

**VILNIAUS UNIVERSITETAS**  
**EKONOMIKOS IR VERSLO ADMINISTRAVIMO FAKULTETAS**

**APSKAITA IR FINANSŲ VALDYMAS**

**Viktorija Vilėniškytė**  
**MAGISTRO BAIGIAMASIS DARBAS**

<b>BANKROTO PROGNOZAVIMO MODELIŲ TINKAMUMO VERTINIMAS DIDMENINĖS IR MAŽMENINĖS PREKYBOS SEKTORIAUS LIETUVOS ĮMONĖMS</b>	<b>ASSESSING THE SUITABILITY OF BANKRUPTCY PREDICTION MODELS FOR WHOLESALE AND RETAIL COMPANIES IN LITHUANIA</b>
---	--

**Darbo vadovas:** prof. dr. Rasa Subačienė

## TURINYS

LENTELIŲ SĄRAŠAS .....	4
PAVEIKSLŲ SĄRAŠAS .....	5
ĮVADAS .....	6
1. BANKROTO PROGNOZAVIMO IR FINANSINĖS BŪKLĖS VERTINIMO TEORINIAI ASPEKTAI.....	9
1.1 Bankroto samprata ir priežastys.....	9
1.2 Įmonės finansinės būklės vertinimas .....	13
1.3 Bankroto prognozavimo modeliai .....	16
2. BANKROTO PROGNOZAVIMO MODELIŲ TINKAMUMO DIDMENINĖS IR MAŽMENINĖS PREKYBOS SEKTORIUI NUSTATYMO METODOLOGIJA .....	22
2.1 Tyrimo organizavimas ir procesas.....	22
2.2. Tyrimo instrumentų detalizacija.....	26
3. BANKROTO PROGNOZAVIMO MODELIŲ TINKAMUMO DIDMENINĖS IR MAŽMENINĖS PREKYBOS SEKTORIUI VERTINIMO REZULTATAI .....	32
3.1 Įmonių pelningumo ir trumpalaikio mokumo rodiklių rezultatai .....	32
3.2 Bankroto prognozavimo pagal Altman modelį rezultatai .....	34
3.3 Bankroto prognozavimo pagal Springate modelį rezultatai.....	36
3.4 Bankroto prognozavimo pagal Taffler ir Tisshaw modelį rezultatai.....	37
3.5 Bankroto prognozavimo pagal Zavgren modelį rezultatai.....	40
3.6 Bankroto prognozavimo pagal Chesser modelį rezultatai .....	42
3.7 Bankroto prognozavimo modelių rezultatų palyginamoji analizė .....	43
IŠVADOS IR PASIŪLYMAI.....	46
LITERATŪROS SĄRAŠAS.....	48
SUMMARY .....	52
PRIEDAI.....	54
1 priedas. Nagrinėtų įmonių finansinės ataskaitos.....	54

2 priedas. Altman modelio koeficientų skaičiavimai .....	71
3 priedas. Springate modelio koeficientų skaičiavimai .....	74
4 priedas. Taffler ir Tisshaw modelio koeficientų skaičiavimai.....	77
5 priedas. Zavgren modelio koeficientų skaičiavimai .....	81
6 priedas. Chesser modelio koeficientų skaičiavimai .....	88

## LENTELIŲ SĄRAŠAS

- 1 lentelė.** Bankrotų priežastys
- 2 lentelė.** Finansinės analizės rūšys
- 3 lentelė.** Finansinių rodiklių pasikartojimo dažnis bankroto prognozavimo modeliuose
- 4 lentelė.** Labiausiai bankrutuojantys sektoriai Lietuvoje 2018-2022 m.
- 5 lentelė.** 2023 m. bankrutavusios įmonės
- 6 lentelė.** Grynojo pelningumo rodiklių reikšmės 2021-2022 m.
- 7 lentelė.** Trumpalaikio mokumo rodiklių reikšmės 2021-2022 m.
- 8 lentelė.** Z koeficiento reikšmės pagal Altman modelį
- 9 lentelė.** UAB „Telcopro“ Z reikšmės skaičiavimai Altman modeliu
- 10 lentelė.** UAB „Vilniaus kalnai“ Z reikšmės skaičiavimai Altman modeliu
- 11 lentelė.** Altman modelio rezultatai
- 12 lentelė.** Z koeficiento reikšmės pagal Springate modelį
- 13 lentelė.** Springate modelio rezultatai
- 14 lentelė.** Z koeficiento reikšmės pagal Taffler ir Tisshaw modelį
- 15 lentelė.** UAB „Muskvila“ Z reikšmės skaičiavimai Taffler ir Tisshaw modeliu
- 16 lentelė.** UAB „Jurstata“ Z reikšmės skaičiavimai Taffler ir Tisshaw modeliu
- 17 lentelė.** Taffler ir Tisshaw modelio rezultatai
- 18 lentelė.** Z koeficiento reikšmės pagal Zavgren modelį
- 19 lentelė.** Zavgren modelio rezultatai
- 20 lentelė.** Z koeficiento reikšmės pagal Chesser modelį
- 21 lentelė.** Chesser modelio rezultatai
- 22 lentelė.** Bankroto prognozavimo modelių rezultatų palyginamoji analizė

## **PAVEIKSLŲ SĄRAŠAS**

**1 paveikslas.** 2015-2023 m. pradėti ir baigti bankroto procesai Lietuvoje

**2 paveikslas.** Priežastys, turinčios įtakos įmonės finansinei būklei

**3 paveikslas.** Įmonės finansinių ataskaitų vartotojai

**4 paveikslas.** Tyrimo organizavimo ir proceso schema

**5 paveikslas.** Bankroto prognozavimo modeliai

## IVADAS

### **Darbo temos aktualumas.**

Bankrotai yra viena didžiausių problemų ekonomikos nuosmukio metu. Pastarosios pasaulinės krizės padarė didelę žalą šalių ekonomikai, o per COVID-19 pandemiją pramonės sulėtėjimas ir apribojimai padarė didelę žalą įmonėms – dalis iš jų bankrutavo. Lietuvos įmonių finansinius sunkumus lėmė ir precedento neturinti energetikos krizė, kuri kilo dėl Rusijos karinės agresijos prieš Ukrainą ir dujų tiekimo naudojimo kaip ginklo Europos Sąjungoje (Europos Komisija, 2024).

Įmonių finansinės būklės analizė ir bankroto tikimybės vertinimas yra mokslininkams susidomėjimą kelianti tyrimų sritis, ypač pastaruosius kelis dešimtmečius. Netikėti įmonių bankrotai sukelia rimtų pasekmių partneriams, investuotojams, darbuotojams, komerciniams ir finansiniams kreditoriams bei šalims, todėl įmonių bankroto tikimybė turėtų būti nuolat matuojama ir kontroliuojama (Özparlak, 2022). Beveik kiekviena įmonė, nepriklausomai nuo dydžio, patiria krizės poveikį ir jos pasekmes. Dėl ekonomikos nuosmukio ar krizės nemaža dalis įmonių atsiduria nepalankioje finansinėje padėtyje – kai kurios iš jų bankrutuoja, o daugelis kovoja dėl išlikimo. Yra sukurta daug modelių prognozuoti įmonės bankrotą, tačiau nepaisant to, kad naudojami vis sudėtingesni metodai, jų veiksmingumą vis dar reikia tobulinti (Mućko, Adamczyk, 2023).

Išanalizavus Valstybės duomenų agentūros ir Audito, apskaitos, turto vertinimo ir nemokumo valdymo tarnybos statistinius duomenis 2010-2023 m. matyti, kad visu šiuo laikotarpiu magistro darbe nagrinėti pasirinktas *Didmeninės ir mažmeninės prekybos; variklinių transporto priemonių ir motociklų remonto* sektorius (pagal Ekonominės veiklos rūšių klasifikatorių (EVRK 2 red.) žymimas G) yra labiausiai bankrutuojantis sektorius Lietuvoje. Toliau tekste šis sektorius bus vadinamas *Didmeninės ir mažmeninės prekybos* sektoriumi.

**Analizuojamos temos ištyrimo lygis.** Bankroto tikimybės prognozavimas ir vertinimas yra viena iš mokslininkams susidomėjimą keliančių sričių, tad bankroto prognozavimo modelių pritaikymas praktikoje ir naujų metodų paieška yra nuolat vykdomi. Garškaitė (2008) pritaikė Altman, Lis, Taffler ir Springate modelius vienos pramonės šakos įmonėms siekiant nustatyti modelių taikymo tinkamumą Lietuvos įmonėms, Budrikienė ir Paliulytė (2012) vertino bankroto prognozavimo modelių pritaikomumą skirtingo mokumo ir pelningumo įmonėms remiantis Altman, Taffler ir Tisshaw, Springate, Lis, Zavgren ir Chesser modeliais. 2019 m. Vitonytė ir Mačiulytė-Šniukienė atliko tyrimą, kuriame lygino Altman, Taffler ir Tisshaw, Springate, Lis ir Chesser modelius. Özparlak (2022) atliko tyrimą ir patikrino Altman, Springate, Ohlson, Fulmer,

Zmijewski ir Grove modelių pagrįstumą. Nors bankroto prognozavimo modelių vertinimo tema yra nagrinėjama moksliniuose tyrimuose ir literatūroje, tačiau bankroto prognozavimo modelių tinkamumas jau daugelį metų labiausiai bankrutuojančio sektoriaus Lietuvoje – Didmeninė ir mažmeninė prekyba – įmonėms nėra pakankamai ištirtas.

**Darbo naujumas.** Nors pirmasis bankroto modelis buvo sukurtas 1966 m. apskaitos profesoriaus William H. Beaver, o 1968 m. amerikiečių ekonomistas Edward I. Altman pristatė novatorišką bankroto prognozavimo modelį, kuris ir šiomis dienomis išlieka vienas populiariausių ir cituojamiausių bankroto tikimybės vertinimo modelių (Begović, Bonić, ir Jovin, 2020), tačiau netikėti ir staigūs įvykiai, krizės sukelia įmonėms finansinių pasekmių, tad efektyvi įmonės finansinės būklės analizė ir bankroto tikimybės nustatymas išlieka aktualia tema siekiant išvengti įmonės bankroto. Darbe tiriamas bankroto prognozavimo modelių tinkamumas didmeninės ir mažmeninės prekybos sektoriaus įmonėms, pradėjusioms bankroto procesą 2023 m., vertinant bankroto tikimybę likus vieneriems ir dvejiems metams iki bankroto proceso pradžios.

**Darbo problema.** Ar klasikiniai statistiniai bankroto prognozavimo modeliai yra tinkami prognozuoti didmeninės ir mažmeninės prekybos sektoriaus Lietuvos įmonių bankrotus?

**Darbo tikslas** – išanalizavus bankroto prognozavimo ir finansinės būklės vertinimo teorinius aspektus, įvertinti bankroto prognozavimo modelių tinkamumą Lietuvos įmonėms, veikiančioms didmeninės ir mažmeninės prekybos sektoriuje.

**Darbo objektas** – bankroto prognozavimo modeliai didmeninės ir mažmeninės prekybos sektoriui.

**Darbo uždaviniai:**

1. Išanalizuoti bankroto bei įmonės finansinės būklės vertinimo teorinius aspektus ir nustatyti priežastis, darančias įtaką bankrotams;
2. Atskleisti bankroto prognozavimo metodus bei išanalizuoti modelius;
3. Atlikti trumpalaikio mokumo ir grynojo pelningumo rodiklių analizę pasirinktoms įmonėms, veikiančioms didmeninės ir mažmeninės prekybos sektoriuje;
4. Atlikus empirinį tyrimą, nustatyti bankroto prognozavimo modelį, tiksliausiai prognozuojantį artėjančius bankrotus didmeninės ir mažmeninės prekybos sektoriaus įmonėms Lietuvoje.

**Darbo metodai:** mokslinės literatūros analizė, klasikiniams statistiniams modeliams priklausančių bankroto prognozavimo modelių – tiesinės diskriminantinės analizės ir logistinės regresijos – analizė, santykinų finansinių rodiklių analizė, palyginamoji analizė, dedukcija, informacijos lyginimas, sisteminimas ir apibendrinimas.

**Duomenų šaltiniai:** magistro baigiamajame darbe pateikiama informacija iš mokslinių straipsnių ir leidinių, naudojami statistinės informacijos šaltiniai (duomenys iš Eurostat, Valstybės

duomenų agentūros prie LR Vyriausybės, Audito, apskaitos, turto vertinimo ir nemokumo valdymo tarnybos prie LR Finansų ministerijos). Finansinės ataskaitos gautos iš atvirų duomenų platformos „Okredo“.

**Darbo struktūra.** Magistro baigiamąjį darbą sudaro įvadas, teorinė dalis, metodologinė dalis, tyrimas, išvados ir pasiūlymai. *Pirmame skyriuje* yra analizuojama bankroto samprata ir priežastys, įmonių finansinės būklės bei bankroto prognozavimo modelių vertinimo teoriniai aspektai. *Antrajame skyriuje* pateikiama tyrimo metodologija – tyrimo organizavimas bei pasirinktų tyrimo instrumentų detalizacija. Taigi, pateikiamas empirinio tyrimo tikslas, objektas, eiga, pasirinktas tiriamasis laikotarpis, nurodomi duomenų šaltiniai bei detalizuojami metodai, kurie naudojami tyrimui atlikti. *Trečiajame skyriuje* aprašomas tyrimas, pateikiami gauti empirinio tyrimo rezultatai atlikus grynojo pelningumo ir trumpalaikio mokumo analizes bei naudojant penkis klasikinius statistinius bankroto prognozavimo modelius, pateikiama tyrimo rezultatų interpretacija. *Išvadose* yra pateikiama svarbiausia informacija, nustatyta teorinio ir empirinio tyrimo eigoje, aprašomos spragos, formuojami pasiūlymai. Magistro darbą sudaro 92 puslapiai, 22 lentelės, 5 paveikslai, 44 literatūros šaltiniai.



# 1. BANKROTO PROGNOZAVIMO IR FINANSINĖS BŪKLĖS VERTINIMO TEORINIAI ASPEKTAI

## 1.1 Bankroto samprata ir priežastys

Žodis „bankrotas“ yra kilęs iš lotynų kalbos, apjungiant žodžius „bancus“ (reikšmė – vieta) ir „ruptus“ (reikšmė – sulūžęs) ir tai buvo siejama su bankininko nemokumu (Nair, Paim, Sabri ir Rahim, 2016).

Bankroto sąvoką aiškina ne vienas žodynas ir autorius, tačiau jie sutinka, kad bankrotas susijęs su negalėjimu vykdyti įsipareigojimų, išsimokėti skolų. Bendrinės lietuvių kalbos žodyne (2023) *bankrotas* apibrėžiamas kaip negalėjimas išmokėti skolų, finansinis sužlugimas. Dabartinės lietuvių kalbos žodyne (2021) aiškinama labai panašiai – tai negalėjimas išsimokėti skolų, sužlugimas. Lietuvių kalbos žodyne (2017) *bankrotas* apibūdinamas kaip negalėjimas išsimokėti skolų, suvargimas. Ekonomikos terminų žodyne (2008) paaiškinta, kad *bankrotas* – tai būseną, kai įmonė negali įvykdyti savo įsipareigojimų, o skolų turi daugiau už turimą turtą (ar įstatymo nustatytą jo dalį). Bankrotas siejamas su įmonės nemokumu, o bankroto byla keliama, kai įmonė tam tikrą laiką neatsiskaito už gautas paslaugas bei prekes, nemoka atlyginimų ar privalomų įmokų į valstybės biudžetą. Valstybės duomenų agentūra (2023) pateikia, kad *bankrotas* – teisės aktų nustatyta tvarka pripažinta įmonės nemokumo būseną, kai siekiama šios būsenos pabaigos iš įmonės turto tenkinant kreditorių reikalavimus ir užtikrinant kreditorių ir įmonės interesų pusiausvyrą. Pasak Özparlak ir Özdemir Dilidüzgün (2022) *bankrotas*, kuris yra viena iš finansinės nesėkmės pasekmių, yra situacija, kai įmonė negali įvykdyti savo įsipareigojimų dėl likvidumo trūkumo, o ne negalėdamos sumokėti skolų. Autoriai teigia, kad įmonė nebankrutuoja dėl skolų, jie bankrutuoja dėl likvidumo trūkumo. *Taigi, apibendrinant galima teigti, kad bankrotas yra būseną, kai įmonė turi daugiau skolų nei turto (ar įstatyme nustatytos jo dalies) bei negali vykdyti savo įsipareigojimų – nemoka privalomų įmokų į valstybės biudžetą, neatsiskaito už gautas paslaugas bei prekes, nemoka darbo užmokesčio.*

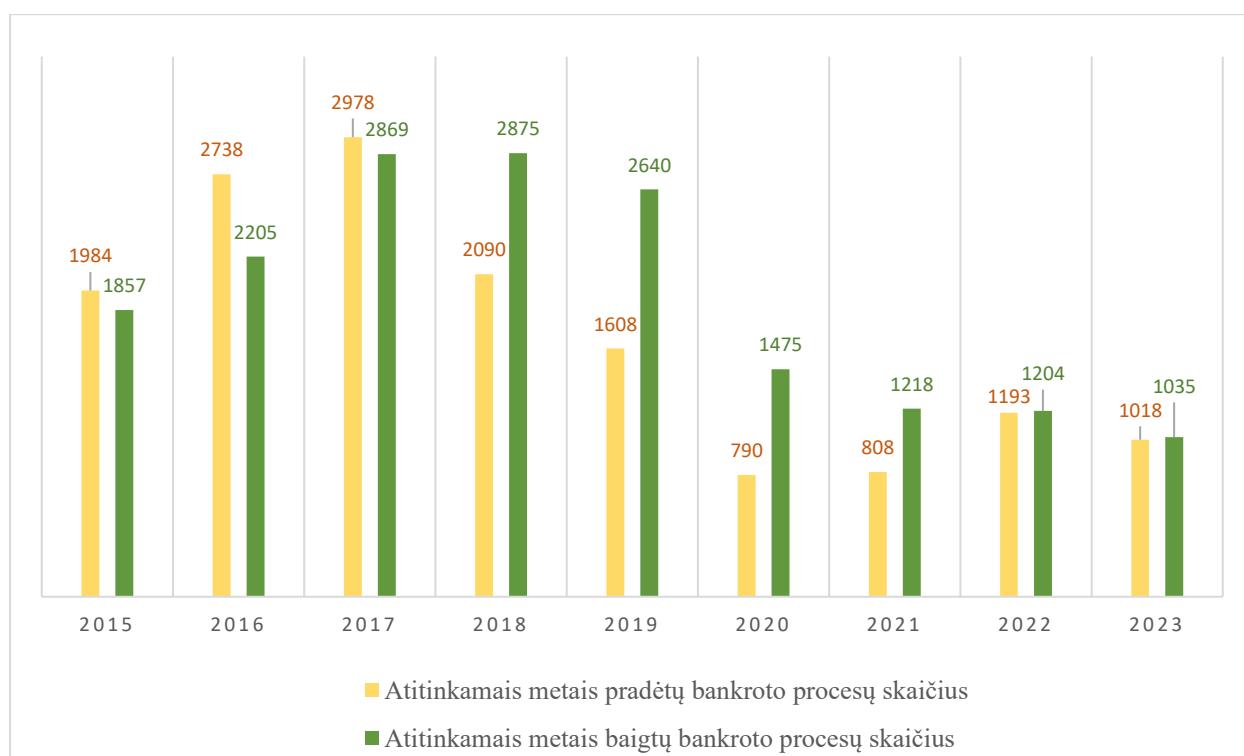
Tyrimai rodo, kad įmonės bankroto rizikai daugiausia įtakos turi (Ji, Shi ir Zhang, 2022):

- įmonės savybės (pvz., apskaitos informacija; Biddle ir kt., 2016);
- įmonės valdymas (Baghdadi ir kt., 2020);
- akcijų likvidumas (Brogaard ir kt., 2017);
- makroekonominė aplinka (pvz., ekonominis neapibrėžtumas; Byrne ir kt., 2016; Stolbov ir Shchepeleva, 2020);
- finansavimo aplinka (Carreira ir Teixeira, 2016; Jia ir kt., 2020).

Remiantis Valstybės duomenų agentūros (2023) ir Audito, apskaitos, turto vertinimo ir nemokumo valdymo tarnybos (2024) duomenimis (1 paveikslas), bankroto procesų skaičius Lietuvoje svyruoja. Visais 1 paveiksle analizuojamais laikotarpiais **daugiausia bankrotų buvo pradėta didmenine ir mažmenine prekyba, statybomis bei transporto veikla užsiimančiose įmonėse**, o mažiausiai – viešojo valdymo ir gynybos, namų ūkių, samdančių darbininkus, veikla, taip pat kasybos ir karjerų eksploatavimo bei finansine ir draudimo veikla užsiimančiose įmonėse.

## 1 paveikslas

2015-2023 m. pradėti ir baigti bankroto procesai Lietuvoje



Šaltinis: sudaryta autorės, remiantis Valstybės duomenų agentūra, 2023; Audito, apskaitos, turto vertinimo ir nemokumo valdymo tarnyba, 2024

2023 m. pradėtų bankroto procesų skaičius, palyginti su 2022 m., sumažėjo 14,67 proc. ir buvo inicijuotas 1018 įmonėms. Pradėtų bankroto procesų skaičius **2017 m. pasiekė aukščiausią tašką – tam įtakos turėjo įsigaliojęs leidimas valstybės institucijoms inicijuoti bankroto procesą įmonėms, prikaupusioms skolų ir neturinčioms turto**. Valstybinė mokesčių inspekcija (VMI) inicijavo 18,9 proc. bankroto procesų, o daugiau negu pusę (53,1 proc.) visų bankroto procesų inicijavo Valstybinio socialinio draudimo fondo valdyba (SODRA). Nuo 2018 m. matomas pradėtų bankroto procesų sumažėjimas, 2020 m. pasiekė žemiausią tašką ir vėl pradėjo augti.

Nors nuo 2018 m. iki 2021 m. bankrutuojančių įmonių skaičius stabiliai mažėjo, tačiau 2022 m. bankroto atvejų skaičius padidėjo net 47,65 proc. Tam įtakos turėjo ir nenugalimos jėgos (*force majeure*) padėtis bei karantino režimas prasidėjus COVID-19 pandemijai. Dalis įmonių veikė įprastai, tačiau didelė dalis turėjo sumažinti veiklos apimtį ar ją visiškai nutraukti. Prognozuojama, kad dėl priklausomybės nuo pabrangusių žaliavų bei energetinių išteklių bankrutuojančių įmonių skaičius Lietuvoje gali ir toliau didėti. **Bankrotai yra viena didžiausių problemų ekonomikos nuosmukio metu, tačiau Martins-da-Rocha ir Rosa (2022) teigia, kad bankrotas palaiko pusiausvyrą ekonomikoje.**

Priežasčių, sukeliančių bankrotą, gali būti daug. Skirtingi autoriai išskiria skirtingas priežastis (1 lentelė).

### 1 lentelė

#### *Bankrotų priežastys*

Priežastys	Autoriai
<ul style="list-style-type: none"> <li>• netikėti, neįprasti ir staigūs įvykiai sukelia bankrotus, kuriuos sunku numatyti;</li> <li>• netinkamai parinkti ar pritaikyti bankroto prognozavimo metodai;</li> <li>• prasta finansinėse ataskaitose skelbiamų duomenų kokybė.</li> </ul>	Mučko ir Adamczyk (2023)
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Endogeninės: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ specifinės priežastys, pasireiškiančios tik atskirų įmonių lygmeniu.</li> </ul> </li> <li>• Egzogeninės: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ veiksniai daro didelį poveikį visai pramonės šakai arba visai nacionalinei ekonomikai, o tai neigiamai veikia visas konkrečioje aplinkoje veikiančias įmones.</li> </ul> </li> <li>• veiklos efektyvumo problemos, kurios paprastai pasireiškia neigiamu pelnu ir prastais įmonės veiklos rezultatais;</li> <li>• finansavimo struktūros ir likvidumo pakankamumo problemos.</li> </ul>	Pálinkó ir Svoób (2016)
<ul style="list-style-type: none"> <li>• jaunos įmonės dažniausiai bankrutuoja dėl vidinių trūkumų;</li> <li>• brandžių mažų ir vidutinių įmonių bankrotus lemia konkurencija ir ekonomikos sulėtėjimas.</li> </ul>	Kücher, Mayr, Mitter, Duller, Feldbauer-Durstmüller (2020)

Šaltinis: sudaryta autorės, remiantis Mučko ir Adamczyk, 2023; Pálinkó ir Svoób, 2016; Kücher, Mayr, Mitter, Duller, Feldbauer-Durstmüller, 2020.

Iki šiol naudojami bankroto prognozavimo modeliai buvo pagrįsti numanoma prielaida, kad finansinės ataskaitos gerai atspindi įmonių finansinę būklę, tačiau tokia prielaida nebūtinai yra teisinga (Mućko ir Adamczyk, 2023). Nepatikimi duomenys finansinėse ataskaitose gali atsirasti dėl žmogiškojo faktoriaus ir netyčia buhalterijų padarytų klaidų, taip pat dėl tyčinių veiksmų bei manipuliacijų finansinėmis ataskaitomis. Yra prielaidų manyti, kad finansinių sunkumų patiriančios įmonės gali tyčia manipuliuoti finansinėmis ataskaitomis. Toks veiksmas gali būti susijęs su bandymais išvengti netiesioginių bankroto išlaidų, pavyzdžiui darbuotojų ir klientų praradimo (Mućko ir Adamczyk, 2023). Pastaruoju laikotarpiu ir šiais laikais beveik kiekviena įmonė, nesvarbu, maža ar didelė, patiria krizės poveikį ir jos pasekmes. Dėl ekonomikos nuosmukio ar krizės nemaža dalis įmonių atsiduria nepalankioje finansinėje padėtyje – kai kurios iš jų bankrutuoja, o daugelis kovoja dėl išlikimo (Kovács, Fróna ir Rózsa, 2020). Finansų rinkos dalyviai, norėdami išlikti, turi atidžiai rinktis verslo partnerius. Vienas iš rizikos valdymo aspektų – stebėti susijusių įmonių veiklą ir numatyti šių įmonių finansinius sunkumus bei bankrotą, kadangi nustačius finansines problemas įmonėje, dėl kurių kyla rizika bankrutuoti, sumažėja galimų nuostolių rizika (Begović, Bonić ir Jovin, 2020). Įmonės ir jų kreditoriai turėtų žinoti apie savo ir klientų mokumą, nes jo pablogėjimas gali sukelti rimtų sunkumų. Dėl visų šių priežasčių atsiranda vis didesnė tokių sprendimų, kurie gali padėti numatyti bankroto riziką, paklausa. Nemažai užsienio autorių ir tyrimų grupių iš Europos ir už jos ribų tiria metodus, kaip visapusiškai įvertinti kreditingumą ir bankroto riziką (Kozel, Vilamová, Prachařová, ir Sedláková 2022).

Bankroto ir jo prognozavimo tema yra viena iš daugelio mokslininkams bei tyrėjams susidomėjimą keliančių sričių, ypač pastaruosius kelis dešimtmečius, tad šia tema buvo pasiūlyta daug bankroto prognozavimo modelių, kurie yra nuolat tobulinami, taip pat siūlomi ir nauji bankroto prognozavimo bei vertinimo metodai. **Finansiniai rodikliai atlieka svarbų vaidmenį stebint įmonės veiklą bei nustatant finansinę būklę (Singh ir Singla, 2019).** Finansiniai rodikliai prognozuojant įmonių nesėkmes buvo pradėti naudoti JAV praėjusio amžiaus ketvirtajame dešimtmetyje (Singh ir Singla, 2019). 1966 m. apskaitos profesorius William H. Beaver palygino bankrutuojančių ir nebankrutuojančių įmonių finansinius rodiklius bei pastebėjo, kad jie labai skiriasi. Atlikus tyrimą buvo padaryta išvada, kad finansiniai rodikliai gali būti naudojami prognozuojant būsimą įmonės finansinę būklę, tačiau dėl vienakrypčio tyrimo metodo buvo sunku tiksliai numatyti įmonės bankroto tikimybę (Singh ir Singla, 2019). Nuo tada, kai 1968 m. amerikiečių ekonomistas Edward I. Altman pristatė novatorišką bankroto prognozavimo modelį, daugelis tyrinėtojų daugiausia dėmesio skyrė įmonių finansinių sunkumų prognozavimui (Özparlak ir Özdemir Dilidüzgün, 2022).

*Apibendrinant galima teigti, kad bankrotas yra būseną, kai įmonė turi daugiau skolų nei turto ir negali vykdyti savo įsipareigojimų. Viena iš bankrotą sukeliančių priežasčių yra staigūs*

ir netikėti įvykiai (krizės), tai matoma ir pagal statistinius duomenis, nes bankrotų skaičius Lietuvoje pradėjo augti 2022 m. po COVID-19 pandemijos. Pastaruoju laikotarpiu beveik kiekviena įmonė patiria krizės poveikį ir jos pasekmes, tad dėl visų šių priežasčių atsiranda vis didesnė tokių sprendimų, kurie gali padėti numatyti bankroto riziką, paklausa.

## 1.2 Įmonės finansinės būklės vertinimas

Finansinės analizės ištakos siekia XV amžių, kuomet analizė buvo reikalinga norint nustatyti finansinį įnašą į vertybinius popierius, o šiomis dienomis yra naudojama visame pasaulyje (Zdanovskis ir Pilvere, 2019). Nepriklausomai nuo vietos pasaulyje, kur atliekama analizė, ji išlaiko savo tikslą – teikti išsamią informaciją apie įmonės finansinę būklę (Zdanovskis ir Pilvere, 2019).

Pagrindinės trys finansinės analizės rūšys yra horizontalioji, vertikalioji ir santykinė analizė (2 lentelė):

### 2 lentelė

*Finansinės analizės rūšys*

<b>Horizontalioji analizė</b>	<b>Vertikalioji analizė</b>	<b>Santykinė analizė</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• lyginami dviejų ar daugiau metų finansinių ataskaitų duomenys ir nustatomas nagrinėjamų rodiklių kitimas;</li> <li>• analizė atliekama lyginant 2–5 metų duomenis;</li> <li>• rezultatas išreiškiamas procentais arba absoliučiais dydžiais.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• finansinės ataskaitos rodiklis lyginamas su bendru baziniu tos ataskaitos rodikliu;</li> <li>• rezultatas išreiškiamas bazinio rodiklio procentais.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• nustatomas finansinės ataskaitos atitinkamų rodiklių tarpusavio ryšys;</li> <li>• rezultatas išreiškiamas procentais arba santykiu (koeficientu).</li> </ul>

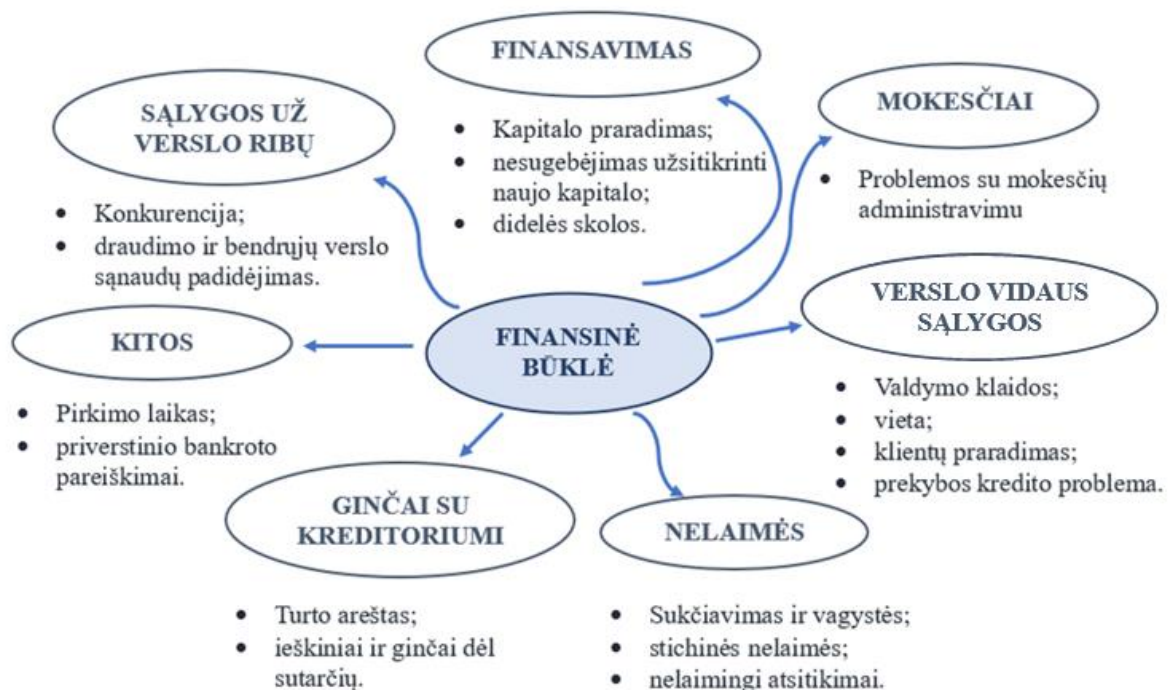
Šaltinis: sudaryta autorės, remiantis Mackevičius ir kt., 2011.

Pagrindiniams skaičiavimams atlikti naudojamos įmonės metinės finansinės ataskaitos ir jų priedai. Finansinės ataskaitos – tai galutinis įmonės finansinių operacijų veiklos registravimo rezultatas, vaizduojančios įmonės finansinę būklę konkrečiu ataskaitiniu laikotarpiu ir trumpai apžvelgiant įmonės veiklą (Kinanti ir Muhyarsyah, 2023), suteikia informacijos apie įmonės

pinigų srautus, finansinius rezultatus. Analizuojant viešai prieinamus metinės ataskaitos duomenis, galima susidaryti įspūdį apie bet kurios įmonės turtinę, finansinę ir pajamų padėtį (Kristóf ir Harangi-Rákos, 2016; Zsarnóczai ir Zéman, 2019), tačiau finansinę atskaitomybę ir apskaitą reglamentuoja atitinkama teisinė bazė, o dėl subjektų tarpusavio konkurencijos viešai skelbiama tik minimali teisinės bazės nustatyta informacija (Zdanovskis ir Pilvere, 2019), tad analizės apimtis priklauso nuo turimos informacijos kiekio. Finansiniai rodikliai „suspaužia“ metinės ataskaitos duomenų rinkinį į tokią informaciją, kuri gali būti panaudota analizėms – šie rodikliai yra statiški ir rekomenduojama juos valdyti atsargiai (Musinszki, 2014). Finansinės atskaitomybės tikslas – plačiam vartotojų ratui suteikti informaciją apie įmonės veiklos rezultatus, finansinę būklę bei jos pokyčius, padedančius priimti ekonominius sprendimus, o finansinių ataskaitų analizės tikslas – įvertinti, kaip efektyviai vadovybė valdo įmonę ir kiek ji patikima savo partneriams (Kheladze, 2022).

## 2 paveikslas

*Priežastys, turinčios įtakos įmonės finansinei būklei*



Šaltinis: sudaryta autorės, remiantis Elexa, Hvolkova ir Knapkova, 2019.

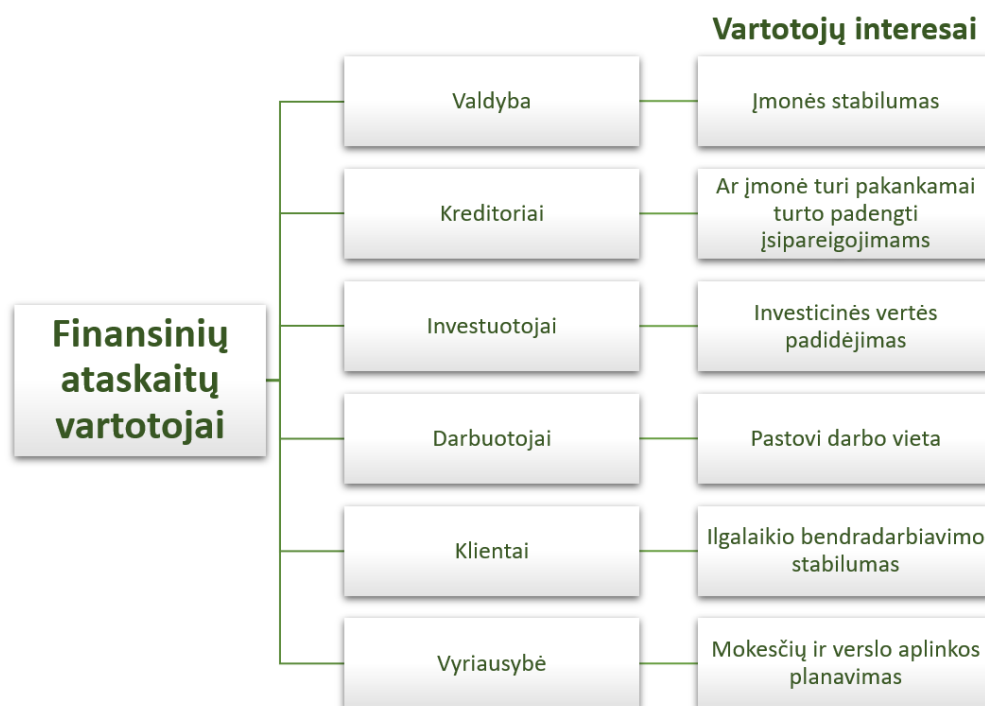
Kapitalas yra pagrindinė struktūrinė bet kokio verslo plėtros sudedamoji dalis, o kapitalas, orientuotas į ilgalaikę ekonominę sėkmę, yra sudėtingas, daugiamatis ir dar nepakankamai ištirta ekonominė kategorija (Kuprina, Markova, Velychko, 2021). Įmonės kapitalo struktūros

disbalansas yra viena iš svarbių bet kurio verslo subjekto veiklos problemų ir dažnai lemia jo veiklos efektyvumo ir finansinių bei ekonominių rodiklių reikšmių mažėjimą. Esminis verslo valdymo veiksnys, pasak Lukáč, Olexová ir Kudlová (2022), yra įmonių finansinės būklės įvertinimas – **jei įmonė nori klestėti ir sėkmingai konkuruoti rinkos aplinkoje, turėtų būti reguliariai atliekama finansinė jos veiklos analizė**, sėkmių ir nesėkmių įvertinimas, rezultatai, gauti remiantis strateginiu sprendimu dėl verslo plėtros ateities, taip pat yra būtina stebėti likvidumo krizę, kuri yra glaudžiai susijusi su įmonių krizėmis, o norint išlaikyti augimą ir konkurencingumą, būtina išlaikyti tendencijų tęstinumą, ypač dėl didėjančios konkurencijos iš pigių šalių (Lukáč, Olexová ir Kudlová, 2022).

Finansinės analizės rezultatai naudingi plačiam asmenų ratui, įskaitant darbuotojus, vadovus, konkurentus, kreditorius ir kt. (3 paveikslas).

### 3 paveikslas

*Įmonės finansinių ataskaitų vartotojai*



Šaltinis: sudaryta autorės, remiantis Zdanovskis ir Pilvere, 2019; Haber ir Schryver, 2019.

Pasak Kinanti ir Muhyarsyah (2023) įmonės, siekdamos pašalinti ar sumažinti bankroto riziką, gali stebėti savo finansines sąlygas naudodamos finansinės analizės metodus, o įvairios bankroto numatymo priemonės naudojamos kaip išankstinio įspėjimo apie finansinius sunkumus sistemos, nes jas galima naudoti problemoms nustatyti ir spręsti, kol jos nepasiekia kritinės

stadijos arba nesukelia bankroto. Savickienė ir Miceikienė (2021) taip pat teigia, kad verslo perspektyvų vertinimas įprastai atliekamas taikant bankroto tikimybės prognozavimo modelius.

*Apibendrinant galima teigti, kad finansinė analizė padeda įmonės vadovybei įvertinti įmonės finansinę būklę ir pasiekti numatytus tikslus. Analizėms yra naudojamos įmonės metinės finansinės ataskaitos ir kiti dokumentai, kurie nėra viešai prieinami. Analizuojant viešai prieinamus metinės ataskaitos duomenis, galima susidaryti įspūdį apie įmonės turtinę ir finansinę padėtį, o finansinės būklės įvertinimas yra itin svarbus veiksnys norinti išvengti įmonės bankroto. Naudojant įvairius finansinės analizės metodus galima stebėti finansinę situaciją įmonėje, o bankroto prognozavimo priemonės naudojamos kaip išankstinio įspėjimo sistema, padedanti pastebėti gresiančius finansinius sunkumus*

### **1.3 Bankroto prognozavimo modeliai**

Bankroto prognozavimo modeliai yra vertingos analitinės priemonės, kurias naudoja verslininkai, finansų institucijos ir individualūs investuotojai. Yra daug modelių, naudojamų prognozuojant įmonės bankrotą ar finansinius sunkumus, tačiau nepaisant to, kad naudojami vis sudėtingesni metodai, jų veiksmingumą vis dar reikia tobulinti (Mućko, Adamczyk, 2023). Bankroto tikimybės vertinimo modeliai tradiciškai veda prie dabarties ir ateities įmonės valdymo situacijos įvertinimo, analizuojant metinę ataskaitą (Fenyves, Bács, Zéman, Böcskei, Tarnóczy, 2018). Finansiniai rodikliai, nors yra analizuojami už praėjusius laikotarpius, prognozavimo požiūriu laikomi veiksniais, turinčiais įtakos įmonės ateičiai. Prognozei gali būti naudojami įvairūs finansiniai rodikliai ir modeliai, tačiau Böcskei ir Deres (2015) atkreipia dėmesį, kad prognozuojant bankrotą, ypatingas dėmesys turi būti skiriamas pagrindiniams finansiniams rodikliams, išreiškiantiems įmonės mokumą. Pradiniuose bankroto prognozavimo modelių tyrimuose daugiausia dėmesio buvo skiriama tokiems metodams kaip logistinė regresija arba diskriminantinė analizė, tačiau per pastaruosius 30 metų, daugiausia dėl greito mašininio mokymosi metodų vystymosi, situacija drastiškai pasikeitė.

Bankroto tikimybei prognozuoti yra sukurta daug modelių (Begović, Bonić, ir Jovin, 2020; Özparlak, 2022; Butkus ir kt. (2014):

- Beaver (1966);
- Altman (1968; 1983);
- Liss (1973);
- Chesser (1974);
- Taffler ir Tishaw (1977);
- Springate (1978);



- Ohlson (1980);
- Fulmer (1984);
- Zmijewski (1984);
- Zavgren (1985);
- Legaut (Ca-Score) (1987);
- Grigaravičius (2003);
- Lee (2006);
- Santos ir kt. (2006);
- Stoškus ir kt. (2007);
- Olson ir kt. (2012) ir kt.

Butkus, Žakarė ir Cibulskienė (2014) sudarė klasifikaciją ir išskyrė, kad įmonės bankroto tikimybės prognozavimo modeliai skirstomi į dvi pagrindines grupes – statistinius ir alternatyvius (dirbtinio intelekto):

- Statistiniai skirstomi į:
  1. diskriminantinės analizės (tiesinės, multiplikacinės, kvadratinės);
  2. logistinės regresijos–tikimybinis.
- Alternatyvieji (dirbtinio intelekto) skirstomi į:
  1. sprendimų medžio;
  2. dirbtinių neuronų tinklų;
  3. išlikimo analizės.

Begović ir kt. (2020) teigia, kad daugiausiai mokslinėje literatūroje cituojami bankroto tikimybės prognozavimo modeliai yra Altman (1968), Ohlson (1980) ir Zmijewski (1984). Pasak Özparlak (2022), populiariausias bankroto tikimybės prognozavimo modelis yra Altman (1968), o taip pat mokslinėje literatūroje dažnai cituojami Ohlson (1980), Fulmer (1984), Zmijewski (1984), Canada (1987) ir Grove (2001) modeliai, kurie yra pagrįsti apskaitos kintamaisiais. Butkus ir kt. (2014) teigia, kad tiek Lietuvos, tiek užsienio praktikoje prognozuojant bankroto tikimybę įmonėse labai dažnai taikomi diskriminantinės analizės Beaver (1968), Altman (1968; 1983), Liss (1973), Taffler & Tisshaw (1977), Springate (1978), Fulmer (1984), Legaut (Ca-Score) (1987) modeliai. Daugelis kitų tyrėjų sukūrė savo modelius naudodami skirtingas metodikas ir įtraukę skirtingus kintamuosius.

Įvertinus mokslinėje literatūroje daugiausiai cituojamus bankroto tikimybės vertinimo modelius, dažniausiai pasikartojantys yra šie bankroto prognozavimo modeliai, naudojami

pasitelkiant skirtingus finansinius rodiklius ir statistinius metodus, kad būtų įvertintos įmonės finansinės problemos:

- *Altman* (1968; 1983) – tai buvo pirmasis bankroto prognozavimo modelis, sukurtas 1968 m., daugiakriterinę diskriminantinę analizę pritaikius dvejoms grupėms, kiekvienoje iš jų buvo po 33 įmones, veikiančias gamybos srityje. Altman nustatė mokių ir nemokių įmonių stebėjimų rinkinį, taip pat ir finansinių normų seriją (Voda, Dobrotă, Țircă, Dumitrașcu, ir Dobrotă, 2021). „Z“ balui nustatyti naudojama daug finansinių rodiklių, kurie vertinami pagal jų santykinį poveikį. Tai yra „Z“ balo analizė. Originalus modelis apskaičiuoja „Z“ balą pagal penkis rodiklius. Modelio tikslumas likus metams iki bankroto bylos iškėlimo buvo 95 proc., o prieš dvejus metus iki bankroto iškėlimo – 83 proc. (Begović, Bonić, ir Jovin, 2020). Modelis buvo taikomas tik įmonėms, kurių akcijos kotiruojamos vertybinių popierių biržoje, tad 1983 metais Altman jį pakoregavo įtraukiant įmones, kurių akcijos biržoje nekotiruojamos, o 1995 metais, kartu su Hartzell ir Peck, įtraukė įmones, kurios priklauso tiek gamybos, tiek ne gamybos sektoriams ir įmones, veikiančias besivystančiose rinkose. Agarwal ir Taffler (2005), išbandę Altmano modelio tikslumą per dvidešimt penkerius metus, pateikė išvadą, kad modelis tikrai prognozuoja bankrotus. Kiti mokslininkai (Moyer, 1977; Grice ir Ingram, 2001; Micvdova, 2013; Thai, Goh ir Teh, 2014; Celli, 2015; Desai ir Joshi, 2015; Almamy, 2016) taip pat tyrė šio modelio tikslumą ir nustatė, kad modelis yra tinkamas prognozuoti įmonės bankrotą.
- *Taffler ir Tisshaw* (1977) – modelis buvo sukurtas naudojant diskriminantinės analizės būdą ir keturis reikšmingiausius finansinius rodiklius.
- *Springate* (1978) – šis modelis buvo sukurtas remiantis multiplikacine – diskriminantine analize, pasirinkus keturis finansinius rodiklius ir tiriant 40 įmonių. Modelio tikslumas yra 92,5 proc. Springate modelis suskirsto įmones į 2 kategorijas: sveikas ir bankrutuojančias, kurių ribinis taškas yra 0,862. Jei skaičiavimo rezultatas viršija 0,862, įmonė priskiriama sveikos įmonės kategorijai. Ir atvirkščiai, jei gautas rezultatas yra mažesnis nei 0,862, tada įmonė priskiriama bankrutuojančios įmonės kategorijai arba turi finansinių problemų (Felicia ir Ulpah, 2022).
- *Ohlson* (1980) – šis modelis buvo sukurtas pritaikius logistinę regresiją, pagrįstą devyniais kintamaisiais. Ohlson (1980) nurodė, kad šiuos kintamuosius pasirinko todėl, kad jie buvo dažniausiai minimi literatūroje. Jis panaudojo logistinę regresiją, kad gautų savo bankroto prognozavimo modelį, naudodamas devynis įmonės dydžio, svėro, likvidumo ir veiklos rodiklius (Seno Pamungkas, 2023), remiantis imtimi, kurioje 1970–1976 m. buvo 105 bankrutavusios ir 2058 nebankrutavusios pramonės įmonės.

- *Fulmer* (1984) – šis modelis yra panašus į *Altman* ir *Springate* modelius. Modelio tikslumas likus metams iki bankroto bylos iškėlimo yra 98 proc., o prieš dvejus metus iki bankroto iškėlimo – 81 proc.
- *Zmijewski* (1984) – modelis buvo sukurtas remiantis trimis finansiniais rodikliais, apibūdinančiais įmonės mokumą ir veiklos pelningumą. Kritinė reikšmė yra 0,5. Jei *Z* yra mažiau nei 0,5, tai bankroto tikimybė yra maža, tačiau jei *Z* yra daugiau arba lygus 0,5, bankroto tikimybė yra didelė. Pradinio bankroto prognozavimo modelio tikslumas visai imčiai buvo 98% (*Begović* ir kt., 2020).

Įrankio pasirinkimas yra svarbus išankstinio duomenų apdorojimo žingsnis kuriant veiksmingą bankroto prognozavimo modelį (*Lin, Lu, Tsai, 2018*). *Butkus* ir kt. (2014) nustatė, kad Lietuvos įmonėse labiausiai tinkami ir geriausiai pritaikomi yra logistiniai ir daugiakriteriniai logistiniai regresijos modeliai, o šių modelių patikimumą, anot autorių, akcentuoja ir užsienio mokslininkai.

Didžiausias tikslios bankroto prognozės poveikis yra skolinančių institucijų atveju (*Clement, David ir Jemna, 2022*). Bankroto numatymas yra labai svarbus, nes suteikia galimybę įvertinti įmonių finansinius sunkumus, numatant, kad įmonė gali bankrutuoti, prieš tai iš tikrųjų įvykstant. Bankai yra geras pavyzdys, nes prieš nusprenddami ar suteikti paskolą, jie turi numatyti sandorio šalies įsipareigojimų nevykdymo galimybę. Praktikoje kreditoriai atsižvelgia į įmonių nemokumo rizikos lygį ir priklausomai nuo jo koreguoja bendradarbiavimo sąlygas, palūkanų dydį. Tiksli prognozė leidžia priimti geresnius sprendimus dėl skolinimo ir taip išvengti didelių nuostolių, todėl veiksmingų bankroto prognozavimo modelių kūrimas tapo svarbiu tikslu apskaitos, finansų ir skaičiavimo bendruomenėse (*Lin, Lu, Tsai, 2018*). Sukūrus bankroto modelį, jis turėtų būti nuoseklus prognozavimo tikslumo požiūriu, todėl būtina patikrinti bankroto prognozavimo modelių nuspėjamą tikslumą ir, jei reikia, iš naujo įvertinti modelį (*Singh ir Singla, 2019*).

### **Klasikiniai statistiniai bankroto prognozavimo modeliai**

Bankroto prognozavimo metodai ir modeliai pastaraisiais metais išpūdingai patobulėjo ir nors sudėtingesni empiriniai modeliai gali padidinti vidinį ir išorinį priemonių pagrįstumą, pagrįstą tikimybe ar klasifikacija, juos dažnai būna sunkiau interpretuoti (*Lohmann, Möllenhoff, Ohliger, 2023*). Empiriniame tyrime bus atliekamas klasikinių bankroto prognozavimo modelių pritaikymo didmeninės ir mažmeninės prekybos sektoriui tyrimas, kadangi klasikiniai statistiniai modeliai yra lengviau interpretuojami ir paprastesni, o taip pat reikalauja mažiau kompiuterinių

programinių išteklių. Kaip teigia Čámská (2016), jei modeliai turi aukštą tikslumo procentą, nereikia kurti naujų įrankių, tad visų pirma reikia iširti klasikinių modelių tinkamumą šiam sektoriui ir išsiaiškinti, ar reikia juos modifikuoti.

Taigi, yra svarbu išsiaiškinti kokia įmonės informacija yra naudojama šiuose modeliuose. 3 lentelėje pateiktas finansinių rodiklių pasikartojimo dažnis Altman, Springate, Taffler ir Tisshaw, Zavgren bei Chesser modeliuose.

### 3 lentelė

*Finansinių rodiklių pasikartojimo dažnis bankroto prognozavimo modeliuose*

Rodiklis \ Modelis	Altman (1983)	Springate (1978)	Taffler ir Tisshaw (1977)	Zavgren (1985)	Chesser (1974)	Pasikartojimas
Apyvartinis kapitalas / Turtas	+	+				2
Pelnas prieš apmokestinimą / Turtas	+	+			+	3
Pelnas prieš apmokestinimą / Trumpalaikiai įsipareigojimai		+	+			2
Pardavimo pajamos / Turtas	+	+		+		3
Pinigai / Turtas				+	+	2
Nepaskirstytas pelnas / Turtas	+					1
Trumpalaikis turtas / Įsipareigojimai			+			1
Trumpalaikiai įsipareigojimai / Turtas			+			1
(Trumpalaikis turtas – trumpalaikiai įsipareigojimai) / Veiklos sąnaudos			+			1
Atsargos / Pardavimo pajamos				+		1
Gautinos sumos / Atsargos				+		1
Pinigai / Trumpalaikiai įsipareigojimai				+		1
Įprastinės veiklos pelnas / (Kapitalas - trumpalaikiai įsipareigojimai)				+		1
Ilgalaikiai įsipareigojimai / (Kapitalas - trumpalaikiai įsipareigojimai)				+		1
Pardavimo pajamos / Pinigai					+	1
Įsipareigojimai / Turtas					+	1
Ilgalaikis materialus turtas / Nuosavas kapitalas					+	1
Apyvartinis kapitalas / Pardavimo pajamos					+	1
Nuosavas kapitalas / Įsipareigojimai	+					1

Šaltinis: sudaryta autorės, remiantis Kovács, Fróna ir Rózsa, 2020; Felicia ir Ulpah, 2022; Mackevičius, Silvanavičiūtė, 2006.

Kaip pavaizduota 3 lentelėje, dažniausiai pasikartojantys santykiniai rodikliai yra Pelnas prieš apmokestinimą padalintas iš turto ir Pardavimo pajamos padalintos iš turto. Įdomu, kad šie finansiniai santykiniai rodikliai yra naudojami tiek tiesinės diskriminantinės analizės modeliuose, tiek logistinės regresijos modeliuose.

*Apibendrinant galima teigti, kad bankroto tikimybės vertinimo modeliai yra vertingos analitinės priemonės, kurių pagalba galima įvertinti įmonių finansinius sunkumus, numatant, kad įmonė gali bankrutuoti. Modelių pagalba bankroto tikimybė yra apskaičiuojama gana tiksliai. Pirmasis daugiakriterinės diskriminantinės analizės modelis ir iki šių dienų vienas populiariausių ir cituojamiausių mokslinėje literatūroje modelių yra Altman bankroto prognozavimo modelis, pasižymintis 95 proc. tikslumu testuojant likus metams iki bankroto iškėlimo, o prieš dvejus metus iki bankroto iškėlimo – 83 proc. tikslumu. Klasikiniuose statistiniuose bankroto prognozavimo modeliuose (Altman, Springate, Taffler ir Tisshaw, Zavgren ir Chesser) dažniausiai pasikartoja turto grąžos ir apyvartumo rodikliai.*

## 2. BANKROTO PROGNOZAVIMO MODELIŲ TINKAMUMO DIDMENINĖS IR MAŽMENINĖS PREKYBOS SEKTORIUI NUSTATYMO METODOLOGIJA

Pirmame skyriuje buvo aptarti bankroto ir bankroto prognozavimo modelių teoriniai aspektai bei pateikta statistinių duomenų analizė. Šiame skyriuje bus aptarta empirinio tyrimo metodologija: iškeltas tyrimo tikslas, metodai, pasirinktas tiriamasis laikotarpis, pristatyta tyrimo eiga bei pateikta tyrimo instrumentų detalizacija.

### 2.1 Tyrimo organizavimas ir procesas

**Tyrimo tikslas** – įvertinti bankroto prognozavimo modelių tinkamumą Lietuvoje labiausiai bankrutuojančio sektoriaus „Didmeninė ir mažmeninė prekyba“ įmonėms.

**Tyrimo objektas** – klasikiniai statistiniai bankroto prognozavimo modeliai didmeninės ir mažmeninės prekybos įmonėms.

**Tyrimo metodai:** empiriniam tyrimui atlikti bus pritaikomi klasikiniai statistiniai bankroto prognozavimo modeliai: Altman, Springate, Taffler ir Tisshaw, Zavgren, Chesser, įmonių finansinių duomenų analizė, palyginamoji analizė.

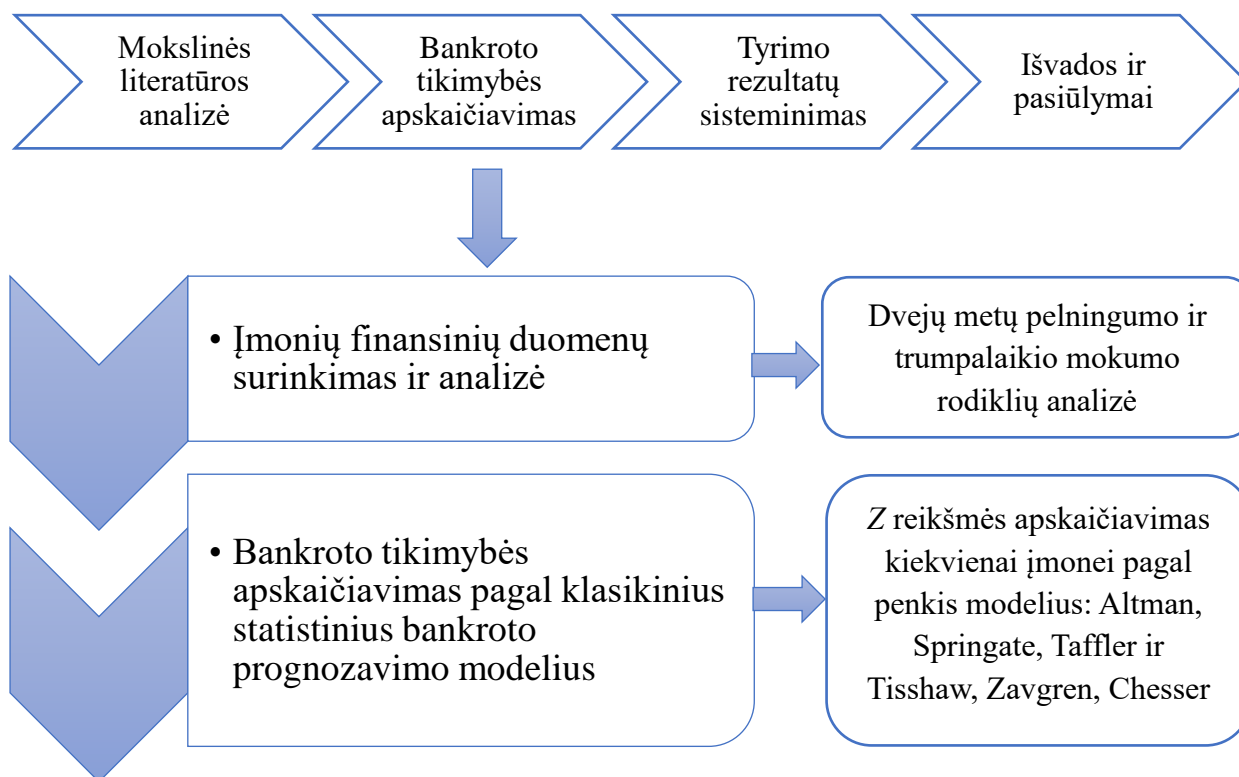
**Tiriamasis laikotarpis:** Labiausiai bankrutuojantis sektorius Lietuvoje nustatomas vertinant bankroto statistiką penkerių metų laikotarpyje (2018-2022 m.). Labiausiai bankrutuojančio sektoriaus įmonės pasirenkamos iš 2023 metais bankrotą pradėjusių Juridinių asmenų sąrašo. Tyrimui atlikti pasirinkti Lietuvos įmonių 2021 ir 2022 metų finansinių ataskaitų duomenys.

**Tyrimo duomenys.** Bankroto procesą 2023 metais pradėjusių įmonių sąrašas gautas iš Audito, apskaitos, turto vertinimo ir nemokumo valdymo tarnybos. Įmonių bankroto tikimybei nustatyti naudojamos įmonių 2021 metų ir 2022 metų finansinės ataskaitos iš atvirų duomenų platformos „Okredo“.

**Tyrimo eiga.** Toliau pateikiama schema, kuria vadovaujamesi atliekant tyrimą (4 paveikslas).

## 4 paveikslas

### Tyrimo organizavimo ir proceso schema



Šaltinis: sudaryta autorės

Atlikus mokslinę literatūrinę analizę, tyrimą sudarys tokie etapai:

1. **Pasirenkamas labiausiai bankrutuojantis sektorius Lietuvoje.** Remiantis Valstybės duomenų agentūros ir Audito, apskaitos, turto vertinimo ir nemokumo valdymo tarnybos duomenimis, buvo atlikta penkerių metų laikotarpyje (2018-2022 m.) labiausiai bankrutavusių sektorių Lietuvoje analizė. 4 lentelėje pateikiami penki labiausiai bankrutavę sektoriai. Tolesniam tyrimui pasirenkamas pirmasis labiausiai bankrutuojantis sektorius „Didmeninė ir mažmeninė prekyba; variklinių transporto priemonių ir motociklų remontas“, kuris pagal Ekonominės veiklos rūšių klasifikatorių (EVRK 2 red.) yra žymimas G.

#### 4 lentelė

*Labiausiai bankrutuojantys sektoriai Lietuvoje 2018-2022 m.*

<b>Labiausiai bankrutuojantys sektoriai Lietuvoje</b>	<b>Bankrutavusių įmonių skaičius 2018-2022 m.</b>
1. <b>Didmeninė ir mažmeninė prekyba; variklinių transporto priemonių ir motociklų remontas</b>	<b>1781</b>
2. Statyba	1133
3. Transportas ir saugojimas	602
4. Apdirbamoji gamyba	304
5. Administracinė ir aptarnavimo veikla	173

Šaltinis: sudaryta autorės, remiantis Valstybės duomenų agentūros, 2024 ir Audito, apskaitos, turto vertinimo ir nemokumo valdymo tarnybos duomenimis, 2024.

2. **Įmonių pasirinkimas.** Remiantis naujausiais duomenimis, 2023 m. Lietuvoje bankroto procesą pradėjo 233, pagal ekonominės veiklos rūšį „Didmeninė ir mažmeninė prekyba; variklinių transporto priemonių ir motociklų remontas“ besiverčiančios įmonės. Siekiant gauti šių įmonių sąrašą, buvo pateikta užklausa Audito, apskaitos, turto vertinimo ir nemokumo valdymo tarnybai prie Lietuvos Respublikos Finansų ministerijos. Surinkus šių 233 įmonių duomenis, buvo pritaikytas įmonės dydžio kriterijus, kuris vertinamas pagal Lietuvos Respublikos Nemokumo administratorių atrankos kriterijus (Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2019 m. gruodžio 18 d. nutarimas Nr. 1299). Tyrimui atlikti buvo pasirinktos didelės įmonės, atitinkančios bent du iš šių kriterijų:

- juridinio asmens turtas:
  - didelis – turto vertė didesnė kaip 300 tūkstančių eurų;
- juridinio asmens kreditorių skaičius:
  - didelis – 81 kreditorius ir daugiau;
- juridinio asmens kreditorių reikalavimų dydis:
  - didelis – kreditorių reikalavimų suma didesnė kaip 300 tūkstančių eurų.

Parametrai fiksuojami bankroto proceso pradžioje. Jei visi trys kriterijai nurodo skirtingas įmonės dydžio grupes, tuomet žiūrima pagal bankrutuojančios įmonės turta. Didelės įmonės pasirinktos dėl to, kad jos turi daugiausiai kreditorių ir didžiausius įsipareigojimus, taigi, turi didesnę mastą įsiskolinimų fiziniams ir juridiniams kreditoriams, suteikiantiems pagalbą finansiniams sunkumams įveikti.



Didžiausią bankrutuojančių įmonių dalį, remiantis 2023 metų Audito, apskaitos, turto vertinimo ir nemokumo valdymo tarnybos duomenimis, sudaro įmonės, gyvuojančios 10 metų ir daugiau (38,2 proc.). Nedaug atsilieka ir įmonės, gyvuojančios 5-10 metų (30,5 proc.), tad didžiąją dalį bankrutuojančių įmonių (2023 metais 68,7 proc., 2022 metais 68 proc., 2021 metais 65,6 proc.) sudaro įmonės, gyvuojančius 5 metus ir daugiau. Šiame magistro darbe ir bus analizuojami įmonių, gyvavusių 5 metus ir daugiau, finansiniai duomenys.

2023 metų duomenimis, bankroto procesą pradėjo 19 didelių įmonių:

## 5 lentelė

2023 m. bankrutavusios įmonės

Eil. Nr.	Įmonės pavadinimas	Veikla	Įmonės gyvavimo trukmė (metai)
1.	UAB „Dorso grupė“	Variklinių transporto priemonių atsarginių dalių ir pagalbinių reikmenų didmeninė prekyba	5,6
2.	„Premium Oils“, UAB	Pieno produktų, kiaušinių bei valgomųjų aliejaus ir riebalų didmeninė prekyba	12,2
3.	UAB „Scandinavian Seafood Factory“	Kitų maisto produktų, įskaitant žuvis, vėžiagyvius ir moliuskus, didmeninė prekyba	5,2
4.	UAB „Muskvila“	Tekstilės gaminių didmeninė prekyba	6,3
5.	UAB „GRANDE STILE“	Porceliano ir stiklo dirbinių bei valymo priemonių didmeninė prekyba	14,5
6.	Uždaroji akcinė bendrovė „KOPRA“	Kitų namų ūkio reikmenų didmeninė prekyba	29,3
7.	UAB „Ponas Balionas“	Kitų namų ūkio reikmenų didmeninė prekyba	11,8
8.	UAB Telcopro	Kompiuterių, jų išorinės ir programinės įrangos didmeninė prekyba	10,2
9.	„Ollus“, UAB	Kietojo, skystojo ir dujinio kuro bei priedų didmeninė prekyba	7,6
10.	UAB „Baltic steel“	Metalų rūdų ir metalų didmeninė prekyba	18,1
11.	UŽDAROJI AKCINĖ BENDROVĖ	Medienos, statybinių medžiagų ir sanitarinių įrenginių didmeninė prekyba	25,3
12.	Uždaroji akcinė bendrovė „LAIVIRA“	Medienos, statybinių medžiagų ir sanitarinių įrenginių didmeninė prekyba	27,8
13.	UAB „Dervos industrija LT“	Kitų tarpinių produktų didmeninė prekyba	7,0
14.	UAB „Jurstata“	Metalo dirbinių, dažų ir stiklo mažmeninė prekyba specializuotose parduotuvėse	7,1
15.	UAB „Kandelas“	Baldų, apšvietimo įrangos ir kitų namų ūkio prekių mažmeninė prekyba specializuotose parduotuvėse	12,5
16.	Full Kit, UAB	Baldų, apšvietimo įrangos ir kitų namų ūkio prekių mažmeninė prekyba specializuotose parduotuvėse	16,8
17.	UAB „Vilniaus kalnai“	Drabužių mažmeninė prekyba specializuotose parduotuvėse	8,3
18.	OKSALIS UAB	Ginklų ir šaudmenų specializuota mažmeninė prekyba	30,6
19.	UAB „Mportas“	Užsakomasis pardavimas paštu arba internetu	5,0

Šaltinis: sudaryta autorės, remiantis Valstybės duomenų agentūros, 2024 ir Audito, apskaitos, turto vertinimo ir nemokumo valdymo tarnybos duomenimis, 2024.

5 lentelėje pateikti oficialiai skelbiami pavadinimai, tačiau tyrimo tikslais toliau pavadinimų pateikimas yra suvienodintas.

3. **Atliekama įmonių grynojo pelningumo ir trumpalaikio mokumo rodiklių analizė.** Šiuo etapu tikrinama, ar analizuojant įmonės finansinius rodiklius galima pastebėti bankroto tikimybę. Pelningumo ir likvidumo (trumpalaikio mokumo) priskiriami prie pagrindinių finansinių santykinių rodiklių (Dzikevičius ir Jonaitienė, 2015). Nors šių rodiklių analizės nėra priskiriamos prie bankroto prognozavimo metodų, tačiau suteikia informacijos apie įmonės finansinę būklę ir gali padėti pastebėti finansinius sunkumus. Mackevičius ir Rakštelienė (2005) teigia, kad šie rodikliai geriausiai rodo įmonės bankroto tikimybę.
4. **Apskaičiuojama bankroto tikimybė.** Norint apskaičiuoti kiekvienos įmonės bankroto tikimybę likus metams ir dvejiems iki bankroto paskelbimo (2021 ir 2022 metais), iš atvirų duomenų platformos „Okredo“ gaunamos atitinkamų metų finansinės ataskaitos. Bankroto tikimybė skaičiuojama pagal klasikinius statistinius bankroto prognozavimo modelius (5 paveikslas), į kiekvieną iš modelių įtraukiant įmonių finansinius duomenis.
5. Atlikus skaičiavimus, visų įmonių **gauti rezultatai susistemunami lentelėse** pagal bankroto prognozavimo modelius bei palyginami gauti rezultatai.

**Tyrimo apribojimai.** Rengiant praktinę darbo dalį buvo susidurta su finansinių duomenų trūkumo problema. Tyrimui atlikti buvo pasirinktos 19 įmonių, bankrutavusių 2023 metais, ir nuspręsta atlikti bankroto tikimybės skaičiavimus likus vieniems bei dvejiems metams iki įmonės bankroto proceso pradžios. Iš 19 tyrime analizuotinių įmonių, finansinių ataskaitų už 2021 ir 2022 metus nebuvo pateikusios 4 įmonės, dar 7 įmonės nebuvo pateikusios ataskaitų už 2022 metus, tad tyrime naudojamos jų ataskaitos tik už 2021 metus, t. y. likus dvejiems metams iki bankroto proceso pradžios.

## 2.2. Tyrimo instrumentų detalizacija

Empirinis tyrimas susideda iš trijų pagrindinių etapų. **Pirmajame tyrimo etape** renkami įmonių duomenys ir atliekama 2021 m. ir 2022 m. grynojo pelningumo ir trumpalaikio mokumo rodiklių analizė. Analizė atliekama siekiant patikrinti, ar įmonės galėjo numatyti finansinius sunkumus netaikant bankroto prognozavimo modelių. Į empirinę dalį bus įtrauktos tik tos įmonės, kurios pateikė bent vieno metų finansinę ataskaitą.

**Grynojo pelningumo rodiklis** – tai rodiklis, kuris apskaičiuojamas įmonės grynąjį pelną padalinant iš pardavimo pajamų (Mulyadi, Sihabudin, Sinaga, 2020). Tai yra vienas svarbiausių rodiklių, parodančių įmonės veiklos rezultato pelningumą. Kuo didesnė rodiklio reikšmė, tuo aukštesnis įmonės pelningumas. *Reikšmė, mažesnė nei 10, laikoma problematiška, o žemiau 5 – bloga*. Piniginė rodiklio išraiška parodo kiek vienas pardavimų eurui tenka grynojo pelno.

$$\text{Grynasis pelningumas} = \frac{\text{Grynasis pelnas}}{\text{Pardavimo pajamos}} \quad (1)$$

**Bendrasis likvidumo koeficientas** – parodo įmonės gebėjimą trumpalaikiu turtu padengti trumpalaikius įsipareigojimus (Mulyadi, Sihabudin, Sinaga, 2020). Šis koeficientas apskaičiuojamas įmonės trumpalaikį turtą padalinus iš trumpalaikių įsipareigojimų, o gauta reikšmė parodo kiek vienas trumpalaikių įsipareigojimų euras dengiamas trumpalaikiu turtu:

- reikšmė nuo 1,2 iki 2 yra laikoma priimtina;
- mažesnė nei 1 – įmonė gali nevykdyti trumpalaikių įsipareigojimų.
- aukšta reikšmė parodo įmonės nesugebėjimą efektyviai naudoti įmonės turtą.

$$\text{Bendrasis likvidumo koeficientas} = \frac{\text{Trumpalaikis turtas}}{\text{Trumpalaikiai įsipareigojimai}} \quad (2)$$

**Skubaus padengimo koeficientas** – parodo įmonės sugebėjimą greitai padengti trumpalaikius įsipareigojimus naudojant trumpalaikį turtą. Apskaičiuojama iš trumpalaikio turto atimant atsargas (kaip mažai likvidų turtą) ir padalinama iš trumpalaikių įsipareigojimų (Zimon, Tarighi, Salehi, Sadowski, 2022). Reikšmė parodo kiek vienas trumpalaikių įsipareigojimų euras yra dengiamas greitai realizuojamu trumpalaikiu turtu (atėmus atsargas):

- reikšmė tarp 1 ir 1,5 yra laikoma priimtina;
- žemesnė nei 0,5 reikšmė yra laikoma nepatenkinama.

$$\text{Skubaus padengimo rodiklis} = \frac{\text{Trumpalaikis turtas} - \text{Atsargos}}{\text{Trumpalaikiai įsipareigojimai}} \quad (3)$$

**Apyvartinis kapitalas** – tai įmonės trumpalaikio turto ir trumpalaikių įsipareigojimų skirtumas. Kuo didesnė apyvartinio kapitalo suma, tuo geresnis jos likvidumas ir mokumas (Lukić, 2023). Autorius taip pat teigia, kad prekybos sektoriuje dėl didelės apyvartinių lėšų dalies visame turte grynojo apyvartinio kapitalo dydis yra reikšmingas verslo ir finansinių rezultatų, t. y. likvidumo, mokumo ir pelningumo, veiksnys. Teigiamas apyvartinis kapitalas rodo, kad įmonė gali finansuoti savo dabartinę veiklą ir investuoti į įmonės augimą, tačiau jei apyvartinis kapitalas yra didelis, tai gali reikšti, jog įmonė turi per daug atsargų ar neinvestuoja perteklinių grynujų

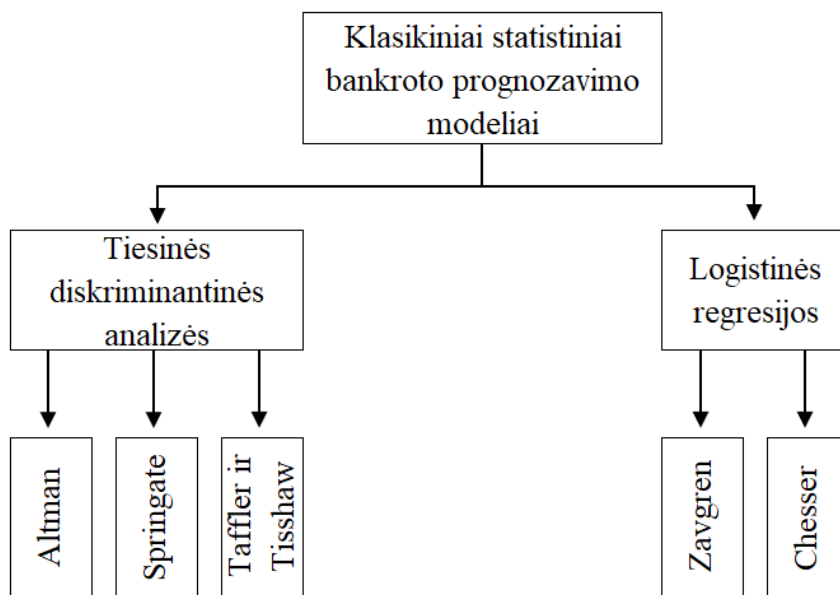
pinigų. Neigiamas apyvartinis kapitalas parodo, jog įmonė turi daugiau trumpalaikių įsipareigojimų nei trumpalaikio turto.

$$\text{Apyvartinis kapitalas} = \text{Trumpalaikis turtas} - \text{Trumpalaikiai įsipareigojimai} \quad (4)$$

Antruoju tyrimo etapu tikrinama įmonių bankroto tikimybė paskutiniiais dvejais laikotarpiais iki bankroto proceso pradžios paskelbimo. Į empirinę dalį bus įtrauktos tik tos įmonės, kurios pateikė bent vienų metų finansinę ataskaitą. Bankroto tikimybė skaičiuojama pagal klasikinius statistinius bankroto prognozavimo modelius (5 paveikslas).

### 5 paveikslas

*Bankroto prognozavimo modeliai*



Šaltinis: Mackevičius ir Silvanavičiūtė, 2006

### Tiesinės diskriminantinės analizės modeliai

Bendroji tiesinės diskriminantinės analizės modelių išraiška:

$$\mathbf{Z} = \mathbf{a} + \mathbf{b}_1\mathbf{X}_1 + \mathbf{b}_2\mathbf{X}_2 + \dots + \mathbf{b}_n\mathbf{X}_n \quad (5)$$

### Altman bankroto prognozavimo modelis

Šiame tyrime bus naudojamas antrasis Altman modelis, kuris yra tinkamas prognozuoti įmonių, kurių akcijos nėra kotiruojamos vertybinių popierių biržoje, bankrotui. Skaičiavimams yra naudojami penki santykiniai finansiniai rodikliai.

Modelio formulė:

$$Z = 0,717x_1 + 0,847x_2 + 3,3107x_3 + 0,420x_4 + 0,999x_5 \quad (6)$$

Čia:

$x_1$  – Apyvartinis kapitalas / Turtas;

$x_2$  – Nepaskirstytas pelnas / Turtas;

$x_3$  – Pelnas prieš apmokestinant / Turtas;

$x_4$  – Nuosavas kapitalas / Įsipareigojimai;

$x_5$  – Pardavimo pajamos / Turtas.

*Modelio interpretacija:* bankroto tikimybė maža, kai  $Z > 2,9$ ; bankrotas galimas, kai  $1,23 < Z < 2,9$ ; didelė, kai  $Z < 1,23$ .

### Springate bankroto prognozavimo modelis

Skaiciavimams yra naudojami keturi santykiniai finansiniai rodikliai.

Modelio formulė:

$$Z = 1,03x_1 + 3,07x_2 + 0,66x_3 + 0,4x_4 \quad (7)$$

Čia:

$x_1$  – Apyvartinis kapitalas / Turtas;

$x_2$  – Pelnas prieš apmokestinant / Turtas;

$x_3$  – Pelnas prieš apmokestinant / Trumpalaikiai įsipareigojimai;

$x_4$  – Pardavimų pajamos / Turtas.

*Modelio interpretacija:* bankroto tikimybė maža, kai  $Z > 0,862$ ; didelė, kai  $Z < 0,862$ .

### Taffler ir Tisshaw bankroto prognozavimo modelis

Skaiciavimams yra naudojami keturi santykiniai finansiniai rodikliai.

Modelio formulė:

$$Z = 0,53x_1 + 0,13x_2 + 0,18x_3 + 0,16x_4 \quad (8)$$

Čia:

$x_1$  – Pelnas prieš apmokestinant / Trumpalaikiai įsipareigojimai;

$x_2$  – Trumpalaikis turtas / Įsipareigojimai;

$x_3$  – Trumpalaikiai įsipareigojimai / Turtas;

$x_4$  – (Trumpalaikis turtas – trumpalaikiai įsipareigojimai) / Veiklos sąnaudos.

*Modelio interpretacija:* bankroto tikimybė maža, kai  $Z > 0,3$ ; bankrotas galimas, kai  $0,2 < Z < 0,3$ ; didelė, kai  $Z < 0,2$ .

## Logistinės regresijos modeliai

### Zavgren bankroto prognozavimo modelis

Šiame modelyje išskiriami penki  $Z$  koeficientai, kurie nurodo metų skaičių, o modelio skaičiavimams yra naudojami septyni santykiniai finansiniai rodikliai. Tyrime skaičiuojama bankroto tikimybė likus vieniems bei dvejiems metams iki įmonės bankroto, tad pirmiausia bus apskaičiuojama  $Z$  reikšmė pagal dvi tiesinės diskriminantinės analizės funkcijas:

$$Z_1 = 0,11x_1 + 1,58x_2 + 10,78x_3 - 3,07x_4 - 0,49x_5 + 4,35x_6 - 0,11x_7 - 0,24 \quad (9)$$

$$Z_2 = 4,19x_1 + 2,22x_2 + 11,23x_3 - 2,69x_4 - 1,44x_5 + 4,46x_6 + 0,06x_7 - 2,61 \quad (10)$$

Čia:

$x_1$  – Atsargos / Pardavimo pajamos

$x_2$  – Gautinos sumos / Atsargos

$x_3$  – Pinigai / Turtas

$x_4$  – Pinigai / Trumpalaikiai įsipareigojimai

$x_5$  – Įprastinės veiklos pelnas / (Kapitalas - Trumpalaikiai įsipareigojimai)

$x_6$  – Ilgalaikiai įsipareigojimai / (Kapitalas - Trumpalaikiai įsipareigojimai)

$x_7$  – Pardavimo pajamos / Turtas

Apskaičiavus  $Z$  reikšmę, bankroto tikimybė skaičiuojama naudojant logistinės regresijos formulę:

$$P_B = 1 / (1 + e^{-Z}) \quad (11)$$

Čia:

$P$  – bankroto tikimybė (tarp 0 ir 1);

$e = 2,71828$ ;

$Z = a + b_1x_1 + b_2x_2 + \dots + b_nx_n$  (tiesinės analizės funkcija).

*Modelio interpretacija:* bankroto tikimybė didelė, jei  $P_B > 50\%$ , t. y.  $P_B > 0,5$ . Jei  $P_B < 50\%$ , t. y.  $P_B < 0,5$ , tai įmonei bankrotas negresia.

### Chesser bankroto prognozavimo modelis

Taikant Chesser modelį, pirmiausia yra apskaičiuojama  $Z$  reikšmė pagal tiesinės diskriminantinės analizės funkciją, kurioje yra naudojami šeši santykiniai finansiniai rodikliai.

Modelio formulė:

$$Z = -2,0434 - 5,24x_1 + 0,0053x_2 - 6,6507x_3 + 4,4009x_4 - 0,0791x_5 - 0,1021x_6 \quad (12)$$

Čia:

$x_1$  – Pinigai / Turtas

$x_2$  – Pardavimo pajamos / Pinigai

$x_3$  – Pelnas prieš apmokestinimą / Turtas

$x_4$  – Įsipareigojimai / Turtas

$x_5$  – Ilgalaikis materialus turtas / Nuosavas kapitalas

$x_6$  – Apyvartinis kapitalas / Pardavimo pajamos

Apskaičiavus  $Z$  reikšmę, bankroto tikimybė skaičiuojama naudojant logistinės regresijos formulę:

$$P_B = 1 / (1 + e^{-Z}) \quad (13)$$

Čia:

$P$  – bankroto tikimybė (tarp 0 ir 1);

$e = 2,71828$ ;

$Z = a + b_1x_1 + b_2x_2 + \dots + b_nx_n$  (tiesinės analizės funkcija).

*Modelio interpretacija:* bankroto tikimybė didelė, jei  $P_B > 50\%$ , t. y.  $P_B > 0,5$ . Jei  $P_B < 50\%$ , t. y.  $P_B < 0,5$ , tai įmonei bankrotas negresia.

**Trečiuoju tyrimo etapu**, remiantis gautais rezultatais, suformuluojamos išvados. Empirinio tyrimo išvados parodys, kurie klasikiniai statistiniai bankroto prognozavimo modeliai yra tinkamiausi prognozuoti labiausiai bankrutuojančio sektoriaus Lietuvoje „Didmeninė ir mažmeninė prekyba; variklinių transporto priemonių ir motociklų remontas“ įmonių bankrotus.

### 3. BANKROTO PROGNOZAVIMO MODELIŲ TINKAMUMO DIDMENINĖS IR MAŽMENINĖS PREKYBOS SEKTORIUI VERTINIMO REZULTATAI

Šiame skyriuje aprašomas empirinis tyrimas pasitelkiant grynojo pelningumo ir trumpalaikio mokumo rodiklių analizę bei penkis bankroto prognozavimo modelius, įvertinamas klasikinių bankroto prognozavimo modelių tinkamumas didmeninės ir mažmeninės prekybos sektoriaus įmonių bankroto tikimybės prognozavimui, apibendrinami gauti rezultatai.

#### 3.1 Įmonių pelningumo ir trumpalaikio mokumo rodiklių rezultatai

Atlikus grynojo pelningumo analizę, 6 lentelėje pateikti gauti rezultatai. Vertinant grynojo pelningumo rodiklius galima pastebėti, kad visų įmonių, pateikusių finansines ataskaitas už 2022 metus, grynasis pelningumas yra neigiamas, kas reiškia, jog likus metams iki bankroto, visos įmonės veikė nuostolingai. Taip pat pastebima, kad 2021 metais beveik visų įmonių, išskyrus dvi, grynasis pelningumas buvo mažesnis nei 5, kas laikoma blogu rodikliu, o daugumos įmonių jis yra netgi neigiamas.

#### 6 lentelė

*Grynojo pelningumo rodiklių reikšmės 2021-2022 m.*

Įmonės pavadinimas	Grynasis pelningumas, %	
	2022 m.	2021 m.
UAB „Dorso grupė“	-51,02	-0,23
UAB „Muskvila“	-8,98	-7,76
UAB „Grande Stile“	-89,51	-96,28
UAB „Kopra“	-	-7,57
UAB „Ponas Balionas“	-	2,96
UAB „Telcopro“	-0,69	3,06
UAB „Ollus“	-	-23,78
UAB „Latlita“	-	1,01
UAB „Laivira“	-	10,71
UAB „Jurstata“	-44,24	2,32
UAB „Kandelas“	-14,89	0,05
UAB „Full Kit“	-	1,42
UAB „Vilniaus kalnai“	-2,05	0,27
UAB „Oksalis“	-5,17	-180,86
UAB „Mportas“	-	10,92

Šaltinis: autorės skaičiavimai



Taigi, 2021 metais, likus dvejiems metams iki bankroto, šešios įmonės veikė nuostolingai, o UAB „Laivira“ ir UAB „Mportas“ generavo daugiau nei 10 proc. grynąjį pelną. Visų įmonių grynasis pelningumas mažėjo artėjant bankrotui, išskyrus UAB „Grande Stile“, kurios pelningumas padidėjo beveik 7 proc., tačiau vis tiek išliko labai žemas. *Apibendrinant galima teigti, kad daugumoje atvejų grynojo pelningumo rodiklis atspindi įmonių finansinius sunkumus ir galima nuspėti, kad įmonėms gresia bankrotas, tačiau dalis įmonių likus 2 metams iki bankroto generavo teigiamą pelną.*

Trumpalaikio mokumo rodikliai atspindi įmonės gebėjimą vykdyti trumpalaikius įsipareigojimus. Bendrasis trumpalaikio mokumo koeficientas laikomas geru, jei yra tarp 1,2 ir 2. Į šią ribą patenka tik UAB „Grande Stile“, visų kitų įmonių koeficientas yra aukščiau arba žemiau nustatytos normos. UAB „Dorso grupė“, UAB „Laivira“, UAB „Oksalis“ ir UAB „Mportas“ viršijo nustatytą siekiamą ribą, kas reiškia, jog įmonės nesugebėjo efektyviai naudoti įmonės turto, tačiau dauguma įmonių nepasiekė siektinos ribos, tad gali nevykdyti trumpalaikių įsipareigojimų.

#### 7 lentelė

*Trumpalaikio mokumo rodiklių reikšmės 2021-2022 m.*

Įmonės pavadinimas	Bendrasis trumpalaikio mokumo koeficientas		Skubaus padengimo koeficientas		Apyvartinis kapitalas, EUR	
	2022 m.	2021 m.	2022 m.	2021 m.	2022 m.	2021 m.
UAB „Dorso grupė“	5,52	2,91	1,70	0,80	479 053	445 827
UAB „Muskvila“	0,58	0,82	0,24	0,16	-440 127	-259 932
UAB „Grande Stile“	1,37	1,28	0,38	0,38	107 637	86 302
UAB „Kopra“	-	1,19	-	0,64	-	86 335
UAB „Ponas Balionas“	-	0,92	-	0,26	-	-19 942
UAB „Telcopro“	1,01	0,78	0,02	0,25	75 400	342 790
UAB „Ollus“	-	1,10	-	0,44	-	95 894
UAB „Latlita“	-	1,00	-	0,29	-	-1 281
UAB „Laivira“	-	7,09	-	1,42	-	781 724
UAB „Jurstata“	0,16	1,13	0,15	0,24	-417 047	52 376
UAB „Kandelas“	1,08	1,19	0,02	0,09	45 909	82 704
UAB „Full Kit“	-	0,16	-	0,16	-	-172 353
UAB „Vilniaus kalnai“	0,70	0,72	0,10	0,46	-151 125	-68 704
UAB „Oksalis“	2,53	2,45	0,16	0,17	575 385	543 151
UAB „Mportas“	-	4,34	-	1,25	-	1 232 466

Šaltinis: autorės skaičiavimai

Pastebėtina, kad įmonės, kurių bendrasis trumpalaikio mokumo koeficientas (7 lentelė) buvo itin aukštas, taip pat turėjo ir didesnę apyvartinį kapitalą, o įmonės, nepasiekusios siektinos ribos, turėjo nedidelį arba neigiamą apyvartinį kapitalą. Skubaus padengimo koeficientas taip pat rodo, kad UAB „Dorso grupė“, UAB „Laivira“, UAB „Oksalis“ ir UAB „Mportas“ turėjo daug greitai realizuojamo trumpalaikio turto (pinigų ir jų ekvivalentų, per vienerius metus gautinų sumų).

### 3.2 Bankroto prognozavimo pagal Altman modelį rezultatai

Pasak anksčiau atliktų tyrimų, Altman bankroto prognozavimo modelio tikslumas likus vieniems metams iki bankroto turėtų siekti 95 %, o dvejiems metams iki bankroto – 83 %. 8 lentelėje pateikiamos Z koeficiento reikšmės pagal Altman modelį.

#### 8 lentelė

*Z koeficiento reikšmės pagal Altman modelį*

Įmonės pavadinimas	Z koeficiento reikšmės pagal Altman modelį	
	2022 m.	2021 m.
UAB „Dorso grupė“	1,8163	9,5241
UAB „Muskvila“	0,9620	0,8959
UAB „Grande Stile“	-0,7036	-0,8216
UAB „Kopra“	-	1,0595
UAB „Ponas Balionas“	-	1,7699
UAB „Telcopro“	4,0635	5,2780
UAB „Ollus“	-	0,6366
UAB „Latlita“	-	0,9321
UAB „Laivira“	-	1,2867
UAB „Jurstata“	-8,8716	2,0144
UAB „Kandelas“	0,3475	1,3723
UAB „Full Kit“	-	-0,1621
UAB „Vilniaus kalnai“	4,4360	6,0810
UAB „Oksalis“	1,2850	-0,3619
UAB „Mportas“	-	5,2561
<b>Bankroto tikimybė maža, kai <math>Z &gt; 2,9</math>; bankrotas galimas, kai <math>1,23 &lt; Z &lt; 2,9</math>; didelė, kai <math>Z &lt; 1,23</math>.</b>		

Šaltinis: autorės skaičiavimai

Iš aštuonių įmonių, pateikusių finansines ataskaitas už 2022 metus, Altman modelis teisingai bankrotą prognozavo tik 4 įmonėms (50 proc.), dar 2 įmonėms nustatė galimą bankrotą,

o mažą tikimybę bankrutuoti 2 įmonėms. Likus dvejiems metams iki bankroto modelis prognozavo, kad didelė tikimybė bankrutuoti yra 7 įmonėms (46,67 proc.), gali bankrutuoti 4 įmonės, o maža tikimybė, kad bankrutuos 4 įmonės. Įmonėms UAB „Telcopro“ ir UAB „Vilniaus kalnai“ bankrotas nebuvo nustatytas nei vienu laikotarpiu. 9 lentelėje parodyti išsamesni UAB „Telcopro“ įmonės skaičiavimai Altman modeliu.

## 9 lentelė

*UAB „Telcopro“ Z reikšmės skaičiavimai Altman modeliu*

UAB „Telcopro“		2022 m.	2021 m.
x <sub>1</sub>	Apyvartinis kapitalas / Turtas	0,0079	0,2158
x <sub>2</sub>	Nepaskirstytas pelnas / Turtas	0,0072	0,2142
x <sub>3</sub>	Pelnas prieš apmokestinimą / Turtas	-0,0286	0,1341
x <sub>4</sub>	Nuosavas kapitalas / Įsipareigojimai	0,0076	0,2752
x <sub>5</sub>	Pardavimo pajamos / Turtas	4,1474	4,3868
<b>Z</b>	<b>Z<sub>2</sub>=0,717x<sub>1</sub>+0,847x<sub>2</sub>+3,3107x<sub>3</sub>+ +0,420x<sub>4</sub>+0,999x<sub>5</sub></b>	<b>4,0635</b>	<b>5,2780</b>

Šaltinis: autorės skaičiavimai

Galima pastebėti, kad Z koeficiento reikšmę labiausiai iškreipia pardavimo pajamų ir turto santykio reikšmė. Pardavimo pajamų įmonėje buvo 4 kartus daugiau ir nors finansinėse 2021 m. bei 2022 m. ataskaitose pardavimo savikaina nurodyta panaši kaip pardavimo pajamos, pardavimo savikaina į šį modelį nėra įtraukta. Tokias pačias išvadas galima daryti analizuojant UAB „Vilniaus kalnai“ įmonės skaičiavimus (10 lentelė). Z koeficiento reikšmę labiausiai iškreipia pardavimo pajamų ir turto santykio reikšmė.

## 10 lentelė

*UAB „Vilniaus kalnai“ Z reikšmės skaičiavimai Altman modeliu*

UAB „Vilniaus kalnai“		2022 m.	2021 m.
x <sub>1</sub>	Apyvartinis kapitalas / Turtas	-0,2833	-0,2063
x <sub>2</sub>	Nepaskirstytas pelnas / Turtas	-0,0748	0,0461
x <sub>3</sub>	Pelnas prieš apmokestinimą / Turtas	-0,1036	0,0216
x <sub>4</sub>	Nuosavas kapitalas / Įsipareigojimai	-0,0182	0,1577
x <sub>5</sub>	Pardavimo pajamos / Turtas	5,0583	6,0583
<b>Z</b>	<b>Z<sub>2</sub>=0,717x<sub>1</sub>+0,847x<sub>2</sub>+3,3107x<sub>3</sub>+ +0,420x<sub>4</sub>+0,999x<sub>5</sub></b>	<b>4,4360</b>	<b>6,0810</b>

Šaltinis: autorės skaičiavimai

Remiantis gautais rezultatais, buvo apskaičiuotas modelio tikslumas (11 lentelė).

## 11 lentelė

*Altman modelio rezultatai*

Bankroto tikimybė	Likus 1 metams iki bankroto	Likus 2 metams iki bankroto
Didelė	50 %	46,67 %
Galima	25 %	26,67 %
Maža	25 %	26,67 %

Šaltinis: autorės skaičiavimai

Apibendrinant galima teigti, kad Altman modelis didmeninės ir mažmeninės prekybos sektoriaus bankroto prognozavimui nėra tinkamas. Likus metams iki įmonių bankroto, modelis bankrotą prognozavo vos 50 % tirtų įmonių.

### 3.3 Bankroto prognozavimo pagal Springate modelį rezultatai

Pasak anksčiau atliktų tyrimų, Springate bankroto prognozavimo modelio tikslumas likus vieniems metams iki bankroto turėtų siekti 92,5 %. 12 lentelėje pateikiamos Z koeficiento reikšmės pagal Springate modelį.

## 12 lentelė

*Z koeficiento reikšmės pagal Springate modelį*

Įmonės pavadinimas	Z koeficiento reikšmės pagal Springate modelį	
	2022 m.	2021 m.
UAB „Dorso grupė“	0,3686	3,7369
UAB „Muskvila“	-0,4374	-0,0124
UAB „Grande Stile“	-0,4260	-0,5374
UAB „Kopra“	-	0,2052
UAB „Ponas Balionas“	-	0,6668
UAB „Telcopro“	1,5602	2,5014
UAB „Ollus“	-	-0,7101
UAB „Latlita“	-	0,2515
UAB „Laivira“	-	1,2157
UAB „Jurstata“	-11,6319	0,9127
UAB „Kandelas“	-0,0340	0,6164
UAB „Full Kit“	-	-0,1382
UAB „Vilniaus kalnai“	1,3406	2,2964
UAB „Oksalis“	0,6288	-1,6828
UAB „Mportas“	-	3,4182
Bankroto tikimybė maža, kai $Z > 0,862$ ; didelė, kai $Z < 0,862$ .		

Šaltinis: autorės skaičiavimai

Nors remiantis anksčiau atliktais tyrimais modelio tikslumas yra pakankamai aukštas, pagal gautus rezultatus matome, jog Springate modelis 2022 m. teisingai bankrotą prognozavo šešioms įmonėms iš aštuonių, t. y. 75 proc. įmonių, o 2021 m. devynioms įmonėms iš penkiolikos, t. y. 60 proc. įmonių. Kaip ir Altman modelio skaičiavimuose, įmonėms UAB „Telcopro“ ir UAB „Vilniaus kalnai“ šis modelis bankroto neparodė nei vienu iš nagrinėtų laikotarpių. Šiuose modeliuose sutampa net 3 santykiniai finansiniai rodikliai, o kadangi Altman modelio rezultatus šiose įmonėse iškreipė pardavimo pajamų ir turto santykinio rodiklio reikšmė (9 ir 10 lentelės), kuri sutampa su Springate modelio skaičiavimais, galima teigti, kad nei vienas iš modelių nebuvo tikslus įmonių UAB „Telcopro“ ir UAB „Vilniaus kalnai“ bankroto tikimybės apskaičiavimui.

Remiantis gautais rezultatais, buvo apskaičiuotas modelio tikslumas (13 lentelė).

### 13 lentelė

*Springate modelio rezultatai*

<b>Bankroto tikimybė</b>	<b>Likus 1 metams iki bankroto</b>	<b>Likus 2 metams iki bankroto</b>
<b>Didelė</b>	75 %	60 %
<b>Maža</b>	25 %	40 %

Šaltinis: *autorės skaičiavimai*

Apibendrinant galima teigti, kad Springate modelis didmeninės ir mažmeninės prekybos sektoriaus bankroto prognozavimui yra pakankamai tikslus, tačiau su išimtimis. Jo rezultatais nereikėtų labai pasitikėti. Likus metams iki įmonių bankroto, modelis bankrotą prognozavo 75 % tirtų įmonių.

### 3.4 Bankroto prognozavimo pagal Taffler ir Tisshaw modelį rezultatai

Analizuojant gautus rezultatus (14 lentelė) matome, jog Taffler ir Tisshaw modelis 2022 m. teisingai bankrotą prognozavo penkioms įmonėms iš aštuonių, t. y. 62,50 proc. įmonių, vienai įmonei nustatė galimą bankrotą, o mažą bankroto tikimybę – 2 įmonėms.

## 14 lentelė

*Z koeficiento reikšmės pagal Taffler ir Tisshaw modelį*

Įmonės pavadinimas	Z koeficiento reikšmės pagal Taffler ir Tisshaw modelį	
	2022 m.	2021 m.
UAB „Dorso grupė“	-0,5254	-0,5422
UAB „Muskvila“	0,9246	0,9872
UAB „Grande Stile“	-0,1803	-0,0839
UAB „Kopra“	-	0,0686
UAB „Ponas Balionas“	-	0,2841
UAB „Telcopro“	0,1985	-1,4778
UAB „Ollus“	-	0,0085
UAB „Latlita“	-	0,1579
UAB „Laivira“	-	-
UAB „Jurstata“	0,5574	0,2088
UAB „Kandelas“	0,1919	0,2171
UAB „Full Kit“	-	0,2797
UAB „Vilniaus kalnai“	0,2297	0,2550
UAB „Oksalis“	-0,1916	-0,8001
UAB „Mportas“	-	0,5774
<b>Bankroto tikimybė maža, kai <math>Z &gt; 0,3</math>; bankrotas galimas, kai <math>0,2 &lt; Z &lt; 0,3</math>; didelė, kai <math>Z &lt; 0,2</math>.</b>		

Šaltinis: autorės skaičiavimai

2021 m. bankrotas buvo prognozuotas septynioms įmonėms iš penkiolikos, t. y. 46,67 proc. įmonių, galimą bankrotą penkioms įmonėms, o mažą bankroto tikimybę dvejomis. Įmonei UAB „Muskvila“ bankrotas nebuvo prognozuotas nei vienu laikotarpiu, o įmonės UAB „Jurstata“ tikimybė bankrutuoti sumažėjo artėjant bankrotui. UAB „Laivira“ nenurodė turėjusi veiklos sąnaudų, tad apskaičiuoti bankroto tikimybę Taffler ir Tisshaw modeliu buvo neįmanoma.

15 lentelėje pateikiami išsamesni UAB „Muskvila“ skaičiavimai.

## 15 lentelė

UAB „Muskvila“ Z reikšmės skaičiavimai Taffler ir Tisshaw modeliu

UAB „Muskvila“		2022 m.	2021 m.
x <sub>1</sub>	Pelnas prieš apmokestinimą / Trumpalaikiai įsipareigojimai	-0,1713	-0,1146
x <sub>2</sub>	Trumpalaikis turtas / Įsipareigojimai	0,5838	0,8186
x <sub>3</sub>	Trumpalaikiai įsipareigojimai / Turtas	1,6945	1,2136
x <sub>4</sub>	(Trumpalaikis turtas – Trumpalaikiai įsipareigojimai) / Veiklos sąnaudos	3,9656	4,5190
<b>Z</b>	<b>Z = 0,53x<sub>1</sub> + 0,13x<sub>2</sub> + 0,18x<sub>3</sub> + 0,16x<sub>4</sub></b>	0,9246	0,9872

Šaltinis: autorės skaičiavimai

Galima pastebėti, kad Z koeficiento reikšmę labiausiai iškreipia x<sub>3</sub> ir x<sub>4</sub> kintamieji, t. y. trumpalaikių įsipareigojimų ir turto bei trumpalaikio turto, atėmus trumpalaikius įsipareigojimus, ir veiklos sąnaudų santykinių rodiklių reikšmės. 16 lentelėje pateikiami išsamesni įmonės UAB „Jurstata“ skaičiavimai.

## 16 lentelė

UAB „Jurstata“ Z reikšmės skaičiavimai Taffler ir Tisshaw modeliu

UAB „Jurstata“		2022 m.	2021 m.
x <sub>1</sub>	Pelnas prieš apmokestinimą / Trumpalaikiai įsipareigojimai	-0,9836	0,0592
x <sub>2</sub>	Trumpalaikis turtas / Įsipareigojimai	0,1498	1,0201
x <sub>3</sub>	Trumpalaikiai įsipareigojimai / Turtas	3,6704	0,7396
x <sub>4</sub>	(Trumpalaikis turtas – Trumpalaikiai įsipareigojimai) / Veiklos sąnaudos	2,4911	-0,5518
<b>Z</b>	<b>Z = 0,53x<sub>1</sub> + 0,13x<sub>2</sub> + 0,18x<sub>3</sub> + 0,16x<sub>4</sub></b>	0,5574	0,2088

Šaltinis: autorės skaičiavimai

Kaip ir UAB „Muskvila“ įmonės atveju, Z koeficiento reikšmę labiausiai iškreipia x<sub>3</sub> ir x<sub>4</sub> kintamieji, t. y. trumpalaikių įsipareigojimų ir turto bei trumpalaikio turto, atėmus trumpalaikius įsipareigojimus, ir veiklos sąnaudų santykinių rodiklių reikšmės. Įdomu pastebėti, kad šios įmonės bankroto tikimybė sumažėjo artėjant bankrotui. Taip atsitiko todėl, kad įmonės turtas sumažėjo daugiau nei 4 kartus, o trumpalaikiai įsipareigojimai padidėjo. Taip pat beveik 6 kartus sumažėjo įmonės trumpalaikis turtas ir beveik du kartus padidėjo veiklos sąnaudų.

Remiantis gautais rezultatais, buvo apskaičiuotas modelio tikslumas (17 lentelė).

## 17 lentelė

*Taffler ir Tisshaw modelio rezultatai*

<b>Bankroto tikimybė</b>	<b>Likus 1 metams iki bankroto</b>	<b>Likus 2 metams iki bankroto</b>
<b>Didelė</b>	62,50 %	46,67 %
<b>Galima</b>	12,50 %	33,33 %
<b>Maža</b>	25 %	13,33 %

Šaltinis: autorės skaičiavimai

Apibendrinant galima teigti, kad Taffler ir Tisshaw modelis didmeninės ir mažmeninės prekybos sektoriaus bankroto prognozavimui nėra tinkamas. Likus metams iki įmonių bankroto, modelis bankrotą prognozavo 62,50 % tirtų įmonių.

### 3.5 Bankroto prognozavimo pagal Zavgren modelį rezultatai

18 lentelėje pateikiamos  $P$  reikšmės pagal Zavgren modelį, kurios svyruoja nuo 0 iki 1. Kritinė riba yra 0,5. Jei gauta  $P$  reikšmė yra mažesnė nei 0,5 – įmonei bankrotas negresia, jei didesnė nei 0,5 – bankroto tikimybė yra didelė.

Zavgren modelis didelę bankroto tikimybę likus metams iki bankroto prognozavo vos 2 įmonėms, o likus dvejiems metams iki bankroto – 3 įmonėms. Kadangi tyrime analizuojamos įmonės yra bankrutuojančios, gauti rezultatai yra netikslūs.



## 18 lentelė

*Z koeficiento reikšmės pagal Zavgren modelį*

Įmonės pavadinimas	Zavgren modelio reikšmės	
	2022 m.	2021 m.
UAB „Dorso grupė“	0,0162	0,0028
UAB „Muskvila“	-	-
UAB „Grande Stile“	0,0314	0,9973
UAB „Kopra“	-	0,2546
UAB „Ponas Balionas“	-	0,1974
UAB „Telcopro“	0,3415	0,0486
UAB „Ollus“	-	0,3211
UAB „Latlita“	-	0,0189
UAB „Laivira“	-	0,0000
UAB „Jurstata“	1,0000	0,0934
UAB „Kandelas“	0,3236	0,0601
UAB „Full Kit“	-	-
UAB „Vilniaus kalnai“	0,4329	0,9700
UAB „Oksalis“	0,8575	1,0000
UAB „Mportas“	-	0,0000

**Bankroto tikimybė didelė, jei reikšmė didesnė nei 0,5, įmonei bankrotas negresia, jei reikšmė mažesnė už 0,5.**

Šaltinis: autorės skaičiavimai

Analizuojant gautus rezultatus galima pastebėti, kad įmonių UAB „Muskvila“ ir UAB „Full Kit“ bankroto tikimybė nėra apskaičiuota nei vienu iš laikotarpių. Taip yra todėl, kad UAB „Muskvila“ nenurodė turėjusi ilgalaikių įsipareigojimų, be kurių negalima apskaičiuoti *Z ir P* reikšmių, o UAB „Full Kit“ nenurodė turėjusi atsargų.

Modelio tikslumas yra labai žemas (19 lentelė), tad atskirų įmonių išsamesni skaičiavimai nebus aptariami.

## 19 lentelė

*Zavgren modelio rezultatai*

Bankroto tikimybė	Likus 1 metams iki bankroto	Likus 2 metams iki bankroto
Didelė	25 %	20 %
Maža	75 %	80 %

Šaltinis: autorės skaičiavimai

Apibendrinant galima teigti, kad šis modelis visiškai netinka prognozuoti didmeninės ir mažmeninės prekybos sektoriaus bankrotus, o jo tikslumas yra labai žemas. UAB „Muskvila“ ir UAB „Full Kit“ įmonių bankroto tikimybė nebuvo apskaičiuota, kadangi finansinėse ataskaitose nebuvo nurodytas atitinkamai ilgalaikių įsipareigojimų ir atsargų kiekis.

### 3.6 Bankroto prognozavimo pagal Chesser modelį rezultatai

20 lentelėje pateikiamos  $P$  koeficiento reikšmės pagal Chesser modelį. Kaip ir Zavgren modelyje, reikšmės svyruoja nuo 0 iki 1. Kritinė riba yra 0,5. Jei gauta  $P$  reikšmė yra mažesnė nei 0,5 – įmonei bankrotas negresia, jei didesnė nei 0,5 – bankroto tikimybė yra didelė.

#### 20 lentelė

*Z koeficiento reikšmės pagal Chesser modelį*

Įmonės pavadinimas	Chesser modelio reikšmės	
	2022 m.	2021 m.
UAB „Dorso grupė“	-	0,9820
UAB „Muskvila“	1,0000	1,0000
UAB „Grande Stile“	0,9915	0,9932
UAB „Kopra“	-	-
UAB „Ponas Balionas“	-	0,6753
UAB „Telcopro“	1,0000	0,9980
UAB „Ollus“	-	0,9993
UAB „Latlita“	-	0,7523
UAB „Laivira“	-	0,4520
UAB „Jurstata“	-	-
UAB „Kandelas“	0,9925	0,9048
UAB „Full Kit“	-	0,9703
UAB „Vilniaus kalnai“	0,9962	0,7901
UAB „Oksalis“	0,5416	0,9543
UAB „Mportas“	-	0,2148
<b>Bankroto tikimybė didelė, jei reikšmė didesnė nei 0,5, įmonei bankrotas negresia, jei reikšmė mažesnė už 0,5.</b>		

Šaltinis: autorės skaičiavimai

Analizuojant gautus rezultatus galima pastebėti, kad įmonės UAB „Jurstata“ bankroto tikimybė nėra apskaičiuota nei vienu iš laikotarpių, UAB „Dorso grupė“ bankroto tikimybė nėra apskaičiuota už 2022 m., įmonės UAB „Kopra“ neapskaičiuota reikšmė už 2021 m. Visos šios įmonės nenurodė turėjusios pinigų ir jų ekvivalentų, be kurių apskaičiuoti *Z ir P* reikšmės nėra įmanoma. Pagal gautus rezultatus matome, jog Chesser modelis 2022 m. teisingai bankrotą prognozavo visoms įmonėms, kurių *P* reikšmės pavyko apskaičiuoti. Likus dviem metams iki bankroto, modelis prognozavo bankrotą vienuolikai įmonių, dvejoms įmonėms bankrotas negrėsė, o dar dvejų įmonių reikšmių apskaičiuoti nepavyko.

Remiantis gautais rezultatais, buvo apskaičiuotas modelio tikslumas (21 lentelė).

## 21 lentelė

*Chesser modelio rezultatai*

<b>Bankroto tikimybė</b>	<b>Likus 1 metams iki bankroto</b>	<b>Likus 2 metams iki bankroto</b>
<b>Didelė</b>	75 %	73 %
<b>Maža</b>	-	13,33 %

Šaltinis: *autorės skaičiavimai*

Apibendrinant galima teigti, kad Chesser modelis bankroto tikimybę skaičiuoja pakankamai tiksliai, tačiau pasitaiko išimčių, kuomet tikimybės negalima apskaičiuoti dėl finansinių rodiklių trūkumo. Didmeninės ir mažmeninės prekybos sektoriaus atveju, dalis įmonių finansinėse ataskaitose nebuvo nurodžiusios pinigų ir jų ekvivalentų, tad *Z ir P* reikšmės nebuvo gautos.

### 3.7 Bankroto prognozavimo modelių rezultatų palyginamoji analizė

Patikrinus penkis bankroto prognozavimo modelius penkiolikai didmeninės ir mažmeninės prekybos įmonių, tiksliausiai bankrotus prognozavo Chesser modelis. Pastebėta, kad Zavgren modelis visiškai netinka didmeninės ir mažmeninės prekybos įmonių bankroto prognozavimui ir dažniau rodė priešingą rezultatą, kurie neatitinka realios situacijos ir modeliu nereikėtų pasitikėti. Atsižvelgiant į tai, palyginamojoje analizėje Zavgren modelio prognozės nebus lyginamos.

22 lentelėje atliekama palyginamoji gautų rezultatų analizė. Žymėjimų paaiškinimas:

- T pažymėti atvejai, kuomet modelis parodė didelę bankroto tikimybę;
- N pažymėti atvejai, kuomet modelis nenustatė bankroto, t. y. nustatė, jog bankrotas negresia;
- G pažymėti atvejai, kai bankrotas yra galimas;

- X žymima negalima reikšmė, t. y. trūko duomenų nustatyti bankroto tikimybę.

22 lentelėje pastebima, kad gauti rezultatai yra pakankamai skirtingi. Vienodi rezultatai pagal likusius keturis bankroto prognozavimo modelius buvo gauti analizuojant aštuonių įmonių duomenis (šiuo atveju laikoma, kad galimas bankrotas priskiriamas prie didelės bankroto tikimybės). Įmonių UAB „Grande Stile“, UAB „Kopra“, UAB „Ollus“, UAB „Latlita“, UAB „Kandelas“, UAB „Full Kit“ ir UAB „Oksalis“ bankrotus buvo galima numatyti jau likus dvejiems metams iki bankroto, o įmonei UAB „Mportas“ gresiančio bankroto neparodė nei vienas iš modelių.

## 22 lentelė

*Bankroto prognozavimo modelių rezultatų palyginamoji analizė*

Įmonės pavadinimas	Tiesinės diskriminantinės analizės modeliai						Logistinės regresijos modeliai			
	Altman		Springate		Taffler ir Tishaw		Zavgren		Chesser	
	2022	2021	2022	2021	2022	2021	2022	2021	2022	2021
UAB „Dorso grupė“	G	N	T	N	T	T	N	N	X	T
UAB „Muskvila“	T	T	T	T	N	N	X	X	T	T
UAB „Grande Stile“	T	T	T	T	T	T	N	T	T	T
UAB „Kopra“	X	T	X	T	X	T	X	N	X	X
UAB „Ponas Balionas“	X	G	X	T	X	G	X	N	X	T
UAB „Telcopro“	N	N	N	N	T	T	N	N	T	T
UAB „Ollus“	X	T	X	T	X	T	X	N	X	T
UAB „Latlita“	X	T	X	T	X	T	X	N	X	T
UAB „Laivira“	X	G	X	N	X	X	X	N	X	N
UAB „Jurstata“	T	G	T	N	N	G	T	N	X	X
UAB „Kandelas“	T	G	T	T	T	G	N	N	T	T
UAB „Full Kit“	X	T	X	T	X	G	X	X	X	T
UAB „Vilniaus kalnai“	N	N	N	N	G	G	N	T	T	T
UAB „Oksalis“	G	T	T	T	T	T	T	T	T	T
UAB „Mportas“	X	N	X	N	X	N	X	N	X	N

Šaltinis: sudaryta autorės, remiantis autorės skaičiavimais

*Visi modelių skaičiavimai pateikti 2-6 prieduose. Gautų rezultatų apibendrinimas:*

Pastebima, kad įmonėms, kurių reikšmės išsiskyrė atliekant grynojo pelningumo ir trumpalaikio mokumo rodiklių analizes, bankroto prognozavimo modeliai bankroto nenuspėjo. Įmonei UAB „Mportas“ bankroto nenustatė nei vienas iš analizuotų bankroto prognozavimo

modelių, tačiau pastebima, kad šios įmonės grynojo pelningumo rodiklis, apyvartinis kapitalas, skubaus padengimo koeficientas ir bendrasis likvidumo koeficientas išsiskyrė iš kitų bankrutuojančių įmonių ir viršijo nustatytą siekiamą ribą. Įmonei UAB „Laivira“ galimą bankrotą prognozavo tik Altman modelis. Ši įmonė taip pat išsiskyrė ir atliekant finansinių rodiklių analizę – grynojo pelningumo rodiklis parodė, jog įmonė likus dvejiems metams iki bankroto dar generavo 10,71 proc. pelną, apyvartinis kapitalas siekė 781 tūkst. eurų.

Logistinės regresijos modeliai parodė priešingus rezultatus – Chesser modelis buvo tiksliausiai bankrotus prognozuojantis modelis, o Zavgren buvo atmestas kaip visiškai netinkantis prognozuoti didmeninės ir mažmeninės prekybos sektoriaus įmonių bankrotus. Tiesinės diskriminantinės analizės modelis Springate likus metams iki bankroto prognozavo 75 % įmonių bankrotą, tad jis yra pakankamai tikslus, tačiau su išimtimis, o Altman bei Taffler ir Tisshaw modelių tikslumas buvo pakankamai žemas.

## IŠVADOS IR PASIŪLYMAI

1. Atlikus mokslinės literatūros analizę, nustatytas įmonės bankroto reiškinys, kaip būseną, kai įmonė turi daugiau skolų nei turto (ar įstatyme nustatytos jo dalies) bei negali vykdyti savo įsipareigojimų – nemoka privalomų įmokų į valstybės biudžetą, neatsiskaito už gautas paslaugas bei prekes, nemoka darbo užmokesčio. Pagrindinės bankrotų priežastys yra netikėti ir staigūs įvykiai (pastaraisiais metais COVID-19 pandemija, karas Ukrainoje, energetikos krizė), taip pat netinkamas bankroto prognozavimo modelių parinkimas ir taikymas, prasta finansinėse ataskaitose skelbiamų duomenų kokybė, likvidumo pakankamumo problemos, didelių ir vidutinių įmonių bankrotus dažnai lemia konkurencija ir ekonomikos sulėtėjimas. Vienas iš būdų valdyti riziką – stebėti susijusių įmonių veiklą bei numatyti sunkumus.
2. Bankroto tikimybės vertinimo modeliai yra vertingos analitinės priemonės, kurių pagalba galima įvertinti įmonių finansinius sunkumus, numatant, kad įmonė gali bankrutuoti. Modelių pagalba bankroto tikimybė yra apskaičiuojama gana tiksliai, tačiau labai svarbu taikyti tinkamus bankroto prognozavimo modelius. Atliekant įmonių finansinę analizę taip pat galima sužinoti apie įmonės finansinius sunkumus, o ypatingas dėmesys turi būti skiriamas pagrindiniams finansiniams rodikliams, išreiškiantiems įmonės mokumą.
3. Atlikus mokslinę analizę, buvo sudaryta tyrimo metodologija, siekiant nustatyti bankroto prognozavimo modelių tinkamumą didmeninės ir mažmeninės prekybos sektoriaus įmonėms. Tyrimą sudarė penki etapai: labiausiai bankrutuojančio sektoriaus Lietuvoje nustatymas, įmonių pasirinkimas, grynojo pelningumo ir trumpalaikio mokumo rodiklių analizė, bankroto tikimybės apskaičiavimas bei rezultatų sisteminimas ir apibendrinimas.
4. Atlikta grynojo pelningumo analizė parodė, kad jog likus metams iki bankroto, visos įmonės veikė nuostolingai, o likus dvejiems metams iki bankroto beveik visų įmonių, išskyrus dvi, grynasis pelningumas buvo mažesnis nei 5, kas yra laikoma prastu rezultatu. Taigi, grynojo pelningumo rodiklis daugumoje atvejų atspindėjo įmonių finansinius sunkumus ir buvo galima nuspėti, kad įmonėms gresia bankrotas.
5. Logistinės regresijos modeliai parodė priešingus rezultatus – Chesser modelis buvo tiksliausiai bankrotus prognozuojantis modelis, o Zavgren buvo atmestas kaip visiškai netinkantis prognozuoti didmeninės ir mažmeninės prekybos sektoriaus įmonių bankrotus. Tiesinės diskriminantinės analizės modelis Springate likus metams iki bankroto prognozavo 75 % įmonių bankrotą, tad jis yra pakankamai tikslus, tačiau su išimtimis.

Altman bei Taffler ir Tisshaw modelių tikslumas buvo pakankamai žemas, tad jais nereikėtų pasitikėti.

6. Viena iš bankroto priežasčių, pasak teorinėje dalyje nagrinėtų literatūros šaltinių, yra prasta finansinių duomenų kokybė. Klasikiniai statistiniai bankroto tikimybės modeliai remiasi finansinėse ataskaitose pateikta informacija, o kaip buvo pastebėta empirinio tyrimo metu, be kai kurių finansinių rodiklių negalima apskaičiuoti bankroto tikimybės. Zavgren modeliu bankroto tikimybė nebuvo apskaičiuota dvejoms įmonėms, nes trūko ilgalaikių įsipareigojimų ir atsargų duomenų, Chesser modeliu bankroto tikimybė nebuvo apskaičiuota keturioms įmonėms, kadangi įmonė nenurodė turėjusi pinigų ir jų ekvivalentų, taigi, finansinių ataskaitų ir duomenų kokybė yra itin svarbi norint apskaičiuoti įmonės bankroto tikimybę logistinės regresijos modeliais.
7. Empirinis tyrimas buvo atliekamas didelėms įmonėms (vertinant pagal Lietuvos Respublikos Nemokumo administratorių atrankos kriterijus (Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2019 m. gruodžio 18 d. nutarimas Nr. 1299)) didmeninės ir mažmeninės prekybos sektoriuje, bankroto procesą pradėjusioms 2023 m. ir gyvuojančioms daugiau nei 5 m. Siekiant tikslesnių rezultatų, siūloma atlikti platesnį tyrimą, didelių įmonių kriterijus vertinant pagal Lietuvos Respublikos įmonių finansinės atskaitomybės įstatymą. Gautus rezultatus palyginti su šio tyrimo rezultatais.
8. Tiksliausiai bankrotą prognozavo logistinės regresijos modelis Chesser, tačiau tyrimas buvo atliktas tik su bankrutuojančiomis įmonėmis. Siekiant patikrinti ar modelis tikrai yra tinkamas didmeninės ir mažmeninės prekybos sektoriaus didelių įmonių bankroto prognozavimui, reikėtų atlikti išsamesnius tyrimus, į tyrimą įtraukiant pelningai veikiančias įmones ir finansinių sunkumų patiriančias įmones.
9. Bankroto prognozavimo modeliai yra veiksmingos priemonės, padedančios įvertinti įmonės finansinius sunkumus, tad siūloma periodiškai atlikti įmonės finansinės būklės vertinimą pritaikant skirtingus bankroto prognozavimo modelius.

## LITERATŪROS SĄRAŠAS

- Audito, apskaitos, turto vertinimo ir nemokumo valdymo tarnyba prie Lietuvos Respublikos Vyriausybės. (2024-04-05). *Nemokumo duomenys ir analizė*. Žiūrėta 2024-04-09. Prieiga internetu: <https://avnt.lrv.lt/lt/veiklos-sritys/nemokumas-1/nemokumo-duomenys-ir-analize/>
- Begović, S. V., Bonić, L., Jovin, S. (2020). A Comparison of the Bankruptcy Prediction Models on a Sample of Serbian Companies. *TEME: Casopis Za Društvene Nauke*, 44(2), 503–518. <https://doi.org/10.22190/TEME180619036V>
- Bendrinės lietuvių kalbos žodynas. Žiūrėta 2023-05-11. Prieiga internetu: <https://ekalba.lt/bendrinės-lietuvių-kalbos-zodynas/bankrotas?paieska=bankrotas&i=70459bf4-d5eb-44bd-ba24-8b526c859707>
- Butkus, M., Žakarė, S., Cibulskienė, D. (2014). Bankroto diagnostikos modelis ir jo pritaikymas bankroto tikimybei Lietuvos įmonėse prognozuoti. *Taikomoji ekonomika: sisteminiai tyrimai*, 8(1), 111–132. <https://doi.org/10.7220/AESR.1822.7996.2014.8.1.7>
- Clement, C., David, M., Jemna, D.-V. (2022). Bankruptcy Prediction Using Machine Learning - a Meta-Analysis. *Journal of Public Administration, Finance & Law*, 26, 63–77. <https://doi.org/10.47743/jopafl-2022-26-06>
- Čámská, D. (2016). Accuracy of Models Predicting Corporate Bankruptcy in a Selected Industry Branch. *Ekonomický časopis*, 64, 353 – 366.
- Dabartinės lietuvių kalbos žodynas (2021). Žiūrėta 2023-05-11. Prieiga internetu: <https://ekalba.lt/dabartines-lietuvių-kalbos-zodynas/bankrotas?paieska=bankrotas&i=37012605-e192-4eaf-b305-76f9e46787c2>
- Dzikevičius, A., & Jonaitienė, B. (2015). Searching for the best financial ratios evaluating companies operating in different Lithuanian sectors. *Business: Theory and Practice*, 16(2), 174-184. <https://doi.org/10.3846/btp.2015.533>
- Elexa, L., Hvolkova, L., Knapkova, M. (2019). Anticrisis Management: Warning Signals Before Failure. *Marketing & Management of Innovations*, 3, 98–111. <https://doi.org/10.21272/mmi.2019.3-08>
- Europos Komisija. Žiūrėta 2024-05-02. Prieiga internetu: [https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/european-green-deal/eu-action-address-energy-crisis\\_lt](https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/european-green-deal/eu-action-address-energy-crisis_lt)
- Felicia, & Ulpah, M. (2022). Financial Distress Analysis of Manufacturing Companies Listed on the Idx for the 2016-2020 Period with Springate and Altman Methods. *Journal of Syntax Literate*, 7(6), 7586–7600.



- Fenyves, V., Bács, Z., Zéman, Z., Böcskei, E., Tarnóczi, T. (2018). The role of the notes to the financial statements in corporate decision-making. *Corporate Ownership & Control*, 15(4-1), 138-148. <https://doi.org/10.22495/cocv15i4c1p1>
- Haber, J., Schryver, C. (2019). How to Create Key Performance Indicators. *CPA Journal*, 89(4), 24-30.
- Ji, Y., Shi, L., Zhang, S. (2022). Digital finance and corporate bankruptcy risk: Evidence from China. *Pacific-Basin Finance Journal*, 72. <https://doi.org/10.1016/j.pacfin.2022.101731>
- Kheladze, L. (2022). Status and Challenges of Preparing and Submitting Financial Statements to Construction Companies in Georgia. *Journal of Public Administration, Finance & Law*, (23), pp. 185–189. <https://doi.org/10.47743/jopaf1-2022-23-15>
- Kintati, V. S., Muhyarsyah, M. (2023). Financial Ratio Analysis For Predicting Financial Distress. *Journal Eduvest*, 3(10), 1841-1856. <https://doi.org/10.59188/eduvest.v3i10.934>
- Kovács, S., Fróna, D., Rózsa, A. (2020). Analysing the Situation of Agricultural Enterprises in Liquidation by Means of Bankruptcy Prediction Models. *SEA: Practical Application of Science*, 8(1), 23–31.
- Kozel, R., Vilamová, Š., Prachařová, L., Sedláková, Z. (2022). Evaluation of the functionality of bankruptcy models in mining companies. *Acta Montanistica Slovaca*, 27(3), 754–766. <https://doi.org/10.46544/AMS.v27i3.15>
- Kuprina, N., Markova, T., Velychko, O. (2021). Aspects of Financial Analysis of the Company's Equity in Modern Conditions. *Food Industry Economics*. 13(1), 30-42. doi:10.15673/fie.v13i1.1986
- Kücher, A., Mayr, S., Mitter, C., Duller, C., Feldbauer-Durstmüller, B., (2020). Firm age dynamics and causes of corporate bankruptcy: age dependent explanations for business failure. *Review of Managerial Science*. 10.1007/s11846-018-0303-2.
- Lietuvių kalbos žodynas (2017). Žiūrėta 2023-05-11. Prieiga internetu: <http://www.lkz.lt/?zodis=bankrotas&id=03019870000>
- Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2019 m. gruodžio 18 d. nutarimas Nr. 1299 „Dėl Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2019 m. rugsėjo 4 d. nutarimo Nr. 924 „Dėl įgaliojimų suteikimo įgyvendinant Lietuvos Respublikos juridinių asmenų nemokumo įstatymą“ pakeitimo“. <https://e-tar.lt/portal/lt/legalAct/10f01f2022f711eabe008ea93139d588>
- Lin, W., Lu, Y., Tsai, C. (2019). Feature selection in single and ensemble learning-based bankruptcy prediction models. *Expert Systems*, 36(1), N.PAG. <https://doi.org/10.1111/exsy.12335>

- Lohmann, C., Möllenhoff, S., Ohliger, T. (2023). Nonlinear relationships in bankruptcy prediction and their effect on the profitability of bankruptcy prediction models. *J Bus Econ* **93**, 1661–1690. <https://doi.org/10.1007/s11573-022-01130-8>
- Lubis, M. M., & Gandakusuma, I. (2024). Evaluation and Re-Estimation of Bankruptcy Prediction Models in Facing the Crisis Period in Indonesia (2017-2022). *Journal of Syntax Literate*, *9*(3), 1559–1570. <https://doi.org/10.36418/syntax-literate.v9i3.14760>
- Lukáč, J., Olexová, C., Kudlová, Z. (2022). Factors predicting companies' crisis in the engineering industry from the point of view of financial analysis. *PLoS ONE*, *17*(2), 1–21. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0264016>
- Lukić, R. (2023). Influence of Net Working Capital on Trade Profitability in Serbia. *European Journal of Interdisciplinary Studies*, *15*(1), 48–67. <https://doi.org/10.24818/ejis.2023.04>
- Mackevičius, J., Rakšteliene, R. (2005). ALTMAN modelių taikymas Lietuvos įmonių bankrotui prognozuoti. *Pinigų studijos*, *1*, 24–42.
- Mackevičius, J., & Silvanavičiūtė, S. (2006). Evaluation of suitability of bankruptcy prediction models. *Business: Theory and Practice*, *7*(4), 193–202. <https://doi.org/10.3846/btp.2006.24>
- Mackevičius, J., Poškaitė, D., Villis, L. (2011). *Finansinė analizė*. Vilnius: Mykolo Romerio universitetas
- Mučko, P., Adamczyk, A. (2023). Does the bankrupt cheat? Impact of accounting manipulations on the effectiveness of a bankruptcy prediction. *PLoS ONE*, *17*(1), 1–13. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0280384>
- Mulyadi, D., Sihabudin, & Sinaga, O. (2020). Analysis of Current Ratio, Net Profit Margin, and Good Corporate Governance against Company Value. *Systematic Reviews in Pharmacy*, *11*(1), 588–600. <https://doi.org/10.5530/srp.2020.1.74>
- Nair, Y., Paim, L., Sabri, M. F., Rahim, H. A. (2016). Financial Ratios of the Probabilistic Prediction of Bankruptcy among Malaysian Civil Servants. *Journal of Emerging Economies and Islamic Research*, *4*(2), 1-13.
- Özparlak, G. (2022). Validity Analysis of Financial Failure Prediction Models During the COVID-19 Pandemic. *Journal of Yasar University*, *17*(65), 249–276. <https://doi.org/10.19168/jyasar.1011804>
- Özparlak, G., Özdemir Dilidüzgün, M. (2022). Corporate Bankruptcy Prediction Using Machine Learning Methods: The Case of the Usa. *International Journal of Management Economics & Business / Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi*, *18*(4), 1007–1031. <https://doi.org/10.17130/ijmneb.1079688>

- Pálíncó, Éva and Svoób, Ágnes (2016). Main Causes and Process of Financial Distress – An Empirical Analysis of Hungarian Firms. *Public Finance Quarterly = Pénzügyi Szemle*, 61 (4). pp. 516-532.
- Savickiene, J., Miceikiene, A. (2021). Predicting farm performance: do indicators of farm economic viability and efficiency signify of probability of bankruptcy? *Agronomy Research*, 19(4), 1949–1961. <https://doi.org/10.15159/AR.21.142>
- Seno Pamungkas, K. (2023). Financial Distress Analysis Using the Ohlson Model in Indonesian State Owned Enterprises. *Journal of Accounting and Finance Management*, 3(6), 272-381. <https://doi.org/10.38035/jafm.v3i6.176>
- Singh, G., Singla, R. (2019). Corporate Bankruptcy Prediction Using Altman's Z-Score Model: The Effect of Time and Methodology on Accuracy of the Model. *Journal of Academic Research in Economics*, 11(1), 58–71.
- Vainienė, R. (2008). *Ekonomikos terminų žodynas*. Vilnius: Tyto Alba.
- Valstybės duomenų agentūra. (2023-02-07). *Įmonių bankroto ir restruktūrizavimo statistika*. Žiūrėta 2023-06-01. Prieiga internetu: <https://www.stat.gov.lt/documents/10180/5118910/%C4%AEmoni%C5%B3+bankrotas+%5BLT%5D+58.html#row-101>
- Voda, A. D., Dobrotă, G., Țircă, D. M., Dumitrașcu, D. D., Dobrotă, D. (2021). Corporate Bankruptcy and Insolvency Prediction Model. *Technological & Economic Development of Economy*, 27(5), 1039–1056. <https://doi.org/10.3846/tede.2021.15106>
- Zdanovskis, K., Pilvere, I. (2019). Methods of Financial Statement Analysis for Non-Governmental Organisations. *Research for Rural Development - International Scientific Conference*, 2, 118–125. <https://doi.org/10.22616/rrd.25.2019.058>
- Zimon, G., Tarighi, H., Salehi, M., & Sadowski, A. (2022). Assessment of Financial Security of SMEs Operating in the Renewable Energy Industry during COVID-19 Pandemic. *Energies* (19961073), 15(24), 9627. <https://doi.org/10.3390/en15249627>

# ASSESSING THE SUITABILITY OF BANKRUPTCY PREDICTION MODELS FOR WHOLESALE AND RETAIL COMPANIES IN LITHUANIA

VIKTORIJA VILĖNIŠKYTĖ

Master thesis

*Accounting and finance management*

Vilnius University, Faculty of Economics and Business Administration

Supervisor – Professor Dr. Rasa Subačienė

Vilnius, 2024

## SUMMARY

92 pages, 5 pictures, 22 tables, 44 references

The main purpose of this master's thesis is to assess the suitability of bankruptcy prediction models for Lithuanian companies operating in the wholesale and retail sector.

The work consists of three main parts: the analysis of literature, methodology for conducting research, the research and its results, conclusion, and recommendations.

The analysis of the scientific literature has shown that the recent global crises have severely damaged economies, and that during the COVID-19 pandemic, industrial slowdowns and restrictions have severely damaged businesses, some of which went bankrupt. The energy crisis has also contributed to the financial difficulties of Lithuanian companies. Almost every company is exposed to the impact and consequences of the crisis, and for all these reasons, there is a growing demand for solutions that can help predict the risk of bankruptcy. Various financial analysis techniques can be used to monitor a company's financial situation, and bankruptcy prediction tools can be used as an early warning system to detect impending financial distress. The main tool for bankruptcy prediction is bankruptcy prediction models. These are valuable analytical tools that can be used to assess the financial distress of a company and to predict the probability of bankruptcy.

The performed research revealed that the logistic regression models showed opposite results, with the Chesser model being the most accurate predictor of bankruptcies, while Zavgren was rejected as completely inappropriate for predicting bankruptcies in the wholesale and retail

sector. The quality of financial statements and data is crucial for estimating the probability of bankruptcy using logistic regression models. It has been observed that the probability of bankruptcy cannot be calculated without some financial indicators.

The conclusions and suggestions summarize the main results of the literature and empirical research and offer recommendations.

# PRIEDAI

## 1 priedas. Nagrinėtų įmonių finansinės ataskaitos

### UAB „Dorso grupė“

#### Finansinė ataskaita UAB "Dorso grupė" 304842632

Finansinės ataskaitos metai: 2022  
Ataskaitos mėnesių skaičius: 12  
Laikotarpis: 2022-01-01 - 2022-12-31  
Ataskaitos rinkinio pavadinimas: Mažų ir labai mažų įmonių, netaikantių išimčių, finansinių ataskaitų rinkinys  
Ataskaitos tipas: Metinės finansinės ataskaitos  
Šaltinis: Juridinių asmenų registras

#### Pelno (nuostolio) ataskaita

Nr	Rodiklis	2022-01-01 - 2022-12-31 / EUR	2021-01-01 - 2021-12-31 / EUR
1	Pardavimo pajamos	95 097	5 696 497
2	Pardavimo savikaina	-24 000	-5 626 144
3	Biologinio turto tikrosios vertės pokytis	-	-
4	<b>BENDRASIS PELNAS (NUOSTOLIAI)</b>	<b>71 097</b>	<b>70 353</b>
5	Pardavimo sąnaudos	-	-
6	Bendrosios ir administracinės sąnaudos	-110 415	-80 221
7	Kitos veiklos rezultatai	-	-
8	Investicijų   patrunuojančiosios, patrunuojamųjų ir asocijuotųjų (monių akcijas) pajamos	-	-
9	Kitų ilgalaikių investicijų ir paskolų pajamos	-	-
10	Kitos palūkanų ir panašios pajamos	-	446
11	Finansinio turto ir trumpalaikių investicijų vertės sumažėjimas	-	-
12	Palūkanų ir kitos panašios sąnaudos	-6 636	-3 624
13	<b>PELNAS (NUOSTOLIAI) PRIŠ AFMOKESTINIMĄ</b>	<b>-45 954</b>	<b>-13 046</b>
14	Pelno mokestis	-2 562	-
15	<b>GRYNASIS PELNAS (NUOSTOLIAI)</b>	<b>-48 516</b>	<b>-13 046</b>

#### Balansas

Nr	Rodiklis	2022-01-01 - 2022-12-31 / EUR	2021-01-01 - 2021-12-31 / EUR
1	<b>TURTAS</b>	-	-
2	<b>ILGALAIKIS TURTAS</b>	<b>11 148</b>	<b>35 018</b>
3	Nematerialusis turtas	-	-
4	Materialusis turtas	7 788	35 018
5	Finansinis turtas	3 360	-
6	Kitas ilgalaikis turtas	-	-
7	<b>TRUMPALAIKIS TURTAS</b>	<b>585 000</b>	<b>678 962</b>

Nr	Rodiklis	2022-01-01 - 2022-12-31 / EUR	2021-01-01 - 2021-12-31 / EUR
8	Atsargos	405 000	491 908
9	Per vienus metus gautinos sumos	180 000	180 000
10	Trumpalaikės investicijos	-	-
11	P pinigai ir pinigų ekvivalentai	-	7 054
12	<b>ATEINANČIŲ LAIKOTARPIŲ SĄNAUDOS IR SUKAUPTOS PAJAMOS</b>	<b>-</b>	<b>886</b>
13	<b>TURTO IŠ VISO</b>	<b>596 148</b>	<b>714 866</b>
14	<b>NUOSAVAS KAPITALAS IR ĮSIPAREIGOJIMAI</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
15	<b>NUOSAVAS KAPITALAS</b>	<b>388 747</b>	<b>437 263</b>
16	Kapitalas	2 500	2 500
17	Akcijų priedai	-	-
18	Perkainojimo rezervas	-	-
19	Rezervai	-	-
20	Nepaskirstytasis pelnas (nuostoliai)	386 247	434 763
21	DOTACIJOS, SUBSIDIJOS	-	-
22	ATIDĖJIMAI	-	-
23	<b>MOKĖTINOS SUMOS IR KITI ĮSIPAREIGOJIMAI</b>	<b>207 401</b>	<b>277 603</b>
24	Po vienu metų mokėtinos sumos ir kiti ilgalaikiai įsipareigojimai	101 454	44 468
25	Per vienus metus mokėtinos sumos ir kiti trumpalaikiai įsipareigojimai	105 947	233 135
26	<b>SUKAUPTOS SĄNAUDOS IR ATEINANČIŲ LAIKOTARPIŲ PAJAMOS</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
27	<b>NUOSAVO KAPITALO IR ĮSIPAREIGOJIMŲ IŠ VISO</b>	<b>596 148</b>	<b>714 866</b>

# UAB „Muskvila“

## Finansinė ataskaita UAB "Muskvila" 304437267

Finansinės ataskaitos metai: 2022  
 Ataskaitos mėnesių skaičius: 12  
 Laikotarpis: 2022-01-01 - 2022-12-31  
 Ataskaitos rinkinio pavadinimas: Mažų ir labai mažų įmonių, netaikančių išimčių, finansinių ataskaitų rinkinys  
 Ataskaitos tipas: Metinės finansinės ataskaitos  
 Šaltinis: Juridinių asmenų registras

### Pelno (nuostolio) ataskaita

Nr	Rodiklis	2022-01-01 - 2022-12-31 / EUR	2021-01-01 - 2021-12-31 / EUR
1	Pardavimo pajamos	2 017 590	2 116 411
2	Pardavimo savikaina	-1 912 316	-1 918 279
3	Biologinio turto tikrosios vertės pokytis	-	-
4	<b>BENDRASIS PELNAS (NUOSTOLIAI)</b>	<b>105 274</b>	<b>198 132</b>
5	Pardavimo sąnaudos	-159 461	-163 577
6	Bendrosios ir administracinės sąnaudos	-110 987	-57 520
7	Kitos veiklos rezultatai	35 163	5 652
8	Investicijų į patrunuojančiosios, patrunuojamųjų ir asocijuotųjų įmonių akcijas pajamos	-	-
9	Kitų ilgalaikių investicijų ir paskolų pajamos	-	-
10	Kitos palūkanų ir panašios pajamos	-51 129	-146 910
11	Finansinio turto ir trumpalaikių investicijų vertės sumažėjimas	-	-
12	Palūkanų ir kitos panašios sąnaudos	-	-
13	<b>PELNAS (NUOSTOLIAI) PRIEŠ APMOKESTINIMĄ</b>	<b>-181 140</b>	<b>-164 223</b>
14	Pelno mokesčiai	-	-
15	<b>GRYNASIS PELNAS (NUOSTOLIAI)</b>	<b>-181 140</b>	<b>-164 223</b>

### Balansas

Nr	Rodiklis	2022-01-01 - 2022-12-31 / EUR	2021-01-01 - 2021-12-31 / EUR
1	TURTAS	-	-
2	ILGALAIKIS TURTAS	6 360	7 488
3	Nematerialusis turtas	-	-
4	Materialusis turtas	6 360	7 488
5	Finansinis turtas	-	-
6	Kitas ilgalaikis turtas	-	-
7	<b>TRUMPALAIKIS TURTAS</b>	<b>617 348</b>	<b>1 173 087</b>

Nr	Rodiklis	2022-01-01 - 2022-12-31 / EUR	2021-01-01 - 2021-12-31 / EUR
8	Atsargos	361 559	943 983
9	Per vienus metus gautinos sumos	255 696	227 373
10	Trumpalaikės investicijos	-	-
11	P pinigai ir pinigų ekvivalentai	93	1 731
12	<b>ATEINANČIŲ LAIKOTARPIŲ SĄNAUDOS IR SUKauptOS PAJAMOS</b>	<b>362</b>	<b>179</b>
13	<b>TURTO IŠ VISO</b>	<b>624 070</b>	<b>1 180 754</b>
14	<b>NUOSAVAS KAPITALAS IR ĮSIPAREIGOJIMAI</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
15	<b>NUOSAVAS KAPITALAS</b>	<b>-433 405</b>	<b>-252 265</b>
16	Kapitalas	30 000	30 000
17	Akcijų priedai	-	-
18	Perkainojimo rezervas	-	-
19	Rezervai	-	-
20	Nepaskirstytasis pelnas (nuostoliai)	-463 405	-282 265
21	DOTACIJOS, SUBSIDIJOS	-	-
22	ATIDĖJIMAI	-	-
23	<b>MOKĖTINOS SUMOS IR KITI ĮSIPAREIGOJIMAI</b>	<b>1 057 475</b>	<b>1 433 019</b>
24	Po vienu metų mokėtinos sumos ir kiti ilgalaikiai įsipareigojimai	-	-
25	Per vienus metus mokėtinos sumos ir kiti trumpalaikiai įsipareigojimai	1 057 475	1 433 019
26	<b>SUKauptOS SĄNAUDOS IR ATEINANČIŲ LAIKOTARPIŲ PAJAMOS</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
27	<b>NUOSAVO KAPITALO IR ĮSIPAREIGOJIMŲ IŠ VISO</b>	<b>624 070</b>	<b>1 180 754</b>

# UAB „Grande Stile“

## Finansinė ataskaita UAB "GRANDE STILE" 302360256

Finansinės ataskaitos metai:	2023
Ataskaitos mėnesių skaičius:	12
Laikotarpis:	2023-01-01 - 2023-12-31
Ataskaitos rinkinio pavadinimas:	Mažų ir labai mažų įmonių, netaikančių išimčių, finansinių ataskaitų rinkinys
Ataskaitos tipas:	Metinės finansinės ataskaitos
Šaltinis:	Juridinių asmenų registras

### Pelno (nuostolio) ataskaita

Nr	Rodiklis	2023-01-01 - 2023-12-31 / EUR	2022-01-01 - 2022-12-31 / EUR
1	Pardavimo pajamos	63 721	88 921
2	Pardavimo savikaina	-38 063	-90 808
3	Biologinio turto tikrosios vertės pokytis	-	-
4	<b>BENDRASIS PELNAS (NUOSTOLIAI)</b>	<b>25 638</b>	<b>-1 887</b>
5	Pardavimo sąnaudos	-	-20 199
6	Bendrosios ir administracinės sąnaudos	-6 201	-64 169
7	Kitos veiklos rezultatai	-	14 372
8	Investicijų į patrunuojančiosios, patrunuojamųjų ir asocijuotųjų įmonių akcijas pajamos	-	-
9	Kitų ilgalaikių investicijų ir paskolų pajamos	-	-
10	Kitos palūkanų ir panašios pajamos	-	-
11	Finansinio turto ir trumpalaikių investicijų vertės sumažėjimas	-9 179	-7 710
12	Palūkanų ir kitos panašios sąnaudos	-	-
13	<b>PELNAS (NUOSTOLIAI) PRIEŠ APMOKESTINIMĄ</b>	<b>10 258</b>	<b>-79 593</b>
14	Pelno mokėstis	-972	-
15	<b>GRYNASIS PELNAS (NUOSTOLIAI)</b>	<b>9 286</b>	<b>-79 593</b>

### Balansas

Nr	Rodiklis	2023-01-01 - 2023-12-31 / EUR	2022-01-01 - 2022-12-31 / EUR
1	TURTAS	-	-
2	ILGALAIKIS TURTAS	0	330
3	Nematerialusis turtas	-	-
4	Materialusis turtas	-	330
5	Finansinis turtas	-	-
6	Kitas ilgalaikis turtas	-	-
7	<b>TRUMPALAIKIS TURTAS</b>	<b>359 692</b>	<b>398 558</b>

Nr	Rodiklis	2023-01-01 - 2023-12-31 / EUR	2022-01-01 - 2022-12-31 / EUR
8	Atsargos	255 015	287 256
9	Per vienus metus gautinos sumos	104 677	104 677
10	Trumpalaikės investicijos	-	-
11	Pinigai ir pinigų ekvivalentai	0	6 625
12	<b>ATEINANČIŲ LAIKOTARPIŲ SĄNAUDOS IR SUKAUPTOS PAJAMOS</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
13	<b>TURTO IŠ VISO</b>	<b>359 692</b>	<b>398 888</b>
14	<b>NUOSAVAS KAPITALAS IR ĮSIPAREIGOJIMAI</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
15	<b>NUOSAVAS KAPITALAS</b>	<b>-100 545</b>	<b>-109 831</b>
16	Kapitalas	57 924	57 924
17	Akcijų priedai	-	-
18	Perkainojimo rezervas	-	-
19	Rezervai	5 792	5 792
20	Nepaskirstytasis pelnas (nuostoliai)	-164 261	-173 547
21	DOTACIJOS, SUBSIDIJOS	-	-
22	ATIDĖJINIAI	-	-
23	<b>MOKĖTINOS SUMOS IR KITI ĮSIPAREIGOJIMAI</b>	<b>460 237</b>	<b>508 719</b>
24	Po vienių metų mokėtinos sumos ir kiti ilgalaikiai įsipareigojimai	217 798	217 798
25	Per vienus metus mokėtinos sumos ir kiti trumpalaikiai įsipareigojimai	242 439	290 921
26	<b>SUKAUPTOS SĄNAUDOS IR ATEINANČIŲ LAIKOTARPIŲ PAJAMOS</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
27	<b>NUOSAVO KAPITALO IR ĮSIPAREIGOJIMŲ IŠ VISO</b>	<b>359 692</b>	<b>398 888</b>



## Finansinė ataskaita UAB "GRANDE STILE" 302360256

Finansinės ataskaitos metai: 2021  
 Ataskaitos mėnesių skaičius: 12  
 Laikotarpis: 2021-01-01 - 2021-12-31  
 Ataskaitos rinkinio pavadinimas: Mažų ir labai mažų įmonių, netaikanciu išimčių, finansinių ataskaitų rinkinys  
 Ataskaitos tipas: Metinės finansinės ataskaitos  
 Šaltinis: Juridinių asmenų registras

### Pelno (nuostolio) ataskaita

Nr	Rodiklis	2021-01-01 - 2021-12-31 / EUR	2020-01-01 - 2020-12-31 / EUR
1	Pardavimo pajamos	88 921	88 962
2	Pardavimo savikaina	-90 808	-34 512
3	Biologinio turto tikrosios vertės pokytis	-	-
4	BENDRASIS PELNAS (NUOSTOLIAI)	-1 887	54 450
5	Pardavimo sąnaudos	-20 199	-1 847
6	Bendrosios ir administracinės sąnaudos	-78 426	-57 198
7	Kitos veiklos rezultatai	14 372	22 924
8	Investicijų į patrunuojančiosios, patrunuojamųjų ir asocijuotųjų įmonių akcijas pajamos	-	-
9	Kitų ilgalaikių investicijų ir paskolų pajamos	-	-
10	Kitos palūkanų ir panašios pajamos	-	-
11	Finansinio turto ir trumpalaikių investicijų vertės sumažėjimas	-	-
12	Palūkanų ir kitos panašios sąnaudos	523	-275
13	PELNAS (NUOSTOLIAI) PRIEŠ APMOKESTINIMĄ	-85 617	18 054
14	Pelno mokestis	-	-271
15	GRYNASIS PELNAS (NUOSTOLIAI)	-85 617	17 783

### Balansas

Nr	Rodiklis	2021-01-01 - 2021-12-31 / EUR	2020-01-01 - 2020-12-31 / EUR
1	TURTAS	-	-
2	ILGALAIKIS TURTAS	330	21 586
3	Nematerialusis turtas	-	-
4	Materialusis turtas	330	21 586
5	Finansinis turtas	-	-
6	Kitas ilgalaikis turtas	-	-
7	TRUMPALAIKIS TURTAS	392 099	319 339

Nr	Rodiklis	2021-01-01 - 2021-12-31 / EUR	2020-01-01 - 2020-12-31 / EUR
8	Atsargos	276 348	181 352
9	Per vienus metus gautinos sumos	108 938	69 204
10	Trumpalaikės investicijos	-	-
11	P pinigai ir pinigų ekvivalentai	6 813	68 783
12	ATEINANČIŲ LAIKOTARPIŲ SĄNAUDOS IR SUKAUPTOS PAJAMOS	-	-
13	TURTO IŠ VISO	392 429	340 925
14	NUOSAIVAS KAPITALAS IR ĮSIPAREIGOJIMAI	-	-
15	NUOSAIVAS KAPITALAS	-115 854	-30 237
16	Kapitalas	57 924	57 924
17	Akcijų priedai	-	-
18	Perkainojimo rezervas	-	-
19	Rezervai	5 792	5 792
20	Nepaskirstytasis pelnas (nuostoliai)	-179 570	-93 953
21	DOTACIJOS, SUBSIDIJOS	-	-
22	ATIDĖJIMAI	-	-
23	MOKĖTINOS SUMOS IR KITI ĮSIPAREIGOJIMAI	508 283	371 162
24	Po vienu metų mokėtinos sumos ir kiti ilgalaikiai įsipareigojimai	202 486	202 486
25	Per vienus metus mokėtinos sumos ir kiti trumpalaikiai įsipareigojimai	305 797	168 676
26	SUKAUPTOS SĄNAUDOS IR ATEINANČIŲ LAIKOTARPIŲ PAJAMOS	-	-
27	NUOSAIVO KAPITALO IR ĮSIPAREIGOJIMŲ IŠ VISO	392 429	340 925

Finansinė ataskaita

Uždaroji akcinė bendrovė "KOPRA" 222287850

Finansinės ataskaitos metai: 2021  
 Ataskaitos mėnesių skaičius: 12  
 Laikotarpis: 2021-01-01 - 2021-12-31  
 Ataskaitos rinkinio pavadinimas: Mažų ir labai mažų įmonių, netaikancijų išimčių, finansinių ataskaitų rinkinys  
 Ataskaitos tipas: Metinės finansinės ataskaitos  
 Šaltinis: Juridinių asmenų registras

**Pelno (nuostolio) ataskaita**

Nr	Rodiklis	2021-01-01 - 2021-12-31 / EUR	2020-01-01 - 2020-12-31 / EUR
1	Pardavimo pajamos	1 049 273	650 405
2	Pardavimo savikaina	-606 920	-551 071
3	Biologinio turto tikrosios vertės pokytis	-	-
4	<b>BENDRASIS PELNAS (NUOSTOLIAI)</b>	<b>442 353</b>	<b>99 334</b>
5	Pardavimo sąnaudos	-158 276	-118 207
6	Bendrosios ir administracinės sąnaudos	-357 801	-331 649
7	Kitos veiklos rezultatai	922	3 179
8	Investicijų į patrunuojančiosios, patrunuojamųjų ir asocijuotųjų įmonių akcijas pajamos	-	-
9	Kitų ilgalaikių investicijų ir paskolų pajamos	-	-
10	Kitos palūkanų ir panašios pajamos	3 523	4 019
11	Finansinio turto trumpalaikių investicijų vertės sumažėjimas	-	-
12	Palūkanų ir kitos panašios sąnaudos	-10 137	-35 244
13	<b>PELNAS (NUOSTOLIAI) PRIEŠ APMOKESTINIMĄ</b>	<b>-79 416</b>	<b>-378 568</b>
14	Pelno mokestis	-	-
15	<b>GRYNASIS PELNAS (NUOSTOLIAI)</b>	<b>-79 416</b>	<b>-378 568</b>

**Balansas**

Nr	Rodiklis	2021-01-01 - 2021-12-31 / EUR	2020-01-01 - 2020-12-31 / EUR
1	TURTAS	-	-
2	ILGALAIKIS TURTAS	281 843	318 899
3	Nematerialusis turtas	5 780	4 765
4	Materialusis turtas	276 063	314 134
5	Finansinis turtas	-	-
6	Kitas ilgalaikis turtas	-	-
7	<b>TRUMPALAIKIS TURTAS</b>	<b>551 084</b>	<b>724 671</b>

Nr	Rodiklis	2021-01-01 - 2021-12-31 / EUR	2020-01-01 - 2020-12-31 / EUR
8	Atsargos	254 146	336 111
9	Per vienus metus gautinos sumos	296 938	388 560
10	Trumpalaikės investicijos	-	-
11	Pinigai ir pinigų ekvivalentai	-	-
12	<b>ATEINANČIŲ LAIKOTARPIŲ SĄNAUDOS IR SUKAUPTOS PAJAMOS</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
13	<b>TURTO IŠ VISO</b>	<b>832 927</b>	<b>1 043 570</b>
14	<b>NUOSAIVAS KAPITALAS IR ĮSIPAREIGOJIMAI</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
15	<b>NUOSAIVAS KAPITALAS</b>	<b>97 247</b>	<b>176 667</b>
16	Kapitalas	11 259	11 258
17	Akcijų priedai	-	-
18	Perkainojimo rezervas	53 269	53 889
19	Rezervai	45 642	45 642
20	Nepaskirstytasis pelnas (nuostoliai)	-12 923	65 878
21	DOTACIJOS, SUBSIDIJOS	-	-
22	ATIDĖJINIAI	-	-
23	<b>MOKĖTINOS SUMOS IR KITI ĮSIPAREIGOJIMAI</b>	<b>735 680</b>	<b>866 903</b>
24	Po vienu metų mokėtinos sumos ir kiti ilgalaikiai įsipareigojimai	270 931	403 027
25	Per vienus metus mokėtinos sumos ir kiti trumpalaikiai įsipareigojimai	464 749	463 876
26	<b>SUKAUPTOS SĄNAUDOS IR ATEINANČIŲ LAIKOTARPIŲ PAJAMOS</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
27	<b>NUOSAIVO KAPITALO IR ĮSIPAREIGOJIMŲ IŠ VISO</b>	<b>832 927</b>	<b>1 043 570</b>

# UAB „Ponas Balionas“

## Finansinė ataskaita UAB "Ponas Balionas" 302678579

Finansinės ataskaitos metai:	2021
Ataskaitos mėnesių skaičius:	12
Laikotarpis:	2021-01-01 - 2021-12-31
Ataskaitos rinkinio pavadinimas:	Mažų ir labai mažų įmonių, netaikancių išimčių, finansinių ataskaitų rinkinys
Ataskaitos tipas:	Metinės finansinės ataskaitos
Šaltinis:	Juridinių asmenų registras

### Pelno (nuostolio) ataskaita

Nr	Rodiklis	2021-01-01 - 2021-12-31 / EUR	2020-01-01 - 2020-12-31 / EUR
1	Pardavimo pajamos	490 117	430 959
2	Pardavimo savikaina	-209 280	-166 345
3	Biologinio turto tikrosios vertės pokytis	-	-
4	<b>BENDRASIS PELNAS (NUOSTOLIAI)</b>	<b>280 837</b>	<b>264 614</b>
5	Pardavimo sąnaudos	-2 687	-2 055
6	Bendrosios ir administracinės sąnaudos	-258 440	-256 601
7	Kitos veiklos rezultatai	373	9 853
8	Investicijų į patrunuojančiosios, patrunuojamųjų ir asocijuotųjų įmonių akcijas pajamos	-	-
9	Kitų ilgalaikių investicijų ir paskolų pajamos	-	-
10	Kitos palūkanų ir panašios pajamos	-	-
11	Finansinio turto ir trumpalaikių investicijų vertės sumažėjimas	-2 869	-5 104
12	Palūkanų ir kitos panašios sąnaudos	363	77
13	<b>PELNAS (NUOSTOLIAI) PRIEŠ APMOKĖSTINIMĄ</b>	<b>17 577</b>	<b>10 784</b>
14	Pelno mokestis	-3 069	-366
15	<b>GRYNASIS PELNAS (NUOSTOLIAI)</b>	<b>14 508</b>	<b>10 418</b>

### Balansas

Nr	Rodiklis	2021-01-01 - 2021-12-31 / EUR	2020-01-01 - 2020-12-31 / EUR
1	TURTAS	-	-
2	ILGALAIKIS TURTAS	131 149	90 743
3	Nematerialusis turtas	-	-
4	Materialusis turtas	66 448	74 743
5	Finansinis turtas	64 701	16 000
6	Kitas ilgalaikis turtas	-	-
7	<b>TRUMPALAIKIS TURTAS</b>	<b>237 887</b>	<b>188 126</b>
8	Atsargos	170 588	80 273
9	Per vienus metus gautinos sumos	44 565	18 568
10	Trumpalaikės investicijos	-	-
11	P pinigai ir pinigų ekvivalentai	22 734	89 285
12	<b>ATEINANČIŲ LAIKOTARPIŲ SĄNAUDOS IR SUKAUPTOS PAJAMOS</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
13	<b>TURTO IŠ VISO</b>	<b>369 036</b>	<b>278 869</b>
14	<b>NUOSAVAS KAPITALAS IR ĮSIPAREIGOJIMAI</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
15	<b>NUOSAVAS KAPITALAS</b>	<b>87 537</b>	<b>73 029</b>
16	Kapitalas	2 896	2 896
17	Akcijų priedai	-	-
18	Perkainojimo rezervas	-	-
19	Rezervai	290	290
20	Nepaskirstytasis pelnas (nuostoliai)	84 351	69 843
21	DOTACIJOS, SUBSIDIJOS	-	-
22	ATIDĖJINIAI	-	-
23	<b>MOKĖTINOS SUMOS IR KITI ĮSIPAREIGOJIMAI</b>	<b>281 499</b>	<b>205 840</b>
24	Po vienu metų mokėtinos sumos ir kiti ilgalaikiai įsipareigojimai	23 670	54 070
25	Per vienus metus mokėtinos sumos ir kiti trumpalaikiai įsipareigojimai	257 829	151 770
26	<b>SUKAUPTOS SĄNAUDOS IR ATEINANČIŲ LAIKOTARPIŲ PAJAMOS</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
27	<b>NUOSAVO KAPITALO IR ĮSIPAREIGOJIMŲ IŠ VISO</b>	<b>369 036</b>	<b>278 869</b>

# UAB „Telcopro“

## Finansinė ataskaita UAB Telcopro 303045021

Finansinės ataskaitos metai:	2022
Ataskaitos mėnesių skaičius:	12
Laikotarpis:	2022-01-01 - 2022-12-31
Ataskaitos rinkinio pavadinimas:	Mažų ir labai mažų įmonių, netaikančių išimčių, finansinių ataskaitų rinkinys
Ataskaitos tipas:	Mėtinės finansinės ataskaitos
Šaltinis:	Juridinių asmenų registras

### Pelno (nuostolio) ataskaita

Nr	Rodiklis	2022-01-01 - 2022-12-31 / EUR	2021-01-01 - 2021-12-31 / EUR
1	Pardavimo pajamos	39 350 146	6 967 643
2	Pardavimo savikaina	-39 439 563	-6 700 061
3	Biologinio turto tikrosios vertės pokytis	-	-
4	<b>BENDRASIS PELNAS (NUOSTOLIAI)</b>	<b>-89 417</b>	<b>267 582</b>
5	Pardavimo sąnaudos	-56 104	-30 512
6	Bendrosios ir administracinės sąnaudos	-125 984	-29 246
7	Kitos veiklos rezultatai	-	6 589
8	Investicijų į patrunuojančiosios, patrunuojamųjų ir asocijuotųjų įmonių akcijas pajamos	-	-
9	Kitų ilgalaikių investicijų ir paskolų pajamos	-	-
10	Kitos palūkanų ir panašios pajamos	-33	-1 462
11	Finansinio turto ir trumpalaikių investicijų vertės sumažėjimas	-	-
12	Palūkanų ir kitos panašios sąnaudos	-	-
13	<b>PELNAS (NUOSTOLIAI) PRIEŠ APMOKESTINIMĄ</b>	<b>-271 538</b>	<b>212 951</b>
14	Pelno mokestis	-	-
15	<b>GRYNASIS PELNAS (NUOSTOLIAI)</b>	<b>-271 538</b>	<b>212 951</b>

### Balansas

Nr	Rodiklis	2022-01-01 - 2022-12-31 / EUR	2021-01-01 - 2021-12-31 / EUR
1	TURTAS	-	-
2	ILGALAIKIS TURTAS	0	0
3	Nematerialusis turtas	-	-
4	Materialusis turtas	-	-
5	Finansinis turtas	-	-
6	Kitas ilgalaikis turtas	-	-
7	<b>TRUMPALAIKIS TURTAS</b>	<b>9 487 922</b>	<b>1 588 333</b>

Nr	Rodiklis	2022-01-01 - 2022-12-31 / EUR	2021-01-01 - 2021-12-31 / EUR
8	Atsargos	9 345 932	1 275 158
9	Per vienus metus gautinos sumos	138 155	266 160
10	Trumpalaikės investicijos	-	40 544
11	Pinigai ir pinigų ekvivalentai	3 835	6 471
12	<b>ATEINANČIŲ LAIKOTARPIŲ SĄNAUDOS IR SUKAUPTOS PAJAMOS</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
13	<b>TURTO IŠ VISO</b>	<b>9 487 922</b>	<b>1 588 333</b>
14	<b>NUOSAVAS KAPITALAS IR ĮSIPAREIGOJIMAI</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
15	<b>NUOSAVAS KAPITALAS</b>	<b>71 252</b>	<b>342 790</b>
16	Kapitalas	2 500	2 645
17	Akcijų priedai	-	-
18	Perkainojimo rezervas	-	-
19	Rezervai	145	-
20	Nepaskirstytasis pelnas (nuostoliai)	68 607	340 145
21	DOTACIJOS, SUBSIDIJOS	-	-
22	ATIDĖJIMAI	-	-
23	<b>MOKĖTINOS SUMOS IR KITI ĮSIPAREIGOJIMAI</b>	<b>9 416 670</b>	<b>1 245 543</b>
24	Po vienu metų mokėtinos sumos ir kiti ilgalaikiai įsipareigojimai	4 148	-
25	Per vienus metus mokėtinos sumos ir kiti trumpalaikiai įsipareigojimai	9 412 522	1 245 543
26	<b>SUKAUPTOS SĄNAUDOS IR ATEINANČIŲ LAIKOTARPIŲ PAJAMOS</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
27	<b>NUOSAVO KAPITALO IR ĮSIPAREIGOJIMŲ IŠ VISO</b>	<b>9 487 922</b>	<b>1 588 333</b>

Finansinė ataskaita  
"Ollus", UAB 304081974

Finansinės ataskaitos metai: 2021  
Ataskaitos mėnesių skaičius: 12  
Laikotarpis: 2021-01-01 - 2021-12-31  
Ataskaitos rinkinio pavadinimas: Mažų ir labai mažų įmonių, netaikantčių išimčių, finansinių ataskaitų rinkinys  
Ataskaitos tipas: Metinės finansinės ataskaitos  
Šaltinis: Juridinių asmenų registras

**Pelno (nuostolio) ataskaita**

Nr	Rodiklis	2021-01-01 - 2021-12-31 / EUR	2020-01-01 - 2020-12-31 / EUR
1	Pardavimo pajamos	1750 016	10813 101
2	Pardavimo savikaina	-1 704 273	-9 700 749
3	Biologinio turto tikrosios vertės pokytis	-	-
4	<b>BENDRASIS PELNAS (NUOSTOLIAI)</b>	45 743	1 112 352
5	Pardavimo sąnaudos	-61 025	-7 109
6	Bendrosios ir administracinės sąnaudos	-383 641	-413 797
7	Kitos veiklos rezultatai	-	7 975
8	Investicijų į patrunuojančiosios, patrunuojamųjų ir asocijuotųjų įmonių akcijas pajamos	-	-
9	Kitų ilgalaikių investicijų ir paskolų pajamos	-	-
10	Kitos palūkanų ir panašios pajamos	299	79
11	Finansinio turto ir trumpalaikių investicijų vertės sumažėjimas	-	-
12	Palūkanų ir kitos panašios sąnaudos	-17 598	-5 308
13	<b>PELNAS (NUOSTOLIAI) PRIEŠ APMOKESTINIMĄ</b>	-416 222	694 192
14	Pelno mokesčiai	-	-104 573
15	<b>GRYNASIS PELNAS (NUOSTOLIAI)</b>	-416 222	589 619

**Balansas**

Nr	Rodiklis	2021-01-01 - 2021-12-31 / EUR	2020-01-01 - 2020-12-31 / EUR
1	TURTAS	-	-
2	ILGALAIKIS TURTAS	136 621	141 509
3	Nematerialusis turtas	-	-
4	Materialusis turtas	60 769	55 657
5	Finansinis turtas	75 852	85 852
6	Kitas ilgalaikis turtas	-	-
7	<b>TRUMPALAIKIS TURTAS</b>	1 021 839	1 624 287

Nr	Rodiklis	2021-01-01 - 2021-12-31 / EUR	2020-01-01 - 2020-12-31 / EUR
8	Atsargos	618 112	497 840
9	Per vienus metus gautinos sumos	400 984	1 072 588
10	Trumpalaikės investicijos	-	-
11	P pinigai ir pinigų ekvivalentai	2 743	53 859
12	ATEINANČIŲ LAIKOTARPIŲ SĄNAUDOS IR SUKAUPTOS PAJAMOS	269	578
13	TURTO IŠ VISO	1 158 729	1 766 374
14	NUOSAVAS KAPITALAS IR ĮSIPAREIGOJIMAI	-	-
15	<b>NUOSAVAS KAPITALAS</b>	219 620	635 841
16	Kapitalas	2 500	2 500
17	Akcijų priedai	-	-
18	Perkainojimo rezervas	-	-
19	Rezervai	250	250
20	Nepaskirstytasis pelnas (nuostoliai)	216 870	633 091
21	DOTACIJOS, SUBSIDIJOS	-	-
22	ATIDĖJINIAI	-	-
23	<b>MOKĖTINOS SUMOS IR KITI ĮSIPAREIGOJIMAI</b>	929 728	1 128 222
24	Po vienu metų mokėtinos sumos ir kiti ilgalaikiai įsipareigojimai	3 783	8 596
25	Per vienus metus mokėtinos sumos ir kiti trumpalaikiai įsipareigojimai	925 945	1 119 626
26	<b>SUKAUPTOS SĄNAUDOS IR ATEINANČIŲ LAIKOTARPIŲ PAJAMOS</b>	9 381	2 311
27	<b>NUOSAVO KAPITALO IR ĮSIPAREIGOJIMŲ IŠ VISO</b>	1 158 729	1 766 374

UŽDAROJI AKCINĖ BENDROVĖ "LATLITA" 110806877

Finansinės ataskaitos metai:	2021
Ataskaitos mėnesių skaičius:	12
Laikotarpis:	2021-01-01 - 2021-12-31
Ataskaitos rinkinio pavadinimas:	Mažų ir labai mažų įmonių, netaikančių išimčių, finansinių ataskaitų rinkinys
Ataskaitos tipas:	Metinės finansinės ataskaitos
Šaltinis:	Juridinių asmenų registras

Pelno (nuostolio) ataskaita

Nr	Rodiklis	2021-01-01 - 2021-12-31 / EUR	2020-01-01 - 2020-12-31 / EUR
1	Pardavimo pajamos	723 377	818 052
2	Pardavimo savikaina	-419 852	-500 355
3	Biologinio turto tikrosios vertės pokytis	-	-
4	BENDRASIS PELNAS (NUOSTOLIAI)	303 525	317 697
5	Pardavimo sąnaudos	-40 651	-95 151
6	Bendrosios ir administracinės sąnaudos	-195 417	-152 588
7	Kitos veiklos rezultatai	-	-
8	Investicijų į patrunuojančiosios, patrunuojamųjų ir asocijuotųjų įmonių akcijas pajamos	-	-
9	Kitų ilgalaikių investicijų ir paskolų pajamos	-	-
10	Kitos palūkanų ir panašios pajamos	-	-
11	Finansinio turto ir trumpalaikių investicijų vertės sumažėjimas	-	-
12	Palūkanų ir kitos panašios sąnaudos	-58 863	-42 357
13	PELNAS (NUOSTOLIAI) PRIEŠ APMOKĖSTINIMĄ	8 594	27 601
14	Pelno mokestis	-1 289	-4 140
15	GRYNASIS PELNAS (NUOSTOLIAI)	7 305	23 461

Balansas

Nr	Rodiklis	2021-01-01 - 2021-12-31 / EUR	2020-01-01 - 2020-12-31 / EUR
1	TURTAS	-	-
2	ILGALAIKIS TURTAS	765 353	736 782
3	Nematerialusis turtas	1 230	1 547
4	Materialusis turtas	764 123	735 235
5	Finansinis turtas	-	-
6	Kitas ilgalaikis turtas	-	-
7	TRUMPALAIKIS TURTAS	539 180	675 966
8	Atsargos	380 959	418 111
9	Per vienus metus gautinos sumos	141 622	222 445
10	Trumpalaikės investicijos	-	-
11	Pinigai ir pinigų ekvivalentai	16 599	35 410
12	ATEINANČIŲ LAIKOTARPIŲ SĄNAUDOS IR SUKAUPTOS PAJAMOS	-	-
13	TURTO IŠ VISO	1 304 533	1 412 748
14	NUOSAVAS KAPITALAS IR ĮSIPAREIGOJIMAI	-	-
15	NUOSAVAS KAPITALAS	354 878	347 573
16	Kapitalas	43 443	43 443
17	Akcijų priedai	-	-
18	Perkainojimo rezervas	-	-
19	Rezervai	3 325	3 325
20	Nepaskirstytasis pelnas (nuostoliai)	308 110	300 805
21	DOTACIJOS, SUBSIDIJOS	-	-
22	ATIDĖJINIAI	-	-
23	MOKĖTINOS SUMOS IR KITI ĮSIPAREIGOJIMAI	949 655	1 065 175
24	Po vienu metų mokėtinos sumos ir kiti ilgalaikiai įsipareigojimai	409 194	462 356
25	Per vienus metus mokėtinos sumos ir kiti trumpalaikiai įsipareigojimai	540 461	602 819
26	SUKAUPTOS SĄNAUDOS IR ATEINANČIŲ LAIKOTARPIŲ PAJAMOS	-	-
27	NUOSAVO KAPITALO IR ĮSIPAREIGOJIMŲ IŠ VISO	1 304 533	1 412 748

**Finansinė ataskaita**  
**Uždaroji akcinė bendrovė "LAIVIRA" 123055170**

Finansinės ataskaitos metai: 2021/2022  
 Ataskaitos mėnesių skaičius: 12  
 Laikotarpis: 2021-01-01 - 2022-01-01  
 Ataskaitos rinkinio pavadinimas: Mažų ir labai mažų įmonių, netaikančių išimčių, finansinių ataskaitų rinkinys  
 Ataskaitos tipas: Metinės finansinės ataskaitos  
 Šaltinis: Juridinių asmenų registras

**Pelno (nuostolio) ataskaita**

Nr	Rodiklis	2021-01-01 - 2022-01-01 / EUR	2020-01-01 - 2021-01-01 / EUR
1	Pardavimo pajamos	323 159	264 195
2	Pardavimo savikaina	-125 380	-85 603
3	Biologinio turto tikrosios vertės pokytis	-	-
4	<b>BENDRASIS PELNAS (NUOSTOLIAI)</b>	<b>197 779</b>	<b>178 592</b>
5	Pardavimo sąnaudos	-135 460	-167 569
6	Bendrosios ir administracinės sąnaudos	-	-
7	Kitos veiklos rezultatai	-	-
8	Investicijų į patrunuojančiosios, patrunuojamųjų ir asocijuotųjų įmonių akcijas pajamos	-	-
9	Kitų ilgalaikių investicijų ir paskolų pajamos	-	-
10	Kitos palūkanų ir panašios pajamos	-	-
11	Finansinio turto ir trumpalaikių investicijų vertės sumažėjimas	-	-
12	Palūkanų ir kitos panašios sąnaudos	-21 600	-8 950
13	<b>PELNAS (NUOSTOLIAI) PRIEŠ APMOKESTINIMĄ</b>	<b>40 719</b>	<b>2 073</b>
14	Pelno mokestis	-6 108	-311
15	<b>GRYNASIS PELNAS (NUOSTOLIAI)</b>	<b>34 611</b>	<b>1 762</b>

**Balansas**

Nr	Rodiklis	2021-01-01 - 2022-01-01 / EUR	2020-01-01 - 2021-01-01 / EUR
1	TURTAS	-	-
2	ILGALAIKIS TURTAS	142 415	167 416
3	Nematerialusis turtas	-	-
4	Materialusis turtas	142 415	167 416
5	Finansinis turtas	-	-
6	Kitas ilgalaikis turtas	-	-
7	TRUMPALAIKIS TURTAS	910 173	900 547
8	Atsargos	727 847	742 380
9	Per vienus metus gautinos sumos	148 203	133 105
10	Trumpalaikės investicijos	-	-
11	Pinigai ir pinigų ekvivalentai	34 123	25 062
12	ATEINANČIŲ LAIKOTARPIŲ SĄNAUDOS IR SUKAPOTOS PAJAMOS	-	-
13	<b>TURTO IŠ VISO</b>	<b>1 052 588</b>	<b>1 067 963</b>
14	NUOSAVAS KAPITALAS IR ĮSIPAREIGOJIMAI	-	-
15	NUOSAVAS KAPITALAS	454 746	420 135
16	Kapitalas	28 962	28 962
17	Akcijų priedai	-	-
18	Perkainojimo rezervas	-	-
19	Rezervai	425 784	391 173
20	Nepaskirstytasis pelnas (nuostoliai)	-	-
21	DOTACIJOS, SUBSIDIJOS	-	-
22	ATIDĖJINIAI	-	-
23	MOKĖTINOS SUMOS IR KITI ĮSIPAREIGOJIMAI	597 842	647 828
24	Po vienu metų mokėtinos sumos ir kiti ilgalaikiai įsipareigojimai	469 393	468 464
25	Per vienus metus mokėtinos sumos ir kiti trumpalaikiai įsipareigojimai	128 449	179 364
26	SUKAPOTOS SĄNAUDOS IR ATEINANČIŲ LAIKOTARPIŲ PAJAMOS	-	-
27	<b>NUOSAVO KAPITALO IR ĮSIPAREIGIJIMŲ IŠ VISO</b>	<b>1 052 588</b>	<b>1 067 963</b>

# UAB „Jurstata“

## Finansinė ataskaita UAB "Jurstata" 304285368

Finansinės ataskaitos metai: 2022  
 Ataskaitos mėnesių skaičius: 12  
 Laikotarpis: 2022-01-01 - 2022-12-31  
 Ataskaitos rinkinio pavadinimas: Mažų ir labai mažų įmonių, netaikancių išimčių, finansinių ataskaitų rinkinys  
 Ataskaitos tipas: Metinės finansinės ataskaitos  
 Šaltinis: Juridinių asmenų registras

### Pelno (nuostolio) ataskaita

Nr	Rodiklis	2022-01-01 - 2022-12-31 / EUR	2021-01-01 - 2021-12-31 / EUR
1	Pardavimo pajamos	1 108 227	911 679
2	Pardavimo savikaina	-1 435 050	-784 188
3	Biologinio turto tikrosios vertės pokytis	-	-
4	<b>BENDRASIS PELNAS (NUOSTOLIAI)</b>	<b>-326 823</b>	<b>127 491</b>
5	Pardavimo sąnaudos	-	-
6	Bendrosios ir administracinės sąnaudos	-167 418	-94 920
7	Kitos veiklos rezultatai	17 462	-1 784
8	Investicijų į patrunuojančiosios, patrunuojamųjų ir asocijuotųjų įmonių akcijas pajamos	-	-
9	Kitų ilgalaikių investicijų ir paskolų pajamos	-	-
10	Kitos palūkanų ir panašios pajamos	-	-
11	Finansinio turto ir trumpalaikių investicijų vertės sumažėjimas	-	-
12	Palūkanų ir kitos panašios sąnaudos	-13 460	-5 987
13	<b>PELNAS (NUOSTOLIAI) PRIEŠ APMOKĖTIMĄ</b>	<b>-490 239</b>	<b>24 800</b>
14	Pelno mokestis	-	-3 651
15	<b>GRYNASIS PELNAS (NUOSTOLIAI)</b>	<b>-490 239</b>	<b>21 149</b>

### Balansas

Nr	Rodiklis	2022-01-01 - 2022-12-31 / EUR	2021-01-01 - 2021-12-31 / EUR
1	TURTAS	-	-
2	ILGALAIKIS TURTAS	53 864	93 958
3	Nematerialusis turtas	-	-
4	Materialusis turtas	53 864	93 958
5	Finansinis turtas	-	-
6	Kitas ilgalaikis turtas	-	-
7	<b>TRUMPALAIKIS TURTAS</b>	<b>81 342</b>	<b>471 207</b>

Nr	Rodiklis	2022-01-01 - 2022-12-31 / EUR	2021-01-01 - 2021-12-31 / EUR
8	Atsargos	4 285	369 514
9	Per vienus metus gautinos sumos	77 057	101 693
10	Trumpalaikės investicijos	-	-
11	P pinigai ir pinigų ekvivalentai	-	-
12	ATEINANČIŲ LAIKOTARPIŲ SĄNAUDOS IR SUKAUPTOS PAJAMOS	581	1 132
13	TURTO IŠ VISO	135 787	566 297
14	NUOSAVAS KAPITALAS IR ĮSIPAREIGOJIMAI	-	-
15	NUOSAVAS KAPITALAS	-407 115	82 578
16	Kapitalas	2 500	2 500
17	Akcijų priedai	-	-
18	Perkainojimo rezervas	-	-
19	Rezervai	-	-
20	Nepaskirstytasis pelnas (nuostoliai)	-409 615	80 078
21	DOTACIJOS, SUBSIDIJOS	-	21 785
22	ATIDĖJINIAI	-	-
23	MOKĖTINOS SUMOS IR KITI ĮSIPAREIGOJIMAI	542 902	461 934
24	Po vienu metų mokėtinos sumos ir kiti ilgalaikiai įsipareigojimai	44 513	43 103
25	Per vienus metus mokėtinos sumos ir kiti trumpalaikiai įsipareigojimai	498 389	418 831
26	SUKAUPTOS SĄNAUDOS IR ATEINANČIŲ LAIKOTARPIŲ PAJAMOS	-	-
27	<b>NUOSAVO KAPITALO IR ĮSIPAREIGOJIMŲ IŠ VISO</b>	<b>135 787</b>	<b>566 297</b>



# UAB „Kandelas“

## Finansinė ataskaita UAB "Kandelas" 302609558

Finansinės ataskaitos metai: 2022  
 Ataskaitos mėnesių skaičius: 12  
 Laikotarpis: 2022-01-01 - 2022-12-31  
 Ataskaitos rinkinio pavadinimas: Mažų ir labai mažų įmonių, netaikančių išimčių, finansinių ataskaitų rinkinys  
 Ataskaitos tipas: Metinės finansinės ataskaitos  
 Šaltinis: Juridinių asmenų registras

### Pelno (nuostolio) ataskaita

Nr	Rodiklis	2022-01-01 - 2022-12-31 / EUR	2021-01-01 - 2021-12-31 / EUR
1	Pardavimo pajamos	415 193	651 658
2	Pardavimo savikaina	-256 063	-401 523
3	Biologinio turto tikrosios vertės pokytis	-	-
4	<b>BENDRASIS PELNAS (NUOSTOLIAI)</b>	<b>159 130</b>	<b>250 135</b>
5	Pardavimo sąnaudos	-15 118	-
6	Bendrosios ir administracinės sąnaudos	-203 030	-248 868
7	Kitos veiklos rezultatai	5 527	4 789
8	Investicijų į patrunuojančiosios, patrunuojamųjų ir asocijuotųjų įmonių akcijas pajamos	-	-
9	Kitų ilgalaikių investicijų ir paskolų pajamos	-	-
10	Kitos palūkanų ir panašios pajamos	14	545
11	Finansinio turto ir trumpalaikių investicijų vertės sumažėjimas	-	-
12	Palūkanų ir kitos panašios sąnaudos	-8 352	-6 081
13	<b>PELNAS (NUOSTOLIAI) PRIEŠ APMOKESTINIMĄ</b>	<b>-61 829</b>	<b>520</b>
14	Pelno mokestis	-	-184
15	<b>GRYNASIS PELNAS (NUOSTOLIAI)</b>	<b>-61 829</b>	<b>336</b>

### Balansas

Nr	Rodiklis	2022-01-01 - 2022-12-31 / EUR	2021-01-01 - 2021-12-31 / EUR
1	TURTAS	-	-
2	ILGALAIKIS TURTA	20 656	41 374
3	Nematerialusis turtas	-	-
4	Materialusis turtas	20 656	41 374
5	Finansinis turtas	-	-
6	Kitas ilgalaikis turtas	-	-
7	TRUMPALAIKIS TURTA	626 460	517 965

Nr	Rodiklis	2022-01-01 - 2022-12-31 / EUR	2021-01-01 - 2021-12-31 / EUR
8	Atsargos	612 280	479 655
9	Per vienus metus gautinos sumos	12 869	30 472
10	Trumpalaikės investicijos	-	-
11	Pirigai ir pinigų ekvivalentai	1 301	7 838
12	ATEINANČIŲ LAIKOTARPIŲ SĄNAUDOS IR SUKAUPTOS PAJAMOS	1 168	5 082
13	<b>TURTO IŠ VISO</b>	<b>648 274</b>	<b>564 421</b>
14	<b>NUOSAVAS KAPITALAS IR ĮSIPAREIGOJIMAI</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
15	<b>NUOSAVAS KAPITALAS</b>	<b>-11 935</b>	<b>49 894</b>
16	Kapitalas	2 896	2 896
17	Akcijų priedai	-	-
18	Perkainojimo rezervas	-	-
19	Rezervai	300	300
20	Nepaskirstytasis pelnas (nuostoliai)	-15 131	46 698
21	DOTACIJOS, SUBSIDIJOS	-	-
22	ATIDĖJIMAI	-	-
23	<b>MOKĖTINOS SUMOS IR KITI ĮSIPAREIGOJIMAI</b>	<b>660 209</b>	<b>514 527</b>
24	Po vienu metų mokėtinos sumos ir kiti ilgalaikiai įsipareigojimai	79 668	79 266
25	Per vienus metus mokėtinos sumos ir kiti trumpalaikiai įsipareigojimai	580 541	435 261
26	SUKAUPTOS SĄNAUDOS IR ATEINANČIŲ LAIKOTARPIŲ PAJAMOS	-	-
27	<b>NUOSAVO KAPITALO IR ĮSIPAREIGOJIMŲ IŠ VISO</b>	<b>648 274</b>	<b>564 421</b>

# UAB „Full Kit“

## Finansinė ataskaita Full Kit, UAB 300611717

Finansinės ataskaitos metai: 2021  
 Ataskaitos mėnesių skaičius: 12  
 Laikotarpis: 2021-01-01 - 2021-12-31  
 Ataskaitos rinkinio pavadinimas: Mažų ir labai mažų įmonių, netaikancių išimčių, finansinių ataskaitų rinkinys  
 Ataskaitos tipas: Metinės finansinės ataskaitos  
 Šaltinis: Juridinių asmenų registras

### Pelno (nuostolio) ataskaita

Nr	Rodiklis	2021-01-01 - 2021-12-31 / EUR	2020-01-01 - 2020-12-31 / EUR
1	Pardavimo pajamos	124 800	-
2	Pardavimo savikaina	-	-
3	Biologinio turto tikrosios vertės pokytis	-	-
4	BENDRASIS PELNAS (NUOSTOLIAI)	124 800	0
5	Pardavimo sąnaudos	-	-
6	Bendrosios ir administracinės sąnaudos	-121 803	-124 699
7	Kitos veiklos rezultatai	-	6
8	Investicijų į patrunuojančiosios, patrunuojamųjų ir asocijuotųjų įmonių akcijas pajamos	-	-
9	Kitų ilgalaikių investicijų ir paskolų pajamos	-	-
10	Kitos palūkanų ir panašios pajamos	-	-
11	Finansinio turto ir trumpalaikių investicijų vertės sumažėjimas	-	-
12	Palūkanų ir kitos panašios sąnaudos	-1 076	-3 036
13	PELNAS (NUOSTOLIAI) PRIEŠ APMOKESTINIMĄ	1 921	-127 729
14	Pelno mokestis	-150	-
15	GRYNASIS PELNAS (NUOSTOLIAI)	1 771	-127 729

### Balansas

Nr	Rodiklis	2021-01-01 - 2021-12-31 / EUR	2020-01-01 - 2020-12-31 / EUR
1	TURTAS	-	-
2	ILGALAIKIS TURTAS	810 065	878 951
3	Nematerialusis turtas	61 370	17 250
4	Materialusis turtas	738 644	851 650
5	Finansinis turtas	10 051	10 051
6	Kitas ilgalaikis turtas	-	-
7	TRUMPALAIKIS TURTAS	32 598	35 373
8	Atsargos	-	-
9	Per vienus metus gautinos sumos	21 857	4 971
10	Trumpalaikės investicijos	-	-
11	Pinigai ir pinigų ekvivalentai	10 741	30 402
12	ATEINANČIŲ LAIKOTARPIŲ SĄNAUDOS IR SUKAUPTOS PAJAMOS	-	-
13	TURTO IŠ VISO	842 663	914 324
14	NUOSAVAS KAPITALAS IR ĮSIPAREIGOJIMAI	-	-
15	NUOSAVAS KAPITALAS	-115 677	-117 448
16	Kapitalas	2 896	2 896
17	Akcijų priedai	-	-
18	Perkainojimo rezervas	-	-
19	Rezervai	-	-
20	Nepaskirstytasis pelnas (nuostoliai)	-118 573	-120 344
21	DOTACIJOS, SUBSIDIJOS	19 095	-
22	ATIDĖJINIAI	-	-
23	MOKĖTINOS SUMOS IR KITI ĮSIPAREIGOJIMAI	939 245	1 031 772
24	Po vienu metų mokėtinos sumos ir kiti ilgalaikiai įsipareigojimai	734 294	783 585
25	Per vienus metus mokėtinos sumos ir kiti trumpalaikiai įsipareigojimai	204 951	248 187
26	SUKAUPTOS SĄNAUDOS IR ATEINANČIŲ LAIKOTARPIŲ PAJAMOS	-	-
27	NUOSAVO KAPITALO IR ĮSIPAREIGOJIMŲ IŠ VISO	842 663	914 324

# UAB „Vilniaus kalnai“

## Finansinė ataskaita UAB "Vilniaus kalnai" 304079489

Finansinės ataskaitos metai: 2022  
 Ataskaitos mėnesių skaičius: 12  
 Laikotarpis: 2022-01-01 - 2022-12-31  
 Ataskaitos rinkinio pavadinimas: Mažų ir labai mažų įmonių, netaikantių išimčių, finansinių ataskaitų rinkinys  
 Ataskaitos tipas: Metinės finansinės ataskaitos  
 Šaltinis: Juridinių asmenų registras

### Pelno (nuostolio) ataskaita

Nr	Rodiklis	2022-01-01 - 2022-12-31 / EUR	2021-01-01 - 2021-12-31 / EUR
1	Pardavimo pajamos	2 697 860	2 017 321
2	Pardavimo savikaina	-1 494 235	-1 291 029
3	Biologinio turto tikrosios vertės pokytis	-	-
4	BENDRASIS PELNAS (NUOSTOLIAI)	1 203 625	726 292
5	Pardavimo sąnaudos	-575 635	-329 834
6	Bendrosios ir administracinės sąnaudos	-681 864	-389 280
7	Kitos veiklos rezultatai	-	-
8	Investicijų į patrunuojančiosios, patrunojamųjų ir asocijuotųjų įmonių akcijas pajamos	-	-
9	Kitų ilgalaikių investicijų ir paskolų pajamos	-	-
10	Kitos palūkanų ir panašios pajamos	-	-
11	Finansinio turto ir trumpalaikių investicijų vertės sumažėjimas	-	-
12	Palūkanų ir kitos panašios sąnaudos	-1 385	-
13	PELNAS (NUOSTOLIAI) PRIEŠ APMOKESTINIMĄ	-55 259	7 178
14	Pelno mokesčiai	-	-1 819
15	GRYNASIS PELNAS (NUOSTOLIAI)	-55 259	5 359

### Balansas

Nr	Rodiklis	2022-01-01 - 2022-12-31 / EUR	2021-01-01 - 2021-12-31 / EUR
1	TURTAS	-	-
2	ILGALAIKIS TURTAS	179 466	155 229
3	Nematerialusis turtas	42 979	0
4	Materialusis turtas	136 487	155 229
5	Finansinis turtas	-	-
6	Kitas ilgalaikis turtas	-	-
7	TRUMPALAIKIS TURTAS	349 659	175 289

Nr	Rodiklis	2022-01-01 - 2022-12-31 / EUR	2021-01-01 - 2021-12-31 / EUR
8	Atsargos	297 570	62 342
9	Per vienus metus gautinos sumos	42 188	86 176
10	Trumpalaikės investicijos	-	-
11	P pinigai ir pinigų ekvivalentai	9 901	26 771
12	ATEINANČIŲ LAIKOTARPIŲ SĄNAUDOS IR SUKAUPTOS PAJAMOS	4 229	2 467
13	TURTO IŠ VISO	533 354	332 985
14	NUOSAVAS KAPITALAS IR ĮSIPAREIGOJIMAI	-	-
15	NUOSAVAS KAPITALAS	-9 901	45 358
16	Kapitalas	30 000	30 000
17	Akcijų priedai	-	-
18	Perkainojimo rezervas	-	-
19	Rezervai	-	-
20	Nepaskirstytasis pelnas (nuostoliai)	-39 901	15 358
21	DOTACIJOS, SUBSIDIJOS	-	-
22	ATIDĖJIMAI	-	-
23	MOKĖTINOS SUMOS IR KITI ĮSIPAREIGOJIMAI	543 255	287 627
24	Po vienu metų mokėtinos sumos ir kiti ilgalaikiai įsipareigojimai	42 471	43 634
25	Per vienus metus mokėtinos sumos ir kiti trumpalaikiai įsipareigojimai	500 784	243 993
26	SUKAUPTOS SĄNAUDOS IR ATEINANČIŲ LAIKOTARPIŲ PAJAMOS	-	-
27	NUOSAVO KAPITALO IR ĮSIPAREIGOJIMŲ IŠ VISO	533 354	332 985

Finansinė ataskaita  
OKSALIS UAB 121946154

Finansinės ataskaitos metai: 2022  
Ataskaitos mėnesių skaičius: 12  
Laikotarpis: 2022-01-01 - 2022-12-31  
Ataskaitos rinkinio pavadinimas: Mažų ir labai mažų įmonių, netaikancių išimčių, finansinių ataskaitų rinkinys  
Ataskaitos tipas: Metinės finansinės ataskaitos  
Šaltinis: Juridinių asmenų registras

**Pelno (nuostolio) ataskaita**

Nr	Rodiklis	2022-01-01 - 2022-12-31 / EUR	2021-01-01 - 2021-12-31 / EUR
1	Pardavimo pajamos	474 011	277 035
2	Pardavimo savikaina	-351 378	-609 091
3	Biologinio turto tikrosios vertės pokytis	-	-
4	<b>BENDRASIS PELNAS (NUOSTOLIAI)</b>	<b>122 633</b>	<b>-32 056</b>
5	Pardavimo sąnaudos	-	-
6	Bendrosios ir administracinės sąnaudos	-184 281	-210 139
7	Kitos veiklos rezultatai	38 099	48 088
8	Investicijų į patrunuojančiosios, patrunuojamųjų ir asocijuotųjų įmonių akcijas pajamos	-	-
9	Kitų ilgalaikių investicijų ir paskolų pajamos	-	-
10	Kitos palūkanų ir panašios pajamos	3 146	340
11	Finansinio turto ir trumpalaikių investicijų vertės sumažėjimas	-	-
12	Palūkanų ir kitos panašios sąnaudos	-4 087	-7 288
13	<b>PELNAS (NUOSTOLIAI) PRIEŠ APMOKESTINIMĄ</b>	<b>-24 490</b>	<b>-501 055</b>
14	Pelno mokesčiai	-	-
15	<b>GRYNASIS PELNAS (NUOSTOLIAI)</b>	<b>-24 490</b>	<b>-501 055</b>

**Balansas**

Nr	Rodiklis	2022-01-01 - 2022-12-31 / EUR	2021-01-01 - 2021-12-31 / EUR
1	<b>TURTAS</b>	-	-
2	<b>ILGALAIKIS TURTAS</b>	<b>98 520</b>	<b>169 230</b>
3	<b>NEMATERIALUSIS TURTAS</b>	<b>183</b>	<b>214</b>
4	Plėtros darbai	-	-
5	Prestižas	-	-
6	Programinė įranga	-	-
7	Koncesijos, patentai, licencijos, prekių ženklai ir panašios teisės	-	-
8	Kitas nematerialusis turtas	183	214
9	Sumokėti avansai	-	-
10	<b>MATERIALUSIS TURTAS</b>	<b>8 837</b>	<b>19 516</b>
11	Žemė	-	-
12	Pastatai ir statiniai	-	-
13	Mašinos ir įranga	-	-
14	Transporto priemonės	-	5 980
15	Kiti įrenginiai, prietaisai ir įrankiai	8 837	13 536
16	Investicinis turtas	0	0
17	Žemė	-	-
18	Pastatai	-	-
19	Sumokėti avansai ir vykdomi materialiojo turto statybos (gamybos) darbai	-	-
20	<b>FINANSINIS TURTAS</b>	<b>89 500</b>	<b>149 500</b>
21	Įmonių grupės įmonių akcijos	-	-
22	Paskolos įmonių grupės įmonėms	-	-
23	Iš įmonių grupės įmonių gautinos sumos	-	-
24	Asocijuotųjų įmonių akcijos	-	-
25	Paskolos asocijuotoms įmonėms	-	-
26	Iš asocijuotųjų įmonių gautinos sumos	-	-
27	Ilgalaikės investicijos	-	-
28	Po vieno metų gautinos sumos	88 921	148 921
29	Kitas finansinis turtas	579	579
30	<b>KITAS ILGALAIKIS TURTAS</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
31	Atidėtojo pelno mokesčio turtas	-	-
32	Biologinis turtas	-	-
33	Kitas turtas	-	-
34	<b>TRUMPALAIKIS TURTAS</b>	<b>951 246</b>	<b>916 895</b>

35	ATSARGOS	890 495	852 802
36	Žaliavos, medžiagos ir komplektavimo detalės	-	-
37	Nebaigta produkcija ir vykdomi darbai	-	-
38	Produkcija	-	-
39	Pirktos prekės, skirtos perarduoti	865 522	831 463
40	Biologinis turtas	-	-
41	Ilgalaikis materialusis turtas, skirtas parduoti	-	-
42	Sumokėti avansai	24 973	21 339
43	PER VIENUS METUS GAUTINOS SUMOS	53 713	60 414
44	Pirkėjų skolos	28 530	34 062
45	Įmonių grupės įmonių skolos	-	-
46	Asocijuotųjų įmonių skolos	-	-
47	Kitos gautinos sumos	25 183	26 352
48	TRUMPALAIKĖS INVESTICIJOS	0	0
49	Įmonių grupės įmonių akcijos	-	-
<b>Nr</b>			
<b>Rodiklis</b>			
<b>2022-01-01 - 2022-12-31 / EUR</b>			
<b>2021-01-01 - 2021-12-31 / EUR</b>			
50	Kitos investicijos	-	-
51	PINIGAI IR PINIGŲ EKVIVALENTAI	7 038	3 679
52	ATEINANČIŲ LAIKOTARPIŲ SĄNAUDOS IR SUKauptOS PAJAMOS	2 656	1 632
53	TURTO IŠ VISO	1 052 422	1 087 757
54	NUOSAVAS KAPITALAS IR ĮSIPAREIGOJIMAI	-	-
55	NUOSAVAS KAPITALAS	607 948	632 439
56	KAPITALAS	580 000	580 000
57	Įstatinis (pasirašytasis) arba pagrindinis kapitalas	580 000	580 000
58	Pasirašytasis neapmokėtas kapitalas (-)	-	-
59	Savos akcijos, pajai (-)	-	-
60	AKCIJŲ PRIEDAI	-	-
61	PERKAINOJIMO REZERVAS	-	-
62	REZERVAI	95 574	95 574
63	Privalomasis rezervas arba atsargos (rezervinis) kapitalas	57 924	57 924
64	Savoms akcijoms įsigyti	-	-
65	Kiti rezervai	37 650	37 650
66	NEPASKIRSTYTASIS PELNAS (NUOSTOLIAI)	-67 626	-43 135
67	Ataskaitinių metų pelnas (nuostoliai)	-24 490	-39 056
68	Ankstesnių metų pelnas (nuostoliai)	-43 136	-4 079
69	DOTACIJOS, SUBSIDIJOS	-	-
70	ATIDĖJIMAI	0	0
71	Pensijų ir panašių įsipareigojimų atidėjiniai	-	-
72	Mokesčių atidėjiniai	-	-
73	Kiti atidėjiniai	-	-
74	MOKĖTINOS SUMOS IR KITI ĮSIPAREIGOJIMAI	444 474	454 678
75	PO VIENŲ METŲ MOKĖTINOS SUMOS IR KITI ILGALAIKIAI ĮSIPAREIGOJIMAI	68 613	80 934
76	Skoliniai įsipareigojimai	42 833	66 569
77	Skolos kredito įstaigoms	-	-
78	Gauti avansai	-	-
79	Skolos tiekėjams	-	-
80	Pagal vekselius ir čekius mokėtinos sumos	-	-
81	Įmonių grupės įmonėms mokėtinos sumos	-	-
82	Asocijuotosioms įmonėms mokėtinos sumos	-	-
83	Kitos mokėtinos sumos ir ilgalaikiai įsipareigojimai	25 780	14 365
84	PER VIENUS METUS MOKĖTINOS SUMOS IR KITI TRUMPALAIKIAI ĮSIPAREIGOJIMAI	375 861	373 744
85	Skoliniai įsipareigojimai	25 298	39 146
86	Skolos kredito įstaigoms	-	-
87	Gauti avansai	80 073	54 898
88	Skolos tiekėjams	177 951	140 428
89	Pagal vekselius ir čekius mokėtinos sumos	-	-
90	Įmonių grupės įmonėms mokėtinos sumos	-	-
<b>Nr</b>			
<b>Rodiklis</b>			
<b>2022-01-01 - 2022-12-31 / EUR</b>			
<b>2021-01-01 - 2021-12-31 / EUR</b>			
91	Asocijuotosioms įmonėms mokėtinos sumos	-	-
92	Pelno mokesčio įsipareigojimai	41 930	43 950
93	Su darbo santykiais susiję įsipareigojimai	5 482	2 617
94	Kitos mokėtinos sumos ir trumpalaikiai įsipareigojimai	45 127	92 705
95	SUKAuptOS SĄNAUDOS IR ATEINANČIŲ LAIKOTARPIŲ PAJAMOS	-	640
96	NUOSAVO KAPITALO IR ĮSIPAREIGOJIMŲ IŠ VISO	1 052 422	1 087 757

# UAB „Mportas“

## Finansinė ataskaita UAB "Mportas" 304950818

Finansinės ataskaitos metai: 2021  
 Ataskaitos mėnesių skaičius: 12  
 Laikotarpis: 2021-01-01 - 2021-12-31  
 Ataskaitos rinkinio pavadinimas: Mažų ir labai mažų įmonių, netaikancių išimčių, finansinių ataskaitų rinkinys  
 Ataskaitos tipas: Metinės finansinės ataskaitos  
 Šaltinis: Juridinių asmenų registras

### Pelno (nuostolio) ataskaita

Nr	Rodiklis	2021-01-01 - 2021-12-31 / EUR	2020-01-01 - 2020-12-31 / EUR
1	Pardavimo pajamos	3 659 678	1 280 232
2	Pardavimo savikaina	-2 085 469	-809 512
3	Biologinio turto tikrosios vertės pokytis	-	-
4	<b>BENDRASIS PELNAS (NUOSTOLIAI)</b>	<b>1 574 209</b>	<b>470 720</b>
5	Pardavimo sąnaudos	-450 301	-135 751
6	Bendrosios ir administracinės sąnaudos	-614 817	-280 290
7	Kitos veiklos rezultatai	-	-
8	Investicijų į patrunuojančiosios, patrunuojamųjų ir asocijuotųjų įmonių akcijas pajamos	-	-
9	Kitų ilgalaikių investicijų ir paskolų pajamos	-	-
10	Kitos palūkanų ir panašios pajamos	16 727	-
11	Finansinio turto ir trumpalaikių investicijų vertės sumažėjimas	-	-
12	Palūkanų ir kitos panašios sąnaudos	-55 550	-8 593
13	<b>PELNAS (NUOSTOLIAI) PRIEŠ APMOKESTINIMĄ</b>	<b>470 268</b>	<b>46 086</b>
14	Pelno mokestis	-70 540	-7 058
15	<b>GRYNASIS PELNAS (NUOSTOLIAI)</b>	<b>399 728</b>	<b>39 028</b>

### Balansas

Nr	Rodiklis	2021-01-01 - 2021-12-31 / EUR	2020-01-01 - 2020-12-31 / EUR
1	TURTAS	-	-
2	ILGALAIKIS TURITAS	19 243	9 329
3	Nematerialusis turtas	280	-
4	Materialusis turtas	18 963	9 329
5	Finansinis turtas	-	-
6	Kitas ilgalaikis turtas	-	-
7	<b>TRUMPALAIKIS TURITAS</b>	<b>1 601 480</b>	<b>1 424 066</b>
8	Atsargos	1 141 922	471 950
9	Per vienus metus gautinos sumos	299 326	342 422
10	Trumpalaikės investicijos	-	-
11	Pirigai ir pinigų ekvivalentai	160 232	609 694
12	ATEINANČIŲ LAIKOTARPIŲ SĄNAUDOS IR SUKAUPTOS PAJAMOS	72	-
13	TURTO IŠ VISO	1 620 795	1 433 395
14	NUOSAVAS KAPITALAS IR ĮSIPAREIGOJIMAI	-	-
15	NUOSAVAS KAPITALAS	474 961	75 532
16	Kapitalas	2 500	2 500
17	Akcijų priedai	-	-
18	Perkainojimo rezervas	-	-
19	Rezervai	250	250
20	Nepaskirstytasis pelnas (nuostoliai)	472 211	72 782
21	DOTACIJOS, SUBSIDIJOS	-	-
22	ATIDĖJINIAI	-	-
23	<b>MOKĖTINOS SUMOS IR KITI ĮSIPAREIGOJIMAI</b>	<b>1 145 834</b>	<b>1 357 863</b>
24	Po vienu metų mokėtinos sumos ir kiti ilgalaikiai įsipareigojimai	776 820	774 208
25	Per vienus metus mokėtinos sumos ir kiti trumpalaikiai įsipareigojimai	369 014	583 655
26	SUKAUPTOS SĄNAUDOS IR ATEINANČIŲ LAIKOTARPIŲ PAJAMOS	-	-
27	<b>NUOSAVO KAPITALO IR ĮSIPAREIGOJIMŲ IŠ VISO</b>	<b>1 620 795</b>	<b>1 433 395</b>

## 2 priedas. Altman modelio koeficientų skaičiavimai

<b>UAB „Dorso grupė“</b>		<b>2022 m.</b>	<b>2021 m.</b>
x <sub>1</sub>	Apyvartinis kapitalas / Turtas	0,8036	0,6237
x <sub>2</sub>	Nepaskirstytas pelnas / Turtas	0,6479	0,6082
x <sub>3</sub>	Pelnas prieš apmokestinimą / Turtas	-0,0771	-0,0182
x <sub>4</sub>	Nuosavas kapitalas / Įsipareigojimai	1,8744	1,5751
x <sub>5</sub>	Pardavimo pajamos / Turtas	0,1595	7,9686
<b>Z</b>	<b>Z<sub>2</sub>=0,717x<sub>1</sub>+0,847x<sub>2</sub>+3,3107x<sub>3</sub>+ +0,420x<sub>4</sub>+0,999x<sub>5</sub></b>	<b>1,8163</b>	<b>9,5241</b>

<b>UAB „Muskvila“</b>		<b>2022 m.</b>	<b>2021 m.</b>
x <sub>1</sub>	Apyvartinis kapitalas / Turtas	-0,7053	-0,2201
x <sub>2</sub>	Nepaskirstytas pelnas / Turtas	-0,7426	-0,2391
x <sub>3</sub>	Pelnas prieš apmokestinimą / Turtas	-0,2903	-0,1391
x <sub>4</sub>	Nuosavas kapitalas / Įsipareigojimai	-0,4098	-0,1760
x <sub>5</sub>	Pardavimo pajamos / Turtas	3,2330	1,7924
<b>Z</b>	<b>Z<sub>2</sub>=0,717x<sub>1</sub>+0,847x<sub>2</sub>+3,3107x<sub>3</sub>+ +0,420x<sub>4</sub>+0,999x<sub>5</sub></b>	<b>0,9620</b>	<b>0,8959</b>

<b>UAB „Grande Stile“</b>		<b>2022 m.</b>	<b>2021 m.</b>
x <sub>1</sub>	Apyvartinis kapitalas / Turtas	0,2698	0,2199
x <sub>2</sub>	Nepaskirstytas pelnas / Turtas	-0,4351	-0,4576
x <sub>3</sub>	Pelnas prieš apmokestinimą / Turtas	-0,1995	-0,2182
x <sub>4</sub>	Nuosavas kapitalas / Įsipareigojimai	-0,2159	-0,2279
x <sub>5</sub>	Pardavimo pajamos / Turtas	0,2229	0,2266
<b>Z</b>	<b>Z<sub>2</sub>=0,717x<sub>1</sub>+0,847x<sub>2</sub>+3,3107x<sub>3</sub>+ +0,420x<sub>4</sub>+0,999x<sub>5</sub></b>	<b>-0,7036</b>	<b>-0,8216</b>

<b>UAB „Kopra“</b>		<b>2022 m.</b>	<b>2021 m.</b>
x <sub>1</sub>	Apyvartinis kapitalas / Turtas	-	0,1037
x <sub>2</sub>	Nepaskirstytas pelnas / Turtas	-	-0,0155
x <sub>3</sub>	Pelnas prieš apmokestinimą / Turtas	-	-0,0953
x <sub>4</sub>	Nuosavas kapitalas / Įsipareigojimai	-	0,1322
x <sub>5</sub>	Pardavimo pajamos / Turtas	-	1,2597
<b>Z</b>	<b>Z<sub>2</sub>=0,717x<sub>1</sub>+0,847x<sub>2</sub>+3,3107x<sub>3</sub>+ +0,420x<sub>4</sub>+0,999x<sub>5</sub></b>	<b>-</b>	<b>1,0595</b>

<b>UAB „Ponas Balionas“</b>		<b>2022 m.</b>	<b>2021 m.</b>
x <sub>1</sub>	Apyvartinis kapitalas / Turtas	-	-0,0540
x <sub>2</sub>	Nepaskirstytas pelnas / Turtas	-	0,2286
x <sub>3</sub>	Pelnas prieš apmokestinimą / Turtas	-	0,0476
x <sub>4</sub>	Nuosavas kapitalas / Įsipareigojimai	-	0,3110
x <sub>5</sub>	Pardavimo pajamos / Turtas	-	1,3281
<b>Z</b>	<b>Z<sub>2</sub>=0,717x<sub>1</sub>+0,847x<sub>2</sub>+3,3107x<sub>3</sub>+ +0,420x<sub>4</sub>+0,999x<sub>5</sub></b>	<b>-</b>	<b>1,7699</b>

<b>UAB „Telcpro“</b>		<b>2022 m.</b>	<b>2021 m.</b>
x1	Apyvartinis kapitalas / Turtas	0,0079	0,2158
x2	Nepaskirstytas pelnas / Turtas	0,0072	0,2142
x3	Pelnas prieš apmokestinimą / Turtas	-0,0286	0,1341
x4	Nuosavas kapitalas / Įsipareigojimai	0,0076	0,2752
x5	Pardavimo pajamos / Turtas	4,1474	4,3868
<b>Z</b>	<b>Z<sub>2</sub>=0,717x<sub>1</sub>+0,847x<sub>2</sub>+3,3107x<sub>3</sub>+ +0,420x<sub>4</sub>+0,999x<sub>5</sub></b>	<b>4,0635</b>	<b>5,2780</b>

<b>UAB „Ollus“</b>		<b>2022 m.</b>	<b>2021 m.</b>
x1	Apyvartinis kapitalas / Turtas	-	0,0828
x2	Nepaskirstytas pelnas / Turtas	-	0,1872
x3	Pelnas prieš apmokestinimą / Turtas	-	-0,3592
x4	Nuosavas kapitalas / Įsipareigojimai	-	0,2362
x5	Pardavimo pajamos / Turtas	-	1,5103
<b>Z</b>	<b>Z<sub>2</sub>=0,717x<sub>1</sub>+0,847x<sub>2</sub>+3,3107x<sub>3</sub>+ +0,420x<sub>4</sub>+0,999x<sub>5</sub></b>	<b>-</b>	<b>0,6366</b>

<b>UAB „Latlita“</b>		<b>2022 m.</b>	<b>2021 m.</b>
x1	Apyvartinis kapitalas / Turtas	-	-0,0010
x2	Nepaskirstytas pelnas / Turtas	-	0,2362
x3	Pelnas prieš apmokestinimą / Turtas	-	0,0066
x4	Nuosavas kapitalas / Įsipareigojimai	-	0,3737
x5	Pardavimo pajamos / Turtas	-	0,5545
<b>Z</b>	<b>Z<sub>2</sub>=0,717x<sub>1</sub>+0,847x<sub>2</sub>+3,3107x<sub>3</sub>+ +0,420x<sub>4</sub>+0,999x<sub>5</sub></b>	<b>-</b>	<b>0,9321</b>

<b>UAB „Laivira“</b>		<b>2022 m.</b>	<b>2021 m.</b>
x1	Apyvartinis kapitalas / Turtas	-	0,7427
x2	Nepaskirstytas pelnas / Turtas	-	0,0000
x3	Pelnas prieš apmokestinimą / Turtas	-	0,0387
x4	Nuosavas kapitalas / Įsipareigojimai	-	0,7606
x5	Pardavimo pajamos / Turtas	-	0,3070
<b>Z</b>	<b>Z<sub>2</sub>=0,717x<sub>1</sub>+0,847x<sub>2</sub>+3,3107x<sub>3</sub>+ +0,420x<sub>4</sub>+0,999x<sub>5</sub></b>	<b>-</b>	<b>1,2867</b>

<b>UAB „Jurstata“</b>		<b>2022 m.</b>	<b>2021 m.</b>
x1	Apyvartinis kapitalas / Turtas	-3,0713	0,0925
x2	Nepaskirstytas pelnas / Turtas	-3,0166	0,1414
x3	Pelnas prieš apmokestinimą / Turtas	-3,6104	0,0438
x4	Nuosavas kapitalas / Įsipareigojimai	-0,7499	0,1788
x5	Pardavimo pajamos / Turtas	8,1615	1,6099
<b>Z</b>	<b>Z<sub>2</sub>=0,717x<sub>1</sub>+0,847x<sub>2</sub>+3,3107x<sub>3</sub>+ +0,420x<sub>4</sub>+0,999x<sub>5</sub></b>	<b>-8,8716</b>	<b>2,0144</b>



<b>UAB „Kandelas“</b>		<b>2022 m.</b>	<b>2021 m.</b>
x1	Apyvartinis kapitalas / Turtas	0,0708	0,1465
x2	Nepaskirstytas pelnas / Turtas	-0,0233	0,0827
x3	Pelnas prieš apmokestinimą / Turtas	-0,0954	0,0009
x4	Nuosavas kapitalas / Įsipareigojimai	-0,0181	0,0970
x5	Pardavimo pajamos / Turtas	0,6405	1,1546
<b>Z</b>	<b>Z<sub>2</sub>=0,717x<sub>1</sub>+0,847x<sub>2</sub>+3,3107x<sub>3</sub>+ +0,420x<sub>4</sub>+0,999x<sub>5</sub></b>	<b>0,3475</b>	<b>1,3723</b>

<b>UAB „Full Kit“</b>		<b>2022 m.</b>	<b>2021 m.</b>
x1	Apyvartinis kapitalas / Turtas	-	-0,2045
x2	Nepaskirstytas pelnas / Turtas	-	-0,1407
x3	Pelnas prieš apmokestinimą / Turtas	-	0,0023
x4	Nuosavas kapitalas / Įsipareigojimai	-	-0,1232
x5	Pardavimo pajamos / Turtas	-	0,1481
<b>Z</b>	<b>Z<sub>2</sub>=0,717x<sub>1</sub>+0,847x<sub>2</sub>+3,3107x<sub>3</sub>+ +0,420x<sub>4</sub>+0,999x<sub>5</sub></b>	<b>-</b>	<b>-0,1621</b>

<b>UAB „Vilniaus kalnai“</b>		<b>2022 m.</b>	<b>2021 m.</b>
x1	Apyvartinis kapitalas / Turtas	-0,2833	-0,2063
x2	Nepaskirstytas pelnas / Turtas	-0,0748	0,0461
x3	Pelnas prieš apmokestinimą / Turtas	-0,1036	0,0216
x4	Nuosavas kapitalas / Įsipareigojimai	-0,0182	0,1577
x5	Pardavimo pajamos / Turtas	5,0583	6,0583
<b>Z</b>	<b>Z<sub>2</sub>=0,717x<sub>1</sub>+0,847x<sub>2</sub>+3,3107x<sub>3</sub>+ +0,420x<sub>4</sub>+0,999x<sub>5</sub></b>	<b>4,4360</b>	<b>6,0810</b>

<b>UAB „Oksalis“</b>		<b>2022 m.</b>	<b>2021 m.</b>
x1	Apyvartinis kapitalas / Turtas	0,5467	0,4993
x2	Nepaskirstytas pelnas / Turtas	-0,0643	-0,0397
x3	Pelnas prieš apmokestinimą / Turtas	-0,0233	-0,4606
x4	Nuosavas kapitalas / Įsipareigojimai	1,3678	1,3910
x5	Pardavimo pajamos / Turtas	0,4504	0,2547
<b>Z</b>	<b>Z<sub>2</sub>=0,717x<sub>1</sub>+0,847x<sub>2</sub>+3,3107x<sub>3</sub>+ +0,420x<sub>4</sub>+0,999x<sub>5</sub></b>	<b>1,2850</b>	<b>-0,3619</b>

<b>UAB „Mportas“</b>		<b>2022 m.</b>	<b>2021 m.</b>
x1	Apyvartinis kapitalas / Turtas	-	2,2580
x2	Nepaskirstytas pelnas / Turtas	-	0,2913
x3	Pelnas prieš apmokestinimą / Turtas	-	0,2901
x4	Nuosavas kapitalas / Įsipareigojimai	-	0,4145
x5	Pardavimo pajamos / Turtas	-	2,2580
<b>Z</b>	<b>Z<sub>2</sub>=0,717x<sub>1</sub>+0,847x<sub>2</sub>+3,3107x<sub>3</sub>+ +0,420x<sub>4</sub>+0,999x<sub>5</sub></b>	<b>-</b>	<b>5,2561</b>

### 3 priedas. Springate modelio koeficientų skaičiavimai

<b>UAB „Dorso grupė“</b>		<b>2022 m.</b>	<b>2021 m.</b>
x <sub>1</sub>	Apyvartinis kapitalas / Turtas	0,8036	0,6237
x <sub>2</sub>	Pelnas prieš apmokestinimą / Turtas	-0,0771	-0,0182
x <sub>3</sub>	Pelnas prieš apmokestinimą / Trumpalaikiai įsipareigojimai	-0,4337	-0,0560
x <sub>4</sub>	Pardavimo pajamos / Turtas	0,1595	7,9686
<b>Z</b>	<b>Z = 1,03x<sub>1</sub> + 3,07x<sub>2</sub> + 0,66x<sub>3</sub> + 0,4x<sub>4</sub></b>	0,3686	3,7369

<b>UAB „Muskvila“</b>		<b>2022 m.</b>	<b>2021 m.</b>
x <sub>1</sub>	Apyvartinis kapitalas / Turtas	-0,7053	-0,2201
x <sub>2</sub>	Pelnas prieš apmokestinimą / Turtas	-0,2903	-0,1391
x <sub>3</sub>	Pelnas prieš apmokestinimą / Trumpalaikiai įsipareigojimai	-0,1713	-0,1146
x <sub>4</sub>	Pardavimo pajamos / Turtas	3,2330	1,7924
<b>Z</b>	<b>Z = 1,03x<sub>1</sub> + 3,07x<sub>2</sub> + 0,66x<sub>3</sub> + 0,4x<sub>4</sub></b>	-0,4374	-0,0124

<b>UAB „Grande Stile“</b>		<b>2022 m.</b>	<b>2021 m.</b>
x <sub>1</sub>	Apyvartinis kapitalas / Turtas	0,2698	0,2199
x <sub>2</sub>	Pelnas prieš apmokestinimą / Turtas	-0,1995	-0,2182
x <sub>3</sub>	Pelnas prieš apmokestinimą / Trumpalaikiai įsipareigojimai	-0,2736	-0,2800
x <sub>4</sub>	Pardavimo pajamos / Turtas	0,2229	0,2266
<b>Z</b>	<b>Z = 1,03x<sub>1</sub> + 3,07x<sub>2</sub> + 0,66x<sub>3</sub> + 0,4x<sub>4</sub></b>	-0,4260	-0,5374

<b>UAB „Kopra“</b>		<b>2022 m.</b>	<b>2021 m.</b>
x <sub>1</sub>	Apyvartinis kapitalas / Turtas	-	0,1037
x <sub>2</sub>	Pelnas prieš apmokestinimą / Turtas	-	-0,0953
x <sub>3</sub>	Pelnas prieš apmokestinimą / Trumpalaikiai įsipareigojimai	-	-0,1709
x <sub>4</sub>	Pardavimo pajamos / Turtas	-	1,2597
<b>Z</b>	<b>Z = 1,03x<sub>1</sub> + 3,07x<sub>2</sub> + 0,66x<sub>3</sub> + 0,4x<sub>4</sub></b>	-	0,2052

<b>UAB „Ponas Balionas“</b>		<b>2022 m.</b>	<b>2021 m.</b>
x <sub>1</sub>	Apyvartinis kapitalas / Turtas	-	-0,0540
x <sub>2</sub>	Pelnas prieš apmokestinimą / Turtas	-	0,0476
x <sub>3</sub>	Pelnas prieš apmokestinimą / Trumpalaikiai įsipareigojimai	-	0,0682
x <sub>4</sub>	Pardavimo pajamos / Turtas	-	1,3281
<b>Z</b>	<b>Z = 1,03x<sub>1</sub> + 3,07x<sub>2</sub> + 0,66x<sub>3</sub> + 0,4x<sub>4</sub></b>	-	0,6668

<b>UAB „Telcopro“</b>		<b>2022 m.</b>	<b>2021 m.</b>
x <sub>1</sub>	Apyvartinis kapitalas / Turtas	0,0079	0,2158
x <sub>2</sub>	Pelnas prieš apmokestinimą / Turtas	-0,0286	0,1341
x <sub>3</sub>	Pelnas prieš apmokestinimą / Trumpalaikiai įsipareigojimai	-0,0288	0,1710
x <sub>4</sub>	Pardavimo pajamos / Turtas	4,1474	4,3868
<b>Z</b>	<b>Z = 1,03x<sub>1</sub> + 3,07x<sub>2</sub> + 0,66x<sub>3</sub> + 0,4x<sub>4</sub></b>	1,5602	2,5014

<b>UAB „Ollus“</b>		<b>2022 m.</b>	<b>2021 m.</b>
x <sub>1</sub>	Apyvartinis kapitalas / Turtas	-	0,0828
x <sub>2</sub>	Pelnas prieš apmokestinimą / Turtas	-	-0,3592
x <sub>3</sub>	Pelnas prieš apmokestinimą / Trumpalaikiai įsipareigojimai	-	-0,4495
x <sub>4</sub>	Pardavimo pajamos / Turtas	-	1,5103
<b>Z</b>	<b>Z = 1,03x<sub>1</sub> + 3,07x<sub>2</sub> + 0,66x<sub>3</sub> + 0,4x<sub>4</sub></b>	-	-0,7101

<b>UAB „Latlita“</b>		<b>2022 m.</b>	<b>2021 m.</b>
x <sub>1</sub>	Apyvartinis kapitalas / Turtas	-	-0,0010
x <sub>2</sub>	Pelnas prieš apmokestinimą / Turtas	-	0,0066
x <sub>3</sub>	Pelnas prieš apmokestinimą / Trumpalaikiai įsipareigojimai	-	0,0159
x <sub>4</sub>	Pardavimo pajamos / Turtas	-	0,5545
<b>Z</b>	<b>Z = 1,03x<sub>1</sub> + 3,07x<sub>2</sub> + 0,66x<sub>3</sub> + 0,4x<sub>4</sub></b>	-	0,2515

<b>UAB „Laivira“</b>		<b>2022 m.</b>	<b>2021 m.</b>
x <sub>1</sub>	Apyvartinis kapitalas / Turtas	-	0,7427
x <sub>2</sub>	Pelnas prieš apmokestinimą / Turtas	-	0,0387
x <sub>3</sub>	Pelnas prieš apmokestinimą / Trumpalaikiai įsipareigojimai	-	0,3170
x <sub>4</sub>	Pardavimo pajamos / Turtas	-	0,3070
<b>Z</b>	<b>Z = 1,03x<sub>1</sub> + 3,07x<sub>2</sub> + 0,66x<sub>3</sub> + 0,4x<sub>4</sub></b>	-	1,2157

<b>UAB „Jurstata“</b>		<b>2022 m.</b>	<b>2021 m.</b>
x <sub>1</sub>	Apyvartinis kapitalas / Turtas	-3,0713	0,0925
x <sub>2</sub>	Pelnas prieš apmokestinimą / Turtas	-3,6104	0,0438
x <sub>3</sub>	Pelnas prieš apmokestinimą / Trumpalaikiai įsipareigojimai	-0,9836	0,0592
x <sub>4</sub>	Pardavimo pajamos / Turtas	8,1615	1,6099
<b>Z</b>	<b>Z = 1,03x<sub>1</sub> + 3,07x<sub>2</sub> + 0,66x<sub>3</sub> + 0,4x<sub>4</sub></b>	-11,6319	0,9127

<b>UAB „Kandelas“</b>		<b>2022 m.</b>	<b>2021 m.</b>
x <sub>1</sub>	Apyvartinis kapitalas / Turtas	0,0708	0,1465
x <sub>2</sub>	Pelnas prieš apmokestinimą / Turtas	-0,0954	0,0009
x <sub>3</sub>	Pelnas prieš apmokestinimą / Trumpalaikiai įsipareigojimai	-0,1065	0,0012
x <sub>4</sub>	Pardavimo pajamos / Turtas	0,6405	1,1546
<b>Z</b>	<b>Z = 1,03x<sub>1</sub> + 3,07x<sub>2</sub> + 0,66x<sub>3</sub> + 0,4x<sub>4</sub></b>	-0,0340	0,6164

<b>UAB „Full Kit“</b>		<b>2022 m.</b>	<b>2021 m.</b>
x <sub>1</sub>	Apyvartinis kapitalas / Turtas	-	-0,2045
x <sub>2</sub>	Pelnas prieš apmokestinimą / Turtas	-	0,0023
x <sub>3</sub>	Pelnas prieš apmokestinimą / Trumpalaikiai įsipareigojimai	-	0,0094
x <sub>4</sub>	Pardavimo pajamos / Turtas	-	0,1481
<b>Z</b>	<b>Z = 1,03x<sub>1</sub> + 3,07x<sub>2</sub> + 0,66x<sub>3</sub> + 0,4x<sub>4</sub></b>	-	-0,1382

<b>UAB „Vilniaus kalnai“</b>		<b>2022 m.</b>	<b>2021 m.</b>
x <sub>1</sub>	Apyvartinis kapitalas / Turtas	-0,2833	-0,2063
x <sub>2</sub>	Pelnas prieš apmokestinimą / Turtas	-0,1036	0,0216
x <sub>3</sub>	Pelnas prieš apmokestinimą / Trumpalaikiai įsipareigojimai	-0,1103	0,0294
x <sub>4</sub>	Pardavimo pajamos / Turtas	5,0583	6,0583
<b>Z</b>	<b>Z = 1,03x<sub>1</sub> + 3,07x<sub>2</sub> + 0,66x<sub>3</sub> + 0,4x<sub>4</sub></b>	1,3406	2,2964

<b>UAB „Oksalis“</b>		<b>2022 m.</b>	<b>2021 m.</b>
x <sub>1</sub>	Apyvartinis kapitalas / Turtas	0,5467	0,4993
x <sub>2</sub>	Pelnas prieš apmokestinimą / Turtas	-0,0233	-0,4606
x <sub>3</sub>	Pelnas prieš apmokestinimą / Trumpalaikiai įsipareigojimai	-0,0652	-1,3406
x <sub>4</sub>	Pardavimo pajamos / Turtas	0,4504	0,2547
<b>Z</b>	<b>Z = 1,03x<sub>1</sub> + 3,07x<sub>2</sub> + 0,66x<sub>3</sub> + 0,4x<sub>4</sub></b>	0,6288	-1,6828

<b>UAB „Mportas“</b>		<b>2022 m.</b>	<b>2021 m.</b>
x <sub>1</sub>	Apyvartinis kapitalas / Turtas	-	0,7604
x <sub>2</sub>	Pelnas prieš apmokestinimą / Turtas	-	0,2901
x <sub>3</sub>	Pelnas prieš apmokestinimą / Trumpalaikiai įsipareigojimai	-	1,2744
x <sub>4</sub>	Pardavimo pajamos / Turtas	-	2,2580
<b>Z</b>	<b>Z = 1,03x<sub>1</sub> + 3,07x<sub>2</sub> + 0,66x<sub>3</sub> + 0,4x<sub>4</sub></b>	-	3,4182

4 priedas. Taffler ir Tisshaw modelio koeficientų skaičiavimai

UAB „Dorso grupė“		2022 m.	2021 m.
x <sub>1</sub>	Pelnas prieš apmokestinimą / Trumpalaikiai įsipareigojimai	-0,4337	-0,0560
x <sub>2</sub>	Trumpalaikis turtas / Įsipareigojimai	2,8206	2,4458
x <sub>3</sub>	Trumpalaikiai įsipareigojimai / Turtas	0,1777	0,3261
x <sub>4</sub>	(Trumpalaikis turtas – Trumpalaikiai įsipareigojimai) / Veiklos sąnaudos	-4,3387	-5,5575
<b>Z</b>	<b>Z = 0,53x<sub>1</sub> + 0,13x<sub>2</sub> + 0,18x<sub>3</sub> + 0,16x<sub>4</sub></b>	<b>-0,5254</b>	<b>-0,5422</b>

UAB „Muskvila“		2022 m.	2021 m.
x <sub>1</sub>	Pelnas prieš apmokestinimą / Trumpalaikiai įsipareigojimai	-0,1713	-0,1146
x <sub>2</sub>	Trumpalaikis turtas / Įsipareigojimai	0,5838	0,8186
x <sub>3</sub>	Trumpalaikiai įsipareigojimai / Turtas	1,6945	1,2136
x <sub>4</sub>	(Trumpalaikis turtas – Trumpalaikiai įsipareigojimai) / Veiklos sąnaudos	3,9656	4,5190
<b>Z</b>	<b>Z = 0,53x<sub>1</sub> + 0,13x<sub>2</sub> + 0,18x<sub>3</sub> + 0,16x<sub>4</sub></b>	<b>0,9246</b>	<b>0,9872</b>

UAB „Grande Stile“		2022 m.	2021 m.
x <sub>1</sub>	Pelnas prieš apmokestinimą / Trumpalaikiai įsipareigojimai	-0,2736	-0,2800
x <sub>2</sub>	Trumpalaikis turtas / Įsipareigojimai	0,7835	0,7714
x <sub>3</sub>	Trumpalaikiai įsipareigojimai / Turtas	0,7293	0,7792
x <sub>4</sub>	(Trumpalaikis turtas – Trumpalaikiai įsipareigojimai) / Veiklos sąnaudos	-1,6774	-1,1004
<b>Z</b>	<b>Z = 0,53x<sub>1</sub> + 0,13x<sub>2</sub> + 0,18x<sub>3</sub> + 0,16x<sub>4</sub></b>	<b>-0,1803</b>	<b>-0,0839</b>

UAB „Kopra“		2022 m.	2021 m.
x <sub>1</sub>	Pelnas prieš apmokestinimą / Trumpalaikiai įsipareigojimai	-	-0,1709
x <sub>2</sub>	Trumpalaikis turtas / Įsipareigojimai	-	0,7491
x <sub>3</sub>	Trumpalaikiai įsipareigojimai / Turtas	-	0,5580
x <sub>4</sub>	(Trumpalaikis turtas – Trumpalaikiai įsipareigojimai) / Veiklos sąnaudos	-	-0,2413
<b>Z</b>	<b>Z = 0,53x<sub>1</sub> + 0,13x<sub>2</sub> + 0,18x<sub>3</sub> + 0,16x<sub>4</sub></b>	<b>-</b>	<b>0,0686</b>

<b>UAB „Ponas Balionas“</b>		<b>2022 m.</b>	<b>2021 m.</b>
x <sub>1</sub>	Pelnas prieš apmokestinimą / Trumpalaikiai įsipareigojimai	-	0,0682
x <sub>2</sub>	Trumpalaikis turtas / Įsipareigojimai	-	0,8451
x <sub>3</sub>	Trumpalaikiai įsipareigojimai / Turtas	-	0,6987
x <sub>4</sub>	(Trumpalaikis turtas – Trumpalaikiai įsipareigojimai) / Veiklos sąnaudos	-	0,0772
<b>Z</b>	<b>Z = 0,53x<sub>1</sub> + 0,13x<sub>2</sub> + 0,18x<sub>3</sub> + 0,16x<sub>4</sub></b>	-	0,2841

<b>UAB „Telcopro“</b>		<b>2022 m.</b>	<b>2021 m.</b>
x <sub>1</sub>	Pelnas prieš apmokestinimą / Trumpalaikiai įsipareigojimai	-0,0288	0,1710
x <sub>2</sub>	Trumpalaikis turtas / Įsipareigojimai	1,0076	1,2752
x <sub>3</sub>	Trumpalaikiai įsipareigojimai / Turtas	0,9921	0,7842
x <sub>4</sub>	(Trumpalaikis turtas – Trumpalaikiai įsipareigojimai) / Veiklos sąnaudos	-0,5985	-11,7209
<b>Z</b>	<b>Z = 0,53x<sub>1</sub> + 0,13x<sub>2</sub> + 0,18x<sub>3</sub> + 0,16x<sub>4</sub></b>	0,1985	-1,4778

<b>UAB „Ollus“</b>		<b>2022 m.</b>	<b>2021 m.</b>
x <sub>1</sub>	Pelnas prieš apmokestinimą / Trumpalaikiai įsipareigojimai	-	-0,4495
x <sub>2</sub>	Trumpalaikis turtas / Įsipareigojimai	-	1,0991
x <sub>3</sub>	Trumpalaikiai įsipareigojimai / Turtas	-	0,7991
x <sub>4</sub>	(Trumpalaikis turtas – Trumpalaikiai įsipareigojimai) / Veiklos sąnaudos	-	-0,2500
<b>Z</b>	<b>Z = 0,53x<sub>1</sub> + 0,13x<sub>2</sub> + 0,18x<sub>3</sub> + 0,16x<sub>4</sub></b>	-	0,0085

<b>UAB „Latlita“</b>		<b>2022 m.</b>	<b>2021 m.</b>
x <sub>1</sub>	Pelnas prieš apmokestinimą / Trumpalaikiai įsipareigojimai	-	0,0159
x <sub>2</sub>	Trumpalaikis turtas / Įsipareigojimai	-	0,5678
x <sub>3</sub>	Trumpalaikiai įsipareigojimai / Turtas	-	0,4143
x <sub>4</sub>	(Trumpalaikis turtas – Trumpalaikiai įsipareigojimai) / Veiklos sąnaudos	-	0,0066
<b>Z</b>	<b>Z = 0,53x<sub>1</sub> + 0,13x<sub>2</sub> + 0,18x<sub>3</sub> + 0,16x<sub>4</sub></b>	-	0,1579

<b>UAB „Laivira“</b>		<b>2022 m.</b>	<b>2021 m.</b>
x <sub>1</sub>	Pelnas prieš apmokestinimą / Trumpalaikiai įsipareigojimai	-	0,3170
x <sub>2</sub>	Trumpalaikis turtas / Įsipareigojimai	-	1,5224
x <sub>3</sub>	Trumpalaikiai įsipareigojimai / Turtas	-	0,1220
x <sub>4</sub>	(Trumpalaikis turtas – Trumpalaikiai įsipareigojimai) / Veiklos sąnaudos	-	-
<b>Z</b>	<b>Z = 0,53x<sub>1</sub> + 0,13x<sub>2</sub> + 0,18x<sub>3</sub> + 0,16x<sub>4</sub></b>	-	-

<b>UAB „Jurstata“</b>		<b>2022 m.</b>	<b>2021 m.</b>
x <sub>1</sub>	Pelnas prieš apmokestinimą / Trumpalaikiai įsipareigojimai	-0,9836	0,0592
x <sub>2</sub>	Trumpalaikis turtas / Įsipareigojimai	0,1498	1,0201
x <sub>3</sub>	Trumpalaikiai įsipareigojimai / Turtas	3,6704	0,7396
x <sub>4</sub>	(Trumpalaikis turtas – Trumpalaikiai įsipareigojimai) / Veiklos sąnaudos	2,4911	-0,5518
<b>Z</b>	<b>Z = 0,53x<sub>1</sub> + 0,13x<sub>2</sub> + 0,18x<sub>3</sub> + 0,16x<sub>4</sub></b>	0,5574	0,2088

<b>UAB „Kandelas“</b>		<b>2022 m.</b>	<b>2021 m.</b>
x <sub>1</sub>	Pelnas prieš apmokestinimą / Trumpalaikiai įsipareigojimai	-0,1065	0,0012
x <sub>2</sub>	Trumpalaikis turtas / Įsipareigojimai	0,9489	1,0067
x <sub>3</sub>	Trumpalaikiai įsipareigojimai / Turtas	0,8955	0,7712
x <sub>4</sub>	(Trumpalaikis turtas – Trumpalaikiai įsipareigojimai) / Veiklos sąnaudos	-0,2261	-0,3323
<b>Z</b>	<b>Z = 0,53x<sub>1</sub> + 0,13x<sub>2</sub> + 0,18x<sub>3</sub> + 0,16x<sub>4</sub></b>	0,1919	0,2171

<b>UAB „Full Kit“</b>		<b>2022 m.</b>	<b>2021 m.</b>
x <sub>1</sub>	Pelnas prieš apmokestinimą / Trumpalaikiai įsipareigojimai	-	0,0094
x <sub>2</sub>	Trumpalaikis turtas / Įsipareigojimai	-	0,0347
x <sub>3</sub>	Trumpalaikiai įsipareigojimai / Turtas	-	0,2432
x <sub>4</sub>	(Trumpalaikis turtas – Trumpalaikiai įsipareigojimai) / Veiklos sąnaudos	-	1,4150
<b>Z</b>	<b>Z = 0,53x<sub>1</sub> + 0,13x<sub>2</sub> + 0,18x<sub>3</sub> + 0,16x<sub>4</sub></b>	-	0,2797

<b>UAB „Vilniaus kalnai“</b>		<b>2022 m.</b>	<b>2021 m.</b>
x <sub>1</sub>	Pelnas prieš apmokestinimą / Trumpalaikiai įsipareigojimai	-0,1103	0,0294
x <sub>2</sub>	Trumpalaikis turtas / Įsipareigojimai	0,6436	0,6094
x <sub>3</sub>	Trumpalaikiai įsipareigojimai / Turtas	0,9389	0,7327
x <sub>4</sub>	(Trumpalaikis turtas – Trumpalaikiai įsipareigojimai) / Veiklos sąnaudos	0,2216	0,1765
<b>Z</b>	<b>Z = 0,53x<sub>1</sub> + 0,13x<sub>2</sub> + 0,18x<sub>3</sub> + 0,16x<sub>4</sub></b>	<b>0,2297</b>	<b>0,2550</b>

<b>UAB „Oksalis“</b>		<b>2022 m.</b>	<b>2021 m.</b>
x <sub>1</sub>	Pelnas prieš apmokestinimą / Trumpalaikiai įsipareigojimai	-0,0652	-1,3406
x <sub>2</sub>	Trumpalaikis turtas / Įsipareigojimai	2,1402	2,0166
x <sub>3</sub>	Trumpalaikiai įsipareigojimai / Turtas	0,3571	0,3436
x <sub>4</sub>	(Trumpalaikis turtas – Trumpalaikiai įsipareigojimai) / Veiklos sąnaudos	-3,1223	-2,5847
<b>Z</b>	<b>Z = 0,53x<sub>1</sub> + 0,13x<sub>2</sub> + 0,18x<sub>3</sub> + 0,16x<sub>4</sub></b>	<b>-0,1916</b>	<b>-0,8001</b>

<b>UAB „Mportas“</b>		<b>2022 m.</b>	<b>2021 m.</b>
x <sub>1</sub>	Pelnas prieš apmokestinimą / Trumpalaikiai įsipareigojimai	-	1,2744
x <sub>2</sub>	Trumpalaikis turtas / Įsipareigojimai	-	1,3977
x <sub>3</sub>	Trumpalaikiai įsipareigojimai / Turtas	-	0,2277
x <sub>4</sub>	(Trumpalaikis turtas – Trumpalaikiai įsipareigojimai) / Veiklos sąnaudos	-	-2,0046
<b>Z</b>	<b>Z = 0,53x<sub>1</sub> + 0,13x<sub>2</sub> + 0,18x<sub>3</sub> + 0,16x<sub>4</sub></b>	<b>-</b>	<b>0,5774</b>



### 5 priedas. Zavgren modelio koeficientų skaičiavimai

<b>UAB „Dorso grupė“</b>		<b>2022 m.</b>	<b>2021 m.</b>
x <sub>1</sub>	Atsargos / Pardavimo pajamos	4,2588	0,0864
x <sub>2</sub>	Gautinos sumos / Atsargos	0,4444	0,3659
x <sub>3</sub>	Pinigai / Turtas	0,0000	0,0099
x <sub>4</sub>	Pinigai / Trumpalaikiai įsipareigojimai	0,0000	1,3379
x <sub>5</sub>	Įprastinės veiklos pelnas / (Kapitalas - trumpalaikiai įsipareigojimai)	1,5364	0,4044
x <sub>6</sub>	Ilgalaikiai įsipareigojimai / (Kapitalas - trumpalaikiai įsipareigojimai)	-0,9807	-0,1928
x <sub>7</sub>	Pardavimo pajamos / Turtas	0,1595	7,9686
<b>Z<sub>1</sub></b>	<b>Z<sub>1</sub> = 0,11x<sub>1</sub> + 1,58x<sub>2</sub> + 10,78x<sub>3</sub> - 3,07x<sub>4</sub> - 0,49x<sub>5</sub> + 4,35x<sub>6</sub> - 0,11x<sub>7</sub> - 0,24</b>	<b>-4,1059</b>	
<b>Z<sub>2</sub></b>	<b>Z<sub>2</sub> = 4,19x<sub>1</sub> + 2,22x<sub>2</sub> + 11,23x<sub>3</sub> - 2,69x<sub>4</sub> - 1,44x<sub>5</sub> + 4,46x<sub>6</sub> + 0,06x<sub>7</sub> - 2,61</b>		<b>-5,8881</b>
<b>P<sub>B</sub></b>	<b>P<sub>B</sub> = 1 / (1 + e<sup>-z</sup>)</b>	<b>0,0162</b>	<b>0,0028</b>

<b>UAB „Muskvila“</b>		<b>2022 m.</b>	<b>2021 m.</b>
x <sub>1</sub>	Atsargos / Pardavimo pajamos	0,1792	0,4460
x <sub>2</sub>	Gautinos sumos / Atsargos	0,7072	0,2409
x <sub>3</sub>	Pinigai / Turtas	0,0001	0,0015
x <sub>4</sub>	Pinigai / Trumpalaikiai įsipareigojimai	0,0001	0,5001
x <sub>5</sub>	Įprastinės veiklos pelnas / (Kapitalas - trumpalaikiai įsipareigojimai)	0,2843	0,1580
x <sub>6</sub>	Ilgalaikiai įsipareigojimai / (Kapitalas - trumpalaikiai įsipareigojimai)	-	-
x <sub>7</sub>	Pardavimo pajamos / Turtas	3,2330	1,7924
<b>Z<sub>1</sub></b>	<b>Z<sub>1</sub> = 0,11x<sub>1</sub> + 1,58x<sub>2</sub> + 10,78x<sub>3</sub> - 3,07x<sub>4</sub> - 0,49x<sub>5</sub> + 4,35x<sub>6</sub> - 0,11x<sub>7</sub> - 0,24</b>	<b>-</b>	
<b>Z<sub>2</sub></b>	<b>Z<sub>2</sub> = 4,19x<sub>1</sub> + 2,22x<sub>2</sub> + 11,23x<sub>3</sub> - 2,69x<sub>4</sub> - 1,44x<sub>5</sub> + 4,46x<sub>6</sub> + 0,06x<sub>7</sub> - 2,61</b>		<b>-</b>
<b>P<sub>B</sub></b>	<b>P<sub>B</sub> = 1 / (1 + e<sup>-z</sup>)</b>	<b>-</b>	<b>-</b>

<b>UAB „Grande Stile“</b>		<b>2022 m.</b>	<b>2021 m.</b>
x <sub>1</sub>	Atsargos / Pardavimo pajamos	3,2305	3,1078
x <sub>2</sub>	Gautinos sumos / Atsargos	0,3644	0,3942
x <sub>3</sub>	Pinigai / Turtas	0,0166	0,0174
x <sub>4</sub>	Pinigai / Trumpalaikiai įsipareigojimai	0,0228	0,5475
x <sub>5</sub>	Įprastinės veiklos pelnas / (Kapitalas - trumpalaikiai įsipareigojimai)	0,2835	0,3240
x <sub>6</sub>	Ilgalaikiai įsipareigojimai / (Kapitalas - trumpalaikiai įsipareigojimai)	-0,9348	-0,8169
x <sub>7</sub>	Pardavimo pajamos / Turtas	0,2229	0,2266
Z <sub>1</sub>	$Z_1 = 0,11x_1 + 1,58x_2 + 10,78x_3 - 3,07x_4 - 0,49x_5 + 4,35x_6 - 0,11x_7 - 0,24$	<b>-3,4294</b>	
Z <sub>2</sub>	$Z_2 = 4,19x_1 + 2,22x_2 + 11,23x_3 - 2,69x_4 - 1,44x_5 + 4,46x_6 + 0,06x_7 - 2,61$		<b>5,9128</b>
P <sub>B</sub>	$P_B = 1 / (1 + e^{-z})$	<b>0,0314</b>	<b>0,9973</b>

<b>UAB „Kopra“</b>		<b>2022 m.</b>	<b>2021 m.</b>
x <sub>1</sub>	Atsargos / Pardavimo pajamos	-	0,2422
x <sub>2</sub>	Gautinos sumos / Atsargos	-	1,1684
x <sub>3</sub>	Pinigai / Turtas	-	0,0000
x <sub>4</sub>	Pinigai / Trumpalaikiai įsipareigojimai	-	-0,0921
x <sub>5</sub>	Įprastinės veiklos pelnas / (Kapitalas - trumpalaikiai įsipareigojimai)	-	-0,1864
x <sub>6</sub>	Ilgalaikiai įsipareigojimai / (Kapitalas - trumpalaikiai įsipareigojimai)	-	-0,5974
x <sub>7</sub>	Pardavimo pajamos / Turtas	-	1,2597
Z <sub>1</sub>	$Z_1 = 0,11x_1 + 1,58x_2 + 10,78x_3 - 3,07x_4 - 0,49x_5 + 4,35x_6 - 0,11x_7 - 0,24$	-	
Z <sub>2</sub>	$Z_2 = 4,19x_1 + 2,22x_2 + 11,23x_3 - 2,69x_4 - 1,44x_5 + 4,46x_6 + 0,06x_7 - 2,61$		<b>-1,0742</b>
P <sub>B</sub>	$P_B = 1 / (1 + e^{-z})$	-	<b>0,2546</b>

<b>UAB „Ponas Balionas“</b>		<b>2022 m.</b>	<b>2021 m.</b>
x <sub>1</sub>	Atsargos / Pardavimo pajamos	-	0,3481
x <sub>2</sub>	Gautinos sumos / Atsargos	-	0,2612
x <sub>3</sub>	Pinigai / Turtas	-	0,0616
x <sub>4</sub>	Pinigai / Trumpalaikiai įsipareigojimai	-	0,4888
x <sub>5</sub>	Įprastinės veiklos pelnas / (Kapitalas - trumpalaikiai įsipareigojimai)	-	-0,0879
x <sub>6</sub>	Ilgalaikiai įsipareigojimai / (Kapitalas - trumpalaikiai įsipareigojimai)	-	-0,0928
x <sub>7</sub>	Pardavimo pajamos / Turtas	-	1,3281
Z <sub>1</sub>	$Z_1 = 0,11x_1 + 1,58x_2 + 10,78x_3 - 3,07x_4 - 0,49x_5 + 4,35x_6 - 0,11x_7 - 0,24$	-	
Z <sub>2</sub>	$Z_2 = 4,19x_1 + 2,22x_2 + 11,23x_3 - 2,69x_4 - 1,44x_5 + 4,46x_6 + 0,06x_7 - 2,61$		-1,4026
P <sub>B</sub>	$P_B = 1 / (1 + e^{-z})$	-	0,1974

<b>UAB „Telcopro“</b>		<b>2022 m.</b>	<b>2021 m.</b>
x <sub>1</sub>	Atsargos / Pardavimo pajamos	0,2375	0,1830
x <sub>2</sub>	Gautinos sumos / Atsargos	0,0148	0,2087
x <sub>3</sub>	Pinigai / Turtas	0,0004	0,0041
x <sub>4</sub>	Pinigai / Trumpalaikiai įsipareigojimai	0,0004	0,8101
x <sub>5</sub>	Įprastinės veiklos pelnas / (Kapitalas - trumpalaikiai įsipareigojimai)	0,0229	-0,1918
x <sub>6</sub>	Ilgalaikiai įsipareigojimai / (Kapitalas - trumpalaikiai įsipareigojimai)	-0,0004	0,0000
x <sub>7</sub>	Pardavimo pajamos / Turtas	4,1474	4,3868
Z <sub>1</sub>	$Z_1 = 0,11x_1 + 1,58x_2 + 10,78x_3 - 3,07x_4 - 0,49x_5 + 4,35x_6 - 0,11x_7 - 0,24$	-0,6568	
Z <sub>2</sub>	$Z_2 = 4,19x_1 + 2,22x_2 + 11,23x_3 - 2,69x_4 - 1,44x_5 + 4,46x_6 + 0,06x_7 - 2,61$		-2,9739
P <sub>B</sub>	$P_B = 1 / (1 + e^{-z})$	0,3415	0,0486

<b>UAB „Ollus“</b>		<b>2022 m.</b>	<b>2021 m.</b>
x <sub>1</sub>	Atsargos / Pardavimo pajamos	-	0,3532
x <sub>2</sub>	Gautinos sumos / Atsargos	-	0,6487
x <sub>3</sub>	Pinigai / Turtas	-	0,0024
x <sub>4</sub>	Pinigai / Trumpalaikiai įsipareigojimai	-	0,2345
x <sub>5</sub>	Įprastinės veiklos pelnas / (Kapitalas - trumpalaikiai įsipareigojimai)	-	0,3659
x <sub>6</sub>	Ilgalaikiai įsipareigojimai / (Kapitalas - trumpalaikiai įsipareigojimai)	-	-0,0041
x <sub>7</sub>	Pardavimo pajamos / Turtas	-	1,5103
Z <sub>1</sub>	$Z_1 = 0,11x_1 + 1,58x_2 + 10,78x_3 - 3,07x_4 - 0,49x_5 + 4,35x_6 - 0,11x_7 - 0,24$	-	
Z <sub>2</sub>	$Z_2 = 4,19x_1 + 2,22x_2 + 11,23x_3 - 2,69x_4 - 1,44x_5 + 4,46x_6 + 0,06x_7 - 2,61$		-0,7487
P <sub>B</sub>	$P_B = 1 / (1 + e^{-z})$	-	0,3211

<b>UAB „Latlita“</b>		<b>2022 m.</b>	<b>2021 m.</b>
x <sub>1</sub>	Atsargos / Pardavimo pajamos	-	0,5266
x <sub>2</sub>	Gautinos sumos / Atsargos	-	0,3718
x <sub>3</sub>	Pinigai / Turtas	-	0,0127
x <sub>4</sub>	Pinigai / Trumpalaikiai įsipareigojimai	-	0,4428
x <sub>5</sub>	Įprastinės veiklos pelnas / (Kapitalas - trumpalaikiai įsipareigojimai)	-	-0,2175
x <sub>6</sub>	Ilgalaikiai įsipareigojimai / (Kapitalas - trumpalaikiai įsipareigojimai)	-	-0,8233
x <sub>7</sub>	Pardavimo pajamos / Turtas	-	0,5545
Z <sub>1</sub>	$Z_1 = 0,11x_1 + 1,58x_2 + 10,78x_3 - 3,07x_4 - 0,49x_5 + 4,35x_6 - 0,11x_7 - 0,24$	-	
Z <sub>2</sub>	$Z_2 = 4,19x_1 + 2,22x_2 + 11,23x_3 - 2,69x_4 - 1,44x_5 + 4,46x_6 + 0,06x_7 - 2,61$		-3,9519
P <sub>B</sub>	$P_B = 1 / (1 + e^{-z})$	-	0,0189

<b>UAB „Laivira“</b>		<b>2022 m.</b>	<b>2021 m.</b>
x <sub>1</sub>	Atsargos / Pardavimo pajamos	-	2,2523
x <sub>2</sub>	Gautinos sumos / Atsargos	-	0,2036
x <sub>3</sub>	Pinigai / Turtas	-	0,0324
x <sub>4</sub>	Pinigai / Trumpalaikiai įsipareigojimai	-	4,5126
x <sub>5</sub>	Įprastinės veiklos pelnas / (Kapitalas - trumpalaikiai įsipareigojimai)	-	-1,9880
x <sub>6</sub>	Ilgalaikiai įsipareigojimai / (Kapitalas - trumpalaikiai įsipareigojimai)	-	-4,7181
x <sub>7</sub>	Pardavimo pajamos / Turtas	-	0,3070
Z <sub>1</sub>	$Z_1 = 0,11x_1 + 1,58x_2 + 10,78x_3 - 3,07x_4 - 0,49x_5 + 4,35x_6 - 0,11x_7 - 0,24$	-	
Z <sub>2</sub>	$Z_2 = 4,19x_1 + 2,22x_2 + 11,23x_3 - 2,69x_4 - 1,44x_5 + 4,46x_6 + 0,06x_7 - 2,61$		-22,6576
P <sub>B</sub>	$P_B = 1 / (1 + e^{-z})$	-	<b>0,0000</b>

<b>UAB „Jurstata“</b>		<b>2022 m.</b>	<b>2021 m.</b>
x <sub>1</sub>	Atsargos / Pardavimo pajamos	0,0039	0,4053
x <sub>2</sub>	Gautinos sumos / Atsargos	17,9830	0,2752
x <sub>3</sub>	Pinigai / Turtas	0,0000	0,0000
x <sub>4</sub>	Pinigai / Trumpalaikiai įsipareigojimai	0,0000	0,6394
x <sub>5</sub>	Įprastinės veiklos pelnas / (Kapitalas - trumpalaikiai įsipareigojimai)	0,9967	-0,0782
x <sub>6</sub>	Ilgalaikiai įsipareigojimai / (Kapitalas - trumpalaikiai įsipareigojimai)	-0,0898	-0,1035
x <sub>7</sub>	Pardavimo pajamos / Turtas	8,1615	1,6099
Z <sub>1</sub>	$Z_1 = 0,11x_1 + 1,58x_2 + 10,78x_3 - 3,07x_4 - 0,49x_5 + 4,35x_6 - 0,11x_7 - 0,24$	<b>26,3969</b>	
Z <sub>2</sub>	$Z_2 = 4,19x_1 + 2,22x_2 + 11,23x_3 - 2,69x_4 - 1,44x_5 + 4,46x_6 + 0,06x_7 - 2,61$		-2,2734
P <sub>B</sub>	$P_B = 1 / (1 + e^{-z})$	<b>1,0000</b>	<b>0,0934</b>

<b>UAB „Kandelas“</b>		<b>2022 m.</b>	<b>2021 m.</b>
x <sub>1</sub>	Atsargos / Pardavimo pajamos	1,4747	0,7361
x <sub>2</sub>	Gautinos sumos / Atsargos	0,0210	0,0635
x <sub>3</sub>	Pinigai / Turtas	0,0020	0,0139
x <sub>4</sub>	Pinigai / Trumpalaikiai įsipareigojimai	0,0022	1,0320
x <sub>5</sub>	Įprastinės veiklos pelnas / (Kapitalas - trumpalaikiai įsipareigojimai)	0,0760	-0,0029
x <sub>6</sub>	Ilgalaikiai įsipareigojimai / (Kapitalas - trumpalaikiai įsipareigojimai)	-0,1379	-0,1833
x <sub>7</sub>	Pardavimo pajamos / Turtas	0,6405	1,1546
Z <sub>1</sub>	$Z_1 = 0,11x_1 + 1,58x_2 + 10,78x_3 - 3,07x_4 - 0,49x_5 + 4,35x_6 - 0,11x_7 - 0,24$	-0,7375	
Z <sub>2</sub>	$Z_2 = 4,19x_1 + 2,22x_2 + 11,23x_3 - 2,69x_4 - 1,44x_5 + 4,46x_6 + 0,06x_7 - 2,61$		-2,7492
P <sub>B</sub>	$P_B = 1 / (1 + e^{-z})$	0,3236	0,0601

<b>UAB „Full Kit“</b>		<b>2022 m.</b>	<b>2021 m.</b>
x <sub>1</sub>	Atsargos / Pardavimo pajamos	-	0,0000
x <sub>2</sub>	Gautinos sumos / Atsargos	-	-
x <sub>3</sub>	Pinigai / Turtas	-	0,0127
x <sub>4</sub>	Pinigai / Trumpalaikiai įsipareigojimai	-	-0,1066
x <sub>5</sub>	Įprastinės veiklos pelnas / (Kapitalas - trumpalaikiai įsipareigojimai)	-	-0,0148
x <sub>6</sub>	Ilgalaikiai įsipareigojimai / (Kapitalas - trumpalaikiai įsipareigojimai)	-	-3,6341
x <sub>7</sub>	Pardavimo pajamos / Turtas	-	0,1481
Z <sub>1</sub>	$Z_1 = 0,11x_1 + 1,58x_2 + 10,78x_3 - 3,07x_4 - 0,49x_5 + 4,35x_6 - 0,11x_7 - 0,24$	-	
Z <sub>2</sub>	$Z_2 = 4,19x_1 + 2,22x_2 + 11,23x_3 - 2,69x_4 - 1,44x_5 + 4,46x_6 + 0,06x_7 - 2,61$		-
P <sub>B</sub>	$P_B = 1 / (1 + e^{-z})$	-	-

<b>UAB „Vilniaus kalnai“</b>		<b>2022 m.</b>	<b>2021 m.</b>
x <sub>1</sub>	Atsargos / Pardavimo pajamos	0,1103	0,0309
x <sub>2</sub>	Gautinos sumos / Atsargos	0,1418	1,3823
x <sub>3</sub>	Pinigai / Turtas	0,0186	0,0804
x <sub>4</sub>	Pinigai / Trumpalaikiai įsipareigojimai	0,0198	-0,0977
x <sub>5</sub>	Įprastinės veiklos pelnas / (Kapitalas - trumpalaikiai įsipareigojimai)	-1,1083	-1,5749
x <sub>6</sub>	Ilgalaikiai įsipareigojimai / (Kapitalas - trumpalaikiai įsipareigojimai)	-0,0902	-0,2039
x <sub>7</sub>	Pardavimo pajamos / Turtas	5,0583	6,0583
Z <sub>1</sub>	$Z_1 = 0,11x_1 + 1,58x_2 + 10,78x_3 - 3,07x_4 - 0,49x_5 + 4,35x_6 - 0,11x_7 - 0,24$	<b>-0,2702</b>	
Z <sub>2</sub>	$Z_2 = 4,19x_1 + 2,22x_2 + 11,23x_3 - 2,69x_4 - 1,44x_5 + 4,46x_6 + 0,06x_7 - 2,61$		<b>3,4757</b>
P <sub>B</sub>	$P_B = 1 / (1 + e^{-z})$	<b>0,4329</b>	<b>0,9700</b>

<b>UAB „Oksalis“</b>		<b>2022 m.</b>	<b>2021 m.</b>
x <sub>1</sub>	Atsargos / Pardavimo pajamos	1,8786	3,0783
x <sub>2</sub>	Gautinos sumos / Atsargos	0,1602	0,2455
x <sub>3</sub>	Pinigai / Turtas	0,0067	0,0034
x <sub>4</sub>	Pinigai / Trumpalaikiai įsipareigojimai	0,0187	1,7217
x <sub>5</sub>	Įprastinės veiklos pelnas / (Kapitalas - trumpalaikiai įsipareigojimai)	-0,3020	-2,6287
x <sub>6</sub>	Ilgalaikiai įsipareigojimai / (Kapitalas - trumpalaikiai įsipareigojimai)	0,3361	0,3924
x <sub>7</sub>	Pardavimo pajamos / Turtas	0,4504	0,2547
Z <sub>1</sub>	$Z_1 = 0,11x_1 + 1,58x_2 + 10,78x_3 - 3,07x_4 - 0,49x_5 + 4,35x_6 - 0,11x_7 - 0,24$	<b>1,7948</b>	
Z <sub>2</sub>	$Z_2 = 4,19x_1 + 2,22x_2 + 11,23x_3 - 2,69x_4 - 1,44x_5 + 4,46x_6 + 0,06x_7 - 2,61$		<b>11,7905</b>
P <sub>B</sub>	$P_B = 1 / (1 + e^{-z})$	<b>0,8575</b>	<b>1,0000</b>

## 6 priedas. Chesser modelio koeficientų skaičiavimai

<b>UAB „Dorso grupė“</b>		<b>2022 m.</b>	<b>2021 m.</b>
x <sub>1</sub>	Pinigai / Turtas	0,0000	0,0099
x <sub>2</sub>	Pardavimo pajamos / Pinigai	-	807,5556
x <sub>3</sub>	Pelnas prieš apmokestinimą / Turtas	-0,0771	-0,0182
x <sub>4</sub>	Įsipareigojimai / Turtas	0,3479	0,3883
x <sub>5</sub>	Ilgalaikis materialus turtas / Nuosavas kapitalas	0,0200	0,0801
x <sub>6</sub>	Apyvartinis kapitalas / Pardavimo pajamos	5,0375	0,0783
Z <sub>1</sub>	$Z = -2,0434 - 5,24x_1 + 0,0053x_2 - 6,6507x_3 + 4,4009x_4 - 0,0791x_5 - 0,1021x_6$	-	<b>4,0010</b>
P <sub>B</sub>	$P_B = 1 / (1 + e^{-Z})$	-	<b>0,9820</b>

<b>UAB „Muskvila“</b>		<b>2022 m.</b>	<b>2021 m.</b>
x <sub>1</sub>	Pinigai / Turtas	0,0001	0,0015
x <sub>2</sub>	Pardavimo pajamos / Pinigai	21694,5161	1222,6522
x <sub>3</sub>	Pelnas prieš apmokestinimą / Turtas	-0,2903	-0,1391
x <sub>4</sub>	Įsipareigojimai / Turtas	1,6945	1,2136
x <sub>5</sub>	Ilgalaikis materialus turtas / Nuosavas kapitalas	-0,0147	-0,0297
x <sub>6</sub>	Apyvartinis kapitalas / Pardavimo pajamos	-0,2181	-0,1228
Z <sub>1</sub>	$Z = -2,0434 - 5,24x_1 + 0,0053x_2 - 6,6507x_3 + 4,4009x_4 - 0,0791x_5 - 0,1021x_6$	<b>122,3478</b>	<b>10,7100</b>
P <sub>B</sub>	$P_B = 1 / (1 + e^{-Z})$	<b>1,0000</b>	<b>1,0000</b>

<b>UAB „Grande Stile“</b>		<b>2022 m.</b>	<b>2021 m.</b>
x <sub>1</sub>	Pinigai / Turtas	0,0166	0,0174
x <sub>2</sub>	Pardavimo pajamos / Pinigai	13,4220	13,0517
x <sub>3</sub>	Pelnas prieš apmokestinimą / Turtas	-0,1995	-0,2182
x <sub>4</sub>	Įsipareigojimai / Turtas	1,2753	1,2952
x <sub>5</sub>	Ilgalaikis materialus turtas / Nuosavas kapitalas	-0,0030	-0,0028
x <sub>6</sub>	Apyvartinis kapitalas / Pardavimo pajamos	1,2105	0,9705
Z <sub>1</sub>	$Z = -2,0434 - 5,24x_1 + 0,0053x_2 - 6,6507x_3 + 4,4009x_4 - 0,0791x_5 - 0,1021x_6$	<b>4,7571</b>	<b>4,9871</b>
P <sub>B</sub>	$P_B = 1 / (1 + e^{-Z})$	<b>0,9915</b>	<b>0,9932</b>



<b>UAB „Kopra“</b>		<b>2022 m.</b>	<b>2021 m.</b>
x <sub>1</sub>	Pinigai / Turtas	-	0,0000
x <sub>2</sub>	Pardavimo pajamos / Pinigai	-	-
x <sub>3</sub>	Pelnas prieš apmokestinimą / Turtas	-	-0,0953
x <sub>4</sub>	Įsipareigojimai / Turtas	-	0,8832
x <sub>5</sub>	Ilgalaikis materialus turtas / Nuosavas kapitalas	-	2,8388
x <sub>6</sub>	Apyvartinis kapitalas / Pardavimo pajamos	-	0,0823
Z <sub>1</sub>	$Z = -2,0434 - 5,24x_1 + 0,0053x_2 - 6,6507x_3 + 4,4009x_4 - 0,0791x_5 - 0,1021x_6$	-	-
P <sub>B</sub>	$P_B = 1 / (1 + e^{-Z})$	-	-

<b>UAB „Ponas Balionas“</b>		<b>2022 m.</b>	<b>2021 m.</b>
x <sub>1</sub>	Pinigai / Turtas	-	0,0616
x <sub>2</sub>	Pardavimo pajamos / Pinigai	-	21,5588
x <sub>3</sub>	Pelnas prieš apmokestinimą / Turtas	-	0,0476
x <sub>4</sub>	Įsipareigojimai / Turtas	-	0,7628
x <sub>5</sub>	Ilgalaikis materialus turtas / Nuosavas kapitalas	-	0,7591
x <sub>6</sub>	Apyvartinis kapitalas / Pardavimo pajamos	-	-0,0407
Z <sub>1</sub>	$Z = -2,0434 - 5,24x_1 + 0,0053x_2 - 6,6507x_3 + 4,4009x_4 - 0,0791x_5 - 0,1021x_6$	-	0,7324
P <sub>B</sub>	$P_B = 1 / (1 + e^{-Z})$	-	0,6753

<b>UAB „Telcopro“</b>		<b>2022 m.</b>	<b>2021 m.</b>
x <sub>1</sub>	Pinigai / Turtas	0,0004	0,0041
x <sub>2</sub>	Pardavimo pajamos / Pinigai	10260,7943	1076,7490
x <sub>3</sub>	Pelnas prieš apmokestinimą / Turtas	-0,0286	0,1341
x <sub>4</sub>	Įsipareigojimai / Turtas	0,9925	0,7842
x <sub>5</sub>	Ilgalaikis materialus turtas / Nuosavas kapitalas	0,0000	0,0000
x <sub>6</sub>	Apyvartinis kapitalas / Pardavimo pajamos	0,0019	0,0492
Z <sub>1</sub>	$Z = -2,0434 - 5,24x_1 + 0,0053x_2 - 6,6507x_3 + 4,4009x_4 - 0,0791x_5 - 0,1021x_6$	56,8947	6,1964
P <sub>B</sub>	$P_B = 1 / (1 + e^{-Z})$	1,0000	0,9980

<b>UAB „Ollus“</b>		<b>2022 m.</b>	<b>2021 m.</b>
X <sub>1</sub>	Pinigai / Turtas	-	0,0024
X <sub>2</sub>	Pardavimo pajamos / Pinigai	-	637,9934
X <sub>3</sub>	Pelnas prieš apmokestinimą / Turtas	-	-0,3592
X <sub>4</sub>	Įsipareigojimai / Turtas	-	0,8024
X <sub>5</sub>	Ilgalaikis materialus turtas / Nuosavas kapitalas	-	0,2767
X <sub>6</sub>	Apyvartinis kapitalas / Pardavimo pajamos	-	0,0548
Z <sub>1</sub>	$Z = -2,0434 - 5,24x_1 + 0,0053x_2 - 6,6507x_3 + 4,4009x_4 - 0,0791x_5 - 0,1021x_6$	-	7,2182
P <sub>B</sub>	$P_B = 1 / (1 + e^{-Z})$	-	0,9993

<b>UAB „Latlita“</b>		<b>2022 m.</b>	<b>2021 m.</b>
X <sub>1</sub>	Pinigai / Turtas	-	0,0127
X <sub>2</sub>	Pardavimo pajamos / Pinigai	-	43,5796
X <sub>3</sub>	Pelnas prieš apmokestinimą / Turtas	-	0,0066
X <sub>4</sub>	Įsipareigojimai / Turtas	-	0,7280
X <sub>5</sub>	Ilgalaikis materialus turtas / Nuosavas kapitalas	-	2,1532
X <sub>6</sub>	Apyvartinis kapitalas / Pardavimo pajamos	-	-0,0018
Z <sub>1</sub>	$Z = -2,0434 - 5,24x_1 + 0,0053x_2 - 6,6507x_3 + 4,4009x_4 - 0,0791x_5 - 0,1021x_6$	-	1,1106
P <sub>B</sub>	$P_B = 1 / (1 + e^{-Z})$	-	0,7523

<b>UAB „Laivira“</b>		<b>2022 m.</b>	<b>2021 m.</b>
X <sub>1</sub>	Pinigai / Turtas	-	0,0324
X <sub>2</sub>	Pardavimo pajamos / Pinigai	-	9,4704
X <sub>3</sub>	Pelnas prieš apmokestinimą / Turtas	-	0,0387
X <sub>4</sub>	Įsipareigojimai / Turtas	-	0,5680
X <sub>5</sub>	Ilgalaikis materialus turtas / Nuosavas kapitalas	-	0,3132
X <sub>6</sub>	Apyvartinis kapitalas / Pardavimo pajamos	-	2,4190
Z <sub>1</sub>	$Z = -2,0434 - 5,24x_1 + 0,0053x_2 - 6,6507x_3 + 4,4009x_4 - 0,0791x_5 - 0,1021x_6$	-	-0,1925
P <sub>B</sub>	$P_B = 1 / (1 + e^{-Z})$	-	0,4520

<b>UAB „Jurstata“</b>		<b>2022 m.</b>	<b>2021 m.</b>
x <sub>1</sub>	Pinigai / Turtas	0,0000	0,0000
x <sub>2</sub>	Pardavimo pajamos / Pinigai	-	-
x <sub>3</sub>	Pelnas prieš apmokestinimą / Turtas	-3,6104	0,0438
x <sub>4</sub>	Įsipareigojimai / Turtas	3,9982	0,8157
x <sub>5</sub>	Ilgalaikis materialus turtas / Nuosavas kapitalas	-0,1323	1,1378
x <sub>6</sub>	Apyvartinis kapitalas / Pardavimo pajamos	-0,3763	0,0575
Z <sub>1</sub>	$Z = -2,0434 - 5,24x_1 + 0,0053x_2 - 6,6507x_3 + 4,4009x_4 - 0,0791x_5 - 0,1021x_6$	-	-
P <sub>B</sub>	$P_B = 1 / (1 + e^{-Z})$	-	-

<b>UAB „Kandelas“</b>		<b>2022 m.</b>	<b>2021 m.</b>
x <sub>1</sub>	Pinigai / Turtas	0,0020	0,0139
x <sub>2</sub>	Pardavimo pajamos / Pinigai	319,1337	83,1409
x <sub>3</sub>	Pelnas prieš apmokestinimą / Turtas	-0,0954	0,0009
x <sub>4</sub>	Įsipareigojimai / Turtas	1,0184	0,9116
x <sub>5</sub>	Ilgalaikis materialus turtas / Nuosavas kapitalas	-1,7307	0,8292
x <sub>6</sub>	Apyvartinis kapitalas / Pardavimo pajamos	0,1106	0,1269
Z <sub>1</sub>	$Z = -2,0434 - 5,24x_1 + 0,0053x_2 - 6,6507x_3 + 4,4009x_4 - 0,0791x_5 - 0,1021x_6$	4,8793	2,2517
P <sub>B</sub>	$P_B = 1 / (1 + e^{-Z})$	0,9925	0,9048

<b>UAB „Full Kit“</b>		<b>2022 m.</b>	<b>2021 m.</b>
x <sub>1</sub>	Pinigai / Turtas	-	0,0127
x <sub>2</sub>	Pardavimo pajamos / Pinigai	-	11,6190
x <sub>3</sub>	Pelnas prieš apmokestinimą / Turtas	-	0,0023
x <sub>4</sub>	Įsipareigojimai / Turtas	-	1,1146
x <sub>5</sub>	Ilgalaikis materialus turtas / Nuosavas kapitalas	-	-6,3854
x <sub>6</sub>	Apyvartinis kapitalas / Pardavimo pajamos	-	-1,3810
Z <sub>1</sub>	$Z = -2,0434 - 5,24x_1 + 0,0053x_2 - 6,6507x_3 + 4,4009x_4 - 0,0791x_5 - 0,1021x_6$	-	3,4876
P <sub>B</sub>	$P_B = 1 / (1 + e^{-Z})$	-	0,9703

<b>UAB „Vilniaus kalnai“</b>		<b>2022 m.</b>	<b>2021 m.</b>
x <sub>1</sub>	Pinigai / Turtas	0,0186	0,0804
x <sub>2</sub>	Pardavimo pajamos / Pinigai	272,4836	75,3547
x <sub>3</sub>	Pelnas prieš apmokestinimą / Turtas	-0,1036	0,0216
x <sub>4</sub>	Įsipareigojimai / Turtas	1,0186	0,8638
x <sub>5</sub>	Ilgalaikis materialus turtas / Nuosavas kapitalas	-13,7852	3,4223
x <sub>6</sub>	Apyvartinis kapitalas / Pardavimo pajamos	-0,0560	-0,0341
<b>Z<sub>1</sub></b>	<b>Z = -2,0434 - 5,24x<sub>1</sub> + 0,0053x<sub>2</sub> - 6,6507x<sub>3</sub> + 4,4009x<sub>4</sub> - 0,0791x<sub>5</sub> - 0,1021x<sub>6</sub></b>	5,5713	1,3255
<b>P<sub>B</sub></b>	<b>P<sub>B</sub> = 1 / (1 + e<sup>-Z</sup>)</b>	<b>0,9962</b>	<b>0,7901</b>

<b>UAB „Oksalis“</b>		<b>2022 m.</b>	<b>2021 m.</b>
x <sub>1</sub>	Pinigai / Turtas	0,0067	0,0034
x <sub>2</sub>	Pardavimo pajamos / Pinigai	67,3502	75,3017
x <sub>3</sub>	Pelnas prieš apmokestinimą / Turtas	-0,0233	-0,4606
x <sub>4</sub>	Įsipareigojimai / Turtas	0,4223	0,4180
x <sub>5</sub>	Ilgalaikis materialus turtas / Nuosavas kapitalas	0,0145	0,0309
x <sub>6</sub>	Apyvartinis kapitalas / Pardavimo pajamos	1,2139	1,9606
<b>Z<sub>1</sub></b>	<b>Z = -2,0434 - 5,24x<sub>1</sub> + 0,0053x<sub>2</sub> - 6,6507x<sub>3</sub> + 4,4009x<sub>4</sub> - 0,0791x<sub>5</sub> - 0,1021x<sub>6</sub></b>	0,1668	3,0384
<b>P<sub>B</sub></b>	<b>P<sub>B</sub> = 1 / (1 + e<sup>-Z</sup>)</b>	<b>0,5416</b>	<b>0,9543</b>

<b>UAB „Mportas“</b>		<b>2022 m.</b>	<b>2021 m.</b>
x <sub>1</sub>	Pinigai / Turtas	-	0,0989
x <sub>2</sub>	Pardavimo pajamos / Pinigai	-	22,8399
x <sub>3</sub>	Pelnas prieš apmokestinimą / Turtas	-	0,2901
x <sub>4</sub>	Įsipareigojimai / Turtas	-	0,7070
x <sub>5</sub>	Ilgalaikis materialus turtas / Nuosavas kapitalas	-	0,0399
x <sub>6</sub>	Apyvartinis kapitalas / Pardavimo pajamos	-	0,3368
<b>Z<sub>1</sub></b>	<b>Z = -2,0434 - 5,24x<sub>1</sub> + 0,0053x<sub>2</sub> - 6,6507x<sub>3</sub> + 4,4009x<sub>4</sub> - 0,0791x<sub>5</sub> - 0,1021x<sub>6</sub></b>	-	-1,2963
<b>P<sub>B</sub></b>	<b>P<sub>B</sub> = 1 / (1 + e<sup>-Z</sup>)</b>	-	<b>0,2148</b>