

VYSOKÁ ŠKOLA EKONOMICKÁ V PRAZE

Fakulta financí a účetnictví

Katedra bankovníctví a pojišťovnictví



Technická analýza a tvorba obchodního plánu na vybraném akciovém indexu

Autor bakalářské práce: Milan Pecka

Vedoucí bakalářské práce: Ing. Jakub Cibulka

Rok obhajoby: 2016

Čestné prohlášení:

Prohlašuji, že bakalářskou práci na téma „Technická analýzu a tvorba obchodního plánu na vybraném akciovém indexu“ jsem vypracoval samostatně a veškerou použitou literaturu a další prameny jsem řádně označil a uvedl v příloženém seznamu.

V Praze dne

Podpis:

Poděkování:

Rád bych tímto poděkoval vedoucímu mé bakalářské práce Ing. Jakubovi Cibulkovi za odborné vedení práce, za všechny náměty a doporučení v průběhu psaní celé mé bakalářské práce.

Anotace:

Bakalářská práce je zaměřena na technickou analýzu třech významných akciových indexů Dax-Performance-Index, Nikkei 225 Index a S&P 500 Index. Bakalářská práce obsahuje tři kapitoly, první dvě obsahují teoretický základ akcií, akciových indexů a technické analýzy, třetí kapitola využívá těchto teoretických základů pro analýzu indexů. Výsledkem technické analýzy je obchodní plán složený ze tří obchodních strategií, které byly vytvořeny pomocí genetických algoritmů. Strategie byly vytvořeny a testovány na historických datech, která byla rozdělena na In sample data a Out of sample data, abychom simulovali reálné spuštění strategie. Strategie vyprodukovala 167 % ročního zisku.

Annotation:

The bachelor thesis is aimed on technical analysis of three important stock indexes Dax-Performance-Index, Nikkei 225 Index and S&P 500 Index. The bachelor thesis contains three main chapters, first of them are focused on theoretical base of stocks, stock indexes and technical analysis, the last chapter uses these knowledge to analyse indexes. The result of technical analysis is business plan, which is made of three business strategies maden with using of genetick alghorithm. Strategies were made on historical data, which were divided on In sample and Out of sample data to simulate real runnig of business plan. Strategy made 167 % annual profit.

Obsah

Úvod.....	2
1. Popis a charakteristika akcií a akciových indexů	4
1.1. Akcie.....	4
1.1.1. Základní práva plynoucí z držby akcií	4
1.1.2. Základní druhy akcií	5
1.1.3. Hodnota akcie.....	7
1.1.4. Výpočet vnitřní hodnoty akcie.....	8
1.1.5. Klady a zápory, které emise akcií přináší.....	9
1.2. Burzovní indexy.....	11
1.2.1. Nejznámější akciové indexy.....	11
2. Teoretické základy technické analýzy.....	17
2.1. Předpoklady fungování technické analýzy.....	17
2.2. Dowova teorie.....	17
2.3. Analýza kurzu ceny pomocí grafu	21
2.4. Technické indikátory	26
2.4.1. Šířka trhu	27
2.4.2. Klouzavé průměry.....	27
2.4.3. Oscilátory.....	28
2.4.1. Indikátory založené na objemu obchodů	29
2.4.2. Ostatní indikátory	30
3. Stanovení a testování obchodního plánu	31
3.1. Obsah obchodního plánu	31
3.2. Výběr akciových indexů	35
3.3. Tvorba obchodní strategie	35
3.4. Obchodní strategie	35
3.4.1. Obchodní strategie číslo 1	36
3.4.2. Obchodní strategie číslo 2	38
3.4.3. Obchodní strategie číslo 3	41
3.4.4. Obchodní portfolio	43
Závěr:	45
Zdroje:.....	46
Přílohy:.....	49

Úvod

Cílem této bakalářské práce je pomocí metody analýzy a syntézy vytvořit obchodního plánu s obchody založenými na technické analýze. Obchodní plán obsahuje investiční portfolio, které je sestavené z obchodních strategií na akciových indexech: Dax Performance-Index, S&P 500 Index a Nikkei 225 index. Pro tvorbu investičních strategií budeme využívat genetickou tvorbu algoritmů, následně budeme strategie obchodovat pomocí automatického obchodního systému.

Toto téma jsem si nevybral náhodou, v době psaní bakalářské práce jsem pracoval v jedné investiční společnosti a o obchodování na finančních trzích se zajímám od nástupu na Vysokou školu ekonomickou. V posledních letech akciové indexy zaznamenaly své nové maxima a některé indexy ještě nezačali stoupat na ceně, například index Dax Performance-Index a S&P 500 Index. Naopak index S&P 500 zpět míří ke svým maximům z loňského roku. Pokosím se v této práci vytvořit obchodní portfolio, které bude ziskové na medvědí i býčích trzích.

Bakalářská práce je rozdělena do tří základních kapitol. První kapitola je zaměřena na popsání akcií a akciových indexů, kde jsou vysvětleny jejich základní podstatu a principy. Dále jsou v kapitole popsány nejznámější akciové indexy a z čeho se skládají. Indexy jsou doplněny o vývoj za poslední roky.

Ve druhé kapitole jsou vysvětleny základy technické analýzy. Kapitola obsahuje ukázky různých trendů, typů grafů a předpoklady nutné k fungování technické analýzy. Všechny technické indikátory, které se pak využívají v obchodních strategiích, jsou vysvětleny v této kapitole.

V poslední kapitole jsou tvořeny jednotlivé obchodní strategie. Poslední kapitola obsahuje kompletní návod na tvoření obchodního plánu od výběru investičního aktiva, brokera až po money management. V kapitole jsou vysvětleny důvody výběru indexů obchodního portfolia. Nakonec jsou v kapitole představeny všechny tři investiční strategie. U každé strategie je vypsáno, na čem jsou založeny obchodní signály, vývoj účtu a celkové

hodnocení strategie včetně ukázky prvních obchodů. Všechny strategie jsou pak spojeny do jednoho portfolia, které je pak zhodnoceno jako celek.

1. Popis a charakteristika akcií a akciových indexů

1.1. Akcie

Akcie jsou majetkovým cenným papírem, který emitují akciové společnosti za účelem získání kapitálu. Je to část majetku společnosti, který lze vyjádřit jako podíl jako jmenovité hodnoty akcie a součtu všech jmenovitých hodnot akcií společnosti. Akcie tvoří nejvýznamnější část kapitálových trhů. Akcie nemají stanovenou dobu splatnosti a obvykle oproti dluhopisům jsou výnosnější, ale také rizikovější, protože majitelé dluhopisů mají přednost před akcionáři při vyplácení likvidačního zůstatku v případě zániku akciové společnosti. Motiv pro koupení akcií může být buď spekulací, kdy investor kvůli volatilitě akcií může dosáhnout kapitálových zisků, nebo snaha dosáhnout běžných zisků v podobě dividend.

1.1.1. Základní práva plynoucí z držby akcií

Akcionář má několik práv spojených s držbou akcií společnosti. V České republice plynou ze zákona základní čtyři práva.¹

- Právo na řízení společnosti
- Právo podílet se na zisku společnosti
- Právo na podíl na likvidačním zůstatku společnosti
- Přednostní právo na upsání nových akcií

Prvním je **právo na řízení společnosti**. Vlastník akcií má právo účastnit se valných hromad, kde může klást otázky, volit orgány společnosti a hlavně hlasovat o probíraných tématech dle velikosti svého podílu ve společnosti. Akcionář je v případě akcie na jméno pozván pozvánkou nebo v případě akcie na doručitele způsobem zapsaným ve stanovách společnosti. Ve světě existují základní modely řízení společnosti. Prvním je jednoúrovňový model, kde existuje pouze jeden výkonný orgán a tím je výbor ředitelů, který volí akcionáři. Ve výboru ředitelů se volí CEO – Chief executive officer, který vede společnost, ale na důležitější rozhodnutí potřebuje souhlas výboru ředitelů. Tento model upřednostňuje zájmy akcionářů a je preferován v angloamerických zemích. Druhým modelem je dvouúrovňový model, který má dva výkonné a kontrolní orgány. Výkonným orgánem je řídicí výbor a kontrolním orgánem je

¹ VESELÁ, Jitka. *Investování na kapitálových trzích*. 2., aktualiz. vyd. Praha: Wolters Kluwer Česká republika, 2011. ISBN 978-80-7357-647-9. s.203.

dozorčí rada. Dozorčí rada je volena akcionáři a ta dále volí představenstvo. Tento model mimo zájmů akcionářů reflektuje zájmy zaměstnanců, dodavatelů a klientů. Tento model je více využíván v Evropě.²

Dále má akcionář **právo podílet se na zisku společnosti**. Pokud je dividenda schválená valnou hromadou, vlastník akcie má právo na výplatu podílu ze zisku. Částka, kterou akcionář dostane na jednu akcii, může být vyjádřena v absolutní částce nebo jako procenta jmenovité hodnoty akcie. Pravidla stanovení dividend jsou řízeny zákonem a stanovami společnosti. Dividendy nesmí přesáhnout hospodářský výsledek účetního období snížený o povinné příspěvky do rezervního fondu a neuhrazené ztráty minulých, případně zvýšený o nerozdělený zisk z minulých let. Dividendy mohou být vypláceny formou nových akcií a v některých zemích také formou dluhopisů, služeb nebo zboží, které společnost produkuje.³

V případě zániku společnosti, má akcionář **právo podílet se na likvidačním zůstatku společnosti** po splacení všech závazků věřitelů akciové společnosti. Akcionář dostane podíl odpovídající v poměru jmenovitých hodnot vlastněných akcií.⁴

Akcionář má **právo při vydání nových akcií na přednostní prodej akcií**, aby předešel zmenšení svého podílu ve společnosti. Dostane možnost koupit přesně takovou část nových akcií, aby jeho podíl zůstal nezměněn. Práva využít nemusí. V České republice akciová společnost může využít pro uplatnění přednostního práva opční listy.⁵

1.1.2. Základní druhy akcií

Na finančním trhu je možné obchodovat řadu různých druhů akcií. Jednotlivé druhy se od sebe liší tím, jaké vlastníkově poskytují práva. Můžeme ale vymezit, dva základní typy: akcie kmenové a akcie prioritní.

² JÍLEK, Josef. *Akciové trhy a investování*. 1. vyd. Praha: Grada, 2009. Finanční trhy a instituce. ISBN 978-80-247-2963-3. s.41.

³ CHOVANCOVÁ, Božena. *Finanční trh: nástroje, transakce, instituce*. 1. vyd. v Iura Edition. Bratislava: Iura Edition, 2006. ISBN 80-8078-089-7. s. 270.

⁴ VESELÁ, Jitka. *Investování na kapitálových trzích*. 2., aktualiz. vyd. Praha: Wolters Kluwer Česká republika, 2011. ISBN 978-80-7357-647-9. s.204.

⁵ Tamtéž

Základním druhem akcie je **akcie kmenová**. S vlastnictvím kmenové akcie se pojí všechny čtyři základní práva, je to nejčastěji obchodovaná je akcie. Někdy bývá nazývána obyčejnou akcií.

Dále akcionář může vlastnit **akcie prioritní**. S vlastnictvím prioritní akcie se pojí určité výsadní práva, jako například přednostní právo na likvidačním zisku nebo na podílu ze zisku. Pokud není určeno ve stanovách společnosti jinak, vlastníci prioritních akcií nemají hlasovací právo. Celkový součet jmenovitých hodnot prioritních akcií nemůže překročit padesát procent základního kapitálu společnosti.

Akcie na doručitele umožňuje anonymní způsob vlastnění akcie. Její převod není nijak omezen, nemusí se oznamovat společnosti. Je to nejvhodnější forma pro investování.

Dalším druhem je **akcie na jméno**, její převod je omezen ve stanovách společnosti, ale nemůže být převod zakázán. Je-li vyžadován souhlas orgánu společnosti, jedná se o vinkulované akcie. Pokud majitel nedostane souhlas k převodu, společnost je povinna odkoupit akcie od majitele za přiměřenou cenu. Akcie se převádí pomocí rubopisu předáním. Rubopis je upravován stejnými předpisy jako směnky. Společnosti má povinnost uveřejňovat seznam vlastníků.

Zaknihované akcie nemají fyzickou podobu, pouze elektronický zápis v centrálním depositáři. Centrální depositář vede evidenci cenných papírů, vede účty emitentů a účty majitelů.

Listinné akcie jsou cenné papíry ve fyzické podobě, mohou mít dvě formy:

- Jednotlivé akcie
- Hromadné listy, kde každý list zastupuje určité množství akcií, může být rozložen na jednotlivé akcie

Zaměstnanecké akcie jsou akcie prodávané pouze zaměstnancům akciové společnosti za výhodnějších podmínek. Právě kvůli výhodnějším podmínkám lze převádět pouze na další zaměstnance společnosti. Při odchodu ze společnosti jsou zaměstnanci povinni nabídnout odkud akcií zpět společnosti. Při odchodu do důchodu si je mohou ponechat, avšak po úmrtí je zase odkupuje firma. V mnoha zemích jsou legislativně považovány za specifický druh akcií,

avšak lze je považovat jako druh kmenových akcií. V zákoně je také ustanoveno, jaký podíl mohou tvořit na základním kapitálu.⁶

Dalším druhem jsou **zatímní listy**, to jsou takzvané nesplacené akcie, které obdrží společníci při zápisu do státem stanovené evidence, pokud nemají ještě splacený vklad, dočasně nahrazují akcie. Jsou to cenné papíry na jméno.⁷

Poukázky na akcie dočasně nahrazují akcie. Při emitování nových akcií, kdy už byl splacen emisní kurz, ale navýšení nebylo zapsané v zákoně stanovené evidenci, obdrží upisovatelé. Jsou to cenné papíry na doručitele.⁸

1.1.3. Hodnota akcie

Jmenovitá hodnota je hodnota udaná na cenném papíru. V průběhu času se nemění. Určuje, o jaký podíl společnosti se jedná. Vlastněný podíl společnosti zjistím jako součet nominálních hodnot vlastněných akcií děleno součtem všech nominálních hodnot emitovaných akcií.⁹

Účetní hodnotu akcie zjistím jako podíl základního kapitálu a počtem všech emitovaných akcií. Pokud akcie mají různou nominální hodnotu, tak se základní kapitál vydělí součtem všech nominálních hodnot akcií a poté vynásobí příslušnou hodnotou.¹⁰

Zahraniční nebo tuzemská burza určuje **tržní hodnotu akcie**. Může vyhlášovat i jiný regulovaný trh.¹¹

Vnitřní hodnota akcie se určuje podle různých způsobů výpočtu, určuje potenciál akcie. Lze určovat podhodnocené akcie s potenciálem k dlouhé pozici, pokud je tržní hodnota menší než vnitřní hodnota akcie, nebo nadhodnocené akcie s potenciálem ke krátké pozici, pokud je tržní hodnota větší než vnitřní hodnota akcie.

⁶ REJNUŠ, Oldřich. *Finanční trhy*. 4., aktualiz. a rozš. vyd. Praha: Grada, 2014. Partners. ISBN 978-80-247-3671-6. s.263.

⁷ Tamtéž

⁸ VESELÁ, Jitka. *Investování na kapitálových trzích*. 2., aktualiz. vyd. Praha: Wolters Kluwer Česká republika, 2011. ISBN 978-80-7357-647-9. s.207.

⁹ Businesscenter.cz. : *Slovník pojmů* [online]. [cit. 2016-04-22]. Dostupné z: <http://business.center.cz/business/pojmy/p392-nominalni-hodnota.aspx>

¹⁰ Businesscenter.cz. : *Slovník pojmů* [online]. [cit. 2016-04-22]. Dostupné z: <http://business.center.cz/business/pojmy/p1297-ucetni-hodnota-akcie.aspx>

¹¹ Zákon č. 563/1991 Sb. ze dne 12. prosince 1991 o účetnictví. Dostupný z <http://www.zakonyprolidi.cz/cs/1991-563>

1.1.4. Výpočet vnitřní hodnoty akcie

K výpočtu vnitřní hodnoty akcie můžeme využít několika modelů:

- Dividendové diskontní modely
- Ziskové modely
- Bilanční modely
- Finanční analýza podniku
- Ostatní

Dividendové diskontní modely patří mezi nejčastěji používané a nejlépe zkonstruované modely určování vnitřní hodnoty akcie. Počítá současnou hodnotu akcie z budoucích plynoucích příjmů. Zahrnuje dividendy a v případě krátkodobého držení i prodejní cenu akcie. Stanovení velikosti budoucích dividend je velmi složité, proto jsou dividendy často tvořeny s kontinuálním růstem nebo poklesem.¹²

Dividendové modely můžeme rozdělit na dva základní modely:

- Dividendové modely s nekonečnou dobou držby
- Dividendové modely s konečnou dobou držby

Model používáme k ocenění akcie, u které neplánujeme brzký prodej. V modelu není explicitně zahrnuta prodejní cena, ale je obsažena ve všech budoucích příjmech z dividend. Je mnohem používanější než model s konečnou dobou držby, protože nezahrnuje prodejní cenu akcie, která může být dočasně vychýlená od své vnitřní hodnoty.

$$V_0 \frac{D_1}{1+k} + \frac{D_2}{(1+k)^2} + \frac{D_3}{(1+k)^3} + \dots + \frac{D_n}{(1+k)^n}$$

Kde

$n \rightarrow \infty$

V_0 je běžná aktuální cena akcie,

$D_1, D_2, D_3, \dots, D_n$ jsou očekávané dividendy v jednotlivých letech držby akcie a

¹² REJNUŠ, Oldřich. *Finanční trhy*. 4., aktualiz. a rozš. vyd. Praha: Grada, 2014. Partners. ISBN 978-80-247-3671-6. s.249.

k je požadovaná výnosová míra akcie

Tento model používáme, pokud se hodláme prodat akcii v příštích dvou, maximálně třech letech. Do současné vnitřní hodnoty akcie jsou započítány diskontované dividendy a diskontovaná předpokládaná cena akcie v době prodeje.¹³

Příklad prodeje akcie po třech letech:

$$V_0 \frac{D_1}{1+k} + \frac{D_2}{(1+k)^2} + \frac{D_3}{(1+k)^3} + \frac{P_3}{(1+k)^3}$$

Kde

$n \rightarrow \infty$

V_0 je běžná aktuální cena akcie,

D_1, D_2, D_3 jsou očekávané dividendy v jednotlivých letech držby akcie,

P_3 je prodejní cena po třech letech

k je požadovaná výnosová míra akcie

1.1.5. Klady a zápory, které emise akcií přináší

Držba akcie je spojena s určitými výhodami a nevýhodami, které můžeme rozdělit z pohledu emitenta a vlastníka akcie.

Výhody z pohledu emitenta:

- Z emise akcií, získává kapitál, který nemá dobu splatnosti.
- Právní forma dobře umožňuje v akciové společnosti kumulovat kapitál pro financování podnikatelského záměru.
- Valná hromada může rozhodnout o nevyplácení dividend.
- Akcie obchodované na sekundárním trhu mají zvýšenou likviditu, která přispívá ke snížení nákladů emitenta. Obchodovatelnost na sekundárním trhu zároveň zvyšuje prestiž emitenta.

¹³ VESELÁ, Jitka. *Investování na kapitálových trzích*. 2., aktualiz. vyd. Praha: Wolters Kluwer Česká republika, 2011. ISBN 978-80-7357-647-9. s.341.

- Obchodovatelnost na sekundárním trhu zároveň zvyšuje prestiž emitenta a jeho akcie jsou permanentně oceňovány.
- Riziko je rozděleno mezi všechny akcionáře.

Nevýhody z pohledu emitenta:

- Do řízení společnosti mohou zasahovat noví akcionáři.
- Neoddělitelnou součástí akciové společnosti je informační povinnost, která přináší nemalé náklady.
- Emise akcií je spojena s dalšími vysokými náklady.
- Akciová společnost ručí celým svým majetkem.
- Dividendy se akcionářům vyplácí z již zdaněného zisku.
- Akciová společnost je více regulována a musí zcela transparentní politiku společnosti.
- Akcionáři a vedení společnosti mohou mít různé cíle.

Výhody z pohledu vlastníka akcie:

- Vlastník akcie může dosáhnout kapitálového zisku z držby akcie.
- Akcionář může mít podíl na zisku a získávat dividendový výnos.
- Ručí za závazky akciové společnosti pouze do výše svého vkladu.
- Může na valné hromadě hlasovat a tím se podílet na řízení společnosti.
- Má právo na likvidační zůstatek při zániku společnosti.
- V případě emise nových akcií, má právo na přednostní odkup nových akcií.
- Držba akcie na doručitele je zcela anonymní formou investování.
- Pokud je akcie obchodovatelná na sekundárním trhu, investor má zajištěnou likviditu akcií.

Nevýhody z pohledu vlastníka akcie:

- Vlastník akcie může dosáhnout kapitálového ztráty z držby akcie.
- Pokud valná hromada rozhodne, akcionář nemusí dostávat důchod ve formě dividendy.
- Pokud akcionář nedoručí majoritní část akcií, nemá prakticky žádnou možnost se podílet na řízení společnosti.
- Rozdíly v cílech akcionářů a managementu mohou snižovat hodnotu společnosti.

- Kapitálový zisk plynoucí z držby akcií méně jak tři roky podléhá zdanění.
- Obchodování malého počtu akcií přináší vysoké transakční náklady.¹⁴

1.2. Burzovní indexy

Burzovní index je portfolio složené z více akciových titulů. Burzovní index může reprezentovat část trhu (*Dow Jones Industrial Average*) a někdy i celý trh (NASDAQ Composite) v určité oblasti, nejčastěji v rámci jednoho státu. Pomocí burzovních indexů můžeme vyjádřit vývoj jednotlivých trhů. Často slouží k porovnání úspěšnosti jednotlivých investorů. Cenové indexy můžeme počítat dvěma způsoby. První způsob je pomocí **cenově vážených indexů**, kde záleží jenom na ceně akcie a ne na objemu akcií. Tento způsob využívá například index Nikkei 225. Druhým způsobem je **index vážený podle tržní kapitalizace**, kde kromě ceny akcie záleží ještě na počtu obchodovaných akcií.¹⁵ Jsou to velké a oblíbené trhy, které obchodují jak velké instituce, tak drobní investoři. Indexy mohou využívat portfolio manažeři velkých fondů jako zajištění, ale také jsou využívány menšími investory pro spekulativní obchody.¹⁶

1.2.1. Nejznámější akciové indexy

Každý trh má svůj vlastní indexy. **Dow Jones EURO STOXX 50** je nejdůležitější evropský akciový index zahrnující akcie 50 nejvýznamnějších evropských společností. Index zahrnuje společnosti ze 12 států eurozóny: Belgie, Finsko, Francie, Irsko, Itálie, Lucembursko, Nizozemsko, Německo, Portugalsko, Rakousko, Řecko, Španělsko. Tento index slouží jako podkladové aktivum mnohým investičním instrumentům, například Exchange Traded Funds (ETF), future obchodům a opcím. Od tohoto indexu jsou odvozeny indexy pro jednotlivé země: EURO STOXX 50 Subindex France, EURO STOXX 50 Subindex Italy, EURO STOXX 50 Subindex Spain. Indexy pokrývají společnosti z jednotlivých zemí. Zastoupení technologických a telekomunikačních společností je 20 %, distributoři a výrobci energií je 25 % a největší část 30 % tvoří finanční společnosti¹⁷. Vývoj ceny od srpna 2011 je vidět na Grafu číslo 1.

¹⁴ VESELÁ, Jitka. *Investování na kapitálových trzích*. 2., aktualiz. vyd. Praha: Wolters Kluwer Česká republika, 2011. ISBN 978-80-7357-647-9. s. 237.

¹⁵ *Penize.cz: Co je to akciový index* [online]. [cit. 2016-04-22]. Dostupné z: <http://www.penize.cz/15730-co-je-to-akciov-y-index>

¹⁶ HARTMAN, Ondřej. *Začínáme na burze: jak uspět při obchodování na finančních trzích - akcie, komodity a forex*. 1. vyd. Brno: BizBooks, 2013. ISBN 978-80-265-0033-9. s. 83.

¹⁷ *STOXX* [online]. [cit. 2016-04-09]. Dostupné z: <https://www.stoxx.com/index-details?symbol=sx5e>

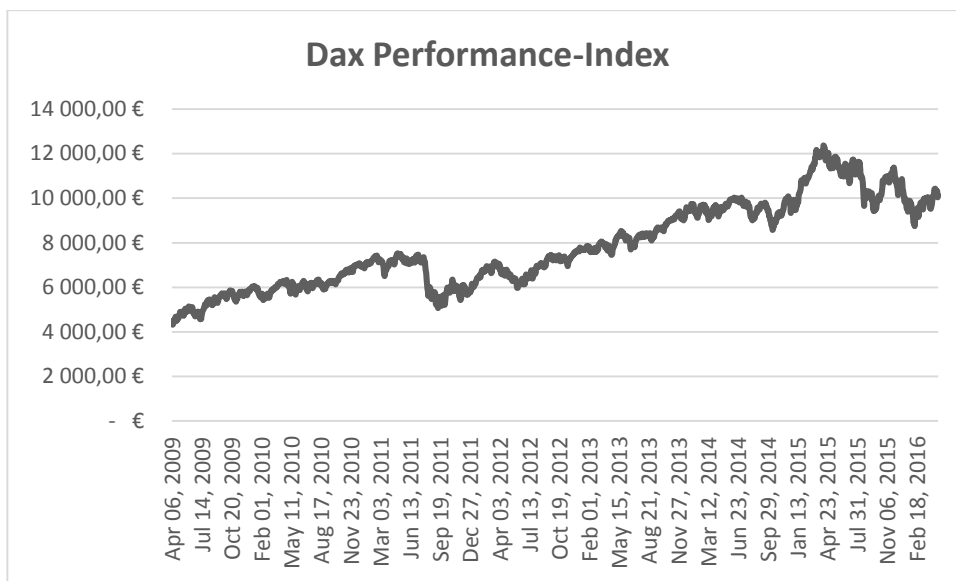


Graf 1 - Vývoj Indexu Euro Stoxx 50

Zdroj: Vlastní konstrukce, data dostupná z <http://www.investing.com/indices/major-indices>

Dalším evropským indexem je **Dax Performance-Index** obsahuje 30 nejvýznamnějších německých společností obchodovaných na burze. Index je sestaven podle tržní kapitalizace společností. Index DAX má vyšší volatilitu než indexy ostatních zemí. Váha technologických společností je 30 %, energetické společnosti nejsou zastoupeny a finanční sektor zde zastupuje 20 % akcií indexu¹⁸. Vývoj ceny od května 2009 je vidět na obrázku grafu číslo 2.

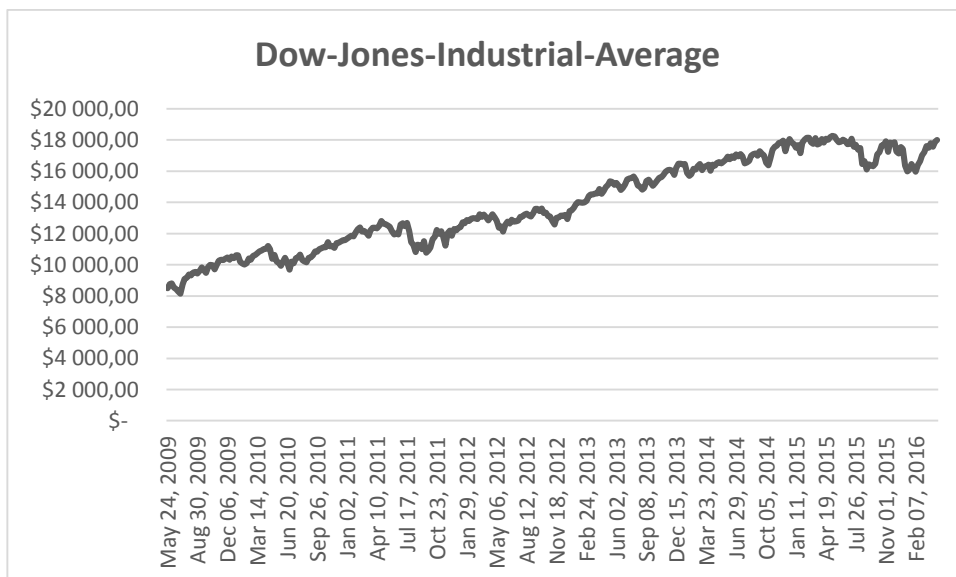
¹⁸ Investujme.cz [online]. [cit. 2016-04-09]. Dostupné z: <http://investice.finance.cz/zpravy/finance/124924-k-cemu-slouzi-a-jak-se-pocitaji-burzovni-indexy/>



Graf 2 - Vývoj Indexu Dax-Performance-Index

Zdroj: Vlastní konstrukce, data dostupná z <http://www.investing.com/indices/major-indices>

Nejznámějším akciovým indexem je severoamerický **Dow-Jones-Industrial-Average**, který obsahuje akcie třiceti nejvýznamnějších amerických společností z oboru médií, financí a technologií. Jeho hodnota se počítá podle původního mechanismu z roku 1896. Je považován za ukazatel nálady na celém trhu. Index je počítán podle cenově vážených indexů.¹⁹ Vývoj ceny od května 2009 je vidět na obrázku číslo 3.

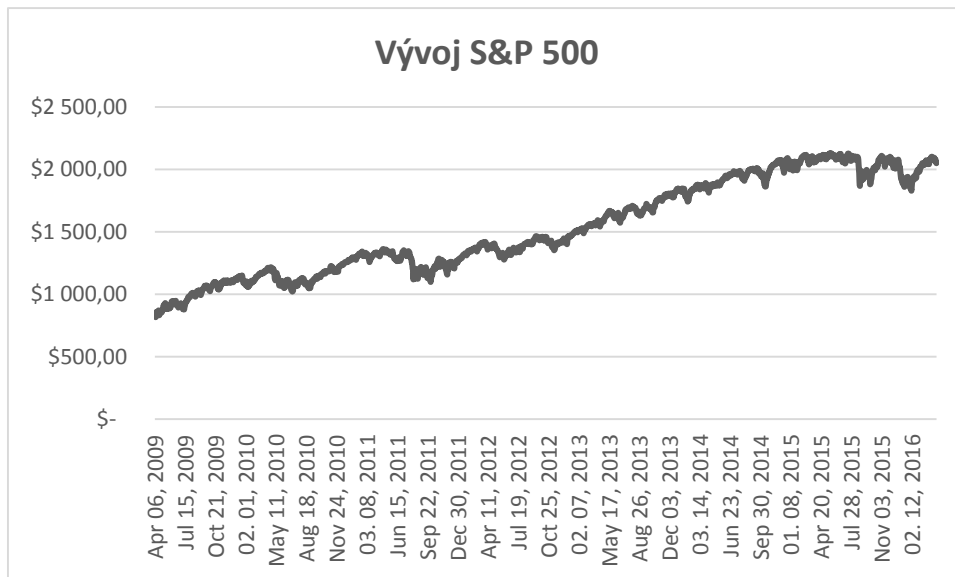


Graf 3 - Vývoj Indexu Dow-Jones-Industrial-Average

¹⁹ Akcie.cz: Vývoj indexu Dow Jones [online]. 2013 [cit. 2016-04-22]. Dostupné z: <http://www.akcie.cz/kurzy-svet/indexy-svet/dow-jones/>

Zdroj: Vlastní konstrukce, data dostupná z <http://www.investing.com/indices/major-indices>

S&P 500 Index je další index společností ze Severní Ameriky, tvoří ho 500 titulů a pochází z roku 1943. Společnosti jsou do indexu vybírány podle tržní kapitalizace, objemu obchodů a oborové reprezentativnosti, aby byla zastoupena všechno odvětví, tak jako v celém americkém hospodářství.²⁰ Vývoj ceny od května 2009 je vidět na obrázku číslo 4.



Graf 4 - Vývoj Indexu S&P 500 Index

Zdroj: Vlastní konstrukce, data dostupná z <http://www.investing.com/indices/major-indices>

NASDAQ 100 Index je severoamerický index, který obsahuje 100 titulů z oblasti softwaru, hardwaru a telekomunikačních technologií. Index je počítán pomocí tržní kapitalizace.²¹ Vývoj ceny od května 2009 je vidět na obrázku číslo 5.

Zdroj: Vlastní konstrukce, data dostupná z <http://www.investing.com/indices/major-indices>

²⁰ Investujme.cz: Nejznámější světové indexy [online]. [cit. 2016-04-22]. Dostupné z: <http://investice.finance.cz/indexy/jak-obchodovat-s-indexy/nejznamejsi-svetove-indexy/>

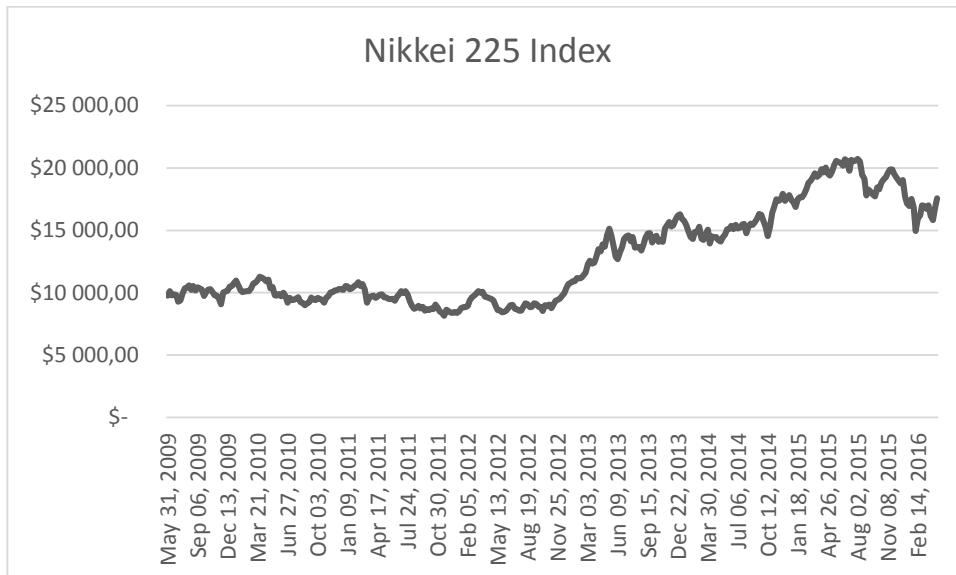
²¹ Tamtéž



Graf 5 - Vývoj Indexu NASDAQ 100 Index

Zdroj: Vlastní konstrukce, data dostupná z <http://www.investing.com/indices/major-indices>

Nikkei 225 Index je index Japonských akciových společností. Je to jeden z nejstarších indexů, proto se pro jeho výpočet používá stejně zastaralá metoda, která zohledňuje pouze výši hodnoty akcie.²² Vývoj ceny od května 2009 je vidět na obrázku číslo 6.



Graf 6 - Vývoj Indexu Nikkei 225 Index

Zdroj: Vlastní konstrukce, data dostupná z <http://www.investing.com/indices/major-indices>

²² Investujme.cz: Nejznámější světové indexy [online]. [cit. 2016-04-22]. Dostupné z: <http://investice.finance.cz/indexy/jak-obchodovat-s-indexy/nejznamejsi-svetove-indexy/>

Hang Seng Index je jeden z nejstarších hongkongských indexů. Index byl spuštěn 24 listopadu 1969 a stal se nejvýznamnějším ukazatelem vývoje hongkongského akciového indexu. Obsahuje společnosti ze sektoru financí, služeb, nemovitostí a průmyslu. Vývoj ceny od května 2009 je vidět na obrázku číslo 7.



Graf 7 - Vývoj Indexu Hang Seng Index

Zdroj: Vlastní konstrukce, data dostupná z <http://www.investing.com/indices/major-indices>

Nejvýznamnějším českým indexem je **PX index**, který obsahuje 13 titulů společností působících na českém trhu. Pochází z roku 1994, kdy nahradil index PX 50. Počítá se podle tržní kapitalizace. Mezi další české indexy patří dividendový index PX-TR, který obsahuje emise nejvýznamnějších společností na českém trhu a index PX – Glob, který obsahuje 50 společností, takže má širší bázi než PX index.²³

²³ Burza cenných papírů Praha: Exchange Indices [online]. [cit. 2016-04-22]. Dostupné z: <https://www.pse.cz/dokument.aspx?k=Burzovni-Indexy>

2. Teoretické základy technické analýzy

Technická analýza je již staletí používaný způsob prognózy finančních trhů. Technická analýza predikuje budoucí vývoj trhu pomocí grafů kurzů, indexů a objemech obchodů. Předpokládá, že trh bude reagovat stejně jako v minulosti a snaží se převést tyto poznatky do budoucího vývoje trhu. Oproti fundamentální analýze se technická analýza nesnaží porovnat vnitřní hodnotu akcie s tržní hodnotou, ale hledá v grafech trendy. Při technické analýze můžeme zjistit, že trend bude pokračovat, že se bude měnit, nebo že trend vymizí a kurz se bude pohybovat v pásmech.²⁴

Technická analýza je oproti fundamentální analýze více krátkodobým nástrojem. Toho využívají někteří investoři a kombinují technickou analýzu s fundamentální. Fundamentální analýza určuje více dlouhodobý trend a technickou analýzu používají k načasování obchodů. Obchodník může při využití technické analýzy vyhledat lokální minima a maxima pro ideální vstup do obchodní pozice.

2.1. Předpoklady fungování technické analýzy

Pro správné fungování technické analýzy je potřeba několika základních faktorů.

- Cenu na trhu určuje pouze střet nabídky a poptávky.
- Změna trendu je způsobena změnou nabídky a poptávky, která je ovlivněna jak fundamentálními, tak psychologickými faktory.
- Ceny se pohybují v trendech, protože trvá nějaký čas, než se cena dostane na rovnovážnou úroveň.
- Trendy mohou být včas nalezeny, kvůli opakující se historii na finančních trzích.
- Grafické a cenové formace se opakují.²⁵

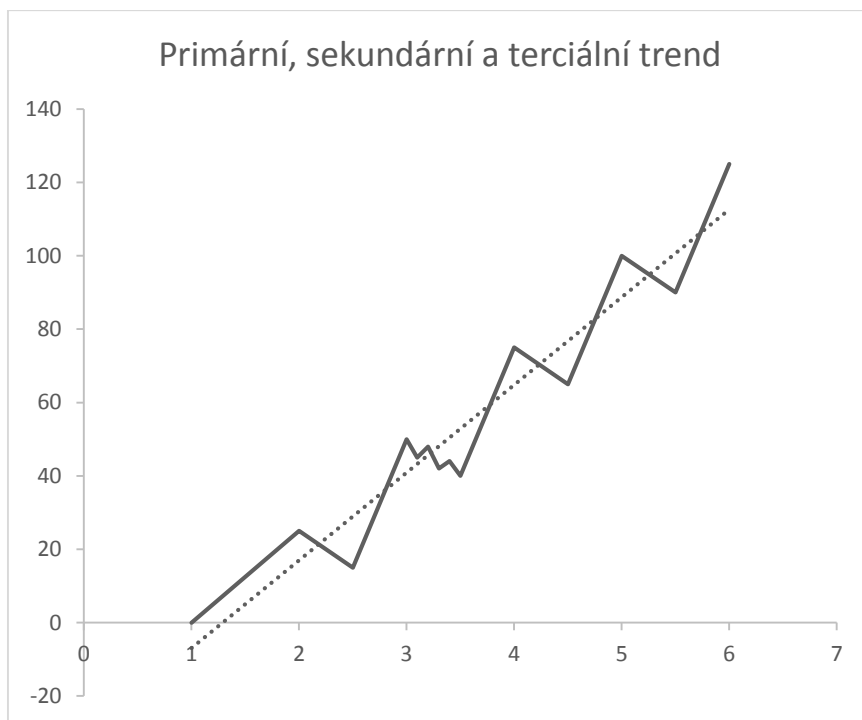
2.2. Dowova teorie

²⁴ VESELÁ, Jitka a Martin OLIVA. *Technická analýza na akciových, měnových a komoditních trzích*. 1. vydání. Praha: Ekopress, 2015. ISBN 978-80-87865-22-4. s. 17.

²⁵ MUSÍLEK, Petr. *Trhy cenných papírů*. 2., aktualiz a rozš. vyd. Praha: Ekopress, 2011. ISBN 978-80-86929-70-5. s. 390.

Za zakladatele novodobé technické analýzy je považován Charles H. Dow, který v letech 1900 až 1902 formuloval své teorie fungování trhu ve Wall Street Journal. Svojí práci nestihl celou publikovat, a tak po jeho smrti několik jeho následovníků a spolupracovníků navázali na Dowovy teorie. Nejvýznamnějšími pokračováními Dowovy teorie byli knihy "The Stock Market Barometer" od Williama P. Hamiltona z roku 1922, "The Dow Theory" od Roberta Rhea z roku 1932, "How I Helped More Than 10,000 Investors To Profit In Stocks" od E. George Schaefera z roku 1960 a "The Dow Theory Today" od Richard Russella z roku 1961. Dowova Teorie byla ve 20. a 30. letech dvacátého století velmi oblíbená. Dow tvrdil, že většina akcií se chová velmi podobně a trh tak agregoval do dvou prvních indexů. První byl Dow-Jones-Industrial-Average, který obsahoval 30 významných akciových společností. Druhý byl Dow-Jones-Rail-Average, který nejdříve obsahoval 12 dopravních společností, později byly zahrnuty i společnosti z jiných oblastí dopravy, například letecké a index byl přejmenován na Dow-Jones-Transportation-Average. Dow věřil, že trh jako celek je spolehlivým ukazatelem celkového stavu ekonomiky, takže po důkladné analýze ekonomiky by se dal určit hlavní trend trhu.²⁶ Dow také rozdělil trendy podle síly na primární, sekundární a terciální trend, trendy můžete vidět na grafu číslo osm.

²⁶ *Investopedia: Dow Theory* [online]. [cit. 2016-04-22]. Dostupné z: <http://www.investopedia.com/university/dowtheory/>



Graf 8 - Primární, sekundární a terciální trend

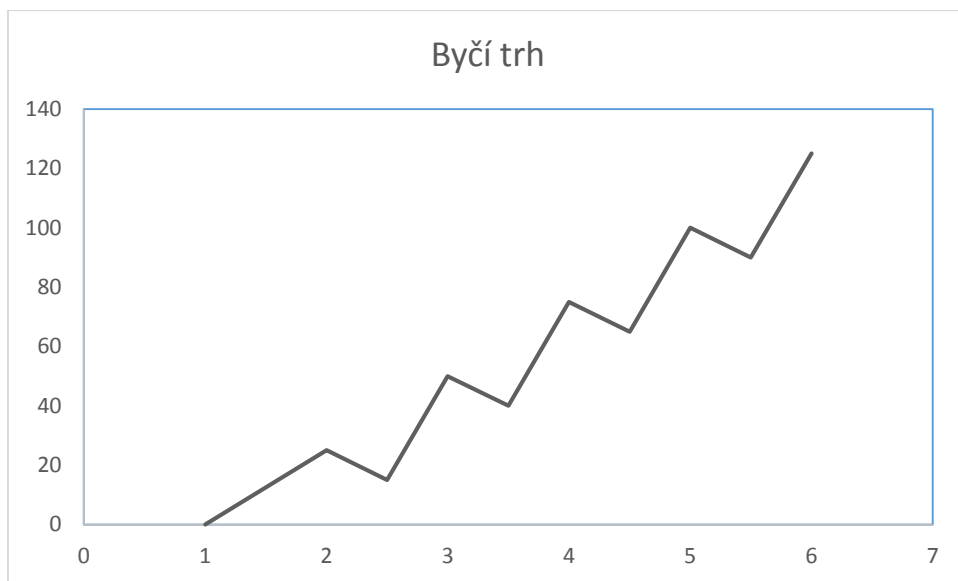
Zdroj: Vlastní konstrukce

Primární trend trvá od jednoho roku a déle, je nejnáze identifikovatelný a má největší vliv na kurz ceny. Na grafu číslo 1 ho můžeme vidět od období 1 do období 6 a je znázorněn přerušovanou čarou.

Sekundární trend trvá od tří měsíců do jednoho roku, má méně podstatný vliv na kurz než primární trend. Na grafu číslo 1 ho můžeme vidět například v období 2 až 2,5.

Terciální trend nemá podstatný vliv na kurz ceny, má malý význam pouze pokud je součástí primárního a sekundárního trhu. Jedná se o krátkodobé výkyvy kurzu. Na grafu číslo 1 ho můžeme vidět v období 3 až 3,5.

Dow také vymezil pojmy **medvědí trh** a **býčí trh**. Situaci na trhu, kde každé nové lokální minimum a maximum je vyšší než předchozí, můžeme nazvat býčí trh, býčí trh je znázorněn na obrázku grafu číslo devět. Když každé nové lokální minimum a maximum je nižší než předchozí jedná se o medvědí trh, medvědí trh je znázorněn na grafu číslo deset.



Graf 9 - Byčí trend

Zdroj: Vlastní konstrukce



Graf 10 - Medvědí trh

Zdroj: Vlastní konstrukce

Primární trend na býčím trhu obsahuje tři části. V první části nakupují investoři, kteří mají neveřejné informace. V druhé části nakupují velmi zkušené investoři na základě veřejně dostupných informací. Ve třetí fázi nakupuje na základě velkého množství pozitivních informací zbytek investorů.

Primární trend na medvědímu trhu má také tři části a opačný průběh. V první fázi prodávají nejvíce zkušené investoři, ti nejméně ještě nakupují. Ve druhé části cena již klesá a

nakupují institucionální investoři. Ve třetí části cena klesá na minimum a prodávají nejméně zkušení investoři.

Potvrzení primárního trendu, můžeme najít pomocí objemů obchodů. Pokud jde cena s primárním trendem a roste objem obchodů, můžeme to považovat za potvrzující signál primárního trendu.

Změnu primárního trendu můžeme odhalit pomocí lokálních minim a maxim. Pokud nové lokální maxima nedosahují ceny předchozích maxim, nastává obrat z býčího na medvědí trh. Pokud již nová lokální minima nemají tak nízké ceny jako předchozí, nastává změna z medvědího na býčí trh. Změna musí být potvrzena Dow-Jones-Industrial-Average i Dow-Jones-Transportation-Average. Trend trvá až do jasného signálu o prolomení trendu.²⁷

Začátek primárního trendu můžeme určit pomocí takzvané **Dow Line**. Pokud index zůstává alespoň čtrnáct dnů v pásmu maximálně 5 % od dlouhodobě průměrné hodnoty, můžeme prolomení této hranice považovat za začátek primárního trendu. Čím déle index zůstává v pásmu 5 % od dlouhodobě průměrné hodnoty, tím spolehlivěji můžeme považovat prolomení Dow Line za primární trend.²⁸

V současnosti už není teorie velmi úspěšná k prognóze finančních trhů, proto má mnoho odpůrců. V dnešní době jsou již trhy odlišné od trhů v době Dow Jonese. Primární trend je možné identifikovat až ve velmi pokročilém stádiu. Signály nelze použít vždy a někdy nám dají špatnou informaci a trendu. Část investorů, která má větší averzi k riziku, může vydělat na sekundárních i terciálních trendech.²⁹

2.3. Analýza kurzu ceny pomocí grafu

Analýza vývoje kurzu ceny pomocí grafu je nazývána charting. Různé druhy grafu využíváme k určení trendu, jeho síly a odhadujeme potenciální změny. Graf je základní nástroj, který je potřebný k technické analýze. V grafu můžeme nalézt opakující se formace a

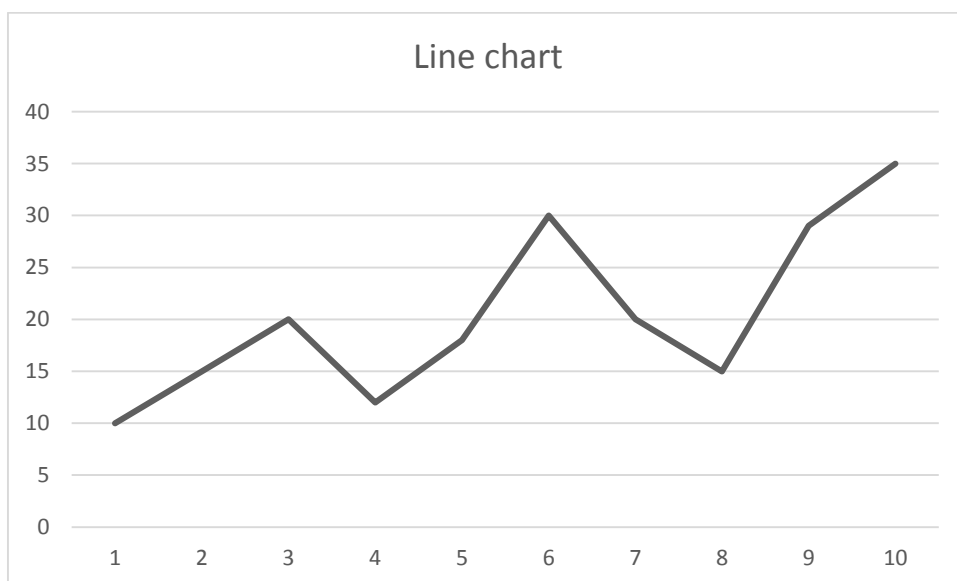
²⁷ MUSÍLEK, Petr. *Trhy cenných papírů*. 2., aktualiz a rozš. vyd. Praha: Ekopress, 2011. ISBN 978-80-86929-70-5. s. 392.

²⁸ Tamtéž

²⁹ MUSÍLEK, Petr. *Trhy cenných papírů*. 2., aktualiz a rozš. vyd. Praha: Ekopress, 2011. ISBN 978-80-86929-70-5. s. 392.

trendy a můžeme si také pomoci různými technickými indikátory. Grafy můžeme zaznamenávat různými způsoby a tím se pak liší i způsob analýzy.

Nejjednodušším je **line chart**, kde jsou pouze spojeny uzavírací ceny zvoleného časového období. Výhodou tohoto způsobu zaznamenávání je jeho jednoduchost, kde každý lehko pochopí tento graf. Na tomto typu grafu lze vyhledávat trendy, formace a zařadit do něj i technické indikátory. Jeho nevýhodou je, že tento graf nám oproti ostatním poskytuje méně informací, nelze z něj vyčíst otevírací cenu zvoleného období ani maxima a minima³⁰. Příklad line chart grafu je na grafu číslo 11.



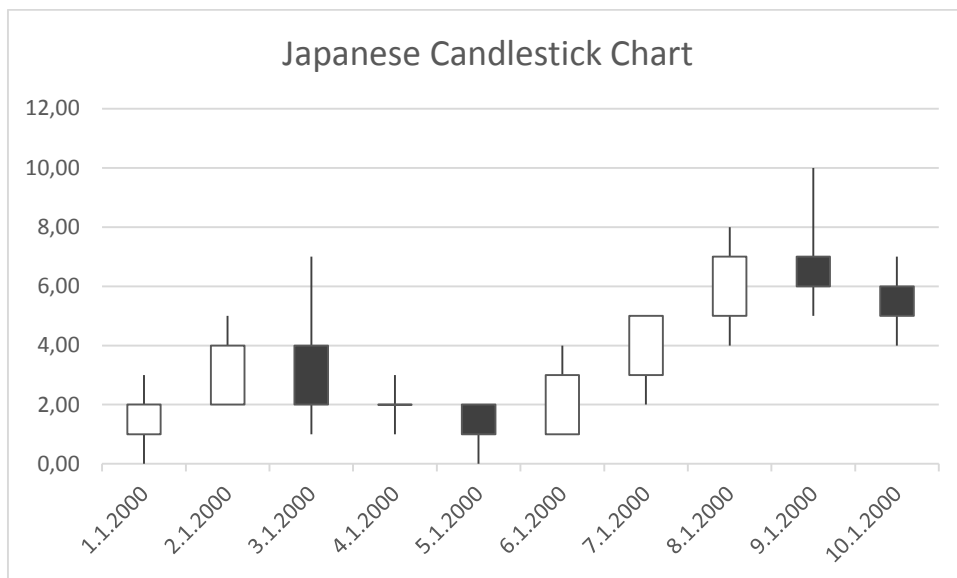
Graf 11 - Line Chart

Zdroj: Vlastní konstrukce

Dalším typem grafu je **Japanese Candlestick Chart**. Je to jeden z nejstarších typů grafu, který pochází z 18. století. Tato metoda byla vynalezena v Japonsku, kde se používala k zaznamenání cen rýže a západní svět ji používá krátce. Každá svíce reprezentuje zvolený časový úsek, knot nahoru ukazuje maximální cenu, knot dolů minimální cenu. Pokud je sloupec plný – bílý, tak to znamená, že v daném čase cena klesla a horní strana sloupce ukazuje otevírací cenu a dolní hrana sloupce ukazuje uzavírací cenu. Pokud je sloupec prázdný – černý, tak to znamená, že cena v daném období rostla a dolní okraj sloupce znamená otevírací cenu

³⁰ VESELÁ, Jitka a Martin OLIVA. *Technická analýza na akciových, měnových a komoditních trzích*. 1. vydání. Praha: Ekopress, 2015. ISBN 978-80-87865-22-4. s. 30

a horní okraj představuje uzavírací cenu. Příklad Japanese Candlestick Chart je na grafu číslo dvanáct.³¹



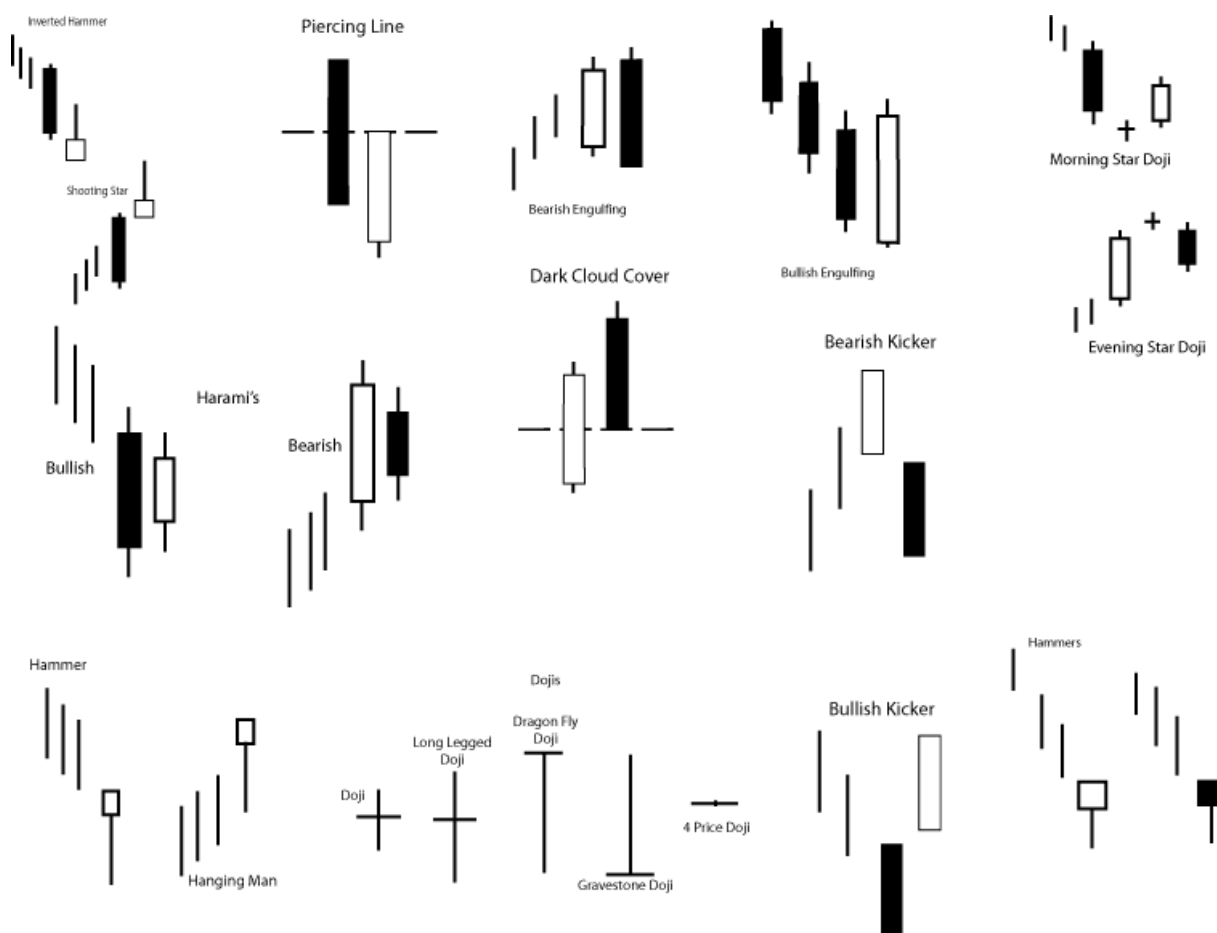
Graf 12 - Japanese Candlestick Chart

Zdroj: Vlastní konstrukce

Graf je velmi přehledný a podle barvy svící je hned vidět, jestli je na trhu býčí nebo medvědí trend. Japonské svícové grafy mají zcela specifické formace, kde se porovnává velikost svící, velikost knotů, počet stejných svící nebo velikost těla svíce. Některé formace, jako například „oběšenec“ nebo „kladivo“ můžete vidět na obrázku jedna³².

³¹VESELÁ, Jitka a Martin OLIVA. *Technická analýza na akciových, měnových a komoditních trzích*. 1. vydání. Praha: Ekopress, 2015. ISBN 978-80-87865-22-4. s. 30

³² Tamtéž



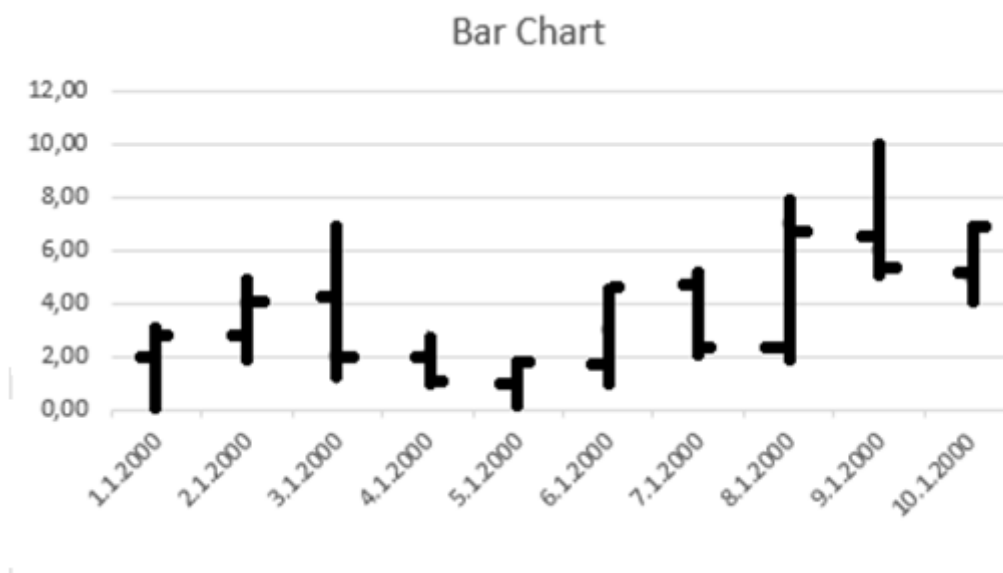
Obrázek 1 - Formace

Zdroj: *Forexformation* [online]. [cit. 2016-05-06]. Dostupné z: http://forexformation.com/wp-content/uploads/2012/01/japanese_candlesticks_patterns.gif

Nejpoužívanějším typem grafu je sloupcový graf – **Bar Chart**. Graf je zobrazen pomocí různě vysokých sloupců. Zobáček směrem doleva ukazuje otevírací cenu, zobáček směrem doprava uzavírací cenu. Výstupek nad zobáčky ukazuje maximální cenu, pokud není, maximální cena je vstupní nebo výstupní cena, vždy ta vyšší. Výstupek pod zobáčky ukazuje minimální cenu, pokud není, minimální cena je vstupní nebo výstupní cena, vždy ta nižší. Příklad Bar Chartu můžeme vidět na grafu číslo třináct. Analýza Bar Chart je podobná jako analýza Line Chart. Analýzou můžeme vyhledat trendy, formace a můžeme také využít technické indikátory. Ukázku jednotlivých formací, jako je například „Hlava, ramena“ nebo „Dvojité dno“, můžete vidět na obrázku číslo tři. Oproti Line Chart nám Bar Chart umožňuje použít gap analýzu³³. **Gap** je prázdné místo v grafu, cena končí na určitém místě a pak

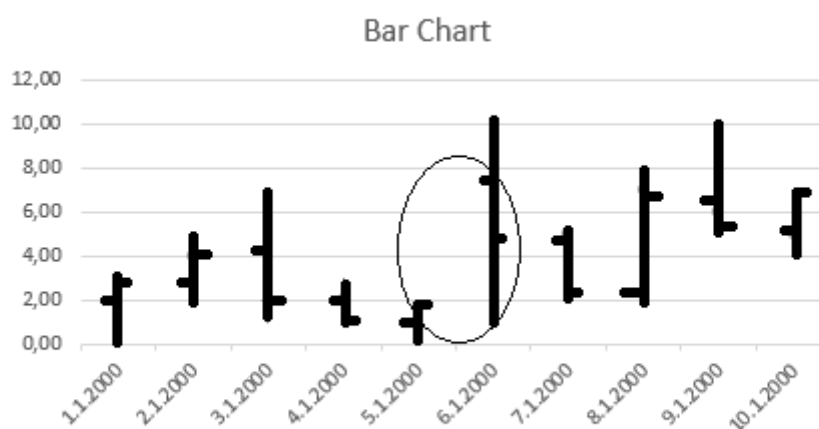
³³ VESELÁ, Jitka a Martin OLIVA. *Technická analýza na akciových, měnových a komoditních trzích*. 1. vydání. Praha: Ekopress, 2015. ISBN 978-80-87865-22-4. s. 47

pokračuje nesouvislé na jiném. Gap vznikne, pokud je otevírací cena jednoho sloupce rozdílná než uzavírací cena předchozího sloupce. Gap často vzniká po vyhlášení neočekávaných informací, které významně hnou s cenou.³⁴ Příklad gapu na Bar Chartu můžete vidět na grafu číslo čtrnáct.



Graf 13 - Bar Chart

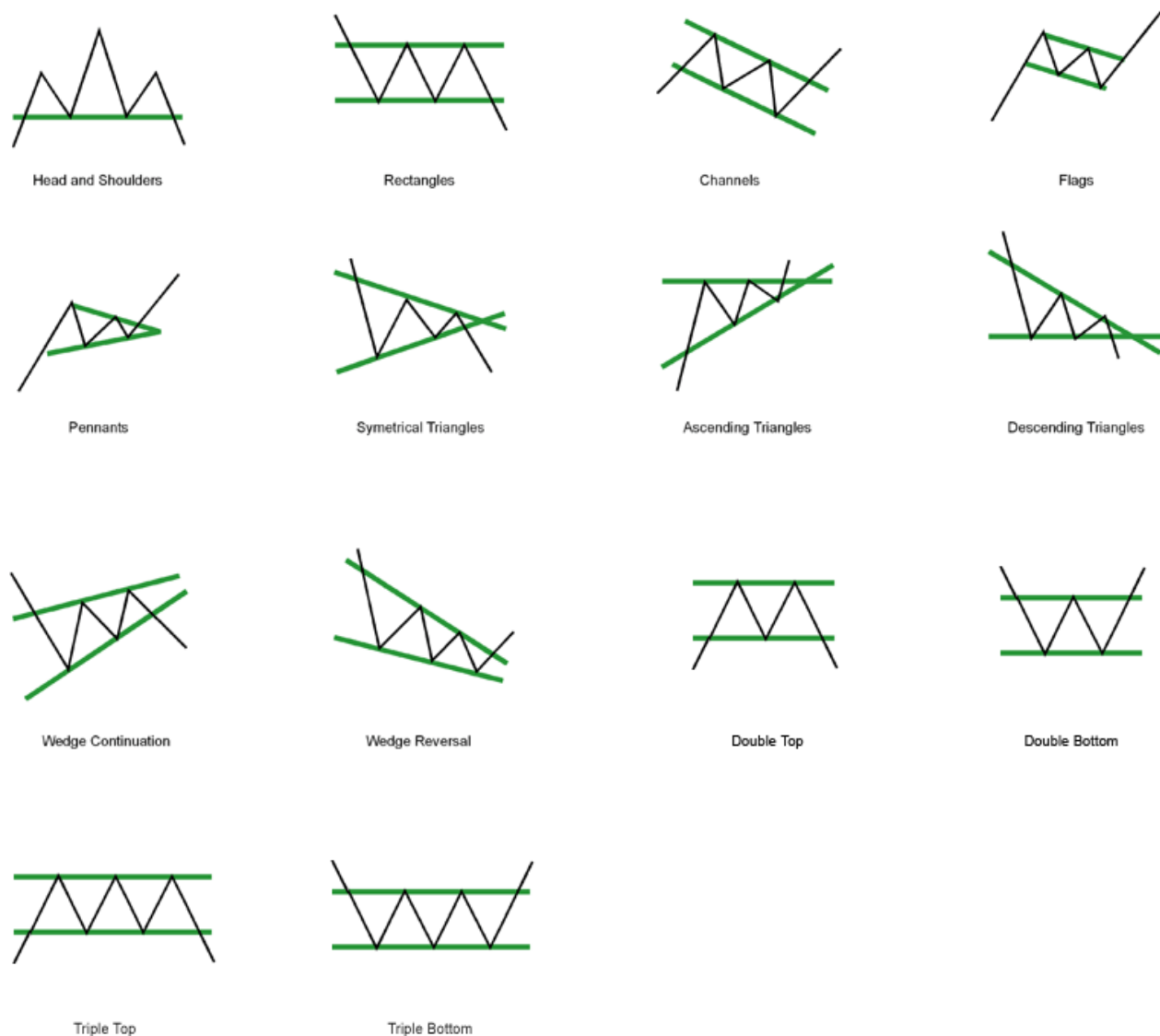
Zdroj: Vlastní konstrukce



Obrázek 2 – Bar Chart Gap

³⁴ VESELÁ, Jitka a Martin OLIVA. *Technická analýza na akciových, měnových a komoditních trzích*. 1. vydání. Praha: Ekopress, 2015. ISBN 978-80-87865-22-4. s. 45

Zdroj: Vlastní konstrukce



Obrázek 3 - Formace 2

Zdroj: *Priceactiontradingsystem* [online]. [cit. 2016-05-06]. Dostupné z: <http://priceactiontradingsystem.com/wordpress/wp-content/uploads/2012/11/Trading-Chart-Patterns.gif>

2.4. Technické indikátory

Technické indikátory jsou využívány některými metodami k analýze trhu. Pracují s tržními, objemovými a cenovými údaji z trhu. Používají se nástroje pro zkoumání šířky trhu, klouzavé průměry, indikátory ukazující relativní sílu trhu, momentum, oscilátory a indikátory

znázorňující sentiment na trhu.³⁵ Indikátory jsou dobrým nástrojem investora, ale nejsou všechny použitelné za všech okolností a investor se na ně nemůže stoprocentně spolehnout. Všeobecně lze použít indikátory na všech trzích, včetně devizových a komoditních.³⁶

2.4.1. Šířka trhu

Šíře trhu nám ukazuje, kolik akcií klesá, kolik akcií roste a či roste nebo klesá celkový trh. Klesající a stoupající akcie se porovnávají s indexem trhu, kde se hledají divergence mezi vývojem trhu a indikátorem založeným na šířce trhu. Princip šířky trhu je, že čím menší je počet akcií pohybujících se s trhem, tím je větší pravděpodobnost, že nastane změna trendu. Tato informace vypovídá o situaci globálně na trhu, takže nám nepomůže analyzovat jednotlivé akcie. Nejznámějším indikátorem založeným na šířce trhu je Advance/Decline Line.³⁷

Advance/Decline Line je počet akcií, které vzrostly a počet akcií, které klesly, daný do matematických vztahů. Čistý denní rozdíl akcií, které rostly a klesly je nejjednodušší způsob nazývaný Advance/Decline Line nekumulativní. Tento způsob vykazuje vysokou volatilitu a těžko se porovnávají výsledky různých dnů, proto se Advance/Decline Line nekumulativní dále několika způsoby upravuje. Advance/Decline Line nekumulativní se dále může vydělit počtem zobchodovaných akcií nebo rovnou můžeme využít podíl akcií, které vzrostly, a akcií, které klesly. Součet několika například denních nebo týdenních Advance/Decline Line nekumulativní získáme Advance/Decline Line kumulativní, která má nižší kolísavost a je vhodnější pro analýzu trhu.³⁸

2.4.2. Klouzavé průměry

Klouzavé průměry pomáhají k identifikaci trendu. Díky své jednoduchosti a jednoznačnosti je to jedna z nejpoužívanějších metod. Klouzavý průměr je průměr za zvolené období, který se každý den aktualizuje a přidává se rovnou ke grafu. Klouzavý průměr se dá interpretovat, tak že když cena protne klouzavý průměr z vrchu, tak jde o signál k prodeji, když cena protne klouzavý průměr ze spodu, tak jde o signál k nákupu. Čím kratší je zvolené období

³⁵ MUSÍLEK, Petr. *Trhy cenných papírů*. 2., aktualiz a rozš. vyd. Praha: Ekopress, 2011. ISBN 978-80-86929-70-5. s. 394.

³⁶ HARTMAN, Ondřej. *Začínáme na burze: jak uspět při obchodování na finančních trzích - akcie, komodity a forex*. 1. vyd. Brno: BizBooks, 2013. ISBN 978-80-265-0033-9. s. 168.

³⁷ VESELÁ, Jitka. *Investování na kapitálových trzích*. 2., aktualiz. vyd. Praha: Wolters Kluwer Česká republika, 2011. ISBN 978-80-7357-647-9. s. 515.

³⁸ Tamtéž

klouzavého průměru, tím více signálů dostáváme. Klouzavých průměrů je několik druhů a mezi nejznámější patří jednoduché klouzavé průměry, kde každý den má stejnou váhu. Dalším typem klouzavých jsou vážené průměry, kde má každý den o jednotku vyšší váhu, než má den předchozí, takže aktuálnější data více ovlivňují klouzavý průměr. Nejvíce ovlivněný aktuálními daty je klouzavý průměr exponenciální, protože každý další den má exponenciálně vyšší hodnotu než předchozí. Klouzavé průměry se používají za různé období a tyto průměry se kombinují do jedné strategie k vyhledávání obchodních příležitostí.

Jedním z indikátorů, který je složený z několika klouzavých indikátorů je **MACD** - Moving Average Convergence Divergence, MACD slouží i jako oscilátor, protože ukazuje vychýlení od dlouhodobého trendu nahoru či dolů. MACD je nejčastěji rozdíl nebo podíl dlouhodobého klouzavého průměru a krátkodobého.

2.4.3. Oscilátory

Oscilátory měří změnu cen, jejich využití je, když na trhu není trend a trh jde do strany. Oscilátory s kratší délkou produkují stejně jako klouzavé průměry více stupních signálů.

Momentum je jedním z indikátorů, který se využívá k obchodování krátkodobých výkyvů v ceně. Tento indikátor nám ukazuje sílu probíhajícího trendu. Čím blíže je trend u svého maxima, tím pomaleji roste, až po dosažení maxima nastává nový medvědí trend, který nám momentum pomůže odhalit. Momentum můžeme počítat absolutně jako rozdíl dvou cen rozdílných v čase, kde pozitivní momentum značí býčí trend a negativní momentum značí medvědí trend. Momentum lze také vyjádřit jako podíl dvou cen, kde výsledek větší jak 1, tak jde o býčí trend a výsledek menší jak 1 naznačuje medvědí trend.³⁹

Relative Strength Index neboli RSI je indikátor srovnává růst či pokles ceny akcií mezi sebou. Pokud jedna akcie vroste více než druhá, tak je považována za relativně silnou. Pokud jedna akcie klesne více než druhá, je považována za relativně slabou. Investor pak může akcie relativně slabé vyměnit za relativně silné, protože se očekává, že relativně silné akcie budou nadále růst a relativně slabé nadále klesat.⁴⁰

³⁹ MUSÍLEK, Petr. *Trhy cenných papírů*. 2., aktualiz a rozš. vyd. Praha: Ekopress, 2011. ISBN 978-80-86929-70-5.

⁴⁰ Tamtéž

Mezi další oscilátory patří **Stochastik**, který je složen ze dvou křivek nazývané %K a %D. Křivka %K ukazuje, v jaké části rozpětí daného zvoleného období byla uzavírací cena a můžeme ho vypočítat podle následujícího vzorce:

$$\%K = \frac{\text{závěrečný kurz} - \text{minimální kurz}}{\text{maximální kurz} - \text{minimální kurz}} \times 100$$

Tento vzorec nám umožňuje vypočítat takzvaný rychlý stochastik, který může být více volatilní. Proto se **rychlý stochastik** dále upravuje pomocí klouzavého průměru, autor Lane doporučuje 3denní stochastik, na **pomalý stochastik**. Křivka %D je klouzavý průměr křivky %K. Obchodovat pomocí Stochastiku se dá několika způsoby. Prvním je nakupovat, když %K křivka vzroste nad %D a prodávat, když %K klesne pod %D. Druhým způsobem je obchodování divergencí indikátoru a vývoje ceny kurzu. Pomocí stochastiku můžeme také vyhledávat překoupené či přeprodané trhy.⁴¹

CCI – commodity channel index je indikátor, který měří pohyby cen. Určuje, zda je trh v trendu, jestli je překoupený nebo přeprodaný. CCI se počítá podle vzorce:

$$CCI = \frac{\text{cena} - \text{klouzavý průměr}}{0,0015 \times \text{normální odchylka}}$$

Pokud se CCI nachází v oblasti +100, tak se jedná o silný býčí trend, pokud se CCI nachází v oblasti +200, znamená to, že je trh překoupený. Naopak pokud je CCI v oblasti -100, jedná se o medvědí trend a v oblasti -200 je trh s velkou pravděpodobností přeprodaný.⁴²

2.4.1. Indikátory založené na objemu obchodů

Objemové indikátory jsou založeny na objemech obchodů, které jsou často doplněny informacemi o vývoji kurzu. Část těchto indikátorů je schopna informovat o likviditě trhu, zájmu nebo nezájmu investorů. Informace o objemech lze využít také pro potvrzení trendu. S rostoucím kurzem a zároveň rostoucím objemem obchodů můžeme s velkou pravděpodobností očekávat silný býčí trend. Naopak s klesající cenou a rostoucími objemy

⁴¹ VESELÁ, Jitka. *Investování na kapitálových trzích*. 2., aktualiz. vyd. Praha: Wolters Kluwer Česká republika, 2011. ISBN 978-80-7357-647-9. s. 508.

⁴² HARTMAN, Ondřej. *Začínáme na burze: jak uspět při obchodování na finančních trzích - akcie, komodity a forex*. 1. vyd. Brno: BizBooks, 2013. ISBN 978-80-265-0033-9. s. 165.

bude pravděpodobně následovat medvědí trend. Klesající objemy jsou signálem o konci, nebo korekci trendu.

On Balance Volume je indikátor, který představuje součet objemů obchodů. Indikátor zohledňuje, jestli objem obchodů směřuje z nebo do cenného papíru. Jestliže je uzavírací cena vyšší než předchozí, objem směřuje do cenného papíru a zvyšuje součet objemu obchodů. Jestliže je uzavírací cena nižší než předchozí součet, objemů obchodů se snižuje.⁴³

2.4.2. Ostatní indikátory

Ichimoku a Senkou Span je technický indikátor, které se používá k predikování momenta a vyhledávání budoucích úrovní supportu a rezistencí. Indikátor se skládá ze Senkou Span A a Senkou Span B, které určují takzvanou šedou zónu, neboli mrak, který určuje hodnotu budoucích supportu a rezistencí.⁴⁴ Původně byly vyvinuty pro předpovídání japonského indexu Nikkei 225.⁴⁵

Keltnerův kanál je indikátor z roku 1960 vyvinutý Charlesem Keltnerem, který se často využívá k otevírání obchodních pozic. Indikátor určuje kanál, ve kterém se cena pohybuje a proražení kanálu je považováno za signál pro vstup do obchodu.⁴⁶

Average true range neboli obchodní rozpětí se používá k určování vstupních a výstupních signálů. Například profit target lze nastavit na 0.7 ATR, to znamená, že profit je nastaven na 70% obchodního rozpětí obchodního období.

Heinken Ashi je nástroj pro zviditelnění trendu v grafu. Upravuje zobrazení grafu, aby se jednodušeji identifikoval trend.

Parabolic SAR je indikátor, který se využívá ke hledání trendu nebo změny trendu. Zobrazuje se pomocí řady teček přímo do grafu. Pokud jsou tečky v oblasti nad cenou v grafu, jedná se o býčí trend, pokud jsou tečky pod cenou v grafu, jedná se o medvědí trend.

Ukázky všech indikátorů jsou ukázány v příloze.

⁴³ VESELÁ, Jitka. *Investování na kapitálových trzích*. 2., aktualiz. vyd. Praha: Wolters Kluwer Česká republika, 2011. ISBN 978-80-7357-647-9. s. 510.

⁴⁴ *Investopedia: Terms* [online]. [cit. 2016-05-07]. Dostupné z: <http://www.investopedia.com/terms/s/senkouspana.asp?layout=orig>

⁴⁵ *Instaforex* [online]. [cit. 2016-05-07]. Dostupné z: https://www.instaforex.com/cz/ichimoku_indicator.php

⁴⁶ *Instaforex* [online]. [cit. 2016-05-07]. Dostupné z: https://www.instaforex.com/cz/forex_indicators/keltner.php

3. Stanovení a testování obchodního plánu

3.1. Obsah obchodního plánu

Obchodní plán je souhrn pravidel, které bude investor při svém obchodování dodržovat, obchodní plán tvoří velmi často rozdíl mezi úspěšným a neúspěšným obchodováním. Obchodní plán pomáhá investorovi dosahovat zisků z předem nastavené strategie i ustát období nezdaru při obchodování.

Základní otázkou by mělo být, **kolik chce investor investovat** do obchodování. Dnes může investor podat pokyn na nákup akcií na pražské burze cenných papírů za 40 Kč,⁴⁷ takže minimální hodnota investování téměř neexistuje. Pokud vezmeme, že průměrný výnos od 1.1.1996 do 17.6.2014 byl na indexu PX 4,87% p.a.⁴⁸ a investor by chtěl mít průměrnou mzdu, která činí 27 006 Kč měsíčně⁴⁹, pouze z investování, tak by musel na pražské burze zainvestovat přibližně 6,75 milionů Kč.⁵⁰ Na burze se dá dosáhnout daleko vyšších zisků ale i ztrát, tohle je příklad, kdy investor nakoupí index a dále s ním neobchoduje. Zisky se odvíjejí také od obchodovaného aktiva, díky velkým finančním pákám lze dosahovat velkých zisků na forexu, kde finanční páka může dosahovat až hodnoty 1:200.⁵¹ Pro naše obchodní portfolio zvolíme částku **10 000 USD**.

Další částí obchodního plánu by mělo být, **do čeho chce investovat**. Investor má dnes širokou škálu možností, co obchodovat. Dnes je velmi populární FOREX – obchodování měn, který nabízí obchodování bez poplatku a velmi nízké spready na likvidních trzích, například Euro proti americkému dolaru se obchoduje se spreadem 0,0001.⁵² Tento trh se ovšem nedoporučuje začátečník kvůli velkému riziku ztráty, zvláště kvůli vysokým finančním pákám. Dále investor může obchodovat dluhopisy, komodity, deriváty a akcie. Každé aktivum má své specifika a investor by je měl důkladně zvážit, než se dané aktivum rozhodne obchodovat. Pro naši strategii zvolíme akcie, konkrétně **akciové indexy**, které velmi diverzifikují riziko díky vysokému počtu obsažených společností. Indexy se i lépe hodí pro technickou analýzu, protože

⁴⁷ Fio: *Ceník základních služeb* [online]. Praha, 2014 [cit. 2016-04-22]. Dostupné z: http://www.fio.cz/docs/cz/C_zaklad.pdf

⁴⁸ Výpočet vlastní, data dostupná z <https://www.pse.cz/On-Line/Indexy/>

⁴⁹ VZP: *OSVČ - průměrná mzda* [online]. Praha, 2014 [cit. 2016-04-22]. Dostupné z: <https://www.vzp.cz/platci/informace/povinnosti-platcu-metodika/osvc/osvc-prumerna-mzda>

⁵⁰ Výpočet vlastní

⁵¹ AXIORY [online]. [cit. 2016-05-04]. Dostupné z: [Http://www.axiory.cz](http://www.axiory.cz)

⁵² Obchodní platforma Metatrader 4 od společnosti Axiory Europe

fundamentální zprávy jednotlivých firem jsou též rozprostřeny mezi velké množství společností.

Po zvolení aktiva pro obchodování je důležité **najít vhodného brokera**. Mezi jednotlivými brokery jsou velké rozdíly. Někteří se zaměřují například více na devizové trhy a někteří více na akcie. Je vhodné, aby námi vybraný investor měl širokou nabídku vybraného aktiva. Někteří brokeri poskytují pouze on line platformu a možnost konzultace pouze technických problémů, tyto brokeri jsou často těmi nejlevnějšími. U některých brokerských společností je možnost obchody konzultovat se zkušeným obchodníkem a zadávat mu pokyny přes telefon, tyto služby jsou často zohledněny v cenách brokera. Dalším faktorem, který by měl investor při výběru brokera zvážit, je sídlo společnosti. Pokud společnost sídlí mimo regulované země, například v takzvaných „offshore“ zemích jako je Gibraltar nebo Belize, nemá investor v případě problémů, jako je bankrot nebo zpronevěra, žádné dovolání. Obchodníci v Evropské unii jsou regulovány pomocí směrnice č. 2004/39/ES o trzích finančních nástrojů (MiFID) na kterou navazují nařízení Evropské komise č. 1287/2006 a směrnici č. 2006/73/ES. Tyto pravidla dohromady upravují podnikání na kapitálovém trhu. Novinkou, kterou MiFID přináší, je kategorizace zákazníků brokerů pravidla podávání pokynů.⁵³ Pro naši obchodní strategii si zvolíme brokera **Axiory Europe**, tento broker má úzké spready, poskytuje dostatek akciových indexů a poskytuje dostatečné množství historických dat pro vytvoření našeho plánu.

Money management je jednou z nejpodstatnějších částí obchodního plánu. Money management je v překladu řízení peněz. Money management nám řídí tok peněz na obchodním účtu, takže prvním pravidlem je volba velikosti obchodované částky. Čím méně máme na účtu peněz, tím menší objemy bychom měli investovat, proto do naší strategie zvolíme, že budeme na každý obchod riskovat **2%** našeho účtu. Rozdíl mezi investováním 2% a pevnou částkou o velikosti 200 USD, která tvoří 2% počátečního kapitálu 10 000 USD, je vidět v následující tabulce.

Obchod	Zůstatek účtu (SL 2%)	Zůstatek účtu (200 USD)
0	10000	10000
1	9800	9800

⁵³ Česká národní banka: *Regulace a dohled* [online]. [cit. 2016-05-07]. Dostupné z: https://www.cnb.cz/cs/dohled_financni_trh/legislativni_zakladna/obchodnici_s_cp_inv_zprostredkovatele/mifid.html

2	9604	9600
3	9412	9400
4	9224	9200
5	9039	9000
6	8858	8800
7	8681	8600
8	8508	8400
9	8337	8200
10	8171	8000
11	8007	7800
12	7847	7600
13	7690	7400
14	7536	7200
15	7386	7000

Tabulka 1 - Seznam obchodu první strategie

Investování dvou procent našeho účtu docílíme díky inteligentnímu pokynu stop-loss ve zkratce „SL“, který bude odpovídat vždy 2% našeho účtu. Tomu by měl odpovídat i očekávaný zisk, neboli profit target ve zkratce „PT“. Tento aspekt obchodního plánu záleží na typu strategie, jakou investor zvolí, nastavuje velikost riskované částky – stop lossu a k tomu velikost potenciálního zisku – profit targetu, tento poměr se nazývá risk reward ratio, ve zkratce „RRR“. Některé strategie vydělávají často malé částky a některé méně často větší částky, podle nastaveného profit targetu. Tak se může strategie, která větší část obchodů ztrácí zisk stát profitabilní. Příklad v následujících dvou tabulkách.

Strategie 1	
Počet obchodů za měsíc	100
Stop Loss	50
Profit Target	50
Risk Reward Ratio	1
Procento úspěšných obchodů	0,6
Zisk	
1000	

Tabulka 2 - Ukázka Risk reward ratio

Strategie 2	
Počet obchodů za měsíc	100
Stop Loss	50
Profit Target	200
Risk Reward Ratio	4
Procento úspěšných obchodů	0,25

Další část money managementu by se měla zabývat maximálním draw downem, maximální částkou, která se může z účtu odepsat. Investor by si měl svojí strategii otestovat na historických datech, aby věděl, jaký draw – down může očekávat.

Další částí obchodního plánu je **zvolení obchodovaného timeframu**, obchodovat se dá u většiny brokeru od timeframu M1, to znamená, že například v bar chartu každá úsečka obsahuje data za jednu minutu. Další timeframu jsou M5, M30, H1 až do W1, neboli jedna úsečka znamená jeden týden. Čím menší je obchodovaný timeframu, tím je větší množství obchodů, ale zisky jsou menší. Specifickým druhem obchodníku jsou skalpeři, kteří obchodují velmi mále timeframu a berou malé zisky, ale s velkou frekvencí. Pro naši obchodní strategii zvolíme **timeframe H1**.

Další důležitou částí obchodního plánu je **diverzifikace portfolia**, zvláště v případě obchodní strategie „Kup a drž“, kde se portfolio velmi často nemění. Diverzifikace portfolia nám pomáhá se vyhnout velkým ztrátám. Diverzifikovat bychom měli minimálně na úrovni jednotlivých akcií, kde nebudeme držet akcie pouze jedné společnosti, například koupí akciového indexu, který obsahuje společnosti z různých sektorů ekonomiky. Dále diverzifikace na úrovni států, kde nakupujeme akcie z různých zemí. A dále samozřejmě diverzifikace instrumentů, například mimo akcií držet v portfoliu i měnové aktiva, komodity, dluhopisy, sběratelské předměty, nemovitosti a peníze. Dále bychom měli dbát, aby vybrané instrumenty neměli vysoký korelační koeficient. Naše obchodní portfolio bude obsahovat **tři akciové indexy z Evropy, Asie a Severní Ameriky**.

V dnešní době informačních technologií se stává velmi populární jeden ze **stylu obchodování** a to obchodování pomocí automatických obchodních systémů, takzvaných AOS. Kde si investor naprogramuje investiční strategii, kterou může testovat na historických datech, a může ji nechat samostatně obchodovat. Tento typ obchodování má výhodu, že investor nemusí trávit čas před grafy a čekat na signál v rámci obchodní strategie, ale systém obchoduje sám. Další výhodou je, že vypadává riziko psychologického selhání investora, které velmi často nepříznivě ovlivňuje výsledek obchodní strategie. Nevýhodou je, že systém nemůže být naprogramovaný na neočekávané události a při podstatné změně na trhu může úplně selhat.

Opakem automatického systému je diskreční obchodování, kdy investor zadává všechny pokyny osobně. Pro naši obchodní strategii zvolíme **automatický obchodní systém**.

Neméně důležitým aspektem obchodní strategie je její **psychologický efekt na investora**. Investor by měl velmi dobře znát své reakce a obchodní plán jím přizpůsobit. Zejména velikost obchodovaných pozic se může v průběhu neúspěšných obchodů blížit spíše hazardu. Také by si investor měl určit maximální velikost částky peněz, kterou může ztratit, a otestovat ji v rámci obchodního plánu na historických datech. Dále potom, kdy investor hodlá trávit čas obchodováním, jak bude nakládat ze zisky, jaké prostředky bude investovat do obchodní strategie.

3.2. Výběr akciových indexů

Náš obchodní portfolio bude zahrnovat tři obchodní plány na akciových indexech: Dax-Performance-Index, S&P 500 a Nikkei 225. Vývoje těchto tří indexů od začátku roku 2015 vykazovaly korelační koeficienty uvedené v následující tabulce.⁵⁴

Korelace indexů

	DAX	NIKKEI225	SP500
DAX	1	0,72	0,73
NIKKEI225	0,72	1	0,68
SP500	0,73	0,68	1

Tabulka 4 - Korelace indexů

Tyto indexy jsem vybral do obchodního plánu, protože představují jedny z nejobchodovanějších indexů. Dále každý je z jiného kontinentu a jejich korelační koeficient není příliš vysoký.

3.3. Tvorba obchodní strategie

Naše obchodní strategie bude nastavena jako automatický obchodní systém. Strategii budeme tvořit na dostupných historických datech, které si rozdělíme na **In Sample část** a **Out of Sample část**. Na In Sample datech budeme tvořit obchodní strategii, aby měla co nejvyšší zisk a na Out of Sample datech budeme simulovat spuštění v aktuálním čase a testovat, jak si strategie poradí s novými daty. Strategie bude tvořit pomocí **genetických algoritmů**, první generace bude čistě náhodně vygenerovaná sada strategií a poté se budou ty nejúspěšnější mezi sebou klonovat po neomezený počet generací, dokud nebudeme spokojeni s výsledky strategie.

3.4. Obchodní strategie

⁵⁴ Výpočet vlastní, data dostupná z <http://www.investing.com/indices/major-indices>

Všechny obchodní strategie jsou postaveny na indikátorech popsanych v kapitole 2.4. Technické indikátory. Vývoj všech indexů je přiložen v grafech v kapitole 1.2.1. Nejznámější akciové indexy.

3.4.1. Obchodní strategie číslo 1

První obchodní strategie je na Dax-Performance-Indexu, time frame je H1. Tato obchodní strategie pracuje s grafem v zobrazení HeikenAshi a využívá indikátor Parabolic SAR s nastavením 0,01; 0,2. Profit target je nastaven na 252 pipech a stop loss na 273 pipech. Velikost pozice se bude měnit s měnícím se účtem, aby riskovaná částka byla 2%. Spread je podle brokera Axiory Europe na 3 pipech.

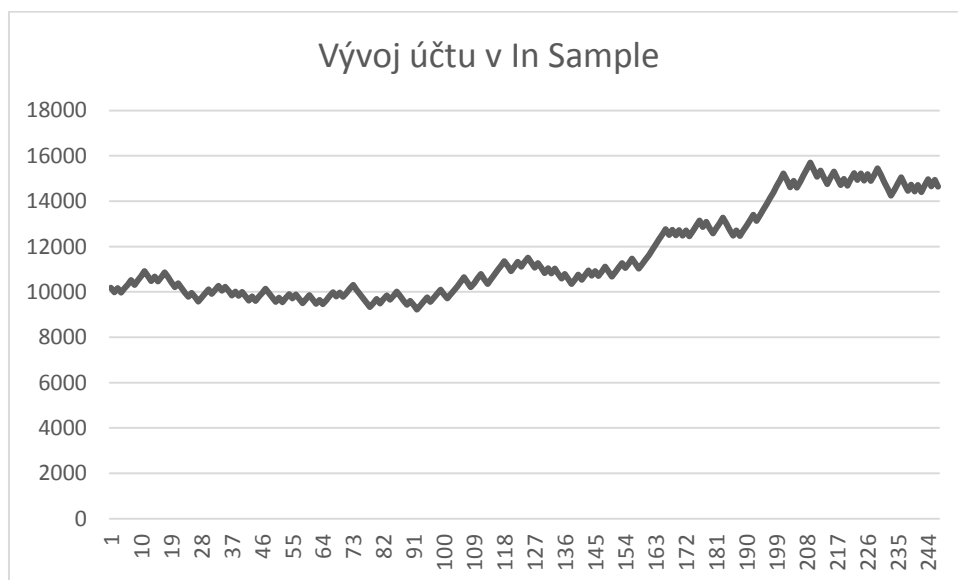
Vstupní signály strategie pro nákup:

- Cena protne ze shora Parabolic SAR a patnáct svíček v zobrazení Heiken Ashi se uzavře pod Parabolic SAR

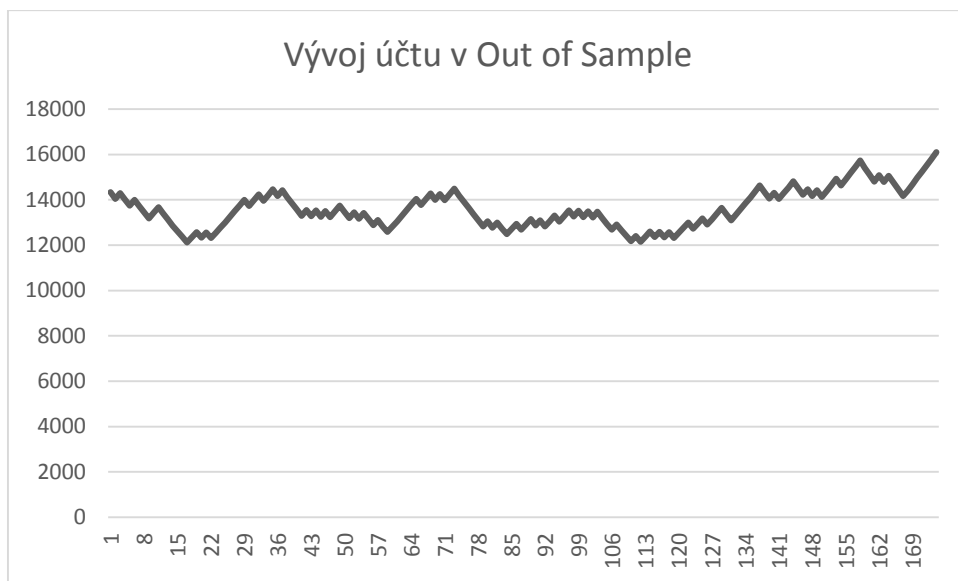
Vstupní signály strategie pro prodej:

- Cena protne ze spodu Parabolic SAR a patnáct svíček v zobrazení Heiken Ashi se uzavře nad Parabolic SAR

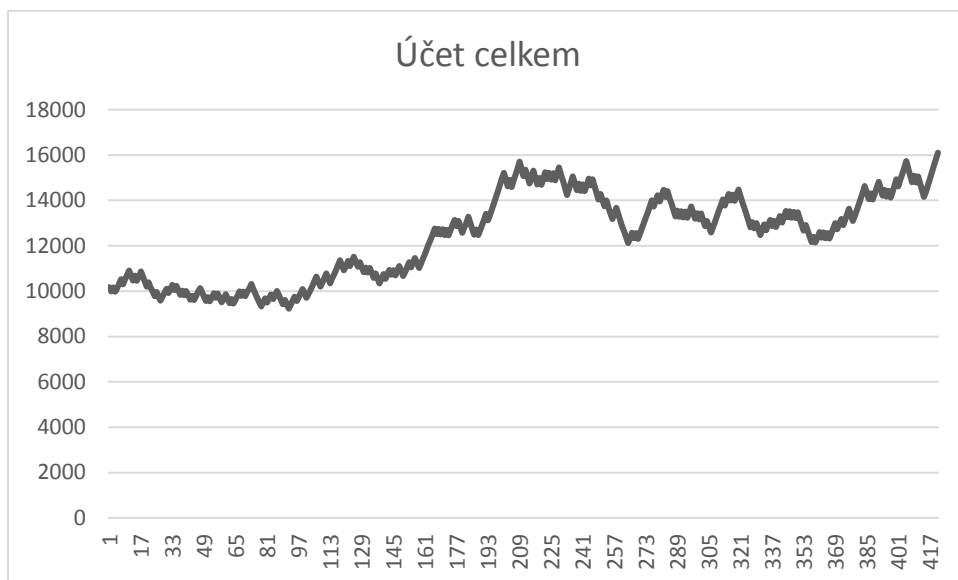
Obchodní strategie byla spuštěna na datech v období od 22. 04. 2015. do 05. 05. 2016, In Sample data byla do období 1. 12. 2015. Strategie vyprodukovala z počátečních 10 000 USD **6100,52 USD zisk**, to je 58% roční zisk, z toho 4636,81 USD byl zisk v období In Sample. Celkem bylo provedeno 421 obchodů, z toho 247 v období In Sample. Maximální draw down byl 3582 USD v období Out of Sample a v období In Sample byl maximální draw down 1684 USD. Vývoj obchodního účtu při obchodování této strategie je vidět grafech číslo 14, 15 a 16.



Graf 14 - Vývoj účtu v In Sample první strategie



Graf 15 - Vývoj účtu v Out of Sample první strategie



Graf 16 - Vývoj účtu celkem první strategie

Seznam prvních deseti obchodů In Sample a Out of Sample je v následujících tabulkách.

In Sample							
Obchod	Typ obchodu	Datum vstupu	Vstupní cena	Velikost	Datum výstupu	Výstupní cena	Zisk
1	SHORT	22.4.2015 17:00	11865.8	0.07	22.4.2015 17:00	11840.6	176.4
2	LONG	22.4.2015 18:00	11889.3	0.07	22.4.2015 18:00	11862.0	-191.1
3	SHORT	23.4.2015 9:00	11922.0	0.07	23.4.2015 9:00	11896.8	176.4
4	LONG	23.4.2015 12:00	11760.1	0.07	23.4.2015 12:00	11732.8	-191.1
5	SHORT	23.4.2015 21:00	11787.0	0.07	24.4.2015 9:00	11761.8	176.4
6	LONG	24.4.2015 11:00	11740.3	0.07	24.4.2015 11:00	11765.5	176.4
7	SHORT	24.4.2015 12:00	11853.0	0.08	24.4.2015 12:00	11827.8	201.6
8	LONG	27.4.2015 22:00	12014.3	0.08	27.4.2015 22:00	11987.0	-218.4
9	SHORT	28.4.2015 10:00	12035.0	0.08	28.4.2015 10:00	12009.8	201.6

10	LONG	28.4.2015 11:00	11947.1	0.08	28.4.2015 11:00	11972.3	201.6
----	------	-----------------	---------	------	-----------------	---------	-------

Tabulka 5 - 10 obchodů první strategie In Sample

Out of Sample							
Obchod	Typ obchodu	Datum vstupu	Vstupní cena	Velikost	Datum výstupu	Výstupní cena	Zisk
412	LONG	3.5.2016 10:00	10083.8	0.11	3.5.2016 10:00	10056.5	-300.3
413	SHORT	3.5.2016 15:00	9939.0	0.11	3.5.2016 15:00	9966.3	-300.3
414	LONG	4.5.2016 2:00	9943.0	0.11	4.5.2016 5:00	9915.7	-300.3
415	SHORT	4.5.2016 15:00	9851.5	0.1	4.5.2016 16:00	9826.3	252.0
416	LONG	4.5.2016 21:00	9816.5	0.11	5.5.2016 3:00	9841.7	277.2
417	LONG	5.5.2016 4:00	9846.2	0.11	5.5.2016 5:00	9871.4	277.2
418	SHORT	5.5.2016 10:00	9862.0	0.11	5.5.2016 10:00	9836.8	277.2
419	LONG	5.5.2016 11:00	9825.5	0.11	5.5.2016 11:00	9850.7	277.2
420	SHORT	5.5.2016 12:00	9905.5	0.11	5.5.2016 12:00	9880.3	277.2
421	LONG	5.5.2016 17:00	9824.3	0.12	5.5.2016 17:00	9849.5	302.4

Tabulka 6 - 10 obchodů první strategie Out of Sample

3.4.2. Obchodní strategie číslo 2

Druhá obchodní strategie je na indexu **S&P 500**, timeframe je H1, je sestavena z exponenciálního vážené průměru za posledních 18 období a Keltnerova kanálu s nastavením 94, 3.0. Stop loss je 60 pipů, profit target je nastaven na 76% average true range, neboli běžného obchodního rozpětí. Velikost pozice se bude měnit s měněním se účtem, aby riskovaná částka byla 2%. Spread je podle brokera Axiory Europe na 3 pipech.

Vstupní signály strategie pro nákup:

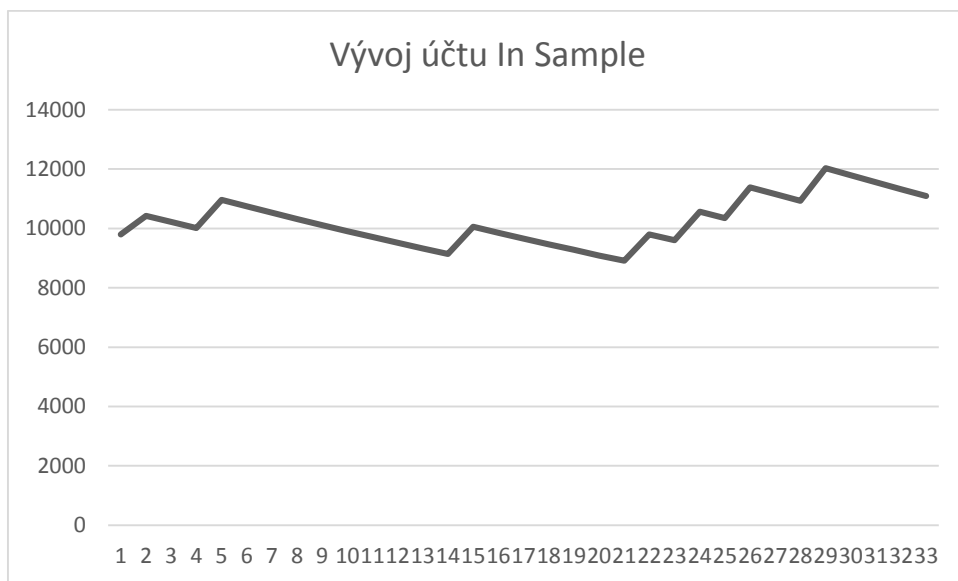
- Exponenciální vážený průměr za 18 období protne ze spodu Keltnerův kanál

Vstupní signály strategie pro prodej:

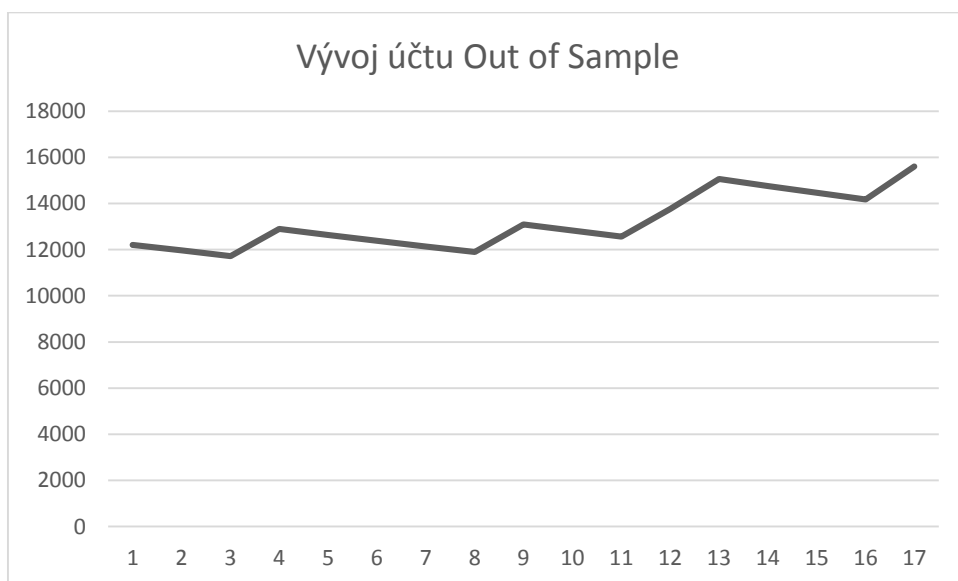
- Exponenciální vážený průměr za 18 období protne z vrchu Keltnerův kanál

Obchodní strategie byla spuštěna na období od 02. 07. 2015 do 06. 05. 2016., do 12. 01. 2016. je období In Sample, z počátečních 10 000 USD strategie vyprodukovala **zisk 5596,5 USD**, to je 70,3% ročního zhodnocení, z toho bylo 1097 USD v In Sample datech. Strategie obsahuje 50 obchodů, z toho 33 bylo v období In Sample. Maximální draw down v In Sample

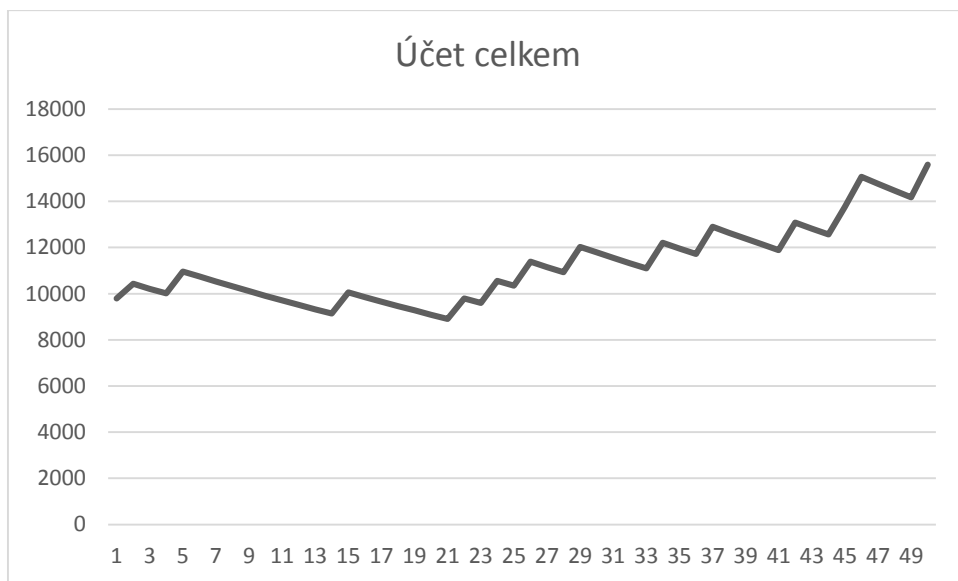
datech byl 2054 USD, v Out of Sample datech 1001 USD. Vývoj strategie je vidět na obrázcích číslo 17, 18 a 19.



Graf 17 - Vývoj účtu In Sample druhé strategie



Graf 18 - Vývoj účtu Out of Sample druhé strategie



Graf 19 - Vývoj účtu Celkem druhé strategie

Seznam prvních deseti obchodů In Sample a Out of Sample je v následujících tabulkách.

In Sample							
Obchod	Typ obchodu	Datum vstupu	Vstupní cena	Velikost	Datum výstupu	Výstupní cena	Zisk
1	SHORT	21.7.2015 4:00	2128.2	3,33	21.7.2015 6:00	2128.8	-199,83
2	LONG	23.7.2015 4:00	2117.43	3,27	23.7.2015 4:00	2119.34	625,26
3	LONG	28.7.2015 22:00	2094.53	3,48	28.7.2015 22:00	2093.93	-208,83
4	SHORT	31.7.2015 22:00	2105.8	3,41	31.7.2015 22:00	2106.4	-204,63
5	LONG	10.8.2015 6:00	2081.13	3,34	10.8.2015 6:00	2083.98	951,52
6	LONG	12.8.2015 22:00	2082.43	3,65	12.8.2015 22:00	2081.83	-219,04
7	LONG	26.8.2015 17:00	1904.33	3,58	26.8.2015 17:00	1903.73	-214,79
8	SHORT	31.8.2015 2:00	1964.4	3,51	31.8.2015 2:00	1965.0	-210,59
9	LONG	2.9.2015 11:00	1934.33	3,44	2.9.2015 11:00	1933.73	-206,39
10	SHORT	9.9.2015 23:00	1940.9	3,37	9.9.2015 23:00	1941.5	-202,19

Tabulka 7 - 10 obchodů druhé strategie In Sample

Out of Sample							
Obchod	Typ obchodu	Datum vstupu	Vstupní cena	Velikost	Datum výstupu	Výstupní cena	Zisk
34	LONG	21.1.2016 2:00	1866.83	3,7	21.1.2016 2:00	1869.83	1110
35	SHORT	1.2.2016 15:00	1922.3	4,07	1.2.2016 15:00	1922.9	-244,19
36	SHORT	2.2.2016 2:00	1929.5	3,99	2.2.2016 2:00	1930.1	-239,39
37	LONG	10.2.2016 9:00	1848.03	3,91	10.2.2016 9:00	1851.03	1173
38	SHORT	19.2.2016 13:00	1917.8	4,3	19.2.2016 13:00	1918.4	-257,99
39	SHORT	23.2.2016 2:00	1936.1	4,21	23.2.2016 2:00	1936.7	-252,59
40	SHORT	29.2.2016 3:00	1948.1	4,13	29.2.2016 3:00	1948.7	-247,79
41	SHORT	7.3.2016 9:00	1995.2	4,05	7.3.2016 9:00	1995.8	-242,99
42	SHORT	15.3.2016 6:00	2015.3	3,97	15.3.2016 9:00	2012.3	1191
43	SHORT	21.3.2016 19:00	2048.6	4,36	21.3.2016 19:00	2049.2	-261,64

Tabulka 8 - 10 obchodů první strategie Out of Sample

3.4.3. Obchodní strategie číslo 3

Poslední obchodní strategie je na japonském akciovém indexu Nikkei 225, timeframe této strategie je H1. Strategie využívá indikátoru Keltnerův kanál s nastavením 96; 1,3. Stop loss je na hranici 66 pipů, profit target je na 293 pipech. Velikost pozice se bude měnit s měnícím se účtem, aby riskovaná částka byla 2%. Spread je podle brokera Axiory Europe na 3 pipech.

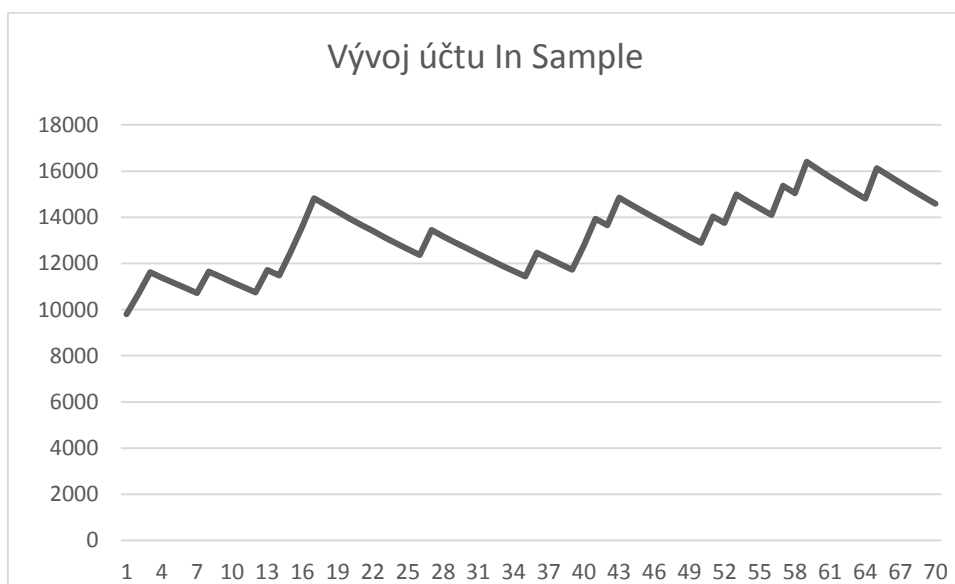
Vstupní signály strategie pro nákup:

- Cena prorazí z vrchu indikátor Keltnerův kanál a uzavře pod ním dvanáct časových jednotek.

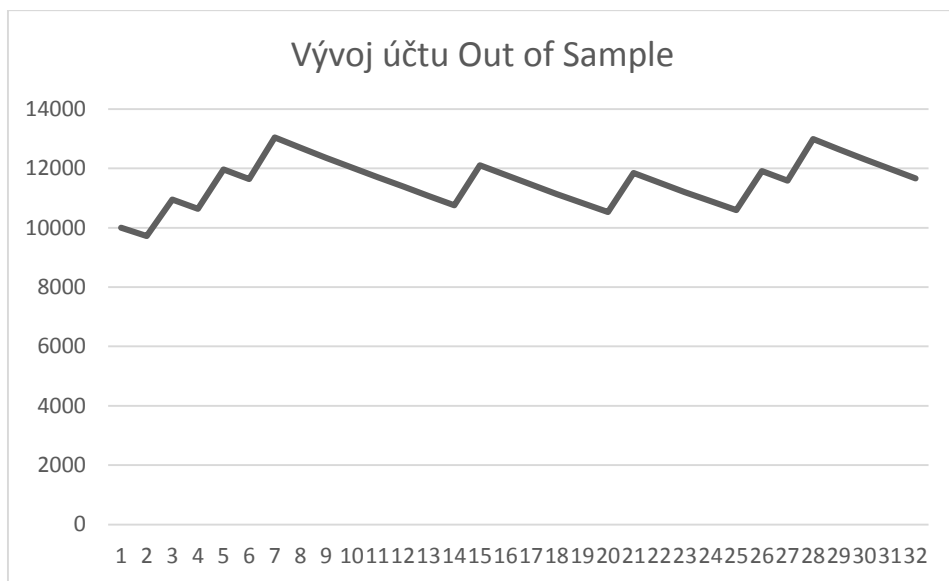
Vstupní signály strategie pro prodej:

- Cena prorazí ze spodu indikátor Keltnerův kanál a uzavře nad ním dvanáct časových jednotek.

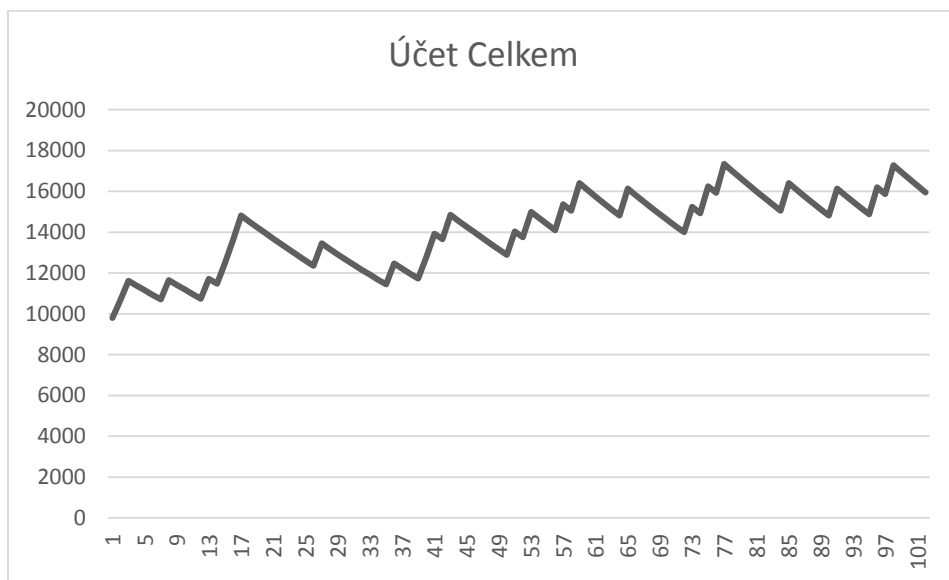
Obchodní strategie byla spuštěna na období od 13. 01. 2016 do 06. 05. 2016., do 24. 03. 2016 bylo období In Sample. Obchodní plán vyprodukoval 5949 USD zisk, to je 188% procent zhodnocení ročně, z toho 4581 USD byl zisk z období In Sample. Plán je složen ze 102 obchodů, z toho 70 obchodu bylo v období In Sample. Maximální draw down byl 3383 USD a to v období In Sample, v období Out of Sample byl maximální draw down 2519 USD. Vývoj strategie je vidět na obrázcích číslo 20, 21 a 22.



Graf 20 - Vývoj účtu In Sample třetí strategie



Graf 21 - Vývoj účtu In Sample třetí strategie



Graf 22 - Vývoj účtu Celkem třetí strategie

Seznam prvních deseti obchodů In Sample a Out of Sample je v následujících tabulkách.

In Sample							
Obchod	Typ obchodu	Datum vstupu	Vstupní cena	Velikost	Datum výstupu	Výstupní cena	Zisk
1	SHORT	13.1.2016 14:00	17628.0	0,3	13.1.2016 14:00	17634.6	-197,99
2	LONG	14.1.2016 7:00	16989.3	0,3	14.1.2016 7:00	17018.6	879,02
3	LONG	14.1.2016 8:00	17231.3	0,32	14.1.2016 8:00	17260.6	937,63
4	SHORT	14.1.2016 21:00	17518.0	0,35	14.1.2016 21:00	17524.6	-230,99
5	LONG	14.1.2016 22:00	17562.3	0,35	14.1.2016 22:00	17555.7	-230,99
6	SHORT	15.1.2016 7:00	17148.0	0,34	15.1.2016 7:00	17154.6	-224,39
7	LONG	15.1.2016 16:00	16787.3	0,33	15.1.2016 16:00	16780.7	-217,79
8	SHORT	19.1.2016 21:00	16988.0	0,32	19.1.2016 21:00	16958.7	937,63
9	LONG	20.1.2016 7:00	16516.3	0,35	20.1.2016 7:00	16509.7	-230,99

10	SHORT	20.1.2016 10:00	16378.0	0,35	20.1.2016 10:00	16384.6	-230,99
----	-------	-----------------	---------	------	-----------------	---------	---------

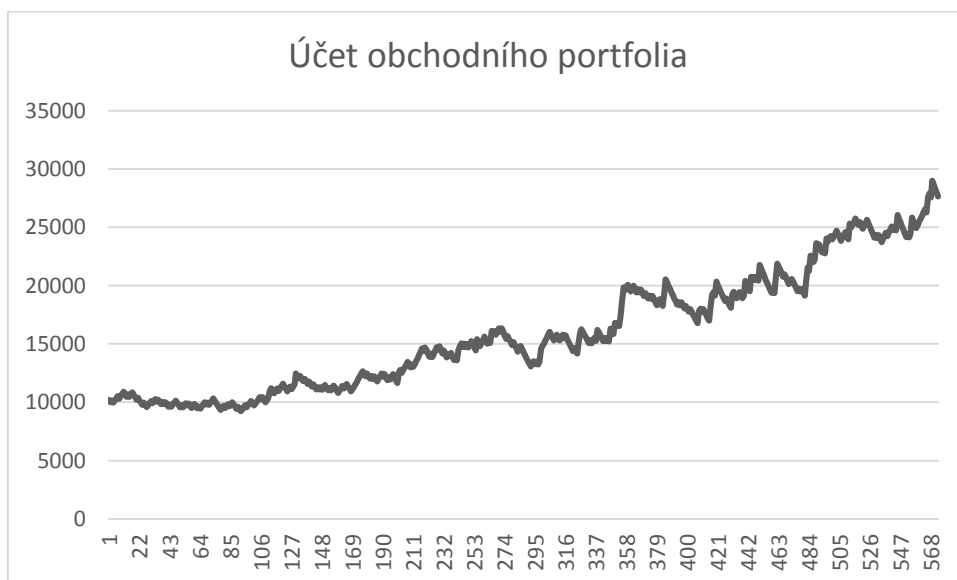
Tabulka 9 - 10 obchodů druhé strategie In Sample

Out of Sample							
Obchod	Typ obchodu	Datum vstupu	Vstupní cena	Velikost	Datum výstupu	Výstupní cena	Zisk
71	LONG	24.3.2016 14:00	16796.3	0,44	24.3.2016 14:00	16789.7	-290,38
72	SHORT	24.3.2016 15:00	16741.0	0,43	24.3.2016 15:00	16747.6	-283,78
73	LONG	24.3.2016 19:00	16769.3	0,42	24.3.2016 20:00	16798.6	1230,63
74	LONG	29.3.2016 14:00	17020.3	0,46	29.3.2016 14:00	17013.7	-303,58
75	SHORT	29.3.2016 15:00	17001.0	0,45	29.3.2016 15:00	16971.7	1318,54
76	LONG	30.3.2016 5:00	17048.3	0,49	30.3.2016 5:00	17041.7	-323,38
77	LONG	30.3.2016 10:00	16935.3	0,48	30.3.2016 10:00	16964.6	1406,44
78	SHORT	30.3.2016 11:00	16953.0	0,53	30.3.2016 11:00	16959.6	-349,78
79	LONG	30.3.2016 18:00	17032.3	0,51	30.3.2016 18:00	17025.7	-336,58
80	SHORT	31.3.2016 2:00	16974.0	0,5	31.3.2016 2:00	16980.6	-329,98

Tabulka 10 - 10 obchodů druhé strategie In Sample

3.4.4. Obchodní portfolio

Naše obchodní portfolio složené ze tří obchodních strategií na indexech DAX, SP500 a Nikkei 225 vyprodukovalo za období od 22. 04. 2015 do 06. 05. 2016. z počátečních 10 000 USD **zisk 17 645 USD**, to je roční zhodnocení **167%**. Obchodní plán obsahuje 573 obchodů, z toho 350 In Sample a 223 Out of Sample. Celkem portfolio obsahuje 47,12 % úspěšných obchodů, v období In Sample je to 46,57% a v období Out of sample 47,98%. Maximální draw down v období In Sample byl 3383 USD, v období Out of Sample 2525 USD. Vývoj obchodního účtu portfolio je vidět na obrázku číslo 26.



Graf 23 - Vývoj účtu obchodního portfolio

Ukázka obchodu z obchodního portfolio je v následující tabulce. Seznam všech obchodů obchodního portfolio je přiložen v příloze.

Obchod	Index	Typ obchodu	Datum vstupu	Vstupní cena	Velikost	Datum výstupu	Výstupní cena	Zisk
310	SP500	SHORT	30.12.2015 20:00	10708.8	0,1	4.1.2016 9:00	10683.6	252
311	DAX	SHORT	30.12.2015 23:00	2063.2	3,85	30.12.2015 23:00	2063.8	-231,04
312	DAX	LONG	5.1.2016 12:00	10233.6	0,1	5.1.2016 12:00	10206.3	-273
313	DAX	SHORT	6.1.2016 10:00	10277.8	0,1	6.1.2016 10:00	10252.6	252
314	DAX	LONG	6.1.2016 11:00	10215.1	0,1	6.1.2016 11:00	10240.3	252
315	DAX	SHORT	6.1.2016 17:00	10123.5	0,11	6.1.2016 17:00	10150.8	-300,3
316	DAX	LONG	8.1.2016 19:00	9884.8	0,1	8.1.2016 19:00	9910.0	252
317	DAX	SHORT	11.1.2016 16:00	9944.8	0,11	11.1.2016 16:00	9972.1	-300,3
318	SP500	LONG	11.1.2016 17:00	9910.1	0,1	11.1.2016 17:00	9882.8	-273
319	DAX	LONG	12.1.2016 10:00	1914.53	3,77	12.1.2016 10:00	1913.93	-226,19
320	DAX	SHORT	12.1.2016 12:00	10003.5	0,1	12.1.2016 12:00	10030.8	-273
321	DAX	LONG	13.1.2016 10:00	10109.8	0,1	13.1.2016 10:00	10082.5	-273
322	Nikkei 225	SHORT	13.1.2016 11:00	10143.8	0,1	13.1.2016 11:00	10118.6	252
323	DAX	SHORT	13.1.2016 14:00	17628.0	0,3	13.1.2016 14:00	17634.6	-197,99
324	Nikkei 225	LONG	13.1.2016 18:00	9972.6	0,1	13.1.2016 18:00	9945.3	-273
325	Nikkei 225	LONG	14.1.2016 7:00	16989.3	0,3	14.1.2016 7:00	17018.6	879,02

Tabulka 11 - Ukázka obchodního portfolia

Závěr:

Cílem bakalářské práce bylo pomocí metody analýzy a syntézy vytvoření obchodního plánu na akciových indexech. Výsledkem je obchodní plán, složený ze tří obchodních strategií na indexech Dax-Performance-Index, Nikkei 225 Index a S&P 500 Index. Tyto indexy vykazují dostatečně nízkou korelaci. Ačkoliv historické data použité pro obchodní strategie jsou z těžkého a nestabilního období pro akciové trhy, pomocí genetických algoritmů se podařilo vytvořit obchodní plán s ročním ziskem 167 %.

V první kapitole je popsán základní princip akcií a akciových indexů. Jsou zde představeny nejvýznamnější akciové indexy, ze kterých byly vybrány tři, podle korelace vývoje, umístění podkladových společností, tak aby bylo docíleno dostatečné diverzifikace rizika.

Druhá kapitola je zaměřená na technickou analýzu. Technická analýza je popsána od té nejzákladnější formy až po komplexní a velmi propracované indikátory, které byly využity v obchodních strategiích zahrnutých v obchodním portfoliu.

Ve třetí části bakalářské práce je vytvořen obchodní plán. Obchodní plán zahrnuje všechny podstatné části pro své fungování od výběru brokera, obchodovaného time framu, maximálního draw downu až po očekávané zisky strategie. Strategie byly tvořeny pomocí genetických algoritmů na historických datech, která byla rozdělena na In Sample a Out of sample data. Na In Sample datech byla strategie vytvořena, tak aby byla co nejúspěšnější dle zadaného kritéria, v našem případě, co největší zisk. Na Out of Sample datech byla již hotová strategie testována a znovu hodnocena dle ziskovosti. Vybrány byly tři nejlepší strategie, které byly potom spojeny do jednoho obchodního portfolia. Výsledný vývoj je proto příznivě strmý, díky diverzifikaci podkladových aktiv strategie. Díky tomu je také méně náchylný na neočekávané situace, které by mohli obchodní plán složený jen z jedné strategie ohrozit.

Strategie vykazuje velmi vysoký zisk, avšak žádná obchodní strategie není zcela neohrožitelná. Obchodování na kapitálových trzích je velmi riskantní obor, kde nemusí být nic tak, jak se očekává. Výsledná cena je vždy tvořená střetem nabídky a poptávky, kterou tvoří lidé plní emocí. Tak můžeme na trzích zažít velké množství iracionálních situací.

Zdroje:

Knižní zdroje:

- 1) HARTMAN, Ondřej. *Začínáme na burze: jak uspět při obchodování na finančních trzích - akcie, komodity a forex*. 1. vyd. Brno: BizBooks, 2013. ISBN 978-80-265-0033-9.
- 2) CHOVANCOVÁ, Božena. *Finančný trh: nástroje, transakcie, inštitúcie*. 1. vyd. v Iura Edition. Bratislava: Iura Edition, 2006. ISBN 80-8078-089-7.
- 3) JÍLEK, Josef. *Akciové trhy a investování*. 1. vyd. Praha: Grada, 2009. Finanční trhy a instituce. ISBN 978-80-247-2963-3.
- 4) MUSÍLEK, Petr. *Trhy cenných papírů*. 2., aktualiz a rozš. vyd. Praha: Ekopress, 2011. ISBN 978-80-86929-70-5.
- 5) VESELÁ, Jitka. *Investování na kapitálových trzích*. 2., aktualiz. vyd. Praha: Wolters Kluwer Česká republika, 2011. ISBN 978-80-7357-647-9.
- 6) VESELÁ, Jitka a Martin OLIVA. *Technická analýza na akciových, měnových a komoditních trzích*. 1. vydání. Praha: Ekopress, 2015. ISBN 978-80-87865-22-4. s. 45

Internetové Zdroje:

- 1) *Akcie.cz: Vývoj indexu Dow Jones* [online]. 2013 [cit. 2016-04-22]. Dostupné z: <http://www.akcie.cz/kurzy-svet/indexy-svet/dow-jones/>
- 2) *AXIORY* [online]. [cit. 2016-05-04]. Dostupné z: <http://www.axiory.cz>
- 3) *Burza cenných papírů Praha: Exchange Indices* [online]. [cit. 2016-04-22]. Dostupné z: <https://www.pse.cz/dokument.aspx?k=Burzovni-Indexy>
- 4) *Businesscenter.cz. : Slovník pojmů* [online]. [cit. 2016-04-22]. Dostupné z: <http://business.center.cz/business/pojmy/p392-nominalni-hodnota.aspx>
- 5) *Businesscenter.cz. : Slovník pojmů* [online]. [cit. 2016-04-22]. Dostupné z: <http://business.center.cz/business/pojmy/p1297-ucetni-hodnota-akcie.aspx>
- 6) *Česká národní banka: Regulace a dohled* [online]. [cit. 2016-05-07]. Dostupné z: https://www.cnb.cz/cs/dohled_financni_trh/legislativni_zakladna/obchodnici_s_cp_i_nv_zprostredkovatele/mifid.html
- 7) *Fio: Ceník základních služeb* [online]. Praha, 2014 [cit. 2016-04-22]. Dostupné z: http://www.fio.cz/docs/cz/C_zaklad.pdf

- 8) *Instaforex* [online]. [cit. 2016-05-07]. Dostupné z:
https://www.instaforex.com/cz/forex_indicators/keltner.php
- 9) *Investopedia: Dow Theory* [online]. [cit. 2016-04-22]. Dostupné z:
<http://www.investopedia.com/university/dowtheory/>
- 10) *Investujme.cz* [online]. [cit. 2016-04-09]. Dostupné z:
<http://investice.finance.cz/zpravy/finance/124924-k-cemu-slouzi-a-i>
- 11) *Penize.cz: Co je to akciový index* [online]. [cit. 2016-04-22]. Dostupné z:
<http://www.penize.cz/15730-co-je-to-akciový-index>
- 12) *STOXX* [online]. [cit. 2016-04-09]. Dostupné z: <https://www.stoxx.com/index-details?symbol=sx5e>
- 13) Zákon č. 563/1991 Sb. ze dne 12. prosince 1991 o účetnictví. Dostupný z
<http://www.zakonyprolidi.cz/cs/1991-563>

Seznam grafů, obrázků, tabulek:

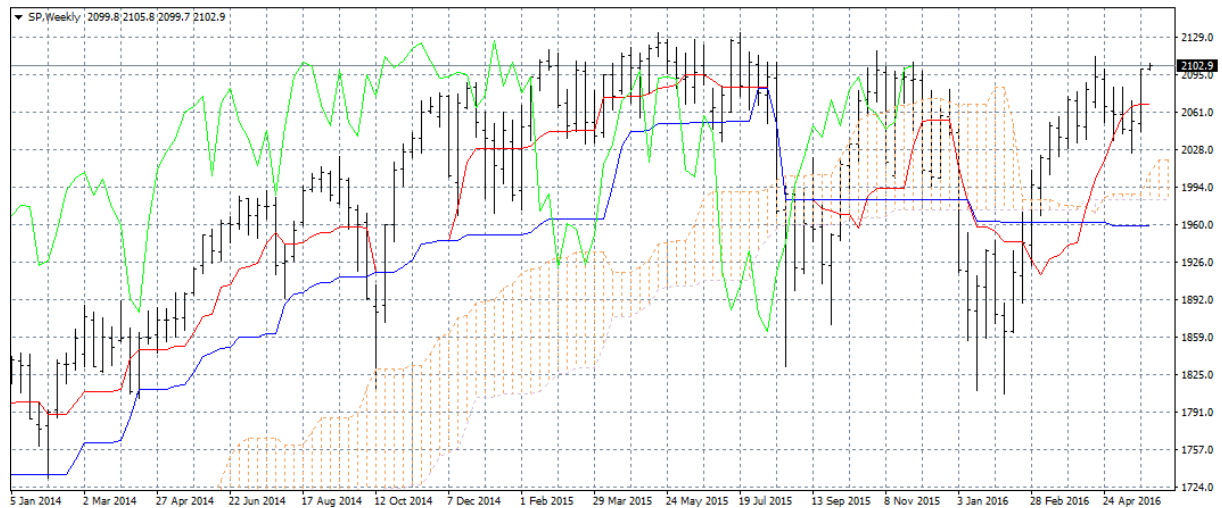
Graf 1 - Vývoj Indexu Euro Stoxx 50	12
Graf 2 - Vývoj Indexu Dax-Performance-Index	13
Graf 3 - Vývoj Indexu Dow-Jones-Industrial-Average	13
Graf 4 - Vývoj Indexu S&P 500 Index	14
Graf 5 - Vývoj Indexu NASDAQ 100 Index	15
Graf 6 - Vývoj Indexu Nikkei 225 Index	15
Graf 7 - Vývoj Indexu Hang Seng Index	16
Graf 8 - Primární, sekundární a terciální trend	19
Graf 9 - Byčí trend	20
Graf 10 - Medvědí trh	20
Graf 11 - Line Chart	22
Graf 12 - Japanese Candlestick Chart	23
Graf 13 - Bar Chart	25
Graf 14 - Vývoj účtu v In Sample první strategie	36
Graf 15 - Vývoj účtu v Out of Sample první strategie	37
Graf 16 - Vývoj účtu celkem první strategie	37
Graf 17 - Vývoj účtu In Sample druhé strategie	39
Graf 18 - Vývoj účtu Out of Sample druhé strategie	39
Graf 19 - Vývoj účtu Celkem druhé strategie	40
Graf 20 - Vývoj účtu In Sample třetí strategie	41
Graf 21 - Vývoj účtu In Sample třetí strategie	42
Graf 22 - Vývoj účtu Celkem třetí strategie	42
Graf 23 - Vývoj účtu obchodního portfolia	43

Obrázek 1 - Formace.....	24
Obrázek 2 – Bar Chart Gap	25
Obrázek 3 - Formace 2.....	26
Tabulka 1 - Seznam obchodu první strategie	33
Tabulka 2 - Ukázka Risk reward ratio	33
Tabulka 3 - Ukázka Risk reward ratio	34
Tabulka 4 - Korelace indexů.....	35
Tabulka 5 - 10 obchodů první strategie In Sample.....	38
Tabulka 6 - 10 obchodů první strategie Out of Sample.....	38
Tabulka 7 - 10 obchodů druhé strategie In Sample	40
Tabulka 8 - 10 obchodů první strategie Out of Sample.....	40
Tabulka 9 - 10 obchodů druhé strategie In Sample	43
Tabulka 10 - 10 obchodů druhé strategie In Sample	43
Tabulka 11 - Ukázka obchodního portfolia.....	44

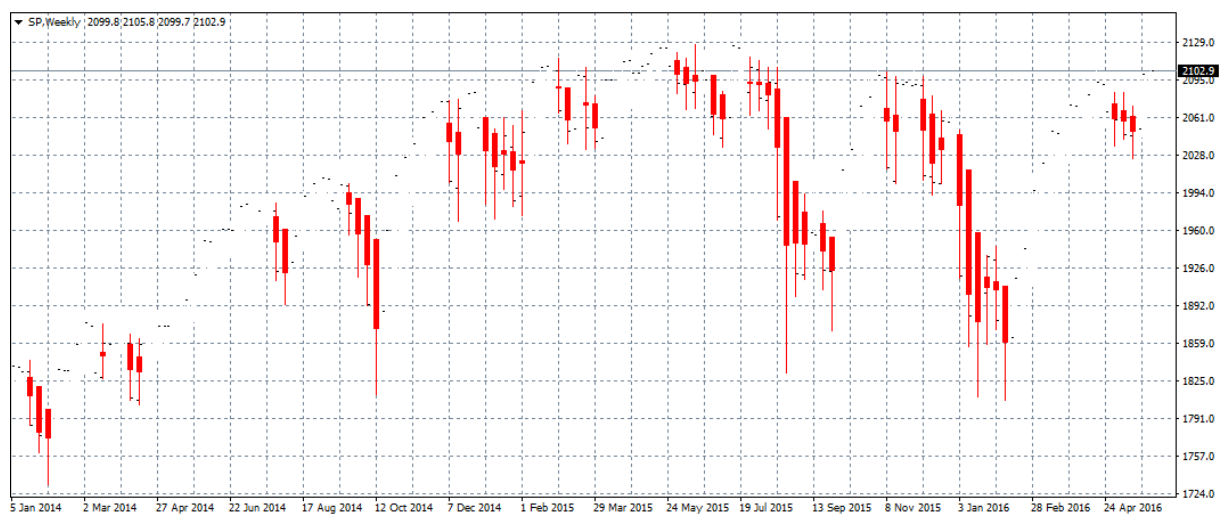
Přílohy:

Ukázky technických indikátorů z obchodní platformy Metatrader 4:

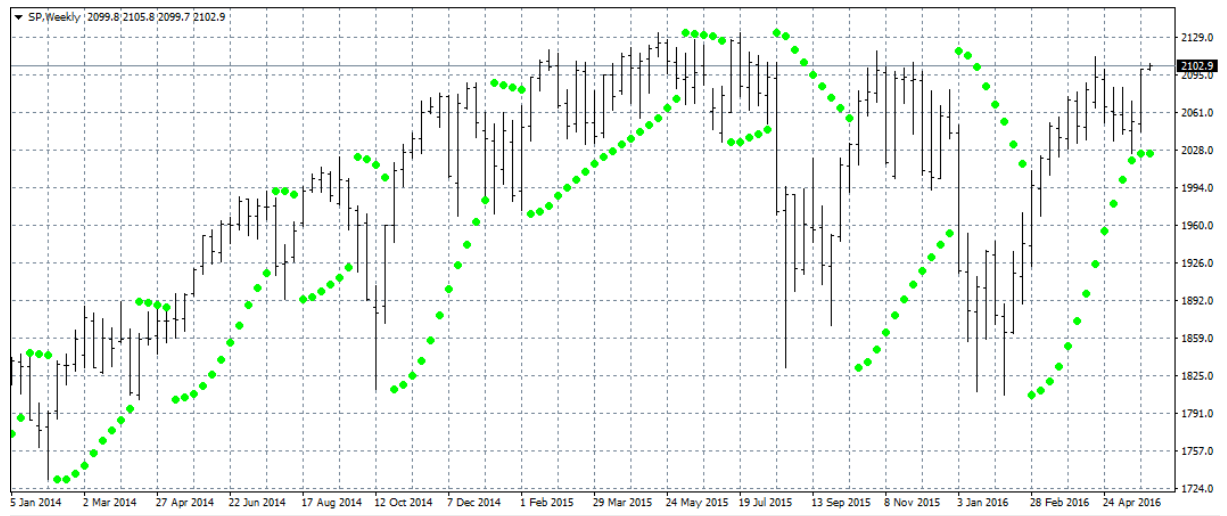
Senkou Span a Ichimoku



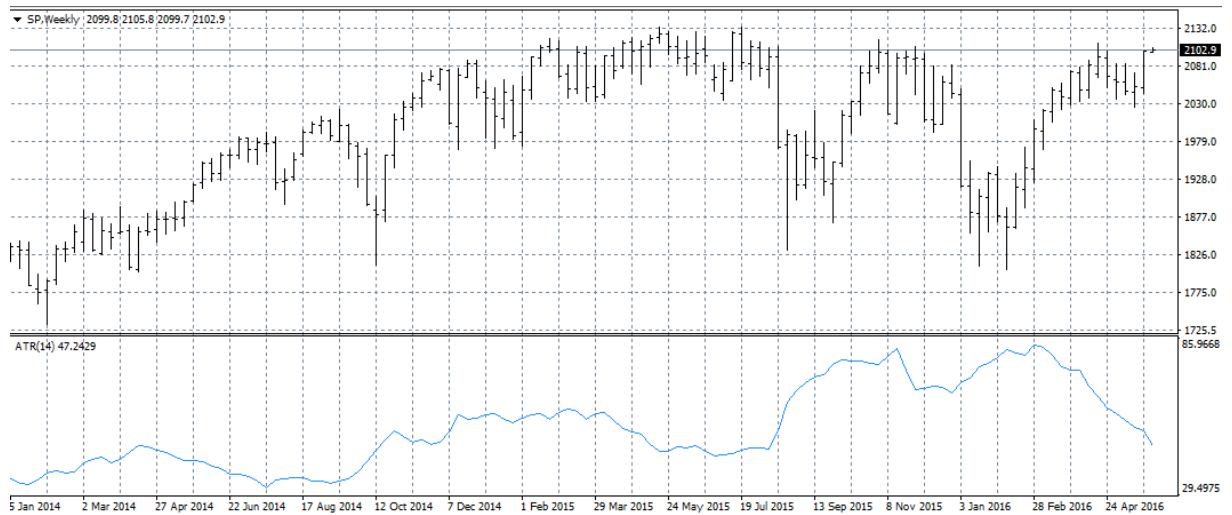
Heiken Ashi



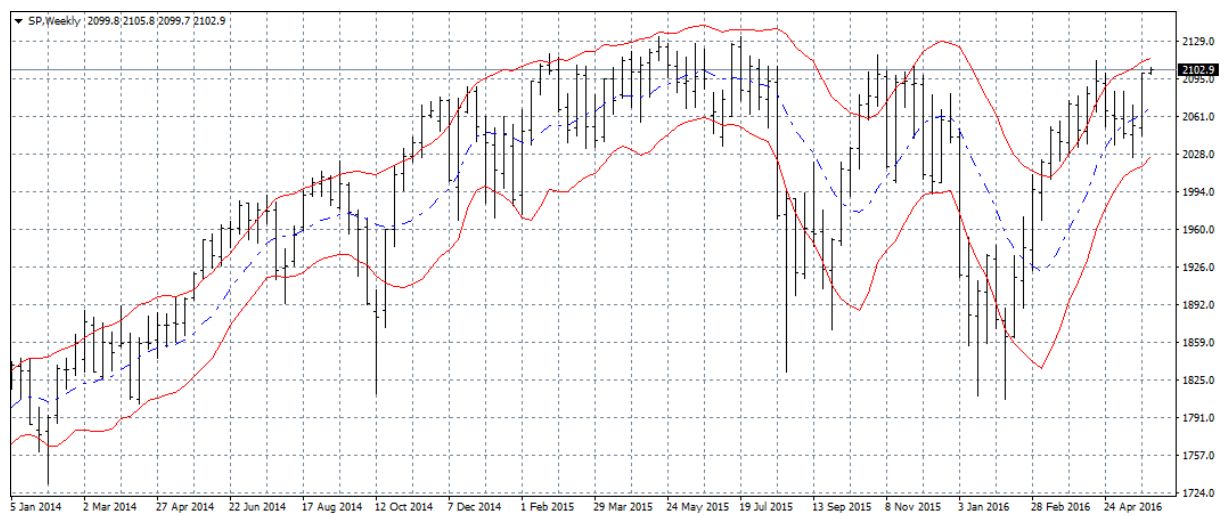
Parabolic Sar



Average True Range



Keltnerův kanál



Seznam všech obchodů obchodního portfolia:

Order	Symbol	Timeframe	Type	Open time	Open price	Size	Close time	Close price	Profit	Účet
1	DAX	H1	SHORT	22.4.2015 17:00	11865.8	0,07	22.4.2015 17:00	11840.6	176,4	10176,4
2	DAX	H1	LONG	22.4.2015 18:00	11889.3	0,07	22.4.2015 18:00	11862.0	-191,1	9985,3
3	DAX	H1	SHORT	23.4.2015 9:00	11922.0	0,07	23.4.2015 9:00	11896.8	176,4	10161,7
4	DAX	H1	LONG	23.4.2015 12:00	11760.1	0,07	23.4.2015 12:00	11732.8	-191,1	9970,6
5	DAX	H1	SHORT	23.4.2015 21:00	11787.0	0,07	24.4.2015 9:00	11761.8	176,4	10147
6	DAX	H1	LONG	24.4.2015 11:00	11740.3	0,07	24.4.2015 11:00	11765.5	176,4	10323,4
7	DAX	H1	SHORT	24.4.2015 12:00	11853.0	0,08	24.4.2015 12:00	11827.8	201,6	10525
8	DAX	H1	LONG	27.4.2015 22:00	12014.3	0,08	27.4.2015 22:00	11987.0	-218,4	10306,6
9	DAX	H1	SHORT	28.4.2015 10:00	12035.0	0,08	28.4.2015 10:00	12009.8	201,6	10508,2
10	DAX	H1	LONG	28.4.2015 11:00	11947.1	0,08	28.4.2015 11:00	11972.3	201,6	10709,8
11	DAX	H1	SHORT	28.4.2015 20:00	11814.3	0,08	28.4.2015 20:00	11789.1	201,6	10911,4
12	DAX	H1	LONG	29.4.2015 14:00	11813.1	0,08	29.4.2015 14:00	11785.8	-218,4	10693
13	DAX	H1	SHORT	29.4.2015 21:00	11423.3	0,08	29.4.2015 21:00	11450.6	-218,4	10474,6
14	DAX	H1	LONG	1.5.2015 9:00	11412.8	0,08	1.5.2015 16:00	11438.0	201,6	10676,2
15	DAX	H1	SHORT	4.5.2015 11:00	11454.3	0,08	4.5.2015 11:00	11481.6	-218,4	10457,8
16	DAX	H1	LONG	5.5.2015 11:00	11616.1	0,08	5.5.2015 11:00	11641.3	201,6	10659,4
17	DAX	H1	SHORT	5.5.2015 12:00	11688.8	0,08	5.5.2015 13:00	11663.6	201,6	10861
18	DAX	H1	LONG	5.5.2015 16:00	11481.8	0,08	5.5.2015 16:00	11454.5	-218,4	10642,6
19	DAX	H1	SHORT	6.5.2015 12:00	11403.0	0,08	6.5.2015 12:00	11430.3	-218,4	10424,2
20	DAX	H1	LONG	6.5.2015 17:00	11274.3	0,08	6.5.2015 17:00	11247.0	-218,4	10205,8
21	DAX	H1	SHORT	7.5.2015 12:00	11250.8	0,07	7.5.2015 12:00	11225.6	176,4	10382,2
22	DAX	H1	LONG	8.5.2015 12:00	11479.6	0,08	8.5.2015 13:00	11452.3	-218,4	10163,8
23	DAX	H1	SHORT	8.5.2015 16:00	11566.0	0,07	8.5.2015 16:00	11593.3	-191,1	9972,7
24	DAX	H1	LONG	8.5.2015 19:00	11720.3	0,07	11.5.2015 9:00	11693.0	-191,1	9781,6
25	DAX	H1	SHORT	12.5.2015 9:00	11639.5	0,07	12.5.2015 9:00	11614.3	176,4	9958
26	DAX	H1	LONG	12.5.2015 10:00	11552.8	0,07	12.5.2015 10:00	11525.5	-191,1	9766,9
27	DAX	H1	SHORT	12.5.2015 14:00	11423.3	0,07	12.5.2015 14:00	11450.6	-191,1	9575,8
28	DAX	H1	LONG	13.5.2015 18:00	11310.1	0,07	13.5.2015 18:00	11335.3	176,4	9752,2
29	DAX	H1	SHORT	14.5.2015 12:00	11379.8	0,07	14.5.2015 12:00	11354.6	176,4	9928,6
30	DAX	H1	LONG	18.5.2015 11:00	11529.6	0,07	18.5.2015 11:00	11554.8	176,4	10105
31	DAX	H1	SHORT	18.5.2015 21:00	11621.0	0,07	19.5.2015 9:00	11648.3	-191,1	9913,9
32	DAX	H1	LONG	19.5.2015 15:00	11815.6	0,07	19.5.2015 15:00	11840.8	176,4	10090,3
33	DAX	H1	SHORT	20.5.2015 11:00	11818.5	0,07	20.5.2015 11:00	11793.3	176,4	10266,7
34	DAX	H1	LONG	21.5.2015 10:00	11813.8	0,08	21.5.2015 10:00	11786.5	-218,4	10048,3
35	DAX	H1	SHORT	21.5.2015 19:00	11865.0	0,07	22.5.2015 11:00	11839.8	176,4	10224,7
36	DAX	H1	LONG	25.5.2015 12:00	11804.5	0,07	25.5.2015 13:00	11777.2	-191,1	10033,6
37	DAX	H1	SHORT	26.5.2015 10:00	11857.6	0,07	26.5.2015 10:00	11884.9	-191,1	9842,5
38	DAX	H1	LONG	26.5.2015 11:00	11725.3	0,07	26.5.2015 11:00	11750.5	176,4	10018,9
39	DAX	H1	SHORT	27.5.2015 17:00	11751.3	0,07	27.5.2015 17:00	11778.6	-191,1	9827,8
40	DAX	H1	LONG	28.5.2015 18:00	11615.1	0,07	28.5.2015 18:00	11640.3	176,4	10004,2
41	DAX	H1	SHORT	29.5.2015 22:00	11431.5	0,07	29.5.2015 22:00	11458.8	-191,1	9813,1
42	DAX	H1	LONG	1.6.2015 11:00	11458.8	0,07	1.6.2015 11:00	11431.5	-191,1	9622
43	DAX	H1	SHORT	1.6.2015 15:00	11453.8	0,07	1.6.2015 15:00	11428.6	176,4	9798,4
44	DAX	H1	LONG	1.6.2015 18:00	11457.1	0,07	1.6.2015 18:00	11429.8	-191,1	9607,3

45	DAX	H1	SHORT	2.6.2015 10:00	11473.8	0,07	2.6.2015 10:00	11448.6	176,4	9783,7
46	DAX	H1	LONG	2.6.2015 12:00	11286.1	0,07	2.6.2015 12:00	11311.3	176,4	9960,1
47	DAX	H1	SHORT	2.6.2015 22:00	11348.5	0,07	2.6.2015 22:00	11323.3	176,4	10136,5
48	DAX	H1	LONG	3.6.2015 11:00	11398.6	0,07	3.6.2015 11:00	11371.3	-191,1	9945,4
49	DAX	H1	SHORT	3.6.2015 15:00	11466.8	0,07	3.6.2015 15:00	11494.1	-191,1	9754,3
50	DAX	H1	LONG	4.6.2015 11:00	11236.8	0,07	4.6.2015 11:00	11209.5	-191,1	9563,2
51	DAX	H1	SHORT	5.6.2015 18:00	11211.3	0,07	5.6.2015 18:00	11186.1	176,4	9739,6
52	DAX	H1	LONG	5.6.2015 19:00	11199.6	0,07	5.6.2015 19:00	11172.3	-191,1	9548,5
53	DAX	H1	SHORT	8.6.2015 22:00	11023.8	0,07	9.6.2015 9:00	10998.6	176,4	9724,9
54	DAX	H1	LONG	10.6.2015 18:00	11189.3	0,07	10.6.2015 18:00	11214.5	176,4	9901,3
55	DAX	H1	SHORT	10.6.2015 19:00	11263.3	0,07	10.6.2015 21:00	11290.6	-191,1	9710,2
56	DAX	H1	SHORT	12.6.2015 16:00	11197.0	0,07	12.6.2015 16:00	11171.8	176,4	9886,6
57	DAX	H1	LONG	12.6.2015 19:00	11175.1	0,07	12.6.2015 19:00	11147.8	-191,1	9695,5
58	DAX	H1	SHORT	12.6.2015 20:00	11154.8	0,07	12.6.2015 20:00	11182.1	-191,1	9504,4
59	DAX	H1	LONG	16.6.2015 15:00	10948.6	0,07	16.6.2015 15:00	10973.8	176,4	9680,8
60	DAX	H1	SHORT	16.6.2015 17:00	11003.5	0,07	16.6.2015 17:00	10978.3	176,4	9857,2
61	DAX	H1	LONG	17.6.2015 12:00	11062.8	0,07	17.6.2015 12:00	11035.5	-191,1	9666,1
62	DAX	H1	SHORT	17.6.2015 15:00	10959.0	0,07	17.6.2015 15:00	10986.3	-191,1	9475
63	DAX	H1	LONG	17.6.2015 20:00	10895.6	0,07	17.6.2015 20:00	10920.8	176,4	9651,4
64	DAX	H1	SHORT	18.6.2015 18:00	11055.8	0,07	18.6.2015 18:00	11083.1	-191,1	9460,3
65	DAX	H1	LONG	19.6.2015 13:00	11198.1	0,07	19.6.2015 13:00	11223.3	176,4	9636,7
66	DAX	H1	SHORT	19.6.2015 18:00	11064.0	0,07	19.6.2015 18:00	11038.8	176,4	9813,1
67	DAX	H1	LONG	22.6.2015 17:00	11384.1	0,07	22.6.2015 17:00	11409.3	176,4	9989,5
68	DAX	H1	SHORT	23.6.2015 11:00	11553.3	0,07	23.6.2015 11:00	11580.6	-191,1	9798,4
69	DAX	H1	LONG	23.6.2015 14:00	11577.1	0,07	23.6.2015 14:00	11602.3	176,4	9974,8
70	DAX	H1	SHORT	24.6.2015 16:00	11425.5	0,07	24.6.2015 16:00	11452.8	-191,1	9783,7
71	DAX	H1	LONG	24.6.2015 19:00	11449.1	0,07	24.6.2015 19:00	11474.3	176,4	9960,1
72	DAX	H1	SHORT	24.6.2015 21:00	11421.0	0,07	24.6.2015 21:00	11395.8	176,4	10136,5
73	DAX	H1	LONG	25.6.2015 17:00	11448.1	0,07	25.6.2015 18:00	11473.3	176,4	10312,9
74	DAX	H1	SHORT	29.6.2015 16:00	11194.8	0,08	29.6.2015 16:00	11222.1	-218,4	10094,5
75	DAX	H1	LONG	30.6.2015 10:00	11047.3	0,07	30.6.2015 10:00	11020.0	-191,1	9903,4
76	DAX	H1	SHORT	1.7.2015 13:00	11144.5	0,07	1.7.2015 13:00	11171.8	-191,1	9712,3
77	DAX	H1	LONG	3.7.2015 11:00	11114.8	0,07	3.7.2015 11:00	11087.5	-191,1	9521,2
78	DAX	H1	SHORT	6.7.2015 15:00	10890.8	0,07	6.7.2015 15:00	10918.1	-191,1	9330,1
79	DAX	H1	LONG	6.7.2015 17:00	10919.6	0,07	6.7.2015 17:00	10944.8	176,4	9506,5
80	DAX	H1	SHORT	6.7.2015 18:00	10945.0	0,07	6.7.2015 18:00	10919.8	176,4	9682,9
81	DAX	H1	LONG	7.7.2015 10:00	10932.8	0,07	7.7.2015 10:00	10905.5	-191,1	9491,8
82	DAX	H1	SHORT	7.7.2015 13:00	10859.3	0,07	7.7.2015 13:00	10834.1	176,4	9668,2
83	DAX	H1	LONG	7.7.2015 15:00	10798.6	0,07	7.7.2015 15:00	10823.8	176,4	9844,6
84	DAX	H1	SHORT	7.7.2015 18:00	10723.3	0,07	7.7.2015 18:00	10750.6	-191,1	9653,5
85	DAX	H1	LONG	7.7.2015 21:00	10795.8	0,07	7.7.2015 21:00	10821.0	176,4	9829,9
86	DAX	H1	SHORT	8.7.2015 9:00	10762.8	0,07	8.7.2015 9:00	10737.6	176,4	10006,3
87	DAX	H1	LONG	8.7.2015 12:00	10712.6	0,07	8.7.2015 12:00	10685.3	-191,1	9815,2
88	DAX	H1	SHORT	9.7.2015 13:00	10920.5	0,07	9.7.2015 14:00	10947.8	-191,1	9624,1
89	DAX	H1	LONG	9.7.2015 21:00	10990.6	0,07	9.7.2015 22:00	10963.3	-191,1	9433
90	DAX	H1	SHORT	10.7.2015 10:00	11262.3	0,07	10.7.2015 10:00	11237.1	176,4	9609,4

91	DAX	H1	LONG	10.7.2015 11:00	11223.1	0,07	10.7.2015 11:00	11195.8	-191,1	9418,3
92	DAX	H1	SHORT	10.7.2015 13:00	11197.5	0,07	10.7.2015 13:00	11224.8	-191,1	9227,2
93	DAX	H1	LONG	10.7.2015 18:00	11285.3	0,07	10.7.2015 18:00	11310.5	176,4	9403,6
94	DAX	H1	SHORT	13.7.2015 10:00	11486.5	0,07	13.7.2015 10:00	11461.3	176,4	9580
95	DAX	H1	LONG	13.7.2015 11:00	11455.1	0,07	13.7.2015 11:00	11480.3	176,4	9756,4
96	DAX	H1	SHORT	14.7.2015 18:00	11482.5	0,07	14.7.2015 18:00	11509.8	-191,1	9565,3
97	DAX	H1	LONG	15.7.2015 13:00	11520.3	0,07	15.7.2015 13:00	11545.5	176,4	9741,7
98	DAX	H1	SHORT	15.7.2015 19:00	11554.0	0,07	15.7.2015 21:00	11528.8	176,4	9918,1
99	DAX	H1	LONG	15.7.2015 22:00	11493.6	0,07	15.7.2015 22:00	11518.8	176,4	10094,5
100	DAX	H1	SHORT	16.7.2015 10:00	11623.0	0,07	16.7.2015 10:00	11650.3	-191,1	9903,4
101	DAX	H1	LONG	16.7.2015 18:00	11741.3	0,07	16.7.2015 18:00	11714.0	-191,1	9712,3
102	DAX	H1	SHORT	17.7.2015 12:00	11696.0	0,07	17.7.2015 12:00	11670.8	176,4	9888,7
103	DAX	H1	LONG	17.7.2015 13:00	11690.8	0,07	17.7.2015 13:00	11716.0	176,4	10065,1
104	DAX	H1	SHORT	20.7.2015 12:00	11782.8	0,07	20.7.2015 17:00	11757.6	176,4	10241,5
105	DAX	H1	LONG	20.7.2015 19:00	11753.3	0,08	21.7.2015 9:00	11778.5	201,6	10443,1
106	SandP	H1	SHORT	21.7.2015 4:00	2128.2	3,33	21.7.2015 4:00	2128.8	-199,83	10243,27
107	DAX	H1	SHORT	21.7.2015 10:00	11757.8	0,08	21.7.2015 10:00	11732.6	201,6	10444,87
108	DAX	H1	LONG	21.7.2015 11:00	11730.8	0,08	21.7.2015 14:00	11703.5	-218,4	10226,47
109	DAX	H1	LONG	21.7.2015 15:00	11703.3	0,08	21.7.2015 16:00	11676.0	-218,4	10008,07
110	DAX	H1	SHORT	21.7.2015 22:00	11578.3	0,07	22.7.2015 9:00	11553.1	176,4	10184,47
111	DAX	H1	LONG	22.7.2015 21:00	11533.6	0,08	23.7.2015 9:00	11558.8	201,6	10386,07
112	SandP	H1	LONG	23.7.2015 4:00	2117.43	3,27	23.7.2015 4:00	2119.34	625,26	11011,33
113	DAX	H1	LONG	23.7.2015 15:00	11508.8	0,08	23.7.2015 15:00	11534.0	201,6	11212,93
114	DAX	H1	SHORT	24.7.2015 10:00	11459.5	0,08	24.7.2015 10:00	11486.8	-218,4	10994,53
115	DAX	H1	LONG	24.7.2015 12:00	11527.3	0,08	24.7.2015 12:00	11500.0	-218,4	10776,13
116	DAX	H1	SHORT	27.7.2015 9:00	11314.8	0,08	27.7.2015 9:00	11289.6	201,6	10977,73
117	DAX	H1	LONG	28.7.2015 19:00	11181.6	0,08	28.7.2015 20:00	11206.8	201,6	11179,33
118	SandP	H1	LONG	28.7.2015 22:00	2094.53	3,48	28.7.2015 22:00	2093.93	-208,83	10970,5
119	DAX	H1	SHORT	29.7.2015 22:00	11271.5	0,08	29.7.2015 22:00	11246.3	201,6	11172,1
120	DAX	H1	LONG	30.7.2015 17:00	11159.1	0,08	30.7.2015 17:00	11184.3	201,6	11373,7
121	DAX	H1	SHORT	31.7.2015 11:00	11268.0	0,08	31.7.2015 11:00	11242.8	201,6	11575,3
122	SandP	H1	SHORT	31.7.2015 22:00	2105.8	3,41	31.7.2015 22:00	2106.4	-204,63	11370,67
123	DAX	H1	LONG	3.8.2015 17:00	11444.3	0,08	3.8.2015 17:00	11417.0	-218,4	11152,27
124	DAX	H1	SHORT	5.8.2015 9:00	11482.3	0,08	5.8.2015 9:00	11509.6	-218,4	10933,87
125	DAX	H1	LONG	5.8.2015 15:00	11598.6	0,08	5.8.2015 17:00	11623.8	201,6	11135,47
126	DAX	H1	SHORT	6.8.2015 12:00	11644.0	0,08	6.8.2015 12:00	11618.8	201,6	11337,07
127	DAX	H1	LONG	6.8.2015 16:00	11637.6	0,08	6.8.2015 16:00	11610.3	-218,4	11118,67
128	DAX	H1	SHORT	7.8.2015 12:00	11568.0	0,08	7.8.2015 13:00	11542.8	201,6	11320,27
129	DAX	H1	LONG	7.8.2015 18:00	11495.8	0,08	10.8.2015 9:00	11521.0	201,6	11521,87
130	SandP	H1	LONG	10.8.2015 6:00	2081.13	3,34	10.8.2015 6:00	2083.98	951,52	12473,39
131	DAX	H1	LONG	10.8.2015 11:00	11468.1	0,08	10.8.2015 11:00	11440.8	-218,4	12254,99
132	DAX	H1	SHORT	10.8.2015 13:00	11507.3	0,08	10.8.2015 13:00	11534.6	-218,4	12036,59
133	DAX	H1	LONG	10.8.2015 14:00	11529.6	0,08	10.8.2015 15:00	11554.8	201,6	12238,19
134	DAX	H1	SHORT	10.8.2015 16:00	11560.3	0,08	10.8.2015 16:00	11587.6	-218,4	12019,79
135	DAX	H1	LONG	11.8.2015 12:00	11458.3	0,08	11.8.2015 12:00	11431.0	-218,4	11801,39
136	DAX	H1	SHORT	11.8.2015 18:00	11295.8	0,08	11.8.2015 18:00	11270.6	201,6	12002,99

137	SandP	H1	LONG	12.8.2015 22:00	2082.43	3,65	12.8.2015 22:00	2081.83	-219,04	11783,95
138	DAX	H1	LONG	14.8.2015 14:00	10947.3	0,08	14.8.2015 14:00	10920.0	-218,4	11565,55
139	DAX	H1	SHORT	17.8.2015 11:00	11018.0	0,08	17.8.2015 11:00	10992.8	201,6	11767,15
140	DAX	H1	LONG	17.8.2015 16:00	10863.6	0,08	17.8.2015 16:00	10836.3	-218,4	11548,75
141	DAX	H1	SHORT	20.8.2015 20:00	10374.8	0,08	20.8.2015 20:00	10402.1	-218,4	11330,35
142	DAX	H1	LONG	21.8.2015 20:00	10051.6	0,08	21.8.2015 20:00	10076.8	201,6	11531,95
143	DAX	H1	SHORT	24.8.2015 12:00	9871.8	0,08	24.8.2015 12:00	9899.1	-218,4	11313,55
144	DAX	H1	LONG	26.8.2015 9:00	9992.9	0,08	26.8.2015 9:00	9965.6	-218,4	11095,15
145	DAX	H1	SHORT	26.8.2015 10:00	9984.5	0,08	26.8.2015 10:00	9959.3	201,6	11296,75
146	SandP	H1	LONG	26.8.2015 17:00	1904.33	3,58	26.8.2015 17:00	1903.73	-214,79	11081,96
147	DAX	H1	LONG	26.8.2015 20:00	9976.8	0,08	26.8.2015 20:00	10002.0	201,6	11283,56
148	DAX	H1	SHORT	27.8.2015 10:00	10266.0	0,08	27.8.2015 10:00	10293.3	-218,4	11065,16
149	DAX	H1	LONG	27.8.2015 19:00	10303.6	0,08	27.8.2015 19:00	10328.8	201,6	11266,76
150	DAX	H1	SHORT	28.8.2015 10:00	10328.0	0,08	28.8.2015 10:00	10302.8	201,6	11468,36
151	DAX	H1	LONG	28.8.2015 12:00	10232.1	0,08	28.8.2015 12:00	10204.8	-218,4	11249,96
152	SandP	H1	SHORT	31.8.2015 2:00	1964.4	3,51	31.8.2015 2:00	1965.0	-210,59	11039,37
153	DAX	H1	SHORT	31.8.2015 19:00	10279.0	0,08	31.8.2015 20:00	10253.8	201,6	11240,97
154	DAX	H1	LONG	1.9.2015 10:00	10085.3	0,08	1.9.2015 10:00	10058.0	-218,4	11022,57
155	DAX	H1	SHORT	1.9.2015 19:00	9998.5	0,08	1.9.2015 19:00	9973.3	201,6	11224,17
156	DAX	H1	LONG	2.9.2015 10:00	10051.6	0,08	2.9.2015 10:00	10076.8	201,6	11425,77
157	SandP	H1	LONG	2.9.2015 11:00	1934.33	3,44	2.9.2015 11:00	1933.73	-206,39	11219,38
158	DAX	H1	SHORT	2.9.2015 17:00	10077.0	0,08	2.9.2015 17:00	10104.3	-218,4	11000,98
159	DAX	H1	LONG	3.9.2015 19:00	10316.1	0,08	3.9.2015 19:00	10288.8	-218,4	10782,58
160	DAX	H1	SHORT	4.9.2015 18:00	10045.8	0,08	4.9.2015 18:00	10020.6	201,6	10984,18
161	DAX	H1	LONG	4.9.2015 21:00	9986.6	0,08	4.9.2015 22:00	10011.8	201,6	11185,78
162	DAX	H1	LONG	7.9.2015 10:00	10130.6	0,08	7.9.2015 10:00	10155.8	201,6	11387,38
163	DAX	H1	SHORT	7.9.2015 19:00	10108.5	0,08	8.9.2015 9:00	10135.8	-218,4	11168,98
164	DAX	H1	LONG	8.9.2015 20:00	10273.6	0,08	8.9.2015 21:00	10298.8	201,6	11370,58
165	DAX	H1	SHORT	9.9.2015 11:00	10450.3	0,08	9.9.2015 11:00	10425.1	201,6	11572,18
166	DAX	H1	LONG	9.9.2015 18:00	10322.6	0,08	9.9.2015 18:00	10295.3	-218,4	11353,78
167	SandP	H1	SHORT	9.9.2015 23:00	1940.9	3,37	9.9.2015 23:00	1941.5	-202,19	11151,59
168	DAX	H1	SHORT	10.9.2015 10:00	10215.5	0,08	10.9.2015 10:00	10242.8	-218,4	10933,19
169	DAX	H1	LONG	10.9.2015 12:00	10248.3	0,08	10.9.2015 12:00	10273.5	201,6	11134,79
170	DAX	H1	SHORT	10.9.2015 13:00	10308.0	0,08	10.9.2015 13:00	10282.8	201,6	11336,39
171	DAX	H1	LONG	10.9.2015 19:00	10223.1	0,08	10.9.2015 19:00	10248.3	201,6	11537,99
172	DAX	H1	SHORT	11.9.2015 13:00	10137.3	0,09	11.9.2015 13:00	10112.1	226,8	11764,79
173	DAX	H1	LONG	11.9.2015 15:00	10135.6	0,09	11.9.2015 15:00	10160.8	226,8	11991,59
174	DAX	H1	SHORT	11.9.2015 18:00	10173.8	0,09	11.9.2015 18:00	10148.6	226,8	12218,39
175	DAX	H1	LONG	14.9.2015 15:00	10103.3	0,09	14.9.2015 15:00	10128.5	226,8	12445,19
176	DAX	H1	SHORT	15.9.2015 18:00	10241.5	0,09	15.9.2015 18:00	10216.3	226,8	12671,99
177	DAX	H1	LONG	17.9.2015 17:00	10248.3	0,09	17.9.2015 18:00	10221.0	-245,7	12426,29
178	SandP	H1	SHORT	18.9.2015 4:00	1985.4	3,3	18.9.2015 4:00	1986.0	-197,99	12228,3
179	DAX	H1	SHORT	18.9.2015 16:00	9927.3	0,09	18.9.2015 16:00	9902.1	226,8	12455,1
180	SandP	H1	LONG	21.9.2015 15:00	1971.93	3,24	21.9.2015 15:00	1971.33	-194,39	12260,71
181	DAX	H1	LONG	22.9.2015 11:00	9849.2	0,09	22.9.2015 11:00	9821.9	-245,7	12015,01
182	DAX	H1	SHORT	22.9.2015 18:00	9592.4	0,09	22.9.2015 18:00	9567.2	226,8	12241,81

183	DAX	H1	LONG	23.9.2015 14:00	9648.9	0,09	23.9.2015 14:00	9621.6	-245,7	11996,11
184	DAX	H1	SHORT	23.9.2015 16:00	9695.9	0,09	23.9.2015 16:00	9670.7	226,8	12222,91
185	SandP	H1	LONG	23.9.2015 17:00	1939.53	3,17	23.9.2015 17:00	1938.93	-190,19	12032,72
186	DAX	H1	LONG	24.9.2015 13:00	9557.4	0,09	24.9.2015 13:00	9530.1	-245,7	11787,02
187	DAX	H1	SHORT	24.9.2015 22:00	9555.1	0,09	24.9.2015 22:00	9529.9	226,8	12013,82
188	DAX	H1	LONG	25.9.2015 17:00	9684.9	0,09	25.9.2015 17:00	9710.1	226,8	12240,62
189	DAX	H1	SHORT	25.9.2015 22:00	9634.9	0,09	25.9.2015 22:00	9609.7	226,8	12467,42
190	DAX	H1	LONG	28.9.2015 13:00	9576.7	0,1	28.9.2015 13:00	9549.4	-273	12194,42
191	DAX	H1	SHORT	28.9.2015 21:00	9456.9	0,09	29.9.2015 9:00	9431.7	226,8	12421,22
192	DAX	H1	SHORT	29.9.2015 11:00	9425.4	0,1	29.9.2015 11:00	9452.7	-273	12148,22
193	DAX	H1	LONG	29.9.2015 18:00	9488.4	0,09	29.9.2015 18:00	9461.1	-245,7	11902,52
194	DAX	H1	SHORT	29.9.2015 19:00	9471.9	0,09	29.9.2015 19:00	9446.7	226,8	12129,32
195	SandP	H1	LONG	30.9.2015 8:00	1897.93	3,11	30.9.2015 8:00	1897.33	-186,59	11942,73
196	DAX	H1	LONG	30.9.2015 20:00	9597.9	0,09	30.9.2015 20:00	9623.1	226,8	12169,53
197	DAX	H1	SHORT	1.10.2015 10:00	9776.9	0,1	1.10.2015 10:00	9751.7	252	12421,53
198	DAX	H1	LONG	1.10.2015 15:00	9616.2	0,1	1.10.2015 16:00	9588.9	-273	12148,53
199	DAX	H1	SHORT	2.10.2015 10:00	9592.1	0,1	2.10.2015 10:00	9619.4	-273	11875,53
200	DAX	H1	LONG	2.10.2015 16:00	9492.9	0,09	2.10.2015 16:00	9465.6	-245,7	11629,83
201	SandP	H1	SHORT	2.10.2015 16:00	1903.2	3,5	2.10.2015 16:00	1900.2	915	12544,83
202	DAX	H1	SHORT	5.10.2015 9:00	9738.1	0,09	5.10.2015 9:00	9712.9	226,8	12771,63
203	DAX	H1	LONG	5.10.2015 17:00	9833.2	0,09	5.10.2015 17:00	9805.9	-245,7	12525,93
204	DAX	H1	SHORT	6.10.2015 10:00	9824.9	0,09	6.10.2015 10:00	9799.7	226,8	12752,73
205	DAX	H1	LONG	6.10.2015 11:00	9744.9	0,09	6.10.2015 11:00	9770.1	226,8	12979,53
206	DAX	H1	SHORT	6.10.2015 14:00	9861.6	0,09	6.10.2015 14:00	9836.4	226,8	13206,33
207	DAX	H1	LONG	7.10.2015 20:00	9984.2	0,1	7.10.2015 20:00	10009.4	252	13458,33
208	SandP	H1	SHORT	8.10.2015 9:00	1980.8	3,35	8.10.2015 9:00	1981.4	-200,99	13257,34
209	DAX	H1	SHORT	8.10.2015 22:00	10064.6	0,1	8.10.2015 22:00	10091.9	-273	12984,34
210	DAX	H1	LONG	12.10.2015 17:00	10086.7	0,1	12.10.2015 18:00	10111.9	252	13236,34
211	SandP	H1	SHORT	12.10.2015 18:00	2011.0	3,29	12.10.2015 18:00	2011.6	-197,39	13038,95
212	DAX	H1	SHORT	13.10.2015 20:00	10011.6	0,1	13.10.2015 22:00	9986.4	252	13290,95
213	DAX	H1	LONG	14.10.2015 11:00	9913.7	0,1	14.10.2015 11:00	9938.9	252	13542,95
214	DAX	H1	SHORT	14.10.2015 17:00	10026.9	0,1	14.10.2015 17:00	10001.7	252	13794,95
215	DAX	H1	LONG	15.10.2015 19:00	10028.7	0,1	15.10.2015 19:00	10053.9	252	14046,95
216	DAX	H1	SHORT	16.10.2015 12:00	10157.6	0,11	16.10.2015 12:00	10132.4	277,2	14324,15
217	DAX	H1	LONG	16.10.2015 17:00	10084.2	0,11	16.10.2015 18:00	10109.4	277,2	14601,35
218	SandP	H1	SHORT	16.10.2015 21:00	2021.4	3,22	16.10.2015 21:00	2022.0	-193,19	14408,16
219	DAX	H1	SHORT	19.10.2015 11:00	10187.6	0,11	19.10.2015 11:00	10162.4	277,2	14685,36
220	SandP	H1	SHORT	20.10.2015 12:00	2027.2	3,15	20.10.2015 12:00	2027.8	-188,99	14496,37
221	DAX	H1	LONG	21.10.2015 20:00	10233.2	0,11	21.10.2015 20:00	10205.9	-300,3	14196,07
222	DAX	H1	SHORT	22.10.2015 10:00	10213.6	0,11	22.10.2015 10:00	10240.9	-300,3	13895,77

223	DAX	H1	LONG	22.10.2015 11:00	10246.9	0,11	22.10.2015 13:00	10272.1	277,2	14172,97
224	DAX	H1	SHORT	22.10.2015 14:00	10276.6	0,11	22.10.2015 15:00	10303.9	-300,3	13872,67
225	DAX	H1	LONG	22.10.2015 18:00	10498.2	0,11	22.10.2015 18:00	10523.4	277,2	14149,87
226	DAX	H1	SHORT	26.10.2015 15:00	10841.6	0,11	26.10.2015 16:00	10816.4	277,2	14427,07
227	DAX	H1	LONG	26.10.2015 18:00	10789.4	0,11	26.10.2015 18:00	10814.6	277,2	14704,27
228	SandP	H1	SHORT	27.10.2015 13:00	2067.2	3,9	27.10.2015 13:00	2067.8	-185,43	14518,84
229	DAX	H1	SHORT	27.10.2015 16:00	10750.9	0,11	27.10.2015 16:00	10725.7	277,2	14796,04
230	DAX	H1	LONG	27.10.2015 17:00	10735.7	0,12	27.10.2015 17:00	10708.4	-327,6	14468,44
231	DAX	H1	SHORT	27.10.2015 21:00	10702.6	0,11	27.10.2015 22:00	10729.9	-300,3	14168,14
232	DAX	H1	LONG	28.10.2015 19:00	10834.9	0,11	28.10.2015 19:00	10860.1	277,2	14445,34
233	DAX	H1	SHORT	29.10.2015 22:00	10803.3	0,11	30.10.2015 9:00	10830.6	-300,3	14145,04
234	DAX	H1	LONG	30.10.2015 10:00	10833.6	0,11	30.10.2015 11:00	10806.3	-300,3	13844,74
235	DAX	H1	SHORT	30.10.2015 19:00	10858.8	0,11	30.10.2015 20:00	10833.6	277,2	14121,94
236	SandP	H1	SHORT	30.10.2015 22:00	2078.9	3,3	30.10.2015 22:00	2079.5	-181,83	13940,11
237	DAX	H1	LONG	2.11.2015 10:00	10750.3	0,11	2.11.2015 10:00	10775.5	277,2	14217,31
238	DAX	H1	SHORT	2.11.2015 11:00	10881.5	0,11	2.11.2015 11:00	10908.8	-300,3	13917,01
239	DAX	H1	LONG	3.11.2015 10:00	10959.6	0,11	3.11.2015 10:00	10932.3	-300,3	13616,71
240	DAX	H1	SHORT	3.11.2015 12:00	10923.0	0,11	3.11.2015 14:00	10897.8	277,2	13893,91
241	DAX	H1	LONG	4.11.2015 11:00	10982.1	0,11	4.11.2015 11:00	10954.8	-300,3	13593,61
242	SandP	H1	SHORT	4.11.2015 20:00	2102.3	2,97	4.11.2015 20:00	2099.3	891	14484,61
243	DAX	H1	SHORT	5.11.2015 10:00	10859.5	0,11	5.11.2015 10:00	10834.3	277,2	14761,81
244	DAX	H1	LONG	5.11.2015 11:00	10807.3	0,11	5.11.2015 11:00	10832.5	277,2	15039,01
245	DAX	H1	SHORT	5.11.2015 12:00	10874.8	0,11	5.11.2015 12:00	10902.1	-300,3	14738,71
246	DAX	H1	LONG	5.11.2015 13:00	10931.6	0,11	5.11.2015 14:00	10956.8	277,2	15015,91
247	DAX	H1	LONG	9.11.2015 9:00	10998.8	0,11	9.11.2015 10:00	10971.5	-300,3	14715,61
248	DAX	H1	SHORT	10.11.2015 9:00	10852.8	0,11	10.11.2015 9:00	10827.6	277,2	14992,81
249	DAX	H1	LONG	10.11.2015 11:00	10848.6	0,11	10.11.2015 11:00	10821.3	-300,3	14692,51
250	DAX	H1	SHORT	10.11.2015 12:00	10753.8	0,11	10.11.2015 12:00	10728.6	277,2	14969,71
251	DAX	H1	LONG	10.11.2015 19:00	10852.6	0,11	10.11.2015 10:00	10877.8	277,2	15246,91
252	SandP	H1	LONG	10.11.2015 23:00	2082.43	3,27	10.11.2015 23:00	2081.83	-196,23	15050,68
253	DAX	H1	LONG	12.11.2015 11:00	10910.8	0,11	12.11.2015 11:00	10883.5	-300,3	14750,38
254	DAX	H1	SHORT	16.11.2015 11:00	10675.3	0,11	16.11.2015 11:00	10702.6	-300,3	14450,08
255	SandP	H1	LONG	17.11.2015 4:00	2053.33	3,2	17.11.2015 4:00	2056.33	960	15410,08
256	DAX	H1	LONG	17.11.2015 10:00	10811.3	0,11	17.11.2015 10:00	10784.0	-300,3	15109,78
257	DAX	H1	SHORT	17.11.2015 11:00	10863.5	0,11	17.11.2015 11:00	10890.8	-300,3	14809,48

258	DAX	H1	LONG	17.11.2015 17:00	10907.1	0,1	17.11.2015 17:00	10932.3	252	15061,48
259	DAX	H1	SHORT	18.11.2015 16:00	10986.8	0,11	18.11.2015 16:00	10961.6	277,2	15338,68
260	DAX	H1	LONG	19.11.2015 9:00 19.11.2015	11049.1	0,11	19.11.2015 10:00	11074.3	277,2	15615,88
261	DAX	H1	LONG	12:00 20.11.2015	11144.8	0,11	14:00 20.11.2015	11117.5	-300,3	15315,58
262	DAX	H1	SHORT	16:00 23.11.2015	11132.8	0,11	16:00 23.11.2015	11160.1	-300,3	15015,28
263	DAX	H1	LONG	11:00 23.11.2015	11089.3	0,11	11:00 23.11.2015	11114.5	277,2	15292,48
264	SandP	H1	SHORT	16:00 23.11.2015	2088.8	3,52	16:00 23.11.2015	2089.4	-211,23	15081,25
265	SandP	H1	SHORT	21:00 24.11.2015	2089.1	3,45	21:00 24.11.2015	2086.1	1035	16116,25
266	DAX	H1	SHORT	18:00 25.11.2015	10897.3	0,11	18:00 25.11.2015	10924.6	-300,3	15815,95
267	DAX	H1	LONG	11:00 25.11.2015	10952.1	0,11	11:00 25.11.2015	10977.3	277,2	16093,15
268	DAX	H1	SHORT	12:00 25.11.2015	11045.5	0,11	12:00 26.11.2015	11072.8	-300,3	15792,85
269	DAX	H1	LONG	18:00 30.11.2015	11172.1	0,11	10:00 30.11.2015	11197.3	277,2	16070,05
270	DAX	H1	SHORT	12:00	11366.0	0,11	12:00	11340.8	277,2	16347,25
271	DAX	H1	LONG	1.12.2015 10:00	11391.1	0,11	1.12.2015 10:00	11363.8	-300,3	16046,95
272	DAX	H1	SHORT	1.12.2015 11:00	11362.5	0,11	1.12.2015 12:00	11337.3	277,2	16324,15
273	DAX	H1	LONG	1.12.2015 17:00	11323.1	0,11	1.12.2015 17:00	11295.8	-300,3	16023,85
274	DAX	H1	SHORT	3.12.2015 12:00	11283.3	0,11	3.12.2015 12:00	11310.6	-300,3	15723,55
275	DAX	H1	LONG	3.12.2015 16:00	10927.3	0,11	3.12.2015 16:00	10900.0	-300,3	15423,25
276	DAX	H1	SHORT	4.12.2015 11:00	10777.5	0,1	4.12.2015 11:00	10752.3	252	15675,25
277	DAX	H1	LONG	4.12.2015 16:00	10694.8	0,1	4.12.2015 16:00	10667.5	-273	15402,25
278	SandP	H1	LONG	4.12.2015 21:00	2089.43	3,8	4.12.2015 21:00	2088.83	-228,04	15174,21
279	DAX	H1	SHORT	7.12.2015 11:00	10931.8	0,1	7.12.2015 11:00	10959.1	-273	14901,21
280	DAX	H1	LONG	8.12.2015 12:00	10808.3	0,1	8.12.2015 12:00	10833.5	252	15153,21
281	DAX	H1	SHORT	8.12.2015 22:00	10680.3	0,1	9.12.2015 9:00	10707.6	-273	14880,21
282	DAX	H1	LONG	9.12.2015 12:00	10626.8	0,1	9.12.2015 12:00	10599.5	-273	14607,21
283	DAX	H1	SHORT	9.12.2015 22:00 10.12.2015	10483.8	0,1	9.12.2015 22:00 10.12.2015	10511.1	-273	14334,21
284	DAX	H1	LONG	21:00	10605.6	0,1	21:00 11.12.2015	10630.8	252	14586,21
285	DAX	H1	SHORT	11.12.2015 9:00 11.12.2015	10598.5	0,1	10:00 11.12.2015	10573.3	252	14838,21
286	DAX	H1	LONG	12:00 11.12.2015	10536.3	0,1	12:00 11.12.2015	10509.0	-273	14565,21
287	DAX	H1	SHORT	18:00 14.12.2015	10350.0	0,1	18:00 14.12.2015	10377.3	-273	14292,21
288	DAX	H1	LONG	13:00 14.12.2015	10399.8	0,1	13:00 14.12.2015	10372.5	-273	14019,21
289	DAX	H1	SHORT	22:00	10240.3	0,09	22:00	10267.6	-245,7	13773,51
290	SandP	H1	LONG	15.12.2015 3:00	2023.43	3,72	15.12.2015 3:00 15.12.2015	2022.83	-223,19	13550,32
291	DAX	H1	LONG	15.12.2015 9:00 15.12.2015	10266.1	0,09	10:00 15.12.2015	10238.8	-245,7	13304,62
292	DAX	H1	LONG	20:00 16.12.2015	10478.1	0,09	20:00 16.12.2015	10450.8	-245,7	13058,92
293	DAX	H1	SHORT	12:00	10484.0	0,09	12:00	10458.8	226,8	13285,72

294	DAX	H1	LONG	16.12.2015	19:00	10487.8	0,09	16.12.2015	19:00	10513.0	226,8	13512,52
295	DAX	H1	SHORT	16.12.2015	20:00	10494.3	0,09	16.12.2015	20:00	10521.6	-245,7	13266,82
296	DAX	H1	LONG	16.12.2015	22:00	10599.6	0,09	16.12.2015	22:00	10624.8	226,8	13493,62
297	DAX	H1	SHORT	17.12.2015	10:00	10684.3	0,09	17.12.2015	10:00	10711.6	-245,7	13247,92
298	DAX	H1	LONG	17.12.2015	11:00	10753.1	0,09	17.12.2015	11:00	10778.3	226,8	13474,72
299	SandP	H1	SHORT	18.12.2015	23:00	2039.9	3,65	18.12.2015	23:00	2036.9	1095	14569,72
300	DAX	H1	SHORT	18.12.2015	14:00	10658.8	0,09	18.12.2015	14:00	10633.6	226,8	14796,52
301	DAX	H1	LONG	18.12.2015	18:00	10595.8	0,09	18.12.2015	18:00	10621.0	226,8	15023,32
302	DAX	H1	SHORT	21.12.2015	21:00	10565.0	0,1	21.12.2015	22:00	10539.8	252	15275,32
303	DAX	H1	LONG	21.12.2015	10:00	10590.3	0,1	21.12.2015	10:00	10615.5	252	15527,32
304	DAX	H1	SHORT	21.12.2015	11:00	10783.8	0,1	21.12.2015	11:00	10758.6	252	15779,32
305	DAX	H1	LONG	21.12.2015	19:00	10503.1	0,1	21.12.2015	20:00	10528.3	252	16031,32
306	SandP	H1	LONG	22.12.2015	4:00	2024.53	4,1	22.12.2015	4:00	2023.93	-240,59	15790,73
307	DAX	H1	SHORT	23.12.2015	15:00	10680.0	0,1	23.12.2015	16:00	10707.3	-273	15517,73
308	SandP	H1	SHORT	28.12.2015	16:00	2050.9	3,93	28.12.2015	16:00	2051.5	-235,84	15281,89
309	DAX	H1	LONG	29.12.2015	14:00	10793.6	0,1	29.12.2015	14:00	10818.8	252	15533,89
310	DAX	H1	SHORT	30.12.2015	20:00	10708.8	0,1	30.12.2015	4.1.2016 9:00	10683.6	252	15785,89
311	SandP	H1	SHORT	30.12.2015	23:00	2063.2	3,85	30.12.2015	23:00	2063.8	-231,04	15554,85
312	DAX	H1	LONG	5.1.2016	12:00	10233.6	0,1	5.1.2016	12:00	10206.3	-273	15281,85
313	DAX	H1	SHORT	6.1.2016	10:00	10277.8	0,1	6.1.2016	10:00	10252.6	252	15533,85
314	DAX	H1	LONG	6.1.2016	11:00	10215.1	0,1	6.1.2016	11:00	10240.3	252	15785,85
315	DAX	H1	SHORT	6.1.2016	17:00	10123.5	0,11	6.1.2016	17:00	10150.8	-300,3	15485,55
316	DAX	H1	LONG	8.1.2016	19:00	9884.8	0,1	8.1.2016	19:00	9910.0	252	15737,55
317	DAX	H1	SHORT	11.1.2016	16:00	9944.8	0,11	11.1.2016	16:00	9972.1	-300,3	15437,25
318	DAX	H1	LONG	11.1.2016	17:00	9910.1	0,1	11.1.2016	17:00	9882.8	-273	15164,25
319	SandP	H1	LONG	12.1.2016	10:00	1914.53	3,77	12.1.2016	10:00	1913.93	-226,19	14938,06
320	DAX	H1	SHORT	12.1.2016	12:00	10003.5	0,1	12.1.2016	12:00	10030.8	-273	14665,06
321	DAX	H1	LONG	13.1.2016	10:00	10109.8	0,1	13.1.2016	10:00	10082.5	-273	14392,06
322	DAX	H1	SHORT	13.1.2016	11:00	10143.8	0,1	13.1.2016	11:00	10118.6	252	14644,06
323	nik	H1	SHORT	13.1.2016	14:00	17628.0	0,3	13.1.2016	14:00	17634.6	-197,99	14446,07
324	DAX	H1	LONG	13.1.2016	18:00	9972.6	0,1	13.1.2016	18:00	9945.3	-273	14173,07
325	nik	H1	LONG	14.1.2016	7:00	16989.3	0,3	14.1.2016	7:00	17018.6	879,02	15052,09
326	nik	H1	LONG	14.1.2016	8:00	17231.3	0,32	14.1.2016	8:00	17260.6	937,63	15989,72
327	DAX	H1	SHORT	14.1.2016	10:00	9869.8	0,1	14.1.2016	10:00	9844.6	252	16241,72
328	nik	H1	SHORT	14.1.2016	21:00	17518.0	0,35	14.1.2016	21:00	17524.6	-230,99	16010,73
329	nik	H1	LONG	14.1.2016	22:00	17562.3	0,35	14.1.2016	22:00	17555.7	-230,99	15779,74
330	nik	H1	SHORT	15.1.2016	7:00	17148.0	0,34	15.1.2016	7:00	17154.6	-224,39	15555,35
331	DAX	H1	LONG	15.1.2016	13:00	9661.8	0,1	15.1.2016	13:00	9634.5	-273	15282,35

332	nik	H1	LONG	15.1.2016 16:00	16787.3	0,33	15.1.2016 16:00	16780.7	-217,79	15064,56
333	DAX	H1	SHORT	15.1.2016 20:00	9467.8	0,1	15.1.2016 20:00	9442.6	252	15316,56
334	DAX	H1	LONG	18.1.2016 13:00	9591.6	0,1	18.1.2016 13:00	9564.3	-273	15043,56
335	DAX	H1	SHORT	18.1.2016 15:00	9527.5	0,1	18.1.2016 15:00	9502.3	252	15295,56
336	DAX	H1	LONG	18.1.2016 16:00	9487.6	0,1	18.1.2016 16:00	9512.8	252	15547,56
337	DAX	H1	SHORT	19.1.2016 10:00	9714.0	0,1	19.1.2016 10:00	9741.3	-273	15274,56
338	nik	H1	SHORT	19.1.2016 21:00	16988.0	0,32	19.1.2016 21:00	16958.7	937,63	16212,19
339	nik	H1	LONG	20.1.2016 7:00	16516.3	0,35	20.1.2016 7:00	16509.7	-230,99	15981,2
340	nik	H1	SHORT	20.1.2016 10:00	16378.0	0,35	20.1.2016 10:00	16384.6	-230,99	15750,21
341	DAX	H1	LONG	20.1.2016 10:00	9436.1	0,1	20.1.2016 10:00	9408.8	-273	15477,21
342	nik	H1	LONG	20.1.2016 14:00	16244.3	0,34	20.1.2016 14:00	16237.7	-224,39	15252,82
343	DAX	H1	SHORT	20.1.2016 14:00	9388.3	0,1	20.1.2016 14:00	9363.1	252	15504,82
344	DAX	H1	LONG	20.1.2016 17:00	9408.3	0,1	20.1.2016 17:00	9381.0	-273	15231,82
345	DAX	H1	SHORT	20.1.2016 19:00	9350.0	0,1	20.1.2016 19:00	9324.8	252	15483,82
346	DAX	H1	LONG	20.1.2016 20:00	9326.8	0,1	20.1.2016 20:00	9299.5	-273	15210,82
347	SandP	H1	LONG	21.1.2016 2:00	1866.83	3,7	21.1.2016 2:00	1869.83	1110	16320,82
348	nik	H1	SHORT	21.1.2016 16:00	16097.0	0,33	21.1.2016 16:00	16103.6	-217,79	16103,03
349	DAX	H1	SHORT	21.1.2016 16:00	9552.8	0,1	21.1.2016 16:00	9580.1	-273	15830,03
350	nik	H1	LONG	21.1.2016 17:00	16113.3	0,33	21.1.2016 17:00	16142.6	966,89	16796,92
351	nik	H1	SHORT	22.1.2016 18:00	17074.0	0,35	22.1.2016 18:00	17080.6	-230,99	16565,93
352	DAX	H1	LONG	25.1.2016 19:00	9728.3	0,09	25.1.2016 19:00	9753.5	226,8	16792,73
353	DAX	H1	SHORT	26.1.2016 16:00	9763.0	0,1	26.1.2016 16:00	9790.3	-273	16519,73
354	nik	H1	LONG	26.1.2016 19:00	17021.3	0,35	26.1.2016 19:00	17050.6	1025,53	17545,26
355	nik	H1	SHORT	26.1.2016 23:00	17068.0	0,38	26.1.2016 23:00	17038.7	1113,43	18658,69
356	nik	H1	SHORT	27.1.2016 0:00	17035.0	0,41	27.1.2016 0:00	17005.7	1201,33	19860,02
357	DAX	H1	LONG	27.1.2016 10:00	9805.8	0,09	27.1.2016 10:00	9778.5	-245,7	19614,32
358	DAX	H1	SHORT	27.1.2016 13:00	9770.8	0,09	27.1.2016 13:00	9745.6	226,8	19841,12
359	DAX	H1	LONG	28.1.2016 9:00	9789.6	0,09	28.1.2016 9:00	9814.8	226,8	20067,92
360	nik	H1	LONG	28.1.2016 14:00	17073.3	0,45	28.1.2016 14:00	17066.7	-296,98	19770,94
361	nik	H1	SHORT	28.1.2016 15:00	17113.0	0,44	28.1.2016 15:00	17119.6	-290,38	19480,56
362	DAX	H1	SHORT	28.1.2016 20:00	9662.3	0,1	28.1.2016 20:00	9637.1	252	19732,56
363	DAX	H1	LONG	28.1.2016 22:00	9659.6	0,1	29.1.2016 9:00	9684.8	252	19984,56
364	nik	H1	LONG	29.1.2016 6:00	17385.3	0,43	29.1.2016 6:00	17378.7	-283,78	19700,78
365	nik	H1	SHORT	29.1.2016 7:00	17228.0	0,42	29.1.2016 7:00	17234.6	-277,18	19423,6
366	DAX	H1	SHORT	29.1.2016 11:00	9754.3	0,1	29.1.2016 11:00	9729.1	252	19675,6
367	nik	H1	LONG	29.1.2016 14:00	17570.3	0,41	29.1.2016 14:00	17563.7	-270,58	19405,02
368	DAX	H1	LONG	29.1.2016 14:00	9680.3	0,1	29.1.2016 14:00	9705.5	252	19657,02
369	nik	H1	SHORT	29.1.2016 17:00	17714.0	0,41	29.1.2016 17:00	17720.6	-270,58	19386,44
370	DAX	H1	SHORT	29.1.2016 18:00	9739.5	0,1	29.1.2016 18:00	9766.8	-273	19113,44
371	DAX	H1	LONG	1.2.2016 15:00	9682.2	0,1	1.2.2016 16:00	9707.4	252	19365,44
372	SandP	H1	SHORT	1.2.2016 15:00	1922.3	4,7	1.2.2016 15:00	1922.9	-244,19	19121,25
373	SandP	H1	SHORT	2.2.2016 2:00	1929.5	3,99	2.2.2016 2:00	1930.1	-239,39	18881,86
374	DAX	H1	SHORT	2.2.2016 9:00	9733.9	0,1	2.2.2016 9:00	9708.7	252	19133,86
375	DAX	H1	LONG	2.2.2016 11:00	9625.3	0,1	2.2.2016 11:00	9598.0	-273	18860,86
376	DAX	H1	SHORT	2.2.2016 19:00	9547.0	0,1	2.2.2016 19:00	9521.8	252	19112,86
377	nik	H1	LONG	3.2.2016 5:00	17169.3	0,4	3.2.2016 5:00	17162.7	-263,98	18848,88

378	nik	H1	LONG	3.2.2016 7:00	17166.3	0,39	3.2.2016 7:00	17159.7	-257,38	18591,5
379	DAX	H1	LONG	3.2.2016 18:00	9433.1	0,1	3.2.2016 18:00	9405.8	-273	18318,5
380	DAX	H1	SHORT	4.2.2016 10:00	9558.8	0,1	4.2.2016 10:00	9533.6	252	18570,5
381	DAX	H1	LONG	4.2.2016 16:00	9293.3	0,1	4.2.2016 16:00	9318.5	252	18822,5
382	DAX	H1	SHORT	8.2.2016 17:00	9013.5	0,11	8.2.2016 17:00	9040.8	-300,3	18522,2
383	nik	H1	SHORT	8.2.2016 18:00	16361.0	0,38	8.2.2016 18:00	16367.6	-250,79	18271,41
384	nik	H1	LONG	8.2.2016 22:00	16247.3	0,37	8.2.2016 22:00	16276.6	1084,09	19355,5
385	SandP	H1	LONG	10.2.2016 9:00	1848.03	3,91	10.2.2016 9:00	1851.03	1173	20528,5
386	DAX	H1	LONG	10.2.2016 16:00	9086.8	0,1	10.2.2016 16:00	9059.5	-273	20255,5
387	DAX	H1	SHORT	11.2.2016 14:00	8757.3	0,1	11.2.2016 14:00	8784.6	-273	19982,5
388	DAX	H1	LONG	12.2.2016 10:00	8846.8	0,1	12.2.2016 10:00	8819.5	-273	19709,5
389	DAX	H1	SHORT	12.2.2016 14:00	8903.8	0,1	12.2.2016 15:00	8931.1	-273	19436,5
390	nik	H1	SHORT	15.2.2016 13:00	15869.0	0,41	15.2.2016 13:00	15875.6	-270,58	19165,92
391	nik	H1	LONG	15.2.2016 14:00	15893.3	0,4	15.2.2016 14:00	15886.7	-263,98	18901,94
392	nik	H1	SHORT	15.2.2016 15:00	15931.0	0,39	15.2.2016 15:00	15937.6	-257,38	18644,56
393	DAX	H1	LONG	15.2.2016 15:00	9231.1	0,1	15.2.2016 16:00	9203.8	-273	18371,56
394	DAX	H1	SHORT	16.2.2016 10:00	9263.8	0,09	16.2.2016 10:00	9238.6	226,8	18598,36
395	DAX	H1	LONG	16.2.2016 13:00	9151.1	0,1	16.2.2016 13:00	9123.8	-273	18325,36
396	DAX	H1	SHORT	16.2.2016 22:00	9176.0	0,09	17.2.2016 9:00	9150.8	226,8	18552,16
397	DAX	H1	LONG	17.2.2016 18:00	9383.3	0,1	17.2.2016 18:00	9356.0	-273	18279,16
398	DAX	H1	SHORT	17.2.2016 20:00	9380.5	0,09	17.2.2016 21:00	9407.8	-245,7	18033,46
399	DAX	H1	LONG	17.2.2016 22:00	9398.3	0,09	18.2.2016 9:00	9423.5	226,8	18260,26
400	nik	H1	LONG	19.2.2016 10:00	15954.3	0,38	19.2.2016 10:00	15947.7	-250,79	18009,47
401	SandP	H1	SHORT	19.2.2016 13:00	1917.8	4,3	19.2.2016 13:00	1918.4	-257,99	17751,48
402	DAX	H1	SHORT	19.2.2016 16:00	9374.0	0,09	19.2.2016 17:00	9348.8	226,8	17978,28
403	nik	H1	SHORT	19.2.2016 20:00	15779.0	0,38	19.2.2016 20:00	15785.6	-250,79	17727,49
404	nik	H1	LONG	19.2.2016 21:00	15764.3	0,37	19.2.2016 21:00	15757.7	-244,19	17483,3
405	nik	H1	SHORT	19.2.2016 22:00	15749.0	0,36	19.2.2016 22:00	15755.6	-237,59	17245,71
406	nik	H1	LONG	22.2.2016 1:00	15808.3	0,35	22.2.2016 1:00	15801.7	-230,99	17014,72
407	DAX	H1	SHORT	22.2.2016 10:00	9483.5	0,09	22.2.2016 10:00	9510.8	-245,7	16769,02
408	nik	H1	SHORT	22.2.2016 14:00	16265.0	0,35	22.2.2016 14:00	16235.7	1025,49	17794,51
409	DAX	H1	LONG	22.2.2016 18:00	9554.8	0,09	22.2.2016 20:00	9580.0	226,8	18021,31
410	SandP	H1	SHORT	23.2.2016 2:00	1936.1	4,21	23.2.2016 2:00	1936.7	-252,59	17768,72
411	DAX	H1	SHORT	23.2.2016 10:00	9500.8	0,09	23.2.2016 10:00	9475.6	226,8	17995,52
412	nik	H1	LONG	23.2.2016 17:00	16000.3	0,38	23.2.2016 17:00	15993.7	-250,79	17744,73
413	nik	H1	SHORT	23.2.2016 18:00	15895.0	0,37	23.2.2016 18:00	15901.6	-244,19	17500,54
414	DAX	H1	LONG	23.2.2016 18:00	9431.8	0,1	23.2.2016 18:00	9404.5	-273	17227,54
415	nik	H1	LONG	23.2.2016 19:00	15888.3	0,36	23.2.2016 19:00	15881.7	-237,59	16989,95
416	nik	H1	SHORT	23.2.2016 20:00	15914.0	0,36	23.2.2016 20:00	15884.7	1054,79	18044,74
417	nik	H1	LONG	23.2.2016 21:00	15849.3	0,39	23.2.2016 21:00	15878.6	1142,69	19187,43
418	DAX	H1	SHORT	24.2.2016 15:00	9201.5	0,09	24.2.2016 16:00	9176.3	226,8	19414,23
419	nik	H1	SHORT	24.2.2016 21:00	15689.0	0,42	24.2.2016 21:00	15695.6	-277,18	19137,05
420	nik	H1	LONG	24.2.2016 22:00	15805.3	0,41	24.2.2016 22:00	15834.6	1201,29	20338,34
421	nik	H1	SHORT	25.2.2016 14:00	16097.0	0,45	25.2.2016 14:00	16103.6	-296,98	20041,36
422	nik	H1	LONG	25.2.2016 21:00	16194.3	0,44	25.2.2016 21:00	16187.7	-290,38	19750,98
423	nik	H1	SHORT	26.2.2016 0:00	16240.0	0,43	26.2.2016 0:00	16246.6	-283,78	19467,2

424	DAX	H1	LONG	26.2.2016 12:00	9565.8	0,1	26.2.2016 12:00	9538.5	-273	19194,2
425	SandP	H1	SHORT	29.2.2016 3:00	1948.1	4,13	29.2.2016 3:00	1948.7	-247,79	18946,41
426	nik	H1	LONG	29.2.2016 19:00	16109.3	0,42	29.2.2016 19:00	16102.7	-277,18	18669,23
427	DAX	H1	SHORT	29.2.2016 19:00	9487.0	0,09	29.2.2016 20:00	9461.8	226,8	18896,03
428	nik	H1	SHORT	1.3.2016 3:00	15957.0	0,42	1.3.2016 3:00	15963.6	-277,18	18618,85
429	nik	H1	LONG	1.3.2016 4:00	15858.3	0,41	1.3.2016 4:00	15851.7	-270,58	18348,27
430	nik	H1	SHORT	1.3.2016 6:00	16058.0	0,4	1.3.2016 6:00	16064.6	-263,98	18084,29
431	nik	H1	LONG	1.3.2016 9:00	16067.3	0,39	1.3.2016 9:00	16096.6	1142,69	19226,98
432	DAX	H1	SHORT	1.3.2016 11:00	9613.9	0,1	1.3.2016 11:00	9588.7	252	19478,98
433	nik	H1	SHORT	1.3.2016 21:00	16559.0	0,43	1.3.2016 21:00	16565.6	-283,78	19195,2
434	DAX	H1	LONG	2.3.2016 9:00	9811.5	0,1	2.3.2016 9:00	9784.2	-273	18922,2
435	DAX	H1	SHORT	2.3.2016 11:00	9827.0	0,1	2.3.2016 11:00	9801.8	252	19174,2
436	DAX	H1	LONG	3.3.2016 11:00	9746.6	0,1	3.3.2016 11:00	9771.8	252	19426,2
437	DAX	H1	SHORT	4.3.2016 14:00	9848.1	0,1	4.3.2016 15:00	9875.4	-273	19153,2
438	SandP	H1	SHORT	7.3.2016 9:00	1995.2	4,5	7.3.2016 9:00	1995.8	-242,99	18910,21
439	DAX	H1	LONG	7.3.2016 11:00	9735.9	0,1	7.3.2016 11:00	9761.1	252	19162,21
440	nik	H1	LONG	7.3.2016 23:00	16861.3	0,42	7.3.2016 23:00	16890.6	1230,63	20392,84
441	nik	H1	SHORT	8.3.2016 6:00	16667.0	0,45	8.3.2016 6:00	16673.6	-296,98	20095,86
442	nik	H1	LONG	8.3.2016 8:00	16772.3	0,45	8.3.2016 8:00	16765.7	-296,98	19798,88
443	nik	H1	SHORT	8.3.2016 11:00	16684.0	0,44	8.3.2016 11:00	16690.6	-290,38	19508,5
444	nik	H1	LONG	8.3.2016 14:00	16712.3	0,43	8.3.2016 14:00	16741.6	1259,93	20768,43
445	DAX	H1	SHORT	8.3.2016 20:00	9704.8	0,1	8.3.2016 20:00	9732.1	-273	20495,43
446	DAX	H1	LONG	9.3.2016 10:00	9704.8	0,1	9.3.2016 10:00	9730.0	252	20747,43
447	DAX	H1	SHORT	9.3.2016 11:00	9724.0	0,1	9.3.2016 11:00	9751.3	-273	20474,43
448	DAX	H1	LONG	10.3.2016 11:00	9717.3	0,1	10.3.2016 13:00	9742.5	252	20726,43
449	nik	H1	SHORT	10.3.2016 13:00	16835.0	0,47	10.3.2016 13:00	16841.6	-310,18	20416,25
450	nik	H1	LONG	10.3.2016 14:00	16876.3	0,46	10.3.2016 14:00	16905.6	1347,84	21764,09
451	nik	H1	SHORT	10.3.2016 15:00	17054.0	0,5	10.3.2016 15:00	17060.6	-329,98	21434,11
452	DAX	H1	SHORT	10.3.2016 15:00	9956.7	0,1	10.3.2016 15:00	9984.0	-273	21161,11
453	nik	H1	LONG	10.3.2016 16:00	17059.3	0,49	10.3.2016 16:00	17052.7	-323,38	20837,73
454	nik	H1	SHORT	10.3.2016 17:00	17050.0	0,48	10.3.2016 17:00	17056.6	-316,78	20520,95
455	DAX	H1	LONG	10.3.2016 18:00	9558.8	0,1	10.3.2016 18:00	9531.5	-273	20247,95
456	nik	H1	LONG	11.3.2016 6:00	16858.3	0,47	11.3.2016 6:00	16851.7	-310,18	19937,77
457	DAX	H1	SHORT	11.3.2016 15:00	9782.8	0,09	11.3.2016 15:00	9810.1	-245,7	19692,07
458	nik	H1	SHORT	11.3.2016 17:00	17049.0	0,46	11.3.2016 17:00	17055.6	-303,58	19388,49
459	DAX	H1	LONG	11.3.2016 18:00	9793.6	0,09	11.3.2016 18:00	9818.8	226,8	19615,29
460	DAX	H1	SHORT	11.3.2016 19:00	9836.8	0,09	11.3.2016 19:00	9864.1	-245,7	19369,59
461	SandP	H1	SHORT	15.3.2016 6:00	2015.3	3,97	15.3.2016 9:00	2012.3	1191	20560,59
462	nik	H1	LONG	15.3.2016 21:00	16940.3	0,45	15.3.2016 21:00	16969.6	1318,54	21879,13
463	DAX	H1	LONG	16.3.2016 11:00	10003.8	0,09	16.3.2016 12:00	9976.5	-245,7	21633,43
464	DAX	H1	LONG	16.3.2016 13:00	9974.8	0,09	16.3.2016 14:00	9947.5	-245,7	21387,73
465	nik	H1	SHORT	16.3.2016 14:00	16965.0	0,49	16.3.2016 14:00	16971.6	-323,38	21064,35
466	nik	H1	LONG	16.3.2016 16:00	16980.3	0,48	16.3.2016 16:00	16973.7	-316,78	20747,57
467	DAX	H1	SHORT	17.3.2016 10:00	10057.3	0,09	17.3.2016 10:00	10032.1	226,8	20974,37
468	DAX	H1	LONG	17.3.2016 12:00	9876.3	0,09	17.3.2016 12:00	9849.0	-245,7	20728,67
469	nik	H1	SHORT	17.3.2016 13:00	16668.0	0,47	17.3.2016 13:00	16674.6	-310,18	20418,49

470	nik	H1	LONG	17.3.2016 18:00	16770.3	0,46	17.3.2016 18:00	16763.7	-303,58	20114,91
471	DAX	H1	SHORT	18.3.2016 10:00	9894.6	0,09	18.3.2016 10:00	9869.4	226,8	20341,71
472	DAX	H1	LONG	18.3.2016 12:00	9876.8	0,09	18.3.2016 12:00	9902.0	226,8	20568,51
473	DAX	H1	SHORT	21.3.2016 11:00	9939.3	0,09	21.3.2016 11:00	9966.6	-245,7	20322,81
474	SandP	H1	SHORT	21.3.2016 19:00	2048.6	4,36	21.3.2016 19:00	2049.2	-261,64	20061,17
475	SandP	H1	SHORT	22.3.2016 6:00	2048.8	4,27	22.3.2016 6:00	2049.4	-256,24	19804,93
476	nik	H1	SHORT	22.3.2016 7:00	16952.0	0,45	22.3.2016 7:00	16958.6	-296,98	19507,95
477	DAX	H1	LONG	22.3.2016 11:00	9838.1	0,09	22.3.2016 11:00	9863.3	226,8	19734,75
478	DAX	H1	SHORT	23.3.2016 11:00	10078.5	0,09	23.3.2016 11:00	10105.8	-245,7	19489,05
479	DAX	H1	LONG	24.3.2016 13:00	9881.6	0,09	24.3.2016 14:00	9906.8	226,8	19715,85
480	nik	H1	LONG	24.3.2016 14:00	16796.3	0,44	24.3.2016 14:00	16789.7	-290,38	19425,47
481	nik	H1	SHORT	24.3.2016 15:00	16741.0	0,43	24.3.2016 15:00	16747.6	-283,78	19141,69
482	nik	H1	LONG	24.3.2016 19:00	16769.3	0,42	24.3.2016 20:00	16798.6	1230,63	20372,32
483	SandP	H1	LONG	28.3.2016 2:00	2039.93	4,19	28.3.2016 3:00	2042.78	1192,91	21565,23
484	nik	H1	LONG	29.3.2016 14:00	17020.3	0,46	29.3.2016 14:00	17013.7	-303,58	21261,65
485	nik	H1	SHORT	29.3.2016 15:00	17001.0	0,45	29.3.2016 15:00	16971.7	1318,54	22580,19
486	DAX	H1	SHORT	29.3.2016 20:00	9892.8	0,09	29.3.2016 21:00	9920.1	-245,7	22334,49
487	nik	H1	LONG	30.3.2016 5:00	17048.3	0,49	30.3.2016 5:00	17041.7	-323,38	22011,11
488	DAX	H1	LONG	30.3.2016 7:00	9934.5	0,09	30.3.2016 10:00	9959.7	226,8	22237,91
489	nik	H1	LONG	30.3.2016 10:00	16935.3	0,48	30.3.2016 10:00	16964.6	1406,44	23644,35
490	nik	H1	SHORT	30.3.2016 11:00	16953.0	0,53	30.3.2016 11:00	16959.6	-349,78	23294,57
491	DAX	H1	LONG	30.3.2016 16:00	10058.1	0,09	30.3.2016 16:00	10083.3	226,8	23521,37
492	nik	H1	LONG	30.3.2016 18:00	17032.3	0,51	30.3.2016 18:00	17025.7	-336,58	23184,79
493	nik	H1	SHORT	31.3.2016 2:00	16974.0	0,5	31.3.2016 2:00	16980.6	-329,98	22854,81
494	DAX	H1	SHORT	31.3.2016 14:00	9991.5	0,09	31.3.2016 17:00	9966.3	226,8	23081,61
495	nik	H1	LONG	31.3.2016 15:00	16748.3	0,49	31.3.2016 15:00	16741.7	-323,38	22758,23
496	SandP	H1	SHORT	1.4.2016 2:00	2061.9	4,59	1.4.2016 3:00	2059.07	1300,8	24059,03
497	DAX	H1	LONG	4.4.2016 21:00	9781.6	0,1	4.4.2016 23:00	9754.3	-273	23786,03
498	DAX	H1	SHORT	5.4.2016 5:00	9720.3	0,09	5.4.2016 9:00	9695.1	226,8	24012,83
499	DAX	H1	SHORT	5.4.2016 11:00	9602.5	0,09	5.4.2016 11:00	9577.3	226,8	24239,63
500	DAX	H1	LONG	6.4.2016 12:00	9564.3	0,1	6.4.2016 13:00	9537.0	-273	23966,63
501	DAX	H1	SHORT	6.4.2016 19:00	9621.3	0,09	6.4.2016 21:00	9596.1	226,8	24193,43
502	DAX	H1	LONG	7.4.2016 7:00	9651.1	0,1	7.4.2016 10:00	9676.3	252	24445,43
503	DAX	H1	LONG	7.4.2016 13:00	9593.8	0,1	7.4.2016 13:00	9619.0	252	24697,43
504	DAX	H1	SHORT	7.4.2016 23:00	9472.0	0,1	8.4.2016 7:00	9499.3	-273	24424,43
505	DAX	H1	LONG	8.4.2016 16:00	9665.6	0,1	8.4.2016 16:00	9638.3	-273	24151,43
506	nik	H1	SHORT	8.4.2016 19:00	15822.0	0,48	8.4.2016 19:00	15828.6	-316,78	23834,65
507	DAX	H1	SHORT	11.4.2016 3:00	9609.8	0,1	11.4.2016 3:00	9584.6	252	24086,65
508	DAX	H1	LONG	11.4.2016 5:00	9582.4	0,1	11.4.2016 8:00	9607.6	252	24338,65
509	DAX	H1	SHORT	11.4.2016 11:00	9700.0	0,1	11.4.2016 11:00	9674.8	252	24590,65
510	nik	H1	LONG	11.4.2016 15:00	15842.3	0,48	11.4.2016 15:00	15835.7	-316,78	24273,87
511	nik	H1	SHORT	11.4.2016 20:00	15832.0	0,47	11.4.2016 20:00	15838.6	-310,18	23963,69
512	nik	H1	LONG	12.4.2016 12:00	15927.3	0,46	12.4.2016 12:00	15956.6	1347,79	25311,48
513	nik	H1	SHORT	12.4.2016 15:00	15993.0	0,5	12.4.2016 15:00	15999.6	-329,98	24981,5
514	DAX	H1	LONG	13.4.2016 3:00	9793.7	0,1	13.4.2016 5:00	9818.9	252	25233,5
515	DAX	H1	LONG	13.4.2016 7:00	9839.8	0,1	13.4.2016 9:00	9865.0	252	25485,5

516	DAX	H1	SHORT	14.4.2016 13:00	10048.4	0,11	14.4.2016 14:00	10023.2	277,2	25762,7
517	DAX	H1	LONG	14.4.2016 18:00	10084.4	0,11	15.4.2016 9:00	10057.1	-300,3	25462,4
518	DAX	H1	LONG	15.4.2016 10:00	10057.2	0,1	15.4.2016 10:00	10029.9	-273	25189,4
519	DAX	H1	SHORT	15.4.2016 19:00	10047.1	0,1	18.4.2016 1:00	10021.9	252	25441,4
520	SandP	H1	SHORT	15.4.2016 22:00	2080.6	5	15.4.2016 22:00	2081.2	-300,05	25141,35
521	DAX	H1	LONG	18.4.2016 2:00	9984.8	0,1	18.4.2016 3:00	9957.5	-273	24868,35
522	DAX	H1	SHORT	18.4.2016 8:00	9970.4	0,1	18.4.2016 9:00	9945.2	252	25120,35
523	DAX	H1	LONG	18.4.2016 21:00	10127.8	0,1	19.4.2016 4:00	10153.0	252	25372,35
524	DAX	H1	LONG	19.4.2016 7:00	10176.3	0,11	19.4.2016 9:00	10201.5	277,2	25649,55
525	nik	H1	SHORT	19.4.2016 8:00	16823.0	0,49	19.4.2016 8:00	16829.6	-323,38	25326,17
526	nik	H1	LONG	19.4.2016 13:00	17093.3	0,48	19.4.2016 13:00	17086.7	-316,78	25009,39
527	DAX	H1	LONG	19.4.2016 13:00	10348.6	0,11	19.4.2016 16:00	10321.3	-300,3	24709,09
528	SandP	H1	SHORT	20.4.2016 11:00	2094.7	4,92	20.4.2016 11:00	2095.3	-295,25	24413,84
529	DAX	H1	SHORT	20.4.2016 12:00	10310.2	0,11	20.4.2016 12:00	10337.5	-300,3	24113,54
530	DAX	H1	LONG	21.4.2016 1:00	10434.6	0,1	21.4.2016 5:00	10459.8	252	24365,54
531	DAX	H1	LONG	21.4.2016 8:00	10509.4	0,11	21.4.2016 8:00	10482.1	-300,3	24065,24
532	DAX	H1	SHORT	21.4.2016 10:00	10460.5	0,1	21.4.2016 10:00	10435.3	252	24317,24
533	DAX	H1	LONG	21.4.2016 13:00	10401.3	0,11	21.4.2016 13:00	10374.0	-300,3	24016,94
534	SandP	H1	SHORT	21.4.2016 19:00	2096.8	4,82	21.4.2016 19:00	2097.4	-289,25	23727,69
535	DAX	H1	SHORT	21.4.2016 21:00	10400.5	0,1	21.4.2016 23:00	10375.3	252	23979,69
536	DAX	H1	LONG	22.4.2016 1:00	10366.4	0,11	22.4.2016 4:00	10391.6	277,2	24256,89
537	DAX	H1	SHORT	22.4.2016 22:00	10405.0	0,11	25.4.2016 6:00	10379.8	277,2	24534,09
538	DAX	H1	LONG	25.4.2016 11:00	10275.1	0,11	25.4.2016 11:00	10247.8	-300,3	24233,79
539	DAX	H1	SHORT	25.4.2016 16:00	10298.0	0,11	25.4.2016 16:00	10272.8	277,2	24510,99
540	DAX	H1	LONG	25.4.2016 19:00	10277.6	0,11	25.4.2016 19:00	10302.8	277,2	24788,19
541	DAX	H1	SHORT	26.4.2016 11:00	10365.0	0,11	26.4.2016 11:00	10339.8	277,2	25065,39
542	nik	H1	LONG	26.4.2016 17:00	17370.3	0,47	26.4.2016 17:00	17363.7	-310,18	24755,21
543	DAX	H1	LONG	26.4.2016 18:00	10232.6	0,11	26.4.2016 18:00	10257.8	277,2	25032,41
544	nik	H1	SHORT	27.4.2016 8:00	17294.0	0,46	27.4.2016 8:00	17300.6	-303,58	24728,83
545	nik	H1	LONG	27.4.2016 14:00	17364.3	0,45	27.4.2016 14:00	17393.6	1318,54	26047,37
546	DAX	H1	SHORT	27.4.2016 22:00	10319.8	0,12	27.4.2016 23:00	10347.1	-327,6	25719,77
547	DAX	H1	LONG	28.4.2016 7:00	10276.8	0,11	28.4.2016 9:00	10249.5	-300,3	25419,47
548	nik	H1	LONG	28.4.2016 9:00	16644.3	0,49	28.4.2016 9:00	16637.7	-323,38	25096,09
549	nik	H1	LONG	28.4.2016 10:00	16396.3	0,48	28.4.2016 10:00	16389.7	-316,78	24779,31
550	DAX	H1	SHORT	28.4.2016 15:00	10164.0	0,11	28.4.2016 15:00	10191.3	-300,3	24479,01
551	nik	H1	LONG	28.4.2016 18:00	16584.3	0,47	28.4.2016 18:00	16577.7	-310,18	24168,83
552	DAX	H1	LONG	29.4.2016 11:00	10197.8	0,11	29.4.2016 12:00	10223.0	277,2	24446,03
553	DAX	H1	SHORT	2.5.2016 5:00	10049.9	0,11	2.5.2016 9:00	10077.2	-300,3	24145,73
554	DAX	H1	SHORT	2.5.2016 15:00	10136.8	0,11	2.5.2016 16:00	10111.6	277,2	24422,93
555	SandP	H1	LONG	2.5.2016 18:00	2069.83	4,73	2.5.2016 18:00	2072.83	1419	25841,93
556	DAX	H1	LONG	3.5.2016 10:00	10083.8	0,11	3.5.2016 10:00	10056.5	-300,3	25541,63
557	DAX	H1	SHORT	3.5.2016 15:00	9939.0	0,11	3.5.2016 15:00	9966.3	-300,3	25241,33
558	DAX	H1	LONG	4.5.2016 2:00	9943.0	0,11	4.5.2016 5:00	9915.7	-300,3	24941,03
559	DAX	H1	SHORT	4.5.2016 15:00	9851.5	0,1	4.5.2016 16:00	9826.3	252	25193,03
560	DAX	H1	LONG	4.5.2016 21:00	9816.5	0,11	5.5.2016 3:00	9841.7	277,2	25470,23
561	DAX	H1	LONG	5.5.2016 4:00	9846.2	0,11	5.5.2016 5:00	9871.4	277,2	25747,43

562	DAX	H1	SHORT	5.5.2016 10:00	9862.0	0,11	5.5.2016 10:00	9836.8	277,2	26024,63
563	DAX	H1	LONG	5.5.2016 11:00	9825.5	0,11	5.5.2016 11:00	9850.7	277,2	26301,83
564	DAX	H1	SHORT	5.5.2016 12:00	9905.5	0,11	5.5.2016 12:00	9880.3	277,2	26579,03
565	nik	H1	SHORT	5.5.2016 16:00	15969.0	0,46	5.5.2016 16:00	15975.6	-303,58	26275,45
566	nik	H1	LONG	5.5.2016 17:00	16001.3	0,45	5.5.2016 17:00	16030.6	1318,49	27593,94
567	DAX	H1	LONG	5.5.2016 17:00	9824.3	0,12	5.5.2016 17:00	9849.5	302,4	27896,34
568	nik	H1	SHORT	5.5.2016 18:00	16026.0	0,49	5.5.2016 18:00	16032.6	-323,38	27572,96
569	nik	H1	LONG	5.5.2016 21:00	16010.3	0,48	5.5.2016 21:00	16039.6	1406,39	28979,35
570	nik	H1	SHORT	5.5.2016 22:00	16021.0	0,52	5.5.2016 22:00	16027.6	-343,18	28636,17
571	nik	H1	LONG	6.5.2016 5:00	16004.3	0,51	6.5.2016 5:00	15997.7	-336,58	28299,59
572	nik	H1	SHORT	6.5.2016 6:00	16012.0	0,5	6.5.2016 6:00	16018.6	-329,98	27969,61
573	nik	H1	SHORT	6.5.2016 7:00	16011.0	0,49	6.5.2016 7:00	16017.6	-323,38	27646,23