

PROJEKT SESTAVENÍ VHODNÉHO PORTFOLIA AKCIÍ V PŘÍPADĚ POKLESU HOSPODÁŘSKÉHO CYKLU S VYUŽITÍM TECHNICKÉ ANALÝZY

Bc. Petr Svěrák

Diplomová práce
2010

 Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Fakulta managementu a ekonomiky

Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Fakulta managementu a ekonomiky

Ústav financí a účetnictví
akademický rok: 2009/2010

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Bc. Petr SVĚRÁK**
Osobní číslo: **M08560**
Studijní program: **N 6202 Hospodářská politika a správa**
Studijní obor: **Finance**

Téma práce: **Projekt sestavení vhodného portfolia akcií v případě poklesu hospodářského cyklu s využitím technické analýzy**

Zásady pro vypracování:

Úvod

I. Teoretická část

- Zpracujte průzkum literárních pramenů a zpracujte teoretické poznatky týkající se sestavování investičního portfolia složeného z akcií s využitím technické analýzy v době poklesu hospodářského cyklu.

II. Praktická část

- Analyzujte stav tuzemského a severoamerického akciového trhu v době poklesu hospodářského cyklu s využitím technické analýzy.
- Na základě analýzy doporučte sestavení vhodného portfolia tvořeného z tuzemských akcií a severoamerických akcií pro případ dalšího sestupu hospodářského cyklu.

Závěr

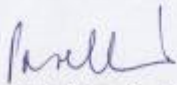
Rozsah diplomové práce: **cca 70 stran**
Rozsah příloh:
Forma zpracování diplomové práce: **tištěná/elektronická**

Seznam odborné literatury:

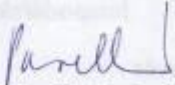
- [1] DVOŘÁK, R., Trading strategie: Moderní styl obchodování na burze. Brno: Computer Press, 2008. 140 s. ISBN 978-80-251-2240-2.
- [2] FANTA, J., Psychologie, algoritmy a umělá inteligence na kapitálových trzích. 1. vyd. Praha: Grada, 2001. 168 s. ISBN 80-247-0024-7.
- [3] GLADIŠ, D., Naučte se investovat. 2. rozš. vyd. Praha: Grada, 2005. 174 s. ISBN 80-247-1205-9.
- [4] JÍLEK, J., Akciové trhy a investování. 1. vyd. Praha: Grada, 2009. 656 s. ISBN 978-80-247-2963-3.
- [5] KOHOUT, P., Investiční strategie pro příští tisíciletí. 4. rozš. vyd. Praha: Grada, 2005. 290 s. ISBN 80-247-1438-8.

Vedoucí diplomové práce: **Ing. Aleš Skopalík**
Ústav podnikové ekonomiky
Datum zadání diplomové práce: **29. března 2010**
Termín odevzdání diplomové práce: **3. května 2010**

Ve Zlíně dne 29. března 2010


doc. Dr. Ing. Drahomíra Pavelková
děkanka




doc. Dr. Ing. Drahomíra Pavelková
ředitel ústavu

PROHLÁŠENÍ AUTORA

BAKALÁŘSKÉ/DIPLOMOVÉ PRÁCE

Beru na vědomí, že

- odevzdáním diplomové/bakalářské práce souhlasím se zveřejněním své práce podle zákona č. 111/1998 Sb. o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších právních předpisů, bez ohledu na výsledek obhajoby ¹⁾;
- beru na vědomí, že diplomová/bakalářská práce bude uložena v elektronické podobě v univerzitním informačním systému dostupná k nahlédnutí;
- na moji diplomovou/bakalářskou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších právních předpisů, zejm. § 35 odst. 3 ²⁾;
- podle § 60 ³⁾ odst. 1 autorského zákona má UTB ve Zlíně právo na uzavření licenční smlouvy o užití školního díla v rozsahu § 12 odst. 4 autorského zákona;
- podle § 60 ³⁾ odst. 2 a 3 mohu užít své dílo – diplomovou/bakalářskou práci - nebo poskytnout licenci k jejímu využití jen s předchozím písemným souhlasem Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně, která je oprávněna v takovém případě ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které byly Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně na vytvoření díla vynaloženy (až do jejich skutečné výše);
- pokud bylo k vypracování diplomové/bakalářské práce využito softwaru poskytnutého Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně nebo jinými subjekty pouze ke studijním a výzkumným účelům (tj. k nekomerčnímu využití), nelze výsledky diplomové/bakalářské práce využít ke komerčním účelům.

Ve Zlíně

.....

1) zákon č. 111/1998 Sb. o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších právních předpisů, § 47b Zveřejňování závěrečných prací:

(1) Vysoká škola nevydělečně zveřejňuje disertační, diplomové, bakalářské a rigorózní práce, u kterých proběhla obhajoba, včetně posudků oponentů a výsledku obhajoby prostřednictvím databáze kvalifikačních prací, kterou spravuje. Způsob zveřejnění stanoví vnitřní předpis vysoké školy.

(2) Disertační, diplomové, bakalářské a rigorózní práce odevzdané uchazečem k obhajobě musí být též nejméně pět pracovních dnů před konáním obhajoby zveřejněny k nahlížení veřejnosti v místě určeném vnitřním předpisem vysoké školy nebo není-li tak určeno,

v místě pracoviště vysoké školy, kde se má konat obhajoba práce. Každý si může ze zveřejněné práce pořizovat na své náklady výpisy, opisy nebo rozmnoženiny.

(3) Platí, že odevzdáním práce autor souhlasí se zveřejněním své práce podle tohoto zákona, bez ohledu na výsledek obhajoby.

2) zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších právních předpisů, § 35 odst. 3:

(3) Do práva autorského také nezasahuje škola nebo školské či vzdělávací zařízení, užije-li nikoli za účelem přímého nebo nepřímého hospodářského nebo obchodního prospěchu k výuce nebo k vlastní potřebě dílo vytvořené žákem nebo studentem ke splnění školních nebo studijních povinností vyplývajících z jeho právního vztahu ke škole nebo školskému či vzdělávacímu zařízení (školní dílo).

3) zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších právních předpisů, § 60 Školní dílo:

(1) Škola nebo školské či vzdělávací zařízení mají za obvyklých podmínek právo na uzavření licenční smlouvy o užití školního díla (§ 35 odst. 3). Odpírá-li autor takového díla udělit svolení bez vážného důvodu, mohou se tyto osoby domáhat nahrazení chybějícího projevu jeho vůle u soudu. Ustanovení § 35 odst. 3 zůstává nedotčeno.

(2) Není-li sjednáno jinak, může autor školního díla své dílo užit či poskytnout jinému licenci, není-li to v rozporu s oprávněnými zájmy školy nebo školského či vzdělávacího zařízení.

(3) Škola nebo školské či vzdělávací zařízení jsou oprávněny požadovat, aby jim autor školního díla z výdělku jím dosaženého v souvislosti s užitím díla či poskytnutím licence podle odstavce 2 přiměřeně přispěl na úhradu nákladů, které na vytvoření díla vynaložily, a to podle okolností až do jejich skutečné výše; přitom se přihlédne k výši výdělku dosaženého školou nebo školským či vzdělávacím zařízením z užití školního díla podle odstavce 1.

ABSTRAKT

Diplomová práce je zaměřena na zpracování teoretických poznatků týkajících se akcií, měření jejich vnitřní hodnoty různými metodami, především pomocí technické analýzy, tj. pomocí metod, grafů, indikátorů a signálů, které poskytují. Z těchto poznatků a zjištění vychází praktická část, která jednotlivé metody technické analýzy aplikuje na vybrané tituly v době sestupu hospodářského cyklu, zejména pak v jeho končící fázi. Projektová část nakonec stanovuje takové portfolio akcií, u něž indikátory technické analýzy definovaly růstové tendence dříve než u zbytku trhu.

Klíčová slova: Akciový trh, akcie, technická analýza akcií, klouzavé průměry, oscilační identifikátory, indikátory na bázi objemu, indikátory na bázi sentimentu, identifikátory šíře a relativní výkonnosti trhu.

ABSTRACT

Diploma thesis is focused on processing of the theoretical findings dealing with the shares and measuring their intrinsic values with different methods, especially with technical analysis. That means by using those methods, graphs, indicators and signals which this analysis offers. From these findings and recognitions is coming-out practical part of the thesis.

Project part determines and sets of such shares portfolio where technical analysis indicators defined bullish movements earlier than in the rest of the market.

Keywords: Stock Market, Shares, Technical Analysis, Moving Averages, Oscillatory Indicators, Volume Indicators, Indicator based on the Market Sentiment, Indicators based on the Market Width, Indicators based on the relative Market Performance.

Rád bych vyjádřil dík Ústavu podnikové ekonomie Fakulty managementu a ekonomie za vstřícný přístup při schvalování individuálně navrženého tématu diplomové práce a rovněž Ing. Aleši Skopalíkovi za odborné vedení, rady a připomínky.

Prohlašuji, že odevzdaná verze diplomové práce a verze elektronická nahraná do IS/STAG jsou totožné.

motto:

„Člověk je nepochybně nejzajímavější tupec, kterého si lze představit.

I z těch nejzřejmějších faktů dokáže vyvodit naprosto nesprávné závěry“

Mark Twain

OBSAH

ÚVOD	11
I TEORETICKÁ ČÁST	12
1 INVESTOVÁNÍ A AKCIOVÝ TRH VŠEOBECNĚ	13
1.1 VYMEZENÍ POJMŮ.....	13
2 TUZEMSKÝ AKCIOVÝ TRH	15
2.1 SPAD.....	15
2.2 KOBOS	16
2.3 RM – SYSTÉM	16
3 AMERICKÝ AKCIOVÝ TRH	18
3.1 SEVEROAMERICKÝ AKCIOVÝ TRH	18
3.1.1 NYSE	18
3.1.2 NASDAQ	19
3.1.3 Kanadský akciový trh	19
3.2 JIHOAMERICKÝ AKCIOVÝ TRH.....	19
3.2.1 Brazilský akciový trh.....	20
4 METODY STANOVOVÁNÍ HODNOTY AKCIOVÝCH TITULŮ	21
4.1 STANOVENÍ HODNOTY AKCIE NA ZÁKLADĚ PSYCHOLOGICKÉ ANALÝZY	21
4.2 STANOVENÍ HODNOTY AKCIE NA ZÁKLADĚ FUNDAMENTÁLNÍ ANALÝZY	22
4.3 STANOVENÍ HODNOTY AKCIE NA ZÁKLADĚ TECHNICKÉ ANALÝZY	23
4.3.1 Typy grafů	27
4.3.2 Klouzavé průměry	29
4.3.2.1 Simple Moving Average	29
4.3.2.2 Weighted Moving Average	29
4.3.2.3 Exponential Moving Average	29
4.3.2.4 Variable Moving Average.....	30
4.3.2.5 Bollinger Bands	30
4.3.2.6 MACD	31

4.3.3	Oscilátory	32
4.3.3.1	Momentum absolute, Momentum relative	33
4.3.3.2	RSI – Relative Strength Index	34
4.3.3.3	Stochastic	35
4.3.3.4	Larry Williams %R oscilátor	36
4.3.3.5	A / D linie	37
4.3.4	Volume indikátory.....	38
4.3.4.1	Volume Rate of Change.....	38
4.3.4.2	On Balance Volume.....	39
4.3.5	Sentiment indikátory	40
4.3.6	Indikátory šíře a relativní výkonnosti trhu	41
4.3.6.1	Advance / Decline Line.....	41
II	PRAKTICKÁ ČÁST	43
5	VYMEZENÍ ČASOVÉHO HORIZONTU ANALÝZY.....	44
6	ANALÝZA AMERICKÉHO AKCIOVÉHO TRHU V DOBĚ POKLESU HOSPODÁŘSKÉHO CYKLU	46
6.1	STANOVENÍ TITULŮ INDIKUJÍCÍCH ZMĚNU TRENDU	46
6.1.1	Financial / Banking: Morgan Stanley.....	47
6.1.2	Oil and Gas: Royal Dutch Shell	48
6.1.3	Services / Retail: Wall Mart	48
6.1.4	Technology: Intel Corporation	49
6.2	APLIKACE TECHNICKÉ ANALÝZY NA VYBRANÉ TITULY	49
6.2.1	Technická analýza společnosti Morgan Stanley.....	50
6.2.2	Technická analýza společnosti Royal Dutch Shell.....	52
6.2.3	Technická analýza společnosti Wal-Mart	53
6.2.4	Technická analýza společnosti Intel Corporation.....	55
7	ANALÝZA TUZEMSKÉHO AKCIOVÉHO TRHU V DOBĚ POKLESU HOSPODÁŘSKÉHO CYKLU.....	57
7.1	STANOVENÍ TITULŮ INDIKUJÍCÍCH ZMĚNU TRENDU	58
7.1.1	Telefónica O2 Czech Republic	59
7.1.2	ČEZ	59

7.1.3	Komerční banka	60
7.1.4	Philip Morris ČR	60
7.1.5	Pegas Nonwovens s.r.o.....	61
7.2	APLIKACE TECHNICKÉ ANALÝZY NA VYBRANÉ TITULY	61
7.2.1	Technická analýza společnosti Telefónica O2	62
7.2.2	Technická analýza společnosti ČEZ.....	64
7.2.3	Technická analýza společnosti Komerční banka.....	66
7.2.4	Technická analýza společnosti Philip Morris ČR	68
7.2.5	Technická analýza společnosti Pegas Nonwovens.....	70
8	PROJEKT SESTAVENÍ VHODNÉHO PORTFOLIA AKCIÍ V PŘÍPADĚ POKLESU EKONOMICKÉHO CYKLU	73
8.1	VHODNÉ VÝSTUPY INDIKÁTORŮ TA INDIKUJÍCÍCH ZMĚNU TRENDU.....	73
8.2	NÁVRH SESTAVENÍ PORTFOLIA SLOŽENÉHO Z ČESKÝCH AKCIOVÝCH TITULŮ V PŘÍPADĚ ZÁVĚREČNÉ FÁZE SESTUPU HOSPODÁŘSKÉHO CYKLU	78
8.3	NÁVRH SESTAVENÍ PORTFOLIA SLOŽENÉHO Z AMERICKÝCH AKCIOVÝCH TITULŮ V PŘÍPADĚ ZÁVĚREČNÉ FÁZE SESTUPU HOSPODÁŘSKÉHO CYKLU	83
8.4	DETAILNÍ POHLED NA SIMULACI VHODNÝCH VÝSTUPŮ VYBRANÝCH TECHNICKÝCH INDIKÁTORŮ V POČÁTKU ZMĚNY TRENDU	90
	ZÁVĚR	96
	SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY	98
	SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK	101
	SEZNAM PŘÍLOH.....	103
	SEZNAM OBRÁZKŮ	104

ÚVOD

Ve své diplomové práci jsem se rozhodl zpracovat téma týkající se nedávné minulosti, kdy jsme byli svědky poklesu hospodářského cyklu se všemi jevy, kterými je provázen. V této době jsme byli svědky propadů všech ukazatelů, tedy nejen těch akciových. Právě indexy všech světových burz a především indexy akcií samotných zaznamenaly výrazné propady, přestože bylo možné zaznamenat krátkodobá pásma stagnace či mírné růstové korekce.

Tato práce se tedy zabývá právě dobou sestupné fáze hospodářského cyklu z pohledu investora. Obsahuje vymezení základních pojmů a zásad spojených s investováním prostřednictvím akcií. Teoretická část pokračuje popisem tuzemského a amerického akciového trhu, které tato práce analyzuje. Zevrubný popis obsáhne také další největší nebo nejdůležitější akciové trhy ve světě.

Následující část se zabývá metodami stanovování hodnoty akcií na základě několika metod, především pak se soustřeďuje na technickou analýzu, její metody a detailní postupy, které jsou podstatou této teze. Podrobně se snaží nejdůležitější indikátory rozčlenit do podskupin, tyto jednotlivě popsat a znázornit na grafických příkladech.

Praktická část se věnuje už konkrétní analýze jak amerického, tak tuzemského akciového trhu z pohledu technického analytika, který zkoumá jednotlivé postupy a metody kvůli sestavení vhodného portfolia. Důraz je zde kladen na výběr nejprve celého odvětví, kde je vliv cyklu menší, následně se práce zabývá výběrem jednotlivých vhodných akcií, na které poté aplikuje poznatky z teoretické části, tedy nejvhodnější technické indikátory.

Projektová část vychází z praktické, kde na základě zjištěných faktů doporučuje sestavení vhodného portfolia akcií právě pro případ dalšího sestupu, respektive v případě dalšího poklesu hospodářského cyklu.

I. TEORETICKÁ ČÁST

1 INVESTOVÁNÍ A AKCIOVÝ TRH VŠEOBECNĚ

Benjamin Graham, pionýr odvětví analýzy cenných papírů a učitel řady úspěšných investorů, se již v roce 1934 ve své knize *Security Analysis (Analýza cenných papírů)* pokusil definovat, co je spekulace: „Investiční operace je taková operace, která po důkladné analýze slibuje přiměřenou bezpečnost vkladu a přiměřený výnos. Operace, které nesplňují tyto podmínky, jsou spekulace.“¹

Harry M. Markowitz v roce 1952 publikoval článek v *Journal of Finance* pod názvem *The Portfolio Selection*, ve kterém poukázal, na čem při investování skutečně záleží: „Dobré investiční portfolio je vyváženou jednotou, která investorům nabízí jak šanci na výnos, tak i zajištění proti možným budoucím rizikům.“²

1.1 Vymezení pojmů

Akcie je cenným papírem vydaným akciovou společností, s nímž jsou spojena práva jejího majitele jako společníka stanovená zákonem, a to:

- Právo podílet se podle zákona a stanov na řízení společnosti
- Právo na podíl zisku (tzv. dividendu) za podmínek stanovených zákonem a stanovami společnosti
- Právo na likvidačním zůstatku při zániku společnosti³

Investiční portfolio je v ekonomii odborný termín a znamená určitou sestavu, soubor akcií a jiných cenných papírů v majetku jednoho investora. Někdy také v užším významu: skladba různých aktiv. Obecně se investor snaží sestavit takové portfolio cenných papírů, které

¹ GLADIŠ, Daniel. *Naučte se investovat*. 2. rozš. vyd. Praha : Grada, 2005. 174 s. ISBN 80-247-1205-9, str. 11.

² SVOBODA, Martin. *Jak investovat aneb anatomie burzovních lží*. Brno: Computer press, 2004. 188 s. ISBN 80-251-0142-8, str. 142.

³ DĚDIČ, Jan, PAULY, Jan. *Cenné papíry*. Praha : Prospektrum 1994. 220 s. ISBN 80-85431-98-X., str. 41.

přinášejí vysoký zisk a zároveň jsou rozmanité (diferencované), aby se tím minimalizovala možná rizika. Tyto dva cíle jdou však často proti sobě, takže skladba portfolia znamená jistý kompromis.⁴

Další internetový zdroj, Slovník cizích slov, uvádí krátké, ale výstižné vysvětlení, že je to skladba cenných papírů, respektive rozdělení investičních zdrojů s cílem snížení rizika.⁵

⁴ <http://cs.wikipedia.org/wiki/Portfolio>

⁵ <http://slovník-cizich-slov.abz.cz/web.php/slovo/portfolio-portfolium>

2 TUZEMSKÝ AKCIOVÝ TRH

Tuzemský akciový trh je zastoupen největším organizátorem trhu s cennými papíry v České republice, Burzou cenných papírů v Praze i menším RM - Systémem.

Historie českého burzovníctví se datuje od roku 1871. Po tomto datu s přestávkami fungovala Pražská bursa pro zboží a cenné papíry, jejíž činnost byla pozastavena v souvislosti s mnichovským diktátem v roce 1938. Aktivita vedoucí k znovuoživení kapitálového trhu v ČR byly vyvíjeny od počátku 90. let minulého století. Prvně utvořený Přípravný výbor pro založení Burzy cenných papírů tvořený bankami se následně přetransformoval v souladu s přijatým zákonem na společnost Burza cenných papírů Praha, a.s. Po provedení všech nezbytných kroků bylo 6. dubna 1993 zahájeno obchodování.

Zpočátku se obchodovalo pouze s 7 emisemi cenných papírů. V polovině roku 1993 bylo na burzu uvedeno 622 akcií z 1. vlny kupónové privatizace. Toto vyvolalo výrazný převis nabídky nad poptávkou, což vyvolalo pokles cen akcií. Postupným příchodem zahraničních investorů začaly ceny akcií stoupat. V roce 1995 byla odstartována vlna skupování velkých akciových balíků, což s sebou neslo vzestupné tendence podpořené objemem obchodů.

Snaha zlikvidnit průběh obchodování vedla v roce 1997 k vyřazení 1 301 nelikvidních emisí akcií z volného trhu burzy.

V rámci pokračujícího trendu zkvalitňování obchodování byly uvedeny na trh dva nové obchodní systémy KOBOS a SPAD. Tyto systémy umožnily průběžné obchodování při proměnlivé ceně, což bylo mnohem výhodnější a zajímavější, než dříve používaný fixing.

2.1 SPAD

Zkratka SPAD znamená systém pro podporu akcií a dluhopisů. Stěžejní funkci v tomto systému plní tvůrci trhu (tzv. market makers). Obchodování ve SPADu má dvě fáze, otevřenou a uzavřenou. V průběhu otevřené fáze obchodování (9:30-16:00) mají tvůrci trhu povinnost průběžně stanovovat a především zveřejňovat své kotace nákupních a prodejních kurzů pro emise, u nichž plní roli tvůrce trhu. Kotaci mohou kdykoliv měnit, nemohou ji

však rušit⁶. Obchoduje se zde většinou v řádu milionů a po celých letech, tedy předem stanovených minimálních počtech kusů akcií.

Uzavřená fáze, která probíhá mezi 17:00-20:00 a mezi 7:30-9:30, nemají tvůrci trhu povinnost kótovat. Obchody mohou být uzavírány opět v rámci povoleného rozpětí a tvůrce trhu si pro obchod zvolí dalšího tvůrce trhu jako protistranu, nebo jiného obchodníka – člena burzy.

Reprezentativním indexem je tzv. PX Index, dříve PX 50.

2.2 KOBOS

KOBOS (KOntinuální Burzovní Obchodní Systém) je způsob obchodování na pražské burze. Rozdíl oproti elitnímu segmentu SPAD spočívá v tom, že se zde neobchoduje v lotech (standardizovaných počtech), ale v jednotlivých kusech akcií. Kurz je vždy roven ceně posledního uskutečněného obchodu v kontinuálním režimu. Pokud nebyl s emisí žádný takový obchod uzavřen, je kurz roven kurzu otevíracímu. Poslední stanovený kurz se stává závěrečným kurzem pro daný burzovní den. Pro emise CP zařazené do SPAD není tento segment kurzotvorný.⁷

Začátek obchodování každý všední den začíná od 9:25, konec obchodování je stanoven na 15:55.

2.3 RM – Systém

RM-SYSTÉM, česká burza cenných papírů a.s. je trhem, kde se obchoduje s akciemi nejvýznamnějších českých, ale i zahraničních společností, jako je například ČEZ, Telefónica O2, Unipetrol, Erste Bank nebo NWR. On-line se zde obchoduje také s akciemi, které se nevyskytují na pražské burze (BCPP a.s.), jako jsou Vítkovice, ArcelorMittal Ostrava nebo


⁶ VESELÁ, Jitka. *Investování na kapitálových trzích*. Praha : ASPI, 2007. 704 s. ISBN 978-80-7357-297-6., str. 107 a 108

⁷ <http://eng.akcie.cz/kobos.php>

Tatra. Novinkou na burze jsou akcie Deutsche Telekom, Intel, Volkswagen, Nokia, Microsoft a další, obchodované v českých korunách, a rovněž nepákové certifikáty.

Česká burza RM-SYSTÉM je zaměřena především na drobné a střední investory, kteří mají zájem o investování na kapitálovém trhu. Velmi snadno získá přístup na trh rovněž institucionální klient. Od 24. května 1993, kdy bylo zahájeno pravidelné obchodování, využilo služeb společnosti více než 3 miliony zákazníků.

Mezi největší výhody obchodování na české burze RM-S patří široká nabídka akciových titulů a certifikátů obchodovaných v českých korunách, on-line vypořádání cenných papírů, nejdelší doba obchodování v České republice, možnost obchodovat pokyny EasyClick a Stoploss.⁸



Název	Kurz	Změna v %	Poptávka	Nabídka	Závěr	Objem v ks	Objem v tis.CZK
AAA AUTO GROUP N.V.	13,80	+2,22	13,70	13,90	13,50	25 002	349,12
ARCELORMITTAL	3 707,00	-3,69	3 715,00	3 799,00	3 849,00	45	167,54
CETV	510,10	-0,95	510,00	510,10	515,00	1 343	692,95
ČESKÁ SPORITELNA	910,00	+1,45	898,10	948,00	897,00	14	12,89
ČEZ	868,00	-1,88	862,00	868,90	884,60	20 414	17 739,62
DEUTSCHE TELEKOM AG	252,00	-1,33	252,00	252,90	255,40	5	1,26
ECM REAL ESTATE INVE	294,00	+1,66	290,00	292,90	289,20	2	0,59
ERSTE GROUP BANK AG	683,20	-1,56	683,20	688,00	694,00	5 300	3 661,82
EXXON MOBIL CORP.	1 272,30	0,00	1 242,80	1 272,80	1 272,30	0	0,00
INTEL CORP.	375,60	-0,13	375,50	383,50	376,10	810	307,12
JČ PAPIŘNY VĚTRNÍ	10,80	0,00	10,30	10,80	10,80	1 660	17,57
KOMERČNÍ BANKA	3 587,10	-2,76	3 587,10	3 592,20	3 689,00	2 783	10 135,90
MCDONALDS CORP.	1 192,30	0,00	1 189,80	1 209,80	1 192,30	0	0,00
MICROSOFT CORP.	539,20	0,00	538,10	540,00	539,20	0	0,00
NEW WORLD RESOURCES	175,80	-0,68	175,60	176,20	177,00	64 211	11 562,25
NOKIA CORPORATION	245,00	-1,57	242,50	245,00	248,90	985	240,76
ORCO	180,00	+0,06	180,00	181,50	179,90	4 003	731,89
PEGAS NONWOVENS SA	436,00	0,00	435,00	438,50	436,00	6	2,62
PHILIP MORRIS ČR	9 850,00	-0,74	9 802,00	9 880,00	9 923,90	9	88,73
TATRA	134,00	-4,96	135,00	138,70	141,00	814	111,70
TELEFÓNICA O2 C.R.	440,90	+0,46	441,10	443,70	438,90	11 271	4 987,35
UNIPETROL	139,00	+1,09	137,30	139,00	137,50	1 340	186,24
VIG	901,00	+0,43	895,00	909,60	897,10	212	192,47
VÍTKOVICE	391,00	+0,23	391,00	399,80	390,10	140	54,84
VOLKSWAGEN AG	1 651,40	-1,82	1 646,00	1 658,60	1 682,00	250	417,52
ZENTIVA	970,00	0,00	957,00	986,00	970,00	0	0,00

Obrázek 1: Internetové stránky RM-Systému s přehledem akcií⁹

⁸ <http://www.rmsystem.cz/spolecnost/zakladni-informace>

⁹ <http://www.rmsystem.cz/kurzy-online/akcie/easyclick>

3 AMERICKÝ AKCIOVÝ TRH

Americký akciový trh je bezesporu nejdůležitějším místem, kde probíhá největším objem obchodů, je zde obchodován největší počet akciových titulů a jeho význam pro celkovou náladu na všech finančních trzích je velmi významný.

Přestože v současnosti roste význam Číny a Ruska, lze s jistotou říci, že akciové trhy USA, Kanady a dost podstatně Brazílie tvoří největší a nejdůležitější oblast akciových trhů vůbec.

3.1 Severoamerický akciový trh

Severoamerický akciový trh se skládá z burz nabízejících obchody v USA a Kanadě. Spojené státy reprezentují především nejvýznamnější New York Stock Exchange (NYSE), dále mimoburzovní trh NASDAQ a American Stock Exchange (AMEX), která se významně zabývá obchody s opcemi. Všichni tito zástupci mají sídlo v New Yorku.

Kanadský akciový trh reprezentují především burzy v Montrealu, Torontu, Winnipegu, Calgary a Vancouveru. Tato práce se bude dále zabývat jen těmi nejdůležitějšími, tedy burzami v Torontu a Montrealu.

3.1.1 NYSE

Newyorská burza cenných papírů je největší burzou s cennými papíry na světě. Americké společnosti kotované na NYSE představují kolem 80% celkové tržní kapitalizace veřejně obchodovatelných společností v USA. V celkovém vyjádření se na NYSE odehraje zhruba 80% všech akciových obchodů, které jsou v USA kotovány. V roce 2007 bylo uzavřeno průměrně více jak 1,5 miliardy obchodů. Obchod na ní je uskutečňován prezenčním systémem s podporou počítačů. Dow Jones Industrial Average (DJIA) je nejznámějším a nejsledovanějším indexem světa. Jedná se o nejstarší burzovní index pro kontinuální užití. Jeho představitelem byl v roce 1896 Charles H. Dow. DJIA Index zahrnuje 30 akcií nejvýznam-

nějších společností hlavního odvětví USA, tyto akcie jsou zapsány na burze v New Yorku. Jedná se o cenově vážený index s blue chips akciemi.¹⁰

3.1.2 NASDAQ

Tento americký mimoburzovní trh lze oprávněně považovat za velmi významný. Jednak objemem zobchodovaných akcií (cca 13% všech akciových obchodů v USA) a také svými ambicemi konkurovat NYSE právě levnějším způsobem obchodování. Je provozována elektronickou formou, tedy pomocí informačních systémů bez použité klasických parketových obchodů.

3.1.3 Kanadský akciový trh

Nejdůležitějšími burzami jsou burzy v Torontu a Montrealu, na kterých je kotována většina velkých společností. Připadá na ně 76%, respektive 18.3% celkového objemu obchodů s cennými papíry v Kanadě.

Na těchto burzách se stále obchoduje na parketu, avšak s maximálním využitím moderní techniky a systémů.¹¹

3.2 Jihoamerický akciový trh

Latinskoamerické akciové trhy patří k prvním, které umazaly veškeré ztráty. Kolumbie nezadržitelně roste. Chile se měřeno indexem MSCI pohybuje na hranici historického maxima, užší index INTER10 dokonce hodnoty z loňského roku dávno překonal. Peru, Brazílie a Mexiko již také dohnaly většinu ztrát a postupně se blíží svým maximálním hodnotám z poloviny loňského roku. Pozadu zůstává pouze Argentina.

Zatímco u amerických a evropských akcií jsou investoři po deseti letech v mínusu, kdo nakoupil a držel brazilské a další latinskoamerické akcie, ten se může těšit z výnosu okolo

¹⁰ <http://www.investujeme.cz/investicni-slovník/idexy/DJIA.htm>

¹¹ PAVLÁT, Vladislav. *Kapitálové trhy a burzy ve světě*. Praha : Grada Publishing, 1993. 392 s. ISBN 80-85424-90-8, str. 347.

15 % p.a. Podobně jsou na tom lidé, kteří před deseti lety nakoupili české akcie a dodnes je drží. Nicméně české akcie se nyní pohybují okolo hodnot, které měly před třemi roky. To latinská Amerika si i na tříleté periodě připsala zhruba 10% p.a.

3.2.1 Brazilský akciový trh

Brazilské akcie patří již deset let mezi nejvýkonnější trhy na světě. Zatímco akcie na rozvinutých trzích v USA, Evropě či Japonsku přinesly investorům od roku 2000 v eurech ztrátu zhruba 40 %, v brazilských akciích mohl investor ve stejném období ztrojnásobit svůj vklad. Brazilské akcie se vzhledem k vysoké volatilitě a dlouhodobému potenciálu jeví jako vhodné zejména pro pravidelné investice.

Podílový fond zaměřený na brazilské akcie mají ve své nabídce společnosti BNP Paribas, HSBC, Fortis, Credit Suisse a UBS. Kromě toho je možné zvolit pro investici fondy zaměřené na celou Latinskou Ameriku, zde tvoří brazilské akcie zpravidla okolo 30 %. Pro pasivní indexové investice jsou k dispozici ETF iShares, Market Vectors a Lyxor nebo certifikáty od ABN Amro (Royal Bank of Scotland), Goldman Sachs a Deutsche Bank. Koho zajímají konkrétní akcie, pak některé velké společnosti se obchodují rovněž přímo v New Yorku a na Nasdaqu, kam má přístup snad každý český broker.¹²

Reprezentativním indexem je Sao Paulo SE index BOVESPA, který zahrnuje 53 společností.

¹² <http://www.finmag.cz/clanek/13069/brazilie-ocima-investora/>

4 METODY STANOVOVÁNÍ HODNOTY AKCIOVÝCH TITULŮ

Ke zkoumání a analyzování vývoje akciových titulů byly teoretiky i praktiky v průběhu staletí vytvořeny tři rozdílné přístupy analýz. Jedná se o:

1. Fundamentální analýzu
2. Technickou analýzu
3. Psychologickou analýzu.

Tyto rozdílné přístupy se z různých hledisek, pomocí různé metodologie a s rozdílnými nástroji, snaží o analýzu a posléze buď v kratším či delším časovém horizontu i o prognózu vývoje akciových kurzů. Důležité je, že všechny postupy předpokládají existenci špatně oceněných, tedy podhodnocených nebo nadhodnocených akcií na trhu.

V posledních zhruba 30 letech si pozici nejoblíbenější a nejvšestrannější analýzy stále udržuje analýza fundamentální. Obliba a frekvence technické analýzy od 70. let minulého století, zejména díky rozvoji výpočetní techniky, stále roste s tím, jak tato metoda je schopna poskytovat stále přesnější výsledky. Psychologická analýza klade striktní požadavky na osobu analytika, což může být jedním z důvodů, proč je stále spíše doplňkovou metodou, která není vhodná pro každého.¹³

4.1 Stanovení hodnoty akcie na základě psychologické analýzy

Tato práce se důkladně zabývá analýzou technickou, proto tyto postupy budou popsány a vysvětleny jen zevrubně, stejně jako fundamentální analýza.

Lidský prvek, tedy určitý psychologický faktor, je v procesu stanovování hodnoty přítomen vždy. Investiční rozhodnutí je tedy subjektivní, což je v nezanedbatelné míře ovlivněno lidskými emocemi. Hlavní odlišností od hlavních analytických postupů, tedy fundamentální a technickou analýzou, je předmět zkoumání. Jádrem výzkumu tedy není cenný papír, ale člověk samotný, tedy investor a jeho chování.

¹³ VESELÁ, Jitka. *Investování na kapitálových trzích*. Praha : ASPI, 2007. 704 s. ISBN 978-80-7357-297-6., str. 274.

Mezi hlavní postupy a metody patří zejména:

- LeBonova psychologie davu (založená na rozboru povahy davu, kterou autor označuje kolektivní duší pomocí proměnlivosti citů davu, lehkověrností davu, zjednodušenými city davu, nesnášenlivostí davu, mravností davu)
- Kostolanyho investiční psychologie (spočívá ve specifikaci kratšího horizontu, cca 6 měsíců a vlivu psychologických faktorů dělících investory na spekulanty a hráče)
- Keynesova investiční psychologie (determinuje chování investora pod vlivem krátkodobého horizontu, neboť dlouhodobý horizont příliš podlého psychologickým vlivům okolí a vnějších pocitů)
- Drasnarova investiční psychologie (je založena na primárním vlivu střídání dvou trendů. Klesajícího a rostoucího a jejich dopadu na separaci investorů na chamtivé v období růstu a ustrašené v období poklesu)
- Epsteinova a Garfieldova investiční psychologie (rozdělili investory na 6 různých skupin, které reagují odlišně na signály z trhů: maskovaný investor, depresivní investor, pomstychtivý investor, úzkostlivý investor, paranoidní a konfliktní investor)
- Psychologická teorie spekulativních bublin (spočívá v analýze chování davu a jeho segmentaci na davové chování, teorii hlučného obchodování a samovyplňovací charakter bublin)

4.2 Stanovení hodnoty akcie na základě fundamentální analýzy

Tato práce je primárně zaměřena na technickou analýzu, proto fundamentální část bude jen zevrubně popsána.

Fundamentální analýza je nejkompexnějším přístupem pro stanovení vnitřní hodnoty. Je rozdělena do třech úrovní, které pokrývají globální fundament, odvětvový fundament a fundament samotné akcie, tzv. vnitřní fundament.

Globální fundament, respektive jeho vliv, lze spatřovat především v dopadech pohybu zahraničního kapitálu v dané zemi, vztahu devizového kurzu a jeho rizika, počtu a velikosti politických a ekonomických šoků, stálosti politického uspořádání, postoji centrální banky a dalších vlivech.

Odvětvová analýza se specializuje především na popis životního cyklu v odvětví, celkovou citlivostí odvětví na globální hospodářskou cykličnost, tržní strukturu odvětví, počet klíčových firem v odvětví, role regulatorních orgánů v oblasti omezování vstupu do odvětví např. licencemi nebo jinými omezeními.

Samotný vnitřní fundament neboli vnitřní hodnotu akcie lze stanovit na bázi různých postupů. K tomuto účelu lze použít budoucí peněžní toky, účetní výkazy, vyplacené dividendy nebo historické údaje založené třeba na likvidačních hodnotách. Mezi nejdůležitější a nej-používanější metody patří:

- Dividendové diskontní modely (jednostupňové, vícestupňová, skokové, H-modely, s konečnou hodnotou držby atd.)
- Ziskové modely (metody založené na P/E ratiu, metody založené na P/BV ratiu, metody založené na P/S ratiu atd.)
- Metody založené na Cash flow (FCFE model, FDFE modely, APV modely)
- Historické modely, Bilanční modely, Start-Ups Firms modely atd.

4.3 Stanovení hodnoty akcie na základě technické analýzy

Diplomový projekt se primárně zaměřuje právě na technickou analýzu, proto tato kapitola bude z teoretické části nejobsáhlejší. Důvodem je snaha důkladně obsáhnou postupy a metody, které tato disciplína využívá, aby v praktické části bylo možné tyto použít pro vybrané segmenty akciových trhů.

Technická analýza, přesněji její předchůdci, byli známi již v 18. století na rýžových tržištích v Asii. Proto za zakladatele tohoto postupu, často neprávem opomíjeným, je považován Muneisha Honma, který úspěšně používal spolu se svým synovcem Mitsuokou metodu Candlestick, tzv. svícové grafy.

Následující obrázky znázorňují jednak základní fragment svícového grafu, tedy jednu „svíci“ a také vývoj Dow Jones indexu v zobrazení právě pomocí svícového grafu:



Obrázek 2: Detailní popis svícového grafu¹⁴

Základní teze a principy jak je známe dnes, shrnul a rozpracoval nejprve Charles D. Dow a poté jeho následovníci P. Hamilton¹⁵ a Robert Rhea¹⁶ zhruba před 100 lety. Během 30. let tak vznikla ucelená Dow Theory, která dala teoretické východisko celé technické analýze.

Dalším Američanem, který se zasloužil o rozvoj technické analýzy je W.D. Gann, který zformuloval unikátní, avšak poměrně obtížnou metodu, která se dnes používá jako tzv. Gannovy kanály a která sloužila primárně pro stanovení hranic podpory a odporu a následného očekávání změny trendu.

Výraznou zásluhu na rozvoji této disciplíny má R. N. Elliot, který ve své teorii navazuje právě na Dowa, kdy rozdělil býčí trh na tři fáze a následně dospěl k tomu, že rostoucí trend

¹⁴ <http://goodasgoeldi.com/wordpress/wp-content/uploads/2009/06/candlestick-chart2-lrg.jpg>

¹⁵ HAMILTON, W. P. The Stock Market Barometer, New York : Harper and bros. 1922

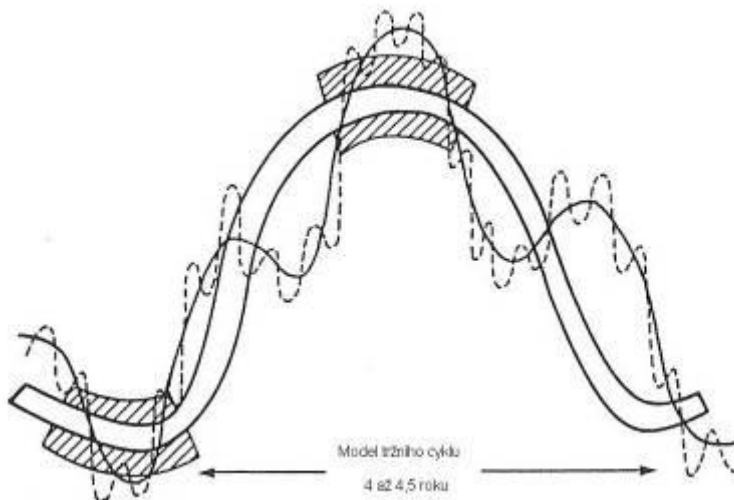
¹⁶ RHEA, R. The Dow Theory. New York. 1932.

vždy obsahuje pět rostoucích a tři klesající vlny. Tyto pak dohromady označil jako opakující se a nazval je cyklem.¹⁷

Technická analýza se zformovala do obecně známých a ověřených principů a tezí, které ji prakticky zcela popisují:

- vývoj na trhu diskontuje všechno
- existují vzory v pohybu kurzů
- historie se opakuje.

Základem technické analýzy je schopnost rozdělit trend na primární, sekundární a terciální, jak výstižně znázorňuje následující obrázek:



Obrázek 3: Rozdělení trendu na primární, sekundární a terciální¹⁸

Dalším nutným rozdělením trendu je schopnost rozpoznat tzv. býčí nebo medvědí trend. (klesající resp. rostoucí).

¹⁷ VESELÁ, Jitka. *Investování na kapitálových trzích*. Praha : ASPI, 2007. 704 s. ISBN 978-80-7357-297-6., str. 425.

¹⁸ Pring M., J. *Technical analysis explained : the successful investor's guide to spotting investment trends and turning points*. New York : McGraw-Hill, 1991. 521 s. ISBN 0-07-051042-3



Obrázek 4: Býčí trend (rostoucí)



Obrázek 5: Medvědí trh (klesající)¹⁹

Z těchto základních rozdělení je už na první pohled patrné, že se nejen opakují, ale že trendy lze vypořádat jednoznačně a dokonce identifikovat i jejich sílu. Pro tyto účely se časem vyvinuly metody a postupy.

Tato práce nebude obsahovat detailní popis jednotlivých obrazců a jejich modifikací a mutací jako je hlava, dno, rameno-hlava-rameno, různé typy vlajek a praporků, ale bude se detailně zabývat popisem jednotlivých metod, které křivky složené z těchto obrazců sledují a analyzují.

¹⁹ Termíny Býčí i Medvědí trend přístupné online: <http://www.investujeme.cz/clanky/trendove-cary-nastroj-pro-znazorneni-trendu-trhu/>

4.3.1 Typy grafů

Soudobá technická analýza používá několik druhů grafů a obrazců. Mezi nejznámější zobrazení se používají tyto základní 4 typy:

- Čárkový / liniový graf (line chart)
- Sloupcový graf (bar chart)
- Bodové a figurální grafy (point chart)
- Japonské svíce (candle sticks)

Mimo tyto lze v soudobé praxi nalézt několik dalších, které jsou však méně obvyklé a tato práce s nimi nebude pracovat. Patří mezi ně především renko charts a flow charts.

Následující obrázky uvádějí příklady výše jmenovaných zobrazení:



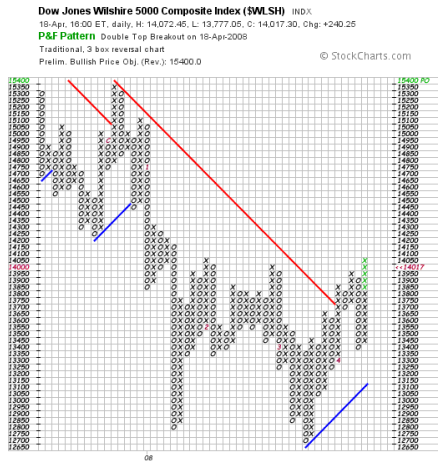
Obrázek 6: Liniový graf. Kurz USD/JPY²⁰



Obrázek 7: Sloupcový graf. Kurz akcie Monnatech, Inc.²¹

²⁰ http://www.alpari-us.com/en/forexbasics/mt4_platform/trading_manual/charts.html

²¹ <http://www.stockmarket-coach.com/images/reading-stock-charts-bar-chart.jpg>



Obrázek 8: Bodový graf. Dow Jones Industrial Index s vyznačením trendu²²



Obrázek 9: Graf Japonských svíci. Kurz indexu AMEX²³

²² <http://www.marketoracle.co.uk/images/2008/Unanimous-Patterns-stock-market-april08-image001.gif>

²³ http://education.wallstreetsurvivor.com/images_articles/both-candlestick-chart.png

4.3.2 Klouzavé průměry

Pro klouzavé průměry a metody na nich založených platí, že je pro ně typické, že svými signály a doporučeními zpravidla následují trend. Proto je pro tyto metody často používán souhrnný název trends-following-methods.

Metoda klouzavých průměrů má široké využití v rámci technické analýzy. Důvodem je logický základ těchto metod a rovněž i značnou váhu lze přisuzovat objektivitě poskytovaných výsledků, které na druhou stranu mohou dávat falešné signály. Větší přínos těchto metod lze spatřovat tehdy, pokud jsou využívány v kombinaci s dalšími metodami, zejména s oscilátory, které jsou konstruovány, aby primárně signalizovaly změnu trendu dříve, než skutečně nastane. Těmto metodám se věnuje další část teoretického oddílu práce.

4.3.2.1 *Simple Moving Average*

Jeho výpočet je velmi snadný a relativně rychlý. Jednotlivé kurzové hodnoty se za zvolený interval sečtou a vydělí jejich počtem. Nevýhodou je nezohledňování dat před stanoveným horizontem a všem pozorováním přiřazuje stejnou váhu, tedy starším i novějším.

V praktické části této práce se jím zabývat nebudeme.

4.3.2.2 *Weighted Moving Average*

Vážené průměry jsou s předchozími identické, navíc přidávají váhy jednotlivým obdobím. Největší váha, která je zpravidla rovna délce klouzavého průměru, je zde přiřazována nejnovější uvažované hodnotě a nejmenší váha, která je rovna 1, potom nejstarší uvažované hodnotě. Výhodou je, že zohledňuje mladší a starší hodnoty, pružně reaguje na změny, nicméně také nezohledňuje data před uvažovanou periodou.

Pro praktickou část tuto metodu nebudeme rovněž uvažovat.

4.3.2.3 *Exponential Moving Average*

Tento postup je velmi podobný předchozímu, jen největší váha je přisuzována podle sledovaného období a především použité váhy exponenciálně rostou. Váha, která je přiřazována poslednímu kurzu, je označována jako vyhlazovací faktor (smoothing factor). Tuto hodnotu může analytik určit podle sebe a tím do značné míry ovlivnit výsledek metody.

Ani tuto metodu nebudeme v praktické části používat, zejména pro její snadnou ovlivnitelnost a tím i do jisté míry nespolehlivost.

4.3.2.4 *Variable Moving Average*

Východisko této metody je exponenciální klouzavý průměr. Rozdíl spočívá v tom, že tato metoda si exponent variabilně přizpůsobuje hodnotě akcie a její kolísavosti. Tato metoda patří k nejcitlivějším, nicméně stejně jako v předchozím postupu se váhy mění podle poslední přiřazené hodnoty, tedy té kurzotvorné.

Nevýhodou je opět absence vlivu předchozích období a jejich objemu nebo významu. Výhodou je nepochybně pružnost výsledků a především schopnost reagovat na malé změny, kdy tuto metodu lze používat i na slabě trendujících trzích.²⁴

Ani tuto metodu však v praktické analýze používat nebudeme.

4.3.2.5 *Bollinger Bands*

Bollingerova pásma jsou indikátorem, který odstraňuje závažný nedostatek procentních pásem, tedy jejich konstantní šířku. Šířka takového pásma se mění v závislosti na volatilitě akcie a lze ji ovlivňovat zadáním násobku směrodatných odchylek. Základem konstrukce této metody je jednoduchý klouzavý průměr, který doporučuje i autor.²⁵

Podstata této metody je v tom, že díky konstrukci se až 95% sledovaných hodnot nachází uvnitř těchto pásem. Tato pásma pak signalizují proražením horní linie tzv. překoupenost, respektive prolomením spodní linie je dáván signál o přeprodanosti, což je signál k nákupu.²⁶

²⁴ VESELÁ, Jitka. *Investování na kapitálových trzích*. Praha : ASPI, 2007. 704 s. ISBN 978-80-7357-297-6., str. 451.

²⁵ VÍŠKOVÁ, Hana. *Technická analýza akcií*. 1. vyd. Praha : HZ Systém, 1997. 119 s. ISBN 80-86009-13-0. str. 62

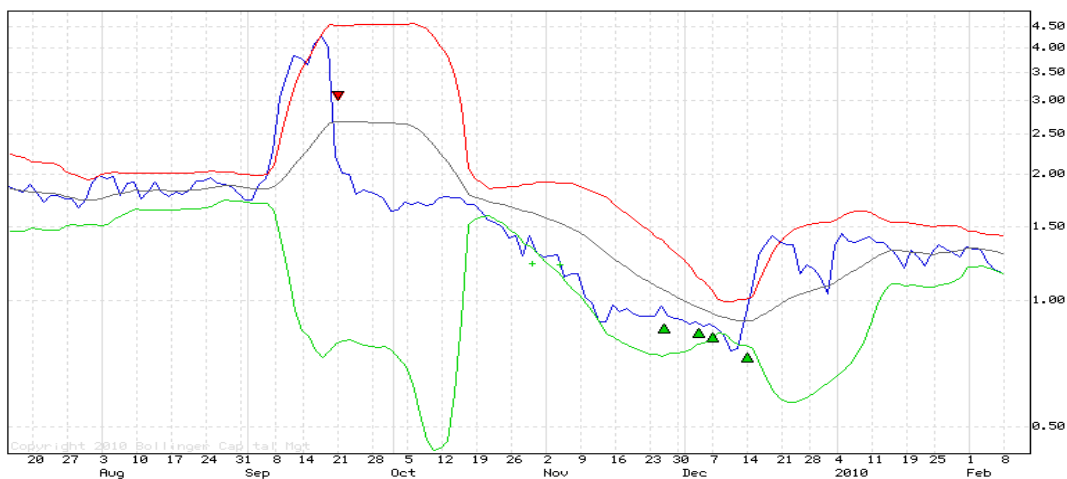
²⁶ KRÁL, Miloš. *Techniky ziskového obchodování na světově finančních trzích : 2. díl Technická analýza..* 1. vyd. UTB ve Zlíně : 2007. 135 s. ISBN 978-80-7318-650-0. str.112.

Tato metoda se skládá ze tří křivek:

- Prostřední křivka: jednoduchý klouzavý průměr, většinou s hodnotou 20 dní
- Horní pásmo: hranice vytvořená součtem hodnoty jednoduchého klouzavého průměru a dvojnásobku směrodatné odchylky
- Spodní pásmo: hranice vytvořená rozdílem jednoduchého klouzavého průměru a dvojnásobkem směrodatné odchylky.

Tyto metody patří k velmi oblíbeným, poskytované výsledky lze považovat za nadprůměrně spolehlivé, proto se tomuto postupu budeme v další části diplomového projektu prakticky věnovat.

Příklad všech tří křivek a signálů z nich vyplývajících uvádí následující obrázek:



Obrázek 10: Bollinger Bands, Deviation 2, Period 20²⁷

4.3.2.6 MACD

Moving Average Convergence/Divergence (zkráceně MACD) patří mezi základní technické trendové indikátory. Jak už vyplývá z jeho názvu, je to indikátor, který sleduje sbíhavost a rozbíhavost klouzavých průměrů.

²⁷[http://www.bollingeronbollingerbands.com/chart/display_full.php?symbol=DPTR&period=0&charttype=line&overlay=1&ma_p1=20&ma_p2=2.0&movavgtype=sma&movavg1=0&movavg2=0&movavg3=0&time=5&chartlen=&size=m&scale=1&nodata=0&prevsym=DPTR&type=&indiorde=charts2\[\]%3Dprice](http://www.bollingeronbollingerbands.com/chart/display_full.php?symbol=DPTR&period=0&charttype=line&overlay=1&ma_p1=20&ma_p2=2.0&movavgtype=sma&movavg1=0&movavg2=0&movavg3=0&time=5&chartlen=&size=m&scale=1&nodata=0&prevsym=DPTR&type=&indiorde=charts2[]%3Dprice)

Indikátor MACD vyvinul v roce 1960 Gerald Appel a pro jeho konstrukci použil tři klouzavé exponenciální průměry. Rozdíl mezi prvními dvěma exponenciálními klouzavými průměry (Exponential Moving Average – EMA) s délkou 12 období a 26 období tvoří indikátor MACD. $MACD = EMA(12) - EMA(26)$

Pro jasné znázornění nákupních a prodejních příkazů se používá ještě třetí exponenciální klouzavý průměr s délkou 9 období, který tvoří tzv. signální křivku. $Signal = EMA(9)$

Samotný indikátor výrazně zdokonalil Thomas Aspray v roce 1986, kdy znázornil indikátor MACD ve formě histogramu. $Histogram = MACD - signal$

Uvedené nastavení 12-26-9 je široce používané, nicméně řada obchodníků používá i jiné parametry nastavení, populární je např. 5-34-7. Principem je, že indikátor MACD by měl být provázán s tržními cykly. Pak by první EMA měl být roven jedné čtvrtině dominantního cyklu instrumentu a druhý EMA roven jedné polovině délky cyklu příslušného instrumentu. Třetí EMA pak nemá návaznost na cykly.²⁸

Signály, které poskytuje tato metoda uvádí následující obrázek:



Obrázek 11: MACD, Oil Brent, XTB demo účet, timing H1, setup 12-26-9

4.3.3 Oscilátory

Pro tyto ukazatele je typické, že v souladu se svým názvem kolísají kolem vymezené úrovně nebo v rámci stanoveného pásma. Oscilátory měří sílu nastoupeného trendu, intenzitu kolísání a pravděpodobnost jeho změny. Tyto metody se často zakreslují v kombinaci s dalšími technikami rovnou do grafu.

²⁸ <http://www.investujeme.cz/clanky/macd-temer-svaty-gral/>

Obecně se dělí na:

- oscilátory s nestandardním pásmem oscilace (hodnota kolísá pouze kolem středové linie 0, 1 nebo 100)
- oscilátory se standardizovaným pásmem oscilace (kromě středové linie je vykreslováno rovněž pásmo, v němž se indikátor většinou pohybuje)
-

4.3.3.1 *Momentum absolute, Momentum relative*

Oscilátor Momentum měří zrychlení či zpomalení trendu. Informuje o druhu trendu a o jeho případné změně, kdy umožňuje identifikovat cyklické kolísání nebo krátkodobé změny. Analytici často sledují průsečíky indikátoru se středovou oscilační linií a od nich odvozují nákupní signály (protne-li Momentum oscilační linii zezdola nahoru) a prodejní signály (protne-li Momentum oscilační linii shora dolů).

Absolutní Momentum je dán rozdílem mezi dvěma kurzy ne po sobě bezprostředně následujícími.

Relativní Momentum je podíl mezi dvěma kurzy ne po sobě bezprostředně následujícími. Časové rozpětí, které tento postup používá, je volen mezi intervaly 5 – 25 dní.²⁹

Příklad této metody je uveden na následujícím obrázku, který zobrazuje hodnoty komodity Oil v nastavení období 8 dnů:

²⁹ VESELÁ, Jitka. *Investování na kapitálových trzích*. Praha : ASPI, 2007. 704 s. ISBN 978-80-7357-297-6. str. 455.



Obrázek 12: Momentum, Oil Brent, XTB Demo účet, timing H1, setup 8

4.3.3.2 RSI – Relative Strength Index

Index relativní síly byl vyvinut americkým analytikem J.W. Wilderem v roce 1978. Je konstruován tak, aby zohlednil poměr kladných kurzových změn stejně jako záporných vlivů v rámci zvolené časové periody. Autor jako nejvhodnější období doporučuje 14 denní cyklus, nicméně populární se staly rovněž 9 a 25 denní cykly. Hodnoty tohoto indexu kolísají mezi 0 a 100. Pokud se hodnota přehoupne přes 70, je na trh pohlíženo analyticky jako na překoupený. Naopak pokud metoda poskytne úroveň pod 30, lze trh považovat za přeprodaný. V tomto případě se již nevyplatí dále prodávat, neboť lze očekávat změnu trendu.

Tento postup je vzhledem k pomalosti indikátoru vhodný spíše pro uzavírání pozic. Pro krátkodobější obchody se spíše hodí metoda Stochastic.³⁰

³⁰ VESELÁ, Jitka. *Investování na kapitálových trzích*. Praha : ASPI, 2007. 704 s. ISBN 978-80-7357-297-6. str. 458.



Obrázek 13: RSI, Oil Brent, XTB Demo účet, timing H1, setup 3, 13

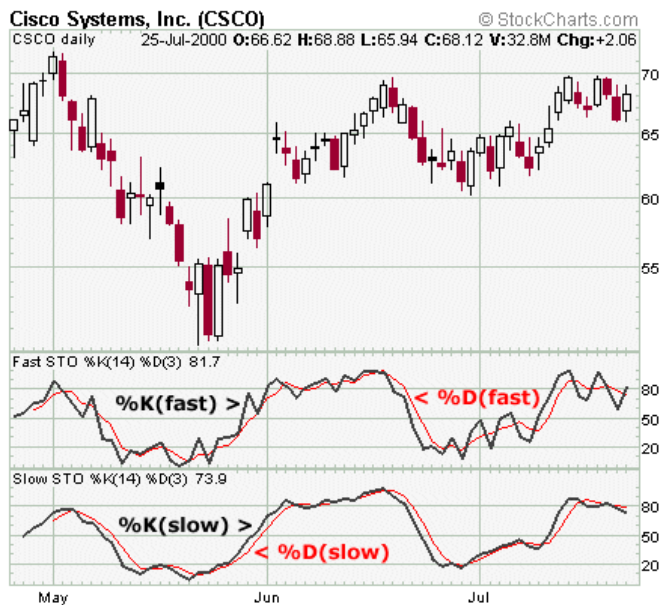
4.3.3.3 Stochastic

Autorem je Geirgie Dane. Ten si všiml, že závěrečné kurzy daného instrumentu vykazují dvě opakující se tendence, na nichž pak postavil svoji metodu:

- pokud cena roste, závěrečný kurz má tendenci zavírat blíže hodnotě postavené k vrcholu dosaženému v průběhu intervalu
- pokud cena klesá, závěrečný kurz má tendenci uzavírat na hodnotě blízké se jejímu minimu za zvolený interval³¹

Následující obrázek ukazuje Stochastic ve spojení s candlestick grafem u akcie Cisco Systems:

³¹ KRÁL, Miloš. *Techniky ziskového obchodování na světově finančních trzích : 2. díl Technická analýza..* 1. vyd. UTB ve Zlíně : 2007. 135 s. ISBN 978-80-7318-650-0. str. 124.



Obrázek 14: Stochastic Oscilator, setup 8,3,3³²

4.3.3.4 Larry Williams %R oscilátor

Tento indikátor je pojmenován po dlouhodobě úspěšném investorovi Larry Williamsovi, který vydělal jmění na obchodech s komoditami i s pomocí tohoto oscilátoru.

Podstata této metody je analogická k stochastickému oscilátoru. Porovnává poslední kurz v poměru k šíři kursového rozpětí, ve kterém se cena pohybovala za zvolený časový interval. Jako základ se obvykle používá 14 dní, v menší míře pak dní 10. I tento indikátor osciluje v rozsahu hodnot 0-100. 80 pak indikuje překoupenost, 20 pak přeprodanost a možnost změny trendu.

Následující obrázek představuje příklad této metody na akcii společnosti Alcoa, která se zabývá produkcí hliníku a jeho slitin:

³² www.gaptrading.sk/images/gallery/179.gif

Obrázek 15: Larry William %R Oscillator³³

4.3.3.5 A / D linie

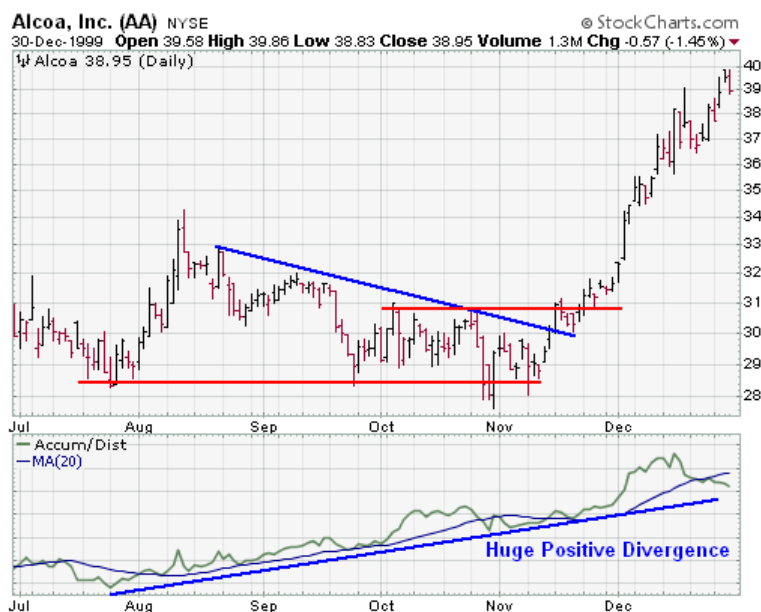
Accumulation/Distribution Line je metody vyvinuta Marcem Chaikinem. Východiskem jeho zkoumání byl indikátor On Balance Volume. Důraz byl však kladen více na polohu uzavíracího kurzu v rámci rozpětí dané časové periody – většinou jeden den.

Metoda je schopna identifikovat trvajících nákupní tlak, když se uzavírací kurzy po delší dobu pohybují v horní polovině obchodního rozpětí. Podmínkou by měla být podpora ze strany objemů prodeje.³⁴

Následující obrázek vykresluje opět vývoj akcií společnosti Alcoa. Graf vypovídá o mohutné nákupní síle, která se vytvářelo po dobu 4 měsíců a pomohla tak předpovědět velký vzestup ceny akcie. Nesilnější nákupní signály jsou zobrazeny v říjnu a prosinci, kdy cena akcie odpovídala 30, resp. 31USD. Vzápětí došlo k mohutnému posílení kurzu až na 40 USD/ akcii.

³³ http://stockcharts.com/help/doku.php?id=chart_school:technical_indicators:ultimate_oscillator

³⁴ KRÁL, Miloš. *Techniky ziskového obchodování na světově finančních trzích : 2. díl Technická analýza..* 1. vyd. UTB ve Zlíně : 2007. 135 s. ISBN 978-80-7318-650-0. str. 128.



Obrázek 16: Accumulation / Distribution line³⁵

4.3.4 Volume indikátory

Tyto metody vždy pracují s údaji o objemu obchodů. Ty pak kombinuje nejčastěji s hodnotami vývoje kurzu. Tyto analýzy jsou do jisté míry schopny informovat o likviditě trhu, respektive o zájmu či nezájmu investorů.

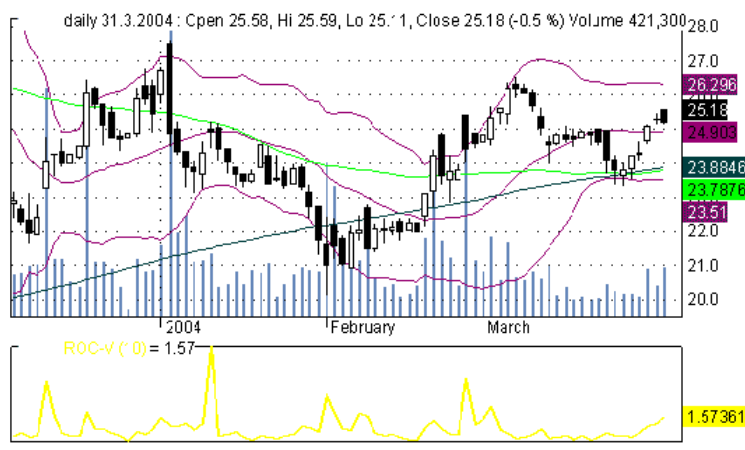
4.3.4.1 Volume Rate of Change

VROC, zkratka metody, jejíž překlad by mohl znít jako měřítko změny na základě objemu, je matematicky odvozena od změny kurzu na základě ceny. Podstata spočívá v tom, že postup indikuje vývoj kurzu na základě objemů obchodování a nikoliv na základě uzavírací ceny.

Metodu lze využít jako podpůrný nástroj pro identifikaci změny trendu na základě změn kurzu aktiva, které je podpořeno růstem objemů. Základním obdobím pro sledování vývoje je použitý interval 14 dní.

Následující obrázek ukazuje vývoj kurzu zlata, respektive jeho futures v roce 2004:

³⁵http://stockcharts.com/school/doku.php?id=chart_school:technical_indicators:accumulation_distribution_line



Obrázek 17: Volume Rate of Change, 14 days³⁶

4.3.4.2 On Balance Volume

Tento postup představuje průběžný součet objemů obchodů, kdy zohledňuje, zda objemy plynou z anebo do cenného papíru. Tento indikátor se pokouší odhalit tzv. „leaders smart money“, u kterých se předpokládá, že nakupují při nízkých kurzech a prodávají při vysokých, zatímco široká veřejnost se chová buď opačně, nebo lídry následuje, ale se zpožděním.

Jako nákupní signál je interpretována situace, kdy je náhlý vzestup ukazatele doprovázen nízkými kurzy, což je chápáno jak začátek akumulacího procesu u chytrých investorů.

Tento způsob analýzy je jedním z mála, který koresponduje se základy psychologické analýzy a jejím principem profesionálních investorů a široké, lehce ovlivnitelné veřejnosti.

Důležitým faktem je, že tato metoda společně se všemi objemovými indikátory přináší falešné signály, které mohou být původcem značných ztrát.³⁷

³⁶ <http://www.forexrealm.com/technical-analysis/technical-indicators/volume-roc.html>

³⁷ VESELÁ, Jitka. *Investování na kapitálových trzích*. Praha : ASPI, 2007. 704 s. ISBN 978-80-7357-297-6. str. 461.

Obrázek 18: On Balance Volume³⁸

4.3.5 Sentiment indikátory

Tyto postupy spolu s psychologickou analýzou mají mnoho společných rysů. Obě tyto metody mají za úkol zachytit chování, nálady a mínění investorů. Sentiment indikátory by měly být s pomocí dat, která zohledňují náladu účastníků trhu, schopny identifikovat fázi emotivního cyklu a tak generovat včas užitečné signály.

V praktické části tyto postupy využívat nebudeme, proto se spokojíme s jejich prostým vyjmenováním spolu s uvedením stručných charakteristik:

- Odd-Lot Theory - neboli rozdíl mezi kupními a prodejními příkazy v segmentu, kde se neobchoduje s celými loty, tedy mezi drobnými investory
- Short Sales Ratio – je stanoven jako podíl tzv. krátkých prodejů vzhledem k průměrným denním objemům všech obchodů

³⁸ http://stockcharts.com/school/doku.php?id=chart_school:technical_indicators:on_balance_volume

- Put / Call Ratio – jedná se o nejmladší sentiment indikátor. Je založen na poměru prodejních a nákupních opcí daného aktiva za sledovanou dobu.
- Barron Confidence Index – využívá se pro hodnocení dluhopisů na základě údajů o šíři spreadu mezi státními dluhopisy a nejbonitnějšími podnikovými dluhopisy.
- Struktura portfolia investičních fondů – je odvozen od podílu prostředků v aktivech fondů do určitého druhu a odvětví akcií, který lze vykládat jako odhad budoucího zájmu o tyto akcie.³⁹

4.3.6 Indikátory šíře a relativní výkonnosti trhu

Anglicky Breadth Indicators, měří kvantitativní strukturu trhu, tj. sledují, kolik akcií roste, roste-li trh nebo kolik akcií klesá, klesá-li celkový trh.

Možnost změny trendu v tomto případě analytik odvozuje od celkového technického složení trhu, jsou to tedy globální indikátory, což znamená, že prognózuji situaci na celkovém trhu. Neposkytují tak informace týkající se jednotlivých akcií.

Nejznámějším zástupcem je metoda Advance / Decline Line.

4.3.6.1 Advance / Decline Line

Tato metoda je známa ve dvou verzích, v tzv. jednoduché podobě, tedy nekumulativní nebo naopak kumulativní verzi.

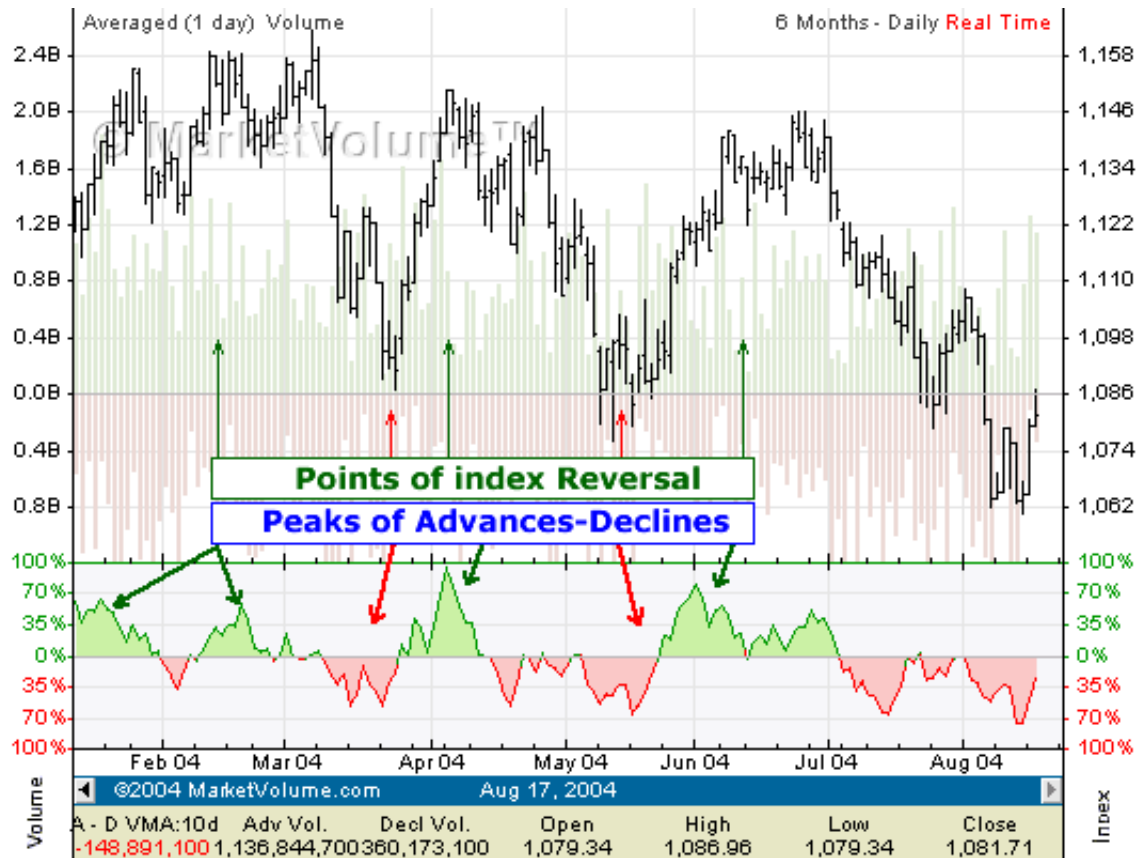
Nekumulativní podoba je dána čistým denním rozdílem mezi počtem rostoucích (advancing) a klesajících (declining) akcií. Tento způsob vykazuje značnou volatilitu a srovnání s minulými hodnotami tohoto indikátoru může být problematické.

Druhý postup je kumulativním součtem denního, popř. týdenního rozdílu mezi počtem rostoucích a klesajících akcií. Kolísavost tohoto druhu indikátoru je pak nižší. Pravou podstatou těchto metod je vlastně porovnávání vývoje křivky, ať už je vypočtena jakýmkoliv způsobem, s vývojem akciového indexu. A/D Linie plní funkci předběhajícího indikátoru.

³⁹ VESELÁ, Jitka. *Investování na kapitálových trzích*. Praha : ASPI, 2007. 704 s. ISBN 978-80-7357-297-6. str. 463.

Rostou-li A/D Linie i akciový index, trh lze považovat za technicky silný a tím pádem lze očekávat pokračování býčích trhu. Analogicky pakliže klesají obě křivky, je důvod věřit, že změna medvědího trhu je nepravděpodobná. Divergence obou křivek potom může znázorňovat blížící se nebo již nastalou změnu trendu.⁴⁰

Následující obrázek jasně identifikuje vrcholy a dna u S&P 500 Indexu a tím i změny ve vývoji kurzu:



Obrázek 19: Advance / Decline Line, S&P 500 Index⁴¹

⁴⁰ VESELÁ, Jitka. *Investování na kapitálových trzích*. Praha : ASPI, 2007. 704 s. ISBN 978-80-7357-297-6. str. 464.

⁴¹ http://www.stock-charts-analysis.com/advance_decline/advance_decline_volume.asp

II. PRAKTICKÁ ČÁST

5 VYMEZENÍ ČASOVÉHO HORIZONTU ANALÝZY

Vymezení časového horizontu, respektive intervalu, ve kterém budeme akciové tituly podrobovat technické analýze, je základní a velmi důležitý faktor. Jednak je nezbytné, aby pro objektivnost a srovnatelnost měření byl interval u všech sledovaných titulů stejný a jednak sama diplomová práce je zaměřena na sestupnou fázi hospodářského cyklu, proto je důležité tento horizont přesně stanovit.

Pro analýzu samotnou zvolíme takovou fázi hospodářského cyklu, která se ještě stále nachází v trajektorii sestupné fáze, ale důvodně už lze předpokládat, že skončila tzv. fáze paniky.

„Šesti až devítiměsíční fáze paniky globální ekonomiky skončila, nyní jsme ve fázi jakéhosi přežívání. Dál ale existuje řada rizik, která nelze podceňovat.“ Na pátém Finančním fóru Zlaté koruny to řekl předseda CERGE-EI⁴² a profesor University of Michigan Business School Jan Švejnar.

Zelené výhonky, jak bývají označovány náznaky zlepšení, se podle Švejnara týkají sektorů, jimž byla poskytnuta finanční pomoc. V ostatních se ale zlepšení příliš neprojevuje. Teprve až přestane působit efekt těchto finančních balíčků, ukáže se, zda dokáže soukromý sektor a spotřeba domácností „převzít iniciativu“. Zatím neexistuje příliš indikátorů, že to tak bude. Švejnar dále soudí, že globální recese bude spíše pomalá a bude mít tvar U, nebo dokonce W, což by znamenalo, že po růstu ekonomiky přijde její další pokles. Jde o složitou situaci, těžko lze proto hledat modely, které to mohou potvrdit nebo vyvrátit.⁴³

Tento termín, tedy fáze paniky, označuje stav, kdy dochází k všestrannému zavírání i ztrátových pozic, tradeři, market-makeři a drobní investoři prakticky prodávají všechna držená aktiva, čímž dosahují dalšího poklesu ceny těchto aktiv a dalšího prohloubení sestupné

⁴² Centre of Economic Research and Graduate Education – Economic Institute je nadace jejímž posláním je ekonomické vzdělávání. CERGE-EI byla založena za účelem získávání finančních prostředků na podporu ekonomického vzdělávání v České republice a celé Střední a Východní Evropě. Jak samo jméno napovídá, má CERGE-EI nejužší vztahy s Centrem pro ekonomický výzkum a postgraduální studium UK Praha a Národohospodářským ústavem AV ČR

⁴³ <http://www.finmag.cz/clanek/13416/>

fáze. V tomto období je prakticky nemožné aplikovat jakékoli sofistikované investiční metody odhadující růst, neboť další pokles je v takovém případě nevyhnutelný až do konce této fáze nebo minimálně do té doby, než tento trend bude podpořen mohutným objemem.

Pokud budeme tedy vycházet z předpokladu, že fáze paniky je v případě hlubší krize nevyhnutelná a její dopad na hodnotu portfolia mnohdy velmi tvrdý až fatální a že v tomto období je vhodnější buď usilovně držet pozice a čekat nebo pozice zavřít a rovněž čekat⁴⁴, pak musíme logicky v analýze pokračovat na časové přímce dále, abychom našli vhodnější období pro aplikaci růstových indikátorů technické analýzy.

Zde se ocitneme v oblasti, kde hospodářský cyklus ještě vykazuje sestup a s největší pravděpodobností tento trend bude udržovat ještě několik dlouhých měsíců (jak potvrzuje vývoj ekonomiky nejen u nás), ale akciové indexy už zaznamenávají oslabování důležitého indikátoru technické analýzy a tím je objem. Toto může předpovídat změnu trendu nebo minimálně krátkodobou změnu v náladě investorů. Přestože nelze vyloučit další pokles, je odůvodněné předpokládat, že při opakujícím se oslabování objemových indikátorů je změna trendu nasnadě. V lepším případě se mohou objevovat drobné růstové fáze terciálního a především pak sekundárního charakteru,

Tento jev byl patrný u indexu DJIA⁴⁵ zhruba v lednu roku 2009. Protože toto dění signalizující změnu v očekávání vývoje trhů u investorů potvrzovaly i další světové indexy, budeme tedy uvažovat toto období jako výchozí datum pro další zkoumání.

⁴⁴ V tomto období se nabízí využití tzv. short selling systému. Tato práce neanalyzuje krátké prodeje, ani tyto příležitosti, proto se tímto dále zabývat nebudeme.

⁴⁵ Index The Dow Jones Industrial Average (DJIA) je nejznámějším akciovým indexem světa. Byl vytvořen Charles H. Dowem (respektive Dow Jones Co.) již 26. května 1896. Tehdejších dvanáct amerických průmyslových akcií vytvořilo index (přesněji průměr) s počáteční hodnotou 40,94 bodů.

Od roku 1928 má DJIA třicet komponentů. Těchto 30 amerických průmyslových, mediálních, finančních a technologických blue-chips v současné době reprezentuje asi pětinu tržní kapitalizace všech amerických společností a asi čtvrtinu kapitalizace Newyorské akciové burzy (NYSE). 100 bodů překonal index 12. ledna 1906, 1000 bodů 14. listopadu 1972 a magická hranice 10000 bodů padla 29. března 1999.

6 ANALÝZA AMERICKÉHO AKCIOVÉHO TRHU V DOBĚ POKLESU HOSPODÁŘSKÉHO CYKLU

Jak už bylo uvedeno v předchozí kapitole, jako hlavní období zkoumání budeme považovat interval začínající po lednu roku 2009. Již v období kolem listopadu roku 2008 byly na grafu DJIA patrné změny⁴⁶, které po dlouhodobé sestupné fázi zaznamenaly jeden z prvních výraznějších růstů. Indikátory MACD spolu s Bollinger Bands⁴⁷ vykreslily signály, které bylo možné interpretovat jako potenciální oslabování trvalých poklesů, případně jako blížící se změnu trendu. Nicméně je důležité zmínit, že tyto teze nešlo opírat o objemové indikátory, protože větší nárůst objemů se objevil až v pozdějším období, kdy důvěra v trhy vzrostla ještě více především u široké investiční veřejnosti.

Přestože po tomto období se dostavil další, už mírný sestup, považujeme toto období za zlomové. Toto tvrzení lze podložit zvýšením zájmu o akcie dříve zatracovaných bankovních domů jako například Bank of America Corporation a především pak Morgan Stanley⁴⁸, přestože široká veřejnost právě bankovní sektor shledala jako hlavního viníka finanční krize.

Z grafu je jasně patrné porovnání s vývojem indexu DJIA, kde akcie MS vykazují od prosince výraznější nárůst po celou sledovanou dobu a zejména pak konec ledna, kde linie tohoto titulu souhrnný index překonala a dále rostla.

Pro toto období je pro další práci potřeba stanovit takové akciové tituly, které již zaznamenaly právě ty indicie, které mohly značit blížící se změnu trendu.

6.1 Stanovení titulů indikujících změnu trendu

Tato kapitola se bude zabývat sestavením seznamu akcií, které zaznamenaly růstové fáze dříve, než byl tento trend zachycen u souhrnného indexu DJIA.

Poznámka pod čarou přístupná online: <http://www.miras.cz/akcie/indexy-dow-jones.php>

⁴⁶ příloha č. 1

⁴⁷ příloha č. 2

⁴⁸ příloha č. 3

Protože takových titulů lze najít několik a jejich oblast působení, respektive příslušnost k jednotlivým částem trhu by nemusela úplně pokrývat hospodářství jako takové, budeme uvažovat takové oblasti, které odpovídají členění hospodářství na sektory v souladu s benchmarkingovým klasifikátorem⁴⁹ společností FTSE a Dow Jones:⁵⁰ a rozdělením na sektory hospodářství tak, jak jej používá server finance.yahoo.com⁵¹:

- finančnictví / bankovníctví
- základní suroviny / ropa a plyn
- služby / maloobchodní prodej
- technologie / výroba hardware a vybavení

Uvedené sektory hospodářství USA nepokrývají všechny jeho části, nicméně patří k nejdůležitějším částem a hospodářský vývoj se u tohoto výběru promítá nejvýrazněji.

6.1.1 Financial / Banking: Morgan Stanley

Finanční společnost Morgan Stanley (tick MS) poskytuje široké spektrum bankovních, investičních a dalších služeb. Tuto společnost jsem vybral jako zástupce tohoto sektoru zejména pro její silné postavení v tomto sektoru. Spolu s bankovním domem Goldman Sachs a především JPMorgan Chase zaujímají velkou část trhu jak co do tržní kapitalizace, tak do obchodovaných objemů.

Pro stanovení zdraví ekonomiky a odhadu jeho vývoje je nezbytné sledovat vývoj titulů pohybujících se ve finančním sektoru, jakožto základních pilířů každé ekonomiky. To je jeden z hlavních důvodů, proč je tato oblast uvažována v této analýze na prvním místě.

⁴⁹ Příloha č. 4

⁵⁰ Vlastnictví společností FTSE London Stock Exchange and The Financial Times a Dow Jones & Co, Inc.

⁵¹ http://biz.yahoo.com/p/s_conameu.html

6.1.2 Oil and Gas: Royal Dutch Shell

Vývoj ukazatele působícího v tomto sektoru je rovněž velmi důležitý. Spotřeba ropy a s tím spojené hodnoty akcií společností, které působí v tomto odvětví, jsou důležitým ukazatelem stavu a vývoje hospodářství jako celku.

Především hodnoty ukazatelů navázané na prodeje ropy a ropných látek odrážejí potřebu nejen průmyslového firemního sektoru hospodářství, ale především spotřebu pohonných látek u konečných spotřebitelů. Obecně lze říci, že čím vyšší spotřeba ropy, tím výkonnější je hospodářství. Důležité je však zmínit, že toto obecně platí spíše v dlouhodobém hledisku, neboť krátkodobě cena ropy může podléhat spekulacím tlakům ze strany investorů a komentářům OPEC.

Společnost Royal Dutch Shell (tick RDS-A) patří k největším těžbařským společnostem, zároveň je jedním z největších výrobců a distributorů ropných látek a řadí se k největším obchodníkům s těmito látkami. V neposlední řadě je důležité, že tyto produkty rovněž prodává v rámci své sítě čerpacích stanic. Do této analýzy byla společnost vybrána právě pro své postavení v tomto sektoru. Zde zaujímá v měřítku tržní kapitalizace třetí místo za společností Exxon Mobile a PetrolChina. Jako dalšího přímého konkurenta lze rovněž považovat společnost British Petrol, která svádí právě s firmou Royal Dutch Shell tuhý boj o třetí místo v postavení v tomto odvětví.

6.1.3 Services / Retail: Wall Mart

Maloobchod a především tržby v tomto odvětví umožňují odhad stavu hospodářství právě kvůli informacím o spotřebě domácností, které jsou v případě amerického akciového trhu velmi důležitým indikátorem. Investiční nálada většinou drobných akcionářů je dobře patrná v obchodní historii prodejních a nákupních příkazů na tento titul. Kromě velkých investorských skupin, fondů a market-makerů lze zaznamenat nárůst většího počtu nákupních signálů právě na začátku analyzovaného období, což lze považovat za indikátor lepšího se stavu hospodářství jako celku. Spotřeba domácností většinou následuje ukazatele z průmyslové sféry a tím může potvrzovat změnu trendu. Právě z těchto důvodů byla tato společnost zahrnuta do praktické a především pak do projektové části.

Společnost Wal-Mart Stores, Inc. (tick WMT) je největším světovým maloobchodním prodejcem jak co do objemu tržeb, tak co do tržní kapitalizace. Objemem těchto ukazatelů nemá přímého konkurenta, neboť druhý v pořadí, společnost Target Corporation, nedosahuje ani čtvrtinových hodnot.

6.1.4 Technology: Intel Corporation

Sektor technologie je dalším významnou částí hospodářství, kde lze vysledovat stav a pravděpodobný vývoj celého akciového trhu. V tomto případě platí vztah, že daří-li se těžkému průmyslu, je velmi pravděpodobné, že lehký průmysl, v tomto případě výroba polovodičů a komunikační techniky, bude tento trend kopírovat, dokonce ho mnohdy může předčít. Z tohoto pohledu se tak jeví tento sektor a tato společnost vhodná pro analytickou práci spojenou s odhadováním vývoje kurzů.

Společnost Intel Corporation (tick INTC) vyrábí a prodává integrované obvody pro počítačovou techniku a komunikace. Hlavním artiklem jsou mikroprocesory a čipy do notebooků, serverů, desktopů, handheldů atp. Svou velikostí, objemem tržeb a postavením na trhu zaujímá první místo. Tržní kapitalizací je navíc více než čtyřikrát silnější, než druhý v pořadí, společnost Texas Instruments. Dalším z konkurentů je firma AMD, která především v posledních pěti letech zažívá silný růst, nicméně objemů firmy Intel zdaleka nedosahuje.

6.2 Aplikace technické analýzy na vybrané tituly

V předchozí části práce, která měla za úkol zpracovat především teoretické poznatky a metody technické analýzy, jsme rozebírali a analyzovali jednotlivé postupy a především výstupy těchto metod. V této části analýzy se budeme věnovat aplikaci těchto indikátorů na výše uvedené tituly.

Pro praktickou část zvolíme tyto indikátory a hodnoty porovnávání, které budou u všech sledovaných titulů konstantní, abychom byli schopni dosáhnout stejných podmínek pro analytické srovnání:

- typ grafu: Line chart
- perioda analýzy: leden 2009 – červenec 2009
- srovnávací kurz: vývoj DJIA

- Klouzavé průměry:
 1. Bollinger Bands, period 20, deviation 2
 2. MACD, slow 26, fast 12, signal period 9
- Oscilátory:
 1. RSI, period 14
 2. Slow Stochastic, period 14
- Objemy:
 1. Volume + MA, period 14

6.2.1 Technická analýza společnosti Morgan Stanley

Následující obrázek znázorňuje výše popsané metody technické analýzy, které nám jako výstup poskytl interaktivní graf server finance.yahoo.com⁵².



Obrázek 20: Technická analýza akcií společnosti Morgan Stanley č. 1

⁵² <http://finance.yahoo.com/echarts?s=MS#chart34:symbol=ms:range.scale=on:source=undefined>

V první části grafu jsou žlutě vyznačeny dvě linie. Vodorovná linie představuje tečnu vývoje kurzu indexu DJI. Přímka svírající s touto ostrý úhel představuje linearizovaný vývoj akcií MS. Přes jeden větší propad, který však koresponduje i s celkovým indexem, je zde dobře patrný větší růstový potenciál, než má celý trh.

Parametry Bollinger Bands signalizují překoupenost právě na začátku sledovaného období, nicméně dříve zmíněný pokles jasně vypovídá o nadcházejícím růstu, neboť je zde silný potenciál přeprodanosti. To se potvrdilo v polovině dubna, kdy došlo k silnému růstovému trendu, který prakticky přetrval po celé zkoumané období, i když mu razance začátku již chyběla. Metoda technické analýzy MACD zobrazuje několik nákupních signálů. Zajímavým faktem je, že tento indikátor za sledované období několikrát vykazuje růstový potenciál - modrá křivka roste rychleji než signalizační červená linie.

Indikátor RSI vykazoval jasný nákupní signál právě po propadu na začátku. Stochastický indikátor, především pak zvýrazněné tři nákupní signály, poskytují jasný předobraz následujícího růst právě rozdvojení sledovaných linií.

Objemová indikátor ukazuje na silnou podporu nákupních příkazů, kdy tyto zejména ze začátku periody překonávaly linii MA.



Obrázek 21: Technická analýza akcií společnosti Morgan Stanley č. 2

6.2.2 Technická analýza společnosti Royal Dutch Shell

Tento obrázek nastiňuje vývoj kurzu akcií této společnosti ve sledovaném období. Zároveň znázorňuje zkoumané technické metody a jejich signály:

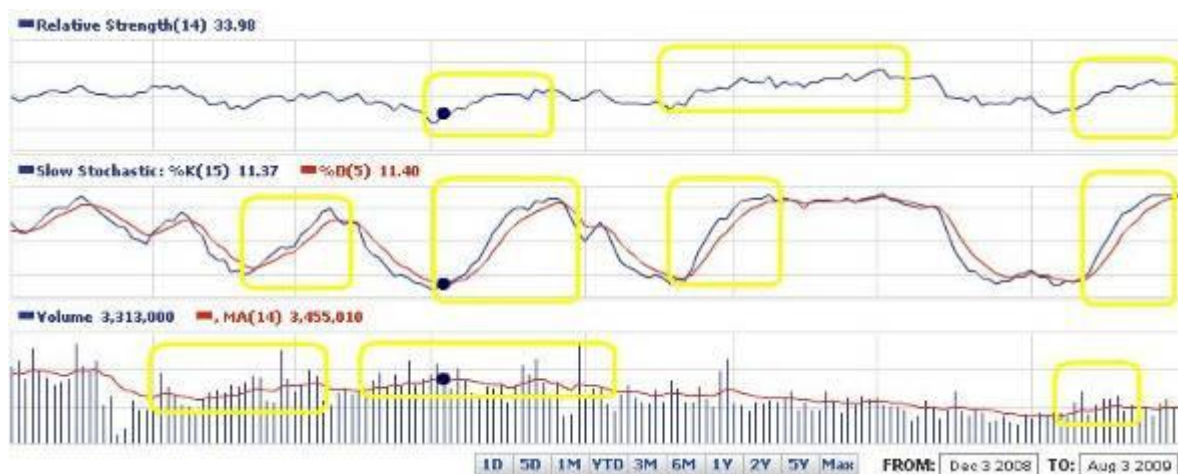


Obrázek 22: Technická analýza akcií společnosti Royal Dutch Shell č. 1

Bollinger Bands jako indikátor překoupenosti nebo naopak přeprodanosti zde poskytuje hned několik signálů. Jasně patrný je hned ze začátku sledovaného období, který napovídá o blížícím se sestupu a naopak vzápětí o potencionální možnosti růst. Což se nakonec opravdu potvrdilo.

Metoda MACD zde zaznamenala, kromě několika slabších prodejních signálů, dvě významnější informace o blížícím se býčím trhu. Ten skutečně nastal, kdy hodnota akcie od března do června posílila téměř o 46%, a co je důležité především, vždy měly sílu překonat porovnávaný DJIA index. Tento fakt ostatně potvrzuje rovněž křivka grafu RSI, který takto vykazoval dvě důležité růstové fáze.

Stochastický indikátor v případě této akcie vypovídal poněkud smíšeně. Přes zvýrazněné rostoucí tendence zde byly rovněž tlaky prodejní, a co je důležité, v přibližně stejných silových parametrech jako kupní. Z tohoto důvodu tato metoda zde příliš úspěšná nebyla.



Obrázek 23: Technická analýza akcií společnosti Royal Dutch Shell č. 2

Objemový indikátor zde jasně určuje nákupní signály především v první polovině sledovaného období. To nejprve koresponduje se silným prodejním tlakem, ale především s kupní náladou, která znamenala prudkou korekci předchozích ztrát a hlavně jejich mírné převýšení. Objem následně potvrzoval mírně rostoucí tendence, které si akcie následně zachovala především před koncem sledovaného období.

6.2.3 Technická analýza společnosti Wal-Mart

Tato společnost, respektive její růst nad porovnávaný index, je ze sledovaných akcií nejméně průkazná. Je zde patrná výrazná neochota vykazovat větší růstovou sílu,



Obrázek 24: Technická analýza akcií společnosti Wal-Mart č. 1

než srovnávaný index. Lze to vysvětlit hned několika způsoby. Za prvé akcie společností působících v maloobchodě jsou v rekonvalescenci z dlouhodobě sestupné fáze vždy až na posledním místě. Jak ekonomická praxe několikrát prokázala, těžký průmysl v této oblasti jasně hraje prim, pak následuje zpracovatelský průmysl a nakonec maloobchod a služby.

Za druhé všeobecný neklid na trzích se vždy odrazí v tržbách maloobchodníků a následně v hodnotě jejich akcií a v neposlední řadě zde lze usuzovat, že se zde promítá tzv. „braking factor“. Tento jev říká, že jsou to právě akcie maloobchodníků, které trh a velcí investoři vyhledávají jako tzv. brzdu.



Obrázek 25: Technická analýza akcií společnosti Wal-Mart č. 2

Jde o to, že pokud se hospodářství začíná vyvíjet nepříznivým směrem, tak akcie průmyslu apocití propad jako první. Naopak akcie obchodní sféry a z části služeb mohou určitou omezenou dobu ještě vykazovat mírný růst nebo stagnovat právě vlivem odlivu zájmu z průmyslu. Tento stav funguje i obráceně. Jestliže se hospodářství vzpamatovává, právě akcie maloobchodu na toto reagují se zpožděním, mnohdy výrazným.

Proto všechny technické indikátory vykazují jen neurčité signály a vývoj akcií samotných tento stav potvrzuje.

Přestože analýza nevykazuje jasné nákupní impulsy, lze zde spatřit jeden pozitivní jev. Pokud bychom přistoupili na dříve zmíněné „brzdění“, pak je možné usuzovat, že investoři trhu jako celku věří, neboť svůj zájem směřují na jiné tituly, kde je růstová progresa vyšší. To považujeme za nejdůležitější informaci technické analýzy tohoto titulu.

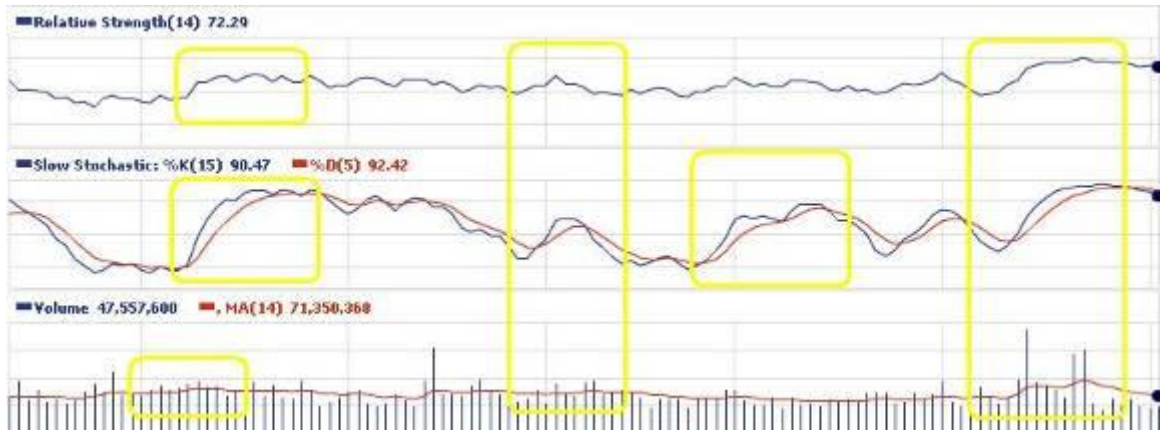
6.2.4 Technická analýza společnosti Intel Corporation

Technologické tituly, jak jsme uvedli v předchozí kapitole, při zotavování hospodářství zpravidla zažívají výraznější růst, než akcie maloobchodu a služeb. Toto tvrzení dokládá i následující obrázek vývoje akcií společnosti Intel:



Obrázek 26: Technická analýza akcií společnosti Intel č. 1

Zprvu nejasné informace o budoucím trendu upřesňují únorové události, kdy poprvé došlo o odklonění od korelace se srovnávaným indexem, což definitivně potvrdil vývoj v březnu a dubnu. Bollinger Bands toto avizoval signálem o přeprodanosti a MACD toto potvrzoval výrazným odklonem od identifikační linie EMA. Růstové tendence navíc upřesnil i sílicí objem, což jasně dokládá právě MACD.



Obrázek 27: Technická analýza akcií společnosti Intel č. 2

Na tomto obrázku jsou patrné impulsy, které by zkušený investor neměl nechat bez povšimnutí.

Indikátor RSI zde poukazuje na tři změny trendu. Zajímavý je fakt, že ve skutečnosti došlo spíše ke dvěma silným růstům, zbylá aktivita by se dala označit spíše za stagnaci.

Je vhodné si všimnout, že vyznačený třetí impuls metody Slow Stochastic nebyl podpořen objemem, což má logicky za následek minimální nebo žádné promítnutí do vývoje hodnoty akcie. Jinak tento indikátor zobrazuje změny, které se podpořeny objemem promítly do hodnoty indexu především v březnu, respektive v červenci. Lze tedy říci, že tato metoda je v případě tohoto titulu poměrně spolehlivá a že lze s její pomocí odhadovat budoucí vývoj přesněji, než s metodou RSI.

7 ANALÝZA TUZEMSKÉHO AKCIOVÉHO TRHU V DOBĚ POKLESU HOSPODÁŘSKÉHO CYKLU

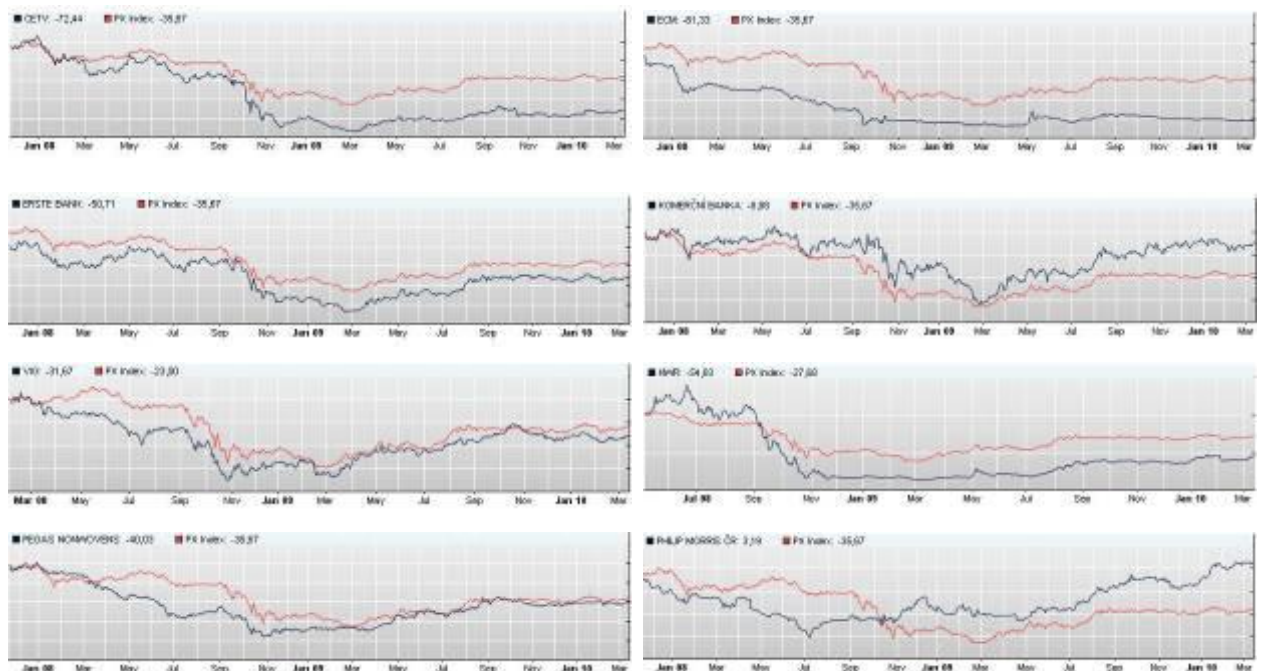
V této části práce se budeme věnovat tuzemskému akciovému trhu. Z následujícího obrázku je patrné, že Index PX ve srovnání s indexem DJIA vykazoval silnější pokles, což bylo způsobeno jednak časovým efektem, kdy krize dolehla na náš trh později a také tím, že rozvíjející se ekonomiky jsou v očích investorů stále považované za rizikovější teritoria.

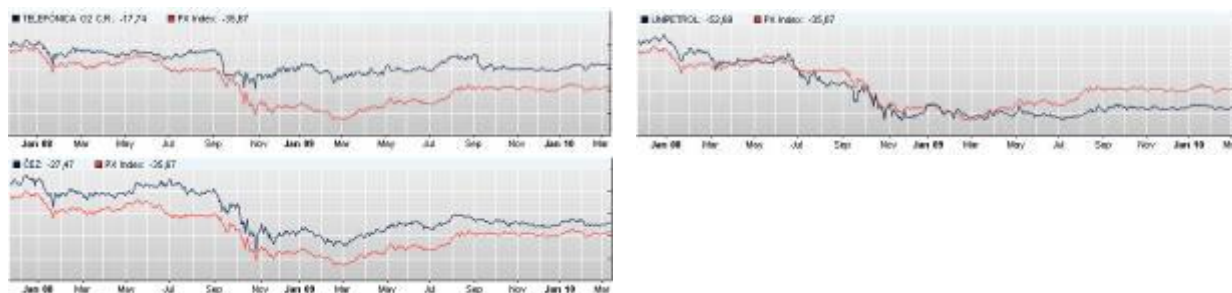


Obrázek 28: Srovnání vývoje souhrnných indexů PX a DJIA

Přestože konec roku 2008 byl pro index PX značně nepříznivý, tak začátek dalšího roku a zejména jeho průběh ukázal mírné oživení, které se přes jeden mírný propad potvrdilo v dalším vývoji.

Pro analýzu samotnou jsou zajímavé ty akciové tituly, které měly na tomto růstu největší podíl. Následující obrázky zobrazují vývoj českých akcií právě ve srovnání s indexem PX.





Obrázek 29: Srovnání českých akcií obchodovaných ve SPAD⁵³ a indexu PX

Tento přehled představuje systém SPAD a jeho vývoj v letech 2008 – 2010. Není však úplný, neboť zde chybí akcie ORCO a AAA. První jmenovaný titul je stavebně developerská společnost, na jejíž činnost a výsledky především krize dopadla velmi výrazně. V takovém případě je velmi těžké u takových titulů zkoumat zotavení, když ještě nedávno společnosti hrozil krach a soud jí prozatím stanovil ochranu před věřiteli. Druhý jmenovaný titul není uváděn záměrně, neboť tato společnost vykazuje dlouhodobé problémy, musela opustit trhy v Bulharsku a Rumunsku a její výsledky ani do budoucna nevypadají optimisticky, přestože hospodářství jako takové může zaznamenávat již zotavení.

Z pohledu indexu PX můžeme zaznamenat několik jevů. Jsou zde akcie, jejichž růstový potenciál předbíhá trh agregovaný v souhrnném indexu. A zároveň jsou zde tituly, které tuto vůli nemají. Pro další analytickou práci se proto budeme snažit najít takové akcie, které vykazují výraznější růst, než samotný PX index. Toto se nebudeme snažit zdůvodnit pomocí technické analýzy a jejich indikátorů, nebude nás zajímat, proč tyto tituly rostou, ale bude nás zajímat, kdy je vhodná doba ke koupi, kdy technická analýza indikuje změnu trendu a které metody toto zobrazují nejuvěrněji.

7.1 Stanovení titulů indikujících změnu trendu

Tato kapitola se bude, stejně jako v předcházející kapitole, zabývat výběrem takových akcií, které opět zaznamenaly růstové fáze dříve, než celý souhrnný index PX.

Vzhledem k tomu, že český akciový trh je ve srovnání s americkým poměrně mladý a především co do počtu obchodovaných titulů malý, není zde možné dělit trh na finančnictví,

⁵³ Grafy přístupné online: <http://www.patria.cz/akcie/online/cz.html>

technologie, či služby. V tomto případě porovnáme všechny akcie obchodované ve SPAD (kromě výše zmíněných titulů). Z těch poté vybereme ty, jejichž růstový potenciál byl vyšší, než index PX a i přes dobíhající sestupnou fázi již vykazovaly buď trend obrácený, nebo technické indikátory toto již avizovaly.

7.1.1 Telefónica O2 Czech Republic

Tato společnost je předním integrovaným telekomunikačním operátorem na českém trhu. V současnosti provozuje více než sedm miliónů mobilních a pevných linek, což z ní činí jednoho z vedoucích poskytovatelů plně konvergentních služeb na světě. Nabízí nejucelněnější nabídku hlasových a datových služeb v České republice. Mimořádnou pozornost věnuje využití růstového potenciálu především v datové a internetové oblasti. Společnost provozuje nejrozsáhlejší pevnou a mobilní síť včetně sítí 3. generace – datovou síť CDMA a síť UMTS, která umožňuje přenos dat, hlasu, obrazu a videa. Telefónica O2 Czech Republic je také předním poskytovatelem ICT služeb v zemi.⁵⁴

Z předchozích obrázků je patrné, že oblast telekomunikací má velký potenciál také u investorů, neboť křivka tohoto titulu reagovala na sestup podstatně pozvolněji a její růstová nebo přinejmenším stagnační fáze nastala daleko dříve, než u souhrnného indexu PX.

7.1.2 ČEZ

Strategickým cílem energetické Skupiny ČEZ je stát se lídrem na trzích s elektřinou střední a jihovýchodní Evropy. Kromě výroby a prodeje elektřiny patří k jejím aktivitám i oblast telekomunikací, informatiky, jaderného výzkumu, projektování, výstavby a údržby energetických zařízení, těžby surovin nebo zpracování vedlejších energetických produktů. Skupina ČEZ se současně řadí mezi tři největší výrobce tepla v České republice. Mateřskou společností a jádrem Skupiny ČEZ je největší výrobce elektřiny v České republice, akciová společnost ČEZ, kterou v roce 1992 založil Fond národního majetku ČR.⁵⁵

⁵⁴ http://www.cz.o2.com/osobni/3017-profil_spolecnosti/

⁵⁵ <http://www.cez.cz/cs/o-spolecnosti/skupina-cez/o-skupine-cez/profil-skupiny-cez.html>

Přestože ani tomuto titulu se propad na trzích nevyhnul, obchod s elektrickou energií je stabilní a potencionálně výnosný, což potvrzovala neochota k většímu propadu, který zaznamenal index PX. V předchozím obrázku je patrná úroveň podpory, od které se akcie jasně odrazily. Tento jev a jeho timing podrobíme technické analýze a jejím indikátorům.

7.1.3 Komerční banka

Komerční banka je univerzální bankou se širokou nabídkou služeb v oblasti drobného, podnikového a investičního bankovníctví. Společnosti finanční skupiny Komerční banky nabízejí další specializované služby, mezi které patří penzijní připojištění, stavební spoření, factoring, spotřebitelské úvěry a pojištění dostupné prostřednictvím sítě poboček KB, přímého bankovníctví a vlastní distribuční sítě. Komerční banka je součástí skupiny Société Générale od října 2001. Skupina Société Générale je jednou z největších finančních skupin v eurozóně.⁵⁶

Akcie tohoto bankovního domu vykazovaly silnou korelaci s vývojem, respektive poklesem indexu PX. Nicméně právě na začátku námi sledovaného období, tedy v dubnu 2009, došlo ke změně trendu a především slábnutí provázanosti s celkovým indexem. Od té doby lze na tomto titulu pozorovat silnější růstový vliv. Tento fakt se opět pokusíme zdůvodnit pomocí technické analýzy v další kapitole.

7.1.4 Philip Morris ČR

Philip Morris ČR je dceřinou společností stejnojmenného koncernu PM International působícím po celém světě. PM ČR sídlí v České republice a podniká v oblasti tabákového průmyslu. Spolu se svou pobočkou na Slovensku vyrábí a distribuuje své výrobky, především pak mezinárodní a místní cigaretové výrobky jako Marlboro, L&M, Petra a Sparta. Společnost má dva výrobní závody, a to v Kutné Hoře a ve Strážnici.⁵⁷

U této akcie lze pozorovat efekt zrychlování, kdy v době poklesu vykazuje větší klesající tendence, než index PX, nicméně v případě růstu, zde konkrétně ke konci roku 2008, je

⁵⁶ <http://www.kb.cz/cs/com/profile/index.shtml>

⁵⁷ <http://www.patria.cz/akcie/TABKsp.PR/philip-morris-cr/ospolecnosti.html>

patrný pozitivní faktor silnějšího růstu. Tato negativní korelace by mohla signalizovat budoucí změny trendu.

Interval této změny trendu a technické indikátory signalizující tuto změnu jsou předmětem dalších kapitol.

7.1.5 Pegas Nonwovens s.r.o.

Tato firma vznikla v roce 1990 jako zcela nová, výhradně česká privátní firma. Jejím předmětem činnosti se prakticky už od počátku stala výroba netkaných textilií, která je i dnes její hlavní náplní. Tato výroba byla rozšířena v roce 2002 o výrobu bikomponentních netkaných textilií na bázi polypropylenu a polyethylenu. Firma prošla od začátku svého založení rozsáhlým vývojem, kdy původně jako první založený závod v Bučovicích byl doplněn o druhý výrobní závod v Příměticích a zároveň bylo vybudováno ve Znojmě sídlo vedení společnosti. Celková výrobní kapacita firmy je dnes cca 70 tis. tun netkaných textilií.⁵⁸

Pohyb kurzu tohoto titulu nebyl v úplném souladu s indexem PX. Vykazoval silnější klesající tendence celý rok 2008. Teprve na začátku sledovaného období se hlavnímu indexu přiblížil a dále si své hodnoty okolo indexu PX držel. Přestože nejde o výrazně růstový titul, jako například předchozí PM, skutečnost, že se oba indexy po nějaké době opět vyrovnaly, může indikovat změnu trendu a důvěry v hospodářství jako takové. Toto by mohlo mít důležitý vliv na rozhodování o volbě a složení portfolia. Okolnosti, vlivy a především dobu spojenou s tímto jevem se pokusíme dále analyzovat pomocí indikátorů technické analýzy.

7.2 Aplikace technické analýzy na vybrané tituly

V této kapitole se budeme detailně zabývat obdobím, kde u vybraných titulů mohlo dojít ke změnám trendu nebo kdy došlo od výraznějšího odpoutání od srovnávaného souhrnného indexu Pražské burzy PX.

⁵⁸ <http://www.pegasas.cz/article.asp?nArticleID=3&nDepartmentID=13&nLanguageID=1>

Aplikujeme níže uvedené technické metody a budeme analyzovat signály, které nám tyto indikátory poskytnou.

Pro praktickou část, stejně jako v předcházející kapitole, zvolíme tyto indikátory a hodnoty porovnávání, které budou u všech sledovaných titulů konstantní, abychom byli schopni dosáhnout stejných podmínek a tudíž i relevantních výsledků:

- typ grafu: Line chart
- perioda analýzy: leden 2009 – červenec 2009
- srovnávací kurz: vývoj DJIA
- Klouzavé průměry:
 3. Bollinger Bands, period 20, deviation 2
 4. MACD, slow 26, fast 12, signal period 9
- Oscilátory:
 3. RSI, period 14
 4. Slow Stochastic, period 14
- Objemy:
 2. Volume + MA, period 14

7.2.1 Technická analýza společnosti Telefónica O2

Následující obrázek zobrazuje výše popsané metody technické analýzy, které jsme stanovili jako výchozí pro analytické porovnávání. Tyto grafické podklady jsou převzaty ze serveru Patria.⁵⁹

⁵⁹ <http://www.patria.cz/akcie/SPTTsp.PR/telefonica-o2-cr/graf.html>



Obrázek 30: Technická analýza akcií společnosti Telefónica O2

Parametry křivek Bollingerových pásem identifikují jasný signál o přeprodanosti tohoto titulu zejména na začátku sledovaného období. To koresponduje se silnými prodejními tlaky spojenými s nejasnou budoucností prodeje elektrické energie v době hospodářské krize. V březnu je nicméně patrný obrat, jehož blížící se síla je jasně definována křivkou vývoje titulu, kdy tento vybočil ze sledovaného oscilačního pásma, což je analyticky považováno za velmi silný signál indikující blížící se změnu trendu. Tento fakt akcie potvrdily ještě jednou, konkrétně v červnu, kdy sice nedošlo k opuštění sledovaného pásma, nicméně indikátor zřetelně dosáhl spodních mezí.

Metoda MACD popsaný prodejní tlak jasně demonstruje, především ale jednoznačně ukazuje sílu nastoleného býčího trendu v obou zmíněných obdobích. Tento indikátor poskytl silný výstup v podobě nákupního signálu, čímž potvrdil významnost této metody používanou jako jeden z nejvíce populárních a spolehlivých přístupů k predikci vývoje pomocí technické analýzy.



Obrázek 31: Technická analýza akcií společnosti Telefónica O2

Analýza RSI poskytuje potvrzení předešlých tezí, kdy jasně znázorňuje oba nákupní signály. Citlivost byla nastavena na $+ / - 30$ bodů, které se používají nejčastěji pro horizont 6 měsíců.

Stochastický oscilátor neposkytl průkaznější signály, nicméně je potřeba se zaměřit na další indikátor. Objem v tomto případě sehrál důležitou podpůrnou roli, neboť po počátečním propadu vzápětí vykazoval potvrzení změny trendu v podobě několika po sobě jdoucích nákupních příkazech, které se přes pár slabších prodejních signálů dostavily i později a tento trend tak potvrdily.

7.2.2 Technická analýza společnosti ČEZ

Tento titul patřil donedávna ke hvězdám českých blue chips jednak svojí téměř až jistou dividendou a jednak silným růstem hodnoty spojeným s neustálou expanzí celé skupiny a především kontinuálním růstem svých tržeb odpovídajícím prodeji elektřiny.

Na následujícím obrázku, obdobně jako v předcházejícím případě, je v lednu patrný obrazec rameno-hlava-rameno a následně se v březnu se objevují první známky změny trendu.

Především indikátor MACD signalizoval významnější růstové tendence, kdy téměř po celý měsíc vykazoval zvětšující se mezeru mezi křivkou samotnou a signalizační linií. Tento jev se poté ještě jednou zopakoval, čímž fundament tohoto pohybu utvrdil.



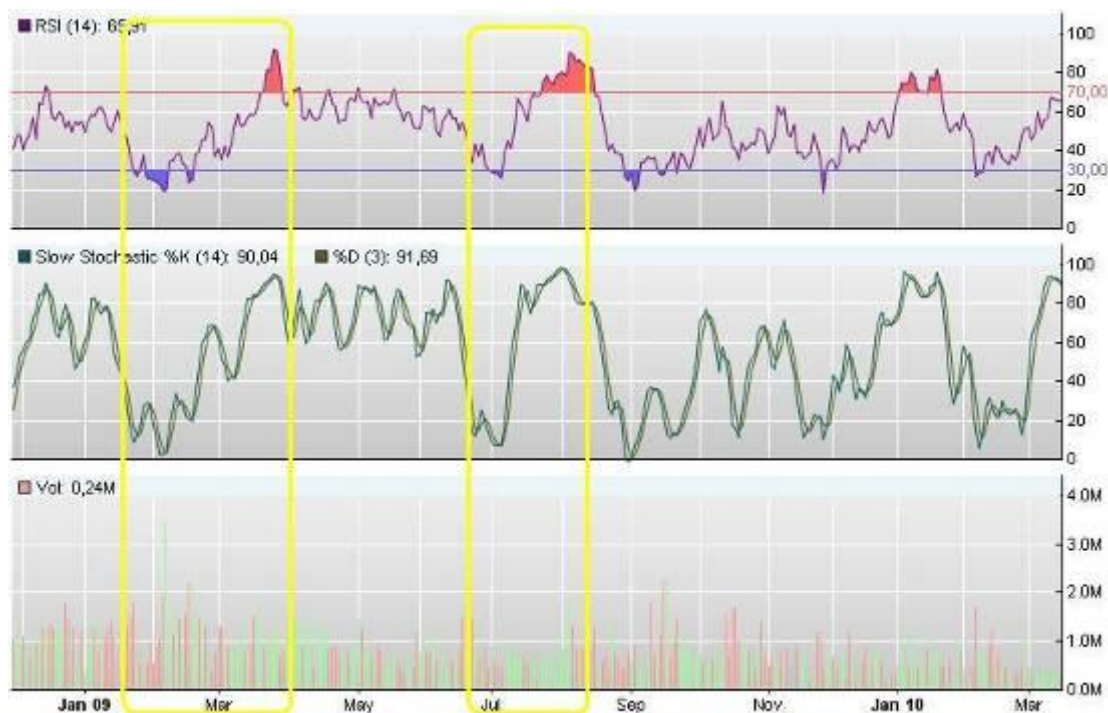
Obrázek 32: Technická analýza akcií společnosti ČEZ

Křivky metody RSI nebyly tak průkazné jako v případě akcií Telefóniky. Přesto z nich lze vyčíst silný růstový potenciál především na začátku sledovaného období.

Zajímavější výsledky poskytuje stochastický oscilátor, kde jsou patrné dva podstatné růstové momenty. První je ukázkou růstu s kolísáním ne nepodobným Elliotovým vlnám a druhý představuje čistý a přímočarý býčí trend zakončený menší variantou již zmiňovaného obrazce rameno-hlava-rameno.

Důležitý vliv na předchozí situace má nepochybně objem. Zatímco v prvním případě lze vysledovat střídání silných kupních a prodejních seancí, druhý moment již zaznamenává několik méně silných, ale opakujících se nákupních příkazů, což je pro technickou analýzu téměř vždy signálem pro vstup do otevřené pozice.

Navíc trvajícím zájem v podobě objemu lze vysvětlit i tím, že investory opustila negativní nálada spojená s výhledem na hospodářství jako celek, že propady spojené s trváním krize budou pokračovat a že pozitivní důvěra v trhy a především v průmysl dává potenciální příležitost v opětovný zájem o velkooběr elektrické energie a s tím spjaté zvýšení tržeb.

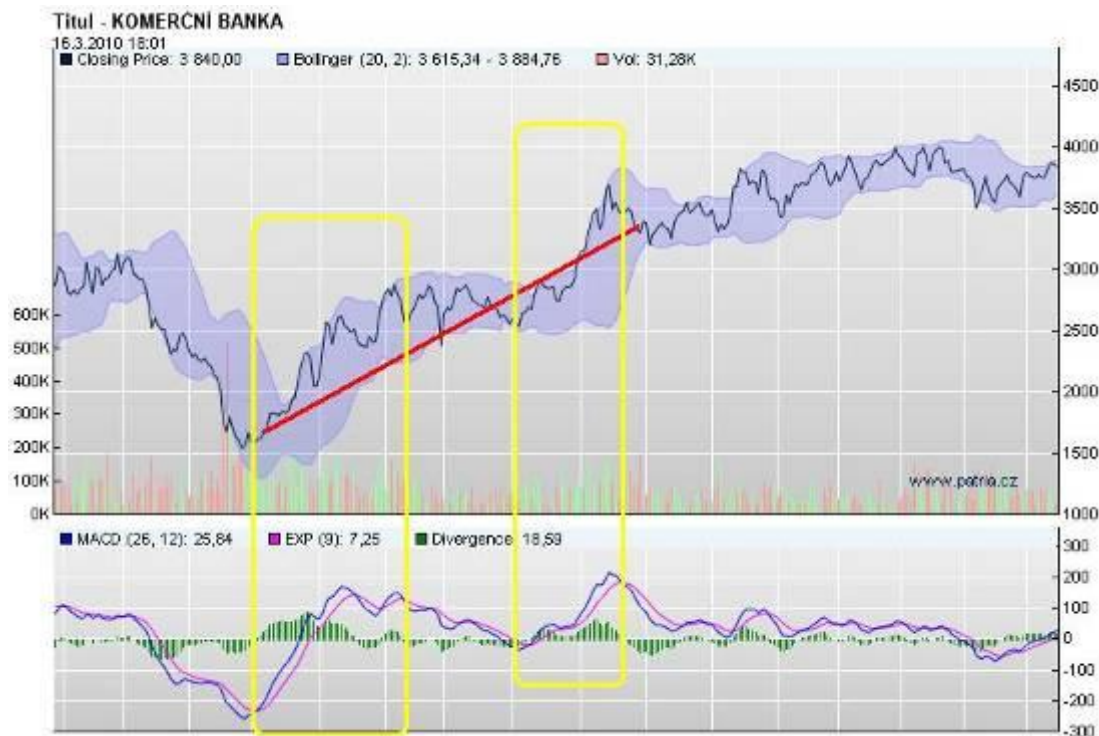


Obrázek 33: Technická analýza akcií společnosti ČEZ

7.2.3 Technická analýza společnosti Komerční banka

Akcie tohoto bankovního domu vykazovaly poměrně souměrnou korelaci s celkovým indexem Pražské burzy. Dokládá to souhrnný obrázek v kapitole č. 7, kde je jasně patrný úzký vztah obou sledovaných křivek. Tento trend se změnil v listopadu 2008 a zejména následně v březnu 2009. Od té doby lze vypočítat silnější rostoucí síly, což se projevilo postupným vzdalováním od indexu PX.

Bollingerova pásma ukázala právě v březnu silnou přeprodanost tohoto titulu, což mělo za následek významnější růst.



Obrázek 34: Technická analýza akcií společnosti Komerční banka

Tento jev zcela potvrzuje indikátor MACD, který jasně stanovuje signál vypovídající o blížící se změně trendu. První zvýrazněná oblast názorně definuje podstatné růstové informace odpovídající zvětšující se divergenci od signalizační linie. Důležitý je zde rovněž fakt, že tyto signály a především všechny následující (kromě konce sledovaného období) neklesly pod nulovou hranici tohoto modelu, což vypovídá o trvajícím zájmu o tento titul. Tato akcie potvrzovaly průměrným kontinuálním růstem, i když postrádal razanci ze začátku období.

Indikátor RSI potvrzoval výše uvedené skutečnosti jasným signálem o přeprodanosti, kdy v březnu klesla křivka pod signalizační linii. Zajímavým faktem je, že metoda poskytla poměrně silné signály o překoupenosti, které však nebyly potvrzeny silnějším propadem.

Vysvětlením by mohl být stochastický indikátor, který ukázal neochotu k výraznějšímu propadu právě v indikovaném období. Naopak růstové fáze tyto křivky potvrdily poměrně spolehlivě.



Obrázek 35: Technická analýza akcií společnosti Komerční banka

Objem jako jeden z nejdůležitějších faktorů technické analýzy určuje podpůrné oblasti k růstu. Zvýrazněné oblasti indikují převládající nákupní příkazy, což se jasně projevilo v růstu akcií této společnosti.

7.2.4 Technická analýza společnosti Philip Morris ČR

Dříve zmíněný server Patria nabídl zajímavé informace i u této společnosti, která bývá zpravidla doporučována jako anticyklická, což je využíváno investory jako pojistka při negativní korelaci zejména pro případ nenadálých propadů většiny cyklických titulů.

Bollingerovy křivky v tomto případě zaznamenaly zajímavý fakt. Zatímco všechny předchozí tituly vykazovaly značnou volatilitu a tím pádem i tyto křivky poté zobrazovaly značně široké oscilační pásmo, tak zde v dubnu 2009 došlo k poměrně ojedinělému jevu, kdy se toto pásmo v jednu dobu prakticky ztotožnilo s křivkou akcie. Takový stav je často vysvětlován jako vyčkávání velkých hráčů na důležitou kurzotvornou informaci, která má následně podstatný vliv na vývoj titulu.

Zmíněný vyčkávací faktor potvrdil rovněž indikátor MACD, který tento jev zobrazuje jako kontinuální setrvávání pod identifikační nulovou hranicí, ke které postupně přibližuje.



Obrázek 36: Technická analýza akcií společnosti Philip Morris ČR

Pokud bychom toto vnímali jako nákupní signál, tak přes následující propad, ke kterému nemusí být žádný fundament a může jít jen o short spekulaci velkých market makerů, tak uděláme správný krok, neboť síla tohoto vývoje se následně projevila v silném růstu. Ten trval kromě jednoho sestupu celou dobu. Důležitý je také fakt, že neochota křivky MACD klesnout pod nulovou hranici odpovídala zájmu o tento titul a indikovala tak další růst.

Signály metody RSI poskytly zajímavé informace jednak spočívající v počáteční přeprodanosti, která se ještě jednou zopakovala, ale především o růstové síle tohoto titulu, která vyplývala z opakovaných návratů této křivky nad horní signalizační hranici, která je vysvětlována jako překoupenost.

Pokud se však tento jev vrací, nebo jako v tomto případě trvá déle, lze to vykládat jako trvající zájem o tento titul, jež se pravděpodobně projeví dalším růstem.

Metoda Slow Stochastic nabídla tři podstatné signály, které byly následně potvrzeny ve vývoji akcie. První zaznamenal silný růst, avšak i následný propad, což vypovídalo o menší síle tohoto trendu. Důležitý signál byl druhý a třetí, které po prvotním vzestupu vykazaly ochotu v horní části pásma setrvat, což bylo jasnou informací o zájmu o tuto akcii, který se následně promítl v býčím trendu.



Obrázek 37: Technická analýza akcií společnosti Philip Morris ČR

Volume indikátor zde neposkytoval zásadní informace. Patrné jsou silné výkyvy, které lze vysvětlit již dříve zmíněnými spekulacemi market-makerů. Přesto lze vyčíst podpůrný argument pro nákup tohoto titulu zejména v květnu a především v letních měsících.

7.2.5 Technická analýza společnosti Pegas Nonwovens

Tato společnost vstoupila na Pražskou burzu teprve v prosinci 2006.⁶⁰

Po krátkodobém růstu trvajícím zhruba do léta roku 2007 došlo k razantním propadům, respektive ke kontinuálnímu pádu, což odpovídá stavu vývoje hospodářské a finanční krize. Lze to vysvětlit i tím, že technologické tituly jsou silně cyklické a tento jev se nevyhýbá ani společnostem kotovaným na burze teprve nedávno.

60

http://www.pegasas.cz/Data/files/tiskove%20centrum/monitoring%20tisku/106_12_12_2006_Zah%C3%A1je n%C3%AD%20obchodov%C3%A1n%C3%AD%20s%20akciemi%20Pegas%20Nonwovens.pdf

Zlom v nepříznivém vývoji nastal až v říjnu roku 2009, kdy se poprvé objevila tendence k déletrvajícím stagnačním stavu, který lze vykládat jako předzvěst budoucího růstu.



Obrázek 38: Technická analýza akcií společnosti Pegas Nonwovens

Bollinger Bands, obdobně jako u předchozího titulu, i když ne úplně ve stejném rozsahu, vykazovaly zúžení oscilačního pásma spojeného pravděpodobně s vyčkávací strategií. Tato doba očekávání je výrazná také velmi malým objemem obchodovaných příkazů. Interesantním faktem však zůstává, že tato metoda poskytla několik silných signálů o překoupenosti, po kterých měla nastat korekce, nicméně růst, a to dost významný, pokračoval.

Tento trend mohou částečně vysvětlit informace poskytnuté metodou MACD. Na zvýrazněném poli jsou dobře patrné silné růstové tendence, kdy křivka metody diverguje od signalizační linie a tento jev trvá téměř měsíc. Následně přes mírný pokles MACD projevil neochotu prolomit nulovou hranici signalizující silnější prodejní tlak, což se projevilo v následujícím růstu. Prolomení této linie se promítlo v pozdější korekci tohoto trendu.



Obrázek 39: Technická analýza akcií společnosti Pegas Nonwovens

Indikátor RSI dává za pravdu předchozímu tvrzení, že lze důvodně očekávat další růst akcií, i když některé metody, v tomto případě Bollingerova pásma, ukazují překoupenost a tudíž potencionální pokles. Rovněž je zde patrný efekt tzv. vyšších pater, kdy tento indikátor setrvává v horních částech oscilačního pásma, čímž důrazně potvrzuje silný růstový potenciál.

Tento jev je navíc, zejména u druhého zvýrazněného období, podpořen výraznějším objemem zelených, tedy nákupních příkazů, který je pro technickou analýzu vždy dobrým znamením, samozřejmě pro býčí trhy. Samozřejmě toto platí rovněž opačně, kdy spekulaci na pokles v pozici short trend potvrzuje vyšší počet prodejních příkazů, tedy v grafu převládají červené volume sloupce.

8 PROJEKT SESTAVENÍ VHODNÉHO PORTFOLIA AKCIÍ V PŘÍPADĚ POKLESU EKONOMICKÉHO CYKLU

Projektová část práce se bude zabývat nejen aplikací teoreticky získaných poznatků na praktické vývoje akciových titulů, ale především se bude snažit výsledky předchozí analýzy promítnout do projektu, který by mohl pomoci odhadnout správný timing pro vstup do otevřené pozice na tuzemském a americkém akciovém trhu v případě, že dojde k dalšímu cyklu ve vývoji hospodářství jako celku.

Pomocí výše zmíněných metod technické analýzy se budeme snažit odhadnout moment, kdy vybrané tituly začínají měnit svůj vývoj dříve, než tomu dochází u celého trhu, který budeme poměřovat souhrnnými indexy PX a DJIA.

Tyto momenty se budeme snažit analyzovat tak, aby bylo jasně patrné, zda vybrané indikátory změnu trendu potvrzují, signalizují další růst nebo zda jde jen o falešný signál a co by tedy mělo být splněno, aby byla predikce co nejspolehlivější.

8.1 Vhodné výstupy indikátorů TA indikujících změnu trendu

Praktická část práce obsahuje celou řadu grafických vyjádření vývoje akcií. Tyto křivky jsou doplněny o indikátory technické analýzy, kterou lze použít pro predikci vývoje těchto hodnot.

Každý trh je specifický a nelze obecně stanovit indikátory, které by svými výstupy vhodně indikovaly změny trendů, potvrzení dosavadního vývoje a další důležité informace potřebné pro odhad budoucího vývoje. Zejména z tohoto důvodu jsme v předchozí části práce podrobili vybrané metody technické analýzy zkoumání, které mělo odhalit vypovídací schopnost těchto indikátorů pro jednotlivé trhy, které se velmi odlišují. Největší rozdíly lze najít především ve velikosti obou trhů a hlavně v objemu zobchodovaných příkazů. Zatímco americký trh lze bez nadsázky označit za velmi likvidní, objemově stálý, objemy na českém trhu často zaostávají za běžným průměrem. Podstatou tohoto zjištění je fakt, že objemové indikátory mohou vykazovat falešné signály.

To je velmi podstatná informace právě pro sestavení vhodné kombinace grafických metod, které můžeme pro predikci vývoje použít.

V následujících kapitolách se pokusíme stanovit takové hodnoty metod technické analýzy, které na konci minulé sestupné fáze hospodářského cyklu indikovaly změnu trendu mezi prvními.

Následující grafy byly převzaty ze serveru Patria.

- **MACD**

Tato metoda je velmi často používána právě pro svoji schopnost odhalit sílu růstu. Následující obrázek uvádí příklad divergence indikátoru MACD, kdy jedna křivka se svým vzdálením od křivky identifikační vymezuje jako růstová, tedy že síla býčího vlivu je významná. Další důležitou okolností je setrvání obou křivek nad nulovou hranicí, což indikuje převládání nákupních příkazů a tedy opět potvrzení růstového trendu.



Obrázek 40: MACD - signály pro vstup do pozice long

- **Bollingerova pásma**

Tento indikátor je schopen odhalit překoupenost nebo přeprodanost sledovaného titulu v porovnání s dosavadním vývojem.



Obrázek 41: Bollinger Bands – signály pro vstup do pozice long 1

V tomto případě lze na tuto metodu nahlížet dvěma způsoby. První, který je znázorněn na následujícím obrázku, jasně vykazuje přeprodanost, což lze důvodně považovat za silný signál o blížícím se růstu.

Avšak tato metoda technické analýzy poskytuje i analogický výklad. Pokud sledovaná křivka setrvává u horní hranice oscilačního pásma po delší dobu, kromě signálu o překoupenosti lze toto vysvětlit i tzv. „buy nad buy“ vlivem, kdy nákupní příkazy jsou natolik silné a především jejich příliv neustává, že indikátor vykazuje možný pokles, zatímco realita odpovídá pokračujícímu růstu. Tento případ je nutno důkladně zvážit a především je potřeba toto tvrzení podpořit některou další metodou založenou třeba na objemech či indexu síly.

Následující obrázek toto demonstruje na praktickém příkladě. Červené zvýraznění ukazuje místa, kde se křivka dotýkala horní hranice oscilačního pásma. Zejména poslední signál je natolik silný, že sledované pásmo dokonce překročil. Mohlo se tedy zdát, že dojde ke korekci, jak naznačuje modrá šipka. Nicméně korekční vlna prakticky nedorazila, dokonce nenásledovalo ani delší bez-trendové období, ale pokračoval další, i když mírný růst.



Obrázek 42: Bollinger Bands - signály pro vstup do pozice long 2

- **Stochastic Oscillator**

Tento indikátor je postaven na zjištění, že pokud cena roste, závěrečný kurz má tendenci zavírat blíže hodnotě postavené k vrcholu dosaženému v průběhu intervalu.

I v tomto případě zde figurují dvě křivky, z nichž jedna v býčím trendu diverguje od signalizační linie znázorněnou vyrovnávacím průměrem. Pro vstup do pozice je tedy vhodné, je-li tento rozdíl co největší, respektive pokud lze zaznamenat tento vznikající odchylku blíže nulové ose grafu, tedy v počátku takové změny. Jsou-li splněny tyto dvě podmínky, je důvod očekávat silný růstový trend.

Následující obrázek toto dokládá. Druhé zvýraznění pak ukazuje ideální stav, kdy divergence vychází z bodu poblíž osy, rozdíl má tendenci se zvětšovat a především, tento stav je podpořen objemem.



Obrázek 43: Stochastic Oscillator – signály pro vstup do pozice long

- **RSI**

Graf vykreslený metodou RSI je konstruován tak, aby zohlednil poměr kladných kurzových změn stejně jako záporných vlivů v rámci zvolené časové periody. Už dříve zmiňované signály o přeprodanosti či překoupenosti jsou opět tím hlavním signálem, který může detekovat změnu trendu.

Následující obrázek zobrazuje vývoj titulu, který zaznamenal cyklický vývoj v podobě propadu podobnému písmenu W. Toto přesně zachytil indikátor RSI a poskytl signál pro vstup do pozice long, neboť indikuje dvakrát po sobě jdoucí, poměrně silné, signály o přeprodanosti. Z obrázku je patrný především druhý, kdy došlo k postupnému ubývání na intenzitě

pod linií přeprodanosti. K tomu se přidal objem, což jasně indikovalo býčí trend. To se následně potvrdilo.



Obrázek 44: RSI – signály pro vstup do pozice long

Z druhého zvyrazněného trendu růstu je patrný zajímavý fakt. Přestože signál o přeprodanosti nedosahuje takové intenzity jako v minulém případě, předchozí vývoj ukazoval značnou dávku důvěry trhu v tento titul, kdy se křivka RSI opakovaně vracela k horní signalizační hranici a především nezaznamenala propad pod hranici spodní. I z tohoto důvodu při dalším hlubším propadu, což mohl způsobit tlak silných spekulantů, index zaznamenal strmý růst. Objem tuto sílu opět potvrzoval.

- **Volume, Volume + MA**

Metody technické analýzy zaměřené na signály, které poskytuje jeden z nejdůležitějších indikátorů, kterým je objem, by měly být vnímány v souvislostech. Oddělené posuzování těchto indikátorů může být příčinou nesprávných rozhodnutí, kterým je potřeba se v co největší možné míře vyvarovat.

Přesto objem hraje velmi důležitou roli a někteří investoři bez silných signálů právě této metody neudělají žádné investiční rozhodnutí.



Obrázek 45: Volume, Volume + MA – signály pro vstup do pozice long

Tento obrázek potvrzuje právě ten fakt, že objem má na změny trendu významný vliv. V tomto případě jsou zde zvýrazněny hodnoty nad signalizační linií, kterou představuje křivka MA a která by mohla indikovat změnu trendu. Především pak druhé zvýraznění, které je v čase poměrně významné, se později opravdu promítlo do vývoje akcí a představovalo značný růst.

8.2 Návrh sestavení portfolia složeného z českých akciových titulů v případě závěrečné fáze sestupu hospodářského cyklu

Tato kapitola se bude zabývat stanovením takového portfolia akciových titulů, které podle předchozích analýz vykazovaly v konečné fázi sestupu hospodářského cyklu největší potenciál k růstu.

Jelikož se dá předpokládat, že sestupná fáze každého cyklu jednou skončí, lze se tedy i domnívat, že některé akciové tituly budou vykazovat růstový potenciál již v době, kdy bude většina titulů ještě ve fázi sestupu nebo ve fázi beztrendové stagnace. Toto samozřejmě platí i o souhrnných indexech, které jako indikátor toho či onoho trhu většinou odpovídají sentimentu dané burzy a tím pádem lze také předpokládat, že budou existovat akciové tituly, které tyto indexy budou předbíhat.

Jelikož český akciový trh je poměrně malý, chybí mu potřebná likvidita a variabilita, nelze zde proto hovořit o nějaké sektorové diverzifikaci, jak by tomu mohlo být např. v případě trhu amerického. Z těchto důvodů se pokusíme tedy sestavit vhodné portfolio z takových akcií, které v předchozích částech práce vykazovaly právě onen zmíněný potenciál vyšší, než ostatní tituly nebo přímo souhrnný index překonávaly.

Důležitý vliv na sestavení tohoto portfolia bude mít rovněž celkový růst, který akcie znamenaly. Zásadní okolností však zůstanou jisté podmínky, která by tyto tituly měly splňovat právě pro zařazení do takového portfolia.

Portfolio českých akcií pro případ končící fáze sestupné části hospodářského cyklu:

- **Philip Morris**

Tento titul zaznamenal velmi výrazný růst. Za sledované období se hodnota akcie téměř zdvojnásobila, kdy z částky 5 500 Kč na akcii se postupně dostala až na částku 10 000 Kč.

Svou anticyklickou povahou je tato akcie záměrně zmíněna na prvním místě. Přestože se na českém trhu vyskytují i dynamičtější tituly, tento by mohl být považován za základní stavební pilíř našeho portfolia, za předpokladu že:

- Titul ve svém vývoji hodnotami kurzu akcie překoná souhrnný index PX a divergence bude dále výrazná, bez známek degrese, korekce nevýznamné
- Bollinger Bands budou signalizovat vyčkávací strategii, kdy oscilační pásmo bude nízké
- MACD bude divergovat o signalizační linii a i po prvotním vzestupu, respektive i pádu, se bude udržovat nad nulovou hranicí
- RSI bude poskytovat větší počet signálů o překoupenosti a pokud možno tato křivka bude oscilovat spíše u hranice 70
- Objem a jeho hodnoty budou předpoklad růstu potvrzovat

- **ČEZ**

Akcie tohoto energetického gigantu zaznamenaly samozřejmý propad v souladu s očekáváním trhu o poklesu průmyslové výroby.

V době, kdy se začaly objevovat první pozitivní informace, a trh zaznamenal změnu sentimentu, akcie dosahovaly hodnot okolo 700 Kč. V průběhu sledovaného vývoje se titulu podařilo překonat hranici 1000 Kč. Přestože nejde o nijak rapidní růst, lze toto považovat za poměrně slušný růst.

Důvodem, proč je tento titul zařazen v našem portfoliu na druhé místo je , že tato společnost svou velikostí a prakticky dominantním postavením na trhu zaručuje vysokou jistotu tržeb, minimálně vyrovnanou dividendovou politiku a v neposlední řadě silný potenciál expanzí na další trhy a s tím spojeným růstem hodnoty firmy. Do portfolia vhodných akcií by tento titul mohl být zařazen za předpokladu, že:

- souhrnný index nebude ve vzájemném srovnání dosahovat hodnot titulu a budou patrné tendence slábnutí korelace
- MACD začne divergovat od signalizační linie, tento jev bude trvat delší období a zejména pokud nulová hranice bude překonána dlouhodoběji a propady budou jen minimální s urychlenými korekcemi
- RSI a jeho křivka se bude nacházet poblíž horní signalizační linie, pokud možno s prvotním signálem o překoupenosti
- Slow Stochastic bude oscilovat kolem horní hranice 100, ideálně v delším horizontu 6 - 7 týdnů
- objem zde hraje důležitou roli pro stanovení doby zvratu a změny sentimentu na trhu

- **Komerční banka**

Tento titul by mohl být pokládán za Černého Petra celého portfolia složeného z českých akcií. Na jednu stranu je finančnictví, respektive bankovníctví, poměrně důležitým segmentem pro všechny investory, neboť ziskovost v tomto segmentu neustále roste. Na dru-

hou stranu faktem zůstává, že právě finanční sektor způsobil velkou krizi a že spousta bankovních domů měla nebo ještě stále má velké problémy způsobené toxickými produkty.

V tomto případě je proto důležitá velká obezřetnost, protože přítomnost takových aktiv v portfoliu banky znamená okamžitý propad hodnoty všech akciových a dluhopisových titulů spojených s takto infikovanou společností. Nicméně pokud si takováto společnost zachová potenciál růstu, jako v tomto případě Komerční banka, kurz akcie se pak zhodnotí v násobcích. Od počátku sledovaného období do jeho konce hodnota vzrostla z cca 1600 Kč až na 4000 Kč, což představuje ohromných 145%.

Tento titul lze doporučit do portfolia, výlučně však v omezené míře, pokud:

- se neobjevují informace vedoucí k pochybnostem o finančním zdraví banky nebo směřující k nutnosti externí / státní pomoci
- trh nezaznamenal tento druh pochybností ani u mateřské společnosti Societé Generale či u jiných dceřiných společností této skupiny
- srovnání vývoje titulu a souhrnného indexu PX bude vykazovat odklon od vývoje trhu jako celku
- Bollinger Bands budou opakovaně signalizovat překoupenost, ale ke korekcím bude docházet jen slabě a trend se vždy za krátkou dobu vrátí k býčímu vývoji
- MACD bude signalizovat růst divergencí od signalizační linie a i přes následnou korekci se obě křivky nedostanou pod nulovou hranici nebo jen na krátkou dobu a s nevýrazným vychýlením
- RSI je v tomto případě komplikovaný. Trh finančnímu titulu v době sestupu hospodářského cyklu, navíc způsobeného finanční krizí a finančními institucemi příliš nevěřil, proto širokospektré investice, které se projevují právě u RSI nelze příliš zaznamenávat, přesněji indikátor se nenalézá v optimální signalizační zóně nad hranicí 70. Proto je vhodné se zaměřit na opačný pól metody tak, aby sledovaná křivka pokud možno neoscillovala kolem nebo pod spodní 30 hranicí.
- Stochastický oscilátor by měl sloužit jako podpora rozhodnutí o vstupu do pozice tím, že zprvu obě linie porostou a u hranice 100 se budou zdržovat ale-

spoň 2 – 3 týdny. Dále tato metoda přes korekce nevyšle signál o slábnutí trendu z oblasti grafu kolem hodnot 15, přesněji 10 a méně

- přestože volume nebude zaznamenávat tak významnou převahu zelených-nákupních příkazů, respektive jejich výška nebude tak významná, objevování se těchto ukazatelů a jejich převaha, byť ve slabším provedení, by mělo být kontinuální v horizontu alespoň 4 týdnů

- **CETV**

Tato společnost, přesněji její akcie, byly navrženy do modelového portfolia z několika důvodů. Jedou z hlavních okolností mající vliv na obsazení titulu v tomto portfoliu je fakt, že se tato společnost svým vývojem projevuje opožděně v porovnání s ostatními akciemi, neboť reklamní trh je úzce spjat s vývojem maloobchodních tržeb a vývojem v tomto sektoru obecně. To znamená, že pokud průmysl již zaznamenává známky oživení, je vhodná doba pro vstup do pozice long právě u takových titulů, u kterých změna trendu teprve přijde.

Tuto tezi potvrdil i tento titul svým vývojem, kdy reálný býčí trend se zde projevil až na konci března, počátku dubna 2009, zatímco např. akcie společnosti ČEZ úzce korelovaly s vývojem indexu PX a k divergenci a prvnímu růstu začalo docházet již v únoru téhož roku.

Zařazením tohoto titulu jednak dosáhneme diverzifikace způsobené odlišnou strukturou a povahou cílové skupiny zákazníků, z nichž plyne hlavní část tržeb, a jednak obsáhneme titul s velkým růstovým potenciálem, kdy akcie zpevnily z původních 150 Kč až na cca 550 Kč, což představuje zhodnocení o 270% a tento potenciál by mohl zaznamenat i v budoucím sestupu hospodářství jako takového.

Tyto akcie je vhodné do portfolia uvést tehdy, jestliže:

- mateřská společnost CME Group Inc. kotovaná na burze Nasdaq bude vykazovat známky oživení s mírným předstihem za situace, kdy maloobchod bude na nejrozvinutějším trhu, kterým je Amerika, vykazovat minimálně stagnaci, ne-li první známky oživení
- samotný titul CETV bude zaznamenávat tendence zmírnění divergence vůči souhrnnému indexu PX

- Bollingerova pásma budou signalizovat opakované překoupení a křivka vývoje kurzu se bude zdržovat spíše u horní vymežující hranice
- MACD by ideálně mohl vykazat významnou divergenci oproti signalizační linii a i přes korekci by se trajektorie obou křivek měla pohybovat nad nulovou hranicí
- Indikátor RSI po silném a opakovaném signálu o přeprodanosti vykáže růst až nad horní hranici 70 bodů, kde by se mohl opakovaně objevit ještě jednou po mírné korekci, nejlépe do jednoho měsíce od překročení této linie
- Stochastický oscilátor z hodnot blízko nule bude signalizovat prudký růst k horní hranici, kde by ideálně mohl s drobnými výkyvy oscilovat kolem 4 týdnů

Shrnutím předchozích doporučujících informací, podmínek a návrhů dojdeme k závěru, že toto portfolio složené z českých akciových titulů by v případě dalšího sestupu hospodářství jako celku a především v závěrečné fázi takového vývoje vykazovalo jak slušný ziskový potenciál, tak ochranu investice diverzifikací, tak i zajištění pomocí předstihových i opožděných titulů. Tím by vznikl prostor pro případné uzavírání těch pozic, které by nesplnily očekávání a jejichž vývoj by byl neudržitelný. Nebo naopak by se nabízela příležitost pro posílení těch titulů, které svůj předpoklad růstu ještě překonaly.

Detailní zobrazení grafů technických indikátorů, přesněji počáteční fáze vývoje těchto křivek, uvádí kapitola 8.4.

8.3 Návrh sestavení portfolia složeného z amerických akciových titulů v případě závěrečné fáze sestupu hospodářského cyklu

Na rozdíl od českého akciového trhu, který je poměrně malý, je americký svou velikostí, objemy obchodovaných příkazů, množstvím nabízených titulů i likviditou obrovský.

Proto je zde vhodné věnovat pozornost rozdělení trhu na tzv. sektory, ty analyzovat co do výnosnosti, cykličnosti a vlivu krize na vývoj indexu. Vhodné sektory poté dále rozčlenit

na jednotlivé tituly, které vykazovaly růstové tendence jako jedny z prvních právě v té fázi sestupu hospodářského cyklu, kdy bylo možné důvodně očekávat změnu trendu buď do fáze stagnace, nebo rovnou do začátku býčího trhu.

Proto, stejně jako v předchozí kapitole, nás bude zajímat nejprve celkové srovnání s některým souhrnným indexem, v tomto případě DJIA. Sice se nabízejí další indexy jako např. S&P 500, IXIC trhu Nasdaq atp., ale Dow Jones Industrial hraje prim co do objemů, historických okolností, tak obsahu prestižních titulů.

Důležitý vliv na sestavení tohoto portfolia bude mít rovněž celkový růst, který akcie znamenaly, případně jak hluboké a výrazné byly následující korekce. Zásadní podmínkou však zůstanou důležité okolnosti, na které je třeba brát zřetel při rozhodování o vstupu do pozice long a které jsou zmíněny u každého navrhovaného titulu.

Portfolio amerických akcií pro případ končící fáze sestupné části hospodářského cyklu:

- **Morgan Stanley**

Tato společnost při technické analýze vykazovala poměrně slušný růstový potenciál. Je to dáno především velmi výrazným dopadem na celý finanční sektor nejen v Americe a s tím spojeným poklesem na historická minima. Důvěra ve finanční sektor, tím pádem i změna trendu tohoto odvětví, se dá chápat jako předstihový indikátor celého průmyslu. Roste-li většina titulů v tomto sektoru, dá se předpokládat, že další části hospodářství budou tento trend následovat.

Zařazením finančního titulu do tohoto portfolia má, stejně jako v případě českého portfolia, několik důvodů. Přes větší riziko této investice hlavním důvodem pro zařazení je fakt, že finančnictví vykazuje velmi vysoký růstový potenciál. To potvrdily i akcie Morgan Stanley, které zpevnily z původních cca 14,5 USD na konečných cca 35 USD. Přestože to není nijak oslnivý výsledek, hodnoty vývoje v nedaleké minulosti zaznamenaly oscilaci kolem 80 – 90 USD. Lze předpokládat, že při splnění některých okolností, růst tohoto titulu bude pokračovat.

Přidat tyto akcie do modelového portfolia lze, jestliže:

- finančnímu sektoru bude věnována na trzích pozornost ve formě důvěry a rostoucího zájmu i o akcie ostatních finančních domů
- souhrnné indexy DJIA, případně S&P 500, budou minimálně korelovat s výsledky tohoto titulu, nejlépe když akcie tento index překonají s rostoucím trendem
- podobný, tedy vzestupný trend, nebo alespoň změna trendu klesajícího na beztrendové období-stagnaci, lze zaznamenat u největších konkurentů společnosti. Zejména by byl důležitý vývoj akcií Goldman Sachs, Bank of America, případně Citigroup. Vzájemná korelace vývoje většiny z těchto titulů by změnu trendu mohla potvrdit
- největší světoví investoři, brokeri a market-makeři nebudou signalizovat možnost rozsáhlých odpisů vlivem toxických cenných papírů, špatných úvěrových a hypotekárních produktů atp.
- síla pozitivního růstového vlivu bude opakovaně zaznamenána vývojem křivky u horní hranice Bollinger Bands
- MACD vykáže změnu vývoje ze záporných hodnot do plusových, kde setrvá i přes mírné a krátkodobé korekce delší období. Těchto korekcí však nesmí být mnoho
- RSI zaznamená růst z modré části grafu do červené části, která signalizuje překoupenost. Zde indikátor setrvá s menšími výkyvy delší období, ideálně tak 4 týdny. Síla trendu by byla potvrzena rovněž oscilací kolem a zejména nad 70 linií.
- Slow Stochastic ideálně poskytne takový signál, kdy obě zobrazené křivky budou jasně divergovat. Tento stav se změní až u horní hranice indikátoru, kde by optimálně mohl zaznamenat sílu se k této hranici opakovaně vracet
- Volume metody by zde hrály důležitou roli. Kromě nutně převládajících nákupních příkazů by se ideálně mohl projevit dlouhodobý, i když mírný, lineární nárůst objemů

- **Royal Dutch Shell**

Těžko bychom hledali sektor hospodářství USA, který jednak svojí stabilní dividendovou politikou, jednak stabilním růstem kurzu a především vývojem jednotlivých akcií v sektoru, spolehlivě odrážel náladu na akciových trzích všeobecně a také obraz spotřeby ropy v souladu s rostoucí poptávkou po fosilních palivech. Od roku 2003 do roku 2007 vývoj kurzu představuje prakticky lineární přímkou. Přestože tento vývoj se v nejbližších letech očekávat nedá, ze zlepšujícího se sentimentu na trzích lze usuzovat opětovný růst tohoto strategického sektoru. Tento trend navíc potvrzuje článek v týdeníku Ekonom⁶¹, který jako vhodnou investiční příležitost navrhuje právě petrochemický průmysl, konkrétně akcie čínského ropného gigantu PetroChina (tick PTR). Pokud by autor měl pravdu, pak by se tento pozitivní růstový vliv nepochybně promítl do dalších těžbařských společností.

Současné technologie jsou postaveny na spotřebě ropy a bude trvat ještě dlouho, než svět tuto závislost omezí tím, že zajistí nějakou odpovídající náhradu. Naopak vzhledem k předpokladu, že světové zásoby této suroviny se dají považovat za vyčerpatelné, lze tak očekávat růst této komodity v souladu se stále rostoucími náklady na těžbu v hůře dostupných oblastech, větších hloubkách atp.

Zařadit tento titul do portfolia lze, pokud:

- souhrnný index se nebude výraznějším způsobem vývojem lišit od akcie společnosti. Bude-li akcie souhrnný index ve vývoji překonávat, jde jednoznačně o pozitivní jev. Důležitou okolností bude vývoj spotřeby ropy v Asii
- MACD by se měl pohybovat nad nulovou hranicí s mírným sklonem k divergenci od vyrovnávacího průměru
- RSI by se mohl pozvolna blížit k hranici 70, kterou by ideálně mohl překonat. Pak by bylo vhodné, kdyby svým vývojem potvrzoval sílu trendu tím, že bude oscilovat právě kolem indikační hranice překoupenosti
- Slow stochastic zřejmě neposkytne výrazné signály. Je to dáno jednak křivkou růstu, která by neměla být tak výrazná, jak je tomu např. u finančního nebo

⁶¹ PLHOŇ, Tomáš. Pro peníze se vydejte do Asie. Ekonom. LIV ročník, číslo 13, s.64-67. ISSN 1210-0714.

technologického sektoru a jednak pozvolným návratem důvěry v tuto část odvětví, která bude vycházet ze zmiňovaného sentimentu o ropných látkách, jejich těžbě a spotřebě

- v případě dalšího poklesu bude vývoj kurzu se souhrnným indexem alespoň korelovat, v lepším případě by mohl prodejním tlakům odolávat déle. To by mohlo opět značit významnou důvěru, kterou u investorů tento sektor má
- objemové indikátory, samozřejmě zejména zelené nákupní sloupce, by pak v době změny trendu měly výrazněji vybočovat z průměrných hodnot. Lze i očekávat prudké výkyvy, které mohou způsobit velké objemy v nákupech způsobené velkými market makery. Tento jev je vhodné odhadnout pomocí seznamu institucionálních nákupů, které zveřejňuje každá burza

- **Wal-Mart Stores**

Tato společnost byla do výběru zařazena zejména z diverzifikačního hlediska, neboť maloobchod sice lze považovat za cyklické odvětví, nicméně jeho cykličnost není tak výrazná jako u průmyslu a technologického sektoru. Dalším důvodem je fakt, že americký trh je silně konzumní a společností jsou prodejny této firmy vnímány spíše jako low-endové. Z tohoto hlediska tedy nabízejí značný potenciál, protože právě v době poklesu hospodářského cyklu lze očekávat nárůst tržeb u takových řetězců, kde prim hraje nízká cena.

Vzhledem k velikosti společnosti, úrovni tržeb a prakticky neexistující konkurencí je zde tento titul považován spíše za jistou investici, než za růstovou hvězdu. Dokládá to i vývoj, kdy akcie od počátku sledovaného vývoje zhodnotily svůj kurz o 24%, což není ve srovnání s ostatními tituly nijak oslnivý výsledek. Zejména proto, že by portfolio mělo obsahovat akcie s nízkou volatilitou právě pro případ nepříznivého vývoje, je tento titul navržen i zde.

Součástí portfolia je tento titul zejména kvůli výše uvedeným důvodům, nicméně před vstupem do pozice je potřeba zohlednit i tyto faktory:

- vývoj kurzu bude minimálně korelovat s některým se souhrnných indexů amerického akciového trhu

- MACD sice nebude vykazovat tak výrazné signály jako předchozí tituly, přesto by měla křivka vývoje mírně vychylovat svůj vývoj od kurzu křivky, který je vyrovnáván některým průměrem, zde nejlépe exponenciálním váženým
- RSI zřejmě nebude poskytovat jednoznačné informace, přesto by mírný lineární vývoj, zejména v době divergence křivek MACD, byl pozitivní a trend by potvrdzoval o to více
- Slow Stochastic by se měl chovat podobně jako MACD, divergence obou signalizačních křivek by nemusela být nijak významná, ale spíše dlouhodobá a kontinuální, jen s drobnými korekcemi
- objem v tomto případě bude hrát spíše druhořadou roli, přesto je důležité dbát na prodejní, tedy červené signály. Ty by měly být zastoupeny v menší míře.

- **Intel Corporation**

Technologické tituly jsou silně cyklické. Z toho důvodu zařazením takové společnosti do portfolia sledujeme především růstový potenciál, avšak s větším rizikem volatility.

Že akcie této firmy lze považovat za prorůstově orientované, přesněji akcie IT sektoru, dokládá článek v týdeníku Ekonom na straně 66⁶². Ten tvrdí, že budoucnost amerického akciového trhu bude patřit hi-tech společnostem v čele s firmou Google, Microsoft atp. Uvědomíme-li si, že rozvoj světa v oblasti informačních technologií z velké části stojí právě na produktech firmy Intel, lze toto tvrzení pokládat za opodstatněné.

Výše zmíněná fakta potvrdily akcie růstem z původních 13 USD na 24, což představuje zhodnocení o cca 85 %.

Přesto je zde, stejně jako v případě finančních institucí, potřeba dbát zvýšené opatrnosti. Akcie takovýchto společností prudce reagují na negativní zprávy z trhu a na zprávy o přepokládaném vývoji jednotlivých ekonomik vydávaných centrálními bankami. Naopak, kurzy těchto firem reagují pozitivně na oznámení o inovacích, zlepšeních nebo vývoji nových

⁶² PLHOŇ, Tomáš. Pro peníze se vydejte do Asie. Ekonom. LIV ročník, číslo 13, s.64-67. ISSN 1210-0714.

produktů, stejně jako na prohlášení o nutnosti digitalizace některých oborů lidské činnosti, kde se stále používají jako základ komunikace tištěná média.

Zařadit tento titul do portfolia je vhodné, jestliže:

- Bollinger Bands budou dlouhodobě vykazovat přeprodanost, u technologických společnostech ideálně 4 – 5 měsíců. Následně při odklonu od spodní identifikační linie (ve smyslu stagnace) trvající ideálně 4 týdny, lze očekávat změnu trendu
- MACD se bude po výše zmíněném vývoji vracet nad nulovou pozitivní hranici v korespondenci s obdobím stagnace pozvolna, nicméně s patrnou divergencí od křivky EMA, respektive od vyrovnávacího průměru
- přestože RSI v počátku zřejmě neposkytne jasný signál vzhledem ke stále trvající nedůvěře v technologický sektor, v pozdějším vývoji by mělo být zřejmé, že se sledovaná křivka pohybuje více nad hranicí 50 daného grafu, nejlépe by měla být patrná snaha o přiblížení se k signalizační linii na hodnotě 70
- Stochastický oscilátor je zde důležitý ani ne tak kvůli signálu pro vstup do pozice, spíše je zde vhodný pro stanovení doby trvání medvědího trhu s jeho přechodem z počáteční stagnace a následným vývojem v trh býčí. Křivka indikátoru se proto bude pravděpodobně pohybovat kolem nulových hodnot. Až ve chvíli, kdy dojde k překročení hranice 50 bodů a korekce nebude významná, lze očekávat změnu trendu
- Volume metody je v tomto případě potřeba analyzovat velmi opatrně, protože dosavadní vývoj poskytl několik falešných signálů. Důvodem je nižší likvidita v tomto sektoru obecně právě v průběhu negativního vývoje celého hospodářství, proto se krátkodobá změna objemu okamžitě projeví překročením vyrovnávací linie, přestože se může jednat o pokračující sestupný vývoj

Analýzou předchozích poznatků a doporučujících informací dospějeme k závěru, že toto portfolio složené z amerických akciových titulů by v případě dalšího sestupu hospodářství jako celku, a především v závěrečné fázi takového vývoje, vykazovalo jak slušný ziskový potenciál, tak ochranu investice diverzifikací a zajištění pomocí předstihových i opoždě-

ných titulů. Tím by vznikl prostor, stejně jako v případě takového portfolia složeného z českých akcií, pro případné uzavírání těch pozic, které by nesplnily očekávání a jejichž vývoj by byl neudržitelný. Nebo naopak by se nabízela příležitost pro posílení pozic u těch titulů, které svůj předpoklad růstu ještě překonaly.

Detailní zobrazení grafů technických indikátorů, přesněji počáteční fáze vývoje těchto křivek, v ideálním postavení uvádí a popisuje následující kapitola.

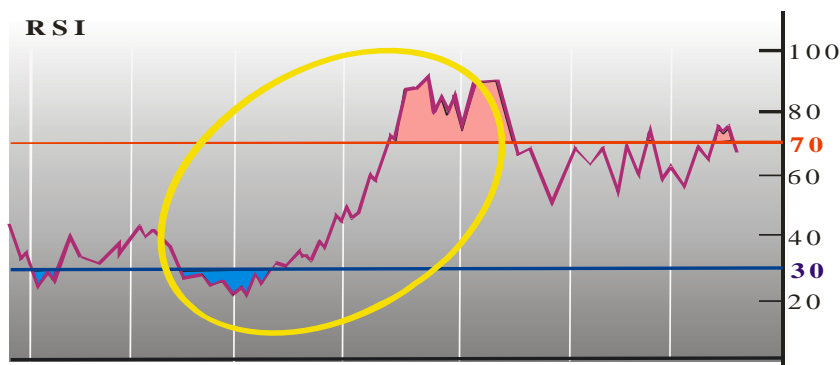
8.4 Detailní pohled na simulaci vhodných výstupů vybraných technických indikátorů v počátku změny trendu

Poslední kapitola tohoto oddílu projektové části se zabývá simulací výstupů vybraných metod technické analýzy tak, jak by mohly vypadat při vývoji akciových kurzů pro případ, že by nedošlo na světových trzích k všeobecně očekávanému vývoji. Několik světových, stejně jako českých analytiků pracujících pro tuzemské brokerské firmy (Grand Capital, Lutherus, Atlantik FT, BH Securities atp.)⁶³ totiž zastává názor, že lze očekávat vývoj ve tvaru W, přesněji WW nebo dokonce UU.

Z těchto důvodů proto lze považovat za opodstatněný názor, že by se podobný vývoj jako v roce 2009, i když pravděpodobně už ne tak razantní a významný, dal očekávat znovu. Pak by se mohl otevírat prostor pro opakování se vývoje i akciových kurzů, které jsme v předcházejících částech práce podrobili analýze.

Právě proto následující obrázky budou simulovat takový vývoj, kdy dochází ke změně trendu po předchozím poklesu nebo stagnaci.

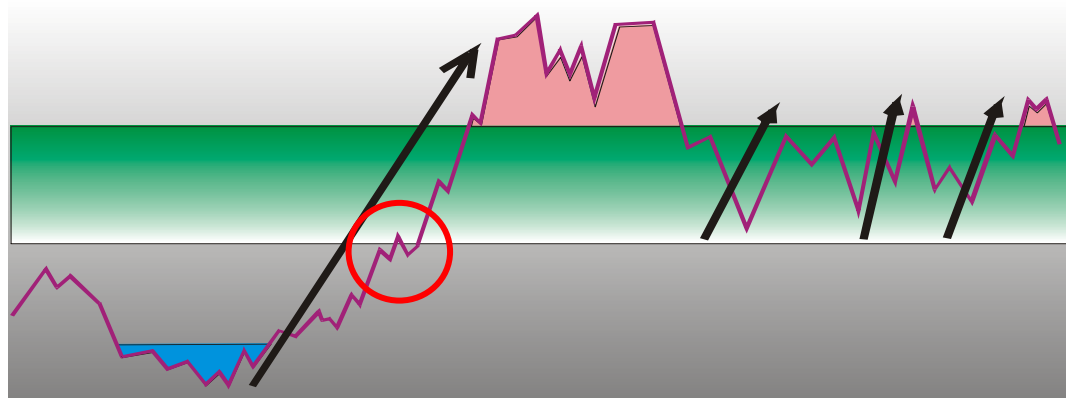
⁶³ Viz článek na serveru [Financninoviny.cz](http://ipoint.financninoviny.cz/klicovou-dirkou-do-roku-2010-ii-hospodarske-oziveni-od-a-do-z-aneb-hledame-tvar-konjunktury.html), přístupný on-line na adrese: <http://ipoint.financninoviny.cz/klicovou-dirkou-do-roku-2010-ii-hospodarske-oziveni-od-a-do-z-aneb-hledame-tvar-konjunktury.html>



Obrázek 46: Vhodný výstup indikátoru RSI (simulace)

Tento obrázek uvádí indikátor RSI, který se v počáteční fázi vývoje vyznačuje typicky nízkou silou a aktivitou. Kurz se zde pohybuje u spodní indikační linie, což poskytuje signál o nadcházející změně trendu.

Zejména pak detailní zobrazení, které uvádí obrázek číslo 47, jasně demonstruje počáteční změnu trendu a především pak sílu této změny, která je demonstrována křivkou indikátoru pohybujícím se nad hodnotami 50, které jsou zde znázorněny zeleným obdélníkem. Čím je barva tmavší, tím silnější trend je. To potvrzují opětovné návraty křivky akcie k horní hranici 100, kdy právě onu hranici 50 lze v tomto případě považovat za úroveň podpory, jejíž neprolomení je považováno za pozitivní signál.

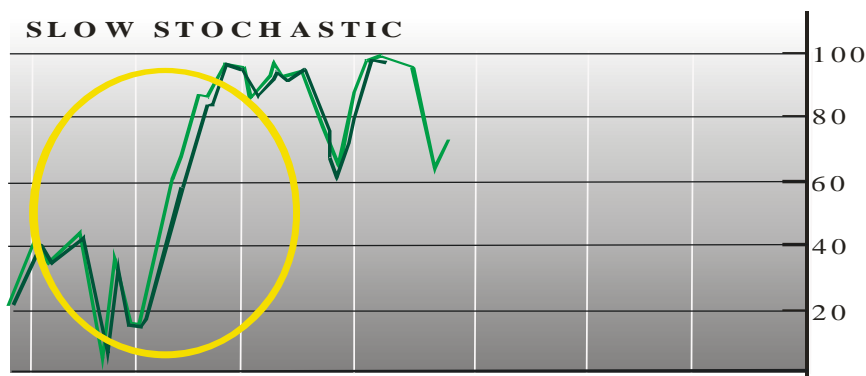


Obrázek 47: Vhodný výstup indikátoru RSI – detail (simulace)

I když bychom patřili k opatrným investorům a vstoupili do pozice až při prvotním překročení hranice symbolizující zelené pole (zvýrazněné červeně), lze se oprávněně domnívat, že toto rozhodnutí by vzhledem k simulovanému vývoji bylo správné.

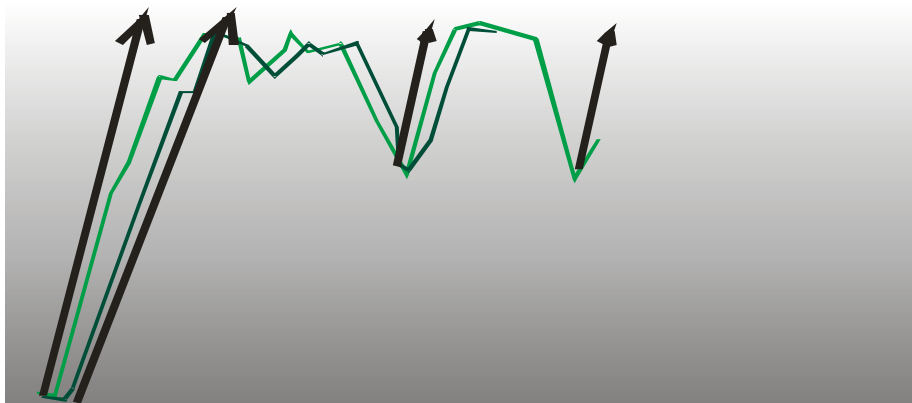
Indikátor Slow Stochastic, přesněji jeho simulovaný vývoj, jak jej uvádí obrázek číslo 48, je pro otevření pozice long rovněž vhodným nástrojem. Nelze ho však vnímat odděleně, ale je potřeba zkoumat signály i z dalších metod technické analýzy jako například MACD a některého indikátoru na bázi objemu.

Tato simulace znázorňuje možný vývoj akcie z období stagnace, kdy je o ně minimální zájem, objemy ani počty příkazů nejsou významné, přes prvotní signál o změně trendu, až po opakované informace o nastalé změně vypovídající o jeho síle.



Obrázek 48: Vhodný výstup indikátoru Slow Stochastic (simulace)

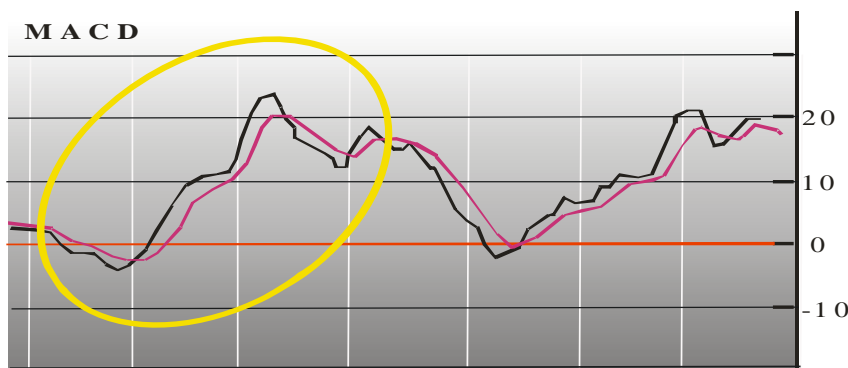
Signál o vhodné době pro vstup do pozice je zde patrný v počátečním stádiu vývoje, kdy obě křivky nejprve oscilovaly ve slabších úrovních a následně zobrazily informaci o změně trendu svým, téměř lineárním, nárůstem k maximální hranici.



Obrázek 49: Vhodný výstup indikátoru Slow Stochastic – detail (simulace)

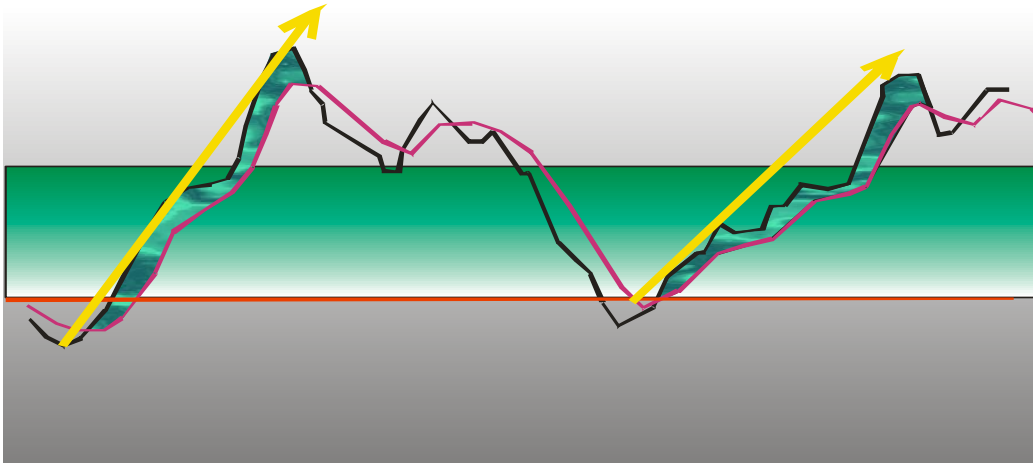
Detail tohoto vzestupu, jak jej uvádí obrázek číslo 49, navíc podrobně zobrazuje divergenci křivky vývoje kurzu samotného a vyhlazovacího průměru. Tento jev, zejména zvětšující se nesoulad obou křivek ve vzájemné korelaci, je u této metody velmi žádaným signálem. Je-li tento stav navíc doplněn ochotou obou křivek neseštopit pod pomyslnou úroveň podpory kolem hranice 60, mohlo by se jednat o několikátýdenní rostoucí trend.

Simulace metody MACD jak ji uvádí následující obrázek, představuje možný vývoj akcie z počátečního období stagnace tak, jak jsme jej mohli zaznamenat u mnoha titulů začátkem analyzovaného období. Kdyby tento indikátor zobrazoval křivky v tomto postavení, tak by se z toho dalo usuzovat, že trend se změnil.



Obrázek 50: Vhodný výstup indikátoru MACD (simulace)

Následující podrobný obrázek představuje tuto situaci v detailním znázornění. Je zde patrná úvodní změna ve vývoji, kdy z prostoru grafu, který leží pod nulovou hranicí a představuje negativní vývoj nebo stagnaci, křivky indikátoru začínají divergovat a rostou.



Obrázek 51: Vhodný výstup indikátoru MACD – detail (simulace)

Důležitý je fakt, že kurz samotný má tendence vytvářet s křivkou exponenciálního vyrovnávacího průměru tzv. gap.⁶⁴ Plocha tohoto prostoru, zde zvýrazněná tmavě zelenou barvou, tak udává, jak silný trend nastal.

Síla nastupujícího trendu je navíc odvoditelná z polohy obou signalizačních křivek. Pakliže nastane situace podobná této, kdy se indikátor po úvodním růstu nacházel nad hranicí 20 a přes drobnou, přibližně dvoutýdenní korekci se vrátil nad tuto hranici, je důvod pokládat tento trend za silný.

Když se navíc dostaví významnější korekce jen takového objemu, že indikátor téměř neklesne po nulovou hranici a téměř ihned se objeví opět diverzifikující tendence, z největší pravděpodobností jde o další býčí trend. Přestože jeho síla už zřejmě není tak významná, což je patrné ze směrnice žluté šipky, i tak půjde o podstatnou změnu kurzu navíc trvající delší časový úsek.

⁶⁴ angl. „gap“ = mezera, rozdíl, diference

Zkušený investor by tedy neměl uzavírat pozici, pokud indikátor neklesne výrazně pod nulovou hranici.

Bude-li vývoj podobný tomu, který představuje předchozí simulace a pokud bude nastavení grafu odpovídat horizontu 6 měsíců, pak vývoj kurzu při strategii držet přinese s velkou pravděpodobností další zhodnocení. V neposlední řadě se zde nabízí důvod sledovat zmíněnou strategii i kvůli tzv. testu 6M+⁶⁵, který má vliv na výnosy, respektive jejich zdanění. Touto problematikou se však zabývat nebudeme, neboť se jedná spíše o daňovou optimalizaci, než o investiční strategii.

⁶⁵ V případě, že doba mezi pořízením a prodejem cenných papírů je delší než 6 kalendářních měsíců, je příjem z prodeje od daně osvobozen - hovoříme o splnění tzv. časového testu. <http://www.akcie.cz/dane.php>

ZÁVĚR

Ve své Diplomové práci jsem se zabýval problematikou kapitálových, respektive akciových trhů a především jejich vývoji v době sestupu hospodářského cyklu, zejména pak v jeho končící fázi.

V teoretické práci jsem shrnul teoretické poznatky týkající se zjišťování vnitřní hodnoty akcie pomocí různých metod. Pozornost jsem rovněž věnoval tuzemskému a americkému akciovému trhu, jeho členění a specifikům. Detailněji jsem se pak zaměřil na metody zařazené do oblasti technické analýzy, které jsem rozčlenil podle několika hledisek, detailně popsal jejich podstatu a rovněž jsem uvedl jejich grafický příklad.

Praktickou část jsem nejprve zaměřil na vymezení časového horizontu analýzy, dále na výběr vhodných titulů, na které jsem vybrané metody technické analýzy aplikoval. Takto získané poznatky a výstupy jednotlivých indikátorů jsem dále analyzoval pomocí grafických metod. Tato část poskytla takové výstupy, na základě kterých jsem se pokusil stanovit portfolio akcií vhodné právě pro končící část sestupné fáze hospodářského cyklu pro tuzemský i americký trh.

V projektové části jsem tak na základě informací získaných v předchozích částech diplomové práce sestavil dvě různá portfolia, která by měla vykazovat jednak silný růstový potenciál a jednak by měla díky diverzifikaci do různých sektorů zajišťovat i potřebnou ochranu. Vznikly tak dva modelové soubory akciových titulů, které ve výše zmíněné době vykazovaly dynamiku větší, než porovnávané souhrnné indexy.

Práce dospěla rovněž k jednomu zajímavému závěru. Vzhledem k tomu, že krize byla s větší částí způsobena finančními produkty a finančním sektorem jako takovým, tak jakmile se akcie dotčených finančních domů začaly vzpamatovávat a začaly růst s tím, jak jim trh začal opět věřit, zaznamenaly velké růstové období spojené s poměrně velkým zhodnocením.

Bude-li proto další ekonomický cyklus, respektive jeho sestupná fáze spojena s nějakým konkrétním oborem více, dalo by se pak předpokládat, že akcie tohoto sektoru po změně sentimentu zaznamenají také značný růst. Budeme-li jako modelový příklad brát v úvahu například stavebnictví, tak bych právě tyto akcie zařadil do portfolia jako růstově orientované a naopak třeba finančnictví, bude-li k tomu předpoklad, bych doporučil jako diverzifikační, tedy zabezpečující právě pro svoji stabilitu.

Jako shrnutí na závěr práce lze konstatovat, že technická analýza jako jedna z metod v odhadování možného budoucího vývoje kurzu akcií je jak vhodným, tak rovněž úspěšným nástrojem. Při dodržení zásad používání jednotlivých indikátorů, jasným investičním horizontem, znalostí výstupů, které jednotlivé metody poskytují, přehledem z dění na finančních trzích nebo případně znalostí sentimentu trhu, lze s jistou pravděpodobností odhadnout vhodnou dobu pro vstup do pozice long. Takto načasovaný obchod se pak může stát zdrojem poměrně slušného zhodnocení vložených prostředků.

Navíc, vzhledem k současnému vývoji na akciových trzích považuji technickou analýzu za velmi potřebnou právě pro schopnost poskytovat vhodné signály a jsem přesvědčen, že do budoucna její význam ještě poroste. Dříve nejvíce používaná fundamentální analýza totiž ztrácí na relevanci a především na schopnosti vypovídat o stavu akcie, respektive zda ji lze považovat za nadhodnocenou nebo podhodnocenou a tím odhadovat možný vývoj jejího kurzu. Toto tvrzení lze opřít o zjištění, které publikoval Jiří Soustružník na investičním serveru Patria Plus s názvem: „ Tak dobře, žádný fundament... „⁶⁶

Nelze však s jistotou konstatovat, že fundamentální analýza je na konci sil, stejně tak nelze stanovit, že jediným vhodným prostředkem je jenom analýza technická.

Osobně považuji za perspektivní zejména oblast predikce, která je založena na kombinacích několika postupů, například tzv. Commodity Channel Index, který indikuje provázanost spotřeby některých komodit a vývoje kurzů některých sektorů nebo odvětví hospodářství. Jsem přesvědčen, že právě takto postavené metody by v budoucnu mohly vytvořit nový systém predikce akcií, kurzů nebo indexů. Zároveň jsem přesvědčen, že budoucnost setře nám známé členění na technickou a fundamentální analýzu a vytvoří nový model, který bude založen na obou metodách současně a navíc přidá nové vlivy, třeba právě z komoditních trhů.

⁶⁶ SOUSTRUŽNÍK, Jiří. *Dobře, žádný fundament...* Patria Plus, přístupné na adrese: <http://www.patria.cz/Zpravodajstvi/1605020/dobre-tak-zadny-fundament-.html>

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

- [1] BLAKE, David. *Analýza finančních trhů*. 1. vyd. Praha : Grada, 1995. 624 s. ISBN 80-7169-201-8.
- [2] COTTLE, Sidney; MURRAY, Fred; BLOCK, Frank. *Analýza cenných papírů*. Praha : Victoria Publishing, 1999. 513 s. ISBN 80-85605-74-0.
- [3] DVOŘÁK, Roman. *Trading strategie : Moderní styl obchodování na burze*. Brno : Computer Press, 2008. 140 s. ISBN 978-80-251-2240-2.
- [4] FANTA, Jiří. *Psychologie, algoritmy a umělá inteligence na kapitálových trzích*. 1. vyd. Praha : Grada, 2001. 168 s. ISBN 80-247-0024-7.
- [5] GLADIŠ, Daniel. *Naučte se investovat*. 2. rozš. vyd. Praha : Grada, 2005. 174 s. ISBN 80-247-1205-9.
- [6] JÍLEK, Josef. *Akciové trhy a investování*. 1. vyd. Praha : Grada, 2009. 656 s. ISBN 978-80-247-2963-3.
- [7] JÍLEK, Josef. *Finanční rizika*. 1. vyd. Praha : Grada, 2000. 635 s. ISBN 80-7169-579-3.
- [8] JÍLEK, Josef. *Finanční trhy a investování*. 1. vyd. Praha : Grada, 2009. 648 s. ISBN 978-80-247-1653-4.
- [9] KOHOUT, Pavel, HLUŠEK, Martin. *Peníze : výnosy a rizika. Příručka investiční strategie*. 2. rozš. vyd. Praha : Ekopress, 2002. 214 s. ISBN 80-8 6119-48-3.
- [10] KOHOUT, Pavel. *Finance po krizi : důsledky hospodářské recese a co bude dál*. [s.l.] : [s.n.], 2009. 218 s.
- [11] KOHOUT, Pavel. *Investiční strategie pro třetí tisíciletí*. 4. rozš. vyd. Praha : Grada, 2005. 290 s. ISBN 80-247-1438-8.

- [12] KRÁL, Miloš. *Fundamentální analýza: studijní pomůcka pro distanční studium. 1. díl*. 1. vyd. Zlín : Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně, 2008. 132 s. ISBN 978-80-7318-765-1.
- [13] KRÁL, Miloš. *Mezinárodní finance : Studijní pomůcka pro distanční studium*. 2. upr. vyd. Zlín : Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně, 2006. 280 s. ISBN 80-7318-441-9.
- [14] KRÁL, Miloš. *Techniky ziskového obchodování na světových finančních trzích založené na fundamentální a technické analýze : Studijní pomůcka pro distanční studium*. 1. vyd. Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně : [s.n.], 2006. 290 s. ISBN 80-7318-485-0.
- [15] MELLON, Jim; CHALABÍ, Al. *10 nejlepších investic pro příštích 10 let*. 1. vyd. Brno : Computer Press, 2008. 165 s. ISBN 978-80-251-2144-3.
- [16] NESNÍDAL, Tomáš; PODHAJSKÝ, Petr. *Jak se stát intradenním finančníkem*. 1. vyd. Praha : Centrum finančního vzdělávání, 2008. 288 s. ISBN 978-80-903874.
- [17] NESNÍDAL, Tomáš; PODHAJSKÝ, Petr. *Obchodování na komoditních trzích : průvodce spekulanta*. Praha : Grada Publishing, 2005. 133 s. ISBN 80-274-1499-X.
- [18] RUFF, Howard J. *How to prosper during the coming bad years*. New York : Warber Books, 1982. 384 s.
- [19] SHIPMAN, Mark. *Komodity : Jak investovat a vydělat*. Lucie Lipovská. 1. vyd. Brno : Computer Press, 2007. 2 sv. (133, 23 s.) . Název originálu: Next big investment boom. ISBN 978-80-251-1866-5.
- [20] SVOBODA, Martin; HEUSSINGER, Werner; ROHL, Christian. *Asset guide : průvodce finančními indexy*. 1. Brno : Computer Press, 2006. 372 s. ISBN 80-251-1284-5.
- [21] TUREK, Luděk; CZECHWEALTH TEAM. *První kroky na burze*. 1. vyd. Brno : Computer Press, 2008. 154 s. ISBN 978-80-251-1915-0.

-
- [22] VESELÁ, Jitka. *Investování na kapitálových trzích*. 1. vyd. Praha : Oeconomica, 2007. 150 s. ISBN 978-80-245-1166-5.
- [23] VÍŠKOVÁ, Hana. *Technická analýza akcií*. 1. vyd. Praha : HZ Systém, 1997. 119 s. ISBN 80-86009-13-0.
- [24] WILLIAMS, Larry. *Dlouhodobá tajemství krátkodobých obchodů*. 1. vyd. Praha : Centrum finančního vzdělávání, 2007. 272 s. ISBN 978-80-903874-1-6.

SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK

A/D linie	Metody technické analýzy – linie indikátoru akumulace / distribuce
AMEX	Severoamerická burza, která se kromě akcií a dalších produktů specializuje na opce a opční deriváty
BCPP	Burza cenných papírů Praha, a.s.
Blue Chips	Akcie největších a nejziskovějších společností, které jsou obchodovány na burze, mají stabilní růst a pravidelně vyplácejí dividendy
BNP Paribas	Největší francouzská banka s rozsáhlými investičními aktivitami
BOVESPA	Brazilský akciový index zahrnující 53 společností
BRIC	Zkratka států s největší dynamikou růstu: Brazílie, Rusko, Indie, Čína
DJIA	Reprezentační index burzy NYSE v New Yorku
EMA	Metody technické analýzy – vážený exponenciální průměr
HSBC	Finanční holding poskytující široké spektrum investičních produktů
INTC	Tick společnosti Intel Corporation, Inc.
KOBOS	Kontinuální obchodní systém – součást BCPP, a.s.
MS	Tick společnosti Morgan Stanley, Inc.
NASDAQ	Největší mimoburzovní trh v Americe
NYSE	New York Stock Exchange – největší americká burza
P/BV ratio	Finanční ukazatel poměřující cenu akcie s účetní hodnotou akcie
P/E ratio	Finanční ukazatel poměřující cenu akcie se ziskem, neboli kolikanásobek zisku si investor cení akcie
P/S ratio	Finanční ukazatel poměřující cenu akcie s tržbami na jednu akcii
PX	Index pražské burzy BCPP
RBS	Zkratka anglického bankovního domu Royal Bank of Scotland

RM Systém	Česká burza, kde se obchoduje se společnostmi neuvedenými na burze BCPP a kde není nutné obchodovat ve standardizovaných objemech
RSI	Metoda technické analýzy – index relativní síly
Short	Spekulace investora na pokles kurzu
SPAD	Společnost pro podporu akcií a dluhopisů
Start – Ups	Začínající společnosti, jejichž akcie jsou mnohdy značně podhodnoceny, ale které jsou často velmi rizikové
Stoploss	Příkaz investora pro automatický prodej aktiva v případě nepříznivého vývoje kurzu
Test 6M+	Pokud je doba mezi pořízením a prodejem cenných papírů delší než 6 kalendářních měsíců, je příjem z prodeje osvobozen od daně - hovoříme o splnění tzv. časového testu
Tick	Anglický výraz pro zkratku, pod kterou je společnost vedena na burzovních seznamech
USD	Mezinárodní označení amerického Dolaru
WMT	Tick společnosti Wal-Mart Stores, Inc.

SEZNAM PŘÍLOH

Příloha P I: Vývoj indexu DJIA

Příloha P II: Vývoj indexu DJIA – detail

Příloha P III: Index DJIA vs. Morgan Stanley (MS)

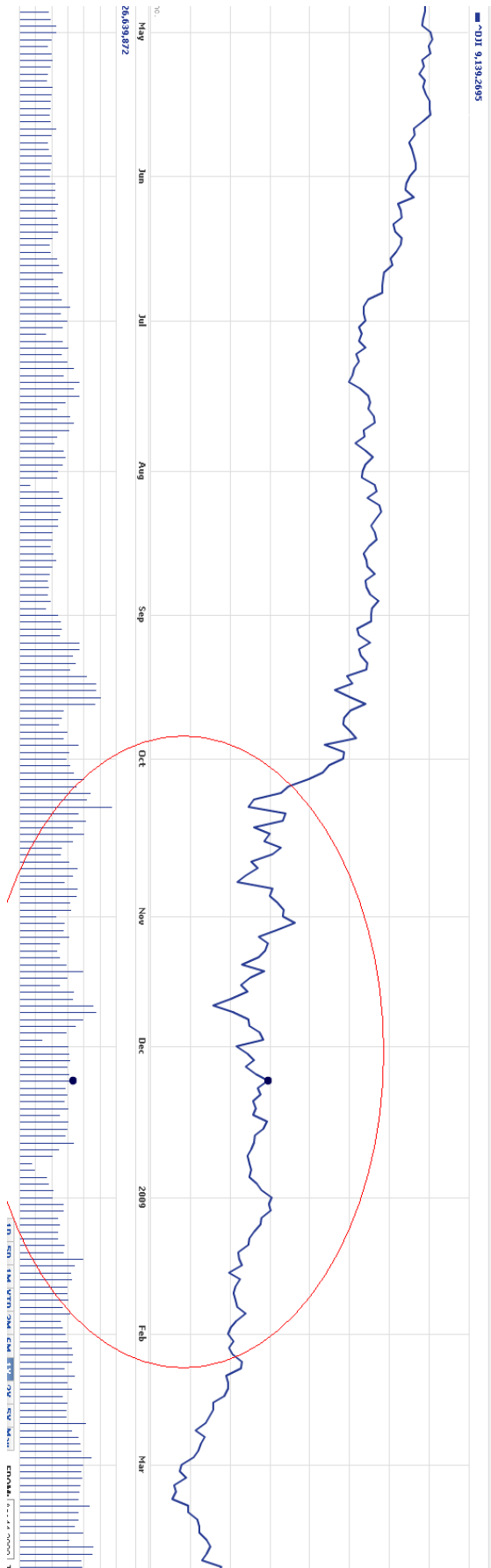
Příloha P IV: FTSE a Dow Jones sektorový klasifikátor

SEZNAM OBRÁZKŮ

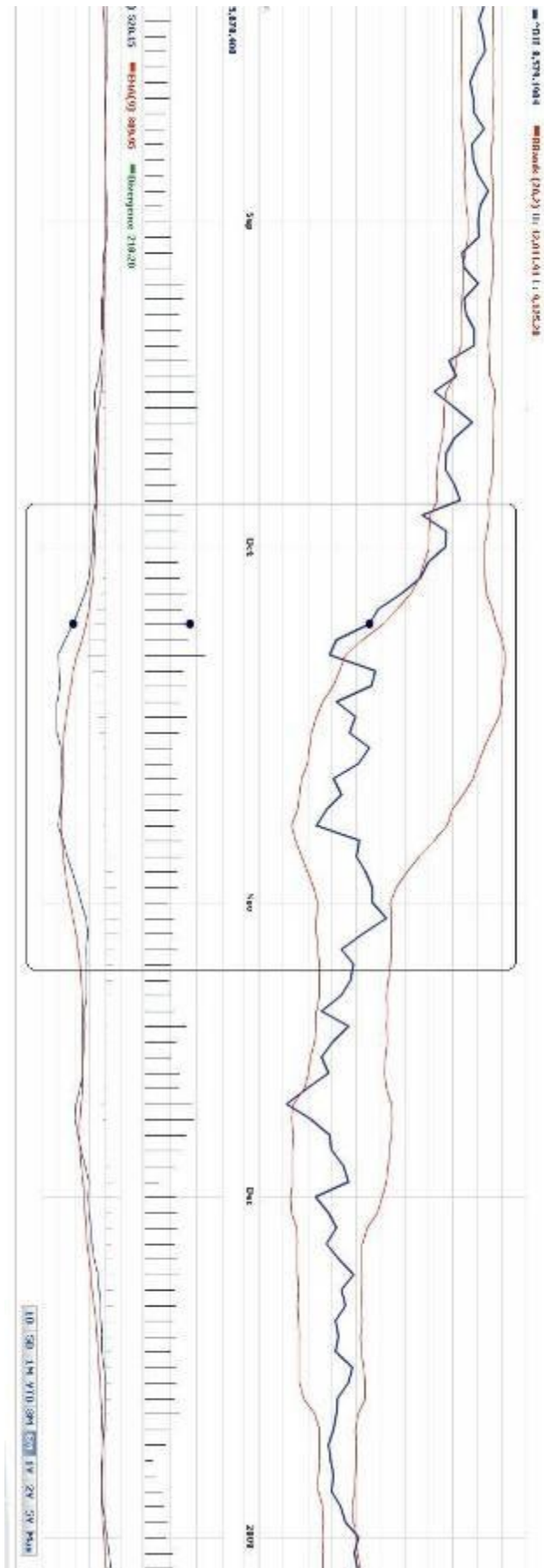
Obrázek 1: Internetové stránky RM-Systemu s přehledem akcií.....	17
Obrázek 2: Detailní popis svícového grafu.....	24
Obrázek 3: Rozdělení trendu na primární, sekundární a terciální	25
Obrázek 4: Býčí trend (rostoucí).....	26
Obrázek 5: Medvědí trh (klesající)	26
Obrázek 6: Liniový graf. Kurz USD/JPY	27
Obrázek 7: Sloupcový graf. Kurz akcie Monnatech, Inc.	27
Obrázek 8: Bodový graf. Dow Jones Industrial Index s vyznačením trendu	28
Obrázek 9: Graf Japonských svíci. Kurz indexu AMEX.....	28
Obrázek 10: Bollinger Bands, Deviation 2, Period 20.....	31
Obrázek 11: MACD, Oil Brent, XTB demo účet, timing H1, setup 12-26-9.....	32
Obrázek 12: Momentum, Oil Brent, XTB Demo účet,timing H1, setup 8.....	34
Obrázek 13: RSI, Oil Brent, XTB Demo účet,timing H1, setup 3, 13.....	35
Obrázek 14: Stochastic Oscillator, setup 8,3,3	36
Obrázek 15: Larry William %R Oscillator	37
Obrázek 16: Accumulation / Distribution line.....	38
Obrázek 17: Volume Rate of Change, 14 days.....	39
Obrázek 18: On Balance Volume	40
Obrázek 19: Advance / Decline Line, S&P 500 Index	42
Obrázek 20: Technická analýza akcií společnosti Morgan Stanley č. 1	50
Obrázek 21: Technická analýza akcií společnosti Morgan Stanley č. 2	51
Obrázek 22: Technická analýza akcií společnosti Royal Dutch Shell č. 1	52
Obrázek 23: Technická analýza akcií společnosti Royal Dutch Shell č. 2	53
Obrázek 24: Technická analýza akcií společnosti Walmart č. 1.....	53
Obrázek 25: Technická analýza akcií společnosti Walmart č. 2.....	54
Obrázek 26: Technická analýza akcií společnosti Intel č. 1	55
Obrázek 27: Technická analýza akcií společnosti Intel č. 2	56
Obrázek 28: Srovnání vývoje souhrnných indexů PX a DJIA.....	57
Obrázek 29: Srovnání českých akcií obchodovaných ve SPAD a indexu PX.....	58
Obrázek 30: Technická analýza akcií společnosti Telefónica O2	63

Obrázek 31: Technická analýza akcií společnosti Telefónica O2	64
Obrázek 32: Technická analýza akcií společnosti ČEZ.....	65
Obrázek 33: Technická analýza akcií společnosti ČEZ.....	66
Obrázek 34: Technická analýza akcií společnosti Komerční banka.....	67
Obrázek 35: Technická analýza akcií společnosti Komerční banka.....	68
Obrázek 36: Technická analýza akcií společnosti Philip Morris ČR.....	69
Obrázek 37: Technická analýza akcií společnosti Philip Morris ČR.....	70
Obrázek 38: Technická analýza akcií společnosti Pegas Nonwovens	71
Obrázek 39: Technická analýza akcií společnosti Pegas Nonwovens	72
Obrázek 40: MACD - signály pro vstup do pozice long.....	74
Obrázek 41: Bollinger Bands – signály pro vstup do pozice long 1	74
Obrázek 42: Bollinger Bands - signály pro vstup do pozice long 2.....	75
Obrázek 43: Stochastic Oscillator – signály pro vstup do pozice long.....	76
Obrázek 44: RSI – signály pro vstup do pozice long.....	77
Obrázek 45: Volume, Volume + MA – signály pro vstup do pozice long	78
Obrázek 46: Vhodný výstup indikátoru RSI (simulace)	91
Obrázek 47: Vhodný výstup indikátoru RSI – detail (simulace)	91
Obrázek 48: Vhodný výstup indikátoru Slow Stochastic (simulace).....	92
Obrázek 49: Vhodný výstup indikátoru Slow Stochastic – detail (simulace).....	92
Obrázek 50: Vhodný výstup indikátoru MACD (simulace)	93
Obrázek 51: Vhodný výstup indikátoru MACD – detail (simulace)	94

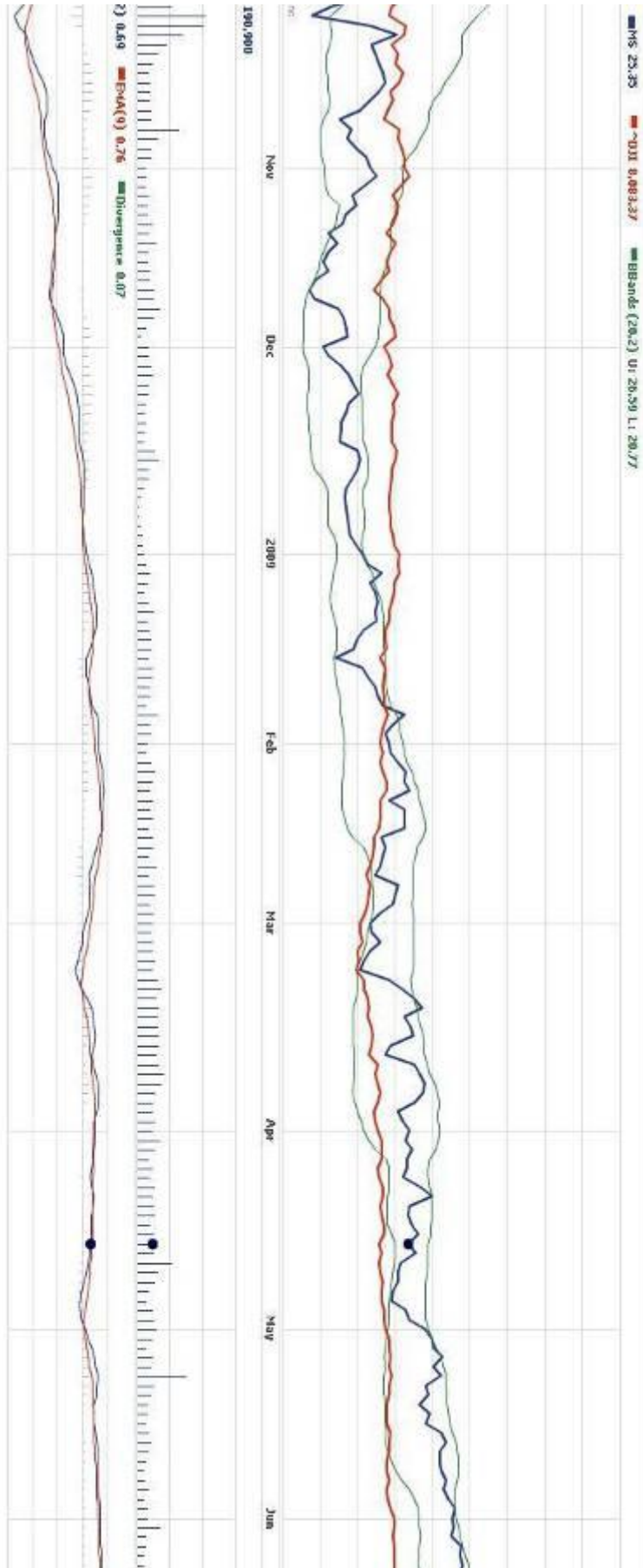
PŘÍLOHA P I: VÝVOJ INDEXU DJIA



PŘÍLOHA P II: VÝVOJ INDEXU DJIA - DETAIL



PŘÍLOHA P III: INDEX DJIA VS. MORGAN STANLEY (MS)



PŘÍLOHA P IV: FTSE A DOW JONES SEKTOROVÝ KLASIFIKÁTOR

INDUSTRY	SUPERSECTOR	SECTOR	SUBSECTOR	DEFINITION
OIL & GAS	O&G & Gas	O&G Oil & Gas Producers	0633 Explorative & Production	Companies engaged in the exploration for and drilling, production, refining and supply of oil and gas products.
			0637 Integrated Oil & Gas	Integrated oil and gas companies engaged in the exploration for and drilling, production, refining, distribution and retail sales of oil and gas products.
			0570 Oil Equipment, Services & Distribution	0573 Oil Equipment & Services
		0560 Alternative Energy	0577 Pipelines	Operators of pipelines carrying oil, gas or other forms of fuel. Excludes pipeline operators that derive the majority of their revenues from direct sales to end users, which are classified under Gas Distribution.
			0683 Renewable Energy Equipment	Companies that design or manufacture renewable energy equipment utilizing sources such as solar, wind, tidal, geothermal hydro, and waves.
0687 Alternative Fuels	0688 Alternative Fuels	Companies that produce alternative fuels such as ethanol, methanol, hydrogen and biofuels that are mainly used to power vehicles, and companies that are involved in the production of vehicle fuel cells and/or the development of alternative fueling infrastructure.		
	1000 BASIC MATERIALS	1200 Chemicals	1203 Commodity Chemicals	Producers and distributors of simple chemical products that are primarily used to formulate more complex chemical products, including plastics and rubber in their raw form, fiberglass and synthetic fibers.
1207 Specialty Chemicals			Producers and distributors of finished chemicals for industrial or end users, including dyes, cellular polymers, coatings, special plastics and other chemicals for specialized applications. Includes makers of colorings, dyes and fragrances, herbicides, pesticides, chemicals used to make drugs, paint in its pigment form and glass in its unfused form. Excludes producers of paint and glass products used for construction, which are classified under Building Materials & Furnishings.	
1700 Basic Resources		1730 Forestry & Paper	1733 Forestry	Timber and operators of timber tracts, forest tree nurseries and sawmills. Excludes providers of finished wood products such as wooden beams, which are classified under Building Materials & Furnishings.
		1737 Paper	Producers, converters, merchants and distributors of all grades of paper. Excludes makers of printed forms, which are classified under Business Support Services, and manufacturers of paper fibers such as rope and twine, which are classified under Miscellaneous Industrial Products.	
1750 Industrial Metals & Mining	1753 Aluminum	Companies that mine or process bauxite or manufacture and distribute aluminum bars, rods and other products for use by other industries. Excludes manufacturers of finished aluminum products, such as siding, which are categorized according to the type of end product.		

INDUSTRY	SUPERSECTOR	SECTOR	SUBSECTOR	DEFINITION		
MINING			1700 Nonferrous Metals	Producers and traders of metals and primary metal products other than iron, aluminum and steel. Excludes companies that make finished products, which are categorized according to the type of end product.		
			1757 Iron & Steel	Manufacturers and stockholders of primary iron and steel products such as pipes, wires, sheets and bars, encompassing all processes from smelting in blast furnaces to rolling mills and finishing. Includes companies that primarily mine iron ores.		
			1770 Mining	1773 Coal	Companies engaged in the exploration for and mining of coal.	
			1773 Diamonds & Gemstones	Companies engaged in the exploration, extraction or refining of diamonds and other gemstones.		
			1775 General Mining	Companies engaged in the exploration, extraction or refining of minerals not defined elsewhere within the Mining sector.		
		1777 Gold Mining	Companies engaged in the exploration for and extraction or refining of gold-bearing ores.			
		1778 Platinum & Precious Metals	Companies engaged in the exploration for and production of platinum, silver and other precious metals not defined elsewhere.			
		2000 INDUSTRIES	2300 Construction & Materials	2390 Construction & Materials	2303 Building Materials & Furnishings	Producers of materials used in the construction and reinforcement of buildings and structures, including cement and other aggregates, wooden beams and frames, paint, glass, roofing and flooring materials other than carpets. Includes producers of bathroom and kitchen fixtures, plumbing supplies and central air conditioning and heating equipment. Excludes producers of saw timber, which are classified under Forestry.
					2307 Heavy Construction	Companies engaged in the construction of commercial buildings, infrastructure such as roads and bridges, residential apartment buildings, and providers of services to construction companies, such as architects, masons, plumbers and electrical contractors.
			2300 Industrial Goods & Services	2700 Aerospace & Defense	2710 Aerospace	Manufacturers, assemblers and distributors of aircraft and aircraft parts primarily used in commercial or private air transport. Excludes manufacturers of communications satellites, which are classified under Telecommunications Equipment.
2717 Defense	Producers of components and equipment for the defense industry, including military aircraft, naval equipment and weapons.					
2720 General Industrial	2723 Containers & Packaging				Makers and distributors of cardboard, bags, boxes, cans, drums, bottles and jars and glass used for packaging.	
2720 General Industrial	2727 Diversified Industrials	Industrial companies engaged in three or more classes of business within the Industrial industry that differ substantially from each other.				
	2730 Electronic & Electrical Equipment	2733 Electrical Components & Equipment	Manufacturers and distributors of electrical parts for finished products, such as electrical switch boxes, valves, inductors and relays, and consumer electronics. Includes makers of cables, wires, connectors, transistors, diodes, capacitors, field effect and security devices.			
2730 Electronic & Electrical Equipment	2737 Electronic Equipment	Manufacturers and distributors of electronic products used in different industries. Includes makers of lasers, smart cards, bar scanners, fax/printing equipment and other electronic factory equipment.				
	2750 Industrial Engineering	2753 Commercial Vehicles & Trucks	Manufacturers and distributors of commercial vehicles and heavy agricultural and construction machinery, including rail cars, tractors, bulldozers, cranes, buses and industrial lawn mowers. Includes auxiliary equipment, such as trailers of cranes, ships and boats.			
2753 Industrial Machinery	Designers, manufacturers, distributors and installers of industrial machines and factory equipment, such as machine tools, lathes, presses and assembly line equipment. Includes makers of pollution control equipment, castings, pressings, milled shapes, structural steelwork, compressors, pumps, bearings, welders and weldables.					

INDUSTRY	SUPERSECTOR	SECTOR	SUBSECTOR	DEFINITION
		270 Industrial Transport	2701 Delivery Services	Operation of mail and express delivery services for commercial and consumer use. Includes courier and express services primarily by truck and helicopter.
			2702 Motor Transportation	Provider of air water transportation for commercial markets, such as mail and shipping. Includes water, air services and include Transportation Services, and subsidiaries, which are classified under Commercial Vehicle & Trade.
			2703 Railroads	Provider of scheduled rail services for commercial and passenger rail services passenger railway companies, which are classified under Train & Station, and manufacturers of rail cars, which are classified under Commercial Vehicle & Trade.
			2704 Transportation Service	Companies providing services to the Industrial Transportation sector, including companies that manage airports, rail depots, roads, bridges, tunnels, ports, and providers of freight services to shippers of goods. Includes companies that provide air and vehicle maintenance services.
			2705 Trucking	Companies that provide commercial trucking services. Includes commercial trucking companies, which are classified under Commercial Vehicle, the vehicle rental and tax companies, which are classified under Freight Services.
		2800 Supply Services	2801 Process Support Services	Provider of industrial services to a wide range of industrial enterprises and government. Includes providers of printing services, management consultants, office cleaning services, and companies that provide services and maintenance and security services.
			2802 Business Training & Employment Agencies	Provider of business or management training services and employment services.
			2803 Financial Administration	Provider of computerized transaction processing, data communication and information services, including payroll, bill payment and employee benefit services.
			2804 Industrial Supplies	Wholesalers and retailers of diversified products and equipment, which are used by the commercial and industrial sectors. Includes various product lines.
			2805 Waste & Liquid Services	Provider of public contract and engineering of services for the management, recovery and disposal of solid and hazardous waste services, and/or landfill and recycling services. Includes manufacturers of industrial air and water filtration equipment, which are classified under Industrial Machinery.
3000 CHASSIS/00000000	3300 Automobile & Parts	3300 Automobile & Parts	3302 Automobiles	Manufacturers and passenger vehicles, including cars, sport utility vehicles (SUVs) and light trucks. Excludes makers of heavy trucks, which are classified under Commercial Vehicle & Trade, and makers of passenger vehicles (RVs and A/Vs), which are classified under Recreational Vehicles.
			3303 Auto Parts	Manufacturers and distributors of new and reconditioned parts for motor vehicles and automobiles, such as engine, carburetors and batteries. Excludes makers of tires, which are classified under Tires.
			3304 Tires	Manufacturers, distributors and retailers of automobile, truck and tractor tires.
	3900 Food & Beverage	3900 Beverage	3902 Beverages	Manufacturers and suppliers of alcoholic beverages and non-alcoholic, soft, 40 and craft.
			3903 Cakes & Pastries	Bakers, confectioners, dairies, bakers and suppliers of cake and confectionery, including bakery, nuts, oil or toppings.

INDUSTRY	SUPERSECTOR	SECTOR	SUBSECTOR	DEFINITION		
		3500 Food Products	3517 Soft Drinks	Manufacturers, bottlers and distributors of non-alcoholic beverages, including soft, fruit, juice, tea, coffee and bottled water.		
			3520 Food Products	3523 Farming & Fishing	Operation of grow crops or raise livestock, usually includes its own production facilities. Includes manufacturers of livestock, feeds and seeds and other agricultural products but excludes manufacturers of fertilizers or pesticides, which are classified under Specialty Chemicals.	
				3527 Food Products	Food products, including meatpacking, candies, fruits, vegetables, dairy products and frozen seafood. Includes manufacturers of pet food and manufacturers of diets, supplements, vitamins and related items. Excludes producers of fruit, juices, tea, coffee, soft water and other non-alcoholic beverages, which are classified under Soft Drinks.	
		3700 Personal & Household Goods	3720 Household Goods & Home Construction	3722 Domestic Household Products	Manufacturers and distributors of domestic appliances, lighting, food tools and house hold, including, cooking, eating, bathroom, cosmetic equipment, luggage, towels and linens.	
				3724 Household Household Products	Producers and distributors of semi, paper goods, batteries, light bulbs, house, food preservation, cleaning products and soap and related products.	
				3725 Furniture	Manufacturers and distributors of benches, dining chairs, tables, desks, carpeting, wallpaper and other furniture.	
				3729 Home Construction	Constructors of residential homes, including manufacturers of window and glass-related items and related accessories and pieces.	
			3740 Leisure Goods	3742 Consumer Electronics	Manufacturers and distributors of consumer electronics, such as TVs, VCRs, DVD players, audio equipment, video games, calculators and cameras.	
				3743 Recreational Products	Manufacturers and distributors of recreational equipment. Includes musical instruments, photographic equipment and supplies, RVs, A/Vs and other recreational products such as sports, clothing and sportswear.	
				3747 Toys	Manufacturers and distributors of toys and educational toys, games, including action figures and games, dolls, action figures, board games, stuffed animals and dolls.	
		3760 Personal Goods	3763 Clothing & Accessories	Manufacturers and distributors of all types of clothing, jewelry, watches or bodies (watches, eyeglasses, sunglasses, jewelry, watches, watchmaking and goods and accessories of shoes and hats).		
			3765 Footwear	Manufacturers and distributors of shoes, boots, sandals, slippers and other types of footwear.		
			3767 Personal Products	Makers and distributors of cosmetics, toiletries and personal care and hygiene products, including deodorants, soaps, lotions, perfumes, creams, shampoos, razors and hair care products and sets. Includes makers of cosmetics other than anti-wrinkle products, which are classified under Personal Care.		
			3769 Toiletries	Manufacturers and distributors of deodorants, creams and other personal care products, including skin care products.		
		4000 HEALTH CARE	4020 Health Care	4022 Health Care Equipment & Services	4023 Health Care Products	Design and operators of health care machine manufacturers, hospitals, clinics, dental, radiology, imaging, hearing, rehabilitation and retirement services. Excludes veterinary services, which are classified under Veterinary Services.
					4024 Medical Equipment	Manufacturers and distributors of medical devices such as MRI scanners, prosthetic, respirators, X-ray machines and other health care medical devices.

INDUSTRY	SUPERSECTOR	SECTOR	SUBSECTOR	DEFINITION
			4772 Medical Supplies	Manufacturers and distributors of medical supplies used by health care providers and the general public. Includes medical cabinet and case, syringes, lenses, bandages and other disposable medical supplies.
		4800 Pharmaceuticals & Biotechnology	4800 Biotechnology	Companies engaged in research and/or development of biological substances for the purposes of drug discovery and diagnostic development, and which derive the majority of their revenues from either the sale or licensing of these drugs and diagnostic tools.
			4872 Pharmaceuticals	Manufacturers of prescription or over-the-counter drugs, such as aspirin, cold remedies and birth control pills. Includes vaccine producers but excludes health providers, which are classified under Food Products.
NON-CONSUMER SERVICES	5200 Retail	5280 Food & Drug Retailers	5283 Drug Retailers	Operators of pharmacies, including wholesalers and distributors, catering to these businesses.
			5287 Food Retailers & Grocers	Supermarkets, food-oriented convenience stores and other food retailers and distributors. Includes sections of dietary supplements and vitamins.
		5300 General Retailers	5291 Apparel Retailers	Retailers and wholesalers specializing mainly in clothing, shoes, jewelry, handbags and other accessories.
			5293 Branded Retailers	Retail outlets and wholesalers offering a wide variety of products including branded goods and gift goods.
			5295 Home Improvement Facilities	Retailers and wholesalers concentrating on the sale of home improvement products, including power equipment, carpets, radon/crad, paint, home fixtures, brick and concrete, and building materials.
			5297 Specialized Consumer Services	Providers of consumer services such as auction houses, dry-cleaning outlets, dry cleaners, schools, computer retail companies, veterinary clinics, hair salons and providers of financial, lawn maintenance, consumer storage, wedding and cooling, relocation and partying services.
	5400 Media	5400 Media	5417 Development/Entertainment	Retailers and wholesalers concentrating on a single class of goods, such as electronics, books, automotive parts or cosmetics. Includes automobile dealerships, video rental stores, dollar stores, and toy stores and companies that sell toys and related items.
			5419 Media Agencies	Companies providing advertising, public relations and marketing services. Includes internet providers and intermediaries.
		5457 Publishing	Publishers of print media or printed electronic media.	
		5461 Arcade	Companies providing publicly accessible gaming at, including arcades, which are classified under Transportation Services.	
		5472 Gambling	Providers of gambling and casino facilities. Includes casino casinos, pari-mutuel and the various devices, pari-mutuel pools and bingo and lottery operations.	
		5474 Hotels	Operators and managers of hotels, motels, inns, resorts, spas and condominiums.	
		5475 Recreational Services	Providers of leisure facilities and services, including fitness centers, cruise lines, theme parks and sports camps.	
5477 Restaurants & Bars	Operators of restaurants, full-service hotels, coffee shops and bars, including franchised business companies and catering companies.			

INDUSTRY	SUPERSECTOR	SECTOR	SUBSECTOR	DEFINITION
			5478 Travel Services	Companies providing travel and transportation services, including travel agencies, online travel reservation services, accessible travel firms and computerized agencies provide passenger transportation, such as buses, taxis, transportation and tour companies.
DATA TELECOM/COMMUNICS	5500 Telecommunications	5500 Local Telecommunications	5500 Local Telecommunications	Providers of local telephone services, including special long-distance. Includes companies that primarily provide telephone services through the Internet. Excludes companies whose primary business is internet access, which are classified under Internet.
		5500 Mobile Telecommunications	5500 Mobile Telecommunications	Providers of mobile telephone services, including cellular, satellite and paging services. Includes wireless broadband companies that own, operate and lease mobile devices to multiple wireless service providers.
UTILITIES	7500 Utilities	7500 Electricity	7500 Generation Electricity	Companies responsible for producing electricity through the burning of fuel, such as nuclear, coal, petroleum and natural gas, and through nuclear energy.
			7500 Alternative Electricity	Companies providing and distributing electricity from power resources, including companies that produce solar, wind, water and geothermal electricity.
		7570 Gas, Water & Municipalities	7570 Gas Distribution	Distributors of gas to end users. Excludes providers of natural gas as a commodity, which are classified under the C14 Gas Industry.
			7570 Water	Utility companies with municipal powers to own, operate and/or maintain plants.
BANK FINANCIAL	8000 Banks	8000 Banks	8000 Banks	Banks providing a broad range of financial services, including retail banking, consumer finance services.
			8000 Insurance	8000 Health Insurance
	8000 Real Estate	8000 Real Estate Investment & Finance	8004 Insurance Brokers	Insurance brokers and agencies.
			8008 Property & Casualty Insurance	Companies engaged primarily in accident, fire, automobile, marine, fire, theft and other classes of non-life insurance.
			8008 Reinsurance	Companies engaged primarily in reinsurance.
	8000 Real Estate	8000 Real Estate Investment & Finance	8005 Life Insurance	Companies engaged primarily in life and health insurance.
			8007 Real Estate Services	Companies that provide directly or indirectly a real estate financial, development, investment, or mortgage service, including real estate investment trusts and similar entities, which are classified as Real Estate Investment Trusts.
8007 Real Estate Services			Companies that provide services to real estate companies but do not own the properties themselves. Includes appraisers, lenders, listing companies, management companies and advisory services. Excludes real estate investment trusts and similar entities, which are classified as Real Estate Investment Trusts, which are classified as Real Estate Investment Trusts.	
8007 Real Estate Investment Funds			Real estate investment trusts or corporations (REITs) in which property assets (REITs) are primarily used in office, industrial and film properties.	
			8007 Real Estate	Real estate investment trusts or corporations (REITs) in which property assets (REITs) are primarily used in real estate properties including malls, shopping centers, office centers and factory outlets.

INDUSTRY	SUPERSECTOR	SECTOR	SUBSECTOR	DEFINITION
			8570 Diversified REITs	Real estate investment trusts or associations (REITs) or listed property trusts (LPTs) that annually invest in a diversified range of properties, including apartment buildings and residential communities.
			8574 Diversified REITs	Real estate investment trusts or associations (REITs) or listed property trusts (LPTs) that invest in a variety of property types without a concentration on any single type.
			8575 Specialty REITs	Real estate investment trusts or associations (REITs) or listed property trusts (LPTs) that invest in self-storage, commercial properties in the health-care industry, such as hospitals, assisted living facilities and health-care laboratories, and other specialized properties such as state correctional facilities, office properties and retail properties.
			8576 Mortgage REITs	Real estate investment trusts or associations (REITs) or listed property trusts (LPTs) that are directly involved in lending money to real estate owners and operators or indirectly through the purchase of mortgage or mortgage-backed securities.
			8577 Hotel & Lodging REITs	Real estate investment trusts or associations (REITs) or listed property trusts (LPTs) that annually invest in hotels or lodging properties.
			8700 Franchise Services	8770 Financial Services
	8772 Corporate Finance	Debt and securities and providers of personal finance services such as personal loans and stock trading companies.		
	8775 Specialty Finance	Companies engaged in financial activities not specifically defined. Includes companies that invest in real estate, equity investment, infrastructure or financial institutions, including equities primarily in emerging states in a diversified range of companies.		
	8777 Insurance Services	Companies providing a range of specialized financial services, including securities brokers and dealers, online brokers and socially or commodity exchanges.		
	8779 Mortgage Finance	Companies that provide mortgages, mortgage insurance and other related services.		
	8840 Equity Investment Instruments	8885 Equity Investment Instruments	Companies involved in investment in listed and not listed technology, biotechnology, health care investment trusts and venture capital funds.	
			8880 Alternative Investment Instruments	Nonpublicly offered investment instruments such as commercial investment companies and funds, infrastructure, ETFs, currency and bond funds, capital funds.
1000 TECHNOLOGY	3510 Technology	9570 Software & Computer Services	9580 Computer Services	Companies that provide computing services to other businesses, ranging from information technology, including providers of computer systems design, systems integration, IT services and systems operations, data management and storage, repair services and technical support.
			9585 Internet	Companies providing Internet-related services, such as Internet access providers and search engines and providers of Web site design, Web hosting, domain name registration and e-mail services.
			9590 Software	Publishers and distributors of computer software for business or corporate use. Includes computer game products, which are considered entertainment.