

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL  
FACULDADE DE CIÊNCIAS ECONÔMICAS  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ECONOMIA**

**JOEL KRIS LICHTMAN**

**AUTOMAÇÃO DE INVESTIMENTOS**

**Porto Alegre**

**2019**

**JOEL KRIS LICHTMAN**

**AUTOMAÇÃO DE INVESTIMENTOS**

Dissertação submetida ao Programa de Pós-Graduação em Economia da Faculdade de Ciências Econômicas da UFRGS, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Economia, modalidade profissional, área de concentração: Economia.

Orientador: Prof. Dr. Carlos Eduardo Schönerwald da Silva

**Porto Alegre**

**2019**

### CIP - Catalogação na Publicação

Lichtman, Joel Kris  
Automação de investimentos / Joel Kris Lichtman.  
-- 2019.  
120 f.  
Orientador: Carlos Eduardo Schönerwald da Silva.

Dissertação (Mestrado Profissional) -- Universidade  
Federal do Rio Grande do Sul, Faculdade de Ciências  
Econômicas, Programa de Pós-Graduação em Economia,  
Porto Alegre, BR-RS, 2019.

1. Automação de investimentos. 2. Robôs de  
investimento. 3. Otimização de portfólios. I. Silva,  
Carlos Eduardo Schönerwald da, orient. II. Título.

Elaborada pelo Sistema de Geração Automática de Ficha Catalográfica da UFRGS com os  
dados fornecidos pelo(a) autor(a).

**JOEL KRIS LICHTMAN**

**AUTOMAÇÃO DE INVESTIMENTOS**

Dissertação submetida ao Programa de Pós-Graduação em Economia da Faculdade de Ciências Econômicas da UFRGS, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Economia, modalidade profissional, área de concentração: Economia.

Aprovada em: Porto Alegre, 12 de julho de 2019.

BANCA EXAMINADORA:

---

Prof. Dr. Carlos Eduardo Schönerwald da Silva – Orientador

UFRGS

---

Prof. Dr. Sabino Porto Júnior

UFRGS

---

Prof. Dr. Nelson Seixas dos Santos

UFRGS

---

Prof. Dr. João Zani

Unisinos

## RESUMO

Este trabalho avalia o modelo de robôs de Investimento, colocando em prática um algoritmo de automação baseado na metodologia de média-variância, com as adaptações necessárias ao mercado Brasileiro. Constatou-se que apesar das limitações envolvendo a metodologia, o método proposto apresenta uma solução atrativa ao investidor de varejo, e competitiva quando comparada à uma gestão ativa. Para chegar à metodologia, o trabalho investigou as origens teóricas da gestão de portfólios e as práticas utilizadas pelas empresas de referência na área de automação de investimentos a nível global. Por fim, o trabalho conclui que a evolução do processo se direciona para um detalhamento cada vez maior do perfil do cliente permitindo que as recomendações de portfólio sejam cada vez mais assertivas.

**Palavras-chave:** Automação de investimentos. Robôs de investimento. Otimização de portfólios.

## **ABSTRACT**

This work evaluates the robot advisor model by putting into practice an algorithm based on mean-variance with adaptations for the Brazilian market, finding that despite the limitations involving the methodology, it is an attractive solution for the average investor and has good competitiveness when compared to non active management. In order to arrive at the methodology that is put into practice, this work investigates the theoretical origins about portfolio management and the practical methodologies used by the major players in the field at a global level. Finally, it concludes that the evolution of robot advisors is directed towards an increasing detail of the client profile, allowing the portfolio recommendations to be more and more assertive.

**Keywords:** Investment automation. Robo advisors. Portfolio optimization

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO.....</b>	<b>6</b>
<b>2</b>	<b>FUNDAMENTOS DA GESTÃO DE PORTFÓLIOS.....</b>	<b>8</b>
2.1	OTIMIZAÇÃO POR MÉDIA VARIÂNCIA.....	10
2.2	LIMITAÇÕES DO MODELO DE MÉDIA VARIÂNCIA .....	14
2.2.1	Assumpção de normalidade .....	15
2.2.2	Estaticidade dos dados de entrada .....	16
2.2.3	Erros de estimação.....	17
2.2.4	Horizonte temporal.....	19
2.3	ALTERNATIVAS AO MODELO DE MÉDIA VARIÂNCIA .....	21
2.3.1	Modelo de Black-Litterman.....	21
2.3.2	Modelo de Otimização em Escala Completa. ....	22
2.3.3	Modelo de Cinco Fatores de Fama e French.....	23
2.3.4	Smart betas.....	25
<b>3</b>	<b>AUTOMAÇÃO DE INVESTIMENTOS.....</b>	<b>27</b>
3.1	INVESTIMENTO ATIVO X PASSIVO.....	27
3.2	ESTRUTURA DOS ROBÔS DE INVESTIMENTO .....	30
<b>4</b>	<b>ESTUDO DE CASO .....</b>	<b>35</b>
4.1	METODOLOGIA.....	35
4.2	ANÁLISE DE RESULTADOS .....	38
<b>5</b>	<b>CONCLUSÃO.....</b>	<b>47</b>
	<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>49</b>
	<b>APÊNDICE A - ENTREVISTA COM EMPRESA DO RAMO .....</b>	<b>53</b>
	<b>APÊNDICE B - ALGORITMO DE OTIMIZAÇÃO.....</b>	<b>57</b>
	<b>APÊNDICE C – RETORNO AJUSTADO PELO RISCO: MODELO X</b>	
	<b>FUNDOS.....</b>	<b>58</b>
	<b>APÊNDICE D – HISTÓRICO DE DADOS.....</b>	<b>63</b>

## 1 INTRODUÇÃO

Assim como em vários segmentos, a automação já é uma realidade nos mercados financeiros. Nos Estados Unidos, estima-se que mais de 50% das transações em mercado sejam realizadas através de algoritmos. No Brasil, este volume negociado no ambiente de bolsa de valores já representa mais de 40% (PARANÁ, 2018). Ainda incipiente dentro deste universo de automação, os robôs de investimento para gestão de portfólios representam uma modalidade que vêm ganhando espaço com uma proposta de custo reduzido, viabilizando ao pequeno investidor uma visão estruturada de seus investimentos a partir da apuração de seus objetivos e tolerância ao risco

Um estudo da S&P Global estimou que a indústria de robôs de investimentos nos Estados Unidos deve chegar a US\$450 bilhões em 2021 (S&P GLOBAL, 2017), aos poucos ganhando espaço na gigantesca indústria de gestão de recursos que totalizou US\$51 trilhões em 2016 (SELECT USA, 2017). No Brasil, os Robôs de investimento começaram a tomar forma em 2015 e hoje gerenciam mais de R\$500 milhões (GOMES, 2018).

A atratividade desta solução parte do entendimento que existe uma importante distinção entre investidores qualificados, que possuem a capacidade de fazer uma gestão ativa de alta qualidade, dos pequenos investidores, sem experiência. Poucas instituições, e um número ainda menor de indivíduos, possuem a habilidade de realizar uma gestão ativa visando produzir retornos acima da média, ajustados ao risco, por um longo período de tempo (SWENSEN, 2005). Neste sentido, a automação de investimento surge como uma proposta de atender à um grande número de investidores sem o tempo, recursos ou a capacidade de tomar decisões para uma gestão ativa de alta qualidade.

O serviço de automação de investimentos é oferecido por empresas de gestão de recursos, que definem a parametrização da carteira (alocação por níveis de riscos) de acordo com o perfil de cada investidor ou, então, oferecem programas pré-determinados para diferentes perfis. Ao contrário de uma gestão ativa, feita por um profissional do mercado, na maioria das vezes as plataformas operam com veículos de investimento passivos como títulos do tesouro e fundos que replicam índices financeiros, conhecidos como ETF (*Exchange Traded Funds*), permitindo custos significativamente menores (MASSARO, 2018).

Para aprofundar sobre os mecanismos por trás dos robôs de investimento, este trabalho busca colocar em prática um modelo de algoritmo e avaliar sua atratividade. Para tanto, foram realizadas entrevistas e pesquisas com algumas das principais empresas da modalidade no



Brasil e nos Estados Unidos. Constatou-se que a maioria utiliza uma abordagem sistemática para medir fatores como horizonte de tempo e tolerância ao risco para promover uma alocação baseada na Teoria Moderna de Portfólios, com eventuais adaptações.

O segundo capítulo, abrange uma revisão dos fundamentos da gestão de portfólios e da otimização de carteiras por média-variância, pois se trata de um importante ponto de partida para a construção de carteiras eficientemente diversificadas. Neste ponto, busca-se detalhar suas limitações de forma individualizada, atentando também para técnicas complementares que atenuem estas limitações. Além disso, aborda-se extensões e modelos alternativos de otimização que se colocam como alternativas ao modelo proposto.

O terceiro capítulo discute a justificativa para a indexação passiva, premissa base utilizada pela maioria das plataformas, para no quarto capítulo trazer um detalhamento da estrutura por trás dos robôs de referência no Brasil e nos EUA. Em seguida, apresenta-se a metodologia de preparação dos dados para, por fim, colocar em prática um modelo de automação de portfólio na linguagem R, com as adaptações necessárias para o ambiente brasileiro. Além disso, serão apresentados os resultados dos portfólios com retornos competitivos e boa adaptabilidade para investidores com diferentes níveis de aceitação de risco.

As considerações finais trazem mais pontuações em relação aos resultados e ao processo de implementação do modelo. Também são endereçadas possíveis adaptações adicionais para futuros estudos, concluindo com inferências sobre o que seriam os próximos passos evolutivos do tema a partir de observações sobre as limitações ainda presentes e o que vêm sendo desenvolvido a nível global.

## 2 FUNDAMENTOS DA GESTÃO DE PORFÓLIOS

A gestão de investimentos busca melhorar a relação entre risco e retorno através da alocação apropriada em determinados ativos, de acordo com a tolerância ao risco, os objetivos e o horizonte de tempo de cada investidor. O processo de criação de portfólio inicia através de uma estratégia de alocação coerente, que via de regra reflete à percepção do gestor testada ao longo do tempo sobre investimentos no mercado financeiro.

O retorno proveniente da gestão deriva da utilização de três ferramentas: alocação de ativos, *timing* de mercado e seleção de ativos (SWENSEN, 2009). A seleção de ativos representa o ponto de partida da construção de portfólio, envolvendo a definição e proporção das classes de ativos que constituirão a carteira. Tipicamente, portfólios abrangentes podem incluir desde ativos mais tradicionais como títulos soberanos, além de títulos de crédito privado, ações e ativos imobiliários, e até ativos menos tradicionais como fundos de *venture capital* e *private equity*. Os parâmetros de alocação incluindo os percentuais de concentração em cada classe são definidos através da estratégia de alocação.

O *timing* de mercado pode estar associado a ativos específicos ou a desvios de curto prazo da política de alocação. Por exemplo, assumindo que os parâmetros de longo prazo da estratégia de alocação sejam 50% em ações e 50% em renda fixa, um gestor que identifique que as ações estão temporariamente baratas e os títulos de renda fixa caros poderá, taticamente, concentrar 60% do portfólio em ações e 40% em ativos de renda fixa. O retorno resultante da sobre-exposição na parcela em ações e da subexposição na parcela de renda fixa constitui o retorno atribuído ao *timing* de mercado.

A seleção de ativos deriva de uma seleção individual dentro das diferentes classes de ativos. Se o gestor cria portfólios que replicam o comportamento dos mercados (portfólios passivos), nenhuma aposta ativa é realizada. A medida que uma carteira difere da composição do mercado em geral, a gestão ativa passa a representar uma porção do retorno sobre os investimentos. Por exemplo, o retorno da seleção de ativos na classe de ações domésticas seria a diferença entre o retorno da carteira de ações e o retorno do mercado como um todo definido por um indexador de referência como o Ibovespa.

Muitos investidores creditam o retorno de longo prazo de seus portfólios à sua estratégia de alocação de ativos, deixando o *timing* e a seleção de ativos específicos como aspectos secundários dentro do processo. Em um estudo realizado por Ibbotson e Kaplan (2000), constatou-se que aproximadamente 90% dos retornos na gestão de investimentos

podem ser explicados pela estratégia de alocação de ativos, sendo uma fatia de apenas 10% atribuída ao *timing* de mercado e a seleção de ativos específicos.

A medida que um portfólio produz retornos diferentes entre as classes ao longo do tempo, a carteira provavelmente desviará da alocação original, adotando um novo perfil de risco-retorno que pode ser inconsistente com as preferências do investidor, desta forma, torna-se importante também adotar uma estratégia de rebalanceamento do portfólio, tendo como principal objetivo a redução do risco incorrido pela concentração.

Evidências mostram que o rebalanceamento de portfólios ao longo do período de investimento melhora a relação de risco e retorno. Segundo Chopra (1993), foi realizado um estudo através da criação de dois portfólios com três ativos: ações, renda fixa e caixa. O primeiro portfólio manteve uma restrição na composição dos ativos durante 6 anos (1985 a 1990), de tal forma que às participações dos ativos não desviassem muito de 60% em ações e 40% em renda fixa. Por sua vez, o segundo portfólio foi criado sem restringir a variação das participações. Ao final do período o retorno esperado constatado para o portfólio com as restrições (rebalanceamento) aumentou e o risco diminuiu.

Para Kinniry *et al.* (2016), o estudo realizado pela gestora Vanguard corrobora com estes resultados. Baseando-se em dados de 1960 a 2013, o estudo comparou dois portfólios compostos por 60% ações e 40% renda fixa, um deles fazendo rebalanceamento anual e o outro sem fazer rebalanceamento. Enquanto o primeiro forneceu um retorno marginalmente menor de 9,12% contra 9,36%, o risco foi consideravelmente reduzido de 11,41% contra 14,15%.

O estudo de Zilbering, Jaconeti e Kinniry (2015) aponta a existência de três formas de rebalanceamento de um portfólio:

- a) restrição por tempo, que desencadeia o evento de reequilíbrio com base em um cronograma definido como mensal, trimestral, anual e assim por diante;
- b) restrição por limite, que aciona o evento de reequilíbrio sempre que o portfólio se desvia da sua alocação de ativos por uma margem pré-determinada, como 1%, 5% ou 10% e;
- c) restrição por tempo e limite, que combina as duas formas anteriores aonde o portfólio é monitorado em uma escala de tempo pré-definida, mas é reequilibrado somente se a alocação desviar do alvo pelo limiar de desvio pré-determinado.

O monitoramento diário para reequilíbrio torna-se desnecessário, já que monitoramentos menos frequentes possuem retornos ajustados ao risco similares sem aumentar significativamente o desvio do portfólio original, incorrendo em menos custos de transação e promovendo melhor eficiência tributária. Em um estudo realizado para avaliar qual a melhor estratégia de rebalanceamento, foram examinados os resultados de um portfólio composto por 50% ações e 50% renda fixa entre 1926 a 2014 comparando rebalanceamentos com desvios de 1%, 5% e 10% do portfólio original monitorados em períodos mensal, semestral e anual. Como resultado, concluiu-se que, o monitoramento anual com rebalanceamento de 5%, produziu o melhor equilíbrio entre o controle de risco e a minimização de custos para a maioria dos investidores (ZILBERING; JACONETI; KINNIRY, 2015).

## 2.1 OTIMIZAÇÃO POR MÉDIA VARIÂNCIA

As técnicas de Otimização de carteiras são ferramentas quantitativas que permitem combinar ativos de forma eficiente em busca de atingir o objetivo de risco-retorno de um determinado portfólio. O trabalho pioneiro nesta área foi a proposição do modelo de média-variância por Markowitz para estruturar portfólios eficientes através de seu artigo *Portfolio Selection* de 1952.

De acordo com Zanini e Figueiredo (2005), as premissas assumidas por Markowitz para a constituição do que passou a se chamar de Moderna Teoria de Portfólios, foram as seguintes:

- a) investidores avaliam o seu portfólio em termos do retorno esperado e do desvio padrão dos retornos, considerando o período de tempo definido;
- b) investidores são avessos ao risco, ou seja, se tiverem que escolher entre duas carteiras de mesmo retorno, escolherão a que possuir o menor risco;
- c) investidores estão sempre insatisfeitos em termos de retorno e ao escolherem entre duas carteiras de mesmo risco escolhem a de maior retorno;
- d) é possível dividir continuamente os ativos, de tal sorte que aos investidores seria permitido comprar a mesma fração de ações;
- e) existe uma taxa livre de risco, assim o investidor tanto poderia emprestar quanto tomar emprestado;
- f) impostos e custos de transação não são considerados no modelo;

- g) investidores estariam de acordo em relação à distribuição de probabilidades das taxas de retorno dos ativos, somente existiria um único conjunto de carteiras eficientes.

Partindo destas premissas, Markowitz (1952) determina as duas características fundamentais de uma carteira: o seu retorno esperado e a sua variância, esta última representando o risco da carteira. A primeira característica da carteira, seu retorno esperado, é simplesmente a média ponderada dos retornos dos ativos individuais que o compõe, conforme a seguir:

$$\bar{R}_p = \sum_{i=1}^N X_i E(R_i)$$

Onde,

$X_i$  é o percentual investido no ativo  $i$ ;

$E(R_i)$  é o retorno esperado do ativo  $i$ .

A segunda característica fundamental de uma carteira é o seu risco, medido pela sua variância:

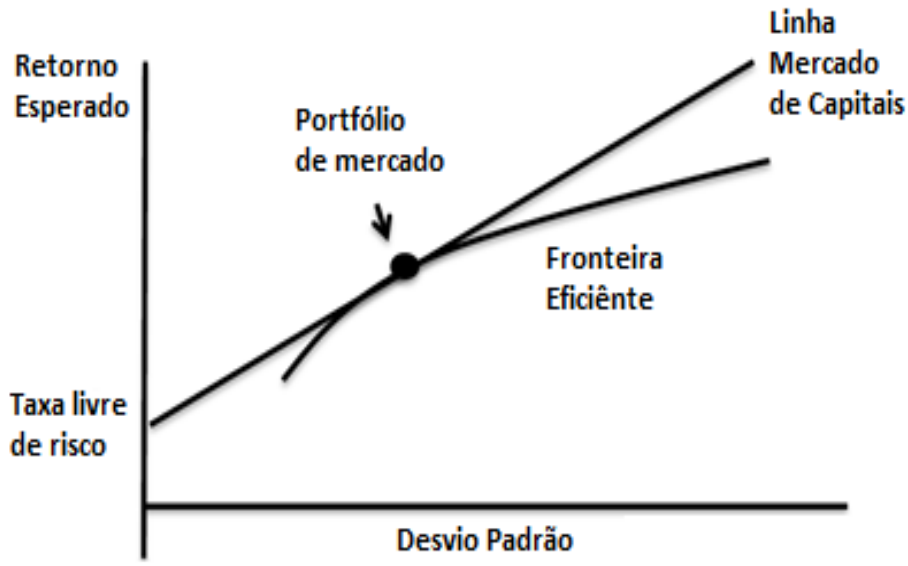
$$\sigma_p^2 = E(R_p - \bar{R}_p)^2$$

Esta fórmula pode ser também calculada em termos práticos, em especial quando o propósito é a elaboração de portfólios eficientes. Esta forma é elaborada a partir das variâncias dos ativos individuais e das covariâncias entre todos os ativos, calculadas dois a dois. Sua conhecida derivação pode ser encontrada em Elton e Gruber (1995), e seu resultado final é:

$$\sigma_p^2 = \sum_{j=1}^N X_j^2 \sigma_j^2 + \sum_{j=1}^N \sum_{\substack{k=1 \\ k \neq j}}^N X_j X_k \sigma_{jk}$$

O resultado da fórmula proposta por Markowitz resultará no portfólio ótimo, definido a partir do risco-retorno dos ativos. Os portfólios que atendem ao requisito dos níveis ótimos fazem parte do que Markowitz chama de “fronteira eficiente”, uma demarcação de onde se situam os portfólios ótimos (Figura 1):

**Figura 1 – Fronteira Eficiente**



Fonte: Elaboração do autor a partir de Markowitz (1952).

Para chegar a estes portfólios eficientes, a diversificação desempenha um papel fundamental. Markowitz descobriu que o risco da carteira não pode ser totalmente eliminado por meio da diversificação, uma vez que o risco sistêmico, aonde as variações de retorno afetam todas as empresas estará presente em qualquer carteira. Já o risco específico da empresa pode ser reduzido uma vez que diferentes ativos e classes de ativos respondem de forma diferente aos eventos de mercado e podem ser combinados de forma a compensar efeitos divergentes. Desta forma, adicionar oportunidades de investimento com baixa correlação entre si melhora a fronteira eficiente, sendo que um número significativo de oportunidades deve ser representado para que se obtenha o conjunto mais adequado possível de oportunidades de risco e retorno (BERK; DEMARZO, 2014).

Ao combinar ativos em uma carteira, o risco é reduzido dependendo da medida em que os ativos enfrentam riscos comuns. Especificamente, cada ativo contribui para a volatilidade do portfólio de acordo com seu risco total ponderado por sua correlação com a carteira. Quanto menor a correlação entre uma ação e a carteira remanescente, menor a volatilidade da carteira, logo, para uma carteira ampla, a menos que todos os ativos sejam perfeitamente correlacionados, o risco da carteira será menor do que a volatilidade média ponderada (risco total) dos ativos individuais. Em contrapartida, o retorno esperado da carteira será igual ao retorno esperado ponderado dos ativos individuais. Desta forma, uma

carteira diversificada pode gerar retornos maiores, mas ter uma volatilidade menor do que o ativo menos volátil do portfólio (SULLIVAN; SHEFFRIN, 2003).

Entre os estudos subsequentes ao artigo original de Markowitz, James Tobin (1958) reconheceu a possibilidade de construir uma carteira que combinasse ativos livres de risco com ativos de risco. Tobin identificou que o portfólio composto exclusivamente por ativos arriscados poderia ser otimamente combinado com empréstimos (alavancagem) a uma taxa livre de risco. Este portfólio, chamado de portfólio tangente, possui o maior índice Sharpe dentre as carteiras possíveis. O índice de Sharpe é uma medida do retorno ajustado ao risco de uma carteira, Elton e Gruber (1995) derivam o modelo a partir da equação básica para o retorno do ativo  $i$  e demais suposições:

$$R_i = \alpha_i + \beta_i R_m$$

Onde,

$\alpha_i$  é o componente do retorno do ativo  $i$  que é independente da performance do mercado, variável aleatória;

$R_m$  é a taxa de retorno do mercado, variável aleatória;

$\beta_i$  é constante, que mede a expectativa de mudança no retorno do ativo  $i$  dada uma mudança no retorno de mercado ( $R_m$ ).

Dado que a carteira tangente tem o maior índice Sharpe, fornece a maior recompensa por unidade de volatilidade. A implicação disto é que os investidores deveriam construir o portfólio tangente, ponderando o ativo livre de risco até o ponto ideal de tolerância ao risco de cada investidor. Tobin provou o que é conhecido como teorema da separação, afirmando que para a escolha ótima do portfólio primeiro se identifica a carteira ótima de ativos de risco e depois a proporção mais apropriada conforme o perfil do investidor entre o portfólio tangente e o ativo livre de risco.

Baseado nas definições de James Tobin do portfólio tangente, William Sharpe (1964) desenvolveu o chamado *Capital Asset Pricing Model* (CAPM), que parte de uma visão aonde os preços de mercado são eficientemente precificados. Suas suposições foram de que os investidores podem negociar todos os ativos mobiliários a preços de mercado competitivos sem incorrer em impostos ou custos transacionais, e podem emprestar ou tomar recursos emprestados a uma taxa livre de risco. Paralelamente, o modelo assume que os investidores

são racionais, possuem apenas carteiras eficientes e homogêneas em relação às volatilidades, correlações e expectativas de retorno de ativos.

O CAPM é a teoria do equilíbrio de mercado, uma vez que os investidores são racionais e têm expectativas homogêneas, os mesmos irão identificar e demandar a mesma carteira eficiente; e como a oferta deve igualar a demanda, a carteira eficiente deve ser a carteira de mercado. Nestas condições, a fronteira eficiente, incluindo os ativos livres de riscos é conhecida como a linha de mercado de capitais (conforme Figura 1 da fronteira eficiente), e o portfólio tangente se iguala ao portfólio do mercado. O CAPM mostra que a expectativa de retorno de um ativo depende somente de seu beta:

$$E(r_i) = r_f + \beta_i(E(r_m) - r_f)$$

Aqui,  $E(r_i)$  representa o retorno esperado do ativo  $i$ ,  $r_f$  o retorno livre de risco,  $r_m$  o retorno do mercado e  $\beta_i$  o beta do ativo. O beta do ativo mede sua volatilidade em relação ao mercado como um todo (BERK; DEMARZO, 2014). Dado que o risco não sistêmico é diversificável, o retorno esperado de um ativo deve ser determinado pelo prêmio de risco de mercado ponderado pelo beta.

O CAPM pode ser descrito como um modelo de um fator, pois o retorno do ativo depende unicamente do beta como fator de risco. Quando os retornos reais diferem dos retornos estimados pelo CAPM, o alfa é usado para descrever essa anormalidade, sendo o alfa do ativo definido como o retorno em excesso do mercado ajustado pelo beta (BODIE; KANE; MARCUS, 2009).

## 2.2 LIMITAÇÕES DO MODELO DE MÉDIA-VARIÂNCIA

Para a devida implementação da otimização de carteiras é importante o entendimento das limitações envolvendo o modelo de média-variância, Bjerknæs e Vukovic (2017), destacam as seguintes: assumpção de normalidade, estaticidade dos dados de entrada, erros de estimação e horizontes temporais.



### 2.2.1 Assumpção de normalidade

Para chegar a portfólios ideais para cada nível de risco, a otimização por média-variância se baseia em suposições sobre os retornos, variâncias e covariâncias dos diferentes ativos, negligenciando informações sobre características específicas da distribuição de retornos como a assimetria e eventos de cauda. Talvez a maior limitação da assumpção de normalidade é a inadequada atribuição de possibilidade de movimentos extremos de mercado (SWENSEN, 2009). O economista William Nordhaus mostra que nos últimos 140 anos (1971-2010), os retornos máximos e mínimos mensais do mercado de ações nos EUA foram amplamente maiores do que seriam percebidos em uma distribuição normal. (NORDHAUS, 2011). Na mesma linha, um estudo da Morningstar constatou que de janeiro de 1926 a maio de 2011, houveram 10 meses (de um total de 1025 meses) nos quais o retorno mensal do S&P500 index superou 3 desvios-padrão abaixo da média, enquanto em uma distribuição normalizada haveriam apenas 1,3 meses com tais retornos (MORNINGSTAR, 2011). A crise financeira de 2008 aonde as ações americanas caíram 57% do pico até o fundo e o crash de 1987 quando as ações caíram 23% em um dia são dois exemplos de eventos de cauda.

Outro problema associado a suposição de normalidade na distribuição de retornos é que a variância é uma medida de risco simétrica, que não distingue entre movimentos de baixa ou de alta (ASHVIN, 2015). Os retornos sobre investimentos com viés positivo irão parecer mais arriscados do que realmente são, levando a sub alocações de classes de ativos, da mesma forma, os retornos com viés negativo irão aparecer menos arriscados do que realmente são, levando a sobre alocações de classes de ativos. Markowitz pontuou que o uso da semi-variância, ao invés da variância como medida de risco tende a produzir melhores portfólios, uma vez que esta medida não considera retornos extremamente altos indesejáveis. No entanto, Markowitz qualifica a crítica no uso da variância como métrica de risco argumentando que tanto a variância como a semi-variância produzem os mesmos portfólios eficientes se a distribuição de retornos for de fato simétrica ou possuir o mesmo grau de assimetria. De toda a forma, um portfólio com baixa variância também terá baixa semi-variância, embora este portfólio deva sacrificar muito do retorno esperado na eliminação da volatilidade na alta e na baixa (MARKOWITZ, 1991).

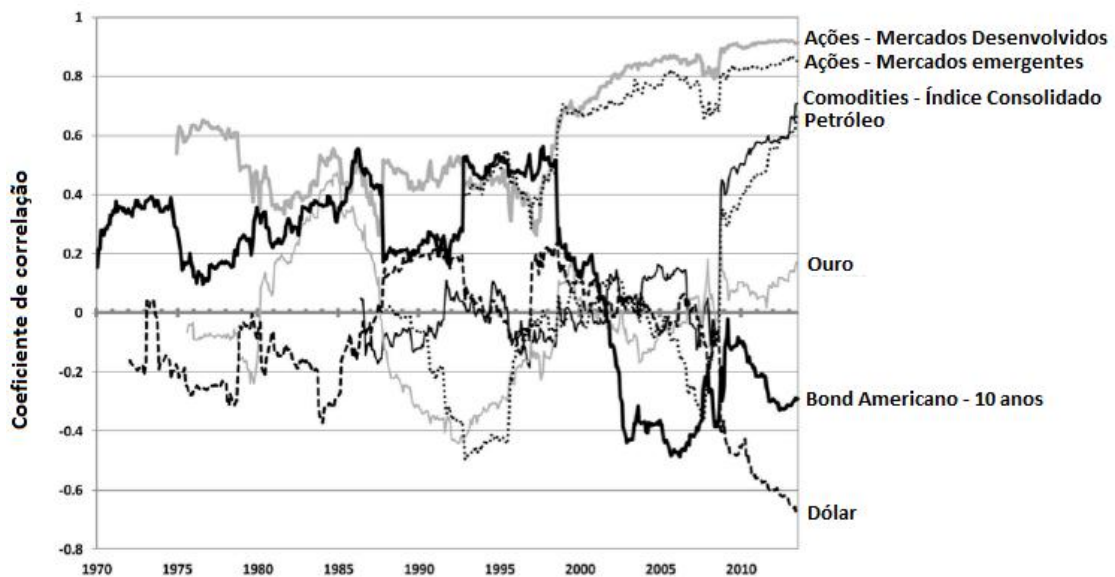
Estudos apontam que a não incorporação de eventos de cauda e assimetrias podem levar a portfólios indesejáveis. Utilizando uma versão do *Value at Risk* Condicional (CVaR) como medida de risco, Xiong e Idzorek (2011) mostram que incorporando assimetrias e

eventos de cauda na otimização do portfólio podem ter um impacto significativo na alocação ótima. Os autores compararam alocações com média variância e com CVaR mantendo constante o retorno esperado para ambas as otimizações concluindo que a combinação de uma distribuição não normalizada com uma distribuição normalizada leva a uma melhor otimização para o portfólio.

### 2.2.2 Estaticidade dos dados de entrada

O fato de os dados de entrada do modelo serem estáticos também é comumente citado como uma limitação da otimização por média-variância. A correlação dos ativos varia ao longo do tempo e momentos de maior volatilidade podem desviar substancialmente dos níveis de correlação de longo prazo. Especificamente, em momentos de crise, estudos mostram que a correlação tende a aumentar, fazendo com que os ativos se tornem cada vez mais correlacionados com o mercado, o que por sua vez representa um aumento do risco sistêmico (SANDOVAL; FRANÇA, 2012). Como exemplo, a Figura 2 mostra como as correlações de mercados de ações desenvolvidos, mercados de ações emergentes, commodities e o preço do petróleo em relação ao índice S&P500 aumentaram durante a crise financeira de 2008 (SIEGEL, 2014). As commodities mostraram um aumento elevado da correlação com as ações americanas frente ao choque de demanda negativo e ao movimento de desalavancagem dos investidores fazendo os preços caírem (JP Morgan, 2011).

Figura 2 – Correlação mensal do S&P 500 com outras classes de ativos (1970-2012)



Fonte: Siegel (2014).

Dado que a otimização por média variância não faz distinção entre o risco do ativo específico e o risco sistêmico, o beta do portfólio poderá aumentar independente da diversificação implementada. No entanto, apesar das diferenças de curto prazo na correlação entre os ativos, as correlações de longo prazo tendem a ser significativamente menores, possibilitando tangenciar a limitação dos dados de entrada estáticos estendendo o horizonte temporal (SIEGEL, 2014).

### **2.2.3 Erros de estimação**

Em função do uso de dados esperados como parâmetros de entrada, é normal que surjam erros de estimação na otimização do portfólio. Alguns estudos esclarecem que até erros de estimação menores nos parâmetros de entrada podem resultar em alterações significativas nos pesos dos portfólios (LUMMER; RIEPE; STEGEL, 1994). Outros estudos buscam fazer distinção entre a fronteira estimada, a fronteira atual e a real fronteira eficiente. A fronteira estimada é obtida utilizando os parâmetros de entrada estimados, enquanto a fronteira atual é obtida utilizando os mesmos pesos da fronteira estimada, mas com os retornos e variâncias atuais, já a real fronteira eficiente é obtida usando parâmetros de entrada verdadeiros, ainda que desconhecidos. Ao promover a otimização por média variância para calcular a fronteira eficiente é possível encontrar a fronteira atual, que está sempre colocada abaixo da verdadeira fronteira eficiente em virtude dos erros de estimação, consistindo assim em portfólios ineficientes (BROADIE, 1993).

O professor da Universidade de Columbia, Mark Broadie, demonstra por meio de simulações que à maximização dos erros de estimação no modelo de média-variância ficam mais proeminentes a medida que mais classes de ativos são incorporadas (BROADIE, 1993). Com mais classes de ativos na análise, as chances que alguma classe tenha um erro positivo relevante na estimação dos retornos esperados ou um erro negativo relevante na estimativa dos desvios padrões aumentam. Logo, a medida que aumenta o número de classes de ativos, a fronteira estimada tende a exagerar cada vez mais o desempenho da carteira.

Vijay Chopra (1993) ressalta que o retorno nas classes de ativos representa o maior impacto no peso dos portfólios, seguido pela correlação entre os ativos e covariâncias. Para um investidor com perfil de risco moderado, a média de giro da carteira, devido a erros de estimação no retorno esperado, é de duas a quatro vezes a média do giro motivado pelo erro

de estimativa nas variâncias, e entre cinco a treze vezes o giro de erros de estimativa nas covariâncias. Um estudo separado feito por Chopra e William Ziemba corrobora com os resultados, ao examinar a perda equivalente de portfólios otimizados baseados em estimativas ao invés de dados reais para um perfil de risco moderado, o erro de estimação nos retornos é onze vezes mais prejudicial que os erros nas variâncias. Erro nas variâncias, por sua vez é duas vezes mais prejudicial do que nas covariâncias. Além disso, eles ponderam que a importância relativa dos erros no retorno esperado, variâncias e covariâncias depende da tolerância ao risco do investidor, uma vez que um investidor com maior tolerância ao risco se concentra em aumentar o retorno esperado da carteira com aumento da variância, os erros no retorno esperado exercem um efeito maior sobre os resultados do investimento. Por outro lado, o investidor com baixa tolerância ao risco concentra-se na redução do risco da carteira, portanto, é menos afetado pelos erros (CHOPRA; ZIEMBRA, 1993).

Os críticos da otimização por média-variância argumentam que a estrutura do modelo maximiza o erro de estimativa, sobre alocando os títulos com grande retorno esperado, correlações negativas e baixas variâncias, e sub-allocando em ativos com baixo retorno esperado, correlação positiva e alta variância. Isto pode levar a portfólios com restrições de liquidez, uma vez que ativos menos líquidos tendem a ter menor correlação com outros ativos e elevado retorno esperado (MICHAUD, 1989). Simulações do erro de estimação confirmam esta constatação, mostrando que a fronteira estimada superestima o desempenho da fronteira real à medida que aumenta o número de classes de ativos (BROADIE, 1993). Este fenômeno implica que os resultados reais, em média, são piores em comparação com as estimativas originais (SMITH; WINKLER, 2006).

Algumas soluções podem atenuar a limitação dos erros de estimação. A imposição de restrições por exemplo, pode impedir a construção de portfólios altamente concentrados através da inclusão de classes de ativos com qualidades adequadas de diversificação e liquidez. A proposta trazida pelo gestor David Swensen (2009) é estabelecer um limite inferior de cinco por cento e um limite superior de 25% a 30% para cada classe de ativo, o autor também atenta que aplicar restrições ao extremo nos pesos de classes de ativos é indesejável, pois faz com que o modelo não faça outra coisa senão refletir os vieses originais do investidor.

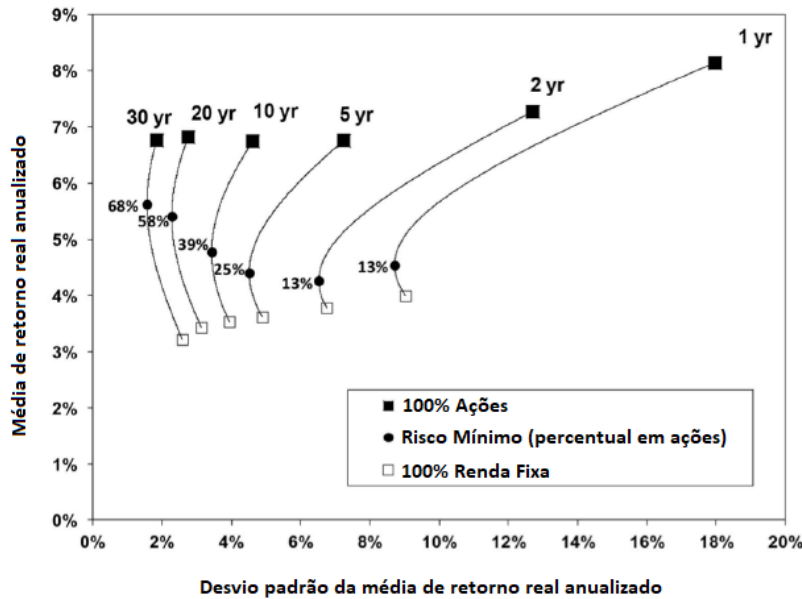
Outra opção é realizar testes de sensibilidade variando os parâmetros de entrada para observar as conseqüentes mudanças na fronteira eficiente buscando selecionar um portfólio que seja próximo ao eficiente levando em consideração um conjunto de parâmetros adicionais

(LUMMER; RIEPE; STEGEL, 1994). Ao incorporar a incerteza de entrada no modelo, o portfólio que performar bem em diferentes cenários pode ser identificado, prática conhecida como otimização robusta (FABOZZI *et al.*, 2007). Outra solução é adequar a otimização incorporando as visões do investidor através do modelo Black Litterman, descrito na sessão de modelos alternativos.

#### **2.2.4 Horizonte temporal**

A média variância utiliza uma estrutura de otimização de período único, comumente empregando o período de um ano. Os investidores, no entanto, podem ter objetivos abrangendo vários horizontes temporais, discrepância esta que pode levar a portfólios indesejados (SWENSEN, 2009). Apesar de comumente o retorno dos ativos serem tratados de forma independente dos seus retornos passados, existem evidências que sugerem o contrário. O retorno das ações tem apresentado um padrão de reversão a média, aonde períodos de baixa performance em relação a retornos de longo prazo são seguidos de períodos de boa performance e vice-versa (DE BONDT; THALER, 1989). Ativos de renda fixa, em contrapartida, exibem comportamento de aversão a média, aonde períodos de desvio do retorno a longo prazo tendem a ser seguidos por períodos em que o mesmo tipo de desvio persiste. Portanto, a exposição relativa ao risco inerente em diferentes classes de ativo é dependente do período no qual o ativo permanece alocado. Como consequência, a medida que o horizonte temporal aumenta, o risco das ações reduz em relação a renda fixa, conseqüentemente, afeta a fronteira eficiente (SIEGEL, 2014). Como mostrado na Figura 3, a carteira de variância mínima para um horizonte de um ano é de 13% em ações, enquanto as carteiras de variância mínima para horizontes de 20 e 30 anos são 58% e 68% em ações, respectivamente.

**Figura 3 – Risco x Retorno na fronteira eficiente para ações e títulos considerando vários períodos (1802-2012)**



Fonte: Siegel (2014).

Em outro estudo, Goetzmann e Edwards (1994) propõem a simulação de retornos de longo prazo para solucionar o descompasso entre parâmetros de média-variância com um ano de dados e o horizonte temporal de cada investidor. Para tanto, os autores estimaram os parâmetros de um modelo autoregressivo (VAR), que incorpora autocorrelação (correlação entre os retornos passados e futuros), sendo que o retorno passado não pode ser usado para prever o retorno futuro. Posteriormente, foi utilizado um modelo de estimativas para simular retornos de longo prazo para definir uma distribuição conjunta de retornos de classes de ativos que será utilizada na estrutura de média-variância.

Os retornos de curto prazo e os retornos simulados de longo prazo levaram a diferentes fronteiras eficientes. O portfólio de mínima variância apresentou a maior diferença na composição do portfólio, sendo que os dados de entrada de longo prazo levaram a um portfólio de mínima variância de 10% renda fixa, 90% títulos do governo. Os dados de entrada simulados não apenas aumentaram o risco mínimo alcançável para a carteira como também reduziram a curvatura da fronteira para uma correlação ligeiramente maior entre as classes de ativos. Desta forma, Goetzmann e Edwards (1994) concluem que horizontes temporais diferentes levam a diferentes fronteiras eficientes, por tanto o horizonte temporal do investidor deve ser claramente definido de forma a corresponder com o horizonte temporal utilizado na otimização por média-variância.

Analisando todas as limitações do modelo de média-variância, verificamos que foi o ponto de partida da ideia de *trade-offs* entre risco e retorno para a construção de portfólios, podemos concluir que sua maior deficiência não está relacionada ao modelo em si e sim pelos seus dados de entrada, em especial o retorno esperado calculado com dados históricos.

## 2.3 ALTERNATIVAS E EXTENSÕES AO MODELO DE MÉDIA-VARIÂNCIA

Apesar da proposta do trabalho estar fundamentada na implementação da estrutura básica dos robôs de investimento através do modelo de média-variância, torna-se importante também abordar modelos alternativos.

### 2.3.1 Modelo de Black-Litterman

Ao unificar a informação do mercado (retorno de equilíbrio) com as visões do investidor, o modelo de Black-Litterman produz um novo vetor de retornos esperados, sendo que na ausência de percepções individuais, o que prevalece é o retorno de equilíbrio do mercado (CAPM). O grau de desvio entre os retornos de equilíbrio de mercado com as visões do investidor será de acordo com o nível de convicção expressado pelo investidor no modelo.

Na abordagem bayesiana, inicialmente utiliza-se a opinião do investidor como informação prévia, depois é utilizada a informação do mercado (retorno de equilíbrio) para gerar uma nova distribuição do retorno esperado (SATCHELL; SCOWCROFT, 2000). O modelo pode ser descrito através da equação completa de Black-Litterman:

$$E(R) = [(\tau \Sigma)^{-1} + P^T \Omega^{-1} P]^{-1} [(\tau \Sigma)^{-1} \Pi + P^T \Omega^{-1} Q]$$

Sendo:

$E(R)$  = Retorno esperado

$\tau$  = Nível de significância na distribuição do CAPM (0.025-0.05)

$\Sigma$  = Matriz de covariância

$\Omega$  = Incerteza das estimativas imputadas

$\Pi$  = Retorno implícito de equilíbrio de mercado

$P$  = matriz de visões do investidor

$Q$  = Retorno esperado do portfólio através da matriz  $P$

O benefício principal de utilizar o modelo de Black-Litterman é que o vetor de retornos esperados que o modelo produz gera um portfólio com concentrações mais intuitivas sem a necessidade de otimizações adicionais (LITTERMAN, 2003). É possível dizer que o modelo gera o portfólio mais adequado possível dadas as ponderações imputadas pelo investidor, permitindo reduzir os efeitos do erro de estimativa comuns ao modelo de média-variância.

### 2.3.2 Modelo de Otimização em Escala Completa

Em resposta a limitação do modelo de média-variância que utiliza a pressuposição de distribuição normalizada, quando na prática os retornos possuem características significativamente não-normais. O modelo de otimização em escala completa tem sido utilizado como alternativa. Ao contrário da média-variância, o modelo consegue acomodar qualquer conjunto de distribuições de retorno e qualquer descrição de preferências do investidor. Portanto, o algoritmo usado na escala completa busca trazer a verdadeira carteira ótima, enquanto a média-variância busca trazer uma aproximação.

Em contrapartida a seus predicados, o modelo de escala completa é computacionalmente intensivo e, até pouco tempo atrás, de execução inviável, dada a falta de eficiência computacional. Para identificar os pesos dos portfólios que produzem a maior utilidade esperada dentro de distribuições não normais, a utilidade esperada para cada período na amostra e para cada combinação possível de ativos deve ser calculada. Por exemplo, se o investidor tiver uma função de valor em forma de  $S$ , a utilidade para cada período da amostra é computada como  $B(\mathbf{x} - \boldsymbol{\theta})\mathbf{y}^2$  se o retorno da carteira ponderada for maior que o limiar  $\boldsymbol{\theta}$  e como  $-A(\boldsymbol{\theta} - \mathbf{x})\mathbf{y}^1$  se o retorno da carteira ponderada for menor ou igual a  $\boldsymbol{\theta}$ , aonde  $\mathbf{x}$  se iguala ao retorno ponderado do portfólio. O limiar  $\boldsymbol{\theta}$  é aonde a dor da perda do investidor se torna maior do que a alegria de um ganho de tamanho igual. Desta forma, a otimização em escala completa pode incorporar a preferência de um investidor em função de sua aversão à perda. Um algoritmo de busca numérica é usado para pesquisar entre as combinações de pesos de portfólio e avaliar cada um de acordo com seu valor utilitário, para encontrar aquele que produz a máxima utilidade esperada.

Esta abordagem considera implicitamente todas as características da amostra, incluindo assimetria, curtose e qualquer outra peculiaridade na distribuição. No entanto, assim como a otimização de média-variância, a abordagem de escala completa também gera erros de



estimativa, uma vez que qualquer uma das características da amostragem de distribuição não prevalecem fora da amostra. (ADLER; KRITZMAN, 2007).

No livro *A Practitioner's Guide to Asset Allocation*, os autores William Kinlaw e Mark Kritzman argumentam ainda que o erro de estimativa não deva ser ignorado, o mesmo não invalida a otimização. As abordagens tradicionais para gerenciar erros de estimativa, como encolhimento Bayesiano e reamostragem, reduzem a sensibilidade de um portfólio ao erro de estimativa. Uma abordagem alternativa é a otimização ajustada pela estabilidade, essa abordagem mede a vulnerabilidade das covariâncias ao erro de estimativa e internaliza as informações em uma nova amostragem de retorno ajustada à estabilidade. O pressuposto dessa abordagem é que a estabilidade relativa das covariâncias é persistente, uma vez que correlações que são grandes em valor absoluto provavelmente refletem relações estruturais duradouras. Aqueles que são pequenos em valor absoluto mudam mais regularmente ao longo do tempo. Assim, covariâncias que refletem grandes correlações absolutas devem ser mais estáveis do que covariâncias que refletem baixas correlações absolutas.

### **2.3.3 Modelo de Cinco Fatores de Fama e French**

Nas últimas décadas vários estudos documentaram como certas estratégias de investimento tendem a gerar retornos maiores que não podem ser explicados utilizando os modelos de precificação tradicionais como o CAPM, denominando as mesmas como “anomalias”. Entre as estratégias mais conhecidas estão o tamanho das empresas investidas, visto que historicamente ações de empresas com menor capitalização de mercado em média geram retornos ajustados ao beta superiores que empresas com maior capitalização (Banz, 1981). Outra estratégia que historicamente performa acima do mercado é estratégia chamada de “valor”, na qual empresas que apresentam um múltiplo maior de valor patrimonial em relação ao valor de mercado (PL/VM) tem em média um melhor retorno ajustado ao beta que empresas com baixo PL/VM (STATMAN, 1980).

Proponentes da hipótese do mercado eficiente, argumentam que estas anomalias representam uma compensação pelo risco não capturado pelo modelo de precificação usado. Entre os que defendem esta interpretação estão Fama e French, que para substituir o CAPM como modelo de precificação propuseram em 2015 o modelo de precificação de ativos de cinco fatores, adicionando as variáveis (Rentabilidade e Investimentos) ao modelo de 3 fatores (mercado, tamanho e valor), proposto em 1993 pelos mesmos autores. O modelo busca

refletir a percepção de que o resultado gerado pelo tamanho e valor representam um prêmio para o aumento de risco de inadimplência que companhias de menor capitalização ou com menor PL/VM normalmente carregam (FAMA; FRENCH, 1996).

No modelo de 3 fatores, o retorno dos ativos é explicado não somente pelos retornos de mercado, o primeiro e principal fator, mas também por outros fatores conhecidos como SMB (Small minus Big) e HML (High minus Low), que referem-se respectivamente aos fatores de tamanho da firma e “valor” precificado, medido pelo valor patrimonial sobre o valor de mercado. Uma ação com alto valor patrimonial sobre o preço de mercado é considerada uma empresa de “valor”, enquanto que no caso contrário se enquadram as chamadas empresas de “crescimento”.

Na evolução do modelo para 5 fatores, entra o fator rentabilidade (RMW) que é a diferença entre os retornos das firmas com rentabilidade operacionais altas e baixas; e o fator Investimento (CMA), que é a diferença entre o retorno das empresas que investem de forma conservadora e as empresas que investem de forma agressiva. O retorno esperado de um ativo influenciado pelos 5 fatores é dado pela seguinte equação:

$$R_{it} - R_{Ft} = \alpha_i + \beta_i(R_{Mt} - R_{Ft}) + s_iSMB_t + h_iHML_t + r_iRMW_t + c_iCMA_t + e_{it}$$

Onde,

$R_{it}$  é o retorno do ativo ou portfólio  $i$  para o período  $t$ ;

$R_{Ft}$  é o retorno do ativo livre de risco;

$R_{Mt}$  é o retorno da carteira de mercado;

$SMB_t$  é o excesso de retorno de uma carteira diversificada de empresas menores em relação a uma carteira diversificada de empresas maiores;

$HML_t$  é a diferença entre retornos de portfólios diversificados de empresas com alto e baixo PL/VM;

$RMW_t$  é a diferença entre retornos de portfólios diversificados de empresas de alta e baixa rentabilidade;

$CMA_t$  é a diferença entre retornos de portfólios diversificados de empresas de alto e baixo investimento;

$e_{it}$  é o resíduo de média zero.

Para identificar o portfólio de empresas no fator rentabilidade (RMW), todas as empresas são ranqueadas de acordo com sua rentabilidade operacional. A carteira RMW

consiste em uma posição comprada em ações que possuem rentabilidade acima do percentil 70 e uma posição vendida em ações com rentabilidade suficientemente baixa para ser colocado no 30º percentil. Da mesma forma, para a carteira dentro do fator de investimento (CMA) são ranqueadas as empresas de acordo com o crescimento de sua base de ativos. O portfólio CMA adota uma posição comprada em 30% das ações de menor crescimento na base de ativos, e uma posição vendida nas 30% ações com maior crescimento da base de ativos.

### **2.3.4 Smart Betas**

As estratégias de otimização por Smart Betas vêm tornando-se muito popular nos últimos anos, com quase três quartos dos investidores institucionais globais utilizando estas estratégias para seus portfólios (FTSE RUSSELL, 2016). Smart Beta é um termo genérico para índices construídos usando uma variedade de abordagens diferentes do método padrão de ponderação de seus componentes. Seu principal objetivo é melhorar os retornos ajustados ao risco oferecendo exposição a fatores de investimentos sistemáticos combinando características de investimento passivo e ativo.

Os Smart Betas podem ser ponderados por diversos fatores, como indicadores fundamentalistas ou fatores de risco. Entre os mais conhecidos estão:

- a) distribuição igualitária, aonde os pesos são divididos de acordo com o total de ativos;
- b) mínima variância, que prioriza ativos com baixa volatilidade e baixo beta na distribuição dos pesos da carteira;
- c) máxima diversificação, que distribui a carteira conforme a contribuição para a diversificação de cada ativo medida pela divisão da volatilidade média do ativo ponderada sobre a volatilidade total da carteira; e
- d) distribuição igualitária de risco, que distribui os pesos de forma com que a contribuição do risco seja a mesma para todos os ativos.

Um estudo empírico buscou avaliar o resultado retroativo de uma ponderação do índice Euro Stoxx 50 com as 4 estratégias de smart beta baseados em risco em uma amostra de 18 anos (1991 a 2009). Ao final do período todas as estratégias tiveram retorno ajustado ao risco superior ao índice de referência. Enquanto o Stoxx 50 apresentou retorno de 6,39% a.a. com uma volatilidade de 22,41%, a estratégia de distribuição igualitária teve retorno de 9,22%

a.a. com volatilidade de 22,43%, a mínima variância apresentou retorno de 8,08% a.a. com 17,65% de volatilidade, a distribuição igualitária de risco teve retorno de 10,30% a.a. com 20,66% de volatilidade. A estratégia de máxima diversificação obteve o melhor sharpe da amostra com 12,64% a.a. de retorno e 20,00% de volatilidade (DEMEY *et al.*, 2010).

### 3 AUTOMAÇÃO DE INVESTIMENTOS

Robôs de investimento geralmente aderem a uma estratégia de indexação passiva para empreender o processo de alocação de ativos, desta forma, este capítulo inicia discutindo a justificativa para a indexação passiva para em seguida detalhar como os robôs de investimento executam cada etapa de sua metodologia de investimentos. Embora existam diferenças no processo de investimento entre as plataformas, a estrutura geral delineada visa dar uma compreensão geral de como os robôs funcionam.

#### 3.1 INVESTIMENTO ATIVO X PASSIVO

Como verificado anteriormente, a gestão ativa baseia-se na expectativa de obter excesso de retorno ajustado ao risco. Para tanto, os gestores se respaldam em estratégias que podem ser divididas em duas grandes vertentes: análise fundamentalista e análise gráfica. A análise fundamentalista defende que o mercado pode precificar erroneamente um ativo no curto prazo, conseqüentemente, seus proponentes se embasam na análise de informações financeiras das empresas de forma a encontrar o valor intrínseco de cada ativo visando a rentabilidade de uma correção na precificação. Já a análise gráfica (também chamada de análise técnica) busca prever o comportamento dos ativos com base em estudos de tendências e dados passados (Murphy, 1999). Ambas as análises possuem ramificações que podem envolver diversas estratégias de curto e de longo prazo, conforme ilustrado na figura 4.

**Figura 4 – Estratégias de Investimento**



Fonte: Elaborado pelo autor.

A gestão passiva, por outro lado, defende que existem maiores vantagens através de uma redução dos custos de investimento do que tentando superar a média de mercado. O portfólio de um investidor passivo é composto de tal forma que cada ativo é representado na mesma proporção que o mercado correspondente (SHARPE, 1991). Na prática, o investidor passivo irá investir em veículos que replicam índices diversificados como os ETF's e segurar estas posições a longo prazo, o que é exatamente o que o modelo de automação de investimentos se propõem a fazer. Na média, a estrutura de custos na gestão ativa envolve uma taxa de administração cobrada pelos fundos de 2,00% a.a. acrescida de uma taxa de performance de 20,00% sobre o índice de referência em questão, os custos de transação também são incorporados pelo fundo afetando sua rentabilidade, sendo que a intensidade deste custo dependerá da frequência do giro da carteira. Em contrapartida, os ETF's aqui no Brasil possuem um custo médio de taxa de de 0,40% a.a., ainda distante dos EUA, aonde os custos giram em torno de 0,03% a.a., mas significativamente mais baratos do que os propostos pela gestão ativa. Naturalmente, não há custo de performance e o giro da carteira tende a ser menor, reduzindo os custos transacionais.

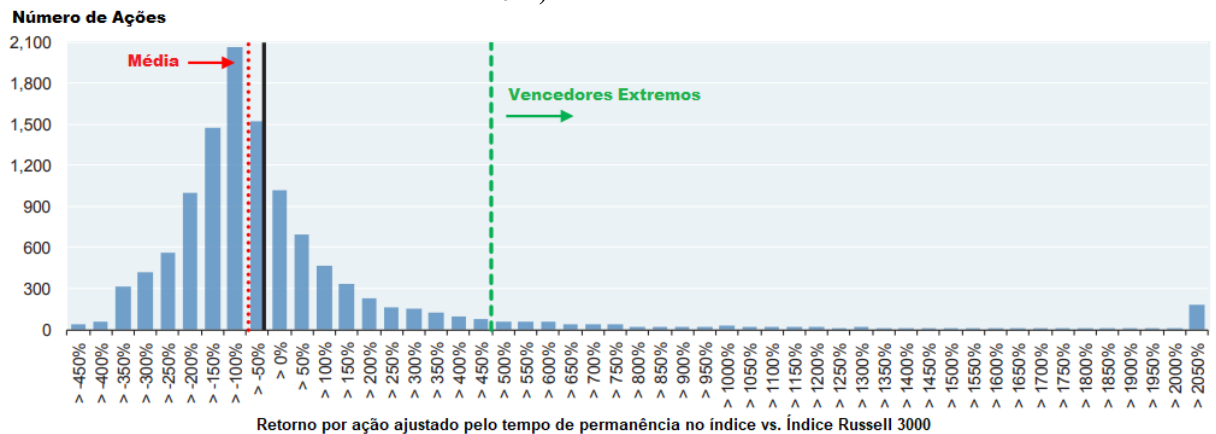
Em sua tese de economia em 1951, o investidor e criador da indústria de fundos indexados, John Bogle, apresentou um argumento contra um princípio básico da indústria de fundos de investimento com gestão ativa: “Os fundos mútuos não podem reivindicar superioridade sobre as médias do mercado” (BOOGLE, 2001). Desde então, cada vez mais economistas e investidores vêm apoiando a proposta de Bogle de que a habilidade de seleção ativa pelos gestores de fundos é limitada, e que os investidores teriam mais resultados a longo prazo investindo em fundos de índices passivos de baixo custo.

Usando dados históricos da indústria de fundos mútuos nos Estados Unidos, o economista e escritor Burton Malkiel argumenta que poucos gestores foram capazes de consistentemente superar seu índice de referência. Um indivíduo que tivesse investido \$10.000 no começo de 1969 em um fundo padrão que replicasse o índice S&P 500 teria \$311.000 em 30 de junho de 1998, já um indivíduo que tivesse investido a mesma quantia na média de fundos ativos, teria \$171.950 no período. O autor sugere que este desempenho teria sido ainda inferior uma vez que os dados não incluem o desempenho de fundos que foram descontinuadas no meio do caminho (MALKIEL, 2012).

Uma das razões pela qual é tão difícil superar o mercado é porque muitos ativos individuais têm desempenho inferior à média de mercado, não é uma distribuição simétrica em que metade das ações desempenham acima da média e a outra metade tem desempenho

inferior. Em 2014, Michael Cembalest, do JP Morgan, realizou um estudo com base no índice Russell 3000, que serve como referência para o mercado acionário americano medindo a performance das 3.000 maiores empresas listadas de acordo com a sua capitalização. Utilizando dados de 1980 a 2014, suas conclusões foram de que a média do desempenho das ações quando olhadas individualmente teve uma performance 54% abaixo do índice, sendo que poucas ações representaram grande parte da performance no longo prazo, conforme ilustrado na Figura 5. Ao todo 2/3 de todas as ações performaram abaixo do índice e 40% obtiveram uma performance absoluta negativa de 70% ou mais do seu preço teto.

**Figura 5 – Distribuição do excesso de retorno ajustado de cada ação x índice Russell 3000 (1980-2014)**



Fonte: Cembalest (2014).

Michael pondera que superar o mercado não é impossível, mas os dados mostram porque tantos fracassam nessa tarefa, para ele os custos transacionais e o fato de diversas ações terem saído do índice por dificuldades operacionais ao longo do tempo reforçam a competitividade da gestão passiva em relação a gestão ativa.

Com grande bagagem assessorando instituições financeiras em suas estratégias de investimento, Charles Ellis defende que nas últimas décadas, a gestão de ativos evoluiu para um jogo no qual o “vencedor” é determinado por cometer menos erros que seus competidores. Em uma espécie de dilema do prisioneiro, investidores institucionais na busca de gerar maiores retornos tornaram os mercados tão eficientes ao ponto que é difícil para qualquer um deles gerar retornos acima do mercado em uma base consistente. Em mercados dominados por instituições, o investidor individual tem ainda menos chance de gerar alfa, especialmente quando considerados os custos de gestão ativa (ELLIS, 2013). Corroborando com o argumento de que a gestão ativa é um jogo de soma zero, Sharpe (1991) observa que do ponto

de vista matemático, antes dos custos, o retorno médio da gestão ativa será igual ao retorno médio da gestão passiva. Após os custos, o retorno médio da gestão ativa será menor que a média da gestão passiva.

Talvez nenhum evento tenha levantado maior atenção na discussão entre gestão ativa e passiva nos últimos anos do que o desafio lançado por Warren Buffett em 2006 apostando um milhão de dólares de que nos 10 anos seguintes um fundo de índice S&P 500 de baixo custo seria melhor investimento do que um grupo de fundos ativos escolhidos pelo outro lado da aposta. Passados 9 anos, o gestor de *hedge funds* Ted Seides que desafiou Buffett na aposta declarou-se perdedor com a carteira de *hedge funds* escolhidos por ele rendendo 22,0% no período contra 85,4% do fundo de índice escolhido por Warren Buffet, o Vanguard 500 Index Admiral Shares.

Ao transpor essa discussão para o mercado Brasileiro, mesmo considerando uma menor eficiência de mercado, a superioridade de uma gestão ativa não é tão óbvia. Um estudo que buscou replicar para o mercado brasileiro a aposta realizada por Warren Buffett, constatou que de 2007 a 2016 (mesmo período da aposta nos Estados Unidos) 55% dos fundos classificados como ações livres com mais de um ano de histórico superaram o ETF do Ibovespa (BOVA11).

No entanto, parte deste resultado é atribuído a fraca metodologia de cálculo do índice que até 2013 atribuía muito peso para liquidez e menos para o valor de mercado, levando empresas como a OGX a ganhar espaço no Ibovespa enquanto a empresa sofria fortes prejuízos (EMPIRICUS, 2017). Em 2014 a metodologia de cálculo do Ibovespa foi alterada trazendo mudanças importantes na sua composição, que passou a dar mais peso ao valor de mercado das ações em circulação, além de exclusão de ações com preço de ação inferior a R\$1,00, tornando-se mais difícil de ser superado por uma gestão ativa.

Uma análise retroativa da nova metodologia de cálculo do Ibovespa promovida pela B3 (2014), mostra que no período entre janeiro/2003 e maio/2014, a nova metodologia teria retorno anualizado de 17,45% contra 14,41% da metodologia anterior, sendo que o desvio-padrão também apresentou melhora ficando em 6,04% contra 6,21% na metodologia anterior.

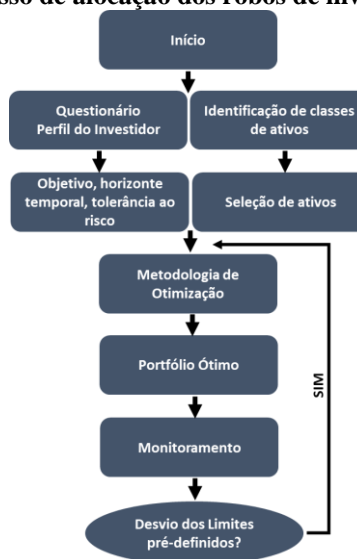
### 3.2 ESTRUTURA DOS ROBÔS DE INVESTIMENTO

Tanto no Brasil como nos Estados Unidos, as principais empresas de robôs de investimento utilizam a Teoria Moderna de Portfólio como base do algoritmo de otimização



ou alguma adaptação da mesma. Abordagem esta que via de regra não é utilizada por consultores tradicionais. Apesar de existirem diferenças na maneira como os robôs promovem a seleção de ativos para as carteiras, a mensuração de risco do investidor geralmente segue uma abordagem sistemática que inicia com um questionário para identificação do perfil do investidor incluindo seus objetivos, horizonte temporal e tolerância ao risco para depois promover a otimização com base em ativos individuais pré-selecionados.

**Figura 6 – Processo de alocação dos robôs de investimento**



Fonte: Yang *et al.* (2017).

No Brasil, as empresas Magnetis, Warren e Vérios são as principais do segmento. A Magnetis utiliza além do modelo de Markowitz algumas adaptações adicionais como a inclusão de limites nos títulos de renda fixa para que o valor projetado do investimento não exceda a garantia dada pelo Fundo Garantidor de Crédito. O robô também busca otimização do prazo dos investimentos de forma a estar sempre na menor alíquota de imposto de renda. Restrições adicionais são colocadas para a identificação dos lotes mínimos de certos títulos, dado que ao contrário das demais, trabalha com um universo amplo de ativos incluindo fundos DI, títulos privados de renda fixa (CDB, LC, LCI, LCA), fundos multimercados e ETF's. Para o cálculo da média-variância, o algoritmo analisa pelo menos 15 anos de histórico para definição das classes de ativos e um histórico mínimo de 4 anos para seleção dos ativos individuais. Para evitar uma concentração excessiva em alguma classe de ativo específica, algumas plataformas estabelecem um limite por classe de acordo com o perfil de risco e fazem a otimização de forma separada para cada classe de ativo.

As gestoras Warren e Vérios, de acordo com seus sites utilizam uma estratégia baseada na Teoria Moderna do Portfólio junto com a evolução da própria teoria, o modelo Black-Litterman que combina os pontos de vista do gestor sobre os retornos esperados com os retornos implícitos de equilíbrio de mercado, permitindo que o gestor faça inferências no processo de otimização de acordo com suas percepções individuais (LITTERMAN, 2003). Ao unificar a visão do investidor com o retorno de equilíbrio de mercado (CAPM), o modelo de Black-Litterman produz um novo retorno esperado, sendo que na ausência de percepções individuais o que prevalece é o CAPM (SATCHELL; SCOWCROFT, 2000).

Nos EUA, as empresas Betterment, Wealthfront e Schwab Intelligent Portfolios detém mais de 50% dos recursos sob gestão através de robôs de investimento. As três possuem uma abordagem bastante semelhante diferenciando-se basicamente nas taxas cobradas, classes de ativos abrangidos, ETF's utilizados e forma de rebalanceamento das carteiras. No que tange ao algoritmo, todas utilizam a Teoria Moderna do Portfólio como base de parametrização das alocações, complementadas por características individuais mencionadas a seguir.

A Betterment usa um modelo proprietário de otimização de risco de queda para assegurar que cada uma de suas quatro metas primárias de investimento (aposentadoria, proteção de capital, ganho de capital e compra de ativo futuro) direcione para uma estratégia de alocação diferente. A Wealthfront busca uma automação combinando a Teoria Moderna do Portfólio com o modelo de Black-Litterman. A Schwab usa um modelo mais tradicional de alocação por média-variância (YANG *et al.*, 2017).

Dadas as diferentes características entre as classes de ativos, a forma mais simplificada de categorização é dividindo-as em dois grandes grupos com baixa correlação entre si: ações e renda fixa. As ações têm alto retorno esperado a longo prazo, mas volatilidade elevada, enquanto a renda fixa apresenta menor retorno esperado e baixa volatilidade.

Algumas empresas, no entanto, buscam estender a amplitude de classes de ativos. A Schwab por exemplo segrega as classes de ativos conforme sua função (ganho de capital, ganho de capital/renda, renda, proteção inflacionária e ativos defensivos), ao todo são 21 ativos individuais incluindo ativos como ouro e outras commodities. A Betterment utiliza a classificação mais simplificada dividindo o portfólio somente entre ações e renda fixa, totalizando 14 ativos individuais entre as duas classes. A Wealthfront, além de ações e renda fixa, inclui as classes de ativos imobiliários e recursos naturais, somando ao todo 6 ativos individuais entre as 4 classes.

Em geral, o principal objetivo da classificação dos ativos é viabilizar um portfólio diversificado, sendo que a principal forma de dimensionar sua eficiência é estimando a correlação entre as classes uma vez que há sempre uma troca entre diversificação e retorno esperado. Ao incluir um ativo de baixo risco como LFT, o portfólio poderá estar perdendo o potencial retorno superior de ativos de renda variável, que no longo prazo tendem a apresentar retornos superiores, conforme estudo com mais de 100 anos em 19 países (SIEGEL, 2014).

Em relação aos ativos individuais, excetuando raras exceções a maioria das empresas utiliza os ETF's ao invés de fundos abertos em mercado, isto parte do pressuposto básico verificado sobre a discussão entre instrumentos ativos x passivos de que os fundos mútuos não podem reivindicar superioridade sobre as médias do mercado no longo prazo. Adicionalmente, os ETF's proporcionam uma estrutura de custos mais baixa, menor risco de erro de gestão e benefício tributário quando comparado com títulos diretos, uma vez que assim como os fundos abertos a tributação incide exclusivamente na venda da cota.

Para combinar o perfil de cada investidor com suas metas de investimento, as plataformas iniciam fazendo um questionário que varia entre 4 a 15 perguntas, buscando identificar os objetivos do investidor, experiência e entendimento sobre o mercado financeiro, potenciais atitudes frente a um momento de maior volatilidade, horizonte temporal para o investimento e pretensão de volumes incluindo aporte inicial e investimentos subsequentes. Algumas perguntas, tem ainda o objetivo de testar a consistência das respostas, dado que pesquisas de economia comportamental mostram que os indivíduos tendem a exagerar sua verdadeira tolerância ao risco - especialmente investidores do sexo masculino superconfiantes e com bom grau de instrução (BARBER; ODEAN, 2001).

Do questionário promovido deriva o perfil de risco do investidor, aspecto no qual cada plataforma busca dar um tratamento próprio. As plataformas brasileiras atribuem um risco numérico de 1 a 5 conforme a propensão a enfrentar maior volatilidade no portfólio. Nos EUA, a Schwab e a Betterment adotam um padrão simplificado, ao distinguir os investidores entre conservador, moderado ou agressivo. Fugindo do praticado pelas demais plataformas, o algoritmo da Wealthfront classifica os clientes em 100 faixas diferentes, de acordo com o site da empresa, a forma como as pessoas respondem a perguntas sobre o risco varia de acordo com seu estado emocional e percepção de si mesmo, sendo por tanto necessário uma precisão maior do que os 3 ou 5 níveis tradicionais.

Em relação ao rebalanceamento, de forma geral, os robôs são mais adeptos da restrição por limites de alocação estabelecidos para cada perfil ao invés de uma restrição

baseada em tempo. No caso da Magnetis, o reequilíbrio da carteira dos clientes não tem periodicidade pré-definida, ele ocorre na medida que o desvio padrão das carteiras ultrapassa determinados limites, que são diferentes em cada nível de risco. Antes de promover o rebalanceamento, a plataforma avalia os custos e tributos envolvidos na venda dos ativos que compõem a carteira no momento. Clientes que fazem aportes adicionais com maior frequência tendem a ter carteiras mais balanceadas, pois a cada novo aporte o algoritmo já realiza uma distribuição buscando a alocação ótima para o dado nível de risco.

O algoritmo da Schwab faz uma checagem diária para verificar se os pesos das classes de ativos permanecem dentro de uma tolerância de desvio. Se uma classe tiver superado o limite definido por uma margem relevante, o ativo é vendido até trazer a exposição de volta ao ponto ótimo, o recurso da venda é alocado nas classes que estão abaixo do peso. Da mesma forma, se uma classe de ativos tiver se desviado abaixo de sua alocação de destino por um valor suficiente, o algoritmo busca ativos com excesso de peso para promover a venda até que o montante vendido seja suficiente para realizar a compra. Os robôs da Betterment e da Wealthfront utilizam premissas similares ao da Schwab, além de utilizar o fluxo de investimentos adicionais para ir ajustando os pesos das classes de ativos.

A Tabela 1 abaixo fornece um resumo dos principais recursos das plataformas de automação de portfólios no Brasil e nos Estados Unidos.

**Tabela 1 – Processo de alocação dos robôs de investimento**

	Brasil			EUA		
	Magnetis	Warren	Vérios	Schwab	Betterment	Wealthfront
# Classes de Ativos	4	5	5	5	2	4
# Ativos Individuais	15.000	6	6	21	14	6
# Objetivos	3	3	3	6	4	3
# Perguntas no Suitability	13	10	6	15	4	8
# Perfis de Risco	5	5	5	3	3	100
Modelo de Otimização	Média Variância, Black-Litterman	Média Variância, Black-Litterman	Média Variância, Black-Litterman	Média Variância	Média Variância, Black-Litterman	Média Variância, Black-Litterman

Fonte: Elaborado pelo autor.

Como este capítulo mostrou, as plataformas possuem diferenças no que tange a definição da classe de ativos, ativos individuais e quantidade de níveis de risco possíveis para alinhar o portfólio ao perfil do investidor. Apesar destas diferenças, a maioria utiliza como metodologia base para o processo de otimização o modelo de média-variância com adaptações através de modelos complementares.

## 4 ESTUDO DE CASO

Para colocar em prática os objetivos do trabalho, foram identificadas através de pesquisas às principais empresas do segmento no Brasil (Magnetis, Warren e Vérios) e nos Estados Unidos (Betterment, Wealthfront e Schwab Intelligent Portfolios). As informações sobre o processo de otimização utilizado pelas mesmas foram colhidas através de entrevista com uma das principais empresas brasileiras do segmento (APÊNDICE A), e pesquisas adicionais em artigos e sites das mesmas para com base nas informações definir a metodologia e parâmetros a serem utilizados no estudo de caso. Este capítulo inicia abordando as metodologias de coleta e adequação de dados adotadas para em seguida discutir os resultados obtidos através do processo de automação.

### 4.1 METODOLOGIA

Para a elaboração da base de dados foram identificados 19 ativos entre ETF's e títulos públicos disponíveis no Brasil separados em 5 classes diferentes (Ações Brasil, Ações EUA, Renda Fixa Pós-fixado, Renda Fixa Pré-fixado e Renda Fixa inflação), conforme a Tabela 2.

Tabela 2 – Base de Ativos Total

Classe	Tipo	Código	Descrição	Custo (% a.a.)	Volume diário médio de negociação (R\$)
Ações Brasil	ETF	BOVA11	ISHARES IBOVESPA FUNDO DE ÍNDICE	0,54	382.737.800,00
Ações Brasil	ETF	BOVV11	IT NOW IBOVESPA FUNDO DE ÍNDICE	0,30	75.724.760,00
Ações Brasil	ETF	PIBB11	IT NOW PIBB IBRX-50 - FUNDO DE ÍNDICE	0,06	8.477.540,00
Ações Brasil	ETF	SMAL11	ISHARES BMFBOVESPA SMALL CAP FUNDO DE ÍNDICE	0,69	7.840.592,00
Ações EUA	ETF	IVVB11	ISHARES S&P 500 FDO INV COTAS FDO INDICE	0,27	7.393.624,00
Ações EUA	ETF	SPX111	IT NOW S&P500 TRN FUNDO DE INDICE	0,27	1.556.723,00
Ações Brasil	ETF	DIVO11	IT NOW IDIV FUNDO DE ÍNDICE	0,50	486.759,80
Ações Brasil	ETF	XBOV11	CAIXA ETF IBOVESPA FUNDO DE INDICE	0,50	257.538,00
Ações Brasil	ETF	ECOO11	ISHARES ÍNDICE CARBONO EFIC. (ICO2) BRASIL-FDO ÍND	0,38	188.466,30
Ações Brasil	ETF	BRAX11	ISHARES IBRX - ÍNDICE BRASIL (IBRX-100) FDO ÍNDICE	0,20	143.258,30
Ações Brasil	ETF	FIND11	IT NOW IFNC FUNDO DE ÍNDICE	0,60	121.108,90
Ações Brasil	ETF	ISUS11	IT NOW ISE FUNDO DE ÍNDICE	0,40	82.440,83
Ações Brasil	ETF	BBSD11	BB ETF S&P DIVIDENDOS BRASIL FUNDO DE ÍNDICE	0,50	69.252,02
Ações Brasil	ETF	MATB11	IT NOW IMAT FUNDO DE ÍNDICE	0,50	25.868,56
Inflação	Título Público	NTNB	Nota do Tesouro Nacional vinculada a variação do IPCA	0,30	-
Inflação	Título Público	NTNC	Nota do Tesouro Nacional vinculada a variação do IGP-M	0,30	-
Pós-Fixado	Título Público	LFT	Letra Financeira do Tesouro	0,30	-
Pré-Fixado	Título Público	LTN	Letra do Tesouro Nacional	0,30	-
Pré-Fixado	Título Público	NTNF	Nota do Tesouro Nacional com juros Préfixados semestral	0,30	-

Fonte: Elaborado pelo autor.

A partir dos ativos identificados foram eliminados os índices setoriais, pois ao contrário dos índices amplos que possuem um viés de sobrevivência no longo prazo

adaptando-se a mudanças conjunturais, os índices setoriais tendem a ter maior dependência dos fatores macroeconômicos e o número restrito de empresas pode não ser suficiente para capturar eventuais disrupções dentro de determinado segmento.

O ETF de empresas sustentáveis (ECOO11), foi eliminado em função de seu índice de referência ser recente, sem um histórico de dados representativo para análise. Os ativos BOVV11 e XBOV11 foram eliminados por terem como referência o mesmo índice do ativo BOVA11, nesta mesma linha foram eliminados os ativos SPXI11 e BBSD11, por terem como referência os mesmos índices dos ativos IVVB11 e DIVO11 respectivamente. Em todos os casos de eliminação por duplicidade os critérios de seleção utilizados foram por ordem de importância: liquidez mais elevada e custo anual inferior, conforme dados da Tabela 2.

Buscando analisar a correlação entre os ativos restantes, foi realizado uma matriz de correlação com base na variação diária dos últimos 10 anos (Tabela 3).

**Tabela 3 – Matriz de Correlação entre ativos**

	<i>BRAX11</i>	<i>BOVA11</i>	<i>IVVB11</i>	<i>SMAL11</i>	<i>DIVO11</i>	<i>LFT</i>	<i>LTN</i>	<i>NTNB</i>	<i>NTNC</i>	<i>NTNF</i>
<i>BRAX11</i>	100%									
<i>BOVA11</i>	96%	100%								
<i>IVVB11</i>	16%	14%	100%							
<i>SMAL11</i>	87%	86%	8%	100%						
<i>DIVO11</i>	91%	88%	7%	82%	100%					
<i>LFT</i>	0%	0%	-1%	0%	1%	100%				
<i>LTN</i>	13%	12%	-10%	18%	17%	4%	100%			
<i>NTNB</i>	10%	9%	-4%	14%	11%	2%	46%	100%		
<i>NTNC</i>	8%	6%	-2%	10%	7%	-1%	28%	22%	100%	
<i>NTNF</i>	6%	5%	-10%	10%	9%	-2%	34%	31%	52%	100%

Fonte: Elaborado pelo autor.

De forma geral, os ativos apresentaram pouca correlação, com exceção dos ativos da classe Ações Brasil (*BOVA11*, *BRAX11*, *SMAL11* e *DIVO11*), que apesar de serem altamente correlacionados possuem retornos esperados e desvios-padrão diferentes, com boa divergência quando analisada a rentabilidade acumulada em longos períodos. O ativo mantido na classe Ações EUA (*IVVB11*) apresentou baixíssima correlação com o restante da carteira, assim como os ativos de renda fixa apresentaram baixa correlação entre si e entre as outras classes. Por fim, após a análise dos dados restaram 10 ativos distribuídos nas 5 classes, conforme tabela 4.

**Quadro 4 – Base de Ativos Selecionados**

Classe	Tipo	Código	Descrição
Ações Brasil	ETF	BOVA11	ISHARES IBOVESPA FUNDO DE ÍNDICE
Ações Brasil	ETF	SMAL11	ISHARES BMFBOVESPA SMALL CAP FUNDO DE ÍNDICE
Ações EUA	ETF	IVVB11	ISHARES S&P 500 FDO INV COTAS FDO INDICE
Ações Brasil	ETF	DIVO11	IT NOW IDIV FUNDO DE ÍNDICE
Ações Brasil	ETF	BRAX11	ISHARES IBRX - ÍNDICE BRASIL (IBRX-100) FDO ÍNDICE
Inflação	Título Público	NTNB	Nota do Tesouro Nacional vinculada a variação do IPCA
Inflação	Título Público	NTNC	Nota do Tesouro Nacional vinculada a variação do IGP-M
Pós-Fixado	Título Público	LFT	Letra Financeira do Tesouro
Pré-Fixado	Título Público	LTN	Letra do Tesouro Nacional
Pré-Fixado	Título Público	NTNF	Nota do Tesouro Nacional com juro Pré-fixado semestral

Fonte: Elaborado pelo autor.

A partir dos ativos selecionados foi estruturado através do software Bloomberg e das séries históricas de preços no site do tesouro nacional o histórico de retornos em base diária dos últimos 10 anos, considerando o período 2008-2018 (APÊNDICE D). Os ETF's da amostra que não possuíam o histórico total definido para a otimização foram completados através da variação dos próprios índices de referência. O ETF BOVA11 teve seu histórico anterior a maio de 2014 substituído pela variação retroativa disponibilizada pela B3 (2014) de forma a representar a nova metodologia de cálculo do índice e para a elaboração do histórico de títulos do tesouro, utilizou-se como padrão um vencimento de 3 anos para a frente, promovendo a renovação por mais 3 anos a cada vencimento.

A última etapa, consistiu na construção do algoritmo de otimização por média-variância através do software R (APÊNDICE B), promovendo na sequência o rebalanceamento das carteiras reestabelecendo anualmente a ponderação original dos ativos utilizando o Excel.

De forma a comparar os retornos ajustados ao risco propostos pelo modelo com os resultados de uma estratégia de investimentos ativa, buscou-se uma amostra de fundos com mandato aberto de investimento podendo acessar diversas classes de ativos na busca de geração de retorno acima do mercado. Para tanto, foi realizado um filtro através do software Bloomberg dos fundos multimercados que estavam ativos e permaneceram ativos dentro do período analisado (2008-2018). Para trazer uma visão mais próxima de fundos que estariam disponíveis para o investidor médio, foram considerados somente fundos maduros, estimados

em função de um patrimônio líquido superior a R\$30MM e mais de 30 cotistas no início do período, totalizando uma amostra de 151 fundos (APÊNDICE C).

#### 4.2 ANÁLISE DE RESULTADOS

Ao rodarmos o algoritmo, obtemos como dados de saída os seguintes resultados no que tange aos pesos de cada ativo na fronteira eficiente (Tabela 5).

**Tabela 5 – Peso dos Ativos na Fronteira Eficiente**

RISCO	BRAX11	BOVA11	IVVB11	SMAL11	DIVO11	LFT	LTN	NTNB	NTNC	NTNF
1	-	-	-	-	-	99,90%	-	-	0,10%	-
2	-	-	0,20%	0,10%	-	97,82%	1,88%	-	-	-
3	-	-	1,09%	0,30%	-	87,82%	10,79%	-	-	-
4	-	-	1,98%	0,50%	-	77,80%	19,72%	-	-	-
5	-	-	2,87%	0,79%	-	67,66%	28,68%	-	-	-
6	-	-	3,76%	0,99%	-	57,62%	37,62%	-	-	-
7	-	-	4,66%	1,19%	-	47,57%	46,58%	-	-	-
8	-	-	5,54%	1,49%	-	37,52%	55,45%	-	-	-
9	-	-	6,44%	1,68%	-	27,43%	64,46%	-	-	-
10	-	-	7,33%	1,98%	-	17,33%	73,37%	-	-	-
11	-	-	8,23%	2,18%	-	7,23%	82,36%	-	-	-
12	-	-	10,10%	3,17%	-	-	86,73%	-	-	-
13	-	-	14,26%	6,24%	-	-	79,50%	-	-	-
14	-	-	18,42%	9,41%	-	-	72,18%	-	-	-
15	-	-	22,57%	12,48%	-	-	64,95%	-	-	-
16	-	-	26,81%	15,53%	-	-	57,67%	-	-	-
17	-	-	30,99%	18,61%	-	-	50,40%	-	-	-
18	-	-	35,15%	21,68%	-	-	43,17%	-	-	-
19	-	-	39,31%	24,75%	-	-	35,94%	-	-	-
20	-	-	43,56%	27,82%	-	-	28,61%	-	-	-
21	-	-	47,72%	30,89%	-	-	21,39%	-	-	-
22	-	-	51,88%	33,96%	-	-	14,16%	-	-	-
23	-	-	56,10%	37,07%	-	-	6,84%	-	-	-
24	-	-	62,08%	37,92%	-	-	-	-	-	-

Fonte: Elaborado pelo autor.

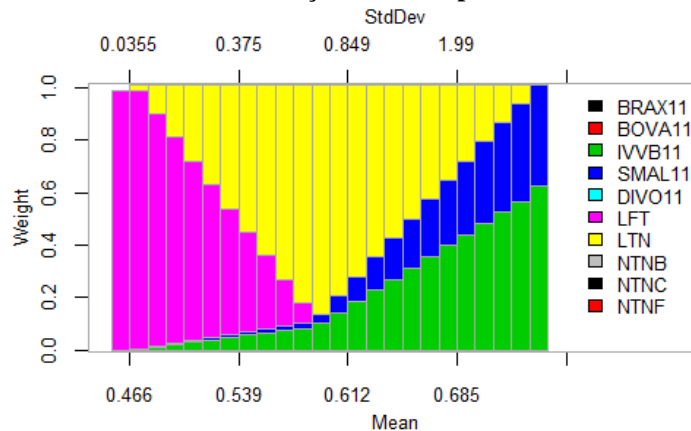
Para chegar até os resultados obtidos, foram realizadas otimizações em diferentes escalas temporais e bases de ativos. Ao incluir na base de ativos os índices setoriais, por



exemplo, o índice FIND11, que é composto pelas ações emitidas por companhias do setor financeiro, sobreperformou consideravelmente os demais ativos de renda variável concentrando o peso da carteira a medida que o perfil de risco aumentava. O índice é composto por 16 ativos, sendo que os 5 maiores bancos do Brasil correspondem a aproximadamente 90% do portfólio. A manutenção da concentração do setor bancário no Brasil no longo prazo é incerta tendo em vista seus entraves para o desenvolvimento econômico. De toda a forma, a proposta do modelo de automação por média-variância é a não dependência de projeções setoriais ou macroeconômicas, para tanto, optou-se por utilizar apenas índices amplos que por sua ampla diversificação proporcionam maior viés de sobrevivência.

Observa-se que para o nível mais baixo de desvio-padrão, a carteira fica concentrada em títulos públicos pós-fixados. Como a LFT está sempre indexada a Selic, ela possui baixíssima volatilidade e acompanha a rentabilidade do seu indexador, sendo portanto difícil ter um retorno inferior a inflação. Seu retorno mensal esperado foi de 0,47% com um desvio-padrão de 0,04%. A medida que a propensão ao risco aumenta, os portfólios passam a contar com uma parcela em renda fixa pré-fixada (LTN), que normalmente oferece um prêmio sobre os títulos pós-fixados, uma vez que o retorno é definido no momento da compra sem vínculo a nenhum índice podendo, por exemplo, ficar abaixo da inflação, o retorno esperado da LTN no período foi de 0,57%, com um desvio padrão de 0,69%. A medida que a propensão ao risco dos portfólios aumenta, os mesmos passam a ganhar participação em renda variável, o que fica mais claro na visão gráfica das concentrações (Gráfico 1).

**Gráfico 1 – Concentração de ativos por nível de Risco**



-Fonte: Elaborado pelo autor.

Corroborando com o modelo de 5 fatores de Fama e French, de que historicamente ações de empresas com menor capitalização de mercado em média geram retornos ajustados ao risco superiores que empresas com maior capitalização, o SMAL11 apresentou a melhor composição de retorno em relação ao risco da classe de ações no Brasil com um retorno esperado no período de 0,71% e um desvio padrão de 4,26%. Para fins comparativos o DIVO11, BRAX11 e BOVA11 apresentaram retornos esperados de 0,67%, 0,64% e 0,63%, com desvios-padrão de 4,71%, 4,82% e 5,11%, respectivamente. O SMAL11 conta com aproximadamente 80 empresas de vários setores e sem grandes concentrações na carteira, uma vez que sua ponderação é realizada pelo valor de mercado das ações disponíveis a negociação, remetendo a uma boa representação das empresas de menor capitalização no Brasil com liquidez adequada.

O IVVB11 foi o ETF que ganhou mais peso dentro da classe de ações, sua carteira teórica segue o índice S&P500, considerado um dos índices mais abrangentes a nível global por conter ações das 500 empresas norte americanas mais representativas, respeitando alguns limites de participação setorial. O período de análise pós crise de 2008, coincidiu com um dos períodos mais longos até o momento de alta sem uma queda significativa (maior que 20%) das ações americanas, considerando que o ETF incorpora também a variação cambial do período aonde o real se depreciou em relação ao dólar, o IVVB11 teve um retorno esperado de 0,75% com um desvio-padrão de 3,94%.

O retorno esperado e o desvio-padrão calculados em base mensal para cada um dos portfólios divididos em 24 níveis de risco é analisado através da Tabela 6,

**Tabela 6 – Retorno esperado e Desvio-Padrão por nível de risco**

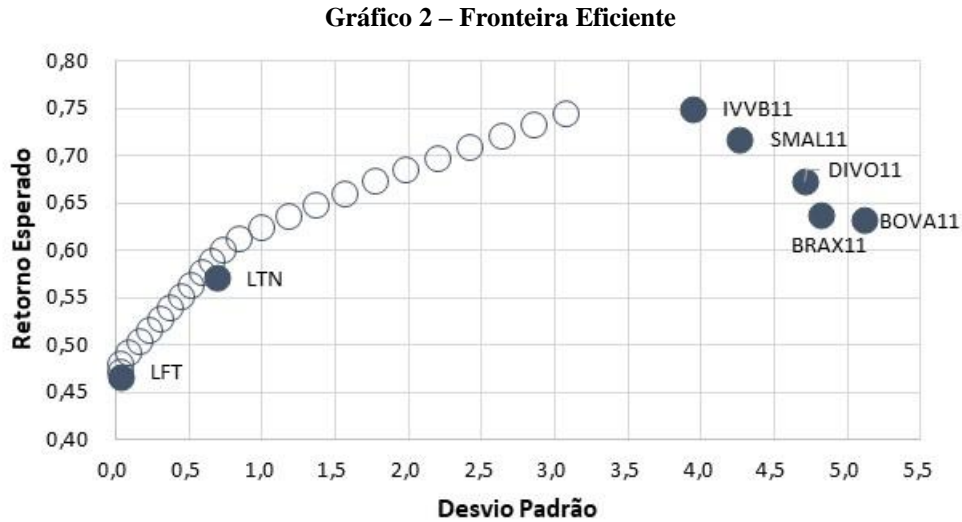
Risco	Retorno Esperado	Desvio-Padrão	Outliers
1	0,47	0,04	0,00
2	0,48	0,04	0,00
3	0,49	0,09	0,01
4	0,50	0,16	0,03
5	0,52	0,23	0,05
6	0,53	0,30	0,09
7	0,54	0,38	0,14
8	0,55	0,45	0,20
9	0,56	0,52	0,27
10	0,58	0,59	0,35
11	0,59	0,66	0,44
12	0,60	0,74	0,54
13	0,61	0,85	0,72
14	0,62	1,00	1,01
15	0,64	1,18	1,39
16	0,65	1,37	1,88
17	0,66	1,57	2,47
18	0,67	1,78	3,16
19	0,69	1,99	3,95
20	0,70	2,20	4,85
21	0,71	2,42	5,85
22	0,72	2,64	6,95
23	0,73	2,86	8,15
24	0,75	3,08	9,47

Fonte: Elaborado pelo autor.

A partir dos dados de saída, observa-se que para cada ganho de 1 ponto percentual de retorno esperado é necessário um aumento mais do que proporcional de risco medido pelo desvio-padrão, isto fica mais claro se dividirmos os 24 níveis de risco em 3 níveis (conservador, moderado e arrojado). Enquanto no nível conservador é necessário em média um aumento de 6p.p. de desvio-padrão para cada 1p.p. de retorno esperado, no nível moderado e no nível arrojado, é necessário um aumento de 12p.p. e 21p.p. respectivamente.

Ao compararmos o desvio-padrão consolidado das carteiras com os desvios dos ativos individuais descritos acima, é possível verificar o efeito redutivo no risco proporcionado pela diversificação. Destaca-se aqui a correlação baixa ou negativa entre os ativos dos portfólios conforme verificado anteriormente na Tabela 3, o IVVB11 por exemplo apresenta correlação

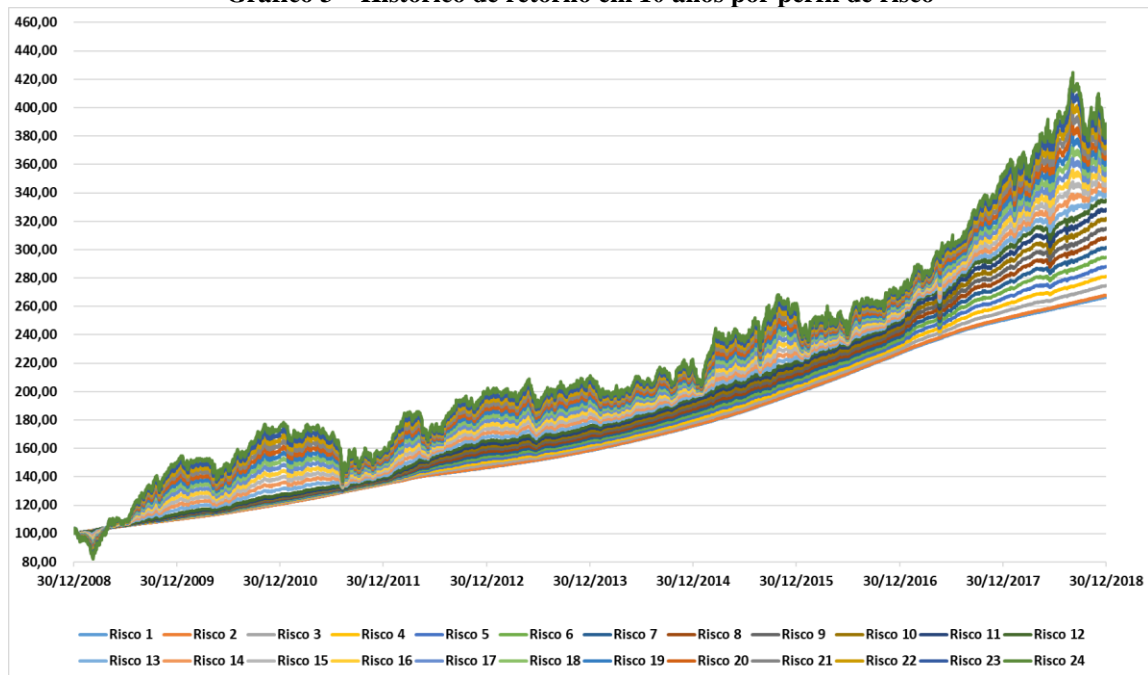
negativa de -1% e -10% com os títulos de renda fixa LFT e LTN e de apenas 8% com o SMAL11, dentre os demais ativos com peso nos portfólios a correlação é igualmente muito baixa, isto pode ser melhor observado através da fronteira eficiente trazida pelo algoritmo (Gráfico 2).



Fonte: Elaborado pelo autor.

Ao avaliar o retorno por perfil ao longo do período de investimento, percebe-se que o perfil mais arrojado proporcionou um retorno superior aos demais, com desvio padrão 3x acima do perfil mais conservador (Gráfico 3).

Gráfico 3 – Histórico de retorno em 10 anos por perfil de risco

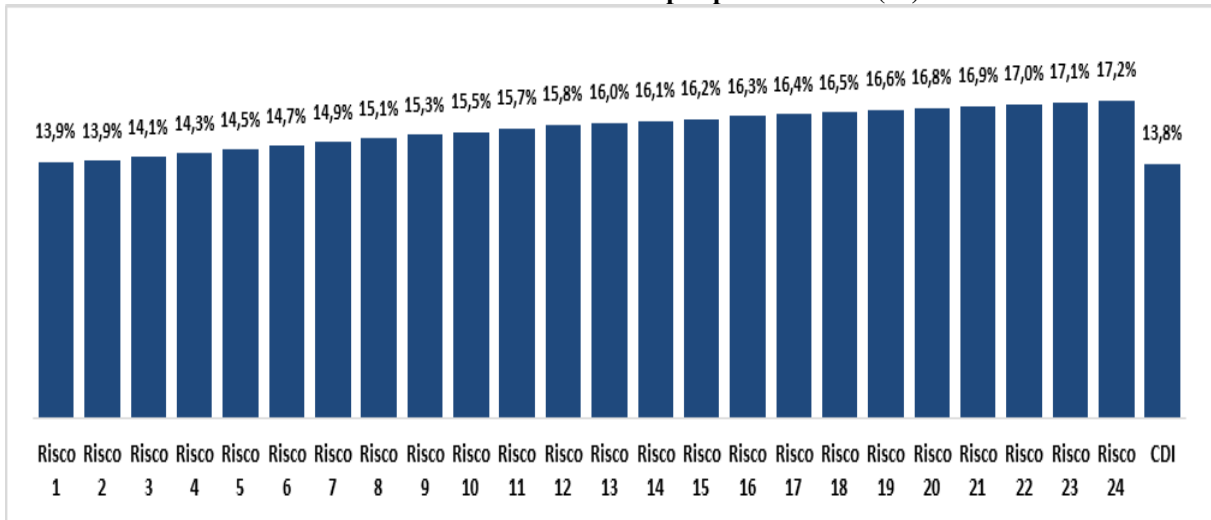


Fonte: Elaborado pelo autor.

Apesar da simetria de risco-retorno verificada no período de 10 anos, identificou-se ao longo do processo que o consenso estabelecido nos mercados desenvolvidos de que no longo prazo a renda variável apresenta retorno superior a renda fixa, não necessariamente é verificado no Brasil, nos últimos 15 anos o retorno médio anual do CDI é de 12,9% enquanto o Ibovespa teve rendimento anual de 9,6%, se formos mais longe, desde o plano real o desempenho do CDI é superior ao do Ibovespa. Desta forma, ao ampliar a base temporal da amostra para 15 anos, o modelo fica menos intuitivo, basicamente distribuindo a carteira entre pós-fixado e pré-fixado. Além da alternativa escolhida de simular uma base temporal mais aderente, outra possibilidade de adequação é promover a otimização de forma separada entre as classes de ativos e ao final consolidar as classes de acordo com limites de risco pré-estabelecidos.

Anualizando os retornos do período para os portfólios, verificamos que as 24 carteiras tiveram retorno superior ao CDI no acumulado de 10 anos (Gráfico 4).

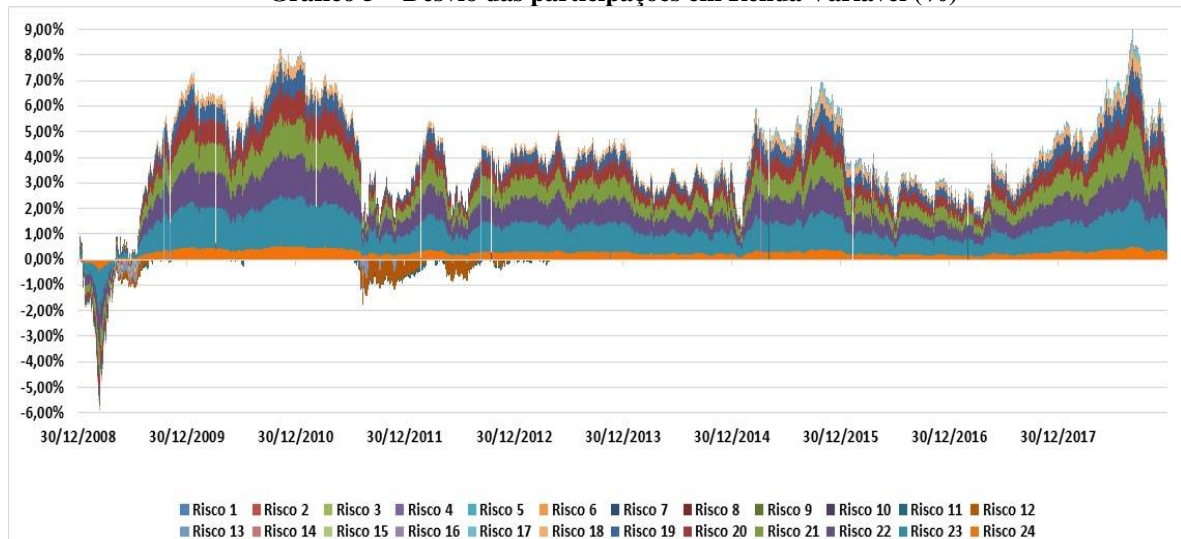
Gráfico 4 – Retorno anualizado por perfil de risco (%)



Fonte: Elaborado pelo autor.

Posteriormente, foi analisado o desvio do portfólio em relação a alocação originalmente sugerida em virtude da variação dos ativos. Para facilitar a visualização, considerou-se somente o desvio na participação dos ativos da classe renda variável ao longo do período, aonde é possível verificar que a medida em que a propensão ao risco foi maior o portfólio chega a desviar mais de 7% das alocações inicialmente sugeridas (Gráfico 5).

Gráfico 5 – Desvio das participações em Renda Variável (%)



Para evitar que as alocações se desviem muito dos perfis podendo trazer risco adicional aos portfólios, foi promovido o rebalanceamento da carteira através de uma restrição temporal anual, ou seja, todo o começo de ano, hipoteticamente vendia-se os ativos com sobre exposição e comprava-se os ativos sub expostos, trazendo as concentrações para a

alocação originalmente sugerida. O resultado, que não considera custos transacionais ou tributários, aumentou o retorno esperado do modelo com redução do risco (Tabela 7)

Tabela 7 – Comparativo com e sem Rebalanceamento

Risco	Sem Rebalanceamento		Com Rebalanceamento	
	Retorno	Desvio	Retorno	Desvio
	Esperado	Padrão	Esperado	Padrão
1	0,47	0,04	0,47	0,04
2	0,48	0,04	0,47	0,04
3	0,49	0,09	0,49	0,09
4	0,50	0,16	0,50	0,16
5	0,52	0,23	0,51	0,23
6	0,53	0,30	0,53	0,30
7	0,54	0,38	0,54	0,37
8	0,55	0,45	0,55	0,44
9	0,56	0,52	0,56	0,51
10	0,58	0,59	0,58	0,58
11	0,59	0,66	0,59	0,65
12	0,60	0,74	0,60	0,72
13	0,61	0,85	0,62	0,82
14	0,62	1,00	0,64	0,97
15	0,64	1,18	0,66	1,14
16	0,65	1,37	0,68	1,32
17	0,66	1,57	0,70	1,52
18	0,67	1,78	0,72	1,73
19	0,69	1,99	0,74	1,93
20	0,70	2,20	0,76	2,15
21	0,71	2,42	0,77	2,36
22	0,72	2,64	0,79	2,58
23	0,73	2,86	0,81	2,80
24	0,75	3,08	0,83	3,03

Fonte: Elaborado pelo autor.

Por fim, o resultado final foi comparado com uma amostra de fundos com gestão ativa que atenderam a critérios pré-selecionados de patrimônio líquido e número de cotistas. Os mesmos foram ranqueados juntos com as carteiras otimizadas de acordo com o retorno ajustado pelo risco medido pelo sharpe (APÊNDICE C). O resultado consolidado dos 151 fundos da amostra junto com as 24 carteiras mostra que apenas 5 fundos de gestão ativa

superaram as carteiras no período analisado. Sendo que a maioria falhou em entregar retornos ajustados ao risco acima da taxa livre de risco no período.



## 5 CONCLUSÃO

Os resultados verificados pela aplicação da metodologia de Markowitz (1952) validam sua atratividade na construção de portfólios aderentes a diferentes perfis, uma vez que todas as carteiras superaram a taxa livre de risco medida pelo CDI com resultados simétricos no período analisado, conseguindo ganhos adicionais com redução de risco através da implementação de um rebalanceamento sistemático.

A análise comparativa entre as carteiras otimizadas e fundos multimercados de gestão ativa colocou o modelo em uma posição competitiva no critério risco x retorno. Desta forma, indivíduos com pouco conhecimento ou experiência em mercados financeiros tendem a se beneficiar da automação de investimentos, que proporcionam a confiança necessária para que o investidor assuma riscos dentro do seu perfil e alinhados aos seus objetivos financeiros.

O estágio ainda inicial da indústria de fundos passivos no Brasil, torna limitada a inserção de um modelo de otimização mais robusto, o que pode ser atenuado complementando o modelo com a inclusão de fundos ativos que atendam determinados quesitos, como é realizado por algumas plataformas abordadas no trabalho. Outra limitação observada ao implementar o modelo no mercado brasileiro é o histórico da taxa básica de juros atípica quando comparado com as taxas praticadas ao redor do mundo, isto faz com que dependendo da janela de análise, o nível de risco maior possa ter um retorno inferior aos níveis mais conservadores mesmo considerando prazos mais longos. Desta forma, nosso histórico passado vai contra o histórico de outros países aonde ativos de renda variável apresentam retornos superiores a renda fixa no longo prazo. O cenário de juros mais baixos com inflação controlada vivenciada atualmente é um grande catalisador para a convergência futura de retornos comparativos entre classes em linha com os padrões de economias mais estáveis.

Alguns críticos podem levantar a hipótese de que os robôs de investimento falham no critério persuasão, muitas vezes desempenhado por um profissional financeiro que educa o cliente a controlar o fator emocional tão necessário em momentos de maior volatilidade. Este argumento pode ser exagerado, consultores financeiros tem seus próprios vieses que as vezes podem ser conflitantes com o interesse do investidor, incluindo a recomendação de fundos aonde o repasse de comissionamento é superior, ou o incentivo a movimentar a carteira em função dos potenciais ganhos de corretagem auferidos. Adicionalmente, às plataformas tem investido em conteúdos educacionais de forma a alertar sobre a importância da diversificação

e os perigos do *timing* de mercado, desencorajando os investidores a adotar o comportamento que mais destrói valor quando se trata de investimentos - vender suas posições em cenários de pessimismo e comprar em cenários de otimismo.

Como toda a tecnologia em fase inicial, ainda falta ao processo uma visão mais abrangente do perfil do cliente. Sem uma visão holística, o processo se limita a levantar objetivos de investimento e tolerância ao risco, sem relacionar aquela parcela do investimento com o restante do portfólio do investidor, desta forma, podemos inferir que futuramente dados como carreira, perfil de consumo, histórico de aplicações e resgates podem ser incorporados junto a tecnologias de aprendizado de máquina (*machine learning*), permitindo que as recomendações de portfólio sejam cada vez mais assertivas.

Paralelamente, a medida que os mercados vão ficando mais maduros, a solução oferecida pelos robôs torna-se ainda mais atrativa, uma vez que a estratégia de indexação passiva tende a ganhar competitividade, abrindo mais espaço para soluções de baixo custo que promovam eficiência tributária, fornecendo sistematicamente conselhos imparciais de acordo com o perfil de cada investidor.

Na prática, os robôs de investimento podem ser infinitamente customizáveis, à medida que os algoritmos vão obtendo um detalhamento cada vez maior do perfil do cliente e novas adaptações vão sendo feitas ao modelo. Este trabalho buscou implementar a metodologia mais aceita e praticada pelas plataformas existentes, ao mesmo tempo que tratou de analisar algumas das metodologias adicionais que podem servir de complemento para um processo de otimização, abrindo espaço para projetos futuros.

## REFERÊNCIAS

- ADLER, T.; KRITZMAN, M. Mean-variance versus full-scale optimization: in and out of sample. **Journal of Asset Management**, [s.l.], v. 7, n. 5, p. 302-311, 2017.
- ASHVIN, B. **The aspirational investor**. [S.l.]: HarperCollins, 2015.
- B3. **Série retroativa do Ibovespa com base na metodologia adotada em setembro de 2013**. São Paulo, 2014. Disponível em:  
<http://www.b3.com.br/data/files/48/56/93/D5/96E615107623A41592D828A8/SERIE-RETROATIVA-DO-IBOV-METODOLOGIA-VALIDA-A-PARTIR-09-2013.pdf>. Acesso em: 5 jan. 2019.
- BANZ, R. The relationship between return and market value of common stocks. **Journal of Financial Economics**, Lausanne, v. 9, p. 3-18, 1981.
- BARBER, B.; ODEAN, T. Boys will be boys gender, overconfidence, and common stock investment. **Quarterly Journal of Economics**, Cambridge, v. 116, n. 1, 2001.
- BERK, J.; DEMARZO, P. **Corporate finance**. [S.l.]: Pearson Education, 2014.
- BJERKNES, L.; VUKOVIC, A. **Automated advice**: a portfolio management perspective on robo-advisors. Norway: Norwegian University of Science and Technology, 2017.
- BODIE, Z.; KANE, A.; MARCUS, A. **Investments**. [S.l.]: McGraw-Hill, 2009.
- BOGLE, J. **John Bogle on investing**. [S.l.]: Mc-Graw Hill, 2001.
- BROADIE, M. Computing efficient frontiers using estimated parameters. **Annals of Operations Research**, Amsterdam, v. 45, n. 1, p. 21-58, Dec. 1993.
- CEMBALEST, M. **The agony and the ecstasy**: the risks and rewards of a concentrated stock position. [S.l.]: JP Morgan, 2014.
- CHOPRA, V. Improving optimization. **The Journal of Investing**, [s.l.], v. 8, p. 51-59, 1993.
- CHOPRA, V.; ZIEMBRA, W. The effects of errors in means, variances, and covariances on optimal portfolio choice. **Journal of Portfolio Management**, New York, v. 19, n. 2, p. 6-11, Winter 1993.
- DE BONDT, W.; THALER, R.. Does the stock market overreact? **The Journal of Finance**, New York, v. 40, n. 3, p. 793-805, July 1985.
- ELLIS, C. **Winning the loser's game**. [S.l.]: McGraw Hill, 2013.
- ELTON, E., GRUBER, M. **Modern portfolio theory and investment analysis**. 5th ed. [S.l.]: John Wiley & Sons, 1995.

EMPIRICUS. **Por que Buffett não ganharia tão facilmente a aposta no Brasil.** [S.l.], 2017. Disponível em: <https://www.empiricus.com.br/sem-categoria/por-que-buffett-nao-ganharia-tao-facilmente-a-aposta-no-brasil/>. Acesso em: 5 set. 2018.

FABOZZI, F. *et al.* **Robust portfolio optimization and management.** [S.l.]: John Wiley & Sons, 2007.

FAMA, E.; FRENCH, K. Common risk factors in the returns on stocks and bonds. **Journal of Financial Economics**, Lausanne, v. 33, p. 3-56, 1993.

FAMA, E.; FRENCH, K. Multifactor explanations of asset pricing anomalies. **Journal of Finance**, New York, v. 51, n. 1, p. 55-84, Mar. 1996.

FAMA, E.; FRENCH, K. A five-factor asset pricing model. **Journal of Financial Economics**, Lausanne, v. 116, n. 1, p. 1-22, Apr. 2015.

FTSE RUSSEL. **The anatomy of smart beta.** [S.l.], 2016. Disponível em: <https://www.ftserussell.com/research/anatomy-smart-beta>. Acesso em: 5 set. 2018.

GOETZMANN, W.; EDWARDS, F. Short-horizon inputs and long-horizon portfolio choice. **Journal of Portfolio Management**, New York, v. 20, n. 4, p. 76-81, Summer 1994.

GOMES, Helton Simões. 'Robôs investidores' já gerenciam quase R\$ 300 milhões no Brasil. **G1**, Rio de Janeiro, 2 fev. 2018. Disponível em: <https://g1.globo.com/economia/tecnologia/noticia/robos-investidores-ja-gerenciam-quase-r-300-milhoes-no-brasil.ghtml>. Acesso em: 5 set. 2018.

IBBOTSON, R.; KAPLAN, P. Does asset allocation policy explain 40, 90, 100 percent of performance?. **Financial Analysts Journal**, New York, p. 26-33, Jan./Feb. 2000.

JP MORGAN. **Rise across asset correlations.** Global Equity Derivatives & Delta One Strategy. [S.l.], 2011.

KINLAW, W.; KRINTZMAN, M. **A practitioner's guide to asset allocation.** [S.l.]: John Wiley & Sons, 2017.

KINNIRY, F. *et al.* Putting a value on your value: quantifying vanguard advisor's alpha. **Vanguard Research**, [s.l.], Sept. 2016.

LITTERMAN, R. **Beyond equilibrium, the black-litterman approach:** modern investment management: an equilibrium approach. [S.l.]: John Wiley & Sons, 2003.

LUMMER, S.; RIEPE, M.; STEGEL, L. Taming your optimizer: a guide through the pitfalls of mean-variance optimization. *In*: LEDERMAN, J.; KLEIN, R. A. (ed.). **Global asset allocation:** techniques for optimizing portfolio management. [S.l.]: John Wiley & Sons, 1994.

MALKIEL, B. **A random walk down Wall Street.** [S.l.]: W. W. Norton & Company, 2012.

MARKOWITZ, H. Portfolio selection. **Journal of Finance**, New York, v. 7, n. 1, p. 77-91, Mar. 1952.

MARKOWITZ, H. **Portfolio selection efficient diversification of investments**. [S.l.]: Wiley, 1991.

MASSARO, A. Robôs de investimento (Robo Advisor X Algo Trading). **Exame**, São Paulo, 17 out. 2018. Disponível em: <https://exame.abril.com.br/blog/voce-e-o-dinheiro/robos-de-investimento-robo-advisor-x-algo-trading/>. Acesso em: 31 out. 2018.

MICHAUD, R. The Markowitz optimization enigma: is “optimized” optimal?. **Financial Analyst Journal**, [S.l.], 1989.

MORNINGSTAR. **Asset allocation optimization methodology**. Chicago, 2011. Disponível em : <http://corporate1.morningstar.com/ResearchLibrary/article/678225/morningstar-asset-allocation-optimization-methodology/>. Acesso em: 5 abr. 2018.

MURPHY, J. **Technical analysis of the financial markets: a comprehensive guide to trading methods and applications**. [S.l.]: Penguin, 1999.

NORDHAUS, W. Elementary statistics of tail events. **Review of Environmental and Economic Policy**, [S.l.], v. 5, n. 2, p. 240-257, Summer 2011.

PARANÁ, E. **A digitalização do mercado de capitais no Brasil: tendências recentes**. Rio de Janeiro: IPEA, 2018.

SANDOVAL, L.; FRANÇA, I. **Correlation of financial markets in times of crisis**. Physica A: statistical mechanics and its applications. [S.l.], 2012.

SATCHELL, S., SCOWCROFT, A. A desmythification of the Black-Litterman model: managing quantitative and traditional portfolio construction. **Journal of Asset Management**, [S.l.], v. 1, n. 2, p. 138-150, Sept. 2000.

SELECT USA. **Financial services spotlight**. Washington, 2017. Disponível em: <https://www.selectusa.gov/financial-services-industry-united-states>. Acesso em: 5 set. 2018.

S&P GLOBAL. **U.S. digital adviser forecast: AUM to surpass \$450 billion by 2021**. [S.l.], 2017. Disponível em: <https://www.spglobal.com/our-insights/US-Digital-Adviser-Forecast-AUM-To-Surpass-450B-By-2021.html>. Acesso em: 5 set. 2018.

SIEGEL, J. **Stocks for the long run: the definitive guide to financial market returns & long-term investment strategies**. [S.l.]: McGraw-Hill, 2014.

SHARPE, W. The arithmetic of active management. **Financial Analysts Journal**, New York, v. 47, n. 1, p. 7-9, Jan./Feb. 1991.

SMITH, J.; WINKLER, R. The optimizer’s curse: skepticism and postdecision surprise in decision analysis. **Management Science**, Providence, v. 52, n. 3, p. 311-322, Mar. 2006.

STATTMAN, D. Book values and stock returns. **The Chicago MBA**: a journal of selected papers, [s.l.], v. 4, p. 25-45, 1980.

SULLIVAN, A.; SHEFFRIN, S. **Economics**: principles in action. [S.l.]: Pearson Prentice Hall, 2003.

SWENSEN, D. **Pioneering portfolio management**. [S.l.]: Free Press, 2009.

SWENSEN, D. **Unconventional success**. [S.l.]: Free Press, 2005.

TOBIN, J. Liquidity preferences as behavior towards risk. **The Review of Economic Studies**, Oxford, v. 25, n. 2, p. 65-86, 1958.

XIONG, J.; IDZOREK, T. The impact of skewness and fat tails on the asset allocation decision. **Financial Analysts Journal**, New York, v. 67, n. 2, p. 23-35, Mar./Apr. 2011.

YANG, J. *et al.* How robo-advisors manage investment portfolios. **Cutter Business Technology Journal**, [s.l.], v. 30, n. 4, p. 14-26, Apr. 2017.

ZANINI, F.; FIGUEIREDO, A. As teorias de carteira de Markowitz e de Sharpe: uma aplicação no mercado brasileiro de ações entre julho/95 e junho/2000. **Revista de Administração Mackenzie**, São Paulo, v. 6, n. 2, p. 37-64, 2005.

ZILBERING, Y.; JACONETI, C.; KINNIRY, F. Best practices for portfolio rebalancing. **Vanguard Research**, [s.l.], Nov. 2015.

## APÊNDICE A – ENTREVISTA COM EMPRESA DO RAMO

**1. Vi que o *suitability* tem 9 perguntas, é um modelo padrão ou possui alguns inputs proprietários em busca de identificar melhor o perfil de risco? Quantos perfis são ao todo?**

O questionário de *suitability* foi elaborado pela empresa.

As respostas do questionário são utilizadas pelos nossos algoritmos para definir o perfil do investidor (tolerância ao risco medida pela “volatilidade”), além de características específicas tais como o “horizonte de investimento” do cliente.

Ao todo são 5 perfis de risco (do 1 ao 5), sendo o 1 ultra conservador e o 5 mais arrojado.

**2. Qual a metodologia utilizada para definir as alocações de investimentos? A plataforma utiliza o modelo de Markowitz e/ou Black-Litterman?**

Nosso modelo é inspirado no modelo de Markowitz, com adaptações para o mercado brasileiro, em função das características dos ativos que existem no nosso mercado.

**3. Dentro das classes de ativo, como é feita a seleção de ativos específicos? Este processo é 100% automatizado?**

O processo é 100% automatizado. Existe uma alocação ótima para cada perfil de risco e valor de financeiro que baliza a combinação ideal de ativos (divisão entre classes de ativos e ativos individuais) para aquela carteira.

Entretanto, se durante a abertura de conta, o consultor de investimentos receber alguma demanda em específico por parte do cliente, ele pode realizar alguma alteração manual na seleção dos ativos. Por exemplo, por padrão sempre vamos alocar em títulos de renda fixa com vencimento em dois anos, por conta do benefício de ter uma alíquota do Imposto de Renda menor. Mas se a pessoa tiver um plano de investimentos de mais “curto prazo”, podemos selecionar títulos com vencimento em 1 ano ou menos, alterando manualmente a carteira de ativos sugerida.

**4. Fora às metodologias mais tradicionais de alocação (fronteira eficiente e Black**

**Litterman) a plataforma possui alguma outra metodologia como Algo trading ou machine learning?**

Na alocação em títulos de renda fixa (crédito privado), existe um algoritmo que limita a alocação “por emissor” e “global” do cliente de forma que o “valor futuro” projetado para a posição de títulos do investidor nunca exceda os limites garantidos pelo FGC.

Os lotes mínimos necessários para aplicar e/ou negociar certos ativos, impõem uma série de “restrições” adicionais à metodologia de Markowitz e a aplicação da teoria moderna do portfólio no mundo real. Com objetivo de contornar essas dificuldades, desenvolvemos um algoritmo que busca fazer a alocação mais “próxima” da ideal através da minimização do “tracking error” (ex-ante) entre a carteira ideal e a carteira “possível” dado as restrições.

**5. Além dos ETF’s e títulos do tesouro, que outros ativos a plataforma analisa?**

**Qual o total de ativos analisados atualmente?**

A plataforma trabalha com fundos DI, títulos de renda fixa privados (CDB, LC, LCI, LCA), fundos multimercados e ETFs. Não trabalhamos com Tesouro Direto. Hoje a plataforma analisa 15 mil ativos. Os investimentos são limitados àqueles que estão na plataforma da corretora parceira, mas esses 15 mil ativos do mercado são monitorados e, se percebemos uma oportunidade, solicitamos que a corretora disponibilize o ativo na sua plataforma.

**6. Qual a base histórica utilizada para definir o ponto ótimo de cada ativo através do Markowitz?**

Para balizar a alocação no nível de “classe”, analisamos pelo menos 15 anos de histórico. No caso da alocação no nível de ativos individuais, analisamos no mínimo 4 anos de dados históricos.

**7. Como a ferramenta faz a gestão de risco das carteiras? Existe algum limitador de concentração por emissor/setor? VaR, vol. máxima?**

A “alocação ótima” para cada um dos 5 níveis de risco representa a composição de ativos



que maximiza o retorno para um dado nível de “volatilidade esperada”. A ferramenta constantemente avalia se a “volatilidade realizada” nas carteiras está de acordo com a “volatilidade esperada” para cada nível de risco.

Num escopo de “gestão de risco”, pode-se dizer que a “volatilidade esperada” para cada nível de risco seria o equivalente a “volatilidade máxima” que aceitaremos antes de atuar. Para garantir que cada carteira individual esteja alocada de acordo com a “alocação ótima” para seu nível de risco, utilizamos a medida de “tracking error” (ex-ante) da carteira em relação a “alocação ótima”.

Conforme mencionado no item 4, o algoritmo limita a concentração por emissor (e global) de forma que a alocação em títulos de crédito privado nunca supere o limite garantido pelo FGC. Portanto, buscamos eliminar totalmente a exposição das carteiras em “risco de crédito”.

#### **8. Do processo total, existe alguma etapa que ainda seja manual?**

A maior parte dos processos é automatizada. Alguns processos operacionais com a corretora são manuais.

#### **9. Como a plataforma provisiona a liquidez da carteira? (ex: se um cliente resolve fazer um saque de emergência?)**

A liquidez imediata da carteira é dada pelos fundos DI. Todas as carteiras têm esse ativo em sua composição, representando de 5% a 10% da carteira.

#### **10. A plataforma tem algum componente de planejamento tributário?**

O algoritmo que decide quais ativos “vender” durante um rebalanceamento, leva em consideração o Imposto de Renda à pagar caso ocorra a venda do ativo. O algoritmo busca a minimização do “custo total” da ordem de rebalanceamento, sujeito ao “tracking error” da carteira ser menor do que o limiar desejado. Dessa forma, estamos sempre minimizando o imposto pago ao longo do tempo, sem abrir mão da alocação desejada.

**11. Como é feito o processo de rebalanceamento das carteiras? Este processo é automatizado?**

O rebalanceamento da carteira dos clientes tem o objetivo de manter a alocação sempre a mais próxima possível da “alocação ótima” para cada nível de risco.

O rebalanceamento das carteiras não tem periodicidade pré-definida, ele ocorre na medida que o “tracking error” (ex-ante) das carteiras ultrapassa determinados limiares, que são diferentes em cada nível de risco.

Avaliamos os custos de taxas e impostos antes de realizar um rebalanceamento que envolva a “venda” dos ativos que compõem as carteiras no momento.

Clientes que fazem aportes adicionais com maior frequência tendem a ter carteiras mais balanceadas, pois a cada novo aporte o algoritmo já realiza uma distribuição buscando a “alocação ótima” para o nível de risco da carteira.

**12. Como a ferramenta faz o acompanhamento da performance (periodicidade, risco x retorno)?**

Os clientes podem acompanhar a performance diária de suas carteiras e de cada ativo que a compõe através do “painel de controle” disponível online.

Utilizamos métricas de risco x retorno como “índice de Sharpe” para avaliar a performance das carteiras recomendadas e dos ativos individuais.

**13. Qual a sua percepção em relação aos principais benchmarks globais (Betterment, Wealthfront, Charles Schwab, FutureAdvisor, Vanguard)? Existe algum outro que você verifica como uma referência no setor?**

Em relação aos 2 principais Robo-Advisors “independentes” dos EUA, enquanto a Wealthfront parece estar à frente na parte de “plano de investimentos” (através da ferramenta de planejamento financeiro “Path”) a Betterment tem uma metodologia de seleção de investimentos e otimização de carteiras muito clara e bem definida (existe inclusive um “whitepaper” disponível online que descreve detalhes da metodologia empregada pela Betterment).

## APÊNDICE B – ALGORITMO DE OTIMIZAÇÃO

```

##Install and Load Packages
list.of.packages <- c("DescTools", "AER", "sandwich", "lmtest", "car", "dplyr", "stargazer", "ggplot2", "foreign",
  "ROI", "ROI.plugin.quadprog", "ROI.plugin.glpk",
  "PortfolioAnalytics", "PerformanceAnalytics", "zoo", "fPortfolio", "quadprog", "openintro", "OIdata", "gdata",
  "doBy", "ivpack", "psych", "plm", "readxl")
new.packages <- list.of.packages[!(list.of.packages %in% installed.packages()[,"Package"])]
if(length(new.packages)) install.packages(new.packages)
lapply(list.of.packages, require, character.only = TRUE)

options(digits=3, width=70)
Sys.setenv(TZ="UTC")
cex.val = 2

setwd("/Users/joel")
database<-read_excel(file.choose(), sheet = "Plan1")
database_xts<-xts(database[,-1],order.by=database$DATE)

##
R <- database_xts[, 1:10]
returns <- database_xts[, 1:10]
# define moment function
annualized.moments <- function(R, scale=12, portfolio=NULL){
  out <- list()
  out$mu <- matrix(colMeans(R), ncol=1)
  out$sigma <- cov(R)/scale
  return(out)
}

# define portfolio
prt <- portfolio.spec(assets=colnames(returns))
prt <- add.constraint(portfolio=prt, type="long_only")
prt <- add.constraint(portfolio=prt, type="leverage")
prt <- add.objective(portfolio=prt, type="risk", name="StdDev")
prt_ef <- create.EfficientFrontier(R=12*returns, portfolio=prt, type="mean-StdDev",
  match.col = "StdDev", momentFUN="annualized.moments", scale=12)
summary(prt_ef)
xlim <- range(prt_ef$frontier[,2])*c(1, 1.5)
ylim <- range(prt_ef$frontier[,1])*c(.80, 1.05)
chart.EfficientFrontier(prt_ef, match.col="StdDev", chart.assets = FALSE,
  labels.assets = FALSE, xlim=xlim, ylim=ylim )
points(with(annualized.moments(12*returns, scale=12), cbind(sqrt(diag(sigma)), mu)), pch=19 )
text(with(annualized.moments(12*returns, scale=12), cbind(sqrt(diag(sigma)), mu)),
  labels=colnames(returns), cex=.8, pos=4)
chart.EF.Weights(prt_ef, match.col="StdDev")

```

**APÊNDICE C – RETORNO AJUSTADO PELO RISCO: MODELO X FUNDOS  
ATIVOS**

#	Fundo / Carteira	Retorno anualizado	DesvPad anualizado	Sharpe
1°	FIDES ABSOLUTO FI MULT	19,52%	0,73%	7,94
2°	BAHIA AM FIC FIM	18,90%	1,95%	2,64
3°	CAPTALYS ORION FIC FIM CP	17,93%	1,70%	2,46
4°	CSHG ALL VERDE AM I FIC FIM	16,87%	1,36%	2,29
5°	AZUL FIC FIM CP	15,90%	1,05%	2,05
6°	Risco 2	13,91%	0,11%	1,41
7°	Risco 3	14,13%	0,27%	1,41
8°	Risco 4	14,35%	0,46%	1,28
9°	Risco 5	14,56%	0,66%	1,22
10°	Risco 6	14,79%	0,87%	1,19
11°	Risco 7	15,00%	1,07%	1,17
12°	Risco 8	15,23%	1,27%	1,16
13°	Risco 9	15,44%	1,47%	1,15
14°	Risco 10	15,66%	1,67%	1,14
15°	Risco 12	16,11%	2,07%	1,14
16°	Risco 11	15,88%	1,87%	1,14
17°	Risco 13	16,44%	2,37%	1,13
18°	Risco 1	13,87%	0,10%	1,10
19°	Risco 14	16,76%	2,79%	1,08
20°	Risco 15	17,08%	3,28%	1,01
21°	Risco 16	17,39%	3,82%	0,95
22°	Risco 17	17,70%	4,39%	0,90
23°	Risco 18	17,99%	4,98%	0,85
24°	Risco 19	18,28%	5,58%	0,81
25°	Risco 20	18,57%	6,19%	0,78
26°	Risco 21	18,85%	6,83%	0,75
27°	Risco 22	19,12%	7,46%	0,72
28°	Risco 23	19,39%	8,10%	0,70
29°	Risco 24	19,65%	8,75%	0,67
30°	ARX EXTRA FIC FI MULT	14,79%	2,33%	0,44
31°	VER VERDE AM JADE FIC FIM	16,59%	10,33%	0,27
32°	PAINEIRAS HEDGE FIC FI MULT	14,13%	2,07%	0,18
33°	JGP EQUITY EXPLORER FIC FIM	21,37%	153,16%	0,05

#	Fundo / Carteira	Retorno anualizado	DesvPad anualizado	Sharpe
34°	VERT FIC FI MULTIMERCADO	17,25%	74,76%	0,05
35°	PORTO SEGURO MACRO FIC FIM	9,78%	7488,37%	- 0,00
36°	GAVEA MACRO II FIC FI MULTIM	13,71%	81,92%	- 0,00
37°	H3 COMPOSITE FIC FI MULT	11,42%	2941,64%	- 0,00
38°	GAP MULTIPTFOLIO FIC FIM	10,54%	2881,78%	- 0,00
39°	SAFRA MIX I FIC FI MULTIMERC	12,99%	400,40%	- 0,00
40°	SANTANDER FIC TOTAL PLUS FIM	8,46%	2738,85%	- 0,00
41°	SAFRA ABSOLUTO 30 FICFI MULT	13,54%	96,48%	- 0,00
42°	WESTERN ASSET LONG&SHORT FIM	11,47%	950,51%	- 0,00
43°	WEST MULTITRADING H FIM	10,18%	1211,80%	- 0,00
44°	STONE MULT CRED PRIV FIC FI	10,18%	681,69%	- 0,01
45°	POLO NORTE I FIC FI MULT	13,75%	1,57%	- 0,01
46°	JGP HEDGE FIC FI MULTIMERCAD	10,70%	443,92%	- 0,01
47°	DIVER FIC FIM	12,82%	120,63%	- 0,01
48°	BRAD H FIC FIM AQUAMARINE	10,68%	242,43%	- 0,01
49°	OPPORTUNITY TOTAL FICFI MULT	13,72%	2,13%	- 0,01
50°	MAUA MACRO FIC FIM	11,20%	162,29%	- 0,02
51°	SANT FIC PER FIXA FIM	10,08%	205,04%	- 0,02
52°	INS ACTIVE FIXA IB FIM	10,48%	176,16%	- 0,02
53°	JGP MAX FIC FI MULTIMERCADO	12,11%	86,71%	- 0,02
54°	GAVEA MACRO FIC FI MULT	12,39%	70,03%	- 0,02
55°	SAFRA HIGH YIELD FI MULT	11,82%	83,82%	- 0,02
56°	BB MULT MULTIGESTOR PVT FIC	10,33%	128,57%	- 0,03
57°	BB MUL ARB PRI FIC FIM	10,18%	119,87%	- 0,03
58°	MAUA ABSOLUTO FIC FI MULT	11,22%	76,04%	- 0,03
59°	ITAU CPT PERF FIXA FIC FIM	9,83%	112,58%	- 0,03
60°	SAFRA CAR INS FIM	10,66%	75,52%	- 0,04
61°	PAINEIRAS HEDGE II FIC FIM	13,71%	1,01%	- 0,04
62°	BB MUL MACRO PRI FIC FIM	9,53%	101,14%	- 0,04
63°	BNP LONGO AND SHORT FIM F	10,66%	72,91%	- 0,04
64°	SAFRA HIGH YIELD FIC FI MULT	11,79%	45,63%	- 0,04
65°	SANT FIC STAR SHORT FIM	9,63%	94,11%	- 0,04
66°	SANT FIC FI TOTAL II MULT	8,80%	110,26%	- 0,04
67°	ITAU INS JUR MOE FIC FIM	10,54%	64,09%	- 0,05
68°	FOCUS FUNDO FUNDO FIC FIM	12,24%	24,80%	- 0,06
69°	GUIDE CASH FIC FIM CP	10,00%	60,06%	- 0,06

#	Fundo / Carteira	Retorno anualizado	DesvPad anualizado	Sharpe
70°	SANTANDER FIC ALOCACAO FIM	9,57%	64,15%	- 0,07
71°	SANT FIC MOD VAN GOGH FIM	9,12%	63,47%	- 0,07
72°	CA BETON FIC FI MULT	12,51%	15,09%	- 0,08
73°	SANT FIC PB MODERADO FIM	10,93%	30,39%	- 0,09
74°	FIC FI MULT VOKIN EVEREST	11,05%	27,29%	- 0,10
75°	CSHG TOP FIC FI MULTIMERCADO	12,54%	11,13%	- 0,11
76°	ITAU EQUITY HEDGE FIC FIM	12,11%	13,29%	- 0,12
77°	SANTANDER FIC FI PERF MULT	10,04%	26,56%	- 0,14
78°	ITAU MUL HED FUN 30 FIC FIM	12,25%	9,98%	- 0,15
79°	ARX LONG SHORT FIC FI MULT	13,51%	1,57%	- 0,16
80°	VER FOF SHO ALO 25 FIC FIM	12,45%	7,51%	- 0,17
81°	AAA ALLOCATION FICFI MULTIME	12,07%	9,28%	- 0,18
82°	ITAU PERSONNALITE K2 FIC FIM	10,10%	19,52%	- 0,19
83°	OPPORTUNITY MARKET FIC FIM	11,61%	11,20%	- 0,19
84°	CLARITAS LONG SHORT FIC FIM	13,26%	2,14%	- 0,23
85°	BTG PACTUAL DISCOVERY FIM	12,57%	5,05%	- 0,23
86°	CGI 2 FIC FI MULT	11,64%	8,11%	- 0,26
87°	ITAU HEDGE MULTIMERCADO FI	11,35%	8,64%	- 0,28
88°	IPOINT MULTI FIC FI MULT	10,65%	10,71%	- 0,29
89°	ITAU P SEL MUL FIC FIM	11,42%	7,23%	- 0,32
90°	ITAU HEDGE 30 FIC FIM	11,33%	6,40%	- 0,38
91°	ITAU MULTIMANAGER FIC FIM	11,05%	6,19%	- 0,44
92°	VENTOR HEDGE FIC FI MULT	12,89%	1,91%	- 0,45
93°	MURANO FIC FI MULTIMERCADO	13,32%	0,94%	- 0,47
94°	BB ESP TRUXT I MACRO FIC FIM	10,10%	7,26%	- 0,50
95°	BTG PACTUAL HEDGE FI MULT	10,01%	7,21%	- 0,52
96°	ITAU P MUL FIC FIM	9,56%	7,42%	- 0,57
97°	GAP ABSOLUTO FIC FI MULT	11,51%	3,88%	- 0,58
98°	COINVALORES YIELD FIC FIM	9,83%	6,51%	- 0,60
99°	PORT MM MUL FIC FIM	12,65%	1,83%	- 0,61
100°	PLANNER FI MULTIMERCADO	10,45%	5,43%	- 0,61
101°	SANT FIC MULTISTRATEGIA FIM	7,89%	8,39%	- 0,70
102°	FIC FI MULTIMERCADO VIC MULT	12,54%	1,68%	- 0,72
103°	BB ESP MM BTG EXP FIC FI	9,70%	5,06%	- 0,80
104°	CSHG TOP 30 FIC FI MULTIMERC	12,60%	1,36%	- 0,85
105°	BAHIA AM CICLOTRON FIM CP IE	12,87%	0,99%	- 0,90

#	Fundo / Carteira	Retorno anualizado	DesvPad anualizado	Sharpe
106°	SHARP LONG SHORT FIM	12,49%	1,33%	- 0,95
107°	VOTORANTIM FI EAGLE RF LP	10,69%	3,21%	- 0,96
108°	ITAU MULTIGESTOR X MULTIMERC	12,15%	1,64%	- 0,98
109°	OPP ALL FIC FIM	12,47%	1,23%	- 1,04
110°	BRESSER HEDGE FI MULTIMERCAD	11,80%	1,87%	- 1,05
111°	AZ QUEST MULTI FIC FI MULT	11,07%	2,53%	- 1,06
112°	AZ EQUITY HEDGE FIC FIM	12,69%	0,89%	- 1,21
113°	ARX TARGET INST FIM	10,37%	2,69%	- 1,26
114°	OCEANA LONG SHORT FIM	12,28%	1,06%	- 1,39
115°	ANDBANK PERF LIVRE FIC FIM	10,99%	1,97%	- 1,40
116°	ALLOCATION RHODES FIC FI MUL	11,36%	1,66%	- 1,44
117°	G5 ALLOCATION FIC FI MULT	11,08%	1,59%	- 1,69
118°	CSHG PACIFICO FIC FIM CP IE	12,43%	0,78%	- 1,69
119°	NEO MULT ESTRATEGIA FIC FIM	11,17%	1,50%	- 1,73
120°	CLARITAS HEDGE FIC FIM LP	10,91%	1,64%	- 1,74
121°	MAPFRE INVERSION FI MULT	11,49%	1,27%	- 1,78
122°	BRAD PRI FIC FIM MUL	10,35%	1,66%	- 2,06
123°	GAVEA PLUS BP FIC FIM	12,31%	0,69%	- 2,09
124°	OPPORTUNITY MIDI FIC FI MULT	1,50%	5,81%	- 2,11
125°	FIC FI MULTIMERCADO CFO MULT	11,85%	0,89%	- 2,13
126°	INFINITY INSTITUCIONAL FIM	10,67%	1,38%	- 2,23
127°	WM INCOME ALL FUNDO FIC FIM	10,45%	1,42%	- 2,33
128°	KINEA ARKHE FIM	11,02%	1,15%	- 2,39
129°	DAYCOVAL MULTIFUNDS FIC FIM	10,73%	1,16%	- 2,60
130°	SPARTA CICLICO FI MULTIMERCA	3,57%	3,91%	- 2,61
131°	BB MULT MACRO LP 200 FIC FI	7,36%	2,37%	- 2,69
132°	NOVUS CPT INST FIC FIM	10,64%	1,15%	- 2,72
133°	NEO MUL EST 30 FEE FIC FIM	11,57%	0,79%	- 2,76
134°	BTGP ACCESS BAL FIC FIM	10,68%	1,11%	- 2,77
135°	BTG MULTISTRATEGIES FIM M	9,72%	1,40%	- 2,89
136°	KADIMA II FICFI MULTIMERCADO	11,38%	0,75%	- 3,18
137°	WEST MUL TOP FIC FIM	10,19%	1,11%	- 3,22
138°	BTG MUL ADV FIM	9,98%	1,17%	- 3,22
139°	BRADESCO FIC FIM CP FUTURO	10,17%	1,10%	- 3,26
140°	FI SONAR PREMIUM MULT	11,44%	0,71%	- 3,28
141°	FIDES LONG SHORT PLUS FIM	10,99%	0,83%	- 3,34

#	Fundo / Carteira	Retorno anualizado	DesvPad anualizado	Sharpe
142°	TNA MULTIMERCADOS FIC FIM	10,17%	1,07%	- 3,36
143°	ANGA PORTFOLIO FIM	11,42%	0,69%	- 3,41
144°	MAUA ABSOLUTO BP FIC FI MULT	11,17%	0,76%	- 3,42
145°	ARTESANAL FIC FI MULT	11,33%	0,68%	- 3,58
146°	BNP YIELD CLASSIQUE FIM LP P	9,63%	1,14%	- 3,63
147°	AZ QUEST LEGAN LOW VOL FIM	11,30%	0,67%	- 3,66
148°	BRAD H FIC FIM CP LP STAR R	10,34%	0,85%	- 4,01
149°	WEST MUL ADV TOP FIC FIM	9,48%	1,04%	- 4,09
150°	BRAD PRI FIC MUL ASS FIC FIM	10,68%	0,71%	- 4,33
151°	BRADESCO PRIME FIC FI MULT	9,33%	1,01%	- 4,36
152°	ITAU FIXA PLUS FIC FIM	10,03%	0,84%	- 4,46
153°	CAIXA FIM RV 30 LP	8,23%	1,22%	- 4,53
154°	BRAD FIC FIM ALO MOD	6,87%	1,51%	- 4,56
155°	BRADESCO FIC FIM MLTSTRG	10,02%	0,82%	- 4,57
156°	DLM HEDGE CONSERVADOR FI MUL	10,78%	0,62%	- 4,81
157°	BRAD PRIME FIC FIM MUL	10,53%	0,64%	- 5,07
158°	BNPP PREMIUM FIC FI MULT	10,12%	0,71%	- 5,10
159°	CFO LIQUIDEZ FIC FIM CP	10,33%	0,65%	- 5,31
160°	BB ARBITRAGEM ESTILO FIC FIM	9,91%	0,69%	- 5,59
161°	OPUS ALOCACAO FIC FI MULTIME	10,29%	0,60%	- 5,77
162°	BRAD PRIME FIC FIM MUL ALL	9,01%	0,81%	- 5,85
163°	BB JUR MOE EST FIC FIM	9,52%	0,70%	- 6,04
164°	SICREDI FIM PERFIL CLASSICO	9,91%	0,60%	- 6,43
165°	VOTORANTIM MULTISTRATEGY FIM	9,61%	0,64%	- 6,48
166°	WEST AND SHORT TOP FIC FIM	10,05%	0,57%	- 6,49
167°	BB MOD COR 10 MIL FIC FIM	10,08%	0,57%	- 6,50
168°	BB JUROS MOEDAS PLUS FIC FIM	9,93%	0,56%	- 6,86
169°	VERDE AM MUL ALL BP FIC FIM	9,81%	0,52%	- 7,59
170°	FIC CAIXA ALOCACAO MACRO FIM	9,26%	0,56%	- 8,09
171°	FIC CAIXA ESTRATEGICO FIM LP	8,58%	0,60%	- 8,69
172°	UNIB ECONOMIA REAL FIC FIM	7,31%	0,56%	- 11,51
173°	BB MACRO LP ESTILO FIC FIM	7,19%	0,53%	- 12,31
174°	BRADESCO PRIME FIC FI MULTIM	6,19%	0,21%	- 36,29
175°	FIM FRANKLIN GLOBAL ACCESS	9,58%	0,05%	- 80,92



## APÊNDICE D – HISTÓRICO DE DADOS

DATE	BRAX11	BOVA11	IVVB11	SMAL11	DIVO11	LFT	LTN	NTNB	NTNC	NTNF
02/01/2009	7,4083	7,7098	4,0072	3,9775	4,6917	0,0510	0,0460	0,0522	0,0395	- 4,7719
05/01/2009	2,1605	2,5599	- 3,8792	1,6517	1,4735	0,0510	0,0460	0,1190	0,3174	0,1456
06/01/2009	1,7151	1,8084	- 2,5728	2,9144	0,0620	0,0510	0,1244	0,2242	1,0158	0,2596
07/01/2009	- 3,7582	- 3,8974	- 0,2939	- 2,1001	- 2,0557	0,0510	0,1164	0,1946	0,7189	0,1771
08/01/2009	2,7617	2,6373	2,4060	2,6491	1,9852	0,0509	- 0,0246	- 0,0296	- 0,2060	- 0,2482
09/01/2009	- 0,7152	- 0,8832	- 2,6829	- 0,8078	- 0,2133	0,0509	0,2013	0,1876	0,0337	0,3400
12/01/2009	- 5,0571	- 5,0971	- 1,3918	- 4,8412	- 3,0831	0,0512	0,2701	0,2095	0,8312	0,5527
13/01/2009	0,1533	0,0837	1,6783	0,9421	0,2324	0,0509	0,0612	0,0656	0,0592	0,0442
14/01/2009	- 3,9639	- 4,0783	- 2,7768	- 4,2117	- 2,8284	0,0511	0,1480	0,1873	- 0,0271	0,3214
15/01/2009	2,6056	2,8286	2,1608	2,1842	2,3374	0,0508	- 0,0511	- 0,0017	- 0,0813	- 0,2805
16/01/2009	0,2174	0,1160	- 1,1505	0,8344	0,0913	0,0511	0,1723	0,1509	0,0831	0,2720
19/01/2009	- 1,0461	- 1,1041	-	- 1,3535	- 1,1390	0,0510	0,0266	0,0775	0,0433	0,0440
20/01/2009	- 3,8919	- 4,0632	- 4,3837	- 3,2074	- 2,8883	0,0510	0,1021	0,1085	- 0,0808	0,2702
21/01/2009	3,3896	3,4204	3,7756	0,5488	2,3605	0,0510	0,1363	0,0531	- 0,0257	0,2215
22/01/2009	- 1,4580	- 1,5411	- 2,5222	- 1,3852	- 1,0809	0,0510	0,1693	0,3691	0,2666	0,2688
23/01/2009	0,7678	0,7931	1,3072	0,5764	0,2673	0,0475	0,0586	0,0110	- 0,2582	0,0904
26/01/2009	0,8492	0,9945	- 1,1124	- 0,0931	1,1201	0,0474	- 0,1159	- 0,0187	- 0,0908	- 0,3409
27/01/2009	0,3227	0,4272	2,0036	0,1885	- 0,2856	0,0474	- 0,0564	- 0,1365	- 0,1840	- 0,3075
28/01/2009	4,0948	4,1597	1,0079	3,1894	1,5815	0,0474	0,1748	0,1356	0,2297	0,2676
29/01/2009	- 1,6051	- 1,6953	- 2,4578	- 1,2259	- 1,1705	0,0476	0,0596	0,1894	- 0,1112	0,1232
30/01/2009	- 0,5974	- 0,8144	- 1,6787	0,1683	- 0,6450	0,0473	- 0,0066	- 0,0005	- 1,1235	- 0,2889
02/02/2009	- 1,5949	- 1,6601	0,5219	- 0,5487	- 1,4430	0,0476	0,1247	0,2962	0,5922	0,2500
03/02/2009	2,7091	2,8107	1,5263	1,3843	1,8607	0,0473	0,1157	0,1737	0,4672	0,1547
04/02/2009	1,2426	1,4516	- 1,3089	- 0,9116	- 0,1087	0,0475	0,1398	0,1602	0,1458	0,2164
05/02/2009	2,3417	2,5891	0,7916	0,9362	1,9562	0,0475	0,0011	- 0,0683	0,0213	- 0,1764
06/02/2009	4,1863	4,3640	1,1509	2,1562	2,3782	0,0475	0,0099	0,0617	0,0918	0,0122
09/02/2009	- 1,0663	- 1,3786	- 0,6787	- 0,7566	- 1,4668	0,0475	0,0824	0,1791	0,8021	0,1848
10/02/2009	- 1,8130	- 2,0505	- 3,3677	- 1,9565	- 1,3692	0,0475	- 0,0703	- 0,0251	0,0905	- 0,1906
11/02/2009	- 0,6906	- 0,7986	1,6643	- 0,0707	- 0,6362	0,0474	0,0583	0,1074	0,5622	- 0,0498
12/02/2009	- 0,9297	- 1,0191	- 0,0354	- 0,1213	- 0,1728	0,0474	0,0428	- 0,0779	- 0,2043	0,0915
13/02/2009	2,8151	3,0073	- 1,8780	2,5032	1,6801	0,0474	- 0,0055	- 0,1047	0,0076	- 0,0497
16/02/2009	0,5174	0,4432	-	0,5291	0,0965	0,0476	0,1526	- 2,7839	0,3550	0,3240
17/02/2009	- 4,7759	- 4,9729	- 2,4550	- 3,3208	- 2,7261	0,0473	0,0570	0,1167	- 0,0804	- 0,0030
18/02/2009	- 0,3078	- 0,1887	1,3059	- 0,7028	- 0,1997	0,0476	0,0734	0,1160	0,0383	0,0435
19/02/2009	0,3690	0,1873	- 1,1343	- 0,3416	0,5203	0,0473	0,0186	0,0218	- 0,0080	0,0132
20/02/2009	- 2,8514	- 3,0691	0,6917	- 1,2542	- 0,9123	0,0475	0,1029	0,1159	0,0623	0,3360
25/02/2009	- 0,6951	- 0,9473	- 0,9500	- 1,4219	- 0,2925	0,0475	0,0503	0,1180	- 0,0102	- 0,1099
26/02/2009	- 0,0078	- 0,0376	- 3,2472	- 0,7634	- 0,2954	0,0475	0,0940	0,1000	0,0796	0,1201
27/02/2009	0,0078	- 0,0325	- 1,4413	- 0,2720	0,6644	0,0475	0,1409	0,2857	0,0075	0,4407
02/03/2009	- 5,1412	- 5,1696	- 2,0596	- 4,5981	- 4,5629	0,0474	0,1091	0,2326	- 3,3717	0,2871

03/03/2009	0,3116	0,3886	- 0,7017	0,5137	0,6288	0,0474	0,0098	0,0056	- 0,0239	0,0871
04/03/2009	5,3948	5,7349	0,0856	1,3710	3,3234	0,0474	0,0261	- 0,0599	0,0997	- 0,1100
05/03/2009	- 2,2569	- 2,4955	- 4,0429	- 1,8018	- 3,0427	0,0476	0,0479	- 0,1250	0,0294	- 0,0641
06/03/2009	- 0,5316	- 0,5298	- 0,1345	- 0,6964	0,4718	0,0474	0,0849	0,0723	0,1524	0,1934
09/03/2009	- 1,0290	- 1,1214	- 1,2486	- 1,4858	- 0,5825	0,0776	0,2262	0,2967	0,1352	0,5420
10/03/2009	5,4485	5,7155	5,2000	3,6143	4,0269	0,0473	0,1866	0,1108	0,3104	0,4198
11/03/2009	0,0994	0,0807	- 0,0674	- 0,2136	- 0,9257	0,0475	0,0682	0,0719	- 0,0068	0,1456
12/03/2009	1,1530	1,1223	3,0630	1,0019	1,0071	0,0473	0,1418	0,1737	- 0,3067	0,1602
13/03/2009	- 0,3246	- 0,4083	- 0,0874	- 0,3125	- 0,4167	0,0422	0,0670	0,0900	- 0,0906	0,0247
16/03/2009	- 0,9997	- 0,9271	- 1,6624	- 0,2280	- 1,4494	0,0422	- 0,0270	- 0,0121	- 0,2580	- 0,2004
17/03/2009	2,3026	2,3661	3,7464	1,8541	1,9653	0,0419	0,0745	0,0590	0,0666	0,0999
18/03/2009	1,5030	1,5345	2,9465	1,8441	2,4562	0,0422	0,0529	0,0077	0,4320	0,1136
19/03/2009	0,8325	0,6138	- 3,4768	0,2923	0,7105	0,0419	0,1241	0,1748	- 0,2285	0,3840
20/03/2009	- 0,8914	- 1,0133	- 1,4482	- 0,7897	- 0,9389	0,0422	0,1088	0,3401	0,4623	0,0983
23/03/2009	6,0523	6,2290	7,2548	4,7294	4,6907	0,0421	0,0721	0,1782	0,5650	0,0678
24/03/2009	- 2,2452	- 2,4233	- 2,5431	- 1,7722	- 2,4386	0,0421	0,0097	- 0,0569	- 0,1233	- 0,1384
25/03/2009	0,6186	0,7720	0,5900	0,0517	1,0368	0,0421	- 0,0613	- 0,0948	0,1530	- 0,2418
26/03/2009	1,7456	1,8927	2,2405	1,8156	2,3005	0,0421	0,1012	- 0,1162	0,2045	0,0404
27/03/2009	- 1,5906	- 1,5621	- 0,2777	- 1,1414	- 0,8292	0,0421	0,1000	0,0801	- 0,0032	0,1566
30/03/2009	- 3,0774	- 3,1774	- 1,1870	- 1,7278	- 2,2374	0,0421	- 0,0462	0,0291	- 0,0746	- 0,0777
31/03/2009	0,5462	0,6045	0,2705	0,7171	2,4770	0,0423	0,1064	0,0170	- 0,5098	0,0689
01/04/2009	2,2525	2,2989	0,5731	2,0342	2,5313	0,0420	0,0719	0,0296	- 0,1520	0,0836
02/04/2009	3,9453	4,1296	0,6542	3,7900	2,3397	0,0423	0,0579	0,0543	- 0,2698	0,0541
03/04/2009	1,4787	1,5671	- 0,6249	2,8970	2,0506	0,0420	- 0,0579	- 0,0197	- 0,0823	- 0,1198
06/04/2009	- 0,4633	- 0,4988	0,1352	- 0,1695	- 0,8468	0,0422	0,0172	0,0416	- 0,3165	- 0,1042
07/04/2009	- 0,9917	- 1,0190	- 2,2971	1,0704	- 1,3167	0,0422	0,0772	0,0422	0,0372	0,1841
08/04/2009	0,3339	0,4455	- 0,2233	2,7752	- 0,5582	0,0419	0,0375	0,0372	- 0,5151	- 0,0029
09/04/2009	3,4228	3,3744	2,9303	2,3953	0,9004	0,0422	0,0578	0,0668	0,0097	- 0,0029
13/04/2009	0,6566	0,8208	0,0600	1,2611	0,5061	0,0422	0,0632	0,0733	- 0,2420	0,1258
14/04/2009	- 1,2851	- 1,3893	- 0,9814	- 0,7175	- 0,8849	0,0421	0,0374	0,0224	- 0,1825	- 0,0883
15/04/2009	- 0,5485	- 0,4016	1,3284	0,7744	0,0354	0,0421	0,0503	0,0732	0,0167	0,2534
16/04/2009	1,5749	1,3613	0,9109	1,4962	2,2467	0,0421	0,0887	0,0732	- 0,1814	0,1254
17/04/2009	- 0,5691	- 0,5968	0,6068	- 0,6490	0,5067	0,0421	- 0,0342	- 0,0355	0,0334	- 0,0744
20/04/2009	- 2,8620	- 2,9767	- 2,0998	- 2,5743	- 2,5231	0,0421	- 0,0652	- 0,0562	- 0,0760	- 0,2556
22/04/2009	0,4199	0,5138	- 2,0965	2,8586	1,4619	0,0420	0,0257	0,0153	0,2333	- 0,0727
23/04/2009	2,2730	2,2688	1,0423	2,0800	1,2246	0,0420	0,1069	0,1086	0,1722	0,2515
24/04/2009	1,4905	1,5950	1,0034	4,4443	0,2748	0,0423	0,0502	0,0851	0,1673	0,0686
27/04/2009	- 2,2094	- 2,3479	- 0,9620	0,3599	- 1,6866	0,0420	- 0,0374	0,0605	- 0,1804	- 0,0578
28/04/2009	0,2924	0,2063	0,0166	0,0622	0,9000	0,0422	0,0747	0,0730	- 0,0938	- 0,0147
29/04/2009	3,2532	3,2734	0,2749	3,3813	2,5436	0,0420	0,0875	0,0969	0,2673	0,2205
30/04/2009	0,2695	0,5857	0,3939	1,0274	- 0,7859	0,0422	0,0309	0,0256	0,2371	0,0822
04/05/2009	6,2588	6,6776	1,4649	5,1319	4,5654	0,0386	0,0735	0,1864	- 0,0897	- 0,0020
05/05/2009	0,4397	0,4892	0,5317	- 0,1923	- 0,7174	0,0385	0,0256	0,1188	0,2464	- 0,0147
06/05/2009	1,1453	1,1782	0,2004	1,2529	1,9744	0,0385	0,0490	0,1073	0,0524	0,0538

07/05/2009	- 2,9820	- 3,0506	- 1,9724	- 0,9528	- 2,1644	0,0385	0,0734	0,1765	0,7637	0,0264
08/05/2009	2,5237	2,5428	0,7689	2,7474	2,1629	0,0385	0,0904	0,1443	0,2115	0,3428
11/05/2009	- 0,8761	- 0,8240	- 2,8548	- 1,7536	- 0,5149	0,0385	0,0722	0,1392	0,1919	0,1217
12/05/2009	- 1,2928	- 1,3840	0,7804	- 0,2611	- 1,2525	0,0385	0,0775	0,1643	- 0,1920	0,2032
13/05/2009	- 3,0275	- 3,1239	- 1,3067	- 2,8042	- 2,5878	0,0387	0,0477	0,0371	0,0719	0,1067
14/05/2009	1,2752	1,2365	0,3105	2,3692	0,9124	0,0384	0,0477	0,0188	0,1032	0,1473
15/05/2009	- 0,8560	- 0,9541	- 1,4626	0,0119	- 0,5821	0,0384	0,0593	0,0554	0,0554	0,1887
18/05/2009	4,7985	4,9185	2,7771	4,9047	3,9526	0,0387	0,0297	0,0661	0,1271	0,0782
19/05/2009	- 0,1552	- 0,1003	- 1,7009	- 0,4845	- 0,0926	0,0384	0,0593	0,0553	0,0385	0,1602
20/05/2009	0,1495	0,2118	- 1,6261	- 1,1119	- 0,2246	0,0386	0,0529	0,0322	0,0865	- 0,0039
21/05/2009	- 1,9522	- 2,0685	- 1,6225	- 2,3338	- 1,7733	0,0384	0,0465	0,0660	0,1584	0,1185
22/05/2009	0,9925	1,0234	- 0,0215	1,4520	0,3366	0,0386	- 0,0095	- 0,0129	- 0,3796	- 0,2031
25/05/2009	0,5245	0,5068	-	0,6074	0,7641	0,0386	0,0359	0,1593	0,0989	0,0511
26/05/2009	1,9613	2,0546	2,3416	1,6854	1,2673	0,0386	0,0634	0,0567	0,6136	0,1311
27/05/2009	- 0,1412	- 0,1993	- 2,4650	0,1108	- 0,2625	0,0383	0,0581	0,0680	0,0919	0,1579
28/05/2009	2,1972	2,2489	1,8706	1,5478	1,9009	0,0385	0,0412	0,0342	- 0,1418	- 0,1086
29/05/2009	-	0,0417	- 1,0707	0,0573	0,7913	0,0385	0,0348	0,0011	- 0,0270	0,0510
01/06/2009	2,4439	2,6500	1,2788	1,4047	1,5808	0,0385	0,0569	0,0732	0,0672	0,1433
02/06/2009	- 1,2097	- 1,2668	0,0690	- 0,7105	- 0,5306	0,0388	0,0843	0,1447	0,8915	0,1959
03/06/2009	- 3,4286	- 3,5371	0,0091	- 3,1592	- 2,6680	0,0385	0,0505	0,0560	0,4032	0,0374
04/06/2009	2,3355	2,4320	- 0,1982	2,4058	1,5901	0,0385	0,0400	0,0453	- 0,0360	- 0,0153
05/06/2009	- 0,2593	- 0,2350	0,3644	- 0,1454	0,4094	0,0385	0,0463	0,0666	- 0,0049	0,0632
08/06/2009	0,4218	0,4499	1,1975	0,0042	0,7070	0,0384	- 0,0021	- 0,0037	- 0,1837	- 0,1973
09/06/2009	- 0,8516	- 0,8192	- 1,6213	- 0,3417	- 0,7771	0,0387	0,0189	- 0,0639	- 0,0192	- 0,1305
10/06/2009	0,5397	0,5777	- 0,0656	- 0,0112	0,5525	0,0384	- 0,0368	- 0,1476	- 0,3878	- 0,5025
12/06/2009	0,4214	0,3176	- 1,3769	0,9936	0,5842	0,0384	0,1946	0,4274	0,5764	0,3099
15/06/2009	- 2,5865	- 2,5971	- 0,6772	- 2,6286	- 2,5198	0,0351	0,0399	0,0776	- 0,2892	0,0395
16/06/2009	- 1,4751	- 1,5271	- 1,3635	- 0,4287	- 1,7922	0,0348	0,0441	0,0605	- 0,1357	0,1280
17/06/2009	- 0,5749	- 0,6305	1,6077	0,1923	- 0,2131	0,0350	0,0441	- 0,0032	0,1702	0,2316
18/06/2009	- 0,2470	- 0,2868	- 0,4695	0,6962	- 0,4217	0,0348	0,0545	0,0817	- 0,0736	0,0757
19/06/2009	0,9178	0,8632	0,5569	1,7355	0,9933	0,0350	0,0493	0,0281	- 0,5705	- 0,2280
22/06/2009	- 3,3746	- 3,5272	- 0,7488	- 3,3224	- 2,8298	0,0347	0,0346	0,0143	0,0804	- 0,0115
23/06/2009	0,2043	0,2395	- 0,3582	0,5380	0,6877	0,0350	0,0387	0,0180	0,0794	0,1018
24/06/2009	- 0,4573	- 0,5827	- 0,6416	1,3365	- 0,4798	0,0350	0,0576	0,0599	0,1735	0,1775
25/06/2009	3,2282	3,4186	1,6374	1,8640	2,9722	0,0350	0,0492	0,0556	0,0255	0,0134
26/06/2009	0,1864	0,1438	- 1,0735	0,1171	- 0,0587	0,0349	0,0282	0,0609	0,0107	0,0383
29/06/2009	1,1825	1,2333	1,3988	0,9271	0,8158	0,0347	0,0439	0,0714	0,1181	0,1637
30/06/2009	- 1,1628	- 1,2750	- 0,4264	- 0,6276	- 0,9661	0,0349	0,0188	- 0,0111	- 0,1707	- 0,1233
01/07/2009	- 0,1801	- 0,2832	- 1,1712	1,0729	0,8329	0,0349	0,0292	0,0507	- 0,0662	- 4,6069
02/07/2009	- 0,9681	- 1,0627	- 1,6320	0,3378	- 0,6014	0,0349	0,0439	0,0914	- 0,0654	0,1424
03/07/2009	- 0,3886	- 0,4562	-	0,7760	- 0,1309	0,0349	0,0376	0,1114	0,0820	0,0901
06/07/2009	- 0,7315	- 0,8221	1,1782	0,3748	- 0,5433	0,0349	0,0386	0,0807	0,0770	0,0901
07/07/2009	- 2,1185	- 2,1829	- 2,0473	- 1,1771	- 2,3250	0,0351	0,0469	0,1206	0,1262	0,0770
08/07/2009	- 0,5207	- 0,5760	2,0692	- 0,6325	0,1204	0,0349	0,0427	0,0574	0,0961	0,1279

09/07/2009	-	-	-0,9682	-	-	0,0348	0,0469	0,0710	0,0371	0,0499
10/07/2009	0,2459	0,2716	0,6230	0,8474	- 0,4216	0,0348	0,0333	0,0305	0,0518	0,0379
13/07/2009	0,2516	0,2371	1,1535	-0,2473	- 0,9153	0,0351	0,0375	0,0846	0,0803	0,0758
14/07/2009	-0,7530	-0,7286	-0,1273	-0,1972	- 1,4003	0,0348	0,0125	-0,0194	0,0045	-0,1145
15/07/2009	4,4259	4,6599	1,1460	3,1948	3,9422	0,0348	0,0375	0,0599	0,2224	0,1905
16/07/2009	0,9627	1,0050	0,8337	1,2647	1,0445	0,0350	0,0468	0,1112	-0,0253	-0,0010
17/07/2009	0,3778	0,4457	-0,5449	0,0341	0,1499	0,0350	0,0374	0,0907	0,0765	0,0498
20/07/2009	2,1209	2,1878	-0,0380	2,1727	1,7453	0,0348	0,0499	0,1168	0,0791	0,1641
21/07/2009	-0,0117	0,0368	0,6896	-0,0617	0,6923	0,0350	0,0332	0,0309	-0,0107	0,0367
22/07/2009	-0,5383	-0,5275	-0,5864	-0,0939	- 0,3376	0,0347	0,0457	0,0309	0,1217	0,0496
23/07/2009	2,1237	2,2517	1,4619	1,8480	1,6975	0,0350	0,0374	0,0308	0,1730	-0,0496
24/07/2009	0,4263	0,3553	0,8846	1,1018	0,1384	0,0332	0,0083	-0,0658	-0,0709	-0,1618
27/07/2009	0,1377	0,0687	-0,2158	1,3810	0,3636	0,0329	0,0457	-0,0309	0,0554	0,1372
28/07/2009	-0,3036	-0,3963	0,0892	0,6484	0,4618	0,0332	0,0332	0,0366	0,1431	0,0874
29/07/2009	-1,4019	-1,4751	-0,0361	-0,6406	- 0,6020	0,0332	0,0332	-0,0392	0,0571	0,0129
30/07/2009	1,3111	1,2825	0,2050	1,1945	1,4661	0,0329	0,0404	0,0178	-0,0177	0,1111
31/07/2009	0,5924	0,5251	-0,6450	1,7493	0,6579	0,0331	0,0218	-0,0105	-0,1623	-0,1090
03/08/2009	2,1385	2,2301	-0,3410	2,1214	1,5813	0,0331	0,0300	0,0649	0,2962	0,0496
04/08/2009	-0,2463	-0,2255	-0,2456	0,9426	0,1360	0,0331	0,0290	0,0554	0,4998	0,0377
05/08/2009	0,8025	0,7952	-0,1869	0,9210	0,7702	0,0328	0,0290	0,0559	0,0742	0,0496
06/08/2009	-0,9743	-1,0345	0,2544	-1,2014	- 0,1017	0,0331	0,0300	0,0183	-0,0382	-0,0228
07/08/2009	0,9501	0,9385	0,4513	0,8899	0,6693	0,0331	0,0372	-0,0303	0,0742	0,0872
10/08/2009	0,7630	0,7633	0,9221	1,0806	0,4363	0,0331	0,0331	0,0418	0,1238	-0,0109
11/08/2009	-2,1721	-2,2776	-1,0308	-0,6236	- 1,1043	0,0331	0,0372	-0,0016	0,0736	0,0624
12/08/2009	1,1130	1,1613	0,0927	0,5885	1,4491	0,0330	0,0372	0,0084	-0,0057	0,0614
13/08/2009	0,4749	0,6256	0,5953	-0,1440	0,3148	0,0330	0,0362	0,0626	0,0491	0,0979
14/08/2009	-0,6673	-0,6217	-0,0135	-1,2907	- 0,7834	0,0330	0,0444	0,0449	0,0766	0,1324
17/08/2009	-2,3122	-2,3746	-0,8143	-1,4177	- 2,8335	0,0330	0,0392	-2,8530	0,1063	0,1441
18/08/2009	0,8768	0,8052	-0,1482	2,5870	0,4584	0,0330	0,0330	-0,0021	-0,1307	0,0966
19/08/2009	0,8806	0,9708	-0,6433	0,2510	- 0,1541	0,0332	0,0299	-0,0011	0,0210	0,0138
20/08/2009	1,0925	1,1078	1,7241	0,9822	1,2718	0,0330	0,0361	0,0354	0,1032	0,0955
21/08/2009	1,3704	1,3586	0,9663	2,4287	1,4993	0,0330	0,0299	-0,0011	-0,1433	-0,0108
24/08/2009	0,0165	-0,0502	0,2796	0,1835	0,4962	0,0332	0,0268	0,0322	-0,0512	-0,0679
25/08/2009	-0,3352	-0,3805	1,0465	-0,3200	- 0,3428	0,0329	0,0361	0,0172	0,1169	0,0954
26/08/2009	0,4466	0,4547	1,1984	1,0560	0,2267	0,0329	0,0268	0,0429	-0,0332	-0,0098
27/08/2009	-0,2470	-0,2883	0,8791	-0,4042	0,1585	0,0332	0,0360	0,0434	-0,0192	0,0374
28/08/2009	0,0990	0,0263	-0,4112	0,4432	0,1203	0,0329	0,0309	0,0434	0,0792	0,0029
31/08/2009	-2,0283	-1,3480	-0,8391	-1,2417	- 1,1292	0,0332	0,0329	0,0471	-0,2046	-0,0432
01/09/2009	-1,2118	-1,2146	-1,0496	-1,2828	- 1,1401	0,0331	0,0329	0,0519	-2,6467	0,0826
02/09/2009	-0,4487	-0,5793	-0,8652	-0,7873	- 0,9714	0,0329	0,0422	0,0519	0,1602	0,1061
03/09/2009	0,4336	0,4672	0,1046	0,9566	0,2198	0,0331	0,0298	-0,0278	-0,1020	0,0029
04/09/2009	1,7097	1,7552	-0,5429	1,8815	1,2128	0,0331	0,0216	-0,0364	0,0085	-0,0196
08/09/2009	2,0161	2,0375	0,0772	2,5116	1,6637	0,0328	0,0339	0,0535	0,0841	0,0834

09/09/2009	0,4434	0,2732	1,1879	1,0790	0,7173	0,0331	0,0329	0,0428	0,1442	0,0255
10/09/2009	1,0083	1,0549	0,2308	0,6415	1,0963	0,0331	0,0329	0,0358	0,1988	0,0265
11/09/2009	-0,2482	-0,2300	-0,1348	-0,1604	-0,3300	0,0331	0,0339	0,0235	0,0752	0,1049
14/09/2009	0,7032	0,7103	0,4838	1,3954	0,9514	0,0331	0,0328	0,0988	0,4318	0,0705
15/09/2009	0,9078	0,9023	-0,0619	0,3628	1,0556	0,0330	0,0359	0,0352	-0,0102	0,0254
16/09/2009	1,8258	1,8772	0,9589	1,0367	1,3157	0,0330	0,0308	0,0523	0,0441	-0,0401
17/09/2009	-0,1359	-0,1589	0,4927	-0,7526	0,3749	0,0330	0,0307	0,0608	-0,2107	-0,1625
18/09/2009	0,7800	0,7795	0,0257	0,3729	0,5604	0,0330	0,0389	0,0517	0,5557	0,0382
21/09/2009	0,2701	0,2547	0,1228	0,4376	0,0429	0,0330	0,0328	0,0767	0,0550	0,0157
22/09/2009	0,8029	0,9272	-0,0461	0,6176	0,1896	0,0332	0,0307	-0,0410	-0,3030	-0,1910
23/09/2009	-1,4595	-1,4732	-1,9410	-1,7913	-1,3575	0,0330	0,0358	0,0266	0,3814	0,1914
24/09/2009	-0,8866	-0,8678	0,2253	-0,3099	-0,6871	0,0330	0,0307	-0,0154	-0,1006	-0,0921
25/09/2009	0,3788	0,4211	-0,5816	0,5602	0,3160	0,0332	0,0358	0,0234	-0,0998	-0,0147
28/09/2009	1,7298	1,7814	0,9419	0,9927	1,1552	0,0329	0,0327	0,0261	0,1808	-0,0049
29/09/2009	0,1907	0,2364	-0,3459	-0,5844	-0,0594	0,0329	0,0378	0,0016	0,0004	0,0932
30/09/2009	0,6686	0,6639	-1,6240	0,0517	0,8933	0,0332	0,0358	0,0266	0,0084	0,0598
01/10/2009	-1,3385	-1,4319	-1,7714	-1,2712	-1,2146	0,0332	0,0357	0,0266	-0,3232	-0,0245
02/10/2009	1,1340	1,1780	-0,6178	0,9769	0,7155	0,0329	0,0265	-0,0383	0,0298	-0,0891
05/10/2009	1,7818	1,9797	0,8538	2,2580	1,8212	0,0331	0,0327	0,0750	0,2881	0,1569
06/10/2009	0,2767	0,2039	0,3961	1,3776	0,6098	0,0329	0,0378	0,0670	0,1463	0,0705
07/10/2009	-0,2358	-0,3171	0,8559	0,9662	-0,6625	0,0331	0,0286	-0,0058	0,0035	-0,0245
08/10/2009	1,9510	1,9381	-0,4376	1,3884	1,1401	0,0331	0,0316	-0,0128	-0,0602	-0,0548
09/10/2009	0,5573	0,5537	0,5812	0,5193	0,7862	0,0331	0,0326	-0,0048	-0,0602	-0,0441
13/10/2009	0,5935	0,6053	-0,8335	1,7624	0,5846	0,0328	0,0316	0,0351	0,0275	0,0186
14/10/2009	2,1893	2,3954	0,2168	1,4561	2,0399	0,0331	0,0367	0,0244	-0,0758	0,0294
15/10/2009	0,7443	0,6720	0,0860	0,5041	0,5539	0,0331	0,0377	0,0611	0,1911	0,1126
16/10/2009	-0,6489	-0,7415	-0,4189	-0,0103	-0,3418	0,0331	0,0305	0,0223	0,0385	-0,0225
19/10/2009	1,6161	1,6195	0,8455	1,0173	1,0818	0,0330	0,0397	0,0902	0,0531	0,0812
20/10/2009	-2,7538	-2,7166	1,9677	-3,3880	-3,0719	0,0330	0,0285	0,0451	-0,1256	-0,0117
21/10/2009	0,0724	0,1349	-2,0289	0,7604	0,4548	0,0330	0,0336	0,0525	-0,0142	0,0811
22/10/2009	1,1136	1,2714	0,8423	0,0562	0,4887	0,0330	0,0325	0,0524	-0,1545	0,1104
23/10/2009	-1,3969	-1,5092	-2,1898	-0,9093	-0,6145	0,0332	0,0376	0,0974	0,0962	0,1307
26/10/2009	0,0290	0,0425	-0,6576	-0,3158	-0,8819	0,0330	0,0325	0,0148	0,1750	0,0692
27/10/2009	-2,7069	-2,7806	0,5963	-2,6115	-1,5713	0,0330	0,0315	0,0264	-0,1035	0,0097
28/10/2009	-4,6055	-4,8016	-0,8187	-4,5562	-3,8188	0,0332	0,0325	0,0566	0,0332	0,0886
29/10/2009	5,6560	5,9367	0,7546	5,2616	4,0477	0,0330	0,0365	0,0116	-0,2673	0,0593
30/10/2009	-3,1744	-3,3629	-1,2380	-2,1898	-2,3264	0,0329	0,0335	0,0190	0,0049	-0,0107
03/11/2009	1,9753	2,2089	-0,5943	0,7285	0,4941	0,0332	0,0314	0,0370	-0,3652	-0,0408
04/11/2009	1,7822	1,8645	-0,8705	1,7272	2,4577	0,0329	0,0345	0,0486	0,5158	0,1284
05/11/2009	1,3047	1,2136	1,5699	1,8117	0,7021	0,0332	0,0324	0,0264	-0,0097	0,0787
06/11/2009	-0,6197	-0,6265	-0,0465	0,3270	-0,5839	0,0329	0,0334	0,0554	-0,0461	0,1271
09/11/2009	2,5723	2,6111	1,1823	2,4053	2,5557	0,0331	0,0334	0,0427	0,1020	0,0485
10/11/2009	0,1805	0,1686	0,8174	-0,1962	0,1036	0,0331	0,0324	0,0195	-0,0935	-0,0097
11/11/2009	0,2418	0,1892	1,1006	-0,1862	0,1912	0,0331	0,0334	0,0437	0,0510	0,0484

12/11/2009	- 2,8851	- 2,9534	- 0,3773	- 1,6539	- 1,6797	0,0329	0,0324	0,0337	- 0,2034	0,0387
13/11/2009	1,3344	1,3569	- 0,1964	1,8494	1,5725	0,0331	0,0324	0,0379	0,1421	- 0,0290
16/11/2009	1,8023	1,8525	0,7398	2,0284	1,5486	0,0331	0,0324	0,0426	- 0,1144	0,0010
17/11/2009	1,1378	1,2165	0,4254	- 0,0184	0,3767	0,0331	0,0334	0,0495	0,0111	0,0484
18/11/2009	- 1,1343	- 1,2454	- 0,0353	- 0,8540	- 0,8473	0,0331	0,0334	0,0494	0,0586	0,1152
19/11/2009	- 0,5146	- 0,5645	- 0,4113	0,4251	- 0,9312	0,0330	0,0344	0,0352	- 0,0124	0,0483
20/11/2009	-	-	- 0,2869	-	-	0,0330	0,0323	0,0284	0,1792	0,0667
23/11/2009	0,7404	0,8202	1,0170	1,2283	0,0664	0,0330	0,0333	0,0494	0,0359	0,0386
24/11/2009	0,6737	0,6892	0,4271	0,3129	0,2759	0,0330	0,0333	0,0824	- 0,1722	0,0299
25/11/2009	0,9078	0,9538	0,0450	0,6449	- 0,0088	0,0330	0,0313	0,0551	0,0031	0,0666
26/11/2009	- 2,2677	- 2,3582	-	- 1,3042	- 1,5073	0,0330	0,0343	0,0414	- 0,0780	0,0010
27/11/2009	1,0534	1,0573	- 0,8647	0,6878	1,3515	0,0332	0,0313	0,1195	0,3435	- 0,0444
30/11/2009	0,0329	- 0,0108	0,8974	2,0585	- 0,5553	0,0330	0,0343	0,0304	- 0,1389	0,0299
01/12/2009	2,1733	2,2553	- 0,4727	0,6577	1,7996	0,0330	0,0322	0,0366	- 0,1816	0,0116
02/12/2009	0,3216	0,2744	- 0,0477	1,0450	1,2331	0,0332	0,0332	0,0366	0,5200	0,0849
03/12/2009	- 0,5404	- 0,5082	- 1,6170	- 0,3655	0,1067	0,0329	0,0342	0,0303	- 0,5169	- 0,0251
04/12/2009	- 0,9945	- 0,9988	1,4979	- 0,2637	- 0,8069	0,0329	0,0322	0,0298	0,0173	- 0,0067
07/12/2009	1,2742	1,2910	- 0,0958	1,2865	1,5727	0,0332	0,0322	0,0632	0,0098	- 0,0058
08/12/2009	- 1,2261	- 1,1725	0,2983	- 0,4408	- 0,7232	0,0329	0,0332	0,0303	0,5358	0,1031
09/12/2009	0,2185	0,3407	1,6115	- 0,0649	0,8636	0,0331	0,0332	0,0188	- 0,2303	- 0,0058
10/12/2009	0,9602	0,9632	0,4650	1,1450	0,8656	0,0331	0,0322	0,0308	0,0279	0,0125
11/12/2009	0,6203	0,6990	- 0,2896	0,0399	0,2775	0,0329	0,0342	0,0553	- 0,0128	0,1377
14/12/2009	- 0,0639	- 0,0119	- 0,2373	- 0,3763	- 0,1006	0,0331	0,0332	0,0913	0,0760	0,0481
15/12/2009	0,0503	0,0341	0,1297	- 0,5327	- 0,9276	0,0331	0,0331	0,0406	- 0,0349	0,0308
16/12/2009	- 0,9225	- 0,9947	- 0,1096	- 0,0875	- 1,6823	0,0331	0,0321	0,0281	- 0,0787	- 0,0307
17/12/2009	- 2,1250	- 2,2781	1,1852	- 1,3172	- 0,9471	0,0331	0,0331	0,0099	- 0,0230	- 0,0221
18/12/2009	- 0,3297	- 0,3719	0,0828	- 0,1811	- 1,6248	0,0331	0,0331	0,0338	0,0867	0,1182
21/12/2009	- 1,2380	- 1,2752	1,0730	- 0,0756	- 0,9264	0,0331	0,0341	0,0453	0,0424	0,0739
22/12/2009	1,9234	1,9209	0,2783	1,8428	1,0971	0,0328	0,0331	0,0526	- 0,0848	0,0566
23/12/2009	0,1643	0,1926	- 1,1820	0,5391	- 0,3519	0,0666	0,0652	0,0562	-	0,0786
24/12/2009	-	-	0,8684	-	-	- 0,0002	0,0010	0,0057	- 0,0217	- 0,0680
28/12/2009	0,4733	0,4774	- 1,1111	0,3189	0,5516	0,0330	0,0331	0,0629	0,0354	0,0393
29/12/2009	0,6810	0,6962	- 0,0879	0,4972	0,4798	0,0330	0,0330	0,0280	- 0,0924	0,0220
30/12/2009	0,4077	- 1,4028	0,0020	1,0981	1,4291	0,0665	0,0661	0,0441	- 0,0133	0,0795
31/12/2009	-	-	- 1,0048	-	-	- 0,0005	- 0,0010	-	-	- 0,0507
04/01/2010	2,2194	2,4123	0,3204	0,8194	0,9494	0,0332	0,0627	0,0633	- 0,4046	- 4,6352
05/01/2010	0,2302	0,2061	0,9188	- 0,2875	- 0,1328	0,0330	0,1879	0,0280	0,6453	0,0834
06/01/2010	0,6575	0,5776	0,1640	1,0966	0,1780	0,0332	0,0975	0,0280	0,0406	0,0662
07/01/2010	- 0,3356	- 0,3230	1,0209	- 0,3205	- 0,6434	0,0329	0,1324	0,0394	0,1558	0,1173
08/01/2010	- 0,2245	- 0,2650	- 0,4715	0,3913	0,3610	0,0329	0,0624	0,0280	0,1556	0,0481
11/01/2010	0,1485	0,1639	0,5797	0,7855	0,4413	0,0332	0,0623	0,0622	0,2367	0,0561
12/01/2010	- 0,4537	- 0,4871	- 0,3961	- 0,0366	- 0,7185	0,0331	0,0087	0,0337	- 0,0237	0,0140
13/01/2010	0,3565	0,4304	1,2479	0,3262	0,2419	0,0329	0,0087	0,0704	0,9164	0,0130

14/01/2010	-0,8544	-0,8577	0,8148	-0,8360	-0,4612	0,0331	0,1146	0,0972	-0,0326	0,0990
15/01/2010	-1,0795	-1,0920	-0,6057	-0,9167	-1,6960	0,0329	-0,0771	0,0723	-0,0013	0,0220
18/01/2010	0,8666	0,9107	-	0,6263	-0,3125	0,0333	0,1656	0,1048	0,1615	0,0989
19/01/2010	0,6364	0,6437	1,1760	0,6963	1,2424	0,0328	0,0796	0,0557	0,2051	0,0299
20/01/2010	-2,3625	-2,4489	-0,0430	-1,6720	-1,9569	0,0331	-0,0422	0,0660	0,6362	-0,0200
21/01/2010	-2,6463	-2,7369	-1,2749	-2,1333	-1,4704	0,0331	0,0261	0,0757	0,1039	0,0479
22/01/2010	0,0380	0,0944	-1,4377	-0,2917	0,7639	0,0331	-0,1280	0,0175	0,0310	-0,0020
25/01/2010	-	-	0,8206	-	-	0,0330	0,0796	0,1441	0,6227	0,0389
26/01/2010	-1,0783	-1,0877	0,2296	-0,9394	-0,2118	0,0330	0,0447	0,0360	0,0701	0,0389
27/01/2010	-0,7876	-0,8176	2,1006	-0,9413	-0,4826	0,0330	0,1304	0,0200	-0,0735	0,0229
28/01/2010	1,0213	1,0561	-0,7845	-0,6025	0,4697	0,0330	0,0273	0,0308	0,0796	0,0319
29/01/2010	-0,5414	-0,5565	-0,1671	0,5768	0,4746	0,0330	0,0608	0,0760	0,0252	0,0957
01/02/2010	1,5608	1,6947	0,1246	1,1639	1,4159	0,0330	0,1302	0,0888	-0,4337	0,0557
02/02/2010	0,7068	0,7522	-0,4986	1,1636	0,3806	0,0332	0,1473	0,0507	0,4192	0,0468
03/02/2010	0,0141	-0,0064	0,3937	0,4584	-0,5818	0,0330	0,1298	-0,0046	-0,0235	0,0070
04/02/2010	-4,4457	-4,5864	-1,1243	-4,0177	-3,0295	0,0330	0,0432	0,0502	0,1158	0,0398
05/02/2010	-1,9369	-1,9065	0,2522	-2,1230	-1,4581	0,0332	0,1469	0,1091	-0,2510	0,1103
08/02/2010	0,4674	0,3806	-1,5069	1,1399	0,7262	0,0329	0,1282	0,0911	0,1750	0,0546
09/02/2010	2,3962	2,4350	-0,2070	2,3865	1,9105	0,0332	0,1625	0,0572	0,1055	0,0546
10/02/2010	0,6058	0,5870	0,1721	1,0424	0,4503	0,0329	0,0430	0,0710	-0,0717	-
11/02/2010	1,6171	1,6432	0,9564	1,4170	1,5270	0,0331	-0,0074	0,0373	0,0367	0,0307
12/02/2010	-0,3106	-0,3255	0,3568	-0,2634	-0,6316	0,0329	0,0098	0,0204	0,0043	0,0387
17/02/2010	2,0613	2,2050	-1,2595	1,6442	1,0095	0,0331	0,0774	-2,7283	0,2028	0,0624
18/02/2010	0,7280	0,8429	0,1583	0,5060	0,5385	0,0331	0,1104	0,0037	0,0720	0,0386
19/02/2010	-0,5269	-0,5650	-0,9258	-0,0873	-0,4960	0,0331	0,0601	0,0231	0,0234	0,0317
22/02/2010	-0,6141	-0,6825	0,2451	-0,4038	-0,5405	0,0329	0,0429	0,0613	0,1141	0,0238
23/02/2010	-1,6225	-1,6052	-0,1061	-1,3457	-1,3236	0,0331	-0,0233	0,0283	-0,1097	-0,0148
24/02/2010	-0,3788	-0,3836	0,6019	-0,3902	0,0241	0,0331	-0,0073	0,0398	-0,0047	0,0247
25/02/2010	0,3994	0,3930	0,6525	0,0494	0,5225	0,0331	-0,1213	-0,0031	0,0234	0,0168
26/02/2010	0,6327	0,6524	-1,5776	0,9581	0,1741	0,0331	0,0270	0,0471	0,0013	0,0168
01/03/2010	-	1,0493	0,5288	0,8083	1,2213	0,0330	-0,0883	0,0848	-3,4674	-0,0129
02/03/2010	1,7862	0,8927	-0,5374	0,7133	-0,0197	0,0330	0,1755	0,0340	0,4748	0,0544
03/03/2010	-0,0234	-0,0647	-0,1031	-0,8181	-0,0026	0,0330	0,0613	0,0737	0,0360	0,0544
04/03/2010	0,0749	0,1745	0,9155	-0,2982	0,1985	0,0330	-0,0710	0,0381	0,5000	0,0178
05/03/2010	1,3985	1,5617	0,7881	0,1308	1,0619	0,0332	0,0600	0,0428	0,4700	0,0326
08/03/2010	-0,3044	-0,3251	0,5509	-0,2467	-0,3085	0,0530	0,1090	0,0809	0,3840	0,0909
09/03/2010	1,3510	1,3596	-0,3056	0,8368	1,7750	0,0330	0,1260	0,0089	-0,0160	0,0395
10/03/2010	0,4976	0,4626	-0,1117	0,6916	1,2693	0,0330	0,0269	-0,2576	0,2476	0,0316
11/03/2010	-0,0727	-0,0535	0,3932	0,0961	0,0897	0,0332	-0,0366	0,3409	0,1170	0,0108
12/03/2010	-0,7228	-0,7605	-0,3382	-1,1930	-0,5285	0,0329	-0,0696	0,0349	0,1324	-0,0030
15/03/2010	-0,3297	-0,3141	0,0454	-1,1111	0,0296	0,0329	0,0770	-0,0036	0,0861	0,0404
16/03/2010	1,2312	1,3396	0,9093	0,9392	0,6686	0,0329	0,0599	0,0172	0,0852	0,0394
17/03/2010	-0,2904	-0,3478	0,4167	-0,2066	-0,0370	0,0331	0,0122	-0,1026	-0,4299	0,0404

18/03/2010	-0,2276	-0,1933	1,1808	0,3208	0,0546	0,0329	0,1245	-0,0605	-0,4145	0,2068
19/03/2010	-1,2089	-1,1582	0,1319	-0,4801	-0,5511	0,0331	0,1231	0,1915	-0,4084	0,0462
22/03/2010	0,3833	0,5292	0,6886	-0,3933	0,1863	0,0331	-0,1315	0,0823	-0,3461	0,0118
23/03/2010	0,2116	0,3623	-0,1897	0,5161	0,5354	0,0329	0,0122	-0,1394	0,1140	0,0521
24/03/2010	-0,5967	-0,5658	0,2594	-1,1878	-0,0449	0,0331	0,0768	0,1089	0,0999	0,0530
25/03/2010	-0,6049	-0,6044	0,2849	0,0286	-0,3104	0,0331	-0,0195	-	-0,0331	0,0049
26/03/2010	0,3438	0,3832	1,2487	-0,2667	0,5584	0,0328	0,0122	-0,0099	-0,0584	0,0128
29/03/2010	1,5140	1,6230	-0,3341	0,1936	1,0951	0,0331	0,0609	0,0635	0,0698	0,0186
30/03/2010	0,1460	0,2043	-0,9457	-0,8326	-0,0940	0,0330	0,0913	0,0276	0,0759	0,0598
31/03/2010	0,6012	0,6233	-1,1664	0,4438	-0,2768	0,0330	0,1229	0,0317	0,0758	0,0392
01/04/2010	0,9960	1,0491	0,1581	0,1409	0,8247	0,0330	-0,0340	0,0421	0,0779	0,0127
05/04/2010	0,2734	0,2344	0,4276	0,0139	0,1809	0,0330	0,0596	0,0831	0,3089	0,0529
06/04/2010	-0,2012	-0,2964	0,0663	-0,2606	-0,5993	0,0330	0,1069	0,0389	-0,0173	0,0460
07/04/2010	-0,2688	-0,3521	-0,1698	0,0348	-0,5040	0,0330	0,0279	0,0176	0,0173	0,0196
08/04/2010	1,3923	1,5478	0,9393	0,7390	0,7266	0,0330	-0,0328	0,0576	0,0685	0,0196
09/04/2010	-0,4164	-0,4327	0,3001	-0,4865	-0,0479	0,0330	0,0121	0,0358	0,0767	0,0205
12/04/2010	-1,2588	-1,2396	-0,6150	-0,3751	-0,8890	0,0330	-0,0934	0,0990	0,0935	0,0010
13/04/2010	0,0766	0,1511	0,2681	0,5046	0,4993	0,0329	0,1214	0,0254	0,2808	0,0401
14/04/2010	0,4591	0,4028	0,2308	0,9583	0,0137	0,0332	-0,0473	0,0300	0,2632	0,0088
15/04/2010	-0,6139	-0,6832	-0,4264	0,1555	-0,4052	0,0329	-0,0934	-0,0041	-0,0723	-0,0166
16/04/2010	-1,6772	-1,6551	-0,2643	-1,1518	-1,1059	0,0332	-0,0619	0,0321	0,0030	0,0088
19/04/2010	-0,3026	-0,3671	0,3550	-0,7219	-0,6315	0,0329	0,0608	0,0911	0,3260	0,0469
20/04/2010	0,4783	0,4322	0,1931	0,3461	0,0729	0,0329	-0,0316	0,0258	0,0026	0,0156
22/04/2010	-0,1419	-0,0690	1,2563	0,3588	0,7020	0,0331	-0,0753	0,0574	0,0768	0,0596
23/04/2010	0,1971	0,1298	0,3476	0,0417	0,5558	0,0331	0,0462	0,0418	0,0527	0,0527
26/04/2010	-0,9973	-1,0251	-1,3668	-0,4719	-0,7012	0,0329	0,0754	0,0898	0,1286	0,0156
27/04/2010	-3,2532	-3,3576	-1,1692	-1,9610	-2,1635	0,0331	-0,1044	0,0413	0,0360	-0,0371
28/04/2010	0,2484	0,2895	0,2298	-0,1298	0,3400	0,0328	0,0158	-0,0578	-0,1168	0,0469
29/04/2010	1,8963	2,0240	-0,6170	1,1973	1,1538	0,0331	0,0158	0,0222	0,0921	0,0059
30/04/2010	-0,5377	-0,6509	-1,2943	0,6421	-0,0220	0,0357	0,1361	-0,0227	-0,0779	-0,0117
03/05/2010	-1,1236	-1,0683	1,2829	0,9946	-0,1858	0,0357	-0,1772	0,1073	0,1752	-0,0293
04/05/2010	-3,2189	-3,2624	-1,0484	-2,2388	-2,8159	0,0359	-0,1897	0,0454	0,0530	-0,0039
05/05/2010	0,1376	0,1728	0,9561	-0,7356	-0,0708	0,0356	-0,0573	0,0536	0,0688	0,0478
06/05/2010	-1,6386	-1,6334	-0,4396	-3,0909	-1,4631	0,0356	0,1207	0,0175	0,0448	0,0761
07/05/2010	-0,6783	-0,6459	-1,6913	-2,0613	-0,0191	0,0358	0,0767	0,0541	0,0453	0,0936
10/05/2010	3,6208	3,6777	1,4864	4,8577	2,3841	0,0358	0,1204	0,0854	0,0964	0,0477
11/05/2010	-1,3764	-1,4593	-0,8094	-0,5520	-0,8793	0,0358	0,0328	0,0144	0,0298	0,0078
12/05/2010	0,8993	0,8571	1,1744	1,5345	0,6140	0,0356	0,1045	0,0447	0,0516	0,0253
13/05/2010	-0,5942	-0,6285	-1,0532	-1,1022	0,1174	0,0358	0,1347	0,0128	0,0213	0,0419
14/05/2010	-1,7197	-1,7510	-0,3245	-3,1334	-1,6205	0,0358	0,0606	0,0010	-0,0238	0,0418
17/05/2010	-0,6082	-0,6030	1,8008	-1,1764	0,2658	0,0358	-0,0109	0,0945	0,2816	0,0642
18/05/2010	-2,7285	-2,8065	-3,0720	-2,7221	-2,3625	0,0355	0,1042	0,0339	0,0586	0,0535
19/05/2010	-2,2275	-2,2233	1,8953	-1,7884	-0,8625	0,0357	0,1331	0,0108	-0,0157	0,0573



20/05/2010	- 2,7212	- 2,7644	- 1,2710	- 0,8516	- 2,5044	0,0357	0,1329	0,0318	0,1643	0,0747
21/05/2010	3,3612	3,4324	- 0,4851	4,4056	2,0666	0,0360	0,1327	0,0631	0,0733	0,0301
24/05/2010	- 0,6241	- 0,6562	- 1,9391	- 1,1004	- 0,3818	0,0357	0,1603	0,0482	0,1944	0,0737
25/05/2010	- 1,3617	- 1,3910	1,9158	- 0,6929	- 1,0750	0,0357	0,0180	0,0005	- 0,0444	0,0465
26/05/2010	1,4875	1,4846	- 2,0363	2,0295	0,8635	0,0357	0,1600	0,0195	- 0,0135	0,0678
27/05/2010	3,1159	3,0987	1,8105	3,6425	2,0779	0,0357	0,0024	0,0343	0,0588	0,0203
28/05/2010	- 0,0614	- 0,1950	- 1,4976	- 0,2720	- 0,3614	0,0359	- 0,0973	0,0573	- 0,0672	-
31/05/2010	2,3125	2,3917	-	0,9947	1,4075	0,0356	0,1034	0,0548	0,1781	0,0416
01/06/2010	- 2,0702	- 2,1191	- 1,6733	- 1,6926	- 2,0865	0,0356	0,1441	- 0,0245	- 0,0667	0,0513
02/06/2010	1,7565	1,7444	3,1420	1,7936	1,1520	0,0358	0,1307	- 0,0491	0,0262	0,0474
04/06/2010	- 1,7061	- 1,7822	- 1,8265	- 1,5338	- 0,7966	0,0356	0,0874	0,0343	0,0076	0,0309
07/06/2010	- 0,9291	- 1,0061	- 0,7118	- 0,4736	0,0218	0,0358	0,1711	0,0747	0,0942	0,0667
08/06/2010	1,0667	0,9939	1,0812	0,7973	0,1924	0,0358	0,0167	0,0511	0,0203	0,0212
09/06/2010	- 0,5405	- 0,3761	- 1,6416	- 0,4235	- 0,6192	0,0356	- 0,0382	0,0230	0,0068	0,0270
10/06/2010	2,1121	2,2375	1,5514	2,3399	1,9335	0,0358	- 0,0108	0,0363	0,0143	0,0222
11/06/2010	0,6125	0,7441	0,0290	1,1198	0,7096	0,0386	- 0,0801	- 0,0097	- 0,1215	0,0077
14/06/2010	- 0,4890	- 0,5937	- 0,3906	0,1325	0,5408	0,0383	- 0,0933	0,0679	0,3269	0,0222
15/06/2010	1,3589	1,3249	1,4931	1,6487	0,7755	0,0386	- 0,0096	0,0286	- 0,0122	0,0328
16/06/2010	0,5640	0,6588	- 0,2566	0,0935	0,5245	0,0383	- 0,0503	0,0270	- 0,0046	0,0135
17/06/2010	- 0,5116	- 0,4840	- 0,1076	0,5265	0,0641	0,0385	0,1425	0,0255	0,0556	0,0569
18/06/2010	- 0,0742	- 0,0968	- 0,4074	- 0,1268	- 0,1050	0,0383	- 0,0096	0,0235	- 0,0366	0,0096
21/06/2010	0,8016	0,7716	- 0,7344	0,2644	0,6563	0,0385	0,0742	0,0301	0,0101	0,0241
22/06/2010	- 0,3633	- 0,4696	- 1,6571	0,9185	0,4649	0,0385	0,1147	0,0377	0,0514	0,0520
23/06/2010	0,2956	0,2647	1,6388	0,5492	- 0,2855	0,0385	0,1134	0,0071	0,0572	0,0472
24/06/2010	- 2,0730	- 2,1809	- 2,3467	- 1,6035	- 0,7776	0,0385	- 0,0083	- 0,0219	0,0122	0,0337
25/06/2010	1,3394	1,2968	- 0,2468	1,5628	1,1085	0,0384	0,1133	0,0316	0,0130	0,0471
28/06/2010	- 0,9059	- 1,0528	0,0825	0,7561	- 0,1091	0,0384	0,0453	0,0290	0,1139	0,0336
29/06/2010	- 3,3019	- 3,3578	- 2,0034	- 3,2861	- 2,2537	0,0384	0,1000	0,0351	- 0,0445	0,0423
30/06/2010	- 1,5601	- 1,7498	- 1,3465	- 0,2028	- 1,0597	0,0384	0,0726	0,0311	0,0744	0,0336
01/07/2010	0,7976	0,8705	- 0,1128	- 0,2471	0,4949	0,0386	- 0,0345	0,0341	0,0164	- 4,6529
02/07/2010	0,4009	0,3887	- 1,5776	1,0563	0,3215	0,0384	0,2200	0,0453	0,0726	0,0705
05/07/2010	- 1,0578	- 1,1075	-	- 0,3289	- 0,1018	0,0386	0,0842	0,0432	0,0965	0,0372
06/07/2010	2,0020	2,1716	- 0,1928	1,3953	1,4892	0,0383	0,0723	0,0325	0,0352	0,0473
07/07/2010	2,1271	2,2791	3,1566	1,0593	1,0413	0,0386	0,0190	- 0,0635	0,0289	0,0382
08/07/2010	0,4981	0,6032	1,1347	0,3878	- 0,1949	0,0385	0,1374	0,0295	0,0532	0,0563
09/07/2010	-	-	- 0,0755	-	-	0,0385	0,0189	0,0295	0,0109	0,0291
12/07/2010	- 0,7559	- 0,7052	0,3921	- 0,3123	- 0,4927	0,0385	0,0449	0,0310	- 0,0594	0,0432
13/07/2010	0,8676	0,8543	0,9502	1,5280	1,3922	0,0383	0,1241	0,0244	0,0427	0,0422
14/07/2010	- 0,3551	- 0,3450	0,5041	0,6667	- 0,8393	0,0385	0,1358	0,0284	0,0661	0,0682
15/07/2010	- 0,1506	- 0,2171	0,7784	0,6523	- 0,4107	0,0387	- 0,0071	0,0289	0,0477	0,0632
16/07/2010	- 1,6938	- 1,7867	- 2,2465	- 1,1891	- 1,4469	0,0385	0,1875	0,0391	0,0828	0,0631
19/07/2010	1,5492	1,6311	0,6096	1,3143	1,2103	0,0384	0,1236	0,0467	0,1207	0,0801
20/07/2010	2,0793	2,2380	0,8192	- 0,2445	0,9479	0,0384	- 0,0740	0,0350	0,0292	0,0500

21/07/2010	-0,0740	-0,0045	-1,5874	-0,0174	0,0548	0,0384	0,2141	0,0076	-0,0926	0,0740
22/07/2010	1,9200	1,9062	1,6979	2,2904	1,9693	0,0386	0,1467	0,0304	0,0376	0,0410
23/07/2010	0,6538	0,6889	0,8274	0,6800	0,6366	0,0402	0,0305	0,0365	0,0714	0,0739
26/07/2010	0,1395	0,0679	1,2806	0,1848	0,1446	0,0402	-0,1617	-0,0294	-0,1284	0,0170
27/07/2010	0,1441	0,1376	-0,2123	0,2859	-0,0646	0,0402	0,1596	0,0370	0,0656	0,0609
28/07/2010	0,6717	0,8129	-0,9962	-0,2273	0,1218	0,0404	0,1336	0,0375	0,0542	0,0609
29/07/2010	0,0095	0,0119	-0,0024	0,5796	0,6598	0,0402	0,0316	0,0370	0,1218	0,0449
30/07/2010	0,7910	0,7790	-0,4354	1,7664	0,9067	0,0404	0,0561	0,0359	0,0308	0,0448
02/08/2010	1,5082	1,5232	1,5169	0,8754	0,4869	0,0402	0,1321	0,0304	0,1545	0,0638
03/08/2010	-0,6241	-0,5773	0,2207	-2,0965	-0,8359	0,0404	-0,0198	0,0369	0,0220	0,0259
04/08/2010	0,2343	0,1359	0,4338	0,6530	0,1165	0,0403	-0,0444	0,0405	0,0220	0,0368
05/08/2010	0,2011	0,2376	-0,2685	-0,3276	0,5596	0,0401	-0,0818	0,0374	0,0116	0,0378
06/08/2010	-0,3453	-0,3396	-0,0186	-0,7327	0,0181	0,0403	0,1695	0,0157	0,0490	0,0477
09/08/2010	-0,2154	-0,1848	0,0685	-0,2839	-0,5976	0,0403	0,0187	0,0187	0,0835	0,0477
10/08/2010	-0,8963	-0,9045	-0,0805	-0,1828	-0,2878	0,0403	0,1062	0,0399	0,0631	0,0447
11/08/2010	-2,2066	-2,3190	-2,3763	-1,4043	-1,5384	0,0403	0,0315	0,0399	0,0294	0,0377
12/08/2010	0,4116	0,3830	-0,5100	0,0595	0,5065	0,0403	-0,0058	0,0404	0,0195	0,0338
13/08/2010	0,2074	0,1957	-0,3296	1,0888	-0,4615	0,0405	0,1061	0,0252	0,0402	0,0437
16/08/2010	0,6882	0,6965	-0,8576	0,6799	0,7491	0,0402	0,1176	0,2809	0,0883	0,0407
17/08/2010	1,1184	1,2170	1,0583	1,5715	-0,0251	0,0402	0,2163	0,6181	0,0551	0,0516
18/08/2010	-0,0189	-0,1608	-0,0002	0,9264	0,5512	0,0402	0,0673	-0,1246	0,0447	0,0436
19/08/2010	-1,1771	-1,3396	-1,0758	-0,2076	-0,5327	0,0404	0,1044	0,0313	0,0401	0,0446
20/08/2010	-0,2822	-0,3273	-0,3663	0,4607	0,4519	0,0404	0,0915	0,1483	0,0397	0,0505
23/08/2010	-0,9882	-1,0196	-0,2686	-0,1627	-0,7648	0,0401	0,0914	0,0077	0,1074	0,0435
24/08/2010	-1,4003	-1,4628	-1,3169	-0,3704	-0,3958	0,0404	0,0301	0,0266	0,0301	0,0406
25/08/2010	-0,4963	-0,5040	0,5275	-0,7460	-0,6081	0,0403	0,0786	0,1424	0,0396	0,0405
26/08/2010	-1,3482	-1,4738	-1,2726	-0,9203	-0,7556	0,0403	-0,0785	0,0266	0,0256	0,0405
27/08/2010	2,7433	2,7606	1,1676	1,4415	1,6880	0,0403	-0,0890	-0,1672	0,0161	0,0375
30/08/2010	-1,9441	-2,0127	-1,1625	-0,7329	-1,0676	0,0401	0,0069	-0,1988	0,1670	0,0405
31/08/2010	1,5453	1,7269	-0,1892	0,8560	0,1822	0,0403	0,0312	-0,1663	0,0576	0,0375
01/09/2010	2,8381	2,9980	2,2702	1,2344	2,5168	0,0403	0,1989	0,1429	-2,7997	0,0434
02/09/2010	-0,6091	-0,6035	0,4501	0,2230	-1,0007	0,0405	-0,0762	-0,1273	0,0753	0,0404
03/09/2010	0,1676	0,1560	0,7957	-0,4967	-0,4227	0,0402	0,1144	0,2581	0,0563	0,0493
06/09/2010	0,0526	0,0303	-	-0,1110	-0,1082	0,0402	-0,0288	0,0708	0,0896	0,0375
08/09/2010	-0,7404	-0,7772	0,0506	-0,0272	-0,7201	0,0404	0,0796	0,1834	0,0608	0,0404
09/09/2010	0,0096	0,0161	0,7931	1,2609	0,0250	0,0402	0,0311	0,0246	0,0325	0,0433
10/09/2010	0,0914	0,0764	0,0262	0,3393	0,6394	0,0404	0,1245	0,1401	0,0371	0,0433
13/09/2010	2,0529	2,1194	1,0778	0,7276	1,3315	0,0401	0,0311	-0,0495	0,1025	0,0403
14/09/2010	-0,5418	-0,6793	-0,7758	0,8211	0,6609	0,0404	0,0081	-0,0634	0,0324	0,0403
15/09/2010	0,5352	0,4942	1,3249	0,6419	0,7262	0,0403	0,0668	0,1130	0,2645	0,0403
16/09/2010	-0,5512	-0,5860	-0,3028	-0,3646	-0,4580	0,0403	0,0311	0,0363	0,0584	0,0432
17/09/2010	-0,7059	-0,7811	0,0593	0,2254	-0,6725	0,0403	-0,0379	-0,3058	0,0189	0,0403
20/09/2010	1,5172	1,6460	1,6627	0,6582	1,0435	0,0403	-0,0138	-0,1654	0,1138	0,0373
21/09/2010	-0,8648	-0,8316	0,0572	-0,4305	-0,2157	0,0400	-0,0253	-0,0769	0,1094	0,0383

22/09/2010	0,6305	0,6764	- 0,7080	- 0,1219	0,7286	0,0403	0,0552	0,2412	0,1248	0,0402
23/09/2010	0,7491	0,8512	- 0,9541	- 0,0217	0,4032	0,0405	- 0,0253	- 0,0369	0,0264	0,0402
24/09/2010	- 0,6032	- 0,6634	1,6263	- 0,6060	- 0,9350	0,0402	0,0552	0,1905	0,0514	0,0412
27/09/2010	1,0115	6,4877	- 0,7236	1,2532	0,7730	0,0402	0,0552	0,0690	0,1321	0,0451
28/09/2010	0,5775	0,6169	0,4494	- 0,0067	0,4388	0,0404	0,0092	- 0,1124	0,0397	0,0402
29/09/2010	0,8243	0,7572	- 0,3759	- 0,7570	0,4519	0,0402	-	- 0,0742	0,0638	0,0382
30/09/2010	0,3628	0,3338	- 0,9278	0,6090	0,6274	0,0404	0,1666	0,3419	0,1430	0,0382
01/10/2010	1,0388	1,0586	- 0,1694	1,5185	1,3355	0,0401	0,0321	0,0010	0,0354	0,0401
04/10/2010	0,1857	0,2170	- 0,5201	- 0,0646	0,5580	0,0404	0,1112	0,1821	0,1757	0,0430
05/10/2010	1,1302	1,1087	1,2636	1,7098	1,1892	0,0403	0,0653	0,0764	0,0627	0,0420
06/10/2010	- 1,0729	- 1,2111	- 0,1862	- 0,1705	- 0,2833	0,0401	0,0435	0,0387	0,0735	0,0381
07/10/2010	- 0,7998	- 0,8652	0,6583	- 0,1534	- 0,7282	0,0403	0,0103	0,3402	0,0614	0,0410
08/10/2010	1,4303	1,3793	- 0,3483	1,1299	1,0778	0,0403	0,0984	0,0760	- 0,0141	0,0420
11/10/2010	0,1123	0,0480	- 0,4402	0,8672	0,5586	0,0403	- 0,0011	0,0309	0,1709	0,0381
13/10/2010	0,8613	0,8162	- 0,0899	1,9681	1,6174	0,0403	0,0651	0,0537	0,0687	0,0410
14/10/2010	0,0356	0,1017	- 0,0332	- 0,3393	- 0,9661	0,0405	0,1199	0,1468	0,0166	0,0400
15/10/2010	0,0622	0,1138	- 0,0208	- 0,2139	0,8107	0,0402	0,1301	0,7201	0,0405	0,0400
18/10/2010	0,1111	0,1450	0,8765	- 0,6916	- 0,4019	0,0402	0,0752	0,2298	0,1803	0,0409
19/10/2010	- 2,4189	- 2,5158	- 0,0241	- 2,7643	- 1,4240	0,0402	- 0,0330	- 0,1457	0,0281	0,0399
20/10/2010	0,7050	0,7154	0,0289	0,9324	0,3954	0,0404	- 0,0102	- 0,4436	0,0248	0,0409
21/10/2010	- 1,1291	- 1,2979	1,7129	0,3487	- 0,6924	0,0404	0,0968	0,3988	0,1518	0,0389
22/10/2010	- 0,0046	- 0,0867	0,7288	- 0,0860	- 0,1274	0,0401	- 0,0319	- 0,2533	0,0111	0,0379
25/10/2010	0,5710	0,4965	0,5914	0,2703	0,0583	0,0404	0,0216	- 0,0221	0,0659	0,0389
26/10/2010	1,6307	1,7449	- 0,1917	1,2135	1,0402	0,0401	- 0,0102	- 0,2514	0,0498	0,0408
27/10/2010	- 0,6168	- 0,4817	0,2160	- 0,2868	- 0,4855	0,0403	0,1070	0,4926	0,0358	0,0398
28/10/2010	- 0,4722	- 0,4508	- 0,0452	- 0,3536	- 0,2300	0,0403	0,0330	- 0,2513	0,1176	0,0408
29/10/2010	0,3976	0,3176	- 0,9949	1,4477	- 0,1174	0,0403	0,0432	0,0830	0,1072	0,0408
01/11/2010	1,4447	1,4121	0,7973	0,8271	0,8721	0,0403	0,0636	0,3498	0,1305	0,0398
03/11/2010	0,5413	0,5819	0,5691	0,9225	0,3977	0,0403	0,0647	0,1417	0,0508	0,0407
04/11/2010	1,7739	1,7900	0,5311	1,2288	1,3767	0,0402	0,0329	0,0455	0,0483	0,0407
05/11/2010	- 0,3772	- 0,4533	0,4225	- 0,2123	- 0,9061	0,0405	- 0,0295	- 0,0290	0,0111	0,0407
08/11/2010	0,3395	0,3297	1,0013	- 0,5830	0,0690	0,0402	- 0,0295	- 0,0210	0,0909	0,0407
09/11/2010	- 1,3489	- 1,3647	- 0,7643	- 1,4191	- 0,5438	0,0402	0,0953	0,0200	0,0450	0,0397
10/11/2010	0,0879	0,0918	1,1945	- 1,1654	- 0,1977	0,0404	- 0,0385	0,0840	0,0715	0,0397
11/11/2010	- 0,9752	- 0,9377	- 0,1627	0,8666	- 1,1286	0,0402	0,0136	0,2688	0,0621	0,0387
12/11/2010	- 1,1534	- 1,2095	- 0,8120	- 1,3554	- 0,0621	0,0404	- 0,0068	0,0588	0,0580	0,0397
16/11/2010	- 1,6246	- 1,6484	- 0,7417	- 1,2785	- 1,0672	0,0404	0,0839	- 2,6576	0,6153	0,0406
17/11/2010	0,4516	0,4249	- 0,7439	0,7081	0,6236	0,0401	- 0,0363	- 0,3340	0,0243	0,0396
18/11/2010	1,5714	1,6091	0,8650	1,2212	1,0885	0,0403	0,0635	0,1191	0,0251	0,0406
19/11/2010	0,2817	0,2372	0,4006	0,6334	0,6949	0,0403	- 0,0159	- 0,0692	0,0255	0,0406
22/11/2010	- 1,6051	- 1,6616	0,2730	- 1,2373	- 1,2813	0,0403	0,0249	0,0087	0,3797	0,0396
23/11/2010	- 2,1524	- 2,2239	- 0,8576	- 1,8371	- 1,7617	0,0403	- 0,0657	- 0,5186	0,0226	0,0396
24/11/2010	2,1627	2,2623	0,7324	2,3038	2,0530	0,0403	0,0057	0,1851	0,1437	0,0405

25/11/2010	-0,5032	-0,5420	-	0,2973	- 0,0724	0,0402	0,0351	0,0890	0,0330	0,0415
26/11/2010	-1,2575	-1,3643	-0,4298	-1,1370	- 1,1940	0,0405	0,0249	0,3142	0,0020	0,0415
29/11/2010	-0,2953	-0,2811	-0,3404	-0,8390	- 0,4587	0,0402	-0,0816	-0,2302	0,1048	0,0357
30/11/2010	-0,5322	-0,5382	-1,2411	1,1949	- 0,3264	0,0404	0,0159	-0,3586	0,1228	0,0453
01/12/2010	2,3216	2,4143	1,7438	0,8276	1,9935	0,0402	0,1043	0,2387	0,0301	0,0424
02/12/2010	0,3865	0,3641	1,0981	0,8418	0,1714	0,0402	-0,0895	0,0144	0,0518	0,0346
03/12/2010	0,1359	0,1675	-0,7468	-0,4080	0,1734	0,0404	-0,0601	-0,0226	0,0422	0,0356
06/12/2010	-0,3166	-0,2827	-0,4613	-0,4761	- 0,5440	0,0404	0,2279	0,1446	0,1899	0,0529
07/12/2010	-0,5218	-0,5259	0,0093	-0,3667	- 0,4246	0,0403	0,0554	-0,0226	0,0333	0,0394
08/12/2010	-1,2681	-1,4129	1,2971	-1,3932	- 1,0394	0,0401	0,0452	-0,0221	0,0220	0,0413
09/12/2010	-0,1940	-0,1542	1,2840	-1,1133	- 1,1146	0,0403	0,0170	-0,1331	0,0156	0,0394
10/12/2010	0,6064	0,6169	0,7943	0,7570	0,4354	0,0403	0,1401	0,0890	0,0032	0,0451
13/12/2010	1,1641	1,2030	-0,7654	0,8281	1,1060	0,0403	0,0835	0,5527	0,1642	0,0403
14/12/2010	-0,2865	-0,3819	-0,3564	0,2569	- 0,3172	0,0405	0,0823	0,0961	0,0248	0,0403
15/12/2010	-1,0719	-1,1582	-0,0594	-1,0570	- 0,8583	0,0400	0,1115	0,3770	0,0228	0,0403
16/12/2010	-0,5394	-0,5598	0,7899	-0,4599	0,3067	0,0404	0,0068	0,0066	0,0292	0,0403
17/12/2010	0,9503	1,0158	0,7357	0,4692	- 0,0483	0,0402	0,1013	0,3023	0,0016	0,0402
20/12/2010	-1,0516	-1,0495	-0,1018	-0,7519	- 0,5330	0,0404	0,0067	0,0822	0,0971	0,0402
21/12/2010	1,2809	1,2751	-0,1212	1,2730	1,1358	0,0402	0,0090	0,0801	-0,0347	0,0402
22/12/2010	0,5224	0,5476	0,3377	-0,7759	- 0,1662	0,0404	-0,0472	-0,0329	0,0172	0,0402
23/12/2010	0,0365	-0,0035	-0,1582	0,8575	0,3212	0,0810	-0,0090	0,0127	-0,0112	0,0813
24/12/2010	-	-	-	-	-	-0,0004	-0,0371	-0,1104	0,0036	-
27/12/2010	-0,9523	-0,9803	-0,3699	-0,4679	- 0,7854	0,0403	0,0461	0,0817	0,0535	0,0401
28/12/2010	0,3818	0,4026	0,1252	0,5346	0,2581	0,0403	0,0461	0,0431	0,0331	0,0411
29/12/2010	1,2374	1,2503	-0,5923	1,5810	0,8636	0,0403	0,0551	0,1165	-0,0080	0,0401
30/12/2010	0,6790	0,6448	-1,1326	1,0132	0,6468	0,0403	0,0809	0,0906	0,0750	0,0878
31/12/2010	-	-	-0,1040	-	-	0,0403	0,0999	0,0318	0,0223	5,2578
03/01/2011	0,8903	0,8743	0,4556	0,7808	1,4521	0,0403	0,0449	0,0819	0,0546	-4,8604
04/01/2011	0,5170	0,6145	0,5770	-0,6459	0,4711	0,0402	0,0807	0,1156	0,0323	0,3307
05/01/2011	1,1750	1,2167	1,3849	-0,1138	0,9171	0,0404	0,0370	0,0066	0,0231	-0,0727
06/01/2011	-0,9203	-0,9193	0,4905	-0,6015	- 0,9417	0,0402	-0,0157	0,0429	0,0525	-0,0959
07/01/2011	-1,0129	-1,0668	-0,1845	-0,6673	- 0,3788	0,0404	0,0280	-0,0076	0,0390	-0,0475
10/01/2011	0,2413	0,2669	-0,0902	0,6092	- 0,1358	0,0404	-0,0325	-0,1331	0,0783	-0,3050
11/01/2011	0,5349	0,5347	0,3843	0,5447	0,5706	0,0402	-0,0325	-0,1732	0,0509	-0,2329
12/01/2011	1,7203	1,7991	0,2427	0,9457	0,8646	0,0404	0,0986	0,0804	0,0449	0,2101
13/01/2011	-1,3730	-1,4503	-0,7244	-1,0533	- 0,1352	0,0401	0,0112	0,0445	0,0389	-0,0699
14/01/2011	0,4552	0,4845	1,7719	-0,2193	0,4953	0,0403	0,0291	0,2601	0,0556	0,0477
17/01/2011	-0,3608	-0,3595	-	-0,4138	- 0,3831	0,0403	-0,0213	-0,1269	0,0595	-0,2542
18/01/2011	0,2428	0,2837	-0,3323	0,4099	- 0,6729	0,0403	0,0213	-0,0984	0,0384	-0,1837
19/01/2011	-1,2950	-1,3823	-1,2478	-0,7048	- 0,7526	0,0403	0,0302	0,0101	0,0357	0,0936
20/01/2011	-0,8613	-0,8841	-0,3027	-0,2776	- 0,4393	0,0403	0,0458	0,0464	0,1382	0,1169
21/01/2011	-0,4771	-0,5109	0,3434	-0,4792	- 0,9168	0,0422	0,0805	-0,0974	0,0403	0,0021
24/01/2011	0,5654	0,6047	0,5293	0,3859	0,7683	0,0420	0,0469	-0,0535	0,0933	0,0244

25/01/2011	-	-	0,0866	-	-	0,0420	0,0056	-0,4174	0,0399	-0,1125
26/01/2011	-0,8095	-0,7756	0,3022	-1,7641	-0,1025	0,0422	0,0469	0,0472	0,0336	0,0478
27/01/2011	-0,6665	-0,5894	0,7345	-2,5562	-1,1003	0,0419	0,0134	0,0609	0,0545	-0,1795
28/01/2011	-1,9125	-1,9095	-1,3988	-3,0359	-1,9335	0,0421	0,0469	0,0512	0,0635	-0,0202
31/01/2011	-0,1256	-0,1529	0,1201	0,3025	-0,1796	0,0421	0,1037	0,2817	0,0848	0,0713
01/02/2011	1,6215	1,6463	0,9953	1,7577	0,6076	0,0421	0,0557	0,0152	0,0351	-0,1106
02/02/2011	-1,1646	-1,1401	-0,0266	-1,2442	-1,2723	0,0421	0,0546	0,2289	0,0347	0,1852
03/02/2011	0,0139	0,0950	0,3619	-1,5426	-0,2737	0,0421	0,0712	0,2288	0,0350	0,3432
04/02/2011	-2,0966	-2,1148	0,6668	-1,6257	-1,6712	0,0421	0,0300	-0,1267	0,0346	-0,1101
07/02/2011	-	0,2043	0,7803	0,7021	0,8492	0,0420	-0,0089	-0,1450	0,0905	-0,2226
08/02/2011	0,6680	0,4201	-0,3773	0,9283	0,5706	0,0422	0,0945	-0,0751	0,0350	0,1169
09/02/2011	-2,3814	-2,4535	-0,5245	-1,9285	-2,1237	0,0420	0,0933	0,4062	0,0350	0,5232
10/02/2011	0,4435	0,4444	0,6775	-0,5498	-0,3097	0,0422	0,0466	0,0513	0,0346	0,0707
11/02/2011	1,8623	1,9382	0,2677	1,9443	1,4868	0,0422	0,0233	-0,0894	0,0777	-0,1994
14/02/2011	1,1969	1,2041	0,3533	1,9118	0,4736	0,0420	0,0466	-0,1448	0,1032	0,0032
15/02/2011	0,2608	0,2311	-0,2875	0,1617	0,6398	0,0422	-0,0310	-0,2603	0,0388	-0,1533
16/02/2011	1,7184	1,7596	0,8065	1,4292	2,3877	0,0421	0,0776	-0,0146	0,0392	0,2054
17/02/2011	0,1233	0,1229	-0,1969	0,0647	0,1271	0,0421	0,0620	0,2312	0,0392	0,3391
18/02/2011	0,3648	0,3263	0,2231	1,0476	0,7470	0,0421	0,0465	0,1259	0,0391	0,1600
21/02/2011	-1,0814	-1,1078	-	-1,2354	-0,6108	0,0421	0,0465	0,1162	0,1812	0,0704
22/02/2011	-1,0886	-1,0937	-1,7231	-1,6717	-0,7520	0,0421	0,0088	0,0206	0,0430	-0,0861
23/02/2011	0,9241	1,0859	-0,3200	-0,3940	-0,3189	0,0423	0,0553	0,0528	0,0429	0,1598
24/02/2011	-0,3405	-0,3829	-0,7021	0,3172	-0,6319	0,0420	0,0088	0,0552	0,0433	-0,0420
25/02/2011	0,1939	0,2034	0,8975	-0,3685	-0,2767	0,0422	-0,0652	-0,1536	0,0343	0,0483
28/02/2011	0,8801	0,8290	0,5320	1,1545	1,1538	0,0420	0,0553	0,1156	0,1259	0,0703
01/03/2011	-1,3658	-1,4922	-1,5149	-0,7855	-0,9941	0,0420	0,0995	0,0552	0,0944	0,0703
02/03/2011	1,4449	1,5446	-0,0435	1,0609	1,0482	0,0422	0,0762	0,3337	0,2440	0,1572
03/03/2011	1,0089	0,9602	1,4581	1,2681	0,9913	0,0422	0,0331	-0,0485	-0,0549	-0,1057
04/03/2011	-0,0859	-0,0837	-1,3975	-0,4898	0,2534	0,0439	0,0320	-0,0726	-0,1046	-0,1938
09/03/2011	-1,3525	-1,5341	-0,2985	0,5413	-0,0498	0,0539	0,0331	0,2368	0,2240	0,0483
10/03/2011	-2,0680	-2,1247	-1,4605	-0,6836	-0,9121	0,0436	0,0617	0,0540	0,0444	0,0483
11/03/2011	0,9739	1,0253	0,9814	0,7054	0,8877	0,0440	0,1906	0,4004	0,2932	0,2454
14/03/2011	0,6260	0,6111	-0,6649	0,4480	1,1843	0,0438	0,0473	0,0537	-0,0193	0,0481
15/03/2011	-0,3041	-0,2940	-1,0009	-0,5632	0,0756	0,0438	0,0604	0,0070	-0,1540	0,1129
16/03/2011	-1,7056	-1,7729	-1,6322	-0,1853	-2,5502	0,0440	0,0604	-0,0616	-0,1039	-0,1253
17/03/2011	0,5925	0,6374	2,1643	-0,2562	0,1761	0,0438	0,0472	0,0418	0,0444	0,0042
18/03/2011	0,8929	0,9317	-0,4928	-0,1132	0,8429	0,0439	0,0384	-0,0268	-0,0048	-0,1464
21/03/2011	0,1807	0,1198	1,1284	0,2922	0,2455	0,0437	0,0395	0,1775	0,2144	0,1131
22/03/2011	1,3690	1,3233	-0,2955	1,7274	1,3150	0,0439	0,0263	-0,0268	-0,0032	-0,0805
23/03/2011	0,3650	0,4053	-0,0096	0,3120	0,1871	0,0439	0,0603	0,2130	0,2433	0,0482
24/03/2011	-0,2955	-0,3498	0,7758	0,2273	0,4208	0,0437	0,0942	0,1967	0,1444	0,1779
25/03/2011	0,2645	0,2113	0,3707	0,0509	0,3343	0,0441	0,0876	-0,0895	-0,1510	0,0272
28/03/2011	-0,6821	-0,8400	-0,1664	-0,2695	-0,6686	0,0438	0,0262	0,0574	0,0389	0,0491

29/03/2011	0,4533	0,4073	0,4997	0,1573	0,6155	0,0438	0,0732	0,0475	0,0951	0,0699
30/03/2011	0,9299	0,9491	- 0,6934	1,5184	1,1333	0,0438	0,0186	- 0,0885	- 0,1382	- 0,1658
31/03/2011	1,0974	1,0933	- 0,5803	1,1798	0,8358	0,0438	0,1267	0,3201	0,3435	0,1128
01/04/2011	0,8889	0,8117	- 0,0962	1,2290	1,4111	0,0440	0,0524	0,1494	0,1899	0,0918
04/04/2011	0,1815	0,2387	- 0,4478	0,2112	0,2800	0,0437	0,0196	0,2620	0,2758	0,2617
05/04/2011	0,0486	- 0,0349	- 0,0366	0,5974	0,0715	0,0439	0,0392	0,0472	0,0426	0,0905
06/04/2011	- 0,9233	- 0,9846	0,5294	- 0,7728	- 0,7893	0,0439	0,0065	- 0,2244	- 0,2506	- 0,0790
07/04/2011	- 0,1159	- 0,1562	- 1,7477	0,3489	- 0,3525	0,0437	0,0327	0,0871	- 0,0064	0,0697
08/04/2011	- 0,8214	- 0,8124	- 1,4476	- 0,3477	- 0,9227	0,0439	0,0392	- 0,0167	- 0,0546	0,0270
11/04/2011	- 0,6706	- 0,7872	0,3740	0,4013	- 0,3589	0,0439	0,0468	0,1687	0,0307	0,0270
12/04/2011	- 1,7173	- 1,8144	- 0,4201	- 1,6121	- 1,2076	0,0438	0,0076	- 0,0506	- 0,0778	- 0,0145
13/04/2011	- 0,6731	- 0,7395	0,3533	- 0,1741	- 0,2571	0,0440	0,0718	0,1518	0,0942	0,1963
14/04/2011	- 0,2646	- 0,2865	- 0,7640	0,2006	- 0,4148	0,0438	0,0337	0,0186	0,0451	0,1109
15/04/2011	0,5585	0,6521	0,0241	0,1769	- 0,0730	0,0438	0,0717	0,0152	0,0455	0,0901
18/04/2011	- 1,4347	- 1,6001	0,0784	- 0,8116	0,3117	0,0438	0,0272	0,0623	0,0379	0,1748
19/04/2011	1,0048	1,0504	- 0,4359	0,7912	0,5447	0,0440	0,0521	- 0,0514	- 0,0514	0,0052
20/04/2011	1,4458	1,5514	1,3191	1,1891	0,6820	0,0439	0,0586	0,0152	- 0,1315	0,0692
25/04/2011	- 0,0183	- 0,0165	0,2419	- 0,3365	0,0095	0,0437	0,0586	- 0,0240	- 0,0255	- 0,0351
26/04/2011	0,3483	0,3386	0,3976	0,3419	0,4162	0,0448	0,0098	- 0,3804	- 0,5825	- 0,2013
27/04/2011	- 1,1556	- 1,1387	0,9336	- 0,8916	- 0,4694	0,0447	0,0336	0,0861	0,1895	0,2358
28/04/2011	- 1,0305	- 1,0185	1,4557	- 0,9968	- 0,5143	0,0447	0,0401	0,1195	0,0333	0,1310
29/04/2011	0,6723	0,5341	- 0,5912	0,5529	0,2845	0,0447	0,0347	0,1527	0,1242	0,1515
02/05/2011	- 0,6632	- 0,7881	- 0,1499	- 0,2222	0,1909	0,0447	0,0531	0,1731	0,1813	0,1101
03/05/2011	- 1,6014	- 1,6640	0,5992	- 1,2192	- 1,1182	0,0449	0,0400	0,2193	0,2381	0,0884
04/05/2011	- 0,7734	- 0,8498	0,5523	- 0,3446	- 0,3835	0,0446	0,0530	0,1519	0,1897	0,0277
05/05/2011	- 0,0430	- 0,1359	- 0,1184	- 0,2788	1,4931	0,0448	0,0346	0,0527	0,1412	- 0,0349
06/05/2011	1,1768	1,1730	- 0,4105	2,2094	1,6644	0,0448	0,0584	- 0,0088	0,0929	0,1921
09/05/2011	0,4397	0,4352	1,2852	0,1117	- 0,1901	0,0446	0,0637	- 0,1292	0,0369	0,2327
10/05/2011	0,3013	0,3118	0,0238	0,2436	- 0,2044	0,0448	0,0518	0,1176	0,0928	0,1289
11/05/2011	- 1,5488	- 1,7045	- 0,3673	- 0,8685	- 0,7243	0,0448	0,0410	0,0843	- 0,0032	- 0,0143
12/05/2011	0,1192	0,1759	0,3406	1,0182	0,6075	0,0447	0,0518	0,1832	0,0999	0,1502
13/05/2011	- 1,3237	- 1,4055	0,1923	- 0,6823	- 1,0422	0,0447	0,0345	0,0710	0,0451	0,0265
16/05/2011	- 0,2702	- 0,3277	- 0,8821	- 0,7670	- 0,3462	0,0447	0,0582	- 2,7311	0,2307	- 0,0143
17/05/2011	0,9096	1,0629	- 0,1227	- 0,1741	0,7090	0,0449	0,0345	0,1429	0,1891	0,1081
18/05/2011	- 1,0740	- 1,1752	- 0,1721	- 0,7407	- 0,9302	0,0447	0,0528	0,0753	0,1411	0,1487
19/05/2011	- 0,4508	- 0,4734	- 0,0740	- 1,0156	- 0,0015	0,0446	0,0409	- 0,1954	0,0279	0,0071
20/05/2011	0,3067	0,3640	- 0,4604	0,0131	- 0,0100	0,0448	0,0409	- 0,0265	0,0917	- 0,0142
23/05/2011	- 0,4708	- 0,4662	0,1857	- 0,9633	- 0,2644	0,0448	0,0409	- 0,0330	0,0833	- 0,0336
24/05/2011	1,3509	1,3424	- 0,5345	1,1526	1,4663	0,0448	0,0462	0,0070	- 0,0035	0,0275
25/05/2011	- 0,1010	- 0,0925	0,3123	0,4401	- 0,0920	0,0446	0,0354	- 0,1269	- 0,0986	- 0,1139
26/05/2011	1,1897	1,3401	0,0435	0,3218	- 0,0800	0,0447	0,0365	0,1081	0,0440	0,1080
27/05/2011	0,2666	0,2999	- 1,1143	0,4735	0,1828	0,0447	0,0515	0,0745	0,0920	0,1282
30/05/2011	- 0,5792	- 0,6034	-	0,1248	- 0,6079	0,0447	0,0461	0,1049	0,0114	0,1270
31/05/2011	0,6208	0,6690	0,1541	1,1048	0,5195	0,0449	0,0418	0,0743	0,0923	0,0873

01/06/2011	- 1,3240	- 1,4010	- 2,0810	- 1,5349	- 1,3701	0,0447	0,0515	0,0743	0,0337	0,1075
02/06/2011	0,7695	0,8489	- 0,5379	0,6916	0,8724	0,0446	0,0568	0,0075	0,0808	0,0668
03/06/2011	0,0191	- 0,0200	- 1,4305	0,7926	0,6074	0,0448	0,0418	- 0,0588	- 0,1085	0,0071
06/06/2011	- 1,6367	- 1,7364	- 0,5354	- 1,0793	- 0,8320	0,0446	0,0417	0,0045	- 0,0906	0,0071
07/06/2011	0,2668	0,2803	- 0,3921	0,4029	0,2080	0,0448	0,0310	- 0,0588	- 0,1554	0,0273
08/06/2011	- 0,1935	- 0,2014	- 0,1098	- 0,4691	- 0,1722	0,0448	0,0417	0,0743	0,0338	0,1265
09/06/2011	0,4314	0,4923	0,9931	0,3615	- 0,0202	0,0448	0,0470	0,1410	0,2228	0,1455
10/06/2011	- 0,9412	- 0,9859	- 0,6270	- 0,7762	- 1,2159	0,0456	0,0363	- 0,0254	- 0,0357	0,0474
13/06/2011	- 0,9453	- 0,9840	- 0,2903	- 0,5907	- 0,3203	0,0456	0,0470	0,0383	0,0126	0,0666
14/06/2011	0,6739	0,6518	0,6316	0,1478	0,5826	0,0455	0,0566	0,0542	0,0204	0,0665
15/06/2011	- 0,6108	- 0,6415	- 0,7181	- 0,8140	- 0,5819	0,0457	0,0512	0,0283	- 0,0263	- 0,0322
16/06/2011	- 0,8013	- 0,8867	0,9207	- 1,2329	- 0,8810	0,0457	0,0416	0,1268	0,1149	0,1058
17/06/2011	- 0,0050	0,0736	- 0,4175	0,1883	0,3355	0,0455	0,0426	- 0,0382	- 0,0737	- 0,0111
20/06/2011	0,2329	0,2990	0,3257	- 0,5514	0,7312	0,0457	0,0373	0,0651	0,0129	0,0272
21/06/2011	0,4895	0,3731	0,8974	0,5916	0,8028	0,0457	0,0415	0,0278	- 0,0733	0,0272
22/06/2011	- 0,0935	- 0,0576	- 0,8285	- 0,7193	- 0,4878	0,0456	0,0330	0,0635	- 0,1687	- 0,1076
24/06/2011	- 0,2906	- 0,4460	- 0,6887	0,5656	0,3082	0,0456	0,0564	0,0630	- 0,0346	0,0463
27/06/2011	0,2075	0,2779	0,8176	- 0,1816	0,2280	0,0456	0,0606	0,0659	- 0,1344	0,1057
28/06/2011	1,6809	1,8101	0,1288	1,3000	0,9008	0,0456	0,0468	- 0,0045	- 0,1681	0,0473
29/06/2011	0,1551	0,1646	0,1707	- 0,2080	0,3437	0,0456	0,0425	- 0,1025	- 0,2512	- 0,0683
30/06/2011	0,4114	0,4154	0,4325	0,4491	- 0,0773	0,0457	0,0287	0,0610	- 0,0403	- 0,0292
01/07/2011	1,2630	1,3814	1,1094	0,8047	0,8369	0,0455	0,0382	- 0,1021	- 3,0645	- 5,0545
04/07/2011	0,5808	0,6715	-	0,5707	0,3776	0,0457	0,0594	0,0327	0,0400	0,1685
05/07/2011	- 0,9276	- 1,0610	0,3670	- 0,6407	- 0,5758	0,0457	0,0605	0,1264	0,0783	0,0878
06/07/2011	- 0,6879	- 0,7333	0,1584	- 0,8335	- 0,4902	0,0457	0,0424	- 0,0366	- 0,0175	- 0,0328
07/07/2011	- 0,5676	- 0,5886	0,4957	- 0,3281	- 1,2053	0,0456	0,0519	0,1194	0,0302	0,1480
08/07/2011	- 1,1223	- 1,1287	- 0,1594	- 1,0328	- 0,9609	0,0456	0,0339	- 0,0015	- 0,0648	- 0,0929
11/07/2011	- 1,8543	- 1,8784	- 0,7232	- 2,0213	- 0,9610	0,0456	0,0381	0,0411	0,0400	0,0285
12/07/2011	- 0,8225	- 0,8224	- 0,7138	- 0,4051	- 0,5326	0,0456	0,0466	0,0633	- 0,0668	0,0877
13/07/2011	1,4828	1,5450	- 0,0586	1,0527	1,1185	0,0456	0,0561	0,0311	- 0,0216	0,0475
14/07/2011	- 1,4859	- 1,5615	- 0,2925	- 1,1152	- 0,4826	0,0457	0,0465	0,0613	0,0738	0,0285
15/07/2011	- 0,4123	- 0,3706	0,2754	- 0,7435	- 0,8085	0,0455	0,0507	0,1299	0,0734	0,0074
18/07/2011	- 0,8734	- 0,9004	- 0,2397	- 1,2317	- 0,2184	0,0457	0,0433	0,0473	0,0265	- 0,0306
19/07/2011	0,3820	0,4189	0,6608	0,1005	0,6272	0,0457	0,0507	0,0971	0,1686	0,0876
20/07/2011	0,0254	0,0075	- 0,1370	0,1707	- 0,1862	0,0455	0,0507	0,0650	0,0736	0,0474
21/07/2011	1,5217	1,6284	0,5715	1,6724	0,3605	0,0458	0,0348	- 0,0369	- 0,1056	0,0084
22/07/2011	0,0400	0,0352	- 0,0255	0,3898	0,1683	0,0465	0,0548	0,0960	0,0691	- 0,0295
25/07/2011	- 0,3546	- 0,3141	- 1,3391	- 0,6768	- 0,7040	0,0464	0,0474	0,0123	0,0138	0,0674
26/07/2011	- 0,5513	- 0,6358	- 0,5790	- 0,7446	- 0,3155	0,0466	0,0464	- 0,0644	- 0,0731	- 0,0305
27/07/2011	- 1,4817	- 1,4975	- 0,2398	- 2,0543	- 1,5688	0,0464	0,0474	0,1284	0,1639	0,1264
28/07/2011	0,6241	0,6287	- 0,4317	0,4013	1,5437	0,0466	0,0431	0,1278	0,0686	0,0095
29/07/2011	0,1779	0,1221	- 1,4898	0,1449	0,4043	0,0463	0,0463	0,0952	0,0264	- 0,1462
01/08/2011	- 0,2487	- 0,2461	0,2934	- 0,5026	- 0,2214	0,0467	0,0515	0,0441	0,1553	0,1454
02/08/2011	- 2,2385	- 2,2984	- 2,3627	- 1,9190	- 0,9168	0,0463	0,0504	0,1593	0,0806	0,2619

03/08/2011	- 2,0504	- 1,9784	0,4699	- 2,4971	- 0,7717	0,0465	0,0536	0,1909	0,1278	0,3001
04/08/2011	- 5,0685	- 5,3040	- 3,8810	- 6,0642	- 3,1838	0,0467	0,0430	0,0313	- 0,1083	0,0471
05/08/2011	- 0,0280	- 0,1181	0,5182	0,6242	0,6770	0,0464	0,0651	0,1382	0,0336	0,2802
08/08/2011	- 7,8934	- 8,1003	- 5,7635	- 7,5144	- 5,3434	0,0466	0,0650	0,0405	- 0,0449	0,2596
09/08/2011	4,5463	4,7681	6,5574	3,6930	3,0328	0,0464	0,0744	0,1574	0,1274	0,6083
10/08/2011	- 0,3895	0,4171	- 5,0255	0,7208	- 0,4196	0,0464	0,0566	0,2205	0,0804	0,2770
11/08/2011	4,2080	3,3792	4,9455	3,9900	1,9985	0,0466	0,0293	0,0296	0,1159	- 0,0124
12/08/2011	0,2856	0,3049	- 0,0115	- 0,0301	0,0390	0,0465	0,0387	- 0,0762	- 0,1036	- 0,2041
15/08/2011	2,1892	2,2559	0,5916	2,3046	2,0561	0,0465	0,0565	0,4319	0,4356	0,3533
16/08/2011	- 0,4755	- 0,5109	- 1,0046	- 0,7141	0,7690	0,0465	0,0397	0,1282	0,4598	0,1029
17/08/2011	1,2959	1,3680	- 0,2958	0,7413	0,9524	0,0465	0,0460	0,2860	0,5537	0,1213
18/08/2011	- 3,1225	- 3,3432	- 3,2173	- 2,2008	- 0,9918	0,0465	0,0564	0,3493	0,5534	0,3328
19/08/2011	- 1,6283	- 1,6707	- 1,9182	- 0,5346	- 0,4409	0,0464	0,0950	0,3173	0,4594	0,4852
22/08/2011	- 0,2730	- 0,2279	0,2014	- 0,0035	- 0,2673	0,0466	0,0490	0,3163	0,2934	0,1202
23/08/2011	2,2530	2,3518	3,4416	1,4688	1,8734	0,0464	0,0427	0,0343	0,0165	0,0061
24/08/2011	0,0335	0,1468	1,5903	- 0,2721	0,0810	0,0466	0,0396	0,2547	0,3184	0,0051
25/08/2011	- 1,0651	- 1,1713	- 1,2625	- 0,9571	- 0,4658	0,0466	0,0542	0,2545	0,1299	- 0,0326
26/08/2011	0,6200	0,7594	1,0332	0,5942	- 0,0144	0,0463	0,0458	0,1276	0,2236	0,0438
29/08/2011	2,6720	2,5666	2,3089	3,5542	2,0788	0,0467	0,0791	0,6871	0,8631	0,4242
30/08/2011	0,8566	0,8136	- 0,2745	1,5470	0,8044	0,0463	0,0634	0,6330	0,9706	0,3272
31/08/2011	2,1530	2,0874	0,3086	2,1839	2,3142	0,0465	0,0426	0,0636	0,0333	- 0,1080
01/09/2011	2,6319	2,7489	- 0,1146	3,0017	1,3388	0,0465	0,0384	0,3786	0,1325	0,0617
02/09/2011	- 2,2961	- 2,4342	- 0,2215	- 1,8655	- 1,3312	0,0448	0,2056	1,3661	1,7014	0,8586
05/09/2011	- 2,5296	- 2,5731	-	- 2,6424	- 1,9690	0,0448	0,0352	- 0,4212	- 0,4466	- 0,3736
06/09/2011	2,4164	2,5748	0,5465	1,8145	1,4761	0,0445	0,0570	0,0517	- 0,0094	0,2302
08/09/2011	1,6241	1,6666	- 1,3947	1,7926	1,3015	0,0447	0,0321	0,0433	0,1488	0,0612
09/09/2011	- 2,6601	- 2,7334	- 1,3065	- 2,4049	- 2,3955	0,0447	0,0404	- 0,2820	- 0,4310	- 0,1834
12/09/2011	- 0,1658	- 0,1558	2,1412	- 0,3275	- 0,0596	0,0447	0,0455	0,2754	0,4337	0,1918
13/09/2011	- 0,1393	- 0,1640	1,3391	- 0,6217	- 0,0430	0,0447	0,0569	0,1567	0,0879	0,1163
14/09/2011	1,2016	1,2886	2,3667	0,4279	1,2003	0,0448	0,0351	- 0,0976	- 0,1937	- 0,1261
15/09/2011	0,4187	0,3718	1,1599	0,4470	- 0,1057	0,0446	0,0434	- 0,0585	- 0,1929	- 0,1804
16/09/2011	1,2299	1,2462	0,1611	1,2234	1,8028	0,0448	0,0485	0,0664	0,0408	0,0984
19/09/2011	0,1773	0,1672	3,5740	- 0,6555	0,2255	0,0446	0,0454	0,1290	0,0809	0,1344
20/09/2011	- 0,5986	- 0,6651	- 0,0435	- 1,9539	- 0,2701	0,0448	0,0402	- 0,1201	- 0,1923	- 0,0501
21/09/2011	- 0,5341	- 0,5640	- 0,5283	- 1,0820	- 0,1198	0,0447	0,0412	- 0,0129	- 0,1911	- 0,0682
22/09/2011	- 4,5064	- 4,6139	- 2,7667	- 4,5705	- 3,3459	0,0445	0,0381	- 0,3648	- 0,5616	- 0,2879
23/09/2011	- 0,6505	- 0,6480	1,5191	0,6050	- 0,4822	0,0447	0,0628	- 0,2094	- 0,5129	- 0,0664
26/09/2011	1,0044	1,0813	1,8936	0,7327	0,4324	0,0447	0,0618	0,6022	0,6398	0,6865
27/09/2011	0,6648	0,6456	- 1,2711	0,5127	0,2373	0,0447	0,0659	0,5341	0,5070	0,5749
28/09/2011	- 0,8186	- 0,8109	- 1,6250	- 1,1846	- 0,4093	0,0446	0,0237	- 0,3637	- 0,1902	- 0,3787
29/09/2011	0,3026	0,2660	1,4986	0,1183	0,5201	0,0446	0,0565	0,1613	0,2271	0,1876
30/09/2011	- 1,1137	- 1,3774	- 1,0007	- 0,5113	0,2342	0,0448	0,0493	- 0,0551	0,0405	- 0,0677
03/10/2011	- 2,4688	- 2,5547	- 1,2408	- 3,2429	- 1,4643	0,0446	0,0596	0,1970	0,3594	0,2422
04/10/2011	- 0,5802	- 0,4884	1,9350	- 1,3969	- 0,6353	0,0446	0,0534	0,5009	0,6913	0,4981



05/10/2011	0,5264	0,5235	- 0,8550	1,0160	0,6425	0,0448	0,0174	- 0,1473	0,0408	- 0,0871
06/10/2011	2,0433	2,3958	0,4096	2,3430	0,9756	0,0447	0,0451	0,2525	0,3191	0,1495
07/10/2011	- 1,8462	- 1,9779	- 2,3238	- 0,7663	- 0,8335	0,0447	0,0338	- 0,0624	- 0,0523	- 0,1938
10/10/2011	3,3697	3,5677	1,3980	2,7996	2,5818	0,0445	0,0400	0,1336	0,3586	- 0,0674
11/10/2011	0,7256	0,8865	0,6612	0,2781	- 0,2293	0,0447	0,0359	0,0059	0,0179	- 0,1021
13/10/2011	1,3480	1,3727	- 1,5255	0,9974	0,6683	0,0449	0,0471	0,2076	0,2873	0,2024
14/10/2011	0,6354	0,6466	1,0396	1,2714	0,1615	0,0446	0,0420	- 0,1744	- 0,3307	- 0,0297
17/10/2011	- 1,3913	- 1,5398	- 1,0842	- 1,5749	- 0,1334	0,0446	0,0419	- 0,2407	- 0,5232	- 0,1733
18/10/2011	1,4814	1,4818	2,5778	1,8612	1,8895	0,0446	0,0450	- 0,0265	0,0386	- 0,0119
19/10/2011	- 0,2192	- 0,2534	- 0,8890	0,4793	0,1858	0,0448	0,0491	0,1565	0,2226	0,2918
20/10/2011	- 1,4523	- 1,5751	1,6204	- 1,2885	- 1,0162	0,0446	0,0460	0,0342	0,0388	0,1840
21/10/2011	1,9849	2,0911	1,0148	1,4874	1,3375	0,0429	0,0388	- 0,6339	- 0,4445	- 0,1007
24/10/2011	2,3462	2,7059	0,5164	0,8258	0,8092	0,0429	0,0419	0,2750	0,1623	0,1295
25/10/2011	- 0,8284	- 0,9472	- 2,0606	- 0,6337	- 0,7727	0,0429	0,0367	- 0,0261	- 0,1452	0,1481
26/10/2011	1,2241	1,3447	1,4962	0,8902	0,6618	0,0429	0,0428	- 0,0261	- 0,1447	0,0049
27/10/2011	2,6365	2,9636	0,6414	2,5089	0,5112	0,0430	0,0449	0,2456	0,3123	0,2534
28/10/2011	0,4248	0,4581	- 1,7021	0,3390	0,2530	0,0428	0,0408	0,0041	0,0550	- 0,2577
31/10/2011	- 1,2185	- 1,4068	- 2,3005	- 1,3309	- 0,0415	0,0430	0,0428	0,0921	0,2117	0,1637
01/11/2011	- 1,3202	- 1,3548	- 0,1162	- 2,2224	- 0,2135	0,0428	0,0418	0,0643	0,1739	0,1112
03/11/2011	1,6426	1,7065	1,4114	0,6238	0,4596	0,0428	0,0468	- 0,2509	- 0,2205	0,0757
04/11/2011	0,6708	0,7199	- 0,4914	0,1482	0,4146	0,0431	0,0427	0,0046	- 0,0541	0,1110
07/11/2011	0,9491	1,0093	1,2024	0,1333	0,5506	0,0427	0,0427	0,1826	0,2503	0,1452
08/11/2011	- 0,4401	- 0,3655	0,6998	- 0,5292	- 0,3417	0,0429	0,0447	0,1536	0,2187	0,2323
09/11/2011	- 2,0543	- 2,2308	- 2,6579	- 1,8597	- 0,4357	0,0429	0,0447	0,1238	0,1729	0,1271
10/11/2011	- 0,5282	- 0,5033	1,0854	- 0,3514	- 0,5606	0,0429	0,0488	0,3926	0,4461	0,2480
11/11/2011	1,7322	1,7487	0,8569	1,9864	1,4484	0,0431	0,0396	- 0,1240	0,0429	- 0,0818
14/11/2011	- 0,0659	- 0,0501	0,3559	0,1671	- 0,0392	0,0428	0,0396	0,2375	0,2966	0,1092
16/11/2011	0,6998	0,6948	- 0,9099	- 0,1627	1,0509	0,0428	0,0467	- 2,6180	0,1893	0,0399
17/11/2011	- 2,5733	- 2,6794	- 1,7139	- 1,8505	- 1,6153	0,0430	0,0416	0,2196	0,2183	0,1080
18/11/2011	- 0,4910	- 0,4964	0,2702	- 0,8018	- 0,5577	0,0428	0,0426	- 0,0255	0,0363	0,1254
21/11/2011	- 0,6804	- 0,6270	- 0,5783	- 0,9554	- 0,6122	0,0430	0,0436	0,0385	0,0693	0,0563
22/11/2011	- 0,5857	- 0,6401	- 0,6955	- 0,8109	- 0,6108	0,0427	0,0425	- 0,0862	- 0,0993	- 0,0631
23/11/2011	- 1,3678	- 1,5269	0,5079	- 1,1592	- 0,5132	0,0431	0,0415	- 0,1762	- 0,1584	- 0,0631
24/11/2011	0,5280	0,5347	-	0,7436	0,3414	0,0427	0,0465	0,0632	- 0,0544	0,1934
25/11/2011	- 0,8436	- 0,8917	1,5500	0,3846	0,1843	0,0429	0,0485	0,2488	0,0812	0,2095
28/11/2011	1,7550	1,8789	1,4296	0,7464	0,9734	0,0429	0,0364	0,1287	0,2479	0,1239
29/11/2011	- 0,9728	- 1,0965	- 0,6027	- 0,6956	- 0,4103	0,0429	0,0414	0,0051	0,0637	0,2765
30/11/2011	3,0692	3,0333	2,3175	2,4741	2,4371	0,0430	0,0444	0,1568	0,0787	0,0222
01/12/2011	2,0762	2,2175	- 0,3231	1,5368	1,7403	0,0428	0,0434	0,2470	0,3976	0,1908
02/12/2011	- 0,2675	- 0,2818	- 0,7385	- 0,3019	- 1,2096	0,0412	0,0394	- 0,2662	- 0,2328	- 0,1991
05/12/2011	1,4727	1,6197	0,4713	1,3787	0,5688	0,0412	0,0414	0,0683	0,0705	- 0,0954
06/12/2011	0,8977	0,9252	0,7055	0,4861	1,2653	0,0410	0,0403	- 0,0849	- 0,1872	- 0,1129
07/12/2011	- 1,2110	- 1,2806	0,0454	- 0,6246	- 0,8499	0,0411	0,0413	0,1561	0,1269	0,1063
08/12/2011	- 1,5061	- 1,7053	- 0,8680	- 1,2136	- 0,3479	0,0411	0,0413	0,2684	0,2615	0,1727

09/12/2011	1,1227	1,2305	1,3519	0,9465	0,5867	0,0411	0,0413	-0,0235	-0,0528	-0,1108
12/12/2011	-1,1705	-1,3040	0,0665	-0,8053	-0,3872	0,0411	0,0413	0,0110	-0,1286	-0,0116
13/12/2011	0,2948	0,2880	0,0816	0,0141	0,7738	0,0411	0,0423	0,1559	0,1613	0,1061
14/12/2011	-1,3431	-1,4276	-0,1277	-0,8142	-0,4072	0,0411	0,0422	-0,0225	-0,0178	-0,0279
15/12/2011	-0,5445	-0,6579	-0,3502	0,4050	0,5731	0,0412	0,0412	-0,0243	-0,1064	-0,0270
16/12/2011	-0,1808	-0,2620	0,1487	0,4416	-0,1171	0,0410	0,0402	-0,1130	-0,1510	-0,0424
19/12/2011	-0,7607	-0,8294	-0,6569	-1,5833	0,0544	0,0412	0,0412	-0,0506	-0,1370	-0,0270
20/12/2011	2,7062	2,8381	1,7033	0,8035	1,6580	0,0410	0,0402	-0,0235	-0,2081	-0,0260
21/12/2011	-0,2589	-0,2449	0,7811	-0,4783	-0,0326	0,0412	0,0412	0,0953	0,1085	0,1544
22/12/2011	1,0536	1,1585	0,5659	-1,0165	0,5413	0,0412	0,0421	0,0998	0,1970	0,1378
23/12/2011	0,6246	0,5827	1,2528	0,8888	0,7390	0,0409	0,0411	-0,4057	-0,4224	-0,2857
26/12/2011	-0,2152	-0,1919	-	0,4409	0,0021	0,0413	0,0411	-0,2233	-0,2907	-0,1061
27/12/2011	0,5518	0,5150	0,2018	0,3412	0,7435	0,0409	0,0411	-0,1392	-0,2006	-0,1536
28/12/2011	-2,2002	-2,3944	-0,4677	-0,7683	-0,9922	0,0411	0,0411	0,1847	0,1969	0,2341
29/12/2011	0,5254	0,4834	0,5691	0,7902	0,5811	0,0413	0,0421	0,1548	0,1152	0,0724
30/12/2011	-	-	-0,5405	-	-	0,0410	0,0410	0,1546	0,1658	0,0887
02/01/2012	0,9287	1,0530	-	1,5406	0,2245	0,0412	0,0410	0,0709	-2,7403	-4,6623
03/01/2012	2,1871	2,4489	-0,1151	1,1479	0,6692	0,0410	0,1762	0,1252	0,1679	0,1071
04/01/2012	0,1279	0,2615	-0,5433	-0,9532	0,6008	0,0410	-0,0927	0,0074	-0,0132	-0,0273
05/01/2012	-1,0909	-1,1538	1,2680	-1,3596	-0,7850	0,0412	-0,2825	-0,2248	-0,3289	-0,1767
06/01/2012	-0,0050	0,0450	0,4456	0,3197	-0,3400	0,0412	-0,1738	-0,1875	-0,2378	-0,0101
09/01/2012	0,5813	0,5952	-0,4117	0,3162	0,7024	0,0411	0,1495	0,2437	0,1451	0,1406
10/01/2012	0,6323	0,7616	-1,3143	0,7912	0,3205	0,0409	-0,0110	0,0364	-0,1472	0,0404
11/01/2012	0,1620	0,1906	0,1529	-0,2521	-0,0812	0,0411	0,2560	0,1234	0,2126	0,1737
12/01/2012	0,0098	-0,0286	-0,9163	-0,1075	-0,1285	0,0413	-0,0656	-0,0216	-0,0855	0,0071
13/01/2012	-0,6517	-0,7666	0,1414	-0,3960	-0,0253	0,0409	-0,0916	-0,0212	-0,0598	-0,0423
16/01/2012	1,2134	1,1831	-	1,3807	0,3807	0,0413	0,2284	0,1293	0,1371	0,1563
17/01/2012	0,9600	1,1156	-0,5512	0,4768	0,4543	0,0410	0,1215	0,0390	0,0749	0,0393
18/01/2012	1,6508	1,7946	0,3486	1,5563	1,6023	0,0410	-0,0641	-0,0758	-0,0597	-0,0252
19/01/2012	0,1140	0,1073	0,9384	1,2294	-0,0429	0,0412	0,1214	0,1259	0,1645	0,1228
20/01/2012	0,2704	0,3008	-0,7685	0,8624	0,3665	0,0392	0,0940	0,2116	0,2133	0,1709
23/01/2012	0,1798	0,1751	-0,1749	-0,0320	-0,4141	0,0394	0,2273	0,3650	0,2339	0,1536
24/01/2012	0,2739	0,2715	0,0570	-0,1008	0,0584	0,0394	-0,1697	-0,1045	-0,0571	-0,0742
25/01/2012	-	-	1,4236	-	-	0,0392	0,0408	0,0612	-0,0124	0,0401
26/01/2012	0,2402	0,2400	-1,9932	0,9078	0,5716	0,0393	0,0422	0,0379	0,0323	0,0401
27/01/2012	-0,2584	-0,2021	0,0069	-0,0217	0,1092	0,0403	0,5450	0,5545	0,8384	0,3638
30/01/2012	-0,1554	-0,1937	0,0171	-0,2759	0,3512	0,0393	0,3041	0,3322	0,1394	0,2337
31/01/2012	0,3208	0,3466	-0,0117	0,9785	0,5958	0,0393	0,2790	0,3524	0,5209	0,2491
01/02/2012	1,7069	1,8125	-0,0850	2,6030	1,4061	0,0393	0,0134	0,0370	-0,1074	0,0219
02/02/2012	-0,1942	-0,2309	-0,5261	0,4418	0,2717	0,0393	0,1196	0,1226	-0,1042	0,1182
03/02/2012	0,6809	0,7228	1,1600	0,9328	0,5831	0,0393	0,2241	0,1796	0,1191	0,1191
06/02/2012	0,1426	0,1734	0,2723	-0,0851	-0,3363	0,0392	-0,0656	-0,0126	0,0931	-0,0743
07/02/2012	1,0016	1,0852	0,1320	0,5169	1,2085	0,0392	-0,0898	-0,0485	-0,1033	-0,0099
08/02/2012	-0,0773	-0,0537	0,0472	0,0774	0,3067	0,0394	0,1703	0,1218	0,2966	0,1022

09/02/2012	-0,2686	-0,3354	0,2581	-0,5021	-0,1358	0,0392	0,1714	0,2070	0,2517	0,1972
10/02/2012	-2,2777	-2,4510	-0,3476	-0,4092	-0,6164	0,0394	0,1965	0,1985	0,2961	0,1968
13/02/2012	2,1113	2,2494	0,1723	1,4770	1,2727	0,0392	0,3015	0,2705	0,3048	0,1491
14/02/2012	-1,2442	-1,3595	0,0572	-0,0783	0,3079	0,0393	0,0386	-0,0776	0,0205	0,0059
15/02/2012	-0,0139	-0,1028	-0,3995	1,7182	0,9160	0,0391	0,1968	0,2057	0,3764	0,0848
16/02/2012	1,2137	1,2287	1,1558	0,7492	0,8300	0,0393	0,0385	-0,0223	0,0201	0,0049
17/02/2012	0,2655	0,1540	-0,2894	0,6535	0,2073	0,0393	0,0915	0,1474	0,1978	0,1162
22/02/2012	0,0091	-0,0684	-0,7354	0,2266	0,5802	0,0393	0,1431	0,2331	0,1162	0,1003
23/02/2012	-0,3469	-0,3310	0,6158	-0,2587	-0,7079	0,0393	0,0119	0,0608	0,0600	0,0049
24/02/2012	0,5680	0,5654	-0,2134	-0,1990	0,2850	0,0393	-0,1680	0,0044	-0,1171	-0,0255
27/02/2012	-0,6832	-0,8094	0,3643	-0,5354	-0,2610	0,0392	-0,2955	-0,1885	-0,3688	-0,1346
28/02/2012	1,0502	1,0419	-0,0231	1,6586	1,2322	0,0392	-0,1409	-0,0231	-0,1597	-0,0866
29/02/2012	0,2314	0,1360	0,3168	0,1162	0,0778	0,0394	0,3235	0,2853	0,3261	0,1931
01/03/2012	1,4896	1,4477	0,5449	0,9192	1,3034	0,0392	0,0650	0,0886	0,0595	0,0688
02/03/2012	1,1421	1,4778	0,4494	0,5687	1,1295	0,0394	0,0650	0,1727	0,0270	0,0982
05/03/2012	-1,2439	-1,3470	0,1905	-0,7754	-0,0406	0,0392	0,2451	0,4274	0,4403	0,1924
06/03/2012	-2,5593	-2,7557	-0,2219	-1,9290	-1,3184	0,0393	0,0648	0,1435	0,1586	0,0362
07/03/2012	1,2330	1,1297	1,1933	1,4784	0,9142	0,0394	0,0647	0,0044	0,1145	0,0215
08/03/2012	1,1999	1,2730	1,1876	1,9242	0,7842	0,0394	0,1413	0,1710	0,2023	0,1449
09/03/2012	0,3311	0,2586	1,0425	-0,2520	0,8570	0,0865	0,4746	0,5344	0,6884	0,3891
12/03/2012	-0,5441	-0,6289	1,9395	-0,3879	-0,0288	0,0366	0,3201	0,4250	0,4373	0,1431
13/03/2012	2,4886	2,6865	0,7152	1,8418	1,6158	0,0368	-0,0641	-0,1086	-0,1907	-0,0253
14/03/2012	0,0656	0,0268	0,9465	-0,0694	-0,1308	0,0366	-0,1911	-0,1079	-0,6273	-0,0710
15/03/2012	-0,6908	-0,6700	-0,2333	-0,4977	-0,9991	0,0365	-0,6464	-0,2461	-0,2762	-0,4185
16/03/2012	0,1277	0,2400	0,0511	-0,8814	-0,1798	0,0367	0,2943	-0,3012	-0,0574	0,1583
19/03/2012	0,1935	0,1539	0,6588	0,1526	0,1795	0,0863	-0,2645	-0,1055	-0,0332	-0,0839
20/03/2012	-0,7417	-0,8674	0,4119	0,3915	-0,4870	0,0365	-0,2137	-0,2442	-0,2747	-0,1133
21/03/2012	-0,3272	-0,4377	0,0274	-0,0103	-0,3640	0,0862	0,1164	0,0589	0,0627	0,0978
22/03/2012	-1,3396	-1,4818	-0,6335	-1,3796	-0,8059	0,0366	0,1902	0,0865	0,0757	0,1270
23/03/2012	0,0225	-0,0122	-0,2448	0,3168	-0,1902	0,0364	0,2412	0,0105	0,0756	0,1268
26/03/2012	1,6946	1,7013	1,4056	1,6068	1,7979	0,0366	0,1644	0,1347	0,1461	0,0955
27/03/2012	-0,4685	-0,4512	-0,3645	-0,3901	0,2089	0,0860	-0,0354	0,0013	-0,0549	-0,0224
28/03/2012	-1,7053	-1,7756	0,1153	-0,8374	-1,3577	0,0366	0,1642	0,1104	0,1626	0,1110
29/03/2012	-0,1898	-0,1920	0,2164	-0,3838	-0,6706	0,0857	0,1141	0,0284	0,1710	0,0807
30/03/2012	-0,2580	-0,3584	-0,1287	0,5304	-0,0027	0,0363	-0,0367	-0,0534	-0,0976	-0,0078
02/04/2012	1,2889	1,2859	1,0162	0,8619	1,6923	0,0858	0,0393	-0,0289	0,0606	0,0369
03/04/2012	-1,3441	-1,4575	-0,4808	-0,0637	-0,7205	0,0365	0,3130	0,1646	0,2515	0,1690
04/04/2012	-1,7031	-1,7511	-0,8198	-0,1672	-1,0168	0,0363	-0,1358	-0,0529	-0,1811	-0,0078
05/04/2012	0,0046	0,0206	-0,0953	0,0645	0,0461	0,0857	0,1386	0,0289	0,2081	0,1532
09/04/2012	-1,0626	-1,9173	-1,6657	-1,1899	-0,5858	0,0364	0,3381	0,1517	0,2148	0,2121
10/04/2012	-1,2094	-1,3418	-1,0164	-1,4604	-0,3257	0,0364	0,3617	0,1314	0,3373	0,1662
11/04/2012	-0,0945	-0,1811	0,6837	-1,0481	-0,2311	0,0364	0,1374	0,0767	0,2940	0,0791
12/04/2012	2,6684	2,8541	1,0789	1,1731	1,4640	0,0364	-0,1113	-0,0309	0,0598	-0,0366
13/04/2012	-1,4194	-1,5626	-0,6033	-0,3708	-1,6047	0,0366	0,1607	0,1037	0,1663	0,1360

16/04/2012	-0,3833	-0,4503	0,1399	0,2062	-0,2476	0,0363	0,0634	0,0213	0,0313	0,0645
17/04/2012	0,8259	0,9202	2,1004	0,6202	0,5030	0,0363	0,0375	0,0344	0,0796	-0,0087
18/04/2012	0,7400	0,6708	0,7192	0,8923	0,8841	0,0363	0,1112	0,0614	0,0795	0,0934
19/04/2012	-0,2633	-0,3580	0,2774	0,2860	0,1644	0,0365	0,0865	0,0609	0,2611	0,0346
20/04/2012	0,1946	0,1211	-1,0653	-0,1308	-0,0153	0,0338	0,3587	0,4368	0,4727	0,3220
23/04/2012	-1,0633	-1,1049	0,1637	-1,5062	-0,3534	0,0336	0,0360	0,1238	0,0898	0,0489
24/04/2012	0,3178	0,3372	-0,0103	0,5517	0,5205	0,0338	0,0617	0,0337	0,1274	-0,0517
25/04/2012	-0,7872	-0,9162	1,6885	-0,2632	0,1692	0,0336	0,2825	0,3176	0,4719	0,1629
26/04/2012	0,6714	0,8930	0,8228	0,4870	0,3646	0,0823	0,1101	0,1684	0,2560	0,0765
27/04/2012	-0,1492	-0,3423	0,1722	0,8499	0,4178	0,0335	0,0115	0,0881	-0,0024	0,0631
30/04/2012	0,3690	0,4873	0,0558	-0,0284	0,3095	0,0337	0,2085	0,2612	0,3764	0,1615
02/05/2012	0,6003	0,5429	0,6113	-0,0810	0,4965	0,0337	-0,0613	0,0278	-0,0195	-0,0372
03/05/2012	-0,8095	-0,9868	-0,7140	0,3729	-0,9250	0,0337	0,5747	0,5410	0,6799	0,3445
04/05/2012	-1,8981	-2,0698	-1,9518	-0,5083	-1,0240	0,0337	0,1079	0,1402	0,1198	0,0751
07/05/2012	0,6227	0,5483	-0,0166	0,4998	0,6707	0,0335	0,7954	0,6867	1,0635	0,3563
08/05/2012	-1,2897	-1,3790	0,5469	-0,6513	-1,0077	0,0336	0,2051	0,5125	0,8537	0,0881
09/05/2012	-0,7466	-0,7442	0,2514	-0,8183	-0,6950	0,0336	-0,4760	-0,3867	-0,9084	-0,1778
10/05/2012	0,1495	0,0937	0,0370	-0,2180	0,4518	0,0338	-0,5225	-0,5465	-0,8191	-0,2170
11/05/2012	-0,5730	-0,6191	-0,7317	0,3196	-0,7608	0,0336	0,4478	0,5385	1,2466	0,1719
14/05/2012	-2,3535	-2,4289	1,0847	-3,5209	-2,4162	0,0336	-0,0859	0,0502	0,0547	0,0190
15/05/2012	-1,4382	-1,4313	-0,2094	-2,2580	-1,0252	0,0336	0,1808	-2,5121	0,1281	0,1574
16/05/2012	-0,4679	-0,5394	-0,0810	-0,5488	-0,9395	0,0336	0,2284	0,0277	0,0424	0,1155
17/05/2012	-2,9220	-3,0134	-1,8936	-3,7371	-2,1943	0,0336	0,2518	0,1354	0,2134	0,1692
18/05/2012	0,8384	1,0212	0,8632	-0,4701	0,4716	0,0337	0,2524	0,0276	0,2559	0,0878
21/05/2012	3,5685	3,9091	2,4255	1,8049	2,0821	0,0335	0,2994	0,1650	0,2684	0,1688
22/05/2012	-1,4361	-1,6566	0,2493	-2,5216	-0,4227	0,0335	-0,2785	-0,2152	-0,3462	-0,1327
23/05/2012	-1,2091	-1,1331	0,6830	-0,8450	-1,0353	0,0337	-0,6600	-0,9433	-1,5129	-0,3082
24/05/2012	-1,2188	-1,2870	-0,7329	0,0784	-1,2072	0,0335	0,3706	0,0811	0,2169	0,1683
25/05/2012	0,2592	0,2909	-2,5004	1,4751	-0,2368	0,0337	-0,5363	-0,6102	-0,5006	-0,3455
28/05/2012	1,1375	1,0898	-	2,1065	1,3308	0,0335	0,2980	0,1351	0,2378	0,1686
29/05/2012	-0,3067	-0,3370	1,2548	-1,0006	-0,2168	0,0337	0,1788	-0,0512	0,1744	0,0463
30/05/2012	-1,0051	-1,0311	-0,6336	-1,4543	-0,5860	0,0337	0,3682	0,3475	0,4225	0,2476
31/05/2012	1,7406	1,8043	-0,0840	0,4877	1,1626	0,0335	0,0338	0,0812	0,1331	0,0594
01/06/2012	-1,6853	-1,6361	-1,3750	-2,5048	-0,7744	0,0319	-0,0363	-0,0249	-0,0753	0,1131
04/06/2012	-0,0725	0,0439	0,3195	-0,7136	-0,2814	0,0317	0,0576	-0,0506	-0,1364	0,0847
05/06/2012	-1,2698	-1,3251	-0,2686	-1,3763	-0,8318	0,0317	-0,5068	-0,4187	-1,2554	-0,1664
06/06/2012	2,9659	3,0292	1,7501	2,2483	2,5617	0,0319	0,2478	0,0653	0,1619	0,1121
08/06/2012	-0,0561	-0,0173	0,6626	0,6593	0,0907	0,0317	0,1757	-0,1718	0,0974	0,0979
11/06/2012	-0,6223	-0,6936	-0,6729	-0,2014	-0,2928	0,0319	0,4597	0,3393	0,5357	0,2171
12/06/2012	1,8684	1,8933	1,9027	1,3817	2,1232	0,0319	-0,0598	-0,1304	-0,5644	0,1107
13/06/2012	0,5089	0,5270	-0,3012	0,6998	-0,1419	0,0317	0,2695	0,0793	0,1180	0,0974
14/06/2012	-0,5515	-0,5929	1,3946	-0,2171	-0,2137	0,0318	0,1518	0,1055	0,2013	0,0833
15/06/2012	0,9679	1,0749	-0,6102	1,9764	0,3189	0,0318	0,1044	0,1045	0,2428	0,0570
18/06/2012	0,6241	0,4622	1,3880	0,4581	0,8597	0,0318	-0,2941	-0,1468	-0,1795	-0,0991

19/06/2012	1,9450	2,0523	- 0,3199	0,8344	1,4510	0,0316	0,2215	0,1260	0,1592	0,0833
20/06/2012	- 0,1655	- 0,1385	- 0,5755	0,0589	0,0187	0,0318	0,1503	0,2036	0,3865	0,0570
21/06/2012	- 2,6960	- 2,9191	- 1,0547	- 1,6110	- 1,9591	0,0318	- 0,0831	0,1774	0,1597	- 0,0336
22/06/2012	- 0,2205	- 0,1805	0,9723	0,1450	- 0,2413	- 0,0152	0,1737	0,1845	0,2430	0,0701
25/06/2012	- 2,5609	- 2,8972	- 0,9452	- 1,8548	- 0,8749	0,0320	0,0805	0,0782	0,0306	0,0318
26/06/2012	0,3453	0,4534	0,5647	- 0,6804	1,0025	0,0318	0,3120	0,1220	0,2839	0,1597
27/06/2012	- 0,3749	- 0,4653	1,5947	- 0,6757	0,1761	0,0319	0,0333	0,0438	- 0,0068	0,0429
28/06/2012	- 0,3712	- 0,4371	0,0425	- 0,7119	0,1872	0,0317	0,0333	0,0182	-	0,0438
29/06/2012	2,5146	2,6891	- 1,5538	3,1174	1,4661	0,0317	0,1024	0,0438	0,0384	0,1071
02/07/2012	0,2927	0,3761	- 0,8559	0,3253	0,5140	0,0319	0,0788	0,2326	- 2,3401	- 4,5234
03/07/2012	1,8771	1,9698	1,1339	1,7057	0,9711	0,0317	0,2634	0,2497	0,4173	0,0974
04/07/2012	0,3705	0,3865	-	0,5012	0,3771	0,0319	0,0552	0,0944	0,1187	0,0565
05/07/2012	0,6890	0,7937	0,5629	0,0407	0,4844	- 0,0148	- 0,2430	- 0,1365	- 0,2198	- 0,0350
06/07/2012	- 1,3246	- 1,4133	- 0,0998	- 1,5574	- 1,0927	0,0319	- 0,1501	- 0,1897	- 0,3460	- 0,0088
09/07/2012	-	-	- 0,3452	-	-	- 0,0148	0,3770	0,2268	0,3677	0,1616
10/07/2012	- 2,7194	- 2,8777	- 0,7584	- 1,3846	- 1,8239	0,0319	0,0331	0,0159	0,1091	0,0428
11/07/2012	- 0,1986	- 0,2521	0,0871	- 0,3755	- 0,2933	0,0321	0,2613	0,3232	0,4660	0,1224
12/07/2012	- 0,2398	- 0,1600	- 0,0544	- 1,0745	- 0,1145	0,0319	0,3304	0,2968	0,4655	0,1601
13/07/2012	1,5957	1,8115	1,2326	0,7501	0,6805	0,0300	- 0,1732	0,0154	- 0,0003	- 0,0358
16/07/2012	- 0,9313	- 1,0199	- 0,0991	- 1,0578	- 0,8086	0,0301	0,1002	0,1015	0,3911	0,0562
17/07/2012	0,3862	0,4142	0,3160	0,4746	0,4958	0,0299	0,0769	0,2237	0,4223	0,0426
18/07/2012	0,9364	0,9746	0,1273	0,6656	0,4721	0,0303	- 0,2171	- 0,0060	0,0415	- 0,1123
19/07/2012	1,0030	1,0331	0,3364	1,2827	0,5552	- 0,0163	0,1002	0,1212	0,2522	0,0562
20/07/2012	- 1,4696	- 1,6511	- 0,7761	- 1,5200	- 1,2990	0,0301	0,3504	0,1974	0,5383	0,1327
23/07/2012	- 1,7183	- 1,9314	- 0,3528	- 1,4730	- 1,1839	0,0301	0,0085	0,3264	0,5132	- 0,0600
24/07/2012	- 0,5896	- 0,6902	- 0,3682	0,3408	- 0,9915	- 0,0159	0,0998	0,2265	0,3489	0,1190
25/07/2012	0,1805	0,0935	- 0,5006	0,3555	0,0654	0,0301	- 0,1483	- 0,0779	- 0,1574	- 0,0338
26/07/2012	2,0542	2,0999	1,0060	1,6243	2,0168	0,0301	0,1899	0,0741	0,0951	0,0928
27/07/2012	3,9550	4,1732	1,4145	3,0733	3,0211	0,0303	- 0,1033	- 0,1782	0,0114	- 0,0580
30/07/2012	0,9317	0,9734	0,9936	0,6146	0,5954	0,0301	- 0,3260	- 0,3531	- 0,3953	- 0,1208
31/07/2012	- 1,7837	- 1,8766	0,1163	- 1,1468	- 1,1977	0,0301	0,0549	0,0745	0,0574	0,0678
01/08/2012	0,1909	0,2723	- 0,6446	0,5270	- 0,0280	- 0,0157	0,1000	0,0744	0,1423	0,0174
02/08/2012	- 1,1091	- 1,1946	- 0,2409	- 0,8587	- 0,8231	0,0303	0,2546	0,1746	0,2952	0,1431
03/08/2012	2,2233	2,4833	0,6763	1,5910	1,7508	0,0301	0,0996	0,0738	0,0859	0,0676
06/08/2012	1,3630	1,3861	0,2674	1,6147	1,0031	0,0302	- 0,0801	- 0,0263	- 0,0217	- 0,0454
07/08/2012	- 0,2813	- 0,2778	0,5354	- 0,4835	- 0,9481	0,0302	- 0,0340	0,0738	0,0855	0,0309
08/08/2012	1,6736	1,8321	- 0,2438	1,4163	0,7654	0,0302	0,0984	0,2617	0,2946	0,0425
09/08/2012	- 0,4374	- 0,4085	- 0,0679	- 0,2778	0,0146	0,0302	0,0328	0,1749	0,2977	0,0415
10/08/2012	0,6991	0,7166	0,0948	0,4505	0,7258	0,0300	- 0,0789	- 0,0498	- 0,0706	0,0183
13/08/2012	- 0,3659	- 0,2884	0,4695	- 0,2533	- 0,4559	0,0302	- 0,1433	- 0,1207	- 0,2380	- 0,0309
14/08/2012	- 1,1111	- 1,2960	- 0,1510	- 0,4489	- 1,5449	- 0,0153	0,1861	0,0008	0,0549	0,1157
15/08/2012	0,1428	0,1102	0,0003	0,2016	- 0,0294	0,0302	- 0,0109	- 0,0980	- 0,0698	0,0299
16/08/2012	1,4358	1,5854	0,5960	1,8496	0,8327	0,0304	0,0984	0,0237	0,1797	0,0299

17/08/2012	-0,5390	-0,6001	0,0632	-0,2550	-1,2064	0,0302	-0,2742	-0,2951	-0,4407	-0,1146
20/08/2012	0,0565	0,1105	0,0723	0,4235	0,0915	0,0303	0,0547	0,0233	0,2609	0,0424
21/08/2012	-0,7771	-0,7996	-0,4931	0,1843	-0,8774	0,0301	-0,1848	-0,2687	-0,2206	-0,0414
22/08/2012	0,6313	0,6046	0,2510	0,6035	0,3669	0,0301	0,0767	0,1955	0,3081	0,0665
23/08/2012	-1,0471	-1,1651	-0,6354	-1,0581	-1,1842	0,0303	-0,0974	0,0025	0,1014	-0,0173
24/08/2012	-0,1907	-0,2616	0,4213	0,1877	-0,1281	0,0301	-0,0743	0,0004	-0,0223	0,0067
27/08/2012	-0,3534	-0,4032	0,4359	0,3209	-0,1176	0,0303	0,1414	0,0496	0,3159	0,0193
28/08/2012	0,1821	0,1875	0,6923	0,7463	-0,2874	0,0301	0,2058	0,1946	0,2245	0,1137
29/08/2012	-1,5931	-1,7840	0,3291	0,1016	-1,5088	0,0303	0,1835	0,0973	0,3069	0,1126
30/08/2012	-0,3306	-0,4202	-0,8480	1,2587	-0,8882	0,0303	0,1625	-0,0237	-0,0132	0,1124
31/08/2012	-0,5121	-0,5024	-0,4987	-0,1135	-0,1444	0,0284	-0,0751	-0,0482	0,1420	-0,0634
03/09/2012	0,5687	0,5680	-	-0,0414	0,8900	0,0284	0,0545	0,0491	0,2230	0,0413
04/09/2012	-1,4479	-1,6247	0,5188	-1,0148	-1,5172	0,0284	0,1829	0,0968	0,1168	0,1123
05/09/2012	0,9745	1,1443	-0,1906	0,1446	1,5224	0,0284	-0,0109	0,0934	0,0757	-0,0048
06/09/2012	2,2388	2,4496	1,8188	1,5178	2,3233	0,0283	0,0544	0,1697	0,2398	0,0182
10/09/2012	0,0240	0,2166	-0,9324	0,0342	0,2420	0,0285	-0,0955	-0,0072	-0,0663	-0,0048
11/09/2012	1,0683	1,2309	0,0559	0,6511	0,1986	-0,0165	-0,0532	-0,0708	-0,1285	0,0422
12/09/2012	0,2702	0,4931	0,2786	-0,1863	-1,5431	0,0285	0,0762	0,0974	0,2639	0,0527
13/09/2012	2,5999	2,6967	1,5803	2,5050	1,9359	0,0283	0,0532	0,1449	0,2041	0,0422
14/09/2012	0,7510	0,9429	0,2223	-0,5564	1,1519	0,0285	-0,0302	0,1203	0,0815	0,0527
17/09/2012	0,0229	-0,0180	0,3399	-0,5194	0,5258	0,0283	0,0532	-0,3277	0,0127	0,0182
18/09/2012	-0,3337	-0,3920	-0,3936	0,4133	0,3379	0,0285	0,0544	0,0754	0,2035	0,0306
19/09/2012	-0,5183	-0,5137	0,0099	0,1479	-0,2312	0,0283	-0,0097	0,0038	-0,0003	-0,0038
20/09/2012	0,0184	-0,0739	0,0695	0,1892	-0,3503	0,0285	0,0121	0,0514	0,0565	-0,0038
21/09/2012	-0,2536	-0,4003	-0,0422	0,1324	-0,8287	0,0285	0,1377	0,2054	0,2059	0,0756
24/09/2012	0,5962	0,5760	-0,1694	0,2544	0,2431	0,0285	0,0531	0,1836	0,1844	0,0526
25/09/2012	-2,3478	-2,5609	-1,0450	-0,4398	-2,3828	0,0285	0,1374	0,6055	0,2054	0,0631
26/09/2012	0,0518	0,0826	-0,1270	-0,3140	0,1784	0,0283	0,1372	0,2422	0,3274	0,0630
27/09/2012	-0,1975	-0,3160	0,8264	-0,0450	-0,4629	0,0284	0,0325	-0,0187	0,1030	0,0296
28/09/2012	-1,2157	-1,4865	-0,6539	0,0627	-1,4389	0,0284	0,0108	0,0287	0,0858	0,0191
01/10/2012	0,7584	0,7480	0,2107	1,2255	0,3239	0,0284	0,1153	0,1584	0,1860	0,0630
02/10/2012	0,0331	-0,1091	0,0773	-0,4686	0,0789	0,0284	0,1368	0,1225	0,1510	0,0734
03/10/2012	-1,0979	-1,2240	0,3129	-0,3328	-1,1114	0,0284	0,1558	0,1459	0,1911	0,0838
04/10/2012	0,2919	0,2811	0,4637	-0,4453	0,3268	0,0284	0,0527	0,0282	0,1102	0,0409
05/10/2012	0,4246	0,4024	0,3293	0,7056	0,3323	0,0284	0,1148	0,1415	0,1905	0,0504
08/10/2012	0,9882	1,0557	-0,1736	0,6052	0,9921	0,0286	0,4456	0,7956	0,9964	0,2463
09/10/2012	-0,9550	-0,9037	-0,7013	-0,5195	-0,5216	0,0284	-0,0321	-0,1361	-0,1738	-0,0360
10/10/2012	-0,6792	-0,8135	-0,4187	-0,1542	-0,8005	0,0284	0,1142	0,0981	-0,0120	0,0607
11/10/2012	1,1142	1,2421	-0,1324	0,6030	1,4604	0,0284	-0,0523	0,0513	-0,0164	-0,0038
15/10/2012	0,4446	0,4299	0,5258	0,9677	0,3981	0,0276	0,0725	0,1779	0,3432	0,0294
16/10/2012	0,6121	0,6064	1,0916	0,0647	1,0032	0,0274	0,0309	0,0025	-0,0167	0,0180
17/10/2012	0,2434	0,2017	0,3524	0,3733	0,6599	0,0276	0,2352	0,0254	0,0639	0,1033
18/10/2012	-0,2334	-0,2510	-0,3818	-0,5047	-0,7185	0,0274	-0,0912	-0,0671	-0,2572	-0,0142
19/10/2012	-1,1277	-1,1771	-1,7637	-0,8556	-0,7824	0,0276	0,0712	0,0950	0,2651	0,0502

22/10/2012	-0,4544	-0,4362	-0,0696	-0,3770	-0,4079	0,0274	-0,0107	0,1190	0,0595	0,0180
23/10/2012	-1,5262	-1,7147	-1,2692	-1,3488	-1,9383	0,0276	0,1126	0,0735	0,1346	0,0492
24/10/2012	-0,4152	-0,1747	-0,3429	-0,1363	-0,5002	0,0275	0,0509	0,0502	0,1348	0,0397
25/10/2012	1,4351	1,4413	0,2105	-0,0151	2,0783	0,0275	0,0911	-0,1106	-0,0659	0,0596
26/10/2012	-0,3537	-0,4396	-0,0729	-0,5941	-0,3552	0,0273	0,0910	-0,0641	-0,1055	0,0491
29/10/2012	-0,1391	-0,2801	-	0,1187	0,3639	0,0275	0,0709	0,1108	0,1009	0,0387
30/10/2012	0,6484	0,7182	-	0,1771	0,5928	0,0275	0,0508	0,0049	-0,0606	0,0179
31/10/2012	-1,0165	-1,1055	0,2624	0,3695	-0,5097	0,0275	-0,0106	0,0278	0,0119	0,0283
01/11/2012	2,0153	2,2191	1,1175	1,3581	2,6920	0,0275	0,0106	0,0502	0,0955	0,0283
05/11/2012	-0,0709	-0,1184	0,4038	-0,1447	-0,9157	0,0275	0,0094	0,0612	-0,0060	0,0283
06/11/2012	1,2911	1,4907	0,6813	1,3479	1,1781	0,0275	0,0908	0,0730	0,0565	0,0490
07/11/2012	-1,3774	-1,4783	-2,3801	-0,6957	-0,9792	0,0275	-0,0495	-0,0106	-0,0627	0,0179
08/11/2012	-1,5908	-1,7067	-0,9144	-0,8803	-1,8217	0,0275	0,0507	0,0733	0,0964	0,0283
09/11/2012	-0,1876	-0,1053	0,4499	-0,2431	-0,4209	0,0275	-0,0106	0,0277	-0,0627	0,0283
12/11/2012	-0,5688	-0,5200	0,3554	-1,0768	-0,4422	0,0275	-0,0283	0,0436	-0,0948	0,0188
13/11/2012	0,9210	0,8895	0,4752	-0,2394	0,6877	0,0275	-0,0295	-0,0171	-0,1451	0,0188
14/11/2012	-1,6427	-1,7775	-1,5234	-1,1497	-1,2183	0,0274	-0,0684	-0,0619	-0,2236	0,0085
16/11/2012	-0,7960	-1,2103	0,9410	-0,6894	-0,8588	0,0276	-0,1062	-2,8290	-0,3782	0,0085
19/11/2012	1,3587	1,4355	2,0648	1,1108	0,7273	0,0274	0,1288	0,1957	0,2534	0,0584
20/11/2012	-	-	0,1915	-	-	0,0276	0,1298	0,1171	0,0619	0,0678
21/11/2012	0,0291	0,0748	0,9499	-0,7101	0,0181	0,0274	0,0306	0,0251	-0,0296	0,0282
22/11/2012	0,2476	0,2176	-	0,7712	0,0140	0,0274	-0,1261	-0,0664	-0,1082	0,0085
23/11/2012	1,7436	1,7539	0,7080	0,9882	1,7259	0,0276	0,0507	0,0280	-0,0294	0,0385
26/11/2012	-1,0235	-1,1496	-0,2125	-1,3781	-0,5504	0,0276	0,1285	0,1266	0,1627	0,0470
27/11/2012	-0,9138	-0,9433	-0,7949	-0,2468	-0,5476	0,0274	0,1083	0,1398	0,1271	0,0385
28/11/2012	0,3398	0,3934	1,2029	0,1104	0,5156	0,0276	0,1470	0,2071	0,2842	0,0760
29/11/2012	1,5480	1,7922	0,9518	1,0697	1,7143	0,0274	-0,0082	0,0478	0,0371	0,0188
30/11/2012	-0,0572	-0,3261	1,3996	0,1541	0,1795	0,0275	-0,0470	0,0478	0,0104	0,0084
03/12/2012	1,0248	1,0659	-0,7554	0,5567	0,0860	0,0275	0,2056	0,3523	0,3526	0,1229
04/12/2012	-0,9483	-1,0541	-0,5054	0,1434	-0,8753	0,0275	0,1653	0,1374	0,1799	0,0656
05/12/2012	0,1715	0,2771	-0,4910	-0,5048	-0,0827	0,0275	0,3395	0,3187	0,4148	0,0936
06/12/2012	-0,1522	-0,1758	-0,6493	0,9680	0,1905	0,0273	0,0677	0,0466	0,1011	0,0281
07/12/2012	0,8667	0,9634	0,6540	0,7998	0,9238	0,0275	0,4349	0,5795	0,8072	0,2422
10/12/2012	1,0907	1,0811	-0,3594	0,0338	1,4115	0,0275	-0,2217	-0,0238	-0,1091	-0,0942
11/12/2012	0,9668	1,0214	0,7324	0,1812	1,3594	0,0275	-0,1047	-0,0860	-0,0660	-0,0196
12/12/2012	-0,1804	-0,1968	-0,2439	0,2369	0,2891	0,0275	-0,0850	-0,0853	-0,1266	-0,0187
13/12/2012	-0,1761	-0,1739	-0,2391	-0,3657	-0,2059	0,0275	0,1247	0,0944	0,2241	0,0458
14/12/2012	0,6963	0,8552	-0,3226	0,3575	0,7456	0,0275	0,1059	0,1836	0,2239	0,0551
17/12/2012	0,0968	0,0936	1,7747	1,0035	0,5178	0,0273	-0,1047	0,0667	0,1065	-0,0009
18/12/2012	1,0271	1,1288	0,7673	0,9648	1,1436	0,0276	0,0489	-0,0180	-0,0098	0,0364
19/12/2012	1,1397	1,1784	-1,6099	0,4445	0,3697	0,0273	-0,0465	-0,0622	-0,0486	0,0280
20/12/2012	-0,0225	0,1507	0,0776	0,7153	0,3221	0,0274	-0,0454	0,0462	0,1203	0,0270
21/12/2012	-0,1307	-0,2005	-0,2214	-0,0901	0,1463	0,0272	-0,2155	-0,1243	-0,2363	-0,0261

26/12/2012	-0,7133	-0,6285	-1,6233	0,3424	0,0273	0,0552	-0,0140	0,0450	0,1019	0,0280
27/12/2012	-0,7139	-0,8473	-0,4087	-0,5053	-0,0648	0,0278	0,1611	0,0532	-0,0240	0,0541
28/12/2012	0,6686	0,7040	-1,3174	1,0609	1,1049	0,0280	0,1236	0,0090	0,0317	0,0279
02/01/2013	2,1154	2,2913	2,3301	1,5050	2,0973	0,0559	0,0978	0,1121	-2,4363	-4,4995
03/01/2013	1,3989	1,4527	-0,6040	0,0759	0,1603	0,0274	0,0105	0,0748	0,1867	0,0546
04/01/2013	-0,7293	-0,8216	0,4470	-1,0200	-1,4110	0,0276	0,0861	0,2062	0,3047	0,0273
07/01/2013	-1,0002	-1,0790	-0,5572	-0,7613	-1,1707	0,0274	-0,0442	0,1002	0,1051	0,0097
08/01/2013	-0,8583	-0,8501	0,1569	-1,3221	-0,7316	0,0274	0,1035	0,0525	0,0674	0,0361
09/01/2013	0,9289	0,9114	0,1624	0,8373	0,6980	0,0273	-0,1359	-0,0346	-0,1287	-0,0078
10/01/2013	0,0447	0,0907	0,3939	-0,3235	0,7931	0,0273	0,0488	0,1380	0,1800	0,0448
11/01/2013	-0,4421	-0,4981	0,2759	0,0327	-0,7449	0,0275	0,1034	0,1191	0,1453	0,0458
14/01/2013	0,5966	0,6440	-0,3678	0,3990	0,5845	0,0273	0,0476	0,1263	0,1025	0,0360
15/01/2013	-0,6020	-0,6996	0,2361	-0,5480	-0,6007	0,0273	0,0847	-0,0109	-0,0116	0,0360
16/01/2013	0,4800	0,4380	0,5362	-0,1946	0,2337	0,0273	-0,0070	-0,0758	-0,0896	0,0195
17/01/2013	0,7813	0,7766	0,3724	1,1691	0,5506	0,0275	-0,0603	-0,0321	-0,0894	-0,0165
18/01/2013	-0,2171	-0,2926	0,5961	-0,0402	-0,2762	0,0273	-0,1706	-0,1388	-0,3226	0,0010
21/01/2013	-0,0799	-0,1738	-	0,6361	0,1946	0,0275	0,0128	-0,0020	-0,0524	0,0370
22/01/2013	0,1955	0,2527	0,5214	-0,4502	-0,4917	0,0273	0,1569	0,1183	-0,0173	0,0710
23/01/2013	-	-0,0149	-0,3043	0,5929	-0,1135	0,0275	-0,0951	-0,0739	-0,1348	-0,0068
24/01/2013	-0,6740	-0,7562	-0,3429	-0,6847	-1,3066	0,0273	0,0662	0,0646	0,0981	0,0185
28/01/2013	-1,6474	-1,7779	-1,6302	-0,6109	-1,6208	0,0549	-0,1369	-0,5872	-0,7093	-0,0039
29/01/2013	0,4494	0,4526	-0,3282	0,2897	0,9890	0,0274	0,0674	0,0592	-0,0557	0,0369
30/01/2013	-1,4370	-1,6402	-0,2143	-0,1327	-0,9566	0,0272	0,1556	0,1433	0,0399	0,0612
31/01/2013	1,0133	1,0298	-0,3466	0,9401	1,3466	0,0274	-0,0406	0,0163	-0,1320	0,0194
01/02/2013	0,5991	0,6907	1,1019	1,2296	1,1189	0,0274	-0,0592	-0,1508	-0,1334	0,0116
04/02/2013	-0,9339	-1,1157	-0,8854	-0,5464	-0,8713	0,0274	-0,0395	-0,0090	-0,0609	-0,0136
05/02/2013	-0,2505	-0,2168	0,6767	-0,0699	-0,3016	0,0681	0,0302	-0,0245	-0,2804	0,0446
06/02/2013	-0,7031	-0,7594	0,1103	-0,3856	-0,4533	0,0274	-0,0221	-0,1903	-0,4315	-0,0136
07/02/2013	-0,9656	-1,0908	-1,0344	-0,5738	-1,2705	0,0274	-0,0917	-0,0740	-0,1641	-0,0446
08/02/2013	0,3204	0,3241	0,6168	-0,1801	-0,2436	0,0274	-0,1441	-0,0659	-0,3181	-0,0534
13/02/2013	-0,0787	-0,0695	-0,2352	-0,0552	-0,0175	0,0273	0,0663	0,1487	0,0064	0,0612
14/02/2013	-0,5327	-0,6294	-0,2364	0,4305	-0,4809	0,0273	0,0675	0,0581	0,0646	0,0456
15/02/2013	0,3865	0,4220	0,1402	-0,1157	0,5634	0,0273	0,0139	-0,2294	-0,1628	0,0204
18/02/2013	0,0232	0,0420	-	-0,3864	-0,3878	0,0273	-0,1778	-0,2745	-0,0209	-0,1629
19/02/2013	-0,3571	-0,4283	0,2875	-0,2859	-0,3277	0,0273	-0,2445	-0,0152	-0,0866	-0,0495
20/02/2013	-1,5964	-1,8480	-1,0586	-1,1091	-1,6537	0,0273	0,0152	0,0662	0,0448	0,0068
21/02/2013	-0,4588	-0,5140	0,1457	-0,0376	-0,0039	0,0273	0,1365	-0,0965	-0,1626	0,0845
22/02/2013	0,7365	0,7375	0,6320	1,3797	0,3544	0,0275	0,0839	0,1274	0,1016	0,0379
25/02/2013	-0,2170	-0,0157	-1,7911	-0,0806	0,8220	0,0273	-0,2084	-0,1605	-0,2863	-0,0941
26/02/2013	0,1229	0,1185	1,4789	-0,0332	0,9742	0,0273	0,0852	0,1501	0,1389	0,0534
27/02/2013	0,2880	0,4788	0,7121	0,3522	0,6402	0,0276	0,0664	-0,0115	0,0368	0,0146
28/02/2013	0,7203	0,5870	-0,2734	0,6850	0,7726	0,0276	0,1014	0,0891	0,0987	0,0767
01/03/2013	-0,2991	-0,3441	0,5626	-0,9451	-0,9421	0,0278	0,1001	0,0287	0,0248	0,0834
04/03/2013	-0,6751	-0,8000	0,4814	0,0605	-0,6906	0,0273	0,1174	0,2034	0,2799	0,0756



05/03/2013	-0,2360	-0,2810	0,2682	-0,7768	-0,2790	0,0274	-0,0186	0,0487	0,1018	0,0145
06/03/2013	3,1414	3,4388	0,0677	1,3508	3,1772	0,0274	0,0325	0,0483	0,2140	0,0068
07/03/2013	0,6926	0,8936	-0,0783	0,4331	0,4167	0,0274	-0,0023	0,0483	0,1015	0,0300
08/03/2013	-0,0729	-0,1090	-0,1155	-0,1184	0,0168	0,0274	-0,1858	-0,1218	-0,1970	-0,0600
11/03/2013	0,2872	0,4228	0,7572	0,0174	0,1387	0,0274	-0,2524	-0,1428	-0,3772	-0,0949
12/03/2013	-0,7682	-0,8428	0,0247	-0,0148	-0,9096	0,0673	0,2006	0,0533	-0,0122	0,1192
13/03/2013	-0,8566	-0,9981	0,2997	-0,5122	-1,6345	0,0276	-0,0663	-0,0066	-0,0865	-0,0203
14/03/2013	0,2495	0,2436	0,7649	-0,8076	0,2891	0,0274	-0,1002	-0,2032	-0,1974	0,0010
15/03/2013	-0,4517	-0,3758	0,3449	-1,1491	-0,1870	0,0274	0,1667	0,2705	0,0626	0,1182
18/03/2013	0,0093	0,0324	-0,1091	0,0033	-0,1830	0,0275	0,0989	0,1809	0,1596	0,0300
19/03/2013	-0,9259	-1,0356	-0,4730	-0,6136	-0,8829	0,0275	0,0500	0,0482	0,0621	0,0309
20/03/2013	-0,1682	-0,1439	1,0147	-1,1231	-0,9281	0,0275	0,1162	0,1070	0,1737	0,0512
21/03/2013	-0,7536	-0,7560	-0,0513	-0,6600	-0,5404	0,0275	0,0163	0,0282	-0,0880	0,0377
22/03/2013	-0,4197	-0,2501	0,9784	-1,1082	-0,1477	0,0275	-0,0487	-0,0693	-0,3446	0,0019
25/03/2013	-0,5731	-0,6497	-0,3934	0,2436	-0,8674	0,0275	0,1475	0,0555	0,0797	0,0792
26/03/2013	1,1051	1,2251	0,8186	0,5098	1,0965	0,0275	0,0499	0,0865	0,1341	0,0309
27/03/2013	0,6125	0,5871	-0,0986	0,4169	0,9174	0,0275	0,0162	0,0277	-0,0154	0,0232
28/03/2013	0,8194	0,7546	0,6703	0,8196	1,2408	0,0275	0,1472	0,1442	0,1307	0,0646
01/04/2013	-0,7896	-0,9520	-0,3733	-0,5312	-0,4269	0,0275	-0,0324	-0,0208	-0,2559	0,0096
02/04/2013	-1,2593	-1,4097	0,8162	-0,7667	-1,0207	0,0275	0,0324	-0,0496	-0,2308	0,0299
03/04/2013	1,0573	1,2879	-1,0204	-0,1277	1,3679	0,0274	0,1145	0,1629	0,2452	0,0501
04/04/2013	-1,4684	-1,6351	0,1023	-0,7028	-1,5849	0,0276	-0,1456	-0,2219	-0,2301	-0,0443
05/04/2013	0,3381	0,4724	-1,7616	1,0346	0,4544	0,0274	0,0648	0,0856	0,2080	0,0376
08/04/2013	-0,1186	-0,1137	0,6050	0,4849	0,1832	0,0274	0,2429	0,4062	0,5967	0,0905
09/04/2013	1,7864	1,9116	0,1729	0,1829	1,7553	0,0276	-0,0150	0,0272	-0,0119	-0,0038
10/04/2013	0,5975	0,5217	0,7401	1,1742	0,2890	0,0274	-0,0646	-0,0551	-0,0115	-0,0154
11/04/2013	-0,9790	-1,0519	0,0305	-0,6712	-1,2441	0,0276	0,0335	-0,0118	-0,0115	0,0173
12/04/2013	-0,8013	-0,7764	-0,4860	-0,8607	-0,2953	0,0274	0,0012	-0,0495	-0,1455	0,0173
15/04/2013	-3,0940	-3,2618	-1,6808	-2,5586	-2,5026	0,0665	-0,2378	-0,5851	-0,4918	-0,1318
16/04/2013	2,0327	2,0851	2,1890	1,1478	1,5632	0,0275	-0,0139	-0,0478	-0,2261	0,0125
17/04/2013	-1,6195	-1,5934	-0,9831	-1,8613	-0,8201	0,0274	0,0961	-0,0286	-0,0453	0,0116
18/04/2013	0,3593	0,3492	-0,0256	0,4285	-0,2406	0,0275	0,0971	0,0658	0,0990	0,0385
19/04/2013	1,3113	1,4319	0,3545	1,1597	0,8193	0,0282	0,5394	0,8964	1,0189	0,2734
22/04/2013	0,4060	0,4678	0,9520	0,6351	0,2353	0,0284	-0,0620	-0,0117	0,2153	0,0115
23/04/2013	1,4413	1,4269	1,2474	0,6284	1,1680	0,0284	0,1265	0,1776	0,1286	0,0557
24/04/2013	0,0094	0,1437	0,1294	0,2120	-0,3581	0,0282	0,0792	0,1208	0,0925	0,0365
25/04/2013	-0,1829	-0,1227	-0,2965	-0,1139	-0,1288	0,0284	-0,0298	-0,0480	-0,1242	0,0115
26/04/2013	-1,4937	-1,5560	-0,5520	-0,8153	-1,5237	0,0284	-0,0930	-0,1033	-0,2672	-0,0316
29/04/2013	0,9823	1,1352	0,9350	0,4072	0,1450	0,0282	0,1413	0,0594	0,0863	0,0432
30/04/2013	2,4697	2,4103	0,0385	1,4137	2,2563	0,0284	0,0952	-0,0097	0,0904	0,0307
02/05/2013	-0,7189	-0,7688	1,4454	-0,4503	-0,6572	0,0284	0,0160	0,0061	0,0223	0,0307
03/05/2013	0,3063	-1,4987	1,0132	0,0844	0,2354	0,0284	0,1100	0,1571	0,3450	0,0489
06/05/2013	0,0093	-0,0078	0,3852	-0,2469	-0,5093	0,0283	-0,0916	-0,0145	-0,0693	-0,0057
07/05/2013	1,4575	1,5775	0,1586	0,8041	1,4766	0,0283	0,0779	0,0827	0,1289	0,0546

08/05/2013	-0,1733	-0,1589	0,1536	-0,5246	-0,0029	0,0283	0,0939	0,1543	0,1643	0,0488
09/05/2013	0,0959	-0,0142	-0,4633	-0,3932	-0,1470	0,0283	0,0320	0,0660	0,0213	0,0239
10/05/2013	-0,4838	-0,5823	1,7133	0,1198	-0,2263	0,0283	-0,0606	-0,0253	-0,2639	0,0191
13/05/2013	-1,2337	-1,4440	-0,6033	-0,8893	-0,9600	0,0283	-0,1350	-0,0800	-0,3903	-0,0153
14/05/2013	0,4319	0,3763	0,8335	0,6182	-0,2702	0,0285	0,0481	0,1026	0,1581	0,0421
15/05/2013	0,3421	0,2581	1,5523	0,5432	-0,2420	0,0283	-0,0584	-2,7430	-0,2678	0,0191
16/05/2013	-0,2857	-0,2726	-0,2656	-0,2651	-0,3562	0,0283	0,0172	0,1529	0,1576	0,0201
17/05/2013	0,8410	0,8810	1,2883	0,6499	0,4893	0,0664	-0,0126	-0,0891	0,0514	-0,0143
20/05/2013	1,0906	1,2523	-0,2815	0,0793	1,6216	0,0283	-0,0573	-0,1413	-0,2625	0,0086
21/05/2013	0,5938	0,6340	0,1969	0,8204	0,6723	0,0282	-0,0115	-0,0513	-0,2565	0,0143
22/05/2013	-0,0496	-0,0700	-0,3207	0,8337	0,7483	0,0284	0,0779	0,0596	0,0503	0,0315
23/05/2013	-0,6537	-0,6901	-0,2388	-0,1869	-0,7052	0,0282	-0,0115	-0,0405	-0,0907	0,0315
24/05/2013	-0,1044	-0,1054	0,2524	0,6868	-0,0485	0,0284	0,0183	0,0062	-0,0552	0,0373
27/05/2013	-0,1136	-0,0856	-	0,2681	0,1710	0,0282	-0,0412	-0,0062	-0,2982	0,0095
28/05/2013	0,1910	0,1234	1,6486	-0,4155	-0,2512	0,0282	0,0332	0,0058	-0,1246	0,0315
29/05/2013	-1,7114	-1,7591	0,8032	-1,9322	-1,8409	0,0284	0,0183	-0,0302	-0,3256	0,0430
31/05/2013	-0,6558	-0,6488	-0,1505	-2,1387	-1,6263	0,0282	0,1661	0,2012	0,2949	0,0687
03/06/2013	0,0325	0,2169	0,5277	-0,3127	1,0296	0,0303	-0,5671	-1,1595	-1,7173	-0,1640
04/06/2013	-0,1394	-0,1061	-0,0761	-0,1032	0,3417	0,0300	-0,0529	-0,0991	-0,0413	0,0229
05/06/2013	-2,1548	-2,3396	-1,9616	-1,1017	-1,9426	0,0303	0,0644	0,3878	0,7933	0,0277
06/06/2013	0,1998	0,2369	0,5181	0,0891	-0,0518	0,0301	-0,1403	-0,1534	-0,5252	0,0172
07/06/2013	-1,5143	-1,5474	1,6357	-2,2261	-1,6009	0,0301	-0,2533	-0,2492	-0,7624	-0,0086
10/06/2013	-0,3952	-0,4667	0,5416	-0,8851	-0,4180	0,0301	0,1373	0,0510	0,2583	0,0382
11/06/2013	-2,5212	-2,6317	-1,2183	-2,0006	-2,6089	0,0301	-0,6950	-0,8055	-1,6767	-0,0067
12/06/2013	-0,9482	-1,0243	-0,4758	-0,6299	-1,1973	0,0303	0,4109	0,3837	0,5849	0,0086
13/06/2013	1,4484	1,6705	1,0204	1,4853	2,3706	0,0301	-0,3202	-0,3074	-0,5423	-0,0010
14/06/2013	-1,6451	-1,8711	-0,5931	-1,1491	-1,2493	0,0302	0,3804	0,4710	0,8931	0,0630
17/06/2013	0,5525	0,5874	1,7410	-0,8171	0,5175	0,0301	-0,0635	-0,1245	-0,3372	0,0143
18/06/2013	0,2148	0,2330	0,8911	-0,0422	0,7696	0,0300	-0,6393	-0,9312	-1,6793	-0,0629
19/06/2013	-2,2032	-2,3179	-0,7240	-2,6681	-2,5336	0,0302	-0,1303	-0,2136	-0,2751	0,0296
20/06/2013	-0,2294	-0,1203	0,8351	-0,6587	-1,4778	0,0302	-0,2831	-0,2467	-0,6918	0,0200
21/06/2013	-1,7369	-1,9112	0,6544	-1,5760	-1,3664	0,0300	0,1939	0,2916	0,7547	-0,0124
24/06/2013	-2,3811	-2,5291	-1,9749	-1,5350	-1,8011	0,0302	-0,1971	-0,0433	-0,0393	0,0162
25/06/2013	1,1450	1,1533	-0,3644	1,8144	1,5385	0,0302	0,5982	0,9160	1,4691	0,0953
26/06/2013	0,6845	0,4695	0,1792	1,5964	-0,1818	0,0302	0,2474	0,3400	0,7214	0,0629
27/06/2013	1,4538	1,3702	0,1116	1,3442	1,3001	0,0302	0,0521	0,0960	-0,0153	0,0390
28/06/2013	0,8247	0,7567	1,1928	-0,9582	1,2370	0,0301	0,2316	0,3214	0,4495	0,0666
01/07/2013	0,3119	0,3551	0,4046	-0,8014	0,8568	0,0301	-0,1005	-0,1078	-3,2736	-4,6346
02/07/2013	-3,5625	-3,7059	0,8241	-3,9802	-3,4768	0,0301	-0,0035	0,0439	0,2429	0,0249
03/07/2013	-0,2642	-0,1704	1,2631	-1,5692	-0,8868	0,0301	0,3689	0,2503	0,4158	0,0867
04/07/2013	0,9326	0,9805	-	1,3927	1,4698	0,0301	0,0645	0,0263	-0,1721	0,0339
05/07/2013	-1,3545	-1,5874	0,8417	-0,6483	-0,6466	0,0301	-0,0990	-0,3042	-0,5491	0,0289
08/07/2013	-0,2714	-0,3291	0,4851	0,5291	0,0232	0,0303	0,1325	0,0422	-0,1385	0,0577
10/07/2013	0,8912	0,9236	0,7570	0,4012	0,7442	0,0602	0,2106	0,1174	0,3982	0,0856

11/07/2013	2,6023	2,8364	0,9816	2,0370	2,5713	0,0302	0,1183	-0,1953	-0,0692	0,0248
12/07/2013	-1,3094	-1,4517	0,2423	-1,8812	-1,5329	0,0318	-0,0574	-0,0255	-0,0693	0,0378
15/07/2013	1,6402	1,7093	-1,0329	2,1440	1,3266	0,0320	-0,0046	0,1100	0,2677	0,0298
16/07/2013	0,4111	0,5548	-0,0730	0,2532	0,3933	0,0320	0,1458	0,0877	0,3760	0,0467
17/07/2013	0,8650	0,9478	-0,4944	0,5550	0,2933	0,0320	0,1570	0,1044	0,1357	0,0337
18/07/2013	0,1015	0,2266	0,3095	0,3333	0,5229	0,0321	0,1705	0,1376	0,3751	0,0427
19/07/2013	-0,7553	-0,8175	0,4220	0,0549	-0,7383	0,0318	0,0766	0,1204	0,0884	0,0337
22/07/2013	1,9512	2,0441	0,0955	1,4440	2,0799	0,0321	0,0091	0,1227	0,5265	0,0377
23/07/2013	0,6613	0,7453	-0,8344	-0,2390	0,8125	0,0319	0,0354	0,1496	0,3697	0,0337
24/07/2013	-0,7018	-0,7644	1,1571	-0,4883	-0,5970	0,0319	0,1164	0,1493	0,4379	0,0337
25/07/2013	0,8721	0,9119	0,7727	1,5044	0,8349	0,0321	-0,0445	-0,0344	-0,2120	0,0258
26/07/2013	0,1391	0,1473	-0,3555	0,2644	0,4801	0,0319	0,0365	-0,0170	-0,1774	0,0337
29/07/2013	-0,4664	-0,5374	0,0867	0,1529	-0,6796	0,0321	-0,0433	-0,0651	-0,0558	0,0178
30/07/2013	-0,7428	-0,8908	0,6612	-0,3889	-1,1374	0,0319	-0,0684	-0,1157	-0,5512	0,0257
31/07/2013	-0,0502	-0,3207	0,7861	-0,4229	-0,2896	0,0320	-0,1073	-0,2296	-0,4464	0,0257
01/08/2013	1,9095	2,0826	1,5410	0,5263	0,6525	0,0319	0,0377	0,0495	0,3326	0,0267
02/08/2013	-0,7939	-0,8847	-0,6982	-1,0750	-1,1241	0,0320	-0,2878	-0,2924	-0,7777	0,0109
05/08/2013	-0,4622	-0,5178	0,8855	-0,0336	0,0590	0,0320	0,1810	0,1986	0,3863	0,0376
06/08/2013	-1,8526	-1,9510	-1,1549	-1,7882	-1,9068	0,0320	0,0755	0,1145	0,2649	0,0306
07/08/2013	0,0254	0,1951	-0,2066	-0,6968	0,8102	0,0318	0,0114	0,0657	-0,2399	0,0306
08/08/2013	2,3296	2,5478	-0,1365	2,1253	2,4232	-0,0037	0,0891	0,2277	0,1631	0,0385
09/08/2013	1,2526	1,4363	-0,8154	1,3151	1,0964	0,0322	0,0753	0,1617	0,1555	0,0375
12/08/2013	0,4026	0,5289	-0,0757	0,1724	1,0053	0,0320	0,0627	0,1797	0,2343	0,0345
13/08/2013	0,6259	0,6278	1,6675	-0,1706	0,6051	0,0320	-0,1151	-0,3541	-0,8428	0,0197
14/08/2013	0,0097	0,1472	-0,1766	-0,1119	-0,5633	0,0320	-0,1780	-0,1277	-0,3090	0,0128
15/08/2013	0,1701	0,2325	-0,3026	-0,9604	-0,7939	0,0321	-0,1383	-0,1748	-0,6715	0,0207
16/08/2013	0,5481	0,5192	1,2039	0,3011	0,9423	-0,0035	-0,0114	-0,0541	-0,0075	0,0276
19/08/2013	-0,3907	-0,3382	0,7706	-1,0110	-0,9803	0,0319	-0,2988	-0,2251	-0,3288	-0,0335
20/08/2013	-1,9226	-1,9336	0,0819	-1,1345	-1,3843	0,0321	-0,0597	-0,0684	-0,3879	0,0424
21/08/2013	-0,3061	-0,2722	0,5862	-0,9139	-0,1294	0,0321	0,2631	0,4224	0,9542	0,0522
22/08/2013	1,4760	1,6733	0,9450	0,5398	1,6060	0,0321	-0,4423	-0,0756	-0,8626	-0,0286
23/08/2013	1,1519	1,2326	-2,1421	2,3201	1,0125	0,0321	0,3130	0,0408	0,6862	0,0788
26/08/2013	-1,2063	-1,2628	0,3529	-1,2586	-0,8877	0,0321	0,2616	0,3567	0,6939	0,0522
27/08/2013	-2,0270	-2,1912	-1,2328	-1,2615	-1,6581	0,0320	-0,0835	-0,0232	-0,1409	0,0157
28/08/2013	-0,4088	-0,4093	-2,1619	-0,3658	-0,3591	0,0320	0,0893	0,0244	-0,0088	0,0423
29/08/2013	0,5807	0,3646	1,1653	1,0127	0,1489	0,0320	0,1865	0,1496	0,3143	0,0423
30/08/2013	0,8859	0,9265	0,5402	0,6312	0,8285	0,0339	-0,2535	-0,2871	-0,7924	0,0167
02/09/2013	1,5539	1,6483	-	2,0822	1,8852	0,0338	-0,0927	-0,0514	0,0161	0,0226
03/09/2013	-1,1950	-1,0836	0,5557	-0,4046	-0,4794	0,0339	0,0642	0,0403	-0,0229	0,0364
04/09/2013	0,5605	0,5046	-0,4320	0,6801	0,5478	0,0339	-0,0080	0,0253	0,0103	0,0295
05/09/2013	1,2369	1,3140	-0,7128	0,6309	0,9456	0,0339	0,0641	0,1020	0,0752	0,0393
06/09/2013	1,0093	1,0401	-1,5927	1,3486	0,8344	0,0339	0,1122	-0,0510	-0,0222	0,0383
09/09/2013	2,2375	2,3427	0,2254	1,3166	2,1047	0,0339	0,2676	0,2699	0,3802	0,0501
10/09/2013	0,6360	0,6865	1,0837	-0,5002	0,1300	0,0339	0,0399	0,0236	0,0752	0,0334

11/09/2013	-0,3578	-0,4518	0,5377	-0,8239	-0,5797	0,0338	0,0034	0,0240	0,3053	0,0353
12/09/2013	-1,0446	-1,0203	-0,8815	0,3816	-0,7500	0,0338	-0,0080	-0,0066	0,1241	0,0333
13/09/2013	0,7305	0,7353	0,2891	0,3425	0,7703	0,0340	-0,1129	-0,1885	-0,1033	0,0245
16/09/2013	0,3275	0,2989	0,1592	0,4348	0,5315	0,0338	0,0753	0,2729	0,2006	0,0382
17/09/2013	0,3777	0,4771	-0,2194	0,1245	0,4996	0,0340	0,0513	0,0752	0,0913	0,0362
18/09/2013	1,8304	1,9369	0,4238	2,1583	1,1756	0,0338	0,1459	0,0900	0,1561	0,0382
19/09/2013	-0,1277	-0,2633	-1,4995	-0,8959	-0,3818	0,0338	0,3323	0,2404	1,1512	0,0460
20/09/2013	-1,6354	-1,7019	-0,8835	-1,5594	-1,2903	0,0339	0,0272	-0,0012	-0,0637	0,0362
23/09/2013	0,7477	0,7961	-0,6344	0,5968	1,0611	0,0339	0,0964	0,0675	0,2243	0,0323
24/09/2013	-0,2443	-0,3139	-0,7081	0,4065	-0,0553	0,0339	0,0159	0,1015	0,0659	0,0362
25/09/2013	-0,1063	-0,0211	1,1681	0,0625	-0,0818	0,0337	0,1541	0,1605	0,1631	0,0381
26/09/2013	-0,0139	-0,0586	0,9532	-0,3900	0,0073	0,0339	-0,0192	-0,0037	-0,1917	0,0332
27/09/2013	0,3747	0,7763	0,4874	0,0612	0,6797	0,0339	-0,0871	-0,0332	-0,0176	0,0234
30/09/2013	-1,9128	-1,9557	-1,9855	-0,8876	-1,5054	0,0339	0,0498	0,0488	0,0723	0,0361
01/10/2013	1,2452	1,3379	0,5734	0,1801	1,1583	0,0340	-0,0634	-0,1804	0,0047	0,0244
02/10/2013	-0,0882	-0,1231	-0,8181	0,0367	-0,2491	0,0339	-0,0294	-0,0172	-0,2425	0,0332
03/10/2013	-0,8036	-0,8319	-1,0373	-0,9369	-0,7829	0,0338	0,0850	-0,0756	0,0454	0,0341
04/10/2013	0,6743	0,6729	0,7831	0,2051	0,6416	0,0338	0,1528	0,2322	0,3650	0,0380
07/10/2013	-0,1954	-0,1991	-0,8236	-0,1929	-0,2524	0,0338	0,0723	0,1074	0,0631	0,0292
08/10/2013	-0,6199	-0,5558	-1,3318	-0,1651	-0,5462	0,0340	0,1174	0,1286	0,1723	0,0370
09/10/2013	0,3658	0,3937	0,3210	0,7039	0,1722	0,0338	0,0383	0,0487	0,1405	0,0312
10/10/2013	0,8224	0,8381	0,8219	0,6150	0,7207	0,0340	-0,1398	-0,2196	0,0126	0,0224
11/10/2013	0,4356	0,4115	0,6933	0,2752	0,8119	0,0357	0,0169	-0,0016	-0,0629	0,0380
14/10/2013	1,2551	1,3898	0,7254	0,4022	1,6980	0,0357	-0,0271	0,0217	0,1006	0,0331
15/10/2013	-0,0091	0,0172	-0,9426	-0,1949	0,0341	0,0357	0,0068	0,0270	-0,0165	0,0379
16/10/2013	0,0866	0,1245	0,3972	0,0087	0,5739	0,0358	0,0621	0,0770	-0,0162	0,0370
17/10/2013	0,1321	0,1473	0,8376	-0,4072	0,1141	0,0356	0,0169	0,0340	0,0784	0,0340
18/10/2013	0,2956	0,2854	0,6735	-0,3131	0,6935	0,0358	-0,0045	-0,1653	-0,2050	0,0350
21/10/2013	0,8071	0,8530	0,7303	0,3405	0,5548	0,0356	-0,0575	0,0607	-0,1120	0,0350
22/10/2013	0,5937	0,5641	0,3568	0,6457	0,5938	0,0358	-0,0248	0,0492	-0,0448	0,0350
23/10/2013	-1,3370	-1,3270	-0,0559	-1,2635	-0,9242	0,0021	0,0836	0,1199	0,3636	0,0359
24/10/2013	-0,3354	-0,3123	1,0426	-0,8146	-0,5782	0,0357	0,0722	0,1055	0,2691	0,0369
25/10/2013	-0,1683	-0,1729	-0,1040	-0,1432	-0,2763	0,0357	0,0180	-0,0216	-0,1391	0,0369
28/10/2013	1,3665	1,6146	-0,0181	0,6345	0,7887	0,0357	0,0936	0,0727	0,1070	0,0349
29/10/2013	-0,1393	-0,0034	0,4065	-0,6010	-0,0596	0,0359	-0,0135	-0,0351	-0,0755	0,0339
30/10/2013	0,2115	0,2495	-0,3689	-0,2659	0,2202	0,0355	0,0191	0,0629	0,0743	0,0368
31/10/2013	0,5658	0,8241	2,0070	0,1914	0,6718	0,0359	0,0293	0,0624	0,9687	0,0349
01/11/2013	-0,1875	-0,3160	1,2324	-0,6496	0,3331	0,0357	-0,0124	-0,0343	-1,1746	0,0349
04/11/2013	0,8365	0,9509	-0,1855	0,4698	0,6748	0,0358	-0,0540	-0,0649	-0,3312	0,0339
05/11/2013	-0,7941	-0,8304	1,4167	-1,0336	-1,1024	0,0358	0,0822	0,0078	-0,0547	0,0358
06/11/2013	-0,2773	-0,3716	0,4837	-1,8706	-0,4872	0,0356	-0,0529	-0,0743	-0,2704	0,0368
07/11/2013	-1,0717	-1,1902	-0,4066	-0,2086	-1,4449	0,0356	-0,0417	-0,0335	-0,0848	0,0348
08/11/2013	-1,0471	-1,2025	1,8044	-0,5625	-1,1304	0,0358	-0,0935	-0,1962	-0,4522	0,0358
11/11/2013	0,7009	0,7854	0,9194	0,4173	0,3794	0,0358		-0,1171	-0,4793	0,0358

							-			
12/11/2013	- 1,3783	- 1,5103	- 0,2798	- 0,7903	- 1,8709	0,0358	- 0,0090	0,0230	0,0030	0,0338
13/11/2013	0,6780	0,8265	0,7707	0,0683	0,1843	0,0357	0,0925	0,1578	0,4937	0,0386
14/11/2013	1,9838	2,0109	- 0,0848	2,8904	1,6521	0,0357	0,1442	0,1846	0,4626	0,0376
18/11/2013	1,3567	1,4743	- 2,5653	0,3684	0,7256	0,0357	0,1024	- 2,5898	0,5866	0,0347
19/11/2013	- 1,8881	- 1,9636	- 0,1603	- 1,9462	- 1,9813	0,0359	0,0922	0,1363	0,3078	0,0357
20/11/2013	-	-	- 0,4426	-	-	0,0355	0,0101	- 0,1524	- 0,4134	0,0366
21/11/2013	- 0,5376	- 0,5297	2,5338	0,0061	- 0,6262	0,0358	0,0415	0,0369	0,0328	0,0366
22/11/2013	- 0,0273	- 0,0906	- 0,2230	1,3196	0,2287	0,0357	- 0,0696	- 0,1673	- 0,4836	0,0347
25/11/2013	- 1,0086	- 1,1139	- 0,4230	- 0,5311	- 0,7814	0,0358	0,0517	0,0916	0,0260	0,0347
26/11/2013	- 1,0418	- 1,2910	0,5978	0,3509	- 0,7919	0,0358	0,0112	0,0105	- 0,1787	0,0356
27/11/2013	0,7884	0,8912	0,9516	0,0204	0,8460	0,0356	0,1010	0,1733	0,1853	0,0346
28/11/2013	- 0,0874	0,0051	-	0,0477	0,6143	0,0358	0,0314	0,0373	- 0,0719	0,0375
29/11/2013	1,1836	1,2619	0,8853	0,7714	1,1311	0,0375	0,2388	0,3211	0,3350	0,0356
02/12/2013	- 2,3305	- 2,5616	0,7065	- 1,1220	- 1,3983	0,0376	0,0011	- 0,0447	- 0,3338	0,0375
03/12/2013	- 1,5379	- 1,5256	0,4885	- 1,6631	- 1,6571	0,0376	- 0,0369	- 0,2037	- 0,4711	0,0375
04/12/2013	- 0,8898	- 0,8103	- 0,0085	- 0,4037	- 0,2721	0,0374	0,0414	- 0,0021	- 0,1104	0,0384
05/12/2013	0,7880	0,7644	- 1,1915	0,6549	0,5159	0,0376	0,1085	0,1176	0,0700	0,0375
06/12/2013	- 0,0663	- 0,0530	- 0,2768	0,1140	0,7873	0,0374	0,0413	0,0221	0,3701	0,0374
09/12/2013	0,4741	0,4165	- 0,1926	0,0169	0,0950	0,0376	0,0893	0,0982	0,1330	0,0374
10/12/2013	- 0,5332	- 0,4668	- 0,7348	- 0,0215	- 0,8973	0,0376	0,0781	0,1411	0,1891	0,0384
11/12/2013	- 1,6225	- 1,7589	- 0,0017	- 0,9153	- 1,8434	0,0375	0,0702	0,1405	0,3280	0,0393
12/12/2013	- 0,0579	0,0454	- 0,0103	- 0,4052	0,2989	0,0375	0,1158	0,1532	0,2206	0,0374
13/12/2013	- 0,0965	- 0,0012	- 0,4195	- 0,1247	- 0,2796	0,0375	0,0412	0,1002	0,2499	0,0383
16/12/2013	0,4733	0,5008	0,3002	- 0,3582	- 0,0181	0,0377	0,0111	0,0888	0,1078	0,0374
17/12/2013	- 0,3125	- 0,3674	- 0,5542	0,1339	- 0,0163	0,0375	0,0778	0,0394	0,0702	0,0383
18/12/2013	0,4195	0,4827	2,6062	0,2010	0,1904	0,0375	0,0500	- 0,0518	- 0,0490	0,0373
19/12/2013	1,7336	1,8256	0,2448	0,7860	1,4468	0,0376	0,0211	- 0,0249	0,1232	0,0373
20/12/2013	- 0,6089	- 0,7364	1,6575	0,0891	- 0,1562	0,0376	- 0,0067	0,1203	- 0,2549	0,0373
23/12/2013	0,3040	0,3247	0,1048	0,4573	0,0609	0,0376	- 0,0244	0,0186	- 0,3027	0,0382
24/12/2013	-	-	- 0,1447	-	-	0,0374	0,0500	0,0688	0,1019	0,0382
26/12/2013	- 0,1989	- 0,1911	0,4234	- 0,2711	0,0890	0,0376	0,0400	0,0691	0,0621	0,0373
27/12/2013	0,3985	0,4120	- 0,5555	0,2811	0,3987	0,0376	0,0411	0,0559	- 0,1509	0,0372
30/12/2013	0,6238	0,5757	0,6859	0,8357	0,5504	0,0375	0,0765	0,1212	0,2282	0,3042
31/12/2013	-	-	0,4768	-	-	0,0375	0,0499	0,1066	0,1300	- 0,0785
02/01/2014	- 1,3525	- 1,4393	0,3976	- 2,1127	- 1,7376	0,0375	0,0399	0,0693	- 2,7936	- 5,2793
03/01/2014	- 0,6284	- 0,5841	- 0,5555	1,2500	0,8488	0,0375	0,0498	- 0,0206	- 0,2275	- 0,0403
06/01/2014	0,0240	0,0812	- 0,4062	- 0,7460	- 0,4101	0,0377	0,0675	0,0833	0,0863	0,1833
07/01/2014	- 0,7807	- 0,9667	0,3838	- 0,8883	- 1,1623	0,0375	0,0221	0,0305	- 0,0462	0,0483
08/01/2014	0,2414	0,3195	0,7292	- 0,0188	0,1818	0,0376	0,0675	0,0552	0,1644	0,2726
09/01/2014	- 2,4511	- 2,5000	0,2819	- 1,8531	- 2,3654	0,0374	0,0044	0,0309	- 0,1061	- 0,4841
10/01/2014	0,6368	0,6676	- 0,9578	0,3561	0,7560	0,0376	0,0133	0,1387	0,0143	- 0,0403
13/01/2014	- 0,6083	- 0,6029	- 1,5955	0,0819	- 0,5035	0,0376	0,0055	0,0801	0,2871	0,7646
14/01/2014	0,6169	0,6031	0,8290	0,4459	0,5739	0,0376	- 0,0475	- 0,0645	- 0,1712	0,2266

15/01/2014	0,6965	0,7796	0,3329	0,6616	0,5584	0,0376	- 0,0199	- 0,0518	- 0,2302	- 0,3951
16/01/2014	- 0,8719	- 0,8595	0,4904	- 0,6242	- 0,1882	0,0375	0,0752	0,0654	0,1583	0,4047
17/01/2014	- 1,0418	- 1,0772	- 0,9712	- 0,4319	- 0,8836	0,0394	- 0,1226	- 0,1303	- 0,0807	0,2717
20/01/2014	- 0,8541	- 0,9380	-	- 0,4100	- 1,0722	0,0392	0,0498	0,1247	0,3079	0,7174
21/01/2014	- 0,1603	- 0,1834	0,9048	- 0,3000	- 1,0994	0,0395	- 0,0354	- 0,0797	- 0,2288	- 0,4398
22/01/2014	1,4046	1,4692	0,4045	0,8938	1,2628	0,0393	- 0,0088	- 0,0670	- 0,2867	- 0,3509
23/01/2014	- 2,0234	- 2,0489	0,0719	- 1,2229	- 1,9024	0,0392	0,0509	0,0058	0,0095	- 0,0832
24/01/2014	- 1,0149	- 1,0695	- 1,8014	- 1,6018	- 0,6204	0,0395	- 0,0597	- 0,3304	- 1,0743	- 0,9626
27/01/2014	- 0,2244	- 0,1495	0,2663	- 0,3435	- 0,5153	0,0393	0,0929	0,1767	0,7208	0,8464
28/01/2014	0,3323	0,3014	0,8635	0,4389	0,4088	0,0394	- 0,0155	- 0,0907	- 0,1659	- 0,5653
29/01/2014	- 0,5401	- 0,5744	- 0,6701	- 1,1674	- 0,4097	0,0393	0,0088	- 0,0545	- 0,2237	- 0,2584
30/01/2014	- 0,6660	- 0,6248	0,1757	- 1,0558	- 0,5110	0,0394	- 0,1149	- 0,1828	- 0,1350	0,0058
31/01/2014	0,8768	0,9479	- 0,5312	- 0,1209	1,3791	0,0392	- 0,1206	- 0,2394	- 0,3968	0,1819
03/02/2014	- 3,0574	- 3,0948	- 1,5630	- 2,2594	- 2,4685	0,0394	0,0687	0,0833	0,0393	- 0,1264
04/02/2014	1,7193	1,8589	- 0,1927	0,6114	0,8513	0,0394	- 0,0620	0,0191	- 0,0193	- 0,4729
05/02/2014	- 0,7829	- 0,7169	- 0,5549	- 0,6731	- 0,5035	0,0394	0,1739	0,1934	0,3304	0,5758
06/02/2014	2,3516	2,3901	0,5483	1,1168	2,6722	0,0393	0,1338	0,2153	0,5631	0,5323
07/02/2014	0,6893	0,6610	1,2070	0,4310	0,0195	0,0393	0,0276	- 0,0136	0,1543	0,2241
10/02/2014	- 0,7758	- 0,7291	0,9138	- 0,7573	- 0,4587	0,0395	0,1314	0,3741	0,6184	0,3560
11/02/2014	1,5280	1,5907	1,2832	1,0819	1,3082	0,0393	0,0992	0,1755	0,0661	- 0,2569
12/02/2014	- 0,5587	- 0,5484	0,7798	- 0,5226	0,0262	0,0393	0,0275	0,0254	- 0,1527	- 0,2553
13/02/2014	- 0,7086	- 0,7620	- 0,2408	- 0,6746	- 1,4468	0,0394	0,0110	- 0,0656	- 0,1665	- 0,2560
14/02/2014	0,8106	0,8162	- 0,2632	0,5416	0,4681	0,0392	0,0352	0,0029	0,1807	0,7057
17/02/2014	- 1,1833	- 1,3699	-	- 1,1103	- 1,6369	0,0394	0,0903	0,1633	0,3201	0,2241
18/02/2014	- 1,7553	- 1,7541	0,2753	- 2,4146	- 1,6519	0,0394	0,1221	0,2016	0,3248	0,3110
19/02/2014	1,1928	1,2044	- 0,3864	0,8321	1,0608	0,0392	0,1208	0,2118	0,4117	0,2670
20/02/2014	0,1853	0,1981	- 0,5095	0,3827	0,2791	0,0395	0,0263	0,0188	- 0,0943	- 0,2133
21/02/2014	0,2877	0,2138	- 0,9543	0,9682	0,1104	0,0695	0,1119	0,1542	0,4101	0,8369
24/02/2014	0,1537	0,0906	- 0,0189	1,0941	- 0,6743	0,0395	0,0274	0,1401	0,2291	0,4856
25/02/2014	- 1,3556	- 1,3911	- 0,2373	- 0,9976	- 1,5866	0,0393	0,0493	0,0854	0,1488	0,4420
26/02/2014	- 0,0830	- 0,2158	0,8119	0,2224	0,0253	0,0393	0,0657	0,0406	- 0,0243	0,6190
27/02/2014	1,9878	2,0678	- 0,7779	1,6712	2,1693	0,0393	0,0492	0,0516	0,1270	0,0464
28/02/2014	- 0,7837	- 0,9267	0,7444	- 0,4223	- 0,6213	0,0403	0,0798	0,1181	0,3235	0,6182
05/03/2014	- 0,9078	- 1,0123	- 0,3952	- 0,3364	- 0,9263	0,0402	- 0,0339	0,0649	- 0,2366	- 0,9106
06/03/2014	1,0870	1,1799	- 0,1642	0,6437	0,5604	0,0402	0,0503	0,0296	0,0180	0,0476
07/03/2014	- 1,6231	- 1,7238	1,2499	- 1,5910	- 1,8803	0,0400	0,0273	0,0186	- 0,0392	- 0,3010
10/03/2014	- 1,3949	- 1,4493	- 0,0293	- 1,6253	- 1,2384	0,0404	0,0044	0,1077	- 0,1617	- 0,6005
11/03/2014	0,4012	0,3774	0,0560	0,5391	0,2958	0,0402	0,0131	0,0186	- 0,2656	- 0,0391
12/03/2014	0,2681	0,2763	0,3062	- 0,0130	0,4026	0,0403	0,0721	0,0307	- 0,0665	0,1352
13/03/2014	- 0,9595	- 0,9841	- 1,3038	0,0587	- 0,3457	0,0401	0,0567	0,1290	0,5419	0,3514
14/03/2014	- 1,0800	- 1,0789	- 0,2526	- 1,3793	- 0,7469	0,0401	0,0131	0,0747	0,2374	- 0,0389
17/03/2014	0,6315	0,5585	0,2691	- 0,3510	0,3794	0,0403	0,0349	0,1013	0,1260	- 0,2102
18/03/2014	2,1380	2,2187	0,4644	1,9954	2,4885	0,0403	0,0501	0,1169	0,0388	- 0,1672
19/03/2014	0,7342	0,8388	- 1,1992	0,7750	0,7491	0,0402	0,0283	0,0097	- 0,1308	- 0,2099

20/03/2014	1,4008	1,5231	0,5565	0,9519	1,5456	0,0401	- 0,0076	- 0,0540	- 0,1681	- 0,5504
21/03/2014	0,2447	0,1811	- 0,4219	0,7211	0,5467	0,0402	0,0425	0,0209	0,0169	- 0,0787
24/03/2014	1,2815	1,3900	- 0,6107	0,4563	0,5370	0,0404	0,0708	0,1035	0,3686	0,6068
25/03/2014	0,3364	0,3728	- 0,3044	0,0217	0,8117	0,0402	0,0783	0,0555	0,1572	0,5651
26/03/2014	- 0,2252	- 0,2600	- 0,2860	- 0,5654	- 0,4508	0,0402	0,0489	0,0656	0,2412	0,6509
27/03/2014	3,2499	3,4214	- 1,9730	1,9615	2,8689	0,0401	0,0565	0,0551	0,2409	0,3493
28/03/2014	0,0777	0,1049	0,0968	0,8521	0,0978	0,0403	0,0489	0,0237	0,4646	0,9133
31/03/2014	1,1552	1,2630	0,6053	1,2507	1,3153	0,0403	0,0499	0,1092	0,0429	- 0,5972
01/04/2014	- 0,1104	- 0,1278	0,8734	- 0,4112	- 0,9476	0,0401	0,0488	0,0341	0,0167	- 0,1669
02/04/2014	2,6419	2,7470	0,7243	1,7084	2,7949	0,0402	0,0282	0,0449	- 0,0919	- 0,0803
03/04/2014	- 0,5335	- 0,5321	0,1731	- 0,5870	- 0,3823	0,0402	0,0564	0,0754	0,1313	0,2191
04/04/2014	- 0,7105	- 0,7547	- 2,6277	- 0,2190	- 0,5418	0,0410	0,0964	0,1057	0,2145	- 0,1241
07/04/2014	1,9618	2,2075	- 2,0878	- 0,2742	1,9346	0,0412	0,0281	0,0680	0,1798	0,4334
08/04/2014	- 1,0085	- 1,1431	- 0,6722	- 0,0621	- 0,6278	0,0410	0,0487	0,0444	0,0749	0,6067
09/04/2014	- 0,6901	- 0,7599	1,7350	- 0,6478	- 0,9521	0,0412	0,0357	0,0480	0,1025	0,7359
10/04/2014	0,0756	0,0168	- 3,1452	0,0479	- 0,1628	0,0411	0,0151	0,0571	- 0,0845	- 0,2107
11/04/2014	1,5305	1,6128	- 0,0217	0,1802	0,6287	0,0411	0,0681	0,0774	0,0172	- 0,3812
14/04/2014	- 0,5304	- 0,5658	0,7670	- 0,0753	0,1659	0,0411	0,0292	0,0463	0,0065	0,0043
15/04/2014	- 1,9692	- 2,0656	1,9969	- 1,5315	- 1,7043	0,0411	0,0356	0,0175	- 0,0101	- 0,4218
16/04/2014	1,4648	1,4422	0,9450	1,4541	1,0567	0,0411	0,0486	0,0538	0,1002	0,0055
17/04/2014	1,6553	1,8040	0,8572	0,5957	1,7420	0,0411	0,0486	0,0634	0,0926	- 0,0382
22/04/2014	- 0,1804	- 0,2544	0,6875	0,1888	0,3151	0,0412	0,0680	0,1103	0,1214	0,5591
23/04/2014	- 0,7878	- 0,7516	- 0,8039	- 1,2071	- 0,7362	0,0410	0,0410	- 0,0434	- 0,1161	0,1748
24/04/2014	0,3550	0,5110	- 0,1427	- 0,0228	- 0,0652	0,0412	0,0614	- 0,0044	0,2948	0,5171
25/04/2014	- 0,6330	- 0,6679	- 0,2342	- 1,1903	- 1,5199	0,0410	0,0420	0,0446	0,0207	0,0464
28/04/2014	- 0,0281	- 0,0062	0,1262	- 0,1345	- 0,6298	0,0411	0,0355	0,0780	0,1256	0,0895
29/04/2014	0,7778	0,8361	0,2240	0,8659	1,5818	0,0411	0,0420	0,0258	0,0120	- 0,0388
30/04/2014	- 0,4742	- 0,4600	0,8103	0,3637	0,3657	0,0413	0,0290	0,1021	- 0,0330	- 0,0808
02/05/2014	2,0228	2,5750	- 0,4492	1,7066	1,6396	0,0409	0,0538	0,1377	0,1477	0,0464
05/05/2014	0,9066	0,9112	- 0,4512	0,1830	0,2971	0,0411	0,0419	0,1348	0,1688	0,5572
06/05/2014	0,6171	0,5764	0,1431	- 0,2002	1,0099	0,0412	0,0365	0,0158	- 0,1273	- 0,2497
07/05/2014	0,4465	0,6113	- 0,0238	0,7199	0,6213	0,0410	0,0537	0,0067	0,1436	0,8564
08/05/2014	- 1,0417	- 1,2911	- 0,5480	0,1012	- 1,5785	0,0412	0,0354	0,0348	0,0893	- 0,0394
09/05/2014	- 0,5808	- 0,5386	0,6229	- 0,5660	- 1,1894	0,0412	0,0182	- 0,0878	- 0,0998	- 0,3347
12/05/2014	1,6977	1,6051	0,9286	0,6197	1,9583	0,0410	0,0601	- 0,0170	- 0,0909	0,0888
13/05/2014	- 0,2468	0,0952	- 0,1887	0,0294	- 0,1960	0,0411	0,0300	0,0317	- 0,0519	- 0,2073
14/05/2014	0,8862	0,6465	- 0,4727	- 0,0278	1,3245	0,0411	0,0472	0,0226	0,0829	0,2152
15/05/2014	- 1,0390	- 0,7746	- 0,4275	- 1,2587	- 1,6417	0,0413	0,0482	- 2,7480	0,2709	0,5117
16/05/2014	0,1938	0,2475	- 0,2385	- 0,0701	- 0,1441	0,0409	0,0418	0,0338	- 0,0248	- 0,2073
19/05/2014	- 1,1333	- 1,2156	0,4542	- 0,2137	- 1,2199	0,0412	0,0535	0,0830	0,0946	0,0469
20/05/2014	- 1,7786	- 1,7689	- 0,3094	- 0,8533	- 1,9248	0,0410	0,0471	0,0337	- 0,0402	0,1299
21/05/2014	- 0,2408	- 0,5285	0,4774	0,0204	- 0,3782	0,0410	0,0470	- 0,0126	- 0,0315	0,0043
22/05/2014	1,1095	1,4168	0,7840	0,8018	1,4643	0,0412	0,0588	0,0618	0,1827	0,5103
23/05/2014	- 0,3489	- 0,5433	0,5422	0,0986	- 0,0166	0,0412	0,0587	0,1076	0,2086	0,2147

26/05/2014	0,5529	0,6633	- 0,0938	0,2544	0,6900	0,0410	0,0416	0,0730	- 0,0054	- 0,0391
27/05/2014	- 1,4388	- 1,4147	1,3612	- 0,8708	- 1,3956	0,0413	0,0363	0,0426	0,0750	0,0032
28/05/2014	0,8601	0,8453	0,0926	0,9564	0,9019	0,0409	0,0299	0,0426	- 0,1376	- 0,4150
29/05/2014	- 0,6407	- 0,7407	- 0,2776	0,5981	- 0,5378	0,0413	0,0533	0,0968	0,2055	0,3404
30/05/2014	- 1,8046	- 1,8460	1,5310	- 0,9137	- 2,4213	0,0411	0,0575	0,0243	0,2300	0,8464
02/06/2014	0,6898	0,6603	0,9596	- 0,3198	0,9819	0,0411	0,0522	0,0453	0,0616	0,2138
03/06/2014	0,8633	0,7752	0,2037	1,0264	0,8677	0,0412	0,0415	- 0,0651	- 0,1649	- 0,4998
04/06/2014	- 0,3721	- 0,3550	0,2258	0,2566	- 0,3512	0,0410	0,0362	0,0425	- 0,2428	- 0,4550
05/06/2014	- 0,4809	- 0,6334	- 0,1803	0,1656	- 0,2565	0,0412	0,0457	0,0514	0,0733	0,1710
06/06/2014	2,8807	3,1873	- 0,2257	1,3790	3,2284	0,0410	0,0574	0,0445	0,2576	0,3804
09/06/2014	2,0613	2,1042	- 0,5882	1,7919	2,0099	0,0411	0,0521	0,1423	0,4925	1,0131
10/06/2014	0,6390	0,6239	- 0,1821	0,9277	0,9162	0,0411	0,0361	0,0065	- 0,0067	- 0,1226
11/06/2014	0,7859	0,9771	- 0,0456	0,2492	0,9195	0,0138	0,0308	0,0153	- 0,1534	0,0447
12/06/2014	-	-	-	-	-	0,0411	0,0467	0,0593	0,0837	0,3380
13/06/2014	- 0,5507	- 0,5582	- 0,5474	- 0,7563	- 0,6509	0,0411	0,0403	0,0327	0,0051	0,0446
16/06/2014	- 0,3278	- 0,3555	-	- 0,4785	- 0,4801	0,0412	0,0467	0,1201	0,3398	0,5481
17/06/2014	- 0,5466	- 0,7887	1,2156	0,2772	- 0,4759	0,0412	0,0413	0,0205	- 0,1264	- 0,6637
18/06/2014	1,6445	1,7793	- 0,2266	0,8841	1,9039	0,0410	0,0466	0,0298	- 0,1256	- 0,3714
20/06/2014	- 0,9760	- 1,0601	-	- 0,7661	- 1,3359	0,0412	0,0508	0,1143	0,1921	0,6300
23/06/2014	- 0,8125	- 0,8271	- 0,1590	- 0,7404	- 0,7216	0,0412	0,0360	0,0555	- 0,0888	- 0,2049
24/06/2014	0,1343	0,2654	- 0,0682	0,1228	- 0,7580	0,0411	0,0413	0,0386	0,0536	0,0861
25/06/2014	- 1,5243	- 1,7769	- 0,6601	- 0,7202	- 0,8748	0,0411	0,0508	0,0639	0,0273	0,2113
26/06/2014	0,1498	0,0770	- 0,5500	0,3479	0,4403	0,0413	0,0359	0,0301	0,0789	0,1282
27/06/2014	- 0,6300	- 0,5192	0,0461	- 0,8226	- 0,8686	0,0411	0,0370	0,0469	- 0,0950	0,0444
30/06/2014	0,0456	- 0,0773	0,6449	- 0,0463	0,1180	0,0411	0,0412	0,0469	- 0,2863	- 0,6161
01/07/2014	- 0,0046	0,2902	0,4577	- 0,8055	- 0,2609	0,0412	0,0454	0,0052	- 2,9314	- 5,3125
02/07/2014	- 0,3009	- 0,4244	0,9795	- 1,0616	0,2248	0,0412	0,0454	0,0465	0,2562	0,7885
03/07/2014	1,5228	1,6660	0,0902	0,0064	1,6254	0,0410	0,0506	0,0136	- 0,1421	- 0,3036
04/07/2014	0,3559	0,3049	0,0451	0,6197	0,2287	0,0412	0,0358	0,0873	0,1495	0,3067
07/07/2014	- 0,4892	- 0,5889	0,0225	- 0,4353	- 0,2330	0,0411	0,0464	0,0548	0,0363	0,0881
08/07/2014	- 0,3112	- 0,2293	-	- 0,6913	- 0,2129	0,0411	0,0358	0,0532	0,0431	0,1315
09/07/2014	-	-	-	-	-	0,0413	0,0411	0,0468	0,0170	0,0011
10/07/2014	1,5836	1,9536	- 0,8333	- 0,7331	1,4647	0,0411	0,0411	0,0304	0,0166	0,0445
11/07/2014	0,3875	0,2254	0,0681	1,1715	0,4605	0,0411	0,0368	0,0144	- 0,1952	- 0,3006
14/07/2014	1,6062	1,7619	0,2043	0,0962	2,0774	0,0411	0,0410	0,0096	- 0,1452	0,0446
15/07/2014	0,3406	0,3684	0,3398	- 0,2786	0,5805	0,0412	0,0410	0,0228	0,0088	0,4352
16/07/2014	- 0,4047	- 0,4037	0,3837	- 0,1975	0,5384	0,0412	0,0410	0,0100	- 0,1211	0,1311
17/07/2014	- 0,1224	- 0,2027	0,4048	- 0,5132	- 0,3726	0,0412	0,0452	0,0176	0,1134	0,3051
18/07/2014	2,3319	2,5111	- 0,3135	0,7802	1,9620	0,0412	0,0630	0,0878	0,2963	0,0011
21/07/2014	1,1501	1,0086	- 0,7189	0,6707	1,3062	0,0411	0,0325	0,0259	0,0379	0,7388
22/07/2014	0,6044	0,6598	0,2489	1,2281	0,7849	0,0411	0,0367	- 0,0207	0,0568	0,6959
23/07/2014	- 0,9495	- 0,9212	0,6321	- 0,0795	- 1,1151	0,0411	0,0493	- 0,0004	0,1344	0,5210
24/07/2014	0,9162	0,8225	-	0,2324	0,7362	0,0412	0,0325	0,0215	- 0,1511	- 0,3892
25/07/2014	- 0,2816	- 0,0887	- 0,1570	- 0,2948	- 0,3276	0,0411	0,0241	- 0,0012	- 0,3057	- 0,3026



28/07/2014	-0,2150	-0,3195	-0,1573	-0,5054	-0,2704	0,0411	0,0492	0,1121	0,2330	0,1299
29/07/2014	-0,9631	-0,8903	0,2700	-1,0753	-1,3228	0,0412	0,0408	0,0510	0,0046	-0,2149
30/07/2014	-0,4692	-0,4851	0,3142	-0,5038	-0,2088	0,0412	0,0419	0,0585	-0,1949	-0,2995
31/07/2014	-1,8126	-1,9137	-0,5817	-0,9902	-1,7817	0,0412	0,0366	0,0282	-0,1021	-0,4277
01/08/2014	0,1309	0,1472	-0,8776	-0,0838	-0,3814	0,0411	0,0408	0,0577	-0,0999	-0,2545
04/08/2014	1,2509	1,1763	0,1589	1,0384	1,5705	0,0411	0,0303	-0,0306	-0,3179	-0,5942
05/08/2014	-0,7017	-0,7448	0,2493	-0,6677	-1,1168	0,0411	0,0366	0,0207	0,0960	0,4722
06/08/2014	0,4292	0,6223	-0,2487	-0,6470	0,9619	0,0411	0,0230	-0,0155	-0,5154	-0,7610
07/08/2014	-0,4878	-0,2728	0,3626	-0,3199	-0,6369	0,0412	0,0491	0,1006	0,4283	0,7712
08/08/2014	-0,9847	-1,3496	0,5872	0,1228	-1,0517	0,0411	0,0407	-0,0644	-0,2094	-0,2522
11/08/2014	1,8400	1,8488	0,2245	0,6722	1,7906	0,0412	0,0417	0,0966	0,5255	0,4711
12/08/2014	-0,2495	-0,2723	-0,4256	-0,1527	-0,8103	0,0412	0,0449	0,0524	0,2527	0,3442
13/08/2014	-1,3369	-1,5107	0,9224	0,2571	-1,9329	0,0412	0,0375	0,0730	0,0141	0,0439
14/08/2014	0,3191	0,2957	-0,1115	-0,4625	-0,2389	0,0412	0,0417	0,0234	-0,1883	-0,5903
15/08/2014	1,9912	2,0822	-0,2455	1,2782	2,9086	0,0410	0,0448	0,0864	0,1916	0,3847
18/08/2014	0,9868	1,1552	0,6935	-0,0668	0,6756	0,0413	0,0448	0,0800	0,1791	0,9844
19/08/2014	1,4468	1,4811	0,2000	0,8667	1,0983	0,0411	0,0448	0,0574	0,2167	0,5124
20/08/2014	0,6839	0,7561	-	0,4959	1,6528	0,0412	0,0406	0,0499	0,0280	0,0444
21/08/2014	0,2071	0,2792	0,7982	0,4974	0,3712	0,0411	0,0478	0,0538	-0,0654	-0,2960
22/08/2014	-0,9423	-1,0442	1,0559	-0,4048	-1,0718	0,0412	0,0353	0,0640	-0,0397	-0,5895
25/08/2014	2,2114	2,3567	0,6966	0,9915	2,0222	0,0410	0,0405	0,0794	0,1678	0,7669
26/08/2014	0,1347	-	-0,7998	0,9535	-0,5090	0,0412	0,0447	0,0426	0,0855	0,4689
27/08/2014	1,8100	1,8385	-0,3487	1,8524	2,0027	0,0412	0,0384	0,0832	0,1609	0,3414
28/08/2014	-1,0411	-0,9280	-0,8966	0,1514	-1,3571	0,0413	0,0374	0,0556	0,0776	0,7245
29/08/2014	1,6023	1,6519	0,0441	0,9534	1,7870	0,0410	0,0539	0,0685	0,0856	0,1282
01/09/2014	-0,2628	-0,2345	0,0662	0,6178	-0,1848	0,0411	0,0415	0,0905	0,0972	0,2978
02/09/2014	1,1540	1,0411	0,7053	0,5050	1,5944	0,0413	0,0373	0,0079	0,0298	0,4692
03/09/2014	-0,0355	0,1163	-0,8755	0,4292	-0,1727	0,0411	0,0383	0,0539	0,2042	0,7263
04/09/2014	-1,5835	-1,3944	0,4637	-0,7683	-2,1490	0,0412	0,0445	0,0539	0,0794	-0,4687
05/09/2014	-0,1605	-0,5387	-0,1319	-0,1531	-0,5249	0,0410	0,0352	0,0338	-0,0952	-0,3390
08/09/2014	-2,3550	-2,6743	1,0563	-2,2385	-2,6040	0,0412	0,0383	0,0624	0,0507	0,2120
09/09/2014	-0,9013	-0,6087	0,3267	-1,4658	-0,7343	0,0412	0,0383	0,0400	-0,2921	-0,8853
10/09/2014	-0,7683	-0,8924	0,6946	-1,0547	-0,7355	0,0411	0,0383	0,0396	-0,2849	-0,7537
11/09/2014	0,2511	0,0883	-0,1725	0,7829	0,0790	0,0411	0,0382	0,0075	-0,0919	-0,0829
12/09/2014	-2,3713	-2,5401	1,4684	-1,9197	-1,6318	0,0411	0,0527	0,0647	0,3269	0,7181
15/09/2014	1,6464	2,0814	0,1915	0,4291	1,5091	0,0411	0,0361	0,0553	-0,5587	-1,4958
16/09/2014	1,9268	1,9681	0,2549	0,2446	2,0240	0,0412	0,0413	0,0693	0,2524	0,4635
17/09/2014	0,0124	-0,2087	1,2924	-0,0055	0,2115	0,0166	0,0413	0,0376	0,1787	0,7573
18/09/2014	-1,1638	-0,9932	0,6902	-0,6742	-1,1315	0,0411	0,0433	0,0313	0,0311	-0,0397
19/09/2014	-0,9687	-0,9504	0,6024	-0,1037	-1,2357	0,0412	0,0412	0,0313	-0,1884	-0,4570
22/09/2014	-1,6570	-1,8657	-0,2684	-2,2493	-2,3075	0,0412	0,0392	0,1337	0,1449	0,0032
23/09/2014	-0,4630	-0,7424	0,1242	-0,1266	-0,4856	0,0413	0,0361	0,0144	-0,2361	-1,1546
24/09/2014	0,5083	0,8209	-0,2481	0,2200	0,2070	0,0411	0,0443	0,0511	0,1044	0,0457
25/09/2014	-1,4614	-1,5741	0,1036	-0,9744	-1,1650	0,0411	0,0432	0,0687	0,3228	0,6682

26/09/2014	2,1528	2,2794	0,2485	1,1431	1,3387	0,0411	0,0412	0,0441	- 0,0418	- 0,4928
29/09/2014	- 4,3128	- 4,8886	0,9709	- 2,7312	- 4,8793	0,0413	0,0339	0,1407	- 0,3333	- 1,6279
30/09/2014	- 0,8409	- 0,5291	- 0,1637	0,3971	- 0,5810	0,0411	0,0319	- 0,0806	- 0,3097	- 0,5660
01/10/2014	- 2,2660	- 2,8495	0,2869	- 2,5899	- 1,8791	0,0414	0,0463	0,0148	0,1480	0,8685
02/10/2014	1,1248	1,2906	0,2043	- 0,1096	0,4774	0,0410	0,0329	0,0090	- 0,1598	- 0,7277
03/10/2014	1,8614	2,3938	0,5710	1,4843	1,4748	0,0412	0,0390	0,0035	0,0564	0,2101
06/10/2014	4,4660	5,0339	- 1,8654	2,5458	4,3092	0,0412	0,0524	0,1499	0,7764	3,4284
07/10/2014	0,5419	0,2872	- 2,3140	0,7375	1,7917	0,0412	0,0349	- 0,0879	- 0,2557	- 0,5725
08/10/2014	- 0,6323	- 0,0358	0,2538	- 0,3059	- 0,3338	0,0413	0,0421	0,1144	0,3429	0,9141
09/10/2014	0,3374	- 0,0179	- 1,4557	- 0,1337	- 0,4325	0,0411	0,0390	0,0525	0,0552	0,1676
10/10/2014	- 3,2901	- 4,0831	0,2569	- 2,0563	- 2,9754	0,0413	0,0420	0,0299	- 0,0833	0,1673
13/10/2014	4,5066	4,8544	- 2,5198	2,1247	5,3004	0,0411	0,0400	0,0847	0,0556	0,7067
14/10/2014	0,1053	0,3205	0,3067	- 0,3441	0,4959	0,0412	0,0410	- 0,0031	- 0,0239	0,1669
15/10/2014	- 3,1299	- 3,1771	- 0,6333	- 2,1519	- 2,7172	0,0412	0,0440	- 0,0136	- 0,1657	- 0,2459
16/10/2014	- 3,1094	- 3,2631	2,4176	- 1,6644	- 3,6507	0,0412	0,0491	0,0004	- 0,7529	- 1,9088
17/10/2014	2,4965	2,6909	- 0,2146	0,9594	1,6010	0,0412	0,0245	0,0283	0,2615	0,5362
20/10/2014	- 2,4488	- 2,4359	1,6344	- 1,7062	- 2,7328	0,0412	0,0419	0,0660	0,2214	0,8261
21/10/2014	- 3,3441	- 3,4802	2,4333	- 2,6758	- 2,9585	0,0411	0,0347	0,0229	- 0,4124	- 1,8171
22/10/2014	- 0,0557	- 0,0784	0,4958	- 0,9507	- 0,5194	0,0413	0,0398	0,0159	- 0,0899	0,2894
23/10/2014	- 3,1276	- 3,5693	2,1377	- 2,3254	- 2,9242	0,0411	0,0470	0,0376	0,1210	- 0,2391
24/10/2014	2,3232	2,2981	- 1,5899	2,2386	2,5240	0,0412	0,0418	0,0167	- 0,0664	- 0,8816
27/10/2014	- 2,5514	- 2,3857	2,3517	- 1,3701	- 5,4997	0,0411	0,0520	0,1922	0,3422	0,9810
28/10/2014	3,5742	3,5031	- 1,0789	3,5664	2,7721	0,0412	0,0469	- 0,0507	0,3303	- 0,9599
29/10/2014	- 2,2820	- 2,7548	- 0,2424	- 0,7426	- 3,4146	0,0412	0,0459	0,0166	0,3532	0,9373
30/10/2014	2,4207	2,7115	-	1,3053	0,7171	0,0412	- 0,0122	- 0,0387	- 0,4751	- 0,3566
31/10/2014	4,2590	4,3735	1,8222	2,9620	3,7103	0,0421	0,0448	- 0,0526	0,2162	- 0,1959
03/11/2014	- 1,1513	- 1,2646	1,8890	- 1,1115	- 1,2291	0,0421	0,0397	0,1529	0,1656	0,4488
04/11/2014	0,7465	1,0897	- 0,1561	0,0540	0,4573	0,0421	0,0438	0,0665	- 0,0061	- 0,5155
05/11/2014	- 1,1918	- 1,2670	-	- 0,5244	- 2,1721	0,0420	0,0397	0,0120	- 0,0756	- 0,6721
06/11/2014	- 1,9018	- 1,8962	2,1110	- 1,8926	- 2,0058	0,0422	0,0427	0,0514	0,0174	0,4468
07/11/2014	1,0591	1,1324	1,1677	- 0,0035	1,3835	0,0420	0,0417	- 0,0753	- 0,2581	- 1,1036
10/11/2014	- 0,8658	- 1,1004	- 0,4730	- 0,6208	- 1,2598	0,0421	0,0386	0,0572	0,1024	- 0,1905
11/11/2014	- 0,4367	- 0,5661	0,6844	- 0,1882	- 0,8640	0,0420	0,0427	0,0440	0,2547	0,2857
12/11/2014	0,9095	0,8049	0,0189	0,6816	0,2550	0,0421	0,0416	0,0579	- 0,0662	- 0,6235
13/11/2014	- 2,0542	- 1,9474	1,3781	- 1,1395	- 1,5947	0,0421	0,0416	0,0667	0,0029	- 0,2672
14/11/2014	- 0,1214	- 0,0199	0,2235	- 0,4536	- 0,5690	0,0421	0,0416	0,0154	- 0,1566	- 0,4632
17/11/2014	- 0,9821	- 1,0330	- 0,6503	- 1,2410	- 1,1092	0,0421	0,0416	- 2,7649	0,2394	0,2855
18/11/2014	1,5680	1,6459	0,8042	0,8829	- 0,2111	0,0420	0,0436	0,0408	- 0,0194	- 0,0695
19/11/2014	2,4506	2,5474	- 0,6122	1,4680	2,3856	0,0420	0,0426	0,0452	0,1394	0,4023
20/11/2014	-	-	-	-	-	0,0422	0,0425	- 0,0051	0,1502	0,7202
21/11/2014	4,7567	5,2763	- 1,4934	3,3486	6,3117	0,0421	0,0425	0,0151	0,0518	0,0473
24/11/2014	- 1,0875	- 1,5365	1,3834	- 0,0077	- 0,8802	0,0420	0,0455	0,0911	0,4735	2,0432
25/11/2014	0,2278	0,3715	- 0,6916	- 0,6397	0,4018	0,0421	0,0405	0,0597	0,0733	0,4434
26/11/2014	- 0,8042	- 0,7218	- 1,1293	- 0,2763	- 1,5197	0,0421	0,0405	0,0728	0,2994	0,2842

27/11/2014	-0,5948	-0,6525	0,3046	0,6301	-0,2957	0,0421	0,0394	0,0589	0,4127	0,6033
28/11/2014	0,0222	-0,2627	2,3913	0,6287	-0,0099	0,0422	0,0404	0,0320	0,0527	0,1247
01/12/2014	-4,2939	-4,5155	-1,3902	-3,2661	-4,5118	0,0420	0,0404	0,0541	0,0483	0,0446
02/12/2014	-1,1853	-1,2611	1,0526	-0,6150	-1,3680	0,0420	0,0414	0,0406	-0,1590	-0,6267
03/12/2014	1,2885	1,2173	-0,1116	0,5745	1,0487	0,0420	0,0394	0,0402	-0,0683	-0,3884
04/12/2014	-1,6607	-1,6167	0,7635	-1,1856	-1,6935	0,0421	0,0414	0,1033	0,2449	0,0063
05/12/2014	0,9879	0,9218	1,0904	0,1044	0,6872	0,0440	0,0454	-0,0075	-0,0238	0,0063
08/12/2014	-3,1396	-2,8793	0,0366	-1,9168	-3,5249	0,0438	0,0433	0,0437	0,0889	0,0461
09/12/2014	-0,2356	-0,3067	-1,0599	-1,0058	-1,3365	0,0438	0,0443	0,0386	-0,1341	-0,3070
10/12/2014	-1,1906	-1,4561	0,2401	-0,6204	-2,3340	0,0439	0,0423	0,0630	0,0127	-0,0715
11/12/2014	0,6147	0,6660	0,8108	-0,2595	-0,1367	0,0437	0,0443	0,0382	-0,0238	-0,4606
12/12/2014	-3,6074	-3,3492	-0,0366	-2,1305	-2,9008	0,0440	0,0443	0,0299	-0,1559	-0,8452
15/12/2014	-1,9819	-2,5027	-0,5303	-1,6509	-2,7394	0,0439	0,0443	0,0519	-0,0452	0,2024
16/12/2014	-0,1180	0,2633	1,8934	-1,8181	-0,4831	0,0438	0,0432	-0,0130	-0,1979	-0,3392
17/12/2014	3,5144	3,5886	-1,3170	2,4308	3,2182	0,0438	0,0432	-0,0232	-0,2844	-0,4929
18/12/2014	-0,3772	-0,9506	0,5119	0,0756	-0,1257	0,0438	0,0442	0,0047	0,0281	0,3195
19/12/2014	2,3616	2,7938	1,5824	1,2425	3,5648	0,0439	0,0442	0,0393	-0,0438	0,5130
22/12/2014	0,8956	0,9336	-2,2919	0,8393	1,4450	0,0439	0,0442	0,0715	-0,0237	0,1638
23/12/2014	1,4472	1,4183	5,0577	0,6076	2,3901	0,0437	0,0451	0,0396	0,1743	0,5128
24/12/2014	-	-	-	-	-	0,0439	0,0441	0,0428	0,0434	-0,1848
26/12/2014	-1,3743	-1,4390	-1,3605	0,0549	-1,5442	0,0439	0,0441	0,0612	0,0641	0,0466
29/12/2014	0,9306	0,9459	1,2378	1,2277	0,6940	0,0438	0,0441	0,0866	-0,0226	0,1639
30/12/2014	-1,1035	-1,1204	-3,2489	-0,0983	-1,3700	0,0440	0,0441	0,0321	-0,0488	-0,2608
31/12/2014	-	-	-	-	-	0,0438	0,0440	0,0568	0,1503	0,5495
02/01/2015	-2,8258	-2,6370	0,7402	-2,3222	-3,3662	0,0439	0,0485	0,0606	-2,8019	-5,0918
05/01/2015	-2,0182	-1,9890	-0,0896	-2,7389	-1,6780	0,0438	0,0663	0,1001	0,0957	0,2496
06/01/2015	0,8726	0,5613	-1,6143	-0,5082	0,8150	0,0439	0,1708	0,0695	0,1942	0,1284
07/01/2015	2,9221	3,3705	0,5834	1,6502	3,1556	0,0439	0,3462	0,0449	0,2380	0,5758
08/01/2015	0,8210	0,7477	1,1419	0,3092	0,1037	0,0439	0,1357	0,0082	0,0173	-0,3582
09/01/2015	-2,1617	-2,0202	-1,8817	-2,0917	-3,0581	0,0438	0,0823	0,0238	0,0610	0,0055
12/01/2015	-1,2633	-1,4728	0,1826	-1,1423	-1,0657	0,0438	0,2405	0,0948	0,2930	0,7378
13/01/2015	-0,2709	-0,4057	-1,5497	-0,4220	0,1220	0,0439	-0,1098	0,0444	-0,0669	-0,3580
14/01/2015	-0,6892	-0,3431	-1,6667	-0,7663	-1,4141	0,0439	0,2389	0,0919	0,4783	0,4109
15/01/2015	0,6738	1,1188	0,8851	0,0429	0,2506	0,0438	0,0983	0,0619	-0,5281	0,0460
16/01/2015	2,0279	1,2766	-0,2240	2,1442	2,4366	0,0439	0,1688	0,0887	0,1701	0,2898
19/01/2015	-2,4413	-2,7101	0,6922	-2,7689	-2,3839	0,0439	0,2025	0,1240	0,1832	0,5321
20/01/2015	0,1972	0,4535	-0,9290	0,2892	0,4777	0,0439	-0,1606	0,0442	-0,0914	-0,5586
21/01/2015	2,6741	2,7730	0,4876	1,9304	2,1028	0,0438	0,2363	0,1889	0,2885	1,1028
22/01/2015	0,4177	0,6484	-0,3359	0,1179	0,3961	0,0438	0,0125	0,1080	-0,0243	0,2881
23/01/2015	-1,2430	-1,7041	0,9925	-0,9645	-2,1673	0,0456	-0,0740	0,0654	-0,2184	-0,2786
26/01/2015	-0,4212	-0,2326	-0,2411	-2,0379	-2,1706	0,0458	0,1330	0,1670	0,0574	0,7757
27/01/2015	0,0199	0,3179	-1,2268	-0,5855	-0,5230	0,0456	0,0113	0,0644	-0,1092	-0,0760
28/01/2015	-1,6318	-2,1335	0,1129	-0,8830	-0,5833	0,0456	0,0977	0,0212	0,0198	0,0846
29/01/2015	0,2124	0,1079	0,3008	0,1539	-0,8372	0,0457	0,0125	0,0389	0,1298	-0,2772

30/01/2015	- 1,6604	- 1,6602	2,5112	- 2,0054	- 2,1188	0,0457	0,0638	0,0197	0,2181	0,0043
02/02/2015	1,4627	1,4471	- 0,6764	1,0457	2,0780	0,0456	- 0,1726	0,1272	0,0281	- 0,5163
03/02/2015	2,5291	2,9609	2,5584	1,2005	1,7931	0,0456	- 0,2067	0,1116	- 0,0462	- 0,7132
04/02/2015	0,5871	0,2729	2,3510	- 0,1994	0,2166	0,0456	0,2499	0,0700	0,1665	0,4064
05/02/2015	- 0,0147	0,2303	0,5436	1,6692	0,3938	0,0457	- 0,0877	0,0618	- 0,0039	- 0,4318
06/02/2015	- 0,8339	- 1,2114	1,4301	- 1,6680	- 1,5059	0,0456	- 0,0526	0,0764	0,0810	- 0,3522
09/02/2015	1,1526	1,3108	- 0,6190	1,0321	2,1340	0,0455	- 0,0025	0,1753	0,1774	- 0,4679
10/02/2015	- 1,6089	- 1,5860	2,4567	- 1,6505	- 2,4007	0,0457	- 0,1355	0,0318	- 0,1513	- 0,5852
11/02/2015	- 0,6461	- 0,4453	1,7055	- 1,1377	0,9445	0,0457	- 0,1683	0,0494	- 0,4560	- 0,1499
12/02/2015	2,5063	2,5133	- 0,7471	1,4138	2,0320	0,0456	- 0,4793	0,0513	- 0,4079	- 0,4637
13/02/2015	2,0399	2,6179	0,5520	1,9115	3,4502	0,0456	0,3135	0,0512	0,2215	0,8796
18/02/2015	1,2913	1,0528	0,3660	1,6364	1,3499	0,0456	0,0832	0,2213	0,0682	- 0,1495
19/02/2015	0,0944	- 0,2204	1,4255	0,0795	- 0,0124	0,0457	- 0,0176	0,0400	- 0,0091	- 0,4625
20/02/2015	- 0,1793	0,0803	0,5720	- 0,2362	- 0,4574	0,0455	-	0,0427	0,0805	- 0,2644
23/02/2015	0,1276	- 0,0803	- 0,2275	- 0,3949	- 1,3536	0,0457	- 0,0982	0,1086	- 0,0700	- 0,2651
24/02/2015	1,1280	1,2249	- 0,6678	1,2565	0,7044	0,0457	0,1803	0,0377	0,0551	0,5194
25/02/2015	- 0,0793	- 0,0992	1,2297	0,4833	0,3668	0,0456	0,1472	0,0639	0,1170	0,1261
26/02/2015	- 0,0234	- 0,0993	0,1782	1,0307	0,1598	0,0456	0,2123	0,0312	0,0576	0,4796
27/02/2015	- 0,4812	- 0,5963	- 1,2935	- 1,8121	- 0,0212	0,0456	0,0978	0,0601	0,0330	0,1265
02/03/2015	- 0,9952	- 0,8398	1,9328	- 0,2652	- 1,3344	0,0456	0,3094	0,1360	0,5374	1,3499
03/03/2015	0,5595	0,4840	0,4982	- 0,1667	- 0,2349	0,0457	- 0,0986	0,1123	- 0,0209	- 0,6567
04/03/2015	- 1,5466	- 1,5252	1,7589	- 0,8905	- 2,4108	0,0457	- 0,1775	0,1410	- 0,1030	- 0,7309
05/03/2015	- 0,1676	- 0,2445	1,2571	- 0,2046	- 0,6109	0,0457	0,0338	- 0,0299	0,0615	0,3209
06/03/2015	- 0,7628	- 0,8172	- 0,1241	- 0,7466	- 0,7198	0,0473	- 0,1928	0,1548	- 0,1021	- 0,5345
09/03/2015	- 1,5083	- 1,6478	2,9677	- 2,1675	- 1,9061	0,0474	- 0,8729	0,1958	- 0,3101	- 1,6409
10/03/2015	- 1,7277	- 1,6754	- 2,2182	- 0,1904	- 0,5713	0,0474	- 0,0430	0,0392	- 0,0188	- 0,1041
11/03/2015	1,2336	1,2141	0,0617	0,8201	0,3239	0,0474	0,3215	0,0396	0,2658	0,6299
12/03/2015	0,0740	- 0,1473	2,3597	1,2741	1,4830	0,0475	0,1943	0,0392	0,1964	0,2807
13/03/2015	- 0,6015	- 0,5058	2,0642	- 0,3767	- 0,5290	0,0473	- 0,5641	0,0396	- 0,2697	- 1,8515
16/03/2015	0,4315	0,3601	1,4319	- 0,1345	0,2757	0,0473	0,3052	0,1258	0,3579	0,8566
17/03/2015	2,6915	3,2503	- 0,0291	1,2707	3,1707	0,0474	0,0354	0,0391	0,0338	- 0,0640
18/03/2015	2,4142	2,4121	- 0,4950	2,0943	1,6033	0,0672	0,3976	0,0252	0,1752	1,4012
19/03/2015	- 1,0049	- 1,0978	2,7067	- 0,8420	- 2,1360	0,0472	0,3344	0,0241	0,0337	0,6278
20/03/2015	1,8452	1,5540	- 1,1111	1,9313	3,3702	0,0474	- 0,3095	0,0312	- 0,1023	- 1,4370
23/03/2015	- 0,1397	0,2186	- 2,9818	0,2051	0,1456	0,0473	0,2074	0,0932	0,1786	0,4331
24/03/2015	- 0,6903	- 0,7733	- 1,1878	- 0,0058	- 0,3136	0,0475	0,2069	0,0214	0,0555	0,4713
25/03/2015	0,6340	0,4996	0,4658	0,4347	- 0,3348	0,0473	0,0651	0,0038	0,0157	0,0874
26/03/2015	- 2,3147	- 2,3464	- 0,1645	- 1,3490	- 2,8802	0,0474	0,1126	0,0090	- 0,0045	0,1636
27/03/2015	- 0,8217	- 0,9163	1,5431	- 1,2681	- 1,0834	0,0472	- 0,0587	0,0101	- 0,0237	- 0,3322
30/03/2015	2,2013	2,3839	1,0328	1,3750	1,9336	0,0474	- 0,0413	0,1208	- 0,0003	- 0,1783
31/03/2015	- 0,1084	- 0,6423	- 2,2488	0,2379	- 1,1760	0,0475	0,1276	0,0379	0,0167	0,2773
01/04/2015	2,1799	2,6263	- 0,7320	1,3826	1,6281	0,0472	0,2036	0,0371	0,0173	0,5077
02/04/2015	1,4453	1,3780	- 1,1437	1,3860	1,8053	0,0475	0,2817	0,0502	0,2476	0,7770
06/04/2015	1,1789	1,1650	0,5480	1,7925	1,4728	0,0473	0,0497	0,1190	0,0888	0,0098

07/04/2015	-0,0540	0,1919	0,1817	-0,9906	-0,7836	0,0474	0,1255	-0,0363	-0,0086	0,2009
08/04/2015	-0,0765	0,0383	-2,2669	-0,2347	-0,7659	0,0474	0,1563	-0,0363	-0,0083	0,1624
09/04/2015	0,1757	0,0957	0,5103	-0,3795	-0,6536	0,0474	0,2478	0,0382	0,1676	0,7758
10/04/2015	0,6655	0,7270	1,1846	0,6143	0,5266	0,0473	-0,1483	0,0542	-0,1250	-0,3336
13/04/2015	0,0268	-0,0760	1,1099	-0,0558	0,1802	0,0473	0,1708	0,1204	0,2483	0,5828
14/04/2015	-0,3975	-0,1521	-1,8346	0,2358	-0,0583	0,0474	-0,0420	0,0381	-0,0006	-0,3328
15/04/2015	1,5424	1,3706	0,8119	0,3921	1,5390	0,0474	0,2002	0,0101	0,0968	0,6591
16/04/2015	-0,4327	-0,4131	-1,7778	0,0132	0,5954	0,0473	0,0641	0,0355	0,0964	0,1224
17/04/2015	-1,2506	-1,0937	-0,4641	-0,2776	-1,7198	0,0474	-0,0567	0,0489	-0,0194	-0,3699
20/04/2015	-0,3413	-0,4004	0,6994	0,0293	-0,0637	0,0474	-0,1764	0,1391	0,1414	-0,2561
22/04/2015	1,4240	1,5123	-0,4476	0,8010	3,1616	0,0473	-0,1891	0,0592	-0,4183	-0,0658
23/04/2015	1,8039	1,9046	-0,6512	0,8816	2,5313	0,0475	0,0644	0,0413	-0,0902	0,1609
24/04/2015	1,4359	1,7395	-0,4682	0,6225	2,5601	0,0473	-0,0099	0,0402	-0,0702	0,0474
27/04/2015	-1,7382	-1,8552	-1,6776	-1,0999	-0,7724	0,0473	-0,0384	0,0822	0,0996	-0,2166
28/04/2015	0,3678	0,4448	0,8292	-0,5612	0,5937	0,0475	0,3020	0,0360	0,2350	0,4265
29/04/2015	-0,5890	-0,9594	0,4112	-1,4156	-2,3314	0,0474	0,0062	0,0342	-0,0045	-0,1408
30/04/2015	1,4877	1,7511	0,6615	-0,0808	1,9754	0,0475	0,1382	0,0342	0,1597	0,2358
04/05/2015	1,9286	2,2153	3,7866	1,8083	2,8899	0,0489	-0,3032	0,1102	-0,2532	-0,6273
05/05/2015	1,1666	1,0568	-1,6885	0,8881	3,5178	0,0492	-0,0667	0,0348	0,0038	-0,3999
06/05/2015	-1,4425	-1,7547	-1,0888	-0,5263	-1,0120	0,0490	0,1101	0,0371	0,1736	0,0109
07/05/2015	-0,2681	-0,1984	-0,2326	-0,7256	-1,2954	0,0492	0,0791	0,0363	0,0976	-0,0629
08/05/2015	0,4693	0,3254	-0,2642	0,5686	-0,6964	0,0491	-0,1235	0,0141	-0,0333	0,2345
11/05/2015	0,0977	0,0360	1,9788	-0,8416	0,8064	0,0491	0,2101	0,0826	0,2208	0,7615
12/05/2015	-0,6703	-0,6124	-1,4057	-0,0009	-1,6897	0,0491	0,0074	0,0307	-0,0041	-0,2881
13/05/2015	-0,7218	-0,7430	0,6354	-1,0887	-2,0158	0,0491	0,0370	0,0366	-0,0323	0,0108
14/05/2015	0,5893	0,5477	-0,3696	1,0017	-0,1868	0,0492	0,0937	0,0373	0,0796	0,1973
15/05/2015	1,0734	0,9443	0,1391	1,3280	0,6881	0,0490	0,1651	1,2591	0,3958	0,5724
18/05/2015	-1,7179	-1,9788	0,9569	-0,9909	-1,8415	0,0491	0,1513	0,5462	0,3150	0,4590
19/05/2015	-1,1279	-1,0277	0,9020	-0,1662	-0,9384	0,0491	-0,0933	-0,9575	-0,1992	-0,3259
20/05/2015	-1,0233	-1,0940	-1,3333	-0,0903	-1,2408	0,0491	0,0787	-0,2251	-0,1488	0,1603
21/05/2015	0,3475	0,3937	1,5049	0,2250	-0,7670	0,0492	0,2358	0,5769	0,2602	0,4576
22/05/2015	-1,2714	-1,1578	1,6036	-0,7860	-0,8703	0,0490	0,0221	0,0414	0,0753	0,2336
25/05/2015	0,4263	0,1323	0,5211	-0,3076	1,6475	0,0490	0,1776	0,4841	0,1183	0,6452
26/05/2015	-1,8173	-1,4340	0,0444	-1,6170	-1,6083	0,0491	0,0208	-0,2911	0,0016	-0,2884
27/05/2015	1,0898	0,7848	0,9624	1,3453	1,5114	0,0491	0,0648	-0,0246	0,1480	-0,1024
28/05/2015	-0,5079	-0,4938	0,2786	-0,3904	-1,4513	0,0492	-0,0208	-0,1576	0,0188	-0,2864
29/05/2015	-2,1135	-1,9851	0,1609	-1,9445	-2,3663	0,0489	0,1198	0,5091	0,1296	0,6051
01/06/2015	0,5443	0,2142	-0,4088	1,0374	0,9976	0,0492	-0,0061	-0,3205	0,0069	0,0463
02/06/2015	2,1702	2,2542	-1,0409	1,7292	2,6379	0,0492	-0,0903	0,2416	-0,0536	-0,1758
03/06/2015	-1,2379	-1,1022	0,2074	-0,8461	-1,6728	0,0491	-0,0880	-0,2894	-0,0712	-0,2489
05/06/2015	-0,8837	-1,2875	-0,4435	-0,3740	-0,9739	0,0491	-0,0330	-0,1387	-0,0405	-0,1734
08/06/2015	-0,3139	-0,2336	-2,0048	-0,4859	-1,1264	0,0507	-0,0599	0,0121	-0,0282	-0,2479
09/06/2015	0,0183	0,1951	-0,3485	-0,6533	-0,0501	0,0510	0,1750	0,5072	0,2182	0,3801
10/06/2015	1,8524	1,9474	1,7640	0,7867	1,8556	0,0508	0,0367	0,3250	0,0379	0,1206

11/06/2015	-0,3494	-0,5158	-0,3288	-0,4982	-0,4283	0,0509	-0,1954	-0,4146	-0,1055	-0,8664
12/06/2015	-0,6158	-0,6720	0,0450	-0,5598	-0,1053	0,0509	-0,1260	-0,0842	0,0282	-0,0981
15/06/2015	-0,3935	-0,1933	-0,1648	-0,2415	-0,8511	0,0509	0,0649	0,2280	0,1097	0,3777
16/06/2015	1,0081	1,0653	-0,5104	-0,0234	-0,3753	0,0508	-0,1788	-0,3501	-0,0823	-0,6430
17/06/2015	-0,7598	-1,0349	-0,9958	-0,5019	-0,5407	0,0510	0,1742	0,2434	0,1134	0,2311
18/06/2015	1,6942	1,8784	0,8534	0,7420	2,3194	0,0508	0,0931	0,3758	0,0776	0,3031
19/06/2015	-0,7929	-0,7413	1,0879	-0,0887	-0,7095	0,0509	-0,0147	0,3759	0,1257	0,3767
22/06/2015	0,2649	0,1532	-0,0448	0,3296	0,1034	0,0507	-0,0294	0,1923	0,2292	-0,2427
23/06/2015	-0,1433	-0,0765	-0,3290	0,0418	-0,4834	0,0510	0,2142	0,3812	0,1172	0,4484
24/06/2015	0,0583	-0,0191	-0,1350	-0,6587	-0,3455	0,0508	0,1588	-0,0816	0,1345	0,1566
25/06/2015	-1,1295	-1,1292	0,1502	-1,0034	-1,6321	0,0509	-0,0817	-0,0153	-0,0242	-0,0972
26/06/2015	1,5005	1,3937	0,6601	0,9543	2,0395	0,0508	-0,1074	-0,6715	-0,1113	-0,5667
29/06/2015	-1,8133	-1,6609	-2,3696	-1,3298	-1,8339	0,0509	0,0660	0,3016	0,0822	0,5561
30/06/2015	0,2001	-0,0971	-0,0153	0,4730	-0,2738	0,0509	0,0916	-0,6036	-0,0563	-0,1322
01/07/2015	-0,4948	-0,4275	1,8321	0,4136	-0,3009	0,0508	0,1573	-0,2106	-2,9349	-4,9391
02/07/2015	0,6980	0,5464	-1,6792	0,4787	0,3094	0,0510	-0,0524	-0,3405	-0,1019	-0,2562
03/07/2015	-0,9378	-1,2228	2,0128	-0,5048	-0,8625	0,0508	0,3144	0,5761	0,2198	0,6588
06/07/2015	-0,6357	-0,4716	-0,7623	-0,1957	-0,0436	0,0508	0,1834	0,3009	0,1944	0,0854
07/07/2015	0,4419	0,1579	1,8678	-0,5744	-0,4373	0,0509	0,0121	-0,2103	0,0051	-0,2560
08/07/2015	-1,0540	-1,0053	-0,0444	-0,3954	-1,3356	0,0510	0,0776	0,0436	0,0761	0,1611
09/07/2015	-	-	-	-	-	0,0508	0,1296	-0,2095	0,1114	-0,1032
10/07/2015	1,4403	1,5532	-0,7249	0,7362	0,5069	0,0508	0,0641	0,0509	0,1164	0,0478
13/07/2015	0,9131	0,9804	-0,8643	0,7308	1,9726	0,0509	0,1801	0,1688	0,1711	0,2753
14/07/2015	0,2624	0,3883	1,6083	0,5676	-0,2368	0,0508	0,0507	-0,0790	0,0270	0,0852
15/07/2015	-0,5099	-0,6576	-0,2367	-0,0019	-0,5893	0,0510	0,0893	-0,0139	0,0448	0,1228
16/07/2015	0,2585	0,3115	1,2011	0,5264	-0,1349	0,0508	0,0374	0,2368	0,0623	0,1613
17/07/2015	-1,3119	-1,4752	1,5385	-1,6243	-1,6995	0,0508	0,0506	0,3019	0,1321	-0,1412
20/07/2015	-1,2927	-1,2805	-1,2987	-0,6634	-0,8865	0,0508	0,1662	-0,1198	0,0999	0,0099
21/07/2015	-0,1718	-0,3592	0,3363	-0,3969	-0,2065	0,0509	0,2044	0,5627	0,3327	0,4252
22/07/2015	-0,9862	-1,1416	1,4134	-1,0641	-1,7766	0,0509	0,0492	0,4324	0,1184	0,6906
23/07/2015	-2,1143	-2,2690	1,4368	-2,2336	-1,1868	0,0509	-0,1655	-1,6754	-0,2631	-1,6317
24/07/2015	-1,0896	-0,9536	0,5666	-1,2608	-1,9010	0,0508	-0,4288	-1,3642	-0,3470	-1,2879
27/07/2015	-0,9705	-0,9000	-0,1408	-0,0960	0,6138	0,0508	0,0651	-0,0448	-0,0229	0,5725
28/07/2015	1,5338	1,7529	1,6079	0,2673	1,6152	0,0509	0,0386	0,1099	-0,0352	0,1610
29/07/2015	1,2210	1,1623	-0,6108	0,7092	1,9148	0,0509	-0,0108	-0,0187	0,0508	0,0112
30/07/2015	-0,5626	-0,6360	1,3966	-0,2637	-0,6429	0,0509	0,6037	0,9490	0,5015	0,5348
31/07/2015	1,9899	1,9409	1,1846	1,1737	1,9155	0,0526	0,0252	-0,1478	0,0480	0,1222
03/08/2015	-1,3117	-1,3774	0,2995	-0,8403	-0,6374	0,0527	0,1497	0,2766	-0,4745	0,2728
04/08/2015	-0,0905	-0,2054	0,3122	0,0641	-0,5304	0,0525	-0,1602	-0,7856	0,5570	-0,7289
05/08/2015	0,3481	0,3910	1,1230	-0,3511	0,7676	0,0526	0,0383	0,2376	0,0214	0,0111
06/08/2015	-0,6320	-0,4920	0,7894	-1,2676	-1,1178	0,0527	-0,1461	-0,8459	-0,1132	-0,6874
07/08/2015	-2,7114	-3,0696	-1,1284	-1,8507	-2,9080	0,0524	-0,4736	-1,4553	-0,4322	-1,6996
10/08/2015	1,4303	1,7641	-0,8056	0,0053	1,7576	0,0527	-0,0940	-0,3556	-0,1354	-0,3504
11/08/2015	-0,5330	0,5639	0,8392	-0,4160	-0,9444	0,0527	0,2725	0,3647	0,1581	0,6013

12/08/2015	- 1,3934	- 2,5130	- 0,5772	- 0,5187	- 1,2380	0,0526	0,1984	0,0475	0,0872	0,3074
13/08/2015	- 0,7115	- 0,9161	1,1206	0,2559	- 1,7129	0,0525	0,2352	0,4916	0,2068	0,8228
14/08/2015	- 0,9803	- 0,8815	- 0,5073	- 0,4329	- 1,0899	0,0527	- 0,0096	- 0,0794	- 0,0936	- 0,1328
17/08/2015	- 0,5628	- 0,4989	0,4294	0,4791	- 0,5750	0,0525	0,1126	- 2,9495	0,0152	- 0,0225
18/08/2015	0,4902	0,3706	- 0,8552	- 0,3606	0,6559	0,0527	0,0395	0,0363	- 0,0759	- 0,3495
19/08/2015	- 1,8155	- 1,9331	0,0539	- 1,7262	- 2,9598	0,0526	0,0765	1,0872	0,0310	0,1595
20/08/2015	-	0,0443	- 2,6536	- 0,1231	0,7313	0,0526	0,1350	- 0,2251	0,1516	- 0,0938
21/08/2015	- 1,9720	- 1,9261	- 2,2139	- 1,8929	- 1,9437	0,0526	0,1468	- 0,2245	0,2171	0,0509
24/08/2015	- 2,9366	- 3,1603	- 2,3631	- 2,8964	- 4,3670	0,0527	- 0,3514	- 1,8941	- 0,4235	- 0,8520
25/08/2015	0,5329	0,3730	1,4493	0,7890	0,3083	0,0525	0,0406	0,4902	0,1510	- 0,2006
26/08/2015	3,2236	3,7157	2,3286	1,5324	2,6672	0,0526	0,0048	0,2950	0,0689	- 0,1633
27/08/2015	3,4290	3,6722	0,9493	2,1844	4,0125	0,0526	0,2294	0,6866	0,1340	0,7756
28/08/2015	- 1,0182	- 1,0799	0,7883	- 0,3049	- 1,6027	0,0526	0,1574	- 0,4189	0,0369	0,2316
31/08/2015	- 1,1148	- 1,0044	0,3019	- 1,7708	- 0,5821	0,0527	- 0,3678	- 0,8524	- 0,2697	- 1,4824
01/09/2015	- 2,4238	- 2,5805	- 1,3133	- 2,5913	- 2,6995	0,0525	0,0645	0,4892	0,0993	0,1609
02/09/2015	1,9851	2,0829	3,7982	0,2189	1,8504	0,0526	- 0,5934	- 1,3107	- 0,1204	- 1,8535
03/09/2015	1,8950	1,6190	0,1603	1,8617	2,1081	0,0526	- 0,1177	- 1,0501	- 0,1980	- 0,8957
04/09/2015	- 1,7233	- 1,5714	1,6133	- 0,7782	- 2,1093	0,0526	0,2970	0,9391	0,2685	0,9781
08/09/2015	0,4062	0,5322	0,9448	0,5111	0,9077	0,0527	- 0,0600	- 0,3264	0,1511	- 0,1928
09/09/2015	- 0,3073	- 0,1985	- 1,8068	0,2559	0,2163	0,0525	0,0096	- 0,0278	0,1392	- 0,2962
10/09/2015	- 0,3493	- 0,2652	2,5947	0,1123	1,2313	0,0526	- 0,4427	- 0,5464	- 0,0372	- 1,1672
11/09/2015	- 0,1701	- 0,5540	0,2968	0,7990	- 0,6375	0,0526	0,0795	0,1645	0,1955	- 0,1533
14/09/2015	1,8435	2,7184	- 1,8783	1,4943	1,0790	0,0526	0,2023	0,6922	0,2533	0,2320
15/09/2015	0,2586	- 0,4338	2,8320	- 0,1939	0,2349	0,0527	0,1694	0,5496	0,0653	0,3004
16/09/2015	2,3719	2,5926	- 0,1275	2,7428	2,3759	0,0525	0,1343	0,4931	0,2243	0,4072
17/09/2015	0,0741	0,0637	1,0086	1,0642	0,5051	0,0526	- 0,1797	- 0,4047	- 0,0300	- 0,9501
18/09/2015	- 2,5275	- 2,8226	0,0379	- 2,1679	- 1,9780	0,0526	0,1788	0,4926	0,2489	0,2654
21/09/2015	- 1,4029	- 1,2667	1,2003	- 1,9548	- 1,1980	0,0526	- 0,2983	- 1,4501	- 0,2552	- 1,7614
22/09/2015	- 0,6010	- 0,5972	0,7241	- 1,9369	- 1,4235	0,0526	- 0,3496	- 1,2820	- 0,2117	- 1,2372
23/09/2015	- 1,8552	- 2,3364	2,3922	- 2,0900	- 3,2216	0,0527	0,1133	0,2536	0,1174	- 0,0428
24/09/2015	- 0,1211	0,2506	- 5,0115	0,3784	- 0,7451	0,0525	- 0,2903	- 1,3351	- 0,3491	- 0,3488
25/09/2015	- 0,8857	- 0,3182	- 0,1784	- 0,4741	- 1,8649	0,0526	0,4300	4,9296	0,9143	1,3314
28/09/2015	- 1,7552	- 2,5308	0,8554	- 1,5371	- 2,8726	0,0527	0,2429	- 0,4951	- 0,0492	0,7818
29/09/2015	0,4060	0,4678	- 1,0127	0,3823	0,3895	0,0526	- 0,7079	- 2,9591	- 0,5073	- 2,0686
30/09/2015	1,9573	1,1176	- 0,2558	1,3518	1,7634	0,0527	0,8072	2,4217	0,8196	2,4770
01/10/2015	0,5553	1,3815	0,8205	- 0,8675	0,5176	0,0525	0,1115	- 0,1449	- 0,0214	0,7118
02/10/2015	3,5816	3,2478	- 0,0509	3,2502	3,6407	0,0526	- 0,1473	0,1730	0,1558	- 0,1475
05/10/2015	1,2287	1,4738	1,0178	2,1110	1,4434	0,0527	0,3801	1,9457	0,6283	1,4419
06/10/2015	0,1154	0,1301	- 2,3929	0,6714	0,5962	0,0526	0,1218	- 0,5918	0,0929	- 0,3219
07/10/2015	2,1794	2,8361	1,9355	2,0856	3,8497	0,0527	0,2064	0,0032	0,1233	0,4360
08/10/2015	0,2452	0,1895	- 0,6329	1,4415	0,4235	0,0525	- 0,2203	- 0,9032	- 0,0908	- 0,9000
09/10/2015	0,4402	0,4203	- 0,6369	0,5163	2,0179	0,0526	0,3222	0,6197	0,3066	0,5376
13/10/2015	- 3,6815	- 3,8920	2,0000	- 2,3891	- 4,3074	0,0526	- 0,2807	- 0,6590	0,2758	- 1,0635
14/10/2015	- 1,4055	- 1,3717	- 1,5209	- 1,2639	- 0,8894	0,0527	- 0,2052	- 0,5841	- 0,0607	- 1,0225

15/10/2015	1,0358	1,0817	2,3740	1,1526	0,8630	0,0525	0,4578	0,8727	0,2277	0,7384
16/10/2015	0,2690	0,1310	0,5486	-0,0706	-0,6677	0,0526	0,1618	0,1155	0,1664	0,1265
19/10/2015	0,4252	0,3272	0,4340	1,0012	-0,0935	0,0526	-0,0582	-0,7820	0,0543	-0,3470
20/10/2015	-0,5948	-0,9783	-1,2346	-0,1970	-0,6875	0,0526	0,0880	0,1784	0,1208	0,2273
21/10/2015	-0,0710	0,0220	2,5000	-0,3397	0,7637	0,0526	0,1924	0,1156	0,3584	0,2614
22/10/2015	1,4867	1,6242	0,2439	1,0042	1,3167	0,0527	-0,0782	0,0636	0,0717	-0,0429
23/10/2015	-0,3300	-0,7343	0,7299	0,4339	-0,3175	0,0525	0,2325	1,0046	0,4765	0,0250
26/10/2015	-0,7775	-0,3916	0,4831	-0,4309	-0,7981	0,0526	-0,0260	-0,2114	0,1924	-0,3108
27/10/2015	-0,2578	-0,5024	-0,6851	0,0364	-0,8576	0,0527	0,0876	0,1165	0,2201	0,1935
28/10/2015	-0,6944	-0,4610	1,0529	-1,1180	-1,1736	0,0526	0,1585	0,5595	0,2494	0,7666
29/10/2015	-2,3428	-2,5584	-1,2216	-1,3581	-1,9198	0,0527	-0,0968	0,0531	-0,0426	-0,4118
30/10/2015	0,1725	0,4980	-0,0970	-0,0955	2,8819	0,0525	0,0473	-0,5122	0,0702	-0,2091
03/11/2015	4,3149	5,0225	-0,8495	3,9431	4,6527	0,0526	-0,0343	-0,1222	0,1926	0,0929
04/11/2015	-0,6502	-0,9650	0,1836	0,3722	0,0817	0,0526	0,1477	0,4947	0,1727	0,8648
05/11/2015	0,8106	0,5847	-0,7941	1,2546	-0,0201	0,0527	0,0861	0,4946	0,0986	0,6639
06/11/2015	-2,2922	-1,9806	-0,3448	-1,4814	-3,1077	0,0525	0,0271	-0,1074	-0,0042	-0,1101
09/11/2015	-1,4771	-1,6912	-0,1854	-0,8279	-1,6249	0,0526	-0,0130	-0,0810	0,0272	-0,4773
10/11/2015	-0,0986	0,3798	-0,1733	-0,3503	0,1171	0,0526	0,0472	0,4955	0,2009	0,0919
11/11/2015	1,8435	1,8918	-0,2604	1,7716	1,4253	0,0526	-0,0024	0,6851	0,1907	0,4933
12/11/2015	-0,4283	-0,9830	-0,9823	-0,3612	-1,0692	0,0526	0,1061	0,5593	0,1653	0,1242
13/11/2015	-0,6350	-0,2427	0,4772	-0,5427	-1,1454	0,0525	-0,0118	0,2429	0,0199	0,2235
16/11/2015	0,6081	0,4865	-0,0125	-0,6442	-0,3387	0,0526	0,0188	0,1644	0,0555	-0,2417
17/11/2015	0,8554	0,9903	0,8750	1,1356	0,3380	0,0526	0,1153	0,3642	-0,0083	0,1908
18/11/2015	0,3047	0,4140	-0,3594	0,3891	0,6131	0,0527	0,0670	0,1747	0,1213	-0,0093
19/11/2015	1,4127	1,3455	-0,7586	0,5682	1,6382	0,0526	0,1245	0,4909	0,1929	0,2570
20/11/2015	-	-	-	-	-	0,0525	0,2887	0,7846	0,3824	0,8588
23/11/2015	0,0399	-0,5139	0,2506	-0,0104	-0,9006	0,0526	0,0562	0,1152	0,1697	0,0566
24/11/2015	0,1946	0,7103	-0,6500	-0,4606	0,1745	0,0526	0,1906	-0,0702	0,1147	0,2228
25/11/2015	-2,6202	-2,9493	1,4721	-1,7733	-3,1835	0,0526	-0,1541	-1,4416	-0,3387	-0,8353
26/11/2015	0,6138	0,5285	0,0496	0,1431	1,1211	0,0527	-0,1812	-0,8774	-0,3496	-0,4705
27/11/2015	-2,5522	-2,3220	0,8799	-1,9137	-3,0821	0,0525	0,0480	0,0576	0,0609	0,0572
30/11/2015	-1,6643	-1,9960	2,5061	-3,0559	-3,2096	0,0526	-0,1592	-0,8144	-0,0334	-0,9881
01/12/2015	0,0159	-0,3890	-0,6592	-0,3107	-0,6495	0,0526	0,0305	-0,0043	0,0946	0,0589
02/12/2015	-0,2334	-0,1608	-0,8807	1,0578	0,4517	0,0526	0,1137	0,1203	0,1377	0,6170
03/12/2015	3,0999	3,4745	-3,7853	1,8752	2,0790	0,0527	0,1604	0,6815	0,1788	0,9491
04/12/2015	-2,1609	-1,9346	1,6319	-2,7806	-2,5028	0,0525	-0,0444	-0,2527	-0,0159	-0,5971
07/12/2015	-0,2267	-0,3401	-0,4232	0,2631	-0,4393	0,0526	0,0772	0,2413	0,1090	0,2216
08/12/2015	-1,7487	-2,0478	1,2500	-2,2875	-2,0157	0,0526	0,0397	-0,0661	0,1639	-0,4317
09/12/2015	3,4038	3,7166	-2,4691	1,7696	3,7760	0,0526	0,0666	0,1529	0,0394	0,2548
10/12/2015	-1,0192	-0,7391	1,6329	-1,2449	-0,1107	0,0527	0,1307	0,1857	0,0807	0,3194
11/12/2015	-0,7040	-0,9025	0,2491	-0,4693	-0,9773	0,0525	-0,1690	-0,3091	-0,2068	-0,5590
14/12/2015	-1,2222	-1,1157	-0,2733	-1,3342	-0,9365	0,0526	0,0409	0,1288	0,0967	-0,3307
15/12/2015	0,1339	0,1612	1,8438	-0,0872	1,5150	0,0526	0,0047	-0,0614	0,0088	-0,1993
16/12/2015	0,3691	0,5517	1,6881	-0,5155	0,6184	0,0526	0,0315	-0,6791	-0,0722	-0,8400



17/12/2015	0,5809	-	- 1,0826	1,3055	- 0,2196	0,0526	0,0945	0,6157	0,0908	0,5770
18/12/2015	- 2,8190	- 2,6520	- 0,3162	- 2,9041	- 1,8703	0,0527	0,2460	0,3676	0,2117	0,0589
21/12/2015	- 1,3740	- 1,4796	1,3420	- 0,7861	- 3,4892	0,0525	- 0,0047	0,1961	- 0,0393	- 0,6122
22/12/2015	0,6247	0,6675	0,6982	0,0084	0,6015	0,0527	- 0,0558	- 0,0623	0,0038	- 0,3542
23/12/2015	1,2472	1,2314	-	1,5557	2,0873	0,0526	0,1559	- 0,0004	0,1246	0,0285
24/12/2015	-	-	-	-	-	0,0526	0,1104	0,3081	0,1110	0,3482
28/12/2015	- 0,4721	- 0,5848	- 2,5702	0,1216	- 1,0531	0,0527	0,0580	0,1590	0,0980	0,0604
29/12/2015	- 0,3217	- 0,1882	1,2761	- 0,5139	- 0,3175	0,0526	0,1102	0,1845	- 0,0190	- 0,0024
30/12/2015	- 0,8150	- 0,6836	1,5265	0,0142	- 0,0905	0,0526	- 0,0104	0,1227	0,0944	- 0,0355
31/12/2015	-	-	-	-	-	0,0526	0,0406	- 0,0008	0,0152	- 0,2238
04/01/2016	- 2,8677	- 2,4448	- 0,8234	- 3,4427	- 2,8921	0,0526	0,0579	0,1594	- 2,8193	- 5,7317
05/01/2016	0,6927	0,1946	- 0,1324	- 1,0564	- 0,1763	0,0527	0,1609	0,1841	0,0841	0,1951
06/01/2016	- 1,4209	- 1,6513	- 1,0843	- 0,4737	- 2,4894	0,0526	0,1953	0,7391	0,2329	1,2463
07/01/2016	- 2,6082	- 2,5432	- 1,3398	- 1,7979	- 3,4544	0,0526	0,1257	0,2454	0,1509	0,5671
08/01/2016	- 0,0763	- 0,3294	- 1,2346	- 0,3146	- 1,1106	0,0526	0,0403	- 0,2312	0,0430	- 0,4788
11/01/2016	- 1,6575	- 1,5760	- 0,7500	- 0,9227	- 1,1650	0,0525	0,0656	- 0,0027	0,0520	- 0,1413
12/01/2016	- 0,8845	- 0,8781	0,6549	- 0,6462	- 1,4622	0,0527	- 0,0023	0,0589	0,0579	0,0261
13/01/2016	- 1,3688	- 1,6415	- 1,5766	- 1,0512	- 1,5865	0,0526	0,1243	0,1200	0,0591	0,1601
14/01/2016	1,2472	1,3775	0,8009	- 0,6795	2,0250	0,0526	0,0575	- 0,1248	0,0453	- 0,4077
15/01/2016	- 2,2583	- 2,0643	- 1,6269	- 1,4117	- 2,2043	0,0527	0,0988	0,1811	0,0722	0,1941
18/01/2016	- 1,6062	- 1,9477	1,1538	- 1,0009	- 1,6945	0,0525	0,0069	0,0584	0,1129	- 0,3055
19/01/2016	0,3893	0,2721	- 0,5070	- 0,3936	- 0,3326	0,0527	0,0161	0,2421	0,1113	0,3600
20/01/2016	- 1,1383	- 0,9498	- 1,2739	- 1,7403	- 0,7945	0,0526	0,2375	- 0,3684	0,4198	- 0,5040
21/01/2016	0,0886	0,2740	2,7871	- 0,3994	- 0,0385	0,0526	0,4441	- 0,1244	0,2644	- 0,6001
22/01/2016	0,9734	0,7104	0,6151	0,8324	1,3177	0,0526	0,0786	0,1196	0,4875	0,3929
25/01/2016	-	-	-	-	-	0,0525	0,0877	0,1616	0,1646	0,5926
26/01/2016	- 1,3646	- 1,1123	- 1,3974	- 0,8598	- 1,2685	0,0526	0,0546	0,0625	0,0651	0,0609
27/01/2016	2,4941	2,8258	- 0,6327	2,0279	3,1630	0,0526	0,1523	0,1847	0,0648	0,8595
28/01/2016	0,6811	- 0,2134	0,8659	0,5315	0,7047	0,0527	0,0783	- 0,6637	- 0,0788	- 0,1724
29/01/2016	4,5449	4,7861	0,0379	4,2090	3,7965	0,0524	0,2552	0,7948	0,8969	1,7357
01/02/2016	0,3941	0,2807	- 0,0126	1,8027	1,3172	0,0527	- 0,0034	- 0,1713	- 0,8549	0,2583
02/02/2016	- 4,5588	- 4,5293	- 1,6787	- 2,1572	- 5,1105	0,0526	0,1414	0,7332	0,0750	1,1321
03/02/2016	2,3146	2,3454	- 2,3107	0,2832	2,3388	0,0526	0,0136	- 0,7834	- 0,0791	- 0,9053
04/02/2016	2,8743	3,1771	- 0,0263	1,8812	4,0991	0,0526	0,0610	0,3664	0,1134	0,4912
05/02/2016	- 0,5016	- 0,6815	- 1,1961	0,8100	0,5835	0,0526	- 0,0644	- 0,2332	- 0,3569	- 0,6377
10/02/2016	- 0,5452	- 0,4828	0,2129	- 0,8805	- 0,6177	0,0527	0,0610	0,6575	0,1284	0,1245
11/02/2016	- 2,4580	- 2,4515	- 0,4381	- 2,6674	- 2,9031	0,0526	0,1716	0,4933	0,1767	0,2571
12/02/2016	1,1180	1,3874	2,2000	- 0,1504	0,8555	0,0526	0,0068	- 0,0523	0,0123	- 0,7646
15/02/2016	0,6275	0,8262	2,0222	0,3287	0,9997	0,0526	0,0992	- 2,2927	0,3986	0,2560
16/02/2016	2,0430	1,7670	1,3427	3,0098	3,1930	0,0526	0,0608	0,2473	0,1362	0,2239
17/02/2016	1,5947	1,4092	- 0,3155	0,5765	1,6224	0,0527	0,1452	0,1220	0,1736	0,0918
18/02/2016	- 0,1776	- 0,2481	1,2658	- 0,2242	- 0,1812	0,0526	0,0910	0,1219	0,1230	0,6527
19/02/2016	0,0976	0,1244	- 0,9750	0,1162	0,2042	0,0526	- 0,0079	- 0,5630	- 0,0764	- 0,0408

22/02/2016	3,8413	4,2484	- 0,2777	2,9171	4,3379	0,0527	0,1134	0,2487	0,1392	0,4868
23/02/2016	- 1,5735	- 1,5491	- 1,0506	- 1,4239	- 2,0673	0,0524	0,0976	0,6850	- 0,0215	1,0871
24/02/2016	- 1,0490	- 1,0409	0,5245	- 1,1723	- 2,5370	0,0527	0,0448	0,0747	- 0,0212	- 0,6351
25/02/2016	- 0,4308	- 0,6849	1,1962	0,3459	- 0,0519	0,0526	0,0683	0,3734	0,0409	0,7187
26/02/2016	- 0,7572	- 0,8621	1,0060	- 0,3585	- 0,6004	0,0527	0,0067	- 0,1260	0,1629	- 0,6971
29/02/2016	2,6849	2,9814	- 0,3735	1,7411	2,9461	0,0526	0,0090	0,0034	0,0354	- 0,3361
01/03/2016	2,9555	3,1363	- 0,0500	2,0934	3,8176	0,0525	0,0895	0,6234	0,1060	0,5506
02/03/2016	1,5737	1,7544	- 0,4126	0,9629	2,8402	0,0526	0,1699	0,4979	0,2373	0,5832
03/03/2016	4,6105	5,0575	- 2,2097	3,2797	5,9354	0,0526	0,0368	0,1229	0,0549	0,5503
04/03/2016	3,6821	4,1575	- 0,6034	2,4961	3,7658	0,0526	0,0814	2,8522	0,0430	2,3943
07/03/2016	0,3005	0,3571	0,7879	0,3286	1,8739	0,0527	0,0301	- 1,1827	- 0,0040	- 0,2106
08/03/2016	- 0,2652	- 0,1465	- 1,5379	0,4857	- 1,9831	0,0525	0,0022	- 0,9960	- 0,2192	- 0,6045
09/03/2016	- 0,7681	- 0,9434	- 1,7441	0,6947	- 0,9029	0,0526	0,2752	1,3791	0,1032	1,6871
10/03/2016	1,7069	2,8571	- 1,7088	1,3072	0,5128	0,0526	0,0656	0,3698	0,1863	0,1861
11/03/2016	0,0683	- 0,2881	0,5391	- 0,2567	1,3129	0,0623	0,0289	0,0561	0,0003	0,1518
14/03/2016	- 1,4821	- 2,7445	1,8365	- 1,6405	- 2,1234	0,0526	0,1299	0,6833	0,2877	0,3845
15/03/2016	- 3,2761	- 2,9069	2,8037	- 3,6660	- 4,8667	0,0527	0,0011	- 1,5537	- 0,1003	- 0,9013
16/03/2016	1,2689	1,1801	0,2049	2,1546	3,8329	0,0525	0,0443	- 1,4963	- 1,6116	- 1,1869
17/03/2016	6,1537	7,0194	- 1,9550	3,6522	6,0641	0,0527	0,0931	1,9861	1,8763	2,0457
18/03/2016	- 0,2475	- 0,7064	- 1,3815	0,3942	- 0,3485	0,0524	0,0786	0,9814	0,1458	0,7148
21/03/2016	0,7825	1,0366	1,1233	0,8324	1,1236	0,0525	0,0299	0,7016	0,0717	0,2172
22/03/2016	- 0,2746	- 0,2816	- 0,6665	0,0370	0,3127	0,0527	0,0376	0,7316	0,0158	0,5161
23/03/2016	- 2,3973	- 2,7638	0,6973	- 2,0974	- 3,4584	0,0525	0,0984	1,0481	0,0853	0,8490
24/03/2016	- 0,0924	0,3734	0,7055	- 0,3165	1,0263	0,0527	0,0232	- 1,8920	- 0,2833	- 1,2629
28/03/2016	2,2443	2,3150	- 1,2714	1,3537	2,2645	0,0524	0,0508	0,5857	- 0,0740	0,6797
29/03/2016	0,6190	0,3030	1,1170	1,1916	0,6531	0,0525	0,0585	0,3520	0,0747	0,3492
30/03/2016	0,0852	0,0604	- 0,1819	0,3053	0,4364	0,0526	0,0574	0,2898	0,0115	0,7125
31/03/2016	- 2,3215	- 2,0934	- 0,8593	- 2,4248	- 2,4833	0,0525	- 0,0099	- 1,1973	- 0,2525	- 0,7382
01/04/2016	0,9681	0,9868	- 0,2364	1,8092	1,3560	0,0527	0,0055	- 0,1459	- 0,0572	- 0,5381
04/04/2016	- 3,3846	- 3,6441	1,1978	- 3,1288	- 3,7819	0,0526	0,1235	0,5060	0,2300	0,7099
05/04/2016	0,5557	0,0634	0,6634	0,4749	0,4598	0,0525	0,0319	- 1,0073	- 0,1266	- 0,7976
06/04/2016	- 1,8307	- 1,1402	0,1551	- 1,3004	- 1,6776	0,0526	0,0572	0,0406	0,1311	0,0200
07/04/2016	0,8093	0,4912	- 0,0774	0,0488	0,5556	0,0525	0,0319	- 0,3286	- 0,0365	- 0,3713
08/04/2016	3,3957	3,9745	- 2,1175	3,2271	5,0214	0,0526	0,0770	0,6289	0,1304	0,8370
11/04/2016	- 0,3424	- 0,6541	- 2,4931	- 0,3846	1,5505	0,0526	0,0506	0,6250	0,0941	0,4770
12/04/2016	3,3680	4,0123	0,2976	2,0385	4,6559	0,0525	0,0769	0,7848	0,1261	0,6730
13/04/2016	2,1160	1,8991	3,8576	2,2313	2,7866	0,0526	0,0505	0,3487	0,0487	0,3457
14/04/2016	- 1,2286	- 1,1842	- 3,0649	- 0,8734	- 2,7168	0,0526	0,1141	1,1615	0,1253	1,1372
15/04/2016	1,5456	1,5914	- 2,1704	1,0518	1,9794	0,0526	0,0438	- 0,0242	0,0154	0,4107
18/04/2016	- 0,5714	- 0,9863	8,7099	- 0,9870	- 0,2999	0,0525	0,1139	0,7052	0,1703	0,4434
19/04/2016	1,3699	2,0313	- 3,9179	1,6942	2,6994	0,0525	0,0930	0,1673	0,1395	0,2779
20/04/2016	- 0,1769	- 0,5551	0,1442	- 0,2915	1,3250	0,0526	0,0131	- 0,6378	0,0581	- 0,0831
22/04/2016	- 1,1403	- 1,2512	0,4844	- 1,5804	- 2,8719	0,0526	0,0197	- 0,3793	- 0,0276	0,1131
25/04/2016	- 1,8382	- 1,8519	- 0,6775	- 0,6720	- 3,3050	0,0526	0,0262	- 0,2925	0,0060	0,0149

26/04/2016	2,2143	2,3237	- 0,4985	2,2630	2,3583	0,0525	0,0623	0,1661	0,0686	0,5082
27/04/2016	2,4778	2,6203	0,2241	1,6513	2,4185	0,0525	0,0142	- 0,2041	0,0046	- 0,0180
28/04/2016	- 0,3575	- 0,4161	- 1,8285	- 0,7222	- 0,2841	0,0527	0,0622	0,7234	0,0615	0,6383
29/04/2016	- 0,7266	- 0,9497	- 2,0903	- 0,9380	0,0947	0,0525	- 0,0153	- 0,3887	- 0,0279	- 0,3772
02/05/2016	- 0,5738	- 0,4219	2,4908	0,3945	- 0,8785	0,0527	0,0753	1,3836	0,2585	1,0004
03/05/2016	- 2,2539	- 2,1760	1,1350	- 1,5887	- 3,3392	0,0525	0,0153	- 0,3287	- 0,0057	- 0,2157
04/05/2016	0,5486	0,4331	- 1,1751	0,6421	0,0666	0,0525	0,0512	0,2272	0,0789	0,0472
05/05/2016	- 1,6275	- 1,3524	- 0,1336	- 1,4242	- 1,5708	0,0526	0,0447	- 0,2048	0,1205	- 0,4415
06/05/2016	0,0376	- 0,0397	- 0,6689	0,0161	0,2335	0,0526	0,0457	0,5853	0,1302	0,3076
09/05/2016	- 1,3578	- 1,5703	0,3636	- 1,2277	- 1,7609	0,0527	0,0512	- 0,0391	0,1125	- 0,1155
10/05/2016	3,8866	4,1599	- 1,5700	3,1977	3,6300	0,0525	0,0272	- 0,3860	- 0,0265	- 0,3102
11/05/2016	- 0,5135	- 0,6786	- 0,0409	0,8939	- 0,6835	0,0525	0,1262	1,7230	0,1935	1,5220
12/05/2016	1,0553	0,4294	0,9274	1,6029	0,2784	0,0526	0,0337	- 0,0806	0,0420	- 0,1174
13/05/2016	- 2,6040	- 2,3907	0,4189	- 1,8744	- 2,3912	0,0526	0,0673	0,4769	0,0730	0,4046
16/05/2016	- 0,0515	- 0,2190	0,4172	- 0,8834	- 1,0625	0,0527	0,0510	0,3941	0,0791	- 0,1823
17/05/2016	- 1,7989	- 1,4568	- 1,2865	- 1,6273	- 1,7752	0,0525	0,0336	0,2300	- 0,0090	- 0,2128
18/05/2016	- 0,5725	- 0,7898	2,1043	- 0,8030	- 0,6557	0,0525	0,0293	- 0,0797	0,0830	- 0,3744
19/05/2016	- 0,7917	- 0,1837	- 0,3191	- 0,3539	- 0,4312	0,0527	0,0347	- 0,6933	0,0936	- 0,7245
20/05/2016	- 0,7158	- 1,2679	- 0,6002	- 0,0999	- 0,9156	0,0524	0,0563	0,4144	0,0674	0,4028
23/05/2016	- 0,7745	- 1,1599	1,3017	- 1,4230	- 0,6173	0,0527	0,0347	- 0,6281	- 0,0154	- 0,0817
24/05/2016	0,0785	0,2724	1,4704	0,4621	- 0,4056	0,0525	0,0617	- 0,6863	- 0,0022	- 0,1457
25/05/2016	0,2453	0,1672	1,0836	0,3754	0,5856	0,0526	0,0563	- 0,0746	0,0079	0,1113
27/05/2016	- 0,5236	- 0,6885	0,9944	- 0,3861	- 0,5279	0,0526	0,0465	- 0,1726	0,0222	- 0,3670
30/05/2016	- 0,4476	- 0,1891	0,3836	- 0,3755	- 0,0290	0,0525	0,0562	- 0,3304	0,0912	- 0,4936
31/05/2016	- 0,9240	- 1,0314	- 0,4459	0,3648	- 0,1231	0,0526	0,0767	0,3536	0,0216	0,5912
01/06/2016	1,0623	0,9783	- 0,4862	0,6874	0,5590	0,0525	0,0464	- 0,0740	- 0,0289	- 0,3018
02/06/2016	1,6927	1,9377	0,0514	2,1156	1,0854	0,0526	0,0766	0,0483	0,1021	0,3354
03/06/2016	1,4218	1,4463	- 1,8378	1,4150	1,9283	0,0526	0,0453	0,4754	0,0527	0,4940
06/06/2016	- 0,3828	- 0,5092	- 0,4713	0,0874	- 0,1153	0,0525	0,0765	0,8925	0,1185	0,8472
07/06/2016	0,0624	0,2047	- 1,1444	- 0,1378	- 0,2043	0,0526	0,0506	- 0,0136	0,0526	0,3983
08/06/2016	2,1408	2,6558	- 1,8629	2,3136	1,6645	0,0526	0,0355	- 0,3555	0,0526	- 0,1777
09/06/2016	- 0,9023	- 1,1741	0,5966	- 0,2080	- 0,8009	0,0525	0,0559	0,2923	0,1003	0,3663
10/06/2016	- 3,1678	- 3,4636	0,0539	- 2,1917	- 3,3156	0,0527	0,0065	- 0,1340	0,2588	- 0,0815
13/06/2016	0,5289	0,3338	0,6871	- 0,1699	0,6851	0,0525	0,0355	- 0,3865	0,2083	- 0,6821
14/06/2016	- 2,0217	- 2,0790	- 0,1873	- 2,1094	- 2,1863	0,0525	0,0516	0,3528	0,0917	0,0478
15/06/2016	0,5270	0,6369	- 0,5228	0,7935	0,6251	0,0527	0,0365	0,1700	0,0816	- 0,0800
16/06/2016	0,9744	1,2658	0,3773	0,5152	1,0362	0,0524	0,0462	- 0,0258	0,0441	- 0,0478
17/06/2016	0,2057	0,0417	- 1,7855	0,1385	- 0,2899	0,0527	0,0419	- 0,2677	0,0164	- 0,0468
20/06/2016	1,5887	1,3744	0,1093	1,4440	2,1730	0,0525	0,0515	- 0,0031	0,3077	0,2996
21/06/2016	1,0586	1,3763	0,2594	1,2378	0,0865	0,0525	0,0515	- 0,2064	0,1105	0,0778
22/06/2016	- 1,1904	- 1,5805	- 0,9397	0,0912	- 0,1880	0,0527	0,0793	- 0,0810	0,0455	0,4571
23/06/2016	2,7853	3,1707	0,1375	2,3830	3,1231	0,0524	0,0696	0,0965	0,0461	- 0,0165
24/06/2016	- 2,7848	- 3,0732	- 2,7046	- 2,2669	- 3,3224	0,0527	0,0738	0,0359	0,0643	0,0155
27/06/2016	- 1,4853	- 1,4824	- 1,3264	- 1,0966	- 1,1442	0,0525	0,0503	0,4223	0,1725	0,2662

28/06/2016	1,5518	1,6719	- 0,7436	1,1161	2,6003	0,0526	0,0053	0,3382	- 0,1351	0,6452
29/06/2016	1,8848	1,7677	- 0,3602	1,8703	2,2378	0,0526	0,0331	0,2770	0,1862	0,5500
30/06/2016	1,0125	0,7877	0,4627	0,8479	1,5038	0,0525	0,0299	- 1,1621	- 0,0085	- 0,4565
01/07/2016	1,2459	1,6232	0,8492	- 0,0040	0,1227	0,0526	0,0203	- 0,0838	- 2,8927	- 4,8141
04/07/2016	0,6569	0,5916	- 0,5994	1,3353	0,9544	0,0525	0,0737	0,6022	0,2220	- 0,1191
05/07/2016	- 1,1996	- 1,4899	2,1106	- 0,3428	- 1,4462	0,0526	0,0555	- 0,2641	0,0664	0,3427
06/07/2016	0,0744	0,2985	1,5186	- 0,2134	- 0,2944	0,0526	0,0384	- 0,2634	0,0116	- 0,3812
07/07/2016	0,2510	0,1587	0,7618	0,3887	- 0,1502	0,0525	0,0426	- 0,0236	0,1389	- 0,2494
08/07/2016	2,0912	2,1197	- 0,3849	1,7380	2,4879	0,0526	0,0522	- 0,0910	0,1111	0,2424
11/07/2016	1,5714	1,4549	0,7589	1,9294	2,2531	0,0526	0,0596	0,4792	0,1107	0,7041
12/07/2016	0,5500	0,4971	0,1780	0,5903	- 0,0620	0,0525	0,0522	- 0,0242	- 0,0461	0,2754
13/07/2016	0,5959	0,6659	- 0,6835	1,1890	0,6986	0,0527	0,0511	0,1555	0,0220	- 0,2821
14/07/2016	1,5914	1,3230	0,1927	1,0515	1,5939	0,0525	0,0606	0,3350	0,0487	0,1761
15/07/2016	0,1610	0,6342	0,2885	0,9416	0,3759	0,0526	0,0510	0,4550	0,0667	0,2419
18/07/2016	1,5944	1,7238	- 0,4110	1,9248	1,7767	0,0526	0,0435	0,3672	0,0604	0,0776
19/07/2016	0,3977	0,3098	0,0138	1,2436	0,3086	0,0524	0,0478	0,0377	0,0135	0,0775
20/07/2016	- 0,1959	- 0,1453	0,2201	- 0,4954	0,4343	0,0527	0,0552	- 0,3203	- 0,0986	- 0,1178
21/07/2016	0,1280	- 0,0728	0,6587	0,9148	0,3203	0,0525	0,0594	0,2177	0,0346	0,2731
22/07/2016	0,6479	0,2185	- 0,2727	0,7405	0,2254	0,0526	0,0127	- 0,1455	- 0,0433	- 0,1176
25/07/2016	- 0,2117	0,0908	0,5742	- 0,2967	0,1335	0,0526	0,0519	0,0054	0,0793	- 0,2472
26/07/2016	- 0,1995	- 0,0907	- 0,4350	- 0,2825	0,5756	0,0526	0,0519	0,0971	0,0090	- 0,0840
27/07/2016	0,1403	-	- 0,1638	- 0,2735	0,7705	0,0527	0,0402	0,2163	0,0096	0,2725
28/07/2016	- 0,3057	- 0,0908	1,0939	- 0,4270	- 0,3354	0,0525	0,0487	0,2760	- 0,0775	0,0127
29/07/2016	1,2267	1,2364	- 1,5961	2,1207	1,3501	0,0526	0,0444	0,2162	0,0315	- 0,0191
01/08/2016	- 0,8331	- 1,1494	0,6186	0,3408	- 0,8554	0,0526	0,0592	- 0,0542	0,0301	0,3695
02/08/2016	- 0,9929	- 1,1628	- 0,6831	- 0,7765	- 0,9362	0,0525	0,0518	0,2755	0,0441	0,2063
03/08/2016	1,4742	1,6360	- 0,4539	1,0632	2,0675	0,0526	0,0528	- 0,1415	0,0525	- 0,3093
04/08/2016	0,9502	0,9586	- 1,3680	0,8704	1,1267	0,0525	0,0443	0,2159	0,0688	- 0,0519
05/08/2016	0,1966	0,0537	-	0,5236	0,0397	0,0526	0,0591	0,2752	0,0769	0,4005
08/08/2016	- 0,0835	0,0358	- 0,1821	- 1,5498	- 0,5706	0,0526	0,0591	0,4816	0,0631	0,4316
09/08/2016	0,0627	0,1074	- 0,4912	0,5308	- 0,0240	0,0525	0,0485	- 0,2006	0,0266	- 0,2763
10/08/2016	- 1,2905	- 1,4304	- 0,8463	- 0,9230	- 1,4542	0,0526	0,0664	0,2746	0,0512	0,3666
11/08/2016	2,3650	2,4669	0,8535	1,8070	2,5757	0,0526	0,0484	0,1740	0,0772	0,0126
12/08/2016	0,0124	0,0354	1,3258	- 0,4916	- 0,2710	0,0526	0,0484	0,8589	0,0727	- 0,0525
15/08/2016	1,3266	1,2918	0,5568	0,2583	1,6645	0,0525	0,0515	- 3,3310	0,1034	0,0126
16/08/2016	- 0,4405	- 0,4717	- 0,4983	- 0,0086	- 0,4614	0,0525	0,0515	- 0,0261	0,0475	0,1407
17/08/2016	0,7251	0,8952	0,5565	0,7132	0,5004	0,0526	0,0462	- 0,1477	0,0553	0,1090
18/08/2016	- 0,2481	- 0,2436	1,1621	0,1030	0,0841	0,0526	0,0515	0,0353	0,0231	- 0,1152
19/08/2016	- 0,1468	0,0174	- 1,0667	0,2555	0,3106	0,0527	0,0493	0,0963	- 0,0086	- 0,1458
22/08/2016	- 2,2049	- 2,2668	- 0,0691	- 1,8091	- 2,5580	0,0525	0,0545	0,1823	0,0706	0,2993
23/08/2016	0,3340	- 0,0892	1,0237	- 0,2308	0,5745	0,0525	0,0556	- 0,0866	0,0251	- 0,2094
24/08/2016	- 0,4869	- 0,1786	- 0,6436	- 0,4575	- 0,4171	0,0526	0,0513	0,0352	0,0254	0,0136
25/08/2016	0,0125	0,2862	- 0,1240	- 0,2403	0,3284	0,0526	0,0461	- 0,0734	- 0,0061	- 0,0504

26/08/2016	0,0794	- 0,1784	1,1315	- 0,1715	0,0222	0,0525	0,0555	- 0,1456	0,0253	0,0126
29/08/2016	1,5165	1,5904	- 0,4093	1,1379	1,8246	0,0526	0,0460	- 0,3591	- 0,0184	- 0,5216
30/08/2016	- 0,0206	0,0704	- 0,1370	- 0,4102	- 0,2051	0,0525	0,0460	0,2798	0,1362	0,2985
31/08/2016	- 1,0785	- 1,6875	- 0,4665	- 0,2711	- 1,3629	0,0526	0,0544	- 0,3862	- 0,0320	- 0,1746
01/09/2016	0,5618	0,5721	0,5238	0,2736	1,2586	0,0526	0,0491	0,2794	0,0262	0,4552
02/09/2016	2,3379	2,6667	0,3839	2,2001	2,4186	0,0527	0,0668	0,2154	0,0821	0,2664
05/09/2016	- 0,0849	- 0,1212	0,0137	0,1617	- 0,4917	0,0525	0,0543	0,2356	0,0536	0,2647
06/09/2016	1,0036	0,7628	- 0,8877	1,1259	1,1573	0,0526	0,0521	0,1106	0,0217	- 0,0803
08/09/2016	0,1723	0,2925	0,1240	0,0034	- 0,8628	0,0526	0,0521	0,1716	0,0492	0,2642
09/09/2016	- 3,5837	- 3,8257	- 0,4542	- 2,6802	- 4,2592	0,0525	0,0542	- 0,1966	0,0366	- 0,0177
12/09/2016	0,9168	1,1595	0,2765	0,6839	1,1137	0,0525	0,0448	- 0,5955	0,0244	- 0,6104
13/09/2016	- 2,9021	- 2,7156	0,7997	- 2,2879	- 3,1419	0,0526	0,0541	0,2183	0,0325	0,4213
14/09/2016	0,4276	0,0181	0,6976	0,1306	0,1165	0,0526	0,0468	- 0,6812	0,0139	- 0,8244
15/09/2016	1,3574	1,5585	- 0,1358	0,8758	1,4301	0,0527	0,0541	0,1578	0,0288	0,2641
16/09/2016	- 1,4016	- 1,1420	- 1,6186	- 0,6979	- 1,3741	0,0525	0,0603	0,0938	0,0432	0,3253
19/09/2016	0,4345	0,1986	0,4839	0,4433	0,6980	0,0525	0,0571	0,1145	0,0729	0,1705
20/09/2016	0,6846	0,7026	- 0,6742	0,7137	0,7690	0,0526	0,0540	0,0939	0,0053	0,0762
21/09/2016	1,0345	1,3417	- 0,5679	0,6330	1,6706	0,0526	0,0519	- 0,1459	0,0410	0,0136
22/09/2016	1,0074	0,9003	1,2260	1,1232	1,2685	0,0527	0,0612	0,5141	0,0266	0,6062
23/09/2016	- 0,5477	0,1924	- 0,0413	- 1,2731	- 0,5750	0,0525	0,0684	0,4848	0,0199	0,5735
26/09/2016	- 1,0563	- 1,7636	- 0,7573	- 0,8360	- 1,1633	0,0525	0,0559	0,1028	0,0526	0,0753
27/09/2016	0,5109	0,6932	0,1804	0,1807	0,7983	0,0527	0,0507	- 0,0903	0,0478	- 0,0185
28/09/2016	1,5994	1,6770	0,2354	1,0097	1,6969	0,0524	0,0652	0,1497	0,0478	0,4792
29/09/2016	- 1,6433	- 1,9792	0,0691	- 1,3049	- 1,9329	0,0526	0,0558	0,1494	- 0,0340	0,1990
30/09/2016	- 0,0124	0,1771	0,3314	- 0,2115	- 0,5603	0,0525	0,0444	- 0,1499	0,0312	- 0,2344
03/10/2016	1,8199	1,7504	- 1,7751	1,7891	1,7495	0,0526	0,0516	0,1626	0,0599	0,1672
04/10/2016	- 0,1787	- 0,1390	1,1488	- 0,2392	- 0,6171	0,0527	0,0609	0,6290	0,1079	0,6648
05/10/2016	1,4325	1,2528	- 0,7202	1,1064	1,0990	0,0525	0,0475	- 0,2691	0,0058	- 0,2361
06/10/2016	0,6580	1,1686	0,3488	0,6900	0,4504	0,0526	0,0526	0,4487	0,0466	0,4773
07/10/2016	0,7055	0,5945	- 0,4588	0,3939	1,2684	0,0525	0,0536	- 0,2377	0,0397	0,0122
10/10/2016	0,9064	0,8950	0,0559	0,4067	0,7999	0,0526	0,0566	0,1500	0,0047	0,2893
11/10/2016	- 1,0277	- 1,2218	- 1,4517	- 0,9605	- 0,9128	0,0525	0,0474	0,0847	0,0069	0,1356
13/10/2016	0,1902	0,4575	- 0,7082	0,2452	0,1489	0,0525	0,0566	- 0,2103	- 0,0234	- 0,1122
14/10/2016	0,9928	1,0288	0,7275	0,7076	1,3279	0,0526	0,0524	0,0848	0,0295	0,0425
17/10/2016	1,4413	1,4691	- 0,2832	0,3975	2,0616	0,0526	0,0504	0,0471	0,0207	0,0121
18/10/2016	1,6873	1,7604	0,1136	1,3897	1,7187	0,0526	0,0473	0,0334	0,0493	0,0728
19/10/2016	- 0,4594	- 0,8731	- 0,4823	- 0,3509	- 0,7947	0,0527	0,0513	0,0930	- 0,0025	0,2274
20/10/2016	0,4997	0,7503	- 0,7840	0,2038	1,0644	0,0525	0,0349	0,0337	- 0,0534	0,1643
21/10/2016	0,4403	- 0,3723	0,2874	0,6541	0,6363	0,0517	0,0533	0,3904	- 0,0127	0,3191
24/10/2016	- 0,0453	0,9587	- 0,5301	0,3722	0,2186	0,0516	0,0492	- 0,3149	0,0187	- 0,3562
25/10/2016	- 0,3176	- 0,4185	- 0,6913	- 0,6867	0,5350	0,0517	0,0512	0,2100	0,0631	0,3494
26/10/2016	- 0,0759	0,1940	0,6962	- 0,3165	0,3623	0,0518	0,0492	- 0,2640	0,0256	- 0,2027
27/10/2016	0,6301	0,1936	0,5329	0,3324	1,2919	0,0516	0,0512	- 0,3816	- 0,2567	- 0,2614
28/10/2016	0,1056	0,2898	0,8166	0,2101	0,0048	0,0517	0,0512	- 0,2627	- 0,1266	- 0,2006

31/10/2016	0,8892	0,9793	- 0,0995	0,4720	1,5539	0,0517	0,0511	- 0,1257	0,0679	0,0727
01/11/2016	- 2,4536	- 2,4642	0,3272	- 2,3161	- 2,3485	0,0517	0,0532	0,1507	0,0422	0,1343
03/11/2016	- 2,4273	- 2,2657	- 0,7231	- 2,1264	- 2,4771	0,0518	0,0511	- 0,0174	0,0193	- 0,3196
04/11/2016	- 0,2904	- 0,7672	- 0,2428	- 0,8458	0,4506	0,0516	0,0511	0,0915	0,0508	- 0,1386
07/11/2016	3,7856	4,5378	0,9306	3,0519	4,3921	0,0517	0,0521	0,1102	0,0598	0,3160
08/11/2016	0,1592	-	- 0,5957	0,0176	0,4220	0,0517	0,0520	0,2090	0,0623	0,3745
09/11/2016	- 1,3969	- 1,5916	3,0965	- 1,3762	- 1,3961	0,0517	0,0510	- 0,5777	0,0325	- 0,3178
10/11/2016	- 3,3286	- 3,2348	5,5363	- 4,1845	- 2,3751	0,0518	0,0530	- 0,0269	0,0270	- 0,1372
11/11/2016	- 3,2446	- 3,0390	- 0,5115	- 3,2407	- 4,3441	0,0516	0,0489	- 1,9929	- 0,1464	- 2,1713
14/11/2016	0,6978	1,1144	1,2391	0,0284	1,7326	0,0518	0,0468	- 0,6455	0,0499	- 0,5742
16/11/2016	1,8669	1,5154	0,5208	0,9286	0,9310	0,0516	0,0539	- 0,0693	- 0,0085	0,4321
17/11/2016	- 1,5366	- 2,2053	0,1943	- 0,4900	- 1,5942	0,0517	0,0519	0,9718	0,0526	0,8192
18/11/2016	0,3170	0,6592	- 1,2282	- 0,0802	0,4443	0,0519	0,0508	- 0,0208	- 0,0485	- 0,2503
21/11/2016	1,7217	1,8439	- 0,2356	0,9683	3,0094	0,0516	0,0518	0,1217	0,0419	0,1049
22/11/2016	1,3222	1,6074	0,3936	0,4212	1,7534	0,0518	0,0538	0,8546	0,1068	0,9370
23/11/2016	0,0118	0,1332	1,0193	- 0,3825	- 0,6519	0,0517	0,0518	0,2701	0,0512	0,0448
24/11/2016	- 0,8174	- 1,2473	-	0,2096	- 1,1641	0,0516	0,0517	0,0128	0,0396	0,0153
25/11/2016	0,2298	0,3705	0,9961	- 0,2236	0,8307	0,0517	0,0527	- 0,4868	0,0344	- 0,6907
28/11/2016	1,9648	2,0973	- 0,6917	1,1070	2,9831	0,0516	0,0507	0,2293	0,0517	0,1045
29/11/2016	- 2,7683	- 2,7280	0,3998	- 1,4166	- 2,7818	0,0518	0,0527	0,4413	- 0,0126	0,5167
30/11/2016	1,4315	1,3685	- 0,6166	1,3889	0,4464	0,0517	0,0516	0,2086	0,0483	0,1629
01/12/2016	- 3,8330	- 3,6667	1,7839	- 3,7824	- 4,5620	0,0516	0,0516	0,2081	- 0,0173	0,3689
02/12/2016	1,1937	1,0035	0,4191	- 0,0939	2,3098	0,0509	0,0485	- 1,8000	0,0082	- 1,9259
05/12/2016	- 0,7676	- 0,9935	- 0,9738	- 0,3535	- 0,1327	0,0509	0,0475	0,6346	0,0206	0,7485
06/12/2016	1,9948	2,2664	- 0,0255	1,4161	1,4001	0,0508	0,0505	0,0927	0,0450	0,2787
07/12/2016	0,4989	0,6767	0,5621	0,8349	1,5370	0,0508	0,0505	0,4393	0,0807	0,6316
08/12/2016	- 1,0922	0,4873	- 0,0254	0,1269	- 1,4221	0,0508	0,0525	0,3236	0,0343	0,3372
09/12/2016	- 0,2329	- 2,0569	0,6099	- 0,2234	- 0,0174	0,0509	0,0504	0,3936	0,0493	0,4544
12/12/2016	- 2,1050	- 2,2537	- 1,2377	- 1,8457	- 2,3246	0,0508	0,0514	- 0,7059	0,0835	- 0,5662
13/12/2016	0,2302	0,9432	0,7033	0,5883	- 0,4135	0,0508	0,0514	0,2611	0,0556	0,2776
14/12/2016	- 1,7269	- 2,5437	0,6095	- 1,6668	- 1,3757	0,0508	0,0514	- 0,0852	0,0008	- 0,2455
15/12/2016	0,3256	0,4972	- 0,1010	0,6983	1,2540	0,0508	0,0503	- 0,3715	0,0309	- 0,3029
16/12/2016	0,0291	- 0,3180	0,4422	0,2215	- 0,4144	0,0510	0,0513	1,0809	0,0407	0,5101
19/12/2016	- 2,0380	- 2,1624	- 0,4654	- 1,0780	- 2,2447	0,0507	0,0513	- 0,2176	0,0650	0,0152
20/12/2016	0,6623	0,9239	- 0,1896	- 0,2649	0,7848	0,0508	0,0513	0,3852	0,0751	0,4225
21/12/2016	0,1308	- 0,0180	- 1,1775	0,7845	0,3096	0,0509	0,0512	0,2119	0,0199	0,3633
22/12/2016	- 0,6024	0,5027	- 1,2812	0,3189	- 0,8899	0,0508	0,0502	- 0,2288	- 0,0221	0,2758
23/12/2016	1,1273	0,6788	- 0,4413	0,6292	1,2676	0,0509	0,0512	0,6104	0,0300	0,4500
26/12/2016	1,1356	1,0646	1,9424	0,8789	1,0964	0,0508	0,0512	- 0,1768	0,0922	0,0139
27/12/2016	0,1367	- 0,2633	- 1,5217	0,3582	0,3698	0,0508	0,0511	0,2636	0,0349	0,2170
28/12/2016	1,8331	1,8131	- 0,7791	1,5141	2,0911	0,0509	0,0511	- 0,1388	0,0441	- 0,0149
29/12/2016	0,7233	0,6916	- 0,5889	0,5261	0,7589	0,0508	0,0511	0,4937	0,1613	0,1291
02/01/2017	- 1,0045	- 1,0474	3,5282	- 0,4253	- 0,7385	0,1017	0,4085	0,6626	- 2,7563	- 4,4965
03/01/2017	3,5902	3,6786	- 3,0392	3,1870	3,6125	0,0508	0,1489	0,0900	0,0431	0,1932

04/01/2017	-0,2675	-	-0,4066	0,8025	0,3227	0,0509	0,1855	0,3782	0,0791	0,1037
05/01/2017	0,7692	0,5021	-0,8954	0,7154	-0,1948	0,0509	-0,2769	0,0324	0,0874	-0,2299
06/01/2017	-0,6694	-0,3331	1,3819	-0,8819	-0,4877	0,0508	0,3636	-0,0249	0,0781	0,2243
09/01/2017	0,0631	-0,1838	-1,1271	0,3557	0,0916	0,0508	-0,0290	-0,2911	0,0753	-0,0176
10/01/2017	0,6301	0,8537	-0,2651	0,1031	0,5431	0,0508	0,1850	-0,0243	0,0510	0,2228
11/01/2017	0,4266	0,3651	0,0665	0,2918	0,1131	0,0509	0,2564	-0,3186	0,1239	0,1933
12/01/2017	2,4200	2,5302	-0,2524	2,8918	2,4743	0,0508	1,1509	0,7788	0,0832	1,0410
13/01/2017	-0,3995	-0,5161	0,9854	0,2475	-1,1798	0,0482	0,1114	0,5490	0,1509	0,0715
16/01/2017	0,2751	0,3567	1,4372	0,7055	0,1500	0,0482	0,0060	0,3463	0,0980	0,0408
17/01/2017	0,8153	0,6139	-1,8458	1,0695	1,5493	0,0481	0,3608	0,4998	0,0854	0,3121
18/01/2017	-0,3628	-0,6101	0,3973	-0,5632	-0,9492	0,0483	-0,1723	-0,2464	0,0892	-0,1098
19/01/2017	-0,3831	0,3231	-0,7387	-1,2420	-0,5028	0,0481	0,0765	-0,0746	0,0720	0,0702
20/01/2017	0,9099	0,7568	-0,5980	1,2091	1,0993	0,0483	0,5038	0,2003	0,0105	0,4323
23/01/2017	1,8110	1,9658	-0,6283	1,0606	2,3547	0,0481	0,1820	0,0119	0,0937	0,1600
24/01/2017	0,1742	0,1724	0,9417	0,9062	-0,8348	0,0482	0,1459	-0,0193	0,0378	0,1304
26/01/2017	0,5882	0,4538	1,0263	1,2850	2,1600	0,0964	-0,2364	-0,1525	0,0967	-0,1889
27/01/2017	-0,2758	-0,2960	-1,3061	-0,3845	-0,3162	0,0482	-0,1714	-0,0191	0,0229	-0,1093
30/01/2017	-2,5520	-2,7339	-1,1897	-1,8992	-1,9741	0,0482	0,0403	-0,0443	0,0091	0,0405
31/01/2017	0,5715	0,2088	0,5952	1,6286	1,1604	0,0482	0,1119	-0,0756	0,0204	0,1002
01/02/2017	0,2672	0,5129	-0,4303	0,4549	0,2451	0,0483	0,1461	-0,0757	0,0334	0,1295
02/02/2017	-0,3152	-0,0957	-0,2836	0,3581	0,2240	0,0481	0,1102	0,2088	0,0386	0,1000
03/02/2017	0,6325	0,7023	0,8262	0,5696	0,2575	0,0482	0,2171	0,2083	0,0311	0,1887
06/02/2017	-1,4067	-1,7118	-0,2821	-0,8456	-1,1456	0,0482	0,4971	0,2398	0,0807	0,4261
07/02/2017	0,3036	-	0,1886	-0,2214	0,5654	0,0481	-0,0650	0,0376	0,0388	-0,0191
08/02/2017	0,9874	1,3869	-0,0807	0,8104	0,8830	0,0483	0,4964	0,2938	0,0316	0,3963
09/02/2017	0,1985	-0,0636	1,0766	1,0248	0,6149	0,0481	0,0750	0,8891	0,0605	0,0689
10/02/2017	1,7123	1,8463	-0,2796	1,4431	1,5054	0,0483	0,2850	0,6039	-0,0338	0,2466
13/02/2017	1,2718	1,0783	0,4139	1,2918	1,2321	0,0481	0,1084	0,0575	0,0522	0,0976
14/02/2017	-0,4138	0,5720	-0,5185	-0,6023	-0,5100	0,0482	0,1449	0,0331	0,0399	0,0687
15/02/2017	1,8514	1,2298	-0,1871	1,3836	1,9886	0,0483	-0,0307	-2,7927	0,0294	0,0089
16/02/2017	-0,1825	-0,3797	0,7900	0,3080	0,6829	0,0481	-0,0658	-0,2538	0,0027	-0,0786
17/02/2017	-0,0932	-0,2744	0,3056	0,3390	0,5929	0,0482	-0,2735	-0,4272	0,0299	-0,2259
20/02/2017	1,1088	1,4216	0,6490	1,0885	1,1176	0,0482	0,2830	0,0716	-0,0593	0,2454
21/02/2017	0,7772	0,8139	0,3422	0,9644	1,3373	0,0482	0,1784	0,0382	0,0058	0,1562
22/02/2017	-0,6973	-0,6129	-1,2721	-1,4710	-0,0607	0,0482	0,2482	0,3875	0,0352	0,1858
23/02/2017	-1,5249	-1,7449	-0,1063	-0,7374	-1,7143	0,0483	0,3859	0,3791	0,1255	0,3629
24/02/2017	-1,1380	-1,2554	1,6622	-0,5502	-0,9665	0,0456	0,0392	0,0363	0,1182	0,0385
01/03/2017	0,4990	0,5116	0,9156	1,5116	0,9074	0,0455	0,0391	0,3326	0,1567	0,0375
02/03/2017	-1,6202	-2,0515	1,3480	-1,2403	-1,0828	0,0455	0,2812	0,3276	0,0574	0,2438
03/03/2017	1,3410	1,7323	-1,0104	0,2725	1,8011	0,0456	-0,3079	-0,4275	0,0757	-0,2541
06/03/2017	-0,5380	-0,6192	0,3747	0,5572	0,1108	0,0455	0,5596	0,3005	0,0396	0,4779
07/03/2017	-0,8626	-0,5919	-1,2743	0,2982	-0,7474	0,0460	0,0375	-0,2532	0,0172	0,0668
08/03/2017	-1,5632	-1,8646	1,7471	-2,1600	-2,0938	0,0458	-0,2032	-0,0213	0,0472	-0,1660
09/03/2017	-0,2547	-0,4151	0,9226	-1,6692	-1,3283	0,0459	-0,3740	-0,2523	0,0322	-0,3098

10/03/2017	0,1652	0,2886	- 1,4093	0,7752	0,8418	0,0458	0,3146	0,2940	0,0237	0,2713
13/03/2017	1,3308	1,4708	0,2318	1,2529	1,1260	0,0459	0,4176	0,2880	0,0595	0,3582
14/03/2017	- 1,2172	- 1,1344	0,4240	- 0,5888	- 0,9606	0,0459	- 0,0648	- 0,1983	0,0262	- 0,0500
15/03/2017	2,2359	2,1673	- 0,9724	1,7290	1,5767	0,0460	- 0,3729	- 0,1981	0,0041	- 0,3080
16/03/2017	- 0,6081	- 1,0763	- 0,1292	- 0,2396	0,1416	0,0458	0,4163	0,3171	0,0460	0,3562
17/03/2017	- 2,3109	- 1,9079	- 0,4528	- 1,9621	- 1,9772	0,0458	- 0,0979	0,1434	0,0161	- 0,0775
20/03/2017	0,9168	0,9645	- 1,2346	- 0,6372	- 0,2853	0,0460	0,1412	0,3307	- 0,0681	0,1246
21/03/2017	- 2,7815	- 2,9135	- 0,7895	- 1,8403	- 2,3175	0,0458	0,2431	0,2588	0,0368	0,2117
22/03/2017	0,7922	0,6396	0,5703	0,4880	1,2741	0,0460	- 0,2354	- 0,3176	0,0079	- 0,1633
23/03/2017	0,0801	0,2770	1,0154	0,3844	0,0013	0,0458	- 0,1324	- 0,0247	0,0493	- 0,1058
24/03/2017	0,4651	0,5525	- 0,2611	- 0,2994	0,6521	0,0458	0,3472	0,3168	0,0384	0,2971
27/03/2017	0,6413	0,6464	- 0,2618	0,1454	0,4808	0,0460	0,4134	0,2163	0,0321	0,3833
28/03/2017	0,5128	0,3532	1,1811	0,4237	- 0,6057	0,0458	0,1058	0,1433	0,0403	0,0662
29/03/2017	1,3392	1,5680	- 0,6485	1,1417	1,4400	0,0459	0,0043	0,0858	- 0,0818	- 0,0204
30/03/2017	- 0,4072	- 0,5198	1,0444	- 0,3675	- 0,1752	0,0458	- 0,0643	- 0,1443	0,0038	- 0,0195
31/03/2017	- 0,3642	- 0,5859	- 1,1628	0,6994	- 0,4994	0,0459	0,0029	- 0,3725	0,0114	0,0088
03/04/2017	0,3693	0,4779	- 0,0523	- 0,0294	0,2419	0,0458	0,1743	0,3887	0,0223	0,1811
04/04/2017	0,7991	1,0146	- 0,4839	0,5290	0,1325	0,0459	0,0713	- 0,0864	- 0,0256	0,0943
05/04/2017	- 1,4085	- 1,8205	0,2760	- 0,6218	- 1,3288	0,0459	0,3093	0,1427	0,0068	0,2660
06/04/2017	- 1,1107	- 0,8951	1,1140	- 0,7388	- 1,2013	0,0459	- 0,3680	- 0,2005	0,0267	- 0,3041
07/04/2017	0,8207	0,4355	0,1815	0,3546	0,4848	0,0459	- 0,1983	- 0,0786	0,0310	- 0,1331
10/04/2017	0,0525	0,4336	- 0,2588	- 0,0233	- 0,1964	0,0458	0,4102	0,3311	0,0337	0,3501
11/04/2017	- 0,3937	- 0,1919	- 0,1167	0,0926	0,2611	0,0459	0,2747	0,2574	- 0,1683	0,2365
12/04/2017	- 0,6963	- 1,1855	- 0,5195	- 0,9107	- 0,9584	0,0459	- 0,2314	- 0,2567	- 0,0041	- 0,1895
13/04/2017	- 1,5465	- 1,4267	- 0,3133	- 0,4144	- 2,4162	0,0459	- 0,1309	0,1427	0,0063	- 0,1318
17/04/2017	2,3446	2,3849	- 0,5107	2,1903	2,6557	0,0423	0,0712	0,2224	- 0,0591	0,1222
18/04/2017	- 0,2558	- 0,4819	0,1053	- 0,0293	0,4680	0,0424	0,1722	0,0847	0,0079	0,1221
19/04/2017	- 1,0937	- 1,2107	0,8810	- 0,3101	- 1,2991	0,0422	- 0,0625	0,0279	0,0095	- 0,0464
20/04/2017	0,4766	0,5065	0,8212	0,1842	0,5872	0,0423	- 0,0953	0,0843	- 0,1910	- 0,0474
24/04/2017	0,9032	1,2681	0,0646	0,1429	1,0506	0,0423	0,2050	- 0,0820	- 0,1015	0,1782
25/04/2017	1,1847	1,1398	1,3307	1,3430	0,8867	0,0423	- 0,3949	- 0,4280	- 0,0027	- 0,2988
26/04/2017	- 0,4274	- 0,3175	0,5100	- 0,5389	- 0,3403	0,0424	- 0,2952	- 0,3136	- 0,0213	- 0,2405
27/04/2017	- 0,2464	- 0,5414	0,4947	- 0,2854	0,2905	0,0423	0,3733	0,3670	- 0,1323	0,3179
28/04/2017	1,1937	1,1687	- 0,4039	2,5173	1,7384	0,0423	- 0,1952	- 0,3135	- 0,0159	- 0,1851
02/05/2017	2,0117	2,1681	- 0,5957	2,0056	2,1045	0,0423	0,3384	0,1555	- 0,0980	0,3165
03/05/2017	- 0,7939	- 0,9294	0,2295	0,2202	- 0,6647	0,0423	0,3372	0,2528	0,0085	0,2613
04/05/2017	- 1,7503	- 2,0325	0,8778	- 1,3254	- 2,5500	0,0422	- 0,3262	- 0,3688	0,0060	- 0,2683
05/05/2017	1,3091	1,5959	- 0,0126	1,0612	1,4576	0,0424	- 0,0270	0,0827	0,0096	0,0106
08/05/2017	- 0,2129	- 0,3770	0,5801	- 0,0918	- 0,1879	0,0424	0,2035	0,0931	0,0011	0,2042
09/05/2017	1,1221	1,1826	- 0,2006	1,4987	1,0855	0,0423	0,2699	0,1392	0,0205	0,2038
10/05/2017	1,5898	1,6051	- 0,6408	1,2608	1,2061	0,0424	0,3357	0,2917	0,0178	0,2602
11/05/2017	0,3151	0,2301	- 0,6576	0,2989	0,7187	0,0422	0,2033	0,2512	0,0244	0,1750
12/05/2017	0,9139	0,9028	- 0,9547	0,2980	1,6745	0,0423	0,1691	0,3075	- 0,1232	0,1200
15/05/2017	0,3219	0,5005	0,0129	0,0206	- 0,3726	0,0423	0,2363	0,1470	- 0,0296	0,1754



16/05/2017	0,3561	0,2716	- 0,3470	1,2509	0,3683	0,0424	0,2357	0,3187	0,0099	0,2306
17/05/2017	- 1,6128	- 1,6855	- 0,8382	- 1,1849	- 1,8298	0,0423	0,3010	0,4317	0,0052	0,2024
18/05/2017	- 8,7997	- 8,6637	8,5826	- 9,5496	- 11,7399	0,0424	- 5,8283	- 5,4573	0,0038	- 4,8576
19/05/2017	1,7269	1,5753	- 3,3533	3,0166	2,6500	0,0423	- 0,1512	- 0,0711	- 0,1379	- 0,1192
22/05/2017	- 1,5898	- 1,7819	1,0037	- 2,8475	- 2,7436	0,0422	0,3354	0,9070	- 0,0650	0,3940
23/05/2017	1,6742	2,0326	0,1718	2,3228	2,0124	0,0424	0,1391	0,8759	- 0,0096	0,2037
24/05/2017	0,9656	0,7079	0,9430	1,3927	1,3946	0,0422	1,8052	1,0958	0,0011	1,3991
25/05/2017	- 0,0533	0,1962	0,0243	- 0,1505	- 0,4798	0,0424	0,5296	- 0,0743	0,0074	0,5002
26/05/2017	1,3915	1,0768	- 0,0970	1,5128	2,0768	0,0423	0,3969	0,2603	-	0,3383
29/05/2017	- 0,4851	- 0,3390	1,9913	- 0,1530	- 0,3678	0,0423	0,0403	- 0,1544	- 0,0390	- 0,0146
30/05/2017	0,3023	0,2592	- 2,2500	- 0,0045	0,6860	0,0797	0,6252	0,3716	- 0,1517	0,5000
31/05/2017	- 1,8572	- 2,1648	- 0,9134	- 1,2452	- 1,3811	0,0422	0,0714	- 0,0743	- 0,0036	0,0660
01/06/2017	- 0,6602	- 0,4954	1,0939	- 0,8030	- 0,8695	0,0423	- 0,0243	0,0929	0,0011	- 0,0145
02/06/2017	0,3400	0,1494	0,5106	0,5432	0,6124	0,0387	- 0,1870	- 0,2955	0,0256	- 0,1493
05/06/2017	- 0,1155	0,1657	1,1854	- 0,7156	- 0,5717	0,0387	- 0,4748	- 0,4291	0,0289	- 0,3893
06/06/2017	0,8096	0,8271	- 0,6216	1,2298	1,0254	0,0386	0,3636	0,2593	0,0308	0,3353
07/06/2017	0,4015	0,3938	- 0,0241	0,8690	0,9704	0,0387	0,4267	0,2036	0,0308	0,3614
08/06/2017	- 0,6704	- 0,7844	- 0,3128	- 0,7014	- 0,9856	0,0387	- 0,3778	- 0,4588	0,0294	- 0,3078
09/06/2017	- 0,8244	- 0,8071	0,7242	- 0,3550	- 0,8178	0,0387	0,4265	0,2325	0,0297	0,3340
12/06/2017	- 0,7965	- 0,9465	0,5512	- 0,6256	- 1,1896	0,0757	0,4574	0,1622	- 0,0961	0,3600
13/06/2017	0,2339	0,2850	0,3694	0,3144	0,4435	0,0385	0,2639	0,3084	0,0190	0,2266
14/06/2017	0,1478	0,1170	- 0,8430	0,6344	0,7769	0,0387	- 0,4726	- 0,4083	0,0187	- 0,3877
16/06/2017	- 0,3727	- 0,4675	0,0958	0,6214	0,0587	0,0386	0,6497	0,5808	0,0071	0,5466
19/06/2017	0,5690	0,8052	0,8494	0,0727	0,3060	0,0387	0,1991	0,1752	- 0,0049	0,1719
20/06/2017	- 1,9337	- 2,2466	0,6524	- 1,4543	- 2,6351	0,0386	0,4553	0,2936	- 0,1396	0,3845
21/06/2017	- 0,1185	0,0681	- 0,0236	- 1,4355	- 0,5007	0,0387	- 0,2806	- 0,1480	0,0107	- 0,2273
22/06/2017	0,7952	0,9697	0,0825	0,6808	0,6292	0,0387	0,0070	- 0,0373	0,0102	0,0373
23/06/2017	- 0,2551	- 0,4212	0,0589	0,4978	- 0,6161	0,0752	- 0,3110	- 0,3666	0,0102	- 0,2526
26/06/2017	1,7157	1,9628	- 1,1183	0,7094	1,9052	0,0386	0,0381	0,0464	- 0,0303	0,0921
27/06/2017	- 0,7970	- 0,8463	- 0,3571	- 0,6371	- 1,5426	0,0387	0,0071	- 0,1484	0,0102	0,0115
28/06/2017	0,4953	0,3347	- 0,0358	0,0030	0,4992	0,0386	- 0,1510	- 0,0932	0,0099	- 0,1198
29/06/2017	0,3027	0,2502	- 0,2390	- 0,3320	0,3103	0,0386	0,7079	0,7313	- 0,0460	0,5940
30/06/2017	1,0988	1,3810	0,5152	1,3439	1,0890	0,0387	- 0,2147	- 0,3670	0,0083	- 0,1984
03/07/2017	0,5702	0,2626	1,3111	0,6038	0,5536	0,0385	0,4513	0,1690	0,1180	- 4,2848
04/07/2017	- 0,0533	0,0982	1,7529	0,3365	0,1372	0,0387	0,0700	- 0,1480	0,1104	0,0929
05/07/2017	- 0,0876	- 0,1635	- 3,3299	0,3114	0,0392	0,0385	0,1329	0,0706	0,1421	0,1207
06/07/2017	- 0,9984	- 1,0319	- 0,6578	- 0,1176	- 0,8296	0,0386	- 0,1201	- 0,3109	- 0,1751	- 0,0996
07/07/2017	- 0,2117	0,1324	0,1084	- 0,0663	- 0,3209	0,0387	0,3538	0,0813	0,1416	0,3401
10/07/2017	1,0877	0,7273	- 0,7216	0,9719	1,2764	0,0386	- 0,0251	0,1078	0,0661	- 0,0179
11/07/2017	1,1981	1,2471	- 0,3150	0,2940	1,3571	0,0748	0,0390	- 0,0949	0,0151	0,0378
12/07/2017	1,5911	1,6207	- 0,4375	1,7979	1,5203	0,0385	0,3219	0,4510	- 0,0408	0,2574
13/07/2017	0,5790	0,7974	- 0,0366	0,5144	0,8760	0,0385	0,3528	0,3961	0,1880	0,3113
14/07/2017	0,3985	0,2215	- 0,2930	0,7810	0,5100	0,0386	0,0055	0,2319	0,1873	0,0089

17/07/2017	-0,3051	-0,4421	0,1102	0,5557	0,0560	0,0386	0,3197	0,4623	0,1733	0,3113
18/07/2017	0,1806	0,0951	-0,7951	0,2472	0,3987	0,0386	0,2263	0,3002	0,0921	0,2000
19/07/2017	-0,2613	-0,0475	0,3206	-0,1778	-0,5037	0,0386	0,2877	0,2996	0,1549	0,2831
20/07/2017	-0,2878	-0,5389	-0,5162	0,1256	0,2041	0,0386	0,3198	0,5191	0,2419	0,2814
21/07/2017	-0,3367	-0,3506	0,2471	0,0688	-0,3177	0,0385	0,0356	0,1744	0,2517	0,0362
24/07/2017	0,6015	0,6397	0,1972	0,4307	-0,2440	0,0386	0,1299	0,1387	0,2751	0,0899
25/07/2017	0,8156	0,8740	0,7257	-0,0451	0,2150	0,0385	-0,0260	-0,1947	-0,0008	-0,0186
26/07/2017	-0,9554	-1,0555	-0,5984	-0,5808	-1,0622	0,0386	-0,1817	-0,3030	-0,1262	-0,1543
27/07/2017	0,4066	0,3821	-	0,5075	0,3605	0,0386	0,6939	0,4600	0,0935	0,6074
28/07/2017	0,2871	0,5393	-0,5405	0,7260	0,2964	0,0349	-0,1210	0,4054	0,2793	-0,0729
31/07/2017	0,6240	0,5206	-0,5064	0,5763	0,2240	0,0350	0,0680	0,3023	0,1997	0,0623
01/08/2017	0,8572	0,8004	0,3849	-0,0969	1,3512	0,0350	0,3468	0,3504	0,2498	0,2790
02/08/2017	0,9006	1,0743	-0,1113	0,9923	1,3925	0,0349	-0,1816	0,0227	0,0839	-0,1270
03/08/2017	-0,4767	-0,7240	-0,3343	-0,3959	-0,0951	0,0350	0,3462	0,3500	0,2717	0,3058
04/08/2017	0,1693	0,4034	0,5466	0,1887	0,2175	0,0349	0,2219	0,1859	0,1775	0,1965
07/08/2017	1,4598	1,4217	-0,0247	1,1542	1,2450	0,0350	0,0351	0,1379	0,0581	0,0077
08/08/2017	-0,0921	0,0457	0,0741	0,0370	-0,0468	0,0349	-0,1498	-0,3040	-0,1353	-0,1004
09/08/2017	-0,3299	-0,3351	0,6792	-0,3558	-0,8984	0,0349	-0,2433	0,1353	0,0208	-0,2069
10/08/2017	-1,0107	-1,0850	-0,7114	-0,7821	-0,8142	0,0350	-0,1490	-0,2443	-0,1658	-0,1521
11/08/2017	0,5716	0,5716	0,1853	0,8873	0,3247	0,0349	-0,2103	-0,0815	-0,0561	-0,1514
14/08/2017	1,3334	1,4132	1,4057	1,2328	1,2264	0,0350	0,1904	0,0426	0,0943	0,1419
15/08/2017	0,0952	0,0909	-0,4742	-0,3171	-0,0455	0,0350	-0,0869	-2,8004	-0,0392	-0,0708
16/08/2017	0,3419	0,5145	-0,7086	0,3304	0,2260	0,0350	0,2812	0,3710	0,2396	0,2486
17/08/2017	-0,8711	-0,9335	-0,5660	-0,4255	-1,0349	0,0349	-0,1775	-0,1304	-0,1012	-0,1501
18/08/2017	1,0311	1,0182	-1,2498	1,0330	1,2165	0,0348	-0,0556	0,0919	0,0227	-0,0184
21/08/2017	-0,0807	-0,0301	0,9023	0,1987	0,1589	0,0349	0,1276	0,0704	0,0925	0,1155
22/08/2017	1,9234	2,0015	1,0681	1,2509	1,9848	0,0349	-0,0868	0,0364	0,1132	-0,0698
23/08/2017	0,6474	0,6197	-1,3271	0,7668	0,7378	0,0350	0,1588	0,1476	0,1134	0,1406
24/08/2017	0,9546	0,9384	0,1245	1,1832	0,6185	0,0350	0,2195	0,1066	-0,0101	0,1947
25/08/2017	-0,0712	-0,2760	0,4229	-0,2591	-0,3003	0,0349	0,3096	0,1980	0,0821	0,2736
28/08/2017	-0,0339	0,1020	0,1982	0,7220	0,2012	0,0350	0,0364	0,1122	0,0882	0,0347
29/08/2017	0,3800	0,3783	0,2225	0,0292	0,1900	0,0350	-0,0256	-0,0237	0,0207	-0,0173
30/08/2017	-0,5374	-0,6524	0,3330	0,3784	-0,4547	0,0349	0,0364	0,1425	0,0204	0,0347
31/08/2017	-	-0,1751	-	0,5054	-0,5901	0,0349	0,0957	0,0315	0,1122	0,0877
01/09/2017	1,4204	1,6080	0,2950	0,5401	1,4749	0,0349	0,4913	0,6421	0,2305	0,4303
04/09/2017	0,3418	0,4748	0,0735	0,8579	0,2509	0,0350	-0,2679	-0,2755	-0,0468	-0,2281
05/09/2017	0,0701	-0,1145	-1,7514	0,4161	0,3521	0,0349	0,4002	0,4748	0,2401	0,3238
06/09/2017	1,6317	1,7058	0,0374	1,2369	1,4835	0,0350	0,3679	-0,0554	0,0567	0,3227
08/09/2017	-0,3546	-0,3383	-0,4735	0,3720	0,5205	0,0349	0,3678	0,3629	0,1266	0,3236
11/09/2017	1,6277	1,7254	1,2020	1,5518	1,7954	0,0313	0,0651	0,1474	0,1362	0,0333
12/09/2017	0,2302	0,2363	1,2372	-0,5208	-0,1621	0,0313	-0,3278	-0,3614	-0,0981	-0,2796
13/09/2017	0,3849	0,2358	0,1222	0,7140	0,1809	0,0313	0,0040	-0,1409	-0,0292	0,0076
14/09/2017	-0,0741	-0,4151	-0,6469	0,1678	-0,0778	0,0313	0,0040	-0,0303	-0,0292	0,0086
15/09/2017	1,4221	1,6257	0,1843	1,1755	1,7396	0,0313	0,3368	0,0248	0,1828	0,2947

18/09/2017	0,2798	0,4922	0,7725	0,0259	0,1912	0,0313	-0,0265	0,0424	0,0607	-0,0190
19/09/2017	-0,0380	-0,0680	0,0730	-0,3310	-0,1410	0,0313	0,1845	0,0817	0,0914	0,1902
20/09/2017	0,0317	0,0136	0,0973	-0,0761	0,1086	0,0313	0,1245	-0,0284	0,0328	0,0854
21/09/2017	-0,5359	-0,5309	-0,1336	-0,5584	-0,1427	0,0314	0,4538	0,4668	0,1837	0,3974
22/09/2017	-0,2327	-0,3421	-0,4257	0,0681	-0,4128	0,0312	0,1844	0,0462	0,1532	0,1625
25/09/2017	-1,3292	-1,2634	0,7330	-2,5032	-1,3710	0,0313	-0,1170	0,0274	0,0952	-0,0962
26/09/2017	-0,1878	-0,0695	0,2668	-0,0984	-0,1529	0,0312	-0,3830	-0,0335	0,0327	-0,3021
27/09/2017	-0,7657	-0,7098	1,2941	-1,2058	-1,1489	0,0313	0,1533	0,2405	0,2427	0,1364
28/09/2017	-0,3237	-0,3645	-0,2985	-0,0511	0,3585	0,0313	0,0040	0,1856	0,1045	-0,0180
29/09/2017	1,0562	0,7034	-0,0599	1,9252	1,1762	0,0313	0,0633	-0,1430	-0,0284	0,0586
02/10/2017	0,0844	0,3353	0,0959	0,4689	-0,1468	0,0313	0,1529	0,0819	-2,7149	0,1106
03/10/2017	3,0744	3,2581	-0,2035	1,7061	2,5843	0,0313	0,0632	0,1851	0,0897	0,0840
04/10/2017	-0,1793	-0,1888	-0,3599	0,5759	0,0725	0,0313	-0,1434	-0,0336	-0,0332	-0,1198
05/10/2017	0,0599	0,0270	1,2401	-0,2676	0,3688	0,0314	-0,1436	-0,0881	-0,0634	-0,1200
06/10/2017	-0,6552	-0,7158	0,0119	-0,1928	-0,0547	0,0313	-0,4367	-0,3654	-0,1550	-0,3726
09/10/2017	-0,4249	-0,4081	0,8205	-0,3809	-0,4383	0,0312	0,3299	0,4712	0,2979	0,2885
10/10/2017	1,4871	1,4069	0,1061	1,3045	1,6172	0,0313	0,0343	0,2417	0,0588	0,0596
11/10/2017	-0,3044	-0,1482	-0,2238	-0,3960	-0,0281	0,0313	0,0924	0,1871	0,0892	0,0842
13/10/2017	0,3273	0,4317	-0,6967	-0,2012	0,3214	0,0312	-0,0237	-0,1349	0,0059	-0,0170
16/10/2017	-0,0627	-0,1478	0,8442	-0,9242	0,0065	0,0313	-0,0251	-0,0116	0,0214	-0,0170
17/10/2017	-1,0516	-0,8475	-0,2476	-0,9962	-0,8011	0,0313	-0,0528	0,1416	-0,0024	-0,0416
18/10/2017	0,6313	0,5155	0,5437	1,6327	0,4549	0,0313	0,3565	0,1956	0,1798	0,3121
19/10/2017	-0,3688	-0,4049	-0,1293	-0,2713	-0,4668	0,0313	0,0053	0,1411	0,0277	0,0330
20/10/2017	0,1962	-0,2575	1,2596	0,4639	0,6348	0,0313	0,2973	0,2496	0,1188	0,2611
23/10/2017	-1,2727	-0,9103	0,8486	-1,4777	-1,9069	0,0314	-0,1994	0,0687	0,0019	-0,1683
24/10/2017	1,1707	1,2752	0,5764	1,0845	1,0453	0,0644	-0,0237	-0,1295	-0,0048	-0,0160
25/10/2017	0,3541	0,2031	-0,8481	0,0006	0,6412	0,0313	0,0631	-0,1294	0,0255	0,0838
26/10/2017	-0,9987	-1,2971	2,0229	-1,3472	-0,7068	0,0313	-0,0236	-0,2910	-0,0649	-0,0169
27/10/2017	0,0796	0,4381	-1,0537	-0,0025	-0,0772	0,0284	-0,8319	-0,9337	-0,4537	-0,6871
30/10/2017	-1,5517	-1,3902	1,0535	-1,9420	-1,5541	0,0285	0,5287	0,6058	0,2221	0,4587
31/10/2017	-0,6201	-0,8017	-0,2153	-0,2352	-1,1732	0,0285	-0,3981	-0,5035	-0,2464	-0,3377
01/11/2017	-0,5785	-0,6967	0,0454	0,1409	-0,9088	0,0286	0,1509	0,1418	0,1690	0,1335
03/11/2017	-0,0196	0,0421	1,7594	-0,8226	-0,6714	0,0285	-0,3105	-0,5397	-0,2386	-0,2619
06/11/2017	0,4381	0,6872	-1,4501	-0,0025	-0,1091	0,0284	-0,1365	-0,1491	0,0067	-0,1137
07/11/2017	-2,5131	-2,5352	0,5093	-2,3990	-2,6474	0,0285	0,0929	-0,2327	-0,0658	0,0844
08/11/2017	2,5645	2,8012	-0,4730	2,2523	3,1712	0,0284	0,1512	0,2490	0,1424	0,1830
09/11/2017	-1,9046	-1,9880	-0,6563	-1,8601	-1,4126	0,0285	0,2648	0,1953	0,0532	0,2565
10/11/2017	-1,1185	-0,7518	1,3098	-1,6562	-1,4363	0,0285	-0,0225	-0,2291	-0,0064	0,0104
13/11/2017	0,4699	0,7289	-0,3373	0,8539	0,0107	0,0284	-0,4769	-0,2599	-0,3059	-0,4058
14/11/2017	-2,0947	-2,8661	1,0152	-1,3088	-1,8928	0,0286	0,1779	0,1931	0,1134	0,1820
16/11/2017	2,3442	2,4978	-0,6700	2,6800	2,4540	0,0284	-0,2478	-0,2699	-0,0268	-0,2336
17/11/2017	1,2603	1,0546	-0,6745	1,4915	1,1433	0,0285	0,3201	0,4627	0,1427	0,2797
21/11/2017	1,5706	1,5372	0,4301	1,7364	1,3063	0,0571	0,3853	0,4775	0,2412	0,3139
22/11/2017	-0,1135	-0,1389	-0,9467	0,3040	-0,3805	0,0285	0,0356	-0,0178	0,1222	-0,0141

23/11/2017	-0,0876	0,0417	1,1833	-0,0130	-0,0571	0,0285	0,1767	0,1418	0,1170	0,1565
24/11/2017	-0,4190	-0,4171	-1,0458	0,1708	-0,4547	0,0286	-0,0500	-0,3717	-0,1160	-0,0621
27/11/2017	-0,1631	-0,0558	0,1136	-0,5332	-0,3347	0,0284	-0,0211	0,0031	0,0869	-0,0141
28/11/2017	0,0686	0,3771	0,4427	-0,0075	-0,1427	0,0284	0,1765	0,2439	0,1182	0,1554
29/11/2017	-1,8839	-2,2405	0,5763	-1,5847	-2,3189	0,0285	0,1196	0,0847	0,1034	0,1072
30/11/2017	-1,3643	-1,2100	1,6854	-1,7053	-1,9939	0,0285	-0,4412	-0,7069	-0,2569	-0,3739
01/12/2017	0,6984	0,3890	-0,4309	0,2281	0,9963	0,0285	-0,0765	-0,0210	-0,0194	-0,0613
04/12/2017	1,0754	1,2344	0,0444	0,6623	0,9839	0,0284	0,3445	0,1624	0,2107	0,3001
05/12/2017	-0,6994	-0,7515	-0,6101	-0,2357	-0,4107	0,0285	0,1197	0,0318	0,0332	0,1063
06/12/2017	0,9280	4,2571	-0,1674	0,5141	1,4513	0,0285	0,1196	-0,0733	0,0909	0,1071
07/12/2017	-0,9525	-4,0833	1,8558	-0,7249	-1,0444	0,0285	-0,0210	-0,1783	-0,1115	-0,0141
08/12/2017	0,4174	0,1714	0,3951	0,9124	0,3202	0,0266	0,0630	0,0158	0,0332	0,0826
11/12/2017	0,0732	0,4564	0,7106	-0,5494	-0,3305	0,0266	0,0630	-0,0046	0,0074	0,0826
12/12/2017	1,2992	1,3629	0,7924	0,8401	1,4567	0,0267	-0,1036	-0,3376	-0,1392	-0,0609
13/12/2017	-1,1251	-1,4286	0,1508	-0,3880	-0,8649	0,0265	0,0354	0,1342	0,1104	0,0591
14/12/2017	-0,6370	-0,5399	0,0323	-0,5219	-0,5823	0,0267	-0,1036	-0,2842	-0,0462	-0,0844
15/12/2017	0,3038	-0,0714	-0,0753	1,3052	0,5935	0,0267	-0,0197	-0,0751	0,0401	0,0113
18/12/2017	0,6491	1,0293	0,1076	0,5337	0,4617	0,0265	0,2299	0,3607	0,2857	0,2007
19/12/2017	-0,5953	-0,7075	-0,5373	-0,8337	-1,1514	0,0267	-0,1022	-0,1278	0,1092	-0,1311
20/12/2017	0,9349	1,0403	0,1189	0,8337	0,6620	0,0266	0,0079	0,0812	0,0739	0,0112
21/12/2017	2,3073	2,3131	0,6583	1,4614	1,5315	0,0267	0,3122	0,1332	0,1595	0,2709
22/12/2017	0,0934	0,2206	0,7291	0,5610	-0,1857	0,0266	0,1726	0,1831	0,1019	0,1524
26/12/2017	0,6856	0,7565	-0,9580	0,7087	0,6055	0,0268	-0,0196	-0,1547	0,0435	-0,0131
27/12/2017	0,5563	0,5461	0,2472	0,8481	0,3701	0,0267	0,3107	0,5507	0,3014	0,2698
28/12/2017	0,5150	0,2308	0,2895	0,6948	0,0330	0,0265	0,1171	0,0283	0,0337	0,1043
02/01/2018	1,8408	1,7339	-1,5286	1,0284	1,6129	0,0533	0,1521	0,1014	-0,0260	-4,3541
03/01/2018	0,1242	0,2663	-0,0217	0,0006	-0,1892	0,0266	0,5296	0,1631	0,5960	0,4511
04/01/2018	0,7724	0,9296	0,3474	0,4875	0,7377	0,0267	0,0065	0,1162	0,1487	0,0087
05/01/2018	0,5202	0,5789	0,4112	0,3784	0,7145	0,0265	0,0065	0,0233	0,0919	-0,0155
08/01/2018	0,2940	0,4186	0,6034	-0,5312	0,0838	0,0267	-0,0207	0,0171	0,0448	-0,0155
09/01/2018	-0,6015	-0,7817	0,6320	-0,5388	-0,6023	0,0266	0,1433	0,0695	0,1196	0,1307
10/01/2018	-0,8232	-0,7353	-0,7131	-0,5256	-0,5928	0,0267	-0,2656	0,1046	-0,0495	-0,2098
11/01/2018	1,4061	1,4021	-0,0322	0,6934	1,1168	0,0266	0,1435	0,0981	0,0914	0,1550
12/01/2018	-0,0305	0,0130	0,4826	-0,5181	0,0426	0,0266	0,1975	0,0980	0,0986	0,2041
15/01/2018	0,5316	0,5217	1,5048	0,9140	0,3921	0,0267	0,1147	0,0573	0,1107	0,1052
16/01/2018	0,1398	-0,0130	-1,0724	-0,0042	0,5551	0,0267	-0,1287	-0,0198	-0,1301	-0,1119
17/01/2018	1,5933	1,7519	0,9140	0,7222	0,9830	0,0267	0,0077	0,0948	0,0946	0,0087
18/01/2018	-0,2539	-0,3954	-0,4739	-0,2017	-0,4095	0,0266	-0,0477	-0,0198	-0,0177	-0,0386
19/01/2018	0,3384	0,4097	-0,3386	0,1867	0,3696	0,0267	0,1702	0,0716	0,1798	0,0811
22/01/2018	0,5701	0,5356	0,8707	0,1020	0,8026	0,0266	0,0064	0,0259	0,0646	0,0338
23/01/2018	-1,1752	-1,3191	1,6000	-1,2985	-1,0193	0,0266	-0,0463	0,0033	-0,0143	-0,0386
24/01/2018	3,5947	3,8946	-2,8181	2,5435	3,6173	0,0266	-0,1262	-0,1433	-0,0695	-0,1110
26/01/2018	2,1974	2,2516	0,9488	1,9251	2,5633	0,0533	0,7683	0,2588	0,4448	0,6918
29/01/2018	-0,9559	-1,0526	0,1479	-0,7625	-1,2875	0,0267	-0,0742	-0,0602	-0,0741	-0,1113

30/01/2018	-0,2663	-0,2079	-0,5905	-0,7309	-0,3218	0,0266	-0,0461	-0,0176	-0,0140	-0,0624
31/01/2018	0,5427	0,4779	0,0318	0,4609	0,4044	0,0267	0,0602	0,0502	0,1512	0,0567
01/02/2018	0,6969	0,6707	-0,4136	0,9262	0,6711	0,0266	-0,0730	-0,0620	-0,0748	-0,0855
05/02/2018	-2,5299	-2,5111	-2,1890	-1,9953	-2,0845	0,0532	-0,2780	-0,0758	-0,0423	-0,2875
06/02/2018	2,3381	2,4621	-0,1092	0,9403	2,3239	0,0268	-0,0707	-0,0390	-0,1325	-0,0607
07/02/2018	-1,2436	-1,4664	1,2022	-0,5372	-1,1769	0,0267	0,3792	0,0728	0,1694	0,3647
08/02/2018	-1,4994	-1,5758	-2,1490	-1,0548	-1,4318	0,0266	0,0871	-0,0493	0,0046	0,0798
09/02/2018	-0,8295	-0,6734	-1,4458	-1,4246	-0,8780	0,0257	0,1126	-0,1523	-0,2272	0,0807
14/02/2018	3,2137	3,1086	2,2396	2,2003	2,8107	0,0257	0,0613	0,0406	0,0797	0,0566
15/02/2018	0,8423	0,9926	1,4239	0,1228	0,7797	0,0560	0,2184	-2,6610	0,0238	0,1976
16/02/2018	0,2563	0,1966	0,3780	0,2240	0,2678	0,0257	0,0854	0,0298	0,0509	0,0565
19/02/2018	0,3591	0,3678	0,0538	0,8469	-0,0616	0,0257	0,3515	0,2624	0,2827	0,3148
20/02/2018	1,1279	1,3193	-0,2151	0,4893	0,8546	0,0257	-0,0723	-0,0381	-0,0850	-0,0610
21/02/2018	0,3001	0,1206	-0,1401	0,5362	0,5599	0,0258	0,2959	0,1425	0,1006	0,2424
22/02/2018	0,6971	0,8550	-0,2914	0,1068	0,1370	0,0256	0,0063	0,0746	0,0461	-0,0143
23/02/2018	0,7007	0,6448	1,1364	0,7779	0,7217	0,0257	0,1380	0,1422	0,1543	0,1257
26/02/2018	0,3479	0,5101	0,8026	0,2272	-0,0522	0,0256	0,0329	0,1027	-0,0026	-0,0371
27/02/2018	-0,7516	-0,7436	-0,5308	-0,4070	-0,9034	0,0256	0,0329	0,0666	0,0635	0,0323
28/02/2018	-1,7466	-1,8908	-1,1740	-1,0364	-1,6757	0,0257	0,0329	0,0040	0,0455	0,0552
01/03/2018	0,0398	0,0242	-1,0799	-0,0776	0,2984	0,0257	0,0846	0,0267	0,1022	0,1017
02/03/2018	0,4179	0,5211	0,6004	0,1716	0,3069	0,0256	0,2145	0,1606	0,1604	0,1947
05/03/2018	0,3058	-0,0603	0,6294	0,2182	0,4724	0,0257	0,3199	0,1393	0,1540	0,3099
06/03/2018	-0,4290	-0,2533	-0,5823	-0,5595	-0,2735	0,0257	0,1619	0,0709	0,1064	0,1464
07/03/2018	-0,2013	-0,1088	0,8461	-0,2538	-0,2015	0,0257	-0,0714	0,0260	-0,0547	-0,0604
08/03/2018	-0,5596	-0,5569	1,1079	-0,0879	-0,3670	0,0257	0,1091	0,0928	0,0793	0,0774
09/03/2018	1,6111	1,5340	1,4362	1,4945	0,9949	0,0257	0,0063	-0,0260	0,0255	-0,0151
12/03/2018	0,6494	0,6595	-0,0105	1,2142	0,5563	0,0257	0,2130	0,1370	0,1987	0,1924
13/03/2018	-0,5558	-0,5360	-0,4930	0,2229	-0,5151	0,0257	-0,0713	-0,1288	-0,0719	-0,0377
14/03/2018	-0,4185	-0,4311	-0,5481	-0,7810	-0,7877	0,0255	0,1351	0,0257	0,0877	0,1234
15/03/2018	-1,2156	-1,2870	0,8479	-0,3388	-0,6254	0,0258	-0,1999	0,0479	0,0082	-0,1976
16/03/2018	-0,0400	-0,0731	-0,3783	-0,5202	-0,1197	0,0257	0,1602	0,1511	0,1409	0,0773
19/03/2018	-1,0740	-1,1218	-1,0022	-0,5960	-0,8820	0,0256	0,1600	0,1814	0,2590	0,1677
20/03/2018	0,2830	0,3823	0,8845	0,2263	0,3138	0,0256	-0,0449	-0,0474	-0,0292	-0,0592
21/03/2018	0,8868	0,8477	-1,2887	0,0924	0,1471	0,0256	-0,2247	-0,1781	-0,1744	-0,1731
22/03/2018	-0,1998	-0,3655	-1,8192	0,1396	-0,2051	0,0258	0,7006	0,3031	0,3540	0,6004
23/03/2018	-0,4575	-0,2568	-2,0381	-0,6965	0,0427	0,0247	-0,0460	0,2588	0,3801	-0,0141
26/03/2018	0,7986	0,7968	2,6368	0,4659	0,7974	0,0248	0,2362	0,1983	0,1583	0,2343
27/03/2018	-1,4734	-1,5201	-1,0515	-1,1752	-0,9871	0,0247	0,1587	-0,0046	0,1149	0,1898
28/03/2018	0,0289	0,0494	-0,1972	-0,4090	0,0270	0,0247	0,0050	0,0175	0,0098	-0,0149
29/03/2018	1,7495	1,7403	0,6147	1,3736	2,1058	0,0247	-0,0966	-0,0260	0,0612	-0,1055
02/04/2018	-0,8952	-0,7036	-1,8547	-1,7046	-1,1863	0,0247	0,0818	0,2252	-2,4343	0,0981
03/04/2018	-0,0401	-0,1222	1,8230	0,0942	-0,1926	0,0247	0,0570	0,0388	0,0273	-0,0140
04/04/2018	-0,3012	-0,4281	1,2555	-0,6942	-0,2301	0,0247	-0,3997	-0,1341	-0,2413	-0,3948
05/04/2018	0,9697	1,1916	0,8086	1,2345	0,5194	0,0247	0,4883	0,2549	0,2695	0,5023

06/04/2018	-0,4104	-0,5220	-1,6043	0,5062	-0,5795	0,0249	-0,1459	0,0168	0,0273	-0,1259
09/04/2018	-1,7399	-1,8550	2,1087	-0,9164	-1,4591	0,0247	-0,1461	0,0684	0,0807	-0,1027
10/04/2018	1,3338	1,4176	1,4477	0,5136	0,8175	0,0247	0,0570	0,0909	0,1076	0,0533
11/04/2018	0,7903	1,0912	-1,2697	-0,3771	0,4184	0,0247	0,0062	0,0582	-0,0532	-0,0140
12/04/2018	0,2509	-0,0243	1,4773	1,3450	0,5280	0,0248	0,2826	0,1437	0,2457	0,2307
13/04/2018	-1,2401	-1,3709	0,2304	-0,7082	-1,4439	0,0247	0,0309	-0,0064	-0,0282	0,0531
16/04/2018	-1,7367	-1,6236	0,4389	-1,3314	-1,4609	0,0249	0,1310	0,1140	0,1274	0,1192
17/04/2018	1,5124	1,4129	1,0612	1,8718	1,4607	0,0247	0,1567	0,0440	0,0249	0,1405
18/04/2018	1,9749	1,9603	-0,8133	1,3448	1,4118	0,0248	0,0801	0,0015	-0,0813	0,0753
19/04/2018	0,0991	0,2418	-0,3633	0,0893	-0,2455	0,0248	0,1059	-0,0410	0,1737	0,0743
20/04/2018	-0,2404	-0,1930	-0,1042	0,7384	-0,4749	0,0246	0,0307	0,0650	0,0569	0,0520
23/04/2018	0,0879	-0,0483	1,0323	0,1959	0,0227	0,0248	0,0049	-0,0088	0,0369	0,0083
24/04/2018	-0,2351	-0,2660	-0,7947	-0,7027	-0,0557	0,0247	-0,0184	0,0425	0,0568	-0,0139
25/04/2018	-0,4430	-0,4850	0,7283	-0,3116	-0,2196	0,0247	-0,1930	0,0006	-0,1015	-0,1669
26/04/2018	1,5031	1,7422	0,7540	0,8610	1,1586	0,0247	0,2537	0,1265	0,2412	0,2489
27/04/2018	0,0562	-0,0479	-0,3588	0,2741	0,4070	0,0247	0,1044	0,0842	0,1167	0,0964
30/04/2018	-0,3763	-0,3474	0,4115	0,1115	-0,5449	0,0248	-0,0184	0,0191	0,0704	-0,0361
02/05/2018	-1,7844	-1,7673	0,9221	-1,6204	-2,1058	0,0247	-0,1670	-0,0324	-0,0339	-0,1435
03/05/2018	-1,5183	-1,4931	-1,0660	-1,6838	-1,7347	-0,0034	-0,0676	0,0215	0,0260	-0,0566
04/05/2018	-0,2652	-0,2857	1,2314	-0,8096	0,0006	0,0248	-0,1415	-0,0412	-0,1045	-0,1206
07/05/2018	-0,4617	-0,5482	1,2570	-0,9470	-0,6623	0,0247	0,1047	0,1024	0,1036	0,0957
08/05/2018	0,2672	0,5011	0,5406	0,1517	-0,1650	0,0249	-0,3114	-0,1237	-0,1818	-0,2710
09/05/2018	1,5225	1,4086	1,6628	0,5519	0,5300	0,0247	-0,3581	-0,0406	-0,2587	-0,2903
10/05/2018	1,8717	1,8685	-0,3722	1,1260	2,0314	0,0248	0,0570	0,0130	0,0789	0,1176
11/05/2018	-0,7615	-0,6999	1,7499	-1,1999	-0,2451	0,0248	0,3493	0,0403	0,2971	0,3104
14/05/2018	-0,1084	0,1215	0,6763	-2,6756	-1,5421	0,0248	-0,3332	-0,1714	-0,1230	-0,3318
15/05/2018	-0,1999	-0,2185	0,4223	-1,3075	-1,0585	0,0249	-0,4755	-0,2667	-0,4163	-0,4140
16/05/2018	1,6111	1,4718	0,8219	1,7421	1,9965	0,0248	0,3969	0,1889	0,1757	0,3520
17/05/2018	-3,3625	-3,1647	0,6161	-2,8650	-3,2965	0,0247	-0,2813	-0,2201	-0,1326	-0,2435
18/05/2018	-0,6528	-0,7056	0,6594	-0,7687	-0,7091	0,0247	-0,4238	-0,3810	-0,5143	-0,3264
21/05/2018	-1,4051	-1,2592	-0,7019	0,4438	-0,6508	0,0248	-0,1822	-0,0516	-0,0923	-0,0938
22/05/2018	1,2109	1,0101	-1,4609	2,4736	2,1393	0,0248	0,3701	0,0465	0,1045	0,3287
23/05/2018	-2,2311	-2,1875	-0,2391	-1,7290	-1,6653	0,0247	0,0087	0,0260	0,1041	-0,0515
24/05/2018	-0,9411	-1,0224	0,5369	0,2346	0,5654	0,0248	0,2255	-0,1952	-0,0734	0,2014
25/05/2018	-1,4478	-1,4848	0,3242	-0,9331	-1,4268	0,0247	0,0336	0,0416	0,1043	-0,0093
28/05/2018	-4,5180	-4,7313	1,9487	-4,6974	-3,9909	0,0248	-0,3243	-0,0232	-0,1004	-0,3010
29/05/2018	1,0064	0,9768	0,0653	0,9489	-0,1115	0,0247	-0,0848	0,1625	0,4366	-0,0919
30/05/2018	0,9261	0,9128	0,0466	1,9079	1,2760	0,0248	0,1285	0,1824	0,2124	0,0957
01/06/2018	0,6961	0,7425	1,2387	2,6480	1,7280	0,0248	0,0573	0,0287	0,1533	-0,0291
04/06/2018	1,7910	1,6484	-0,2852	1,5066	0,9757	0,0248	0,2005	0,1564	0,2573	0,2213
05/06/2018	-2,4695	-2,3072	1,7714	-2,4093	-3,0961	0,0248	-0,2746	-0,0782	-0,0795	-0,2358
06/06/2018	-0,7723	-0,8502	2,6652	-2,3195	-0,8548	0,0248	-0,7639	-0,3749	-0,5038	-0,7063
07/06/2018	-2,9505	-2,8583	1,1921	-3,3719	-2,9814	0,0248	-0,6668	-0,3531	-0,4015	-0,5980
08/06/2018	-1,1372	-1,3591	-5,1309	1,2991	-0,3691	0,0249	0,0834	-0,3571	-0,6955	0,1796

11/06/2018	-0,8644	-0,7670	0,3587	-1,1284	-0,9138	0,0247	0,2223	-0,1016	0,0342	0,1376
12/06/2018	0,5567	0,5869	-0,1008	0,2891	0,1314	0,0249	-0,6604	-0,0681	0,0738	-0,5125
13/06/2018	-0,8304	-0,7400	-0,1743	-0,3981	-0,2682	0,0247	-0,0558	0,2057	0,4340	-0,0848
14/06/2018	-0,9416	-1,3620	2,9777	-1,0157	-1,6779	0,0248	0,0597	0,0299	-0,0281	0,0572
15/06/2018	-0,9505	-1,0029	-2,4096	-0,9282	1,1375	0,0247	-1,0669	-0,6677	-0,8353	-0,9459
18/06/2018	-1,3298	-0,8662	0,7956	-0,9545	-1,1864	0,0247	0,7104	0,7484	0,8657	0,6231
19/06/2018	2,2439	1,9105	-0,9254	1,7908	2,2157	0,0248	0,1986	0,1236	0,2676	0,1586
20/06/2018	1,0056	1,0173	1,2821	0,8078	0,8649	0,0247	0,9429	0,4539	0,7369	0,8044
21/06/2018	-2,7951	-2,6615	-1,2477	-1,7398	-2,2005	0,0248	-0,4482	-0,1098	-0,2693	-0,3852
22/06/2018	0,8339	0,7685	0,7142	0,7511	0,8038	0,0248	-0,0771	0,0260	0,1477	-0,1036
25/06/2018	0,4358	0,6160	-1,3636	0,3963	0,2397	0,0248	0,2202	0,2420	0,1365	0,1969
26/06/2018	0,6287	0,5831	0,4885	1,0817	0,2277	0,0248	0,5897	0,1731	0,3185	0,5174
27/06/2018	-1,1035	-1,4493	1,0731	-1,0396	-1,5880	0,0247	0,0590	-0,1158	-0,0481	0,0963
28/06/2018	1,5175	2,0588	0,3085	0,3403	1,3486	0,0249	-0,1706	-0,1721	0,0476	-0,1434
29/06/2018	1,3325	1,3689	0,4161	0,9081	1,2760	0,0247	0,4499	0,2491	0,3969	0,4148
02/07/2018	0,0434	-0,0711	1,2162	-0,3699	-0,2307	0,0249	0,1038	0,1396	0,2301	-4,5374
03/07/2018	1,1142	1,1380	1,0236	1,3217	1,3416	0,0248	0,2637	0,1336	0,1332	0,2642
04/07/2018	1,4286	1,4205	-1,2863	1,2015	0,9915	0,0248	-0,2830	-0,0565	-0,0851	-0,2763
05/07/2018	-0,2537	-0,3328	1,3477	-0,1710	-0,2453	0,0249	0,1950	0,1524	0,2054	0,1607
06/07/2018	0,6131	0,8070	-0,7486	0,8694	0,5120	0,0246	-0,2371	-0,0610	-0,1326	-0,1929
10/07/2018	-0,1750	-0,1380	-0,7542	0,2438	0,8528	0,0496	0,3664	0,1811	0,1566	0,3195
11/07/2018	-0,5487	-0,8155	1,2964	-0,5351	-0,1259	0,0248	0,3302	0,1147	0,2042	0,2831
12/07/2018	1,8968	2,0903	1,2445	0,9212	1,0831	0,0248	-0,0559	-0,0730	-0,2058	-0,0274
13/07/2018	0,9932	1,0238	-0,8805	1,2030	0,8823	0,0247	-0,2137	-0,1844	-0,2335	-0,2108
16/07/2018	0,1364	-0,0811	0,4398	0,2905	0,1058	0,0248	0,2391	0,2248	0,2436	0,2614
17/07/2018	1,8946	1,9202	-0,1576	0,9661	1,3538	0,0247	0,0124	0,0288	-0,0184	-0,0059
18/07/2018	-0,9328	-0,9420	0,1140	-0,6412	-0,6959	0,0248	0,2373	0,1218	0,1964	0,2186
19/07/2018	0,1538	-0,0134	-0,4380	0,2706	-0,0015	0,0249	-0,2119	-0,0639	-0,0612	-0,1897
20/07/2018	1,4666	1,5405	-1,5838	1,6554	1,7607	0,0247	0,5290	0,2141	0,3654	0,4850
23/07/2018	-0,6702	-0,7256	-0,0894	-0,8912	-1,0365	0,0248	-0,2335	-0,1133	-0,0582	-0,2096
24/07/2018	1,4054	1,6611	-0,0895	0,7184	0,9816	0,0248	0,0792	0,0820	0,0555	0,0547
25/07/2018	1,3522	1,1373	-0,2687	0,3147	1,4669	0,0248	0,2363	0,1185	0,1741	0,2383
26/07/2018	-1,0377	-0,9694	0,4041	-0,9817	-1,4360	0,0248	0,0778	0,0447	0,0791	0,0945
27/07/2018	0,4952	0,6656	-1,2522	-0,2534	0,3494	0,0249	0,1912	0,1180	0,1026	0,1762
30/07/2018	0,4593	0,3760	0,0906	-0,2329	0,3463	0,0248	0,0332	0,0452	0,1488	0,0544
31/07/2018	-1,2566	-1,2529	0,9774	-0,8676	-1,1421	0,0247	0,0123	0,0078	0,0102	0,0340
01/08/2018	0,1411	0,0131	0,1524	1,0308	0,7222	0,0248	-0,0320	0,0259	-0,0165	-0,0466
02/08/2018	0,3981	0,6409	0,4832	0,1963	0,0764	0,0247	-0,0320	-0,0102	0,0237	-0,0068
03/08/2018	2,1808	2,2222	-0,9707	1,3181	2,3247	0,0248	0,2327	0,1352	0,1877	0,2156
06/08/2018	-0,4597	-0,5339	0,7194	-0,0301	-0,6604	0,0248	0,0553	0,0815	0,1056	0,0533
07/08/2018	-0,8127	-0,9586	1,2500	-1,1594	-0,8980	0,0247	0,1670	0,1347	0,1635	0,1337
08/08/2018	-1,4542	-1,5099	0,0441	-0,6977	-1,2029	0,0248	-0,4045	-0,1318	-0,3026	-0,3250
09/08/2018	-0,4663	-0,4717	1,1018	-1,1775	-0,6633	0,0247	-0,2720	-0,0271	-0,1159	-0,2436
10/08/2018	-2,8357	-2,8436	0,6103	-2,0792	-2,7182	0,0248	-0,2702	-0,0628	-0,2078	-0,2423

13/08/2018	1,2182	1,4770	0,3466	0,8354	0,8682	0,0248	- 0,9169	- 0,5222	- 0,5508	- 0,8290
14/08/2018	1,5012	1,3486	-	2,0712	2,4798	0,0248	0,7780	0,4575	0,4980	0,6884
15/08/2018	- 1,8619	- 1,9895	0,1295	- 1,4907	- 0,8497	0,0248	0,1437	- 2,6906	0,1273	0,1143
16/08/2018	- 0,2926	- 0,3361	0,9056	0,1180	0,2385	0,0248	0,3836	0,1828	0,2426	0,3512
17/08/2018	- 1,0129	- 1,0656	0,6838	- 1,0090	- 1,2407	0,0248	- 0,5054	- 0,2199	- 0,2408	- 0,4550
20/08/2018	0,3794	0,4499	1,3752	0,1737	- 0,6175	0,0248	0,3172	0,2754	0,3995	0,2910
21/08/2018	- 1,5307	- 1,5879	2,2023	- 2,0716	- 1,8183	0,0248	- 0,1581	- 0,0556	- 0,0769	- 0,1402
22/08/2018	2,1576	2,2618	0,4588	1,3906	1,6750	0,0249	- 0,8621	- 0,2724	- 0,5997	- 0,7977
23/08/2018	- 1,6859	- 1,5105	1,4191	- 2,0275	- 2,0552	0,0247	0,7037	0,3084	0,4956	0,6802
24/08/2018	0,7739	0,8900	0,2010	0,3097	0,4084	0,0248	- 0,3903	- 0,2260	- 0,1892	- 0,3515
27/08/2018	2,1764	1,9273	0,2006	1,7471	2,2125	0,0247	0,2077	0,1436	0,2370	0,2116
28/08/2018	- 0,5395	- 0,4128	1,0172	- 0,6599	- 0,7257	0,0247	- 0,0062	- 0,0195	0,0154	- 0,0029
29/08/2018	1,1758	1,1900	0,4599	0,5927	1,0564	0,0248	- 0,0062	0,0170	- 0,0070	- 0,0205
30/08/2018	- 2,4855	- 2,5634	0,3552	- 1,9592	- 2,6957	0,0248	0,1862	0,0528	0,2125	0,1516
31/08/2018	0,4004	0,5153	- 1,5336	0,4226	0,5645	0,0248	- 0,6815	- 0,2690	- 0,4090	- 0,5937
03/09/2018	- 0,5951	- 0,8635	3,8339	- 1,0975	- 0,3967	0,0247	- 0,0250	- 0,0895	- 0,0090	- 0,0196
04/09/2018	- 1,9138	- 1,9189	- 2,1846	- 2,1190	- 1,5641	0,0248	- 0,0886	- 0,0356	- 0,0509	- 0,0383
05/09/2018	0,5487	0,4856	- 0,6370	0,0421	0,5322	0,0247	- 0,1724	- 0,0353	- 0,1619	- 0,1337
06/09/2018	1,6919	2,3198	- 1,2268	0,7999	1,3500	0,0249	0,4179	0,1485	0,2409	0,3809
10/09/2018	0,0889	- 0,1350	- 0,0401	0,1778	0,0524	0,0248	0,3950	0,2360	0,3889	0,3608
11/09/2018	- 2,2840	- 2,5270	1,6834	- 2,2472	- 1,9489	0,0248	- 0,2358	0,0670	- 0,1395	- 0,2286
12/09/2018	0,5422	0,6100	- 0,1182	- 0,1135	0,0258	0,0248	0,4155	0,2609	0,4947	0,3975
13/09/2018	- 0,6167	- 0,7579	1,1444	- 1,1115	- 0,8471	0,0248	- 0,0050	0,1367	0,1365	- 0,0010
14/09/2018	0,9065	1,0969	0,1561	0,3531	0,5557	0,0248	- 0,3989	- 0,0569	- 0,0861	- 0,3579
17/09/2018	1,7548	1,7305	- 1,6751	1,4282	1,0562	0,0249	- 0,0460	- 0,0006	0,0825	- 0,0372
18/09/2018	1,8669	1,7281	0,8954	1,3253	0,8846	0,0247	0,3708	0,3074	0,3583	0,3378
19/09/2018	- 0,1584	- 0,1062	0,1335	- 0,2795	- 0,3353	0,0248	0,2244	0,0963	0,4746	0,2245
20/09/2018	- 0,0871	0,0797	- 0,8235	- 0,0068	- 0,1959	0,0246	0,0161	0,0264	0,0434	0,0185
21/09/2018	1,5819	1,5532	- 0,7117	1,8683	1,3359	0,0248	0,2647	0,1480	0,2426	0,2424
24/09/2018	- 1,7320	- 1,6993	0,6372	- 1,6114	- 1,5747	0,0247	0,0160	- 0,0330	0,0276	0,0175
25/09/2018	0,7580	0,9043	- 0,6648	0,2054	0,5177	0,0248	- 0,2097	- 0,1099	- 0,0225	- 0,2049
26/09/2018	0,0836	- 0,0395	- 1,4421	- 0,3257	0,2304	0,0249	0,3251	0,0983	0,2415	0,3162
27/09/2018	1,6612	1,6084	- 0,6871	1,4476	1,0467	0,0247	0,2427	0,0462	0,2084	0,2405
28/09/2018	- 0,7698	- 0,5969	1,0175	- 0,5901	- 0,4649	0,0248	0,1192	0,0459	0,0901	0,0919
01/10/2018	- 0,9475	- 1,0573	0,0483	- 2,1250	- 1,6958	0,0247	- 0,1485	0,0382	- 2,6817	- 0,1489
02/10/2018	3,6902	3,9314	- 2,2229	3,2155	3,7841	0,0249	0,5090	0,2350	0,3136	0,4434
03/10/2018	2,0571	1,9167	- 0,9885	1,9840	2,4992	0,0248	0,3021	0,1485	0,2455	0,2757
04/10/2018	- 0,3247	- 0,5106	- 0,5491	0,1231	0,0963	0,0248	- 0,2512	- 0,0231	- 0,0244	- 0,2230
05/10/2018	- 0,7161	- 0,5383	- 1,5225	- 0,3017	0,0426	0,0248	0,3215	0,2522	0,3122	0,3121
08/10/2018	4,5081	5,2738	- 2,3106	4,2193	4,4310	0,0248	0,6288	0,2846	0,3853	0,5138
09/10/2018	- 0,0368	- 0,7652	- 1,2174	0,4155	- 0,1818	0,0248	0,1368	0,0470	0,1541	0,1815
10/10/2018	- 2,7646	- 2,7349	- 2,2887	- 2,7379	- 2,5503	0,0249	0,4221	0,1659	0,3102	0,3653
11/10/2018	- 0,8468	- 0,7184	- 1,6937	- 0,3435	- 0,8284	0,0247	0,0337	0,0807	0,1278	0,0143
15/10/2018	0,4989	0,3868	- 0,0183	- 1,0294	0,5967	0,0248	0,1950	0,0945	0,2468	0,1615



16/10/2018	2,7831	2,6597	1,5124	2,7949	1,8743	0,0247	0,3388	0,1307	0,2011	0,3083
17/10/2018	0,0852	0,1453	- 1,1738	0,7262	0,9548	0,0248	- 0,0287	- 0,0214	0,0230	- 0,0407
18/10/2018	- 2,0440	- 2,1881	- 0,2741	- 0,3934	- 1,1303	0,0247	0,0527	0,0124	0,0227	0,0501
19/10/2018	0,5188	0,3831	- 0,5405	1,0677	0,3266	0,0248	0,0132	0,0796	0,1339	0,0321
22/10/2018	1,5771	1,7237	- 1,0225	1,4716	0,8605	0,0248	0,0120	- 0,0229	0,0317	0,0142
23/10/2018	- 0,3065	- 0,3994	- 0,2327	0,2795	0,4150	0,0247	0,3351	0,1130	0,0888	0,3053
24/10/2018	- 2,5226	- 2,6006	- 1,7257	- 1,3629	- 1,7681	0,0248	0,0322	0,0102	0,0448	0,0320
25/10/2018	1,2034	1,0979	0,8068	1,2948	0,9584	0,0480	- 0,0083	- 0,0024	0,0007	- 0,0047
26/10/2018	1,8529	2,0733	- 3,0132	1,1728	0,8567	0,0248	- 0,0083	- 0,0190	- 0,0431	- 0,0038
29/10/2018	- 2,1592	- 2,2972	1,0194	- 1,5973	- 0,5510	0,0247	0,6154	0,1983	0,3458	0,5567
30/10/2018	3,6607	3,6505	0,8169	3,0105	1,8006	0,0249	- 0,2288	- 0,0517	- 0,1146	- 0,2033
31/10/2018	0,6007	0,3820	1,9542	0,3407	0,2268	0,0247	0,2721	0,0967	0,0875	0,2657
01/11/2018	1,1720	1,3915	0,2244	1,4608	1,8100	0,0248	- 0,1090	- 0,0843	- 0,0476	- 0,1124
05/11/2018	1,3066	0,9971	1,1288	1,2965	1,7778	0,0247	0,0119	0,0997	0,0207	- 0,0047
06/11/2018	- 1,0161	- 0,9524	0,5535	- 0,8567	- 0,5022	0,0247	0,1305	0,0309	0,0600	0,1209
07/11/2018	- 1,0402	- 0,8091	2,5688	- 0,9454	- 0,1975	0,0247	0,1113	- 0,0843	0,0165	0,0843
08/11/2018	- 2,3402	- 2,3525	- 0,8050	- 2,1060	- 1,9349	0,0247	- 0,1668	- 0,1667	- 0,2428	- 0,1113
09/11/2018	0,0708	- 0,0969	- 1,4878	0,4498	0,5605	0,0247	- 0,1659	0,0123	- 0,0046	- 0,1105
12/11/2018	- 0,0793	- 0,2060	0,0458	0,4412	0,2007	0,0247	0,2683	0,1386	0,0058	0,2447
13/11/2018	- 0,6204	- 0,8622	0,8234	- 0,1177	- 0,6898	0,0248	0,0509	- 0,0036	- 0,1039	0,0309
14/11/2018	1,2000	1,2371	- 1,0163	1,1763	0,3361	0,0248	0,0911	0,1090	0,0253	0,0486
16/11/2018	2,8870	3,2063	- 0,5134	2,6150	4,0643	0,0247	0,2081	0,1392	0,1856	0,1906
19/11/2018	- 0,6734	- 1,1723	- 0,7095	- 1,1255	- 1,3305	0,0247	0,2076	0,1052	0,0873	0,1893
20/11/2018	-	-	-	-	-	0,0248	- 0,0671	- 0,0362	- 0,1266	- 0,0754
21/11/2018	- 0,6642	- 0,0237	- 0,6032	- 0,2355	- 0,3915	0,0247	0,0306	0,0117	0,0012	0,0307
22/11/2018	0,2941	0,0237	0,1867	0,6987	0,9607	0,0247	0,1472	0,0599	0,1078	0,1704
23/11/2018	- 1,3334	- 1,5065	- 1,2116	- 1,0495	- 1,0597	0,0249	0,0506	- 0,0200	- 0,0204	0,0837
26/11/2018	- 0,7935	- 0,8310	4,8491	- 0,9428	- 0,5902	0,0247	0,1081	- 0,0817	- 0,1118	0,0994
27/11/2018	2,6538	2,6111	- 0,9807	2,1451	2,0229	0,0248	- 0,2795	- 0,1470	- 0,2528	- 0,2645
28/11/2018	1,5500	1,7872	1,3176	1,6277	1,7241	0,0248	0,1860	0,0429	0,0654	0,1694
29/11/2018	0,4853	0,4419	0,8879	0,2332	1,2924	0,0247	0,0106	- 0,1142	- 0,2325	0,0130
30/11/2018	- 0,2104	- 0,0116	0,3645	0,0603	- 0,2301	0,0247	0,0317	0,0429	0,0836	0,0130
03/12/2018	0,3190	0,1389	0,4606	0,4247	- 0,4193	0,0247	0,1457	0,0531	0,0493	0,1347
04/12/2018	- 1,2398	- 1,4568	- 2,2218	- 0,9635	- 0,5895	0,0247	- 0,1032	- 0,0195	- 0,0332	- 0,1243
05/12/2018	0,4967	0,9386	0,9919	0,9438	0,0424	0,0247	- 0,0082	0,0270	0,0510	- 0,0037
06/12/2018	- 0,1711	- 0,5696	- 1,9196	0,0408	- 0,0212	0,0247	- 0,0646	0,0270	- 0,0749	- 0,0381
07/12/2018	- 0,8079	- 0,7131	- 0,6372	- 0,8819	0,0635	0,0248	0,4325	0,1019	0,3018	0,3902
10/12/2018	- 2,3885	- 2,4373	0,3665	- 1,6978	- 1,5023	0,0248	- 0,0070	- 0,0075	- 0,0470	- 0,0204
11/12/2018	0,6265	0,7724	-	1,6290	-	0,0247	0,0866	0,1458	0,1753	0,0981
12/12/2018	0,6728	0,4790	- 0,3195	0,5379	1,0097	0,0247	0,0690	0,0371	- 0,2319	0,0638
13/12/2018	0,9041	0,4529	- 0,0733	0,3849	0,5955	0,0247	0,2769	0,1139	0,1486	0,2347
14/12/2018	- 0,4287	- 0,0831	- 0,7056	- 0,1399	0,1903	0,0248	0,1631	0,0520	0,0652	0,1484
17/12/2018	- 1,2145	- 1,1519	- 2,4735	- 1,3034	- 1,1817	0,0248	0,1803	0,0582	0,0024	0,1648
18/12/2018	0,3269	0,3123	- 0,2082	0,8580	0,8114	0,0248	0,0859	0,0313	0,0024	0,0790

19/12/2018	- 1,0695	- 1,1976	- 1,2328	- 0,8883	- 1,2921	0,0248	0,0104	0,0006	- 0,0827	0,0129
20/12/2018	- 0,3434	- 0,0970	- 3,0245	0,6606	0,1073	0,0247	0,1230	0,0614	0,1020	0,1129
21/12/2018	0,4887	0,0243	- 0,3465	0,1262	0,2358	0,0247	0,1425	0,1222	0,0809	0,1293
24/12/2018	-	-	-	-	-	0,0248	- 0,0278	- 0,0083	- 0,1146	- 0,0220
26/12/2018	- 0,6100	- 0,3639	- 0,1490	- 0,3554	- 0,5560	0,0247	0,0278	0,0039	- 0,0581	0,0293
27/12/2018	0,4186	0,6209	- 0,8458	0,6411	0,4516	0,0246	0,0104	0,0158	- 0,0017	- 0,0055
28/12/2018	2,7800	2,3593	3,0607	2,1472	2,3335	0,0247	0,1041	0,0607	0,0861	0,0788