



**Kauno technologijos universitetas**

Ekonomikos ir verslo fakultetas

# **Vertės anomalijų raiškos Baltijos šalių akcijų rinkoje tyrimas**

Baigiamasis magistro projektas

**Ernesta Grikinaitė**

Projekto autorė

**Doc. dr. Rasa Norvaišienė**

Vadovė

**Kaunas, 2020**



**Kauno technologijos universitetas**

Ekonomikos ir verslo fakultetas

# **Vertės anomalijų raiškos Baltijos šalių akcijų rinkoje tyrimas**

Baigiamasis magistro projektas

Finansai (6211LX036)

**Ernesta Grikinaitė**

Projekto autorė

**Doc. dr. Rasa Norvaišienė**

Vadovė

**Doc. dr. Lina Sinevičienė**

Recenzentė

**Kaunas, 2020**



**Kauno technologijos universitetas**

Ekonomikos ir verslo fakultetas

Ernesta Grikinaitė

## **Vertės anomalijų raiškos Baltijos šalių akcijų rinkoje tyrimas**

Akademinio sąžiningumo deklaracija

Patvirtinu, kad mano, Ernestos Grikinaitės, baigiamasis projektas tema „Vertės anomalijų raiškos Baltijos šalių akcijų rinkoje tyrimas“ yra parašytas visiškai savarankiškai ir visi pateikti duomenys ar tyrimų rezultatai yra teisingi ir gauti sąžiningai. Šiame darbe nei viena dalis nėra plagijuota nuo jokių spausdintinių ar internetinių šaltinių, visos kitų šaltinių tiesioginės ir netiesioginės citatos nurodytos literatūros nuorodose. Įstatymų nenumatytų piniginių sumų už šį darbą niekam nesu mokėjęs.

Aš suprantu, kad išaiškėjus nesąžiningumo faktui, man bus taikomos nuobaudos, remiantis Kauno technologijos universitete galiojančia tvarka.

---

(vardą ir pavardę įrašyti ranka)

---

(parašas)

Grikinaitė, Ernesta. Vertės anomalijų raiškos Baltijos šalių akcijų rinkoje tyrimas. Magistro baigiamasis projektas / vadovė doc. dr. Rasa Norvaišienė; Kauno technologijos universitetas, Ekonomikos ir verslo fakultetas.

Studijų kryptis ir sritis (studijų krypčių grupė): Finansai, Verslas ir viešoji vadyba.

Reikšminiai žodžiai: vertės anomalija, vertės premija, vertės akcijos, augimo akcijos, CAPM, efektyvios rinkos hipotezė.

Kaunas, 2020. 72 p.

## Santrauka

**Temos aktualumas.** 1965 metais E. F. Fama'as pristatė efektyvios rinkos hipotezę, kuri nusako, kad akcijų rinkos bet kuriuo laiko momentu atspindi visą prieinamą informaciją ir yra visiškai efektyvios, t. y. neįmanoma prognozuoti akcijų kainų ir uždirbti didesnę nei vidutinę rinkos grąžą. Vėliau atlikti tyrimai atskleidė, jog silpnos formos efektyvios rinkos hipotezė išlieka svarbiu tyrimų objektu, o vidutinės ir stiprios formos efektyvios rinkos hipotezė negalioja dėl neracionalaus investuotojų elgesio. Dėl investuotojų neracionalumo rinkoje pasireiškia anomalijos, kurios sudaro galimybę uždirbti didesnę nei vidutinę rinkos grąžą. Nors rinkoje pasireiškiančių anomalijų įvairovė itin didelė, vertės anomalijoms skiriamas ypatingas dėmesys, kadangi jomis grindžiama investavimo strategija iki šiol išlieka dominuojančia tiek tarp individualių investuotojų, tiek tarp investicinių fondų.

Vertės anomalijos plačiai nagrinėtos Jungtinių Amerikos Valstijų bei didžiosiose Europos ir Azijos rinkose. Tyrimai atskleidžia, kad vertės anomalijos kyla dėl racionalių, rizika aiškinamų veiksnių, ar dėl investuotojų neracionalumo, nulempto psichologinių ir emocinių veiksnių. Empiriniai tyrimai patvirtina, kad vertės anomalijos egzistuoja tiek išsivysčiusiose, tiek besivystančiose rinkose. Taip pat įvairiuose ekonomikos cikluose, meškų bei bulių rinkose. Kita vertus vertės anomalijų raiška priklauso nuo tiriamo periodo ir skirtingais laikotarpiais pasireiškia nevienodai. Nagrinėjant mokslinę literatūrą pastebėta, jog trūksta aiškumo, ar vertės anomalijos pasireiškia mažose rinkose bei kuriais rodikliais remiantis tikslingiausia sudaryti vertės ir augimo akcijų portfelius.

**Tyrimo objektas** – vertės anomalijos, atsirandančios dėl rinkos neefektyvumo ir neracionalaus investuotojų elgesio.

**Tyrimo tikslas** – ištirti vertės anomalijų pasireiškimo akcijų rinkose ypatumus bei nustatyti, ar Baltijos akcijų rinkoje dėl rinkų neefektyvumo pasireiškia vertės anomalijos.

Investuotojai nuolat ieško būdų, kurie leistų aplenkti rinką ir uždirbti kuo didesnes grąžas. Viena iš tokių galimybių yra pasinaudoti vertės anomalijomis grindžiama investavimo strategija. Pirmoje darbo dalyje atlikta išsami vertės anomalijų tyrimų problematikos apžvalga. Antroje dalyje pateikiama detali mokslinės literatūros analizė, kuria remiantis sudaryta trečioje darbo dalyje pateikta tyrimo metodologija. Tyrime naudojamos dieninės logaritmuotos į Lietuvos, Latvijos bei Estijos akcijų rinkas 2009 -2019 metais įtrauktų akcijų grąžos. Vertės anomalijoms identifikuoti, akcijos suskirstytos į kvantilinius portfelius. Ketvirtoje darbo dalyje aprašomas atliktas empirinis tyrimas, kuris leido užfiksuoti vertės anomalijų raišką Baltijos šalių akcijų rinkoje 2009 -2019 metais. Kita vertus, nagrinėjant atskirus periodus, priklausomai nuo fundamentalių rodiklių, kuriais remiantis formuojami vertės ir augimo akcijų portfeliai, bei nuo portfelių išlaikymo periodo, vertės anomalijos pasireiškia nevienodu stiprumu ir ne visais atvejais.

Grikinaitė, Ernesta. Research of Value Anomalies in Baltic Stock Market. Master's Final Degree Project / supervisor Assoc. Prof. Dr. Rasa Norvaišienė; School of Economics and Business, Kaunas University of Technology.

Study field and area (study field group): Finance, Business and Public Management.

Keywords: value anomaly, value premium, value stocks, growth stocks, CAPM, efficient market hypothesis

Kaunas, 2020. 72 pages.

### Summary

**Topic Relevance.** In 1965 E. F. Fama introduced efficient market hypothesis, which states that stock markets are efficient and reflect all available information at all times, meaning that it is impossible to predict stock prices and earn higher than average market return. Subsequent researches have revealed that weak form of market efficiency remains an important object of research, while medium and strong forms of market efficiency are invalid due to irrational behaviour of investors. Due to irrationality of investors, market anomalies appear in financial markets and allow to earn higher than average market returns. Although the variety of anomalies exist in the market, special attention is provided to value anomalies, as the investment strategies that are based on them still remain dominant both among individual investors and among investment funds.

Value anomalies have been extensively studied in the United States and across major European and Asian markets. Researches reveal that value anomalies arise due to rational factors that can be explained by risk or due to irrational behaviour of investors, caused by various psychological and emotional factors. Empirical studies confirm that value anomalies exist in both developed and emerging markets as well as during various economic cycles, bear and bull markets. On the other hand, the appearance of value anomalies depend on the studied period and might appear stronger in in some periods when others. While examining the scientific literature, it has been observed that there is a lack of clarity as to whether value anomalies occur in small markets and which factors should be used to form value and growth portfolios in order to receive optimal results.

**Object of the research** – value anomalies, that appear due to market inefficiencies and non-rational behaviour of investors.

**Objective** – to investigate the peculiarities of value anomalies in stock market and to determine whether value anomalies occur in Baltic stock market due to market inefficiencies.

Investor are constantly seeking to find ways that could help to overcome the market. One of such opportunities is to use investment strategies based on value anomalies. The first part of the thesis provides a comprehensive overview of the problematics of value anomalies research. The second part presents a detailed analysis of the scientific literature based on which the research methodology presented in the third part of the thesis is developed. The research uses daily logarithmic returns of shares included in Lithuanian, Latvian and Estonian stock markets in 2009-2019. To identify value anomalies, stocks are divided into quantile portfolios. The fourth part of the thesis describes the performed empirical research, which allowed to capture the existence of value anomalies in Baltic stock market in 2009 - 2019. On the other hand, depending on portfolio holding period and

fundamentals based on which the portfolios were formed, value anomalies do not appear in each period.

## Turinys

Lentelių sąrašas .....	7
Paveikslų sąrašas .....	8
Įvadas.....	9
<b>1. Rinkos neefektyvumo ir egzistuojančių rinkos anomalijų problematika .....</b>	<b>12</b>
1.1. Rinkos neefektyvumo problematika.....	12
1.2. Vertės anomalijų tyrimų problematika ir šių tyrimų svarba investuotojams .....	14
<b>2. Rinkos efektyvumas, elgsenos finansų teorija ir finansų rinkų anomalijos.....</b>	<b>18</b>
2.1. Efektyvios rinkos hipotezė ir jos kritika.....	18
2.2. Investuotojų iracionalumas investavimo sprendimų priėmimo kontekste .....	26
2.3. Finansų rinkos anomalijų įvairovė .....	29
2.4. Vertės anomalijų pasireiškimo teoriniai aspektai.....	31
2.4.1. Akcijų klasifikavimas vertės anomalijų kontekste .....	32
2.4.2. Vertės anomalijų tyrimai mokslinėje literatūroje .....	34
<b>3. Vertės anomalijų Baltijos šalių akcijų rinkoje tyrimo metodologija.....</b>	<b>41</b>
<b>4. Vertės anomalijų raiškos Baltijos šalių akcijų rinkoje tyrimo rezultatai .....</b>	<b>45</b>
4.1. Empirinio tyrimo duomenys ir jų statistinė analizė.....	45
4.2. Vertės anomalijų tyrimo Baltijos šalių akcijų rinkoje rezultatai, nevertinant rizikos .....	49
4.3. Vertės anomalijų tyrimo Baltijos šalių akcijų rinkoje rezultatai, įvertinus riziką.....	55
4.4. Vertės anomalijų raiškos Baltijos šalių akcijų rinkoje tyrimo apibendrinimas, apribojimai ir rekomendacijos.....	60
<b>Išvados ir rekomendacijos .....</b>	<b>65</b>
<b>Literatūros sąrašas .....</b>	<b>68</b>
<b>Priedai.....</b>	<b>73</b>

## Lentelių sąrašas

<b>1 lentelė.</b> Atliktų trumpalaikės gražos numatymo testų rezultatai .....	21
<b>2 lentelė.</b> Atliktų ilgalaikės gražos numatymo testų rezultatai .....	23
<b>3 lentelė.</b> Atliktų įvykių studijų rezultatai.....	24
<b>4 lentelė.</b> Atliktų viešai neatskleistos informacijos testų rezultatai .....	25
<b>5 lentelė.</b> Fundamentalios finansų rinkų anomalijos.....	30
<b>6 lentelė.</b> Techninės finansų rinkų anomalijos.....	30
<b>7 lentelė.</b> Kalendorinės finansų rinkų anomalijos .....	31
<b>8 lentelė.</b> Vertės anomalijų tyrimų rezultatai .....	38
<b>9 lentelė.</b> Empirinio tyrimo imties dydis.....	45
<b>10 lentelė.</b> Statistiniai indeksų gražų duomenys 2009 -2019 metais .....	46
<b>11 lentelė.</b> 6 mėnesius išlaikytų vertės ir augimo portfelių vidutinės metinės gražos ir vertės premija (%).....	50
<b>12 lentelė.</b> 12 mėnesių išlaikytų vertės ir augimo portfelių vidutinės metinės gražos ir vertės premija (%).....	52
<b>13 lentelė.</b> 36 mėnesius išlaikytų vertės ir augimo portfelių vidutinės metinės gražos ir vertės premija (%).....	53
<b>14 lentelė.</b> 60 mėnesių išlaikytų vertės ir augimo portfelių vidutinės metinės gražos ir vertės premija (%).....	54
<b>15 lentelė.</b> 6 mėnesius išlaikytų vertės ir augimo portfelių Treinoro bei Jenseno Alfa rodikliai (%).....	56
<b>16 lentelė.</b> 12 mėnesių išlaikytų vertės ir augimo portfelių Treinoro bei Jenseno Alfa rodikliai (%).....	57
<b>17 lentelė.</b> 36 mėnesius išlaikytų vertės ir augimo portfelių Treinoro bei Jenseno Alfa rodikliai (%).....	58
<b>18 lentelė.</b> 60 mėnesių išlaikytų vertės ir augimo portfelių Treinoro bei Jenseno Alfa rodikliai (%).....	60
<b>19 lentelė.</b> Vertės ir augimo akcijų portfelių, išlaikytų 6, 12, 36 bei 60 mėnesių, apibendrinti rezultatai .....	61



## Paveikslų sąrašas

<b>1 pav.</b> Efektyvios rinkos hipotezės aspektai .....	18
<b>2 pav.</b> Rinkos efektyvumo formos pagal efektyvios rinkos hipotezę .....	19
<b>3 pav.</b> Adaptyvios rinkos hipotezės aspektai .....	22
<b>4 pav.</b> Kognityvinių problemų atsiradimą lemiantys veiksniai.....	27
<b>5 pav.</b> Vertės anomalijų tyrimo Baltijos šalių akcijų rinkoje eiga .....	41
<b>6 pav.</b> Portfelio formavimo vertės anomalijų tyrimui modelis .....	42
<b>7 pav.</b> Vidutinė įmonių rinkos kapitalizacija .....	46
<b>8 pav.</b> Vidutinis P/E rodiklis 2009 - 2019 metais .....	47
<b>9 pav.</b> Vidutinis P/B rodiklis 2009 - 2019 metais .....	48
<b>10 pav.</b> Vidutinis P/C rodiklis 2009 - 2019 metais .....	49

## Įvadas

**Temos aktualumas.** 1965 metais E. F. Fama'as pristatė efektyvios rinkos hipotezę, kuri nusako, kad akcijų rinkos bet kuriuo laiko momentu atspindi visą prieinamą informaciją ir yra visiškai efektyvios, t. y. neįmanoma prognozuoti akcijų kainų ir uždirbti didesnę nei vidutinę rinkos grąžą. Efektyvios rinkos hipotezė įgavo itin didelę svarbą finansų rinkų teorijų kontekste. Ja grindžiami akademinėje literatūroje sudaromi ir nagrinėjami modeliai. Vis dėl to, akademinėje aplinkoje efektyvios rinkos hipotezės tvarumas kelia daug diskusijų, o ilgamečiai tyrimai išlieka prieštaringi. Hipotezė sulaukia itin daug kritikos iš elgsenos finansų šalininkų, kurie kelia klausimą, dėl rinkos dalyvių racionalumo, kuriuo remiasi šiuolaikinė investicinio portfelio teorija. Remiantis ja, modeliai formuojami darant prielaidą, jog visi investuotojai elgiasi racionaliai ir stengiasi maksimizuoti savo naudingumo funkciją, t. y. investuotojai siekia uždirbti maksimalią investicinę grąžą, patirdami minimalią riziką, racionaliai įvertindami rinkoje egzistuojančią informaciją bei apsvarstydami investavimo alternatyvas. Vis tik akademinėje literatūroje vis dažniau galima sutikti ir prieštaravimų, kuriais remiantis nei investuotojų lūkesčiai ar siekiami tikslai, nei elgesys ir priimami sprendimai nėra racionalūs, o veikia įvairių emocinių ir psichologinių veiksnių. Jei iracionalus elgesys yra sisteminis, jis gali sukurti palankią terpę rinkos neefektyvumams, kurie gali neigiamai paveikti ne tik investuotojus, bet ir visą finansų sistemą. Palyginus neseniai susiformavusi finansų atšaka – elgsenos finansai bei jos šalininkai stengiasi išspręsti šią problemą. Mokslininkai atlieka įvairius tyrimus, kuriais siekiama nustatyti, kaip patobulinti esamus turto įkainojimo modelius, kurie remiasi visišku racionalumu ir neatsižvelgia į emocinius bei psichologinius veiksnius ir dėl šios priežasties nėra efektyvūs bei negali paaiškinti rinkoje atsirandančių nukrypimų, kurie prieštarauja efektyvios rinkos hipotezei. Dėl kylančių nesutarimų tarp efektyvios rinkos hipotezės ir elgsenos finansų šalininkų, mokslininkai iki šiol nepriėmė vieningo sprendimo dėl finansų rinkų efektyvumo.

Po pastarųjų įvykių, kai XXI amžiaus pradžioje finansų rinkos susidūrė net su dviem didelio masto krizėmis, kurios, remiantis efektyvios rinkos hipoteze, neturėjo pagrindo įvykti, akademinės diskusijos dėl rinkų neefektyvumo ir pastebimų nukrypimų dar labiau suintensyvėjo. Mokslininkai nagrinėjantys pasaulines akcijų rinkas neretai pastebi, kad jos nukrypsta nuo efektyvios rinkos hipotezės taisyklių. Šie nukrypimai vadinami rinkos anomalijomis. Anomalija apibūdinama kaip situacija rinkoje, kuri prieštarauja efektyvios rinkos hipotezės prielaidoms ir leidžia uždirbti didesnę nei vidutinę grąžą rinkoje, ar didesnę nei pagal tradicinį kapitalo įkainojimo modelį (CAPM) įvertintą grąžą. Kitaip tariant, visi nukrypimai, kurių nepaaiškina efektyvios rinkos hipotezė, visos tendencijos pastebimos rinkoje, kurios nepaklūsta neprognozuojamo atsitiktinumo prielaidai, yra laikomos anomalijomis. Anomalijos akcijų rinkoje gali atsirasti vieną kartą ir išnykti jas identifikavus, ar išsilaikyti akcijų rinkose, todėl dažnai kyla klausimas, ar anomalijų identifikavimas tebuvo statistinis nuokrypis, pastebėtas finansų rinkas tyrinėjančių mokslininkų, ar rinkoje išliekanti tendencija, kuri tiesiogiai prieštarauja akcijų rinkų efektyvumui. Akademinėje literatūroje nagrinėjamos rinkos anomalijos skirstomos į kalendorines, technines bei fundamentalias anomalijas. Kalendorinės anomalijos – sausio efekto, savaitgalio efekto, švenčių efekto, „Helovino“ efekto, mėnesio efekto, metų efekto ir kitos anomalijos. Techninės anomalijos – slankiojo vidurkio, prekybos diapazono pertraukos ir kitos anomalijos, kurių tyrimai pagrįsti technine analize. Fundamentalios anomalijos – vertės, dydžio, aukštų dividendų, bei kitos anomalijos, kurių tyrimai remiasi fundamentalia analize. Mokslinėje literatūroje bene plačiausiai nagrinėjamos kalendorinės anomalijos, kurios leidžia uždirbti didesnę nei vidutinę rinkos grąžą tam tikru laiko periodu. Didelis dėmesys skiriamas sausio efekto bei Helovino efekto anomalijoms. Nagrinėjant technines anomalijas didžiausias dėmesys skiriamas

„Momentum“ efekto anomalijai, tuo tarpu tiriant fundamentalias anomalijas didelis dėmesys skiriamas vertės ir dydžio anomalijoms. Šios anomalijos sulaukia didžiausio mokslininkų dėmesio, kadangi, nors tyrimų rezultatai nėra vienareikšmiški ir kyla abejonių dėl šių anomalijų egzistavimo, jos tendencingai patvirtinamos įvairiose rinkose bei įvairiais periodais, taip pat ir atliekant naujausius tyrimus, t. y. net ir aptikus bei paskelbus šias anomalijas akademinėje literatūroje, jos išsilaiko akcijų rinkose ir sudaro galimybę uždirbti didesnę nei vidutinę rinkos grąžą.

Nors klausimas dėl rinkų efektyvumo ir anomalijų raiškos išlieka kontraversiškas, aišku, jog investuotojai nuolat siekia uždirbti maksimalią grąžą, atsižvelgiant į pageidaujamą rizikos lygį ir renkasi įvairias investavimo strategijas, kurios dažnai grindžiamos viena ar kita akcijų rinkose pastebėta anomalija. Rinkose aptinkamų anomalijų spektras platus, tačiau vertės anomalija yra pripažinta ir nagrinėjama mokslinėje literatūroje bei iki šiol išlieka mokslinių diskusijų ir tyrimų objektu, taip pat yra plačiai naudojama investuotojų. Dar XX amžiaus pirmoje pusėje akcijos pradėtos klasifikuoti į vertės ir augimo akcijas, imta domėtis tarp šių akcijų egzistuojančiais skirtumais rizikos ir grąžos kontekste. Atliekant mokslinius tyrimus nustatyta, kad vertės akcijos generuoja vidutiniškai didesnes absoliučias bei rizika įvertintas grąžas nei augimo akcijos, taip pat turi potencialo uždirbti didesnę nei vidutinę rinkos grąžą. Nepaisant išliekančio susidomėjimo vertės anomalijomis bei jų panaudojimu investuojant, ši anomalija išlieka nedaug nagrinėta mažose akcijų rinkose, nors dažnai sutinkama, jog mažos rinkos yra ne tokios efektyvios, todėl galima daryti prielaidą, jog anomalijos jose pasireiškia stipriau.

**Mokslinė problema.** Ankstesni tyrimai rodo, kad akcijos, kurių kaina rinkoje mažesnė (vertės akcijos) nei turėtų būti lyginant su atlikta fundamentalia analize, ilguoju laikotarpiu generuoja didesnę grąžą lyginant su akcijomis, kuriomis rinkoje prekiaujama didesnėmis kainomis (augimo akcijos), t. y. nustatyta, jog akcijų rinkose pasireiškia vertės anomalijos. Dėl Jungtinių Amerikos Valstijų akcijų rinkos dydžio ir svarbos, ši rinka tapo vertės anomalijų tyrimų traukos centru. Tuo tarpu tyrimų atliktų Europos akcijų rinkose, ypač mažiau populiariose, tarp jų ir Baltijos šalių akcijų rinkoje, atlikta nedaug, nors sutinkama, kad mažose rinkose vertės anomalijos galimai pasireiškia stipriau. Be to, tyrinėjant vertės anomalijas taip pat trūksta aiškumo, ar vertės anomalijų pasireiškimas priklauso nuo portfelio išlaikymo periodo bei kokiais rodikliais remiantis formuojami portfeliai generuoja geriausią rezultatą ir leidžia investuotojui uždirbti didesnę grąžą. Dėl šių priežasčių aktualu atlikti tyrimą ir nustatyti, ar vertės anomalijos pasireiškia mažose akcijų rinkose, t. y. suprasti, ar potencialūs investuotojai gali uždirbti didesnę nei vidutinę rinkos grąžą Baltijos šalių akcijų rinkoje, investavę į vertės akcijas, taip pat nustatyti, ar portfelio išlaikymo periodas bei vertės ir augimo akcijų portfelių formavimas pagal skirtingus fundamentalius rodiklius turi reikšmingos įtakos rezultatams.

**Tyrimo objektas** – vertės anomalijos, atsirandančios dėl rinkos neefektyvumo ir neracionalaus investuotojų elgesio.

**Tyrimo tikslas** – ištirti vertės anomalijų pasireiškimo akcijų rinkose ypatumus bei nustatyti, ar Baltijos akcijų rinkoje dėl rinkų neefektyvumo pasireiškia vertės anomalijos.

#### **Uždaviniai:**

1. Identifikuoti anomalijų raiškos akcijų rinkose tyrimų problematiką bei šių tyrimų svarbą investuotojams.
2. Remiantis moksline literatūra, išanalizuoti efektyvios rinkos hipotezės koncepciją ir įvairių mokslininkų atliktus šios hipotezės testavimo rezultatus.

3. Išanalizuoti elgsenos finansų teorijos nuostatas, pagrindžiančias neracionalų investuotojų elgesį rinkos anomalijų kontekste.
4. Ištirti vertės anomalijų raiškos akcijų rinkoje ypatumus, atlikti vertės anomalijų tyrimų rezultatų apžvalgą, išanalizuoti ir susisteminti moksliniuose tyrimuose naudojamus vertės anomalijų tyrimų metodus.
5. Sudaryti empirinio tyrimo modelį, kuriuo tiriamas vertės anomalijų pasireiškimas Baltijos šalių akcijų rinkose.
6. Atlikti vertės anomalijų Baltijos šalių akcijų rinkoje tyrimą, nustatyti, ar anomalijos pasireiškia šioje rinkoje bei, jeigu jos pasireiškia, įvertinti, kokią papildomą grąžą dėl nustatytų anomalijų egzistavimo galima uždirbti.

**Tyrimo metodai** – mokslinės literatūros sisteminė analizė, teorinių įžvalgų susistemimas, apibendrinimas bei palyginimas. Duomenų surinkimas naudojantis „Bloomberg“ terminalu. Tyrime naudojami kiekybiniai metodai, duomenys apdorojami „Microsoft Excel“ programa.

## 1. Rinkos neefektyvumo ir egzistuojančių rinkos anomalijų problematika

### 1.1. Rinkos neefektyvumo problematika

Nuo pat modernių finansų rinkų susiformavimo XIX – XX a., investuotojai nuolat stengiasi atrasti investavimo strategijas, kurios leistų aplenkti finansų rinkas ir pasiekti kuo didesnę pelną. Remiantis efektyvios rinkos hipoteze (angl. *Efficient market hypothesis, EMH*) nuolat sistemingai uždirbti didesnę nei vidutinę rinkos grąžą būtų neįmanoma nepriklausomai nuo to, kokią investavimo techniką investuotojai taikytų, nes daroma prielaida, jog investuotojai visuomet elgiasi racionaliai (Fama, 1970). Fama'as (1970) išskyrė tris rinkos efektyvumo formas: silpna efektyvumo forma, vidutinio efektyvumo forma ir stipri efektyvumo forma. Silpnoje efektyvumo formoje akcijų kaina atspindi visą istorinę informaciją. Vidutinėje efektyvumo formoje akcijų kaina rinkoje atspindi visą istorinę bei viešai prieinamą informaciją. Stiprioje efektyvumo formoje akcijų kaina rinkoje atspindi visą istorinę, viešai prieinamą bei vidinę, viešai neatskleistą informaciją. Esant visiškam rinkos efektyvumui būtų neįmanoma uždirbti didesnę nei vidutinę rinkos grąžą, t. y. nei įvertinus galimą grąžą pasinaudojus vienfaktoriniu kapitalo įkainojimo modeliu (angl. *Capital Asset Pricing Model, CAPM*).

Paskelbus efektyvios rinkos hipotezę mokslinėje literatūroje atsirado daug tyrimų, kurie bandė patvirtinti ar paneigti šią hipotezę. Dauguma ankstyvųjų tyrimų, atliktų nagrinėjant Jungtinių Amerikos Valstijų akcijų rinką, buvo palankūs efektyvios rinkos hipotezei. Verta atkreipti dėmesį, jog daugelis tyrimų patvirtina tik silpnos formos rinkos efektyvumą. Granger'as ir Morgenstern'as (2001) atskleidė, kad trumpalaikis kainų judėjimas NYSE akcijų biržoje atitinka atsitiktinio klaidžiojimo principus ir patvirtino silpnos formos rinkos efektyvumą Jungtinėse Amerikos Valstijose. Tuo tarpu Hassan'as, Haque'as bei Lawrence'as (2006) patvirtino silpnos formos rinkos efektyvumą daugelyje tirtų besivystančių Europos rinkų.

Vis tik galima pastebėti, kad pasitaiko atvejų, kai vienos akcijos sistemingai generuoja didesnę grąžą nei kitos. Naujesnėje mokslinėje literatūroje randama nemažai tyrimų, kurie atskleidžia nepalankius rezultatus efektyvios rinkos hipotezės atžvilgiu ir tuo pačiu nusako, kad investuotojai turi galimybę uždirbti didesnę nei vidutinę rinkos grąžą (Arbel, Strebel, 1983; Banz, 1981; Dasilas, Leventis, 2011; Ivashina, Sun, 2011). Urquhart'as ir Hudson'as (2013) paneigė silpnos formos rinkos efektyvumą Jungtinių Amerikos Valstijų, Jungtinės Karalystės bei Japonijos akcijų rinkose. Bali'is (2003) atliktame tyrime nustatė, jog akcijų rinkose pastebima pavėluota reakcija į informaciją apie dividendų pokyčius, t. y. akcijų rinkoje nepilnai atspindima visa viešai rinkoje prieinama informacija, ir paneigė vidutinio efektyvumo rinkos formą. Stiprios formos rinkos efektyvumo tyrimų atlikta itin nedaug dėl informacijos neprieinamumo, tačiau remiantis esamais tyrimais, galima teigti, jog mokslininkai sutinka, kad stiprios formos rinkos efektyvumas neegzistuoja.

Dėl kontraversišκών tyrimų rezultatų nagrinėjant efektyvios rinkos hipotezę buvo peržiūrėtos pagrindinės modelio prielaidos. Pastebėjus, kad CAPM modelis negali pilnai paaiškinti efektyvios rinkos hipotezės bei laukiamos turto grąžos, modelis buvo tobulinamas. 1993 metais Fama'as ir French'as papildė CAPM modelį dar dviem faktoriais – dydžio (angl. *size premium arba size effect*) bei vertės (angl. *value premium arba value effect*) efektais. Vis tik net ir papildytas modelis sulaukė nemažai kritikos. Neretai pažymima, kad nors modelis plačiai taikomas akademinuose tyrimuose, praktikoje jį pritaikyti itin sudėtinga (Kensiger, 2010). Vėlesniais periodais modelis buvo toliau tobulinamas į jį įtraukiant inertiškumo rodiklį bei pelningumo ir investicinius faktorius. Papildomų

veiksnių įtraukimas į modelį padėjo paaiškinti nemažą dalį rinkoje pastebimų neefektyvumų, tačiau spragos išliko (Fama, French, 2006, 2015).

Dėl rinkoje egzistuojančių neefektyvumų, pastebimos rinkos anomalijos. Anomalijos apibūdinamos kaip situacija rinkoje, kuri prieštarauja efektyvios rinkos hipotezės prielaidoms. Kitaip tariant, visi nukrypimai, kurių nepaaiškina efektyvios rinkos hipotezė yra laikomi anomalijomis. Anomalijos dažniausiai aiškinamos elgsenos finansų teorijomis, kurios atsižvelgia į psichologinius ypatumus, kurie nulemia neracionalų investuotojų elgesį rinkoje. Dar 1984 Kahneman'as ir Tversky'is suformavo perspektyvos teoriją (angl. *prospect theory*), kuri padėjo išaiškinti įvairius ekonominių sprendimų neracionalumus. Remiantis šia teorija, investuotojai visuomet renkasi garantuotą pelną, o ne didesnę grąžą (Isidore, Christie, 2018). De Bondt'as ir Thaler'is (1985) atliktame tyrime nustatė, jog psichologiniai veiksniai turi itin didelę įtaką investuotojų elgesiui finansų rinkose ir išskyrė perdėtą reakciją į dramatiškas naujienas. Remiantis autoriais, investuotojai yra linkę sumenkinti istorinę informaciją bei per daug pasikliauti naujausia informacija. Tuo tarpu Montier'as (2007) išskyrė keturis veiksniai, apibūdinančius neracionalų investuotojų elgesį: gebėjimo mokytis ribotumą, gebėjimo tinkamai apdoroti informaciją ribotumą, socialinius veiksniai bei emocijas.

Neracionalus rinkos dalyvių elgsenys leidžia susiformuoti rinkos anomalijoms. Mokslinėje literatūroje išskiriamas platus rinkos anomalijų, stebimų tiek išsivysčiusiose, tiek besivystančiose akcijų rinkose, spektras (Norvaišienė, Stankevičienė, Lakštutienė, 2015). Remiantis (Latif, Arshad, Fatima, Farooq, 2011) daugiausiai nagrinėjamas finansų rinkų anomalijas galima išskirti į tris pagrindines grupes: fundamentalios anomalijos (vertės anomalija, dydžio anomalija, aukštų dividendų anomalija bei „apleistų“ akcijų anomalija), techninės anomalijos („Momentum“ efekto anomalija, slankiojo vidurkio anomalija, prekybos diapazono pertraukos anomalija) bei kalendorinės anomalijos (sausio efekto anomalija, savaitgalio efekto anomalija, švenčių efekto anomalija, Helovino efekto anomalija, mėnesio efekto anomalija, metų efekto anomalija).

Mokslinėje literatūroje bene plačiausiai nagrinėjamos kalendorinės anomalijos, kurios leidžia uždirbti didesnę nei vidutinę rinkos grąžą tam tikru laiko periodu. Didelis dėmesys skiriamas sausio efekto bei Helovino efekto anomalijoms. Sausio efekto anomalija patvirtinta tiek išsivysčiusiose, tiek besivystančiose rinkose. Sausio efekto anomalija buvo patvirtinta Rumunijoje, Lenkijoje, Vengrijoje bei Slovakijoje (Asteriou, Kavetsos, 2006). Nemažai mokslininkų, atlikusių tyrimus besivystančiose ar mažose rinkose, rado sezoniškumo anomalijas, kurios fiksuojamos ne tik sausį, bet ir kitais mėnesiais. Lietuvoje patvirtintos sausio, rugpjūčio bei lapkričio anomalijos, Estijoje – sausio bei spalio anomalijos (Norvaišienė, Stankevičienė, Lakštutienė, 2015). Kita vertus, Floros'as (2008) neaptiko sausio efekto anomalijos Graikijos akcijų rinkoje. Anomalija taip pat nebuvo patvirtinta ir Indijos akcijų rinkoje (Raj, Kumari, 2006). Helovino anomalija patvirtina daugelyje mokslinių tyrimų (Bouman, Ben, 2002; Lean, 2011), taip pat ir Estijos akcijų rinkoje (Norvaišienė, Stankevičienė, Lakštutienė, 2015).

Nagrinėjant technines anomalijas didžiausias dėmesys skiriamas „Momentum“ efekto anomalijai. Jegadeesh'as ir Titman'as (1993; 2001) bei Connrad'as ir Kaul'as (1998) identifikavo neigiamą trumpo horizonto (1 mėnesio) ir teigiamą ilgo horizonto (24-36 mėnesių) „Momentum“ efektą Jungtinių Amerikos Valstijų akcijų rinkoje. Tuo tarpu Hameed'as ir Kusnadi'is (2002) nepatvirtino „Momentum“ efekto anomalijos tirtose besivystančiose akcijų rinkose 1979 – 1994 metais (Honkongas, Malaizija, Singapūras, Pietų Korėja, Taivanas, Tailandas).

Tiriant fundamentalias anomalijas didelis dėmesys skiriamas vertės ir dydžio anomalijoms. Basu' (1977) metais atliktame tyrime nustatė, jog vertės anomalijos egzistuoja NYSE akcijų biržoje. Tokius pačius rezultatus 1992 metais gavo ir Fama'as bei French'as. Chan'as, Hamao'as ir Lakonishok'as (1991) patvirtino vertės anomalijos egzistavimą Japonijos akcijų biržoje. Tuo tarpu naujesni tyrimai gana kontraversiški, Gonenc'as ir Karan'as (2003) atmetė vertės anomalijos egzistavimą Stambulo akcijų rinkoje, o Brown'as, Ghon'as ir Zhang'as (2008) patvirtino vertės anomalijos egzistavimą Azijos akcijų rinkose – Honkongo, Korėjos, Singapūro bei Taivano. Dydžio anomalijos egzistavimą Jungtinėse Amerikos Valstijose bene pirmieji nustatė Reinganum'as (1981) ir Banz'as (1981). Barry'is ir Brown'as (1984), Fama'as ir French'as (1992), Keim'as (1983), Ma'as ir Shaw'as (1990) taip pat patvirtino dydžio anomalijos egzistavimą tiek Jungtinių Amerikos Valstijų, tiek kitose akcijų rinkose (Liao, 2005).

Apibendrinant, klasikinė ekonomikos teorija remiasi tuo, jog finansų rinkos dalyviai visuomet elgiasi racionaliai, siekia maksimizuoti pelną, tačiau atlikus mokslinių tyrimų apžvalgą aiškėja, jog mokslininkai nesutaria dėl šios koncepcijos tvarumo ir neturi vieningos nuomonės dėl efektyvios rinkos hipotezės teisingumo. Viena iš mokslinių problemų išlieka ir tai, jog tyrimai apimantys įvairias rinkos anomalijas yra kontraversiški.

## **1.2. Vertės anomalijų tyrimų problematika ir šių tyrimų svarba investuotojams**

Nors klausimas dėl rinkų efektyvumo išlieka kontraversiškas, aišku, kad investuotojai siekia sukonstruoti tokį portfelį, kuris leistų maksimizuoti diskontuotą būsimų grąžų vertę (Markowitz, 1952). Formuodami portfelį investuotojai renkasi investavimo strategijas, kurios geriausiai atitinka jų įsitikinimus ir lūkesčius. Rinkos dalyvių naudojamų investavimo strategijų sąrašas itin ilgas, tačiau vienoms skiriama daugiau dėmesio nei kitoms. Viena iš investavimo strategijų, kuriai mokslininkai skiria ypatingai daug dėmesio, bei kuri pripažinta daugelio finansų analitikų – vertės investavimas, kartais mokslinėje literatūroje taip pat vadinamas vertės ir augimo investavimu (Garcia, Oliveira, 2018). Vertės investavimas sulaukė dėmesio dar XX a. pirmoje pusėje, tačiau kaip pažymi Bourguignon'as ir De Jong'as (2003) investuotojai bei finansų analitikai iki šiol nesutaria dėl šios investavimo strategijos pranašumo, tad ji išlieka vienu pagrindiniu tyrimų objektu mokslinėje literatūroje. Tokį ilgalaikį susidomėjimą galėjo lemti dvi priežastys. Pirmą, vertės anomalijų egzistavimas prieštarauja vidutinio stiprumo rinkos efektyvumo hipotezei. Antra, vertės anomalijos stebimos ir aptinkamos akcijų rinkose jau ilgą laiką, nors remiantis bendrosiomis nuostatomis, identifikuotos anomalijos ilgainiui išnyksta ir rinkos pasiekia efektyvumą (Patari, Leivo, 2017). Vis tik, vertės investavimo strategija iki šiol išlieka dominuojančia investavimo strategija tiek tarp individualių investuotojų, tiek tarp investicinių fondų (Garcia, Oliveira, 2018).

Vieni pirmųjų mokslininkų, kurie atskyrė vertės ir augimo akcijas, o tuo pačiu padėjo pagrindą vertės investavimui – Graham'as ir Dodd'as (1934). Vis tik tikrasis vertės ir augimo akcijų suklasifikavimas priskiriamas Babson'ui. Nors vertės ir augimo akcijos gali būti klasifikuojamos net pagal kelis kriterijus, kurie aptariami darbe vėliau, bendruoju atveju klasifikuojant akcijas į vertės ir augimo akcijas, remiamasi apibrėžimu, kuris nusako, kad vertės (augimo) akcijų rinkos kaina yra sąlyginai žema (aukšta), lyginant su fundamentalia įmonės verte (Capaul, Rowley, Sharpe, 1993).

XX a. pabaigoje vertės ir augimo akcijos tapo itin populiaria tema mokslinėje literatūroje. Nemaža grupė mokslininkų, tarp jų Lakonishok'as, Chan'as ir Hamao'as (1991), Fama'as ir French'as (1998; 2007), Bauman'as ir Miller'is (1998) bei Black'as ir McMillian'as (2004; 2006), tyrinėjo vertės bei

augimo akcijas gražų ir rizikos kontekste bei bandė suprasti tarp šių akcijų egzistuojančius skirtumus. Tyrimai atskleidė, kad vertės akcijos generuoja vidutiniškai didesnes absoliučias bei rizika įvertintas gražas nei augimo akcijos. Kai vertės akcijos uždriba didesnę gražą nei augimo akcijos sakoma, kad egzistuoja vertės efektas, vertės premija, t. y. rinkoje pasireiškia vertės anomalija. Vertės premija apibrėžiama kaip skirtumas tarp iš vertės ir augimo akcijų suformuotų portfelių gražų. Dar 1977 metais Basu'as atliktame tyrime nustatė, kad vertės portfelis, suformuotas remiantis P/E rodikliu, uždirbo didesnę nei vidutinę rinkos gražą. Tokį rezultatą autorius aiškino per dideliais investuotojų lūkesčiais.

Ankstesnės studijos nagrinėjo vertės ir augimo akcijas įvairiose akcijų rinkose. Tyrimai atlikti tiek išsivysčiusiose (Bauman, Miller, 1998; Fama, French, 1998), tiek besivystančiose akcijų rinkose (Gonenc, Karan, 2003). Didelė dalis tyrimų atlikta nagrinėjant Jungtinių Amerikos Valstijų akcijų rinką (Basu, 1997; Chan, Jegadeesh, Lakonishok, 1995; Fama, French, 1992, 1998). Fama'as ir French'as (1992) nustatė, jog vertės investavimas generuoja dideles gražas. Chan'as, Jegadeesh'as ir Lakonishok'as (1995) nustatė, jog vertės premija Jungtinių Amerikos Valstijų akcijų rinkoje egzistuoja dėl investuotojų negebėjimo kritiškai įvertinti visą prieinamą informaciją. Tuo tarpu Phalippou'as (2008) teigia, kad vertės premija atsiranda dėl akcijų, kurios yra jautrios neteislingam įkainojimui bei yra per brangios pasinaudoti arbitražo galimybėmis. Jis taip pat pabrėžia, kad vertės premija dažniausiai susidaro dėl tų akcijų, į kurias daugiausia investuoja individualūs investuotojai, o ne investiciniai fondai. Gan didelis dėmesys skiriamas ir Azijos akcijų rinkoms (Bauman, Miller, 1998; Brown, Ghon, Zhang, 2008; Chan, Hamao, Lakonishok, 1991; Fama, French, 1998). Fama'as ir French'as (1998) patvirtino vertės anomalijų egzistavimą Australijos, Honkongo, Japonijos bei Singapūro akcijų rinkose. Arshanapalli'as, Coggin'as, Doukas'as ir Shea'as (1998) nustatė, kad Azijos rinkose (Australija, Honkogas, Japonija, Malaizija, Singapūras) vertės akcijos generuoja didesnes gražas lyginant su tų pačių akcijų atitikmenimis Europos bei Šiaurės Amerikos akcijų rinkose. Bauman'as ir Miller'is (1998) nustatė nereikšmingą vertės premiją Honkongo ir Singapūro akcijų rinkose. Tuo tarpu Ding'as, Chuan'as ir Fetherston'as (2005) gavo prieštarigus rezultatus – Taivane ir Indonezijoje vertės anomalija nepasireiškė, neigiama vertės premija, t. y. vertės nuolaida pastebėta Tailando akcijų rinkoje, o Honkongo, Japonijos, Malaizijos ir Singapūro akcijų rinkose vertės anomalija pasireiškė reikšmingai. Daniel'as, Titman'as, Wei'as (2001) nustatė, kad vertės anomalijos Japonijos akcijų rinkoje tiriamu laikotarpiu nuo 1975 iki 1997 metų pasireiškia stipriau nei Jungtinių Amerikos Valstijų akcijų rinkoje. Jis pažymi, kad tai ypatingai galioja tiriant didesnės kapitalizacijos įmonių akcijas. Dėmesys skiriamas ir didžiosioms Europos valstybėms (Bauman, Miller, 1998; Fama, French, 1998; Garcia, Oliveira, 2018). Spyrou'as ir Kasimatis (2009) atliktame tyrime nustatė, kad vertės anomalija pasireiškia 12 tirtų Europos akcijų rinkų (Austrijoje, Danijoje, Prancūzijoje, Vokietijoje, Graikijoje, Airijoje, Italijoje, Olandijoje, Ispanijoje, Švedijoje, Šveicarijoje bei Jungtinėje Karalystėje). Garcia ir Oliveira'as (2018) nustatė, kad vertės anomalija egzistuoja Portugalijos, Italijos, Airijos, Graikijos bei Ispanijos akcijų rinkose. Tyrimų atliktų mažose Europos akcijų rinkose itin nedaug, tuo tarpu tyrimų, kurie nagrinėtų Baltijos šalių akcijų rinkas, apskritai nebuvo rasta.

Daugelis mokslininkų pažymi, kad vertės akcijos generuoja didesnes gražas nei augimo akcijos ilguoju periodu, kuris apima apytiksliai 10 metų (Bauman, Miller, 1998; Bird, Casavecchia, 2007; Fama, French, 1998). Tuo tarpu išlieka neaišku, ar tokie rezultatai pasitvirtintų ir trumpuoju laikotarpiu. Bauman'as (1998) taip pat pažymi, jog vertės akcijos generuoja didesnes gražas nei augimo akcijos ne visu tiriamu periodu. Svarbu atkreipti dėmesį ir į tai, jog rezultatai priklauso nuo



portfelio išlaikymo periodo. Garcia bei Oliveira'as (2018) nustatė vertės akcijų egzistavimą tiriamu 12 metų laikotarpiu, tyrime portfelis perbalansuojamas kasmet. Athanassakos'as (2009) tai pat patvirtina tokius rezultatus tiriamu 20 metų laikotarpiu, kai portfelis perbalansuojamas kasmet. Tokį perbalansavimo periodą galime aptikti daugelyje mokslinių tyrimų, todėl nėra aišku, kaip portfelio išlaikymo ir perbalansavimo periodas pakeistų rezultatus.

Mokslininkai, tiriantys vertės anomalijas, nesutaria, kokiais rodikliais remiantis formuojami vertės ir augimo akcijų portfeliai parodo geriausius rezultatus. Dažniausiai mokslinėje literatūroje išskiriami šie rodikliai – kainos ir pelno santykis (angl. *price earnings ratio*,  $P/E$ ), kainos ir apskaitinės vertės santykis (angl. *price to book ratio*,  $P/B$ ), kainos ir pinigų srautų santykis (angl. *price to cash flow*,  $P/C$ ) bei akcijos tikrosios vertės koeficientas. Athanassakos'as (2009) tirdamas Kanados akcijų rinką pastebėjo, kad didesnes grąžas pasiekė tie portfeliai, kurie buvo sudaryti klasifikuojant akcijas pagal  $P/E$ , o ne  $P/B$  rodiklį. Tuo tarpu Fama'as ir French'as (1998) gavo kitokius rezultatus. Jie tyrime atskleidė, kad geriausi rezultatai pasiekiami akcijų portfelį formuojant remiantis akcijos tikrosios vertės koeficientu. Tokius rezultatus gavo ir Bauman'as (1998). Pasak Fama'o ir French'o (1998), portfeliai formuojami pagal akcijos tikrosios vertės koeficientą generuoja didesnes grąžas dėl nepastovumo lygio. Akcijos tikrosios vertės koeficientas pasižymi mažesniu kintamumu nei  $P/E$  ar  $P/C$  rodikliai ir dėl šios priežasties suteikia investuotojams daugiau aiškumo. Chan'as, Hamao'as ir Lakonishok'as (1991) atliko vertės anomalijų tyrimą naudodamas tris rodiklius –  $P/E$ ,  $P/B$ ,  $P/C$ . Gauti rezultatai parodė, kad didžiausios grąžos Japonijos akcijų rinkoje pasiekiamos, kai portfelis formuojamas remiantis  $P/B$  bei  $P/C$  rodikliais. Autoriai pažymi, kad šie rodikliai statistiškai ir ekonomiškai svarbiausi. Šiuos rodiklius kaip svarbiausius, tiriant Europos akcijų rinkas, nurodė ir Garcia bei Oliveira'as (2018). Pasak Patari'o ir Leivo'o (2017) naujausi tyrimai atskleidžia, kad geresni investavimo rezultatai pasiekiami, t. y. pastebima didesnė vertės premija, kai investicinis portfelis formuojamas įvertinus kombinuotus finansinius rodiklius. Vis tik, tik keli moksliniai tyrimai pateikia aiškų rezultatų palyginimą, kai portfeliai formuojami remiantis individualiais ir kombinuotais rodikliais.

Moksliniuose tyrimuose, akcentuojama, jog tiriant vertės anomalijas svarbu suprasti, ar vertės akcijos generuoja vidutiniškai didesnę grąžą nei augimo akcijos ir įvertinus riziką. Šiuo atveju rizika suprantama kaip sisteminė rizika akcijų rinkoje. Basu'as (1977) pažymi, kad rizikai įvertinti labiausiai tinkami šie dydžiai: Šarpo rodiklis (angl. *Sharpe ratio*), Treinoro rodiklis (angl. *Treynor measure*) bei Jenseno Alfa (angl. *Jensen's alpha*). Remiantis šiais rodikliais, Basu (1977) nustatė, kad vertės akcijos generuoja 2 % didesnę grąžą rizikos vienetui lyginant su augimo akcijomis. Tokius rezultatus patvirtino ir Capaul'as, Rowley'is, Sharpe'as (1993). Remiantis autoriais vertės akcijos pasižymi aukštesniu Šarpo rodikliu tiek lyginant su augimo akcijomis, tiek su rinka, o tai parodo, kad vertės akcijos generuoja didesnę nei vidutinę grąžą įvertinus riziką. Garcia ir Oliveira'as (2018) patvirtina šiuos rezultatus. Remiantis atliktu tyrimu, vertės akcijos pasižymi tiek didesniu Šarpo, tiek Treinoro rodikliu lyginant su augimo akcijomis. Vis tik verta paminėti, kad vertės akcijų grąža įvertinus riziką ne visuose tyrimuose buvo reikšmingai didesnė lyginant su augimo akcijomis. Nepaisant to, Bauman'as pažymi, kad ši tendencija išlieka. Tirtuose moksliniuose straipsniuose nėra išsamiai paaiškinama, kas lemia tokius rezultatus, tačiau, neretai daroma prielaida, kad tai susiję su akcijų beta koeficientu. Fama'as ir French'as (1998) savo tyrime parodė, kad beta koeficientas nepilnai įvertina visą informaciją apie akcijų kainas. Dėl šio argumento, mokslininkai yra linkę manyti, kad vertės akcijos yra mažiau jautrios akcijų rinkų pokyčiams ir dėl šios priežasties generuoja didesnę grąžą, tenkančią vienam rizikos vienetui.

Atliktų vertės anomalijų tyrimų empiriniai rezultatai gana skirtingi. Kaip pažymi Brown'as, Rhee'as ir Zhang'as (2008), tokią rezultatų įvairovę gali lemti keletas faktorių:

- skirtingi pirminių duomenų šaltiniai;
- skirtingi tyrimų periodai;
- skirtingi investicinių portfelių sudarymo kriterijai;
- skirtingas investicinių portfelių išlaikymo periodas;
- akcijų gražų imties skirtumai (dalis mokslininkų renkasi nagrinėti bendruosius rinkos indeksus, kiti lygina atskirų įmonių akcijas).

Apibendrinant, didelė dalis vertės anomalijų tyrimų atlikta nagrinėjant Jungtinių Amerikos Valstijų ar kitas didžiąsias akcijų rinkas. Dėl Jungtinių Amerikos Valstijų akcijų rinkos dydžio ir svarbos, ši rinka tapo tyrimų, susijusių su fundamentaliomis rinkos anomalijomis, tarp jų ir vertės anomalijomis, traukos centru. Tuo tarpu tyrimų atliktų Europos akcijų rinkose, ypač mažiau populiariose, atlikta nedaug (Garcia, Oliveira, 2018). Taip pat verta paminėti, jog mokslininkai laikosi nuomonės, kad stipriai išsivysčiusios rinkos yra efektyvesnės. Taigi galima daryti prielaidą, jog mažesnės rinkos nėra tokios efektyvios ir įvairios anomalijos jose pasireiškia intensyviau (Norvaišienė, Stankevičienė, Lakštutienė, 2015). Vis tik, tyrimu atliktų mažose rinkose nedaug, todėl svarbu suprasti, ar vertės anomalijos pasireiškia ir jose. Tai pat trūksta aiškumo, ar vertės anomalijų pasireiškimas priklauso nuo portfelio išlaikymo periodo bei kokiais rodikliais remiantis formuojami portfeliai generuoja geriausią rezultatą ir leidžia investuotojui uždirbti didesnę gražą. Taigi, tiek moksliniu, tiek investiciniu požiūriu svarbu suprasti, ar vertės anomalija pasireiškia Baltijos šalių akcijų rinkoje, kokie rodikliai tinkamiausi portfelių formavimui bei kokią papildomą gražą (absoliučią ir įvertinus riziką) investuotojai gali pasiekti pasinaudodami vertės anomalijos egzistavimu išlaikydami portfelį tiek trumpuoju, tiek ilguoju laikotarpiu.

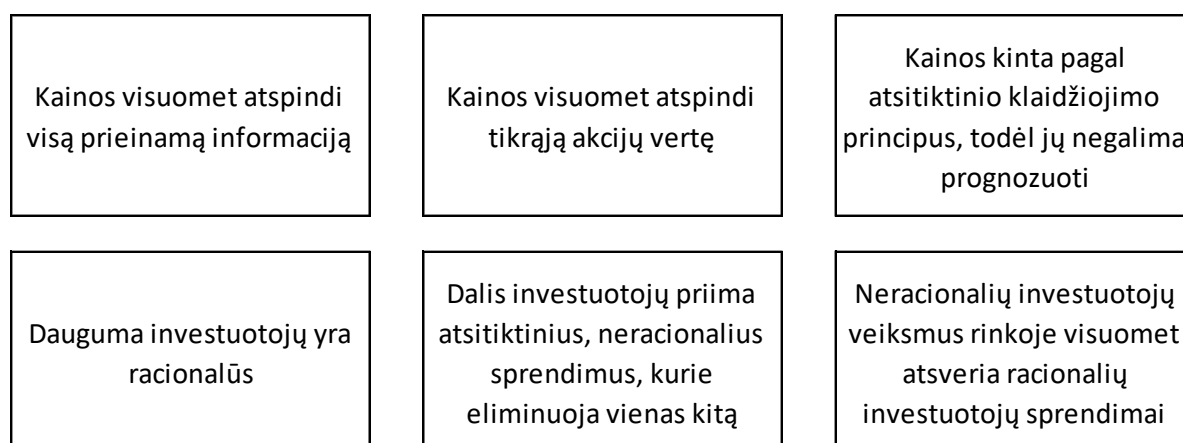
## 2. Rinkos efektyvumas, elgsenos finansų teorija ir finansų rinkų anomalijos

### 2.1. Efektyvios rinkos hipotezė ir jos kritika

Svarbiausias finansų rinkos teorijų uždavinys – nustatyti kainos susiformavimo procesą vertybinių popierių rinkoje. Nuo šio proceso esmės priklauso visų kitų finansų rinkose kylančių klausimų (vertybinių popierių įkainojimas, optimalaus portfelio suformavimas ir t. t.) sprendimai. Dauguma finansų rinkos sprendimų remiasi efektyvios rinkos hipoteze (Leipus, 2003).

Efektyvios rinkos hipotezė yra laikoma finansų ekonomikos pagrindu. Šią hipotezę 1965 metais pirmasis suformulavo E. F. Fama'as. Savo darbe (1970) jis apibrėžė, jog finansų rinkos, kuriose akcijų kainos bet kuriuo laiko momentu pilnai atspindi visą prieinamą informaciją yra efektyvios. Autorius pažymi, jog prieinama informacija apima įvykius, kurie jau įvyko bei įvykius, kurie, remiantis rinkos lūkesčiais, turėtų įvykti ateityje (1965a). Taigi, visa naujai pasirodžiusi informacija yra iškart integruojama į kainas (Boya, 2019). Efektyvios rinkos hipotezės (ERH) esmė – kainos visuose perioduose kinta pagal atsitiktinio klaidžiojimo (angl. *Random walk*) principus, t. y. akcijų kainos yra statistiškai nepriklausomos ir negali būti prognozuojamos nei remiantis fundamentalia, nei technine analize. Dėl šios priežasties, akcijų kainos negali būti nei nuvertintos, nei pervertintos ir tampa itin sunku ar neįmanoma nuolat pralenkti rinką, t. y. gauti didesnę nei vidutinę rinkos grąžą (Schwager, 2012).

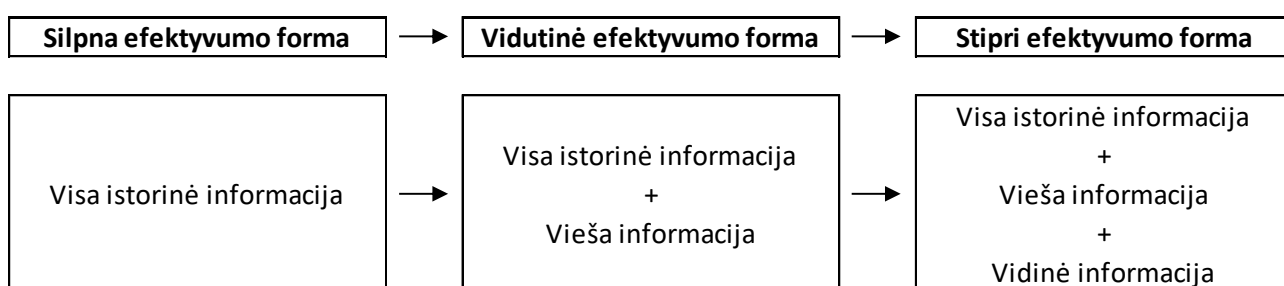
Efektyvios rinkos hipotezė remiasi trimis pagrindinėmis prielaidomis. Visų pirma, teigiama, kad dauguma investuotojų yra racionalūs ir įkainoja akcijas rinkoje jų tikrąją vertę, t. y. daroma prielaida, kad racionalūs rinkos veikėjai tinkamai interpretuoja visą prieinamą informaciją bei priima sprendimus apie akcijų kainas maksimizuodami savo naudingumo funkciją. Kita vertus, visiškai racionalus elgesys nėra būtinas efektyvios rinkos egzistavimui. Remiantis antra prielaida, dalis investuotojų yra neracionalūs ir priima atsitiktinius, neracionalius sprendimus, kurie eliminuoja vienas kitą ilguoju laikotarpiu, kadangi jų įtaka kainoms yra atsitiktinė (Leipus, 2003). Trečia prielaida nusako, jog egzistuoja neracionalūs investuotojai, kurie investuoja sekdami masių psichologija, tokiu būdu sukurdami galimybes atsirasti neteisingai akcijų kainodarai bei arbitražo galimybėms. Vis tik, racionalūs investuotojai turėtų gebėti be rizikos pasinaudoti atsiradusiomis arbitražo galimybėmis ir kainos vėl pasiektų pusiausvyros lygį. Taigi, net ir egzistuojant neracionaliam investuotojų elgesiui, rinkos gali būti efektyvios (Shleifer, 2000). Pagrindiniai efektyvios rinkos hipotezės aspektai apibendrinti 1 pav.



1 pav. Efektyvios rinkos hipotezės aspektai (Šaltinis: sudaryta autorės)

Fama'as (1970) išskyrė tris rinkos efektyvumo formas (2 pav.), kurios atspindi tam tikrus turimos informacijos pogrupius:

- silpna efektyvumo forma (angl. *weak form*) – akcijų kaina rinkoje atspindi visą istorinę informaciją. Tokiu atveju, nėra pagrindo manyti, kad remiantis tik rinkoje prieinama istorine informacija, t. y. pasinaudojus technine analize, galima nuolat uždirbti didesnę nei vidutinę rinkos pelną;
- vidutinė efektyvumo forma (angl. *semi-strong form*) – akcijų kaina rinkoje atspindi visą istorinę bei viešai prieinamą informaciją. Tokiu atveju, nėra pagrindo manyti, kad remiantis vieša informacija, t. y. taikant fundamentalią analizę, galima nuolat aplenksti rinką;
- stipri efektyvumo forma (angl. *strong form*) – akcijų kaina rinkoje atspindi visą istorinę, viešai prieinamą bei vidinę, viešai neatskleistą informaciją.



**2 pav.** Rinkos efektyvumo formos pagal efektyvios rinkos hipotezę (Šaltinis: sudaryta autorės)

Jei rinka būtų visiškai efektyvi, būtų neįmanoma uždirbti didesnę nei vidutinę rinkos grąžą, t. y. nei įvertinus galimą grąžą pasinaudojus vienfaktoriniu kapitalo įkainojimo modeliu (angl. *Capital Asset Pricing Model, CAPM*). Šis modelis nusako, kad tikėtina turto grąža priklauso nuo sisteminės (visą rinką veikiančios rizikos veiksniai) ir nesisteminės (tik konkrečios akcijos grąžą veikiančios rizikos veiksniai) rizikos. CAPM modelį nusako tokia lygtis:

$$r_i = r_f + \beta_i(r_m - r_f), \text{ čia} \quad (1)$$

$r_i$  – tikėtina turto grąža;

$r_f$  – nerizikinga pelno norma;

$\beta_i$  – įmonės akcijų beta koeficientas;

$r_m$  – vidutinė pageidaujama pelno norma rinkoje.

Mokslininkai pastebėjo, kad CAPM modelis negali pilnai paaiškinti efektyvios rinkos hipotezės bei laukiamos turto grąžos. Dėl šios priežasties modelis buvo tobulinamas. 1993 metais Fama'as ir French'as papildė CAPM modelį dar dviem faktoriais – dydžio (angl. *size premium arba size effect*) bei vertės (angl. *value premium arba value effect*) efektais. Patobulintas modelis atsižvelgia į tai, jog mažos kapitalizacijos įmonių akcijos pasižymi santykinai didesniu pelningumu lyginat su didelės kapitalizacijos įmonėmis bei į tai, jog įmonių, kurių santykiniai fundamentalieji finansiniai rodikliai yra geresni, tikėtina akcijų grąža yra didesnė. Papildomų veiksnių įtraukimas buvo skirtas vienfaktoriniam CAPM modeliui patobulinti. Vis tik literatūroje galima rasti nemažai šio modelio

kritikos. Dažnai pažymima, kad nors modelis plačiai taikomas akademinuose tyrimuose, praktikoje jį pritaikyti itin sudėtinga (Kensiger, 2010). 1997 metais Carhart'as į jau patobulintą modelį pasiūlė įtraukti ir inertiškumo (angl. *Momentum*) rodiklį. Patobulintas modelis atsižvelgia į tendencija, jog akcijos, kurios generavo didžiausią (mažiausią) grąžą pastaruoju metu, netolimoje ateityje, bent trumpuoju periodu, seks tokia pačia tendencija. 2015 metais modelį dar kartą patobulino Fama'as ir French'as, pridėdami pelningumo ir investicinius faktorius. Penkių faktorių įkainojimo modelis yra apibūdinamas kaip dividendų nuolaidos modelis. Penkių faktorių CAPM modelį nusako tokia lygtis:

$$r_{it} - r_{ft} = \alpha_{it} + \beta_1(r_{mt} - r_{ft}) + \beta_2SMB_t + \beta_3HML_t + \beta_4RMW_t + \beta_5CMA_t + \varepsilon_{it}, \text{ čia} \quad (2)$$

$r_{it}$  – tikėtina turto portfelio grąža laiko momentu  $t$ ;

$r_{ft}$  – nerizikinga pelno norma laiko momentu  $t$ ;

$r_{mt}$  – vidutinė rinkoje pageidaujama pelno norma laiko momentu  $t$ ;

$r_{it} - r_{ft}$  – tikėtina papildoma grąža;

$r_{mt} - r_{ft}$  – tikėtina papildoma rinkos portfelio grąža;

$SMB_t$  – įmonės dydžio premija (skirtumas tarp mažos ir didelės kapitalizacijos įmonių portfelių grąžos);

$HML_t$  – įmonės vertės premija (skirtumas tarp didelės buhalterinės vertės ir mažos buhalterinės vertės įmonių portfelių grąžos);

$RMW_t$  – pelningumo rodiklis (skirtumas tarp didžiausio pelningumo ir mažiausio pelningumo portfelių grąžos arba skirtumas tarp pabrangusių ir atpigusių portfelių grąžos);

$CMA_t$  – investicinis rodiklis (skirtumas tarp konservatyviai ir agresyviai investuojančių investuotojų pasiekiamos grąžos).

$\beta_{1,2,3,4,5}$  – faktorių koeficientai.

Papildomų veiksnių įtraukimas į modelį padeda paaiškinti nemažą dalį rinkoje pastebimų neefektyvumų, tačiau spragos išlieka. Pasak Fama'os ir French'o (2006, 2015) patobulintas CAPM modelis neišsprendžia kelių svarbių problemų:

- modelis nepaaiškina vertės premijos, t. y. modelis nepaaiškina, kodėl vertės akcijos dažnu atveju generuoja didesnę grąžą (įvertinus riziką) nei augimo akcijos;
- modelis nepaaiškina mažų įmonių akcijų įkainojimo.

Macijausko (2015) nuomone papildomų veiksnių įtraukimas į tradicinį kapitalo įkainojimo modelį padeda paaiškinti nemažą dalį efektyvios rinkos hipotezės spragų. Kita vertus, autorius nurodo, kad galbūt tradicinio kapitalo įkainojimo modelio trūkumai nurodo, jog anomalijos finansų rinkų kontekste yra ne išimtis, o veikia pamatinis veiksnys, kuriuo remiantis turėtume formuoti kitoki finansų rinkų apibūdinimą, kuriame finansinių rinkų veikimo pagrindą sudaro ne efektyvumo prielaidos, o būtent rinkoje atsirandančios anomalijos.

Dėl efektyvios rinkos hipotezės svarbos finansų rinkų teorijų kontekste, vykdyta itin daug mokslinių tyrimų bandant patvirtinti ar paneigti efektyvios rinkos hipotezės prielaidas. Ilgamečiai tyrimai apibrėžė efektyvios rinkos hipotezę kaip prieštaringą ir iki šiol nepasiekė bendro sutarimo dėl finansų rinkų efektyvumo. Peon‘as, Antelo‘as ir Calvo‘as (2019) atliktus tyrimus efektyvios rinkos hipotezės prielaidoms patikrinti suskirstė į kelias grupes, remiantis atliktais testais:

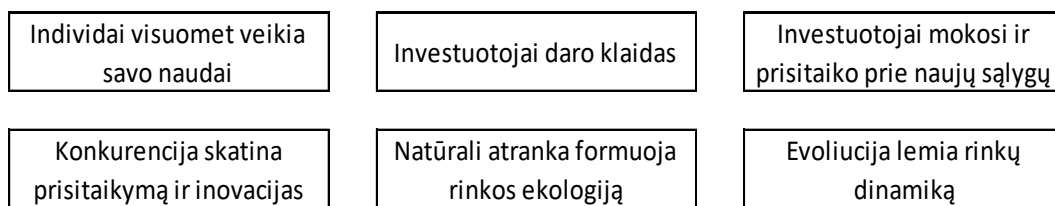
- trumpalaikės gražos numatymo testai (angl. *tests of short-term return predictability*);
- ilgalaikės gražos numatymo testai (angl. *tests of long-term return predictability*);
- įvykių studijos (angl. *event studies*);
- santykinio efektyvumo testai (angl. *tests of relative efficiency*);
- viešai neatskleistos informacijos testai (angl. *tests of insider trading*).

**1 lentelė.** Atliktų trumpalaikės gražos numatymo testų rezultatai (Šaltinis: sudaryta autorės, remiantis šaltiniais nurodytais lentelėje)

<b>Trumpalaikės gražos numatymo testai</b>		
<b>Autorius</b>	<b>Patvirtina / paneigia ERH</b>	<b>Pagrindiniai tyrimo aspektai</b>
Lo, A., & Mackinlay, A. (1988).	Nei patvirtina, nei atmeta ERH	Tyrimė atskleidžiama, kad atsitiktinio klaidžiojimo principas nepasiteisina tiriant kas savaitines akcijų gražas. Šis rezultatas negali būti siejamas su nedažna prekyba ar laiko kintamumo nepastovumais. Vis tik autoriai pabrėžia, kad atsitiktinio klaidžiojimo principo atmetimas nebūtinai reiškia, kad paneigiama silpno efektyvumo rinkos hipotezė, o greičiau kelia klausimą dėl turto įkainojimo modelio teisingumo.
Granger, C., & Morgenstern, O. (2001).	Patvirtina ERH	Tyrimė atskleidžiama, kad trumpalaikiai kainų judėjimai rinkoje patvirtina atsitiktinio klaidžiojimo principus NYSE akcijų biržoje.
Hassan, M., Haque, M., & Lawrence, S. (2006).	Patvirtina ERH	Tyrimė atskleidžiama, kad besivystančios Europos akcijų rinkos (Čekijos Respublika, Lenkija, Rusija, Vengrija, Graikija, Slovakija bei Turkija) pastebimas nepastovumų klasterizavimasis, tačiau jokie šokai nėra nuolatiniai. Vis tik autoriai teigia, kad apskritai besivystančios Europos rinkos (išskyrus Graikiją, Slovakiją ir Turkiją) yra stabilios ir nenusipėjamos.
Hung, J., Lee, Y., & Pai, T. (2009).	Patvirtina ERH didelės rinkos kapitalizacijos įmonėms; Paneigia ERH mažos rinkos kapitalizacijos įmonėms	Tyrimė atskleidžiama, kad naudojant parametrinius ir neparametrinius dispersijos rodiklius silpnos formos rinkos hipotezė patvirtinama TOPIX ir FTSE akcijų biržose listinguojamoms didelės rinkos kapitalizacijos įmonėms, tačiau nepatvirtinama mažos rinkos kapitalizacijos įmonėms.
Worthington, A., & Higgs, H. (2009).	Paneigia ERH	Tyrimė testuojamas silpnos formos rinkos efektyvumas Australijos akcijų rinkoje keliuose perioduose – 1875 - 2005 (mėnesinė graža) ir 1958 - 2006 (dienos graža). Atsitiktinio klaidžiojimo principas atmetamas su abejomis imtimis.
Urquhart, A., & Hudson, R. (2013).	Paneigia ERH	Tyrimė testuojamos JAV, Didžiosios Britanijos bei Japonijos akcijų rinkos. Netiesinių testų rezultatai rodo stiprią gražų priklausomybę visose tirtose rinkose. Tuo tarpu tiesiniai testai atskleidžia, kad kiekvienoje rinkoje gražos adaptuojasi pereidamos per priklausomumo ir nepriklausomumo periodus. Taigi, bendrieji rezultatai parodo, kad efektyvios rinkos hipotezė negalioja tirtose rinkose ir jas atitinkamai geriau apibūdina adaptyvios rinkos hipotezė.

Trumpalaikės gražos numatymo testai susiję su silpna rinkos efektyvumo forma. Jei efektyvios rinkos hipotezė galioja, rinkos nuolat bus pusiausvyros taške, t. y. kainos kis atsitiktine tvarka priklausomai nuo naujai pasirodžiusios informacijos, kuri taip pat pasiekia rinką atsitiktine tvarka. Atlikti trumpalaikės gražos numatymo testai apibendrinti 1 lentelėje. Verta paminėti, kad silpnos rinkos efektyvumo formos testai dažnai priklauso nuo testavimui pasirinktos rinkos charakteristikų, t. y. rezultatai kinta priklausomai nuo pasirinktos šalies, tiriamo periodo, gražų dažnumo. Dažniausiai mokslininkai sutaria, kad įtraukus sandorio vykdymo kaštus, rezultatai palankūs silpno efektyvumo formos hipotezei remiantis serijine koreliacija bei prekybos taisyklėmis. Tyrimų rezultatai nepalankūs silpnai rinkos efektyvumo formai dažniausiai patvirtinami neišsivysčiusiose rinkose ar tiriant mažos kapitalizacijos įmones. Vis tik verta paminėti, kad šių neefektyvumų problema dažnai išsprendžiama pritaikius adaptyvios rinkos hipotezę (angl. *Adaptive Market Hypothesis*), kuri apjungia efektyvios rinkos hipotezės ir elgsenos finansų teorijas.

Remiantis adaptyvios rinkos hipoteze, investuotojų sprendimai visuomet patenkinami, bet ne visuomet optimalūs. Kitaip tariant, remiantis adaptyvios rinkos hipoteze investuotojai ne visuomet yra racionalūs, daro klaidas, tačiau geba mokytis ir prisitaikyti prie rinkos iš naujo atsižvelgdami į savo klaidas. Taigi, jei rinkos sąlygos išliktų nepakitusios, būtų pasiektas pusiausvyros taškas (Kartašova, Remeikienė, Gasparėnienė, Venclauskienė, 2014). Pagrindiniai adaptyvios rinkos hipotezės aspektai apibendrinti 3 pav.



**3 pav.** Adaptyvios rinkos hipotezės aspektai (Šaltinis: sudaryta autorės, remiantis Kartašova, Remeikienė, Gasparėnienė, Venclauskienė, 2014)

Ilgalaikės gražos numatymo testai taip pat yra susiję su silpna rinkos efektyvumo forma. Skirtingai nei trumpalaikės gražos numatymo testai, šie testai tiria ne tik koreliacinius ryšius, bet ir stebimą gražą palygina su paskaičiuota reikalaujama graža, pakoreguota atsižvelgiant į rizikos normas. Kuo ilgesnis periodas tiriamas, tuo sunkiau įrodyti rinkos efektyvumą. Atlikti ilgalaikės gražos numatymo testai apibendrinti 2 lentelėje. Apžvelgus testų rezultatus aiškėja, kad dauguma tyrimų yra nepalankūs silpno efektyvumo formos hipotezei. Vis tik ilgalaikės gražos numatymo testai yra vienas pagrindinių nesutarimų šaltinių. Bihevioristai atlikdami tyrimus randa daug punktų, paneigiančių efektyvios rinkos hipotezę, tuo tarpu racionalistai nuolat pasiūlo naujus modelius, kurie paaiškina rinkos neefektyvumus.

**2 lentelė.** Atliktų ilgalaikės gražos numatymo testų rezultatai (Šaltinis: sudaryta autorės, remiantis šaltiniais nurodytais lentelėje)

<b>Ilgalaikės gražos numatymo testai</b>		
<b>Autorius</b>	<b>Patvirtina / paneigia ERH</b>	<b>Pagrindiniai tyrimo aspektai</b>
Shiller, R. (1979).	Paneigia ERH	Tyrimas atskleidžia, kad rinkos yra kur kas labiau nepastovios nei turėtų būti, jei kainos atspindėtų tik fundamentalią informaciją. Pastebėtas perteklinis nepastovumas prieštarauja ERH.
Banz, R. W. (1981).	Paneigia ERH	Tyrimė nagrinėjamas empirinis ryšys tarp NYSE paprastųjų akcijų gražos ir bendros rinkos vertės. Atlikus tyrimą nustatyta, kad lyginant su didesnės kapitalizacijos įmonėmis, mažos įmonės turėjo santykinai didesnę gražą įvertinus riziką – rinkoje egzistuoja dydžio efektas (angl. <i>size effect</i> ). Šio efekto egzistavimas atskleidžia, kad turto įkainojimo modelis yra netiksliai apibrėžtas. Dydžio efektas dažniausiai pasireiškia labai mažoms įmonėms. Tuo tarpu vidutinių ir didelių įmonių graža skiriasi labai minimaliai. Tyrejas pabrėžia, kad nėra žinoma, ar graža tiesiogiai priklauso nuo įmonės dydžio, ar įmonės dydis yra kito – tikro nežinomo faktoriaus, koreliuojančio su dydžiu, dalis.
Arbel, A., & Strebel, P. (1983).	Paneigia ERH	Tyrimas atskleidžia, kad mažų įmonių akcijos, kurios nesulaukia analitikų dėmesio, kitaip tariant susiduria su informacijos deficitu – dažnai generuoja didesnę nei vidutinę rinkos gražą. Šis efektas silpnėja didėjant akcijų populiarumui, nes rinką pasiekia vis daugiau informacijos.
Chan, L., Hamao, Y., & Lakonishok, J. (1991).	Paneigia ERH	Tyrimė naudojami keturi kintamieji – pajamingumas, įmonės dydis, akcijos tikrosios vertės koeficientas (angl. <i>book-to-market ratio</i> ), grynujų pinigų pajamingumas. Tyrimas identifikuoja reikšmingą kryžminį ryšį tarp tirtų kintamųjų ir tikėtinos gražos Japonijos akcijų rinkoje. Statistiškai ir ekonomiškai didžiausią įtaką numatant akcijų gražas turi akcijos tikrosios vertės koeficientas. Tyrimas taip pat patvirtina įmonės dydžio efekto egzistavimą.
Amihud, Y. (2002).	Paneigia ERH	Tyrimas atskleidžia, kad likvidumo efektas laikui bėgant papildomai akcijų gražai priklauso nuo įmonių akcijų likvidumo ar įmonių dydžio. Taip pat pastebima, kad efektas stipriau pasireiškia tiriant mažas įmones. Autorius įvardina, jog tai reiškia, kad mažų įmonių dydžio efektas taip pat bent dalinai priklauso nuo rinkos nelikvidumo. Mažų įmonių akcijų didesnis jautrumas nelikvidumo rizikai reiškia, kad dėl papildomos rizikos, iš šių akcijų tikimasi didesnė gražos.

Įvykių studijos yra susijusios su vidutine rinkos efektyvumo forma. Šių testų tikslas nustatyti, kaip greit rinka įkomponuoja naują informaciją į akcijų kainas. Kai rinką pasiekia nauja informacija, ji iškart turėtų paveikti akcijų kainas rinkoje. Taip pat turėtų būti pastebimas neįprastas gražos judėjimas. Vėliau kainos turėtų atsistatyti į nuspėjamumo stadiją ir kisti pagal atsitiktinio klaidžiojimo principus. Tyrimai atlikti pasinaudojant įvykių studijomis apibendrinti 3 lentelėje. Šių studijų empiriniai tyrimai yra kontraversiški. Viena vertus tyrimai paremia efektyvios rinkos hipotezę tokiais aspektais kaip prekybos ar ekonominių naujienų efektai. Kita vertus naujienos apie akcijų skaidymą ar dividendus prieštarauja efektyvios rinkos hipotezei.



**3 lentelė.** Atliktų įvykių studijų rezultatai (Šaltinis: sudaryta autorės, remiantis šaltiniais nurodytais lentelėje)

Įvykių studijos		
Autorius	Patvirtina / paneigia ERH	Pagrindiniai tyrimo aspektai
Fama, E., Fisher, L., Jensen, M., & Roll, R. (1969).	Patvirtina ERH	Tyrimas atskleidžia, kad akcijų suskaidymas, kuris dažnai siejamas su esminiu dividendų išaugimu, yra gan greitai įvertinamas rinkoje ir investuotojai iš naujo įvertina tikėtinos grąžos srautus. Nustatyta, kad naują informaciją apie akcijų suskaidymą rinka vidutiniškai įsisavina bent jau mėnesio bėgyje, o dažniausiai praktiškai iškart po informacijos atskleidimo. Informacijos įsisavinimo atžvilgiu, tyrimas palankus efektyvios rinkos hipotezei.
Bali, R. (2003).	Paneigia ERH	Tyrimas atskleidžia, kad akcijų rinkose aptinkama pavėluota reakcija į informaciją apie dividendų pokyčius, t. y. rinka ne iš karto pasisavina naują informaciją.
Dasilas, A., & Leventis, S. (2011).	Paneigia ERH	Tyrimė nagrinėjama akcijų rinkų (akcijų kainų ir prekybos apimčių) reakcija į informacijos apie dividendus paskelbimą 2000-2004 metais Atėnų akcijų rinkoje. Tyrimo rezultatai atskleidžia, kad rinka statistiškai reikšmingai sureaguoja į informaciją apie dividendus, t. y. pranešimas apie dividendų padidinimą daro stiprią įtaką akcijų kainų kilimui ir priešingai. Tuo tarpu nuolat mokami dividendai neveikia rinkos. Skaičiavimai atskleidžia, kad dividendų išmokėjimo dieną vidutiniškai įmanoma uždirbti bent 0,374 % didesnį nei vidutinį rinkos pelningumą.
Chen, H., Nguyen, H. H., & Singal, V. (2011).	Paneigia ERH	Tyrimas atskleidžia, kad po akcijų skaidymo pastebimas teigiamas ateities pajamų augimas. Tai implikuoja, jog informacija apie akcijų suskaidymą iš tiesų suteikia žinių apie įmonių bei įmonių akcijų ateities pasirodymą, o ne apie praeitį. Gauti rezultatai nurodo, kad įmonės skaidydamos akcijas siekia signalizuoti teigiamą informaciją apie įmonę ar siekia akcijas padaryti labiau prieinamas.

Santykinio efektyvumo testai yra susiję su vidutine rinkos efektyvumo forma. Šių testų tikslas identifikuoti, ar nėra pažeidžiamas vienos kainos dėsnis (angl. *the law of one price*), kuris nusako, kad identiškios prekės skirtingose rinkose yra parduodamos ta pačia kaina. Šio dėsnio galiojimas užtikrina santykinę efektyvumą rinkose, kai tuo tarpu jo atmetimas indikuoja, kad rinkos efektyvumas (kainos) yra pažeistas bent vienoje iš tiriamų rinkų. Nagrinėjant šį dėsnį dažnai atsigrežiama į „akcijas dvynes“ (angl. *twin stocks*), tai akcijos, kuriomis prekiaujama daugiau nei vienoje akcijų rinkoje. Dažniausiai akademinėje literatūroje naudojamas pavyzdys – „Royal Dutch“ akcijos, kuriomis prekiaujama Amsterdame bei „Shell“ akcijos, kuriomis prekiaujama Londone. Po šių įmonių susijungimo 1907, buvo sutarta, kad šių akcijų rinkos vertės rodiklis turėtų būti 1,5, vis tik buvo aptinkami svyravimai nuo -30 % iki +15 % atitinkamai 1981 ir 1996 metais (Lamont, Thaler, 2003; Rosenthal, Young, 1990). Vienos kainos dėsnio pažeidimas yra neginčijamas rinkų neefektyvumo įrodymas.

Viešai neatskleistos informacijos testai yra susiję su stipria rinkos efektyvumo forma. Šių testų tikslas identifikuoti, ar rinkoje egzistuoja nepilnai atspindėta vidinė informacija. Ši rinkos efektyvumo forma tyrinėta bene mažiausiai dėl informacijos prieinamumo trūkumo – neįmanoma sekti informacijos, kuria disponuojama privačiai ar objektyviai įvertinti, jog rinkos kainos tikrai atspindi visą informaciją. Dėl šių priežasčių, norint patikrinti stipraus efektyvumo rinkos hipotezę atliekami

netiesioginiai testai analizuojant individualių asmenų ar institucijų, kurios galimai turi privačios informacijos, elgesį. Priešingai nei tiriant silpno ar vidutinio efektyvumo rinkos hipotezę, nagrinėjant stipraus efektyvumo hipotezę analizuojama rinkos būklė prieš tam tikrą informacijos atskleidimą. Tyrimai atlikti tikrinant stiprios rinkos efektyvumo formą apibendrinti 4 lentelėje. Iš pateiktų rezultatų matome, kad stiprios formos rinkos efektyvumo hipotezė neturi šalininkų. Nors ši sritis tyrinėta palyginus nedaug ir sunku daryti vienareikšmiškas išvadas, būtų sunku patikėti, jog vidinės informacijos turintys investuotojai niekada nepasinaudoja ja siekdami uždirbti didesnę nei vidutinę rinkos pelną.

**4 lentelė.** Atliktų viešai neatskleistos informacijos testų rezultatai (Šaltinis sudaryta autorės, remiantis šaltiniais nurodytais lentelėje)

Viešai neatskleistos informacijos testai		
Autorius	Patvirtina/paneigia ERH	Pagrindiniai tyrimo aspektai
Jaffe, J. (1974).	Paneigia ERH	Tyrime atskleidžiama, kad investuotojai turintys vidinės įmonės informacijos gali uždirbti statistiškai didesnę grąžą lyginant su kitais investuotojais. Ši prielaida galioja, jei turtas išlaikomas 8 mėnesių periodą.
Ke, B., Huddart, S., & Petroni, K. (2003).	Paneigia ERH	Tyrime atskleidžiama, kad investuotojai turintys vidinės informacijos pasinaudoja ja gerokai prieš jos viešą paskelbimą (galimai net 2 metais anksčiau) taip stengdamiesi išvengti neigiamų grąžų bei nenorėdami sukelti įtarimų. Taip pat neatmetama galimybė, kad aukščiausi vadovai manipuliuoja informacija ne vienoje įmonėje, o dažnai platesnėje įmonių grupėje. Pastebima, kad investuotojų pelnas, gautas pasinaudojus viešai neatskleista informacija, yra statistiškai ir ekonomiškai reikšmingas.
Harris, L. E., Panchapagesan, V. (2005).	Paneigia ERH	Tyrimas atskleidžia, jog nepaisant daugumos saugiklių, kurie reguliuoja NYSE akcijų biržos efektyvumą, specialistai dirbantys šioje akcijų biržoje turi unikalų pranašumą - žino visų rinkos prekybininkų interesus. Tokiu būdu specialistai pasinaudoja vertinga informacija ir dalyvaudami sandoriuose atrankos būdu pagilina neigiamą ribinių pavedimų problemą.
Ivashina, V., & Sun, Z. (2011).	Paneigia ERH	Tyrime atskleidžiama, kad instituciniai investuotojai, kurie dalyvauja paskolų rinkoje ir nuolat gauna viešai neprieinamos informacijos apie skolininkus bei prekiauja atitinkamai tos pačios bendrovės akcijomis, dažnai gauna didesnę nei vidutinę metinę rinkos grąžą, kuri gali siekti net 5,4 %.

Apibendrinant galima teigti, kad tyrimai dėl efektyvios rinkos hipotezės išlieka kontraversiški. Nors mokslininkai nepateikia bendros nuomonės, empiriniai tyrimai iš dalies remia efektyvios rinkos hipotezę šiais aspektais:

- turto kainų judėjimas trumpuoju laikotarpiu dažnai kinta pagal atsitiktinio klaidžiojimo principus;
- didžioji dalis naujos informacijos yra greitai integruojama į turto kainas.

Empiriniai tyrimai dažnai yra palankūs silpnos formos rinkos efektyvumui. Tuo tarpu, kur kas sunkiau pagrįsti vidutinio stiprumo ar stiprios formos rinkos efektyvumą (Peon, Antelo, Calvo, 2019).

Apibendrinant, pastaruoju metu atsiranda vis daugiau mokslininkų, kurie tiesiogiai ar netiesiogiai paneigia efektyvios rinkos hipotezę, o stiprios formos rinkos efektyvumo šalininkų gretos vis mažėja.

Kita vertus, silpnos formos rinkos efektyvumo forma vis dar kelia klausimų ir išlieka vienu iš svarbiausių tyrimų objektų mokslinėje literatūroje. Nors remiantis silpnos formos rinkos efektyvumo hipoteze kainos iš esmės paklūsta atsitiktinio klaidžiojimo koncepcijai ir sistemingai uždirbti didesnę nei vidutinę gražą ar aptikti rinkoje egzistuojančių šablonų, kurie leistų pasipelnyti, nėra įmanoma, nagrinėti tyrimai atskleidžia, kad efektyvios rinkos hipotezė ne visuomet galioja, nes investuotojų elgesys nebūtinai yra racionalus. Dėl šios priežasties rinkoje atsiranda neefektyvumo apraiškų, kurios dažnu atveju gali būti paaiškinamos remiantis elgsenos finansų teorija.

## 2.2. Investuotojų iracionalumas investavimo sprendimų priėmimo kontekste

Šiuolaikinės finansų teorijos grindžiamos prielaida, kad investuotojai elgiasi racionaliai ir visuomet siekia maksimizuoti savo naudingumo funkciją, t. y. investuotojai siekia uždirbti maksimalią investicinę gražą, patirdami minimalią riziką, racionaliai įvertindami rinkoje egzistuojančią informaciją bei investavimo alternatyvas. Absoliučiu racionalumu grindžiamas ir jau anksčiau darbe nagrinėtas pagrindinio kapitalo įkainojimo modelis bei efektyvios rinkos hipotezė. Vis tik, stebint investuotojų veiksmus akcijų rinkose pastebimas iracionalumas, kuris dažnai suprantamas kaip racionalumo trūkumas. Ekonominiame kontekste iracionalumas reikštų investuotojo negebėjimą tinkamai įvertinti susidariusias ekonomines aplinkybes bei negebėjimą priimti atitinkamus sprendimus, efektyviai panaudojant prieinamus išteklius (Macijauskas, 2015).

Kuriant modelį, kuris padėtų išspręsti paprastą pelno maksimizavimo uždavinį, John Stuart Mills 1863 metais suformavo *Homo economicus* konceptą. *Homo economicus* apibrėžia kelias charakteristikos, kurios yra gan neproblematiškos taikant jas rinkos aplinkoje, tačiau gali turėti klaidinančių pasekmių pritaikius jas kitose sferose:

- *Homo economicus* yra orientuotas į save ir rūpinasi tik savo asmenine nauda;
- *Homo economicus* yra orientuotas į rezultatą, tačiau rūpinasi tik tomis socialinėmis sąveikomis, kurios turi įtakos jo galutiniam vartojimui ir gerovei;
- *Homo economicus* yra orientuotas į laiką ir nuosekliai paskirsto savo vartojimą per tam tikrą laiko periodą, kuris atspindi jo gerovę ir rūpestį ateities kartų gerove (Gintis, 2000).

Kasdieniai stebėjimai patvirtina, kad realybėje žmonės ne visuomet vadovaujami šiuo modeliu. Individai yra linkę pasiduoti žalingoms pagundoms. Akademinėje literatūroje galime rasti šiuos prieštaravimus:

- Rabin'as (1993) savo darbe nurodo, kad prielaida, jog individai siekia tik asmeninės gerovės ir nesirūpina visuomeniniais tikslais yra neteisinga. Autorius straipsnyje pristatė integralumo elementą, kuris nusako, jog individai yra pasiruošę paaukoti asmeninę materialinę gerovę ir padėti tiems individams, kuriuos jie laiko gerais arba priešingai, nubausti tuos individus, kuriuos laiko blogais, jei prarandama asmeninė materialinė gerovė nėra per didelė;
- Thaler'is (2000) savo darbe nurodo, jog neteisingai ignoruojamas mokymosi procesas ir daroma prielaida, jog individas problemą išsprendžia pirmuoju bandymu;
- Brzezicka ir Wisniewski's (2014), remiantis Damasio'u (2008) savo darbe nurodo, jog neteisingai ignoruojama žmogaus prigimtis, būtent polinkis remtis emocijomis, priimant kasdienes sprendimus, kurios dažnai lemia iracionalius poelgius ir skatina priimti neefektyvius sprendimus;
- daugelis autorių nesutinka su visiško racionalumo prielaida. Simon'as (1995) nurodo, kad individai, kurių racionalumas yra ribotas, dažnai stengiasi vienu metu pasiekti daug

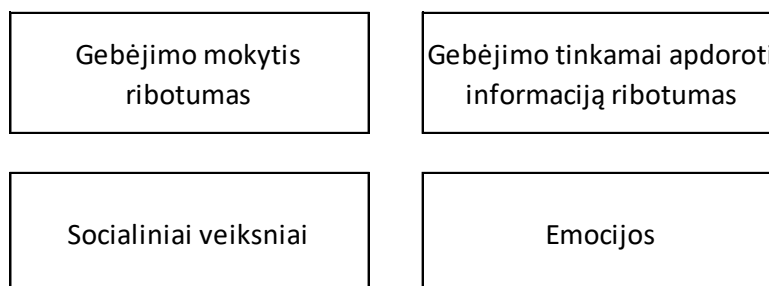
prieštarinių tikslų vienu metu. Jie neturi galimybės tinkamai įvertinti informacijos apie visus alternatyvius pasirinkimus ir atlikti reikalingų skaičiavimų, kurie padėtų priimti efektyviausią sprendimą.

Supaprastintos prielaidos formuojant *Homo economicus* koncepciją itin padėjo plėtojant ekonomines teorijas. Kita vertus, modelis visiškai neatspindi realaus individų elgesio, todėl nuolat susilaukia vis daugiau kritikos.

Investuotojų iracionalumą bei iš jo atsirandančias rinkos anomalijas nagrinėja finansų mokslų atšaka – elgsenos finansai (angl. *behavioural finance*). Elgsenos finansai atsižvelgia į psichologinius ypatumus, kurie nulemia neracionalų investuotojų elgesį rinkoje. Dar 1957 Festinger'is apibrėžė naują socialinės psichologijos koncepciją – kognityvinio disonanso teoriją (angl. *Cognitive dissonance theory*). Remiantis šia teorija, individas patiria diskomfortą, kai suvokia, jog jo pasirinkimai ar įsitikinimai prieštarauja vienas kitam (Chang, Solomon, Westerfield, 2016). Siekdamas išvengti patiriamo psichologinio diskomforto, individas dažniausiai pradeda blokuoti vieną iš įsitikinimų, tuomet negali tinkamai įvertinti visų galimų alternatyvų ir sukuria terpę neracionaliems sprendimams.

1984 Kahneman'as ir Tversky'is suformavo perspektyvos teoriją (angl. *prospect theory*). Tai buvo viena pirmųjų teorijų, kuri padėjo išaiškinti įvairius ekonominių sprendimų priėmimo skirtumus. Ši teorija rėmėsi prielaida, kad investuotojai ne visuomet priima racionalius sprendimus. Šios teorijos esmė – investuotojai stengiasi išvengti nuostolių, t. y. investuotojai teikia pirmenybę nuostolių išvengimui, o ne pelno siekimui. Remiantis šia teorija, investuotojai visuomet renkasi garantuotą pelną, o ne didesnę grąžą, jei yra tikimybė, jog investuotojas gali apskritai negauti grąžos (Isidore, Christie, 2018).

De Bondt'as ir Thaler'is (1985) atliktame tyrime nustatė, jog psichologiniai veiksniai turi itin didelę įtaką investuotojų elgesiui finansų rinkose. Autoriai išskyrė perdėtą reakciją į dramatiškas naujienas. Pasak jų, investuotojai yra linkę sumenkinti istorinę informaciją bei hiperbolizuoti šios dienos naujienas. Toks investuotojų elgsenys neretai lemia, kad investiciniai sprendimai yra priimami remiantis „triukšmu“ esančiu finansų rinkoje. Kitaip tariant, užtenka paskleisti spekuliatyvias naujienas apie ateities įvykius, investuotojai pirks akcijas tikėdamiesi, kad ateityje kainos kils. Kai įvyksta spekuliatyvusis įvykis, spaudimas pirkti akcijas sumažėja ir investuotojai, kurie jau spėjo įsigyti akcijų skuba jas kuo greičiau parduoti, sukeldami kainų kritimą, net jei paskelbtos naujienos turėjo teigiamai paveikti tolimesnius įmonės rezultatus.



**4 pav.** Kognityvinių problemų atsiradimą lemiantys veiksniai (Šaltinis: sudaryta autorės, remiantis Montier, 2007)

Montier'as (2007) išskyrė keturis veiksnius, apibūdinančius neracionalų investuotojų elgesį: gebėjimo mokytis ribotumą, gebėjimo tinkamai apdoroti informaciją ribotumą, socialinius veiksnius bei emocijas (4 pav.). Investuotojai yra linkę pervertinti savo galimybes mokytis ir yra linkę praleisti informaciją, kuri reikalinga visiškai racionaliam sprendimui priimti. Su tuo susijęs ir investuotojų negebėjimas tinkamai, objektyviai apdoroti informaciją, analitinio mąstymo trūkumas. Remiantis autoriaus išskirtais veiksniais taip pat suprantame, kad individai yra linkę pasiduoti aplinkinių daromai įtakai bei emocijoms.

Elgsenos finansuose dažnai išskiriami du nuokrypio nuo racionalaus poelgio požymiai: emociniai bei kognityviniai. Prie emocinių požymių priskiriami šie nukrypimai: per didelis optimizmas bei nuostolių vengimas. Tuo tarpu prie kognityvinių nuokrypių priskiriami šie nuokrypiai: per didelis pasitikėjimas savimi, kognityvinis disonansas, kontrolės iliuzija ir kita.

Emociniai požymiai:

- **per didelis optimizmas.** Individai, tarp jų ir investuotojai, dažnai linkę pernelyg optimistiškai vertinti savo gyvenimo perspektyvas (Weinstein, 1980), tai vienareikšmiškai veikia ir jų ekonominius bei finansinius sprendimus;
- **nuostolių vengimas.** Nuostolių vengimas yra itin svarbus konceptas, susijęs su perspektyvos teorija. Manoma, kad psichologinis diskomfortas pralaimint, patiriant nuostolį yra bene dvigubai didesnis nei pasitenkinimas uždirbant pelną. Todėl individai yra labiau linkę prisiimti riziką siekdami išvengti nuostolių, nei prisiimti tą pačią riziką galimam pelnui uždirbti (Schindler, Pfattheicher, 2017).

Kognityviniai požymiai:

- **per didelis pasitikėjimas savimi.** Glaser'is ir Weber'is (2007) sutaria, kad akademinėje literatūroje nėra tikslaus per didelio pasitikėjimo savimi apibrėžimo, todėl autoriai išskiria tris perdėto pasitikėjimo savimi formas:
  - pervertinimas (angl. *miscalibration*). Investuotojai yra linkę pervertinti savo gebėjimą nustatyti sprendimo teisingumą;
  - kintamumo numatymas (angl. *volatility estimates*). Investuotojai yra linkę pervertinti savo galimybes nustatant akcijų gražos judėjimo intervalus. Dėl per didelio pasitikėjimo savimi, investuotojai dažnai nurodo per siaurus rėžius, lyginant su realiu akcijų kainų judėjimu;
  - geresnių nei vidutiniai rezultatai pasiekimas (angl. *better than average effect*). Investuotojai, yra linkę manyti, kad gali uždirbti didesnę nei vidutinę rinkos gražą, nes pervertina savo gebėjimus bei žinias.
- **kognityvinis disonansas.** Kognityvinis disonansas apibūdinamas kaip konfliktas, kylantis tuomet, kai individas vienu metu turi du skirtingus pažinimo suvokimus, kurie prieštarauja vienas kitam. Pasak Chang'o, Solomon'o ir Westerfield'o (2016) susidarius tokiam disonansui, individas patiria nemalonų jausmą, kurį stengiasi sumažinti. Individai gali sumažinti disonansą vienu iš trijų būdų:
  - keisti vieną ar abu pažinimo suvokimus, kad juos būtų įmanoma suderinti tarpusavyje;
  - pabrėžti vieno iš suvokimų svarbą kito atžvilgiu;
  - papildyti pažinimą trečiu suvokimu, kuris padėtų susieti jau egzistuojančius suvokimus.

- **kontrolės iliuzija.** Kontrolės iliuzija apibūdina žmonių polinkį manyti, kad jie kontroliuoja investavimo rezultatus ar net investavimo aplinką, nors iš tiesų nebūtinai gali kontroliuoti ar net negali daryti įtakos galutiniam rezultatui. Kontrolės iliuzija gali paskatinti investuotojus elgtis neracionaliai, išlaikyti nepakankamai diversifikuotus portfelius ir t. t. (Pompian, 2012).

Apibendrinant, neracionalus investuotojų elgesys dažniausiai aiškinamas pasitelkiant elgsenos finansus. Mokslinėje literatūroje išskiriama, kad investuotojų neracionalumą lemia emociniai bei kognityviniai reiškiniai ar jų visuma. Prie emocinių reiškių, kurie lemia nuokrypius nuo racionalaus elgsio, išskiriamas per didelis optimizmas bei nuostolių vengimas, prie kognityvinių veiksnių – per didelis pasitikėjimas savimi, kognityvinis disonansas ir kontrolės iliuzija. Investicinių sprendimų priėmimas neapibrėžtumo sąlygomis yra daug sudėtingesnis procesas nei pateikiama remiantis klasikineis ekonomikos modeliais. Taigi, net vertinant investuotojų elgesį pasitelkiant įvairius psichologinius ir emocinius veiksnius sunku paaiškinti visas rinkoje kylančias anomalijas. Nepaisant to, nagrinėjant elgsenos finansų teoriją matome, kad vertinant rinkų rezultatus svarbu įvertinti ne tik fundamentalius aspektus, bet taip pat atsižvelgti ir į investuotojų sprendimus lemiančius psichologinius aspektus, kurie gali paaiškinti bent dalį rinkoje atsirandančių nukrypimų.

### 2.3. Finansų rinkos anomalijų įvairovė

Atlikus akademinės literatūros apžvalgą aiškėja, kad tradicinės finansų teorijos ne visuomet pasiteisina realiose situacijose. Investuotojams sunku nuolat priimti racionalius sprendimus ir nepasiduoti įvairiems psichologiniams veiksniams. Taip pat nemažą rinkos dalį užima neprofesionalūs investuotojai, kurie neturi pakankamai žinių ar analitinio mąstymo, kad galėtų objektyviai įvertinti visą rinkoje cirkuliuojančią informaciją bei kritiškai pasirinkti tarp egzistuojančių alternatyvų. Net ir profesionaliems investuotojams sunku prisitaikyti rinkose nuolat augant informacijos kiekiui. Tai lemia, jog kartais neįmanoma pasiekti, o tuo labiau išlaikyti efektyvių rinkų. Dėl šių priežasčių, rinkoje atsiranda galimybė susiformuoti anomalijoms. Anomalija apibūdinama kaip situacija rinkoje, kuri prieštarauja efektyvios rinkos hipotezės prielaidoms. Kitaip tariant, visi nukrypimai, kurių nepaaiškina efektyvios rinkos hipotezė yra laikomi anomalijomis.

Remiantis (Latif, Arshad, Fatima, Farooq, 2011) daugiausiai nagrinėjamas finansų rinkų anomalijas galima išskirti į tris pagrindines grupes (5 lentelė, 6 lentelė, 7 lentelė):

- fundamentalioms anomalijoms – tai anomalijos, kurių tyrimai pagrįsti fundamentalia analize;
- techninės anomalijos – tai anomalijos, kurių tyrimai pagrįsti technine analize;
- kalendorinės anomalijos – tai anomalijos susijusios su tam tikru laiko periodu, t. y. jų poveikis akcijų rinkoms pastebimas tam tikrais sezonais/periodais.

Fundamentalioms anomalijoms (5 lentelė) yra susijusios su fundamentalioms analizės elementais. Pagrindinis fundamentalioms analizės principas nusako, kad finansinio instrumento rinkos kaina priklauso nuo priemonės pasiūlos ir paklausos bendro rezultato. Tiek pasiūla, tiek paklausa, nulemiančios galutinę instrumento kainą, yra veikiamos daugelio veiksnių. Fundamentalioms analizėje bandoma prognozuoti instrumento rinkos kainą bei bendrą rinkos raidą analizuojant ekonominius, socialinius, politinius, veiksnius. Mokslinėje literatūroje dažniausiai išskiriamos šios fundamentalioms anomalijos: vertės anomalija, dydžio anomalija, aukštų dividendų anomalija bei „apleistų“ akcijų anomalija.

**5 lentelė.** Fundamentalios finansų rinkų anomalijos (Šaltinis: sudaryta autorės, remiantis Latif, 2011)

	Anomalija	Anomalijos apibūdinimas
Fundamentalios anomalijos	Vertės anomalija (angl. <i>Value Anomaly</i> )	Vertės akcijos pasižymi didesne grąža nei augimo akcijos. Anomalija kyla iš to, kad investuotojai yra linkę pervertinti augančių įmonių akcijas ir tuo pačiu nuvertinti vertę kuriančių įmonių akcijas.
	Dydžio anomalija (angl. <i>Size Effect</i> )	Mažų įmonių akcijos pasižymi didesne riziką atitinkančia grąža lyginant su atitinkamomis didelėmis įmonėmis.
	Aukštų dividendų anomalija (angl. <i>High Dividend Yield</i> )	Netikėtas paskelbimas apie dividendus sukelia netikėtus trumpalaikius svyravimus rinkoje. Įmonių aukštais dividendais akcijos generuoja didesnę nei vidutinę rinkos grąžą.
	„Apleistų“ akcijų anomalija (angl. <i>Neglected Stocks</i> )	„Apleistų“, pamirštų įmonių akcijos, kurios pasižymi mažesniu likvidumu ir mažu analitikų susidomėjimu, generuoja didesnes grąžas, lyginant su didesnių gerai žinomų įmonių akcijomis.

Techninės anomalijos (6 lentelė) yra susijusios su techninės analizės elementais. Techninė analizė remiasi keliais svarbiausiais elementais: akcijų kainomis, kainų tendencijų rinkoje formavimusi bei kainų tendencijų atsikartojimu rinkoje. Mokslinėje literatūroje dažniausiai išskiriamos šios techninės anomalijos: slankiojo vidurkio anomalija, prekybos diapazono pertraukos anomalija.

**6 lentelė.** Techninės finansų rinkų anomalijos (Šaltinis: sudaryta autorės, remiantis Latif, 2011)

	Anomalija	Anomalijos apibūdinimas
Techninės anomalijos	Slankiojo vidurkio anomalija (angl. <i>Moving Average</i> )	Itin svarbi techninės analizės technika, kai pirkimo ir pardavimo momentai nusakomi pagal ilgo ir trumpo periodo vidurkius. Remiantis šia technika akcijos perkamos tuomet, kai trumpo periodo vidurkis yra didesnis už ilgo periodo vidurkį ir atitinkamai parduodamos tada, kai trumpo periodo vidurkiai nukrenta žemiau ilgo periodo vidurkių.
	Prekybos diapazono pertraukos anomalija (angl. <i>Trading Range Break</i> )	Ši techninės analizės technika grindžiama pasipriešinimo ir palaikymo lygiu. Remiantis šia technika akcijos perkamos tuomet, kai akcijų kainos pasiekia lokalų maksimumą ir parduodamos tuomet, kai akcijų kainos pasiekia lokalaus minimumo tašką. Tiksliau, rekomenduojama akcijas pirkti tuomet, kai kainos pakyla aukščiau lyginant su ankstesniu lokaliu maksimumu ir parduoti tuomet, kai kainos nukrinta žemiau, lyginant su ankstesniu lokaliu minimumu. Šią strategiją itin sunku įgyvendinti realybėje.

Kalendorinės anomalijos (7 lentelė) susijusios su tam tikru laiko periodu. Dažniausiai mokslinėje literatūroje minimos šios kalendorinės anomalijos: sausio efekto anomalija, savaitgalio efekto anomalija, švenčių efekto anomalija, Helovino efekto anomalija, mėnesio efekto anomalija, metų efekto anomalija.

**7 lentelė.** Kalendorinės finansų rinkų anomalijos (Šaltinis: sudaryta autorės, remiantis Latif, 2011)

	Anomalija	Anomalijos apibūdinimas
<b>Kalendorinės anomalijos</b>	Sausio efekto anomalija (angl. <i>January Effect</i> )	Įmonių akcijos generuoja didesnes grąžas lyginant su kitomis turto klasėmis per pirmas dvi ar tris sausio savaites.
	Savaitgalio efekto anomalija (angl. <i>Weekend effect</i> )	Akcijų kainos yra linkusios nukristi pirmadieniais. Tai reiškia, kad akcijų uždarymo kaina pirmadieniais yra žemesnė lyginant su penktadienio uždarymo kainomis.
	Švenčių efektas (angl. <i>Holiday Effect</i> )	Akcijų grąža yra linkusi išaugti vieną dieną prieš šventes.
	„Helovino efekto“ anomalija (angl. <i>Halloween effect</i> )	Akcijų grąža yra linkusi išaugti tarp spalio 31 dienos ir gegužės 1 dienos. Kitaip tariant, žiemą akcijų grąža išauga.
	Mėnesio efekto anomalija (angl. <i>Turn of the Month Effect</i> )	Akcijų kainos yra linkusios išaugti paskutinę kito mėnesio dieną bei per pirmas tris kito mėnesio dienas.
	Metų efekto anomalija (angl. <i>Turn of the Year Effect</i> )	Akcijų kainos ir pardavimų apimtys padidėja paskutinėmis gruodžio ir pirmomis sausio savaitėmis.

Finansų rinkos anomalijos atsiranda tuomet, kai akcijų kainos dėl vienu ar kitu priežasčių nukrypsta nuo įprasto elgesio ir investuotojams sudaromos galimybės tuo pasinaudoti uždirbant didesnę nei vidutinę rinkos grąžą. Į anomalijas galima žvelgti iš laiko perspektyvos – tokiu atveju nagrinėjamos kalendorinės anomalijos, iš techninės analizės interpretacijų perspektyvos – tokiu atveju nagrinėjamos techninės anomalijos bei iš fundamentalios analizės perspektyvos – tokiu atveju nagrinėjamos fundamentalios anomalijos (Bako, Sechel, 2013).

Apibendrinant, akcijų rinkose vyrauja didelė anomalijų įvairovė. Nuo jų atradimo ir paskelbimo jos plačiai analizuojamos mokslinėje literatūroje. Atliekami tyrimai dažnai tiesiogiai ar netiesiogiai identifikuoja rinkų neefektyvumus. Daugiausia dėmesio sulaukia kalendorinės bei „Momentum“ efekto anomalijos. Kalendorinės anomalijos tyrinėtos ir Baltijos šalių akcijų rinkose. Tuo tarpu vertės anomalijos tyrinėtos nebuvo, nors pasaulinėje literatūroje joms skiriama daug dėmesio ir jos išlieka aktuali tyrimų objektu, dėl realaus pritaikymo investuojant akcijų rinkose.

#### **2.4. Vertės anomalijų pasireiškimo teoriniai aspektai**

Vertės anomalija laikoma tendencija, kai vertės akcijos (akcijos, kurių kaina yra žema lyginant su jų fundamentaliomis charakteristikomis) generuoja vidutiniškai didesnę grąžą lyginant su augimo įmonių akcijomis (akcijos, kurių kaina yra aukšta lyginant su jų fundamentaliomis charakteristikomis). Idėja apie vertės anomalijos egzistavimą, t. y., kad vertės akcijos generuoja vidutiniškai didesnę grąžą nei augimo akcijos, pirmieji iškėlė Graham'as ir Dodd'as (1934). Kai vertės akcijos uždirba didesnę grąžą nei augimo akcijos sakoma, kad egzistuoja vertės efektas, vertės premija. Vertės premija apibrėžiama kaip skirtumas tarp iš vertės ir augimo akcijų suformuotų portfelių grąžų. Vertės premija padeda nuspręsti investuotojams, į kurias – vertės, ar augimo akcijas investuoti. Kuo didesnė vertės premija, tuo didesnė tikimybė, kad investuotojai bus linkę rinktis vertės akcijas dėl tikėtinos didesnės grąžos lyginant su augimo akcijomis. Vertės premijai esant arti nulio, investuotojai turėtų būti abejingi pasirinkimui tarp vertės ir augimo akcijų. Tuo tarpu, jei vertės premija neigiama, egzistuoja vertės nuolaida, t. y. augimo akcijos turėtų generuoti didesnę grąžą lyginant su vertės akcijomis (Capaul, Rowley, Sharpe, 1993). Pirmieji vertės anomalijos statistiniai testai buvo atlikti dar 1980 metais Stattman'o bei 1985 metais Roseberg'o. Vėliau tyrimus tęsė Fama'as ir French'as (Zacks, 2011).



### 2.4.1. Akcijų klasifikavimas vertės anomalijų kontekste

Nagrinėjant literatūrą aiškėja, kad tiriant vertės anomalijas, visų pirma aiškiai apibrėžiama, kurios akcijos klasifikuojamos kaip vertės akcijos, o kurios kaip augimo akcijos bei atitinkamai priimamas sprendimas, kurios iš jų turėtų būti įtrauktos į portfelio formavimą.

Vertės ir augimo akcijoms atskirti naudojami fundamentalūs kintamieji. Tinkamai atlikti fundamentalią įmonės analizę nagrinėjant finansines ataskaitas gali būti itin sunkus bei ilgas procesas. Dėl šios priežasties, dažnai naudojama praktika investicinius sprendimus pagrįsti nagrinėjant įmonių finansinius rodiklius (Garcia, Oliveira, 2018). Vertės akcijos, tai akcijos, kurių kainos ir pelno santykis (angl. *price earnings ratio*,  $P/E$ ), kainos ir apskaitinės vertės santykis (angl. *price to book ratio*,  $P/B$ ) bei kainos ir pinigų srautų santykis (angl. *price to cash flow*,  $P/C$ ) yra sąlyginai žemi, lyginant su rinkos vidurkiu (Fama, French, 1998). Graham'as ir Dodd'as (1934) pažymi, kad akcijos klasifikuojamos kaip vertės akcijos dėl prasto įmonių pasirodymo praeityje, kuris investuotojams signalizuoja, jog toks pasirodymas tęsis ir ateityje. Kita vertus, žemesni įmonių fundamentalūs rodikliai, lyginant su rinkos vidurkiais, taip pat gali reikšti, kad įmonė pasiekė brandos stadiją ir augimas stabilizuojasi, t. y. investuotojai nebesitiki uždirbti papildomos grąžos iš spartaus įmonės augimo.

Augimo akcijos, tai akcijos, kurių kainos ir pelno santykis (angl. *price earnings ratio*,  $P/E$ ), kainos ir apskaitinės vertės santykis (angl. *price to book ratio*,  $P/B$ ) bei kainos ir pinigų srautų santykis (angl. *price to cash flow*,  $P/C$ ) yra sąlyginai aukšti, lyginant su rinkos vidurkiu (Fama, French, 1998). Augimo akcijas taip pat galima apibrėžti kaip akcijas, kurių grąža ir augimo tempai yra žymiai didesni lyginant su rinkos vidurkiu ir nuolat didėja (Porta, Lakonishok, Shleifer, Vishny, 1997). Augimo akcijos itin populiarios rinkoje dėl tikėtino jų augimo, kurį lemia naujų inovatyvių produktų kūrimas, kuris ilgainiui užtikrina ir akcijos rinkos vertės kilimą.

Taigi, klasifikuojant akcijas į vertės ir augimo akcijas, dažniausiai remiamasi apibrėžimu, kuris nusako, kad vertės (augimo) akcijų rinkos kaina yra sąlyginai žema (aukšta), lyginant su fundamentalia įmonės verte (Capaul, Rowley, Sharpe, 1993). Nors Capaul'as, Rowley'us, Sharpe'as (1993) pabrėžia, kad rodiklių naudojimas akcijų klasifikavimui į vertės ir augimo akcijas nėra pats tinkamiausias būdas, kadangi akcijų kainos atspindi investuotojų nuomonę apie būsimą akcijų kainų judėjimą ateityje, tai išlieka vienu dažniausiai naudojamų būdų. Akcijų klasifikavimui naudojama nemažai rodiklių. Stattman'as (1980) tyrimuose kaip vertės indikatorius naudojo akcijos tikrosios vertės koeficientą. Tuo tarpu Basu'as (1977) naudojo  $E/P$  rodiklį. Fama'as ir French'as (1992) tirdami vertės ir dydžio anomalijas taip pat naudojo akcijos tikrosios vertės koeficientą, argumentuodami, jog pastarasis pilnai atspindi vertės anomaliją. Vis tik dažniausiai mokslinėje literatūroje parenkami šie rodikliai – kainos ir pelno santykis (angl. *price earnings ratio*,  $P/E$ ), kainos ir apskaitinės vertės santykis (angl. *price to book ratio*,  $P/B$ ) bei kainos ir pinigų srautų santykis (angl. *price to cash flow*,  $P/C$ ). Remiantis Fama'u ir French'u (1998) šie rodikliai naudojami todėl, kad parodo stabilius akcijų kainų grąžos rezultatus. Pataria'as ir Leivo'as (2017) taip pat teigia, kad tyrimuose dažniausiai pritaikomi  $P/E$  ir  $P/B$  rodikliai. Tiesa, autoriai pažymi, kad  $P/E$  rodiklis dažnai yra tinkamesnis, kadangi juo remiantis suformuoti portfeliai generuoja didesnes vertės premijas. Kita vertus, vienareikšmiškas rodiklių palyginimas yra sudėtingas ir beveik neįmanomas, kadangi tyrimų imtys, kuriuose pritaikomas  $P/E$  rodiklis dažnu atveju yra žymiai mažesnės nei tos, kurias tiriant pritaikomas  $P/B$  rodiklis. Chahine'as (2008) taip pat nurodo, kad naudojant kelis skirtingus rodiklius akcijų

klasifikavimui gaunami patikimesni rezultatai, t. y. taip bent dalinai užtikrinama, kad sumažinama skirtingų sektorių charakteristikų įtaka tyrimui (Garcia, Oliveira, 2018).

P/E rodiklis parodo įmonės akcijos kainos ir pelno, tenkančio vienai akcijai, santykį. Jis plačiai naudojamas tyrimuose, tačiau verta paminėti, kad P/E rodikliu galima lengvai manipuliuoti pasitelkiant apskaitos standartus. Taip pat rodiklis nėra naudingas, jei įmonė raportuoja nuostolį (Garcia, Oliveira, 2018). Vis tik, remiantis Bragg'u (2010) P/E rodiklis svarbus, nes leidžia nustatyti visuotiną investuotojų požiūrį į akcijų kainos augimo galimybes. Žemesnis (aukštesnis) P/E rodiklis indikuoja, kad ateityje taip pat tikimasi mažesnio (aukštesnio) uždarbio iš vertinamų akcijų. Taigi, akcijos su žemesniu P/E rodikliu klasifikuojamos kaip vertės akcijos ir atvirksčiai, akcijos su aukštesniu P/E rodikliu klasifikuojamos kaip augimo akcijos.

$$P/E = \frac{\bar{P}_y}{EPS_f}, \text{ čia} \quad (3)$$

$\bar{P}_y$  – vidutinė dienos akcijų uždarymo kaina y metais;

EPS - pelnas tenkantis vienai akcijai fiskalinių metu pabaigoje.

P/E laikomas tinkamiausiu rodikliu akcijų klasifikavimui į vertės ir augimo akcijas. Vis tik, P/B rodiklis taip pat pradėtas gan plačiai naudoti po Fama'os ir French'o 1990 metais atliktų tyrimų, kuriuose P/B rodiklį autoriai panaudojo būtent vertės ir augimo akcijoms atskirti (Penman, 1996). P/B rodiklis gan dažnai naudojamas kaip rinkos bei buhalterinės vertės (angl. *market to book ratio*) ar buhalterinės ir rinkos vertės (angl. *book to market ratio*) rodiklių ekvivalentas (Fama, French, 1998). Kaip ir P/E rodiklis, P/B rodiklis turi trūkumų – P/B rodiklis taip pat gali būti paveiktas apskaitos standartų manipuliacijomis ir rodyti skirtingus rezultatus įmonėse, kurios priklauso skirtingoms pramonės šakoms. Kita vertus, priešingai nei P/E rodiklis, P/B rodiklis gali būti naudojamas ir tuo atveju, jei įmonė patiria nuostolius (Garcia, Oliveira, 2018). P/B rodiklis itin svarbus, nes padeda investuotojams įvertinti, ar akcijų rinkos kaina yra didesnė ar žemesnė lyginant su buhalterine reikšme (Bragg, 2010). Aukštesnė akcijų rinkos kaina nurodo, kad investuotojai suteikė įmonės akcijoms papildomos vertės. Tuo tarpu, žemesnė akcijų rinkos kaina, priešingai, nurodo, kad investuotojai neteikia šioms akcijoms papildomos vertės. Akcijos turinčios žemą P/B rodiklį klasifikuojamos kaip vertės akcijos, o akcijos turinčios aukštą P/B rodiklį, klasifikuojamos kaip augimo akcijos.

P/B rodiklis gali būti apskaičiuojamas keliais būdais. Pirmuoju atveju P/B rodiklis gali būti skaičiuojamas prie akcininkų nuosavybės pridedant atidėtąjį mokestį ir kredito mokesčius bei atimant akcijų buhalterinę vertę (Fama ir French, 1993). Antruoju atveju P/B rodiklis skaičiuojamas iš viso turto atėmus nematerialųjį turtą ir įsipareigojimus (Yen, Sun, Yan, 2004). Pirmojo metodo didžiausias trūkumas – akcijų buhalterinė vertė nėra lengvai ir tiesiogiai prieinama, todėl būtini papildomi skaičiavimai (Fama, French, 1993). Dėl šios priežasties, moksliniuose tyrimuose P/B rodiklis dažniausiai skaičiuojamas remiantis antruoju metodu:

$$P/B = \frac{\bar{P}_y}{[TA_f - (IA_f + TL_f)] / NSO_f}, \text{ čia} \quad (4)$$

$\bar{P}_y$  – vidutinė dienos akcijų uždarymo kaina y metais;

$TA_f$  – visas turtas fiskalinių metu pabaigoje;

$IA_f$  – nematerialusis turtas fiskalinių metų pabaigoje;

$TL_f$  – visi įsipareigojimai fiskalinių metų pabaigoje;

$\overline{NSO}_f$  – svertinis akcijų skaičiaus vidurkis fiskalinių metų pabaigoje.

P/C rodiklis taip pat naudojamas įmonių akcijų vertės nustatyme. Remiantis Bauman'u (1998), P/C rodiklis nėra itin dažnai naudojamas akcijų klasifikavimui į vertės bei augimo. Vis tik Chan'as ir Lakonishok'as (2004) nesutinka ir pažymi, kad P/C rodiklis vis dažniau taikomas akcijų klasifikavime ir suteikia pridėtinės vertės klasifikuojant akcijas, kadangi nusako, kaip įmonė sugeba valdyti pinigų įplaukas ir panaudojimą, lyginant su uždirbamu pelnu. Verta pažymėti, kad P/C rodikliu sunkiau manipuliuoti pasinaudojant apskaitos standartais, kadangi rodiklis atspindi realius pinigų srautus (Garcia, Oliveria, 2018). Remiantis Bragg'u (2010), akcijos turinčios žemą P/C rodiklį klasifikuojamos kaip vertės akcijos, tuo tarpu akcijos, turinčios aukštą P/C rodiklį klasifikuojamos kaip augimo akcijos.

P/C rodiklis taip pat gali būti apskaičiuojamas keliais būdais. Pirmu atveju, P/C skaičiuojamas naudojant EBITD (Yen, Sun, Yan, 2004). Antruoju atveju, skaičiavimui naudojami grynieji pinigų srautai NOCF (Bird, Casavecchia, 2007). Grynieji pinigų srautai yra stabilesnis matas nei EBITD, kadangi, EBITD neįvertina apyvartinio kapitalo pokyčių (Bragg, 2010). Remiantis šiuo argumentu, šio darbo tikslais, P/C rodiklis skaičiuojamas antruoju metodu:

$$P/C = \frac{\overline{P}_y}{NOCF_f / \overline{NSO}_f}, \text{ čia} \quad (5)$$

$\overline{P}_y$  – vidutinė dienos akcijų uždarymo kaina y metais;

$NOCF_f$  – grynieji veikos pinigų srautai fiskalinių metų pabaigoje;

$\overline{NSO}_f$  – svertinis akcijų skaičiaus vidurkis fiskalinių metų pabaigoje.

Verta atkreipti dėmesį į tai, kad akcijos klasifikuojamos kaip augimo akcijos gali tapti vertės akcijomis tuo atveju, jei kitos rinkoje veikiančios įmonės naudoja agresyvią konkurenciją ir geba pakenkti esamam augimo akcijų pelningumui. Kita vertus, vertės akcijos gali tapti augimo akcijomis, jei įmonės yra linkusios investuoti ir įgyvendinti bei pristatyti rinkoms naujus inovatyvius produktus ar paslaugas ir tokiu būdu sugeba pagerinti pelningumo rodiklius (Fama, French, 2007).

Apibendrinant, vienas sunkiausių klausimų, kylančių nagrinėjant vertės anomalijas – tinkamas vertės ir augimo akcijų klasifikavimas. Moksliniuose tyrimuose akcijų klasifikavimui dažnai naudojami skirtingi rodikliai. Nors mokslinėje literatūroje kaip tinkamiausi rodikliai išskiriami būtent P/E, P/B ir P/C rodikliai, vieningos nuomonės nėra. Skiriantis atliktų tyrimų imtims bei periodams itin sunku atlikti palyginamąją analizę, kuri leistų padaryti reikšmingas išvadas. Literatūroje taip pat nėra bendros nuomonės, ar klasifikuojant vertės bei augimo akcijas rodiklius reikėtų naudoti atskirai, ar kombinuoti tarpusavyje. Dėl šių priežasčių, atliekant tyrimus dažniausiai remiamasi keliais atskirais rodikliais, o gauti rezultatai palyginami tarpusavyje.

#### **2.4.2. Vertės anomalijų tyrimai mokslinėje literatūroje**

Mokslinėje literatūroje galima rasti gan daug tyrimų, nagrinėjančių vertės anomalijas. Nors tyrimų spektras gana platus, juos galima išskirti į dvi grupes: pirmieji siekia paaiškinti, pagrindines

priežastis, kurios leidžia susiformuoti šiai anomalijai rinkoje, kiti siekia nustatyti, ar vertės anomalijos egzistuoja tam tikrose rinkose.

Mokslininkai sutaria dėl vertės anomalijų egzistavimo, tačiau nuomonės kur kas labiau kontraversiškos, kai bandoma nusakyti šių anomalijų egzistavimo priežastis. Dalis mokslininkų teigia, jog vertės premija egzistuoja tik todėl, jog vertės akcijos yra rizikingesnės, todėl reikalaujama didesnė grąža, kita grupė mokslininkų teigia, jog vertės premija tai sistemingo neracionalaus investuotojų elgesio rezultatas (Bauman, Miller, 1998). Kitaip tariant, vertės premijos egzistavimas paprastai aiškinamas pasitelkiant racionalų požiūrį arba elgsenos finansus.

Remiantis racionali požiūriu, 1993 metais Fama'as ir French'as siekdami paaiškinti vertės anomalijos egzistavimo priežastis, CAPM modelį papildė dar dviem faktoriais – vertės bei dydžio premijomis. Pirmasis, vertės faktorius, modelyje žymimas „HML“ ir apibūdina grąžų skirtumą tarp portfelio sudaryto iš įmonių akcijų turinčių aukštą akcijų tikrosios vertės koeficientą ir tarp portfelio sudaryto iš įmonių akcijų turinčių žemą akcijų tikrosios vertės koeficientą. Antrasis, dydžio faktorius, žymimas „SMB“ ir apibūdina grąžų skirtumą tarp portfelio sudaryto iš mažos kapitalizacijos įmonių akcijų, ir tarp portfelio, sudaryto iš didelės kapitalizacijos įmonių akcijų. Kitaip tariant, autoriai nurodo, kad vertės ir dydžio premijos gali būti traktuojamos kaip kompensacija gaunama už riziką susijusią su anksčiau paminėtais dviem naujais faktoriais. Tam tikra prasme autoriai pasiūlo rizika grindžiamą paaiškinimą anomalijų egzistavimui ir teigia, jog didesnė nei vidutinė grąža mažos kapitalizacijos ir vertės įmonių akcijoms susijusi su dideliais beta koeficientais, atsižvelgiant į „HML“ ir „SMB“ faktorius (Zacks, 2011).

Chen'o ir Zhang'o (1998) Jungtinių Amerikos Valstijų, Honkongo, Malaizijos, Tailando bei Taivano akcijų rinkose atliktas tyrimas taip pat atskleidžia, kad vertės akcijos generuoja didesnes grąžas nei augimo akcijos, nes dažnai yra rizikingesnės, kadangi susiduria su finansiniais sunkumais ir ateities pinigų srautų neužtikrintumu.

Fama'o ir French'o pasiūlyta „HML“ rizikos faktoriaus interpretacija sukėlė aktyvias diskusijas, ar didesnė grąža gaunama iš vertės akcijų iš tiesų reprezentuoja kompensaciją už patiriamą didesnę riziką, ar vis tik turėtų būti siejama su netinkamu akcijų įkainojimu, kurį nulemia neracionalus kai kurių investuotojų elgsenys (Zacks, 2011).

Priešingai nei Fama'as ir French'as, Lakonishok'as, Shleifer'is ir Vishny'is (1994) nurodo, kad vertės premija nebūtinai atsiranda dėl tam tikrų riziką atspindinčių faktorių. Autoriai vertės premiją aiškina remdamiesi elgsenos finansais. Pasak jų, investuotojai neracionaliai perkelia einamąją informaciją apie akcijų grąžų augimą į ateities prognozes ir tampa perdėtai optimistiški, vertindami įmones, kurios sėkmingai augo praeityje ir per daug pesimistiški apie įmones, kurių augimas nebuvo toks greitas. Tai lemia, kad investuotojai pervertina augimo akcijas ir atitinkamai nuvertina vertės akcijas.

Lakonishok'as (2004) pažymi, kad vertės akcijos nepasižymi didesne rizika nei augimo akcijos. Tokius pačius rezultatus patvirtina ir Huang'as bei Yang'as (2013). Lakonishok'o atliktas tyrimas atskleidė, kad vertės akcijų grąžos nėra tokios jautrios ekonominiams nuosmukiams kaip augimo akcijos. Tokiu atveju, geresnis vertės akcijų pasirodymas negali būti siejamas su didesne rizika lyginant su augimo akcijomis, o greičiausiai yra nulemtas investuotojų neracionalaus elgesio. Mokslininkai pažymi, kad investuotojai rodo itin didelį susidomėjimą perspektyviomis naujomis technologijomis, kurios tikėtina žada dar didesnę augimo akcijų pasisekimą. Vis tik toks susidomėjimas lemia tai, jog vertės akcijų kainos nukrito žemiau nei turėtų lyginant su

fundamentaliais rodikliais. Jei tokie bruožai rinkoje išsilaikys ir toliau, tikėtina, kad investuotojai galės sėkmingai naudotis vertės premija ir uždirbi didesnę nei vidutinę rinkos grąžą investuodami į vertės akcijas.

Zacks'as (2011) apibendrina mokslinėje literatūroje išskiriamas elgsenos finansais pagrįstas priežastis, dėl kurių galimai atsiranda vertės anomalijos:

- tikėtina, jog investuotojai per daug sureikšmina istorinę informaciją apie akcijų grąžas. Dažnu atveju, augimo akcijos pasižymi didesne grąža. Investuotojai remdamiesi praeities akcijų pasirodymu priskiria tą pačią tendenciją tolimesniam akcijų grąžų judėjimui, tačiau tendencijas priskiria ir pernelyg tolimoms prognozėms. Tokiu būdu nuvertinamos vertės akcijos ir pervaldinamos augimo akcijos;
- tikėtina, jog investuotojai yra linkę investuoti į jų nuomone geras įmones, neatsižvelgdami į tai, ar akcijų kaina atitinka rinkos kainą;
- tikėtina, kad tai, jog investuotojai ir analitikai skiria daugiau dėmesio augimo akcijoms, paskatina ir kitus investuotojus traktuoti augimo akcijas kaip geras investicijas.

Bene didžiausia problema, su kuria susiduriama analizuojant vertės anomalijas, yra tai, jog itin sunku atskirti racionalius ir elgsenos finansų faktorius, dėl kurių galimai atsiranda anomalija. Net jei teigtume, kad didesnė grąža yra susijusi su akcijos tikrosios vertės koeficientu, o ne su „HML“ kriterijaus beta, negalėtume teigti, kad tikrai neegzistuoja rizika grindžiamas paaiškinimas šiai anomalijai. Pasak Fama'os (1991) visi turto įkainojimo modeliai yra bendrieji rinkos racionalumo testai, iš kurių negalima nuspręsti, ar anomalijos kyla iš neracionalaus rinkos elgesio, ar dėl netinkamai sudaryto turto įkainojimo modelio.

Esama mokslinė literatūra, kurioje tiriamas vertės anomalijų, vertės premijų egzistavimas, paremta dviem požiūriais. Pirmuoju atveju tyrimams naudojamas regresinės analizės modelis, kuris paaiškina ateities grąžas remiantis naujausia informacija iš akcijų rinkų bei įmonių finansinių ataskaitų. Antruoju atveju tyrimams naudojami akcijų portfeliai. Pilna atskirų įmonių akcijų imtis suskirstoma į kvantilių portfelius pagal tam tikrą finansinį rodiklį. Tuomet kvantilių portfelių grąžos lyginamos tarpusavyje bei su vidutine rinkos grąža. Verta paminėti, kad šie skirtingi požiūriai gali lempiti ir labai skirtingus rezultatus vertinant finansinių rodiklių tinkamumą vertės anomalijų tyrimams, net ir naudojant tuos pačius imties duomenis (Patari, Leivo, 2017). Vertės anomalijų tyrimai apibendrinti 8 lentelėje.

Basu'as (1977) metais atliktame tyrime nustatė, kad vertės akcijos, kuriomis prekiaujama NYSE akcijų biržoje, 1957 – 1971 metais generavo vidutiniškai didesnes grąžas nei augimo akcijos, tiek vertinant absoliučias grąžas, tiek įvertinus riziką. Tyrime vertės ir augimo akcijų portfeliai sudaryti remiantis P/E rodikliu. Autorius pažymi, kad tyrimo rezultatai atskleidžia, jog viešai prieinama informacija ne visiškai tinkamai atsispindi akcijų kainose, todėl investuotojai turi galimybę uždirbti didesnę nei vidutinę rinkos grąžą. Kita vertus, tyrime neįvertinti transakcijų kaštai, taip pat rinkos tyrimo kaštai, kurie galimai atsvertų gaunamą vertės premiją.

Chan'as, Hamao'as ir Lakonishok'as (1991) atliko vertės anomalijų tyrimą Japonijos akcijų rinkoje 1971 – 1988 metais. Tyrimas atliktas akcijų portfelius formuojant pagal E/P (P/E ekvivalentas), akcijos tikrosios vertės ir C/P (P/C ekvivalentas) rodiklius. Tyrimas atskleidžia, kad egzistuoja statistiškai reikšmingas ryšys tarp akcijų grąžų ir fundamentalių rodiklių ir patvirtina vertės anomalijos egzistavimą. Autoriai pažymi, kad akcijos tikrosios vertės rodiklis yra reikšmingiausias

vertinant akcijų grąžos ir fundamentalių rodiklių ryšį. Tyrimas taip pat neparodė, jog vertės akcijos pasižymi didesne rizika nei augimo akcijos.

Fama'as ir French'as (1992) atliko vertės anomalijų tyrimą vertindami akcijas listinguojamas NYSE, Amex bei Nasdaq akcijų biržose. Tyrimo metu, remiantis akcijos tikrosios vertės rodikliu sudaryta 10 vertės ir augimo akcijų portfelių. Gauti rezultatai parodė, kad vertės portfeliai generavo 1,83 % vidutinę mėnesinę grąžą, kai tuo tarpu augimo akcijų portfeliai generavo tik 0,03 % vidutinę mėnesinę grąžą. Tuo pačiu autoriai pažymi, jog tokius rezultatus lėmė ne sisteminė rizika.

Bauman'as ir Miller'is (1998) atliko itin išsamų tyrimą, kuris apėmė 21 šalies (Australija, Austrija, Belgija, Kanada, Danija, Suomija, Prancūzija, Vokietija, Honkongas, Italija, Japonija, Malaizija, Olandija, Norvegija, Singapūras, Ispanija, Švedija, Šveicarija, Jungtinė karalystė) akcijų stebėjimus 10 metų periode nuo 1986 iki 1996 metų. Vertės ir augimo akcijos tyrime atrinktos remiantis P/E, P/C, P/B bei dividendų pajamingumo rodikliais. Tyrimo rezultatai parodė, kad vertės akcijos generavo didesnes grąžas nei augimo akcijos tiek absoliučia, tiek rizika įvertinta grąža. Tiesa, vertės portfeliai generavo didesnes grąžas ne visais periodais, tačiau, kai vertės portfeliai aplenkė augimo akcijų portfelius – vertės premijos buvo reikšmingos. Verta pažymėti, kad vertės portfeliai aplenkė augimo portfelius daugelyje tirtų šalių, įskaitant didžiausias rinkas, reikšminga marža. Gauti rezultatai atskleidžia, kad vertės akcijos siūlo investuotojams didesnes grąžas nei augimo akcijos daugelyje išsivysčiusių rinkų.

Fama'as ir French'as (1998) metais atliktame tyrime nustatė, kad vertės akcijos generuoja vidutiniškai didesnes grąžas nei augimo akcijos dvylikoje iš trylikos (Jungtinės Amerikos Valstijos, Japonija, Jungtinė Karalystė, Prancūzija, Vokietija, Italija, Olandija, Belgija, Šveicarija, Švedija, Australija, Honkongas, Singapūras) tirtų pagrindinių akcijų rinkų 1975 – 1995 metais. Atliktame tyrime mokslininkai vertės ir augimo akcijas klasifikavo remdamiesi akcijos tikrosios vertės koeficientu. Tyrime nustatyta, kad vertės premija vidutiniškai siekia 7,68 % per metus. Panašios vertės premijos gaunamos ir tuo atveju, jei akcijos klasifikuojamos remiantis E/P (ekvivalentas P/E) bei C/P (ekvivalentas P/C) rodikliais. Svarbu paminėti, kad nors vertės akcijų portfeliai generuoja vidutiniškai didesnes grąžas, vertės akcijų kainos nepasižymi reikšmingai didesniu nestabilumu lyginant su augimo akcijomis. Autoriai pažymi, kad vertės premija egzistuoja ir dvylikoje iš šešiolikos (Argentina, Brazilija, Čilė, Kolumbija, Graikija, Indija, Jordanija, Korėja, Malaizija, Meksika, Nigerija, Pakistanas, Filipinai, Taivanas, Venesuela, Zimbabvė) tirtų besivystančių akcijų rinkų 1987 – 1995 metais. Vertės premija gauta besivystančiose rinkose aukštesnė ir vidutiniškai siekia 14,13 % per metus. Vis tik, svarbu pažymėti, kad akcijų grąžos besivystančiose rinkose yra kur kas labiau nepastovios, o tirtas periodas sąlyginai trumpas, todėl gauti rezultatai yra mažiau patikimi ir sunkiau interpretuojami.

Gonenc'as ir Karan'as (2003) tyrė vertės premiją Stambulo akcijų rinkoje. Priešingai nei įprasta, šio tyrimo rezultatai parodė, jog augimo akcijos generuoja vidutiniškai didesnę grąžą nei vertės akcijos tiriamu laikotarpiu tarp 1993 ir 1998 metų. Portfeliai buvo formuojami remiantis akcijos tikrosios vertės koeficientu. Vertės ir augimo akcijų portfeliai formuojami atrenkant 30 % žemiausius rodiklius turinčias akcijas, bei 30 % aukščiausius rodiklius turinčias akcijas. Autoriai pažymi, kad tokius tyrimo rezultatus besiformuojančioje akcijų rinkoje galėjo lemti itin didelis kainų nestabilumas.

Brown'as, Ghon'as ir Zhang'as (2008) atliko vertės anomalijos tyrimas Azijos akcijų rinkose – Honkongo, Korėjos, Singapūro bei Taivano. Tyrime vertinamos akcijų grąžos iš 1990 – 2005 metų

laikotarpio. Mokslininkai nustatė, jog vertės premija egzistuoja Honkongo, Korėjos bei Singapūro akcijų rinkose, tuo tarpu Taivane pastebima vertės nuolaida. Tiriant Honkongo akcijų rinką pastebėta, jog didžiausia vertės premija pasižymi žemo likvidumo, žemos kainos ir rinkos kapitalizacijos įmonių akcijos. Tuo tarpu Singapūro akcijų rinkoje didžiausia vertės premija pasižymi žemo likvidumo, aukštos kainos ir rinkos kapitalizacijos įmonių akcijos. Vertės premijos dydis priklauso nuo tiriamo laikotarpio ir atitinkamai didėja po krizinio laikotarpio visose tirtose rinkose.

Athanassakos'as (2009) atliko vertės premijos tyrimą Kanados akcijų rinkoje, įvertindamas akcijų grąžas 1985 – 2005 metais. Tyrime vertės ir augimo akcijoms identifikuoti naudojami du rodikliai – P/E bei P/B. Atlikto tyrimo periodas apima tiek recesijos/pakilimo ekonominius ciklus, tiek meškų/bulių periodus akcijų rinkoje. Įdomu tai, jog aukšta vertės premija išsilaikė visu tiriamu laikotarpiu ir vidutiniškai siekė 6,5 % akcijų portfeliams atrinktiems pagal P/E rodiklį ir 4,25 % akcijų portfeliams atrinktiems pagal P/B rodiklį. Iš to galima spręsti, jog P/E rodiklis padeda geriau identifikuoti vertės akcijas nei P/B rodiklis, portfeliai suformuoti remiantis P/E rodikliu pasižymėjo stabilesne vertės premija.

Garcia ir Oliveira'as (2018) atliko vertės anomalijos tyrimą Portugalijos, Italijos, Airijos, Graikijos ir Ispanijos akcijų rinkose. Tyrimas apėmė periodą nuo 2003 iki 2015 metų. Vertės ir augimo akcijų portfeliai formuojami remiantis P/E, P/B, P/C bei P/S rodikliais. Vertės ir augimo akcijų portfeliai formuojami atrenkant atitinkamai 25 % žemiausius rodiklius turinčias akcijas, bei 25 % aukščiausius rodiklius turinčias akcijas. Akcijos į portfelį traukiamos lygiais svoriais. Portfelis perbalansuojamas kas metus. Tyrimo rezultatai parodė, jog tirtose rinkose 2003 – 2015 metais egzistuoja didelė vertės premija.

**8 lentelė.** Vertės anomalijų tyrimų rezultatai (Šaltinis: sudaryta autorės, remiantis autorių, nurodytų lentelėje darbais)

Autorius	Periodas	Valstybė	Rodiklis	Tyrimo rezultatai
Basu, S. (1997).	1957 – 1971	Jungtinės Amerikos Valstijos	P/E	Vertės akcijos vidutiniškai uždirba didesnes absoliučias ir rizika įvertintas grąžas nei augimo akcijos.
Chan, L., Hamao, Y. & Lakonishok, J. (1991).	1971 – 1988	Japonija	B/P E/P C/P	Atrastas reikšmingas ryšys tarp fundamentalių rodiklių ir akcijų grąžų. Geriausi rezultatai pasiekiami, kai akcijos klasifikuojamos remiantis B/P ir C/P rodikliais.
Fama, E. & French, K. (1992).	1940 – 1989	Jungtinės Amerikos Valstijos	Akcijos tikrosios vertės koeficientas	Vertės akcijos generuoja didesnes vidutines grąžas nei augimo akcijos globaliose akcijų rinkose.
Bauman, W. & Miller, R. (1998).	1986 – 1996	Australija, Austrija, Belgija, Kanada, Danija, Suomija, Prancūzija, Vokietija, Honkongas, Italija, Japonija, Malaizija, Olandija, Norvegija, Singapūras, Ispanija, Švedija, Šveicarija, Jungtinė karalystė	P/E P/C P/B Dividendų pajamingumas	Vertės akcijos generuoja vidutiniškai didesnes grąžas nei augimo akcijos tiek absoliučia, tiek rizika įvertinta grąža. Rezultatai priklauso nuo tiriamo periodo. Retais atvejais vertės anomalija nėra patvirtinama.

**8 lentelė (tęsinys).** Vertės anomalijų tyrimų rezultatai (Šaltinis: sudaryta autorės, remiantis autorių, nurodytų lentelėje darbais)

Autorius	Periodas	Valstybė	Rodiklis	Tyrimo rezultatai
Fama, E. & French, K. (1998).	1975 – 1995	Jungtinės Amerikos Valstijos, Japonija, Jungtinė Karalystė, Prancūzija, Vokietija, Italija, Olandija, Belgija, Šveicarija, Švedija, Australija, Honkongas, Singapūras	E/P C/P Akcijos tikrosios vertės koeficientas	Vertės akcijos generuoja didesnes vidutines grąžas nei augimo akcijos globaliose akcijų rinkose. Vertės premija vidutiniškai siekia 7,68 % per metus. Geriausi rezultatai gaunami, kai akcijos į vertės ir augimo akcijas klasifikuojamos remiantis akcijos tikrosios vertės koeficientu.
Gonenc, H. & Karan, M. (2003).	1993 – 1998	Turkija	Akcijos tikrosios vertės koeficientas	Vertės akcijos generuoja reikšmingai didesnes vidutines grąžas nei augimo akcijos, tačiau nei vertės, nei augimo akcijos neaplenkia rinkos.
Brown, S., Ghon Rhee, S. & Zhang, L. (2008).	1990 – 2005	Honkongas, Korėja, Singapūras, Taivanas	-	Vertės premija egzistuoja Honkongo, Korėjos bei Singapūro akcijų rinkose Taivane pastebima vertės nuolaida.
Athanassakos, G. (2009).	1985 – 2005	Kanada	P/E P/B	Vertės akcijos generuoja didesnes grąžas nei augimo akcijos. Nuoseklesni ir reikšmingesni tyrimo rezultatai gauti akcijas klasifikuojant pagal P/E rodiklį.
Garcia, M. & Oliveira, R. (2018).	2003 – 2015	Portugalija, Italija, Airija, Graikija, Ispanija	P/E P/B P/C P/S	Vertės akcijos generuoja reikšmingai didesnes vidutines grąžas nei augimo akcijos tarptautinėse rinkose. Geriausi rezultatai gauti akcijas į vertės ir augimo akcijas klasifikuojant remiantis P/C bei P/B rodikliais.

Apibendrinant galima teigti, jog po vertės anomalijų nustatymo jos plačiai analizuojamos mokslinėje literatūroje, o jomis pasinaudojus galima uždirbti didesnę nei vidutinę rinkos grąžą. Vertės anomalijų egzistavimo priežastys aiškinamos tiek remiantis rizikos vertinimu, tiek elgsenos finansais. Vis tik, naujesniuose tyrimuose dažniausiai remiamasi būtent elgsenos finansais. Dažniausiai išskiriamos kelios vertės anomalijų egzistavimo priežastys. Pirma, investuotojai per daug sureikšmina praeities informaciją. Antra, investuotojai yra linkę investuoti į jų nuomone patikimas akcijas, neatsižvelgdami į jų įkainojimą rinkoje. Vis tik, net ir po daugelio atliktų tyrimų išlieka sunku nustatyti, ar vertės anomalijų egzistavimą lemia neracionalus elgsenos akcijų rinkose, ar netinkamai sudarytas turto įkainojimo modelis. Tuo tarpu tyrimų, kurie bando atsakyti į klausimą, ar vertės anomalijos egzistuoja, rezultatai gana vieningi. Tik keli tyrimai paneigia vertės anomalijos egzistavimą besivystančiose akcijų rinkose. Tuo tarpu dauguma tyrimų patvirtina, kad vertės anomalija egzistuoja tiek išsivysčiusiose, tiek besivystančiose rinkose. Verta atkreipti dėmesį, kad dalis tyrimų patvirtina vertės anomalijos egzistavimą ir įvairiuose ekonomikos cikluose, meškų bei bulių rinkose. Tiesa, didelė dalis tyrimų atlikta nagrinėjant Jungtinių Amerikos Valstijų ar didžiąsias Europos bei Azijos akcijų rinkas, todėl išlieka neaišku, ar vertės anomalijos taip pat pasireiškia ir mažose rinkose.



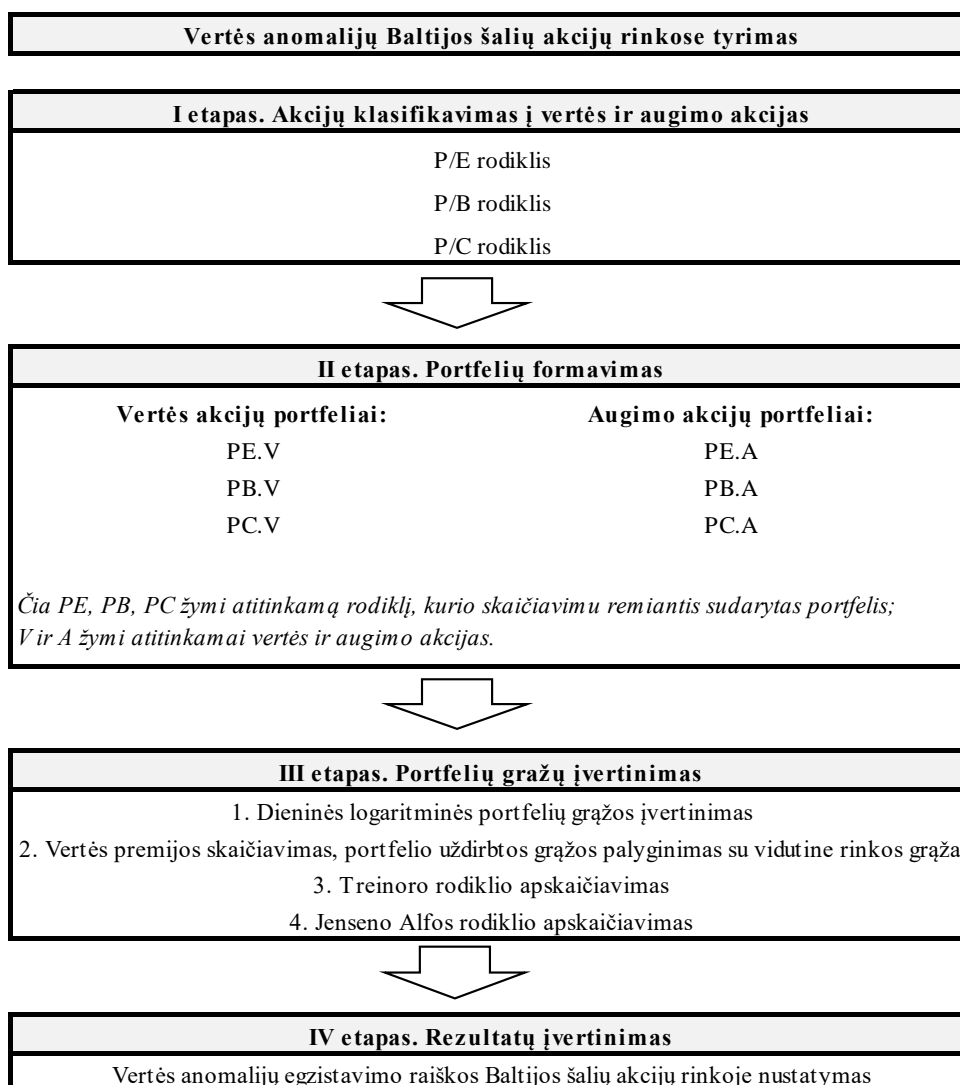
Tyrimai atliekami naudojantis regresinės analizės modeliu, ar skirstant akcijas į vertės ir augimo akcijų kvantilinius portfelius pagal tam tikrą finansinį rodiklį, kartais metodai kombinuojami. Atlikus mokslinių tyrimų rezultatus taip pat trūksta aiškumo, kuriais rodikliais remiantis tikslingiausia klasifikuoti akcijas į vertės ir augimo akcijų portfelius norit gauti patikimus rezultatus. Vis tik dažniausiai naudojami P/E, P/B ir P/C rodikliai.

### 3. Vertės anomalijų Baltijos šalių akcijų rinkoje tyrimo metodologija

Atlikus mokslinės literatūros bei atliktų tyrimų metodologijos apžvalgą, sudaroma empirinio tyrimo eiga bei metodologija, kuri padės nustatyti, ar Baltijos šalių akcijų rinkoje dėl rinkų neefektyvumo pasireiškia vertės anomalijos.

**Tyrimo tikslas.** Nustatyti, ar vertės anomalijos pasireiškia Baltijos šalių akcijų rinkoje 2009 – 2019 metais, naudojant skirtingas portfelių konstravimo strategijas.

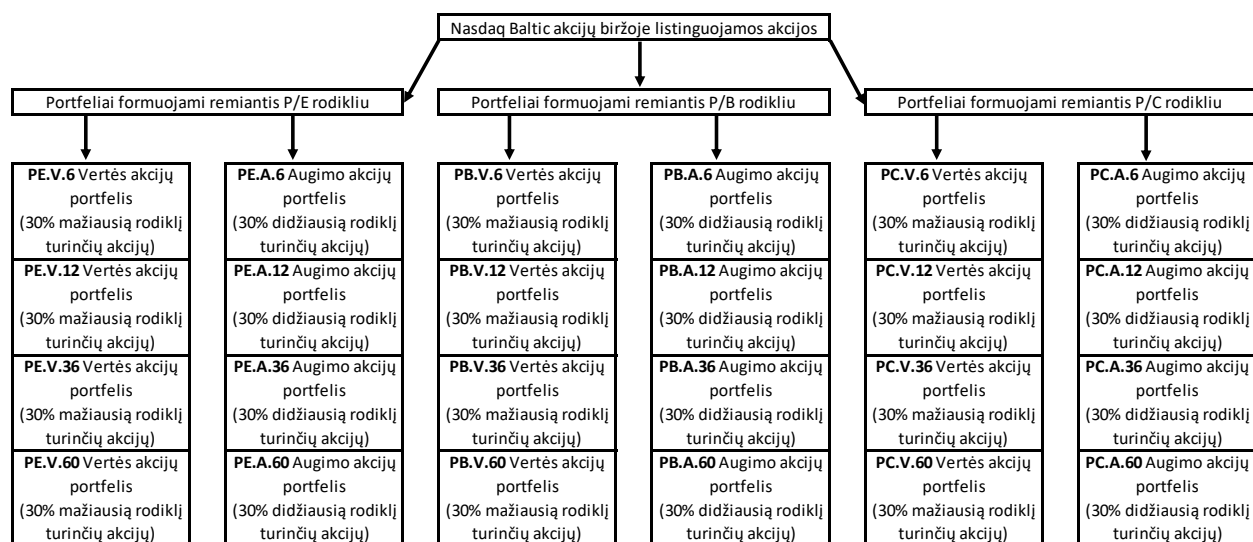
**Tyrimo eiga.** Remiantis 2 skyriuje aprašytais tyrimais ir naudota tyrimo metodologija sudaromas šiam tyrimui adaptuotas metodas. Tyrimas atliekamas 4 etapais. Pirmame etape, remiantis fundamentaliais rodikliais (P/E, P/B, P/C), akcijos suklasifikuojamos į vertės ir augimo akcijas. Antrame etape sudaromi vertės ir augimo akcijų portfeliai, kadangi išvadų apie vertės anomalijų egzistavimą neįmanoma pateikti remiantis atskirų akcijų rezultatais. Trečiame etape skaičiuojamos portfelių gražos absoliutiniais skaičiais bei įvertinus riziką. Ketvirtame etape analizuojami gauti rezultatai. Tyrimo eiga apibendrinta 5 pav.



5 pav. Vertės anomalijų tyrimo Baltijos šalių akcijų rinkoje eiga (Šaltinis: sudaryta autorės)

**I etapas.** Pirmame etape akcijos klasifikuojamos į augimo ir vertės akcijas, remiantis fundamentaliais rodikliais. Siekiant įvertinti, kurie rodikliai pateikia geriausius rezultatus klasifikuojant akcijas bei kuriuo rodikliu remiantis suformuoti portfeliai generuoja didžiausią vidutinę dienos grąžą, remiantis atlikta mokslinės literatūros apžvalga, šiame darbe bus naudojami P/E, P/B ir P/C rodikliai. Atsižvelgiant į duomenų prieinamumą „Bloomberg“ terminale, surenkami ketvirtiniai rodiklių duomenys.

**II etapas.** Antrame etape sudaromi vertės ir augimo akcijų portfeliai. Mokslinėje literatūroje dažniausiai aptinkame, kad tyrėjai portfelį sudaro ir perkonstruoja kasmet, kadangi fundamentalūs rodikliai gali kisti (Fama, French, 1998). Siekiant įvertinti, ar portfelio išlaikymo periodas turi įtakos tyrimo rezultatams, šiame darbe formuojami portfeliai išlaikomi atitinkamai 6, 12, 36 ir 60 mėnesių. Portfeliai sudaromi pagal rodiklius paskaičiuotus prieš tiriamus metus (Bauman, Miller, 1998). Šiame darbe portfeliai taip pat formuojami remiantis rodikliais paskaičiuotais prieš tiriamus metus – skaičiuojamas 3 paskutinių periodų, t. y. trijų ketvirčių atitinkamo fundamentalaus rodiklio vidurkis prieš investavimo periodą. Tai lemia, jog portfeliai formuojami kiekvienų metų sausio, balandžio, liepos ir spalio mėnesių pirmąją dieną.



Čia PE, PB, PC žymi atitinkamai rodiklio, kurio skaičiumi remiantis sudarytas portfelis; V ir A žymi atitinkamai vertės ir augimo akcijas; 6, 12, 36, 60 nurodo, kiek mėnesių portfelis išlaikomas iki perbalansavimo.

**6 pav.** Portfelio formavimo vertės anomalijų tyrimui modelis (Šaltinis: sudaryta autorės)

Tiriamą vertės anomaliją, akcijos pagal rodiklius turi būti priskirtos atitinkamai vertės arba augimo akcijoms. Akcijų klasifikavimui mokslininkai dažniausiai naudoja indeksų ribas. Dažniausiai naudojamos ribos yra 25 % (Capaul, Rowley, Sharpe, 1993) ir 30 % (Fama, French, 1998). Tai reiškia, kad apskaičiavus rodiklius, 25% - 30% akcijų, turinčių mažiausias rodiklio reikšmes priskiriama vertės akcijoms, 25 % - 30 % akcijų, turinčių didžiausias rodiklių reikšmes, priskiriama augimo akcijoms. Šiame tyrime taikoma 30 % riba, kadangi tikimasi, jog įtraukus daugiau akcijų į tyrimą, rezultatai bus išsamesni. Kiekvienu periodu, 30 % akcijų, turinčių atitinkamai žemiausią P/E, P/B ar P/C rodiklį, priskiriama vertės portfeliams, o 30 % akcijų, turinčių atitinkamai aukščiausią P/E, P/B ar P/C rodiklį, priskiriama augimo portfeliams. Jei taikant indekso ribą negaunamas sveikas akcijų skaičius, gautas skaičius apvalinamas į artimiausią sveiką skaičių. Jei atitinkamu periodu fundamentalų rodiklių informacija neprieinama – įmonė tuo periodu pašalinama iš tyrimo imties. Įmonės atitinkamu periodu pašalinamos iš imties ir tuo atveju, jei rodikliai pasižymi itin

ekstremaliomis reikšmėmis, kadangi tai gali indikuoti itin didelį įmonių nuosmukį, ar stiprų augimą, kuris, esant nedidelei duomenų imčiai, reikšmingai iškreiptų portfelių vidutines dienos grąžas. Portfelio formavimo pavyzdys pateikiamas 6 pav.

Taip pat verta atkreipti dėmesį į tai, kad akcijų svoriai portfelyje gali būti priskirti keliais būdais – lygiais svoriais arba akcijų verte grindžiamais svoriais (Fama, French, 1998). 1993 metais Fama'as ir French'as nustatė, kad akcijų verte grindžiamas svorių parinkimas formuojant portfelį turi neigiamą ryšį su įmonių dydžiu, o tai gali neigiamai paveikti portfelio grąžą. Lygiais svoriais grindžiamas akcijų įtraukimas į portfelį, tuo tarpu, apsprendžia, jog visos akcijos turi tokią pat galimybę teigiamai ar neigiamai paveikti portfelio grąžas. Fama'as ir French'as (1998) bei Yen'as, Sun'as ir Yan'as (2004) akcijas į portfelį įtraukia lygiais svoriais. Remiantis šiais autoriais, sudarant vertės ir augimo akcijų portfelius šiame tyrime, akcijos į portfelius taip pat traukiamos lygiais svoriais.

**III etapas.** Sukonstravus portfelius, skaičiuojamos portfelių grąžos. Remiantis Yen'u, Sun'u ir Yan'u (2004), investuotojas vertina portfelio pasirodymą tiek pagal bendrą portfelio grąžą, tiek pagal grąžą, įvertinus riziką. Skaičiuojant bendrą portfelio grąžą galima rinktis tiek dienos, tiek mėnesio, tiek metinę grąžą. Vidutinė grąža gali būti skaičiuojama įvairiais būdais. Du labiausiai paplitę skaičiavimo būdai – laikymo periodo grąža (angl. *holding period return (HPR)*) bei atskirų akcijų portfelyje vidutinė logaritminė grąža. Akcijų kainos įprastai koreguojamos atsižvelgiant į išmokėtus dividendus bei akcijų padalijimus (Fama, French, 1998). Lyginant su vidutine logaritmine grąža, laikymo periodo grąža vertinama kontraversiškai, kadangi ji neįvertina nuolatinio prieaugio (angl. *continuous compounding*). Remiantis Yen'u, Sun'u ir Yan'u (2004), kurie tyrime naudojo vidutinės logaritminės grąžos skaičiavimą, portfelio grąža šiame darbe taip pat skaičiuojama pagal logaritminės grąžos formulę, naudojant dienos dažnumo grąžų duomenis:

$$\overline{R_{Py,log}} = \frac{\sum_{N=1}^{t=1} w_i \ln\left(\frac{P_{t+1} + Div_{t+1}}{P_t}\right)}{N}, \text{ čia} \quad (6)$$

$\overline{R_{Py,log}}$  – mėnesinė portfelio grąža y metais;

$w_i$  – akcijos svoris portfelyje;

$P_{t+1}$  – akcijos kaina laike t+1;

$Div_{t+1}$  – dividendai tenkantys akcijai laike t+1;

$P_t$  – akcijos kaina laike t;

N – akcijų skaičius portfelyje.

Portfelių grąžos skaičiuojamos keturiems išlaikymo periodams – 6, 12, 36 bei 60 mėnesių, pritaikant paprasčiausią „pirk ir laikyk“ strategiją lygiais svoriais sudarytiems portfeliams. Portfelių grąžos lyginamos tarpusavyje, apskaičiuojama vertės premija.

Suskaičiavus portfelio grąžas taip pat svarbu įvertinti, ar portfelis uždirbo didesnę nei vidutinę grąžą lyginant su rinka, tam naudojamas šis modelis:

$$AR_M = R_P - R_M, \text{ čia} \quad (7)$$

$AR_M$  – portfelio uždirbta didesnė nei vidutinė grąža;

$R_P$  – vidutinė dienos portfelio grąža;

$R_M$  – vidutinė dienos rinkos grąža.

Atlikus mokslinės literatūros analizę galima pastebėti, kad visuomet apskaičiuojama ir pagal riziką įvertinta portfelio grąža. Basu'as (1977) pažymi, kad dažniausiai naudojami trys rodikliai – Šarpo (angl. *Sharpe*), Treinoro (angl. *Treynor*) bei Jenseno Alfa (angl. *Jensen's alpha*). Kita vertus, Capual (1993) nurodo, jog Šarpo rodiklis yra neprasmingas tais atvejais, kai gaunama neigiama rodiklio reikšmė, t. y. remiantis Šarpo rodikliu negalima priimti reikšmingų išvadų. Tuo tarpu skaičiuojant riziką įvertintą grąžą remiantis Treinoro bei Jenseno Alfos rodikliais su šia problema nesusiduriama. Kadangi tiriamas laikotarpis apima 10 metų, atliekant tyrimą tikimasi gauti neigiamų Šarpo rodiklio reikšmių. Dėl šios priežasties tyrime naudojami Treinoro ir Jenseno Alfos rodikliai:

$$T_p = \frac{R_P - R_F}{\beta_P} \quad (8)$$

$$\alpha_p = \overline{R_P} - [\overline{R_F} + \beta_P(\overline{R_M} - \overline{R_F})], \text{ čia} \quad (9)$$

$R_P$  – laukiama portfelio grąža;

$R_F$  – nerizikinga palūkanų norma;

$\beta_P$  – portfelio  $\beta$  koeficientas;

$(\overline{R_M} - \overline{R_F})$  – rinkos rizikos premija.

Skaičiuojant Treinoro rodiklį kaip nerizikinga palūkanų norma naudojamas 12 mėn. EUR LIBOR, kurio dieniniai duomenys ištraukiami iš „Bloomberg“ terminalo.

Portfelio  $\beta$  koeficientas apskaičiuojamas kaip svertinis į portfelį įtrauktų akcijų  $\beta$  koeficientų vidurkis. Kadangi akcijos į portfelį traukiamos lygiais svoriais, skaičiuojamas tiesiog  $\beta$  koeficientų vidurkis. Atskiros akcijos  $\beta$  koeficientas apskaičiuojamas pagal šią formulę:

$$\beta_i = \frac{COV(R_i, R_m)}{VAR(R_m)}, \text{ čia} \quad (10)$$

$\beta_i$  – akcijos  $\beta$  koeficientas;

$COV(R_i, R_m)$  – kovariacija tarp akcijos  $i$  ir akcijų rinkos (rinkos indekso) grąžų;

$VAR(R_m)$  – akcijų rinkos grąžų variacija.

**IV etapas.** Ketvirtame etape susisteminami ir aptariami tyrimo rezultatai.

Atliktas empirinis tyrimas leis įvertinti, ar vertės anomalijos pasireiškia Baltijos šalių akcijų rinkoje. Taip pat padės nustatyti, ar portfelio išlaikymo periodas turi reikšmingos įtakos tyrimo rezultatams bei parodys, kurie fundamentalūs rodikliai yra tinkamiausi vertinant vertės anomalijas.

## 4. Vertės anomalijų raiškos Baltijos šalių akcijų rinkoje tyrimo rezultatai

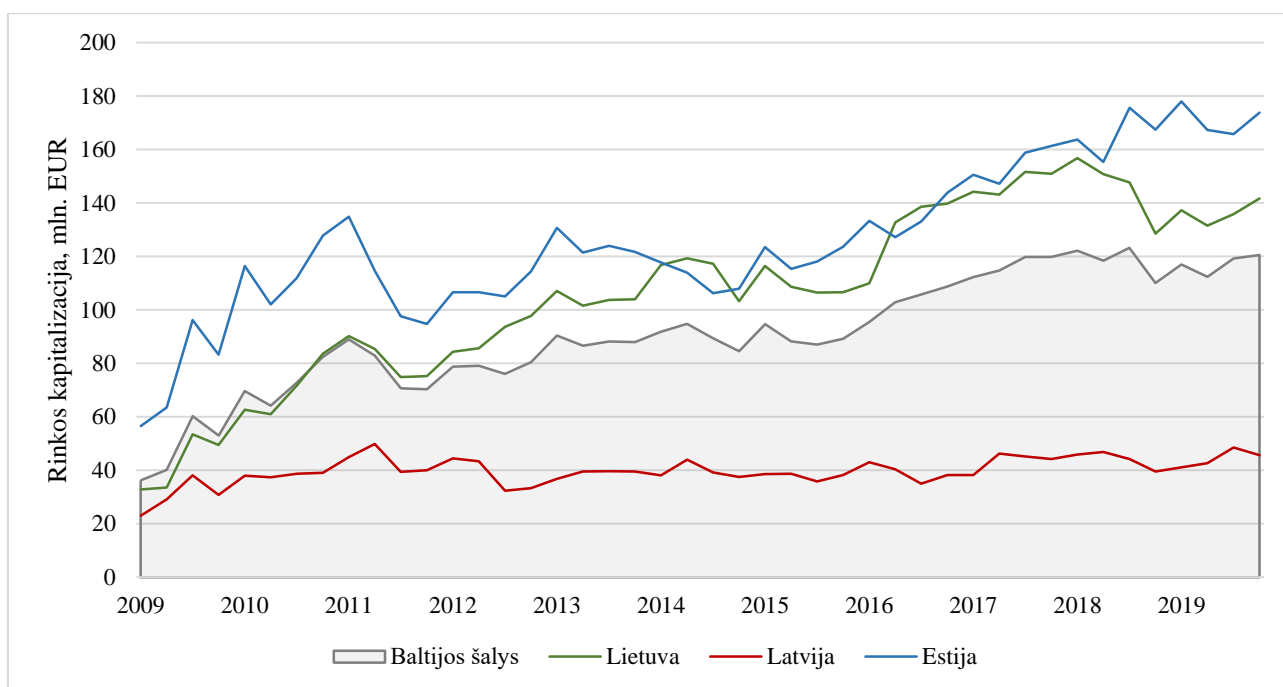
### 4.1. Empirinio tyrimo duomenys ir jų statistinė analizė

Empiriniam tyrimui atlikti naudojamos akcijų, kuriomis prekiaujama „Nasdaq“ Baltijos šalių akcijų biržose, dieninės gražos, kurios surenkamos naudojantis „Bloomberg“ terminalu, o esant duomenų trūkumui iš „Nasdaq Baltic“ internetinės svetainės. Tyrime naudojamos akcijos, įtrauktos į Baltijos šalių Oficialųjį prekybos sąrašą, ir akcijos, įtrauktos į Papildomąjį prekybos sąrašą. Toks sprendimas priimtas, siekiant padidinti tyrimo imtį ir pagerinti portfelių diversifikavimo galimybes. 2019 metų gruodžio duomenimis, Baltijos šalių akcijų biržose buvo prekiaujama 62 akcijomis (9 lentelė). 26 iš jų prekiaujama „Nasdaq Vilnius“, po 18 „Nasdaq Riga“ ir Nasdaq Tallin“ vertybinių popierių biržose. Lietuvos vertybinių popierių birža didžiausia, vertinant pagal akcijų skaičių biržos sąrašuose, ir sudaro 42 %, Latvijos ir Estijos vertybinių popierių birža sudaro po 29 %. Dėl sąlyginai mažos imties, vertės anomalijos tiriamos tik Baltijos šalių akcijų rinkoje, nevertinant situacijos atskirų šalių vertybinių popierių biržose. Tyrimo imtis kinta tarp periodų, kadangi įtraukiamos akcijos, kuriomis pradeda naujai prekiauti rinkoje. Tyrimo periodas apima dešimt metų nuo 2009 iki 2019 metų. Toks periodas pasirinktas atsižvelgiant į prieinamą akcijų gražų bei fundamentalių rodiklių informaciją „Bloomberg“ terminale.

**9 lentelė.** Empirinio tyrimo imties dydis (Šaltinis: sudaryta autorės, remiantis informacija iš <https://nasdaqbaltic.com>)

Šalis	Indeksas	Akcijų skaičius oficialiajame prekybos sąraše	Akcijų skaičius papildomajame sąraše	Akcijų skaičius oficialiajame ir papildomajame sąrašuose
Lietuva	OMX Vilnius (OMXV)	14	12	26
Latvija	OMX Riga (OMXR)	4	14	18
Estija	OMX Tallinn (OMXT)	16	2	18
Baltijos šalys	OMX Baltic Benchmark (OMXBBGI)	34	28	62

7 paveiksle pateikta informacija apie vidutinę įmonių kapitalizaciją Baltijos šalių akcijų rinkoje bei kiekvienoje šalyje atskirai. Vidutinė įmonių akcijų rinkos kapitalizacija Baltijos šalių akcijų rinkoje visu tiriamu laikotarpiu siekia 91 mln. EUR. Vertinant pagal rinkos kapitalizaciją, didžiausia Estijos vertybinių popierių birža, kurioje vidutinė įmonių akcijų rinkos kapitalizacija tiriamu laikotarpiu siekia 126,3 mln. EUR, Lietuvos vertybinių popierių biržoje vidutinė įmonių akcijų rinkos kapitalizacija – 106,5 mln. EUR, Latvijoje – 39,9 mln. EUR. Tokia tendencija išlieka praktiškai visu tiriamu laikotarpiu. Remiantis „Nasdaq“ pateikiamais kriterijais, beveik visos įmonės, kuriomis prekiaujama Baltijos šalių akcijų rinkoje būtų priskiriamos micro įmonėms (rinkos kapitalizacija iki 300 mln. USD) ir tik kelios mažoms įmonėms (rinkos kapitalizacija nuo 300 mln. USD iki 2 trln. USD) – „Telia Lietuva“, „Energijos Skirstymo Operatorius“, „Tallink Grupp“, „Tallinna Sadam“, „Igmitis gamyba“, „Tallinna Kaubamaja Grupp“, „LHV Group“ bei „Šiaulių bankas“. Galime pastebėti, kad 2014 bei 2016 metais Lietuva trumpai buvo aplenkusi Estiją vertinant pagal vertybinių popierių biržoje esančių įmonių vidutinę rinkos kapitalizaciją.



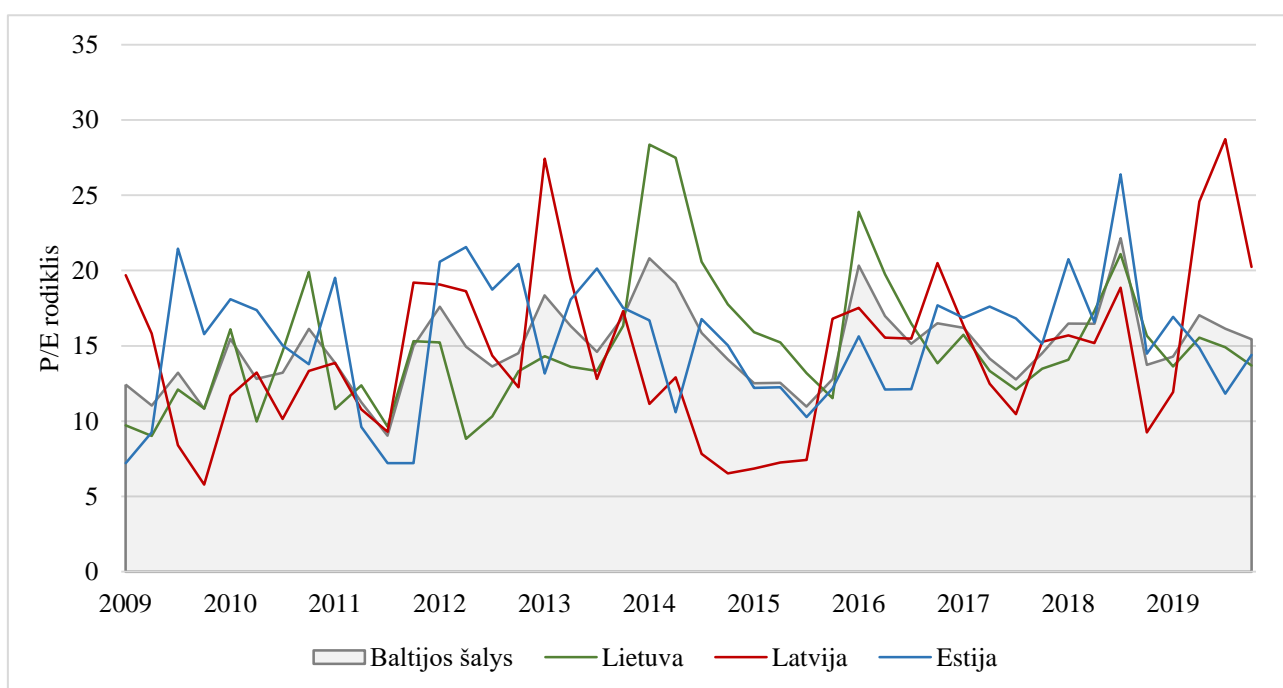
**7 pav.** Vidutinė įmonių rinkos kapitalizacija (Šaltinis: sudaryta autorės, remiantis informacija iš <https://nasdaqbaltic.com>)

Prieš pradėdant tyrimą taip pat atliekama trumpa situacijos Baltijos šalių akcijų rinkoje analizė. Tam tikslui analizuojami OMXBBGI, OMXV, OMXR bei OMXT indeksai (10 lentelė). OMXBBGI indeksą sudaro didžiausių ir likvidžiausių įmonių, kuriomis prekiaujama Baltijos šalių akcijų biržose, akcijos. Šis indeksas bus naudojamas atliekant tolimesnį empirinį tyrimą, siekiant įvertinti, ar suformuoti vertės portfeliai generuoja didesnę nei vidutinę rinkos grąžą. Tuo tarpu kiti indeksai analizuojami siekiant geriau suprasti tiriamą rinką. Į OMXV, OMXR bei OMXT indeksus įtraukiamos visos atitinkamos rinkos (Vilniaus, Rygos, Talino) Oficialiajame ir Papildomajame prekybos sąrašuose esančių įmonių akcijos. Vertinant 2009 – 2019 metų laikotarpį, didžiausia vidutinė dienos grąža, kuri siekė 5,6 bps (čia bps - bazinis punktas, 1 % atitinka 100 bps) pasižymėjo OMXT indeksas, žemiausia vidutinė dienos grąža, kuri siekė 4,7 bps fiksuojama OMXR indekse. OMXR indeksas pasižymėjo ir didžiausiu vidutinės dienos grąžos standartiniu nuokrypiu, kuris siekė 117,4 bps. Taigi, tiriamu laikotarpiu su šiuo indeksu siejama didžiausia investicinė rizika. Bendras Baltijos šalių indeksas OMXBBGI generavo 5,2 bps vidutinę dienos grąžą. Kaip ir tikėtasi, OMXBBGI indekso vidutinių dienos grąžų standartinis nuokrypis mažiausias – 79,6 bps. Įdomu tai, kad nors OMXV indeksas pasižymėjo gan nedideliu standartiniu nuokrypiu, lyginant su kitais indeksais, šiame indekse fiksuojamas plačiausias vidutinių dienos grąžų diapazonas. Tai gali lemti itin mažas grąžas trumpuoju investavimo periodu.

**10 lentelė.** Statistiniai indeksų grąžų duomenys 2009 - 2019 metais (Šaltinis: sudaryta autorės, remiantis informacija iš <https://nasdaqbaltic.com>)

	<b>OMXBBGI</b>	<b>OMXV</b>	<b>OMXR</b>	<b>OMXT</b>
<b>Vidutinė dienos grąža</b>	5,2 bps	5,1 bps	4,7 bps	5,6 bps
<b>Standartinis nuokrypis</b>	79,6 bps	84,1 bps	117,4 bps	94,5 bps
<b>Minimumas</b>	-546,1 bps	-1193,8 bps	-810,5 bps	-644,0 bps
<b>Maksimumas</b>	896,4 bps	1092,7 bps	1159,6 bps	1209,4 bps

8 paveiksle pateikiama ketvirtinė informacija apie vidutinį P/E rodiklį Baltijos šalių akcijų rinkoje bei kiekvienoje valstybėje 2009 -2019 metais. Tiriamu laikotarpiu vidutinis P/E rodiklis Baltijos šalių akcijų rinkoje buvo 15. Mažiausia vidutinė Baltijos šalių P/E rodiklio reikšmė 2011 metų III ketv. buvo 9, o didžiausia P/E rodiklio reikšmė 2018 metų III ketv. buvo 22. Bendrai apžvelgus rodiklio pokyčius tiriamu laikotarpiu galima pastebėti, kad 2011 metų II ketv., 2014 – 2015 metais bei 2018 metų IV ketv. rodiklis žymiai krito visose šalyse, tuo tarpu spartesnis rodiklio augimas visose šalyse pastebimas 2010 metų pabaigoje, 2012 bei 2014 metų pradžioje, taip pat 2018 metų III ketv. Įdomu pastebėti, kad Latvijoje ir Estijoje P/E rodiklio reikšmės dažnai kinta priešingomis kryptimis. Visu tiriamu laikotarpiu rodiklis išlieka gan nepastovus, tačiau atidžiau nagrinėjant duomenis galima pastebėti, jog rodiklis išauga I ketv. tuomet sumažėja II ir III ketv. bei vėl išauga IV ketv. Įdomu pastebėti ir tai, kad rodiklis gan nepastovus ir tarp kai kurių atskirų akcijų, t. y. tiriamu laikotarpiu pasitaiko gan nemažai akcijų, kurios, remiantis P/E rodikliu, vienu periodu įtraukiamos į vertės akcijų portfelį, o kitu periodu įtraukiamos į augimo akcijų portfelį.

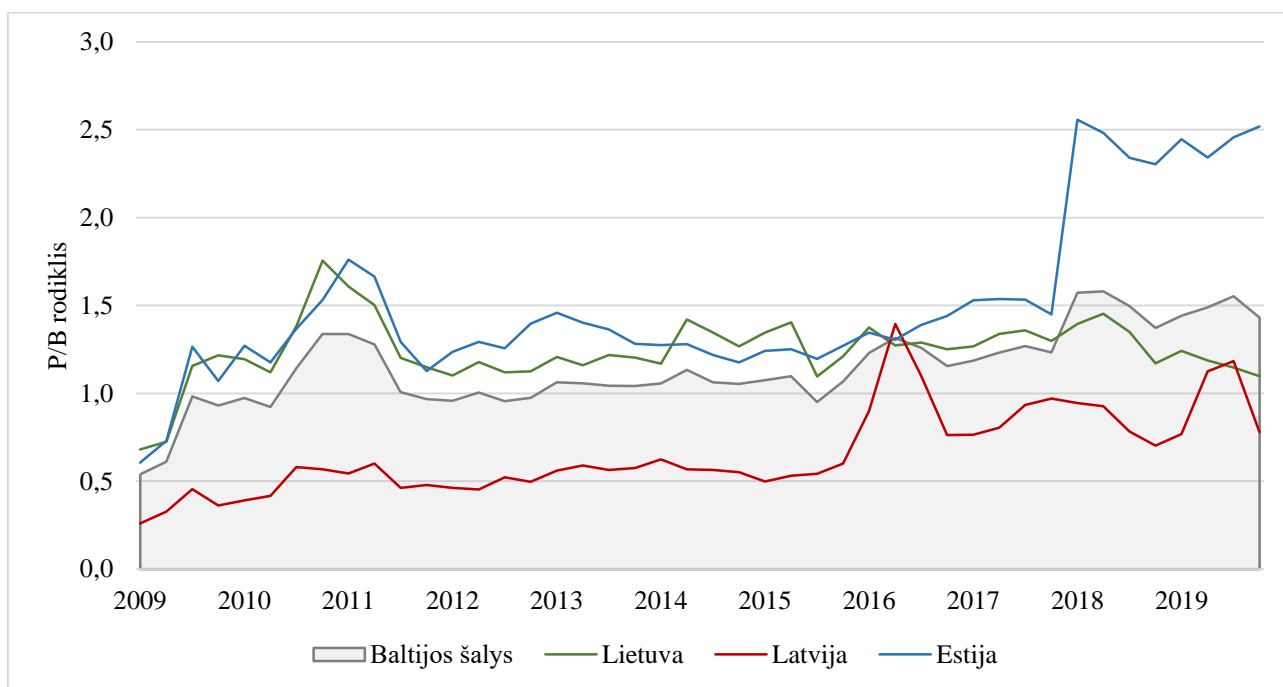


**8 pav.** Vidutinis P/E rodiklis 2009 - 2019 metais (Šaltinis: sudaryta autorės, remiantis informacija iš „Bloomberg“ terminalo)

9 paveiksle pateikiama ketvirtinė informacija apie vidutinį P/B rodiklį Baltijos šalių akcijų rinkoje bei kiekvienoje valstybėje 2009 -2019 metais. Tiriamu laikotarpiu vidutinis P/B rodiklis Baltijos šalių akcijų rinkoje buvo 1,15. Mažiausia vidutinė Baltijos šalių P/B rodiklio reikšmė 2009 metų I ketv. buvo 0,54, o didžiausia P/B rodiklio reikšmė 2018 metų II ketv. buvo 1,58. Bendrai apžvelgus rodiklio pokyčius tiriamu laikotarpiu galima pastebėti, kad rodiklis visose šalyse kinta pagal panašią tendenciją ir beveik visada išlieka žemiausias tarp Latvijos akcijų rinkoje esančių įmonių. Vienas šuolis pastebimas 2016 metų II ketv., kai Latvijos įmonių vidutinis P/B rodiklis pasiekė 1,39. Kitas šuolis pastebimas 2018 metų I ketv., kai Estijos įmonių vidutinis P/B rodiklis pasiekė 2,56. Tokius staigius pokyčius lėmė naujos įmonės, „EFTEN Real Estate Fund III AS“, įtraukimas į Estijos vertybinių popierių biržos sąrašus. Vidutinis šios įmonės P/B rodiklis tiriamu laikotarpiu siekia net 16,78. Lyginant su P/E rodikliu, P/B rodiklis itin pastovus ir tarp atskirų akcijų, t. y. beveik visu tiriamu laikotarpiu, akcijos, kurios remiantis P/B rodikliu priskiriamos į vertės akcijų portfelį, išlieka

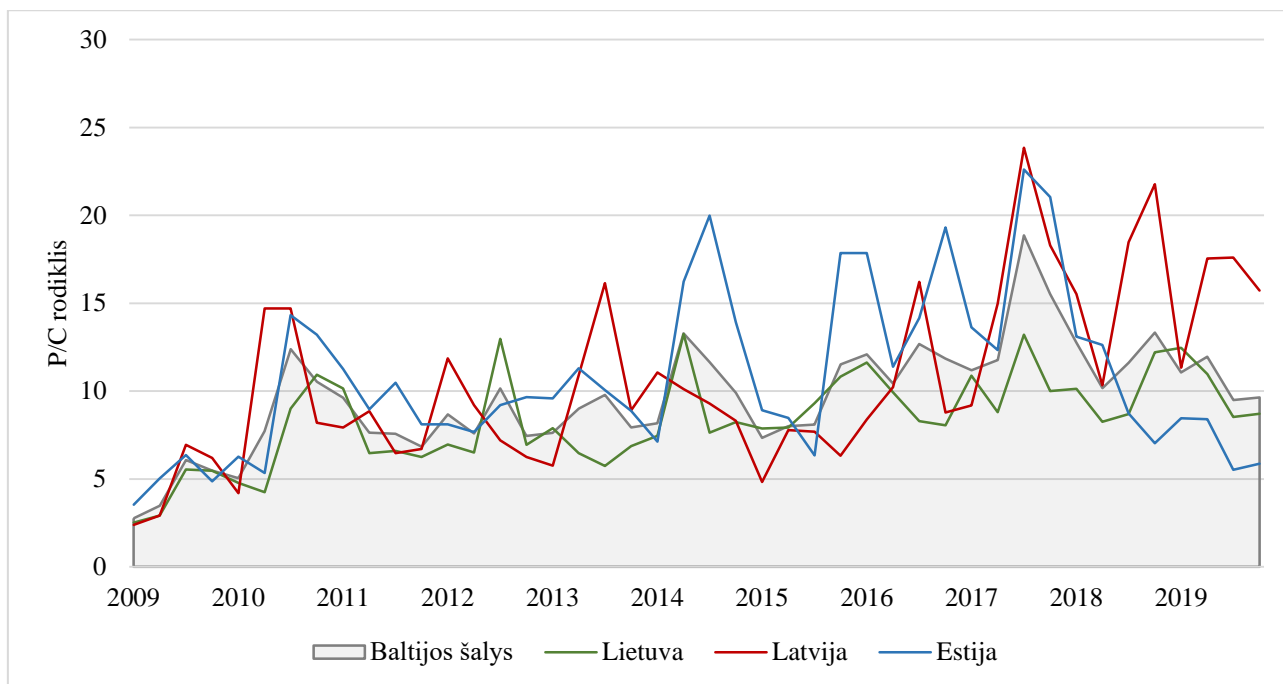


klasifikuojamos kaip vertės akcijos ir atvirksčiai, akcijos, kurios remiantis P/B rodikliu priskiriamos į augimo akcijų portfelį, išlieka klasifikuojamos kaip augimo akcijos.



**9 pav.** Vidutinis P/B rodiklis 2009 - 2019 metais (Šaltinis: sudaryta autorės, remiantis informacija iš „Bloomberg“ terminalo)

10 paveiksle pateikiama ketvirtinė informacija apie vidutinį P/C rodiklį Baltijos šalių akcijų rinkoje bei kiekvienoje valstybėje 2009 - 2019 metais. Tiriamu laikotarpiu vidutinis P/C rodiklis Baltijos šalių akcijų rinkoje buvo 9,67. Mažiausia vidutinė Baltijos šalių P/C rodiklio reikšmė 2009 metų I ketv. buvo 2,76, o didžiausia P/C rodiklio reikšmė 2017 metų III ketv. buvo 18,86. Bendrai apžvelgus rodiklio pokyčius tiriamu laikotarpiu galima pastebėti, kad rodiklis iki 2019 metų turėjo augimo tendą ir kito pagal gan panašią tendenciją visose šalyse. Didesnis rodiklio kritimas visose šalyse pastebimas 2015 metų I ir II ketv. Tuo tarpu 2017 metų III ketv. matomas gan stiprus šuolis, o nuo 2018 metų III ketv. pastebimas bendras rodiklio mažėjimas. Tiesa, galima pastebėti, kad vidutinis Latvijos P/C rodiklis nuo 2017 metų III ketv. gan nepastovus. Vertinant P/C rodiklio kaitą atskirų akcijų lygmenyje, galima pastebėti tą pačią tendenciją, kuri pastebima vertinant P/E rodiklį, t. y. tiriamu laikotarpiu gana nemaža dalis akcijų, kurios, remiantis P/C rodikliu vienu periodu įtraukiamos į vertės akcijų portfelį, kitu periodu įtraukiamos į augimo akcijų portfelį.



**10 pav.** Vidutinis P/C rodiklis 2009 - 2019 metais (Šaltinis: sudaryta autorės, remiantis informacija iš „Bloomberg“ terminalo)

Apibendrinant, atlikus pirminę duomenų analizę nustatyta, kad P/B rodiklis yra mažiausiai kintantis Baltijos šalių akcijų rinkoje, todėl portfeliai, sudaromi remiantis šiuo rodikliu yra pastoviausi, t. y. mažai tikėtina, kad remiantis šiuo rodikliu akcijos bus perklasifikuojamos iš vertės akcijų į augimo akcijas bei atvirkščiai. Tuo tarpu P/C ir P/E rodikliai yra gana nepastovūs, todėl portfelių, sudaromų pagal šiuos rodiklius, sudėtis turėtų kisti tarp periodų. Tikėtina, kad rodiklių kintamumas lemia tai, jog kiekvienu periodu akcijos bus tiksliau identifikuojamos kaip vertės ir augimo, nes rodikliai jautriau atspindi įmonėje vykstančius pokyčius. Taip pat nustatyta, kad Baltijos šalių akcijų rinkos vidutinė dienos grąža tiriamu laikotarpiu siekia 5,2 bps, todėl tikimasi, kad toliau tiriant vertės anomalijų raišką Baltijos šalių akcijų rinkoje, bus nustatyta, jog vertės portfeliai gali generuoti didesnę nei vidutinę rinkos dienos grąžą, t. y. didesnę nei 5,2 bps grąžą tiriamu laikotarpiu.

#### 4.2. Vertės anomalijų tyrimo Baltijos šalių akcijų rinkoje rezultatai, nevertinant rizikos

Šiame skyriuje vertės anomalijų raiška Baltijos šalių akcijų rinkoje tiriama nevertinant rizikos, t. y. atsižvelgiama tik į absoliučias vidutines dienos grąžas, skaičiuojama vertės premija. Siekiant nustatyti vertės premijos egzistavimą, kiekvienų metų sausio, balandžio, liepos bei spalio mėnesių 1 dieną, remiantis P/E, P/B bei P/C rodikliais, formuojami vertės ir augimo akcijų portfeliai, į kuriuos įtraukiama atitinkamai 30 % žemiausią rodiklį ir 30 % didžiausią rodiklį turinčių akcijų. Portfeliai išlaikomi 6, 12, 36 ar 60 mėnesių. Iš viso suformuojama po 43 vertės ir augimo akcijų portfelius, kurie išlaikomi 6 mėnesius, po 41 vertės ir augimo akcijų portfelį, kurie išlaikomi 12 mėnesių, po 33 vertės ir augimo akcijų portfelius, kurie išlaikomi 36 mėnesius, ir po 25 vertės ir augimo akcijų portfelius, kurie išlaikomi 60 mėnesių. Detalus sudarytų portfelių sąrašas pateikiamas prieduose (1 Priedas – 24 Priedas). Žemiau lentelėse pateikiami pagal portfelių sudarymo metus agreguoti duomenys.

11 lentelėje pateikta agreguota informacija, apie 6 mėnesius išlaikytų vertės ir augimo akcijų portfelių vidutines dienos grąžas, kai portfeliai formuojami remiantis P/E, P/B ir P/C rodikliais. Pavyzdžiui,

2009 metais, atitinkamai sausio 1 d., balandžio 1 d., liepos 1 d. bei spalio 1 d., sudaryti keturi vertės ir keturi augimo akcijų portfeliai, kurie išlaikomi 6 mėnesius. Agreguota informacija apie vidutinę keturių vertės (žymima – PE.V, PB.V, PC.V) bei keturių augimo (žymima PE.A, PB.A, PC.A) akcijų portfelių dienos grąžą pateikiama stulpelyje „2009, (4)“. Tokiu principu pateikiama informacija ir apie kitus sudarytus portfelius. Lentelėje taip pat pateikiama informacija apie vertės premiją, kuri pasiekama vertės ir augimo akcijų portfelius formuojant pagal skirtingus rodiklius. Vertinant visą tiriamą periodą, vertės akcijų portfeliai vidutiniškai generavo didesnes grąžas nei augimo akcijų portfeliai. Vertės akcijų portfelių, kurie buvo formuojami remiantis P/E rodikliu, vidutinė vertės premija siekia 0,05 % (vidutinė P/E vertės akcijų portfelio grąža 0,07 %), portfelių, kurie buvo formuojami remiantis P/B rodikliu, vidutinė vertės premija siekia 0,03 % (vidutinė P/B vertės akcijų portfelio grąža 0,06 %), tuo tarpu portfelių, kurie buvo formuoti remiantis P/C rodikliu, vidutinė vertės premija siekia net 0,08 % (vidutinė P/C vertės akcijų portfelio grąža 0,08 %). Verta paminėti ir tai, kad vertinant visą tiriamą periodą, visų vertės akcijų portfelių vidutinė dienos grąža buvo didesnė nei OMXBBGI vidutinė dienos grąža, kuri sudarė 0,05 %. Tokie gauti rezultatai patvirtina vertės anomalijų egzistavimą Baltijos šalių akcijų rinkoje. Vis tik verta paminėti, kad vertinant periodus atskirai, vertės akcijų portfeliai nevisais atvejais generavo didesnes grąžas nei augimo akcijų portfeliai ar OMXBBGI indeksas. 2011 metais, vertinant OMXBBGI indeksą, matomas kritimas visoje rinkoje. Beveik visi portfeliai, tiek vertės, tiek augimo akcijų generavo neigiamas grąžas. Vienintelė išimtis – vertės akcijų portfeliai, suformuoti remiantis P/B rodikliu, kurie uždirbo 0,02 % vidutinę dienos grąžą ir aplenkė atitinkamus augimo akcijų portfelius. Tuo tarpu 2012 metais pagal šį rodiklį formuoti vertės akcijų portfeliai buvo vieninteliai, kurie neaplenkė augimo akcijų portfelių. Nagrinėjant 2014 metais pagal P/E bei P/B rodiklius formuotus portfelius matomos vertės nuolaidos, t. y. vertės akcijų portfeliai generavo vidutiniškai mažesnes dienos grąžas nei augimo akcijų portfeliai. Vertės akcijų portfeliai, formuoti remiantis P/C rodikliu, nežymiai aplenkė atitinkamus augimo akcijų portfelius. Tiesa, verta paminėti, kad nors vertės premijos neužfiksuotos, visi vertės akcijų portfeliai uždirbo didesnę nei vidutinę rinkos grąžą. 6 mėnesius išlaikyti vertės akcijų portfeliai, kurie buvo formuojami remiantis P/E rodikliu, generavo vertės premiją 9 iš 11 periodų bei uždirbo didesnę nei vidutinę rinkos grąžą 8 iš 11 periodų, vertės akcijų portfeliai, kurie buvo formuoti remiantis P/B rodikliu, generavo vertės premiją 9 iš 11 periodų ir uždirbo didesnę nei vidutinę rinkos grąžą 6 iš 11 periodų, vertės akcijų portfeliai, kurie buvo formuojami remiantis P/C rodikliu, generavo vertės premiją 10 iš 11 periodų ir uždirbo didesnę nei vidutinę rinkos grąžą 8 iš 11 periodų. Taigi, galima daryti išvadą, kad išlaikant portfelius 6 mėnesius, geriausi rezultatai pasiekiami investuojant į vertės akcijų portfelius, kurie sudaromi remiantis P/C rodikliu.

**11 lentelė.** 6 mėnesius išlaikytų vertės ir augimo portfelių vidutinės metinės grąžos ir vertės premija (%) (Šaltinis: sudaryta autorės)

	Portfelio sudarymo metai*, (per metus sudarytų portfelių skaičius)										
	2009, (4)	2010, (4)	2011, (4)	2012, (4)	2013, (4)	2014, (4)	2015, (4)	2016, (4)	2017, (4)	2018, (4)	2019, (3)
PE.V	0,22	0,03	(0,05)	0,11	0,12	0,02	0,12	0,07	0,14	(0,01)	0,03
PE.A	0,12	0,03	0,01	0,01	0,03	0,06	(0,01)	0,02	0,08	(0,08)	(0,02)
PE vertės premija	0,09	0,01	(0,06)	0,10	0,10	(0,04)	0,14	0,05	0,06	0,07	0,04

*\*Portfelis sudaromas kiekvienų metų sausio 1 d., balandžio 1 d., liepos 1 d. ir spalio 1 d. ir išlaikomas 6 mėn. Čia PE, PB, PC žymi rodiklį, kuriuo remiantis sudarytas portfelis; V ir A žymi vertės ir augimo akcijų portfelius.*

**11 lentelė (tęsinys).** 6 mėnesius išlaikytų vertės ir augimo portfelių vidutinės metinės grąžos ir vertės premija (%) (Šaltinis: sudaryta autorės)

	Portfelio sudarymo metai*, (per metus sudarytų portfelių skaičius)										
	2009, (4)	2010, (4)	2011, (4)	2012, (4)	2013, (4)	2014, (4)	2015, (4)	2016, (4)	2017, (4)	2018, (4)	2019, (3)
PB.V	0,15	0,05	0,02	0,06	0,10	(0,00)	0,07	0,06	0,13	(0,05)	0,08
PB.A	0,15	0,00	(0,03)	0,14	0,06	0,04	0,00	0,00	0,02	(0,07)	(0,05)
PB vertės premija	0,00	0,05	0,05	(0,08)	0,04	(0,04)	0,07	0,05	0,11	0,02	0,12
PC.V	0,29	0,16	(0,06)	0,10	0,10	0,03	0,09	0,08	0,16	(0,04)	0,01
PC.A	0,16	(0,04)	(0,03)	0,04	0,05	0,03	(0,05)	0,01	0,06	(0,11)	(0,04)
PC vertės premija	0,12	0,20	(0,03)	0,05	0,05	0,00	0,15	0,07	0,10	0,07	0,06
OMXBBGI	0,20	0,15	(0,07)	0,10	0,02	(0,01)	0,04	0,07	0,07	(0,02)	0,04

*\*Portfelis sudaromas kiekvienų metų sausio 1 d., balandžio 1 d., liepos 1 d. ir spalio 1 d. ir išlaikomas 6 mėn. Čia PE, PB, PC žymi rodiklį, kuriuo remiantis sudarytas portfelis; V ir A žymi vertės ir augimo akcijų portfelius.*

12 lentelėje pateikta agreguota informacija apie 12 mėnesių išlaikytų vertės ir augimo akcijų portfelių vidutinės dienos grąžas, kai portfeliai formuojami remiantis P/E, P/B ir P/C rodikliais. Lentelėje taip pat pateikiama informacija apie vertės premiją, kuri pasiekama vertės ir augimo akcijų portfelius formuojant pagal skirtingus rodiklius. Vertinant visą tiriamą periodą, vertės akcijų portfeliai generavo vidutiniškai didesnes grąžas nei augimo akcijų portfeliai. Portfelių, kurie buvo formuojami remiantis P/E rodikliu, vidutinė vertės premija siekia 0,03 % (vidutinė P/E vertės akcijų portfelio grąža 0,05 %), portfelių, kurie buvo formuojami remiantis P/B rodikliu, vidutinė vertės premija siekia 0,02 % (vidutinė P/B vertės akcijų portfelio grąža 0,05 %), tuo tarpu portfelių, kurie buvo formuojami remiantis P/C rodikliu, vidutinė vertės premija siekia 0,05 % (vidutinė P/C vertės akcijų portfelio grąža 0,06 %). Verta paminėti ir tai, kad vertinant visą tiriamą periodą, pagal P/E ir P/C rodiklius formotų vertės akcijų portfelių vidutinė dienos grąža buvo nežymiai didesnė nei OMXBBGI vidutinė dienos grąža, kuri sudarė 0,05 %. Kita vertus, vertinant periodus atskirai, vertės akcijų portfeliai nevisais atvejais generavo didesnes grąžas nei augimo akcijų portfeliai ar OMXBBGI indeksas. 2010, 2011, 2014 bei 2019 metais, pagal P/E rodiklį formuoti vertės akcijų portfeliai, generavo žemesnes grąžas nei pagal tą patį rodiklį suformuoti atitinkami augimo akcijų portfeliai. Vertės nuolaidos sudarė atitinkamai -0,02 %, -0,03 %, -0,04 % bei -0,01 %. 2009, 2012 bei 2014 metais pagal P/B rodiklį formuoti vertės akcijų portfeliai generavo atitinkamai 0,004 %, 0,06 % ir 0,09 % mažesnę vidutinę dienos grąžą nei pagal tą patį rodiklį formuoti atitinkami augimo akcijų portfeliai. Tuo tarpu pagal P/C rodiklį formuoti vertės akcijų portfeliai generavo mažesnes grąžas nei pagal tą patį rodiklį formuoti augimo akcijų portfeliai tik 2011 ir 2014 metais, vertės nuolaidos atitinkamai sudarė -0,01 % ir -0,05 %. Verta atkreipti dėmesį, kad visi 2014 metais formuoti vertės akcijų portfeliai išlaikyti 12 mėnesių generavo mažesnes grąžas nei atitinkami augimo akcijų portfeliai ir neaplenkė indekso. Įdomu, kad pagal P/E bei P/B rodiklius 2014 metais suformuoti ir 6 mėnesius išlaikyti vertės akcijų portfeliai taip pat generavo mažesnes grąžas nei atitinkami augimo akcijų portfeliai, tačiau sugebėjo uždirbti didesnę nei vidutinę rinkos grąžą. 12 mėnesių išlaikyti vertės akcijų portfeliai, kurie buvo formuojami remiantis P/E rodikliu, generavo vertės premiją bei uždirbo didesnę nei vidutinę rinkos grąžą 7 iš 11 periodų, vertės akcijų portfeliai, kurie buvo formuoti remiantis P/B rodikliu, generavo vertės premiją 8 iš 11 periodų ir uždirbo didesnę nei vidutinę rinkos grąžą 5 iš 11 periodų, vertės akcijų portfeliai, kurie buvo formuojami remiantis P/C rodikliu, generavo vertės premiją 9 iš 11 periodų ir uždirbo didesnę nei vidutinę rinkos grąžą 7 iš 11 periodų. Remiantis

šiais rezultatais galima teigti, kad išlaikant portfelius 12 mėnesių, geriausi rezultatai gaunami investuojant į vertės akcijų portfelius, kurie sudaromi remiantis P/C rodikliu, o prasčiausi rezultatai gaunami investuojant į vertės akcijų portfelius, kurie sudaromi remiantis P/B rodikliu. Identiški rezultatai gauti ir analizuojant 6 mėnesius išlaikomus portfelius, todėl kol kas nepanašu, kad portfelio išlaikymo periodas turi įtakos tiriant vertės anomalijas akcijų rinkose.

**12 lentelė.** 12 mėnesių išlaikytų vertės ir augimo portfelių vidutinės metinės grąžos ir vertės premija (%) (Šaltinis: sudaryta autorės)

	Portfelio sudarymo metai*, (per metus sudarytų portfelių skaičius)										
	2009, (4)	2010, (4)	2011, (4)	2012, (4)	2013, (4)	2014, (4)	2015, (4)	2016, (4)	2017, (4)	2018, (4)	2019, (3)
PE.V	0,21	(0,10)	(0,01)	0,10	0,11	(0,01)	0,11	0,09	0,07	(0,02)	0,01
PE.A	0,09	(0,08)	0,02	0,02	0,04	0,03	(0,00)	0,08	0,02	(0,05)	0,03
PE vertės premija	0,12	(0,02)	(0,03)	0,07	0,06	(0,04)	0,11	0,01	0,05	0,03	(0,01)
PB.V	0,16	(0,03)	0,04	0,06	0,10	(0,07)	0,09	0,05	0,08	(0,02)	0,07
PB.A	0,17	(0,06)	0,03	0,12	0,05	0,02	0,01	0,04	0,01	(0,07)	(0,02)
PB vertės premija	(0,004)	0,03	0,01	(0,06)	0,04	(0,09)	0,08	0,02	0,07	0,05	0,09
PC.V	0,26	(0,04)	(0,01)	0,11	0,10	(0,03)	0,08	0,08	0,11	(0,05)	0,02
PC.A	0,14	(0,09)	0,00	0,05	0,06	0,02	0,00	0,03	0,04	(0,10)	(0,02)
PC vertės premija	0,12	0,05	(0,01)	0,06	0,04	(0,05)	0,08	0,05	0,07	0,05	0,04
OMXBBGI	0,19	0,09	(0,03)	0,09	(0,00)	0,01	0,05	0,08	0,05	(0,01)	0,05

*\*Portfelis sudaromas kiekvienų metų sausio 1 d., balandžio 1 d., liepos 1 d. ir spalio 1 d. ir išlaikomas 12 mėn. Čia PE, PB, PC žymi rodiklį, kuriuo remiantis sudarytas portfelis; V ir A žymi vertės ir augimo akcijų portfelius.*

13 lentelėje pateikta agreguota informacija, apie 36 mėnesius išlaikytų vertės ir augimo akcijų portfelių vidutinės dienos grąžas, kai portfeliai formuojami remiantis P/E, P/B ir P/C rodikliais. Lentelėje taip pat pateikiama informacija apie vertės premiją, kuri pasiekama vertės ir augimo akcijų portfelius formuojant pagal skirtingus rodiklius. Lyginant su portfeliais, kurie išlaikomi 6 ar 12 mėnesių, lentelėje pateikiama mažiau periodų. Tai lemia portfelio išlaikymo trukmės pailgėjimas, paskutinis portfelis, kuris pilnai išlaikomas 36 mėnesius ir kurio vidutinės dienos grąžos paskaičiavimui pakanka turimų dienos grąžų duomenų iki 2019 metų pabaigos, gali būti suformuojamas 2017 metų sausio mėnesį. Vertinant visą tiriamą periodą, vertės akcijų portfeliai generavo vidutiniškai didesnes grąžas nei augimo akcijų portfeliai. Vertės akcijų portfelių, kurie buvo formuojami remiantis P/E rodikliu, vidutinė vertės premija siekia 0,02 % (vidutinė P/E vertės akcijų portfelio grąža 0,05 %), portfelių, kurie buvo formuojami remiantis P/B rodikliu, vidutinė vertės premija siekia 0,01 % (vidutinė P/B vertės akcijų portfelio grąža 0,04 %), tuo tarpu portfelių, kurie buvo formuojami remiantis P/C rodikliu, vidutinė vertės premija siekia 0,02 % (vidutinė P/C vertės akcijų portfelio grąža 0,04 %). Vertinant visą tiriamą periodą, pagal visus rodiklius formuotų vertės akcijų portfelių vidutinė dienos grąža buvo didesnė nei OMXBBGI vidutinė dienos grąža, kuri sudarė 0,04 %. Tuo tarpu vertinant atskirus periodus galima pastebėti, kad vertės akcijų portfeliai formuoti 2011 metais remiantis P/E rodikliu uždirbo mažesnes grąžas nei atitinkami augimo akcijų portfeliai, vertės nuolaida sudarė -0,01 %. Vertės akcijų portfeliai, kurie buvo formuoti 2010, 2011, 2012 bei 2014 metais remiantis P/B rodikliu, generavo mažesnes grąžas nei atitinkami augimo akcijų portfeliai. Vertės nuolaidos sudarė atitinkamai -0,02 %, -0,01 %, -0,05 % ir -0,01 %. Tuo tarpu vertės akcijų portfeliai, kurie buvo formuoti remiantis P/C rodikliu ir išlaikomi 36 mėnesius, vertės nuolaidą,



kuri sudarė -0,01 %, generavo 2010 metais, o visais kitais periodais uždirbo didesnes vidutines dienos grąžas nei atitinkami augimo akcijų portfeliai. Tiesa, 2009, 2010, 2014, 2016 bei 2017 metais formuoti minėti vertės akcijų portfeliai nesugebėjo aplenkti indekso. 36 mėnesius išlaikyti vertės akcijų portfeliai, kurie buvo formuojami remiantis P/E rodikliu, generavo vertės premiją 8 iš 9 periodų bei uždirbo didesnę nei vidutinę rinkos grąžą 7 iš 9 periodų, vertės akcijų portfeliai, kurie buvo formuoti remiantis P/B rodikliu, generavo vertės premiją ir uždirbo didesnę nei vidutinę rinkos grąžą 5 iš 9 periodų, vertės akcijų portfeliai, kurie buvo formuojami remiantis P/C rodikliu, generavo vertės premiją 8 iš 9 periodų, o didesnę nei vidutinę rinkos grąžą uždirbo 4 iš 9 periodų. Vertinant 36 mėnesius išlaikytų portfelių rezultatus galima pastebėti, kad išvados nesutampa su tomis, kurios padarytos vertinant 6 bei 12 mėnesių išlaikomus portfelius. Geriausi rezultatai gaunami jei investuojama į vertės akcijų portfelius, kurie sudaromi remiantis P/E rodikliu, prasčiausi rezultatai pasiekiami, jei investuojama į vertės akcijų portfelius, kurie formuojami remiantis P/B rodikliu.

**13 lentelė.** 36 mėnesius išlaikytų vertės ir augimo portfelių vidutinės metinės grąžos ir vertės premija (%) (Šaltinis: sudaryta autorės)

	Portfelio sudarymo metai*, (per metus sudarytų portfelių skaičius)								
	2009, (4)	2010, (4)	2011, (4)	2012, (4)	2013, (4)	2014, (4)	2015, (4)	2016, (4)	2017, (1)
PE.V	0,07	0,01	0,06	0,06	0,05	0,05	0,09	0,04	0,04
PE.A	0,03	0,01	0,07	0,04	0,03	0,03	0,02	0,02	0,00
PE vertės premija	0,04	0,00	(0,01)	0,02	0,02	0,02	0,07	0,01	0,03
PB.V	0,05	0,01	0,07	0,03	0,05	0,02	0,07	0,04	0,04
PB.A	0,04	0,03	0,08	0,08	0,04	0,03	0,01	(0,01)	(0,02)
PB vertės premija	0,02	(0,02)	(0,01)	(0,05)	0,01	(0,01)	0,06	0,05	0,06
PC.V	0,04	(0,02)	0,06	0,07	0,06	0,03	0,08	0,04	0,02
PC.A	0,04	(0,01)	0,05	0,04	0,02	0,02	0,01	0,01	(0,02)
PC vertės premija	0,00	(0,01)	0,01	0,03	0,03	0,01	0,07	0,03	0,04
OMXBBGI	0,08	0,05	0,02	0,03	0,02	0,04	0,06	0,04	0,03

\*Portfelis sudaromas kiekvienų metų sausio 1 d., balandžio 1 d., liepos 1 d. ir spalio 1 d. ir išlaikomas 36 mėn.  
Čia PE, PB, PC žymi rodiklį, kuriuo remiantis sudarytas portfelis; V ir A žymi vertės ir augimo akcijų portfelius.

14 lentelėje pateikta agreguota informacija, apie 60 mėnesių išlaikytų vertės ir augimo akcijų portfelių vidutines dienos grąžas, kai portfeliai formuojami remiantis P/E, P/B ir P/C rodikliais. Lentelėje taip pat pateikiama informacija apie vertės premiją, kuri pasiekiami vertės ir augimo akcijų portfelius formuojant pagal skirtingus rodiklius. Vertinant visą tiriamą periodą, vertės akcijų portfeliai generavo vidutiniškai didesnes grąžas nei augimo akcijų portfeliai. Vertės akcijų portfelių, kurie buvo formuojami remiantis P/E rodikliu, vidutinė vertės premija siekia 0,02 % (vidutinė P/E vertės akcijų portfelio grąža 0,05 %), portfelių, kurie buvo formuojami remiantis P/B rodikliu, vidutinė vertės premija siekia šiek tiek daugiau nei 0,00 % (vidutinė P/B vertės akcijų portfelio grąža 0,04 %), tuo tarpu portfelių, kurie buvo formuojami remiantis P/C rodikliu, vidutinė vertės premija siekia 0,01 % (vidutinė P/C vertės akcijų portfelio grąža 0,03 %). Vertinant visą tiriamą periodą, tik pagal P/E rodiklį formotų vertės akcijų portfelių vidutinė dienos grąža buvo didesnė nei OMXBBGI vidutinė dienos grąža, kuri sudarė 0,04 %. Vertinant atskirus periodus galima pastebėti, kad pagal P/E rodiklį formuoti vertės akcijų portfeliai, generavo mažesnes grąžas nei atitinkami augimo akcijų portfeliai suformuoti 2010 ir 2011 metais. Vertės nuolaidos atitinkamai abiem atvejais sudarė -0,01 %. 2010

metais sudaryti vertės akcijų portfeliai generavo mažesnes grąžas ir lyginant su OMXBBGI indeksu, o 2011 metais sudaryti portfeliai indeksą aplenkė ir uždribo 0,02 % didesnę vidutinę dienos grąžą. Vertės akcijų portfeliai, kurie buvo formuoti remiantis P/B rodikliu per pirmus ketverius portfelių sudarymo metus, neaplenkė atitinkamų augimo akcijų portfelių. Vertės nuolaidos sudarė atitinkamai -0,01 %, -0,03 %, -0,02 % bei -0,03 %. Vertės akcijų portfeliai formuoti 2009 ir 2010 metais remiantis P/C rodikliu, neaplenkė atitinkamų augimo akcijų portfelių. Vertės nuolaidos buvo atitinkamai -0,03 % ir -0,02 %. Šie portfeliai neaplenkė ir indekso. 60 mėnesių išlaikyti vertės akcijų portfeliai, kurie buvo formuojami remiantis P/E rodikliu, generavo vertės premiją bei uždribo didesnę nei vidutinę rinkos grąžą 5 iš 7 periodų, vertės akcijų portfeliai, kurie buvo formuoti remiantis P/B rodikliu, generavo vertės premiją tik 3 iš 7 periodų, o didesnę nei vidutinę rinkos grąžą uždribo tik 2 iš 7 periodų, vertės akcijų portfeliai, kurie buvo formuojami remiantis P/C rodikliu, generavo vertės premiją 5 iš 7 periodų, o didesnę nei vidutinę rinkos grąžą uždribo 3 iš 7 periodų. Priešingai nei nagrinėjant trumpesnę laikotarpį išlaikomus portfelius, vertės akcijų portfelius išlaikant 60 mėnesių geriausi rezultatai pasiekiami jei investuojama į vertės akcijų portfelius, kurie sudaryti remiantis P/E rodikliu, prasčiausi rezultatai gaunami jei investuojama į vertės akcijų portfelius, kurie sudaryti remiantis P/B rodikliu.

**14 lentelė.** 60 mėnesių išlaikytų vertės ir augimo portfelių vidutinės metinės grąžos ir vertės premija (%) (Šaltinis: sudaryta autorės)

	Portfelio sudarymo metai*, (per metus sudarytų portfelių skaičius)						
	2009, (4)	2010, (4)	2011, (4)	2012, (4)	2013, (4)	2014, (4)	2015, (1)
PE.V	0,07	0,02	0,05	0,06	0,06	0,03	0,05
PE.A	0,05	0,03	0,06	0,04	0,04	0,01	(0,01)
PE vertės premija	0,02	(0,01)	(0,01)	0,02	0,02	0,03	0,06
PB.V	0,05	0,01	0,05	0,04	0,05	0,02	0,03
PB.A	0,06	0,04	0,06	0,07	0,03	(0,00)	(0,01)
PB vertės premija	(0,01)	(0,03)	(0,02)	(0,03)	0,02	0,02	0,04
PC.V	0,03	(0,00)	0,05	0,06	0,05	0,02	0,02
PC.A	0,06	0,02	0,03	0,03	0,04	(0,00)	(0,02)
PC vertės premija	(0,03)	(0,02)	0,01	0,03	0,02	0,03	0,04
OMXBBGI	0,07	0,03	0,02	0,04	0,04	0,03	0,04

*\*Portfelis sudaromas kiekvienų metų sausio 1 d., balandžio 1 d., liepos 1 d. ir spalio 1 d. ir išlaikomas 60 mėn. Čia PE, PB, PC žymi rodiklį, kuriuo remiantis sudarytas portfelis; V ir A žymi vertės ir augimo akcijų portfelius.*

Apibendrinant gautus rezultatus galima teigti, kad rezultatai priklauso nuo pasirinkto tyrimo laikotarpio ir vienareikšmiškos išvados padaryti negalima. Vis tik, atsižvelgiant į viso tiriamo laikotarpio rezultatus galima patvirtinti, jog vertės premija egzistuoja Baltijos šalių akcijų rinkose ir vertės akcijos generuoja didesnę vidutinę dienos grąžą nei augimo akcijos nepriklausomai nuo portfelių išlaikymo periodo. Daugeliu atveju vertės akcijos aplenkia ir rinką, t. y. investuojant į vertės akcijas Baltijos šalių akcijų rinkoje įmanoma uždribti didesnę nei vidutinę rinkos grąžą. Portfelį išlaikant 6 bei 12 mėnesių, geriausi rezultatai gaunami, jei akcijos klasifikuojamos į vertės ir augimo akcijas remiantis P/C rodikliu. Tuo tarpu, jei portfeliai išlaikomi 36 ar 60 mėnesių, vertėtų akcijas klasifikuoti pagal P/E rodiklį. Formuojant akcijų portfelius pagal P/B rodiklį gaunamos mažiausios vertės premijos, taip pat mažiausiai tikėtina uždribti didesnę nei vidutinę rinkos grąžą.

### 4.3. Vertės anomalijų tyrimo Baltijos šalių akcijų rinkoje rezultatai, įvertinus riziką

Vertės premijos raiška buvo nustatyta Baltijos šalių akcijų biržose tiriamu laikotarpiu tarp 2009 ir 2019 metų, tiriant 6, 12, 36 ir 60 mėnesių išlaikomus portfelius, sudarytus remiantis P/E, P/B ir P/C rodikliais, tačiau portfelių gražos tirtos neįvertinus rizikos. Tuo tarpu, norit padaryti reikšmingą išvadą, itin svarbu suprasti, ar vertės anomalijos aptinkamos Baltijos šalių akcijų biržose ir įvertinus riziką. Kitu atveju būtų galima teigti, jog vertės akcijų didesnė uždirbama graža yra susijusi su didesne rizika ir aukštesne beta. Šiame skyrelyje portfelių gražos vertinamos pasinaudojant Treinoro rodikliu ir Jenseno alfa. Treinoro rodiklis parodo portfelio gražą virš nerizikingos gražos, atsižvelgiant į sisteminės rizikos lygį. Tuo tarpu Jenseno alfa parodo, kiek investicinio portfelio vertė buvo didesnė lyginant su rinka, įvertinus portfelio nediversifikuojamą riziką. Žemiau lentelėse pateikiami pagal portfelių sudarymo metus agreguoti duomenys.

15 lentelėje pateikta agreguota informacija apie 6 mėnesius išlaikytų vertės ir augimo akcijų portfelių Treinoro ir Jenseno alfos rodiklius, kai portfeliai formuojami remiantis P/E, P/B ir P/C rodikliais. Vertinat visą tiriamą periodą, beveik visi vertės akcijų portfeliai, išlaikyti 6 mėnesius, pasižymėjo didesniais Treinoro ir Jenseno Alfos rodikliais nei atitinkami augimo akcijų portfeliai. Tik vertės akcijų portfeliai, formuoti pagal P/C rodiklį, pasižymėjo žemesniu Treinoro rodikliu nei atitinkami augimo akcijų portfeliai. Vertės akcijų portfelių, kurie buvo formuojami remiantis P/E rodikliu, vidutinis Treinoro rodiklis siekia 0,44 %, vidutinė Jenseno Alfa 0,06 %, vertės akcijų portfelių, kurie formuojami remiantis P/B rodikliu, vidutinis Treinoro rodiklis 0,71 %, vidutinė Jenseno Alfa 0,07 %, vertės akcijų portfelių, kurie formuojami remiantis P/C rodikliu vidutinis Treinoro rodiklis -0,07 %, vidutinė Jenseno Alfa 0,05 %. Taigi remiantis Jenseno Alfos rodikliu, visi vertės akcijų portfeliai gan reikšmingai aplenkė rinką įvertinus riziką. Vis tik vertinant atskirus periodus galima pastebėti, kad vertės akcijų portfeliai ne visuomet pasižymėjo didesniais Treinoro rodikliais nei augimo akcijų portfeliai. Vertinant, vertės akcijų portfelius, kurie buvo formuoti remiantis P/E rodikliu, matome, kad portfeliai sudaryti 2010, 2011, 2015 bei 2017 metais pasižymėjo mažesniu Treinoro rodikliu nei atitinkami augimo akcijų portfeliai. Beveik visais minėtais periodais sudarytų vertės akcijų portfelių Treinoro rodiklis buvo neigiamas. Kadangi šiais periodais formotų portfelių beta koeficientai buvo teigiami, galima daryti išvadą, jog vertės akcijų portfeliai uždirbo mažesnes gražas nei nerizikinga gražos norma. Vertinant portfelius, kurie buvo formuoti remiantis P/B rodikliu, matome, kad vertės akcijų portfeliai sudaryti 2010, 2011, 2013, 2017 ir 2019 metais taip pat turėjo neigiamą Treinoro rodiklį, tuo tarpu atitinkamais periodais formotų portfelių betos buvo teigiamos, tada taip pat galima daryti išvadą, jog šie vertės akcijų portfeliai uždirbo mažesnes gražas nei nerizikinga gražos norma. Lygiai tą pačią išvadą galima padaryti ir apie vertės akcijų portfelius, kurie buvo suformuoti 2011, 2016, 2017 bei 2019 metais remiantis P/C rodikliu. Nagrinėjant Treinoro rodiklį galima pastebėti kelias sąlyginai dideles reikšmes. Vertės akcijų portfelių, kurie sudaryti 2014 metais remiantis P/B rodikliu, vidutinis Treinoro rodiklis buvo net 3,87 %. Tokį rezultatą lėmė itin maža 2014 metais suformotų portfelių beta reikšmė, kuri buvo vos 0,27. Tai reiškia, jog atitinkami vertės akcijų portfeliai, pasižymi reikšmingai mažesniu kintamumu nei rinka. Tuo tarpu 2016 metais pagal P/B rodiklį suformotų augimo akcijų portfelių Treinoro rodiklio reikšmė buvo net -6,93 %. Tokį rezultatą nulėmė tai, kad portfelių uždirbta vidutinė dienos graža buvo reikšmingai mažesnė nei nerizikinga gražos norma, o portfelių beta koeficientas buvo vos 0,25. Vertinant Jenseno Alfos rodiklius, galima pastebėti, kad portfeliai, kurie buvo sudaryti 2010, 2011, 2016, 2017 bei 2019 metais, remiantis P/E rodikliu, turėjo neigiamą Jenseno Alfos reikšmę, tai indikuoja, kad įvertinus portfelio riziką, portfelis neuždirbo pakankamai gražos. Kita vertus, atitinkami augimo akcijų portfeliai, sudaryti minėtais



periodais, bendrai parodė dar blogesnę rezultatą, tad nors vertės akcijų portfeliai neatnešė norimos grąžos, patirtas nuostolis būtų mažesnis nei investuojant į augimo akcijų portfelius. Vertinant portfelius, kurie buvo sudaryti remiantis P/B rodikliu, taip pat galime pastebėti kelias neigiamas Jenseno Alfos reikšmes. Vis dėl to, nors pastebimos neigiamos reikšmės, šie portfeliai generuoja mažesnę nuostolį nei atitinkami augimo akcijų portfeliai. Panašų apibendrinimą galima padaryti ir apie portfelius, sudarytus remiantis P/C rodikliu. Analizuojant Treinoro ir Jenseno Alfos rodiklius, verta išskirti vertės akcijų portfelius, kurie buvo sudaryti 2011 metais. Šiuo periodu sudaryti augimo akcijų portfeliai, vertinant pagal abu kriterijus, pasirodė geriau nei vertės akcijų portfeliai ir būtų patrauklesnis pasirinkimas investuotojams. Vertinant 6 mėnesius išlaikytų portfelių rezultatus galima pastebėti, kad geriausi rezultatai gaunami portfelius formuojant pagal P/B rodiklį. Ši išvada priešinga išvadai, padarytai vertinant portfelių grąžas neatsižvelgiant į riziką.

**15 lentelė.** 6 mėnesius išlaikytų vertės ir augimo portfelių Treinoro bei Jenseno Alfa rodikliai (%) (Šaltinis: sudaryta autorės)

	Portfelio sudarymo metai*, (per metus sudarytų portfelių skaičius)										
	2009, (4)	2010, (4)	2011, (4)	2012, (4)	2013, (4)	2014, (4)	2015, (4)	2016, (4)	2017, (4)	2018, (4)	2019, (3)
Treinoro PE.V	0,65	(0,19)	(0,25)	1,09	0,08	1,48	1,78	0,11	(1,01)	1,85	(0,73)
Treinoro PE.A	0,53	0,04	0,01	1,00	(0,15)	0,62	2,43	(1,50)	(0,69)	0,04	(1,25)
Treinoro PB.V	0,73	(0,02)	(0,12)	1,87	(0,05)	3,87	2,96	0,51	(0,30)	0,11	(1,74)
Treinoro PB.A	0,48	(0,07)	(0,01)	0,88	(0,02)	0,57	1,73	(6,93)	(1,32)	0,09	(0,61)
Treinoro PC.V	0,70	0,16	(0,08)	1,35	0,01	0,68	1,72	(2,26)	(0,85)	0,39	(2,58)
Treinoro PC.A	0,65	(0,16)	(0,01)	1,69	(0,06)	0,82	2,46	(1,16)	(0,44)	(0,02)	(0,42)
Jenseno Alfa PE.V	0,13	(0,13)	(0,03)	0,19	0,10	0,20	0,46	(0,03)	(0,09)	0,07	(0,17)
Jenseno Alfa PE.A	0,05	(0,12)	0,07	0,13	(0,01)	0,19	0,54	(0,23)	(0,15)	(0,02)	(0,23)
Jenseno Alfa PB.V	0,15	(0,10)	0,05	0,35	0,05	0,25	0,45	(0,26)	(0,00)	0,01	(0,15)
Jenseno Alfa PB.A	0,01	(0,14)	0,04	0,11	0,04	0,15	0,40	(0,33)	(0,25)	(0,00)	(0,21)
Jenseno Alfa PC.V	0,18	0,01	(0,01)	0,28	0,06	0,18	0,32	(0,18)	(0,11)	0,04	(0,23)
Jenseno Alfa PC.A	0,12	(0,18)	0,05	0,23	0,02	0,20	0,35	(0,22)	(0,09)	(0,04)	(0,14)

\*Portfelis sudaromas kiekvienų metų sausio 1 d., balandžio 1 d., liepos 1 d. ir spalio 1 d. ir išlaikomas 6 mėn.  
Čia PE, PB, PC žymi rodiklį, kuriuo remiantis sudarytas portfelis; V ir A žymi vertės ir augimo akcijų portfelius.

16 lentelėje pateikta informacija apie 12 mėnesių išlaikytų vertės ir augimo akcijų portfelių Treinoro ir Jenseno alfos rodiklius, kai portfeliai formuojami remiantis P/E, P/B ir P/C rodikliais. Vertinat visą tiriamą periodą, visi vertės akcijų portfeliai, išlaikyti 12 mėnesių, pasižymėjo didesniais Treinoro ir Jenseno Alfos rodikliais nei atitinkami augimo akcijų portfeliai. Vertės akcijų portfelių, kurie buvo formuojami remiantis P/E rodikliu, vidutinis Treinoro rodiklis siekia 0,25 %, vidutinė Jenseno Alfa 0,04 %, vertės akcijų portfelių, kurie formuojami remiantis P/B rodikliu, vidutinis Treinoro rodiklis 0,27 %, vidutinė Jenseno Alfa 0,04 %, vertės akcijų portfelių, kurie formuoti remiantis P/C rodikliu vidutinis Treinoro rodiklis 0,23 %, vidutinė Jenseno Alfa 0,06 %. Taigi, kaip ir vertinant 6 mėnesius išlaikytus portfelius, remiantis Jenseno Alfos rodikliu, visi vertės akcijų portfeliai gan reikšmingai aplenkė rinką įvertinus riziką ir parodė geresnius rezultatus nei augimo akcijų portfeliai. Žinoma, vertinant atskirus periodus galima pastebėti prieštarigus rezultatus. Vertinant portfelius, kurie buvo formuoti remiantis P/E rodikliu, matome, kad situacija beveik identiška, kaip ir vertinant 6 mėnesius

išlaikytus portfelius, portfeliai sudaryti 2010, 2011, 2015 bei 2019 metais pasižymėjo mažesniu Treinoro rodikliu nei atitinkami augimo akcijų portfeliai. 2010, 2016, 2017 bei 2019 metais sudarytų vertės akcijų portfelių Treinoro rodikliai buvo neigiami, o beta koeficientai teigiami. Taigi galima daryti išvadą, jog vertės akcijų portfeliai uždirbo mažesnes grąžas nei nerizikinga grąžos norma. Tokias pačias išvadas galime padaryti ir apie vertės akcijų portfelius, suformuotus pagal P/B rodiklį 2010, 2015, 2018 bei 2019 metais, taip pat apie vertės akcijų portfelius, suformuotus pagal P/C rodiklį 2010, 2016, 2017, 2018 bei 2019 metais. Analizuojant Treinoro rodiklį galima pastebėti kelias išsiskiriančias reikšmes. 2015 metais pagal P/C rodiklį suformuotų vertės akcijų portfelių vidutinis Treinoro rodiklis buvo 2,17 %. Tokį rezultatą lėmė maža vidutinė portfelių beta reikšmė, kuri buvo 0,51 bei neigiama nerizikingos grąžos norma, kuri vidutiniškai siekė -0,80 %. Vertinant Jenseno Alfos rodiklius, galima pastebėti, kad portfeliai, kurie buvo sudaryti 2010, 2016, 2017, 2018 bei 2019 metais, remiantis visais fundamentaliais rodikliais, turėjo neigiamą Jenseno Alfos reikšmę, tai indikuoja, kad įvertinus portfelių riziką, portfeliai neuždirbo laukiamos grąžos, t. y. portfeliai uždirbo mažesnę nei pagal CAPM modelį įvertintą grąžą. Vertinant 12 mėnesių išlaikytų portfelių rezultatus galima pastebėti, kad geriausi rezultatai gaunami portfeliu formuojant pagal P/B rodiklį. Identiški rezultatai gaunami ir vertinant 6 mėnesius išlaikomus portfelius. Kaip ir vertinant vertės bei augimo akcijų pasirodymą nevertinant rizikos, taip ir vertinant riziką galime pastebėti, kad vertinant portfelius, kurie išlaikomi 6 mėnesius bei vertinant portfelius, kurie išlaikomi 12 mėnesių, didelių skirtumų rezultatuose nepastebima. Taip pat, kaip ir vertinant 6 mėnesius išlaikytus portfelius, remiantis Jenseno Alfos rodikliu, visi vertės akcijų portfeliai, išlaikyti 12 mėnesių, reikšmingai aplenkė rinką įvertinus riziką ir parodė geresnius rezultatus nei augimo portfeliai.

**16 lentelė.** 12 mėnesių išlaikytų vertės ir augimo portfelių Treinoro bei Jenseno Alfa rodikliai (%) (Šaltinis: sudaryta autorės)

	Portfelio sudarymo metai*, (per metus sudarytų portfelių skaičius)										
	2009, (4)	2010, (4)	2011, (4)	2012, (4)	2013, (4)	2014, (4)	2015, (4)	2016, (4)	2017, (4)	2018, (4)	2019, (3)
Treinoro PE.V	0,48	(0,37)	0,19	0,91	0,14	0,81	1,57	(0,31)	(0,32)	0,02	(0,41)
Treinoro PE.A	0,32	(0,28)	0,23	0,77	0,07	0,72	1,80	(1,27)	(0,35)	(0,13)	(0,34)
Treinoro PB.V	0,56	(0,30)	0,38	1,21	0,21	0,81	(0,46)	1,57	(0,26)	(0,08)	(0,65)
Treinoro PB.A	0,35	(0,21)	0,21	0,67	0,08	0,60	1,45	(1,74)	(0,58)	(0,19)	(0,33)
Treinoro PC.V	0,52	(0,23)	0,25	0,99	0,15	0,60	2,17	(0,71)	(0,26)	(0,25)	(0,65)
Treinoro PC.A	0,40	(0,32)	0,22	1,12	0,07	0,74	1,45	(0,83)	(0,27)	(0,30)	(0,36)
Jenseno Alfa PE.V	0,10	(0,21)	0,04	0,19	0,10	0,17	0,35	(0,07)	(0,06)	(0,02)	(0,10)
Jenseno Alfa PE.A	(0,00)	(0,17)	0,07	0,14	0,05	0,19	0,41	(0,21)	(0,10)	(0,06)	(0,09)
Jenseno Alfa PB.V	0,12	(0,14)	0,13	0,27	0,10	0,10	0,26	(0,24)	(0,05)	(0,02)	(0,07)
Jenseno Alfa PB.A	0,02	(0,14)	0,06	0,13	0,06	0,15	0,32	(0,28)	(0,14)	(0,08)	(0,12)
Jenseno Alfa PC.V	0,14	(0,14)	0,08	0,23	0,10	0,11	0,47	(0,16)	(0,04)	(0,07)	(0,11)
Jenseno Alfa PC.A	0,05	(0,18)	0,05	0,21	0,06	0,12	(0,03)	(0,21)	(0,07)	(0,11)	(0,13)

\*Portfelis sudaromas kiekvienų metų sausio 1 d., balandžio 1 d., liepos 1 d. ir spalio 1 d. ir išlaikomas 12 mėn. Čia PE, PB, PC žymi rodiklį, kuriuo remiantis sudarytas portfelis; V ir A žymi vertės ir augimo akcijų portfelius.

17 lentelėje pateikta informacija, apie 36 mėnesius išlaikytų vertės ir augimo akcijų portfelių Treinoro ir Jenseno alfos rodiklius, kai portfeliai formuojami remiantis P/E, P/B ir P/C rodikliais. Vertinat visą tiriamą periodą, vertės akcijų portfeliai sudaryti pagal P/E bei P/B rodiklius bei išlaikyti 36 mėnesius, pasižymėjo didesniais Treinoro ir Jenseno Alfos rodikliais nei atitinkami augimo akcijų portfeliai. Vertės akcijų portfelių, kurie buvo formuojami remiantis P/E rodikliu, vidutinis Treinoro rodiklis siekia 0,28 %, vidutinė Jenseno Alfa 0,07 %, vertės akcijų portfelių, kurie formuojami remiantis P/B rodikliu, vidutinis Treinoro rodiklis 0,27 %, vidutinė Jenseno Alfa 0,06 %, vertės akcijų portfelių, kurie formuoti remiantis P/C rodikliu vidutinis Treinoro rodiklis 0,19 %, vidutinė Jenseno Alfa 0,03%. Vertinant portfelių pasirodymą atskirais periodais matome, kad visi vertės ir augimo akcijų portfeliai sudaryti 2016 metais turėjo neigiamas Treinoro rodiklio reikšmes, tačiau tik portfeliai sudaryti pagal P/B rodiklį pasirodė prasčiau nei atitinkami augimo akcijų portfeliai. Stebint kitus periodus galima pastebėti, kad visi vertės akcijų portfeliai sudaryti nuo 2009 iki 2015 metų turėjo teigiamus Treinoro rodiklius ir uždirbo didesnes grąžas nei nerizikinga grąžos norma, tačiau vertinant būtent 2013 ir 2014 metais suformuotus portfelius, tik pagal P/B rodiklį suformuoti vertės akcijų portfeliai parodė geresnius rezultatus nei augimo akcijų portfeliai. Vertinant Jenseno Alfos rodiklius, galima pastebėti, kad tiek vertės, tiek augimo akcijų portfeliai, kurie buvo sudaryti 2016 bei 2017 metais, remiantis visais fundamentaliais rodikliais, turėjo neigiamą Jenseno Alfos reikšmę, tai indikuoja, kad įvertinus portfelių riziką, portfeliai neuždirbo laukiamos grąžos, t. y. portfeliai uždirbo mažesnę nei pagal CAPM modelį įvertintą grąžą. Vertinant kitus periodus verta pastebėti, kad beveik visais atvejais vertės akcijų portfeliai turėjo teigiamas Jenseno alfos reikšmes, o pagal P/E ir P/B rodiklius formuoti vertės akcijų portfeliai generavo didesnes pagal riziką įvertintas grąžas nei atitinkami augimo akcijų portfeliai. Remiantis Jenseno Alfa, galime pastebėti, kad vertės akcijų portfeliai, kurie buvo suformuoti 2009, 2010, 2013 bei 2014 metais remiantis P/C rodikliu, neaplenkė atitinkamų augimo akcijų portfelių. Šių portfelių Jenseno alfos reikšmės atitinkamai -0,02 %, -0,03 %, 0,11 % bei 0,07 %, tuo tarpu atitinkamų augimo akcijų portfelių Jenseno alfos reikšmės -0,01 %, -0,02 %, 0,21 % ir 0,13 %. Vertinant 36 mėnesius išlaikytų portfelių rezultatus galima pastebėti, kad geriausi rezultatai, priešingai nei vertinant portfelius, kurie išlaikomi 6 ar 12 mėnesių, gaunami portfelius formuojant pagal P/E rodiklį, tuo tarpu prasčiausi rezultatai gaunami formuojant portfelius pagal P/C rodiklį.

**17 lentelė.** 36 mėnesius išlaikytų vertės ir augimo portfelių Treinoro bei Jenseno Alfa rodikliai (%) (Šaltinis: sudaryta autorės)

	Portfelio sudarymo metai*, (per metus sudarytų portfelių skaičius)								
	2009, (4)	2010, (4)	2011, (4)	2012, (4)	2013, (4)	2014, (4)	2015, (4)	2016, (4)	2017, (1)
Treinoro PE.V	0,15	0,21	0,35	0,57	0,80	0,70	0,30	(0,31)	(0,24)
Treinoro PE.A	0,11	0,19	0,32	0,47	0,82	0,73	0,23	(0,47)	(0,24)
Treinoro PB.V	0,18	0,24	0,47	0,55	0,71	0,53	0,45	(0,47)	(0,25)
Treinoro PB.A	(0,03)	(0,01)	0,08	0,12	0,14	0,11	0,03	(0,15)	(0,12)
Treinoro PC.V	0,11	0,15	0,35	0,50	0,54	0,42	0,38	(0,37)	(0,37)
Treinoro PC.A	0,12	0,17	0,31	0,50	0,82	0,65	0,18	(0,45)	(0,30)

\*Portfelis sudaromas kiekvienų metų sausio 1 d., balandžio 1 d., liepos 1 d. ir spalio 1 d. ir išlaikomas 36 mėn. Čia PE, PB, PC žymi rodiklį, kuriuo remiantis sudarytas portfelis; V ir A žymi vertės ir augimo akcijų portfelius.

**17 lentelė (tęsinys).** 36 mėnesius išlaikytų vertės ir augimo portfelių Treinoro bei Jenseno Alfa rodikliai (%)  
(Šaltinis: sudaryta autorės)

	Portfelio sudarymo metai*, (per metus sudarytų portfelių skaičius)								
	2009, (4)	2010, (4)	2011, (4)	2012, (4)	2013, (4)	2014, (4)	2015, (4)	2016, (4)	2017, (1)
Jenseno Alfa PE.V	0,01	0,01	0,10	0,15	0,21	0,17	0,09	(0,08)	(0,06)
Jenseno Alfa PE.A	(0,02)	(0,00)	0,09	0,12	0,21	0,17	0,04	(0,11)	(0,07)
Jenseno Alfa PB.V	0,03	0,03	0,15	0,13	0,19	0,12	0,09	(0,10)	(0,06)
Jenseno Alfa PB.A	(0,03)	(0,01)	0,08	0,12	0,14	0,11	0,03	(0,15)	(0,12)
Jenseno Alfa PC.V	(0,02)	(0,03)	0,10	0,14	0,11	0,07	0,10	(0,09)	(0,09)
Jenseno Alfa PC.A	(0,01)	(0,02)	0,07	0,12	0,21	0,13	0,01	(0,12)	(0,10)

*\*Portfelis sudaromas kiekvienų metų sausio 1 d., balandžio 1 d., liepos 1 d. ir spalio 1 d. ir išlaikomas 36 mėn. Čia PE, PB, PC žymi rodiklį, kuriuo remiantis sudarytas portfelis; V ir A žymi vertės ir augimo akcijų portfelius.*

18 lentelėje pateikta informacija, apie 60 mėnesių išlaikytų vertės ir augimo akcijų portfelių Treinoro ir Jenseno alfos rodiklius, kai portfeliai formuojami remiantis P/E, P/B ir P/C rodikliais. Vertinat visą tiriamą periodą, visi vertės akcijų portfeliai, išlaikyti 60 mėnesių, pasižymėjo didesniais Treinoro ir Jenseno Alfos rodikliais nei atitinkami augimo akcijų portfeliai. Vertės akcijų portfelių, kurie buvo formuojami remiantis P/E rodikliu, vidutinis Treinoro rodiklis siekia 0,37 %, vidutinė Jenseno Alfa 0,09 %, vertės akcijų portfelių, kurie formuojami remiantis P/B rodikliu, vidutinis Treinoro rodiklis 0,36 %, vidutinė Jenseno Alfa 0,09 %, vertės akcijų portfelių, kurie formuoti remiantis P/C rodikliu vidutinis Treinoro rodiklis 0,3 %, vidutinė Jenseno Alfa 0,06 %. Vertinant 60 mėnesių išlaikomų portfelių pasirodymą atskirais periodais matome, kad visi portfeliai turėjo teigiamas Treinoro rodiklio reikšmes. Vertės akcijų portfeliai, suformuoti pagal P/E bei P/B rodiklius visais atvejais aplenkė atitinkamus augimo akcijų portfelius. Tuo tarpu beveik visi vertės akcijų portfeliai sudaryti, remiantis P/C rodikliu, vertinant pagal Treinoro rodiklį, pasirodė prasčiau nei augimo akcijų portfeliai, tačiau generavo didesnes grąžas nei nerizikinga rinkos grąža. Vertinant Jenseno Alfos rodiklius, galima pastebėti, kad išlieka panaši tendencija kaip ir vertinant portfelius pagal Treinoro rodiklį. Beveik visi vertės ir augimo akcijų portfeliai turėjo teigiamas Jenseno Alfos reikšmes, tai indikuoja, kad portfeliai uždirbo didesnę nei pagal CAPM modelį įvertintą grąžą. Vienintelė išimtis – 2015 metais pagal P/C rodiklį sudaryti augimo akcijų portfeliai. Vertinant pagal Jenseno Alfa, beveik visi vertės akcijų portfeliai, suformuoti pagal P/E bei P/B rodiklius, aplenkė atitinkamus augimo akcijų portfelius. Prasčiau pasirodė tik portfeliai, kurie buvo sudaryti 2012 metais. Tuo tarpu, beveik visi vertės akcijų portfeliai, sudaryti remiantis P/C rodikliu, vertinant pagal Jenseno Alfa, pasirodė prasčiau nei augimo akcijų portfeliai. Tik vertės akcijų portfeliai, suformuoti 2009, 2010, 2012 ir 2013 metais remiantis P/C rodikliu, uždirbo mažesnę rizika įvertintą grąžą nei atitinkamu periodu suformuoti augimo akcijų portfeliai. Vertinant 60 mėnesių išlaikytų portfelių rezultatus galima pastebėti, kad geriausi rezultatai gaunami portfelius formuojant pagal P/E rodiklį, tuo tarpu prasčiausi rezultatai gaunami formuojant portfelius pagal P/C rodiklį.

**18 lentelė.** 60 mėnesių išlaikytų vertės ir augimo portfelių Treinoro bei Jenseno Alfa rodikliai (%) (Šaltinis: sudaryta autorės)

	Portfelio sudarymo metai*, (per metus sudarytų portfelių skaičius)						
	2009, (4)	2010, (4)	2011, (4)	2012, (4)	2013, (4)	2014, (4)	2015, (1)
Treinoro PE.V	0,23	0,23	0,63	0,55	0,36	0,37	0,22
Treinoro PE.A	0,22	0,23	0,44	0,51	0,35	0,28	0,15
Treinoro PB.V	0,28	0,27	0,62	0,48	0,36	0,30	0,21
Treinoro PB.A	0,21	0,22	0,51	0,46	0,25	0,20	0,13
Treinoro PC.V	0,19	0,20	0,61	0,49	0,27	0,22	0,16
Treinoro PC.A	0,24	0,23	0,43	0,54	0,34	0,26	0,09
Jenseno Alfa PE.V	0,03	0,03	0,16	0,12	0,10	0,09	0,06
Jenseno Alfa PE.A	0,03	0,03	0,06	0,13	0,09	0,06	0,02
Jenseno Alfa PB.V	0,06	0,05	0,16	0,11	0,10	0,07	0,05
Jenseno Alfa PB.A	0,02	0,03	0,11	0,12	0,06	0,03	0,01
Jenseno Alfa PC.V	0,01	0,01	0,15	0,12	0,07	0,05	0,03
Jenseno Alfa PC.A	0,04	0,04	0,05	0,13	0,08	0,04	(0,02)

*\*Portfelis sudaromas kiekvienų metų sausio 1 d., balandžio 1 d., liepos 1 d. ir spalio 1 d. ir išlaikomas 60 mėn. Čia PE, PB, PC žymi rodiklį, kuriuo remiantis sudarytas portfelis; V ir A žymi vertės ir augimo akcijų portfelius.*

Apibendrinant gautus rezultatus galima teigti, jog rezultatams daug įtakos turi tyrimui pasirinktas periodas. Stebint portfelius, sudarytus skirtingais periodais, sunku daryti vienareikšmiškas išvadas, kadangi pasitaiko periodų, kai vertės akcijų portfeliai, nepriklausomai nuo portfelio išlaikymo periodo, uždirba mažesnes grąžas rizikos vienetui nei atitinkami augimo akcijų portfeliai. Kita vertus, vertinant vidutinius portfelių rezultatus tiriamu laikotarpiu, matome, kad vertės akcijų portfeliai nepriklausomai nuo išlaikymo periodo ar rodiklio, pagal kurį buvo suformuoti, generuoja didesnes grąžas nei augimo portfeliai įvertinus riziką, remiantis Treinoro rodikliu. Tai reiškia, kad net jei vertės akcijų portfeliai pasižymi didesne rizika, ši rizika yra pilnai kompensuojama ir aplenkiamą vertės akcijų portfelių uždirbamų didesnių grąžų. Portfelį išlaikant 6 ar 12 mėnesių, geriausi rezultatai gaunami portfelius formuojant remiantis P/B rodikliu. Tuo tarpu išlaikant portfelį 36 ar 60 mėnesių geriausi rezultatai gaunami jei portfeliai formuojami pagal P/E rodiklį.

#### **4.4. Vertės anomalijų raiškos Baltijos šalių akcijų rinkoje tyrimo apibendrinimas, apribojimai ir rekomendacijos**

Atliekant empirinį tyrimą buvo siekiama nustatyti, ar mokslinėje literatūroje daug dėmesio sulaukianti vertės anomalija pasireiškia ir Baltijos šalių akcijų rinkoje. Taip pat, kokie rodikliai tinkamiausi vertės akcijų portfelių formavimui bei kokią papildomą grąžą (absoliučią ir įvertinus riziką) investuotojai gali pasiekti pasinaudodami vertės anomalijų egzistavimu išlaikydami portfelį tiek trumpuoju, tiek ilguoju laikotarpiu.

Atliekant tyrimą, vertės anomalijų raiška Baltijos šalių akcijų rinkoje tirta 2009 – 2019 metais. Vertės bei augimo akcijų portfeliai sudaromi remiantis P/E, P/B bei P/C rodikliais. Portfeliai išlaikomi atitinkamai 6, 12, 36 bei 60 mėnesių. Atlikus empirinį tyrimą nustatyta, kad vertės akcijų portfeliai dažnu atveju uždirba didesnes absoliučias grąžas bei grąžas, gautas įvertinus riziką, nei augimo akcijų



portfeliai, nepriklausomai nuo portfelio išlaikymo periodo, ar rodiklio, kuriuo remiantis suformuoti vertės bei augimo akcijų portfeliai. 19 lentelėje pateikiami apibendrinti vertės anomalijų raiškos Baltijos šalių akcijų rinkoje tyrimo rezultatai.

Apžvelgiant apibendrintus rezultatus, galima pastebėti, kad vertinant absoliučias grąžas, vertės akcijų portfeliai generavo didesnes vidutines dienos grąžas nei augimo akcijų portfeliai visu tiriamu periodu, t. y. visu tiriamu laikotarpiu Baltijos šalių akcijų rinkoje aptinkama vertės premija. Vienintelė išimtis – 60 mėnesių išlaikomi, pagal P/B rodiklį formuoti portfeliai. Portfelius formuojant pagal P/E rodiklį, bei juos išlaikant 6, 12, 36 bei 60 mėnesių, vidutiniškai gaunama atitinkamai 5,01 bps, 3,58 bps, 2,13 bps bei 1,16 bps vertės premija. Tuo tarpu portfelius formuojant pagal P/B rodiklį, gaunamos vidutinės vertės premijos atitinkamai 3,3 bps, 1,64 bps, 0,79 bps bei vertės nuolaidą -0,44 bps, portfelius formuojant pagal P/C rodiklį gaunamos vidutinės vertės premijos atitinkamai 7,68 bps, 4,59 bps, 2,26 bps bei 0,84 bps. Galima pastebėti, kad ilgėjant portfelio išlaikymo periodui, vertės premijos mažėja. Portfelius išlaikant 6, 12 bei 36 mėnesius, didžiausios vertės premijos gaunamos iš vertės portfelių, kurie formuojami remiantis P/C rodikliu, o portfelį išlaikant 60 mėnesių nežymiai geresni rezultatai pasiekiami portfelius formuojant remiantis P/E rodikliu.

**19 lentelė.** Vertės ir augimo akcijų portfelių, išlaikytų 6, 12, 36 bei 60 mėnesių, apibendrinti rezultatai (Šaltinis: sudaryta autorės)

	Portfelių išlaikymo periodas			
	6 mėn.	12 mėn.	36 mėn.	60 mėn.
PE.V vidutinė dienos grąža	7,26 bps	5,44 bps	5,21 bps	4,82 bps
PE.A vidutinė dienos grąža	2,24 bps	1,86 bps	3,07 bps	3,66 bps
PE premija	5,01 bps	3,58 bps	2,13 bps	1,16 bps
PE.V vs OMXBBGI	1,86 bps	0,34 bps	0,98 bps	0,89 bps
PB.V vidutinė dienos grąža	5,95 bps	4,73 bps	4,29 bps	3,80 bps
PB.A vidutinė dienos grąža	2,65 bps	3,09 bps	3,50 bps	4,25 bps
PB premija	3,30 bps	1,64 bps	0,79 bps	-0,44 bps
PB.V vs OMXBBGI	0,55 bps	-0,37 bps	0,06 bps	-0,12 bps
PC.V vidutinė dienos grąža	8,56 bps	6,04 bps	4,36 bps	3,61 bps
PC.A vidutinė dienos grąža	0,88 bps	1,45 bps	2,10 bps	2,77 bps
PC premija	7,68 bps	4,59 bps	2,26 bps	0,84 bps
PC.V vs OMXBBGI	3,16 bps	0,94 bps	0,14 bps	-0,31 bps
Treino PE.V	46,83 bps	29,36 bps	32,82 bps	38,72 bps
Treino PB.V	76,77 bps	33,77 bps	31,44 bps	37,67 bps
Treino PC.V	-1,03 bps	29,84 bps	24,15 bps	32,18 bps
Treino PB.A	-46,97 bps	5,57 bps	19,93 bps	30,15 bps
Treino PE.A	12,96 bps	17,44 bps	28,27 bps	33,08 bps
Treino PC.A	32,22 bps	21,37 bps	26,92 bps	32,90 bps
<i>Čia PE, PB, PC žymi rodiklį, kuriuo remiantis sudarytas portfelis; V ir A žymi vertės ir augimo akcijų portfelius.</i>				

**19 lentelė (tęsinys).** Vertės ir augimo akcijų portfelių, išlaikytų 6, 12, 36 bei 60 mėnesių, apibendrinti rezultatai (Šaltinis: sudaryta autorės)

	Portfelių išlaikymo periodas			
	6 mėn.	12 mėn.	36 mėn.	60 mėn.
Jenseno Alfa PE.V	6,98 bps	5,23 bps	7,94 bps	8,98 bps
Jenseno Alfa PB.V	7,80 bps	4,99 bps	7,46 bps	8,98 bps
Jenseno Alfa PC.V	5,62 bps	6,78 bps	4,36 bps	6,51 bps
Jenseno Alfa PE.A	2,44 bps	3,02 bps	5,67 bps	6,50 bps
Jenseno Alfa PB.A	-1,21 bps	0,69 bps	3,20 bps	6,07 bps
Jenseno Alfa PC.A	3,13 bps	-1,36 bps	4,53 bps	6,10 bps
PE.V $\beta$	0,58	0,58	0,60	0,60
PB.V $\beta$	0,45	0,46	0,52	0,55
PC.V $\beta$	0,56	0,57	0,66	0,68
PE.A $\beta$	0,59	0,57	0,59	0,63
PB.A $\beta$	0,68	0,67	0,69	0,71
PC.A $\beta$	0,63	0,64	0,61	0,63
OMXBBGI	5,40 bps	5,10 bps	4,23 bps	3,93 bps
OMXBBGI STD	69,00 bps	69,45 bps	66,89 bps	66,05 bps
LIBOR	-10,57 bps	-10,51 bps	-13,56 bps	-17,43 bps
<i>Čia PE, PB, PC žymi rodiklį, kuriuo remiantis sudarytas portfelis; V ir A žymi vertės ir augimo akcijų portfelius.</i>				

Lyginant vertės akcijų portfelių grąžas su vidutine dienos rinkos grąža, t. y. su OMXBBGI indekso grąža, galima pastebėti, kad jei portfeliai išlaikomi 6 mėnesius, suformuoti vertės akcijų portfeliai aplenkia indeksą. 6 mėnesius išlaikomi vertės akcijų portfeliai, suformuoti pagal P/C rodiklį, indeksą aplenkia daugiausiai ir uždirba beveik 3,16 bps didesnę grąžą, portfeliai suformuoti pagal P/E rodiklį uždirba beveik 1,86 bps didesnę grąžą, o portfeliai suformuoti pagal P/B rodiklį uždirba beveik 0,55 bps didesnę grąžą. Jei portfeliai išlaikomi 12 mėnesių, didesnę nei vidutinę rinkos grąžą uždirba tik vertės akcijų portfeliai, suformuoti remiantis P/C ir P/E rodikliais. Papildoma portfelių uždirbta grąža lyginant su indeksu siekia atitinkamai beveik 0,94 bps ir 0,34 bps. Kai portfeliai išlaikomi 36 mėnesius, indeksą nežymiai aplenkia visi vertės akcijų portfeliai, jų papildomai uždirbta grąža siekia atitinkamai 0,98 bps (P/E vertės akcijų portfelio), 0,06 pbs (P/B vertės akcijų portfelio), 0,14 pbs (P/E vertės akcijų portfelio). Tuo tarpu, jei portfeliai išlaikomi 60 mėnesių, didesnę nei vidutinę rinkos grąžą uždirba tik vertės akcijų portfeliai suformuoti remiantis P/E rodikliu. Jie uždirba 0,89 bps didesnę grąžą lyginant su OMXBBGI indeksu. Galima pastebėti, kad ilgėjant portfelio išlaikymo periodui, uždirbama didesnė nei vidutinė rinkos grąža mažėja.

Vertinant grąžas atsižvelgiant į riziką, galima pastebėti, kad visais atvejais, nepriklausomai nuo portfelio išlaikymo periodo, portfelius formuojant remiantis P/E ar P/B rodikliais, vertės akcijų portfeliai pasižymi didesniu Treinoro rodikliu nei atitinkami augimo akcijų portfeliai. Tai reiškia, jog vertės akcijų portfeliai uždirba didesnę grąžą, tenkančią rizikos vienetui, nei atitinkami augimo akcijų portfeliai, todėl galima daryti išvadą, kad vertės akcijų portfeliai, net ir tuo atveju, jei pasižymi didesne rizika nei augimo akcijų portfeliai, pilnai kompensuoja papildomą riziką uždirbdami didesnę grąžą. Įdomu pastebėti, kad ilgėjant portfelio išlaikymo periodui, vertės akcijų portfelių, formuotų

remiantis P/E bei P/B rodikliais Treinoro rodiklis tarsi turi tendenciją mažėti, tuo tarpu augimo akcijų portfelių Treinoro rodiklis linkęs didėti ilgėjant portfelio išlaikymo periodui. Vertinant portfelius pagal Jenseno Alfa matome, kad vertės akcijų portfeliai, nepriklausomai nuo portfelio išlaikymo periodo, ar rodiklio, kuriuo remiantis portfeliai sudaryti, turi teigiamus ir didesnius rodiklius, lyginant su atitinkamais augimo akcijų portfeliais, kurie kartais turi ir neigiamas Jenseno Alfos reikšmes. Tai, jog vertės akcijų portfeliai turi teigiamas Jenseno Alfos reikšmes, leidžia daryti išvadą, kad visi minėti portfeliai uždirba didesnes nei tikėtasi vidutines grąžas, apskaičiuotas pagal CAPM modelį. Kitaip tariant, portfelių uždirbama didesnė nei vidutinė tikėtina grąža prieštarauja efektyvios rinkos hipotezei. Įdomu tai, kad ilgėjant portfelio išlaikymo periodui, tiek vertės akcijų portfelių, tiek augimo akcijų portfelių Jenseno Alfos rodiklis linkęs didėti. Vertinant rodiklių efektyvumą sudarant portfelius, aiškėja panaši tendencija, kaip ir vertinant portfelių grąžas neatsižvelgiant į riziką. Jei portfelis išlaikomas 6 ar 12 mėnesių, geriausi rezultatai pasiekiami vertės akcijų portfelius formuojant pagal P/B rodiklį, pagal šį rodiklį suformuoti portfeliai pasižymi didžiausiu Treinoro rodikliu, taip pat didžiausia Jenseno Alfa. Tuo tarpu vertinant portfelius, kurie išlaikomi 36 ar 60 mėnesių, vėl gi išsiskiria vertės akcijų portfeliai, kurie buvo formuoti remiantis P/E rodikliu. Tuo tarpu formuojant portfelius remiantis P/C rodikliu gaunami labai nenuoseklūs rezultatai.

Vertinant empirinio tyrimo rezultatų tikslumą, verta paminėti, kad buvo susidurta su tyrimą ribojančiais veiksniais, kuriuos tinkamai įvertinus, ateityje būtų galima atlikti tikslesnį ir išsamesnį vertės anomalijų tyrimą Baltijos šalių akcijų rinkoje:

- tyrimo imtyje nepilnai atspindėta kai kurių įmonių akcijų grąžų, ar fundamentalių rodiklių informacija. Traukiant duomenis iš „Bloomberg“ terminalo pastebėta, kad kai kurių įmonių, kurios įtrauktos į prekybos sąrašus, akcijų grąžų duomenų pirmaisiais periodais nėra. Taip pat pastebėta, kad tam tikrais periodais nebuvo pateikiama įmonių fundamentalių rodiklių informacija, todėl atitinkamu periodu tokių įmonių akcijos turėjo būti pašalintos iš tyrimo imties;
- tyrime neįvertinti investicinio portfelio valdymo kaštai. Išlieka tikimybė, kad įvertinus šiuos kaštus vertės akcijų portfelių generuojamos grąžos reikšmingai sumažėtų ir tai lemtų kitokius tyrimo rezultatus.

Atlikus empirinį tyrimą, taip pat įvardinamos rekomendacijos tolimesniems vertės anomalijų raiškos tyrimams:

- atlikti pakartotinį vertės anomalijų raiškos tyrimą po kelerių metų, su didesne duomenų imtimi, tai leistų suprasti, ar vertės anomalijos išlieka ir pasireiškia rinkoje vėlesniais periodais;
- atlikti pakartotinį vertės anomalijų tyrimą naudojant kitus fundamentalius rodiklius (pvz. akcijų tikrosios vertės koeficientą, akcijos rinkos kainos ir pardavimo pajamų koeficientą) ar kombinuojant rodiklius akcijų klasifikavimui į vertės ir augimo akcijas;
- atlikti tyrimą papildomai įvertinant priežastis, kurios lemia vertės anomalijų egzistavimą. Mokslinėje literatūroje gausu tokių tyrimų, tačiau tik nedidelė dalis tyrinėja vertės anomalijų raiškos priežastis mažose akcijų rinkose;
- atlikti tyrimą įvertinant vertės anomalijų raišką tarp skirtinguose sektoriuose veikiančių įmonių;



- atlikti vertės anomalijų tyrimą išskiriant finansines institucijas, kadangi šių institucijų fundamentalūs rodikliai dažnai reikšmingai skiriasi nuo kituose sektoriuose veikiančių įmonių rodiklių;
- atlikti vertės anomalijų tyrimą atsižvelgiant į skirtingus ekonominius ciklus. Literatūroje randama gan nedaug tyrimų, kurie vertina vertės anomalijų raišką pvz. krizės laikotarpiu, o esantys tyrimai dažniausiai orientuoti į didesnes rinkas. Be to, gaunami rezultatai gan kontraversiški vertinant anomalijų raišką skirtingose akcijų rinkose.

Apibendrinant, gauti empirinio tyrimo rezultatai sutampa su daugelio mokslininkų tyrimais, kurie patvirtina šios anomalijos egzistavimą. Vertės anomalija pasireiškia Baltijos šalių akcijų rinkoje tirtu laikotarpiu nuo 2009 iki 2019 metų, tačiau vertinant atskirus periodus rezultatai nėra vienareikšmiški. Didžiausia vertės premija bei didžiausios rizika įvertintos gražos fiksuojamos, kai portfelis išlaikomas 6 mėnesius. Ilgėjant portfelio išlaikymo periodui, vertės anomalijų raiška rinkoje silpnėja. Atlikus tyrimą nustatyta, kad portfelius išlaikant 6 ar 12 mėnesių geriausi rezultatai pasiekiami akcijas klasifikuojant pagal P/C rodiklį. Tokia išvada sutampa su Garcia bei Oliveira'o (2018) gautais rezultatais tiriant vertės anomaliją Europos akcijų rinkoje. Tuo tarpu, jei portfeliai išlaikomi 36 ar 60 mėnesių, geriausi rezultatai pasiekiami akcijas klasifikuojant remiantis P/E rodiklį. Tokie rezultatai sutampa su Athanassakos'o (2009) gautais rezultatais tiriant vertės anomalijas Kanados akcijų rinkoje. Taigi, atliktas tyrimas parodo, kad tiriamu laikotarpiu Baltijos šalių akcijų rinkoje egzistuoja vertės anomalijos. Šie rezultatai prisideda prie mokslinės literatūros, tiriančios vertės anomalijas, mažose akcijų rinkose. Gauti rezultatai taip pat svarbūs potencialiems investuotojams Baltijos šalių akcijų rinkoje. Tyrimo rezultatai, gali prisidėti prie investuotojų priimamų investicinių sprendimų bei padėti uždirbti didesnę nei vidutinę rinkos grąžą įvertinant vertės anomalijos raišką.

## Išvados ir rekomendacijos

1. Investavimas grindžiamas vertės anomalijomis sulaukė dėmesio dar XX amžiaus pirmoje pusėje. Mokslininkai iki šiol nesutaria dėl vertės investavimo strategijos pranašumo, tačiau ši strategija išlieka dominuojančia investavimo strategija tiek tarp individualių investuotojų, tiek tarp investicinių fondų. Ji taip pat plačiai nagrinėjama mokslinėje literatūroje. Daugiausia tyrimų, patvirtinančių vertės anomalijų egzistavimą, atlikta Jungtinių Amerikos Valstijų bei didžiosiose Europos ir Azijos rinkose. Tuo tarpu tyrimų atliktų mažose akcijų rinkose labai mažai, todėl svarbu suprasti, ar vertės anomalijos pasireiškia ir jose. Taip pat trūksta aiškumo, ar vertės anomalijų pasireiškimas priklauso nuo portfelio išlaikymo periodo bei kokiais rodikliais remiantis formuojami portfeliai generuoja geriausią rezultatą ir leidžia investuotojui uždirbti didesnę grąžą.
2. Atlikus mokslinės literatūros analizę nustatyta, kad klasikinė finansų teorija remiasi efektyvios rinkos hipoteze. Pagrindiniai efektyvios rinkos hipotezės principai: akcijų kainos kinta pagal atsitiktinio klaidžiojimo principus ir visuomet atspindi visą prieinamą informaciją bei tikrąją akcijų vertę, dauguma investuotojų yra racionalūs, dalis investuotojų priima atsitiktinius neracionalius sprendimus, kurie dėl atsitiktinumo bei kitų investuotojų priimamų racionalių sprendimų, ilguoju laikotarpiu eliminuojami. Atlikti efektyvios rinkos hipotezės tyrimų rezultatai kontraversiški. Didelė dalis tyrimų atskleidžia, jog vidutinės ir stiprios formos efektyvios rinkos hipotezė negalioja dėl neracionalaus investuotojų elgesio. Tuo tarpu silpnos formos efektyvios rinkos hipotezė išlieka svarbiu tyrimų objektu dėl kelių priežasčių. Pirmą, kainų judėjimas trumpuoju laikotarpiu dažnai kinta pagal atsitiktinio klaidžiojimo principus. Antra, didžioji dalis informacijos yra greitai integruojama į akcijų kainas.
3. Remiantis elgsenos finansais investuotojai ne visuomet priima racionalius sprendimus. Investuotojų neracionalumą lemia emociniai bei kognityviniai požymiai ar jų visuma. Prie emocinių požymių priskiriamas per didelis optimizmas bei nuostolių vengimas, prie kognityvinių požymių priskiriamas per didelis pasitikėjimas savimi, kognityvinis disonansas bei kontrolės iliuzija. Remiantis elgsenos finansų teorija, investicinių sprendimų priėmimas yra žymiai sudėtingesnis nei nurodoma remiantis klasikine ekonomikos modeliais. Net ir elgsenos finansai negali paaiškinti visų rinkoje kylančių nukrypimų, kurie prieštarauja efektyvios rinkos hipotezei.
4. Dalis investuotojų nėra racionalūs ir dėl ribotumų negali kritiškai pasirinkti tarp egzistuojančių investavimo alternatyvų bei tinkamai įvertinti nuolat didėjančio informacijos srauto neapibrėžtumo sąlygomis. Dėl investuotojų neracionalumo rinkoje pasireiškia anomalijos. Anomalijos gali būti skirstomos į kalendorines, technines bei fundamentalias.
5. Fundamentalioms anomalijoms priskiriamos ir vertės anomalijos. Vertės anomalija laikoma tendencija, kai vertės akcijos generuoja vidutiniškai didesnę grąžą lyginant su augimo įmonių akcijomis. Vertės anomalijų egzistavimas aiškinamas pasitelkiant racionalų požiūrį arba elgsenos finansus. Remiantis racionaliu požiūriu vertės anomalijos egzistuoja todėl, kad vertės akcijos siejamos su didesne rizika bei atitinkamai dideliais beta koeficientais. Remiantis elgsenos finansais dažniausiai išskiriamos kelios vertės anomalijų egzistavimo priežastys. Pirmą, investuotojai per daug sureikšmina praeities informaciją. Antra, investuotojai yra linkę investuoti į jų nuomone patikimas akcijas, neatsižvelgdami į jų įkainojimą rinkoje.
6. Empiriniai tyrimai patvirtina, kad vertės anomalijos egzistuoja tiek išsivysčiusiose, tiek besivystančiose rinkose. Taip pat įvairiuose ekonomikos cikluose, meškų bei bulių rinkose. Kita vertus vertės anomalijų raiška priklauso nuo tiriamo periodo ir skirtingais laikotarpiais pasireiškia nevienodai. Nagrinėjant mokslinę literatūrą pastebėta, jog trūksta aiškumo, ar vertės anomalijos

pasireiškia mažose rinkose bei kuriais rodikliais remiantis tikslingiausia sudaryti vertės ir augimo akcijų portfelius.

7. Vertės anomalijų empirinių tyrimų analizė atskleidė, kad vertės anomalijų tyrimai atliekami remiantis kiekybiniais metodais, t. y. naudojantis regresinės analizės modeliu, ar skirstant akcijas į vertės ir augimo akcijų kvantilinius portfelius pagal tam tikrą finansinį rodiklį, kartais metodai kombinuojami. Skirstant akcijas į vertės ir augimo portfelius rekomenduojama naudoti P/E, P/B, P/C rodiklius bei taikyti 25 % ar 30 % kvantilių ribas.
8. Atlikus empirinį vertės anomalijų raiškos Baltijos šalių akcijų rinkoje tyrimą nustatyta:
  - Tiriamu laikotarpiu, 2009 – 2019 metais, vertės akcijų portfeliai uždirbo didesnes vidutines dienos grąžas nei augimo akcijų portfeliai, t. y. Baltijos šalių akcijų rinkoje pasireiškia vertės anomalijos. Vertės premija stipriausiai pasireiškė vertės akcijų portfelius sudarant remiantis P/C rodikliu bei išlaikant juos 6 mėnesius. Vidutinė vertės premija, kurią galima uždirbti iš šių portfelių siekia 7,68 bps. Ilgėjant portfelių išlaikymo periodui, nepriklausomai nuo rodiklio, kuriuo remiantis sudaryti vertės akcijų portfeliai, uždirbamos vertės premijos mažėja.
  - Tiriamu laikotarpiu, 2009 – 2019 metais, vertės akcijų portfeliai, kurie išlaikomi 6 mėnesius, uždirbo didesnes vidutines dienos grąžas nei OMXBBGI indeksas. Stipriausiai indeksą aplenkė vertės akcijų portfeliai, kurie buvo suformuoti remiantis P/C rodikliu. Papildomai uždirbama grąža siekia 3,16 bps. Pagal P/E rodiklį formuoti vertės akcijų portfeliai aplenkė indeksą nepriklausomai nuo portfelių išlaikymo periodo. Ilgėjant portfelio išlaikymo periodui, uždirbama didesnė nei vidutinė rinkos grąža mažėja.
  - Tiriamu laikotarpiu, 2009 – 2019 metais, vertės akcijų portfeliai, nepriklausomai nuo portfelių išlaikymo periodo, juos formuojant remiantis P/E ar P/B rodikliais, pasižymėjo vidutiniškai didesniais Treinoro rodikliais nei atitinkami augimo akcijų portfeliai. Tai reiškia, jog vertės akcijų portfeliai uždirbo didesnę grąžą, tenkančią rizikos vienetui, nei atitinkami augimo akcijų portfeliai, todėl galima daryti išvadą, kad vertės akcijų portfeliai, net ir tuo atveju, jei pasižymi didesne rizika nei augimo akcijų portfeliai, pilnai kompensuoja papildomą riziką uždirbdami didesnę grąžą. Didžiausią grąžą, tenkančią rizikos vienetui, galima uždirbti investuojant į vertės akcijų portfelius, kurie suformuoti remiantis P/B rodikliu bei išlaikomi 6 mėnesius. Šių portfelių vidutinis Treinoro rodiklis siekia 76,77 bps.
  - Tiriamu laikotarpiu, 2009 – 2019 metais, vertės akcijų portfeliai, nepriklausomai nuo portfelio išlaikymo periodo bei rodiklio, kuriuo remiantis buvo sudaryti, pasižymėjo didesnėmis ir teigiamomis Jenseno Alfos rodiklių reikšmėmis lyginant su atitinkamais augimo akcijų portfeliais. Atsižvelgiant į vertės akcijų portfelių rezultatus, galima daryti išvadą, kad visi minėti portfeliai uždirba didesnes nei tikėtasi vidutines grąžas, apskaičiuotas pagal CAPM modelį ir prieštarauja efektyvios rinkos hipotezės egzistavimui. Geriausi rezultatai pasiekiami investuojant į 60 mėnesių išlaikytus vertės akcijų portfelius, kurie suformuoti remiantis P/E ar P/B rodikliu. Šių portfelių vidutinė Jenseno Alfos reikšmė net 8,98 bps.
  - Atlikus empirinį tyrimą klausimas dėl optimalaus rodiklio formuojant vertės akcijų portfelius išlieka kontraversiškas. Vertinant absoliučias grąžas, portfelius išlaikant 6, 12 bei 36 mėnesius, didžiausios vertės premijos gaunamos iš vertės portfelių, kurie formuojami remiantis P/C rodikliu, o portfelius išlaikant 60 mėnesių nežymiai geresni rezultatai pasiekiami portfelius formuojant remiantis P/E rodikliu. Vertinant vertės akcijų portfelius atsižvelgiant ir į riziką, portfelius išlaikant 6 ar 12 mėnesių, geriausi rezultatai pasiekiami

- vertės akcijų portfelius formuojant pagal P/B rodiklį, o portfelius išlaikant 36 ar 60 mėnesių geriausi rezultatai pasiekiami portfelius formuojant remiantis P/E rodikliu.
- Atlikus empirinį tyrimą Baltijos šalių akcijų rinkoje užfiksuota vertės anomalijų raiška, tačiau svarbu paminėti, kad nagrinėjant atskirus periodus, vertės anomalijos pasireiškia nevienodu stiprumu ir ne visais atvejais. Dėl šios priežasties, grindžiant investicinius sprendimus šios anomalijos egzistavimu Baltijos šalių akcijų rinkoje, reikia atsakingai įvertinti galimą nesėkmę ir priimtina rizikos lygį.

## Literatūros sąrašas

1. Amihud, Y. (2002). Illiquidity and stock returns: Cross-section and time-series effects. *Journal of Financial Markets*, 5(1), 31-56.
2. Arbel, A., & Strebel, P. (1983). Giraffes, Institutions and Neglected Firms. *Financial Analysts Journal*, 39(3), 57-63.
3. Arshanapalli, B., Coggin, T. D., Doukas, J., Shea, H. D. (1998). The dimensions of international equity style. *Journal of Investing*, 15–30.
4. Asteriou, D., & Kavetsos, G. (2006). Testing for the existence of the 'January effect' in transition economies. *Applied Financial Economics Letters*, 2(6), 375-381.
5. Athanassakos, G., (2009). Value versus growth stock returns and the value premium: The Canadian experience 1985–2005. *Canadian Journal of Administrative Sciences / Revue Canadienne Des Sciences De L'Administration*, 26(2), 109-121.
6. Bako, E.D., & Sechel, I.C. (2013). Technical And Fundamental Anomalies. Paradoxes Of Modern Stock Exchange Markets. *Annals of the University of Oradea: Economic Science*, 22(1), 37-43.
7. Bali, R. (2003). An empirical analysis of stock returns around dividend changes. *Applied Economics*, 35(1), 51-61.
8. Banz, R. W. (1981). The relationship between return and market value of common stocks. *Journal of Financial Economics*, 9(1), 3-18.
9. Basu, S. (1977). Investment performance of common stocks in relation to their price-earnings ratios: A test of the efficient market hypothesis. *Journal of Finance*, 32(3), 663-682.
10. Basu, S. (1997). The conservatism principle and the asymmetric timeliness of earnings. *Journal of Accounting and Economics*. 24(1), 3-37.
11. Bauman, W., & Miller, R. (1998). Growth versus Value and Large-Cap versus Small-Cap Stocks in International Markets. *Financial Analysts Journal*, 54(2), 75-89.
12. Bird, R., & Casavecchia, L. (2007). Sentiment and Financial Health Indicators for Value and Growth Stocks: The European Experience. *The European Journal of Finance*, 13(8), 769-793.
13. Bird, R., & Casavecchia, L. (2007). *Sentiment and Financial Health Indicators for Value and Growth Stocks: The European Experience*. The European Journal of Finance, 13(8), 769-793. doi:10.1080/13518470701705777
14. Black, F., Scholes, M. (1974). The Effects of Dividend Yield and Dividend Policy on Common Stock Prices and Returns. *Journal of Financial Economics*, 1(1), 1-22.
15. Bondt, W., & Thaler, R. (1985). Does the Stock Market Overreact? *Journal of Finance*, 40(3), 793-805.
16. Bouman, S., & Jacobsen, B. (2002). The Halloween Indicator, "Sell in May and Go Away": Another Puzzle. *The American Economic Review*, 92(5), 1618-1635.
17. Bourguignon, F., & De Jong, M. (2003). *Value versus growth*. *Journal of Portfolio Management*, 29(4), 71-79.
18. Boya, C. M. (2019). From efficient markets to adaptive markets: Evidence from the French stock exchange. *Research in International Business and Finance*, 49, 156-165. doi:10.1016/j.ribaf.2019.03.005.
19. Bragg, S. (2010). *Accounting Best Practices*. Hoboken: John Wiley & Sons, Incorporated.
20. Brown, S., Rhee, S. G., & Zhang, L. (2008). The return to value in Asian stock markets. *Emerging Markets Review*, 9(3), 194-205.

21. Brzezicka, J., & Wisniewski, R. (2014). Homo Oeconomicus and Behavioral Economics. *Contemporary Economics*, 8(4), 1-103.
22. Capaul, C., Rowley, I., & Sharpe, W. (1993). International Value and Growth Stock Returns. *Financial Analysts Journal*, 49(1), 27-36.
23. Carhart, M. (1997). On Persistence in Mutual Fund Performance. *The Journal of Finance*, 52(1), 57-82. doi:10.2307/2329556.
24. Chahine, S. (2008). Value versus growth stocks and earnings growth in style investing strategies in Euro-markets. *Journal of Asset Management*, 9(5), 347-358.
25. Chan, L. K. C., Jegadeesh, N., & Lakonishok, J., (1995). Evaluating the performance of value versus glamour stocks: the impact of selection bias. *Journal of Financial Economics*, 38, 269–296.
26. Chan, L. K. C., Lakonishok, J. (2004). Value and Growth Investing: Review and Update. *Financial Analysts Journal*, 60(1), 71-86.
27. Chan, L., Hamao, Y., & Lakonishok, J. (1991). Fundamentals and Stock Returns in Japan. *Journal of Finance*, 46(5), 1739-1764.
28. Chang, T., Solomon, D., & Westerfield, M. (2016). Looking for Someone to Blame: Delegation, Cognitive Dissonance, and the Disposition Effect. *Journal of Finance*, 71(1), 267-302.
29. Chen, H., Nguyen, H. H., & Singal, V. (2011). The information content of stock splits. *Journal of Banking and Finance*, 35(9), 2454-2467.
30. Chen, N., & Zhang, F. (1998). Risk and Return of Value Stocks \*. *The Journal of Business*, 71(4), 501-535.
31. Conrad, J., & Kaul, G. (1998). An Anatomy of Trading Strategies. *The Review of Financial Studies*, 11(3), 489-519.
32. Daniel, K., Titman, S., & Wei, K. (2001). Explaining the Cross-Section of Stock Returns in Japan: Factors or Characteristics? *Journal of Finance*, 56(2), 743-766.
33. Dasilas, A., & Leventis, S. (2011). Stock market reaction to dividend announcements: Evidence from the Greek stock market. *International Review of Economics and Finance*, 20(2), 302-311.
34. Ding, D., Chua, J., & Fetherston, T. (2005). The performance of value and growth portfolios in East Asia before the Asian financial crisis. *Pacific-Basin Finance Journal*, 13(2), 185-199.
35. Fama, E. (1965). The Behavior of Stock-Market Prices. *The Journal of Business*, 38(1), 34-105.
36. Fama, E. (1965a). Random Walks in Stock Market Prices. *Financial Analysts Journal*, 21(5), 55-59.
37. Fama, E. (1970). Efficient Capital Markets: A Review of Theory and Empirical Work. *The Journal of Finance*, 25(2), 383-417. doi:10.2307/2325486.
38. Fama, E., & French, K. (1992). The Cross-Section of Expected Stock Returns. *Journal of Finance*, 47(2), 427-465.
39. Fama, E., & French, K. (1993). Common risk factors in the returns on stocks and bonds. *Journal of Financial Economics*, 33, 3-56.
40. Fama, E., & French, K. (1998). Value versus Growth: The International Evidence. *Journal of Finance*, 53(6), 1975-1999.
41. Fama, E., & French, K. (2006). The Value Premium and the CAPM. *The Journal of Finance*, 61(5), 2163-2185.

42. Fama, E., & French, K. (2007). The Anatomy of Value and Growth Stock Returns. *Financial Analysts Journal*, 63(6), 44-54.
43. Fama, E., & French, K. (2015). A five-factor asset pricing model. *Journal of Financial Economics*, 116(1), 1-22.
44. Fama, E., Fisher, L., Jensen, M., & Roll, R. (1969). The Adjustment of Stock Prices to New Information. *International Economic Review*, 10(1), 1-21.
45. Floros, C. (2008). The monthly and trading month effects in Greek stock market returns: 1996-2002. *Managerial Finance*, 34(7), 453-464.
46. Garcia, M., & Oliveira, R. (2018). Value versus growth in PIIGS stock markets. *Journal of Economic Studies*, 45(5), 956-978.
47. Gintis, H. (2000). Beyond Homo economicus: Evidence from experimental economics. *Ecological Economics*, 35(3), 311-322.
48. Glaser, M. & Weber, M. (2007). Overconfidence and trading volume. *The Geneva Risk and Insurance Review*. 32(1), 1-36. doi:10.1007/s10713-007-0003-3.
49. Gonenc, H., & Karan, M. (2003). Do Value Stocks Earn Higher Returns than Growth Stocks in an Emerging Market? Evidence from the Istanbul Stock Exchange. *Journal of International Financial Management & Accounting*, 14(1), 1-25.
50. Graham, B., & Dodd, D. L. (1934). *Security Analysis*. New York:
51. Granger, C., & Morgenstern, O. (2001). Spectral Analysis of New York Stock Market Prices. *Essays in Econometrics: Collected Papers of Clive W. J. Granger*. *Econometric Society Monographs*, 85-105. doi:10.1017/CBO9780511753961.003.
52. Hameed, A., & Kusnadi, Y. (2002). Momentum Strategies: Evidence from Pacific Basin Stock Markets. *Journal of Financial Research*, 25(3), 383-397.
53. Harris, L. E., Panchapagesan, V. (2005). The information content of the limit order book: Evidence from NYSE specialist trading decisions. *Journal of Financial Markets*, 8(1), 25-67.
54. Hassan, M., Haque, M., & Lawrence, S. (2006). An Empirical Analysis of Emerging Stock Markets of Europe. *Quarterly Journal of Business and Economics*, 45(1/2), 31-52.
55. Huang, Y., Yang, J., & Zhang, Y. (2013). Value premium in the Chinese stock market: Free lunch or paid lunch? *Applied Financial Economics*, 23(4), 315-324.
56. Hung, J., Lee, Y., & Pai, T. (2009). Examining market efficiency for large- and small-capitalization of TOPIX and FTSE stock indices. *Applied Financial Economics*, 19(9), 735-744.
57. Isidore, R., & Christie, P. (2018). A Behavioral Finance Perspective of the Stock Market Anomalies. *International Journal of Research in Management, Economics and Commerce*, 8(4), 5-9.
58. Ivashina, V., & Sun, Z. (2011). Institutional stock trading on loan market information. *Journal of Financial Economics*, 100(2), 284-303.
59. Jaffe, J. (1974). Special Information and Insider Trading. *The Journal of Business*, 47(3), 410-428.
60. Jegadeesh, N., & Titman, S. (1993). Returns to Buying Winners and Selling Losers: Implications for Stock Market Efficiency. *Journal of Finance*, 48(1), 65-91.
61. Jegadeesh, N., & Titman, S. (2001). Profitability of Momentum Strategies: An Evaluation of Alternative Explanations. *Journal of Finance*, 56(2), 699-720.

62. Kartašova, J., Remeikienė, R., Gasparėnienė, L., & Venclauskienė, D. (2014). Transformations of efficient market hypothesis under the influence of behavioral finance. *Mediterranean Journal of Social Sciences*, 5(13), 327-333.
63. Ke, B., Huddart, S., & Petroni, K. (2003). What insiders know about future earnings and how they use it: Evidence from insider trades. *Journal of Accounting and Economics*, 35(3), 315-346.
64. Lakonishok, J. (2004). Value and Growth Investing: Review and Update. *Financial Analysts Journal*, 60(1), 71-86.
65. Lakonishok, J., Shleifer, A., & Vishny, R. (1994). Contrarian Investment, Extrapolation, and Risk. *Journal of Finance*, 49(5), 1541-1578.
66. Lamont, O., & Thaler, R. (2003). Anomalies: The Law of One Price in Financial Markets. *The Journal of Economic Perspectives*, 17(4), 191-202.
67. Latif, M., Arshad, S., Fatima, M., & Farooq, S. (2011). Market Efficiency, Market Anomalies, Causes, Evidences, and Some Behavioral Aspects of Market Anomalies. *Research Journal of Finance and Accounting*. 2(9/10)
68. Lean, H. H. (2011). The Halloween puzzle in selected Asian stock markets. *International Journal of Economics and Management*, 5, 216-225.
69. Leipus, R., ir Norvaiša, R., (2003). Finansų rinkos teorijų pagrindai. *Pinigų studijos*, 4, 5-28.
70. Liao, T. (2005). Size Anomaly on the Taiwan Stock Exchange: An Alternative Test. *Journal of Emerging Market Finance*, 4(1), 81-100.
71. Lo, A., & Mackinlay, A. (1988). Stock Market Prices do not Follow Random Walks: Evidence from a Simple Specification Test. *The Review of Financial Studies*, 1(1), 41-66.
72. Macijauskas, Lukas (2015). Finansų rinkų dalyvių iracionalumu paremta taktinė turto alokacija.
73. McGraw-Hill Book Company Black, A. J., & McMillian, D. (2004). *Non-Linear Predictability of Value and Growth Stocks and Economic Activity*. *Journal of business finance & accounting*, 31(3/4), 439-474. doi:10.1111/j.0306-686X.2004.00546.x
74. Montier, J. (2007). *Behavioural Investing: A Practitioner's Guide to Applying Behavioural Finance*.
75. Norvaišienė, R., Stankevičienė, J., & Lakštutienė, A. (2015). Seasonality in the Baltic stock markets. *Procedia - social and behavioral sciences*. 2015, 213, 468-473.
76. Patari, E., & Leivo, T. (2017). A closer look at value premium: Literature review and synthesis. *Journal of Economic Surveys*, 31(1), 79-168.
77. Peon, D., Antelo, M., & Calvo, A. (2019). A guide on empirical tests of the EMH. *Review of Accounting and Finance*, 18(2), 268-295. doi:10.1108/RAF-02-2016-0031\_
78. Phalippou, L. (2008). Where Is the Value Premium? *Financial Analysts Journal*, 64(2), 41-48.
79. Pompian, M. (2012). *Behavioral Finance and Wealth Management: How to Build Optimal Portfolios That Account for Investor Biases*.
80. Porta, R., Lakonishok, J., Shleifer, A., & Vishny, R. (1997). Good News for Value Stocks: Further Evidence on Market Efficiency. *Journal of Finance*, 52(2), 859-874.
81. Rabin, M. (1993). Incorporating Fairness into Game Theory and Economics. *The American Economic Review*, 83(5), 1281-1302.
82. Raj, M., & Kumari, D. (2006). Day-of-the-week and other market anomalies in the Indian stock market. *International Journal of Emerging Markets*, 1(3), 235-246.



83. Reinganum, M. (1981). Abnormal Returns in Small Firm Portfolios. *Financial Analysts Journal*, 37(2), 52-56.
84. Rinne, E., & Vähämaa, S. (2011). The 'Dogs of the Dow' strategy revisited: Finnish evidence. *The European Journal of Finance*, 17(5-6), 451-469.
85. Rosenthal, L., & Young, C. (1990). The seemingly anomalous price behavior of royal Dutch/Shell and Unilever N.V./PLC. *The Journal of Financial Economics*, 26(1), 123-141. doi:10.1016/0304-405X(90)90015-R.
86. Schindler, S., & Pfattheicher, S. (2017). The frame of the game: Loss-framing increases dishonest behavior. *Journal of Experimental Social Psychology*, 69, 172-177.
87. Schwager, J. D. (2012). Market sense and nonsense: How the markets really work (and how they don't).
88. Shiller, R. (1979). The Volatility of Long-Term Interest Rates and Expectations Models of the Term Structure. *Journal of Political Economy*, 87(6), 1190-1219.
89. Shleifer, A. (2000). *Inefficient Markets: an Introduction to Behavioural Finance*. Oxford University Press.
90. Simon, H. (1955). A Behavioral Model of Rational Choice. *The Quarterly Journal of Economics*, 69(1), 99-118.
91. Spyrou, S., & Kassimatis, K. (2009). Time-Variation in the Value Premium and the CAPM: Evidence from European Markets *Applied Financial Economics*, 19(23), 1899-1914.
92. Thaler, R. (2000). From Homo Economicus to Homo Sapiens. *The Journal of Economic Perspectives*, 14(1), 133-141.
93. Urquhart, A., & Hudson, R. (2013). Efficient or adaptive markets? Evidence from major stock markets using very long run historic data. *International Review of Financial Analysis*, 28, 130-142.
94. Weinstein, N. D. (1980). Unrealistic optimism about future life events. *Journal of Personality and Social Psychology*, 39(5), 806-820.
95. Worthington, A., & Higgs, H. (2009). Efficiency in the Australian stock market, 1875-2006: A note on extreme long-run random walk behaviour. *Applied Economics Letters*, 16(3), 301-306.
96. Yen, J., Sun, Q., & Yan, Y. (2004). Value versus growth stocks in Singapore. *Journal of Multinational Financial Management*, 14(1), 19-34.
97. Zacks, L. (2011). *The Handbook of Equity Market Anomalies: Translating Market Inefficiencies into Effective Investment Strategies*.

## Priedai

### 1 priedas. Pagal P/E rodiklį suformuotų ir 6 mėnesius išlaikytų vertės akcijų portfelių sudėtys.

Portfelio sudarymo data:	2009-01-01	2009-04-01	2009-07-01	2009-10-01	2010-01-01	2010-04-01	2010-07-01	2010-10-01	2011-01-01	2011-04-01	2011-07-01	2011-10-01	2012-01-01	2012-04-01	2012-07-01	2012-10-01	2013-01-01	2013-04-01	2013-07-01	2013-10-01	2014-01-01	2014-04-01
Portfelio išformavimo data:	2009-06-30	2009-09-30	2009-12-31	2010-03-31	2010-06-30	2010-09-30	2010-12-31	2011-03-31	2011-06-30	2011-09-30	2011-12-31	2012-03-31	2012-06-30	2012-09-30	2012-12-31	2013-03-31	2013-06-30	2013-09-30	2013-12-31	2014-03-31	2014-06-30	2014-09-30
Tyrimui prieinamų akcijų skaičius	27	27	26	26	23	22	28	27	29	32	31	33	35	35	39	38	43	42	40	39	42	42
Portfelio sudėtis:	DPK1R.RG ZMP1L.VS ZMP1L.VS ZMP1L.VS ZMP1L.VS DPK1R.RG LNS1L.VS LNS1L.VS LNS1L.VS AUG1L.VS AUG1L.VS AUG1L.VS IVL1L.VS IVL1L.VS RER1R.RG RER1R.RG RER1R.RG RER1R.RG RER1R.RG RER1R.RG RER1R.RG RER1R.RG ARC1T.TL RER1R.RG MRK1T.TL DPK1R.RG DPK1R.RG DPK1R.RG DPK1R.RG VBL1L.VS DPK1R.RG DPK1R.RG VBL1L.VS KNR1L.VS LNS1L.VS LNS1L.VS LNR1L.VS PRF1T.TL SKN1T.TL LNA1L.VS LNA1L.VS SKN1T.TL SKN1T.TL LNS1L.VS LNS1L.VS RER1R.RG ARC1T.TL ARC1T.TL PTR1L.VS PTR1L.VS BAL1R.RG VBL1L.VS ZMP1L.VS RRR1R.RG RRR1R.RG KNR1L.VS LNS1L.VS BAL1R.RG BAL1R.RG RJR1R.RG SFG1T.TL SKN1T.TL SKN1T.TL LNA1L.VS BAL1R.RG BAL1R.RG LNS1L.VS LNS1L.VS BAL1R.RG BAL1R.RG BAL1R.RG KNR1L.VS SKN1T.TL KNR1L.VS SAF1R.RG SAF1R.RG DPK1R.RG VBL1L.VS KNR1L.VS VBL1L.VS SFG1T.TL BAL1R.RG IVL1L.VS LNS1L.VS LNA1L.VS LNA1L.VS LNA1L.VS LNA1L.VS LNA1L.VS LNA1L.VS NCN1T.TL BAL1R.RG SFG1T.TL VBL1L.VS KNR1L.VS VBL1L.VS VLP1L.VS SFG1T.TL UTR1L.VS VBL1L.VS PRF1T.TL BAL1R.RG VBL1L.VS PRF1T.TL BAL1R.RG RRR1R.RG SFG1T.TL UTR1L.VS BAL1R.RG LNA1L.VS ZMP1L.VS ZMP1L.VS BAL1R.RG AUG1L.VS PTR1L.VS MRK1T.TL VBL1L.VS PTR1L.VS TAL1T.TL BAL1R.RG PTR1L.VS UTR1L.VS SAF1R.RG SAF1R.RG SAF1R.RG DPK1R.RG SKN1T.TL VBL1L.VS BAL1R.RG BAL1R.RG IVL1L.VS BAL1R.RG GRD1R.RG GRD1R.RG ZMP1L.VS NCN1T.TL SKN1T.TL VLP1L.VS GRD1R.RG VSS1R.RG KNR1L.VS PTR1L.VS VBL1L.VS KNR1L.VS BAL1R.RG DPK1R.RG VLP1L.VS VBL1L.VS VLP1L.VS VEF1R.RG IVL1L.VS ZMP1L.VS DPK1R.RG VLP1L.VS VLP1L.VS VLP1L.VS IVL1L.VS GRD1R.RG NCN1T.TL SKN1T.TL ZMP1L.VS BAL1R.RG TKM1T.TL OLF1R.RG OLF1R.RG SFG1T.TL RRR1R.RG OLF1R.RG OLF1R.RG SFG1T.TL SAB1L.VS GRD1R.RG RSU1L.VS RSU1L.VS LNA1L.VS ZMP1L.VS OLF1R.RG PRF1T.TL OLF1R.RG OLF1R.RG SFG1T.TL RRR1R.RG OLF1R.RG OLF1R.RG SFG1T.TL SAB1L.VS GRD1R.RG RSU1L.VS RSU1L.VS SNG1L.VS OLF1R.RG OLF1R.RG GRD1R.RG RSU1L.VS OLF1R.RG SKN1T.TL DPK1R.RG OLF1R.RG DPK1R.RG RSU1L.VS VBL1L.VS RSU1L.VS AUG1L.VS RSU1L.VS VLP1L.VS KA11R.RG RSU1L.VS GRD1R.RG OLF1R.RG GRD1R.RG VBL1L.VS VLP1L.VS VBL1L.VS VLP1L.VS VEF1R.RG VEF1R.RG VEF1R.RG VEF1R.RG VEF1R.RG VEF1R.RG VEF1R.RG VEF1R.RG VEF1R.RG VEF1R.RG VEF1R.RG VEF1R.RG VEF1R.RG OLF1R.RG VBL1L.VS VLP1L.VS VBL1L.VS VLP1L.VS AUG1L.VS VLP1L.VS AUG1L.VS SFG1T.TL AUG1L.VS SFG1T.TL TVEAT.TL VEF1R.RG SFG1T.TL SFG1T.TL SFG1T.TL SFG1T.TL SFG1T.TL SFG1T.TL SFG1T.TL SFG1T.TL AUG1L.VS																					
Portfelio dienos graža:	-0.09%	0.63%	0.25%	0.09%	0.34%	0.34%	-0.10%	-0.45%	0.07%	-0.08%	-0.27%	0.08%	0.16%	0.11%	0.01%	0.15%	0.15%	0.09%	0.04%	0.20%	0.15%	-0.04%
Portfelio beta koeficientas:	0.91	0.72	0.68	0.69	0.67	0.70	1.11	0.53	0.20	0.87	0.94	0.77	1.10	1.02	0.45	0.33	0.35	0.26	0.49	1.21	1.25	0.55
Portfelio sudarymo data:	2014-07-01	2014-10-01	2015-01-01	2015-04-01	2015-07-01	2015-10-01	2016-01-01	2016-04-01	2016-07-01	2016-10-01	2017-01-01	2017-04-01	2017-07-01	2017-10-01	2018-01-01	2018-04-01	2018-07-01	2018-10-01	2019-01-01	2019-04-01	2019-07-01	
Portfelio išformavimo data:	2014-12-31	2015-03-31	2015-06-30	2015-09-30	2015-12-31	2016-03-31	2016-06-30	2016-09-30	2016-12-31	2017-03-31	2017-06-30	2017-09-30	2017-12-31	2018-03-31	2018-06-30	2018-09-30	2018-12-31	2019-03-31	2019-06-30	2019-09-30	2019-12-31	
Tyrimui prieinamų akcijų skaičius	41	38	38	42	43	39	41	44	43	44	46	46	44	47	50	45	47	44	46	44	42	
Portfelio sudėtis:	RER1R.RG RAR1R.RG RAR1R.RG AUG1L.VS RAR1R.RG UTR1L.VS INR1L.VS ZMP1L.VS PKG1T.TL INR1L.VS ZMP1L.VS SAB1L.VS INR1L.VS RRR1R.RG RRR1R.RG RRR1R.RG RRR1R.RG RRR1R.RG INC1L.VS INC1L.VS RER1R.RG LNS1L.VS ARC1T.TL ARC1T.TL RAR1R.RG DPK1R.RG OLF1R.RG LNS1L.VS INR1L.VS INR1L.VS ZMP1L.VS INR1L.VS INR1L.VS LNS1L.VS INR1L.VS LNS1L.VS DPK1R.RG DPK1R.RG KA11R.RG GRD1R.RG RAR1R.RG BAL1R.RG BAL1R.RG DPK1R.RG AUG1L.VS RKB1R.RG RKB1R.RG LNS1L.VS LNS1L.VS KNR1L.VS SAB1L.VS LNS1L.VS HMX1R.RG HAE1T.TL DPK1R.RG DPK1R.RG DPK1R.RG LNS1L.VS INR1L.VS GRD1R.RG KNR1L.VS DPK1R.RG DPK1R.RG DPK1R.RG PKG1T.TL SFG1T.TL BAL1R.RG UTR1L.VS PRF1T.TL KNR1L.VS LNS1L.VS ESO1L.VS ARC1T.TL VLP1L.VS SAB1L.VS LNS1L.VS RJR1R.RG PTR1L.VS GRD1R.RG KA11R.RG DPK1R.RG OLF1R.RG ARC1T.TL SAF1R.RG VLP1L.VS BAL1R.RG GRD1R.RG AUG1L.VS RER1R.RG KNF1L.VS SAB1L.VS SAB1L.VS KNR1L.VS KNR1L.VS VEF1R.RG LNS1L.VS HAE1T.TL PTR1L.VS AMG1L.VS KNR1L.VS LNS1L.VS SAB1L.VS KA11R.RG BAL1R.RG LNA1L.VS SAF1R.RG RER1R.RG BAL1R.RG KA11R.RG BAL1R.RG PKG1T.TL ZMP1L.VS LHM1T.TL LNS1L.VS UTR1L.VS KNR1L.VS VEF1R.RG ARC1T.TL VLP1L.VS RJR1R.RG GRG1L.VS LNS1L.VS DPK1R.RG KA11R.RG GRD1R.RG HAE1T.TL ARC1T.TL KA11R.RG ARC1T.TL SAB1L.VS AMG1L.VS SFG1T.TL RAR1R.RG IVL1L.VS RRR1R.RG HAE1T.TL VLP1L.VS SNG1L.VS ARC1T.TL KNR1L.VS BAL1R.RG SAB1L.VS KNR1L.VS INC1L.VS VLP1L.VS OLF1R.RG LNA1L.VS KA11R.RG PKG1T.TL SAB1L.VS VBL1L.VS KNR1L.VS RAR1R.RG VBL1L.VS NCN1T.TL ESO1L.VS PTR1L.VS KNF1L.VS RJR1R.RG KNR1L.VS PKG1T.TL ARC1T.TL GRD1R.RG OLF1R.RG SAB1L.VS ZMP1L.VS HAE1T.TL GRD1R.RG GRD1R.RG ARC1T.TL SAF1R.RG KNR1L.VS SAB1L.VS SCMR.RG SFG1T.TL ARC1T.TL VLP1L.VS BAL1R.RG KNR1L.VS VLP1L.VS AMG1L.VS GRD1R.RG SAB1L.VS GRG1L.VS EEG1T.TL INL1L.VS LNA1L.VS RSU1L.VS OLF1R.RG SFG1T.TL RSU1L.VS RER1R.RG AUG1L.VS PTR1L.VS RRR1R.RG PTR1L.VS PTR1L.VS PTR1L.VS GRD1R.RG SNG1L.VS VEF1R.RG VEF1R.RG BAL1R.RG VEF1R.RG VEF1R.RG AUG1L.VS ARC1T.TL RSU1L.VS VLP1L.VS SFG1T.TL HAE1T.TL SAB1L.VS PKG1T.TL SFG1T.TL SFG1T.TL BAL1R.RG IVL1L.VS BAL1R.RG RER1R.RG ESO1L.VS HMX1R.RG SAB1L.VS BAL1R.RG SFG1T.TL SFG1T.TL BAL1R.RG GRG1L.VS PKG1T.TL GRD1R.RG SAF1R.RG SAF1R.RG PTR1L.VS BAL1R.RG BAL1R.RG LHM1T.TL BAL1R.RG HMX1R.RG EEE1T.TL PTR1L.VS RSU1L.VS SFG1T.TL GRG1L.VS KNR1L.VS KNR1L.VS BAL1R.RG LNS1L.VS OLF1R.RG RER1R.RG OLF1R.RG RER1R.RG RAR1R.RG PRF1T.TL SAF1R.RG SFG1T.TL SNG1L.VS SAF1R.RG BAL1R.RG KNR1L.VS SAB1L.VS SAB1L.VS OLF1R.RG HMX1R.RG ARC1T.TL SNG1L.VS SAF1R.RG SAF1R.RG SAF1R.RG																					
Portfelio dienos graža:	-0.03%	-0.01%	0.08%	0.04%	0.12%	0.26%	0.07%	0.10%	0.00%	0.09%	0.13%	0.28%	0.10%	0.04%	0.05%	0.00%	-0.08%	-0.02%	0.05%	0.04%	-0.02%	
Portfelio beta koeficientas:	0.08	0.25	0.61	0.84	0.69	0.58	0.23	0.61	0.57	0.58	0.72	0.07	0.32	0.30	0.12	0.02	0.26	0.41	0.25	0.55	1.07	

## 2 priedas. Pagal P/E rodiklį suformuotų ir 12 mėnesių išlaikytų vertės akcijų portfelių sudėtys.

Portfelio sudarymo data:	2009-01-01	2009-04-01	2009-07-01	2009-10-01	2010-01-01	2010-04-01	2010-07-01	2010-10-01	2011-01-01	2011-04-01	2011-07-01	2011-10-01	2012-01-01	2012-04-01	2012-07-01	2012-10-01	2013-01-01	2013-04-01	2013-07-01	2013-10-01	2014-01-01	2014-04-01	
Portfelio išformavimo data:	2009-12-31	2010-03-31	2010-06-30	2010-09-30	2010-12-31	2011-03-31	2011-06-30	2011-09-30	2011-12-31	2012-03-31	2012-06-30	2012-09-30	2012-12-31	2013-03-31	2013-06-30	2013-09-30	2013-12-31	2014-03-31	2014-06-30	2014-09-30	2014-12-31	2015-03-31	
Tyrimui prieinamų akcijų skaičius	27	27	26	26	23	22	28	27	29	32	31	33	35	35	39	38	43	42	40	39	42	42	
Portfelio sudėtis:	DKF1R.RG	ZMP1L.VS	ZMP1L.VS	ZMP1L.VS	ZMP1L.VS	DKF1R.RG	LNS1L.VS	LNS1L.VS	LNS1L.VS	AUG1L.VS	AUG1L.VS	AUG1L.VS	IVL1L.VS	IVL1L.VS	RER1R.RG	RER1R.RG	RER1R.RG	RER1R.RG	RER1R.RG	RER1R.RG	ARC1T.TL	RER1R.RG	
	MRK1T.TL	DPK1R.RG	DPK1R.RG	DPK1R.RG	DPK1R.RG	VBL1L.VS	DPK1R.RG	DPK1R.RG	VBL1L.VS	KNR1L.VS	LNS1L.VS	LNR1L.VS	PRF1T.TL	SKN1T.TL	LNA1L.VS	LNA1L.VS	SKN1T.TL	SKN1T.TL	LNS1L.VS	LNS1L.VS	RER1R.RG	ARC1T.TL	
	ARC1T.TL	PTR1L.VS	PTR1L.VS	BAL1R.RG	VBL1L.VS	ZMP1L.VS	RRR1R.RG	RRR1R.RG	KNR1L.VS	LNS1L.VS	BAL1R.RG	BAL1R.RG	RJR1R.RG	SFG1T.TL	SKN1T.TL	SKN1T.TL	LNS1L.VS	ML1L.VS	BAL1R.RG	BAL1R.RG	LNS1L.VS	LNS1L.VS	
	BAL1R.RG	BAL1R.RG	BAL1R.RG	KNR1L.VS	SKN1T.TL	KNR1L.VS	SAF1R.RG	SAF1R.RG	DPK1R.RG	VBL1L.VS	KNR1L.VS	VBL1L.VS	SFG1T.TL	BAL1R.RG	IVL1L.VS	LNS1L.VS	LNA1L.VS	LNS1L.VS	LNA1L.VS	LNA1L.VS	NCN1T.TL	BAL1R.RG	
	SFG1T.TL	VBL1L.VS	KNR1L.VS	VBL1L.VS	VLP1L.VS	SFG1T.TL	UTR1L.VS	VBL1L.VS	PRF1T.TL	BAL1R.RG	VBL1L.VS	PRF1T.TL	BAL1R.RG	RRR1R.RG	SFG1T.TL	UTR1L.VS	BAL1R.RG	LNA1L.VS	ZMP1L.VS	ZMP1L.VS	BAL1R.RG	AUG1L.VS	
	PTR1L.VS	MRK1T.TL	VBL1L.VS	PTR1L.VS	TAL1T.TL	BAL1R.RG	PTR1L.VS	UTR1L.VS	SAF1R.RG	SAF1R.RG	SAF1R.RG	DPK1R.RG	SKN1T.TL	VBL1L.VS	BAL1R.RG	BAL1R.RG	IVL1L.VS	BAL1R.RG	GRD1R.RG	GRD1R.RG	ZMP1L.VS	NCN1T.TL	
	SKN1T.TL	VLP1L.VS	GRD1R.RG	VSS1R.RG	KNR1L.VS	PTR1L.VS	VBL1L.VS	KNR1L.VS	BAL1R.RG	DPK1R.RG	VLP1L.VS	VLP1L.VS	VBL1L.VS	VLP1L.VS	VEF1R.RG	IVL1L.VS	MRK1T.TL	ZMP1L.VS	DPK1R.RG	VLP1L.VS	VLP1L.VS	VLP1L.VS	
	IVL1L.VS	GRD1R.RG	NCN1T.TL	SKN1T.TL			ZMP1L.VS	BAL1R.RG	TKM1T.TL	OLF1R.RG	OLF1R.RG	SFG1T.TL	RRR1R.RG	OLF1R.RG	OLF1R.RG	SFG1T.TL	SAB1L.VS	GRD1R.RG	RSU1L.VS	RSU1L.VS	LNA1L.VS	ZMP1L.VS	
									OLF1R.RG	PRF1T.TL	SKN1T.TL	VLP1L.VS	RJR1R.RG	RJR1R.RG	UTR1L.VS	OLF1R.RG	OLF1R.RG	OLF1R.RG	OLF1R.RG	OLF1R.RG	GRD1R.RG	RSU1L.VS	RSU1L.VS
										SKN1T.TL		DPK1R.RG		DPK1R.RG	RSU1L.VS	VBL1L.VS	RSU1L.VS	AUG1L.VS	RSU1L.VS	VLP1L.VS	KA11R.RG	RSU1L.VS	GRD1R.RG
											OLF1R.RG		DPK1R.RG	GRD1R.RG	KNR1L.VS		RSU1L.VS	SFG1T.TL	SFG1T.TL	VEAT.TL	OLF1R.RG	OLF1R.RG	
																						SNG1L.VS	SNG1L.VS
Portfelio dienos graža:	0.11%	0.39%	0.23%	0.13%	0.02%	-0.09%	-0.08%	-0.24%	-0.08%	-0.01%	-0.02%	0.08%	0.11%	0.08%	0.09%	0.10%	0.11%	0.11%	0.10%	0.10%	0.04%	0.00%	
Portfelio beta koeficientas:	0.98	0.68	0.63	0.58	0.88	0.87	0.68	0.56	0.70	0.82	0.94	0.85	0.83	0.67	0.36	0.32	0.35	0.77	1.03	0.97	0.83	0.39	
Portfelio sudarymo data:	2014-07-01	2014-10-01	2015-01-01	2015-04-01	2015-07-01	2015-10-01	2016-01-01	2016-04-01	2016-07-01	2016-10-01	2017-01-01	2017-04-01	2017-07-01	2017-10-01	2018-01-01	2018-04-01	2018-07-01	2018-10-01	2019-01-01	2019-04-01	2019-07-01		
Portfelio išformavimo data:	2015-06-30	2015-09-30	2015-12-31	2016-03-31	2016-06-30	2016-09-30	2016-12-31	2017-03-31	2017-06-30	2017-09-30	2017-12-31	2018-03-31	2018-06-30	2018-09-30	2018-12-31	2019-03-31	2019-06-30	2019-09-30	2019-12-31	2020-03-31	2020-06-30		
Tyrimui prieinamų akcijų skaičius	41	38	38	42	43	39	41	44	43	44	46	46	44	47	50	45	47	44	46	44	42		
Portfelio sudėtis:	RER1R.RG	RAR1R.RG	RAR1R.RG	AUG1L.VS	RAR1R.RG	UTR1L.VS	INR1L.VS	ZMP1L.VS	PKG1T.TL	INR1L.VS	ZMP1L.VS	SAB1L.VS	INR1L.VS	RRR1R.RG	RRR1R.RG	RRR1R.RG	RRR1R.RG	RRR1R.RG	INC1L.VS				
	LNS1L.VS	ARC1T.TL	ARC1T.TL	RAR1R.RG	DPK1R.RG	OLF1R.RG	LNS1L.VS	INR1L.VS	INR1L.VS	ZMP1L.VS	INR1L.VS	INR1L.VS	LNS1L.VS	INR1L.VS	INR1L.VS	LNS1L.VS	LNS1L.VS	DPK1R.RG	DPK1R.RG				
	RAR1R.RG	BAL1R.RG	BAL1R.RG	DPK1R.RG	AUG1L.VS	RKB1R.RG	RKB1R.RG	LNS1L.VS	LNS1L.VS	KNR1L.VS	SAB1L.VS	LNS1L.VS	HMX1R.RG	HAE1T.TL	DPK1R.RG	DPK1R.RG	DPK1R.RG	LNS1L.VS	INR1L.VS				
	DPK1R.RG	DPK1R.RG	DPK1R.RG	PKG1T.TL	SFG1T.TL	BAL1R.RG	UTR1L.VS	PRF1T.TL	KNR1L.VS	LNS1L.VS	ESO1L.VS	ARC1T.TL	VLP1L.VS	SAB1L.VS	LNS1L.VS	RJR1R.RG	PTR1L.VS	GRD1R.RG	KA11R.RG				
	ARC1T.TL	SAF1R.RG	VLP1L.VS	BAL1R.RG	GRD1R.RG	AUG1L.VS	RER1R.RG	KNF1L.VS	SAB1L.VS	SAB1L.VS	KNR1L.VS	KNR1L.VS	VEF1R.RG	LNS1L.VS	HAE1T.TL	PTR1L.VS	AMG1L.VS	KNR1L.VS	NTU1L.VS				
	BAL1R.RG	LNA1L.VS	SAF1R.RG	RER1R.RG	BAL1R.RG	KA11R.RG	BAL1R.RG	PKG1T.TL	ZMP1L.VS	LHV1T.TL	LNS1L.VS	UTR1L.VS	KNR1L.VS	VEF1R.RG	ARC1T.TL	VLP1L.VS	RJR1R.RG	GRG1L.VS	LNS1L.VS				
	KA11R.RG	GRD1R.RG	HAE1T.TL	ARC1T.TL	KA11R.RG	ARC1T.TL	SAB1L.VS	AMG1L.VS	SFG1T.TL	RAR1R.RG	IVL1L.VS	RRR1R.RG	HAE1T.TL	VLP1L.VS	SNG1L.VS	ARC1T.TL	KNR1L.VS	BAL1R.RG	SAB1L.VS				
	VLP1L.VS	OLF1R.RG	LNA1L.VS	KA11R.RG	PKG1T.TL	SAB1L.VS	VBL1L.VS	KNR1L.VS	RAR1R.RG	VBL1L.VS	NCN1T.TL	ESO1L.VS	PTR1L.VS	KNF1L.VS	RJR1R.RG	KNR1L.VS	PKG1T.TL	ARC1T.TL	GRD1R.RG				
	ZMP1L.VS	HAE1T.TL	GRD1R.RG	GRD1R.RG	ARC1T.TL	SAF1R.RG	KNR1L.VS	SAB1L.VS	SCM1R.RG	SFG1T.TL	ARC1T.TL	VLP1L.VS	BAL1R.RG	KNR1L.VS	VLP1L.VS	AMG1L.VS	GRD1R.RG	SAB1L.VS	GRG1L.VS				
	LNA1L.VS	RSU1L.VS	OLF1R.RG	SFG1T.TL	RSU1L.VS	RER1R.RG	AUG1L.VS	PTR1L.VS	RRR1R.RG	PTR1L.VS	PTR1L.VS	PTR1L.VS	GRD1R.RG	SNG1L.VS	VEF1R.RG	VEF1R.RG	BAL1R.RG	VEF1R.RG	VEF1R.RG				
RSU1L.VS	VLP1L.VS	SFG1T.TL	HAE1T.TL	SAB1L.VS	PKG1T.TL	SFG1T.TL	SFG1T.TL	BAL1R.RG	IVL1L.VS	BAL1R.RG	RER1R.RG	ESO1L.VS	HMX1R.RG	SAB1L.VS	BAL1R.RG	SFG1T.TL	SFG1T.TL	BAL1R.RG					
GRD1R.RG			SAF1R.RG	SAF1R.RG	SFG1T.TL	PKG1T.TL	BAL1R.RG	PTR1L.VS	BAL1R.RG	LHV1T.TL	BAL1R.RG	EEG1T.TL	PTR1L.VS	RSU1L.VS	SFG1T.TL	GRG1L.VS	HMX1R.RG	KNR1L.VS					
			OLF1R.RG	RER1R.RG			RAR1R.RG	PRF1T.TL	SAF1R.RG	SFG1T.TL	SNG1L.VS	SAF1R.RG	BAL1R.RG	KNR1L.VS	SAB1L.VS	SAB1L.VS	OLF1R.RG	HMX1R.RG					
											SAF1R.RG	SAF1R.RG	EEG1T.TL	RER1R.RG	HMX1R.RG	VLP1L.VS		PRF1T.TL					
Portfelio dienos graža:	-0.07%	-0.01%	0.05%	0.14%	0.09%	0.16%	0.13%	0.08%	0.04%	0.13%	0.10%	0.13%	0.06%	0.00%	-0.04%	-0.02%	-0.04%	0.00%	0.01%				
Portfelio beta koeficientas:	0.23	0.57	0.75	0.81	0.58	0.31	0.30	0.62	0.64	0.58	0.50	0.23	0.33	0.24	0.18	0.14	0.32	0.45	0.34				

### 3 priedas. Pagal P/E rodiklį suformuotų ir 36 mėnesius išlaikytų vertės akcijų portfelių sudėtys.

Portfelio sudarymo data:	2009-01-01	2009-04-01	2009-07-01	2009-10-01	2010-01-01	2010-04-01	2010-07-01	2010-10-01	2011-01-01	2011-04-01	2011-07-01	2011-10-01	2012-01-01	2012-04-01	2012-07-01	2012-10-01	2013-01-01	2013-04-01	2013-07-01	2013-10-01	2014-01-01	2014-04-01
Portfelio išformavimo data:	2011-12-31	2012-03-31	2012-06-30	2012-09-30	2012-12-31	2013-03-31	2013-06-30	2013-09-30	2013-12-31	2014-03-31	2014-06-30	2014-09-30	2014-12-31	2015-03-31	2015-06-30	2015-09-30	2015-12-31	2016-03-31	2016-06-30	2016-09-30	2016-12-31	2017-03-31
Tyrimui prieinamų akcijų skaičius	27	27	26	26	23	22	28	27	29	32	31	33	35	35	39	38	43	42	40	39	42	42
Portfelio sudėtis:	DKF1R.RG	ZMP1L.VS	ZMP1L.VS	ZMP1L.VS	ZMP1L.VS	DKF1R.RG	LNS1L.VS	LNS1L.VS	LNS1L.VS	AUG1L.VS	AUG1L.VS	AUG1L.VS	IVL1L.VS	IVL1L.VS	RER1R.RG	RER1R.RG	RER1R.RG	RER1R.RG	RER1R.RG	RER1R.RG	ARC1T.TL	RER1R.RG
	MRK1T.TL	DPK1R.RG	DPK1R.RG	DPK1R.RG	DPK1R.RG	VBL1L.VS	DPK1R.RG	DPK1R.RG	VBL1L.VS	KNR1L.VS	LNS1L.VS	LNR1L.VS	PRF1T.TL	SKN1T.TL	LNA1L.VS	LNA1L.VS	SKN1T.TL	SKN1T.TL	LNS1L.VS	LNS1L.VS	RER1R.RG	ARC1T.TL
Portfelio dienos grąža:	0.12%	0.10%	0.04%	0.00%	0.05%	0.02%	0.00%	-0.02%	0.04%	0.06%	0.07%	0.09%	0.06%	0.06%	0.06%	0.06%	0.05%	0.05%	0.02%	0.07%	0.05%	0.03%
	Portfelio beta koeficientas:	0.98	0.77	0.73	0.70	0.82	0.84	0.71	0.54	0.64	0.72	0.82	0.72	0.69	0.72	0.41	0.43	0.47	0.55	0.55	0.57	0.54
Portfelio sudarymo data:	2014-07-01	2014-10-01	2015-01-01	2015-04-01	2015-07-01	2015-10-01	2016-01-01	2016-04-01	2016-07-01	2016-10-01	2017-01-01											
Portfelio išformavimo data:	2017-06-30	2017-09-30	2017-12-31	2018-03-31	2018-06-30	2018-09-30	2018-12-31	2019-03-31	2019-06-30	2019-09-30	2019-12-31											
Tyrimui prieinamų akcijų skaičius	41	38	38	42	43	39	41	44	43	44	46											
Portfelio sudėtis:	RER1R.RG	RAR1R.RG	RAR1R.RG	AUG1L.VS	RAR1R.RG	UTR1L.VS	INR1L.VS	ZMP1L.VS	PKG1T.TL	INR1L.VS	ZMP1L.VS											
	LNS1L.VS	ARC1T.TL	ARC1T.TL	RAR1R.RG	DPK1R.RG	OLF1R.RG	LNS1L.VS	INR1L.VS	INR1L.VS	ZMP1L.VS	INR1L.VS											
Portfelio dienos grąža:	0.03%	0.08%	0.09%	0.09%	0.10%	0.06%	0.04%	0.05%	0.02%	0.04%	0.04%											
Portfelio beta koeficientas:	0.38	0.45	0.58	0.58	0.52	0.55	0.50	0.52	0.46	0.55	0.48											



5 priedas. Pagal P/E rodiklį suformuotų ir 6 mėnesius išlaikytų augimo akcijų portfelių sudėtys.

Portfelio sudarymo data:	2009-01-01	2009-04-01	2009-07-01	2009-10-01	2010-01-01	2010-04-01	2010-07-01	2010-10-01	2011-01-01	2011-04-01	2011-07-01	2011-10-01	2012-01-01	2012-04-01	2012-07-01	2012-10-01	2013-01-01	2013-04-01	2013-07-01	2013-10-01	2014-01-01	2014-04-01		
Portfelio išformavimo data:	2009-06-30	2009-09-30	2009-12-31	2010-03-31	2010-06-30	2010-09-30	2010-12-31	2011-03-31	2011-06-30	2011-09-30	2011-12-31	2012-03-31	2012-06-30	2012-09-30	2012-12-31	2013-03-31	2013-06-30	2013-09-30	2013-12-31	2014-03-31	2014-06-30	2014-09-30		
Tyrimui prieinamų akcijų skaičius	27	27	26	26	23	22	28	27	29	32	31	33	35	35	39	38	43	42	40	39	42	42		
Portfelio sudėtis:	RKB1R.RG TKM1T.TL VSS1R.RG SAB1L.VS PZV1L.VS BLT1T.TL RSU1L.VS KA11R.RG	BLT1T.TL RKB1R.RG TKM1T.TL PZV1L.VS SAB1L.VS VSS1R.RG OLF1R.RG SAB1L.VS RRR1R.RG	TKM1T.TL RKB1R.RG TKM1T.TL PZV1L.VS SAB1L.VS VSS1R.RG OLF1R.RG SAB1L.VS RRR1R.RG	MRK1T.TL KA11R.RG PZV1L.VS SAB1L.VS PZV1L.VS OLF1R.RG SAB1L.VS RRR1R.RG	NCN1T.TL KNF1L.VS MRK1T.TL RSU1L.VS PZV1L.VS HAE1T.TL PZV1L.VS RRR1R.RG	GRG1L.VS VSS1R.RG GRG1L.VS RSU1L.VS MRK1T.TL HAE1T.TL PZV1L.VS RRR1R.RG	KNF1L.VS VSS1R.RG GRG1L.VS RSU1L.VS MRK1T.TL HAE1T.TL PZV1L.VS RRR1R.RG	VSS1R.RG KNF1L.VS TAL1T.TL VSS1R.RG GRG1L.VS HAE1T.TL PZV1L.VS RRR1R.RG	KNF1L.VS VSS1R.RG VSS1R.RG RKB1R.RG RRR1R.RG HAE1T.TL PZV1L.VS RRR1R.RG	TEL1L.VS VSS1R.RG VSS1R.RG RKB1R.RG RRR1R.RG HAE1T.TL PZV1L.VS RRR1R.RG	KNF1L.VS VSS1R.RG VSS1R.RG RKB1R.RG RRR1R.RG HAE1T.TL PZV1L.VS RRR1R.RG	VSS1R.RG KNF1L.VS VSS1R.RG RKB1R.RG RRR1R.RG HAE1T.TL PZV1L.VS RRR1R.RG	LNS1L.VS TEL1L.VS VSS1R.RG LNR1L.VS ZMP1L.VS HAE1T.TL PZV1L.VS RRR1R.RG	TEL1L.VS KNF1L.VS PZV1L.VS KNR1L.VS HAE1T.TL PZV1L.VS RRR1R.RG	VEF1R.RG KNF1L.VS PZV1L.VS KNR1L.VS HAE1T.TL PZV1L.VS RRR1R.RG	APG1L.VS TEL1L.VS KNF1L.VS KNR1L.VS HAE1T.TL PZV1L.VS RRR1R.RG	TEL1L.VS TKM1T.TL SAB1L.VS LNR1L.VS DPK1R.RG PRF1T.TL PZV1L.VS RRR1R.RG	TKM1T.TL SAB1L.VS LNR1L.VS DPK1R.RG PRF1T.TL PZV1L.VS RRR1R.RG	SCM1R.RG TEL1L.VS LNR1L.VS DPK1R.RG PRF1T.TL PZV1L.VS RRR1R.RG	TEL1L.VS LNR1L.VS DPK1R.RG PRF1T.TL PZV1L.VS RRR1R.RG	TKM1T.TL SAB1L.VS LNR1L.VS DPK1R.RG PRF1T.TL PZV1L.VS RRR1R.RG	TKM1T.TL SAB1L.VS LNR1L.VS DPK1R.RG PRF1T.TL PZV1L.VS RRR1R.RG	TKM1T.TL SAB1L.VS LNR1L.VS DPK1R.RG PRF1T.TL PZV1L.VS RRR1R.RG	
Portfelio dienos graža:	-0.01%	0.35%	0.14%	0.01%	0.23%	0.26%	-0.20%	-0.19%	-0.01%	-0.05%	-0.02%	0.12%	0.04%	-0.04%	0.05%	-0.02%	0.07%	-0.04%	-0.10%	0.17%	0.18%	-0.01%		
Portfelio beta koeficientas:	0.72	0.77	0.75	0.60	0.49	0.33	1.43	1.17	0.79	0.87	0.94	0.90	0.91	0.91	0.36	0.51	0.46	0.61	0.35	0.83	0.93	0.46		
Portfelio sudarymo data:	2014-07-01	2014-10-01	2015-01-01	2015-04-01	2015-07-01	2015-10-01	2016-01-01	2016-04-01	2016-07-01	2016-10-01	2017-01-01	2017-04-01	2017-07-01	2017-10-01	2018-01-01	2018-04-01	2018-07-01	2018-10-01	2019-01-01	2019-04-01	2019-07-01			
Portfelio išformavimo data:	2014-12-31	2015-03-31	2015-06-30	2015-09-30	2015-12-31	2016-03-31	2016-06-30	2016-09-30	2016-12-31	2017-03-31	2017-06-30	2017-09-30	2017-12-31	2018-03-31	2018-06-30	2018-09-30	2018-12-31	2019-03-31	2019-06-30	2019-09-30	2019-12-31			
Tyrimui prieinamų akcijų skaičius	41	38	38	42	43	39	41	44	43	44	46	46	44	47	50	45	47	44	46	44	42			
Portfelio sudėtis:	VBL1L.VS TEL1L.VS PTR1L.VS SCM1R.RG EEG1T.TL RJR1R.RG RJR1R.RG VEF1R.RG VBL1L.VS BLT1T.TL SAB1L.VS PZV1L.VS LGD1L.VS	KNF1L.VS TEL1L.VS TEL1L.VS APG1L.VS VBL1L.VS TAL1T.TL VBL1L.VS TEL1L.VS SAB1L.VS M1L1L.VS VBL1L.VS PZV1L.VS SNG1L.VS	KNF1L.VS TEL1L.VS TEL1L.VS APG1L.VS VBL1L.VS TAL1T.TL VBL1L.VS TEL1L.VS SAB1L.VS M1L1L.VS VBL1L.VS PZV1L.VS SNG1L.VS	PTR1L.VS APG1L.VS VBL1L.VS TAL1T.TL VBL1L.VS TEL1L.VS SAB1L.VS M1L1L.VS VBL1L.VS PZV1L.VS SNG1L.VS	ZMP1L.VS MRK1T.TL HAE1T.TL APG1L.VS VBL1L.VS TAL1T.TL VBL1L.VS TEL1L.VS SAB1L.VS M1L1L.VS VBL1L.VS PZV1L.VS SNG1L.VS	MRK1T.TL HAE1T.TL APG1L.VS VBL1L.VS TAL1T.TL VBL1L.VS TEL1L.VS SAB1L.VS M1L1L.VS VBL1L.VS PZV1L.VS SNG1L.VS	HAE1T.TL APG1L.VS VBL1L.VS TAL1T.TL VBL1L.VS TEL1L.VS SAB1L.VS M1L1L.VS VBL1L.VS PZV1L.VS SNG1L.VS	MRK1T.TL SNG1L.VS MRK1T.TL RKB1R.RG TAL1T.TL VBL1L.VS TEL1L.VS SAB1L.VS M1L1L.VS VBL1L.VS PZV1L.VS SNG1L.VS	TVEAT.TL VBL1L.VS MRK1T.TL SNG1L.VS MRK1T.TL RKB1R.RG TAL1T.TL VBL1L.VS TEL1L.VS SAB1L.VS M1L1L.VS VBL1L.VS PZV1L.VS	TVEAT.TL VBL1L.VS MRK1T.TL SNG1L.VS MRK1T.TL RKB1R.RG TAL1T.TL VBL1L.VS TEL1L.VS SAB1L.VS M1L1L.VS VBL1L.VS PZV1L.VS	GZE1R.RG GRG1L.VS TKM1T.TL TKM1T.TL LHV1T.TL LHV1T.TL UTR1L.VS ESO1L.VS TAL1T.TL TAL1T.TL VBL1L.VS VBL1L.VS PZV1L.VS	GRG1L.VS TKM1T.TL TKM1T.TL LHV1T.TL LHV1T.TL UTR1L.VS ESO1L.VS TAL1T.TL TAL1T.TL VBL1L.VS VBL1L.VS PZV1L.VS	TKM1T.TL TKM1T.TL LHV1T.TL LHV1T.TL UTR1L.VS ESO1L.VS TAL1T.TL TAL1T.TL VBL1L.VS VBL1L.VS PZV1L.VS	LHV1T.TL LHV1T.TL UTR1L.VS ESO1L.VS TAL1T.TL TAL1T.TL VBL1L.VS VBL1L.VS PZV1L.VS	EEG1T.TL GZE1R.RG KNF1L.VS VEF1R.RG	GZE1R.RG KNF1L.VS VEF1R.RG	KNF1L.VS VEF1R.RG	KNF1L.VS VEF1R.RG	KNF1L.VS VEF1R.RG	KNF1L.VS VEF1R.RG	KNF1L.VS VEF1R.RG	KNF1L.VS VEF1R.RG	KNF1L.VS VEF1R.RG	KNF1L.VS VEF1R.RG
Portfelio dienos graža:	0.02%	0.05%	0.04%	-0.04%	-0.07%	0.02%	0.00%	0.02%	0.00%	0.05%	0.08%	0.10%	0.08%	0.05%	0.00%	-0.06%	-0.20%	-0.06%	0.01%	-0.03%	-0.03%			
Portfelio beta koeficientas:	0.63	0.61	0.64	0.56	0.39	0.36	0.38	0.29	0.10	0.46	0.53	0.36	0.20	0.49	0.53	0.62	0.58	0.61	0.40	0.18	0.51			

6 priedas. Pagal P/E rodiklį suformuotų ir 12 mėnesių išlaikytų augimo akcijų portfelių sudėtys.

Portfelio sudarymo data:	2009-01-01	2009-04-01	2009-07-01	2009-10-01	2010-01-01	2010-04-01	2010-07-01	2010-10-01	2011-01-01	2011-04-01	2011-07-01	2011-10-01	2012-01-01	2012-04-01	2012-07-01	2012-10-01	2013-01-01	2013-04-01	2013-07-01	2013-10-01	2014-01-01	2014-04-01	
Portfelio išformavimo data:	2009-12-31	2010-03-31	2010-06-30	2010-09-30	2010-12-31	2011-03-31	2011-06-30	2011-09-30	2011-12-31	2012-03-31	2012-06-30	2012-09-30	2012-12-31	2013-03-31	2013-06-30	2013-09-30	2013-12-31	2014-03-31	2014-06-30	2014-09-30	2014-12-31	2015-03-31	
Tyrimui prieinamų akcijų skaičius	27	27	26	26	23	22	28	27	29	32	31	33	35	35	39	38	43	42	40	39	42	42	
Portfelio sudėtis:	RKB1R.RG TKM1T.TL VSS1R.RG SAB1L.VS PZV1L.VS BLT1T.TL RSU1L.VS KA11R.RG	BLT1T.TL RKB1R.RG TKM1T.TL SAB1L.VS VSS1R.RG PZV1L.VS OLF1R.RG SAB1L.VS RRR1R.RG	TKM1T.TL APG1L.VS RKB1R.RG VSS1R.RG KA11R.RG OLF1R.RG SAB1L.VS RRR1R.RG	MRK1T.TL KA11R.RG RKB1R.RG SAB1L.VS PZV1L.VS OLF1R.RG SAB1L.VS RRR1R.RG	NCN1T.TL KNF1L.VS MRK1T.TL RSU1L.VS PZV1L.VS HAE1T.TL PZV1L.VS RRR1R.RG	GRG1L.VS VSS1R.RG GRG1L.VS RSU1L.VS MRK1T.TL HAE1T.TL PZV1L.VS RRR1R.RG	KNF1L.VS VSS1R.RG GRG1L.VS RSU1L.VS MRK1T.TL HAE1T.TL PZV1L.VS RRR1R.RG	VSS1R.RG KNF1L.VS TAL1T.TL VSS1R.RG GRG1L.VS HAE1T.TL PZV1L.VS RRR1R.RG	KNF1L.VS VSS1R.RG VSS1R.RG RKB1R.RG RRR1R.RG HAE1T.TL PZV1L.VS RRR1R.RG	TEL1L.VS VSS1R.RG VSS1R.RG RKB1R.RG RRR1R.RG HAE1T.TL PZV1L.VS RRR1R.RG	KNF1L.VS VSS1R.RG VSS1R.RG RKB1R.RG RRR1R.RG HAE1T.TL PZV1L.VS RRR1R.RG	VSS1R.RG KNF1L.VS VSS1R.RG RKB1R.RG RRR1R.RG HAE1T.TL PZV1L.VS RRR1R.RG	LNS1L.VS TEL1L.VS VSS1R.RG LNR1L.VS ZMP1L.VS HAE1T.TL PZV1L.VS RRR1R.RG	TEL1L.VS KNF1L.VS PZV1L.VS KNR1L.VS HAE1T.TL PZV1L.VS RRR1R.RG	VEF1R.RG KNF1L.VS PZV1L.VS KNR1L.VS HAE1T.TL PZV1L.VS RRR1R.RG	APG1L.VS TEL1L.VS KNF1L.VS HAE1T.TL PZV1L.VS RRR1R.RG	TEL1L.VS TKM1T.TL SAB1L.VS LNR1L.VS VEF1R.RG PZV1L.VS RRR1R.RG	TKM1T.TL SAB1L.VS LNR1L.VS VEF1R.RG PZV1L.VS RRR1R.RG	SCM1R.RG TEL1L.VS LNR1L.VS VEF1R.RG PZV1L.VS RRR1R.RG	TEL1L.VS LNR1L.VS VEF1R.RG PZV1L.VS RRR1R.RG	TEL1L.VS RJR1R.RG IVL1L.VS EEG1T.TL PRF1T.TL LGD1L.VS SAB1L.VS SAB1L.VS	TEL1L.VS RJR1R.RG IVL1L.VS EEG1T.TL PRF1T.TL LGD1L.VS SAB1L.VS SAB1L.VS	TEL1L.VS RJR1R.RG IVL1L.VS EEG1T.TL PRF1T.TL LGD1L.VS SAB1L.VS SAB1L.VS
Portfelio dienos graža:	0.06%	0.12%	0.12%	0.07%	0.04%	-0.08%	-0.10%	-0.16%	-0.04%	0.03%	0.03%	0.06%	0.03%	0.01%	0.06%	-0.01%	0.00%	0.03%	0.03%	0.12%	0.09%	-0.01%	
Portfelio beta koeficientas:	0.74	0.77	0.63	0.39	0.70	0.67	0.88	1.05	0.95	0.83	0.97	0.86	0.65	0.65	0.39	0.42	0.43	0.68	0.61	0.67	0.83	0.49	
Portfelio sudarymo data:	2014-07-01	2014-10-01	2015-01-01	2015-04-01	2015-07-01	2015-10-01	2016-01-01	2016-04-01	2016-07-01	2016-10-01	2017-01-01	2017-04-01	2017-07-01	2017-10-01	2018-01-01	2018-04-01	2018-07-01	2018-10-01	2019-01-01				
Portfelio išformavimo data:	2015-06-30	2015-09-30	2015-12-31	2016-03-31	2016-06-30	2016-09-30	2016-12-31	2017-03-31	2017-06-30	2017-09-30	2017-12-31	2018-03-31	2018-06-30	2018-09-30	2018-12-31	2019-03-31	2019-06-30	2019-09-30	2019-12-31				
Tyrimui prieinamų akcijų skaičius	41	38	38	42	43	39	41	44	43	44	46	46	44	47	50	45	47	44	46				
Portfelio sudėtis:	VBL1L.VS TEL1L.VS PTR1L.VS SCM1R.RG EEG1T.TL RJR1R.RG RJR1R.RG VEF1R.RG IVL1L.VS BLT1T.TL SAB1L.VS PZV1L.VS LGD1L.VS	KNF1L.VS TEL1L.VS TEL1L.VS APG1L.VS VBL1L.VS TAL1T.TL VBL1L.VS TEL1L.VS MVL1L.VS MVL1L.VS BLT1T.TL SNG1L.VS LNR1L.VS PZV1L.VS LGD1L.VS	KNF1L.VS TEL1L.VS TEL1L.VS APG1L.VS VBL1L.VS TAL1T.TL VBL1L.VS TEL1L.VS MVL1L.VS MVL1L.VS BLT1T.TL SNG1L.VS LNR1L.VS PZV1L.VS LGD1L.VS	PTR1L.VS ZMP1L.VS MRK1T.TL HAE1T.TL APG1L.VS VBL1L.VS TAL1T.TL VBL1L.VS TEL1L.VS MVL1L.VS MVL1L.VS BLT1T.TL SNG1L.VS LNR1L.VS PZV1L.VS LGD1L.VS	ZMP1L.VS MRK1T.TL HAE1T.TL APG1L.VS VBL1L.VS TAL1T.TL VBL1L.VS TEL1L.VS MVL1L.VS MVL1L.VS BLT1T.TL SNG1L.VS LNR1L.VS PZV1L.VS LGD1L.VS	MRK1T.TL HAE1T.TL APG1L.VS VBL1L.VS TAL1T.TL VBL1L.VS TEL1L.VS MVL1L.VS MVL1L.VS BLT1T.TL SNG1L.VS LNR1L.VS PZV1L.VS LGD1L.VS	HAE1T.TL APG1L.VS VBL1L.VS TAL1T.TL VBL1L.VS TEL1L.VS MVL1L.VS MVL1L.VS BLT1T.TL SNG1L.VS LNR1L.VS PZV1L.VS LGD1L.VS	APG1L.VS VBL1L.VS TAL1T.TL VBL1L.VS TEL1L.VS MVL1L.VS MVL1L.VS BLT1T.TL SNG1L.VS LNR1L.VS PZV1L.VS LGD1L.VS	MRK1T.TL SNG1L.VS MRK1T.TL RKB1R.RG TAL1T.TL NCN1T.TL TAL1T.TL LHV1T.TL LHV1T.TL LHV1T.TL LHV1T.TL LHV1T.TL LHV1T.TL LHV1T.TL LHV1T.TL LHV1T.TL	TVEAT.TL TVEAT.TL GZE1R.RG GRG1L.VS TKM1T.TL TKM1T.TL UTR1L.VS LHV1T.TL LHV1T.TL LHV1T.TL LHV1T.TL LHV1T.TL LHV1T.TL LHV1T.TL LHV1T.TL	GZE1R.RG GRG1L.VS TKM1T.TL TKM1T.TL UTR1L.VS LHV1T.TL LHV1T.TL LHV1T.TL LHV1T.TL LHV1T.TL LHV1T.TL LHV1T.TL LHV1T.TL LHV1T.TL LHV1T.TL	GRG1L.VS TKM1T.TL TKM1T.TL UTR1L.VS LHV1T.TL LHV1T.TL LHV1T.TL LHV1T.TL LHV1T.TL LHV1T.TL LHV1T.TL LHV1T.TL LHV1T.TL LHV1T.TL LHV1T.TL	TKM1T.TL TKM1T.TL UTR1L.VS LHV1T.TL LHV1T.TL LHV1T.TL LHV1T.TL LHV1T.TL LHV1T.TL LHV1T.TL LHV1T.TL LHV1T.TL LHV1T.TL LHV1T.TL LHV1T.TL	VEF1R.RG KNF1L.VS PZV1L.VS KNR1L.VS HAE1T.TL PZV1L.VS RRR1R.RG LGD1L.VS RKB1R.RG RKB1R.RG RKB1R.RG RKB1R.RG RKB1R.RG RKB1R.RG RKB1R.RG	VEF1R.RG KNF1L.VS PZV1L.VS KNR1L.VS HAE1T.TL PZV1L.VS RRR1R.RG LGD1L.VS RKB1R.RG RKB1R.RG RKB1R.RG RKB1R.RG RKB1R.RG RKB1R.RG RKB1R.RG	APG1L.VS TEL1L.VS KNF1L.VS HAE1T.TL PZV1L.VS RRR1R.RG LGD1L.VS RKB1R.RG RKB1R.RG RKB1R.RG RKB1R.RG RKB1R.RG RKB1R.RG RKB1R.RG RKB1R.RG	APG1L.VS TEL1L.VS KNF1L.VS HAE1T.TL PZV1L.VS RRR1R.RG LGD1L.VS RKB1R.RG RKB1R.RG RKB1R.RG RKB1R.RG RKB1R.RG RKB1R.RG RKB1R.RG RKB1R.RG	TEL1L.VS TKM1T.TL SAB1L.VS LNR1L.VS VEF1R.RG PZV1L.VS RRR1R.RG	TKM1T.TL SAB1L.VS LNR1L.VS VEF1R.RG PZV1L.VS RRR1R.RG	SCM1R.RG TEL1L.VS LNR1L.VS VEF1R.RG PZV1L.VS RRR1R.RG	TEL1L.VS LNR1L.VS VEF1R.RG PZV1L.VS RRR1R.RG		
Portfelio dienos graža:	0.03%	0.02%	0.00%	-0.01%	-0.04%	0.04%	0.04%	0.04%	0.13%	0.12%	0.05%	0.05%	0.02%	-0.02%	-0.04%	-0.06%	-0.06%	-0.05%	0.03%				
Portfelio beta koeficientas:	0.49	0.42	0.47	0.53	0.40	0.34	0.33	0.30	0.13	0.40	0.52	0.45	0.37	0.55	0.52	0.52	0.61	0.56	0.37				

7 priedas. Pagal P/E rodiklį suformuotų ir 36 mėnesius išlaikytų augimo akcijų portfelių sudėtys.

Portfelio sudarymo data:	2009-01-01	2009-04-01	2009-07-01	2009-10-01	2010-01-01	2010-04-01	2010-07-01	2010-10-01	2011-01-01	2011-04-01	2011-07-01	2011-10-01	2012-01-01	2012-04-01	2012-07-01	2012-10-01	2013-01-01	2013-04-01	2013-07-01	2013-10-01	2014-01-01	2014-04-01	
Portfelio išformavimo data:	2011-12-31	2012-03-31	2012-06-30	2012-09-30	2012-12-31	2013-03-31	2013-06-30	2013-09-30	2013-12-31	2014-03-31	2014-06-30	2014-09-30	2014-12-31	2015-03-31	2015-06-30	2015-09-30	2015-12-31	2016-03-31	2016-06-30	2016-09-30	2016-12-31	2017-03-31	
Tyrimui prieinamų akcijų skaičius	27	27	26	26	23	22	28	27	29	32	31	33	35	35	39	38	43	42	40	39	42	42	
Portfelio sudėtis:	RKB1R.RG TKMIT.TL VSS1R.RG SAB1L.VS PZV1L.VS BLT1T.TL RSU1L.VS KA11R.RG	BLT1T.TL RKB1R.RG TKMIT.TL SAB1L.VS SAB1L.VS VSS1R.RG PZV1L.VS OLF1R.RG SAB1L.VS	TKMIT.TL APG1L.VS RKB1R.RG SAB1L.VS SAB1L.VS OLF1R.RG SAB1L.VS SAB1L.VS	MRK1T.TL KA11R.RG KNF1L.VS RSU1L.VS RSU1L.VS RSU1L.VS RSU1L.VS RSU1L.VS	NCN1T.TL KNF1L.VS MRK1T.TL RSU1L.VS RSU1L.VS RSU1L.VS RSU1L.VS RSU1L.VS	GRG1L.VS VSS1R.RG GRG1L.VS VSS1R.RG VSS1R.RG VSS1R.RG VSS1R.RG VSS1R.RG	KNF1L.VS VSS1R.RG GRG1L.VS GRG1L.VS GRG1L.VS GRG1L.VS GRG1L.VS GRG1L.VS	VSS1R.RG TAL1T.TL VSS1R.RG VSS1R.RG VSS1R.RG VSS1R.RG VSS1R.RG VSS1R.RG	KNF1L.VS VSS1R.RG VSS1R.RG VSS1R.RG VSS1R.RG VSS1R.RG VSS1R.RG VSS1R.RG	TEL1L.VS VSS1R.RG VSS1R.RG VSS1R.RG VSS1R.RG VSS1R.RG VSS1R.RG VSS1R.RG	KNF1L.VS VSS1R.RG VSS1R.RG VSS1R.RG VSS1R.RG VSS1R.RG VSS1R.RG VSS1R.RG	VSS1R.RG RNR1L.VS VSS1R.RG VSS1R.RG VSS1R.RG VSS1R.RG VSS1R.RG VSS1R.RG	LNR1L.VS LNS1L.VS LNR1L.VS LNR1L.VS LNR1L.VS LNR1L.VS LNR1L.VS LNR1L.VS	LNS1L.VS TEL1L.VS LNR1L.VS LNR1L.VS LNR1L.VS LNR1L.VS LNR1L.VS LNR1L.VS	TEL1L.VS VEF1R.RG KNF1L.VS KNF1L.VS KNF1L.VS KNF1L.VS KNF1L.VS KNF1L.VS	VEF1R.RG APG1L.VS KNF1L.VS KNF1L.VS KNF1L.VS KNF1L.VS KNF1L.VS KNF1L.VS	APG1L.VS TEL1L.VS KNF1L.VS KNF1L.VS KNF1L.VS KNF1L.VS KNF1L.VS KNF1L.VS	TEL1L.VS TKMIT.TL SAB1L.VS LNR1L.VS LNR1L.VS LNR1L.VS LNR1L.VS LNR1L.VS	TKMIT.TL SAB1L.VS LNR1L.VS LNR1L.VS LNR1L.VS LNR1L.VS LNR1L.VS LNR1L.VS	SCM1R.RG LNR1L.VS LNR1L.VS LNR1L.VS LNR1L.VS LNR1L.VS LNR1L.VS LNR1L.VS	TEL1L.VS LNR1L.VS LNR1L.VS LNR1L.VS LNR1L.VS LNR1L.VS LNR1L.VS LNR1L.VS	TEL1L.VS RJR1R.RG IVL1L.VS EEG1T.TL SAF1R.RG KNR1L.VS SAF1R.RG SAF1R.RG	TEL1L.VS RJR1R.RG IVL1L.VS EEG1T.TL SAF1R.RG KNR1L.VS SAF1R.RG SAF1R.RG
Portfelio dienos grąža:	0.01%	0.04%	0.05%	0.00%	0.03%	0.00%	0.00%	0.01%	0.04%	0.07%	0.08%	0.08%	0.08%	0.04%	0.04%	0.01%	0.02%	0.03%	0.03%	0.05%	0.04%	0.02%	
Portfelio beta koeficientas:	0.71	0.74	0.76	0.72	0.75	0.69	0.77	0.98	0.89	0.83	0.87	0.73	0.67	0.65	0.60	0.52	0.51	0.54	0.51	0.46	0.50	0.36	
Portfelio sudarymo data:	2014-07-01	2014-10-01	2015-01-01	2015-04-01	2015-07-01	2015-10-01	2016-01-01	2016-04-01	2016-07-01	2016-10-01	2017-01-01												
Portfelio išformavimo data:	2017-06-30	2017-09-30	2017-12-31	2018-03-31	2018-06-30	2018-09-30	2018-12-31	2019-03-31	2019-06-30	2019-09-30	2019-12-31												
Tyrimui prieinamų akcijų skaičius	41	38	38	42	43	39	41	44	43	44	46												
Portfelio sudėtis:	VBL1L.VS TEL1L.VS PTR1L.VS SCM1R.RG EEG1T.TL RJR1R.RG RJR1R.RG VEF1R.RG IVL1L.VS BLT1T.TL SAB1L.VS PZV1L.VS LGD1L.VS	KNF1L.VS TEL1L.VS TEL1L.VS SOM1R.RG EEG1T.TL RJR1R.RG SNG1L.VS SAB1L.VS SAB1L.VS IVL1L.VS BLT1T.TL PZV1L.VS LGD1L.VS	KNF1L.VS TEL1L.VS TEL1L.VS SOM1R.RG EEG1T.TL RJR1R.RG SNG1L.VS SAB1L.VS SAB1L.VS IVL1L.VS BLT1T.TL PZV1L.VS LGD1L.VS	TR1L.VS APG1L.VS VBL1L.VS TAL1T.TL VBL1L.VS RJR1R.RG SNG1L.VS SAB1L.VS SAB1L.VS IVL1L.VS BLT1T.TL PZV1L.VS LGD1L.VS	ZMP1L.VS VBL1L.VS ZMP1L.VS VBL1L.VS TAL1T.TL VBL1L.VS RJR1R.RG SNG1L.VS SAB1L.VS SAB1L.VS IVL1L.VS BLT1T.TL PZV1L.VS LGD1L.VS	MRK1T.TL ZMP1L.VS VBL1L.VS TAL1T.TL VBL1L.VS RJR1R.RG SNG1L.VS SAB1L.VS SAB1L.VS IVL1L.VS BLT1T.TL PZV1L.VS LGD1L.VS	HAE1T.TL ZMP1L.VS VBL1L.VS TAL1T.TL VBL1L.VS RJR1R.RG SNG1L.VS SAB1L.VS SAB1L.VS IVL1L.VS BLT1T.TL PZV1L.VS LGD1L.VS	APG1L.VS VBL1L.VS ZMP1L.VS VBL1L.VS TAL1T.TL VBL1L.VS RJR1R.RG SNG1L.VS SAB1L.VS SAB1L.VS IVL1L.VS BLT1T.TL PZV1L.VS LGD1L.VS	MRK1T.TL SNG1L.VS MRK1T.TL RKB1R.RG GZE1R.RG INL1L.VS NCN1T.TL MRK1T.TL VSS1R.RG RSU1L.VS SNG1L.VS GRD1R.RG VSS1R.RG	TVEAT.TL SNG1L.VS MRK1T.TL RKB1R.RG GZE1R.RG INL1L.VS NCN1T.TL MRK1T.TL VSS1R.RG RSU1L.VS SNG1L.VS GRD1R.RG VSS1R.RG	TVEAT.TL SNG1L.VS MRK1T.TL RKB1R.RG GZE1R.RG INL1L.VS NCN1T.TL MRK1T.TL VSS1R.RG RSU1L.VS SNG1L.VS GRD1R.RG VSS1R.RG	VSS1R.RG LNR1L.VS GZE1R.RG INL1L.VS NCN1T.TL MRK1T.TL VSS1R.RG RSU1L.VS SNG1L.VS GRD1R.RG VSS1R.RG	LNR1L.VS LNS1L.VS LNR1L.VS LNR1L.VS LNR1L.VS LNR1L.VS LNR1L.VS LNR1L.VS LNR1L.VS LNR1L.VS LNR1L.VS LNR1L.VS LNR1L.VS	LNS1L.VS TEL1L.VS LNR1L.VS LNR1L.VS LNR1L.VS LNR1L.VS LNR1L.VS LNR1L.VS LNR1L.VS LNR1L.VS LNR1L.VS LNR1L.VS LNR1L.VS	TEL1L.VS VEF1R.RG KNF1L.VS KNF1L.VS KNF1L.VS KNF1L.VS KNF1L.VS KNF1L.VS KNF1L.VS KNF1L.VS KNF1L.VS KNF1L.VS KNF1L.VS	VEF1R.RG APG1L.VS KNF1L.VS KNF1L.VS KNF1L.VS KNF1L.VS KNF1L.VS KNF1L.VS KNF1L.VS KNF1L.VS KNF1L.VS KNF1L.VS KNF1L.VS	APG1L.VS TEL1L.VS KNF1L.VS KNF1L.VS KNF1L.VS KNF1L.VS KNF1L.VS KNF1L.VS KNF1L.VS KNF1L.VS KNF1L.VS KNF1L.VS KNF1L.VS	TEL1L.VS TKMIT.TL SAB1L.VS LNR1L.VS LNR1L.VS LNR1L.VS LNR1L.VS LNR1L.VS LNR1L.VS LNR1L.VS LNR1L.VS LNR1L.VS LNR1L.VS	TKMIT.TL SAB1L.VS LNR1L.VS LNR1L.VS LNR1L.VS LNR1L.VS LNR1L.VS LNR1L.VS LNR1L.VS LNR1L.VS LNR1L.VS LNR1L.VS LNR1L.VS	SCM1R.RG LNR1L.VS LNR1L.VS LNR1L.VS LNR1L.VS LNR1L.VS LNR1L.VS LNR1L.VS LNR1L.VS LNR1L.VS LNR1L.VS LNR1L.VS LNR1L.VS	TEL1L.VS LNR1L.VS LNR1L.VS LNR1L.VS LNR1L.VS LNR1L.VS LNR1L.VS LNR1L.VS LNR1L.VS LNR1L.VS LNR1L.VS LNR1L.VS LNR1L.VS	TEL1L.VS RJR1R.RG IVL1L.VS EEG1T.TL SAF1R.RG KNR1L.VS SAF1R.RG SAF1R.RG	TEL1L.VS RJR1R.RG IVL1L.VS EEG1T.TL SAF1R.RG KNR1L.VS SAF1R.RG SAF1R.RG
Portfelio dienos grąža:	0.02%	0.03%	0.03%	0.01%	0.01%	0.03%	0.02%	0.02%	0.03%	0.02%	0.00%												
Portfelio beta koeficientas:	0.34	0.37	0.47	0.46	0.43	0.43	0.43	0.37	0.32	0.42	0.62												



8 priedas. Pagal P/E rodiklį suformuotų ir 60 mėnesių išlaikytų augimo akcijų portfelių sudėtys.

Portfelio sudarymo data:	2009-01-01	2009-04-01	2009-07-01	2009-10-01	2010-01-01	2010-04-01	2010-07-01	2010-10-01	2011-01-01	2011-04-01	2011-07-01	2011-10-01	2012-01-01	2012-04-01	2012-07-01	2012-10-01	2013-01-01	2013-04-01	2013-07-01	2013-10-01	2014-01-01	2014-04-01		
Portfelio išformavimo data:	2013-12-31	2014-03-31	2014-06-30	2014-09-30	2014-12-31	2015-03-31	2015-06-30	2015-09-30	2015-12-31	2016-03-31	2016-06-30	2016-09-30	2016-12-31	2017-03-31	2017-06-30	2017-09-30	2017-12-31	2018-03-31	2018-06-30	2018-09-30	2018-12-31	2019-03-31		
Tyrimui prieinamų akcijų skaičius	27	27	26	26	23	22	28	27	29	32	31	33	35	35	39	38	43	42	40	39	42	42		
Portfelio sudėtis:	RKB1R.RG TKMIT.TL VSS1R.RG SAB1L.VS PZV1L.VS BLT1T.TL RSU1L.VS KA11R.RG	BLT1T.TL RKB1R.RG TKMIT.TL SAB1L.VS VSS1R.RG PZV1L.VS OLF1R.RG SAB1L.VS RAB1R.RG	TKMIT.TL APG1L.VS PZV1L.VS RKB1R.RG VSS1R.RG KA11R.RG OLF1R.RG SAB1L.VS RAB1R.RG	MRK1T.TL KA11R.RG KNF1L.VS MRK1T.TL RSU1L.VS SAB1L.VS OLF1R.RG SAB1L.VS RAB1R.RG	NCN1T.TL KNF1L.VS MRK1T.TL RSU1L.VS PZV1L.VS HAE1T.TL HAE1T.TL HAE1T.TL HAE1T.TL	GRG1L.VS VSS1R.RG GRG1L.VS RSU1L.VS MRK1T.TL HAE1T.TL HAE1T.TL HAE1T.TL HAE1T.TL	KNF1L.VS VSS1R.RG GRG1L.VS RSU1L.VS MRK1T.TL HAE1T.TL HAE1T.TL HAE1T.TL HAE1T.TL	VSS1R.RG TAL1T.TL VSS1R.RG GRG1L.VS HAE1T.TL GRG1L.VS RRR1R.RG APG1L.VS TAL1T.TL	KNF1L.VS VSS1R.RG PZV1L.VS VSS1R.RG KNF1L.VS UTR1L.VS RRR1R.RG RRR1R.RG RRR1R.RG RRR1R.RG	TEL1L.VS VSS1R.RG VSS1R.RG VSS1R.RG VSS1R.RG HAE1T.TL HAE1T.TL HAE1T.TL HAE1T.TL	KNF1L.VS VSS1R.RG VSS1R.RG VSS1R.RG VSS1R.RG UTR1L.VS RRR1R.RG RRR1R.RG RRR1R.RG RRR1R.RG	VSS1R.RG LNS1L.VS LNS1L.VS LNS1L.VS LNS1L.VS LNS1L.VS LNS1L.VS LNS1L.VS LNS1L.VS	LNS1L.VS PZV1L.VS KNF1L.VS LNS1L.VS LNS1L.VS LNS1L.VS LNS1L.VS LNS1L.VS LNS1L.VS	TEL1L.VS PZV1L.VS KNF1L.VS PZV1L.VS KNF1L.VS PZV1L.VS PZV1L.VS PZV1L.VS PZV1L.VS	VEF1R.RG APG1L.VS KNF1L.VS KNF1L.VS KNF1L.VS VEF1R.RG VEF1R.RG VEF1R.RG VEF1R.RG	APG1L.VS TEL1L.VS KNF1L.VS HAE1T.TL DPK1R.RG LNR1L.VS LNR1L.VS LNR1L.VS LNR1L.VS	TEL1L.VS TKMIT.TL SAB1L.VS PRF1T.TL PTR1L.VS VEF1R.RG VEF1R.RG VEF1R.RG VEF1R.RG	TKMIT.TL SAB1L.VS LNR1L.VS LNR1L.VS LNR1L.VS VEF1R.RG VEF1R.RG VEF1R.RG VEF1R.RG	SCM1R.RG TEL1L.VS LNR1L.VS LNR1L.VS LNR1L.VS VEF1R.RG VEF1R.RG VEF1R.RG VEF1R.RG	TEL1L.VS RJR1R.RG IVL1L.VS EEG1T.TL SAB1L.VS PZV1L.VS SAB1L.VS SAB1L.VS SAB1L.VS	TEL1L.VS RJR1R.RG IVL1L.VS EEG1T.TL SAB1L.VS PZV1L.VS SAB1L.VS SAB1L.VS SAB1L.VS	TEL1L.VS RJR1R.RG IVL1L.VS EEG1T.TL SAB1L.VS PZV1L.VS SAB1L.VS SAB1L.VS SAB1L.VS	TEL1L.VS RJR1R.RG IVL1L.VS EEG1T.TL SAB1L.VS PZV1L.VS SAB1L.VS SAB1L.VS SAB1L.VS	TEL1L.VS RJR1R.RG IVL1L.VS EEG1T.TL SAB1L.VS PZV1L.VS SAB1L.VS SAB1L.VS SAB1L.VS
Portfelio dienos grąža:	0.03%	0.06%	0.07%	0.04%	0.03%	0.03%	0.02%	0.03%	0.05%	0.06%	0.06%	0.07%	0.07%	0.03%	0.04%	0.03%	0.05%	0.04%	0.04%	0.04%	0.02%	0.02%		
Portfelio beta koeficientas:	0.69	0.74	0.74	0.70	0.74	0.69	0.77	0.97	0.90	0.94	0.95	0.89	0.58	0.56	0.54	0.48	0.43	0.44	0.48	0.47	0.54	0.40		
Portfelio sudarymo data:	2014-07-01	2014-10-01	2015-01-01																					
Portfelio išformavimo data:	2019-06-30	2019-09-30	2019-12-31																					
Tyrimui prieinamų akcijų skaičius	41	38	38																					
Portfelio sudėtis:	VBL1L.VS TEL1L.VS PTR1L.VS SCM1R.RG EEG1T.TL RJR1R.RG RJR1R.RG VEF1R.RG IVL1L.VS BLT1T.TL SAB1L.VS PZV1L.VS LGD1L.VS	KNF1L.VS TEL1L.VS SCM1R.RG EEG1T.TL TAL1T.TL RJR1R.RG SNG1L.VS SAB1L.VS ML1L.VS IVL1L.VS BLT1T.TL SNG1L.VS LGD1L.VS LGD1L.VS	KNF1L.VS TEL1L.VS SCM1R.RG EEG1T.TL TAL1T.TL RJR1R.RG SNG1L.VS SAB1L.VS ML1L.VS IVL1L.VS BLT1T.TL SNG1L.VS LGD1L.VS LGD1L.VS	KNF1L.VS TEL1L.VS SCM1R.RG EEG1T.TL TAL1T.TL RJR1R.RG SNG1L.VS SAB1L.VS ML1L.VS IVL1L.VS BLT1T.TL SNG1L.VS LGD1L.VS LGD1L.VS	KNF1L.VS TEL1L.VS SCM1R.RG EEG1T.TL TAL1T.TL RJR1R.RG SNG1L.VS SAB1L.VS ML1L.VS IVL1L.VS BLT1T.TL SNG1L.VS LGD1L.VS LGD1L.VS	KNF1L.VS TEL1L.VS SCM1R.RG EEG1T.TL TAL1T.TL RJR1R.RG SNG1L.VS SAB1L.VS ML1L.VS IVL1L.VS BLT1T.TL SNG1L.VS LGD1L.VS LGD1L.VS	KNF1L.VS TEL1L.VS SCM1R.RG EEG1T.TL TAL1T.TL RJR1R.RG SNG1L.VS SAB1L.VS ML1L.VS IVL1L.VS BLT1T.TL SNG1L.VS LGD1L.VS LGD1L.VS	KNF1L.VS TEL1L.VS SCM1R.RG EEG1T.TL TAL1T.TL RJR1R.RG SNG1L.VS SAB1L.VS ML1L.VS IVL1L.VS BLT1T.TL SNG1L.VS LGD1L.VS LGD1L.VS	KNF1L.VS TEL1L.VS SCM1R.RG EEG1T.TL TAL1T.TL RJR1R.RG SNG1L.VS SAB1L.VS ML1L.VS IVL1L.VS BLT1T.TL SNG1L.VS LGD1L.VS LGD1L.VS	KNF1L.VS TEL1L.VS SCM1R.RG EEG1T.TL TAL1T.TL RJR1R.RG SNG1L.VS SAB1L.VS ML1L.VS IVL1L.VS BLT1T.TL SNG1L.VS LGD1L.VS LGD1L.VS	KNF1L.VS TEL1L.VS SCM1R.RG EEG1T.TL TAL1T.TL RJR1R.RG SNG1L.VS SAB1L.VS ML1L.VS IVL1L.VS BLT1T.TL SNG1L.VS LGD1L.VS LGD1L.VS	KNF1L.VS TEL1L.VS SCM1R.RG EEG1T.TL TAL1T.TL RJR1R.RG SNG1L.VS SAB1L.VS ML1L.VS IVL1L.VS BLT1T.TL SNG1L.VS LGD1L.VS LGD1L.VS	KNF1L.VS TEL1L.VS SCM1R.RG EEG1T.TL TAL1T.TL RJR1R.RG SNG1L.VS SAB1L.VS ML1L.VS IVL1L.VS BLT1T.TL SNG1L.VS LGD1L.VS LGD1L.VS	KNF1L.VS TEL1L.VS SCM1R.RG EEG1T.TL TAL1T.TL RJR1R.RG SNG1L.VS SAB1L.VS ML1L.VS IVL1L.VS BLT1T.TL SNG1L.VS LGD1L.VS LGD1L.VS	KNF1L.VS TEL1L.VS SCM1R.RG EEG1T.TL TAL1T.TL RJR1R.RG SNG1L.VS SAB1L.VS ML1L.VS IVL1L.VS BLT1T.TL SNG1L.VS LGD1L.VS LGD1L.VS	KNF1L.VS TEL1L.VS SCM1R.RG EEG1T.TL TAL1T.TL RJR1R.RG SNG1L.VS SAB1L.VS ML1L.VS IVL1L.VS BLT1T.TL SNG1L.VS LGD1L.VS LGD1L.VS	KNF1L.VS TEL1L.VS SCM1R.RG EEG1T.TL TAL1T.TL RJR1R.RG SNG1L.VS SAB1L.VS ML1L.VS IVL1L.VS BLT1T.TL SNG1L.VS LGD1L.VS LGD1L.VS	KNF1L.VS TEL1L.VS SCM1R.RG EEG1T.TL TAL1T.TL RJR1R.RG SNG1L.VS SAB1L.VS ML1L.VS IVL1L.VS BLT1T.TL SNG1L.VS LGD1L.VS LGD1L.VS	KNF1L.VS TEL1L.VS SCM1R.RG EEG1T.TL TAL1T.TL RJR1R.RG SNG1L.VS SAB1L.VS ML1L.VS IVL1L.VS BLT1T.TL SNG1L.VS LGD1L.VS LGD1L.VS	KNF1L.VS TEL1L.VS SCM1R.RG EEG1T.TL TAL1T.TL RJR1R.RG SNG1L.VS SAB1L.VS ML1L.VS IVL1L.VS BLT1T.TL SNG1L.VS LGD1L.VS LGD1L.VS	KNF1L.VS TEL1L.VS SCM1R.RG EEG1T.TL TAL1T.TL RJR1R.RG SNG1L.VS SAB1L.VS ML1L.VS IVL1L.VS BLT1T.TL SNG1L.VS LGD1L.VS LGD1L.VS	KNF1L.VS TEL1L.VS SCM1R.RG EEG1T.TL TAL1T.TL RJR1R.RG SNG1L.VS SAB1L.VS ML1L.VS IVL1L.VS BLT1T.TL SNG1L.VS LGD1L.VS LGD1L.VS	KNF1L.VS TEL1L.VS SCM1R.RG EEG1T.TL TAL1T.TL RJR1R.RG SNG1L.VS SAB1L.VS ML1L.VS IVL1L.VS BLT1T.TL SNG1L.VS LGD1L.VS LGD1L.VS	
Portfelio dienos grąža:	0.00%	-0.01%	-0.01%																					
Portfelio beta koeficientas:	0.36	0.36	0.45																					

9 priedas. Pagal P/C rodiklį suformuotų ir 6 mėnesius išlaikytų vertės akcijų portfelių sudėtys.

Portfelio sudarymo data:	2009-01-01	2009-04-01	2009-07-01	2009-10-01	2010-01-01	2010-04-01	2010-07-01	2010-10-01	2011-01-01	2011-04-01	2011-07-01	2011-10-01	2012-01-01	2012-04-01	2012-07-01	2012-10-01	2013-01-01	2013-04-01	2013-07-01	2013-10-01	2014-01-01	2014-04-01		
Portfelio išformavimo data:	2009-06-30	2009-09-30	2009-12-31	2010-03-31	2010-06-30	2010-09-30	2010-12-31	2011-03-31	2011-06-30	2011-09-30	2011-12-31	2012-03-31	2012-06-30	2012-09-30	2012-12-31	2013-03-31	2013-06-30	2013-09-30	2013-12-31	2014-03-31	2014-06-30	2014-09-30		
Tyrimui prieinamų akcijų skaičius	31	33	32	34	34	34	35	35	36	33	33	31	34	33	40	43	45	46	45	43	45	44		
Portfelio sudėtis:	SAF1R.RG MRK1T.TL RKB1R.RG KNR1L.VS OLF1R.RG LNS1L.VS SKN1T.TL SAB1L.VS SNG1L.VS	ZMP1L.VS RKB1R.RG SAF1R.RG RKB1R.RG SAF1R.RG BAL1R.RG MRK1T.TL VLP1L.VS	ZMP1L.VS RKB1R.RG AUG1L.VS SNG1L.VS SAF1R.RG BAL1R.RG SAB1L.VS VLP1L.VS	RKB1R.RG ARC1T.TL AUG1L.VS SNG1L.VS ZMP1L.VS BAL1R.RG RSU1L.VS SAF1R.RG	AUG1L.VS RKB1R.RG AUG1L.VS SNG1L.VS SKN1T.TL RSU1L.VS ZMP1L.VS SAB1L.VS	RKB1R.RG ARC1T.TL AUG1L.VS SNG1L.VS SAB1L.VS ZMP1L.VS ZMP1L.VS SAB1L.VS	RKB1R.RG ARC1T.TL VSS1R.RG VSS1R.RG SNG1L.VS RSU1L.VS SAF1R.RG PTR1L.VS	ARC1T.TL SAF1R.RG VBL1L.VS VLP1L.VS VSS1R.RG KA11R.RG VSS1R.RG PTR1L.VS	ARC1T.TL SAF1R.RG VBL1L.VS VLP1L.VS VSS1R.RG KA11R.RG VSS1R.RG PTR1L.VS	ARC1T.TL SAF1R.RG VBL1L.VS VLP1L.VS VSS1R.RG KA11R.RG VSS1R.RG PTR1L.VS	KNR1L.VS LNR1L.VS RKB1R.RG KNR1L.VS VBL1L.VS DPK1R.RG VSS1R.RG VSS1R.RG	LNR1L.VS RKB1R.RG KNR1L.VS VBL1L.VS DPK1R.RG VSS1R.RG VSS1R.RG PTR1L.VS	RKB1R.RG KA11R.RG KNR1L.VS PTR1L.VS VBL1L.VS DPK1R.RG VSS1R.RG VSS1R.RG	RKB1R.RG PTR1L.VS RER1R.RG AUG1L.VS LNA1L.VS VBL1L.VS UTR1L.VS UTR1L.VS	RKB1R.RG PTR1L.VS RER1R.RG AUG1L.VS LNA1L.VS VBL1L.VS UTR1L.VS UTR1L.VS	RER1R.RG RAR1R.RG RAR1R.RG LNA1L.VS VBL1L.VS AUG1L.VS AUG1L.VS RER1R.RG	RER1R.RG RAR1R.RG RAR1R.RG LNA1L.VS VBL1L.VS AUG1L.VS AUG1L.VS RER1R.RG	RER1R.RG RAR1R.RG RAR1R.RG LNA1L.VS VBL1L.VS AUG1L.VS AUG1L.VS RER1R.RG	RER1R.RG RAR1R.RG RAR1R.RG LNA1L.VS VBL1L.VS AUG1L.VS AUG1L.VS RER1R.RG	EEG1T.TL RKB1R.RG VEF1R.RG VEF1R.RG RER1R.RG RER1R.RG RER1R.RG RER1R.RG	EEG1T.TL RKB1R.RG VEF1R.RG VEF1R.RG RER1R.RG RER1R.RG RER1R.RG RER1R.RG	EEG1T.TL RKB1R.RG VEF1R.RG VEF1R.RG RER1R.RG RER1R.RG RER1R.RG RER1R.RG	EEG1T.TL RKB1R.RG VEF1R.RG VEF1R.RG RER1R.RG RER1R.RG RER1R.RG RER1R.RG	EEG1T.TL RKB1R.RG VEF1R.RG VEF1R.RG RER1R.RG RER1R.RG RER1R.RG RER1R.RG
Portfelio dienos graža:	-0.04%	0.72%	0.26%	0.21%	0.48%	0.42%	0.16%	-0.41%	0.10%	-0.16%	-0.27%	0.07%	0.07%	0.05%	0.10%	0.16%	0.14%	0.09%	0.01%	0.14%	0.12%	0.06%		
Portfelio beta koeficientas:	0.61	0.89	0.80	0.96	0.64	0.53	1.42	1.13	0.70	0.84	0.66	0.80	1.04	0.32	0.54	0.39	0.47	0.38	0.32	0.99	0.88	0.42		
Portfelio sudarymo data:	2014-07-01	2014-10-01	2015-01-01	2015-04-01	2015-07-01	2015-10-01	2016-01-01	2016-04-01	2016-07-01	2016-10-01	2017-01-01	2017-04-01	2017-07-01	2017-10-01	2018-01-01	2018-04-01	2018-07-01	2018-10-01	2019-01-01	2019-04-01	2019-07-01			
Portfelio išformavimo data:	2014-12-31	2015-03-31	2015-06-30	2015-09-30	2015-12-31	2016-03-31	2016-06-30	2016-09-30	2016-12-31	2017-03-31	2017-06-30	2017-09-30	2017-12-31	2018-03-31	2018-06-30	2018-09-30	2018-12-31	2019-03-31	2019-06-30	2019-09-30	2019-12-31			
Tyrimui prieinamų akcijų skaičius	44	40	42	46	45	45	47	47	47	47	48	46	47	44	44	42	46	44	47	47	49			
Portfelio sudėtis:	AUG1L.VS RRR1R.RG RKB1R.RG ARC1T.TL OLF1R.RG PTR1L.VS LNR1L.VS KNR1L.VS GRG1L.VS LNS1L.VS DPK1R.RG TAL1T.TL ZMP1L.VS	RKB1R.RG PTR1L.VS KNR1L.VS RSU1L.VS GRG1L.VS UTR1L.VS LNR1L.VS LNR1L.VS ZMP1L.VS ZMP1L.VS ZMP1L.VS TAL1T.TL ZMP1L.VS	RKB1R.RG KA11R.RG PTR1L.VS RSU1L.VS RKB1R.RG RKB1R.RG ZMP1L.VS ZMP1L.VS ZMP1L.VS ZMP1L.VS ZMP1L.VS TAL1T.TL ZMP1L.VS	RER1R.RG ARC1T.TL RER1R.RG RER1R.RG RER1R.RG RER1R.RG RER1R.RG RER1R.RG RER1R.RG RER1R.RG RER1R.RG RER1R.RG RER1R.RG	RRR1R.RG RER1R.RG RER1R.RG RER1R.RG RER1R.RG RER1R.RG RER1R.RG RER1R.RG RER1R.RG RER1R.RG RER1R.RG RER1R.RG RER1R.RG	RRR1R.RG RER1R.RG RER1R.RG RER1R.RG RER1R.RG RER1R.RG RER1R.RG RER1R.RG RER1R.RG RER1R.RG RER1R.RG RER1R.RG RER1R.RG	RRR1R.RG RER1R.RG RER1R.RG RER1R.RG RER1R.RG RER1R.RG RER1R.RG RER1R.RG RER1R.RG RER1R.RG RER1R.RG RER1R.RG RER1R.RG	PRF1T.TL PTR1L.VS RER1R.RG RER1R.RG PRF1T.TL VBL1L.VS SKN1T.TL SKN1T.TL SKN1T.TL SKN1T.TL SKN1T.TL SKN1T.TL SKN1T.TL	PTR1L.VS TAL1T.TL RER1R.RG RER1R.RG VBL1L.VS PZV1L.VS SKN1T.TL SKN1T.TL SKN1T.TL SKN1T.TL SKN1T.TL SKN1T.TL SKN1T.TL	PTR1L.VS RAR1R.RG RER1R.RG RER1R.RG RER1R.RG RER1R.RG RER1R.RG RER1R.RG RER1R.RG RER1R.RG RER1R.RG RER1R.RG RER1R.RG	ZMP1L.VS PTR1L.VS RER1R.RG RER1R.RG RER1R.RG RER1R.RG RER1R.RG RER1R.RG RER1R.RG RER1R.RG RER1R.RG RER1R.RG RER1R.RG	DPK1R.RG PTR1L.VS RER1R.RG RER1R.RG RER1R.RG RER1R.RG RER1R.RG RER1R.RG RER1R.RG RER1R.RG RER1R.RG RER1R.RG RER1R.RG	DPK1R.RG PTR1L.VS RER1R.RG RER1R.RG RER1R.RG RER1R.RG RER1R.RG RER1R.RG RER1R.RG RER1R.RG RER1R.RG RER1R.RG RER1R.RG	PTR1L.VS RER1R.RG RER1R.RG RER1R.RG RER1R.RG RER1R.RG RER1R.RG RER1R.RG RER1R.RG RER1R.RG RER1R.RG RER1R.RG RER1R.RG	PTR1L.VS RER1R.RG RER1R.RG RER1R.RG RER1R.RG RER1R.RG RER1R.RG RER1R.RG RER1R.RG RER1R.RG RER1R.RG RER1R.RG RER1R.RG	PTR1L.VS RER1R.RG RER1R.RG RER1R.RG RER1R.RG RER1R.RG RER1R.RG RER1R.RG RER1R.RG RER1R.RG RER1R.RG RER1R.RG RER1R.RG	LNS1L.VS VLP1L.VS LNS1L.VS LNS1L.VS LNS1L.VS LNS1L.VS LNS1L.VS LNS1L.VS LNS1L.VS LNS1L.VS LNS1L.VS LNS1L.VS LNS1L.VS	SKN1T.TL VLP1L.VS VLP1L.VS VLP1L.VS VLP1L.VS VLP1L.VS VLP1L.VS VLP1L.VS VLP1L.VS VLP1L.VS VLP1L.VS VLP1L.VS VLP1L.VS	DPK1R.RG RER1R.RG DPK1R.RG DPK1R.RG DPK1R.RG DPK1R.RG DPK1R.RG DPK1R.RG DPK1R.RG DPK1R.RG DPK1R.RG DPK1R.RG DPK1R.RG	RER1R.RG DPK1R.RG RER1R.RG RER1R.RG RER1R.RG RER1R.RG RER1R.RG RER1R.RG RER1R.RG RER1R.RG RER1R.RG RER1R.RG				
Portfelio dienos graža:	-0.15%	0.10%	-0.06%	0.01%	0.19%	0.23%	0.14%	0.04%	0.12%	0.03%	0.15%	0.27%	0.24%	-0.01%	0.03%	-0.06%	-0.14%	0.02%	0.07%	0.00%	-0.02%			
Portfelio beta koeficientas:	0.61	0.49	0.47	0.30	1.43	0.61	0.27	0.11	0.30	0.70	0.20	0.32	0.47	0.22	0.38	0.05	0.49	0.38	0.07	0.15	0.22			

10 priedas. Pagal P/C rodiklį suformuotų ir 12 mėnesių išlaikytų vertės akcijų portfelių sudėtys.

Portfelio sudarymo data:	2009-01-01	2009-04-01	2009-07-01	2009-10-01	2010-01-01	2010-04-01	2010-07-01	2010-10-01	2011-01-01	2011-04-01	2011-07-01	2011-10-01	2012-01-01	2012-04-01	2012-07-01	2012-10-01	2013-01-01	2013-04-01	2013-07-01	2013-10-01	2014-01-01	2014-04-01			
Portfelio išformavimo data:	2009-12-31	2010-03-31	2010-06-30	2010-09-30	2010-12-31	2011-03-31	2011-06-30	2011-09-30	2011-12-31	2012-03-31	2012-06-30	2012-09-30	2012-12-31	2013-03-31	2013-06-30	2013-09-30	2013-12-31	2014-03-31	2014-06-30	2014-09-30	2014-12-31	2015-03-31			
Tyrimui prieinamų akcijų skaičius	31	33	32	34	34	34	35	35	36	33	33	31	34	33	40	43	45	46	45	43	45	44			
Portfelio sudėtis:	SAF1R.RG MRK1T.TL RKB1R.RG KNR1L.VS OLF1R.RG LNS1L.VS SKN1T.TL SAB1L.VS SNG1L.VS	ZMP1L.VS RKB1R.RG SAF1R.RG RKB1R.RG SAF1R.RG BAL1R.RG MRK1T.TL RSU1L.VS OLF1R.RG	ZMP1L.VS RKB1R.RG AUG1L.VS SNG1L.VS SAF1R.RG BAL1R.RG SAB1L.VS RSU1L.VS VLP1L.VS	RKB1R.RG ARC1T.TL AUG1L.VS SNG1L.VS ZMP1L.VS BAL1R.RG SAB1L.VS RSU1L.VS SAF1R.RG	AUG1L.VS RKB1R.RG ARC1T.TL VSS1R.RG SNG1L.VS SKN1T.TL ZMP1L.VS SAB1L.VS SAF1R.RG	RKB1R.RG ARC1T.TL AUG1L.VS VSS1R.RG SNG1L.VS SAB1L.VS ZMP1L.VS RSU1L.VS SAF1R.RG	RKB1R.RG ARC1T.TL AUG1L.VS VSS1R.RG SNG1L.VS SAB1L.VS ZMP1L.VS RSU1L.VS SAF1R.RG	RKB1R.RG ARC1T.TL AUG1L.VS VSS1R.RG SNG1L.VS SAB1L.VS ZMP1L.VS RSU1L.VS SAF1R.RG	ARC1T.TL SAF1R.RG VBL1L.VS VLP1L.VS SFG1T.TL VBL1L.VS VLP1L.VS SNG1L.VS BAL1R.RG	ARC1T.TL SAF1R.RG VBL1L.VS VLP1L.VS SFG1T.TL VBL1L.VS VLP1L.VS SNG1L.VS BAL1R.RG	ARC1T.TL SAF1R.RG VBL1L.VS VLP1L.VS SFG1T.TL VBL1L.VS VLP1L.VS SNG1L.VS BAL1R.RG	KNR1L.VS KNR1L.VS KNR1L.VS VLP1L.VS SFG1T.TL VBL1L.VS VLP1L.VS SNG1L.VS BAL1R.RG	KNR1L.VS KNR1L.VS KNR1L.VS VLP1L.VS SFG1T.TL VBL1L.VS VLP1L.VS SNG1L.VS BAL1R.RG	RKB1R.RG KNR1L.VS PTR1L.VS RER1R.RG LNA1L.VS VBL1L.VS VLP1L.VS SFG1T.TL GRG1L.VS	RKB1R.RG KNR1L.VS PTR1L.VS RER1R.RG LNA1L.VS VBL1L.VS VLP1L.VS SFG1T.TL GRG1L.VS	RKB1R.RG KNR1L.VS PTR1L.VS RER1R.RG LNA1L.VS VBL1L.VS VLP1L.VS SFG1T.TL GRG1L.VS	RER1R.RG RAR1R.RG RAR1R.RG LNA1L.VS VBL1L.VS VLP1L.VS SFG1T.TL GRG1L.VS	RER1R.RG RAR1R.RG RAR1R.RG LNA1L.VS VBL1L.VS VLP1L.VS SFG1T.TL GRG1L.VS	RER1R.RG RAR1R.RG RAR1R.RG LNA1L.VS VBL1L.VS VLP1L.VS SFG1T.TL GRG1L.VS	RER1R.RG RAR1R.RG RAR1R.RG LNA1L.VS VBL1L.VS VLP1L.VS SFG1T.TL GRG1L.VS	RER1R.RG RAR1R.RG RAR1R.RG LNA1L.VS VBL1L.VS VLP1L.VS SFG1T.TL GRG1L.VS	EEG1T.TL VEF1R.RG VEF1R.RG RNR1L.VS RNR1L.VS RNR1L.VS RNR1L.VS RNR1L.VS RNR1L.VS	EEG1T.TL VEF1R.RG VEF1R.RG RNR1L.VS RNR1L.VS RNR1L.VS RNR1L.VS RNR1L.VS RNR1L.VS	EEG1T.TL VEF1R.RG VEF1R.RG RNR1L.VS RNR1L.VS RNR1L.VS RNR1L.VS RNR1L.VS RNR1L.VS	EEG1T.TL VEF1R.RG VEF1R.RG RNR1L.VS RNR1L.VS RNR1L.VS RNR1L.VS RNR1L.VS RNR1L.VS
Portfelio dienos graža:	0.14%	0.38%	0.24%	0.27%	0.12%	-0.09%	0.05%	-0.24%	0.02%	-0.06%	-0.04%	0.06%	0.11%	0.08%	0.13%	0.13%	0.09%	0.12%	0.11%	0.08%	0.03%	-0.02%			
Portfelio beta koeficientas:	0.71	0.85	0.68	0.75	0.90	0.77	0.88	0.94	0.87	0.79	0.69	0.71	0.82	0.43	0.49	0.33	0.44	0.80	0.80	0.78	0.66	0.37			
Portfelio sudarymo data:	2014-07-01	2014-10-01	2015-01-01	2015-04-01	2015-07-01	2015-10-01	2016-01-01	2016-04-01	2016-07-01	2016-10-01	2017-01-01	2017-04-01	2017-07-01	2017-10-01	2018-01-01	2018-04-01	2018-07-01	2018-10-01	2019-01-01						
Portfelio išformavimo data:	2015-06-30	2015-09-30	2015-12-31	2016-03-31	2016-06-30	2016-09-30	2016-12-31	2017-03-31	2017-06-30	2017-09-30	2017-12-31	2018-03-31	2018-06-30	2018-09-30	2018-12-31	2019-03-31	2019-06-30	2019-09-30	2019-12-31						
Tyrimui prieinamų akcijų skaičius	44	40	42	46	45	45	47	47	47	47	48	46	47	44	44	42	46	44	47						
Portfelio sudėtis:	AUG1L.VS RRR1R.RG RKB1R.RG ARC1T.TL OLF1R.RG PTR1L.VS LNR1L.VS KNR1L.VS GRG1L.VS LNS1L.VS DPK1R.RG TAL1T.TL ZMP1L.VS	RKB1R.RG KA11R.RG PTR1L.VS RSU1L.VS GRG1L.VS RER1R.RG LNR1L.VS LNR1L.VS ZMP1L.VS LNS1L.VS HAE1T.TL TAL1T.TL LNR1L.VS	RKB1R.RG KA11R.RG VEF1R.RG RSU1L.VS RKB1R.RG RKB1R.RG ZMP1L.VS LNR1L.VS ZMP1L.VS LNS1L.VS HAE1T.TL TAL1T.TL LNR1L.VS	RER1R.RG RAR1R.RG ARC1T.TL RSU1L.VS AUG1L.VS RKB1R.RG ZMP1L.VS LNR1L.VS ZMP1L.VS LNS1L.VS SAF1R.RG TAL1T.TL LNR1L.VS	RRR1R.RG RAR1R.RG RAR1R.RG PRF1T.TL RER1R.RG RER1R.RG ZMP1L.VS LNR1L.VS ZMP1L.VS LNS1L.VS SAF1R.RG TAL1T.TL LNR1L.VS	RRR1R.RG RAR1R.RG RAR1R.RG PRF1T.TL RER1R.RG RER1R.RG ZMP1L.VS LNR1L.VS ZMP1L.VS LNS1L.VS SAF1R.RG TAL1T.TL LNR1L.VS	RRR1R.RG RAR1R.RG RAR1R.RG PRF1T.TL RER1R.RG RER1R.RG ZMP1L.VS LNR1L.VS ZMP1L.VS LNS1L.VS SAF1R.RG TAL1T.TL LNR1L.VS	PRF1T.TL PTR1L.VS RAR1R.RG RAR1R.RG RAR1R.RG PRF1T.TL RER1R.RG RER1R.RG ZMP1L.VS LNR1L.VS ZMP1L.VS LNS1L.VS SAF1R.RG TAL1T.TL LNR1L.VS	PTR1L.VS TAL1T.TL RAR1R.RG RAR1R.RG RAR1R.RG PRF1T.TL RER1R.RG RER1R.RG ZMP1L.VS LNR1L.VS ZMP1L.VS LNS1L.VS SAF1R.RG TAL1T.TL LNR1L.VS	PTR1L.VS TAL1T.TL RAR1R.RG RAR1R.RG RAR1R.RG PRF1T.TL RER1R.RG RER1R.RG ZMP1L.VS LNR1L.VS ZMP1L.VS LNS1L.VS SAF1R.RG TAL1T.TL LNR1L.VS	ZMP1L.VS DPK1R.RG KNR1L.VS VLP1L.VS VLP1L.VS VLP1L.VS VLP1L.VS VLP1L.VS VLP1L.VS VLP1L.VS VLP1L.VS VLP1L.VS VLP1L.VS	DPK1R.RG HMX1R.RG KNR1L.VS VLP1L.VS VLP1L.VS VLP1L.VS VLP1L.VS VLP1L.VS VLP1L.VS VLP1L.VS VLP1L.VS VLP1L.VS VLP1L.VS	DPK1R.RG HMX1R.RG KNR1L.VS VLP1L.VS VLP1L.VS VLP1L.VS VLP1L.VS VLP1L.VS VLP1L.VS VLP1L.VS VLP1L.VS VLP1L.VS VLP1L.VS	PTR1L.VS KNR1L.VS KNR1L.VS KNR1L.VS KNR1L.VS KNR1L.VS KNR1L.VS KNR1L.VS KNR1L.VS KNR1L.VS KNR1L.VS KNR1L.VS KNR1L.VS	PTR1L.VS KNR1L.VS KNR1L.VS KNR1L.VS KNR1L.VS KNR1L.VS KNR1L.VS KNR1L.VS KNR1L.VS KNR1L.VS KNR1L.VS KNR1L.VS KNR1L.VS	PTR1L.VS KNR1L.VS KNR1L.VS KNR1L.VS KNR1L.VS KNR1L.VS KNR1L.VS KNR1L.VS KNR1L.VS KNR1L.VS KNR1L.VS KNR1L.VS KNR1L.VS	PTR1L.VS KNR1L.VS KNR1L.VS KNR1L.VS KNR1L.VS KNR1L.VS KNR1L.VS KNR1L.VS KNR1L.VS KNR1L.VS KNR1L.VS KNR1L.VS KNR1L.VS	LNS1L.VS SKN1T.TL LNS1L.VS VLP1L.VS LNS1L.VS LNS1L.VS LNS1L.VS LNS1L.VS LNS1L.VS LNS1L.VS LNS1L.VS LNS1L.VS LNS1L.VS	LNS1L.VS SKN1T.TL LNS1L.VS VLP1L.VS LNS1L.VS LNS1L.VS LNS1L.VS LNS1L.VS LNS1L.VS LNS1L.VS LNS1L.VS LNS1L.VS LNS1L.VS	LNS1L.VS SKN1T.TL LNS1L.VS VLP1L.VS LNS1L.VS LNS1L.VS LNS1L.VS LNS1L.VS LNS1L.VS LNS1L.VS LNS1L.VS LNS1L.VS LNS1L.VS	LNS1L.VS SKN1T.TL LNS1L.VS VLP1L.VS LNS1L.VS LNS1L.VS LNS1L.VS LNS1L.VS LNS1L.VS LNS1L.VS LNS1L.VS LNS1L.VS LNS1L.VS	SKN1T.TL LNS1L.VS VLP1L.VS LNS1L.VS LNS1L.VS LNS1L.VS LNS1L.VS LNS1L.VS LNS1L.VS LNS1L.VS LNS1L.VS LNS1L.VS LNS1L.VS	SKN1T.TL LNS1L.VS VLP1L.VS LNS1L.VS LNS1L.VS LNS1L.VS LNS1L.VS LNS1L.VS LNS1L.VS LNS1L.VS LNS1L.VS LNS1L.VS LNS1L.VS		
Portfelio dienos graža:	-0.15%	0.02%	-0.03%	0.07%	0.14%	0.13%	0.09%	0.03%	0.11%	0.10%	0.15%	0.16%	0.14%	-0.02%	-0.07%	-0.04%	-0.08%	0.00%	0.02%						
Portfelio beta koeficientas:	0.79	0.53	0.52	0.29	0.85	0.39	0.27	0.30	0.47	0.49	0.31	0.37	0.33	0.18	0.53	0.41	0.32	0.33	0.21						

11 priedas. Pagal P/C rodiklį suformuotų ir 36 mėnesius išlaikytų vertės akcijų portfelių sudėtys.

Portfelio sudarymo data:	2009-01-01	2009-04-01	2009-07-01	2009-10-01	2010-01-01	2010-04-01	2010-07-01	2010-10-01	2011-01-01	2011-04-01	2011-07-01	2011-10-01	2012-01-01	2012-04-01	2012-07-01	2012-10-01	2013-01-01	2013-04-01	2013-07-01	2013-10-01	2014-01-01	2014-04-01		
Portfelio išformavimo data:	2011-12-31	2012-03-31	2012-06-30	2012-09-30	2012-12-31	2013-03-31	2013-06-30	2013-09-30	2013-12-31	2014-03-31	2014-06-30	2014-09-30	2014-12-31	2015-03-31	2015-06-30	2015-09-30	2015-12-31	2016-03-31	2016-06-30	2016-09-30	2016-12-31	2017-03-31		
Tyrimui prieinamų akcijų skaičius	31	33	32	34	34	34	35	35	36	33	33	31	34	33	40	43	45	46	45	43	45	44		
Portfelio sudėtis:	SAF1R.RG MRK1T.TL RKB1R.RG KNR1L.VS OLF1R.RG LNS1L.VS SKN1T.TL SAB1L.VS SNG1L.VS OLF1R.RG	ZMP1L.VS AUG1L.VS SAF1R.RG RKB1R.RG SAF1R.RG VLP1L.VS BAL1R.RG MRK1T.TL RSU1L.VS VLP1L.VS	ZMP1L.VS RKB1R.RG AUG1L.VS SNG1L.VS SAF1R.RG PTR1L.VS BAL1R.RG SAB1L.VS RSU1L.VS VLP1L.VS	RKB1R.RG ARC1T.TL AUG1L.VS SNG1L.VS ZMP1L.VS SKN1T.TL BAL1R.RG SAB1L.VS RSU1L.VS SKN1T.TL	AUG1L.VS RKB1R.RG ARC1T.TL VSS1R.RG SNG1L.VS SKN1T.TL BAL1R.RG SAB1L.VS RSU1L.VS SAF1R.RG	RKB1R.RG ARC1T.TL AUG1L.VS SNG1L.VS SAB1L.VS RSU1L.VS SAF1R.RG ZMP1L.VS ZMP1L.VS SAF1R.RG	RKB1R.RG ARC1T.TL AUG1L.VS SNG1L.VS SAB1L.VS RSU1L.VS SAF1R.RG ZMP1L.VS ZMP1L.VS SAF1R.RG	RKB1R.RG ARC1T.TL AUG1L.VS SNG1L.VS SAB1L.VS RSU1L.VS SAF1R.RG ZMP1L.VS ZMP1L.VS SAF1R.RG	ARC1T.TL SAF1R.RG VBL1L.VS VLP1L.VS KNR1L.VS PTR1L.VS VSS1R.RG KA11R.RG VSS1R.RG RJR1R.RG	ARC1T.TL SAF1R.RG VBL1L.VS VLP1L.VS KNR1L.VS PTR1L.VS VSS1R.RG KA11R.RG VSS1R.RG RJR1R.RG	ARC1T.TL SAF1R.RG VBL1L.VS VLP1L.VS KNR1L.VS PTR1L.VS VSS1R.RG KA11R.RG VSS1R.RG RJR1R.RG	KNR1L.VS LNR1L.VS RKB1R.RG KNR1L.VS KA11R.RG VSS1R.RG RAR1R.RG UTR1L.VS VSS1R.RG DPK1R.RG	LNR1L.VS RKB1R.RG KNR1L.VS KA11R.RG VSS1R.RG RAR1R.RG UTR1L.VS VSS1R.RG DPK1R.RG BAL1R.RG	RKB1R.RG KNR1L.VS PTR1L.VS RER1R.RG AUG1L.VS LNA1L.VS VBL1L.VS UTR1L.VS VSS1R.RG SFG1T.TL	RKB1R.RG KNR1L.VS PTR1L.VS RER1R.RG AUG1L.VS LNA1L.VS VBL1L.VS UTR1L.VS VSS1R.RG SFG1T.TL	RKB1R.RG KNR1L.VS PTR1L.VS RER1R.RG AUG1L.VS LNA1L.VS VBL1L.VS UTR1L.VS VSS1R.RG SFG1T.TL	RER1R.RG RAR1R.RG RAR1R.RG LNA1L.VS RKB1R.RG RER1R.RG RER1R.RG RER1R.RG RER1R.RG RER1R.RG	RER1R.RG RAR1R.RG RAR1R.RG LNA1L.VS RKB1R.RG RER1R.RG RER1R.RG RER1R.RG RER1R.RG RER1R.RG	RER1R.RG RAR1R.RG RAR1R.RG LNA1L.VS RKB1R.RG RER1R.RG RER1R.RG RER1R.RG RER1R.RG RER1R.RG	RER1R.RG RAR1R.RG RAR1R.RG LNA1L.VS RKB1R.RG RER1R.RG RER1R.RG RER1R.RG RER1R.RG RER1R.RG	EEG1T.TL VEF1R.RG VEF1R.RG AUG1L.VS RRR1R.RG RRR1R.RG RRR1R.RG RRR1R.RG RRR1R.RG RRR1R.RG	EEG1T.TL VEF1R.RG VEF1R.RG AUG1L.VS RRR1R.RG RRR1R.RG RRR1R.RG RRR1R.RG RRR1R.RG RRR1R.RG	EEG1T.TL VEF1R.RG VEF1R.RG AUG1L.VS RRR1R.RG RRR1R.RG RRR1R.RG RRR1R.RG RRR1R.RG RRR1R.RG	RKB1R.RG VEF1R.RG VEF1R.RG AUG1L.VS RRR1R.RG RRR1R.RG RRR1R.RG RRR1R.RG RRR1R.RG RRR1R.RG
Portfelio dienos graža:	0.05%	0.12%	0.01%	-0.02%	0.00%	-0.05%	0.01%	-0.03%	0.06%	0.01%	0.08%	0.07%	0.06%	0.07%	0.07%	0.07%	0.06%	0.08%	0.04%	0.04%	0.04%	0.02%		
Portfelio beta koeficientas:	0.69	0.86	0.79	0.89	0.85	0.76	0.69	0.84	0.84	0.76	0.67	0.67	0.75	0.61	0.61	0.55	0.84	0.83	0.79	0.80	0.77	0.72		
Portfelio sudarymo data:	2014-07-01	2014-10-01	2015-01-01	2015-04-01	2015-07-01	2015-10-01	2016-01-01	2016-04-01	2016-07-01	2016-10-01	2017-01-01													
Portfelio išformavimo data:	2017-06-30	2017-09-30	2017-12-31	2018-03-31	2018-06-30	2018-09-30	2018-12-31	2019-03-31	2019-06-30	2019-09-30	2019-12-31													
Tyrimui prieinamų akcijų skaičius	44	40	42	46	45	45	47	47	47	47	48													
Portfelio sudėtis:	AUG1L.VS RRR1R.RG RKB1R.RG ARC1T.TL OLF1R.RG PTR1L.VS LNR1L.VS KNR1L.VS GRG1L.VS LNS1L.VS DPK1R.RG TAL1T.TL ZMP1L.VS	RKB1R.RG PTR1L.VS KNR1L.VS PTR1L.VS GRG1L.VS UTR1L.VS LNR1L.VS KNR1L.VS ZMP1L.VS LNS1L.VS OLF1R.RG SNG1L.VS LNR1L.VS	RKB1R.RG PTR1L.VS KNR1L.VS RSU1L.VS RKB1R.RG PTR1L.VS LNR1L.VS KNR1L.VS ZMP1L.VS LNS1L.VS HAE1T.TL ZMP1L.VS LNR1L.VS	RER1R.RG ARC1T.TL VEF1R.RG ARC1T.TL RER1R.RG RER1R.RG RER1R.RG RER1R.RG RER1R.RG RER1R.RG SAF1R.RG MRK1T.TL UTR1L.VS	RRR1R.RG RER1R.RG RER1R.RG PRF1T.TL RER1R.RG RER1R.RG RER1R.RG RER1R.RG RER1R.RG RER1R.RG AUG1L.VS MRK1T.TL SAF1R.RG	RRR1R.RG RER1R.RG RER1R.RG PRF1T.TL RER1R.RG RER1R.RG RER1R.RG RER1R.RG RER1R.RG RER1R.RG AUG1L.VS MRK1T.TL TAL1T.TL	RRR1R.RG RER1R.RG RER1R.RG PRF1T.TL RER1R.RG RER1R.RG RER1R.RG RER1R.RG RER1R.RG RER1R.RG AUG1L.VS MRK1T.TL TAL1T.TL	PRF1T.TL PTR1L.VS PTR1L.VS ZMP1L.VS KNR1L.VS ZMP1L.VS ZMP1L.VS ZMP1L.VS ZMP1L.VS ZMP1L.VS PZV1L.VS ARC1T.TL TAL1T.TL ZMP1L.VS	PTR1L.VS PTR1L.VS ZMP1L.VS KNR1L.VS ZMP1L.VS ZMP1L.VS ZMP1L.VS ZMP1L.VS ZMP1L.VS ZMP1L.VS PZV1L.VS TAL1T.TL ZMP1L.VS	PTR1L.VS PTR1L.VS ZMP1L.VS KNR1L.VS ZMP1L.VS ZMP1L.VS ZMP1L.VS ZMP1L.VS ZMP1L.VS ZMP1L.VS PZV1L.VS TAL1T.TL ZMP1L.VS	ZMP1L.VS KNR1L.VS ZMP1L.VS ZMP1L.VS ZMP1L.VS ZMP1L.VS ZMP1L.VS ZMP1L.VS ZMP1L.VS ZMP1L.VS PZV1L.VS TAL1T.TL ZMP1L.VS	ZMP1L.VS KNR1L.VS ZMP1L.VS ZMP1L.VS ZMP1L.VS ZMP1L.VS ZMP1L.VS ZMP1L.VS ZMP1L.VS ZMP1L.VS PZV1L.VS TAL1T.TL ZMP1L.VS	ZMP1L.VS KNR1L.VS ZMP1L.VS ZMP1L.VS ZMP1L.VS ZMP1L.VS ZMP1L.VS ZMP1L.VS ZMP1L.VS ZMP1L.VS PZV1L.VS TAL1T.TL ZMP1L.VS	ZMP1L.VS KNR1L.VS ZMP1L.VS ZMP1L.VS ZMP1L.VS ZMP1L.VS ZMP1L.VS ZMP1L.VS ZMP1L.VS ZMP1L.VS PZV1L.VS TAL1T.TL ZMP1L.VS	ZMP1L.VS KNR1L.VS ZMP1L.VS ZMP1L.VS ZMP1L.VS ZMP1L.VS ZMP1L.VS ZMP1L.VS ZMP1L.VS ZMP1L.VS PZV1L.VS TAL1T.TL ZMP1L.VS	ZMP1L.VS KNR1L.VS ZMP1L.VS ZMP1L.VS ZMP1L.VS ZMP1L.VS ZMP1L.VS ZMP1L.VS ZMP1L.VS ZMP1L.VS PZV1L.VS TAL1T.TL ZMP1L.VS	ZMP1L.VS KNR1L.VS ZMP1L.VS ZMP1L.VS ZMP1L.VS ZMP1L.VS ZMP1L.VS ZMP1L.VS ZMP1L.VS ZMP1L.VS PZV1L.VS TAL1T.TL ZMP1L.VS	ZMP1L.VS KNR1L.VS ZMP1L.VS ZMP1L.VS ZMP1L.VS ZMP1L.VS ZMP1L.VS ZMP1L.VS ZMP1L.VS ZMP1L.VS PZV1L.VS TAL1T.TL ZMP1L.VS	ZMP1L.VS KNR1L.VS ZMP1L.VS ZMP1L.VS ZMP1L.VS ZMP1L.VS ZMP1L.VS ZMP1L.VS ZMP1L.VS ZMP1L.VS PZV1L.VS TAL1T.TL ZMP1L.VS	ZMP1L.VS KNR1L.VS ZMP1L.VS ZMP1L.VS ZMP1L.VS ZMP1L.VS ZMP1L.VS ZMP1L.VS ZMP1L.VS ZMP1L.VS PZV1L.VS TAL1T.TL ZMP1L.VS	ZMP1L.VS KNR1L.VS ZMP1L.VS ZMP1L.VS ZMP1L.VS ZMP1L.VS ZMP1L.VS ZMP1L.VS ZMP1L.VS ZMP1L.VS PZV1L.VS TAL1T.TL ZMP1L.VS	ZMP1L.VS KNR1L.VS ZMP1L.VS ZMP1L.VS ZMP1L.VS ZMP1L.VS ZMP1L.VS ZMP1L.VS ZMP1L.VS ZMP1L.VS PZV1L.VS TAL1T.TL ZMP1L.VS		
Portfelio dienos graža:	0.01%	0.07%	0.05%	0.08%	0.12%	0.07%	0.05%	0.04%	0.04%	0.02%	0.02%													
Portfelio beta koeficientas:	0.85	0.48	0.53	0.31	0.60	0.36	0.41	0.43	0.39	0.45	0.34													



13 priedas. Pagal P/C rodiklį suformuotų ir 6 mėnesius išlaikytų augimo akcijų portfelių sudėtys.

Portfelio sudarymo data:	2009-01-01	2009-04-01	2009-07-01	2009-10-01	2010-01-01	2010-04-01	2010-07-01	2010-10-01	2011-01-01	2011-04-01	2011-07-01	2011-10-01	2012-01-01	2012-04-01	2012-07-01	2012-10-01	2013-01-01	2013-04-01	2013-07-01	2013-10-01	2014-01-01	2014-04-01		
Portfelio išformavimo data:	2009-06-30	2009-09-30	2009-12-31	2010-03-31	2010-06-30	2010-09-30	2010-12-31	2011-03-31	2011-06-30	2011-09-30	2011-12-31	2012-03-31	2012-06-30	2012-09-30	2012-12-31	2013-03-31	2013-06-30	2013-09-30	2013-12-31	2014-03-31	2014-06-30	2014-09-30		
Tyrimui prieinamų akcijų skaičius	31	33	32	34	34	34	35	35	36	33	33	31	34	33	40	43	45	46	45	43	45	44		
Portfelio sudėtis:	KA11R.RG VSS1R.RG BLT1T.TL TVEAT.TL TKM1T.TL HAE1T.TL VBL1L.VS PTR1L.VS RSU1L.VS	VSS1R.RG KA11R.RG PTR1L.VS KA11R.RG GZE1R.RG BLT1T.TL VBL1L.VS TKM1T.TL VBL1L.VS RSU1L.VS	HAE1T.TL TAL1T.TL KNF1L.VS HAE1T.TL GZE1R.RG TKM1T.TL VBL1L.VS TKM1T.TL VBL1L.VS	HAE1T.TL APG1L.VS KNF1L.VS HAE1T.TL GZE1R.RG TKM1T.TL VBL1L.VS TKM1T.TL VBL1L.VS	KNF1L.VS UTR1L.VS KNF1L.VS APG1L.VS GZE1R.RG TKM1T.TL VBL1L.VS TKM1T.TL VBL1L.VS	UTR1L.VS BAL1R.RG UTR1L.VS ML1L.VS TVEAT.TL TKM1T.TL VBL1L.VS TKM1T.TL VBL1L.VS	OLF1R.RG UTR1L.VS APG1L.VS APG1L.VS TVEAT.TL TKM1T.TL VBL1L.VS TKM1T.TL VBL1L.VS	KNR1L.VS RJR1R.RG RRR1R.RG OLF1R.RG SAB1L.VS RJR1R.RG RRR1R.RG BAL1R.RG HAE1T.TL	APG1L.VS TKM1T.TL TKM1T.TL SAB1L.VS SAB1L.VS RRR1R.RG RRR1R.RG BAL1R.RG HAE1T.TL	APG1L.VS TKM1T.TL TKM1T.TL SAB1L.VS SAB1L.VS RRR1R.RG RRR1R.RG BAL1R.RG HAE1T.TL	MRK1T.TL PZV1L.VS PRF1T.TL APG1L.VS SNG1L.VS SKN1T.TL PRF1T.TL SNG1L.VS SKN1T.TL	PZV1L.VS LNS1L.VS APG1L.VS APG1L.VS SNG1L.VS SKN1T.TL PRF1T.TL SNG1L.VS SKN1T.TL	LNS1L.VS PZV1L.VS APG1L.VS APG1L.VS SNG1L.VS SKN1T.TL PRF1T.TL SNG1L.VS SKN1T.TL	BAL1R.RG KA11R.RG RSU1L.VS RSU1L.VS RSU1L.VS SCM1R.RG RRR1R.RG LGD1L.VS RSU1L.VS SCM1R.RG	KA11R.RG RSU1L.VS PTR1L.VS APG1L.VS VBL1L.VS HAE1T.TL SNG1L.VS LNR1L.VS SCM1R.RG SKN1T.TL	RSU1L.VS PTR1L.VS HAE1T.TL OLF1R.RG BAL1R.RG VBL1L.VS HAE1T.TL SNG1L.VS LNR1L.VS SCM1R.RG	PTR1L.VS HAE1T.TL VBL1L.VS VBL1L.VS HAE1T.TL SNG1L.VS LNR1L.VS SCM1R.RG SKN1T.TL	APG1L.VS TEL1L.VS SFG1T.TL VBL1L.VS VBL1L.VS HAE1T.TL APG1L.VS VBL1L.VS VBL1L.VS	TEL1L.VS SFG1T.TL SFG1T.TL VBL1L.VS VBL1L.VS HAE1T.TL APG1L.VS VBL1L.VS VBL1L.VS	SFG1T.TL LGD1L.VS SFG1T.TL VBL1L.VS VBL1L.VS HAE1T.TL APG1L.VS VBL1L.VS VBL1L.VS	TEL1L.VS SFG1T.TL SFG1T.TL VBL1L.VS VBL1L.VS HAE1T.TL APG1L.VS VBL1L.VS VBL1L.VS	SFG1T.TL LGD1L.VS SFG1T.TL VBL1L.VS VBL1L.VS HAE1T.TL APG1L.VS VBL1L.VS VBL1L.VS	LGD1L.VS SFG1T.TL SFG1T.TL VBL1L.VS VBL1L.VS HAE1T.TL APG1L.VS VBL1L.VS VBL1L.VS	LGD1L.VS SFG1T.TL SFG1T.TL VBL1L.VS VBL1L.VS HAE1T.TL APG1L.VS VBL1L.VS VBL1L.VS
Portfelio dienos graža:	0.03%	0.45%	0.15%	0.02%	0.10%	0.12%	-0.10%	-0.27%	-0.05%	-0.10%	-0.07%	0.09%	0.05%	0.05%	0.01%	0.06%	0.03%	0.00%	0.06%	0.09%	0.12%	0.04%		
Portfelio beta koeficientas:	0.60	0.72	0.68	0.71	0.48	0.34	1.12	0.98	0.67	1.04	1.10	0.63	0.83	0.98	0.22	0.19	0.36	0.53	0.46	1.09	0.92	0.30		
Portfelio sudarymo data:	2014-07-01	2014-10-01	2015-01-01	2015-04-01	2015-07-01	2015-10-01	2016-01-01	2016-04-01	2016-07-01	2016-10-01	2017-01-01	2017-04-01	2017-07-01	2017-10-01	2018-01-01	2018-04-01	2018-07-01	2018-10-01	2019-01-01	2019-04-01	2019-07-01			
Portfelio išformavimo data:	2014-12-31	2015-03-31	2015-06-30	2015-09-30	2015-12-31	2016-03-31	2016-06-30	2016-09-30	2016-12-31	2017-03-31	2017-06-30	2017-09-30	2017-12-31	2018-03-31	2018-06-30	2018-09-30	2018-12-31	2019-03-31	2019-06-30	2019-09-30	2019-12-31			
Tyrimui prieinamų akcijų skaičius	44	40	42	46	45	45	47	47	47	47	48	46	47	44	44	42	46	44	47	47	49			
Portfelio sudėtis:	VBL1L.VS KA11R.RG LGD1L.VS PZV1L.VS APG1L.VS RJR1R.RG BAL1R.RG KNF1L.VS BLT1T.TL TVEAT.TL SCM1R.RG LNA1L.VS LNA1L.VS	VBL1L.VS PZV1L.VS VBL1L.VS VSS1R.RG TEL1L.VS GZE1R.RG TEL1L.VS TEL1L.VS RJR1R.RG SCM1R.RG MRK1T.TL GRD1R.RG VBL1L.VS	MRK1T.TL NCN1T.TL RKB1R.RG ML1L.VS GZE1R.RG SCM1R.RG NCN1T.TL RKB1R.RG SAF1R.RG LHV1T.TL SFG1T.TL SAF1R.RG SAF1R.RG	NCN1T.TL RKB1R.RG ML1L.VS GZE1R.RG SCM1R.RG NCN1T.TL RKB1R.RG SAF1R.RG LHV1T.TL SFG1T.TL SAF1R.RG SAF1R.RG	RKB1R.RG ML1L.VS GZE1R.RG SCM1R.RG NCN1T.TL RKB1R.RG SAF1R.RG LHV1T.TL SFG1T.TL SAF1R.RG SAF1R.RG	ML1L.VS GZE1R.RG SCM1R.RG NCN1T.TL RKB1R.RG SAF1R.RG LHV1T.TL SFG1T.TL SAF1R.RG SAF1R.RG	GZE1R.RG SCM1R.RG NCN1T.TL RKB1R.RG SAF1R.RG LHV1T.TL SFG1T.TL SAF1R.RG SAF1R.RG	SCM1R.RG NCN1T.TL RKB1R.RG SAF1R.RG LHV1T.TL SFG1T.TL SAF1R.RG SAF1R.RG	NCN1T.TL RKB1R.RG SAF1R.RG LHV1T.TL SFG1T.TL SAF1R.RG SAF1R.RG	RKB1R.RG SAF1R.RG LHV1T.TL SFG1T.TL SAF1R.RG SAF1R.RG	SAF1R.RG LHV1T.TL SFG1T.TL SAF1R.RG SAF1R.RG	LHV1T.TL SFG1T.TL SAF1R.RG SAF1R.RG	SFG1T.TL SAF1R.RG SAF1R.RG	SAF1R.RG SAF1R.RG	SAF1R.RG SAF1R.RG	APG1L.VS RJR1R.RG APG1L.VS RJR1R.RG GRD1R.RG NTU1L.VS VEF1R.RG	RJR1R.RG APG1L.VS RJR1R.RG GRD1R.RG NTU1L.VS VEF1R.RG	APG1L.VS RJR1R.RG GRD1R.RG NTU1L.VS VEF1R.RG	TSM1T.TL ESO1L.VS INL1L.VS GZE1R.RG VSS1R.RG HAE1T.TL INR1L.VS	ESO1L.VS INL1L.VS GZE1R.RG VSS1R.RG HAE1T.TL INR1L.VS	ESO1L.VS INL1L.VS GZE1R.RG VSS1R.RG HAE1T.TL INR1L.VS	ESO1L.VS INL1L.VS GZE1R.RG VSS1R.RG HAE1T.TL INR1L.VS	ESO1L.VS INL1L.VS GZE1R.RG VSS1R.RG HAE1T.TL INR1L.VS	ESO1L.VS INL1L.VS GZE1R.RG VSS1R.RG HAE1T.TL INR1L.VS
Portfelio dienos graža:	0.05%	-0.09%	-0.18%	0.02%	0.00%	-0.05%	-0.06%	0.07%	0.07%	-0.04%	-0.02%	0.10%	0.07%	0.09%	-0.05%	-0.08%	-0.16%	-0.12%	-0.02%	-0.10%	0.00%			
Portfelio beta koeficientas:	0.42	0.56	1.06	1.82	0.52	0.29	0.33	0.26	0.16	0.71	0.92	0.57	0.33	0.47	0.54	0.43	0.39	0.30	0.62	0.78	0.45			

14 priedas. Pagal P/C rodiklį suformuotų ir 12 mėnesių išlaikytų augimo akcijų portfelių sudėtys.

Portfelio sudarymo data:	2009-01-01	2009-04-01	2009-07-01	2009-10-01	2010-01-01	2010-04-01	2010-07-01	2010-10-01	2011-01-01	2011-04-01	2011-07-01	2011-10-01	2012-01-01	2012-04-01	2012-07-01	2012-10-01	2013-01-01	2013-04-01	2013-07-01	2013-10-01	2014-01-01	2014-04-01		
Portfelio išformavimo data:	2009-12-31	2010-03-31	2010-06-30	2010-09-30	2010-12-31	2011-03-31	2011-06-30	2011-09-30	2011-12-31	2012-03-31	2012-06-30	2012-09-30	2012-12-31	2013-03-31	2013-06-30	2013-09-30	2013-12-31	2014-03-31	2014-06-30	2014-09-30	2014-12-31	2015-03-31		
Tyrimui prieinamų akcijų skaičius	31	33	32	34	34	34	35	35	36	33	33	31	34	33	40	43	45	46	45	43	45	44		
Portfelio sudėtis:	KA11R.RG VSS1R.RG BLT1T.TL TVEAT.TL TKM1T.TL HAE1T.TL VBL1L.VS RSU1L.VS	VSS1R.RG KA11R.RG PTR1L.VS KA11R.RG GZE1R.RG BLT1T.TL TKM1T.TL VBL1L.VS RSU1L.VS	HAE1T.TL TAL1T.TL KNF1L.VS KA11R.RG GZE1R.RG BLT1T.TL TVEAT.TL GZE1R.RG LNS1L.VS	HAE1T.TL APG1L.VS KNF1L.VS KA11R.RG GZE1R.RG TKM1T.TL TVEAT.TL BLT1T.TL VBL1L.VS	KNF1L.VS UTR1L.VS KNF1L.VS KNR1L.VS GZE1R.RG TKM1T.TL TVEAT.TL BLT1T.TL KNR1L.VS	UTR1L.VS BAL1R.RG APG1L.VS APG1L.VS TKM1T.TL TVEAT.TL HAE1T.TL BLT1T.TL KNR1L.VS	OLF1R.RG UTR1L.VS APG1L.VS APG1L.VS TKM1T.TL TVEAT.TL HAE1T.TL BLT1T.TL KNR1L.VS	KNR1L.VS RJR1R.RG TKM1T.TL APG1L.VS OLF1R.RG SAB1L.VS RJR1R.RG RJR1R.RG BAL1R.RG	APG1L.VS TKM1T.TL TKM1T.TL TKM1T.TL RJR1R.RG RRR1R.RG TKM1T.TL BAL1R.RG MRK1T.TL	APG1L.VS TKM1T.TL TKM1T.TL TKM1T.TL RJR1R.RG RRR1R.RG TKM1T.TL BAL1R.RG MRK1T.TL	MRK1T.TL PZV1L.VS OLF1R.RG RRR1R.RG RJR1R.RG PRF1T.TL APG1L.VS SNG1L.VS SNG1L.VS	PZV1L.VS LNS1L.VS PZV1L.VS PZV1L.VS NSNIT.TL APG1L.VS APG1L.VS SNG1L.VS SNG1L.VS	LNS1L.VS PZV1L.VS NSNIT.TL PZV1L.VS NSNIT.TL APG1L.VS APG1L.VS SNG1L.VS SNG1L.VS	BAL1R.RG KA11R.RG RSU1L.VS PTR1L.VS APG1L.VS TEL1L.VS SFG1T.TL LGD1L.VS LGD1L.VS	KA11R.RG RSU1L.VS PTR1L.VS APG1L.VS TEL1L.VS SFG1T.TL LGD1L.VS LGD1L.VS	RSU1L.VS PTR1L.VS APG1L.VS TEL1L.VS SFG1T.TL LGD1L.VS LGD1L.VS	PTR1L.VS HAE1T.TL OLF1R.RG BAL1R.RG TEL1L.VS HAE1T.TL	APG1L.VS HAE1T.TL OLF1R.RG BAL1R.RG TEL1L.VS HAE1T.TL	TEL1L.VS SFG1T.TL LGD1L.VS LGD1L.VS	SFG1T.TL LGD1L.VS LGD1L.VS	SFG1T.TL LGD1L.VS LGD1L.VS	SFG1T.TL LGD1L.VS LGD1L.VS	SFG1T.TL LGD1L.VS LGD1L.VS	SFG1T.TL LGD1L.VS LGD1L.VS
Portfelio dienos graža:	0.10%	0.22%	0.16%	0.08%	-0.03%	-0.10%	-0.05%	-0.18%	-0.07%	0.01%	0.02%	0.05%	0.04%	0.03%	0.07%	0.08%	0.05%	0.04%	0.08%	0.06%	0.10%	0.02%		
Portfelio beta koeficientas:	0.71	0.74	0.63	0.57	0.64	0.62	0.75	1.00	0.84	0.98	1.11	0.72	0.60	0.63	0.26	0.20	0.43	0.63	0.98	0.80	0.61	0.30		
Portfelio sudarymo data:	2014-07-01	2014-10-01	2015-01-01	2015-04-01	2015-07-01	2015-10-01	2016-01-01	2016-04-01	2016-07-01	2016-10-01	2017-01-01	2017-04-01	2017-07-01	2017-10-01	2018-01-01	2018-04-01	2018-07-01	2018-10-01	2019-01-01					
Portfelio išformavimo data:	2015-06-30	2015-09-30	2015-12-31	2016-03-31	2016-06-30	2016-09-30	2016-12-31	2017-03-31	2017-06-30	2017-09-30	2017-12-31	2018-03-31	2018-06-30	2018-09-30	2018-12-31	2019-03-31	2019-06-30	2019-09-30	2019-12-31					
Tyrimui prieinamų akcijų skaičius	44	40	42	46	45	45	47	47	47	47	48	46	47	44	44	42	46	44	47					
Portfelio sudėtis:	VBL1L.VS KA11R.RG LGD1L.VS PZV1L.VS APG1L.VS RJR1R.RG BAL1R.RG KNF1L.VS BLT1T.TL TVEAT.TL SCM1R.RG LNA1L.VS LNA1L.VS	VBL1L.VS PZV1L.VS VBL1L.VS VSS1R.RG TEL1L.VS GZE1R.RG TEL1L.VS LNR1L.VS APG1L.VS RKB1R.RG SAF1R.RG LHV1T.TL SFG1T.TL SAF1R.RG SAF1R.RG APG1L.VS RJR1R.RG APG1L.VS TSM1T.TL	MRK1T.TL NCN1T.TL RKB1R.RG IVL1L.VS GZE1R.RG SCM1R.RG NCN1T.TL RKB1R.RG SAF1R.RG LHV1T.TL SFG1T.TL SAF1R.RG SAF1R.RG APG1L.VS RJR1R.RG APG1L.VS TSM1T.TL	NCN1T.TL RKB1R.RG IVL1L.VS GZE1R.RG SCM1R.RG NCN1T.TL RKB1R.RG SAF1R.RG LHV1T.TL SFG1T.TL SAF1R.RG SAF1R.RG APG1L.VS RJR1R.RG APG1L.VS TSM1T.TL	RKB1R.RG IVL1L.VS GZE1R.RG SCM1R.RG NCN1T.TL RKB1R.RG SAF1R.RG LHV1T.TL SFG1T.TL SAF1R.RG SAF1R.RG APG1L.VS RJR1R.RG APG1L.VS TSM1T.TL	IVL1L.VS GZE1R.RG SCM1R.RG NCN1T.TL RKB1R.RG SAF1R.RG LHV1T.TL SFG1T.TL SAF1R.RG SAF1R.RG APG1L.VS RJR1R.RG APG1L.VS TSM1T.TL	GZE1R.RG SCM1R.RG NCN1T.TL RKB1R.RG SAF1R.RG LHV1T.TL SFG1T.TL SAF1R.RG SAF1R.RG APG1L.VS RJR1R.RG APG1L.VS TSM1T.TL	SCM1R.RG NCN1T.TL RKB1R.RG SAF1R.RG LHV1T.TL SFG1T.TL SAF1R.RG SAF1R.RG APG1L.VS RJR1R.RG APG1L.VS TSM1T.TL	NCN1T.TL RKB1R.RG SAF1R.RG LHV1T.TL SFG1T.TL SAF1R.RG SAF1R.RG APG1L.VS RJR1R.RG APG1L.VS TSM1T.TL	RKB1R.RG IVL1L.VS GZE1R.RG SCM1R.RG NCN1T.TL RKB1R.RG SAF1R.RG LHV1T.TL SFG1T.TL SAF1R.RG SAF1R.RG APG1L.VS RJR1R.RG APG1L.VS TSM1T.TL	SAF1R.RG LHV1T.TL SFG1T.TL SAF1R.RG SAF1R.RG APG1L.VS RJR1R.RG APG1L.VS TSM1T.TL	LHV1T.TL SFG1T.TL SAF1R.RG SAF1R.RG APG1L.VS RJR1R.RG APG1L.VS TSM1T.TL	SFG1T.TL SAF1R.RG SAF1R.RG APG1L.VS RJR1R.RG APG1L.VS TSM1T.TL	SAF1R.RG SAF1R.RG APG1L.VS RJR1R.RG APG1L.VS TSM1T.TL	APG1L.VS RJR1R.RG APG1L.VS TSM1T.TL	RJR1R.RG APG1L.VS TSM1T.TL	APG1L.VS TSM1T.TL	TSM1T.TL						
Portfelio dienos graža:	-0.01%	-0.03%	0.02%	-0.01%	-0.03%	0.03%	0.01%	0.07%	0.02%	0.01%	0.06%	0.08%	0.00%	0.00%	-0.10%	-0.10%	-0.07%	-0.11%	-0.02%					
Portfelio beta koeficientas:	0.49	1.36	1.37	1.43	0.41	0.20	0.30	0.31	0.39	0.75	0.64	0.52	0.48	0.48	0.52	0.49	0.45	0.40	0.50					

15 priedas. Pagal P/C rodiklį suformuotų ir 36 mėnesius išlaikytų augimo akcijų portfelių sudėtys.

Portfelio sudarymo data:	2009-01-01	2009-04-01	2009-07-01	2009-10-01	2010-01-01	2010-04-01	2010-07-01	2010-10-01	2011-01-01	2011-04-01	2011-07-01	2011-10-01	2012-01-01	2012-04-01	2012-07-01	2012-10-01	2013-01-01	2013-04-01	2013-07-01	2013-10-01	2014-01-01	2014-04-01	
Portfelio išformavimo data:	2011-12-31	2012-03-31	2012-06-30	2012-09-30	2012-12-31	2013-03-31	2013-06-30	2013-09-30	2013-12-31	2014-03-31	2014-06-30	2014-09-30	2014-12-31	2015-03-31	2015-06-30	2015-09-30	2015-12-31	2016-03-31	2016-06-30	2016-09-30	2016-12-31	2017-03-31	
Tyrimui prieinamų akcijų skaičius	31	33	32	34	34	34	35	35	36	33	33	31	34	33	40	43	45	46	45	43	45	44	
Portfelio sudėtis:	KA11R.RG VSS1R.RG BLT1T.TL TVEAT.TL TKM1T.TL HAE1T.TL VBL1L.VS PTR1L.VS RSU1L.VS	VSS1R.RG KA11R.RG PTR1L.VS KA11R.RG GZE1R.RG HAE1T.TL VBL1L.VS TVEAT.TL TKM1T.TL RSU1L.VS	HAE1T.TL TAL1T.TL KNF1L.VS HAE1T.TL GZE1R.RG TKM1T.TL VBL1L.VS TVEAT.TL GZE1R.RG	HAE1T.TL APG1L.VS KNF1L.VS HAE1T.TL GZE1R.RG TKM1T.TL VBL1L.VS BLT1T.TL TKM1T.TL GZE1R.RG	KNF1L.VS UTR1L.VS KNF1L.VS APG1L.VS GZE1R.RG TKM1T.TL VBL1L.VS BLT1T.TL KNR1L.VS GRD1R.RG	UTR1L.VS BAL1R.RG APG1L.VS ML1L.VS TVEAT.TL TKM1T.TL VBL1L.VS HAE1T.TL KNR1L.VS GRD1R.RG	OLF1R.RG UTR1L.VS APG1L.VS APG1L.VS TKM1T.TL TKM1T.TL VBL1L.VS HAE1T.TL GRD1R.RG	KNR1L.VS RJR1R.RG TKM1T.TL TKM1T.TL RJR1R.RG RRR1R.RG BAL1R.RG HAE1T.TL GRD1R.RG	APG1L.VS TKM1T.TL TKM1T.TL TKM1T.TL RJR1R.RG RRR1R.RG BAL1R.RG HAE1T.TL GRD1R.RG	APG1L.VS TKM1T.TL TKM1T.TL TKM1T.TL RJR1R.RG RRR1R.RG BAL1R.RG HAE1T.TL GRD1R.RG	MRK1T.TL PZV1L.VS PZV1L.VS PZV1L.VS PZV1L.VS PZV1L.VS PZV1L.VS PZV1L.VS PZV1L.VS PZV1L.VS	LNS1L.VS PZV1L.VS PZV1L.VS PZV1L.VS PZV1L.VS PZV1L.VS PZV1L.VS PZV1L.VS PZV1L.VS PZV1L.VS	PZV1L.VS LNS1L.VS LNS1L.VS LNS1L.VS LNS1L.VS LNS1L.VS LNS1L.VS LNS1L.VS LNS1L.VS LNS1L.VS	BAL1R.RG KA11R.RG RSU1L.VS PTR1L.VS APG1L.VS TEL1L.VS SFG1T.TL LGD1L.VS	KA11R.RG RSU1L.VS PTR1L.VS APG1L.VS TEL1L.VS SFG1T.TL LGD1L.VS	RSU1L.VS PTR1L.VS APG1L.VS TEL1L.VS SFG1T.TL LGD1L.VS	PTR1L.VS HAE1T.TL OLF1R.RG BAL1R.RG TEL1L.VS HAE1T.TL	APG1L.VS HAE1T.TL OLF1R.RG BAL1R.RG TEL1L.VS HAE1T.TL	TEL1L.VS HAE1T.TL OLF1R.RG BAL1R.RG TEL1L.VS HAE1T.TL	SFG1T.TL LGD1L.VS SFG1T.TL LGD1L.VS SFG1T.TL LGD1L.VS	SFG1T.TL LGD1L.VS SFG1T.TL LGD1L.VS SFG1T.TL LGD1L.VS	LGD1L.VS SFG1T.TL LGD1L.VS SFG1T.TL LGD1L.VS SFG1T.TL	LGD1L.VS SFG1T.TL LGD1L.VS SFG1T.TL LGD1L.VS SFG1T.TL
Portfelio dienos graža:	0.03%	0.07%	0.06%	-0.03%	-0.02%	-0.02%	0.01%	-0.01%	0.03%	0.06%	0.06%	0.05%	0.04%	0.03%	0.02%	0.06%	0.04%	0.01%	0.02%	0.03%	0.05%	0.03%	
Portfelio beta koeficientas:	0.72	0.72	0.74	0.75	0.73	0.69	0.79	0.88	0.79	0.88	0.95	0.63	0.58	0.60	0.49	0.60	0.41	0.48	0.59	0.52	0.46	0.33	
Portfelio sudarymo data:	2014-07-01	2014-10-01	2015-01-01	2015-04-01	2015-07-01	2015-10-01	2016-01-01	2016-04-01	2016-07-01	2016-10-01	2017-01-01												
Portfelio išformavimo data:	2017-06-30	2017-09-30	2017-12-31	2018-03-31	2018-06-30	2018-09-30	2018-12-31	2019-03-31	2019-06-30	2019-09-30	2019-12-31												
Tyrimui prieinamų akcijų skaičius	44	40	42	46	45	45	47	47	47	47	48												
Portfelio sudėtis:	VBL1L.VS KA11R.RG LGD1L.VS PZV1L.VS APG1L.VS RJR1R.RG RJR1R.RG BAL1R.RG KNF1L.VS BLT1T.TL TVEAT.TL SCM1R.RG LNA1L.VS LNA1L.VS	VBL1L.VS PZV1L.VS LGD1L.VS PZV1L.VS APG1L.VS RJR1R.RG RJR1R.RG BAL1R.RG KNF1L.VS BLT1T.TL TVEAT.TL SCM1R.RG LNA1L.VS LNA1L.VS	MRK1T.TL VBL1L.VS RJR1R.RG RJR1R.RG RJR1R.RG RJR1R.RG RJR1R.RG RJR1R.RG RJR1R.RG RJR1R.RG RJR1R.RG RJR1R.RG RJR1R.RG RJR1R.RG	NCN1T.TL VBL1L.VS RJR1R.RG RJR1R.RG RJR1R.RG RJR1R.RG RJR1R.RG RJR1R.RG RJR1R.RG RJR1R.RG RJR1R.RG RJR1R.RG RJR1R.RG RJR1R.RG	RKB1R.RG TEL1L.VS RKB1R.RG RKB1R.RG RKB1R.RG RKB1R.RG RKB1R.RG RKB1R.RG RKB1R.RG RKB1R.RG RKB1R.RG RKB1R.RG RKB1R.RG RKB1R.RG	ML1L.VS GZE1R.RG NCN1T.TL NCN1T.TL LNR1L.VS MRK1T.TL BAL1R.RG MRK1T.TL LNA1L.VS RJR1R.RG VLP1L.VS RJR1R.RG LNA1L.VS LNA1L.VS	GZE1R.RG SCM1R.RG NCN1T.TL RKB1R.RG HAE1T.TL MRK1T.TL LNA1L.VS RJR1R.RG VLP1L.VS RJR1R.RG LNA1L.VS LNA1L.VS LNA1L.VS LNA1L.VS	SCM1R.RG NCN1T.TL RKB1R.RG HAE1T.TL MRK1T.TL LNA1L.VS RJR1R.RG VLP1L.VS RJR1R.RG LNA1L.VS LNA1L.VS LNA1L.VS LNA1L.VS LNA1L.VS	NCN1T.TL RKB1R.RG SAF1R.RG RKB1R.RG APG1L.VS RJR1R.RG SCM1R.RG VLP1L.VS RJR1R.RG LNA1L.VS RJR1R.RG LNA1L.VS LNA1L.VS LNA1L.VS	SAF1R.RG RKB1R.RG APG1L.VS RJR1R.RG SCM1R.RG VLP1L.VS RJR1R.RG LNA1L.VS RJR1R.RG LNA1L.VS LNA1L.VS LNA1L.VS LNA1L.VS	RJR1R.RG SCM1R.RG MRK1T.TL BAL1R.RG MRK1T.TL BLT1T.TL LNA1L.VS RJR1R.RG VLP1L.VS RJR1R.RG LNA1L.VS LNA1L.VS LNA1L.VS	RJR1R.RG SCM1R.RG MRK1T.TL BAL1R.RG MRK1T.TL BLT1T.TL LNA1L.VS RJR1R.RG VLP1L.VS RJR1R.RG LNA1L.VS LNA1L.VS LNA1L.VS	RJR1R.RG SCM1R.RG MRK1T.TL BAL1R.RG MRK1T.TL BLT1T.TL LNA1L.VS RJR1R.RG VLP1L.VS RJR1R.RG LNA1L.VS LNA1L.VS LNA1L.VS	RJR1R.RG SCM1R.RG MRK1T.TL BAL1R.RG MRK1T.TL BLT1T.TL LNA1L.VS RJR1R.RG VLP1L.VS RJR1R.RG LNA1L.VS LNA1L.VS LNA1L.VS	RJR1R.RG SCM1R.RG MRK1T.TL BAL1R.RG MRK1T.TL BLT1T.TL LNA1L.VS RJR1R.RG VLP1L.VS RJR1R.RG LNA1L.VS LNA1L.VS LNA1L.VS	RJR1R.RG SCM1R.RG MRK1T.TL BAL1R.RG MRK1T.TL BLT1T.TL LNA1L.VS RJR1R.RG VLP1L.VS RJR1R.RG LNA1L.VS LNA1L.VS LNA1L.VS	RJR1R.RG SCM1R.RG MRK1T.TL BAL1R.RG MRK1T.TL BLT1T.TL LNA1L.VS RJR1R.RG VLP1L.VS RJR1R.RG LNA1L.VS LNA1L.VS LNA1L.VS	RJR1R.RG SCM1R.RG MRK1T.TL BAL1R.RG MRK1T.TL BLT1T.TL LNA1L.VS RJR1R.RG VLP1L.VS RJR1R.RG LNA1L.VS LNA1L.VS LNA1L.VS	RJR1R.RG SCM1R.RG MRK1T.TL BAL1R.RG MRK1T.TL BLT1T.TL LNA1L.VS RJR1R.RG VLP1L.VS RJR1R.RG LNA1L.VS LNA1L.VS LNA1L.VS	RJR1R.RG SCM1R.RG MRK1T.TL BAL1R.RG MRK1T.TL BLT1T.TL LNA1L.VS RJR1R.RG VLP1L.VS RJR1R.RG LNA1L.VS LNA1L.VS LNA1L.VS	RJR1R.RG SCM1R.RG MRK1T.TL BAL1R.RG MRK1T.TL BLT1T.TL LNA1L.VS RJR1R.RG VLP1L.VS RJR1R.RG LNA1L.VS LNA1L.VS LNA1L.VS	RJR1R.RG SCM1R.RG MRK1T.TL BAL1R.RG MRK1T.TL BLT1T.TL LNA1L.VS RJR1R.RG VLP1L.VS RJR1R.RG LNA1L.VS LNA1L.VS LNA1L.VS	RJR1R.RG SCM1R.RG MRK1T.TL BAL1R.RG MRK1T.TL BLT1T.TL LNA1L.VS RJR1R.RG VLP1L.VS RJR1R.RG LNA1L.VS LNA1L.VS LNA1L.VS
Portfelio dienos graža:	0.00%	-0.01%	0.00%	0.02%	0.01%	0.02%	0.00%	0.03%	0.02%	0.00%	-0.02%												
Portfelio beta koeficientas:	0.46	0.78	0.76	0.75	0.36	0.31	0.44	0.40	0.35	0.51	0.57												



16 priedas. Pagal P/C rodiklį suformuotų ir 60 mėnesių išlaikytų augimo akcijų portfelių sudėtys.

Portfelio sudarymo data:	2009-01-01	2009-04-01	2009-07-01	2009-10-01	2010-01-01	2010-04-01	2010-07-01	2010-10-01	2011-01-01	2011-04-01	2011-07-01	2011-10-01	2012-01-01	2012-04-01	2012-07-01	2012-10-01	2013-01-01	2013-04-01	2013-07-01	2013-10-01	2014-01-01	2014-04-01	
Portfelio išformavimo data:	2013-12-31	2014-03-31	2014-06-30	2014-09-30	2014-12-31	2015-03-31	2015-06-30	2015-09-30	2015-12-31	2016-03-31	2016-06-30	2016-09-30	2016-12-31	2017-03-31	2017-06-30	2017-09-30	2017-12-31	2018-03-31	2018-06-30	2018-09-30	2018-12-31	2019-03-31	
Tyrimui prieinamų akcijų skaičius	31	33	32	34	34	34	35	35	36	33	33	31	34	33	40	43	45	46	45	43	45	44	
Portfelio sudėtis:	KA11R.RG VSS1R.RG BLT1T.TL TVEAT.TL TKM1T.TL HAE1T.TL VBL1L.VS PTR1L.VS RSU1L.VS	VSS1R.RG KA11R.RG PTR1L.VS KA11R.RG GZE1R.RG BLT1T.TL LNS1L.VS TKM1T.TL TVEAT.TL VBL1L.VS VBL1L.VS RSU1L.VS	HAE1T.TL TAL1T.TL KNF1L.VS HAE1T.TL GZE1R.RG TKM1T.TL LNS1L.VS TKM1T.TL TVEAT.TL VBL1L.VS GZE1R.RG	HAE1T.TL APG1L.VS KNF1L.VS HAE1T.TL GZE1R.RG TKM1T.TL TVEAT.TL BLT1T.TL KNR1L.VS GRD1R.RG LNS1L.VS	KNF1L.VS UTR1L.VS APG1L.VS HAE1T.TL GZE1R.RG TKM1T.TL TVEAT.TL BLT1T.TL KNR1L.VS GRD1R.RG LNS1L.VS	UTR1L.VS BAL1R.RG ML1L.VS APG1L.VS TVEAT.TL TKM1T.TL ML1L.VS HAE1T.TL KNR1L.VS GRD1R.RG LNS1L.VS	OLF1R.RG UTR1L.VS TVEAT.TL APG1L.VS TKM1T.TL TKM1T.TL MRK1T.TL BAL1R.RG HAE1T.TL GRD1R.RG	KNR1L.VS RJR1R.RG APG1L.VS OLF1R.RG SAB1L.VS RJR1R.RG MRK1T.TL BAL1R.RG HAE1T.TL GRD1R.RG	APG1L.VS TKM1T.TL TKM1T.TL SAB1L.VS SAB1L.VS RJR1R.RG MRK1T.TL LNS1L.VS LNS1L.VS LNS1L.VS	APG1L.VS TKM1T.TL TKM1T.TL SAB1L.VS SAB1L.VS RJR1R.RG MRK1T.TL LNS1L.VS LNS1L.VS LNS1L.VS	MRK1T.TL PZV1L.VS RRR1R.RG RJR1R.RG PRF1T.TL APG1L.VS SNG1L.VS SKN1T.TL GRD1R.RG GRD1R.RG HAE1T.TL	PZV1L.VS LNS1L.VS PZV1L.VS BAL1R.RG KA11R.RG RSU1L.VS PTR1L.VS APG1L.VS TEL1L.VS SFG1T.TL LGD1L.VS HAE1T.TL	LNS1L.VS PZV1L.VS BAL1R.RG KA11R.RG RSU1L.VS PTR1L.VS APG1L.VS TEL1L.VS SFG1T.TL LGD1L.VS HAE1T.TL	BAL1R.RG KA11R.RG RSU1L.VS PTR1L.VS APG1L.VS TEL1L.VS SFG1T.TL LGD1L.VS HAE1T.TL	KA11R.RG RSU1L.VS PTR1L.VS APG1L.VS TEL1L.VS SFG1T.TL LGD1L.VS HAE1T.TL	RSU1L.VS PTR1L.VS APG1L.VS TEL1L.VS SFG1T.TL LGD1L.VS HAE1T.TL	PTR1L.VS APG1L.VS TEL1L.VS SFG1T.TL LGD1L.VS HAE1T.TL	APG1L.VS TEL1L.VS SFG1T.TL LGD1L.VS HAE1T.TL	TEL1L.VS SFG1T.TL LGD1L.VS HAE1T.TL	SFG1T.TL LGD1L.VS HAE1T.TL	LGD1L.VS HAE1T.TL	HAE1T.TL	HAE1T.TL
Portfelio dienos graža:	0.07%	0.09%	0.08%	0.00%	0.01%	0.02%	0.03%	0.01%	0.03%	0.03%	0.04%	0.03%	0.02%	0.02%	0.05%	0.05%	0.05%	0.04%	0.03%	0.03%	0.02%	0.01%	
Portfelio beta koeficientas:	0.72	0.72	0.73	0.73	0.71	0.65	0.75	0.81	0.86	0.93	0.95	0.75	0.48	0.51	0.57	0.45	0.39	0.42	0.53	0.51	0.46	0.37	
Portfelio sudarymo data:	2014-07-01	2014-10-01	2015-01-01																				
Portfelio išformavimo data:	2019-06-30	2019-09-30	2019-12-31																				
Tyrimui prieinamų akcijų skaičius	44	40	42																				
Portfelio sudėtis:	VBL1L.VS KA11R.RG LGD1L.VS PZV1L.VS APG1L.VS RJR1R.RG RJR1R.RG BAL1R.RG KNF1L.VS KNF1L.VS BLT1T.TL TVEAT.TL SCM1R.RG PKG1T.TL LNA1L.VS	VBL1L.VS PZV1L.VS RRR1R.RG APG1L.VS RJR1R.RG TVEAT.TL TVEAT.TL LGD1L.VS LGD1L.VS BLT1T.TL SCM1R.RG LNA1L.VS PKG1T.TL PKG1T.TL	MRK1T.TL VBL1L.VS RJR1R.RG RRR1R.RG APG1L.VS TVEAT.TL SCM1R.RG LGD1L.VS LGD1L.VS SKN1T.TL BLT1T.TL LNA1L.VS PKG1T.TL PKG1T.TL																				
Portfelio dienos graža:	-0.01%	-0.04%	-0.02%																				
Portfelio beta koeficientas:	0.43	0.63	0.60																				



18 priedas. Pagal P/B rodiklį suformuotų ir 12 mėnesių išlaikytų vertės akcijų portfelių sudėtys.

Portfelio sudarymo data:	2009-01-01	2009-04-01	2009-07-01	2009-10-01	2010-01-01	2010-04-01	2010-07-01	2010-10-01	2011-01-01	2011-04-01	2011-07-01	2011-10-01	2012-01-01	2012-04-01	2012-07-01	2012-10-01	2013-01-01	2013-04-01	2013-07-01	2013-10-01	2014-01-01	2014-04-01	
Portfelio išformavimo data:	2009-12-31	2010-03-31	2010-06-30	2010-09-30	2010-12-31	2011-03-31	2011-06-30	2011-09-30	2011-12-31	2012-03-31	2012-06-30	2012-09-30	2012-12-31	2013-03-31	2013-06-30	2013-09-30	2013-12-31	2014-03-31	2014-06-30	2014-09-30	2014-12-31	2015-03-31	
Tyrimui prieinamų akcijų skaičiai	38	38	38	38	38	38	41	41	41	42	42	43	43	43	48	48	48	49	49	50	50	50	
Portfelio sudėtis:	ZMP1L.VS	LNS1L.VS	RKB1R.RG	RKB1R.RG	RKB1R.RG	RKB1R.RG	RJR1R.RG	RKB1R.RG	KA11R.RG	KA11R.RG	KA11R.RG	LNR1L.VS	RRR1R.RG	RRR1R.RG	DPK1R.RG	RAR1R.RG	RAR1R.RG	RAR1R.RG	RAR1R.RG	RAR1R.RG	AMG1L.VS	AMG1L.VS	VEF1R.RG
	LNS1L.VS	RKB1R.RG	DPK1R.RG	DPK1R.RG	DPK1R.RG	DPK1R.RG	RAR1R.RG	KA11R.RG	RKB1R.RG	LGD1L.VS	RKB1R.RG	RKB1R.RG	TAL1T.TL	DPK1R.RG	RAR1R.RG	DPK1R.RG	DPK1R.RG	RKB1R.RG	RKB1R.RG	RAR1R.RG	VEF1R.RG	AMG1L.VS	
	DPK1R.RG	ZMP1L.VS	LNS1L.VS	AUG1L.VS	AUG1L.VS	RAR1R.RG	RKB1R.RG	RJR1R.RG	DPK1R.RG	RKB1R.RG	DPK1R.RG	KA11R.RG	DPK1R.RG	RAR1R.RG	RRR1R.RG	RKB1R.RG	RKB1R.RG	DPK1R.RG	DPK1R.RG	RKB1R.RG	RAR1R.RG	RAR1R.RG	
	RKB1R.RG	DPK1R.RG	RAR1R.RG	RAR1R.RG	RAR1R.RG	KA11R.RG	DPK1R.RG	DPK1R.RG	RJR1R.RG	RRR1R.RG	RRR1R.RG	RKB1R.RG	KNR1L.VS	VEF1R.RG	KNR1L.VS	LNS1L.VS	LNS1L.VS	BAL1R.RG	DPK1R.RG	RKB1R.RG	RKB1R.RG		
	BAL1R.RG	BAL1R.RG	SAF1R.RG	SAF1R.RG	KA11R.RG	AUG1L.VS	KA11R.RG	RRR1R.RG	RRR1R.RG	RJR1R.RG	LGD1L.VS	DPK1R.RG	KA11R.RG	RKB1R.RG	KNR1L.VS	LNS1L.VS	KNR1L.VS	RRR1R.RG	LNS1L.VS	KNR1L.VS	DPK1R.RG	DPK1R.RG	
	SAF1R.RG	RAR1R.RG	SNG1L.VS	LNS1L.VS	SAF1R.RG	SAF1R.RG	AUG1L.VS	BAL1R.RG	BAL1R.RG	RRR1R.RG	RJR1R.RG	RAR1R.RG	RAR1R.RG	LNS1L.VS	RKB1R.RG	KA11R.RG	RRR1R.RG	KNR1L.VS	KNR1L.VS	BAL1R.RG	LNS1L.VS	RRR1R.RG	
	KA11R.RG	SAF1R.RG	AUG1L.VS	KA11R.RG	LNS1L.VS	BAL1R.RG	PRF1T.TL	LNS1L.VS	LNS1L.VS	BAL1R.RG	LNS1L.VS	TAL1T.TL	KNR1L.VS	KA11R.RG	LNS1L.VS	RRR1R.RG	BAL1R.RG	BAL1R.RG	RRR1R.RG	LNS1L.VS	BAL1R.RG	SAF1R.RG	
	RAR1R.RG	SNG1L.VS	ZMP1L.VS	BAL1R.RG	KNR1L.VS	KNR1L.VS	BAL1R.RG	RAR1R.RG	KNR1L.VS	KNR1L.VS	KNR1L.VS	LNS1L.VS	LNS1L.VS	RJR1R.RG	KA11R.RG	BAL1R.RG	AUG1L.VS	AUG1L.VS	RER1R.RG	VEF1R.RG	KNR1L.VS	BAL1R.RG	
	VSS1R.RG	SFG1T.TL	BAL1R.RG	SNG1L.VS	BAL1R.RG	LNS1L.VS	LNS1L.VS	KNR1L.VS	VSS1R.RG	LNS1L.VS	LNA1L.VS	KNR1L.VS	LNR1L.VS	BAL1R.RG	RJR1R.RG	AUG1L.VS	RER1R.RG	KA11R.RG	AUG1L.VS	RRR1R.RG	RER1R.RG	LNS1L.VS	
	MRK1T.TL	VSS1R.RG	VSS1R.RG	KNR1L.VS	VSS1R.RG	VSS1R.RG	VSS1R.RG	VSS1R.RG	RAR1R.RG	LNA1L.VS	RAR1R.RG	RJR1R.RG	RJR1R.RG	TAL1T.TL	BAL1R.RG	RER1R.RG	KA11R.RG	RER1R.RG	VEF1R.RG	RER1R.RG	RRR1R.RG	KNR1L.VS	
ARC1T.TL	KA11R.RG	PTR1L.VS	VSS1R.RG	TAL1T.TL	TAL1T.TL	LNA1L.VS	AUG1L.VS	AUG1L.VS	BAL1R.RG	LGD1L.VS	LGD1L.VS	LGD1L.VS	LGD1L.VS	AUG1L.VS	RJR1R.RG	VEF1R.RG	RSU1L.VS	KA11R.RG	RSU1L.VS	KA11R.RG	RSU1L.VS		
Portfelio dienos graža:	0.07%	0.24%	0.15%	0.19%	0.12%	-0.02%	-0.01%	-0.20%	-0.05%	0.08%	0.03%	0.09%	0.10%	0.06%	0.08%	0.01%	0.04%	0.12%	0.07%	0.15%	0.09%	-0.09%	
Portfelio beta koeficientas:	0.54	0.58	0.55	0.40	0.48	0.47	0.62	0.69	0.59	0.66	0.71	0.51	0.48	0.30	0.34	0.41	0.36	0.52	0.57	0.47	0.43	0.18	
Portfelio sudarymo data:	2014-07-01	2014-10-01	2015-01-01	2015-04-01	2015-07-01	2015-10-01	2016-01-01	2016-04-01	2016-07-01	2016-10-01	2017-01-01	2017-04-01	2017-07-01	2017-10-01	2018-01-01	2018-04-01	2018-07-01	2018-10-01	2019-01-01				
Portfelio išformavimo data:	2015-06-30	2015-09-30	2015-12-31	2016-03-31	2016-06-30	2016-09-30	2016-12-31	2017-03-31	2017-06-30	2017-09-30	2017-12-31	2018-03-31	2018-06-30	2018-09-30	2018-12-31	2019-03-31	2019-06-30	2019-09-30	2019-12-31				
Tyrimui prieinamų akcijų skaičiai	50	51	52	53	53	53	53	54	55	56	56	55	54	55	56	56	57	57	57				
Portfelio sudėtis:	RRR1R.RG	RER1R.RG	RKB1R.RG	RKB1R.RG	RKB1R.RG	RKB1R.RG	RKB1R.RG	RRR1R.RG	GZE1R.RG	RKB1R.RG	RKB1R.RG	RKB1R.RG	RKB1R.RG	RKB1R.RG	RKB1R.RG	RKB1R.RG	RKB1R.RG	RKB1R.RG	RKB1R.RG	RKB1R.RG	RKB1R.RG	RKB1R.RG	
	VEF1R.RG	RKB1R.RG	DPK1R.RG	DPK1R.RG	DPK1R.RG	RAR1R.RG	RAR1R.RG	RKB1R.RG	RKB1R.RG	ZMP1L.VS	ARC1T.TL	KNR1L.VS	RJR1R.RG	RRR1R.RG	RSU1L.VS	LNS1L.VS	LNS1L.VS	KA11R.RG	KA11R.RG				
	AMG1L.VS	DPK1R.RG	VEF1R.RG	VEF1R.RG	KA11R.RG	DPK1R.RG	INR1L.VS	INR1L.VS	KNR1L.VS	KNR1L.VS	KNR1L.VS	KNR1L.VS	DPK1R.RG	RER1R.RG	RJR1R.RG	RJR1R.RG	INR1L.VS	RAR1R.RG	RAR1R.RG	RAR1R.RG			
	RKB1R.RG	RRR1R.RG	RRR1R.RG	RRR1R.RG	RAR1R.RG	KNR1L.VS	KNR1L.VS	RAR1R.RG	RJR1R.RG	RJR1R.RG	RER1R.RG	VEF1R.RG	KNR1L.VS	RAR1R.RG	RAR1R.RG	RAR1R.RG	RJR1R.RG	LNS1L.VS	LNS1L.VS				
	RSU1L.VS	VEF1R.RG	RER1R.RG	RAR1R.RG	VEF1R.RG	RER1R.RG	RER1R.RG	KNR1L.VS	SCM1R.RG	GRD1R.RG	VL1L.VS	RJR1R.RG	VEF1R.RG	KA11R.RG	INR1L.VS	RJR1R.RG	PTR1L.VS	RJR1R.RG	RJR1R.RG				
	DPK1R.RG	AMG1L.VS	RAR1R.RG	KA11R.RG	KNR1L.VS	LNS1L.VS	RRR1R.RG	RJR1R.RG	RAR1R.RG	VEF1R.RG	RJR1R.RG	GRD1R.RG	RAR1R.RG	RER1R.RG	PTR1L.VS	TSM1T.TL	PTR1L.VS	PTR1L.VS					
	RAR1R.RG	RAR1R.RG	KNR1L.VS	KNR1L.VS	RER1R.RG	BAL1R.RG	RJR1R.RG	VEF1R.RG	VEF1R.RG	RAR1R.RG	GRD1R.RG	RER1R.RG	EEG1T.TL	KNR1L.VS	PTR1L.VS	KNR1L.VS	KNR1L.VS	KNR1L.VS					
	RER1R.RG	BAL1R.RG	GRD1R.RG	RSU1L.VS	RRR1R.RG	KA11R.RG	KA11R.RG	PTR1L.VS	RER1R.RG	PTR1L.VS	VEF1R.RG	PTR1L.VS	RSU1L.VS	KNR1L.VS	RER1R.RG	KA11R.RG	GRD1R.RG	GRD1R.RG					
	BAL1R.RG	PTR1L.VS	BAL1R.RG	INCL.VS	SAF1R.RG	RRR1R.RG	BAL1R.RG	GRD1R.RG	GRD1R.RG	RSU1L.VS	PTR1L.VS	RAR1R.RG	GRD1R.RG	PTR1L.VS	RRR1R.RG	GRD1R.RG	GRD1R.RG	BAL1R.RG	BAL1R.RG				
	KNR1L.VS	KNR1L.VS	INL1L.VS	BAL1R.RG	BAL1R.RG	VEF1R.RG	VEF1R.RG	RER1R.RG	PTR1L.VS	RER1R.RG	RSU1L.VS	RSU1L.VS	KA11R.RG	VEF1R.RG	KA11R.RG	BAL1R.RG	BAL1R.RG	INR1L.VS	LNA1L.VS				
LNS1L.VS	LNS1L.VS	KA11R.RG	RER1R.RG	LNS1L.VS	GZE1R.RG	LNS1L.VS	ESO1L.VS	RSU1L.VS	SKN1T.TL	RAR1R.RG	SKN1T.TL	SNG1L.VS	GRD1R.RG	LNS1L.VS	KA11R.RG	BAL1R.RG	VEF1R.RG	VEF1R.RG					
KA11R.RG	INR1L.VS	LNS1L.VS	LNS1L.VS	RJR1R.RG	RJR1R.RG	PTR1L.VS	BAL1R.RG	KA11R.RG	SCM1R.RG	SKN1T.TL	KA11R.RG	SKN1T.TL	SNG1L.VS	GRD1R.RG	LNA1L.VS	LNA1L.VS	SKN1T.TL	RER1R.RG					
RJR1R.RG	RJR1R.RG	AMG1L.VS	RJR1R.RG	PTR1L.VS	PTR1L.VS	GRD1R.RG	RSU1L.VS	BAL1R.RG	VL1L.VS	GZE1R.RG	BAL1R.RG	INR1L.VS	SNG1L.VS	SKN1T.TL	SKN1T.TL	EEG1T.TL	SKN1T.TL	SKN1T.TL					
PTR1L.VS	AUG1L.VS	RJR1R.RG	PTR1L.VS	GRD1R.RG	GRD1R.RG	RSU1L.VS	KA11R.RG	PRF1T.TL	GZE1R.RG	PRF1T.TL	PRF1T.TL	RSU1L.VS	LNA1L.VS	LNA1L.VS	EEG1T.TL	EEG1T.TL	INCL.VS	SAF1R.RG					
SAF1R.RG	KA11R.RG	PTR1L.VS	GRD1R.RG	RSU1L.VS	RSU1L.VS	RSU1L.VS	SCM1R.RG	ZMP1L.VS	BAL1R.RG	BAL1R.RG	LNA1L.VS	LNA1L.VS	BAL1R.RG	BAL1R.RG	VEF1R.RG	INCL.VS	RER1R.RG	EEG1T.TL					
Portfelio dienos graža:	-0.14%	-0.13%	0.03%	0.12%	0.14%	0.08%	0.03%	-0.03%	0.08%	0.12%	0.14%	0.12%	0.06%	-0.01%	-0.06%	-0.03%	-0.01%	0.03%	0.07%				
Portfelio beta koeficientas:	0.42	0.93	1.06	1.01	0.61	-0.11	-0.10	-0.08	0.44	0.51	0.54	0.31	0.27	0.26	0.35	0.55	0.56	0.48	0.13				



20 priedas. Pagal P/B rodiklį suformuotų ir 60 mėnesių išlaikytų vertės akcijų portfelių sudėtys.

Portfelio sudarymo data:	2009-01-01	2009-04-01	2009-07-01	2009-10-01	2010-01-01	2010-04-01	2010-07-01	2010-10-01	2011-01-01	2011-04-01	2011-07-01	2011-10-01	2012-01-01	2012-04-01	2012-07-01	2012-10-01	2013-01-01	2013-04-01	2013-07-01	2013-10-01	2014-01-01	2014-04-01			
Portfelio išformavimo data:	2013-12-31	2014-03-31	2014-06-30	2014-09-30	2014-12-31	2015-03-31	2015-06-30	2015-09-30	2015-12-31	2016-03-31	2016-06-30	2016-09-30	2016-12-31	2017-03-31	2017-06-30	2017-09-30	2017-12-31	2018-03-31	2018-06-30	2018-09-30	2018-12-31	2019-03-31			
Tyrimui prieinamų akcijų skaičiai	38	38	38	38	38	38	41	41	41	42	42	43	43	43	48	48	48	49	49	50	50	50			
Portfelio sudėtis:	ZMP1L.VS LNS1L.VS DPK1R.RG RKB1R.RG BAL1R.RG SAF1R.RG KA11R.RG RAR1R.RG VSS1R.RG MRK1T.TL ARC1T.TL	LNS1L.VS RKB1R.RG DPK1R.RG RAR1R.RG BAL1R.RG SAF1R.RG RAR1R.RG SNG1L.VS VSS1R.RG VSS1R.RG	RKB1R.RG DPK1R.RG RAR1R.RG SAF1R.RG LNS1L.VS AUG1L.VS BAL1R.RG VSS1R.RG VSS1R.RG	RKB1R.RG DPK1R.RG AUG1L.VS AUG1L.VS KA11R.RG SAF1R.RG LNS1L.VS BAL1R.RG VSS1R.RG	RKB1R.RG DPK1R.RG AUG1L.VS AUG1L.VS KA11R.RG SAF1R.RG LNS1L.VS BAL1R.RG VSS1R.RG	RKB1R.RG DPK1R.RG RAR1R.RG RKB1R.RG RJR1R.RG DPK1R.RG RJR1R.RG VSS1R.RG VSS1R.RG	RJR1R.RG RKB1R.RG DPK1R.RG RJR1R.RG RRR1R.RG RRR1R.RG LNS1L.VS LNS1L.VS LNA1L.VS	RKB1R.RG RJR1R.RG DPK1R.RG RJR1R.RG RRR1R.RG RRR1R.RG LNS1L.VS LNS1L.VS LNA1L.VS	KA11R.RG RKB1R.RG RJR1R.RG RJR1R.RG RRR1R.RG RRR1R.RG LNS1L.VS LNS1L.VS LNA1L.VS	KA11R.RG RKB1R.RG DPK1R.RG RJR1R.RG RRR1R.RG RRR1R.RG LNS1L.VS LNS1L.VS LNA1L.VS	KA11R.RG RKB1R.RG DPK1R.RG RJR1R.RG RRR1R.RG RRR1R.RG LNS1L.VS LNS1L.VS LNA1L.VS	LNR1L.VS RRR1R.RG RRR1R.RG RRR1R.RG RRR1R.RG RRR1R.RG LNS1L.VS LNS1L.VS LNA1L.VS	RRR1R.RG RRR1R.RG RRR1R.RG RRR1R.RG RRR1R.RG RRR1R.RG LNS1L.VS LNS1L.VS LNA1L.VS	RRR1R.RG RRR1R.RG RRR1R.RG RRR1R.RG RRR1R.RG RRR1R.RG LNS1L.VS LNS1L.VS LNA1L.VS	RRR1R.RG RRR1R.RG RRR1R.RG RRR1R.RG RRR1R.RG RRR1R.RG LNS1L.VS LNS1L.VS LNA1L.VS	RRR1R.RG RRR1R.RG RRR1R.RG RRR1R.RG RRR1R.RG RRR1R.RG LNS1L.VS LNS1L.VS LNA1L.VS	RRR1R.RG RRR1R.RG RRR1R.RG RRR1R.RG RRR1R.RG RRR1R.RG LNS1L.VS LNS1L.VS LNA1L.VS	RRR1R.RG RRR1R.RG RRR1R.RG RRR1R.RG RRR1R.RG RRR1R.RG LNS1L.VS LNS1L.VS LNA1L.VS	RRR1R.RG RRR1R.RG RRR1R.RG RRR1R.RG RRR1R.RG RRR1R.RG LNS1L.VS LNS1L.VS LNA1L.VS	RRR1R.RG RRR1R.RG RRR1R.RG RRR1R.RG RRR1R.RG RRR1R.RG LNS1L.VS LNS1L.VS LNA1L.VS	RRR1R.RG RRR1R.RG RRR1R.RG RRR1R.RG RRR1R.RG RRR1R.RG LNS1L.VS LNS1L.VS LNA1L.VS	RRR1R.RG RRR1R.RG RRR1R.RG RRR1R.RG RRR1R.RG RRR1R.RG LNS1L.VS LNS1L.VS LNA1L.VS	RRR1R.RG RRR1R.RG RRR1R.RG RRR1R.RG RRR1R.RG RRR1R.RG LNS1L.VS LNS1L.VS LNA1L.VS	RRR1R.RG RRR1R.RG RRR1R.RG RRR1R.RG RRR1R.RG RRR1R.RG LNS1L.VS LNS1L.VS LNA1L.VS	RRR1R.RG RRR1R.RG RRR1R.RG RRR1R.RG RRR1R.RG RRR1R.RG LNS1L.VS LNS1L.VS LNA1L.VS
Portfelio dienos graža:	0.06%	0.09%	0.04%	0.02%	0.04%	0.03%	0.00%	-0.02%	0.03%	0.06%	0.05%	0.06%	0.05%	0.04%	0.03%	0.04%	0.06%	0.05%	0.05%	0.05%	0.04%	0.02%			
Portfelio beta koeficientas:	0.57	0.60	0.66	0.52	0.57	0.60	0.62	0.68	0.61	0.63	0.69	0.61	0.61	0.62	0.51	0.53	0.52	0.47	0.47	0.47	0.46	0.44			
Portfelio sudarymo data:	2014-07-01	2014-10-01	2015-01-01																						
Portfelio išformavimo data:	2019-06-30	2019-09-30	2019-12-31																						
Tyrimui prieinamų akcijų skaičiai	50	51	52																						
Portfelio sudėtis:	RRR1R.RG VEF1R.RG AMG1L.VS RKB1R.RG RSU1L.VS DPK1R.RG RAR1R.RG RER1R.RG BAL1R.RG KNR1L.VS LNS1L.VS KA11R.RG RJR1R.RG PTR1L.VS SAF1R.RG	RER1R.RG RKB1R.RG DPK1R.RG DPK1R.RG VEF1R.RG RER1R.RG RAR1R.RG RAR1R.RG BAL1R.RG KNR1L.VS LNS1L.VS KA11R.RG RJR1R.RG AUG1L.VS KA11R.RG SAF1R.RG	RKB1R.RG DPK1R.RG VEF1R.RG RRR1R.RG RRR1R.RG RER1R.RG RAR1R.RG RAR1R.RG BAL1R.RG KNR1L.VS LNS1L.VS KA11R.RG RJR1R.RG AUG1L.VS KA11R.RG SAF1R.RG	RKB1R.RG DPK1R.RG AUG1L.VS AUG1L.VS KA11R.RG SAF1R.RG LNS1L.VS BAL1R.RG VSS1R.RG VSS1R.RG	RKB1R.RG DPK1R.RG AUG1L.VS AUG1L.VS KA11R.RG SAF1R.RG LNS1L.VS BAL1R.RG VSS1R.RG VSS1R.RG	RKB1R.RG DPK1R.RG RAR1R.RG RKB1R.RG RJR1R.RG DPK1R.RG RJR1R.RG VSS1R.RG VSS1R.RG	RJR1R.RG RKB1R.RG DPK1R.RG RJR1R.RG RRR1R.RG RRR1R.RG LNS1L.VS LNS1L.VS LNA1L.VS	RKB1R.RG RJR1R.RG DPK1R.RG RJR1R.RG RRR1R.RG RRR1R.RG LNS1L.VS LNS1L.VS LNA1L.VS	KA11R.RG RKB1R.RG RJR1R.RG RJR1R.RG RRR1R.RG RRR1R.RG LNS1L.VS LNS1L.VS LNA1L.VS	KA11R.RG RKB1R.RG DPK1R.RG RJR1R.RG RRR1R.RG RRR1R.RG LNS1L.VS LNS1L.VS LNA1L.VS	KA11R.RG RKB1R.RG DPK1R.RG RJR1R.RG RRR1R.RG RRR1R.RG LNS1L.VS LNS1L.VS LNA1L.VS	LNR1L.VS RRR1R.RG RRR1R.RG RRR1R.RG RRR1R.RG RRR1R.RG LNS1L.VS LNS1L.VS LNA1L.VS	RRR1R.RG RRR1R.RG RRR1R.RG RRR1R.RG RRR1R.RG RRR1R.RG LNS1L.VS LNS1L.VS LNA1L.VS	RRR1R.RG RRR1R.RG RRR1R.RG RRR1R.RG RRR1R.RG RRR1R.RG LNS1L.VS LNS1L.VS LNA1L.VS	RRR1R.RG RRR1R.RG RRR1R.RG RRR1R.RG RRR1R.RG RRR1R.RG LNS1L.VS LNS1L.VS LNA1L.VS	RRR1R.RG RRR1R.RG RRR1R.RG RRR1R.RG RRR1R.RG RRR1R.RG LNS1L.VS LNS1L.VS LNA1L.VS	RRR1R.RG RRR1R.RG RRR1R.RG RRR1R.RG RRR1R.RG RRR1R.RG LNS1L.VS LNS1L.VS LNA1L.VS	RRR1R.RG RRR1R.RG RRR1R.RG RRR1R.RG RRR1R.RG RRR1R.RG LNS1L.VS LNS1L.VS LNA1L.VS	RRR1R.RG RRR1R.RG RRR1R.RG RRR1R.RG RRR1R.RG RRR1R.RG LNS1L.VS LNS1L.VS LNA1L.VS	RRR1R.RG RRR1R.RG RRR1R.RG RRR1R.RG RRR1R.RG RRR1R.RG LNS1L.VS LNS1L.VS LNA1L.VS	RRR1R.RG RRR1R.RG RRR1R.RG RRR1R.RG RRR1R.RG RRR1R.RG LNS1L.VS LNS1L.VS LNA1L.VS	RRR1R.RG RRR1R.RG RRR1R.RG RRR1R.RG RRR1R.RG RRR1R.RG LNS1L.VS LNS1L.VS LNA1L.VS	RRR1R.RG RRR1R.RG RRR1R.RG RRR1R.RG RRR1R.RG RRR1R.RG LNS1L.VS LNS1L.VS LNA1L.VS		
Portfelio dienos graža:	0.02%	0.01%	0.03%																						
Portfelio beta koeficientas:	0.44	0.43	0.51																						

21 priedas. Pagal P/B rodiklį suformuotų ir 6 mėnesius išlaikytų augimo akcijų portfelių sudėtys.

Portfelio sudarymo data:	2009-01-01	2009-04-01	2009-07-01	2009-10-01	2010-01-01	2010-04-01	2010-07-01	2010-10-01	2011-01-01	2011-04-01	2011-07-01	2011-10-01	2012-01-01	2012-04-01	2012-07-01	2012-10-01	2013-01-01	2013-04-01	2013-07-01	2013-10-01	2014-01-01	2014-04-01	
Portfelio išformavimo data:	2009-06-30	2009-09-30	2009-12-31	2010-03-31	2010-06-30	2010-09-30	2010-12-31	2011-03-31	2011-06-30	2011-09-30	2011-12-31	2012-03-31	2012-06-30	2012-09-30	2012-12-31	2013-03-31	2013-06-30	2013-09-30	2013-12-31	2014-03-31	2014-06-30	2014-09-30	
Tyrimui prieinamų akcijų skaičiai	38	38	38	38	38	38	41	41	41	42	42	43	43	43	48	48	48	49	49	50	50	50	
Portfelio sudėtis:	SKN1T.TL	SKN1T.TL	HAE1T.TL	VL1L.VS	VL1L.VS	VL1L.VS	GRG1L.VS	NCN1T.TL	KNF1L.VS	KNF1L.VS	VL1L.VS	VL1L.VS	NCN1T.TL	GRG1L.VS	VL1L.VS	VL1L.VS	ARC1T.TL	VL1L.VS	GRG1L.VS	UTR1L.VS	NCN1T.TL	MRK1T.TL	
	TEL1L.VS	NCN1T.TL	SKN1T.TL	KNF1L.VS	VBL1L.VS	TKM1T.TL	TKM1T.TL	VL1L.VS	VL1L.VS	OLF1R.RG	OLF1R.RG	SNG1L.VS	GRG1L.VS	NCN1T.TL	GRG1L.VS	GRG1L.VS	GRG1L.VS	GRG1L.VS	GRG1L.VS	PKG1T.TL	GRG1L.VS	ARC1T.TL	SOM1R.RG
	BLT1T.TL	VL1L.VS	PZV1L.VS	PZV1L.VS	NCN1T.TL	NCN1T.TL	VBL1L.VS	TKM1T.TL	VBL1L.VS	VBL1L.VS	VL1L.VS	OLF1R.RG	OLF1R.RG	OLF1R.RG	OLF1R.RG	NCN1T.TL	OLF1R.RG	NCN1T.TL	NCN1T.TL	NCN1T.TL	NCN1T.TL	VL1L.VS	VL1L.VS
	PZV1L.VS	PZV1L.VS	TKM1T.TL	HAE1T.TL	PZV1L.VS	SFG1T.TL	HAE1T.TL	VBL1L.VS	BLT1T.TL	VL1L.VS	TEL1L.VS	GRG1L.VS	TKM1T.TL	TEL1L.VS	GRG1L.VS	TKM1T.TL	BLT1T.TL	TKM1T.TL	TKM1T.TL	OLF1R.RG	OLF1R.RG	SNG1L.VS	TKM1T.TL
	TKM1T.TL	BLT1T.TL	APG1L.VS	TEL1L.VS	TEL1L.VS	HAE1T.TL	BLT1T.TL	BLT1T.TL	TEL1L.VS	PZV1L.VS	PZV1L.VS	TKM1T.TL	TEL1L.VS	TKM1T.TL	TEL1L.VS	TKM1T.TL	TEL1L.VS	TEL1L.VS	TKM1T.TL	ARC1T.TL	ARC1T.TL	TKM1T.TL	SNG1L.VS
	NCN1T.TL	TEL1L.VS	BLT1T.TL	TKM1T.TL	BLT1T.TL	TEL1L.VS	SFG1T.TL	PZV1L.VS	PZV1L.VS	GRG1L.VS	VBL1L.VS	PZV1L.VS	TEL1L.VS	TVEAT.TL	TEL1L.VS	UTR1L.VS	UTR1L.VS	SNG1L.VS	SNG1L.VS	TKM1T.TL	OLF1R.RG	OLF1R.RG	OLF1R.RG
	APG1L.VS	APG1L.VS	TEL1L.VS	BLT1T.TL	TKM1T.TL	BLT1T.TL	PZV1L.VS	TEL1L.VS	TKM1T.TL	TKM1T.TL	GRG1L.VS	VBL1L.VS	VBL1L.VS	VBL1L.VS	TVEAT.TL	BLT1T.TL	SNG1L.VS	TEL1L.VS	TKM1T.TL	SFG1T.TL	SFG1T.TL	SFG1T.TL	SFG1T.TL
	VBL1L.VS	VBL1L.VS	VBL1L.VS	APG1L.VS	APG1L.VS	APG1L.VS	TEL1L.VS	SFG1T.TL	SFG1T.TL	TVEAT.TL	TVEAT.TL	TVEAT.TL	TVEAT.TL	TVEAT.TL	SNG1L.VS	SNG1L.VS	BLT1T.TL	UTR1L.VS	SFG1T.TL	PKG1T.TL	PKG1T.TL	TEL1L.VS	TEL1L.VS
	TVEAT.TL	TVEAT.TL	TVEAT.TL	TVEAT.TL	TVEAT.TL	TVEAT.TL	APG1L.VS	APG1L.VS	TVEAT.TL	SFG1T.TL	BLT1T.TL	BLT1T.TL	PZV1L.VS	PZV1L.VS	VBL1L.VS	TVEAT.TL	TVEAT.TL	SFG1T.TL	TEL1L.VS	TEL1L.VS	TEL1L.VS	PKG1T.TL	TEL1L.VS
	UTR1L.VS	UTR1L.VS	UTR1L.VS	UTR1L.VS	UTR1L.VS	UTR1L.VS	TVEAT.TL	SFG1T.TL	SFG1T.TL	APG1L.VS	APG1L.VS	APG1L.VS	PZV1L.VS	PZV1L.VS	VBL1L.VS	UTR1L.VS	VBL1L.VS	SFG1T.TL	TVEAT.TL	TVEAT.TL	PZV1L.VS	PZV1L.VS	PZV1L.VS
							UTR1L.VS	UTR1L.VS	UTR1L.VS	APG1L.VS	APG1L.VS	SFG1T.TL	SFG1T.TL	SFG1T.TL	UTR1L.VS	VBL1L.VS	SFG1T.TL	TVEAT.TL	TVEAT.TL	PZV1L.VS	PZV1L.VS	PZV1L.VS	PZV1L.VS
										UTR1L.VS	UTR1L.VS	UTR1L.VS	UTR1L.VS	UTR1L.VS	UTR1L.VS	APG1L.VS	SFG1T.TL	VBL1L.VS	BLT1T.TL	BLT1T.TL	BLT1T.TL	TVEAT.TL	TVEAT.TL
																		APG1L.VS	APG1L.VS	APG1L.VS	APG1L.VS	APG1L.VS	APG1L.VS
																		APG1L.VS	APG1L.VS	APG1L.VS	APG1L.VS	APG1L.VS	APG1L.VS
																		APG1L.VS	APG1L.VS	APG1L.VS	APG1L.VS	APG1L.VS	APG1L.VS
																		APG1L.VS	APG1L.VS	APG1L.VS	APG1L.VS	APG1L.VS	APG1L.VS
Portfelio dienos graža:	-0.16%	0.46%	0.26%	0.05%	0.18%	0.20%	-0.06%	-0.31%	0.03%	-0.09%	-0.17%	0.10%	0.24%	0.17%	0.06%	0.10%	0.10%	0.09%	0.05%	0.00%	0.07%	0.04%	
Portfelio beta koeficientas:	0.81	0.91	0.84	0.87	0.71	0.66	1.45	1.32	0.87	0.98	0.95	0.84	1.28	1.37	0.56	0.44	0.69	0.83	0.55	0.99	1.22	0.69	
Portfelio sudarymo data:	2014-07-01	2014-10-01	2015-01-01	2015-04-01	2015-07-01	2015-10-01	2016-01-01	2016-04-01	2016-07-01	2016-10-01	2017-01-01	2017-04-01	2017-07-01	2017-10-01	2018-01-01	2018-04-01	2018-07-01	2018-10-01	2019-01-01	2019-04-01	2019-07-01		
Portfelio išformavimo data:	2014-12-31	2015-03-31	2015-06-30	2015-09-30	2015-12-31	2016-03-31	2016-06-30	2016-09-30	2016-12-31	2017-03-31	2017-06-30	2017-09-30	2017-12-31	2018-03-31	2018-06-30	2018-09-30	2018-12-31	2019-03-31	2019-06-30	2019-09-30	2019-12-31		
Tyrimui prieinamų akcijų skaičiai	50	51	52	53	53	53	53	54	55	56	56	55	54	55	56	56	57	57	57	57	57		
Portfelio sudėtis:	SCM1R.RG	LNR1L.VS	MRK1T.TL	MRK1T.TL	MRK1T.TL	MRK1T.TL	INC1L.VS	LNA1L.VS	MRK1T.TL	SNG1L.VS	ESO1L.VS	OLF1R.RG	UTR1L.VS	MRK1T.TL	PKG1T.TL	VSS1R.RG	ZMP1L.VS	ESO1L.VS	GZE1R.RG	HMX1R.RG	GZE1R.RG	GZE1R.RG	
	VSS1R.RG	VL1L.VS	VL1L.VS	SFG1T.TL	SFG1T.TL	OLF1R.RG	SFG1T.TL	LNR1L.VS	LNA1L.VS	LHV1T.TL	PKG1T.TL	ESO1L.VS	VSS1R.RG	VSS1R.RG	VSS1R.RG	LGD1L.VS	UTR1L.VS	LGD1L.VS	MRK1T.TL	LGD1L.VS	ZMP1L.VS	ZMP1L.VS	
	VL1L.VS	TKM1T.TL	SFG1T.TL	OLF1R.RG	OLF1R.RG	SFG1T.TL	OLF1R.RG	SNG1L.VS	SNG1L.VS	ESO1L.VS	VSS1R.RG	PKG1T.TL	PKG1T.TL	LGD1L.VS	VSS1R.RG	AMG1L.VS	GRG1L.VS	GRG1L.VS	HMX1R.RG	GRG1L.VS	TSM1T.TL	TSM1T.TL	
	TKM1T.TL	SNG1L.VS	TKM1T.TL	LGD1L.VS	LNR1L.VS	LNR1L.VS	LNR1L.VS	SFG1T.TL	LGD1L.VS	LGD1L.VS	LGD1L.VS	VSS1R.RG	OLF1R.RG	PKG1T.TL	SAF1R.RG	GRG1L.VS	SAF1R.RG	HMX1R.RG	GRG1L.VS	TSM1T.TL	LGD1L.VS	LGD1L.VS	
	GRG1L.VS	SFG1T.TL	LNR1L.VS	TKM1T.TL	TKM1T.TL	LGD1L.VS	SNG1L.VS	LGD1L.VS	SFG1T.TL	VSS1R.RG	GRG1L.VS	LGD1L.VS	LGD1L.VS	OLF1R.RG	GRG1L.VS	SAF1R.RG	AMG1L.VS	SNG1L.VS	TSM1T.TL	LGD1L.VS	AMG1L.VS	AMG1L.VS	
	SNG1L.VS	GRG1L.VS	OLF1R.RG	LNR1L.VS	LGD1L.VS	SNG1L.VS	LGD1L.VS	VSS1R.RG	VSS1R.RG	PKG1T.TL	TKM1T.TL	GRG1L.VS	GRG1L.VS	GRG1L.VS	UTR1L.VS	NTU1L.VS	HMX1R.RG	AMG1L.VS	AMG1L.VS	AMG1L.VS	APG1L.VS	APG1L.VS	
	OLF1R.RG	VSS1R.RG	SNG1L.VS	SNG1L.VS	SNG1L.VS	TKM1T.TL	TKM1T.TL	GRG1L.VS	PKG1T.TL	GRG1L.VS	DPK1R.RG	TKM1T.TL	TKM1T.TL	TKM1T.TL	UTR1L.VS	TEL1L.VS	TEL1L.VS	TKM1T.TL	TKM1T.TL	TKM1T.TL	PZV1L.VS	PZV1L.VS	
	SFG1T.TL	OLF1R.RG	GRG1L.VS	VSS1R.RG	VSS1R.RG	VSS1R.RG	VSS1R.RG	TKM1T.TL	GRG1L.VS	TKM1T.TL	HMX1R.RG	TEL1L.VS	TEL1L.VS	TEL1L.VS	TKM1T.TL	TKM1T.TL	TEL1L.VS	PZV1L.VS	PZV1L.VS	TKM1T.TL	TKM1T.TL	TKM1T.TL	
	BLT1T.TL	TEL1L.VS	VSS1R.RG	VSS1R.RG	GRG1L.VS	PKG1T.TL	PKG1T.TL	PKG1T.TL	TKM1T.TL	SFG1T.TL	TEL1L.VS	PZV1L.VS	LHV1T.TL	TKM1T.TL	HMX1R.RG	HMX1R.RG	LHV1T.TL	LHV1T.TL	LHV1T.TL	LHV1T.TL	APG1L.VS	LHV1T.TL	
	TEL1L.VS	BLT1T.TL	BLT1T.TL	BLT1T.TL	PKG1T.TL	GRG1L.VS	GRG1L.VS	PZV1L.VS	PZV1L.VS	PZV1L.VS	PZV1L.VS	PZV1L.VS	PZV1L.VS	HMX1R.RG	BLT1T.TL	LHV1T.TL	LHV1T.TL	PZV1L.VS	PZV1L.VS	TVEAT.TL	APG1L.VS	TVEAT.TL	
	PKG1T.TL	PKG1T.TL	TEL1L.VS	PKG1T.TL	BLT1T.TL	BLT1T.TL	BLT1T.TL	PZV1L.VS	DPK1R.RG	TEL1L.VS	TEL1L.VS	PZV1L.VS	SFG1T.TL	HMX1R.RG	LHV1T.TL	LHV1T.TL	PZV1L.VS	PZV1L.VS	TVEAT.TL	APG1L.VS	TVEAT.TL	BLT1T.TL	
	PZV1L.VS	PZV1L.VS	PKG1T.TL	PZV1L.VS	PZV1L.VS	PZV1L.VS	PZV1L.VS	BLT1T.TL	TEL1L.VS	BLT1T.TL	BLT1T.TL	LHV1T.TL	HMX1R.RG	SFG1T.TL	PZV1L.VS	PZV1L.VS	BLT1T.TL	TVEAT.TL	BLT1T.TL	TEL1L.VS	VBL1L.VS	TVEAT.TL	
	TVEAT.TL	TVEAT.TL	PZV1L.VS	TEL1L.VS	TEL1L.VS	TEL1L.VS	TEL1L.VS	BLT1T.TL	APG1L.VS	APG1L.VS	BLT1T.TL	APG1L.VS	BLT1T.TL	APG1L.VS	BLT1T.TL	SFG1T.TL	APG1L.VS	VBL1L.VS	VBL1L.VS	BLT1T.TL	BLT1T.TL	VSS1R.RG	
	APG1L.VS	APG1L.VS	TVEAT.TL	TVEAT.TL	TVEAT.TL	TVEAT.TL	APG1L.VS	APG1L.VS	RRR1R.RG	DPK1R.RG	APG1L.VS	BLT1T.TL	RRR1R.RG	RRR1R.RG	APG1L.VS	APG1L.VS	VBL1L.VS	VBL1L.VS	BLT1T.TL	BLT1T.TL	SFG1T.TL	SFG1T.TL	
	VBL1L.VS	VBL1L.VS	APG1L.VS	APG1L.VS	APG1L.VS	APG1L.VS	APG1L.VS	TVEAT.TL	TVEAT.TL	TVEAT.TL	TVEAT.TL	TVEAT.TL	RRR1R.RG	RRR1R.RG	TVEAT.TL	TVEAT.TL	VBL1L.VS	VBL1L.VS	NTU1L.VS	NTU1L.VS	NTU1L.VS	NTU1L.VS	
			VBL1L.VS	VBL1L.VS	VBL1L.VS	VBL1L.VS	VBL1L.VS	VBL1L.VS	VBL1L.VS	VBL1L.VS	VBL1L.VS	VBL1L.VS	VBL1L.VS	VBL1L.VS	VBL1L.VS	TVEAT.TL	VBL1L.VS	VBL1L.VS	NTU1L.VS	NTU1L.VS	NTU1L.VS	NTU1L.VS	NTU1L.VS
Portfelio dienos graža:	0.00%	0.05%	0.05%	-0.04%	-0.03%	0.03%	0.00%	0.02%	-0.02%	0.01%	0.04%	0.10%	-0.02%	-0.03%	-0.01%	-0.05%	0.01%	-0.16%	-0.07%	-0.09%	-0.06%		
Portfelio beta koeficientas:	0.57	0.45	0.54	0.68	0.65	0.54	0.43	0.05	0.27	0.26	0.22	0.19	0.52	0.50	0.45	0.28	0.45	0.49	0.49	0.54	0.74		

22 priedas. Pagal P/B rodiklį suformuotų ir 12 mėnesių išlaikytų augimo akcijų portfelių sudėtys.

Portfelio sudarymo data:	2009-01-01	2009-04-01	2009-07-01	2009-10-01	2010-01-01	2010-04-01	2010-07-01	2010-10-01	2011-01-01	2011-04-01	2011-07-01	2011-10-01	2012-01-01	2012-04-01	2012-07-01	2012-10-01	2013-01-01	2013-04-01	2013-07-01	2013-10-01	2014-01-01	2014-04-01		
Portfelio išformavimo data:	2009-12-31	2010-03-31	2010-06-30	2010-09-30	2010-12-31	2011-03-31	2011-06-30	2011-09-30	2011-12-31	2012-03-31	2012-06-30	2012-09-30	2012-12-31	2013-03-31	2013-06-30	2013-09-30	2013-12-31	2014-03-31	2014-06-30	2014-09-30	2014-12-31	2015-03-31		
Tyrimui prieinamų akcijų skaičiai	38	38	38	38	38	38	41	41	41	42	42	43	43	43	48	48	48	49	49	50	50	50		
Portfelio sudėtis:	SKN1T.TL	SKN1T.TL	HAE1T.TL	ML1L.VS	IVL1L.VS	IVL1L.VS	GRG1L.VS	NCN1T.TL	KNF1L.VS	KNF1L.VS	VLP1L.VS	IVL1L.VS	NCN1T.TL	GRG1L.VS	IVL1L.VS	IVL1L.VS	ARC1T.TL	ML1L.VS	GRG1L.VS	UTR1L.VS	NCN1T.TL	MRK1T.TL		
	TEL1L.VS	NCN1T.TL	SKN1T.TL	KNF1L.VS	VBL1L.VS	TKM1T.TL	TKM1T.TL	ML1L.VS	ML1L.VS	OLF1R.RG	OLF1R.RG	SNG1L.VS	GRG1L.VS	NCN1T.TL	GRG1L.VS	GRG1L.VS	GRG1L.VS	GRG1L.VS	GRG1L.VS	PKG1T.TL	GRG1L.VS	ARC1T.TL	SOM1R.RG	
	BLT1T.TL	IVL1L.VS	PZV1L.VS	PZV1L.VS	NCN1T.TL	NCN1T.TL	VBL1L.VS	TKM1T.TL	VBL1L.VS	VBL1L.VS	IVL1L.VS	OLF1R.RG	OLF1R.RG	OLF1R.RG	OLF1R.RG	NCN1T.TL	OLF1R.RG	NCN1T.TL	NCN1T.TL	NCN1T.TL	NCN1T.TL	IVL1L.VS	IVL1L.VS	
	PZV1L.VS	PZV1L.VS	TKM1T.TL	HAE1T.TL	PZV1L.VS	SFG1T.TL	HAE1T.TL	VBL1L.VS	BLT1T.TL	IVL1L.VS	TEL1L.VS	GRG1L.VS	TKM1T.TL	BLT1T.TL	OLF1R.RG	NCN1T.TL	OLF1R.RG	ARC1T.TL	UTR1L.VS	ARC1T.TL	GRG1L.VS	GRG1L.VS	GRG1L.VS	
	IVL1L.VS	TKM1T.TL	KNF1L.VS	VBL1L.VS	HAE1T.TL	PZV1L.VS	NCN1T.TL	GRG1L.VS	GRG1L.VS	TEL1L.VS	TKM1T.TL	TEL1L.VS	SNG1L.VS	TKM1T.TL	BLT1T.TL	TKM1T.TL	TKM1T.TL	OLF1R.RG	OLF1R.RG	SNG1L.VS	SNG1L.VS	TKM1T.TL	TKM1T.TL	
	TKM1T.TL	BLT1T.TL	APG1L.VS	TEL1L.VS	TEL1L.VS	HAE1T.TL	BLT1T.TL	TEL1L.VS	PZV1L.VS	PZV1L.VS	TKM1T.TL	TEL1L.VS	TKM1T.TL	BLT1T.TL	TEL1L.VS	TKM1T.TL	TEL1L.VS	TKM1T.TL	ARC1T.TL	ARC1T.TL	OLF1R.RG	TKM1T.TL	SNG1L.VS	
	NCN1T.TL	TEL1L.VS	BLT1T.TL	TKM1T.TL	BLT1T.TL	TEL1L.VS	SFG1T.TL	PZV1L.VS	PZV1L.VS	GRG1L.VS	VBL1L.VS	PZV1L.VS	TEL1L.VS	TVEAT.TL	TEL1L.VS	UTR1L.VS	UTR1L.VS	SNG1L.VS	SNG1L.VS	TKM1T.TL	OLF1R.RG	OLF1R.RG	OLF1R.RG	
	APG1L.VS	APG1L.VS	TEL1L.VS	BLT1T.TL	TKM1T.TL	BLT1T.TL	PZV1L.VS	TEL1L.VS	TKM1T.TL	TKM1T.TL	GRG1L.VS	VBL1L.VS	VBL1L.VS	VBL1L.VS	TVEAT.TL	BLT1T.TL	SNG1L.VS	TEL1L.VS	TKM1T.TL	SFG1T.TL	SFG1T.TL	SFG1T.TL	SFG1T.TL	
	VBL1L.VS	VBL1L.VS	VBL1L.VS	APG1L.VS	APG1L.VS	APG1L.VS	TEL1L.VS	SFG1T.TL	SFG1T.TL	TVEAT.TL	TVEAT.TL	TVEAT.TL	TVEAT.TL	TVEAT.TL	SNG1L.VS	SNG1L.VS	BLT1T.TL	UTR1L.VS	UTR1L.VS	SFG1T.TL	PKG1T.TL	PKG1T.TL	TEL1L.VS	
	TVEAT.TL	TVEAT.TL	TVEAT.TL	TVEAT.TL	TVEAT.TL	TVEAT.TL	APG1L.VS	APG1L.VS	TVEAT.TL	SFG1T.TL	BLT1T.TL	BLT1T.TL	PZV1L.VS	PZV1L.VS	VBL1L.VS	TVEAT.TL	TVEAT.TL	SFG1T.TL	TEL1L.VS	TEL1L.VS	TEL1L.VS	PKG1T.TL	TEL1L.VS	
	UTR1L.VS	UTR1L.VS	UTR1L.VS	UTR1L.VS	UTR1L.VS	UTR1L.VS	TVEAT.TL	APG1L.VS	APG1L.VS	BLT1T.TL	APG1L.VS	APG1L.VS	PZV1L.VS	PZV1L.VS	PZV1L.VS	PZV1L.VS	PZV1L.VS	PZV1L.VS	TVEAT.TL	TVEAT.TL	PZV1L.VS	PZV1L.VS	PZV1L.VS	
							UTR1L.VS	UTR1L.VS	UTR1L.VS	APG1L.VS	APG1L.VS	SFG1T.TL	SFG1T.TL	SFG1T.TL	UTR1L.VS	VBL1L.VS	SFG1T.TL	TVEAT.TL	TVEAT.TL	PZV1L.VS	PZV1L.VS	PZV1L.VS	PZV1L.VS	
							UTR1L.VS	UTR1L.VS	UTR1L.VS	UTR1L.VS	UTR1L.VS	UTR1L.VS	UTR1L.VS	UTR1L.VS	UTR1L.VS	APG1L.VS	SFG1T.TL	VBL1L.VS	BLT1T.TL	BLT1T.TL	BLT1T.TL	TVEAT.TL	TVEAT.TL	
	Portfelio dienos graža:	0.07%	0.26%	0.23%	0.12%	0.01%	0.00%	-0.02%	-0.21%	-0.06%	-0.01%	0.04%	0.14%	0.16%	0.14%	0.10%	0.10%	0.08%	0.05%	0.07%	0.02%	0.02%	0.05%	
Portfelio beta koeficientas:	0.89	0.92	0.76	0.69	0.89	0.89	1.03	1.08	0.87	0.92	1.01	0.97	0.96	0.84	0.59	0.58	0.64	0.97	0.92	0.85	0.93	0.56		

Portfelio sudarymo data:	2014-07-01	2014-10-01	2015-01-01	2015-04-01	2015-07-01	2015-10-01	2016-01-01	2016-04-01	2016-07-01	2016-10-01	2017-01-01	2017-04-01	2017-07-01	2017-10-01	2018-01-01	2018-04-01	2018-07-01	2018-10-01	2019-01-01			
Portfelio išformavimo data:	2015-06-30	2015-09-30	2015-12-31	2016-03-31	2016-06-30	2016-09-30	2016-12-31	2017-03-31	2017-06-30	2017-09-30	2017-12-31	2018-03-31	2018-06-30	2018-09-30	2018-12-31	2019-03-31	2019-06-30	2019-09-30	2019-12-31			
Tyrimui prieinamų akcijų skaičiai	50	51	52	53	53	53	53	54	55	56	56	55	54	55	56	56	57	57	57			
Portfelio sudėtis:	SCM1R.RG	LNR1L.VS	MRK1T.TL	MRK1T.TL	MRK1T.TL	MRK1T.TL	INC1L.VS	LNA1L.VS	MRK1T.TL	SNG1L.VS	ESO1L.VS	OLF1R.RG	UTR1L.VS	MRK1T.TL	PKG1T.TL	VSS1R.RG	ZMP1L.VS	ESO1L.VS	GZE1R.RG			
	VSS1R.RG	VLP1L.VS	VLP1L.VS	SFG1T.TL	SFG1T.TL	OLF1R.RG	SFG1T.TL	LNR1L.VS	LNA1L.VS	LHV1T.TL	PKG1T.TL	ESO1L.VS	VSS1R.RG	VSS1R.RG	VSS1R.RG	LDG1L.VS	UTR1L.VS	LDG1L.VS	MRK1T.TL	LDG1L.VS		
	IVL1L.VS	TKM1T.TL	SFG1T.TL	OLF1R.RG	OLF1R.RG	SFG1T.TL	OLF1R.RG	SNG1L.VS	SNG1L.VS	ESO1L.VS	VSS1R.RG	PKG1T.TL	PKG1T.TL	LDG1L.VS	VSS1R.RG	AMG1L.VS	GRG1L.VS	GRG1L.VS	HMX1R.RG			
	TKM1T.TL	SNG1L.VS	TKM1T.TL	LDG1L.VS	LNR1L.VS	LNR1L.VS	LNR1L.VS	SFG1T.TL	LDG1L.VS	LDG1L.VS	LDG1L.VS	VSS1R.RG	OLF1R.RG	PKG1T.TL	SAF1R.RG	GRG1L.VS	SAF1R.RG	HMX1R.RG	GRG1L.VS			
	GRG1L.VS	SFG1T.TL	LNR1L.VS	TKM1T.TL	TKM1T.TL	LDG1L.VS	SNG1L.VS	LDG1L.VS	SFG1T.TL	VSS1R.RG	GRG1L.VS	LDG1L.VS	LDG1L.VS	LDG1L.VS	OLF1R.RG	GRG1L.VS	SAF1R.RG	AMG1L.VS	SNG1L.VS	TSM1T.TL		
	SNG1L.VS	GRG1L.VS	OLF1R.RG	LNR1L.VS	LDG1L.VS	SNG1L.VS	LDG1L.VS	VSS1R.RG	VSS1R.RG	PKG1T.TL	TKM1T.TL	GRG1L.VS	GRG1L.VS	GRG1L.VS	UTR1L.VS	NTU1L.VS	HMX1R.RG	AMG1L.VS	AMG1L.VS	AMG1L.VS		
	OLF1R.RG	VSS1R.RG	SNG1L.VS	SNG1L.VS	SNG1L.VS	TKM1T.TL	TKM1T.TL	GRG1L.VS	PKG1T.TL	GRG1L.VS	DPK1R.RG	TKM1T.TL	TKM1T.TL	TKM1T.TL	UTR1L.VS	TEL1L.VS	TKM1T.TL	TKM1T.TL	TKM1T.TL	TKM1T.TL		
	SFG1T.TL	OLF1R.RG	GRG1L.VS	GRG1L.VS	VSS1R.RG	VSS1R.RG	VSS1R.RG	TKM1T.TL	GRG1L.VS	TKM1T.TL	HMX1R.RG	TEL1L.VS	TEL1L.VS	TEL1L.VS	TEL1L.VS	TKM1T.TL	TKM1T.TL	TEL1L.VS	PZV1L.VS	PZV1L.VS		
	BLT1T.TL	TEL1L.VS	VSS1R.RG	VSS1R.RG	GRG1L.VS	PKG1T.TL	PKG1T.TL	PKG1T.TL	TKM1T.TL	SFG1T.TL	TEL1L.VS	PZV1L.VS	LHV1T.TL	TKM1T.TL	HMX1R.RG	HMX1R.RG	LHV1T.TL	LHV1T.TL	LHV1T.TL	LHV1T.TL		
	TEL1L.VS	BLT1T.TL	BLT1T.TL	BLT1T.TL	PKG1T.TL	GRG1L.VS	GRG1L.VS	PZV1L.VS	PZV1L.VS	PZV1L.VS	SFG1T.TL	LHV1T.TL	PZV1L.VS	PZV1L.VS	HMX1R.RG	BLT1T.TL	LHV1T.TL	BLT1T.TL	TEL1L.VS	TVEAT.TL		
	PKG1T.TL	PKG1T.TL	TEL1L.VS	PKG1T.TL	BLT1T.TL	BLT1T.TL	BLT1T.TL	PZV1L.VS	DPK1R.RG	TEL1L.VS	TEL1L.VS	PZV1L.VS	SFG1T.TL	HMX1R.RG	LHV1T.TL	LHV1T.TL	PZV1L.VS	PZV1L.VS	TVEAT.TL	APG1L.VS		
	PZV1L.VS	PZV1L.VS	PKG1T.TL	PZV1L.VS	PZV1L.VS	PZV1L.VS	BLT1T.TL	TEL1L.VS	BLT1T.TL	BLT1T.TL	BLT1T.TL	LHV1T.TL	HMX1R.RG	SFG1T.TL	PZV1L.VS	PZV1L.VS	BLT1T.TL	TVEAT.TL	BLT1T.TL	TEL1L.VS		
	TVEAT.TL	TVEAT.TL	PZV1L.VS	TEL1L.VS	TEL1L.VS	TEL1L.VS	TEL1L.VS	BLT1T.TL	APG1L.VS	APG1L.VS	BLT1T.TL	APG1L.VS	APG1L.VS	APG1L.VS	BLT1T.TL	SFG1T.TL	APG1L.VS	VBL1L.VS	VBL1L.VS	BLT1T.TL		
	APG1L.VS	APG1L.VS	TVEAT.TL	TVEAT.TL	TVEAT.TL	TVEAT.TL	APG1L.VS	APG1L.VS	RRR1R.RG	DPK1R.RG	APG1L.VS	RRR1R.RG	RRR1R.RG	RRR1R.RG	RRR1R.RG	TVEAT.TL	APG1L.VS	VBL1L.VS	VBL1L.VS	SFG1T.TL		
	VBL1L.VS	VBL1L.VS	APG1L.VS	APG1L.VS	APG1L.VS	APG1L.VS	TVEAT.TL	TVEAT.TL	TVEAT.TL	TVEAT.TL	TVEAT.TL	TVEAT.TL	TVEAT.TL	TVEAT.TL	TVEAT.TL	VBL1L.VS	VBL1L.VS	NTU1L.VS	NTU1L.VS	NTU1L.VS		
		VBL1L.VS	VBL1L.VS	VBL1L.VS	VBL1L.VS	VBL1L.VS	VBL1L.VS	VBL1L.VS	DPK1R.RG	VBL1L.VS	VBL1L.VS	TVEAT.TL	VBL1L.VS	TVEAT.TL	VBL1L.VS	VBL1L.VS	NTU1L.VS	NTU1L.VS	NTU1L.VS			
									VBL1L.VS	RRR1R.RG	RRR1R.RG	RRR1R.RG	VBL1L.VS	VBL1L.VS	EFT1T.TL	EFT1T.TL	EFT1T.TL	EFT1T.TL	EFT1T.TL			
Portfelio dienos graža:	0.02%	0.00%	0.01%	-0.01%	-0.01%	0.03%	0.03%	0.03%	0.01%	0.07%	0.04%	0.04%	-0.01%	-0.04%	-0.06%	-0.08%	-0.08%	-0.02%				
Portfelio beta koeficientas:	0.53	0.59	0.61	0.64	0.58	0.37	0.37	0.19	0.23	0.19	0.26	0.37	0.50	0.49	0.49	0.50	0.51	0.52	0.54			





24 priedas. Pagal P/B rodiklį suformuotų ir 60 mėnesių išlaikytų augimo akcijų portfelių sudėtys.

Portfelio sudarymo data:	2009-01-01	2009-04-01	2009-07-01	2009-10-01	2010-01-01	2010-04-01	2010-07-01	2010-10-01	2011-01-01	2011-04-01	2011-07-01	2011-10-01	2012-01-01	2012-04-01	2012-07-01	2012-10-01	2013-01-01	2013-04-01	2013-07-01	2013-10-01	2014-01-01	2014-04-01				
Portfelio išformavimo data:	2013-12-31	2014-03-31	2014-06-30	2014-09-30	2014-12-31	2015-03-31	2015-06-30	2015-09-30	2015-12-31	2016-03-31	2016-06-30	2016-09-30	2016-12-31	2017-03-31	2017-06-30	2017-09-30	2017-12-31	2018-03-31	2018-06-30	2018-09-30	2018-12-31	2019-03-31				
Tyrimui prieinamų akcijų skaičiai	38	38	38	38	38	38	41	41	41	42	42	43	43	43	48	48	48	49	49	50	50	50				
Portfelio sudėtis:	SKN1T.TL TEL1L.VS BLT1T.TL PZV1L.VS IVL1L.VS TKM1T.TL NCN1T.TL APG1L.VS VBL1L.VS TVEAT.TL UTR1L.VS	SKN1T.TL NCN1T.TL IVL1L.VS PZV1L.VS TKM1T.TL KMF1L.VS TEL1L.VS APG1L.VS VBL1L.VS TVEAT.TL UTR1L.VS	HAE1T.TL PZV1L.VS TKM1T.TL KMF1L.VS TEL1L.VS BLT1T.TL TKM1T.TL VBL1L.VS TVEAT.TL UTR1L.VS	IVL1L.VS VBL1L.VS PZV1L.VS HAE1T.TL TEL1L.VS BLT1T.TL TKM1T.TL APG1L.VS VBL1L.VS TVEAT.TL UTR1L.VS	IVL1L.VS VBL1L.VS PZV1L.VS HAE1T.TL TEL1L.VS BLT1T.TL TKM1T.TL APG1L.VS VBL1L.VS TVEAT.TL UTR1L.VS	IVL1L.VS VBL1L.VS PZV1L.VS HAE1T.TL TEL1L.VS BLT1T.TL TKM1T.TL APG1L.VS VBL1L.VS TVEAT.TL UTR1L.VS	GRG1L.VS VBL1L.VS PZV1L.VS HAE1T.TL TEL1L.VS BLT1T.TL TKM1T.TL APG1L.VS VBL1L.VS TVEAT.TL UTR1L.VS	NCN1T.TL VBL1L.VS PZV1L.VS HAE1T.TL TEL1L.VS BLT1T.TL TKM1T.TL APG1L.VS VBL1L.VS TVEAT.TL UTR1L.VS	KNF1L.VS VBL1L.VS PZV1L.VS HAE1T.TL TEL1L.VS BLT1T.TL TKM1T.TL APG1L.VS VBL1L.VS TVEAT.TL UTR1L.VS	KNF1L.VS VBL1L.VS PZV1L.VS HAE1T.TL TEL1L.VS BLT1T.TL TKM1T.TL APG1L.VS VBL1L.VS TVEAT.TL UTR1L.VS	VLP1L.VS VBL1L.VS PZV1L.VS HAE1T.TL TEL1L.VS BLT1T.TL TKM1T.TL APG1L.VS VBL1L.VS TVEAT.TL UTR1L.VS	IVL1L.VS VBL1L.VS PZV1L.VS HAE1T.TL TEL1L.VS BLT1T.TL TKM1T.TL APG1L.VS VBL1L.VS TVEAT.TL UTR1L.VS	NCN1T.TL VBL1L.VS PZV1L.VS HAE1T.TL TEL1L.VS BLT1T.TL TKM1T.TL APG1L.VS VBL1L.VS TVEAT.TL UTR1L.VS	GRG1L.VS VBL1L.VS PZV1L.VS HAE1T.TL TEL1L.VS BLT1T.TL TKM1T.TL APG1L.VS VBL1L.VS TVEAT.TL UTR1L.VS	IVL1L.VS VBL1L.VS PZV1L.VS HAE1T.TL TEL1L.VS BLT1T.TL TKM1T.TL APG1L.VS VBL1L.VS TVEAT.TL UTR1L.VS	IVL1L.VS VBL1L.VS PZV1L.VS HAE1T.TL TEL1L.VS BLT1T.TL TKM1T.TL APG1L.VS VBL1L.VS TVEAT.TL UTR1L.VS	ARC1T.TL VBL1L.VS PZV1L.VS HAE1T.TL TEL1L.VS BLT1T.TL TKM1T.TL APG1L.VS VBL1L.VS TVEAT.TL UTR1L.VS	IVL1L.VS VBL1L.VS PZV1L.VS HAE1T.TL TEL1L.VS BLT1T.TL TKM1T.TL APG1L.VS VBL1L.VS TVEAT.TL UTR1L.VS	GRG1L.VS VBL1L.VS PZV1L.VS HAE1T.TL TEL1L.VS BLT1T.TL TKM1T.TL APG1L.VS VBL1L.VS TVEAT.TL UTR1L.VS	UTR1L.VS VBL1L.VS PZV1L.VS HAE1T.TL TEL1L.VS BLT1T.TL TKM1T.TL APG1L.VS VBL1L.VS TVEAT.TL UTR1L.VS	NCN1T.TL VBL1L.VS PZV1L.VS HAE1T.TL TEL1L.VS BLT1T.TL TKM1T.TL APG1L.VS VBL1L.VS TVEAT.TL UTR1L.VS	MRK1T.TL VBL1L.VS PZV1L.VS HAE1T.TL TEL1L.VS BLT1T.TL TKM1T.TL APG1L.VS VBL1L.VS TVEAT.TL UTR1L.VS	NCN1T.TL VBL1L.VS PZV1L.VS HAE1T.TL TEL1L.VS BLT1T.TL TKM1T.TL APG1L.VS VBL1L.VS TVEAT.TL UTR1L.VS	ARC1T.TL VBL1L.VS PZV1L.VS HAE1T.TL TEL1L.VS BLT1T.TL TKM1T.TL APG1L.VS VBL1L.VS TVEAT.TL UTR1L.VS	SCM1R.RG VBL1L.VS PZV1L.VS HAE1T.TL TEL1L.VS BLT1T.TL TKM1T.TL APG1L.VS VBL1L.VS TVEAT.TL UTR1L.VS	SOM1R.RG VBL1L.VS PZV1L.VS HAE1T.TL TEL1L.VS BLT1T.TL TKM1T.TL APG1L.VS VBL1L.VS TVEAT.TL UTR1L.VS
Portfelio dienos graža:	0.06%	0.07%	0.08%	0.04%	0.06%	0.03%	0.05%	0.02%	0.06%	0.06%	0.06%	0.08%	0.08%	0.07%	0.06%	0.06%	0.05%	0.04%	0.03%	0.02%	0.00%	0.01%				
Portfelio beta koeficientas:	0.86	0.87	0.80	0.84	0.84	0.86	0.88	0.92	0.82	0.84	0.83	0.72	0.70	0.69	0.60	0.59	0.64	0.60	0.62	0.60	0.62	0.51				
Portfelio sudarymo data:	2014-07-01	2014-10-01	2015-01-01																							
Portfelio išformavimo data:	2019-06-30	2019-09-30	2019-12-31																							
Tyrimui prieinamų akcijų skaičiai	50	51	52																							
Portfelio sudėtis:	SCM1R.RG VSS1R.RG IVL1L.VS TKM1T.TL TKM1T.TL GRG1L.VS SNG1L.VS OLF1R.RG SFG1T.TL BLT1T.TL TEL1L.VS PKG1T.TL PZV1L.VS TVEAT.TL APG1L.VS VBL1L.VS	LNR1L.VS VLP1L.VS TKM1T.TL SNG1L.VS GRG1L.VS VSS1R.RG OLF1R.RG VSS1R.RG OLF1R.RG TEL1L.VS BLT1T.TL PKG1T.TL PZV1L.VS TVEAT.TL APG1L.VS VBL1L.VS	MRK1T.TL VLP1L.VS SFG1T.TL TKM1T.TL TKM1T.TL LNR1L.VS OLF1R.RG SNG1L.VS GRG1L.VS VSS1R.RG VSS1R.RG TEL1L.VS TEL1L.VS PKG1T.TL PZV1L.VS TVEAT.TL APG1L.VS VBL1L.VS																							
Portfelio dienos graža:	-0.01%	-0.02%	-0.01%																							
Portfelio beta koeficientas:	0.50	0.51	0.52																							

25 priedas. Apibendrinti vertės ir augimo akcijų portfelių išlaikytų 6 mėnesius tyrimo rezultatai.

Portfelio sudarymo data:	2009-01-01	2009-04-01	2009-07-01	2009-10-01	2010-01-01	2010-04-01	2010-07-01	2010-10-01	2011-01-01	2011-04-01	2011-07-01	2011-10-01	2012-01-01	2012-04-01	2012-07-01	2012-10-01	2013-01-01	2013-04-01	2013-07-01	2013-10-01	2014-01-01	2014-04-01
Portfelio išformavimo data:	2013-12-31	2014-03-31	2014-06-30	2014-09-30	2014-12-31	2015-03-31	2015-06-30	2015-09-30	2015-12-31	2016-03-31	2016-06-30	2016-09-30	2016-12-31	2017-03-31	2017-06-30	2017-09-30	2017-12-31	2018-03-31	2018-06-30	2018-09-30	2018-12-31	2019-03-31
PEV vidutinė dienos grąža	-0.09%	0.63%	0.25%	0.09%	0.34%	0.34%	-0.10%	-0.45%	0.07%	-0.08%	-0.27%	0.08%	0.16%	0.11%	0.01%	0.15%	0.09%	0.04%	0.20%	0.15%	0.20%	-0.04%
PEA vidutinė dienos grąža	-0.01%	0.35%	0.14%	0.01%	0.23%	0.26%	-0.20%	-0.19%	-0.01%	-0.05%	-0.02%	0.12%	0.04%	-0.04%	0.05%	-0.02%	0.07%	-0.04%	-0.10%	0.17%	0.18%	-0.01%
PE premija	-0.08%	0.28%	0.10%	0.07%	0.11%	0.08%	0.10%	-0.26%	0.08%	-0.02%	-0.24%	-0.05%	0.12%	0.15%	-0.05%	0.17%	0.08%	0.12%	0.15%	0.03%	-0.03%	-0.02%
PE vs OMXBBI	-0.08%	0.21%	0.00%	-0.07%	0.14%	0.23%	-0.31%	-0.54%	0.09%	0.10%	-0.12%	0.03%	0.06%	0.05%	-0.08%	-0.01%	0.06%	0.07%	0.05%	0.24%	0.15%	0.00%
PB.V vidutinė dienos grąža	0.01%	0.51%	0.19%	-0.12%	0.12%	0.49%	0.08%	-0.48%	-0.05%	0.06%	-0.03%	0.08%	0.07%	0.09%	0.08%	0.02%	0.15%	0.06%	-0.05%	0.25%	0.23%	0.02%
PBA vidutinė dienos grąža	-0.16%	0.46%	0.26%	0.05%	0.18%	0.20%	-0.06%	-0.31%	0.03%	-0.09%	-0.17%	0.10%	0.24%	0.17%	0.06%	0.10%	0.10%	0.09%	0.05%	0.00%	0.07%	0.04%
PB premija	0.17%	0.06%	-0.07%	-0.16%	-0.06%	0.28%	0.14%	-0.17%	-0.08%	0.16%	0.14%	-0.03%	-0.17%	-0.08%	0.02%	-0.09%	0.04%	-0.03%	-0.10%	0.24%	0.16%	-0.02%
PB vs OMXBBI	0.02%	0.10%	-0.06%	-0.27%	-0.09%	0.38%	-0.13%	-0.57%	-0.02%	0.23%	0.12%	0.02%	-0.02%	0.03%	0.00%	-0.14%	0.05%	0.04%	-0.05%	0.29%	0.24%	0.05%
PC.V vidutinė dienos grąža	-0.04%	0.72%	0.26%	0.21%	0.48%	0.42%	0.16%	-0.41%	0.10%	-0.16%	-0.27%	0.07%	0.07%	0.05%	0.10%	0.16%	0.14%	0.09%	0.01%	0.14%	0.12%	0.06%
PCA vidutinė dienos grąža	0.03%	0.45%	0.15%	0.02%	0.10%	0.12%	-0.10%	-0.27%	-0.05%	-0.10%	-0.07%	0.09%	0.05%	0.05%	0.01%	0.06%	0.03%	0.00%	0.06%	0.09%	0.12%	0.04%
PC premija	-0.08%	0.27%	0.11%	0.19%	0.38%	0.30%	0.25%	-0.15%	0.16%	-0.06%	-0.20%	-0.02%	0.01%	0.00%	0.09%	0.10%	0.11%	0.09%	-0.06%	0.05%	0.00%	0.02%
PC vs OMXBBI	-0.03%	0.31%	0.01%	0.05%	0.27%	0.31%	-0.05%	-0.50%	0.13%	0.01%	-0.12%	0.02%	-0.03%	-0.01%	0.02%	0.00%	0.05%	0.08%	0.01%	0.18%	0.13%	0.09%
Portfelio sudarymo data:	2014-07-01	2014-10-01	2015-01-01	2015-04-01	2015-07-01	2015-10-01	2016-01-01	2016-04-01	2016-07-01	2016-10-01	2017-01-01	2017-04-01	2017-07-01	2017-10-01	2018-01-01	2018-04-01	2018-07-01	2018-10-01	2019-01-01	2019-04-01	2019-07-01	
Portfelio išformavimo data:	2019-06-30	2019-09-30	2019-12-31	2020-03-31	2020-06-30	2020-09-30	2020-12-31	2021-03-31	2021-06-30	2021-09-30	2021-12-31	2022-03-31	2022-06-30	2022-09-30	2022-12-31	2023-03-31	2023-06-30	2023-09-30	2023-12-31	2024-03-31	2024-06-30	
PEV vidutinė dienos grąža	-0.03%	-0.01%	0.08%	0.04%	0.12%	0.26%	0.07%	0.10%	0.00%	0.09%	0.13%	0.28%	0.10%	0.04%	0.05%	0.00%	-0.08%	-0.02%	0.05%	0.04%	-0.02%	
PEA vidutinė dienos grąža	0.02%	0.05%	0.04%	-0.04%	-0.07%	0.02%	0.00%	0.02%	0.00%	0.05%	0.08%	0.10%	0.08%	0.05%	0.00%	-0.06%	-0.20%	-0.06%	0.01%	-0.03%	-0.03%	
PE premija	-0.05%	-0.07%	0.04%	0.08%	0.19%	0.24%	0.06%	0.08%	0.00%	0.05%	0.05%	0.18%	0.02%	-0.01%	0.05%	0.06%	0.12%	0.04%	0.05%	0.07%	0.01%	
PE vs OMXBBI	0.03%	-0.09%	0.01%	0.05%	0.09%	0.19%	-0.01%	0.06%	-0.07%	0.01%	0.06%	0.17%	0.03%	0.00%	0.02%	0.03%	0.01%	-0.01%	-0.02%	0.01%	-0.04%	
PB.V vidutinė dienos grąža	-0.06%	-0.21%	-0.20%	0.09%	0.23%	0.18%	0.06%	0.05%	0.09%	0.02%	0.04%	0.22%	0.18%	0.06%	-0.03%	-0.05%	-0.10%	-0.02%	0.09%	0.09%	0.05%	
PBA vidutinė dienos grąža	0.00%	0.05%	0.05%	-0.04%	-0.03%	0.03%	0.00%	0.02%	-0.02%	0.01%	0.04%	0.10%	-0.02%	-0.03%	-0.01%	-0.05%	-0.16%	-0.07%	0.01%	-0.09%	-0.06%	
PB premija	-0.06%	-0.26%	-0.25%	0.14%	0.25%	0.15%	0.06%	0.03%	0.12%	0.01%	0.00%	0.12%	0.21%	0.09%	-0.02%	0.00%	0.06%	0.06%	0.08%	0.17%	0.11%	
PB vs OMXBBI	0.00%	-0.28%	-0.27%	0.10%	0.19%	0.11%	-0.01%	0.01%	0.02%	-0.06%	-0.03%	0.11%	0.12%	0.02%	-0.05%	-0.02%	-0.02%	-0.01%	0.02%	0.06%	0.03%	
PC.V vidutinė dienos grąža	-0.15%	0.10%	-0.06%	0.01%	0.19%	0.23%	0.14%	0.04%	0.12%	0.03%	0.15%	0.27%	0.24%	-0.01%	0.03%	-0.06%	-0.14%	0.02%	0.07%	0.00%	-0.02%	
PCA vidutinė dienos grąža	0.05%	-0.09%	-0.18%	0.02%	0.00%	-0.05%	-0.06%	0.07%	0.07%	-0.04%	-0.02%	0.10%	0.07%	0.09%	-0.05%	-0.08%	-0.16%	-0.12%	-0.02%	-0.10%	0.00%	
PC premija	-0.20%	0.19%	0.13%	-0.01%	0.20%	0.28%	0.20%	-0.02%	0.04%	0.07%	0.18%	0.18%	0.16%	-0.10%	0.09%	0.03%	0.02%	0.14%	0.09%	0.10%	-0.01%	
PC vs OMXBBI	-0.09%	0.02%	-0.13%	0.01%	0.16%	0.16%	0.06%	0.00%	0.04%	-0.05%	0.08%	0.16%	0.17%	-0.05%	0.01%	-0.03%	-0.06%	0.03%	-0.01%	-0.03%	-0.04%	

25 priedas (tęsinys). Apibendrinti vertės ir augimo akcijų portfelių išlaikytų 6 mėnesius tyrimo rezultatai.

Portfelio sudarymo data:	2009-01-01	2009-04-01	2009-07-01	2009-10-01	2010-01-01	2010-04-01	2010-07-01	2010-10-01	2011-01-01	2011-04-01	2011-07-01	2011-10-01	2012-01-01	2012-04-01	2012-07-01	2012-10-01	2013-01-01	2013-04-01	2013-07-01	2013-10-01	2014-01-01	2014-04-01
Portfelio išformavimo data:	2013-12-31	2014-03-31	2014-06-30	2014-09-30	2014-12-31	2015-03-31	2015-06-30	2015-09-30	2015-12-31	2016-03-31	2016-06-30	2016-09-30	2016-12-31	2017-03-31	2017-06-30	2017-09-30	2017-12-31	2018-03-31	2018-06-30	2018-09-30	2018-12-31	2019-03-31
PEV β	0.91	0.72	0.68	0.69	0.67	0.70	1.11	0.53	0.20	0.94	0.77	1.10	1.02	0.45	0.33	0.35	0.26	0.49	1.21	1.25	0.55	
PEA β	0.72	0.77	0.75	0.60	0.49	0.33	1.43	1.17	0.79	0.87	0.94	0.90	0.91	0.91	0.36	0.51	0.46	0.61	0.35	0.83	0.93	0.46
Treino PEV	0.52%	1.31%	0.60%	0.17%	0.45%	0.28%	-0.18%	-1.32%	-1.17%	-0.13%	-0.19%	0.50%	0.49%	0.70%	1.73%	1.43%	0.29%	0.05%	-0.07%	0.07%	0.22%	0.78%
Treino PEA	0.77%	0.85%	0.40%	0.08%	0.38%	0.37%	-0.21%	-0.37%	-0.40%	-0.10%	0.07%	0.48%	0.47%	0.62%	2.29%	0.60%	0.05%	-0.18%	-0.52%	0.06%	0.33%	0.99%
Jenseno Alfa PEV	-0.03%	0.42%	0.13%	-0.01%	0.19%	0.22%	-0.32%	-0.61%	-0.17%	0.07%	-0.12%	0.11%	0.02%	0.04%	0.39%	0.31%	0.08%	0.03%	0.01%	0.28%	0.12%	0.19%
Jenseno Alfa PEA	0.16%	0.10%	-0.01%	-0.07%	0.11%	0.13%	-0.46%	-0.25%	-0.06%	0.09%	0.12%	0.11%	-0.01%	-0.04%	0.52%	0.06%	0.00%	-0.08%	-0.15%	0.18%	0.19%	0.26%
PB.V β	0.57	0.53	0.64	0.47	0.28	0.38	0.95	0.61	0.29	0.73	0.76	0.60	0.61	0.19	0.35	0.49	0.38	0.13	0.25	0.75	0.68	0.04
PBA β	0.81	0.91	0.84	0.87	0.71	0.66	1.45	1.32	0.87	0.98	0.95	0.84	1.28	1.37	0.56	0.44	0.69	0.83	0.55	0.99	1.22	0.69
Treino PB.V	1.00%	1.55%	0.55%	-0.18%	0.25%	0.91%	-0.03%	-1.21%	-1.20%	0.03%	0.07%	0.64%	0.75%	3.62%	2.41%	0.70%	0.25%	-0.12%	-0.51%	0.17%	0.54%	12.03%
Treino PBA	0.50%	0.84%	0.50%	0.09%	0.18%	0.09%	-0.11%	-0.43%	-0.31%	-0.13%	-0.09%	0.49%	0.49%	0.57%	1.48%	0.98%	0.08%	0.02%	-0.05%	-0.12%	0.16%	0.73%
Jenseno Alfa PB.V	0.26%	0.44%	0.09%	-0.17%	0.02%	0.36%	-0.13%	-0.64%	-0.26%	0.18%	0.11%	0.17%	0.16%	0.57%	0.55%	0.11%	0.08%	-0.01%	-0.11%	0.25%	0.28%	0.47%
Jenseno Alfa PBA	-0.05%	0.11%	0.07%	-0.09%	0.02%	0.08%	-0.32%	-0.35%	0.02%	0.07%	-0.02%	0.11%	0.02%	-0.13%	0.35%	0.22%	0.02%	0.06%	0.02%	0.04%	0.04%	0.21%
PC.V β	0.61	0.89	0.80	0.96	0.64	0.53	1.42	1.13	0.70	0.84	0.66	0.80	1.04	0.32	0.54	0.39	0.47	0.38	0.32	0.99	0.88	0.42
PC.A β	0.60	0.72	0.68	0.71	0.48	0.34	1.12	0.98	0.67	1.04	1.10	0.63	0.83	1.12	0.98	0.22	0.19	0.36	0.53	0.46	1.09	0.92
Treino PC.V	0.85%	1.15%	0.53%	0.25%	0.68%	0.52%	0.04%	-0.59%	-0.29%	-0.23%	-0.28%	0.47%	0.44%	2.05%	1.64%	1.27%	0.20%	0.05%	-0.22%	0.02%	0.29%	1.27%
Treino PC.A	0.99%	1.06%	0.47%	0.07%	0.12%	-0.07%	-0.18%	-0.53%	-0.53%	-0.13%	0.01%	0.62%	0.53%	0.68%	3.57%	2.01%	-0.05%	-0.13%	-0.03%	-0.03%	0.28%	1.70%
Jenseno Alfa PC.V	0.18%	0.39%	0.09%	0.06%	0.33%	0.29%	-0.10%	-0.48%	0.03%	-0.02%	-0.14%	0.09%	-0.05%	0.45%	0.42%	0.30%	0.07%	0.04%	-0.05%	0.18%	0.14%	0.35%
Jenseno Alfa PC.A	0.26%	0.24%	0.04%	-0.08%	-0.02%	-0.01%	-0.32%	-0.36%	-0.14%	0.08%	0.09%	-0.03%	0.04%	0.01%	0.60%	0.29%	-0.03%	-0.04%	0.02%	0.15%	0.14%	0.38%
OMXBBGI	-0.01%	0.41%	0.25%	0.16%	0.21%	0.11%	0.21%	0.09%	-0.02%	-0.17%	-0.15%	0.05%	0.10%	0.06%	0.08%	0.16%	0.10%	0.02%	0.00%	-0.04%	0.00%	-0.03%
OMXBBGI STD	1.22%	1.68%	1.73%	1.27%	1.43%	1.19%	0.78%	0.98%	0.97%	1.19%	1.36%	0.94%	0.61%	0.53%	0.52%	0.59%	0.59%	0.47%	0.44%	0.63%	0.60%	0.51%
LIBOR	-0.57%	-0.31%	-0.16%	-0.03%	0.05%	0.14%	0.10%	0.25%	0.30%	0.04%	-0.09%	-0.31%	-0.39%	-0.61%	-0.78%	-0.33%	0.05%	0.07%	0.08%	0.12%	-0.13%	-0.47%

Portfelio sudarymo data:	2014-07-01	2014-10-01	2015-01-01	2015-04-01	2015-07-01	2015-10-01	2016-01-01	2016-04-01	2016-07-01	2016-10-01	2017-01-01	2017-04-01	2017-07-01	2017-10-01	2018-01-01	2018-04-01	2018-07-01	2018-10-01	2019-01-01	2019-04-01	2019-07-01	
Portfelio išformavimo data:	2019-06-30	2019-09-30	2019-12-31	2020-03-31	2020-06-30	2020-09-30	2020-12-31	2021-03-31	2021-06-30	2021-09-30	2021-12-31	2022-03-31	2022-06-30	2022-09-30	2022-12-31	2023-03-31	2023-06-30	2023-09-30	2023-12-31	2024-03-31	2024-06-30	
PEV β	0.08	0.25	0.61	0.84	0.69	0.58	0.23	0.61	0.57	0.58	0.72	0.07	0.32	0.30	0.12	0.02	0.26	0.41	0.25	0.55	1.07	
PEA β	0.63	0.61	0.64	0.56	0.39	0.36	0.38	0.29	0.10	0.46	0.53	0.36	0.20	0.49	0.53	0.62	0.58	0.61	0.40	0.18	0.51	
Treino PEV	3.59%	1.30%	0.85%	0.47%	1.35%	4.44%	3.23%	-1.92%	-0.51%	-0.37%	-0.67%	-2.90%	-0.33%	-0.15%	0.79%	6.08%	0.40%	0.13%	-1.43%	-0.82%	0.07%	
Treino PEA	0.53%	0.63%	0.75%	0.56%	1.89%	6.50%	1.77%	-4.30%	-2.89%	-0.58%	-1.00%	-1.04%	-0.63%	-0.08%	0.08%	0.08%	-0.03%	0.02%	-0.99%	-2.87%	0.12%	
Jenseno Alfa PEV	0.27%	0.22%	0.21%	0.11%	0.35%	1.19%	0.57%	-0.42%	-0.17%	-0.09%	-0.09%	-0.17%	-0.06%	-0.03%	0.08%	0.11%	0.08%	0.03%	-0.27%	-0.20%	-0.05%	
Jenseno Alfa PEA	0.18%	0.14%	0.15%	0.12%	0.41%	1.48%	0.39%	-0.90%	-0.27%	-0.16%	-0.24%	-0.25%	-0.10%	-0.02%	0.01%	0.00%	-0.07%	-0.03%	-0.27%	-0.43%	0.00%	
PB.V β	0.10	0.26	0.87	1.28	1.13	0.24	-0.16	-0.24	-0.10	0.59	1.14	0.54	0.28	0.17	0.15	0.51	0.74	0.56	0.08	0.30	0.38	
PBA β	0.57	0.45	0.54	0.68	0.65	0.54	0.43	0.05	0.27	0.26	0.22	0.19	0.52	0.50	0.45	0.28	0.45	0.49	0.49	0.54	0.74	
Treino PB.V	2.43%	0.49%	0.28%	0.35%	0.92%	10.28%	-4.57%	5.19%	1.90%	-0.50%	-0.51%	-0.48%	-0.09%	-0.13%	0.10%	0.12%	0.11%	0.11%	-4.21%	-1.38%	0.38%	
Treino PBA	0.55%	0.84%	0.92%	0.46%	1.20%	4.34%	1.59%	-26.99%	-1.16%	-1.17%	-2.59%	-2.01%	-0.45%	-0.23%	0.08%	0.22%	0.06%	0.01%	-0.81%	-1.07%	0.04%	
Jenseno Alfa PB.V	0.23%	0.02%	-0.20%	0.01%	0.08%	1.91%	0.86%	-1.51%	-0.22%	-0.16%	0.04%	-0.06%	0.01%	-0.02%	0.01%	0.02%	0.01%	0.02%	-0.29%	-0.27%	0.10%	
Jenseno Alfa PBA	0.17%	0.20%	0.22%	0.08%	0.23%	1.06%	0.36%	-1.20%	-0.25%	-0.24%	-0.46%	-0.31%	-0.16%	-0.09%	0.01%	0.04%	-0.02%	-0.03%	-0.23%	-0.33%	-0.06%	
PC.V β	0.61	0.49	0.47	0.30	1.43	0.61	0.27	0.11	0.30	0.70	0.20	0.32	0.47	0.22	0.38	0.05	0.49	0.38	0.07	0.15	0.22	
PC.A β	0.42	0.56	1.06	1.82	0.52	0.29	0.33	0.26	0.16	0.71	0.92	0.57	0.33	0.47	0.54	0.43	0.39	0.30	0.62	0.78	0.45	
Treino PC.V	0.27%	0.88%	0.83%	1.19%	0.70%	4.17%	3.02%	-11.06%	-0.59%	-0.40%	-2.38%	-0.65%	-0.42%	0.20%	1.04%	0.08%	0.25%	-4.67%	-3.39%	0.33%		
Treino PC.A	0.87%	0.43%	0.25%	0.20%	1.56%	7.84%	1.83%	-4.60%	-1.37%	-0.49%	-0.70%	-0.66%	-0.41%	0.02%	0.06%	0.06%	0.05%	-0.16%	-0.70%	-0.77%	0.19%	
Jenseno Alfa PC.V	0.01%	0.23%	0.15%	0.26%	-0.20%	1.09%	0.61%	-1.09%	-0.11%	-0.12%	-0.36%	-0.09%	-0.08%	0.05%	0.05%	-0.01%	0.07%	-0.32%	-0.43%	0.05%		
Jenseno Alfa PC.A	0.26%	0.01%	-0.28%	-0.26%	0.37%	1.58%	0.36%	-0.88%	-0.18%	-0.19%	-0.14%	-0.17%	-0.09%	0.03%	-0.05%	-0.01%	-0.02%	-0.07%	-0.22%	-0.23%	0.04%	
OMXBBGI	-0.06%	0.08%	0.07%	-0.01%	0.03%	0.07%	0.08%	0.04%	0.07%	0.09%	0.07%	0.11%	0.07%	0.04%	0.02%	-0.03%	-0.08%	-0.01%	0.07%	0.03%	0.02%	
OMXBBGI STD	0.56%	0.52%	0.51%	0.07%	0.68%	0.44%	0.35%	0.51%	0.36%	0.31%	0.30%	0.43%	0.30%	0.55%	0.53%	0.29%	0.46%	0.51%	0.35%	0.27%	0.21%	
LIBOR	-0.31%	-0.33%	-0.44%	-0.36%	-0.81%	-2.31%	-0.67%	1.28%	0.29%	0.31%	0.62%	0.48%	0.21%	0.08%	-0.04%	-0.11%	-0.18%	-0.08%	0.41%	0.49%	-0.09%	

26 priedas. Apibendrinti vertės ir augimo akcijų portfelių išlaikytų 12 mėnesių tyrimo rezultatai.

Portfelio sudarymo data:	2009-01-01	2009-04-01	2009-07-01	2009-10-01	2010-01-01	2010-04-01	2010-07-01	2010-10-01	2011-01-01	2011-04-01	2011-07-01	2011-10-01	2012-01-01	2012-04-01	2012-07-01	2012-10-01	2013-01-01	2013-04-01	2013-07-01	2013-10-01	2014-01-01	2014-04-01
Portfelio išformavimo data:	2013-12-31	2014-03-31	2014-06-30	2014-09-30	2014-12-31	2015-03-31	2015-06-30	2015-09-30	2015-12-31	2016-03-31	2016-06-30	2016-09-30	2016-12-31	2017-03-31	2017-06-30	2017-09-30	2017-12-31	2018-03-31	2018-06-30	2018-09-30	2018-12-31	2019-03-31
PEV vidutinė dienos grąža	0.11%	0.39%	0.23%	0.13%	0.02%	-0.09%	-0.08%	-0.24%	-0.08%	-0.01%	-0.02%	0.08%	0.11%	0.08%	0.09%	0.10%	0.11%	0.11%	0.10%	0.10%	0.04%	0.00%
PEA vidutinė dienos grąža	0.06%	0.12%	0.12%	0.07%	0.04%	-0.08%	-0.10%	-0.16%	-0.04%	0.03%	0.03%	0.06%	0.03%	0.01%	0.06%	-0.01%	0.00%	0.03%	0.03%	0.12%	0.09%	-0.01%
PE premija	0.05%	0.27%	0.11%	0.07%	-0.01%	-0.01%	0.03%	-0.07%	-0.03%	-0.05%	0.01%	0.08%	0.07%	0.02%	0.11%	0.11%	0.08%	0.07%	-0.02%	-0.05%	0.00%	
PE vs OMXBBI	-0.02%	0.10%	0.00%	0.00%	-0.19%	-0.19%	-0.17%	-0.20%	0.01%	0.05%	0.01%	0.02%	0.02%	-0.02%	0.00%	0.02%	0.07%	0.12%	0.11%	0.14%	0.07%	-0.02%
PB.V vidutinė dienos grąža	0.07%	0.24%	0.15%	0.19%	0.12%	-0.02%	-0.01%	-0.20%	-0.05%	0.08%	0.03%	0.09%	0.10%	0.06%	0.08%	0.01%	0.04%	0.12%	0.07%	0.15%	0.09%	-0.09%
PBA vidutinė dienos grąža	0.07%	0.26%	0.23%	0.12%	0.01%	0.00%	-0.02%	-0.21%	-0.06%	-0.01%	0.04%	0.14%	0.16%	0.14%	0.10%	0.10%	0.08%	0.05%	0.07%	0.02%	0.02%	0.05%
PB premija	0.01%	-0.02%	-0.08%	0.08%	0.11%	-0.02%	0.01%	0.01%	0.02%	0.08%	-0.01%	-0.05%	-0.06%	-0.08%	-0.01%	-0.09%	-0.04%	0.07%	0.01%	0.12%	0.07%	-0.14%
PB vs OMXBBI	-0.05%	-0.05%	-0.08%	0.06%	-0.09%	-0.12%	-0.10%	-0.16%	0.04%	0.14%	0.06%	0.03%	0.02%	-0.04%	-0.01%	-0.08%	0.00%	0.13%	0.08%	0.18%	0.12%	-0.11%
PC.V vidutinė dienos grąža	0.14%	0.38%	0.24%	0.27%	0.12%	-0.09%	0.05%	-0.24%	0.02%	-0.06%	-0.04%	0.06%	0.11%	0.08%	0.13%	0.13%	0.09%	0.12%	0.11%	0.08%	0.03%	-0.02%
PCA vidutinė dienos grąža	0.10%	0.22%	0.16%	0.08%	-0.03%	-0.10%	-0.05%	-0.18%	-0.07%	0.01%	0.02%	0.05%	0.04%	0.03%	0.07%	0.08%	0.05%	0.04%	0.08%	0.06%	0.10%	0.02%
PC premija	0.04%	0.15%	0.08%	0.19%	0.15%	0.01%	0.10%	-0.07%	0.08%	-0.07%	-0.05%	0.02%	0.07%	0.05%	0.07%	0.05%	0.04%	0.08%	0.03%	0.01%	-0.07%	-0.04%
PC vs OMXBBI	0.02%	0.09%	0.01%	0.14%	-0.09%	-0.19%	-0.05%	-0.20%	0.10%	0.00%	-0.01%	0.01%	0.02%	-0.02%	0.04%	0.04%	0.05%	0.13%	0.11%	0.12%	0.06%	-0.04%
Portfelio sudarymo data:	2014-07-01	2014-10-01	2015-01-01	2015-04-01	2015-07-01	2015-10-01	2016-01-01	2016-04-01	2016-07-01	2016-10-01	2017-01-01	2017-04-01	2017-07-01	2017-10-01	2018-01-01	2018-04-01	2018-07-01	2018-10-01	2019-01-01			
Portfelio išformavimo data:	2019-06-30	2019-09-30	2019-12-31	2020-03-31	2020-06-30	2020-09-30	2020-12-31	2021-03-31	2021-06-30	2021-09-30	2021-12-31	2022-03-31	2022-06-30	2022-09-30	2022-12-31	2023-03-31	2023-06-30	2023-09-30	2023-12-31			
PEV vidutinė dienos grąža	-0.07%	-0.01%	0.05%	0.14%	0.09%	0.16%	0.13%	0.08%	0.04%	0.13%	0.10%	0.13%	0.06%	0.00%	-0.04%	-0.02%	-0.04%	0.00%	0.01%			
PEA vidutinė dienos grąža	0.03%	0.02%	0.00%	-0.01%	-0.04%	0.04%	0.04%	0.04%	0.13%	0.12%	0.05%	0.05%	0.02%	-0.02%	-0.04%	-0.06%	-0.06%	-0.05%	0.03%			
PE premija	-0.10%	-0.03%	0.05%	0.15%	0.13%	0.09%	0.04%	0.04%	-0.09%	0.01%	0.05%	0.08%	0.04%	0.02%	0.01%	0.04%	0.02%	0.05%	-0.01%			
PE vs OMXBBI	-0.07%	-0.05%	0.00%	0.11%	0.04%	0.11%	0.05%	0.02%	-0.04%	0.03%	0.03%	0.06%	0.01%	0.00%	-0.01%	0.00%	-0.03%	-0.01%	-0.03%			
PB.V vidutinė dienos grąža	-0.14%	-0.13%	0.03%	0.12%	0.14%	0.08%	0.03%	-0.03%	0.08%	0.12%	0.12%	0.14%	0.06%	-0.01%	-0.06%	-0.03%	-0.01%	0.03%	0.07%			
PBA vidutinė dienos grąža	0.02%	0.00%	0.01%	-0.01%	-0.01%	0.03%	0.03%	0.03%	0.01%	0.07%	0.04%	0.04%	-0.01%	-0.04%	-0.08%	-0.06%	-0.06%	-0.08%	-0.02%			
PB premija	-0.16%	-0.13%	0.02%	0.12%	0.15%	0.05%	0.01%	-0.06%	0.06%	0.05%	0.08%	0.10%	0.07%	0.03%	0.02%	0.03%	0.04%	0.10%	0.09%			
PB vs OMXBBI	-0.14%	-0.16%	-0.02%	0.09%	0.09%	0.03%	-0.04%	-0.09%	0.01%	0.02%	0.05%	0.07%	0.02%	-0.01%	-0.03%	-0.01%	-0.01%	0.02%	0.02%			
PC.V vidutinė dienos grąža	-0.15%	0.02%	-0.03%	0.07%	0.14%	0.13%	0.09%	0.03%	0.11%	0.10%	0.15%	0.16%	0.14%	-0.02%	-0.07%	-0.04%	-0.08%	0.00%	0.02%			
PCA vidutinė dienos grąža	-0.01%	-0.03%	0.02%	-0.01%	-0.03%	0.03%	0.01%	0.07%	0.02%	0.01%	0.06%	0.08%	0.04%	0.00%	-0.10%	-0.10%	-0.07%	-0.11%	-0.02%			
PC premija	-0.13%	0.05%	-0.05%	0.09%	0.17%	0.10%	0.08%	-0.04%	0.09%	0.09%	0.09%	0.08%	0.14%	-0.03%	0.03%	0.06%	-0.01%	0.11%	0.04%			
PC vs OMXBBI	-0.15%	-0.01%	-0.08%	0.04%	0.09%	0.07%	0.02%	-0.03%	0.04%	0.00%	0.08%	0.08%	0.09%	-0.03%	-0.04%	-0.02%	-0.08%	-0.01%	-0.03%			

26 priedas (tęsinys). Apibendrinti vertės ir augimo akcijų portfelių išlaikytų 12 mėnesių tyrimo rezultatai.

Portfelio sudarymo data:	2009-01-01	2009-04-01	2009-07-01	2009-10-01	2010-01-01	2010-04-01	2010-07-01	2010-10-01	2011-01-01	2011-04-01	2011-07-01	2011-10-01	2012-01-01	2012-04-01	2012-07-01	2012-10-01	2013-01-01	2013-04-01	2013-07-01	2013-10-01	2014-01-01	2014-04-01
Portfelio išformavimo data:	2013-12-31	2014-03-31	2014-06-30	2014-09-30	2014-12-31	2015-03-31	2015-06-30	2015-09-30	2015-12-31	2016-03-31	2016-06-30	2016-09-30	2016-12-31	2017-03-31	2017-06-30	2017-09-30	2017-12-31	2018-03-31	2018-06-30	2018-09-30	2018-12-31	2019-03-31
PEV β	0.98	0.68	0.63	0.58	0.88	0.87	0.68	0.56	0.70	0.82	0.94	0.85	0.83	0.67	0.36	0.32	0.35	0.77	1.03	0.97	0.83	0.39
PEA β	0.74	0.77	0.63	0.39	0.70	0.67	0.88	1.05	0.95	0.83	0.97	0.86	0.65	0.65	0.39	0.42	0.43	0.68	0.61	0.67	0.83	0.49
Treino PEV	0.48%	0.83%	0.46%	0.13%	-0.06%	-0.32%	-0.41%	-0.68%	-0.26%	0.16%	0.22%	0.63%	0.83%	0.82%	1.25%	0.72%	0.13%	0.01%	0.13%	0.28%	0.31%	1.01%
Treino PEA	0.57%	0.37%	0.29%	0.03%	-0.06%	-0.41%	-0.35%	-0.29%	-0.15%	0.20%	0.27%	0.60%	0.94%	0.74%	1.10%	0.29%	-0.15%	-0.10%	0.10%	0.43%	0.37%	0.80%
Jenseno Alfa PEV	0.00%	0.25%	0.11%	0.03%	-0.17%	-0.20%	-0.20%	-0.28%	-0.05%	0.07%	0.02%	0.10%	0.13%	0.17%	0.29%	0.16%	0.05%	0.10%	0.11%	0.14%	0.10%	0.23%
Jenseno Alfa PEA	0.06%	-0.06%	0.00%	-0.02%	-0.13%	-0.21%	-0.21%	-0.11%	0.04%	0.10%	0.06%	0.08%	0.18%	0.11%	0.25%	0.03%	-0.06%	0.01%	0.04%	0.20%	0.15%	0.19%
PB.V β	0.54	0.58	0.55	0.40	0.48	0.47	0.62	0.69	0.59	0.66	0.71	0.51	0.48	0.30	0.34	0.41	0.36	0.52	0.57	0.47	0.43	0.18
PBA β	0.89	0.92	0.76	0.69	0.89	0.89	1.03	1.08	0.87	0.92	1.01	0.97	0.96	0.84	0.59	0.58	0.64	0.97	0.92	0.85	0.93	0.56
Treino PB.V	0.80%	0.71%	0.39%	0.35%	0.09%	-0.46%	-0.34%	-0.50%	-0.26%	0.32%	0.37%	1.07%	1.44%	1.74%	1.33%	0.33%	-0.06%	0.04%	0.17%	0.68%	0.72%	1.71%
Treino PBA	0.48%	0.47%	0.38%	0.09%	-0.07%	-0.21%	-0.21%	-0.33%	-0.19%	0.14%	0.27%	0.61%	0.77%	0.73%	0.79%	0.39%	0.02%	-0.05%	0.10%	0.23%	0.26%	0.80%
Jenseno Alfa PB.V	0.17%	0.14%	0.05%	0.11%	-0.02%	-0.17%	-0.14%	-0.22%	-0.04%	0.16%	0.12%	0.29%	0.37%	0.36%	0.30%	0.05%	-0.02%	0.08%	0.09%	0.26%	0.23%	0.24%
Jenseno Alfa PBA	0.00%	0.01%	0.07%	0.01%	-0.19%	-0.11%	-0.11%	-0.16%	0.00%	0.06%	0.07%	0.10%	0.10%	0.13%	0.20%	0.10%	0.03%	0.06%	0.07%	0.08%	0.07%	0.21%
PC.V β	0.71	0.85	0.68	0.75	0.90	0.77	0.88	0.94	0.87	0.79	0.69	0.71	0.82	0.43	0.49	0.33	0.44	0.80	0.80	0.78	0.66	0.37
PC.A β	0.71	0.74	0.63	0.57	0.64	0.62	0.75	1.00	0.84	0.98	1.11	0.72	0.60	0.63	0.26	0.20	0.43	0.63	0.98	0.80	0.61	0.30
Treino PC.V	0.71%	0.64%	0.44%	0.29%	0.05%	-0.38%	-0.17%	-0.41%	-0.10%	0.09%	0.28%	0.72%	0.84%	1.30%	1.03%	0.77%	0.07%	0.03%	0.17%	0.33%	0.38%	1.05%
Treino PC.A	0.65%	0.53%	0.35%	0.05%	-0.16%	-0.49%	-0.33%	-0.32%	-0.21%	0.14%	0.23%	0.70%	1.03%	0.80%	1.66%	1.00%	-0.03%	-0.09%	0.11%	0.30%	0.53%	1.44%
Jenseno Alfa PC.V	0.16%	0.16%	0.10%	0.16%	-0.08%	-0.22%	-0.06%	-0.21%	0.08%	0.01%	0.06%	0.15%	0.14%	0.31%	0.28%	0.19%	0.04%	0.11%	0.12%	0.15%	0.13%	0.23%
Jenseno Alfa PC.A	0.12%	0.06%	0.03%	-0.02%	-0.19%	-0.24%	-0.17%	-0.14%	-0.01%	0.07%	0.03%	0.13%	0.22%	0.14%	0.31%	0.16%	0.00%	0.01%	0.09%	0.13%	0.21%	0.30%
OMXBBGI	0.12%	0.29%	0.23%	0.13%	0.21%	0.10%	0.09%	-0.04%	-0.09%	-0.06%	-0.03%	0.05%	0.09%	0.11%	0.09%	0.09%	0.05%	-0.01%	0.00%	-0.04%	-0.03%	0.02%
OMXBBGI STD	1.51%	1.50%	1.59%	1.23%	1.14%	1.09%	0.89%	1.10%	1.19%	1.08%	1.07%	0.76%	0.57%	0.56%	0.54%	0.52%	0.56%	0.53%	0.57%	0.58%	0.52%	0.52%
LIBOR	-0.36%	-0.17%	-0.06%	0.05%	0.08%	0.20%	0.20%	0.14%	0.10%	-0.14%	-0.23%	-0.46%	-0.58%	-0.47%	-0.37%	-0.13%	0.07%	0.10%	-0.03%	-0.17%	-0.23%	-0.40%

Portfelio sudarymo data:	2014-07-01	2014-10-01	2015-01-01	2015-04-01	2015-07-01	2015-10-01	2016-01-01	2016-04-01	2016-07-01	2016-10-01	2017-01-01	2017-04-01	2017-07-01	2017-10-01	2018-01-01	2018-04-01	2018-07-01	2018-10-01	2019-01-01			
Portfelio išformavimo data:	2019-06-30	2019-09-30	2019-12-31	2020-03-31	2020-06-30	2020-09-30	2020-12-31	2021-03-31	2021-06-30	2021-09-30	2021-12-31	2022-03-31	2022-06-30	2022-09-30	2022-12-31	2023-03-31	2023-06-30	2023-09-30	2023-12-31			
PEV β	0.23	0.57	0.75	0.81	0.58	0.31	0.30	0.62	0.64	0.58	0.50	0.23	0.33	0.24	0.18	0.14	0.32	0.45	0.34			
PEA β	0.49	0.42	0.47	0.53	0.40	0.34	0.33	0.30	0.13	0.40	0.52	0.45	0.37	0.55	0.52	0.52	0.61	0.56	0.37			
Treino PEV	1.33%	0.59%	0.90%	1.82%	1.44%	2.14%	1.02%	-1.16%	-0.65%	-0.46%	-0.63%	-0.62%	-0.08%	0.06%	0.45%	0.53%	-0.45%	-0.46%	-0.41%			
Treino PEA	0.83%	0.87%	1.34%	2.51%	1.76%	1.59%	0.68%	-2.52%	-2.54%	-0.68%	-0.69%	-0.51%	-0.18%	-0.01%	0.13%	0.07%	-0.27%	-0.47%	-0.34%			
Jenseno Alfa PEV	0.22%	0.12%	0.17%	0.37%	0.37%	0.49%	0.23%	-0.27%	-0.17%	-0.09%	-0.14%	-0.10%	-0.01%	0.01%	0.06%	0.07%	-0.11%	-0.12%	-0.10%			
Jenseno Alfa PEA	0.22%	0.21%	0.31%	0.60%	0.39%	0.35%	0.14%	-0.53%	-0.28%	-0.16%	-0.18%	-0.14%	-0.05%	-0.02%	0.03%	0.00%	-0.10%	-0.15%	-0.09%			
PB.V β	0.42	0.93	1.06	1.01	0.61	-0.11	-0.10	-0.08	0.44	0.51	0.54	0.31	0.27	0.26	0.35	0.55	0.56	0.48	0.13			
PBA β	0.53	0.59	0.61	0.64	0.58	0.37	0.37	0.19	0.23	0.19	0.26	0.37	0.50	0.49	0.49	0.51	0.52	0.54				
Treino PB.V	0.57%	0.23%	0.62%	1.43%	1.44%	-5.33%	-2.14%	9.79%	-0.85%	-0.54%	-0.54%	-0.46%	-0.08%	0.03%	0.15%	0.12%	-0.22%	-0.38%	-0.65%			
Treino PBA	0.74%	0.59%	1.05%	2.06%	1.27%	1.44%	0.57%	-3.95%	-1.89%	-1.69%	-1.42%	-0.65%	-0.19%	-0.05%	0.07%	0.06%	-0.32%	-0.55%	-0.33%			
Jenseno Alfa PB.V	0.08%	-0.13%	-0.07%	0.07%	0.40%	0.65%	0.24%	-0.88%	-0.21%	-0.12%	-0.11%	-0.08%	-0.01%	0.00%	0.02%	0.02%	-0.06%	-0.09%	-0.07%			
Jenseno Alfa PBA	0.19%	0.12%	0.23%	0.45%	0.27%	0.33%	0.12%	-0.62%	-0.35%	-0.27%	-0.28%	-0.16%	-0.07%	-0.03%	-0.01%	-0.01%	-0.11%	-0.18%	-0.12%			
PC.V β	0.79	0.53	0.52	0.29	0.85	0.39	0.27	0.30	0.47	0.49	0.31	0.37	0.33	0.18	0.32	0.41	0.32	0.33	0.21			
PC.A β	0.49	1.36	1.37	1.43	0.41	0.20	0.30	0.31	0.39	0.75	0.64	0.52	0.48	0.48	0.52	0.49	0.45	0.40	0.50			
Treino PC.V	0.29%	0.69%	1.16%	4.88%	1.04%	1.60%	1.02%	-2.55%	-0.72%	-0.61%	-0.85%	-0.33%	0.16%	-0.04%	0.08%	0.13%	-0.59%	-0.62%	-0.65%			
Treino PC.A	0.74%	0.23%	0.47%	0.92%	1.75%	2.66%	0.66%	-2.37%	-1.09%	-0.51%	-0.56%	-0.38%	-0.17%	0.04%	0.02%	-0.01%	-0.41%	-0.79%	-0.36%			
Jenseno Alfa PC.V	-0.07%	0.17%	0.25%	1.01%	0.20%	0.41%	0.21%	-0.54%	-0.16%	-0.15%	-0.16%	-0.05%	0.07%	-0.01%	0.00%	0.02%	-0.15%	-0.14%	-0.11%			
Jenseno Alfa PC.A	0.18%	-0.19%	-0.29%	-0.63%	0.39%	0.42%	0.12%	-0.50%	-0.28%	-0.16%	-0.14%	-0.09%	-0.06%	0.01%	-0.03%	-0.04%	-0.13%	-0.24%	-0.13%			
OMXBBGI	0.00%	0.03%	0.05%	0.03%	0.05%	0.06%	0.07%	0.06%	0.07%	0.10%	0.07%	0.07%	0.05%	0.00%	-0.03%	-0.02%	-0.01%	0.01%	0.05%			
OMXBBGI STD	0.54%	0.63%	0.60%	0.60%	0.62%	0.48%	0.46%	0.42%	0.37%	0.35%	0.48%	0.48%	0.44%	0.44%	0.42%	0.41%	0.41%	0.29%				
LIBOR	-0.38%	-0.34%	-0.63%	-1.33%	-0.74%	-0.50%	-0.19%	0.80%	0.45%	0.39%	0.41%	0.28%	0.08%	-0.01%	-0.11%	-0.09%	0.11%	0.21%	0.15%			

27 priedas. Apibendrinti vertės ir augimo akcijų portfelių išlaikytų 36 mėnesius tyrimo rezultatai.

Portfelio sudarymo data:	2009-01-01	2009-04-01	2009-07-01	2009-10-01	2010-01-01	2010-04-01	2010-07-01	2010-10-01	2011-01-01	2011-04-01	2011-07-01	2011-10-01	2012-01-01	2012-04-01	2012-07-01	2012-10-01	2013-01-01	2013-04-01	2013-07-01	2013-10-01	2014-01-01	2014-04-01
Portfelio išformavimo data:	2013-12-31	2014-03-31	2014-06-30	2014-09-30	2014-12-31	2015-03-31	2015-06-30	2015-09-30	2015-12-31	2016-03-31	2016-06-30	2016-09-30	2016-12-31	2017-03-31	2017-06-30	2017-09-30	2017-12-31	2018-03-31	2018-06-30	2018-09-30	2018-12-31	2019-03-31
PEV vidutinė dienos grąža	0.12%	0.10%	0.04%	0.00%	0.05%	0.02%	0.00%	-0.02%	0.04%	0.06%	0.07%	0.09%	0.06%	0.06%	0.06%	0.06%	0.05%	0.05%	0.02%	0.07%	0.05%	0.03%
PEA vidutinė dienos grąža	0.01%	0.04%	0.05%	0.00%	0.03%	0.00%	0.00%	0.01%	0.04%	0.07%	0.08%	0.08%	0.08%	0.04%	0.04%	0.01%	0.02%	0.03%	0.03%	0.05%	0.04%	0.02%
PE premija	0.11%	0.06%	-0.01%	0.01%	0.02%	0.02%	0.00%	-0.03%	0.00%	-0.02%	0.00%	0.00%	-0.02%	0.02%	0.02%	0.05%	0.04%	0.03%	-0.01%	0.01%	0.01%	0.01%
PE vs OMXBBI	0.04%	-0.01%	-0.06%	-0.04%	-0.02%	-0.03%	-0.05%	-0.05%	0.03%	0.05%	0.05%	0.05%	0.03%	0.02%	0.03%	0.03%	0.03%	0.04%	0.00%	0.05%	0.02%	-0.01%
PB.V vidutinė dienos grąža	0.09%	0.12%	0.02%	-0.01%	0.03%	0.01%	0.02%	-0.04%	0.02%	0.10%	0.08%	0.10%	0.06%	0.04%	-0.01%	0.02%	0.05%	0.06%	0.03%	0.07%	0.04%	0.00%
PBA vidutinė dienos grąža	0.01%	0.06%	0.07%	0.01%	0.04%	0.02%	0.04%	0.01%	0.07%	0.07%	0.09%	0.09%	0.11%	0.09%	0.07%	0.06%	0.05%	0.04%	0.03%	0.04%	0.03%	0.03%
PB premija	0.09%	0.06%	-0.05%	-0.03%	-0.01%	-0.01%	-0.02%	-0.04%	-0.05%	0.02%	-0.01%	0.01%	-0.04%	-0.05%	-0.07%	-0.04%	0.00%	0.02%	0.00%	0.03%	0.01%	-0.03%
PB vs OMXBBI	0.01%	0.01%	-0.08%	-0.06%	-0.04%	-0.04%	-0.03%	-0.07%	0.00%	0.09%	0.06%	0.07%	0.03%	0.01%	-0.04%	-0.01%	0.02%	0.05%	0.02%	0.05%	0.01%	-0.04%
PC.V vidutinė dienos grąža	0.05%	0.12%	0.01%	-0.02%	0.00%	-0.05%	0.01%	-0.03%	0.06%	0.01%	0.08%	0.07%	0.06%	0.07%	0.07%	0.07%	0.06%	0.08%	0.04%	0.04%	0.04%	0.02%
PCA vidutinė dienos grąža	0.03%	0.07%	0.06%	-0.03%	-0.02%	-0.02%	0.01%	-0.01%	0.03%	0.06%	0.06%	0.05%	0.04%	0.03%	0.02%	0.06%	0.04%	0.01%	0.02%	0.03%	0.05%	0.03%
PC premija	0.02%	0.04%	-0.06%	0.00%	0.02%	-0.02%	0.00%	-0.02%	0.04%	-0.05%	0.02%	0.02%	0.02%	0.04%	0.05%	0.01%	0.02%	0.08%	0.02%	0.01%	-0.01%	-0.02%
PC vs OMXBBI	-0.03%	0.01%	-0.09%	-0.07%	-0.07%	-0.09%	-0.04%	-0.06%	0.05%	0.00%	0.06%	0.04%	0.02%	0.03%	0.04%	0.04%	0.04%	0.07%	0.02%	0.03%	0.01%	-0.02%
Portfelio sudarymo data:	2014-07-01	2014-10-01	2015-01-01	2015-04-01	2015-07-01	2015-10-01	2016-01-01	2016-04-01	2016-07-01	2016-10-01	2017-01-01											
Portfelio išformavimo data:	2019-06-30	2019-09-30	2019-12-31	2020-03-31	2020-06-30	2020-09-30	2020-12-31	2021-03-31	2021-06-30	2021-09-30	2021-12-31											
PEV vidutinė dienos grąža	0.03%	0.08%	0.09%	0.09%	0.10%	0.06%	0.04%	0.05%	0.02%	0.04%	0.04%											
PEA vidutinė dienos grąža	0.02%	0.03%	0.03%	0.01%	0.01%	0.03%	0.02%	0.02%	0.03%	0.02%	0.00%											
PE premija	0.01%	0.05%	0.06%	0.08%	0.09%	0.03%	0.02%	0.02%	0.00%	0.02%	0.03%											
PE vs OMXBBI	-0.01%	0.02%	0.03%	0.04%	0.04%	0.01%	0.00%	0.01%	-0.01%	0.01%	0.01%											
PB.V vidutinė dienos grąža	0.02%	0.01%	0.07%	0.07%	0.09%	0.06%	0.04%	0.03%	0.05%	0.04%	0.04%											
PBA vidutinė dienos grąža	0.02%	0.03%	0.03%	0.02%	0.01%	0.01%	-0.02%	0.00%	-0.02%	-0.03%	-0.02%											
PB premija	-0.01%	-0.01%	0.04%	0.06%	0.08%	0.05%	0.06%	0.03%	0.06%	0.06%	0.06%											
PB vs OMXBBI	-0.03%	-0.05%	0.00%	0.02%	0.03%	0.01%	0.00%	-0.01%	0.01%	0.00%	0.01%											
PC.V vidutinė dienos grąža	0.01%	0.07%	0.05%	0.08%	0.12%	0.07%	0.05%	0.04%	0.04%	0.02%	0.02%											
PCA vidutinė dienos grąža	0.00%	-0.01%	0.00%	0.02%	0.01%	0.02%	0.00%	0.03%	0.02%	0.00%	-0.02%											
PC premija	0.01%	0.07%	0.06%	0.07%	0.11%	0.05%	0.05%	0.01%	0.03%	0.02%	0.04%											
PC vs OMXBBI	-0.03%	0.01%	-0.01%	0.03%	0.07%	0.02%	0.01%	0.00%	0.01%	-0.02%	0.00%											

27 priedas (tęsinys). Apibendrinti vertės ir augimo akcijų portfelių išlaikytų 36 mėnesius tyrimo rezultatai.

Portfelio sudarymo data:	2009-01-01	2009-04-01	2009-07-01	2009-10-01	2010-01-01	2010-04-01	2010-07-01	2010-10-01	2011-01-01	2011-04-01	2011-07-01	2011-10-01	2012-01-01	2012-04-01	2012-07-01	2012-10-01	2013-01-01	2013-04-01	2013-07-01	2013-10-01	2014-01-01	2014-04-01
Portfelio išformavimo data:	2013-12-31	2014-03-31	2014-06-30	2014-09-30	2014-12-31	2015-03-31	2015-06-30	2015-09-30	2015-12-31	2016-03-31	2016-06-30	2016-09-30	2016-12-31	2017-03-31	2017-06-30	2017-09-30	2017-12-31	2018-03-31	2018-06-30	2018-09-30	2018-12-31	2019-03-31
PEV β	0.98	0.77	0.73	0.70	0.82	0.84	0.71	0.54	0.64	0.72	0.82	0.72	0.69	0.72	0.41	0.43	0.47	0.55	0.55	0.57	0.54	0.40
PEA β	0.71	0.74	0.76	0.72	0.75	0.69	0.77	0.98	0.89	0.83	0.87	0.73	0.67	0.65	0.60	0.52	0.51	0.54	0.51	0.46	0.50	0.36
Treino PEV	0.18%	0.18%	0.09%	0.13%	0.23%	0.18%	0.19%	0.23%	0.28%	0.31%	0.34%	0.47%	0.45%	0.43%	0.76%	0.64%	0.66%	1.08%	0.74%	0.72%	0.73%	0.85%
Treino PEA	0.10%	0.11%	0.11%	0.12%	0.22%	0.19%	0.17%	0.16%	0.20%	0.29%	0.33%	0.46%	0.50%	0.46%	0.49%	0.43%	0.54%	1.07%	0.82%	0.86%	0.78%	0.91%
Jenseno Alfa PEV	0.04%	0.02%	-0.03%	0.00%	0.02%	0.00%	0.00%	0.03%	0.08%	0.10%	0.09%	0.13%	0.12%	0.10%	0.20%	0.17%	0.18%	0.29%	0.18%	0.21%	0.19%	0.20%
Jenseno Alfa PEA	-0.03%	-0.03%	-0.01%	-0.01%	0.01%	0.00%	-0.01%	-0.02%	0.04%	0.09%	0.13%	0.14%	0.11%	0.12%	0.10%	0.13%	0.27%	0.21%	0.23%	0.20%	0.20%	0.20%
PB.V β	0.58	0.60	0.66	0.54	0.57	0.60	0.61	0.60	0.51	0.59	0.66	0.51	0.47	0.48	0.45	0.70	0.70	0.66	0.57	0.55	0.52	0.50
PBA β	0.87	0.88	0.82	0.88	0.88	0.90	0.93	1.00	0.86	0.93	0.86	0.84	0.89	0.79	0.67	0.66	0.72	0.70	0.70	0.67	0.71	0.54
Treino PB.V	0.26%	0.26%	0.08%	0.13%	0.29%	0.24%	0.25%	0.18%	0.31%	0.45%	0.43%	0.69%	0.66%	0.63%	0.56%	0.34%	0.44%	0.91%	0.73%	0.75%	0.74%	0.61%
Treino PBA	0.08%	0.11%	0.13%	0.11%	0.20%	0.17%	0.19%	0.15%	0.24%	0.26%	0.32%	0.40%	0.42%	0.44%	0.49%	0.41%	0.43%	0.83%	0.59%	0.56%	0.53%	0.63%
Jenseno Alfa PB.V	0.07%	0.07%	-0.03%	0.00%	0.05%	0.03%	0.04%	0.00%	-0.03%	0.08%	0.16%	0.14%	0.21%	0.18%	0.16%	0.12%	0.07%	0.11%	0.24%	0.19%	0.22%	0.19%
Jenseno Alfa PBA	-0.06%	-0.03%	0.00%	-0.02%	-0.01%	-0.01%	0.00%	-0.02%	0.08%	0.07%	0.08%	0.10%	0.12%	0.11%	0.13%	0.11%	0.10%	0.20%	0.13%	0.14%	0.11%	0.15%
PC.V β	0.69	0.86	0.79	0.89	0.85	0.76	0.69	0.84	0.84	0.76	0.67	0.67	0.75	0.61	0.61	0.55	0.84	0.83	0.79	0.80	0.77	0.72
PC.A β	0.72	0.72	0.74	0.75	0.73	0.69	0.79	0.88	0.79	0.88	0.95	0.63	0.58	0.60	0.49	0.60	0.41	0.48	0.59	0.52	0.46	0.33
Treino PC.V	0.15%	0.18%	0.05%	0.07%	0.16%	0.12%	0.20%	0.14%	0.24%	0.23%	0.43%	0.48%	0.41%	0.54%	0.53%	0.52%	0.38%	0.76%	0.54%	0.48%	0.50%	0.45%
Treino PC.A	0.12%	0.15%	0.13%	0.08%	0.16%	0.16%	0.18%	0.16%	0.21%	0.26%	0.28%	0.49%	0.49%	0.48%	0.57%	0.45%	0.74%	1.14%	0.68%	0.71%	0.87%	1.05%
Jenseno Alfa PC.V	0.01%	0.03%	-0.06%	-0.06%	-0.04%	-0.05%	0.01%	-0.03%	0.07%	0.04%	0.14%	0.13%	0.09%	0.15%	0.15%	0.15%	0.08%	0.17%	0.11%	0.10%	0.10%	0.08%
Jenseno Alfa PC.A	-0.01%	0.01%	0.00%	-0.04%	-0.03%	-0.01%	-0.01%	-0.02%	0.04%	0.07%	0.05%	0.13%	0.12%	0.11%	0.14%	0.13%	0.19%	0.28%	0.17%	0.19%	0.22%	0.23%
OMXBBGI	0.08%	0.11%	0.10%	0.05%	0.07%	0.05%	0.05%	0.03%	0.02%	0.01%	0.02%	0.03%	0.03%	0.04%	0.03%	0.03%	0.02%	0.01%	0.02%	0.02%	0.03%	0.04%
OMXBBGI STD	1.30%	1.24%	1.22%	1.05%	1.02%	0.95%	0.87%	0.83%	0.82%	0.78%	0.76%	0.63%	0.56%	0.55%	0.54%	0.58%	0.57%	0.56%	0.56%	0.57%	0.55%	0.52%
LIBOR	-0.06%	-0.04%	-0.03%	-0.09%	-0.13%	-0.14%	-0.13%	-0.15%	-0.14%	-0.17%	-0.21%	-0.25%	-0.25%	-0.26%	-0.26%	-0.22%	-0.26%	-0.54%	-0.38%	-0.34%	-0.35%	-0.31%
Portfelio sudarymo data:	2014-07-01	2014-10-01	2015-01-01	2015-04-01	2015-07-01	2015-10-01	2016-01-01	2016-04-01	2016-07-01	2016-10-01	2017-01-01											
Portfelio išformavimo data:	2019-06-30	2019-09-30	2019-12-31	2020-03-31	2020-06-30	2020-09-30	2020-12-31	2021-03-31	2021-06-30	2021-09-30	2021-12-31											
PEV β	0.38	0.45	0.58	0.58	0.52	0.55	0.50	0.52	0.46	0.55	0.48											
PEA β	0.34	0.37	0.47	0.46	0.43	0.43	0.43	0.37	0.32	0.42	0.62											
Treino PEV	0.68%	0.53%	0.39%	0.30%	0.33%	0.19%	0.00%	-0.53%	-0.42%	-0.28%	-0.24%											
Treino PEA	0.71%	0.50%	0.35%	0.19%	0.19%	0.18%	-0.04%	-0.82%	-0.60%	-0.41%	-0.24%											
Jenseno Alfa PEV	0.15%	0.14%	0.11%	0.09%	0.10%	0.05%	0.00%	-0.13%	-0.11%	-0.07%	-0.06%											
Jenseno Alfa PEA	0.15%	0.11%	0.07%	0.03%	0.03%	0.04%	-0.02%	-0.20%	-0.13%	-0.10%	-0.07%											
PB.V β	0.55	0.52	0.58	0.52	0.45	0.13	0.24	0.26	0.43	0.43	0.44											
PBA β	0.51	0.52	0.53	0.51	0.49	0.41	0.41	0.35	0.34	0.39	0.40											
Treino PB.V	0.44%	0.32%	0.35%	0.30%	0.35%	0.78%	0.01%	-1.14%	-0.39%	-0.37%	-0.25%											
Treino PBA	0.49%	0.35%	0.30%	0.19%	0.16%	0.12%	-0.13%	-0.95%	-0.67%	-0.57%	-0.42%											
Jenseno Alfa PB.V	0.09%	0.06%	0.09%	0.08%	0.10%	0.09%	0.00%	-0.22%	-0.09%	-0.09%	-0.06%											
Jenseno Alfa PBA	0.11%	0.07%	0.06%	0.03%	0.02%	0.01%	-0.05%	-0.23%	-0.17%	-0.16%	-0.12%											
PC.V β	0.85	0.48	0.53	0.31	0.60	0.36	0.41	0.43	0.39	0.45	0.34											
PC.A β	0.46	0.78	0.76	0.75	0.36	0.31	0.44	0.40	0.35	0.51	0.57											
Treino PC.V	0.27%	0.46%	0.35%	0.54%	0.32%	0.31%	0.02%	-0.68%	-0.44%	-0.39%	-0.37%											
Treino PC.A	0.49%	0.19%	0.17%	0.13%	0.22%	0.20%	-0.09%	-0.76%	-0.56%	-0.38%	-0.30%											
Jenseno Alfa PC.V	0.01%	0.12%	0.08%	0.12%	0.12%	0.08%	0.01%	-0.17%	-0.10%	-0.11%	-0.09%											
Jenseno Alfa PC.A	0.10%	-0.02%	-0.02%	0.00%	0.03%	0.03%	-0.04%	-0.18%	-0.13%	-0.12%	-0.10%											
OMXBBGI	0.04%	0.06%	0.07%	0.06%	0.06%	0.05%	0.04%	0.04%	0.04%	0.04%	0.03%											
OMXBBGI STD	0.51%	0.50%	0.49%	0.51%	0.49%	0.43%	0.45%	0.44%	0.42%	0.40%	0.40%											
LIBOR	-0.22%	-0.15%	-0.14%	-0.08%	-0.07%	-0.04%	0.04%	0.33%	0.22%	0.20%	0.15%											

28 priedas. Apibendrinti vertės ir augimo akcijų portfelių išlaikytų 60 mėnesių tyrimo rezultatai.

Portfelio sudarymo data:	2009-01-01	2009-04-01	2009-07-01	2009-10-01	2010-01-01	2010-04-01	2010-07-01	2010-10-01	2011-01-01	2011-04-01	2011-07-01	2011-10-01	2012-01-01	2012-04-01	2012-07-01	2012-10-01	2013-01-01	2013-04-01	2013-07-01	2013-10-01	2014-01-01	2014-04-01	
Portfelio išformavimo data:	2013-12-31	2014-03-31	2014-06-30	2014-09-30	2014-12-31	2015-03-31	2015-06-30	2015-09-30	2015-12-31	2016-03-31	2016-06-30	2016-09-30	2016-12-31	2017-03-31	2017-06-30	2017-09-30	2017-12-31	2018-03-31	2018-06-30	2018-09-30	2018-12-31	2019-03-31	
PEV vidutinė dienos grąža	0.07%	0.10%	0.05%	0.04%	0.05%	0.02%	-0.01%	0.01%	0.05%	0.04%	0.05%	0.05%	0.04%	0.05%	0.07%	0.08%	0.07%	0.06%	0.07%	0.06%	0.03%	0.03%	
PEA vidutinė dienos grąža	0.03%	0.06%	0.07%	0.04%	0.03%	0.03%	0.02%	0.03%	0.05%	0.06%	0.06%	0.07%	0.07%	0.03%	0.04%	0.03%	0.05%	0.04%	0.04%	0.04%	0.04%	0.02%	0.02%
PE premija	0.04%	0.04%	-0.02%	0.01%	0.02%	-0.02%	-0.04%	-0.02%	0.00%	-0.02%	-0.01%	-0.02%	-0.03%	0.01%	0.04%	0.04%	0.02%	0.02%	0.03%	0.02%	0.01%	0.01%	
PE vs OMXBBGI	0.00%	0.02%	-0.02%	0.00%	0.01%	-0.01%	-0.04%	-0.01%	0.03%	0.03%	0.03%	0.01%	-0.01%	0.01%	0.03%	0.03%	0.02%	0.03%	0.04%	0.03%	0.01%	0.00%	
PB.V vidutinė dienos grąža	0.06%	0.09%	0.04%	0.02%	0.04%	0.03%	0.00%	-0.02%	0.03%	0.06%	0.05%	0.06%	0.05%	0.04%	0.03%	0.04%	0.06%	0.05%	0.05%	0.05%	0.04%	0.02%	
PBA vidutinė dienos grąža	0.06%	0.07%	0.08%	0.04%	0.06%	0.03%	0.05%	0.02%	0.06%	0.06%	0.06%	0.08%	0.08%	0.07%	0.06%	0.06%	0.05%	0.04%	0.03%	0.02%	0.00%	0.01%	
PB premija	0.00%	0.01%	-0.04%	-0.02%	-0.02%	0.00%	-0.05%	-0.04%	-0.03%	-0.01%	-0.02%	-0.03%	-0.03%	-0.03%	-0.03%	-0.02%	0.01%	0.01%	0.02%	0.03%	0.03%	0.01%	
PB vs OMXBBGI	-0.02%	0.00%	-0.04%	-0.02%	0.00%	0.00%	-0.03%	-0.04%	0.02%	0.04%	0.03%	0.02%	0.00%	0.00%	-0.01%	0.00%	0.02%	0.02%	0.01%	0.02%	0.01%	-0.01%	
PC.V vidutinė dienos grąža	0.04%	0.09%	0.03%	-0.02%	0.00%	-0.01%	0.02%	-0.02%	0.04%	0.03%	0.06%	0.06%	0.05%	0.06%	0.06%	0.09%	0.07%	0.06%	0.05%	0.04%	0.04%	0.02%	
PCA vidutinė dienos grąža	0.07%	0.09%	0.08%	0.00%	0.01%	0.02%	0.03%	0.01%	0.03%	0.04%	0.03%	0.04%	0.02%	0.02%	0.05%	0.05%	0.05%	0.04%	0.03%	0.03%	0.02%	0.01%	
PC premija	-0.03%	0.00%	-0.05%	-0.02%	-0.02%	-0.03%	-0.02%	-0.03%	0.01%	0.00%	0.02%	0.03%	0.03%	0.04%	0.02%	0.04%	0.02%	0.03%	0.02%	0.01%	0.02%	0.01%	
PC vs OMXBBGI	-0.04%	0.01%	-0.05%	-0.06%	-0.05%	-0.04%	-0.02%	-0.04%	0.03%	0.01%	0.03%	0.02%	0.01%	0.02%	0.02%	0.04%	0.02%	0.03%	0.01%	0.01%	0.02%	-0.01%	
Portfelio sudarymo data:	2014-07-01	2014-10-01	2015-01-01																				
Portfelio išformavimo data:	2019-06-30	2019-09-30	2019-12-31																				
PEV vidutinė dienos grąža	0.03%	0.04%	0.05%																				
PEA vidutinė dienos grąža	0.00%	-0.01%	-0.01%																				
PE premija	0.03%	0.05%	0.06%																				
PE vs OMXBBGI	0.00%	0.00%	0.01%																				
PB.V vidutinė dienos grąža	0.02%	0.01%	0.03%																				
PBA vidutinė dienos grąža	-0.01%	-0.02%	-0.01%																				
PB premija	0.03%	0.02%	0.04%																				
PB vs OMXBBGI	-0.01%	-0.03%	-0.01%																				
PC.V vidutinė dienos grąža	0.00%	0.03%	0.02%																				
PCA vidutinė dienos grąža	-0.01%	-0.04%	-0.02%																				
PC premija	0.01%	0.07%	0.04%																				
PC vs OMXBBGI	-0.03%	-0.01%	-0.02%																				



28 priedas (tęsinys). Apibendrinti vertės ir augimo akcijų portfelių išlaikytų 60 mėnesių tyrimo rezultatai.

Portfelio sudarymo data:	2009-01-01	2009-04-01	2009-07-01	2009-10-01	2010-01-01	2010-04-01	2010-07-01	2010-10-01	2011-01-01	2011-04-01	2011-07-01	2011-10-01	2012-01-01	2012-04-01	2012-07-01	2012-10-01	2013-01-01	2013-04-01	2013-07-01	2013-10-01	2014-01-01	2014-04-01
Portfelio išformavimo data:	2013-12-31	2014-03-31	2014-06-30	2014-09-30	2014-12-31	2015-03-31	2015-06-30	2015-09-30	2015-12-31	2016-03-31	2016-06-30	2016-09-30	2016-12-31	2017-03-31	2017-06-30	2017-09-30	2017-12-31	2018-03-31	2018-06-30	2018-09-30	2018-12-31	2019-03-31
PEV β	0.96	0.78	0.73	0.68	0.79	0.81	0.70	0.67	0.61	0.63	0.68	0.58	0.74	0.79	0.38	0.39	0.43	0.50	0.52	0.58	0.49	0.37
PEA β	0.69	0.74	0.74	0.70	0.74	0.69	0.77	0.97	0.90	0.94	0.95	0.89	0.58	0.56	0.54	0.48	0.43	0.44	0.48	0.47	0.54	0.40
Treino PEV	0.22%	0.25%	0.21%	0.23%	0.21%	0.20%	0.21%	0.30%	0.49%	0.78%	0.59%	0.64%	0.47%	0.39%	0.76%	0.59%	0.42%	0.35%	0.37%	0.32%	0.38%	0.49%
Treino PEA	0.25%	0.20%	0.23%	0.21%	0.19%	0.25%	0.24%	0.22%	0.33%	0.54%	0.43%	0.44%	0.66%	0.53%	0.46%	0.38%	0.37%	0.34%	0.33%	0.36%	0.32%	0.42%
Jenseno Alfa PEV	0.01%	0.06%	0.03%	0.05%	0.04%	0.02%	0.01%	0.06%	0.14%	0.20%	0.15%	0.16%	0.09%	0.07%	0.19%	0.15%	0.11%	0.10%	0.11%	0.09%	0.10%	0.11%
Jenseno Alfa PEA	0.02%	0.02%	0.04%	0.04%	0.03%	0.05%	0.04%	0.01%	0.06%	0.07%	0.06%	0.07%	0.17%	0.13%	0.11%	0.09%	0.09%	0.09%	0.08%	0.10%	0.08%	0.10%
PB.V β	0.57	0.60	0.66	0.52	0.57	0.60	0.62	0.68	0.61	0.63	0.69	0.61	0.61	0.62	0.51	0.53	0.52	0.47	0.47	0.47	0.46	0.44
PB.A β	0.86	0.87	0.80	0.84	0.84	0.86	0.88	0.92	0.82	0.84	0.83	0.72	0.70	0.69	0.60	0.59	0.64	0.60	0.62	0.60	0.62	0.51
Treino PB.V	0.35%	0.30%	0.21%	0.25%	0.28%	0.28%	0.26%	0.26%	0.46%	0.81%	0.59%	0.62%	0.59%	0.48%	0.47%	0.37%	0.34%	0.35%	0.36%	0.38%	0.41%	0.39%
Treino PB.A	0.23%	0.20%	0.22%	0.18%	0.21%	0.20%	0.24%	0.23%	0.38%	0.61%	0.50%	0.55%	0.55%	0.48%	0.45%	0.36%	0.25%	0.26%	0.25%	0.25%	0.25%	0.32%
Jenseno Alfa PB.V	0.08%	0.07%	0.02%	0.05%	0.07%	0.07%	0.04%	0.03%	0.12%	0.22%	0.15%	0.16%	0.14%	0.11%	0.11%	0.09%	0.09%	0.10%	0.10%	0.11%	0.11%	0.09%
Jenseno Alfa PB.A	0.01%	0.02%	0.04%	0.02%	0.04%	0.02%	0.04%	0.02%	0.09%	0.12%	0.10%	0.14%	0.14%	0.12%	0.12%	0.09%	0.06%	0.07%	0.05%	0.05%	0.05%	0.07%
PC.V β	0.67	0.84	0.77	0.84	0.82	0.76	0.68	0.81	0.83	0.70	0.57	0.55	0.89	0.60	0.53	0.49	0.66	0.62	0.66	0.67	0.63	0.61
PC.A β	0.72	0.72	0.73	0.73	0.71	0.65	0.75	0.81	0.86	0.93	0.95	0.75	0.48	0.51	0.57	0.45	0.39	0.42	0.53	0.51	0.46	0.37
Treino PC.V	0.27%	0.22%	0.16%	0.11%	0.13%	0.18%	0.26%	0.22%	0.36%	0.68%	0.71%	0.68%	0.41%	0.53%	0.52%	0.49%	0.27%	0.28%	0.26%	0.25%	0.31%	0.28%
Treino PC.A	0.29%	0.26%	0.24%	0.16%	0.18%	0.24%	0.26%	0.25%	0.33%	0.52%	0.41%	0.46%	0.69%	0.55%	0.45%	0.45%	0.42%	0.36%	0.28%	0.31%	0.37%	0.45%
Jenseno Alfa PC.V	0.04%	0.03%	-0.01%	-0.03%	-0.02%	0.00%	0.05%	0.01%	0.08%	0.15%	0.19%	0.18%	0.04%	0.14%	0.14%	0.14%	0.08%	0.09%	0.07%	0.06%	0.08%	0.06%
Jenseno Alfa PC.A	0.06%	0.06%	0.05%	0.01%	0.01%	0.05%	0.05%	0.03%	0.06%	0.05%	0.04%	0.08%	0.16%	0.13%	0.11%	0.11%	0.10%	0.09%	0.07%	0.08%	0.09%	0.10%
OMXBBGI	0.08%	0.08%	0.08%	0.04%	0.04%	0.03%	0.03%	0.02%	0.01%	0.02%	0.02%	0.04%	0.05%	0.04%	0.04%	0.05%	0.04%	0.04%	0.03%	0.03%	0.03%	0.03%
OMXBBGI STD	1.06%	1.03%	1.01%	0.89%	0.86%	0.81%	0.75%	0.75%	0.74%	0.70%	0.61%	0.55%	0.54%	0.54%	0.53%	0.52%	0.52%	0.52%	0.51%	0.51%	0.51%	0.49%
LIBOR	-0.14%	-0.10%	-0.10%	-0.11%	-0.11%	-0.14%	-0.16%	-0.19%	-0.25%	-0.45%	-0.35%	-0.32%	-0.31%	-0.26%	-0.21%	-0.15%	-0.11%	-0.11%	-0.12%	-0.13%	-0.15%	-0.15%
Portfelio sudarymo data:	2014-07-01	2014-10-01	2015-01-01																			
Portfelio išformavimo data:	2019-06-30	2019-09-30	2019-12-31																			
PEV β	0.33	0.44	0.56																			
PEA β	0.36	0.36	0.45																			
Treino PEV	0.40%	0.21%	0.22%																			
Treino PEA	0.27%	0.11%	0.15%																			
Jenseno Alfa PEV	0.09%	0.05%	0.06%																			
Jenseno Alfa PEA	0.05%	0.01%	0.02%																			
PB.V β	0.44	0.43	0.51																			
PB.A β	0.50	0.51	0.52																			
Treino PB.V	0.27%	0.14%	0.21%																			
Treino PB.A	0.18%	0.07%	0.13%																			
Jenseno Alfa PB.V	0.06%	0.02%	0.05%																			
Jenseno Alfa PB.A	0.02%	-0.01%	0.01%																			
PC.V β	0.72	0.50	0.58																			
PC.A β	0.43	0.63	0.60																			
Treino PC.V	0.14%	0.16%	0.16%																			
Treino PC.A	0.20%	0.02%	0.09%																			
Jenseno Alfa PC.V	0.00%	0.04%	0.03%																			
Jenseno Alfa PC.A	0.03%	-0.05%	-0.02%																			
OMXBBGI	0.03%	0.04%	0.04%																			
OMXBBGI STD	0.49%	0.47%	0.46%																			
LIBOR	-0.10%	-0.05%	-0.07%																			