z: <http://de.statista.com/>
37. ČESKÝ STATISTICKÝ ÚŘAD. *Český statistický úřad* [online]. 2015 [cit. 2015-03-28]. Dostupné z: <https://www.czso.cz/>
38. HSH'S National Monthly Mortgage Statistics - 2004. HSH® ASSOCIATES, Financial Publishers - HSH.com. *Hsh.com* [online]. 2015 [cit. 2015-03-28]. Dostupné z: <http://www.hsh.com/natmo2004.html>
39. SKALA, Jakub. Realitní bublina ve Spojených státech - Ludwig von Mises Institut Česko & Slovensko. LUDWIG VON MISES INSTITUT. *Rakouská škola a libertarianismus - Ludwig von Mises Institut Česko & Slovensko* [online]. 2009 [cit. 2015-03-28]. Dostupné z: <http://www.mises.cz/literatura/realitni-bublina-ve-spojonych-statech-54-kapitola-3-5-vyvoj-sektoru-nemovitosti-304.aspx>
40. Los Angeles Reformulated RBOB Regular Gasoline Spot Price (Dollars per Gallon). U.S. ENERGY INFORMATION ADMINISTRATION. *U.S. Energy Information Administration (EIA)* [online]. 2015 [cit. 2015-03-28]. Dostupné z: http://www.eia.gov/dnav/pet/hist/LeafHandler.ashx?n=PET&s=EER_EPMRR_PF4_Y05LA_DPG&f=D
41. SINGH, Manoj. The 2007-08 Financial Crisis In Review. INVESTOPEDIA, LLC. *Investopedia - Educating the world about finance* [online]. 2014 [cit. 2015-03-28]. Dostupné z: <http://www.investopedia.com/articles/economics/09/financial-crisis-review.asp>
42. ZEMÁNEK, Josef. Hypoteční krize v USA. Příčiny, průběh, následky (3. díl). *Euroekonom.cz - ekonomika, vzdělání, podnikání* [online]. 2008 [cit. 2015-03-01]. Dostupné z: <http://www.euroekonom.cz/analyzy-clanky.php?type=jz-usa-hypoteky>
43. Lehman Brothers – Wikipedie. In: *Wikipedia: the free encyclopedia* [online]. San Francisco (CA): Wikimedia Foundation, 2001-2015 [cit. 2015-03-28]. Dostupné z: http://cs.wikipedia.org/wiki/Lehman_Brothers
44. MALOVECZKÁ, Andrea. Den krachu banky Lehman Brothers (15. září). SEZNAM.CZ A.S. *Internetová televize Stream* [online]. 2014 [cit. 2015-03-28]. Dostupné z: <https://www.stream.cz/slavnedny/10003496-den-krachu-banky-lehman-brothers-15-zari>
45. ENDER, Vlad. Úvěrová krize a její příčiny (II.): Trocha peněžní fyziky | Finmag.cz. PARTNERS MEDIA. *Finmag.cz - rozhovory, komentáře, ankety, reportáže ze světa peněz | Finmag.cz* [online]. 2011 [cit. 2015-03-29]. Dostupné z: <http://finmag.penize.cz/ekonomika/265645-uverova-krize-a-jeji-priciny-ii-trocha-penezni-fyziky>
46. BUČKOVÁ, Veronika. Sekuritizace – novodobý globální trend s následky krize - Finance.cz. FINANCE MEDIA A.S. *Finance.cz - daně, banky, kalkulačky, spoření, kurzy měn* [online]. 2010 [cit. 2015-03-29]. Dostupné z: <http://www.finance.cz/zpravy/finance/261776-sekuritizace-novodoby-globalni-trend-s-nasledky-krize/>
47. JECH, Vladimír. Collateralized Debt Obligation (CDO) Collateralized Mortgage Obligation (CMO) Collateralized Loan Obligation (CLO). STŘEDOEVROPSKÉ CENTRUM PRO FINANCE A MANAGEMENT. *Středoevropské centrum pro finance a management (SCFM) - Finance & Management - Ing. Vladimír Jech, MBA* [online]. 2012 [cit. 2015-03-29]. Dostupné z: <http://www.finance-management.cz/080vypisPojmu.php?X=Collateralized+Debt+Obligation+CDO&IdPojPass=87>
48. ENDER, Vlad. Úvěrová krize a její příčiny (IV.): Trocha peněžní fyziky | Finmag.cz. PARTNERS MEDIA. *Finmag.cz - rozhovory, komentáře, ankety, reportáže ze světa peněz | Finmag.cz* [online]. 2011 [cit. 2015-03-29]. Dostupné z: <http://finmag.penize.cz/ekonomika/265645-uverova-krize-a-jeji-priciny-iv-trocha-penezni-fyziky>

49. ENDER, Vlad. Úvěrová krize a její příčiny (III.): Jak vykouzlit pohádkový zisk z ničeho? | Finmag.cz. PARTNERS MEDIA. *Finmag.cz - rozhovory, komentáře, ankety, reportáže ze světa peněz* | *Finmag.cz* [online]. 2011 [cit. 2015-03-29]. Dostupné z: <http://finmag.penize.cz/ekonomika/265629-uverova-krize-a-jeji-priciny-iii-jak-vykouzlit-pohadkovy-zisk-z-niceho>
50. JECH, Vladimír. Credit Default Swap (CDS). STREDOEVROPSKE CENTRUM PRO FINANCE A MANAGEMENT. *Středoevropské centrum pro finance a management (SCFM) - Finance & Management - Ing. Vladimír Jech, MBA* [online]. 2012 [cit. 2015-03-29]. Dostupné z: <http://www.finance-management.cz/080vypisPojmu.php?X=Credit+Default+Swap+CDS&IdPojPass=93>
51. Repurchase Agreement (Repo) Definition | Investopedia. INVESTOPEDIA, LLC. *Investopedia - Educating the world about finance* [online]. 2015 [cit. 2015-03-29]. Dostupné z: <http://www.investopedia.com/terms/r/repurchaseagreement.asp>
52. ENDER. Úvěrová krize a její příčiny (VI.): Umiš se podepsat? Tumaš hypotéku! | Finmag.cz. PARTNERS MEDIA. *Finmag.cz - rozhovory, komentáře, ankety, reportáže ze světa peněz* | *Finmag.cz* [online]. 2011 [cit. 2015-03-29]. Dostupné z: <http://finmag.penize.cz/ekonomika/265592-uverova-krize-a-jeji-priciny-vi-umis-se-podepsat-tumas-hypoteku!>
53. HORÁČKOVÁ, Jana. Ohlédnutí: Co vedlo k finanční krizi? – Investičníweb.cz. INVESTIČNÍWEB.CZ. *Investičníweb.cz – zpravodajský portál pro investory* [online]. 2010 [cit. 2015-03-29]. Dostupné z: <http://www.investicniweb.cz/trhy/akcie-svet/2010/2/11/ohljedniti-co-vedlo-k-financni-krizi/>
54. PATTON. Why The Next Financial Crisis Could Be Worse Than 2008 - Forbes. FORBES.COM LLC™. *Information for the World's Business Leaders - Forbes.com* [online]. 2014 [cit. 2015-03-28]. Dostupné z: <http://www.forbes.com/sites/mikepatton/2014/02/11/why-the-next-financial-crisis-could-be-worse-than-2008/>
55. U.S. National Debt Clock : Real Time. *U.S. National Debt Clock : Real Time* [online]. 2015 [cit. 2015-03-28]. Dostupné z: <http://www.usdebtclock.org/>
56. Die schwärzesten Börsentage: Dax-Talfahrten seit 1987 - n-tv.de. N-TV.DE. *Nachrichten, aktuelle Schlagzeilen und Videos - n-tv.de* [online]. 2008 [cit. 2015-03-28]. Dostupné z: <http://www.n-tv.de/archiv/Dax-Talfahrten-seit-1987-article245476.html>
57. Dow Jones Industrial Average. In: *Wikipedia: the free encyclopedia* [online]. San Francisco (CA): Wikimedia Foundation, 2001-2015 [cit. 2015-03-29]. Dostupné z: http://en.wikipedia.org/wiki/Dow_Jones_Industrial_Average
58. DAX. In: *Wikipedia: the free encyclopedia* [online]. San Francisco (CA): Wikimedia Foundation, 2001-2015 [cit. 2015-03-29]. Dostupné z: <http://en.wikipedia.org/wiki/DAX>
59. Burzovní indexy - Burza cenných papírů Praha, a. s. BURZA CENNÝCH PAPÍRŮ PRAHA, a. s. *Burza cenných papírů Praha, a. s.* [online]. 2015 [cit. 2015-03-29]. Dostupné z: <http://www.pse.cz/Statistika/Burzovni-Indexy/default.aspx/default.aspx?bi=1>
60. Crude Oil Price History Chart | MacroTrends. MACROTRENDS LLC. *MacroTrends | Economic Charts and Historical Data* [online]. 2015 [cit. 2015-04-08]. Dostupné z: <http://www.macrotrends.net/1369/crude-oil-price-history-chart>

Kontaktní adresa:

Jiří Čerovský
Štefánikova 411
Lázně Bělohrad
50781