

**ŠIAULIŲ UNIVERSITETAS  
SOCIALINIŲ MOKSLŲ FAKULTETAS  
VADYBOS KATEDRA**

**Aurelija ZAKARKIENĖ**

**BANKROTO DIAGNOZAVIMO ĮMONĖSE TYRIMAS**

**Magistro darbas**

Šiauliai, 2010

**ŠIAULIŲ UNIVERSITETAS  
SOCIALINIŲ MOKSLŲ FAKULTETAS  
VADYBOS KATEDRA**

**Aurelija ZAKARKIENĖ**

**BANKROTO DIAGNOZAVIMO ĮMONĖSE TYRIMAS**

**Magistro darbas  
Socialiniai mokslai, vadyba ir verslo administravimas (03S1)**

**Teigiu, kad magistro studijų baigiamasis darbas, kurį teikiu vadybos studijų programos magistro kvalifikaciniam laipsniui įgyti yra originalus autorinis darbas:**

**Magistro darbo autorius** .....  
(vardas, pavardė, parašas)

**Vadovas**.....  
(pareigos, vardas, pavardė, parašas)

**Recenzentas** .....  
(pareigos, vardas, pavardė, parašas)

## **SANTRAUKA**

Aurelija Zakarkienė

### **Bankroto diagnozavimo įmonėse tyrimas**

Magistro darbas

Įmonių veikla visais laikais buvo susijusi su rizika. Konkurencinėje kovoje vienos įmonės laimi, kitos neišvengiamai pralaimi. Pralaimėjusios dažniausiai bankrutuoja arba būna priverstos keisti gamybos profilį. Sąvoka bankrotas komerciniame žodyne apibūdinama kaip situacija, kai asmuo nesugeba susimokėti savo skolų.

Nors yra sukurta nemažai bankroto diagnozavimo modelių, o vertinant įmonių nemokumą atlikta daug įvairių tyrimų, apie tinkamų ir patikimų bankroto prognozavimo modelių poreikį byloja straipsnių ir diskusijų finansinėje ir vadybos mokslo literatūroje gausa - vis dar yra sunku parinkti tinkamą ir tikslų įmonės bankroto diagnozavimo modelį įmonės nemokumo nustatymui ankstyvuoju periodu (t.y. iš anksto), kad būtų galima eliminuoti neigiamą poveikį ir išvengti bankroto.

Darbo tikslas – patikrinti pasirinktų bankroto diagnozavimo modelių patikimumą Lietuvos įmonių bankrotui prognozuoti.

Darbas susideda iš teorinės ir praktinės dalių. Teorinėje dalyje nagrinėjamas įmonių bankrotas, remiantis santykiniais finansiniais rodikliais, naudojamų bankrotui prognozuoti, analize, mokumo ir pelningumo, bei pinigų srautų.

## **SUMMARY**

Aurelija Zakarkienė

### **Research of Bankruptcy Diagnosing in Companies**

Master's Paper

Corporate activity has always been associated with risk. One company wins, the other necessarily loses in the competition. Unsuccessful in most cases are bankrupt or are forced to change the production profile. The concept of bankruptcy as defined in the commercial dictionary as a situation where the person is unable to pay his/its debts.

While there are a number of diagnostic models for bankruptcy, and many different studies are carried out in assessment of companies' insolvency, need in relevant and reliable bankruptcy prediction models is witnessed by large number of articles and discussions in the financial and management science literature – it is still difficult to choose the proper and accurate bankruptcy diagnostic model for early detection of insolvency (i.e. in advance), in order to eliminate the negative effects and avoid bankruptcy.

Paper is aimed: to check reliability if chooses bankruptcy diagnostic models for predicting bankruptcy of the Lithuanian companies.

The work consists of theoretical and practical components. The theoretical part analyses the bankruptcy of enterprises, based on analysis of relative financial indicators used to predict bankruptcy, as well as solvency, profitability, and cash flows.

## TURINYS

<b>IVADAS</b> .....	<b>7</b>
<b>1. ĮMONIŲ BANKROTAS IR JO PROGNOZAVIMO MODELIŲ ANALIZĖ TEORINIŲ ASPEKTU</b> .....	<b>9</b>
1.1. Įmonių bankrotas ir jo teisinis reglamentavimas Lietuvoje.....	9
1.2. Įmonių bankroto tendencijų Lietuvoje 1993-2009 metais analizė.....	10
1.3. Bankrotą lemiantys veiksniai bei priemonės jam išvengti.....	15
1.4. Bankroto pasekmių analizė .....	17
1.5. Įmonių finansinės ir ekonominės veiklos vertinimas ir prognozės .....	19
1.6. Įmonių bankroto grėsmės įvertinimo modelių palyginamoji analizė.....	21
1.6.1. Altman modeliai .....	22
1.6.2. Fulmer modelis.....	24
1.6.3. Springate modelis.....	25
1.6.4. CA-SCORE modelis.....	25
1.6.5. Zavgren modelis.....	26
1.6.6. S. Grigaravičiaus modelis .....	26
1.6.7. Įmonės finansinių rodiklių įvertinimas.....	28
1.7. Bankroto diagnozavimo modelių palyginamoji analizė.....	29
<b>2. BANKROTO DIAGNOZAVIMO MODELIŲ TYRIMO METODIKA</b> .....	<b>32</b>
<b>3. BANKROTO DIAGNOZAVIMO MODELIŲ TYRIMAS IR REZULTATŲ ANALIZĖ</b> .....	<b>34</b>
3.1. Išorinių įmonių bankroto priežasčių (veiksnių) Lietuvoje 2005-2009 m. tyrimas (analizė) .....	34
3.1.1. Bankroto diagnozavimas įmonėse vertinant įmonių finansinius rodiklius .....	34
3.2.1. Bankroto tikimybės nustatymas Altman modelių pagalba .....	44
3.2.2. Bankroto diagnostika remiantis Springate modeliu .....	46
3.2.2. Fulmer modelis bankroto tikimybės nustatymui.....	47
3.2.4. Bankroto galimybės įvertinimas remiantis CA-SCORE modeliu.....	49
3.2.5. Bankroto diagnostika remiantis Zavgren modeliu .....	50
3.2.6. S. Grigaravičiaus modelio pritaikymas bankroto tikimybės nustatymui .....	52
3.3. Gautų rezultatų, pritaikius bankroto diagnozavimo modelius, apibendrinimas.....	52
3.4. Bankroto diagnozavimo modelių ir finansinių rodiklių tyrimo gautų rezultatų analizė.....	53
<b>IŠVADOS</b> .....	<b>55</b>
<b>LITERATŪRA</b> .....	<b>58</b>
<b>PRIEDAI</b> .....	<b>62</b>
1 priedas. 2008 – 2009 m. ES šalyse pradėtų bankroto procesų skaičius .....	63
2 priedas. UAB „B1“ 2005-2009 m. balanso rodikliai .....	64
3 priedas. UAB „B2“ 2005-2009 m. balanso rodikliai .....	65
4 priedas. UAB „B3“ 2005-2009 m. balanso rodikliai .....	66
5 priedas. UAB „B4“ 2005-2009 m. balanso rodikliai .....	67
6 priedas. UAB „R“ 2005-2009 m. balanso rodikliai .....	68
7 priedas. UAB „V1“ 2005-2009 m. balanso rodikliai .....	69
8 priedas. UAB „V2“ 2005-2009 m. balanso rodikliai .....	70
9 priedas. UAB „V3“ 2005-2009 m. balanso rodikliai .....	71
10 priedas. UAB „B1“ pelno (nuostolio) ataskaitos rodikliai .....	72
11 priedas. UAB „B2“ pelno (nuostolio) ataskaitos rodikliai .....	73

---

12 priedas. UAB „B3“ pelno (nuostolio) ataskaitos rodikliai .....	74
13 priedas. UAB „B4“ pelno (nuostolio) ataskaitos rodikliai .....	75
14 priedas. UAB „R“ pelno (nuostolio) ataskaitos rodikliai .....	76
15 priedas. UAB „V1“ pelno (nuostolio) ataskaitos rodikliai .....	77
16 priedas. UAB „V2“ pelno (nuostolio) ataskaitos rodikliai .....	78
17 priedas. UAB „V3“ pelno (nuostolio) ataskaitos rodikliai .....	79
18 priedas. Trijose ES šalyse 2008-2009 m. pradėtų bankroto procesų skaičius pagal ekonominės veiklos rūšis .....	80
19 priedas. Springate modelis .....	81
20 priedas. Zavgren modelis .....	82
21 priedas. Altman modelis (5 rodikliu) .....	84
22 priedas. Altman modelis (4 rodikliu) .....	85
23 priedas. CA-SCORE modelis .....	86
24 priedas. Fulmer modelis .....	87
25 priedas. S. Grigaravičiaus modelis .....	89

**LENTELĖS**

1 lentelė. 1993-2009 m. pradėti bankroto procesai pagal įmonių teisinę formą.....	12
2 lentelė. 1993 -2009 m. bankrutavusių (bankrutuojančių) įmonių pasiskirstymas pagal dydį .....	14
3 lentelė. 1993-2008 m. laikotarpiu pradėtos, baigtos ir vykdomos bankroto procedūros pagal apskritis. 18	
4 lentelė. Bankrutuojančių ir bankrutavusių įmonių finansiniai išsipareigojimai .....	18
5 lentelė. Įmonių rizikingumo kriterijai pagal KRn.....	21
6 lentelė. Bankroto numatymo modelio reikšmės .....	28
7 lentelė. Ribinės finansinių rodiklių reikšmės.....	29
8 lentelė. Bankroto diagnozavimo modelių palyginimas .....	30
9 lentelė. Analizuojamų įmonių ilgalaikio išskolinimo koeficiento reikšmės 2005-2009 m. ....	35
10 lentelė. Analizuojamų įmonių einamojo likvidumo koeficiento reikšmės 2005-2009 m. ....	36
11 lentelė. Analizuojamų įmonių kritinio likvidumo koeficiento reikšmės 2005-2009 m. ....	37
12 lentelė. Analizuojamų įmonių skolos-nuosavybės koeficiento reikšmės 2005-2009 m. ....	38
13 lentelė. Analizuojamų įmonių bendrosios skolos koeficiento reikšmės 2005-2009 m. ....	38
14 lentelė. Analizuojamų įmonių bendrasis pelningumas 2005-2009 m. ....	39
15 lentelė. Analizuojamų įmonių grynas pelningumas 2005-2009 m. ....	40
16 lentelė. Analizuojamų įmonių turto pelningumas 2005-2009 m. ....	41
17lentelė. Analizuojamų įmonių nuosavo kapitalo pelningumas (grąža) 2005-2009 m. ....	42
18 lentelė. Analizuojamų įmonių rizikingumas 2005-2009 m. ....	43
19 lentelė. Bankroto diagnozavimas įmonėse 2005-2009 m. Altman 5 rodiklių modelio pagalba .....	44
20 lentelė. Bankroto diagnozavimas įmonėse 2005-2009 m. Altman 4 rodiklių modelio pagalba .....	45
21 lentelė. Bankroto diagnozavimas įmonėse 2005-2009 m. Springate modelio pagalba .....	46
22 lentelė. Bankroto diagnozavimas įmonėse 2005-2009 m. Fulmer modelio pagalba .....	47
23 lentelė. Bankroto diagnozavimas įmonėse 2005-2009 m. CA-SCORE modelio pagalba .....	49
24 lentelė. Bankroto diagnozavimas įmonėse 2005-2009 m. Zavgren modelio pagalba .....	50
25 lentelė. Bankroto diagnozavimas įmonėse 2005-2009 m. S. Grigaravičiaus modelio pagalba .....	52

**PAVEIKSLAI**

1 paveikslas. 2004-2009 m. laikotarpiu vykdyti įmonių bankroto procesai.....	11
2 paveikslas. 1993-2009 m. bankrutavusių ir bankrutuojančių įmonių pagal apskritis .....	13
3 paveikslas. 1993-2009 m. laikotarpiu bankrutavusių (bankrutuojančių) įmonių pasiskirstymas pagal ekonomines veiklos rūšis.....	13
4 paveikslas. Bankrotą lemiantys veiksniai .....	15
5 paveikslas. Įmonės nemokumo diagnozavimo modelio pritaikymas .....	27
6 paveikslas. Bankroto diagnozavimo įmonėse tyrimo modelis.....	33

## IVADAS

Įmonių veikla visais laikais buvo susijusi su rizika. Konkurencinėje kovoje vienos įmonės laimi, kitos neišvengiamai pralaimi. Pralaimėjusios dažniausiai bankrutuoja arba būna priverstos keisti gamybos profilį.

Sąvoka *bankrotas* komerciniame žodyne apibūdinama kaip situacija, kai asmuo nesugeba susimokėti savo skolų. Teisminis nagrinėjimas prasideda tada, kai asmuo oficialiai pareiškia subankrutavęs ir jo turtas viešai išparduodamas kreditorių skoloms apmokėti.

Šis bankroto apibrėžimas tinka visoms įmonėms, firmoms, įstaigoms nepriklausomai nuo jų nuosavybės formos. Taigi tapti nemokiomis ir bankrutuoti gali valstybinės, valstybinės akcinės ir akcinės bendrovės, komerciniai bankai, kredito ir kitos įstaigos.

Norint išsiaiškinti, ar įmonei negresia bankrotas, reikia kuo išsamiau ištirti ir vidaus ir išorės aplinką, tirti finansinę veiklą. Bankroto galima išvengti jei laiku bus pastebėta jo grėsmė, kitos įmonei gresiančios rizikos ir laiku priimti tinkami sprendimai. Informacijos bankroto prognozei pagrindą sudaro finansiniai įmonės duomenys. Prognozuojant bankrotą, reikia analizuoti finansinių ataskaitų straipsnių pokyčius, skaičiuoti bei vertinti santykinius finansinius rodiklius ir jų dinamiką.

Įmonių bankroto prognozavimu naudojant santykinį rodiklių sistemą pradėta domėtis XX a. trečiame dešimtmetyje. Daug šioje srityje yra nuveikę žymūs mokslininkai W. Beaver, R. Taffler, H. Tisshaw ir kiti, bet didžiausią indėlį į bankroto prognozavimą įnešė E. I. Altman, modifikavęs jau kitų ekonomistų sukurtą Z modelį.

S. Grigaravičius pasiūlė kompleksinį priemonių ir alternatyvų sprendimų modelį, taikytiną potencialiems Lietuvos įmonių mokumo sunkumams įvertinti bankrotui diagnozuoti, įmonių nemokumo problemoms spręsti, nemokumo įmonių pertvarkymo sprendimams modeliuoti.

J. Mackevičius ir D. Poškaitė daugiausiai dėmesio siūlo skirti pagrindinės veiklos pinigų srautams, motyvuodami, kad iš pagrindinės veiklos gaunama ne tik daugiausia pinigų įplaukų, bet kad šios įplaukos yra pastovios.

**Temos aktualumas.** Lietuvos ūkiui perėjus prie rinkos ekonomikos ir įvertinant pastarųjų metų ekonominę situaciją šalyje, įmonių vadovams ypač aktualu turėti aiškius kriterijus, iš kurių būtų galima spręsti apie įmonės nemokumą ir artėjimą prie kritinės ribos.

**Problema.** Nors yra sukurta nemažai bankroto diagnozavimo modelių, o vertinant įmonių nemokumą atlikta daug įvairių tyrimų, apie tinkamų ir patikimų bankroto prognozavimo modelių poreikį byloja straipsnių ir diskusijų finansinėje ir vadybos mokslo literatūroje gausa - vis dar yra sunku parinkti tinkamą ir tikslų įmonės bankroto diagnozavimo modelį įmonės

nemokumo nustatymui ankstyvuoju periodu (t.y. iš anksto), kad būtų galima eliminuoti neigiamą poveikį ir išvengti bankroto.

**Tyrimo objektas** – bankroto diagnozavimo modeliai.

**Darbo tikslas** – patikrinti pasirinktų bankroto diagnozavimo modelių patikimumą Lietuvos įmonių bankrotui prognozuoti.

Iškeltam tikslui pasiekti sprendžiami šie **uždaviniai**:

1. Išskirti pagrindines bankrotą sąlygojančias priežastis ir atskleisti bankroto proceso tendencijas Lietuvoje 1993 – 2009 metais.

2. Susisteminti mokslininkų rekomenduojamus santykinius finansinius rodiklius, naudojamus įmonių bankrotui prognozuoti.

3. Atlikti pasirinktųjų bankroto diagnozavimo modelių palyginamąją analizę ir įvertinti jų trūkumus.

4. Ištirti pasirinktų bankroto diagnozavimo modelių patikimumą Lietuvos įmonių bankrotų prognozavimui.

**Tyrimo metodai.** Iškeltai problemai ir teoriniams rezultatams gauti naudojami šie metodai: mokslinės literatūros analizė, loginė lyginamoji analizė bei sintezė, turinio analizė, apibendrinimo metodas, statistinė finansinių rodiklių analizė.

**Darbo struktūra.** Darbas susideda iš teorinės ir praktinės dalių. Teorinėje dalyje nagrinėjamas įmonių bankrotas, remiantis santykiniais finansinių rodiklių, naudojamų bankrotui prognozuoti, analize, mokumo ir pelningumo, bei pinigų srautų.

**Tyrimo reikšmingumas.** Sisteminga finansinių duomenų analizė bei bankrotą diagnozuojančių metodų praktinis pritaikomumas gali būti reikšmingas panašių problemų turinčioms įmonėms. Be to, yra galimybė savarankiškai įvertinti įmonės finansinę būklę ir nustatyti priežastis, lėmusias neefektyvią veiklą ir priimti teisingus sprendimus, kurie padės išvengti bankroto bei užtikrins tolimesnę įmonių veiklą.



# 1. ĮMONIŲ BANKROTAS IR JO PROGNOZAVIMO MODELIŲ ANALIZĖ TEORINIŲ ASPEKTU

## 1.1. Įmonių bankrotas ir jo teisinis reglamentavimas Lietuvoje

Įmonių bankrotas yra neišvengiamas rinkos ekonomikos reiškinys. Susidūrusios su finansiniais – ekonominiais sunkumais, neišlaukusios konkurencinės kovos įmonės žlunga, o jų vietą užima kitos įmonės.

Bankroto sąvokų galima rasti įvairiuose šaltiniuose, ir daugumoje jų bankrotas apibrėžiamas nevienodai. Mokomajame žodyne teigiama, jog bankrotas - tai įmonės, banko arba asmens finansinė padėtis, kuriai esant jie nepajėgia apmokėti skolų ir vykdyti kitus turtinius įsipareigojimus (Ekonomikos terminai ir sąvokos).

Žodis bankrotas yra kilęs iš viduramžių Italijos miestuose gyvavusio papročio laužyti prasiskolinusio ir pabėgusio bankininko ar pirklio suolus (Mackevičius J., Rakštelienė A., 2005).

Tarptautinių žodžių žodyne pateikiami tokie bankroto aiškinimai: tai negalėjimas išsimokėti skolų; asmuo, patyręs krachą, sužlugęs, pasirodęs ko nors nesugebantis.

LR įmonių bankroto įstatymas (LR įmonių bankroto įstatymas, 2001) apibrėžia, jog bankrotas - nemokios įmonės būseną, kai įmonei teisme yra iškelta bankroto byla arba kreditoriai įmonėje vykdo bankroto procedūras ne teismo tvarka.

Pagal šį įstatymą įmonė yra nemoki, kai ji neatsiskaito su kreditoriais praėjus tris mėnesiams po termino, nustatyto įstatymų, kitų teisės aktų, taip pat kreditorių reikalavimų įvykdyti įsipareigojimus, jeigu sutartyse tas terminas nebuvo nustatytas ir pradelsti įmonės įsipareigojimai viršija pusę į jos balansą įrašyto turto vertės (LR įmonių bankroto įstatymas, 2001). Taip pat bankroto byla gali būti iškelta, kai įmonė atitinka LR bankroto įstatyme (LR įmonių bankroto įstatymas, 2001, Šidlauskas A., 2004) numatytas sąlygas (kai atitinka bent vieną iš jų):

1. įmonė laiku nemoka darbo užmokesčio ir su darbo santykiais susijusių išmokų;
2. įmonė laiku nemoka už gautas prekes, atliktus darbus (paslaugas), negrąžina kreditų ir nevykdo kitų sandoriais prisiimtų turtinių įsipareigojimų;
3. įmonė laiku nemoka įstatymų nustatytų mokesčių, kitų privalomųjų įmokų ir (arba) priteistų sumų;
4. įmonė viešai paskelbė arba kitaip pranešė kreditoriui (kreditoriams), kad negali arba neketina vykdyti įsipareigojimų;
5. įmonė neturi turto ar pajamų, iš kurių galėjo būti išieškamos skolos, ir dėl šios priežasties teismo antstolis grąžino kreditoriui vykdomuosius dokumentus.

Skirtinguose šaltiniuose bankroto sąvoka pateikiama šiek tiek skirtingai, tačiau esmė ta

pati – tai prasta finansinė padėtis, nesugebėjimas laiku atsiskaityti su kreditoriais ir laiku įvykdyti kitų įsipareigojimų.

1992 m. rugsėjo 15 d. buvo priimtas pirmasis Įmonių bankroto įstatymas. Šis bankrotas reglamentavo įmonės administratoriaus paskyrimą, taikos tarp kreditorių ir skolininkų sudarymą, įmonės reorganizavimą ar sanavimą siekiant išvengti bankroto, bankrutavusių įmonių likvidavimą.

Taikos sutartis – kreditorių ir įmonės susitarimas tęsti įmonės veiklą, kai įmonė prisiima tam tikrus įsipareigojimus, o kreditoriai sutinka savo reikalavimus atidėti, sumažinti ar visai jų atsisakyti (LR įmonių bankroto įstatymas, 2001).

Reorganizavimas – tai juridinio asmens pabaiga be likvidavimo procedūros. Juridinis asmuo pasibaigia nuo jo išregistravimo iš juridinių asmenų registro (LR civilinis kodeksas, 2000).

Sanavimas – tai įvairios priemonės padedančios atkurti įmonės mokumą: ūkinės veiklos rūšies keitimas, techninės ir ekonominės priemonės, turto pardavimas, gamybos proceso optimizavimas (LR civilinis kodeksas, ).

1997 m. birželio 17 d. buvo priimtas antrasis Įmonių bankroto įstatymas, kuris įsigaliojo 1997 m. spalio 1 dieną. Šiame įstatyme buvo atsisakyta įmonių reorganizavimo procedūros, bankrutuojančių įmonių mokumui atstatyti buvo pasirinkta sanavimo procedūra.

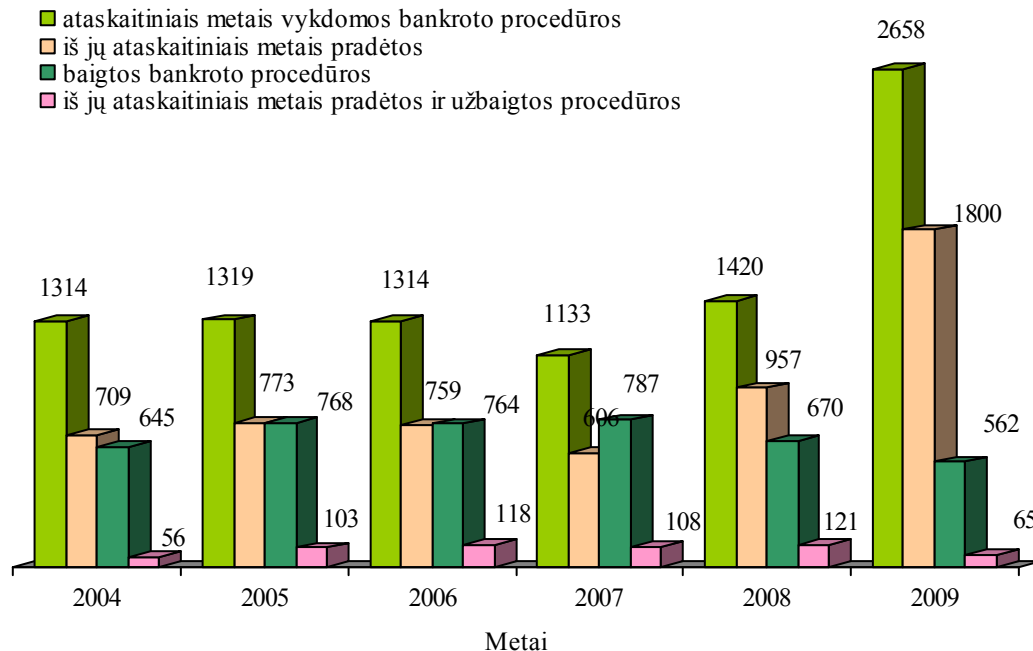
2001 m. liepos 1 d. priimtas trečiasis Lietuvos Respublikos Įmonių bankroto įstatymas. Šiame įstatyme pakeista įmonės nemokumo sąvoka, pagal kurią bankroto byla gali būti keliami, kai įmonė tris mėnesius nemoka skolų ir skolos viršija pusę balanse įrašytos turto vertės. Taip pat šiame įstatyme apribotas bankroto procedūrų laikas (Narvilas V., 2005).

Šiuo metu Lietuvoje galioja 1997 m. birželio 17 d. ir 2001 m. liepos 1 d. priimti įstatymai. Įmonėms, kurioms bankroto bylos iškeltos arba kurios neteisminis bankroto procesas pradėtas iki 1997 metų spalio 1 dienos, bankroto procedūros vykdomos pagal 1992 m. rugsėjo 15 d. Įmonių bankroto įstatymą.

## **1.2. Įmonių bankroto tendencijų Lietuvoje 1993-2009 metais analizė**

Kaip skelbiama Statistikos departamento prie LR Vyriausybės interneto puslapyje ([www.stat.gov.lt](http://www.stat.gov.lt)), 1993 - 2009 m. bankrotas buvo paskelbtas 8671 įmonei ir 14 bankų, iš kurių 5971 įmonei (68,9 proc.) ir 13 bankų (92,9 proc.) bankroto procesas baigtas - 5828 įmonės likviduotos, 54 bankroto bylos panaikintos, 92 įmonėms bankroto bylos nutrauktos arba nutraukti ne teismo tvarka vykdomi bankroto procesai, iš jų 3 įmonės reorganizuotos, 17 sanuotų, 34 sudarytos taikos sutartys, 32 įmonės atsiskaitė su kreditoriais, 6 įmonių kreditoriai

atsisakė reikalavimų. Spartus bankrutuojančių įmonių skaičiaus augimas buvo pastebimas iki 2002 m., vėliau įmonių bankrotų skaičius kito nežymiai, o nuo 2008 m. paskelbusių bankrotą įmonių skaičius vėl pradėjo smarkiai augti – per 2008 metus bankrotas paskelbtas 957 įmonėms (57,9 procento daugiau nei 2007 m.), per 2009 metus bankrotas paskelbtas net 1800 įmonių (88,1 proc. daugiau nei 2008 metais) (žr. 1 paveikslą).



1 pav. 2004-2009 m. laikotarpiu vykdyti įmonių bankroto procesai

Šaltinis: sudaryta darbo autoriaus, remiantis Statistikos departamento prie LR Vyriausybės informacija

Iš paveiksle atvaizduotų duomenų matyti, kad 2009 m. bankroto procesas buvo vykdomas 2658 įmonėse, metų pabaigoje 2096 bankrutuojančioms įmonėms galutinis sprendimas dėl bankroto procedūros vykdymo dar nebuvo priimtas.

2009 m. aktyviausi inicijuojant įmonių bankrotus buvo įmonių vadovai (bankroto procesą iniciavusių asmenų tarpe sudarė 41 proc.), 25 proc. bankroto procesų inicijavo kiti įmonės kreditoriai, 15 proc. – Valstybinio socialinio draudimo fondo valdyba. Lyginant su 2008 metais, per 2009 m. 3,6 karto padidėjo įmonės darbuotojų, iniciavusių įmonėms bankroto procesus, aktyvumas, įmonių vadovai inicijavo beveik 3 kartus daugiau bankroto procesų, kitų kreditorių iniciatyva iškeliant įmonėms bankroto bylas išaugo 2,7 karto.

Pastaraisiais metais bankroto iniciatorių lyderė buvo Valstybinio socialinio draudimo fondo valdyba, tačiau per 2009 m. ši institucija inicijavo 9,6 proc. mažiau bankrotų nei 2008 m. - ją ženkliai pralenkė įmonių vadovai ir kiti kreditoriai. Per 2009 metus pastebimai (-55,3 proc.) sumažėjo ir įmonių likvidatorių vaidmuo įmonėms inicijuojant bankrotus.

Remiantis Statistikos departamento 1993 - 2009 m. duomenimis, dažniausia bankrotas buvo inicijuojamas uždarosioms akcinėms bendrovėms ir individualioms įmonėms – atitinkamai

72,65 proc. ir 16,48 proc. visų įmonių, kurioms buvo inicijuotas bankrotas, tarpe (žr. 1 lentelę).

1 lentelė

### 1993-2009 m. pradėti bankroto procesai pagal įmonių teisinę formą

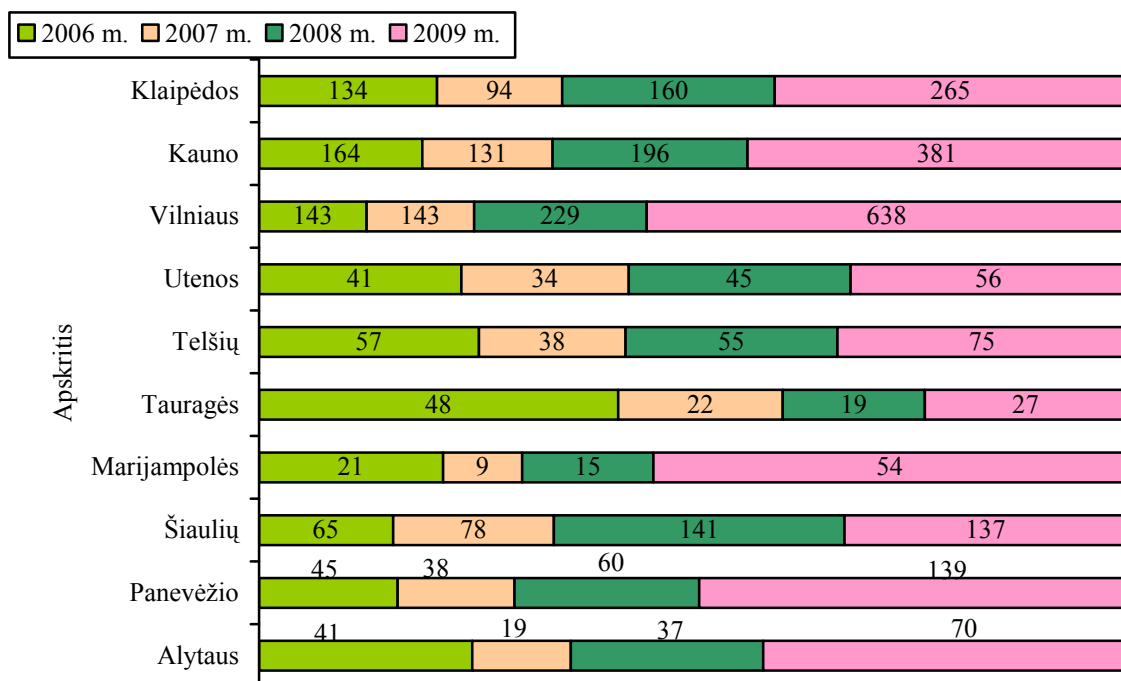
Teisinė forma	2008 m.		2009 m.		2008/2009 m. Pokytis %	1993–2009 m.	
	įm. sk.	%	įm. sk.	%		įm. sk.	%
	Valstybės įmonės	0	0	1	0,06	-	72
Uždarnosios akcinės bendrovės	730	76,3	1641	91,2	124,8	6269	72,65
Akcinės bendrovės	12	1,3	10	0,56	-16,7	454	5,26
Žemės ūkio bendrovės	7	0,7	8	0,44	14,3	189	2,19
Viešosios įstaigos	10	1,0	10	0,56	0,0	65	0,75
Kooperatinės bendrovės	4	0,4	2	0,11	-50,0	81	0,94
Individualios įmonės	189	19,7	123	6,83	-34,9	1422	16,48
Kitos	5	0,5	5	0,28	0,0	77	0,89
<b>Iš viso:</b>	<b>957</b>	<b>100</b>	<b>1800</b>	<b>100</b>	<b>88,1</b>	<b>8629</b>	<b>100,00</b>

Šaltinis: sudaryta darbo autoriaus, remiantis Statistikos departamento prie LR Vyriausybės informacija

Analizuojant įmonių bankroto procesų pasiskirstymą pagal įmonių teisinę formą matyti, kad 2009 metais net 91,2 proc. bankroto procesą pradėjusių įmonių tarpe sudarė uždarnosios akcinės bendrovės, atitinkamai 2008 m. tokių įmonių buvo 76,3 proc. 189 individualioms įmonėms (atitinkamai 19,7 proc. visų bankroto procedūrose dalyvaujančių įmonių tarpe) bankroto procesai buvo pradėti 2008 metais, o per 2009 metus šią teisinę formą turinčių įmonių skaičius sumažėjo 34,9 proc. ir visų bankroto procedūrose dalyvaujančių įmonių tarpe sudarė 6,83 proc. Kitą teisinį statusą turinčios įmonės bankrutuojančių tarpe 2009 m. sudarė tik 1,97 proc.

1993 – 2009 m. laikotarpiu didžiausiu bankroto procesų skaičiumi pasižymėjo didžiųjų miestų – Vilniaus ir Kauno (atitinkamai po 25,2 ir 23,1 proc. visų įmonių, kurioms inicijuotas bankrotas) bei Klaipėdos (14,2 proc.) – apskritys. Mažiausia bankroto procesų buvo inicijuota Marijampolės ir Tauragės (atitinkamai po 2,7 ir 2,5 proc. visų įmonių, kurioms inicijuotas bankrotas) apskrityse. Panaši tendencija išliko ir 2009 metais - daugiausia įmonių bankrutavo Vilniaus, Kauno ir Klaipėdos apskrityse, mažiausia – Tauragės, Marijampolės ir Utenos apskrityse.

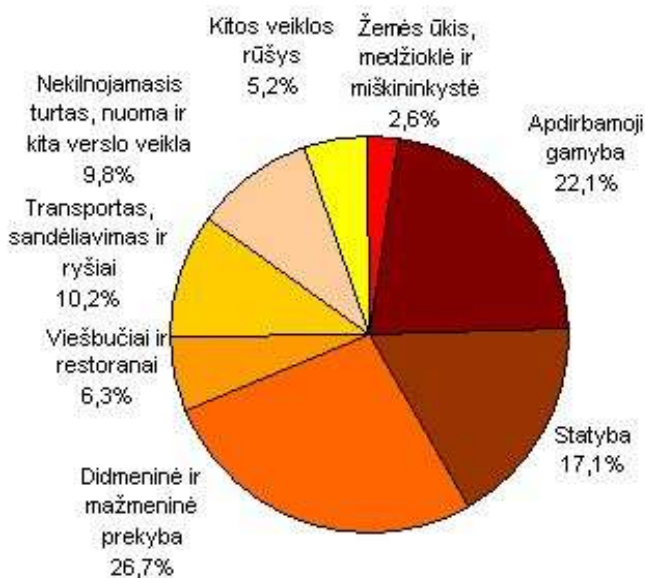
2009 m., lyginant su 2008 m. duomenimis, bankrutuojančių įmonių skaičius išaugo daugelyje apskričių, tik Šiaulių apskrityje bankrutuojančių įmonių skaičius sumažėjo 2,8 proc. Didžiausias įmonių, kurioms vykdomos bankroto procedūros, skaičiaus pasikeitimas matomas Marijampolės apskrityje (apie 3,6 karto), Vilniaus ir Panevėžio apskrityse bankrutuojančių įmonių skaičius išaugo apie 2,3–2,8 karto. Apie 65–95 proc. daugiau bankrutavo Kauno, Alytaus ir Klaipėdos apskrityse (žr. 2 paveikslą).



2 pav. 1993-2009 m. bankrutavusios ir bankrutuojančios įmonės pagal apskritis

Šaltinis: Statistikos departamentas prie LR Vyriausybės

Analizuojant 2009 m. pradėtus bankroto procesus pagal įmonių veiklos rūšis nustatyta, kad daugiausia bankrotų teko statybų sektoriui – per 2009 metus bankrutavo net 421 statybų bendrovė, o tai sudaro 22,9 proc. visų bankrutavusių įmonių skaičiaus. Panašią procentinę dalį sudarė prekybos ir apdirbamosios pramonės prekybos bei - apdirbamosios gamybos įmonės – atitinkamai 416 (22,6 proc.) bei 315 (17,1 proc.) įmonių visų bankrutavusių įmonių tarpe (žr.3 paveikslą).



3 pav. 1993-2009 m. laikotarpiu bankrutavusių (bankrutuojančių) įmonių pasiskirstymas pagal ekonomines veiklos rūšis

Šaltinis: sudaryta darbo autoriaus, remiantis Statistikos departamento prie LR Vyriausybės informacija

Didžiausi pokyčiai 2009 metais įvyko paslaugų sektoriuje: transporto ir saugojimo, informacijos ir ryšių, nekilnojamojo turto operacijų bei profesinės, mokslinės ir techninės veiklos įmonėse bankrotų skaičius išaugo apie 3–3,5 karto. Panašiai išaugo administracinės ir aptarnavimo bei statybos veiklos įmonių bankrotų skaičius – padidėjo apie 2–2,3 karto. Apie pusantro karto daugiau bankrotų teko kita aptarnavimo veikla, didmenine ir mažmenine prekyba bei apdirbamąja gamyba užsiimančioms įmonėms. Mažiau bankrotų inicijuota žmonių sveikatos priežiūros ir socialinio darbo, finansinės ir draudimo veiklos bei žemės ūkio, miškininkystės ir žuvininkystės įmonėse.

Analizuojamu laikotarpiu didžiausi buvo bankų, įkeitimu ir (arba) hipoteka užtikrinti kreditorių reikalavimai – 29,1 procento visų kreditorių reikalavimų. Skolos kreditoriams už pateiktas prekes ir paslaugas sudarė 20,2 procento, Valstybinei mokesčių inspekcijai – 16,1 procento, kitiems kreditoriams (žemdirbiams, energetikams ir pan.) – 21,6 procento. Darbuotojų reikalavimai sudarė tik 5,2 procento, arba 577,5 mln. litų. Minėtu laikotarpiu kreditoriams gražinta 1363,1 mln. litų, arba 12,2 procento kreditorių reikalavimų. Iš jų geriausiai buvo atsiskaitoma su darbuotojais – padengta 55,2 procento šių skolų. 2009 m. Garantinis fondas patenkino 300 įmonių paraiškas, pagal kurias išmokoms 6894 bankrutuojančių įmonių darbuotojams buvo skirta 18,2 mln. litų. Iš fondo lėšų buvo padengta 74,0 procentai įmonių skolos, susidariusios dėl nesumokėto darbo užmokesčio ir kitų su darbo santykiais susijusių išmokų. Dėl 1993–2009 m. įvykusių įmonių bankrotų darbo neteko 84 829 darbuotojai.

Verslui atsidūrus ant bankroto ribos, smulkių ir stambių įmonių padėtis būna nevienoda. Mažos bendrovės gali greitai reaguoti į rinkos pokyčius, tačiau ji neturi pakankamai lėšų naujai atsiradusioms galimybėms įgyvendinti. Tuo tarpu stambios įmonės, turėdamos pakankamai kapitalo ir galimybių pakeisti verslo kryptį, sprendimus priima lėtai.

Analizuojant 1993-2009 metais bankrutavusių ir bankrutuojančių įmonių pasiskirstymą pagal dydį, matyti, kad bankroto procesai pradami vis mažesnėse įmonėse (žr. 2 lentelę).

2 lentelė

### 1993 -2009 m. bankrutavusių (bankrutuojančių) įmonių pasiskirstymas pagal dydį

Darbuotojų skaičiaus įmonėje	Įmonių skaičius						
	1993–2008 m.	2004 m.	2005 m.	2006 m.	2007 m.	2008 m.	2009 m.
0–9	5687	605	693	712	558	777	
10–49	844	86	72	39	43	142	
50–249	251	18	8	6	5	33	
250+	47	-	-	2	-	5	
<b>Iš viso</b>	<b>6829</b>	<b>709</b>	<b>773</b>	<b>759</b>	<b>606</b>	<b>957</b>	

Šaltinis: sudaryta darbo autorius, remiantis Statistikos departamento prie LR Vyriausybės informacija

Fizinio bankroto administratoriaus K. P. Balčiūno teigimu pastaruoju metu verslas koncentruojasi. Dažnai bankrutuoja smulkios ir vidutinės įmonės, neatlaikiusios didžiųjų

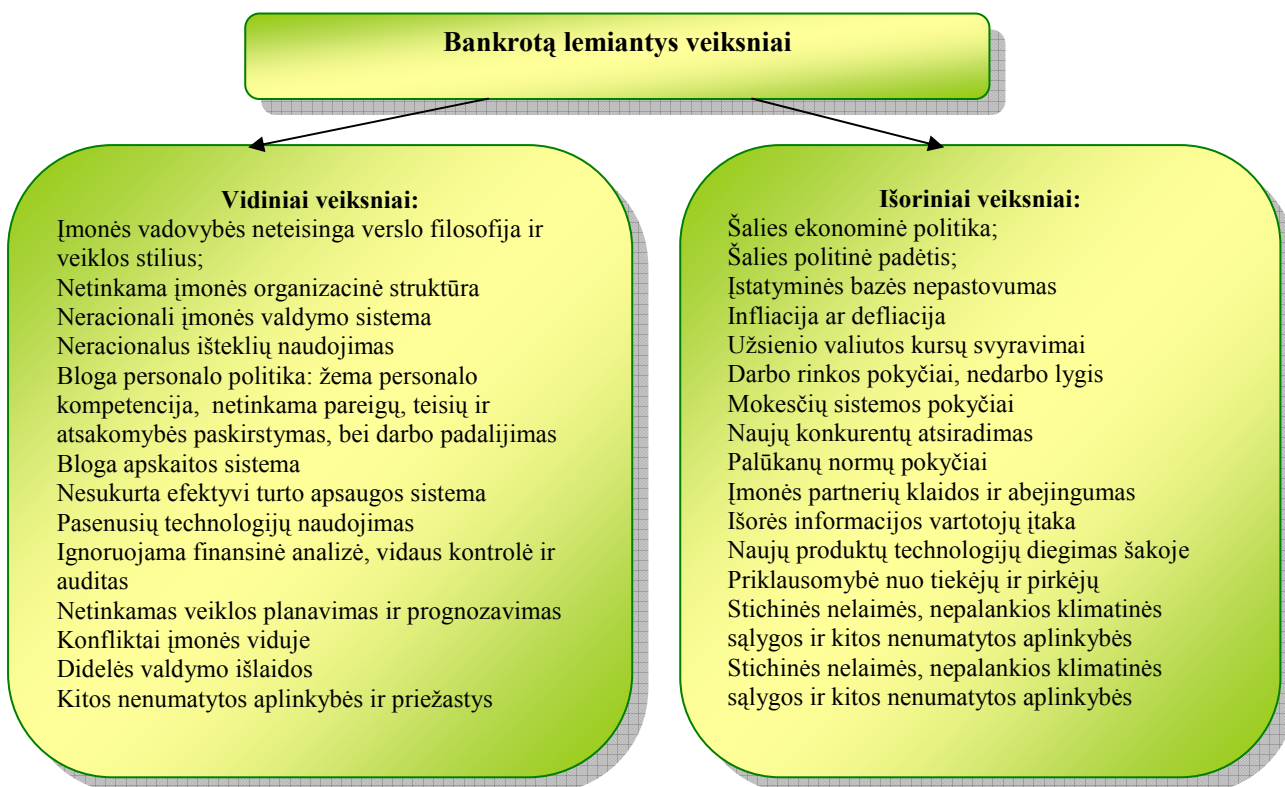
spaudimo. Į mažų įmonių bankrotą retai atkreipiame dėmesį, tačiau didžiųjų įmonių bankrotai, nors ir reti, tačiau turi dideli poveikį rinkai, visuomenei ir regiono ekonomikai.

### 1.3. Bankrotą lemiantys veiksniai bei priemonės jam išvengti

Rinkos ekonomikos sąlygomis kiekviena įmonė patiria mažesnę ar didesnę riziką. Nei viena įmonė nėra tikra, kad jos prekės ar paslaugos bus paklausios rinkoje. Todėl vadovai privalo įvertinti riziką bei bankrotą lemiančius veiksnius.

Įmonės bankrotą lemiančių priežasčių yra labai daug: sunki mokesčių našta, nesugebėjimas prisitaikyti prie nuolat besikeičiančių verslo sąlygų, apyvartinių lėšų trūkumas, aštrėjanti konkurencija, darbuotojų kompetencija, geografinė padėtis, įmonės dydis ir t.t. Tačiau specialistai mano, kad viena iš svarbiausių bankrotą lemiančių priežasčių yra vadovo nesugebėjimas tinkamai vadovauti.

Finansinės analizės literatūroje dažniausiai nurodomos dvi bankrotą lemiančių veiksmų grupės – išoriniai ir vidiniai (žr. 4 pav.).



4 pav. Bankrotą lemiantys veiksniai

Trumpai apibūdinsime kiekvieną iš jų:

Išoriniai veiksniai – tai tokie veiksniai, kurių negali paveikti įmonių vadovai, nes tai nepriklauso nuo jų valios. Išoriniai verslo riziką sukeliančios veiksniai dar gali būti klasifikuojami

į tiesioginius ir netiesioginius.

Vidiniai veiksniai – tai veiksniai, kurie priklauso nuo įmonės vadovų, jų profesionalumo, iniciatyvos, sugebėjimo vadovauti ir priimti teisingus sprendimus (Grigaravičius S, 2003, Mackevičius J., Poškaitė D., 2000, Sakalas A., Savanavičienė A., 2003).

Sunku nuspėti, kurie veiksniai - išorės ar vidaus - turi didesnę įtaką įmonių bankrotui. Vieni veiksniai sukelia netikėtą, staigų įmonės bankrotą, kiti lemia vis didėjantį jos nuosmukį. Vidaus veiksnių įtakai vertinti yra skirtas John Argenti (1976 m.) sukurtas modelis, tačiau jį taikyti praktiškai neįmanoma, nes jiems įvertinti reikia turėti konkrečių finansinių duomenų.

Vienas iš verslo krizių problematiką nagrinėjančių specialistų, S. Liučvaitis (2003), pabrėžia, kad krizė yra neatsiejama įmonės ūkinės finansinės veiklos dalis. Todėl yra svarbu išsiaiškinti krizės veiksnius, įvertinti krizinę situaciją ir ją valdyti.

Įmonės veiklos rizikos, o kartu krizės sąvoka siejama su laikotarpiu ar momentu, kai įmonė gali patirti ar/ir patiria sunkumų ir situacija tampa pavojinga tolesnei jos veiklai

Paprastai yra skiriami šie įmonės veiklos problemas sukeliančios faktoriai (krizių priežastys):

- vadovų nesėkmės;
- finansų valdymo nesėkmės;
- klientų ir rinkodaros nesėkmės;
- sistemos bei struktūros nesėkmės.

Finansų valdymo nesėkmės yra vienos iš svarbiausių įmonei, kadangi daugelis finansinių krizių savo esme yra likvidumo krizės, galinčios nuvesti įmonę į bankrotą. Dauguma krizių, kurias sukėlė įvairios priežastys, dažnai perauga į finansines. Galima išskirti šiuos veiksnius, turinčius įtakos finansinės krizės atsiradimui:

- prasti sprendimai dėl kreditų;
- paimti per dideli kreditai;
- didžiausio kredito davėjo praradimas;
- partnerių atsisakymas teikti komercinį kreditą;
- finansinės kontrolės neturėjimas;
- prasta įmonės finansų politika.

Pažymėtina tai, kad neigiamą poveikį sprendimų priėmimui, o kartu ir įmonės finansinei būklei turi nesusisteminta ir perteklinė informacija.

Išanalizavus įmonės būklę ir iš anksto nustatčius gresiančią riziką, dar yra tikimybė išvengti bankroto bei rasti ir priimti tinkamus sprendimus tai rizikai išvengti.

V. Narvilo teigimu, apsaugoti nuo bankroto yra pajėgi kiekviena įmonė. Įmonės vadovams reikėtų išanalizuoti esamą šalies ekonomikos lygį, rizikos faktorius bei numatyti



veiklos planą (Narvilas V, 2003).

Daugelis mokslininkų bandė išanalizuoti veiksnius, galinčius sumažinti įmonių bankroto grėsmę, tačiau vieningos nuomonės kaip to išvengti nėra.

#### 1.4. Bankroto pasekmių analizė

Neišvengiamos kasdieninės klaidos ir ateities neprognozavimas daugybe įmonių veda į bankrotą. Lietuvoje nustatant įmonės bankrutavimo galimybes dažniausiai atsižvelgiama tik į vieną faktą – turtas per pus mažesnis už pradelstus įsipareigojimus. Tokiu atveju nuostolius patiria ir skolintojai ir skolininkai. Rinkos sąlygomis įmonių bankrotas nėra toks retas reiškinys, todėl jau keletą dešimtmečių ieškoma kaip nustatyti kada įmonė artėja prie bankroto ribos.

Įmonių bankrotas – vienas iš labiausiai paplitusių ir labai svarbių makroekonominių reiškinių, kadangi jo pasekmės pasklinda už įmonės ribų ir netgi lemia bendrą valstybės ekonomikos vystimosi raidą (Valackienė A., 2005). Jie sukelia daug neigiamų padarinių ne tik pačiai įmonei, bet ir kitoms įmonėms, institucijoms, valstybei ir visuomenei.

Įmonių bankrotai yra pavojingi šalies ekonomikai, nes bankrutuoja senai susikūrusios, turinčios senas tradicijas, palyginti didelės įmonės, kuriose dirba daug žmonių. Tuo tarpu kuriasi kur kas mažesnės įmonės, kuriose dirba nedaug darbuotojų. Naujos įmonės neturi gamybos organizavimo ir valdymo įgūdžių, nepakankamai vertina rinkotyro reikšmę, darbuotojų kvalifikaciją, jų įgūdžius ir darbo organizavimo kokybę. Be to, įmonių, tarp jų ir privačių, bankroto sukeltas problemas dažnai tenka spręsti valstybei (Purlys Č., Rainys G., 2001). Lietuvoje valstybės ekonominė politika yra skirta patenkinti darbuotojų ir valstybės interesus, tuo tarpu visų kitų rinkos dalyvių padėtis kur kas rizikingesnė – vilkinami sprendimai dėl bankroto priėmimo didina bankroto išlaidas visuomenei (Bivainis J., Garškaitė K., 2000).

Įmonės atsiskaitymo su kreditoriais tvarka yra neefektyvi. Daugeliui bankrutavusių ir bankrutuojančių įmonių nuo pat Įmonių bankroto įstatymo priėmimo dienos nebuvo nei reorganizuotos, nei likviduotos ar nepriėmus sprendimo, paliktos funkcionuoti toliau (Statistikos departamentas).

2003 m. sausio 1 d. įsigaliojo Įmonių bankroto įstatymo 10 straipsnio pataisa, pagal kurią sumažėjo galimybė inicijuoti bankroto procesą beturtėms įmonėms (Verslo žinios 2001, Nr. 31-1010, 2002 Nr. 116-5193). 3-je lentelėje pateikti duomenys, kiek iš iškeltų bankroto procesų jau pasibaigę ir kiek jų dar vykdoma.

3 lentelė

**1993-2008 m. laikotarpiu pradėtos, baigtos ir vykdomos bankroto procedūros pagal apskritis**

Apskritis	1993–2008		1993–2003		2004		2005		2006		2007		2008	
	P <sup>1</sup>	B <sup>2</sup>	P <sup>1</sup>	B <sup>2</sup>	P <sup>1</sup>	B <sup>2</sup>	P <sup>1</sup>	B <sup>2</sup>	P <sup>1</sup>	B <sup>2</sup>	P <sup>1</sup>	B <sup>2</sup>	P <sup>1</sup>	B <sup>2</sup>
<b>Iš viso</b>	<b>6799</b>	<b>5402</b>	<b>3025</b>	<b>2960</b>	<b>709</b>	<b>654</b>	<b>772</b>	<b>686</b>	<b>759</b>	<b>619</b>	<b>606</b>	<b>366</b>	<b>928</b>	<b>117</b>
Alytaus	343	293	157	156	44	42	47	44	41	34	19	14	35	3
Kauno	1615	1311	783	754	164	148	185	163	164	131	131	91	188	24
Klaipėdos	955	746	312	309	118	113	144	134	134	119	94	58	153	13
Marijampolės	176	145	106	106	14	11	11	8	21	14	9	5	15	1
Panevėžio	478	399	240	240	46	46	52	49	45	40	38	19	57	5
Šiaulių	698	564	308	307	47	45	63	58	65	58	78	57	137	39
Tauragės	194	164	73	73	13	13	19	18	48	44	22	15	19	1
Telšių	472	406	246	243	40	39	39	32	57	52	38	26	52	14
Utenos	320	252	141	141	24	22	35	32	41	31	34	20	45	6
Vilniaus	1548	1122	659	631	199	175	177	148	143	96	143	61	227	11

Nenutraukus bankrutuojančios įmonės veiklos, neišvengiamai didėja bankroto sąlygoti nuostoliai visuomenei: įmonė toliau įsiskolina likusiems darbuotojams, biudžetui, SODRAI, prekių ir paslaugų tiekėjams (Ekonomikos darbai 2001, Nr. 54). Neefektyvių bankroto procedūrų išlaidos yra perkeliamos mokesčių mokėtojams. Didžiąją įsiskolinimų dalį sudaro skolos prekių ir paslaugų tiekėjams - 42,50 proc., bankams - 26,20 proc., valstybės biudžetui - 18,20 proc. (Statistikos departamentas) (žr. 4 lentelę).

4 lentelė

**Bankrutuojančių ir bankrutavusių įmonių finansiniai įsipareigojimai**

Kreditorių reikalavimai	Kreditorių reikalavimai, mln. Lt	Gražinimas, mln. Lt	Skola, mln. Lt	Kreditorių reikalavimų tenkinimas, % <sup>1</sup>
<b>Iš viso</b>	<b>11165,4</b>	<b>1363,1</b>	<b>9802,3</b>	<b>12,2</b>
įkeitimu ir (arba) hipoteka užtikrinti kreditorių reikalavimai	2496,8	510,7	1986,1	20,5
Bankų (negarantuoti įkeitimu)	748,7	38,3	710,4	5,1
Darbuotojų	577,5	319,0	258,5	55,2
Valstybinės mokesčių inspekcijos	1792,1	207,7	1584,4	11,6
Valstybinio socialinio draudimo fondo valdybos	883,9	79,0	804,9	8,9
Už pateiktas prekes ir paslaugas	2259,9	51,6	2208,3	2,3
Kitų kreditorių	2406,5	156,8	2249,7	6,5

Bankrotas tarp ekonomistų ir plačiosios visuomenės vertinamas labai skirtingai: visuomenė į bankrotą žiūri kaip į didelę nesėkmę ir vienareikšmiškai blogą dalyką, tuo tarpu ekonomistams bankrotas tėra tik efektyviai veikiančios ekonomikos ir išteklių paskirstymo pavyzdys – įmonė nesukūrė pakankamai pridėtinės vertės visuomenei, todėl jos veikla turi būti nutraukta tam, kad jos ištekliais (darbuotojais, kapitalu ir turtu) galėtų pradėti naudotis kitos kompanijos, kurios sugebės būti naudingesnės visuomenei.

Vertinant bankrotą gerąja prasme galima sakyti, kad jis skatina konkurenciją, technikos ir gamybos pažangą. Blogoji bankroto puse ta, kad darbuotojai netenka darbo ir pajamų šaltinio, mažėja pragyvenimo lygis.

### **1.5. Įmonių finansinės ir ekonominės veiklos vertinimas ir prognozės**

Įmonės bankroto užuomazgas bei jo grėsmę galima pastebėti analizuojant jos finansinių ataskaitų duomenis, rodiklių dinamiką, finansinių rezultatų absoliučius pakitimus, taikant santykinius finansinius rodiklius. Šią grėsmę rodo pastovus veiklos nuostolingumas, partnerių atsisakymas teikti komercinį kreditą, dažnai nesėkmingi bandymai gauti bankų kreditus, apyvartinio kapitalo trūkumas. Analizė plačiai taikoma įvairiuose tyrimuose bei moksluose. Jei norime iširti įmonių ekonominę būklę, turime atlikti finansinę analizę. Finansinė analizė yra vienas iš objektyviausių būdų tinkamai įvertinti informaciją (Kvedaraitė V., 1997) Be to, finansinė analizė padeda geriau suvokti įmonėje vykstančius reiškinius ir procesus, o svarbiausia – priimti optimalius valdymo sprendimus.

Viena iš paprasčiausių įmonių bankroto prognozavimo analizės krypčių yra finansinių ataskaitų (balanso, pelno (nuostolio), pinigų srautų) straipsnių pokyčių tyrimas (Mackevičius J., Poškaitė D., 1999). Konkretų finansinių ataskaitų straipsnių pokyčiai turi esminę įtaką įmonės finansiniam stabilumui.

S. Grigaravičius išskiria keletą potencialių įmonės bankroto požymių, kuriems nustatyti būtina atlikti veiklos finansinę analizę. Potencialias įmonės finansinės problemas galima identifikuoti pagal mažėjantį įmonių pelningumą, mažėjančias veiklos pajamas, didėjančius finansinius įsipareigojimus, blogėjančius įmonių likvidumo, mokumo, pelningumo, turto panaudojimo efektyvumo ir kitus finansinius rodiklius (Grigaravičius S., 2002, Kvedaraitė V., 1996).

Kaip teigia J. Mackevičius ir D. Poškaitė, vienas iš pagrindinių finansinės analizės uždavinių – teikti informaciją, padedančią numatyti veiklos plėtojimo tendencijas ir perspektyvas, atskleisti veiksnius, kurie stabdo veiklos efektyvumą (Mackevičius J., Poškaitė D., 1998). Analizuojant labai svarbu ieškoti tam tikrų rodiklio tarpusavio ryšių. Tiksliai nustačius šiuos rodiklius – sukuriami nauji rodikliai, kuriuos analizuojant nustatomos naujos priežastys ir veiksniai, galintys nulemti veiklos efektyvumą. Išskiriamos šios finansinės analizės rūšys: horizontalioji, vertikalioji ir santykinė.

Horizontalioji analizė – tai dviejų ar daugiau metų finansinių ataskaitų duomenų palyginimas (Mackevičius J., Poškaitė D., 1998). Ši analizė padeda nustatyti atitinkamų rodiklių dinamiką. Rodiklių dinamika apskaičiuojama absoliučiais dydžiais ir procentais, tai yra

nustatomi nukrypimai nuo bazinių rodiklių. Ši analizė naudojama analizuojant balanso, pelno (nuostolio) ir kitų finansinių ataskaitų duomenis.

Vertikalioji analizė – esmė tai, kad finansinės ataskaitos rodiklis lyginamas su bendru baziniu tos ataskaitos rodikliu, o gautas dydis išreiškiamas bazinio dydžio procentais (Mackevičius J., Poškaitė D., 1998). Kiekvienas dalinis rodiklis sudaro tam tikrą bazinio (pagrindinio) rodiklio procentą. Jeigu atliekama keletu metų analizė, tai ne tik nustatoma, kaip keitėsi daliniai rodikliai, bet ir kokios tų pasikeitimų priežastys. Šią analizę galima vadinti rodiklių lyginamųjų svorių skaičiavimu. Vertikaliosios analizės informacija yra labai vertinga priimant sprendimus visuose veiklos valdymo lygiuose, planavimo projektavimo, prognozavimo, naujų gaminių kūrimo ir kituose etapuose.

Santykiniai finansiniai rodikliai yra naudojami norint atlikti finansinių ataskaitų analizę. Tai puiki pagalba norint įvertinti įmonės finansinį stabilumą. Įvairūs koeficientai skiriasi savo svarba ir panaudojimo tikslais. Paprastai finansiniai koeficientai yra tarpusavyje susiję, nes vieni finansiniai koeficientai yra išvedami iš kitų. Santykiniai finansiniai rodikliai atspindi ūkio subjekte vykstančius finansinių procesų ryšius ir fiksuoja pastarųjų finansinės būklės pasikeitimus (Buškevičius E., Mačerinskienė I., 2004).

Pažymėtina, kad įvairūs finansinės analizės praktikai ir teoretikai laikosi skirtingų grupavimo principų, tačiau galima rasti ir nemažai bendrumų. Mackevičius J., Poškaitė D. teigia, kad galima apskaičiuoti mažiausiai 12 pelningumo, 6 trumpalaikio mokumo, 12 ilgalaikio mokumo, 36 veiklos efektyvumo ir apie 15 kapitalo rinkos rodiklių, kurie apskaičiuojami iš balanso bei pinigų srautų ataskaitos. Tiek Lietuvos, tiek užsienio valstybių specialistai skaičiuoja skirtingus ūkinės veiklos santykinius rodiklius, skirtingai juos klasifikuoja ir interpretuoja (Mackevičius J., Poškaitė D., 1999).

Siekiant kuo tiksliau įvertinti nemokumo pasireiškimą, turėtų būti vertinama ir įmonių veiklos rizika. Todėl tikslinga išskirti papildomus kriterijus, padedančius suformuoti išsamesnę sampratą. Šiuo atveju galėtų būti integruojama veiklos efektyvumo, kuris parodo, kaip pelningai veikloje yra panaudojamas turtas, kapitalas ir finansinis svertas. Šių rodiklių sandauga turėtų tiksliau įvertinti įmonės rizikingumą (Grigaravičius S., 2003).

$$KR_n = VEF * FS$$

Čia: VEF – veiklos efektyvumas (veiklos pelnas/pardavimai);

FS – finansinis svertas (finansiniai įsipareigojimai/visas turtas);

n – konkreti įmonė.

Kuo šis rodiklis aukštesnis, tuo įmonė yra mažiau rizikinga ir atvirkščiai, kuo šis rodiklis žemesnis, tuo įmonė yra labiau rizikinga (Grigaravičius S., 2003). Rizikingumo kriterijų suskirstymas pateiktas lentelėje Nr. 5.

**Įmonių rizikingumo kriterijai pagal KR<sub>n</sub>**

Įmonė	Veiklos efektyvumo (VEF) reikšmė	Finansinio svėro (FS) reikšmė	Įmonės rizikingumas (KR <sub>n</sub> )	Įmonių finansinė būklė
A1	0,10	0,31	0,0310	Įmonės rizikingumas pakankamas (žemas)
A2	0,28	0,22	0,0616	Įmonės veikla nerizikinga
A3	0,01	0,61	0,0061	Įmonė potencialiai rizikinga
A4	-0,03	0,57	-0,0171	Įmonė labai rizikinga (aktuali nemokumo problema)

Šaltinis: Grigaravičius, S., 2003.

Įmonių bankroto būklės faktas siejamas su įmonės neigiamais finansinės būklės pokyčiais. Todėl įvertinus įmonių finansinę būklę, remiantis finansiniais santykiniais rodikliais, galima numatyti įmonių veiklos tęstinumą, finansinių įsipareigojimų įvykdymo galimybes ir tendencijas. Šiam tikslui naudojami bankroto prognozavimo modeliai.

**1.6. Įmonių bankroto grėsmės įvertinimo modelių palyginamoji analizė**

Remiantis finansinių ataskaitų duomenimis, sukurta nemažai įmonių bankroto prognozavimo modelių. Vieni jų išsamiai nagrinėjami, kiti nepelnė daugiau analitikų dėmesio.

Vienas pirmųjų reikšmingą mokslinį indėlį, formuojant įmonių nemokumo (bankrotinės būklės) tikimybės vertinimo modelį, įnešė Beaver (1965 m.). Beaver savo tyrimu siekė kiek galima aiškiau identifikuoti įmonių nemokumo priežastis ir pagrysti finansinės analizės tikslingumą, diagnozuojant įmonių nemokumo problemas bei vertinant jų bankroto tikimybę (Grigaravičius S., 2003). Beaver pasiūlė potencialių įmonių nemokumą (bankrotinę būklę) vertinti pagal likvidaus turto kiekį įmonėse, pagrindinį dėmesį skiriant gryniesiems pinigams ir grynujų pinigų srautams.

Įmonių finansinės būklės pokyčių tendencijas ir įmonių nemokumo pavojų analizavo Wilcox (1971 m.), kuris patvirtino Beaver teiginį, jog likvidaus turto kiekis ir gryniesiems pinigais geriausiai parodo įmonės galimybes laiku įvykdyti finansinius įsipareigojimus. Su įmonių nemokumo vertinimo teorijomis, pabrėžiant grynujų pinigų reikšmę įmonių finansinei būklei ir finansiniam stabilumui, siejami Gombola, Ketz (1983 m.), Casey Bartczak (1985 m.), Aziz, Lawson (1989), Kenyon (1989 m.) moksliniai darbai (Bivainis J. Garškaitė K. 2000, Grigaravičius S., 2003).

W. Hickman siūlė skaičiuoti likvidumo (trumpalaikis turtas/trumpalaikių įsipareigojimų) ir pardavimo pelningumo (grynasis pelnas/pardavimai) rodiklius ir pagal jų reikšmę bandyti įvertinti bankroto tikimybę. A. Winakor ir R. Smith siūlė bankrotą prognozuoti pagal vieną

formulę – grynasis apyvartinis kapitalas/visas turtas. Jų nuomone, kuo geresnis grynasis apyvartinis kapitalas, tuo didesnės įmonės išsilaikymo galimybės. Tačiau praktika parodė, kad vieno ar dviejų rodiklių spręsti apie įmonės bankroto tikimybę negalima. Juk dažnai vieni rodikliai būna pasiekę kritinį lygį, o kiti – visiškai geri. Todėl buvo pradėta kurti bankroto prognozavimo modelius, kurie apima kelių santykinų rodiklių skaičiavimą.

Didelę teorinę ir praktinę reikšmę turi Altman (1968 m.) darbai. Altman tyrimui pasirinko penkis, jo nuomone, svarbiausius finansiniu rodiklius bei statistinę metodiką, siekdamas nustatyti įmonių mokumo ir nemokumo lygius. Altman Z – indeksą net ir šiuo metu plačiai naudoja mokslininkai, ekonomistai, finansininkai, investuotojai, kreditoriai ir kiti rinkos dalyviai (Grigaravičius S., 2003).

Daugelis užsienio šalių audito ir kitokio pobūdžio įmonių, užsiimančiu analitine apžvalga, prognozavimu ir konsultavimu, naudoja ir kitokias finansinių ir nefinansinių kriterijų sistemas įmonių būklei vertinti (mokslo darbai 51, 2000). Anglų mokslininkas J. Argenti parengė metodą įmonių bankroto grėsmei nustatyti, kuris grindžiamas finansiniais ir nefinansiniais rodikliais. Jis dažniausiai minimas A modelio vardu (Bivainis J., Garškaitė K., 2000). Jis nurodė tam tikrus įmonių trūkumus, daromas klaidas ar atsirandančius bankroto požymius, nustatė jų vertinimą balais (priedas). Kiekviena įmonė vertinama įvairiais aspektais ir jai nustatomas tam tikras balų skaičius. Balų skaičius, viršijantis 25, rodo potencialius įmonės sunkumus ir bankroto grėsmę. Šį metodą naudoti sunku, kadangi nefinansinių reikšmės turi būti konkretinamos atsižvelgiant į šakos specifikaciją, reikalingi sukaupiti išsamūs duomenys.

Norint pritaikyti šį modelį pritaikyti Lietuvos įmonių bankroto diagnozavimui, būtų pakankamai sudėtinga - nepakanka statistinių duomenų, sunku kiekybiškai išreikšti bankrotą lemiančius veiksnius.

Lietuvoje įmonių bankroto grėsmei įvertinti dažniausiai tiriami įmonės finansiniai rodikliai: įmonės rinkos vertės rodikliai, įsiskolinimo, palūkanų dengimo bei apyvartumo rodikliai (Bivainis J., Garškaitė K., 2000), o iš bankroto diagnozavimo modelių populiariausiais ir bene dažniausiai naudojamas Altman modelis, taip pat naudojami ir Springate, Fulmer bankroto diagnozavimo modeliai.

Kituose skyreliuose plačiau apžvelgsime bankroto diagnozavimo modelius, kuriais remiantis bus atliktas bankroto diagnozavimo įmonėse modelių patikimumo tyrimas.

### 1.6.1. Altman modeliai

Didžiausią pripažinimą Vakarų šalyse turi E. Altman Z modelis įmonių bankroto diagnostikai (Narvilas V., 2005, Mackevičius, Rakštelienė, 2005, Purvinis, Šukys, Virbickaitė

2005). Siekiant sukurti labai tikslų ir detalių modelių E. Altman buvo pirmasis, kuris sėkmingai panaudojo multiplikacinę diskriminantinę analizę

Altman metodika remiasi tokiais finansiniais santykiniais rodikliais kaip kapitalo struktūra, ilgalaikės investicijos, finansuojamos skolintu kapitalu, turto apyvartumas ir pan. Amerikiečio E. Altman indėlis į bankroto prognozavimo metodiką pasireiškė tuo, kad jis modifikavo jau kitų ekonomistų siūlomus Z modelius. Dažniausiai naudojamas mokslininko bankroto prognozavimo modelio variantas susideda iš penkių kintamųjų. Altman Z modelis, skirtas įmonėms, kurių akcijos kotiruojamos vertybinių popierių biržoje, bankroto tikimybei įvertinti (Mackevičius, Rakštelienė, 2005, Purvinis, Šukys, Virbickaitė 2005):

$$Z = 1,2 X_1 + 1,4 X_2 + 3,3 X_3 + 0,6 X_4 + 0,99 X_5$$

Čia:  $X_1$  – apyvartinis kapitalas / visas turtas;

$X_2$  – nepaskirstytas pelnas / visas turtas;

$X_3$  – pelnas iki apmokestinimo / visas turtas;

$X_4$  – akcinio kapitalo rinkos vertė / įsipareigojimai

$X_5$  – pardavimų pajamos / visas turtas.

Kai Z reikšmė mažesnė už 1,8, bankroto tikimybė labai didelė, kai reikšmė svyruoja nuo 1,81 iki 2,7 – bankroto tikimybė didelė. Bankrotas yra galimas, kai reikšmė yra tarp 2,71 ir 2,9, ir tik kai Z reikšmė yra ne mažesnė kaip 3, tikimybė, kad įmonė bankrutuos, yra labai maža.

Vėliau E. Altman pasiūlė dar du modelius: vienas jų yra skirtas įmonėms, kurių akcijos nekotiruojamos vertybinių popierių biržoje, kitas modelis yra skirtas paslaugų ir individualių įmonių bankroto tikimybės įvertinimui.

Įmonių, kurių akcijos nekotiruojamos vertybinių popierių biržoje, bankrotui prognozuoti naudojama ši funkcija (Bivainis J., Garškaitė K., 2000):

$$Z = 0,717 X_1 + 0,847 X_2 + 3,107 X_3 + 0,420 X_4 + 0,995 X_5$$

Čia:  $X_1$  - grynas apyvartinis kapitalas / visas turtas;

$X_2$  - nepaskirstytas pelnas / visas turtas;

$X_3$  - pelnas prieš palūkanas ir mokesčius / visas turtas;

$X_4$  - nuosavas kapitalas/ skolos balansinė vertė (skolintas kapitalas);

$X_5$  - pardavimai / visas turtas.

Bankroto tikimybė labai didelė, jei pagal šią funkciją apskaičiuota Z reikšmė yra mažesnė nei 1,23. Reikšmės svyravimas nuo 1,23 iki 2,90 – bankrotas įmanomas, reikšmė 2,9 rodo labai mažą bankroto tikimybę.

Paslaugų ir individualių įmonių bankrotui prognozuoti, taikomas keturių rodiklių Z modelis (Mackevičius J., Rakštelienė A.):

$$Z = 6,56 X_1 + 3,26 X_2 + 6,72 X_3 + 1,05 X_4$$

Čia: X1 – apyvartinis kapitalas / visas turtas;

X2 – nepaskirstytas pelnas / visas turtas;

X3 – pelnas iki apmokestinimo / visas turtas;

X4 – akcinio kapitalo rinkos vertė / įsipareigojimai.

Z reikšmės: < 1,10 – bankroto tikimybė labai didelė, 1,10 – 2,59 – bankrotas įmanomas, > 2,60 – bankroto tikimybė labai maža.

Lietuvoje dėl Altman modelių taikymo tikslingumo įmonių bankrotui prognozuoti nėra vienos nuomonės. Altman modelį, skirtą įmonėms, kurių akcijos kotiruojamos vertybinių popierių biržoje, Lietuvoje 1999 m. pirmą kartą pritaikė Jonas Mackevičius ir Dalia Poškaitė. Jie tyrė AB „Rokiškio sūris“, AB „Žemaitijos pienas“, AB „Biržų akcinė pieno bendrovė“. Minėti autoriai teigė, kad Altman modelį tikslinga taikyti įmonių bankrotui ir veiklos tęstinumui prognozuoti (Mackevičius J., Rakštelienė A., 2005).

### 1.6.2. Fulmer modelis

Fulmer modelis (dar vadinamas Fulmerio H rodiklio modeliu) apima devynis rodiklius, pagal kuriuos galima atlikti išsamią analizę bankroto įvertinimui. Modelio pradininkas analizavo 60 įmonių (30 bankrutavusių ir 30 veikiančių), kurių valdomas vidutinis turtas - 455 tūkst. dolerių.

Bankroto tikimybė apskaičiuojama pagal tokią H išraišką:

$$H = 5,528 A + 0,212 B + 0,073 C + 1,270 D - 0,120 E + 2,335 F + 0,575 G + 1,083 H + 0,894 I - 6,075$$

Čia: A – nepaskirstytas ankstesnių metų pelnas / visas turtas;

B – pardavimai / visas turtas;

C – pelnas iki mokesčių / nuosavas kapitalas;

D – pinigų srautas / visa skola;

E – skola / visas turtas;

F – trumpalaikiai įsipareigojimai / visas turtas;

G – log (materialus turtas);

H – apyvartinis kapitalas / visa skola;

I – log (pelnas iki mokesčių ir palūkanų / palūkanos).

Jei apskaičiuota H koeficiento reikšmė yra neigiama (t.y.  $H < 0$ ), tai įmonei nemokumas ir bankrotas neišvengiami.

Fulmer modelio tikslumas yra 98 proc. metams į priekį, 81 proc. - dviems metams į priekį (Cibulskienė, Grigaliūnienė, 2004).

Apibendrinant galima teigti, kad Fulmer bankroto tikimybės įvertinimo modelis gali būti



taikomas gerokai mažesnėms nei pagal Altman modelį įmonėms ir leidžia nuspėti bankroto grėsmę. Be to, apskaičiuojant nereikalauja rinkos kapitalizacijos duomenų (Valackienė A., 2005, Cibulskienė D., Grigaliūnienė Ž., 2004).

### 1.6.3. Springate modelis

Kanadiečių ekonomistas Springate (1978 m.) buvo Altman pasekėjas. Jo įmonių bankroto tikimybės modelis taip pat buvo išvystytas multiplikacine diskriminantine analize (Grigaravičius S, 2003). Jis atrinko 4 dažniausiai pasitaikančius finansinius rodiklius, kurie geriausiai atspindėjo įmonės būklę. Springate modelis:

$$Z = 1,03 A + 3,07 B + 0,66 C + 0,4 D$$

Čia: A – apyvartinis kapitalas / visas turtas;

B – pelnas prieš apmokestinimą / visas turtas;

C – pelnas prieš apmokestinimą / trumpalaikiai įsipareigojimai;

D – pardavimų pajamos / visas turtas.

Jei Z koeficiento reikšmė mažesnė už 0,862 – tai įmonei gresia bankrotas.

Jo bankroto diagnostikos patikimumas įvertinamas 88 - 92,5 proc. (Cibulskienė D., Grigaliūnienė Ž., 2004). Springate modelis yra panašus į Altman, nes šis mokslininkas pakeičia tik kai kuriuos finansinius rodiklius. Šis modelis yra paprastesnis bei lengviau pritaikomas, nes Z koeficiento kritinė reikšmė tėra viena.

### 1.6.4. CA-SCORE modelis

Šis modelis buvo išvystytas vadovaujant Jean Legault iš Kvebeko universiteto Montrealyje. Irgi naudoja tiesinę analizę. Buvo pasirinkta 30 finansinių rodiklių ir pritaikyti 173 firmoms, kuriose apyvarta sudarė 1-20 milijonų dolerių. Modelis atrodo taip:

$$CA\text{-Score} = 4,5913 A + 4,5080 B + 0,3936 C - 2,7616$$

Čia: A - akcininkų nuosavybė/visas turtas

B- (pajamos prieš mokesčius ir papildomas išlaidas + finansinės išlaidos)/visas turtas

C – (pardavimai n + pardavimai n-1)/(visas turtas n + visas turtas n-1 )

n – einamųjų metų duomenys

n-1 – praėjusių metų duomenys

Jei CA-Score < -0,3, tai firma laikoma bankrutuojančia. Šis modelis turi 80 proc. patikimumą ir yra taikomas vertinant gamybos įmones.

### 1.6.5. Zavgren modelis

Vienas iš dažniausiai taikomų logistinės regresijos modelių įmonių bankrotui prognozuoti - Zavgren bankroto prognozavimo modelis. Bankrotą prognozuojant Zavgren modeliu, pirmiausia apskaičiuojama  $Z$  reikšmė, kaip tiesinės funkcijos išraiška, apimanti septynis finansinius rodiklius:

A – atsargos / pardavimų apimtys;

B – gautinos sumos / atsargos;

C – pinigai / turtas;

D – pinigai / trumpalaikiai įsipareigojimai;

E – įprastinės veiklos pelnas / (kapitalas – trumpalaikiai įsipareigojimai);

F – ilgalaikiai įsipareigojimai / (kapitalas – trumpalaikiai įsipareigojimai);

G – pardavimų apimtys / turtas

Atsižvelgiant į tai, kokio senumo finansinių ataskaitų duomenys analizuojami, yra naudojamos skirtingos svertinių koeficientų reikšmės:

$$Z_1 = 0,11A + 1,58B + 10,78C - 3,07D - 1,49E + 4,35F - 0,11G - 0,24$$

$$Z_2 = 4,19A + 2,22B + 11,23C - 2,69D - 1,44E + 4,46F + 0,06G - 2,61$$

$$Z_3 = 6,257A + 0,829B + 42,48C - 1,549D + 0,519E + 1,822F + 0,002G - 1,5115$$

$$Z_4 = 9,157A + 1,667B + 5,917C - 0,41D + 1,95E + 4,1F + 0,363G - 5,9457$$

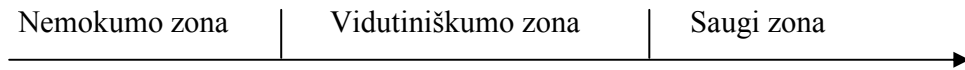
$$Z_5 = 8,84A + 0,69B + 15,79C + 0,02D - 2,3E + 4,37F + 0,798G - 6,88$$

Gavus  $Z$  reikšmę, toliau skaičiuojama bankroto tikimybė, naudojant logistinės regresijos formulę  $\Pr(Z)=1 / (1 + e^Z)$ . Jeigu apskaičiuota tikimybė mažesnė nei 50 proc., tai įmonei bankrotas negresia. Tačiau jeigu Zavgren bankroto prognozavimo modelio rezultatai viršija 50 proc., tai analizuojamai įmonei bankroto tikimybė didelė.

Tyrimais nustatyta, kad Zavgren modelio tikslumas, likus 1–2 m. iki bankroto, siekia 82 proc., o likus 3–4 m. iki bankroto, rezultatų patikimumas yra 73 proc.

### 1.6.6. S. Grigaravičiaus modelis

Nagrinėdamas įmonių nemokumo diagnozavimo principus ir remdamasis šių principų bei Lietuvoje veikiančių akcinių bendrovių finansiniais duomenimis, be to, įvertinęs Lietuvos ekonominę aplinką, S. Grigaravičius (2003), pasiūlė kompleksinį priemonių ir alternatyvių sprendimų modelį, taikytiną potencialiems Lietuvos įmonių mokumo sunkumams įvertinti ir diagnozuoti, įmonių nemokumo problemoms spręsti, nemokių įmonių pertvarkymo sprendimams (kryptims) modeliuoti (5 pav.).



### 5 pav. Įmonės nemokumo diagnozavimo modelio pritaikymas

Šaltinis: Valackienė, A. (2005) Krizės valdymas ir sprendimų priėmimas. Kaunas, KTU leidykla, p. 193.

Analizuojamos situacijos yra suskirstytos į tris tikėtino mokumo/nemokumo zonas (kritinius taškus).

- Kritinė zona, kuri nustato įmonės nemokumą (nemokumo zona). Jei gauti vertinimo regresijos ( $Z$ ) rezultatai patenka į šią zoną, galima daryti išvadą, kad įmonė yra nemoki (ir bankroto tikimybė didelė).

- Vidutiniškumo zona. Jei vertinimo regresijos ( $Z$ ) rezultatai priklauso šiam intervalui, sunku teigti, ar įmonė turi rimtų sunkumų ar ne. Vidutiniškumo zona yra plati, todėl sunku šiuo modeliu tiksliai įvertinti esamą situaciją. Taigi visų pirma turi būti imtasi neatidėliotinių priemonių finansiniam stabilumui palaikyti.

- Saugi zona. Jei vertinimo regresijos ( $Z$ ) rezultatai priklauso šiam intervalui, galima drąsiai teigti, kad įmonei nemokumo problema negresia.

Įmonių nemokumo diagnozavimo modelis buvo suformuluotas panaudojant logistinę regresiją. Formuojant Lietuvos ekonominę aplinką atitinkantį įmonių nemokumo diagnozavimo modelį, buvo išanalizuota 20 skirtingų grupių (mokumo ir likvidumo, finansų struktūros, veiklos efektyvumo ir turto apyvartumo) finansinių rodiklių.

Nustatyta, kad įmonių finansinei būklei yra reikšmingi 9 finansiniai koeficientai, kurių suma sudaro įmonių nemokumo vertinimo regresiją  $Z$ :

$$Z = -0,762 + 0,003 A - 0,424 B - 0,06 C + 0,22 D - 0,774 E - 0,189 F + 6,842 G - 12,262 H - 5,257 I,$$

čia: A – bendrasis likvidumo koeficientas;

B – grynojo apyvartinio kapitalo santykis su turtu;

C – finansinių įsipareigojimų koeficientas;

D – savininkų nuosavybės ir finansinių įsipareigojimų (skolų) koeficientas;

E – finansinių sąnaudų (palūkanų) koeficientas;

F – veiklos pelningumo koeficientas;

G – turto gražos koeficientas;

H – grynojo apyvartinio kapitalo apyvartumas;

I – turto apyvartumas.

Gavus  $Z$  reikšmę, kaip ir Zavgren modelio atveju naudojama logistinės regresijos formulė  $\Pr(Z) = 1 / (1 + e^Z)$ .

Jei  $\Pr(Z) = 1$  (arba kuo gautinas (tikėtinas) tikimybinis įvykis yra arčiau 1), tai galima teigti, kad įmonė bankrutuos. Galima skaičiuoti ir priešingą tikimybę, t.y. kad įmonė

nebankrutuos. Tam naudojama formulė  $Pr(Z) = e^Z / (1 + e^Z)$ . Šiuo atveju, jei apskaičiuota  $Pr(Z) = 0$  (arba kuo gautinas (tikėtinas) tikimybinis įvykis yra arčiau 0), tai galima teigti, kad įmonė nebankrutuos.

Įmonių nemokumo nustatymo modelis yra tuo tikslesnis, kuo mažesnis yra parenkamas prognozavimo laikotarpis. Remiantis gautais rezultatais gali būti numatomos ir įgyvendintos konkrečios įmonių reorganizavimo alternatyvos. Pavyzdžiui, jei vertinimo regresija yra gana žema ir nėra jokių abejonių, kad įmonė taps finansiškai nemoki, labiausia tikėtina alternatyva yra tokios įmonės likvidavimas. Jei vertinimo regresijos koeficientas svyruoja, analizuojama įmonė gali būti arba reorganizuota, arba jos nemokumo problemos gali būti išspręstos kitais būdais. Įmonės reorganizavimo alternatyvos, paremtos bankroto diagnostikos numatymo modeliu, pateiktos lentelėje Nr. 6.

6 lentelė

### Bankroto numatymo modelio reikšmės

Mokumo laipsnis	Įmonių finansinė būklė	Nemokumo galimybė	Įmonės reorganizavimo tipas
I	Įmonės su aukštais mokumo reitingais	0,02 (0,00-0,12)	Nėra jokio būtinumo reorganizuoti
II	Finansiškai stabilios įmonės	0,20 (0,12-0,34)	Nereikia reorganizuoti ar daryti pertvarkymų įmonės viduje
III	Galimos nemokios įmonės	0,41 (0,3-0,72)	Reorganizavimas arba aiškios patobulinimo veiksmų strategijos sudarymas
IV	Nemokios arba laikinai nemokios įmonės	0,68 (0,55-1,00)	Reorganizavimas siekiant išvengti bankroto
V	Nemokios įmonės	0,81 (0,68-1,00)	Bankroto procedūra, nemokios įmonės likvidavimas

Šaltinis: Grigaravičius, 2003.

### 1.6.7. Įmonės finansinių rodiklių įvertinimas

Kartu galima atkreipti dėmesį į tai, kad Lietuvoje jau yra susiformavusi tam tikra įmonių būklės vertinimo praktika naudojant finansinius rodiklius. Kaip vienas iš tokių pavyzdžių, Valstybinės kainų ir kontrolės komisijos nutarimu patvirtintas Energetikos įmonių technologinio, finansinio ir vadybinio pajėgumo įvertinimo tvarkos aprašas. Vadovaujantis šiame apraše įvardintais vertinimo metodais, nustatoma įmonės būklė (labai gera, gera, patenkinama, nepatenkinama, bloga).

Pavyzdžiui, vienas iš populiariesnių praktikoje bei minėtoje finansinio ir vadybinio pajėgumo įvertinimo tvarkoje naudojamų įmonės mokumo (likvidumo) nustatymo būdų – apskaičiuoti įmonės einamojo likvidumo (mokumo) koeficiento reikšmę. Jei įmonės einamojo likvidumo (mokumo) koeficiento, kuris apskaičiuojamas kaip įmonės trumpalaikio turto bei trumpalaikių įsipareigojimų santykis analizuojamai datai, reikšmė yra mažiau už 1, tikėtina, kad įmonės būklė „bloga“ ir atitinkamai, jei koeficiento reikšmė daugiau už 2, tokia įmonės būklė galėtų būti vertinama kaip „labai gera“.

Žemiau pateikiamos kai kurios minėtoje tvarkoje apibrėžtos ribinės finansinių rodiklių reikšmės:

7 lentelė

### Ribinės finansinių rodiklių reikšmės

Finansiniai rodikliai	Ribinės rodiklių reikšmės	
	<u>Būklė „Labai gera“, kai rodiklis</u>	<u>Būklė „Bloga“, kai rodiklis</u>
Einamojo likvidumo (mokumo) koeficientas	> 2,0	<1,0
Kritinio likvidumo koeficientas	>1,5	<0,5
Grynas apyvartinis kapitalas	Turi būti teigiamas dydis (kuo daugiau, tuo geriau) (absolūtus dydis), Lt	
Auksinės balanso taisyklės koeficientas	<1,0	>1,0
Turto grąža (proc.)	>20	<0
Nuosavybės (kapitalo) grąža (proc.)	>30	<0
Bendrasis pelningumas (proc.)	>35	<0
Skolos ir nuosavybės (sverto) koeficientas	<30	100

Įmonės būklei (jos mokumui/nemokumui) vertinti naudojami įmonės finansinės atskaitomybės dokumentai (balansas, pelno ir nuostolių ataskaita, pinigų srautų ataskaita ir kt.). Įmonės būklės vertinimas pagal finansinės atskaitomybės duomenis suteikia informaciją apie situaciją įmonėje analizuojamo laikotarpio data. Norint turėti informaciją apie tai, kokia situacija gali susiklostyti įmonėje ateityje, reikia parengti duomenis, kurie iliustruotų įmonės tikėtinus veiklos rezultatus (pvz., jos gebėjimą vykdyti prisiimtus įsipareigojimus ateityje) planuojamam laikotarpiui. Tam reikia parengti planuojamų pajamų bei planuojamų sąnaudų skaičiavimus, parengti planuojamus duomenis apie nagrinėjamo laikotarpio pinigų srautus ir pan. Paprastai tokią išsamią analizę turi atlikti įmonės vadovai prieš kreipdamiesi į teismą dėl bankroto bylos iškėlimo Įmonių bankroto įstatymo 9 str. 5 d. 2 p. pagrindais arba prieš kreipdamiesi į teismą dėl restruktūrizavimo bylos iškėlimo.

Svarbu pabrėžti ir tai, kad vienas iš reikšmingesnių įmonės nemokumo būklės požymių – piniginių srautų pertrūkiai (negebėjimas vykdyti mokėjimų pagal prisiimtus įsipareigojimus).

### 1.7. Bankroto diagnozavimo modelių palyginamoji analizė

Įmonių bankroto diagnozavimui pasirinktų 6 modelių palyginimui sudaryta lentelė (žr. 8 lentelę) – išskirti modelyje naudojami rodikliai, apibūdinti kiekvieno modelio privalumai ir trūkumai.

## Bankroto diagnozavimo modelių palyginimas

<b>Modelio autorius , metai</b>					
Altman (1968)	Fulmer (1984)	Springate (1978)	Ca-Score Jean Legault (1987)	Zavgren (1985)	S.Grigaravičius (2003)
<b>Modelio sudarymo būdas</b>					
Diskriminantinė analizė	Diskriminantinė analizė	Diskriminantinė analizė	Diskriminantinė analizė	Logistinė analizė	Logistinė analizė
Tirtas įmonių skaičius					
33 bankrutavusios, 33 sėkmingai veikiančios įmonės	30 bankrutavusių, 30 veikiančių įmonių	40 įmonių	173 gamybos įmonės (jų apyvarta sudarė 1-20 milijonų dolerių)	-	
<b>Modelyje naudojami rodikliai</b>					
1) Rodikliai, kurie pasikartoja bent 2 modeliuose					
Pardavimai / turtas	pardavimai / turtas	Pardavimai / turtas	(pardavimai n + pardavimai n-1) / (visas turtas n + visas turtas n-1)	pardavimai / turtas	turto apyvartumas
Apyvartinis kapitalas / Turtas		apyvartinis kapitalas / turtas			Grynasis apyvartinio kapitalas / turtas
Nepaskirstytas pelnas / turtas	nepaskirstytas ankstesnių metų pelnas / turtas				
pelnas prieš palūkanas ir mokesčius / visas turtas		pelnas prieš apmokestinimą / visas turtas	(pajamos prieš mokesčius ir papildomas išlaidas + finansinės išlaidos) / visas turtas		
2) Rodikliai, taikomi tik tame modelyje					
akcinio kapitalo rinkos vertė / įsipareigojimai	pelnas iki mokesčių / nuosavas kapitalas	pelnas prieš apmokestinimą / trumpalaikiai įsipareigojimai	Akcininkų nuosavybė/ visas turtas	gautinos sumos / atsargos	savininkų nuosavybės ir finansinių įsipareigojimų (skolų) koeficientas
	skola / visas turtas			pinigai / turtas	bendrasis likvidumo koeficientas
	pinigų srautas / visa skola			pinigai / trumpalaikiai įsipareigojimai	finansinių įsipareigojimų koeficientas
	log (pelnas iki palūkanų ir mokesčių/ palūkanos)			įprastinės veiklos pelnas / (kapitalas – trump. įsipareigojimai)	turto gražos koeficientas
	trumpalaikiai įsipareigojimai / turtas			ilgalaikiai įsipareigojimai / (kapitalas – trumpalaikiai įsipareigojimai)	finansinių sąnaudų (palūkanų) koeficientas
	log (materialus turtas)			atsargos / pardavimų apimtys	grynojo apyvartinio kapitalo apyvartumas
					veiklos pelnas / pardavimai
Modelio privalumai					

modelis labai efektyvus trumpu (1-3 metai) analizuojamu laikotarpiu	labai didelis tikslumas - 98 proc. metams į priekį, 81 proc. - dviems metams į priekį  tik viena kritinė bankrotą indikuojanti reikšmė  galima taikyti mažesnėms įmonėms (vidutinis valdomas turtas apie 1 mln. Lt)	modelis yra paprastesnis nei Altman, lengvai pritaikomas;  tik viena kritinė bankrotą indikuojanti reikšmė			galima numatyti ir įgyvendinti konkrečias įmonių reorganizavimo alternatyvas – likviduoti, restruktūrizuoti ar tęsti veiklą
Modelio trūkumai					
nėra labai tikslus prognozuojant įmonės bankrotą ilgu laikotarpiu; modelis reikalauja specifinių (rinkos kapitalizacijos) duomenų (taikoma skaičiuojant įmonių, kurių akcijos yra kotiruojamos vertybinių popierių biržoje, bankroto tikimybę);  pagal įmonių pobūdį taikomi skirtingi bankroto grėsmės apskaičiavimo būdai (2, 4, 5 rodiklių, patobulintas Z <sup>c</sup> modelis); daug kritinių bankrotą indikuojančių reikšmių	Reikalingi 2 papildomi finansiniai duomenys (palūkanos ir pinigų srautas), kurie neatvaizduojami balanse bei pelno (nuostolio) ataskaitoje		Reikalingi papildomi finansiniai duomenys (palūkanos), kurie neatvaizduojami ar ne visada atvaizduojami balanse bei pelno (nuostolio) ataskaitoje, bei praėjusių 2 finansinių laikotarpių duomenys  Taikoma gamybinėms įmonėms	Reikalingi papildomi finansiniai duomenys (atsargos), kurie neatvaizduojami ar ne visada atvaizduojami balanse bei pelno (nuostolio) ataskaitoje  Naudojamos net 5 tiesinės lygtys su skirtingais koeficientais bankroto reikšmei Z apskaičiuoti.	Reikalingi papildomi finansiniai duomenys (finansinės skolos, palūkanos), kurie neatvaizduojami ar ne visada atvaizduojami balanse bei pelno (nuostolio) ataskaitoje  Modelio tikslumas priklauso nuo pasirinkto laikotarpio – tikslesnis trumpu periodu

Kaip matyti iš lentelės, turto apyvartumo rodiklis naudojamas visuose modeliuose. Apyvartinio kapitalo santykis su turtu naudojamas Altman, Springate ir S. Grigaravičiaus modelyje, nepaskirstyto pelno ir turto santykį naudoja Altman ir Fulmer, pelno iki apmokestinimo santykis su turtu naudojamas Altman, Springate ir Ca-Score modeliuose. Zavgren modelyje papildomai įvertinamos įmonės atsargos, Fulmer modelyje – pinigų srautas, S. Grigaravičiaus ir Zavgren modeliuose – veiklos pelnas. Įvertinant finansinių atskaitomybių sudarymo principus, būtų galima bandyti modeliuose nepasikartojančius finansinius rodiklius išreikšti tokiais rodikliais, kurie naudojami kituose modeliuose, jei tai įmanoma ir logiška pagal finansinių atskaitomybių sudarymo ypatumus. Tai leistų detaliau palyginti bankroto diagnozavimo modelių gautus rezultatus konkrečioms įmonėms ir įvertinti, kurie rodikliai lemia reikšmingai skirtingas bankroto indikavimo reikšmes, bet šiame darbe tai nebus atliekama.

## 2. BANKROTO DIAGNOZAVIMO MODELIŲ TYRIMO METODIKA

### *Tyrimo metodikos ir imties apžvalga*

Tyrimo metodika – visuma būdų kuriam nors darbui tikslingai atlikti arba būdų visumos panaudojimo praktika; techninių operacijų ir veiksmų visuma, jų seka ir tarpusavio ryšys.

Šios darbo dalies tikslas – atskleisti ir įvertinti pirminius bankroto reiškimosi požymius 6 akcinėse bendrovėse, apskaičiuoti įvairias duomenų charakteristikas, grafiškai pavaizduoti duomenų pasiskirstymą, pateikti gautų rezultatų analizę.

Tirtos 8 verslo įmonės: 4 - bankrutavusios, 1 – restruktūrizuojama, 3 – sėkmingai dirbančios įmonės. Pirminiems bankroto požymiams diagnozuoti pasitelkti šių įmonių finansinės veiklos rodikliai, leidę įvertinti įmonių veiklą laikotarpiu iki bankroto (2-3 metai iki realaus bankroto). Finansinių rodiklių analizė leido numatyti galimą įmonės nemokumą.

Praktiniam įmonių bankroto galimybių įvertinimui atlikti buvo pasirinkti 6 (Altman, Fulmer, Springate, CA-SCORE, Zavgren, S. Grigaravičiaus) bankroto diagnozavimo modeliai.

Vertinant bankroto modelių patikimumą, daroma prielaida, kad vienai įmonei teisingai diagnozuotas bankrotas (ar patvirtinimas, kad įmonei bankrotas negresia) lygus 12,5 proc. prognozavimo patikimumo (100 proc. / 8 įmonės = 12,5 proc. įmonei).

Empirinio tyrimo laikotarpis - 2005-2009 metai.

Empirinis tyrimas atspindi tik bankroto diagnozavimo modelių pritaikomumo rezultatus pasirinktų 8 įmonių tarpe, nes pasirinktų įmonių skaičius neatitinka statistinės imties, todėl tyrimo rezultatai neatspindi visos visumos.

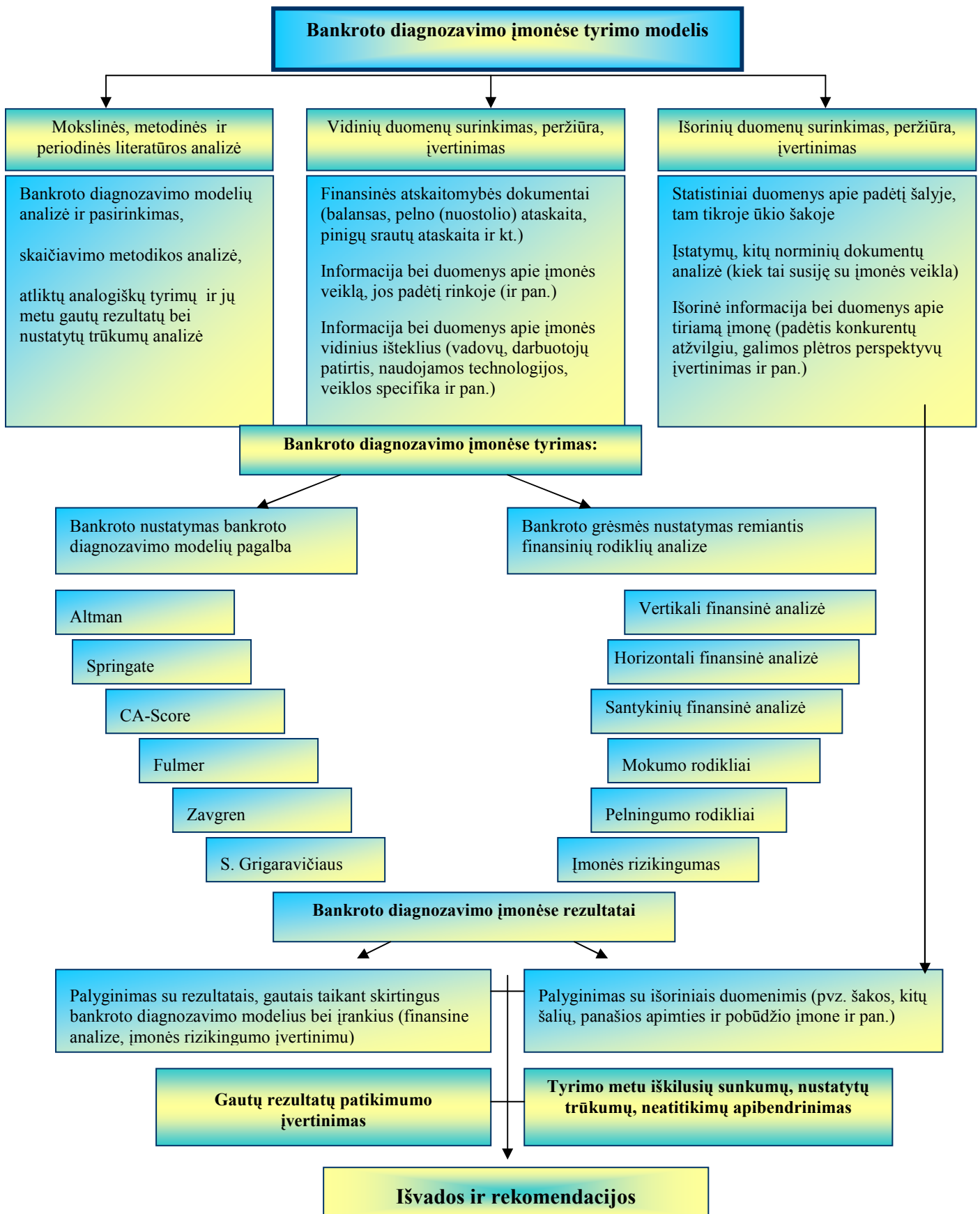
Siekiant užtikrinti konfidencialumą, įmonių pavadinimai pakeisti – bankrutavusios įmonės pavadintos UAB „B1“, UAB „B2“, UAB „B3“, UAB „B4“, restruktūrizuojama įmonė pavadinta UAB „R“, likusios įmonės įvardintos UAB „V1“, AB „V2“, AB „V3“. Tyrimui atlikti buvo naudotasi įmonių finansinėmis ataskaitomis (balansu, pelno (nuostolio) ataskaita).

Tyrimo rezultatams apdoroti naudota programa Microsoft Office Excel 2003.

### *Tyrimo eiga*

Bankroto diagnozavimo įmonėse tyrimas buvo atliekamas etapais, todėl visą tyrimo eigą pabandyta atvaizduoti schematiškai (žr. 6 pav.):





6 pav. Bankroto diagnozavimo įmonėse tyrimo modelis

### **3. BANKROTO DIAGNOZAVIMO MODELIŲ TYRIMAS IR REZULTATŲ ANALIZĖ**

#### **3.1. Išorinių įmonių bankroto priežasčių (veiksnių) Lietuvoje 2005-2009 m. tyrimas (analizė)**

Įvairių autorių nuomone, kiekvienos įmonės bankrotas vertintinas kaip lokalus ir kartu makroekonominis reiškinys, sukeliantis daugybę ekonominių ir socialinių padarinių, tenkančių spręsti ne tik darbo netekusiems darbuotojams, bet ir atitinkamoms institucijoms. Teoriniai tyrimų rezultatai dažnai integruojami įmonių veiklos administravimo procese, tačiau nemažėjantis bankrutuojančių įmonių skaičius rodo, kad praktiniu lygiu bankroto diagnostikai ankstyvuoju periodu skiriama nepakankamai dėmesio. Bankrutuojančių įmonių administravimo praktika Lietuvoje rodo, kad daugumai bankrutuojančių įmonių šis procesas sukelia neigiamus padarinius ir yra skausmingas. Išorinės aplinkos pokyčiai ir spaudimas, kurį patiria šiuolaikinės rinkos sąlygomis veikianti įmonė dažnai atsiduria už tos įmonės vadybos kompetencijos ribų. Veikiančios įmonės susiduria ir su pasaulinėmis transformacijomis, kurios yra labai specifinės, todėl joms valdyti ne visuomet įmanoma pritaikyti tradicines krizių valdymo priemones. Bankroto, kaip vienos iš įmonės krizių vystimosi alternatyvos, įmanoma išvengti deramai įvertinus bankroto tikimybę, laiku diagnozavus pirminius požymius bei užtikrinus prevencijos priemonių veiksmingumą įmonės veikloje. Pradėjus veikti uždelsto bankroto mechanizmui, dažnai naujam verslui pradėti ar reorganizuoti įmonę jau nebelieka jokių bankrutuojančios įmonės rezervų. Tai įvertinus, bankroto diagnostika turi būti pagrįsta nuolatiniu ūkio subjekto finansinės būklės stebėjimu ir vertinimu, siekiant kuo anksčiau pastebėti krizės sukeltus tikėtino bankroto požymius, nustatyti jos atsiradimo priežastis bei sprendimo galimybes.

##### **3.1.1. Bankroto diagnozavimas įmonėse vertinant įmonių finansinius rodiklius**

###### ***Mokumo rodiklių analizė***

Atliekant bankroto diagnozavimo 8 pasirinktose įmonėse tyrimą, svarbu apskaičiuoti ir išanalizuoti mokumo rodiklius. Mokumo rodiklių analizė atskleidžia įmonės potencialų sugebėjimą apmokėti trumpalaikius ir ilgalaikius įsipareigojimus turimomis mokėjimo priemonėmis, kitaip tariant, parodo, ar įmonė yra finansiškai patikima. Nuo to, kaip įmonė pasirenka finansavimo šaltinių struktūrą, daug priklauso jos finansinis stabilumas ir veiklos rizikos lygis. Siekiant pelno, įmonės vadovas negali leisti per daug rizikuoti, t. y. per daug naudoti skolinto kapitalo, nes įmonė gali bankrutuoti. Finansinių išteklių valdymas - sudėtingas procesas, reikalaujantis įmonės vadovų dėmesio, pastangų, laiko ir pakankamos kompetencijos.

Apskaičiuotos analizuojamų įmonių 2005-2009 m. ilgalaikio įsiskolinimo koeficiento reikšmės pateiktos lentelėje Nr. 9.

9 lentelė

**Analizuojamų įmonių ilgalaikio įsiskolinimo koeficiento reikšmės 2005-2009 m.**

Įmonės pavadinimas	Metai				
	2005 m.	2006 m.	2007 m.	2008 m.	2009 m.
UAB „B1“	0,76	0,88	0,63	0,80	0,85
UAB „B2“	0,03	0,00	0,00	0,00	0,00
UAB „B3“	<b>0,45</b>	0,00	0,58	B	B
UAB „B4“	0,16	0,09	0,12	0,00	B
UAB „R“	<b>0,25</b>	0,15	0,05	0,04	0,06
UAB „V1“	0,02	0,01	<b>0,23</b>	0,21	<b>0,28</b>
AB „V2“	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
AB „V3“	0,04	0,02	0,03	0,05	0,04
<b>F Statyba (visos veiklos rūšies)</b>	<b>0,16</b>	<b>0,21</b>	<b>0,21</b>	<b>0,22</b>	<b>0,22</b>

\* B – ataskaitiniu laikotarpiu bendrovė buvo bankrutavusi

Kaip matyti iš lentelėje pateiktų duomenų, AB „V2“ ilgalaikio įsiskolinimo koeficiento reikšmės lygios nuliui, nes įmonė 2005-2009 m. laikotarpiu ilgalaikių įsipareigojimų neturėjo. UAB „B3“ ilgalaikių įsipareigojimų neturėjo 2006 m., UAB „B4“ – 2008 m., o UAB „B2“ ilgalaikių įsipareigojimų turėjo tik 2005 m. Rekomenduojama ilgalaikio įsiskolinimo koeficiento reikšmė – ne daugiau kaip 0,5. Statybos šakos ilgalaikio įsiskolinimo koeficientas 2005-2009 m. laikotarpiu buvo beveik 3 kartus mažesnis, todėl atitinkamai „griežtesnis“ statybos įmonėms. Iš analizuojamų įmonių labiausiai padidėjo UAB „V1“ ilgalaikio įsiskolinimo koeficientas – nuo 2005 m. reikšmės 0,02 išaugo iki 0,28 2009 m. Koeficiento reikšmės padidėjimą net 14 kartų nulėmė trumpalaikio turto padidėjimas 480 proc. Iš vertikalios bei horizontalios pelno (nuostolio) bei balanso analizės matyti, kad trumpalaikio turto vertės augimą sąlygojo atsargų padidėjimas (analizuojamu laikotarpiu atsargos padidėjo 778,7 proc.) bei kitų per vienerius metus gautinų sumų didėjimas (gautinos sumos padidėjo daugiau nei 103 kartais).

Jei pakankamai didelė dalis įmonių laikosi „strategijos“ gyventi iš nuosavų lėšų, taip išvengiant ilgalaikių įsipareigojimų, nei viena įmonė neišvengs trumpalaikių skolų. Siekiant įvertinti įmonės gebėjimus gražinti trumpalaikes skolas, yra naudojamas einamojo likvidumo rodiklis - einamasis likvidumas nusako, kiek kartų trumpalaikis turtas viršija trumpalaikius įsipareigojimus ir taip padeda įvertinti įmonės galimybes gražinti trumpalaikes skolas iš trumpalaikio turto. Vidutinė einamojo likvidumo reikšmė turėtų svyruoti nuo 1,2 iki 2, bet priklausomai nuo sektoriaus, kuriame veikia įmonė, gali būti didesnė ar mažesnė.

2005-2009 m. laikotarpiu statybos sektoriuje einamojo likvidumo koeficiento reikšmės svyravo apie 1,52, bet turėjo tendenciją didėti – per penkerius metus padidėjo 9,5 proc., ir

2009 m. koeficiento reikšmė pasiekė 1,62. Galima teigti, kad statybos sektoriuje veikiančios įmonės dėl savo veiklos pobūdžio (vyksta nuolatinis atsargų, medžiagų judėjimas, pasirašomos sutartys su klientais, kurias siekiama kuo greičiau įvykdyti, ir pan.) turi nuolat stebėti trumpalaikio turto bei išipareigojimų pasikeitimus ir užtikrinti, kad įmonės einamojo likvidumo koeficientas būtų daugiau nei pakankamas. Lentelėje Nr. 10 pateiktos analizuojamų įmonių einamojo likvidumo koeficiento reikšmės.

10 lentelė

**Analizuojamų įmonių einamojo likvidumo koeficiento reikšmės 2005-2009 m.**

Įmonės pavadinimas	Metai				
	2005 m.	2006 m.	2007 m.	2008 m.	2009 m.
UAB „B1“	0,91	0,83	0,67	0,51	0,43
UAB „B2“	1,11	1,06	0,50	0,60	0,05
UAB „B3“	0,75	0,07	0,12	B	B
UAB „B4“	0,76	0,24	0,07	0,17	B
UAB „R“	1,29	1,04	0,45	0,46	0,31
UAB „V1“	1,00	1,07	1,56	1,44	1,59
AB „V2“	7,95	9,24	10,20	15,73	462,63
AB „V3“	1,17	1,15	1,19	1,70	2,11
<b>F Statyba (visos veiklos rūšies)</b>	<b>1,48</b>	<b>1,51</b>	<b>1,52</b>	<b>1,52</b>	<b>1,62</b>

\* B – ataskaitiniu laikotarpiu bendrovė buvo bankrutavusi

Iš pateiktų tyrimo rezultatų matyti, kad analizuojamu laikotarpiu tik vienos įmonės einamasis likvidumas buvo didesnis, nei šakos – tai AB „V2“. Kaip matyti, bendrovė einamojo likvidumo koeficiento reikšmė 2005-2006 m. rekomenduojamą reikšmę viršija 4 kartus, 2007 m. – 5 kartus, 2008 m. – 7,9 karto, o 2009 metais įmonės einamasis likvidumas „šokteli“ beveik 30 kartų. Paanalizavus finansinę atskaitomybę matyti, kad 2009 metais AB „V2“ trumpalaikis turtas sumažėjo 16,71 proc. (didžiausią įtaką turėjo pirkėjų išsiskolinimų sumažėjimas 57,43 proc.), ir atitinkamai įmonė padidino savo ilgalaikį turtą 11,74 proc.

Apskaičiavus bendrosios skolos koeficiento reikšmes analizuojamoms įmonėms, matyti, kad mažiausiai išsiskolinimų, lyginant su turtu, turėjo UAB „V2“ – visu analizuojamu laikotarpiu įmonės bendrosios skolos koeficiento reikšmė buvo nuo 3,3 karto (2005 m.) iki 150 kartų (2009 m.) geresnė nei rekomenduojama optimali reikšmė. Iš vertikalios balanso analizės matyti, kad pagrindinė priežastis, leidusi UAB „V2“ užtikrinti puikų išipareigojimų padengimą turtu –. Taigi, įmonė nei vienais analizuojamais metais neprisiėmė ilgalaikių išipareigojimų, veiklą vykdė iš nuosavų bei skolintų trumpalaikių lėšų. Tokia įmonė turėtų būti patraukli investuotojams, nes 2005-2009 metų laikotarpiu vienam įmonės turto litui teko 0,092, 0,075, 0,069, 0,048 ir 0,002 Lt išsiskolinimų.

Uždarosioms akcinėms bendrovėms „B1“, „B2“, „B3“ ir „B4“, kurios bankrutavo 2008-2009 metais, einamojo likvidumo koeficiento reikšmės keletą kartų mažesnės, nei

rekomenduojamos, todėl galima daryti išvadą, kad einamojo likvidumo koeficientas signalizuoja įmonėms apie galimą nemokumą ne tik einamuoju, bet ir ateinančiais laikotarpiais. Galima daryti prielaidą, kad net penkios analizuojamos įmonės (UAB „B1“, UAB „B2“, UAB „B3“, UAB „B4“, UAB „R“) vykdyamos veiklą neįvertina (ar vertina nepakankamai), kiek turi trumpalaikio turto, ir prisiima daugiau trumpalaikių įsipareigojimų, nei yra rekomenduojama.

Taigi, nuo 2005 metų UAB „B1“, UAB „B2“, UAB „B3“, UAB „B4“, UAB „R“ einamojo likvidumo koeficiento reikšmės mažėjo: UAB „B1“ koeficiento reikšmė per 2005 metus sumažėjo 0,08 punkto, 2006 ir 2007 m. atitinkamai dar po 0,16 punkto kasmet, o 2008 m. sumažėjo iki 0,31. Per penkerių metų laikotarpį įmonės einamasis likvidumas sumažėjo daugiau nei du kartus, o tai nulėmė nevienodu tempu didėjantys trumpalaikiai įsipareigojimai bei trumpalaikis turtas (per 2005-2009 metus trumpalaikiai įsipareigojimai padidėjo 208,79 proc., o trumpalaikis turtas – tik 46,88 proc.).

UAB „B2“ einamasis likvidumas 2005-2006 metais buvo didesnis už vieneta, todėl įmonė dar labai nerizikavo savo turimu turtu. Visgi 2007 metais koeficiento reikšmė sumažėjo perpus, o 2009 m. buvo lygi 0,43. Rodiklio mažėjimą nulėmė sumažėjęs UAB „B2“ trumpalaikis turtas, per 2009 metus sumažėjęs 11,4 karto (-91,24 proc.), bei 0,98 karto (1,23 proc.) padidėję trumpalaikiai įsipareigojimai.

Šio ekonominio sunkmečio laikotarpiu būtina vykdyti svarbiausių finansinių rodiklių stebėseną, labai greitai reaguoti į iškilusias problemas ir ieškoti patikimų būdų nesėkmėms išvengti, o taip pat ir pasirinkti teisingą įmonės vystymo strategiją – įmonės UAB „V2“ einamojo likvidumo koeficiento reikšmės signalizuoja, kad įmonė neefektyviai naudoja apyvartinį kapitalą.

11 lentelė

### Analizuojamų įmonių kritinio likvidumo koeficiento reikšmės 2005-2009 m.

Įmonės pavadinimas	Metai				
	2005 m.	2006 m.	2007 m.	2008 m.	2009 m.
UAB „B1“	0,34	0,40	0,46	0,33	0,42
UAB „B2“	0,97	0,98	0,50	0,60	0,05
UAB „B3“	0,35	0,02	0,05	B	B
UAB „B4“	0,48	0,17	0,07	0,17	B
UAB „R“	0,77	0,66	0,26	0,31	0,14
UAB „V1“	0,68	0,87	1,35	0,83	0,73
AB „V2“	6,83	6,96	8,72	14,14	414,44
AB „V3“	1,14	1,14	1,19	1,62	2,03
<b>F Statyba (visos veiklos rūšies)</b>	<b>1,01</b>	<b>0,95</b>	<b>0,98</b>	<b>0,92</b>	<b>0,97</b>

\* B – ataskaitiniu laikotarpiu bendrovė buvo bankrutavusi

Rekomenduojama kritinio likvidumo koeficiento reikšmė – ne mažiau kaip 1. Kaip teigia A. V. Rutkauskas, V. Sūdžius, V. Mackevičius (2007), jei įmonė netinkamai valdo finansinius

išteklius, būtinus užtikrinti sėkmingą įmonės veiklą bei plėtrą, įmonei gresia bankrotas. Tačiau tai nereiškia, kad įmonės, norėdamos užtikrinti savo stabilumą, turi naudotis tik nuosavu kapitalu, nes skolintas kapitalas taip pat turi savo privalumų. Pasak J. Mackevičiaus ir D. Poškaitės (2003), įmonei naudotis skolintu kapitalu naudinga dėl dviejų priežasčių:

- išlaidos palūkanoms išmokėti yra sąlygiškai pastovios;
- palūkanos skiriasi nuo dividendų.

Taigi, pirmuoju atveju įmonei naudotis skolintu kapitalu naudinga tol, kol skolos palūkanos yra mažesnės už pelną, gautą naudojantis skolintomis lėšomis. Kadangi palūkanos sąlygiškai pastovios, įmonė, numatydama būsimą pelną, turi nuspręsti, ar jai verta naudotis skolintu kapitalu. Tiksliai numatyti būsimą pelną yra labai sunku, todėl įmonė rizikuoja. Jeigu pelnas bus mažesnis už palūkanas, įmonė patirs nuostolių, nes, nepriklausomai nuo rezultatų, turės sumokėti palūkanas. Kai skolinto kapitalo įmonė turi daugiau, imant naują paskolą palūkanos būna aukštesnės, taigi ir įmonė prisiima aukštesnę riziką - siekdama padengti palūkanas, ji privalės gauti daugiau pelno. Antruoju atveju skirtumas tarp palūkanų ir dividendų aiškinamas taip: palūkanos yra finansinės išlaidos, o dividendai išmokami savininkams paskirstant pelną, likusį atskaičius palūkanas ir kitas išlaidas. Palūkanos mažina pelną, liekantį įmonei, tačiau infliacijos sąlygomis piniginiai įsipareigojimai duoda pelną dėl didėjančių kainų. Vienaip ar kitaip, įmonės gebėjimas valdyti finansinius išteklius veikia jos pelną.

12 lentelė

#### Analizuojamų įmonių skolos-nuosavybės koeficiento reikšmės 2005-2009 m.

Įmonės pavadinimas	Metai				
	2005 m.	2006 m.	2007 m.	2008 m.	2009 m.
UAB „B1“	55,73	-8,60	-5,68	-3,38	-3,11
UAB „B2“	3,46	3,43	-2,05	-2,59	-1,07
UAB „B3“	6,94	-3,86	-3,14	B	B
UAB „B4“	4,74	-9,90	-3,90	-1,20	B
UAB „R“	1,70	3,45	3,41	2,12	3,17
UAB „V1“	2,01	2,17	2,84	3,54	5,13
AB „V2“	0,10	0,08	0,07	0,05	0,00
AB „V3“	1,69	2,73	2,09	0,93	0,48
<b>F Statyba (visos veiklos rūšies)</b>	<b>0,86</b>	<b>0,74</b>	<b>0,72</b>	<b>0,59</b>	<b>0,71</b>

\* B – ataskaitiniu laikotarpiu bendrovė buvo bankrutavusi

12 lentelė

#### Analizuojamų įmonių bendrosios skolos koeficiento reikšmės 2005-2009 m.

Įmonės pavadinimas	Metai				
	2005 m.	2006 m.	2007 m.	2008 m.	2009 m.
UAB „B1“	0,982	1,132	1,214	1,421	1,475
UAB „B2“	0,776	0,775	1,953	1,627	14,923
UAB „B3“	0,874	1,350	1,468	B	B
UAB „B4“	0,826	1,112	1,344	5,990	B

UAB „R“	0,629	0,776	0,773	0,679	0,760
UAB „V1“	0,667	0,685	0,739	0,780	0,837
AB „V2“	0,092	0,075	0,069	0,048	0,002
AB „V3“	0,628	0,732	0,676	0,482	0,324
<b>F Statyba (visos veiklos rūšies)</b>	<b>0,54</b>	<b>0,58</b>	<b>0,58</b>	<b>0,63</b>	<b>0,59</b>

\* B – ataskaitiniu laikotarpiu bendrovė buvo bankrutavusi

Kai įmonės bendrosios skolos koeficientas yra mažesnis nei 0,3, laikoma, kad įmonės būklė pagal išpareigojimų ir turto santykį yra labai gera. Jei bendrosios skolos koeficiento reikšmė didesnė už 1, tai įmonė neturi pakankamai turto savo prisiimtiems išpareigojimams užtikrinti. Apskaičiavus bendrosios skolos koeficiento reikšmes analizuojamoms įmonėms, matyti, kad mažiausiai išiskolinimų, lyginant su turtu, turėjo UAB „V2“ – visu analizuojamu laikotarpiu įmonės bendrosios skolos koeficiento reikšmė buvo nuo 3,3 karto (2005 m.) iki 150 kartų (2009 m.) geresnė nei rekomenduojama optimali reikšmė. Iš vertikalios balanso analizės matyti, kad pagrindinė priežastis, leidusi UAB „V2“ užtikrinti puikų išpareigojimų padengimą turtu – ilgalaikių išpareigojimų neturėjimas. Taigi, įmonė nei vienais analizuojamais metais neprisiėmė ilgalaikių išpareigojimų, veiklą vykdė iš nuosavų bei skolintų trumpalaikių lėšų. Tokia įmonė turėtų būti patraukli investuotojams, nes 2005-2009 metų laikotarpiu vienam įmonės turto litui teko 0,092, 0,075, 0,069, 0,048 ir 0,002 Lt išiskolinimų (žr. 12 lentelę).

#### ***Pelningumo rodiklių analizė***

Pelnas – vienas svarbiausių veiklos rodiklių, parodančių ar įmonės veikla yra pelninga. Pelnas būtinas tolimesnei įmonės veiklai finansuoti bei plėsti - akcininkai, investuojantys į įmonę, tikisi pelningų investicijų, todėl rinksis būtent pelningą veiklą vykdančią įmonę. Kadangi įmonės pelnas naudojamas ir bankroto diagnozavimo modeliuose, akivaizdu, kad būtina detaliau paanalizuoti tiriamų įmonių pelno kitimą bei nustatyti pagrindines priežastis, lėmusias pelno mažėjimą ar didėjimą.

Siekiant įvertinti 8 tiriamų įmonių pelningumą, apskaičiuoti 4 pelningumo rodikliai: bendrasis pelningumas, grynasis pelningumas, turto pelningumas (graža), nuosavo kapitalo pelningumas (graža). Lentelėje Nr. 13 pateikiamas analizuojamų įmonių bendrasis pelningumas 2005-2009 metų laikotarpiu.

13 lentelė

#### **Analizuojamų įmonių bendrasis pelningumas 2005-2009 m.**

Įmonės pavadinimas	Metai				
	2005 m.	2006 m.	2007 m.	2008 m.	2009 m.
UAB „B1“	12,51	-6,68	9,82	0,22	0,58
UAB „B2“	34,40	46,65	-8,48	-	-
UAB „B3“	4,55	0,93	100,00	B	B
UAB „B4“	9,00	17,88	8,57	-	B
UAB „R“	24,30	28,32	23,31	27,79	11,91

UAB „V1“	14,36	15,73	14,38	16,78	44,41
AB „V2“	16,31	16,33	14,61	23,52	-6,74
AB „V3“	12,66	11,66	11,32	15,95	16,65
<b>F Statyba (visos veiklos rūšies)</b>	<b>20,27</b>	<b>21,97</b>	<b>22,22</b>	<b>19,38</b>	<b>15,33</b>

\* - bendrovė neturėjo pajamų iš pardavimų

B – ataskaitiniu laikotarpiu bendrovė buvo bankrutavusi

Bendrasis pardavimų pelningumas – tai ataskaitiniu laikotarpiu įmonės uždirbto bendrojo pelno santykis su pardavimų pajamomis, parodantis, kokia bendrojo pelno suma tenka vienam pardavimų pajamų piniginiam vienetui. Šio rodiklio kitimo ribos 10-35 procentai. Rodiklio lygis žemesnis negu 10 rodo, kad įmonė turi savo vykdomos veiklos išlaidų padengimo sunkumų, o didesnis negu 35 procentai lygis rodo didelį įmonės pelningumą.

Kaip matyti iš 14 - toje lentelėje pateiktų rezultatų, analizuojamu 2005-2009 m. laikotarpiu vienais metais neigiamą bendrąjį pelningumą turėjo tik trys bendrovės: UAB „B1“ - 2006 m., UAB „B2“ – 2007 m., UAB „V2“ – 2009 m.

14 lentelė

#### Analizuojamų įmonių grynas pelningumas 2005-2009 m.

Įmonės pavadinimas	Metai				
	2005 m.	2006 m.	2007 m.	2008 m.	2009 m.
UAB „B1“	0,74	-15,96	-6,43	-27,03	-5,90
UAB „B2“	1,06	-0,45	-48,65	-	-
UAB „B3“	-6,18	-22,42	-11.618,37	B	B
UAB „B4“	-5,38	-32,94	-2.133,76	-	B
UAB „R“	2,42	1,09	5,11	5,81	-34,69
UAB „V1“	2,64	3,13	5,07	2,43	0,17
AB „V2“	11,66	11,53	10,86	18,51	0,04
AB „V3“	2,33	5,47	5,12	8,70	2,87
<b>F Statyba (visos veiklos rūšies)</b>	<b>8,19</b>	<b>9,76</b>	<b>9,04</b>	<b>4,69</b>	<b>-6,11</b>

\* - bendrovė neturėjo pajamų iš pardavimų

B – ataskaitiniu laikotarpiu bendrovė buvo bankrutavusi

Grynasis pardavimo pelningumo rodiklis parodo, kiek grynojo pelno tenka kiekvienam pardavimo litui po visų išlaidų. Išsivysčiusios rinkos sąlygomis rekomenduojama rodiklio reikšmė svyruoja nuo 10 iki 25 procentų.

Iš aštuonių analizuojamų įmonių grynojo pelningumo rodiklis analizuojamu 2005-2009 m. laikotarpiu buvo teigiamas trims bendrovėms (UAB „V1“, AB „V2“, AB „V3“). Įmonė UAB „R“ pelningai dirbo 2005-2008 metais, o 2009 metais grynasis pelningumas nuo 5,81 nukrito iki -34,69 (-597 proc.). laikotarpiu svyruoja nuo 0,11 iki 0,28 proc. Šios įmonės gauti rodiklio dydžiai patenka į intervalą mažiau nei 5 proc. Šio intervalo rodiklių dydžiai, remiantis statistikos departamento finansinių rodiklių vertinimo metodika, yra – nepatenkinami, įmonė patiria daugiau išlaidų nei uždirba pajamų.

Turto pelningumas (turto graža) skaičiuojamas kaip grynojo pelno ir viso turto santykis.



Šis rodiklis parodo, kiek grynojo pelno tenka vienam turto piniginiam vienetui. Jis rodo visų įmonės išteklių panaudojimo efektyvumą. Įmonės būklė vertinama kaip labai gera, jei įmonės turto pelningumas didesnis nei 20 procentų, gera - kai rodiklis didesnis nei 15 procentų, patenkinama - jei rodiklis didesnis nei 8 procentai. Rodiklis gali būti lyginamas su palūkanų normomis kapitalo rinkoje, ir jei jis yra mažesnis, ieškoma išeities padėčiai gerinti.

15 lentelė

### Analizuojamų įmonių turto pelningumas 2005-2009 m.

Įmonės pavadinimas	Metai				
	2005 m.	2006 m.	2007 m.	2008 m.	2009 m.
UAB „B1“	0,41	-15,03	-10,03	-21,07	-0,79
UAB „B2“	3,18	-1,12	-117,96	29,48	-824,19
UAB „B3“	-13,68	-55,67	-12,01	B	B
UAB „B4“	-12,11	-41,45	-19,79	-291,59	B
UAB „R“	4,77	1,56	7,83	8,50	-11,96
UAB „V1“	4,12	4,28	7,37	2,82	0,14
AB „V2“	14,46	14,24	15,68	25,95	0,02
AB „V3“	4,59	9,96	11,60	20,80	2,61
<b>F Statyba (visos veiklos rūšies)</b>	<b>12,44</b>	<b>13,22</b>	<b>11,43</b>	<b>8,78</b>	<b>2,48</b>

B – ataskaitiniu laikotarpiu bendrovė buvo bankrutavusi

Kaip matyti iš 15 - tos lentelės, neigiamą turto pelningumą bent vienais metais per analizuojamą 2005-2009 m. laikotarpį turėjo UAB „B1“, UAB „B2“, UAB „B3“, UAB „B4“ ir UAB „R“. Sulyginus 2005-2009 m. įmonių turto pelningumą su to paties laikotarpio įmonių grynuoju pelningumu, matyti, kad neigiamą turto be grynąjį pelningumą turėjo tos pačios įmonės – taip ir turėtų būti, nes tiek grynojo pelningumo, tiek turto pelningumo apskaičiavimui imamas grynasis pelnas. Rodiklis rodo, kaip įmonės vadovai sugeba panaudoti turtą ir gauti pelną, nepriklausomai nuo to, ar nuosavybė yra kreditorių ar akcininkų.

Kadangi 2005-2009 m. laikotarpiu įmonių uždirbto grynojo pelno kitimo ypatumai bei priežastys aprašytos analizuojant įmonių grynojo pelningumo rodiklį, tai įvertinsime tik vieno iš rodiklio dydžių – turto – pasikeitimus. Turto pelningumas leidžia įvertinti įmonės naudojamo turto efektyvumą – kuo rodiklio reikšmė didesnė, tuo turto panaudojimas efektyvesnis.

Grynasis pelnas priklauso nuo daugelio veiksnių (pvz.: pardavimų augimo, savikainos, veiklos ir kt. sąnaudų pokyčių). A. V. Rutkauskas, V. Sūdžius ir V. Mackevičius (2007) teigia, kad grynasis pelnas priklauso ir nuo to, kaip racionaliai naudojami įmonės finansiniai ištekliai, t.y., kur jie investuoti bei kokia naudojamų finansinių išteklių struktūra. Įmonės veiklai įtakos turi ne tik išoriniai, bet ir vidiniai finansiniai ištekliai. Naudojantis vidiniais finansavimo šaltiniais, didinama nuosavo kapitalo dalis bendrame kapitale, todėl paanalizuosime, kokiais finansavimo šaltiniais naudojasi 8 analizuojamos bendrovės – apskaičiuosime ir įvertinsime įmonių nuosavo kapitalo pelningumą (žr. 16 lentelę).

**Analizuojamų įmonių nuosavo kapitalo pelningumas (graža) 2005-2009 m.**

Įmonės pavadinimas	Metai				
	2005 m.	2006 m.	2007 m.	2008 m.	2009 m.
UAB „B1“	23,51	114,30	46,94	50,07	1,67
UAB „B2“	14,20	-4,97	123,79	-47,01	59,20
UAB „B3“	-108,67	159,18	25,68	B	B
UAB „B4“	-69,57	369,07	57,47	58,44	B
UAB „R“	12,85	6,97	34,53	26,50	-49,90
UAB „V1“	12,37	13,58	28,29	12,82	0,86
AB „V2“	15,93	15,40	16,85	27,26	0,02
AB „V3“	12,36	37,18	35,85	40,16	3,85
<b>F Statyba (visos veiklos rūšies)</b>	<b>6,62</b>	<b>7,77</b>	<b>7,59</b>	<b>3,99</b>	<b>-2,41</b>

B – ataskaitiniu laikotarpiu bendrovė buvo bankrutavusi

Nuosavo kapitalo pelningumo rodiklis įvertina, kiek grynojo pelno tenka vienam nuosavo kapitalo piniginiam vienetui, t.y. kiek nuosavas kapitalas sukuria grynojo pelno. Juk būtent iš pelno įmonė gali finansuoti savo veiklą. Pasak O. Buckūnienės (2005), toks finansavimasis stiprina ne tik įmonės savarankiškumą, bet ir jos stabilumą, kreditingumą, patikimumą. Nuosavo kapitalo didinimas teigiamai veikia įmonės mokumo rodiklius, kadangi santykinai mažėja skolinto kapitalo dalis ir įmonė tampa patikimesnė, saugesnė mokumo požiūriu.

Apibendrinant įmonių pelningumo rodiklių analizės gautus rezultatus galima teigti, kad siekiant objektyviai įvertinti įmonės veiklos efektyvumą, konkurencingumą, tęstinumo galimybes, nepakanka tiesiog apskaičiuoti pelningumo rodiklių bei nustatyti, didėjo ar mažėjo šie rodikliai. Tam, kad tyrimo rezultatai būtų tikslūs, išsamūs ir patikimi, gautąsias reikšmes būtina palyginti su ankstesnių metų rodikliais, vidutiniais šakos rodikliais, kitų įmonių rodikliais (pasak J. Mackevičiaus (2005), tikslinga pelningumo rodiklius palyginti ir su pelningumu, kurį įmonė galėjo gauti pasirinkusi alternatyvius investavimo būdus), o tada priimti įmonei svarbius sprendimus.

***Įmonių rizikingumo įvertinimas***

Valdant finansinius išteklius, naudojama nemažai priemonių, padedančių įvertinti skolintų ir nuosavų finansinių išteklių santykį, jo įtaką grynajam pelnui. Tarp visų taikomų priemonių svarbią vietą užima finansinio svorto kategorija. J. Mackevičius (2005) finansinį, arba kapitalo, svortą priskiria ilgalaikių mokumo rodiklių grupei, nes jis gali būti skaičiuojamas kaip visų arba tik kaip ilgalaikių įsipareigojimų ir nuosavo kapitalo santykis. S. Grigaravičius (2003) finansinį svortą siūlo naudoti vertinant įmonių rizikingumą. Remiantis S. Grigaravičiaus (2003) rizikingumo įvertinimo metodika (žr. teorinės dalies 1.5 sk., p. 17), analizuojamoms įmonėms apskaičiuotos rizikingumo koeficiento reikšmės (žr. 17 lentelę).

17 lentelė

## Analizuojamų įmonių rizikingumas 2005-2009 m.

	2005 m.			2006 m.			2007 m.			2008 m.			2009 m.		
	VEF	FS	KR	VEF	FS	KR	VEF	FS	KR	VEF	FS	KR	VEF	FS	KR
UAB „B1“	0,011	0,982	0,011	-0,160	1,132	-0,181	-0,064	1,214	-0,078	-0,270	1,421	-0,384	-0,059	1,475	-0,0871
UAB „B2“	0,013	0,776	0,010	-0,004	0,775	-0,003	-0,487	1,953	-0,952	-	1,627	-	-	14,923	-
UAB „B3“	-0,062	0,874	-0,054	-0,117	1,350	-0,157	-116,18	1,468	-170,54	B	B	B	B	B	B
UAB „B4“	-0,054	0,826	-0,044	-0,329	1,112	-0,366	-21,34	1,344	-28,69	-	5,990	-	B	B	B
UAB „R“	0,029	0,629	0,018	0,013	0,776	0,010	0,062	0,773	0,048	0,068	0,679	0,046	-0,347	0,760	-0,26
UAB „V1“	0,031	0,667	0,021	0,038	0,685	0,026	0,062	0,739	0,046	0,029	0,780	0,023	0,002	0,837	0,001
AB „V2“	0,138	0,092	0,013	0,143	0,075	0,011	0,133	0,069	0,009	0,218	0,048	0,010	0,0004	0,002	0,000001
AB „V3“	0,028	0,628	0,018	0,068	0,732	0,049	0,064	0,676	0,043	0,104	0,482	0,050	0,048	0,324	0,02

B – ataskaitiniu laikotarpiu bendrovė buvo bankrutavusi

Pagal rizikingumo kriterijus, įmonei gresia bankrotas, jei įmonės veiklos efektyvumas neigiamas (t.y. pardavimai neužtikrina gaunamo veiklos pelno), o valdomas turtas yra didesnis nei įmonės prisiimti finansiniai įsipareigojimai. Palyginus tyrimo metu gautąsias reikšmes su 7 lentelėje (žr. teorinės dalies 17 p.) nurodytomis įmonių rizikingumo kriterijaus reikšmėmis, matyti, kad visos bankrutavusios įmonės („B1“, „B2“, „B3“, „B4“) yra labai rizikingos – jų veiklos efektyvumas neigiamas (tik 2005 m. „B1“ ir „B2“ veiklos efektyvumas buvo teigiamas). „B2“ ir „B4“ 2008 m., o „B2“ ir 2009 m. jokių pajamų iš pardavimų nebegavo. 2009 m. bankrotas gresia ir UAB „R“ – tai nulėmė patirtas veiklos nuostolis. Įmonės UAB „V1“ bei AB „V2“ 2009 m. potencialiai rizikingos, nes jų veiklos efektyvumo bei finansinio svėro reikšmės mažesnės už rekomenduojamas.

Įmonių rizikingumo įvertinimo rezultatai patvirtina, kad vienas iš greičiausių būdų nustatyti gresiantį bankrotą – įmonės finansinių ataskaitų (balanso, pelno (nuostolio), pinigų srautų ataskaitos) analizė.

### 3.2.1. Bankroto tikimybės nustatymas Altman modelių pagalba

18 lentelė

#### Bankroto diagnozavimas įmonėse 2005-2009 m. Altman 5 rodiklių modelio pagalba

Įmonės pavadinimas	Metai				
	2005 m.	2006 m.	2007 m.	2008 m.	2009 m.
UAB "B1"	0,58	0,29	1,03	-0,38	-0,70
UAB "B2"	3,60	2,93	-2,97	-0,22	-48,17
UAB "B3"	1,76	-0,86	-1,79	-	-
UAB "B4"	2,05	-0,71	-2,08	-19,22	-
UAB "R"	2,63	1,75	1,82	2,01	-0,10
UAB "V1"	2,19	2,03	2,31	1,79	1,35
AB "V2"	6,78	7,85	8,65	11,80	280,80
AB "V3"	2,55	2,56	3,21	4,17	2,60
<b><math>Z = 0,717X_1 + 0,847X_2 + 3,107X_3 + 0,420X_4 + 0,995X_5</math></b>					

Kaip matyti iš 18 - tos lentelės duomenų, visoms keturioms bankrutavusioms įmonėms gautos Z reikšmės rodo gresiantį bankrotą (tik UAB „B2“ 2005-2006 metais bankrotas negrėse). Restruktūrizuojamai UAB „R“ bankrotas negrėse tik 2005 metais, o 2006-2009 m. laikotarpiu aiškus bankrotas - Z reikšmė nuo 0,71 2006 m. sumažėjo iki -0,82 2009 m. Tam įtakos turėjo sumažėjusios pardavimų apimtys (labai ženkliai pardavimai sumažėjo 2009 metais – net 79 proc., todėl iš viso per 2005-2009 m. laikotarpį pardavimai smuko 59,64 proc.), išaugusios bendrosios ir administracinės, finansinės ir investicinės bei kitos veiklos sąnaudos (per 2005-2009 m. laikotarpį sąnaudos padidėjo 30,16 proc.), didėjantys trumpalaikiai įsipareigojimai ir mažėjantis trumpalaikis turtas, 2009 metais patirtas nuostolis. UAB „V1“ gautoji Z koeficiento

reikšmė bankrotą indikuoja 2005, 2006 ir 2009 metais. Nors 2006 m. pardavimų pajamos padidėjo 7,25 proc., kelis kartus daugiau padidėjo įmonės turtas bei išsipareigojimai: turtas padidėjo 22,19 proc., trumpalaikis turtas - 37,1 proc., trumpalaikiai išsipareigojimai - 27,82 proc. 2009 m. 2 proc. sumažėjo pardavimų pajamos, bet 247 proc. išaugusios veiklos sąnaudos nulėmė pelno (prieš apmokestinimą) sumažėjimą net 94,3 proc. Be to, UAB „V1“ turtas ir trumpalaikiai išsipareigojimai vėl didėjo: atitinkamai turtas – 36,31 proc., trumpalaikis turtas – 46,08 proc., trumpalaikiai išsipareigojimai -32,19 proc. Analizuojant įmonės 2009 m. balansą matyti, kad atsargos padidėjo nuo 7,8 mln. Lt iki 14,7 mln. Lt (87,91 proc.). Jei per 2010 metus įmonė įsigytas atsargas realizuos ir taip užtikrins pardavimų pajamų bei pelno augimą, tai galima daryti prielaidą, kad bankroto tikimybė sumažės. AB „V2“ 2005-2009 m. laikotarpiu veiklą vykdo sėkmingai, jai bankrotas negresia – tą patvirtina didesnės nei 2,91 Z koeficiento reikšmės. UAB „V1“ ir UAB „V3“ analizuojamu laikotarpiu bankrotas yra galimas, nes Z koeficiento reikšmės yra tarp 1,24 ir 2,9, išskyrus 2007-2008 m., kai UAB „V3“ bankrotas negrėsė.

Tyrimo rezultatai rodo, kad Altman 5 rodiklių modelio patikimumas – 75 proc. (bankrutavusioms įmonėms pasitvirtino bankrotas, restruktūrizuojamai – taip pat (laikant, kad restruktūrizavimo procesas prilygsta bankrotui), vienai iš veiklą vykdančių įmonių bankroto grėsmės nėra).

Siekiant palyginti gautų rezultatų patikimumą, buvo pasirinktas ir Altman 4 rodiklių modelis, skirtas individualių ir paslaugų įmonių bankroto galimybei nustatyti. Kadangi analizuojamos įmonės dalį pajamų gauna už paslaugas, tikslinga apskaičiuoti bankroto grėsmę Altman 4 rodiklių modelio pagalba. Gauti rezultatai pateikti lentelėje Nr. 19.

19 lentelė

#### Bankroto diagnozavimas įmonėse 2005-2009 m. Altman 4 rodiklių modelio pagalba

Įmonės pavadinimas	Metai				
	2005 m.	2006 m.	2007 m.	2008 m.	2009 m.
UAB "B1"	-0,06	-1,85	-2,44	-4,71	-4,33
UAB "B2"	1,94	1,39	-18,03	-4,74	-195,46
UAB "B3"	-1,64	-14,59	-9,11	-	-
UAB "B4"	-1,16	-8,74	-11,33	-77,21	-
UAB "R"	2,32	1,01	-1,09	-0,11	-3,11
UAB "V1"	1,89	2,17	3,68	2,96	3,01
AB "V2"	17,34	19,98	21,58	29,85	704,98
AB "V3"	2,00	2,43	3,09	6,11	6,31
<b><math>Z = 6,56X1 + 3,26X2 + 6,72X3 + 1,05X4</math></b>					

Apibendrinant Altman bankroto prognozavimo modelio rezultatus, galima teigti, kad jie beveik visiškai atitiko esamą situaciją – bankrutavusioms įmonėms ir buvo indikuotas bankrotas, kaip ir restruktūrizuojamai, o 2 ir 3 sėkmingai veikiančių įmonių nustatyta, kad bankrotas yra galimas. Tyrimo patikimumas – 87,50 proc.

### 3.2.2. Bankroto diagnostika remiantis Springate modeliu

Springate modelio (žr. teorinės dalies 1.6.3 sk., p. 21) patikimumas siekia 92,5 proc. (remiantis Springate atliktų 40 bendrovių tyrimų rezultatais). Šis modelis buvo patikrintas Botheras (1979 m.) ir Sands (1980 m.): Botheras analizavo 50 įmonių, valdančių vidutiniškai 2,5 milijonų dolerių vertės turtą, Sands – 24 bendroves, valdančias vidutiniškai 63,4 mln. dolerių vertės turtą. Bankroto diagnozavimo rezultatų patikimumas – atitinkamai 88 bei 83,3 proc.

Šiame tyrime bandoma Springate modelį pritaikyti visoms 8 pasirinktoms įmonėms, neatsižvelgiant į jų valdomą turtą, nors 4 bendrovės atitinka šį kriterijų - turtas nuo 11,3 iki 179 mln. litų (atitinkamai nuo 4 iki 64 mln. dolerių). 20 - toje lentelėje pateiktos apskaičiuotos Springate modelio Z koeficiento reikšmės.

20 lentelė

#### Bankroto diagnozavimas įmonėse 2005-2009 m. Springate modelio pagalba

Įmonės pavadinimas	Metai				
	2005 m.	2006 m.	2007 m.	2008 m.	2009 m.
UAB „B1“	0,24	-0,51	0,20	-0,67	-0,34
UAB „B2“	1,66	1,24	-4,04	0,40	-40,24
UAB „B3“	0,25	-2,22	-1,24	-	-
UAB „B4“	0,46	-1,57	-1,81	-14,41	-
UAB „R“	1,20	0,71	0,62	0,73	-0,82
UAB „V1“	0,84	0,84	1,29	0,91	0,74
AB „V2“	2,90	3,22	3,65	6,43	0,99
AB „V3“	1,14	1,34	1,65	2,42	0,94
<b>Z = 1,03 A + 3,07 B + 0,66 C + 0,4 D</b>					

Kaip matyti iš lentelės duomenų, visoms keturioms bankrutavusioms įmonėms gautos Z reikšmės rodo gresiantį bankrotą (tik UAB „B2“ 2005-2006 metais bankrotas negrėse). Restruktūrizuojamai UAB „R“ bankrotas negrėse tik 2005 metais, o 2006-2009 m. laikotarpiu aiškus bankrotas - Z reikšmė nuo 0,71 2006 m. sumažėjo iki -0,82 2009 m. Tam įtakos turėjo sumažėjusios pardavimų apimtys (labai ženkliai pardavimai sumažėjo 2009 metais – net 79 proc., todėl iš viso per 2005-2009 m. laikotarpį pardavimai smuko 59,64 proc.), išaugusios bendrosios ir administracinės, finansinės ir investicinės bei kitos veiklos sąnaudos (per 2005-2009 m. laikotarpį sąnaudos padidėjo 30,16 proc.), didėjantys trumpalaikiai išsipareigojimai ir mažėjantis trumpalaikis turtas, 2009 metais patirtas nuostolis. UAB „V1“ gautoji Z koeficiento reikšmė bankrotą indikuoja 2005, 2006 ir 2009 metais. Nors 2006 m. pardavimų pajamos padidėjo 7,25 proc., kelis kartus daugiau padidėjo įmonės turtas bei išsipareigojimai: turtas padidėjo 22,19 proc., trumpalaikis turtas - 37,1 proc., trumpalaikiai išsipareigojimai - 27,82 proc. 2009 m. 2 proc. sumažėjo pardavimų pajamos, bet 247 proc. išaugusios veiklos sąnaudos nulėmė

pelno (prieš apmokestinimą) sumažėjimą net 94,3 proc. Be to, UAB „V1“ turtas ir trumpalaikiai įsipareigojimai vėl didėjo: atitinkamai turtas – 36,31 proc., trumpalaikis turtas – 46,08 proc., trumpalaikiai įsipareigojimai -32,19 proc. Analizuojant įmonės 2009 m. balansą matyti, kad atsargos padidėjo nuo 7,8 mln. Lt iki 14,7 mln. Lt (87,91 proc.). Jei per 2010 metus įmonė įsigytas atsargas realizuos ir taip užtikrins pardavimų pajamų bei pelno augimą, tai galima daryti prielaidą, kad bankroto tikimybė sumažės. AB „V2“ ir AB „V3“ 2005-2009 m. laikotarpiu veiklą vykdo sėkmingai, joms bankrotas negresia – tą patvirtina didesnės nei 0,862 Z koeficiento reikšmės.

Tyrimo rezultatai rodo, kad Springate modelio patikimumas – 87,5 proc. (bankrutavusioms įmonėms pasitvirtino bankrotas, restruktūrizuojamai – taip pat (laikant, kad restruktūrizavimo procesas prilygsta bankrotui), dviems veiklą vykdančioms įmonėms bankroto grėsmės nėra).

### 3.2.2. Fulmer modelis bankroto tikimybės nustatymui

Fulmer modelis yra apskaičiuojamas devynių rodiklių pagrindu, tad logiška būtų manyti, kad šis modelis geriausiai atspindi tikrąją įmonės būklę. Taip pat pažymima, kad šis modelis gali būti taikomas mažesnėms įmonėms. Bendrovė laikoma bankrutuojančia, kai gauti H koeficientai yra mažesni už nulį. Lentelėje Nr. 21 pateikti analizuotoms įmonėms bankrotą indikuojantys koeficientai.

21 lentelė

#### Bankroto diagnozavimas įmonėse 2005-2009 m. Fulmer modelio pagalba

Įmonės pavadinimas	Metai				
	2005 m.	2006 m.	2007 m.	2008 m.	2009 m.
UAB „B1“	-1,47	-11,06	-11,18	-13,10	-7,92
UAB „B2“	-0,18	-0,61	-12,91	-3,08	-53,16
UAB „B3“	-11,59	-13,43	-14,66	-	-
UAB „B4“	-9,49	-11,84	-12,89	-38,53	-
UAB „R“	0,84	0,60	0,92	0,81	-10,75
UAB „V1“	1,83	1,83	1,97	1,15	0,28
AB „V2“	13,97	15,56	13,74	20,84	501,74
AB „V3“	1,47	2,48	2,82	4,33	3,94
<b>H = 5,528 A+0,212 B+0,073 C+1,270 D-0,120 E+2,335 F+0,575 G+1,083 H+0,894 I-6,075</b>					

Kaip matyti iš lentelės duomenų, analizuojamu 2005-2009 m. laikotarpiu bankrotas negresė trimis įmonėms – UAB „V1“, AB „V2“, AB „V3“.

Restruktūrizuojamai įmonei UAB „R“ aiškus bankrotas 2009 metais, nes Fulmer modelio gautoji H koeficiento reikšmė yra -10,75. Didžiausią įtaką tam turėjo ataskaitiniais metais bendrovės patirtas 2,3 mln. nuostolis. Iš atliktos horizontalios pelno (nuostolio) ataskaitos

analizės matyti, kad nors bendrasis pelnas 2009 metais buvo teigiamas (0,78 mln. Lt), per ataskaitinius metus jis sumažėjo beveik 91 proc., o grynas pelnas sumažėjo net 225,6 proc., todėl įmonė 2009 metus baigė turėdama 2,26 mln. grynojo nuostolio. Lyginant 2005-2009 metus, grynas pelnas sumažėjo net 678,5 proc., nes bendrovė gavo 59,64 proc. mažiau pajamų. Kyla natūralus klausimas, kas nutiko UAB „R“ 2009 metais, kad dėl 78,98 proc. sumažėjusių pardavimų įmonės pelnas smuko 225,6 proc.? Į šį klausimą galima atsakyti remiantis vertikalios pelno (nuostolio) analizės rezultatais – pajamų struktūroje UAB „R“ bendrosios ir administracinės veiklos sąnaudos 2005-2008 m. laikotarpiu sudarė vidutiniškai apie 20 proc. pajamų, o 2009 metais padidėjo beveik 2,35 karto ir sudarė net 47,42 proc. visų įmonės gautų pardavimo pajamų. Toks veiklos sąnaudų pokytis pajamų struktūroje signalizuoja, kad įmonėje yra vidinių veiksnių (pvz. įmonės vadovų neprofesionalumas, netinkama įmonės organizacinė struktūra, neracionaliai valdomi ištekliai, naudojamos neefektyvios, pasenusios technologijos ir pan.), iššaukusių veiklos bei finansines problemas.

Uždariosioms akcinėms bendrovėms „B1“, „B2“, „B3“ ir „B4“ apskaičiuotos Fulmer modelio H koeficiento reikšmės nuo pat 2005 metų diagnozuoja bankrotą, ir nei viena iš bendrovių iki pat savo veiklos pabaigos nesugeba ženkliai pagerinti savo finansinės būklės, kad bankroto išvengtų. UAB „B3“ ir UAB „B4“ kiekvienais metais bankroto tikimybė tik didėjo – UAB „B3“ H koeficiento reikšmė nuo -11,59 2005 metais per 2 metus padidėjo dar 3,07 punkto (iki -14,66), o UAB „B4“ – atitinkamai nuo 2005 metais gautos H reikšmės -9,49 per 3 metus padidėjo 29,04 punkto (iki -38,53 2008 m.). Abi bendrovės analizuojamu laikotarpiu dirbo nuostolingai, trumpalaikiai įsipareigojimai buvo ženkliai didesni nei bendrovių valdomas trumpalaikis turtas, todėl apyvartinis kapitalas buvo neigiamas. 2005-2007 m. laikotarpiu UAB „B3“ valdomas trumpalaikis turtas sumažėjo 79,64 proc., o trumpalaikiai įsipareigojimai padidėjo 29,10 proc. Nors UAB „B4“ trumpalaikiai įsipareigojimai per 4 metus sumažėjo 34,06 proc., trumpalaikis turtas sumažėjo 85,59 proc., ir 2008 metais įmonės trumpalaikiai įsipareigojimai buvo beveik 6 kartus didesni, nei trumpalaikis turtas. Analizuojant bendrovių mokumo rodiklius buvo nustatyta, kad UAB „B3“ ir UAB „B4“ apskaičiuotos einamojo likvidumo koeficiento reikšmės buvo kelis kartus mažesnės nei rekomenduojama saugi (reikšmė ne mažiau kaip 1,2) einamojo likvidumo koeficiento riba. Taigi, UAB „B3“ ir „B4“ nesugebėjimas atsiskaityti už prisiimtus trumpalaikius įsipareigojimus lėmė neigiamą grynąjį apyvartinį kapitalą ir taip dar labiau padidino bankroto tikimybę.

UAB „B1“ ir UAB „B2“ koeficiento H reikšmės taip pat, kaip ir bendrovėms „B3“ bei „B4“, indikuoja bankrotą visu analizuojamu 2005-2009 m. laikotarpiu. Nors 2009 metais įmonei „B1“ koeficiento H reikšmė sumažėjo 1,65 karto (nuo -13,10 2008 m. iki -7,92 2009 m.), o įmonei „B2“ 2008 metais pavyko sumažinti H koeficiento reikšmę 4,2 karto (nuo -12,91 2007 m.



iki – 3,08 2008 m.), nei vienai iš bendrovių nepavyko išvengti bankroto – abi įmonės bankrutavo. UAB „B2“ 2008-2009 m. pardavimų nebevykdė. Kadangi bendrovė 2008 metais gavo 103,3 tūkst. Lt kitos veiklos pajamų, ji uždirbo 98,2 tūkst. Lt grynojo pelno, o tai ir nulėmė H koeficiento reikšmės sumažėjimą 4,2 karto. Lyginant su 2008 metais, UAB „B2“ trumpalaikis turtas per 2009 metus sumažėjo 11,4 karto (-91,24 proc.), trumpalaikiai įsipareigojimai padidėjo 0,98 karto (1,23 proc.), todėl apyvartinis kapitalas sumažėjo 2,4 karto (nuo -217,1 tūkst. Lt iki -520,0 tūkst. Lt). Be to, 2009 metais įmonė patyrė 289,3 tūkst. Lt netekimų (ypatingų praradimų), todėl galutinis veiklos rezultatas – 302,9 tūkst. Lt nuostolio, o Fulmer modelio koeficiento H reikšmė padidėjo net 17,3 karto (iki -53,16).

UAB „B1“ neigiamą H koeficiento reikšmę lėmė: nevienodu tempu didėjantys trumpalaikiai įsipareigojimai bei trumpalaikis turtas (per 2005-2009 metus trumpalaikiai įsipareigojimai padidėjo 208,79 proc., o trumpalaikis turtas – tik 46,88 proc.), visą analizuojamą laikotarpį buvęs neigiamas apyvartinis kapitalas (lyginant 2005-2009 metus, apyvartinio kapitalo sumažėjo 46,88 proc.) bei 2006-2009 m. patirtas grynasis nuostolis.

Tyrimo rezultatai rodo, kad Fulmer modelio patikimumas – 100 proc. (bankrutavusioms įmonėms pasitvirtino bankrotas, restruktūrizuojamai – taip pat (laikant, kad restruktūrizavimo procesas prilygsta bankrotui), trims veiklą vykdančioms įmonėms bankroto grėsmės nėra).

### 3.2.4. Bankroto galimybės įvertinimas remiantis CA-SCORE modeliu

22 lentelė

#### Bankroto diagnozavimas įmonėse 2005-2009 m. CA-SCORE modelio pagalba

Įmonės pavadinimas	Metai				
	2005 m.	2006 m.	2007 m.	2008 m.	2009 m.
UAB „B1“	-	-2,43	-3,75	-3,69	-5,18
UAB „B2“	-	-0,39	-0,69	-11,49	-3,84
UAB „B3“	-	-1,93	-5,97	-	-
UAB „B4“	-	-1,62	-4,40	-4,95	-
UAB „R“	-	-0,02	-1,00	-0,70	-0,25
UAB „V1“	-	-0,40	-0,51	-0,60	-1,09
AB „V2“	-	2,66	2,76	2,90	3,55
AB „V3“	-	-0,03	-0,24	0,19	1,65
<b>CA-SCORE = 4,5913 A + 4,5080 B + 0,3936 C - 2,7616</b>					

Kaip matyti iš lentelės Nr. 22 duomenų, visoms keturioms bankrutavusioms įmonėms apskaičiuotos CA-Score reikšmės Z reikšmės rodo gresiantį bankrotą. Restruktūrizuojamai UAB „R“ bankrotas diagnozuojamas 2007-2008 metais. Kadangi CA-Score modelyje naudojami 2 tokie patys rodikliai, kaip ir Altman modelyje, tai aišku, kad bankroto grėsmei įtakos turi: sumažėjusios pardavimų apimtys (kaip jau buvo minėta, UAB „R“ per 2005-2009 m. laikotarpį pardavimai smuko 59,64 proc.), išaugusios bendrosios ir administracinės, finansinės ir

investicinės bei kitos veiklos sąnaudos (per 2005-2009 m. laikotarpį sąnaudos padidėjo 30,16 proc.), didėjantys trumpalaikiai išsipareigojimai ir mažėjantis trumpalaikis turtas, 2009 metais patirtas nuostolis. UAB „V1“ gautoji CA-Score reikšmė bankrotą indikuoja visu analizuojamu laikotarpiu 2006- 2009 metais. Nors 2006 m. pardavimų pajamos padidėjo 7,25 proc., kelis kartus daugiau padidėjo įmonės turtas bei išsipareigojimai: turtas padidėjo 22,19 proc., trumpalaikis turtas - 37,1 proc., trumpalaikiai išsipareigojimai - 27,82 proc. 2009 m. 2 proc. sumažėjo pardavimų pajamos, bet 247 proc. išaugusios veiklos sąnaudos nulėmė pelno (prieš apmokestinimą) sumažėjimą net 94,3 proc. Be to, UAB „V1“ turtas ir trumpalaikiai išsipareigojimai vėl didėjo: atitinkamai turtas – 36,31 proc., trumpalaikis turtas – 46,08 proc., trumpalaikiai išsipareigojimai -32,19 proc. Analizuojant įmonės 2009 m. balansą matyti, kad atsargos padidėjo nuo 7,8 mln. Lt iki 14,7 mln. Lt (87,91 proc.).

AB „V2“ bei AB „V3“ 2005-2009 m. laikotarpiu veiklą vykdo sėkmingai, joms bankrotas negresia – tą patvirtina didesnės nei -0,3 koeficiento reikšmės.

Tyrimo rezultatai rodo, kad CA-Score modelio patikimumas – 87,5 proc. (bankrutavusioms įmonėms pasitvirtino bankrotas, restruktūrizuojamai – taip pat (laikant, kad restruktūrizavimo procesas prilygsta bankrotui), dviems iš veiklą sėkmingai vykdančių įmonių bankroto grėsmės nėra).

### 3.2.5. Bankroto diagnostika remiantis Zavgren modeliu

Kaip buvo įvardinta teorinės dalies 1.6.5 skyrelyje, Zavgren bankroto prognozavimo modelis yra vienas dažniausiai taikomų logistinės regresijos modelių. Modelio savitumas – naudojamos skirtingos svertinių koeficientų reikšmės, priklausomai nuo to, kokio senumo finansiniai duomenys yra naudojami. Įmonei gresia bankrotas, jei apskaičiuota tikimybė didesnė nei 50 proc. Tyrimo rezultatai pateikti 23 - čioje lentelėje.

23 lentelė

#### Bankroto diagnozavimas įmonėse 2005-2009 m. Zavgren modelio pagalba

Įmonės pavadinimas	Z koef.	Metai				
		2005 m.	2006 m.	2007 m.	2008 m.	2009 m.
UAB "B1"	Z <sub>1</sub>	0,9913	0,9982	0,9999	1,0000	1,0000
	Z <sub>2</sub>	0,9791	0,9959	0,9999	1,0000	1,0000
	Z <sub>3</sub>	0,9284	0,8884	0,9884	0,9892	1,0000
	Z <sub>4</sub>	0,7824	0,8012	0,9883	0,9983	1,0000
	Z <sub>5</sub>	0,5986	0,7572	0,9833	0,9990	1,0000
UAB "B2"	Z <sub>1</sub>	0,9537	0,9999	0,1743	0,5000	0,9996
	Z <sub>2</sub>	0,9024	1,0000	0,0088	0,1276	0,9972
	Z <sub>3</sub>	0,9930	0,9968	0,0527	0,1536	1,0000
	Z <sub>4</sub>	0,3414	0,9923	0,0510	0,0011	0,2149
	Z <sub>5</sub>	0,2496	0,5799	0,0002	0,0031	0,9947

UAB "B3"	$Z_1$	0,9669	0,4221	1,0000		
	$Z_2$	0,9191	0,0630	1,0000		
	$Z_3$	0,7176	0,3819	1,0000		
	$Z_4$	0,3308	0,0724	1,0000		
	$Z_5$	0,5776	0,0019	1,0000		
UAB "B4"	$Z_1$	0,9640	0,0000	1,0000	0,9406	
	$Z_2$	0,9412	0,0000	1,0000	0,5190	
	$Z_3$	0,6898	0,9053	1,0000	1,0000	
	$Z_4$	0,2256	1,0000	1,0000	0,0421	
	$Z_5$	0,3933	0,0000	1,0000	0,0457	
UAB "R"	$Z_1$	0,9355	0,9776	0,8395	0,9028	0,8298
	$Z_2$	0,8393	0,9555	0,5036	0,7309	0,8395
	$Z_3$	0,9960	0,9999	0,9901	0,9120	0,8853
	$Z_4$	0,3406	0,5717	0,1471	0,1978	0,2358
	$Z_5$	0,4344	0,7707	0,0660	0,0285	0,3434
UAB "V1"	$Z_1$	0,9430	0,9941	0,9942	0,9812	0,9721
	$Z_2$	0,8894	0,9941	0,9920	0,9769	0,9883
	$Z_3$	0,9994	0,9999	0,9999	0,9990	0,9965
	$Z_4$	0,3396	0,8022	0,8855	0,8364	0,9825
	$Z_5$	0,2851	0,4909	0,7955	0,7724	0,9638
AB "V2"	$Z_1$	0,0002	0,0006	0,0109	0,0000	0,0000
	$Z_2$	0,0006	0,0013	0,0475	0,0000	0,0000
	$Z_3$	1,0000	0,9991	0,9990	0,9974	0,0000
	$Z_4$	0,2506	0,1706	0,6860	0,0806	0,0000
	$Z_5$	0,9530	0,6365	0,6966	0,9789	1,0000
AB "V3"	$Z_1$	0,9988	0,9685	1,0000	1,0000	0,9998
	$Z_2$	0,9992	0,9385	1,0000	1,0000	1,0000
	$Z_3$	1,0000	0,9997	1,0000	1,0000	1,0000
	$Z_4$	0,9435	0,6783	1,0000	1,0000	0,9968
	$Z_5$	0,9131	0,2851	0,9602	0,9877	0,9462

Zavgren modelio rezultatai, pateikti 23 lentelėje, rodo, kad beveik visoms įmonėms analizuojamu laikotarpiu diagnozuojamas bankrotas, nors tokie rezultatai prieštarauja iki šiol atliktų tyrimų rezultatams. Pagal Zavgren modelį UAB „V3“ akivaizdus bankrotas, tačiau nustatyta, kad ši įmonė pelningiausia, jos mokumo rodikliai taip pat geriausi, palyginti su kitomis įmonėmis.

Atlikus išsamesnę Zavgren modelio kintamųjų ir koeficientų analizę, nustatyta, kad tokių abejotinų rezultatų priežastis – šio modelio tiesinių funkcijų svertiniai koeficientai, kurie reikšmingai skiriasi funkcijose, naudojančiose penkerių ar ketverių metų senumo finansinius duomenis, nuo einamųjų metų funkcijų:

$$Z_1 = 0,11A + 1,58B + 10,78C - 3,07D - 1,49E + 4,35F - 0,11G - 0,24$$

$$Z_2 = 4,19A + 2,22B + 11,23C - 2,69D - 1,44E + 4,46F + 0,06G - 2,61$$

$$Z_3 = 6,257A + 0,829B + 42,48C - 1,549D + 0,519E + 1,822F + 0,002G - 1,5115$$

$$Z_4 = 9,157A + 1,667B + 5,917C - 0,41D + 1,95E + 4,1F + 0,363G - 5,9457$$

$$Z_5 = 8,84A + 0,69B + 15,79C + 0,02D - 2,3E + 4,37F + 0,798G - 6,88$$

Siekiant nustatyti priežastis, kodėl Zavgren modelio būdu gautų rezultatų neatitikimas,

lyginant su rezultatais, nustatytais kitais bankroto diagnozavimo modelius, yra toks reikšmingas ir netgi priešingas, galimų paaiškinimų buvo ieškota mokslinėje literatūroje. Kadangi šaltinių lietuvių kalba yra tikrai labai nedaug (o ir juose informacija pakankamai skurdi ir neišsami), bandyta analizuoti literatūrą anglų kalba. Daugiausiai informacijos pavyko rasti internete. Taigi, paanalizavus atitinkamų finansinių rodiklių pavadinimo vertimą iš anglų į lietuvių kalbą bei palyginus Lietuvoje naudojamus finansinės atskaitomybės straipsnius, galima teigti, kad vertimas nėra tikslus, todėl skaičiuojant koeficientus A, B, E ir F yra pasirenkami ne tie finansiniai rodikliai, kurių reikia.

Taigi daryti išvados, kad Zavgren bankroto prognozavimo modelio rezultatai naudingos informacijos apie realią nagrinėjamų įmonių būklę neatskleidė ir šis modelis yra nepatikimas ir netinkamas Lietuvos įmonių bankroto tikimybei prognozuoti, negalima.

### 3.2.6. S. Grigaravičiaus modelio pritaikymas bankroto tikimybės nustatymui

24 lentelė

#### Bankroto diagnozavimas įmonėse 2005-2009 m. S. Grigaravičiaus modelio pagalba

Įmonės pavadinimas	Metai				
	2005 m.	2006 m.	2007 m.	2008 m.	2009 m.
UAB "B1"	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	0,9249
UAB "B2"	0,0000	0,0000	1,0000	0,0000	0,0000
UAB "B3"	1,0000	1,0000	1,0000	-	-
UAB "B4"	1,0000	1,0000	0,9994	0,0000	-
UAB "R"	0,0000		1,0000	1,0000	1,0000
UAB "V1"	1,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
AB "V2"	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
AB "V3"	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000

### 3.3. Gautų rezultatų, pritaikius bankroto diagnozavimo modelius, apibendrinimas

Nagrinėjant šešių pasirinktų modelių pritaikomumą, galima daryti išvadą, kad pasirinktoms įmonėms bankrotą geriausiai diagnozavo Fulmer modelis (100 proc. patikimumas), Altman, Ca-Score, Springate modelių patikimumas po 87,50 proc.

Literatūroje Altman modelių pritaikomumas (jo nuomone) siekia nuo 50 (2 rodiklių modelis) iki 95 proc. Tačiau kaip matyti iš gautų rezultatų, 4 rodiklių - 60 proc., 5 rodiklių - 70 proc. bendrovių. Didžiausios neigiamos įtakos bendrovių bankroto koeficientui turėjo bendrojo ir grynojo pelningumo rodikliai, o teigiamos - turto apyvartumo rodiklis.

### 3.4. Bankroto diagnozavimo modelių ir finansinių rodiklių tyrimo gautų rezultatų analizė

Visuose aprašytuose modeliuose įmonių bankroto tikimybei prognozuoti naudojami tik finansiniai santykiniai rodikliai. Kadangi akcinių bendrovių finansinių ataskaitų duomenis, pateikiamus Juridinių asmenų registru, už atitinkamą mokestį galima nusipirkti, tai galima teigti, kad reikiamų finansinių duomenų požiūriu atlikti bankroto diagnozavimo įmonėse tyrimą yra pakankamai nesudėtinga. Būtina pažymėti, kad bankroto prognozavimo rezultatai nėra tokie tikslūs, kai naudojami senesnių finansinių ataskaitų duomenys.

Išnagrinėjus skirtingų autorių sukurtus tiesinės diskriminantinės analizės ir logistinės regresijos bankroto prognozavimo modelius, galima rasti nemažai bendra. Pirmiausia tai, kad tie patys finansiniai rodikliai pasikartoja keliuose modeliuose, kaip ir buvo įvardinta teorinėje dalyje. Bankroto prognozavimo modelių, o tiksliau, juose naudojamų santykinų rodiklių lyginimas padeda nustatyti, kokie finansiniai rodikliai yra populiariausi, t. y. kokius rodiklius mokslininkai laiko svarbiausiais ir reikšmingiausiais bankrotui prognozuoti.

Analizuojamuose bankroto prognozavimo modeliuose autoriai panaudojo 19 finansinių santykinų rodiklių, įvertinančių įmonės likvidumą, mokumą, pelningumą, veiklos efektyvumą ir kitas įmonės veiklos sritis. Dažniausiai šiuose modeliuose buvo panaudoti penki santykiniai rodikliai: apyvartinis kapitalas / turtas; pelnas prieš palūkanas ir mokesčius / turtas; pardavimo apimtys / turtas; pelnas neatskaičius mokesčių / trumpalaikiai išsipareigojimai; pinigai / turtas.

Akivaizdu, kad, prognozuojant bankrotą, svarbu įvertinti, kaip efektyviai įmonė naudoja turimą turtą pardavimo procesui garantuoti ir pelnui uždirbti, todėl turto apyvartumo rodiklis naudojamas visuose modeliuose. Apyvartinio kapitalo santykis su turtu naudojamas Altman, Springate ir S. Grigaravičiaus modelyje, nepaskirstyto pelno ir turto santykį naudoja Altman ir Fulmer, pelno iki apmokestinimo santykis su turtu naudojamas Altman, Springate ir Ca-Score modeliuose. Zavgren modelyje papildomai įvertinamos įmonės atsargos, Fulmer modelyje – pinigų srautas, S. Grigaravičiaus ir Zavgren modeliuose – veiklos pelnas.

Išnagrinėjus visų modelių koeficientus, galima pastebėti, kad didžiausia lyginamoji dalis įvairių autorių priskiriama turto pelningumui, antroje vietoje pagal reikšmingumą bankroto tikimybei yra mokumo ir skolos rodikliai.

Finansinių santykinų rodiklių trūkumai:

- nėra aiškiai ir griežtai reglamentuoti finansinių rodiklių pavadinimai bei jų apskaičiavimo būdai, todėl skaičiuojant kai kuriuos finansinius rodiklius susiduriama problema, kad skirtingi autoriai skirtingai interpretuoja rodiklius. Dėl šios priežasties gaunami netikslūs duomenys, todėl lyginant šiuos duomenis su kitais rodikliais (kitais finansiniais rodikliais, kitų įmonių, šakos rodikliais ir pan.) labai sunku teisingai įvertinti nustatytus skirtumus.

- Sunku parinkti pramonės šakų vidurkius sugretinimui toms įmonėms, kurios turi didelį padalinių skaičių skirtingose šakose (t.y. vykdoma veikla yra įvairialypė);
- Dažnai yra svarbesnis palyginimas su pramonės šakos lyderių rodikliais, o ne su vidutiniais;
- Infliacija ir sezoniškumas gali iškreipti metinius šakos santykinius rodiklius.

Galima manyti, kad didžioji dalis klasikinių statistinių modelių bankrotui prognozuoti yra pirminio – Altman – modelio modifikacijos. Didžiausias panašumas pastebimas tarp Altman ir Springate modelių, kuriuose bankrotui prognozuoti naudojami net trys vienodi finansiniai santykiniai rodikliai.

## IŠVADOS

1. Lietuvoje 1993 - 2009 m. laikotarpiu bankrotas buvo paskelbtas 8671 įmonei ir 14 bankų, iš jų 5971 įmonei ir 13 bankų bankroto procesas baigtas. Nuo 2008 metų ėmė sparčiai augti įmonių, paskelbusių bankrotą, skaičius – pastaruosius dvejus metus bankrotas paskelbtas 2757 įmonėms, o tai sudaro net 32 proc. visų įmonių, kurioms nuo 1993 metų buvo pradėtos bankroto procedūros.

2. 2009 m. Lietuvoje daugiausiai bankroto procedūrų pradėta statybos ir prekybos sektoriaus įmonėms.

3. Ištyrus bankroto veiksnius, nustatytos šios jo atsiradimo priežastys: netinkama (neatsargi) finansinės veiklos (gautinų lėšų ir būtinų mokėjimų apimčių) vadyba, negebėjimas tinkamai valdyti piniginius srautus; nepakankamai pagrįstas kreditinių resursų poreikis (skolinamasi pernelyg daug ar pernelyg mažai) ar/ir negebėjimas aptarnauti paskolos (nesavalaikis kreditų gražinimas ar/ir palūkanų mokėjimas); neįvertinti ar nepakankamai įvertinti supančios aplinkos ir pačios veiklos rizikos faktoriai (darbas išskirtinai tik su vienu tiekėju ar vienu pirkėju, negebėjimas konkuruoti rinkoje produktų, paslaugų kainomis ar kokybe ir pan.) arba tiesiog neatsargus (pernelyg rizikingas) elgesys; blogas verslo administravimas (netinkamai parengtos sutartys arba dirbama be jų, neinvestuota į gamybos, technologinio proceso tobulinimą ir pan.); sąmoningo verslo žlugdymo, sukčiavimo atvejai (lėšų panaudojimas ne pagal paskirtį, manipuliacijos turtu/lėšomis siekiant savanaudiškų tikslų).

4. Nors yra sukurta nemažai bankroto diagnozavimo modelių, o vertinant įmonių nemokumą atlikta daug įvairių tyrimų, apie tinkamų ir patikimų bankroto prognozavimo modelių poreikį byloja straipsnių ir diskusijų finansinėje ir vadybos mokslo literatūroje gausa - vis dar yra sunku parinkti tinkamą ir tikslų įmonės bankroto diagnozavimo modelį įmonės nemokumo nustatymui ankstyvuoju periodu (t.y. iš anksto), kad būtų galima eliminuoti neigiamą poveikį ir išvengti bankroto. Šią problemą patvirtino tyrimo metu gauti rezultatai – įmonėms bankrotas tiksliausiai diagnozuojamas 1-2 metai iki bankroto, todėl būtina nuolat stebėti bei analizuoti įmonės vykdomą veiklą bei finansinius rodiklius tam, kad laiku būtų priimtas teisingas sprendimas, siekiant išvengti nemokumo.

5. Nagrinėjant šešių pasirinktų bankroto diagnozavimo modelių pritaikymą Lietuvos įmonėms, nustatyta, kad pasirinktoms statybos šakos įmonėms bankrotą geriausiai diagnozavo tiesinės diskriminantinės analizės grupei priklausantys Fulmer modelis (100 proc. patikimumas) bei Altman, Ca-Score, Springate modeliai (kiekvieno modelio patikimumas po 87,50 proc.).

6. Pasirinkti du - Zavgren bei S. Grigaravičiaus - logistinės regresijos modeliai nepasitvirtino, nes gauti rezultatai prieštarauja pagal kitus bankroto diagnozavimo modelius

apskaičiuotiems tyrimo rezultatams. Pasirinkto modelio nepritaikomumą ir galbūt nepatikimumą patvirtina pagal Zavgren modelį uždarajai akcinei bendrovei „V3“ diagnozuotas bankrotas, nors finansinių rodiklių pagalba buvo nustatyta, kad ši įmonė viena pelningiausių ir stabiliausiai veikiančių.

7. Bankroto diagnozavimo modelių pagalba apskaičiuotus rezultatus tikslinga lyginti su mokumo, pelningumo bei kitais finansiniais rodikliais.

8. Tyrimo metu nustatyta, kad bankroto diagnozavimo modelių pritaikomumą Lietuvos įmonių bankroto grėsmei įvertinti labiausiai apsunkina modeliuose naudojamų finansinių rodiklių įvertinimo bei apskaičiavimo sunkumai:

- finansinių rodiklių pavadinimai bei jų apskaičiavimo būdai nėra aiškiai ir griežtai reglamentuoti, todėl skaičiuojant kai kuriuos finansinius rodiklius susiduriama problema, kad skirtingi autoriai skirtingai interpretuoja rodiklius. Dėl šios priežasties gaunami netikslūs duomenys, todėl lyginant šiuos duomenis su kitais rodikliais (kitais finansiniais rodikliais, kitų įmonių, šakos rodikliais ir pan.) labai sunku teisingai įvertinti nustatytus skirtumus;

- sunku parinkti pramonės šakų vidurkius sugretinimui toms įmonėms, kurios turi didelį padalinių skaičių skirtingose šakose;

- infliacija ir sezoniškumas gali iškreipti metinius šakos santykinus rodiklius.



## REKOMENDACIJOS

\* Atliekant įmonių finansinių rodiklių analizę buvo pastebėta, kad kai kurių bendrovių veiklos ir administracinės sąnaudos labai ženkliai išaugo, nors pardavimai sumažėjo. Galima daryti prielaidą, kad tose įmonėse vidaus veikla neefektyvi:

- neracionaliai naudojami žmoniškieji bei materialiniai išteklių;
  - kuriami tokie produktai (ar teikiamos tokios paslaugos), kurių savikaina bei kitos - papildomos sąnaudos didelės, o sukuriama grynoji vertė labai maža (ar net patiriamas nuostolis);
- Rekomenduojama atlikti įmonės veiklos auditą.

\* Pagrindinis sunkumas, su kuriuo teko susidurti tyrimo metu – finansinių duomenų parinkimas finansinių santykinų rodiklių apskaičiavimui ir palyginimui. Kaip buvo įvardinta išvadose, analizuojant finansinės atskaitomybės dokumentus bei skaičiuojant finansinius santykinus rodiklius, nėra naudojama suklasifikuota, reglamentuota ar kitu būdu patvirtinta metodika, kurioje būtų aiškiai ir nedviprasmiškai įvardinti finansinių rodiklių pavadinimai, jų apskaičiavimo būdai, kritinės reikšmės (jei taikoma) ir pan.

\* Prieš pradėdant bankroto diagnozavimo įmonėse tyrimą rekomenduojama:

- pasirinkti patikimus informacijos šaltinius;
- išanalizuoti mokslinę, periodinę literatūrą (kiek tai susiję su tyrimu);
- iš bankroto diagnozavimo modelių gausos pasirinkti bent keletą modelių, kuriuos rekomenduojama (galima) taikyti pasirinktai įmonei;
- išanalizuoti modelyje naudojamus finansinius rodiklius, įvertinti jų atitikimą ir atvaizdavimą Lietuvoje naudojamuose finansinės atskaitomybės dokumentuose;
- iš anksto bandyti įvertinti ir išskirti modelio trūkumus bei galimą skaičiavimo paklaidą;
- gautus tyrimo rezultatus palyginti su analogiškų atliktų tyrimų gautais rezultatais; įvertinti skaičiavimų patikimumą.

**LITERATŪRA**

1. Altman E.I. „Predicting Financial Distress of Companies: Revisiting the Z – Score and Zeta<sup>®</sup> Models, 2000.07 mėn.
2. Altman E.I.: Corporate Financial Distress A Complete Guide to Predicting, Avoiding, and Dealing with Bankruptcy. New York, 1983.
3. Altman E.I.: Corporate Financial Distress and Bankruptcy. A Complete Guide to Predicting, Avoiding, Dealing with Bankruptcy. Second Edition. New York, 1992.
4. Altman, E. Financial Ratios, Discrimination Analysis and the Prediction of Corporate Bankruptcy // Journal of Finance, 1968, 23, September.
5. Argenti J.: Corporate Collapse (the causes and symptoms). London: McGraw – Hill Book Company (UK) Limited, 1976/1.
6. Aziz, A. Bankruptcy prediction - an investigation of cash flow based methods / A. Aziz, D.C. Emanuel, G.H. Lawson // Journal of Management Studies, 1988, 25(5), p. 419-437.
7. Aziz, A. Bankruptcy Prediction // Journal of Finance, September, 1984.
8. Aziz, A. Cash Flow Reporting and Financial Distress Models: Testing of Hypothesis / A. Aziz, G.H. Lawson // Financial Management, 1989, 18(1), p. 55-63.
9. Bankruptcy and a fresh start: Stigma on failure and legal consequences of bankruptcy - Austria. [http://www.iiiglobal.org/topics/reform/country/report\\_aust.pdf](http://www.iiiglobal.org/topics/reform/country/report_aust.pdf)
10. Beaver W. Financial Ratios as Predictors of Failure // Journal of Accounting Research, 1996/1. Vol.4, p. 71-127.
11. Bivainis, J. Garškaitė K.. Antikrizinio įmonės valdymo priemonės. Ekonomika. Vilnius. 2002 . p. 19-36.
12. Bivainis, J. Garškaitė. K. Įmonių bankroto grėsmės įvertinimas. Ekonomika. Vilnius. 2000 m. p. 51-56.
13. Boguslauskas V., Jagelavičius G. Įmonės veiklos finansinis vertinimas. KTU, 2001.
14. Brian N. Gibson. Bankruptcy Prediction: The Hidden Impact of Derivatives. April 15, 1998, ACCT 5341. <http://www.trinity.edu/rjensen/acct5341/1998sp/gibson/bankrupt.htm>
15. Bruce G. Posner. The One-minute Lender. Dec 1, 1984. Prieiga per internetą: <http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:mHF0DJbrmTcJ:www.inc.com/magazine/19841201/3320.html+fulmer+bankruptcy+classification+model&cd=12&hl=lt&ct=clnk>
16. Buškevičiūtė E., Mačerinskienė I.: Finansų analizė. Kaunas: Technologija, 1994.
17. Butkus K., Jazbutis R., Kelpšas T. ir kiti: „Fizinių asmenų nemokumo problemų sprendimo būdų analizė
18. Charitonovas V.: Įmonių bankroto prevencija: metodologinis aspektas // Organizacijų

vadyba, sisteminiai tyrimai, 2004.

19. Darling, J. Crisis management: prevention, diagnosis and intervention / J. Darling, T. J. Kash // 1998, [interaktyvus] Prieiga per internetą: <http://docserver.emeraldinsight.com>
20. Ekonomikos terminai ir sąvokos: mokomasis žodynas. Vilnius: VPU, 1999.
21. Epstein D.G., Nickles S.H.: Debt: Bankruptcy and Relativ laws. Eagan, Minesota: West Publishing Co.
22. Fink, S. Crisis Management: Planning for the Inevitable. American Management Association. New York. NY, 1986.
23. Grice J. S., Ingram R. W.: Tests of the Generalizability of Altman's Bankruptcy Prediction Model. // Journal of Business Research, 2001/54.
24. Grice, J. The Limitations of Bankruptcy Prediction Models: Some Cautions for the Researcher / J. S. Grice, T. M. Dugan // Review of Quantitative Finance and Accounting, Sep. 2001, 17(2), p. 151.
25. Grigaravičius S.: Įmonių nemokumo diagnostika ir jų pertvarkymo sprendimai : mokomoji knyga. Kaunas, 2003.
26. Grigaravičius, S. Nemokių įmonių pertvarkymas ir alternatyvų parinkimas // Organizacijų vadyba: sisteminiai tyrimai, Vilnius, 2002, Nr.23, p. 89-95.
27. Gronskas V.: Prekinės verslininkystės rizika. Kaunas: Technologija, 1997
28. How to better manage your cash flow // Money&finance // The staff of entrepreneur magazine, 2003/12.
29. Įmonių bankroto valdymo departamentas prie Lietuvos Respublikos Ūkio ministerijos. Įmonių bankroto ir restruktūrizavimo procesų 2009 m. sausio–gruodžio mėn. apžvalga, 2010-02-26 Nr. 8.3)-A2-101
30. Juozaitienė L. Įmonės finansai: analizė ir valdymas. Šiauliai: ŠU, 2000.
31. Kovaliov V. V.: Finansinė analizė ir bankroto diagnozavimas, Maskva, 1994
32. Lietuvos Respublikos įmonių bankroto ir restruktūrizavimo įstatymas. 2001 m. kovo 20 d. Nr. IX – 216.
33. Liučvaitis, S. Rizikos valdymas ir jos analizės svarba verslo plėtotei // Verslas: teorija ir praktika, Vilnius, T.4. 2003, p. 25-34.
34. Mackevičius J., Bartaška R.: Klaidų ir apgaulių aptikimas, įvertinimas ir prevencija. // Pinigų studijos 2003/2
35. Mackevičius J., Poškaitė D.: Finansinė analizė, Vilnius: Katalikų pasaulis, 1998
36. Mackevičius J., Rakštelienė A. Altman modelių taikymas Lietuvos įmonių bankrotui prognozuoti. Pinigų studijos 2005/1
37. Mackevičius, J. Apskaita. Vilnius, Mintis, 1994, 559 p.

38. Mackevičius, J. Finansinių santykinų rodiklių skaičiavimas ir grupavimas. *Ekonomika* 2006 75, ISSN 1392-1258.
39. Mackevičius, J. Įmonių veiklos analizė. Informacijos rinkimas, sisteminimas ir vertinimas. TEV, Vilnius, 2005, 476 p.
40. Mossman C. E., Bell G. C., Swartz L. M., Turtle H.: An Empirical Comparison of Bankruptcy Models. // *The Financial Review* 1998/33.
41. Norkus R. Procesiniai bankroto bylų nagrinėjimo ypatumai // *Jurisprudencija*. ISSN 1392-6195. 2004, t. 57 (49).
42. Purlys Č. Įmonių bankroto prevencijos sistemos kūrimas Lietuvoje // *Ekonomika* 2001/3.
43. Purvinis, O. „Research of Bankruptcy Diagnostics Applying Neural Network” / O. Purvinis, P. Šukys, R. Virbickaite // *Journal of Engineering Economics*, 2005, No1 (41), p. 16-22.
44. Putelytė G.: Lietuvoje bankrutuoja per mažai įmonių, (42) 2005.10.20 <http://66.249.93.104/search?q=cache:Yz9oLDVBf4QJ:www.veidas.lt/lt/leidinys.full/4358a20325eb0proc.3Fveidasproc.3D58a9ee0d993c7b1+bankrotas&hl=lt> žr 2006 m. sausis 20 d.
45. Rees B.: *Financial Analysis*. London: Prentice Hall, 1995.
46. Sakalas A., Savanevičienė A.: Įmonės krizių vadyba. Kaunas: Technologija, 2003
47. Savickaja T.V.: *Ekonominė analizė*, Maskva, 2003
48. Schellenger M., Cross J.N.: FASB 95, Cash flow and bankruptcy // *Journal of Economics and finance*, 3/1994
49. Skogsvik K.: Probabilistic business failure prediction in discounted cash flow bond and equity valuation // *SSE/EFI working paper series in business administration*, 2006/5
50. Smalenskas, G. *Finansinė atskaitomybė ir jos rodikliai*. Lietuvos informacijos leidykla, Vilnius, 1998, 64 p.
51. Smalenskas, G. *Įmonės finansų pradmenys*. Vilniaus universiteto leidykla, Vilnius, 2000, 80 p.
52. Statistikos departamentas prie Lietuvos Respublikos vyriausybės. [www.stat.gov.lt](http://www.stat.gov.lt)
53. Stoškus S. Pokyčių valdymas / S. Stoškus, D. Beržinskienė // *VšĮ Šiaulių universiteto leidykla*, 2005, 232p.
54. Šidlauskas A.: *Įmonių bankrotas // Apskaitos, audito ir mokesčių aktualijos 2004/4*
55. Tvarijonavičienė M. *Įmonių bankroto proceso ekonominio efektyvumo didinimo kryptys / Ekonomika: mokslo darbai*, 2002.
56. Viešosios įstaigos LR apskaitos instituto parengti verslo apskaitos standartai (<http://www.apskaitosinstitutas.lt/main.php?category>).

57. Viscione J.A. Assessing Financial Distress // *The Journal of Commercial Bank Lending*, 1985, p. 39-55.
58. Višinskis V., Driukas A., Svetikaitė R. ir kiti: Nemokumo samprata ir jo teisinio reglamentavimo analizė // Mokslinis tiriamasis darbas, Verslo administratorių asociacija, 2006 [http://66.102.9.104/search?q=cache:YdbtpzhhFzEJ:www.ukmin.lt/lt/pramone\\_ir\\_verslas/smulkusis\\_ir\\_vidutinis/doc/Nemokumoproc.2520studija.doc+NEMOKUMO+SAMPRA+IR+JO+TEISINIO+REGLAMENTAVIMO+ANALIZproc.C4proc.96&hl=lt&ct=clnk&cd=1&gl=lt&lr=lang\\_lt](http://66.102.9.104/search?q=cache:YdbtpzhhFzEJ:www.ukmin.lt/lt/pramone_ir_verslas/smulkusis_ir_vidutinis/doc/Nemokumoproc.2520studija.doc+NEMOKUMO+SAMPRA+IR+JO+TEISINIO+REGLAMENTAVIMO+ANALIZproc.C4proc.96&hl=lt&ct=clnk&cd=1&gl=lt&lr=lang_lt)
59. Wilcox J.W.: A gambler's ruin prediction of business failure using accounting data, *Sloan Management reviews*, 1971
60. Wonnacott P., Wonnacott R. 1994: *Makroekonomika*. Kaunas: Litterae Universitatis.
61. Zakarevičius P. Pokyčiai organizacijose: priežastys, valdymas, pasekmės. / VDU, Kaunas, 2003.
62. Prieiga per internetą:  
[http://pages.stern.nyu.edu/~ealtman/Altman\\_chapter\\_Insol\\_America.pdf](http://pages.stern.nyu.edu/~ealtman/Altman_chapter_Insol_America.pdf)
63. 1984 m. gruodžio 13 d. LR administracinių teisės pažeidimų kodeksas Nr. X-4449 (Valstybės žinios, 1985, Nr. 1-1) (su vėlesniais pakeitimais ir papildymais).
64. 2000 m. gegužės 29 d. Tarybos reglamentas (EB) Nr. 1346/2000 „Dėl bankroto bylų“ ([http://www3.lrs.pls/inter1/dokpaieska.showdoc\\_1?id=40536](http://www3.lrs.pls/inter1/dokpaieska.showdoc_1?id=40536)).
65. 2000 m. liepos 13 d. LR akcinių bendrovių įstatymas Nr. VIII-1835 (Valstybės žinios, 2000, Nr. 64-1914) nauja 2003 m. gruodžio 11 d. įstatymo Nr. IX-1889 (Valstybės žinios, 2003, Nr. 123-5574) redakcija.
66. 2000 m. liepos 18 d. LR civilinis kodeksas Nr. VIII-1864 (Valstybės žinios, 2000, Nr. 74-2262) (su vėlesniais pakeitimais ir papildymais).
67. 2001 m. kovo 20 d. LR įmonių bankroto įstatymas Nr. IX-216 (Valstybės žinios, 2001, Nr. 31-1010) (su vėlesniais pakeitimais ir papildymais).
68. 2001 m. kovo 20 d. LR įmonių restruktūrizavimo įstatymas Nr. IX-218 (Valstybės žinios, 2001, Nr. 31-1012) (su vėlesniais pakeitimais ir papildymais).
69. 2002 m. vasario 28 d. LR civilinio proceso kodeksas Nr. IX-743 (Valstybės žinios, 2002, Nr. 36-1340).
70. 2003 m. gruodžio 1 d. Valstybinės kainų ir energetikos kontrolės komisijos nutarimas Nr. O3-99 „Dėl įmonės technologinio, finansinio ir vadybinio pajėgumo įvertinimo tvarkos patvirtinimo“ (Valstybės žinios, 2003, Nr. 116-5316) (su vėlesniais pakeitimais ir papildymais).
71. 2005 m. Taikomojo mokslinio tyrimo darbas „Fizinių asmenų nemokumo problemų sprendimų būdų analizė“ (<http://www.bankrotodep.lt/Studijos.php>).

## **PRIEDAI**

## 1 priedas

**2008 – 2009 m. ES šalyse pradėtų bankroto procesų skaičius**

Šalis	2008 m.					2009 m.						2008/ 2009 pokytis %
	I ketv.	II ketv.	III ketv.	IV ketv.	Iš viso	I ketv.	II ketv.	III ketv.	IV ketv.	III/ IV ketv. pokytis %	Iš viso	
Ispanija	359	542	667	960	2528	1358	1412	909	1305	43,6	4984	97,2
Lietuva	215	222	228	292	957	465	525	408	444	8,8	1842	92,5
Nyderlandų Karalystė	835	868	939	1170	3812	1680	1660	1775	1480	-16,6	6595	73,0
Latvija	74	339	409	467	1289	489	548	540	572	5,9	2149	66,7
Suomija	666	590	646	710	2612	887	848	753	787	4,5	3275	25,4
Jungtinė Karalystė	3406	3878	4230	4754	16268	5328	5270	4710	4600	-2,3	19908	22,4
Švedija	1485	1524	1284	2005	6298	2106	2105	1481	1946	31,4	7638	21,3
Prancūzija (sausis– rugpjūtis)	12479	11887	5452	-	29818	15013	13246	6002	-	-	34261	14,9
Austrija	-	-	-	-	3270	-	-	-	-	-	3741	14
Vokietija (sausis–lapkritis)	7147	7503	7572	4832	27054	7712	8430	8575	5387	-	30104	11,3
Belgija	-	-	-	-	8476	-	-	-	-	-	9382	11
<b>Iš viso:</b>	<b>957</b>	<b>1842</b>	<b>100</b>	<b>92,5</b>	<b>2612</b>	<b>3275</b>	<b>100</b>	<b>25,4</b>	<b>6298</b>	<b>7638</b>	<b>100</b>	<b>21,3</b>

2 priedas  
UAB „B1“ 2005-2009 m. balanso rodikliai

	2005 m.	2006 m.	2007 m.	2008 m.	2009 m.
<b>A. ILGALAIKIS TURTAS</b>	<b>1.010.514</b>	<b>1.068.470</b>	<b>943.587</b>	<b>1.080.086</b>	<b>1.045.985</b>
I. Nemateriali turtas				4.907	
II. Materiali turtas	1.010.514	1.065.970	941.087	1.020.179	1.005.985
II.1. Žemė					
II.2. Pastatai ir statiniai	394.203	556.558	516.834	502.656	498.266
II.3. Mašinos ir įrenginiai			70.965	65.985	62.840
II.4. Transporto priemonės	22.536	9.100	7.300	7.525	7.200
II.5. Kita įranga, prietaisai, įrankiai	567.817	489.557	331.481	433.564	427.879
II.6. Nebaigta statyba					
II.7. Kitas materialus turtas	25.958	10.755	14.507	10.449	9.800
II.8. Investicinis turtas					
III. FINANSINIS TURTAS	0	2.500	2.500	55.000	40.000
III.1. Investicijos dukterinėms įmonėms					
III.2. Paskolos dukterinėms įmonėms					
III.3. Po vienerių metų gautinos sumos					
III.4. Kitas finansinis turtas		2.500	2.500	55.000	40.000
<b>B. TRUMPALAIKIS TURTAS</b>	<b>261.604</b>	<b>276.973</b>	<b>616.508</b>	<b>507.258</b>	<b>384.239</b>
ATSARGOS, ĮSANKSTINIAI APMOKĖJIMAI IR NEBAIGTOS VYKDYTI SUTARTYS	163.900	142.947	195.428	176.806	9.635
I.1. Atsargos	163.900	142.947	195.428	176.806	9.635
I.2. Įsankstiniai apmokėjimai					
I.3. Nebaigtos vykdyti sutartys					
II. PER VIENERIUS METUS GAUTINOS SUMOS	82.458	130.990	372.609	330.130	374.604
II.1. Pirkėjų įsiskolinimas	56.484	116.679	359.799	278.459	247.399
II.2. Dukterinių ir asocijuotų įm. skolos					
II.3. Kitos gautinos sumos	25.974	14.311	12.810	51.671	127.205
III. KITAS TRUMPALAIKIS TURTAS	0	0	0	0	0
III.1. Trumpalaikės investicijos					
III.2. Terminuoti indėliai					
III.3. Kitas trumpalaikis turtas					
IV. PINIGAI IR PINIGŲ EKVIVALENTAI	15.246	3.036	48.471	322	
<b>TURTO, IŠ VISO:</b>	<b>1.272.118</b>	<b>1.345.443</b>	<b>1.560.095</b>	<b>1.587.344</b>	<b>1.430.224</b>

	2005 m.	2006 m.	2007 m.	2008 m.	2009 m.
<b>C. NUOSAVAS KAPITALAS</b>	<b>22.426</b>	<b>-176.928</b>	<b>-333.461</b>	<b>-667.890</b>	<b>-679.234</b>
I. KAPITALAS	17.125	20.000	20.000	20.000	20.000
I.1. Įstatinis (pasirašytas)	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000
I.2. Pasirašytas neapmokėtas kapitalas (-) (REZULTATAI)	-2.875				
II. NEPASKIRSTYTASIS PELNAS (NUOSTOLIAI)	0	5.301	5.301	5.301	5.301
IV.1. Atskaitintų metų pelnas (nuostoliai)	5.301	-202.229	-358.762	-693.191	-704.535
IV.2. Ankstesnių metų pelnas (nuostoliai)	5.273	-202.229	-156.533	-334.429	-11.344
IV.2. Ankstesnių metų pelnas (nuostoliai)	28	0	-202.229	-358.762	-693.191
<b>D. DOTACIJOS, SUBSIDIJOS</b>					
<b>E. MOKĖTINOS SUMOS IR ISIPAREIGOJIMAI</b>	<b>1.249.692</b>	<b>1.522.371</b>	<b>1.893.556</b>	<b>2.255.234</b>	<b>2.109.458</b>
PO VIENERIŲ METŲ MOKĖTINOS SUMOS IR ILGALAIKIAI ISIPAREIGOJIMAI	960.874	1.188.380	979.510	1.263.000	1.217.603
I.1. Finansinės skolos	960.874	1.188.380	979.510	1.263.000	1.217.603
I.1.1. Lizingo ar panašūs isipareigojimai					
I.1.2. Kredito įstaigoms	960.874	1.188.380	979.510	1.263.000	1.217.603
I.1.3. Kitos finansinės skolos					
I.2. Skolos tiekėjams					
I.3. Gauti išankstiniai apmokėjimai					
I.4. Aidedėjimai					
I.5. Aidedėjęj mokėsiniai					
I.6. Kitos mokėtinų sumos ir ilg. isipareigojimai					
II. PER VIENERIUS METUS MOKĖTINOS SUMOS IR TRUMPALAIKIAI ISIPAREIGOJIMAI	288.818	333.991	914.046	992.234	891.855
II.1. Ilgalaikių skolų einamųjų metų dalis (Lizingas)					
II.2. Finansinės skolos	166.221	135.000	275.000	0	0
II.2.1. Kredito įstaigoms		135.000	275.000		
II.2.2. Kitos skolos	166.221				
II.3. Skolos tiekėjams	26.371	109.347	341.968	423.352	399.005
II.4. Gauti išankstiniai apmokėjimai	44.686	7.000		71.220	45.870
II.5. Pelnų mokėsiniai isipareigojimai					
II.6. Su darbo santykiais susiję isipareigojimai	21.577	53.513	179.538	239.642	365.518
II.7. Aidedėjimai					
II.8. Kitos mokėtinų sumos ir trumpalaikiai isipareigojimai	29.963	29.131	117.540	258.020	81.462
<b>NUOSAVO KAPITALO IR ISIPAREIGOJIMŲ, IŠ VISO:</b>	<b>1.272.118</b>	<b>1.345.443</b>	<b>1.560.095</b>	<b>1.587.344</b>	<b>1.430.224</b>



3 priedas  
UAB „B2“ 2005-2009 m. balanso rodikliai

	2005 m.	2006 m.	2007 m.	2008 m.	2009 m.
<b>A. ILGALAIKIS TURTAS</b>	<b>60.320</b>	<b>57.358</b>	<b>8.295</b>	<b>8.295</b>	<b>8.295</b>
I. Nematerialusis turtas					
II. Materialusis turtas	60.320	57.358	8.295	8.295	8.295
II.1. Žemė					
II.2. Pastatai ir statiniai					
II.3. Mašinos ir įrenginiai					
II.4. Transporto priemonės	60.320	57.358	8.295	8.295	8.295
II.5. Kita iranga, prietaisai, frankiai					
II.6. Nėbaigta statyba					
II.7. Kitas materialusis turtas					
II.8. Investicinis turtas					
III. FINANSINIS TURTAS	0	0	0	0	0
III.1. Investicijos i dukterines įmones					
III.2. Paskolos dukterinėms įmonėms					
III.3. Po vienerių metų gautinos sumos					
III.4. Kitas finansinis turtas					
atidėto pelno mokesčio turtas					
<b>B. TRUMPALAIKIS TURTAS</b>	<b>281.974</b>	<b>266.533</b>	<b>313.958</b>	<b>324.719</b>	<b>28.460</b>
AISARGOS, ISANKSTINIAI APMOKEJIMAI IR NEBAIGTOS VYKDYTI SUTARTYS	34.811	21.600	0	0	0
I.1. Aisargos	34.811	21.600			
I.2. Išankstiniai apmokėjimai					
I.3. Nėbaigtos vykdyti sutartys					
II. PER VIENERIUS METUS GAUTINOS SUMOS	51.048	122.152	324.988	324.327	0
II.1. Prėkėjų įsiskolinimas	51.048	122.152	324.988	324.327	
II.2. Dukterinių ir asocijuotų įm. skolbos					
II.3. Kitos gautinos sumos					
III. KITAS TRUMPALAIKIS TURTAS	156.164	103.431	4.524	0	0
III.1. Trumpalaikės investicijos					
III.2. Terminuoti indėliai					
III.3. Kitas trumpalaikis turtas	156.164	103.431	4.524		
IV. PINIGAI IR PINIGŲ EKIVALENTAI	39.951	19.350	-15.654	392	28.460
<b>TURTO, IŠ VISO:</b>	<b>342.294</b>	<b>323.891</b>	<b>322.153</b>	<b>333.014</b>	<b>36.755</b>

	2005 m.	2006 m.	2007 m.	2008 m.	2009 m.
<b>C. NUOSAVAS KAPITALAS</b>	<b>76.665</b>	<b>73.033</b>	<b>-306.975</b>	<b>-208.813</b>	<b>-511.743</b>
I. KAPITALAS	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000
I.1. Įstatinis (pasirašytasis)	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000
I.2. Pasirašytasis neapmokėtas kapitalas (-)					
II. PERKAINOJIMO REZERVAS (REZULTATAI)					
III. REZERVAI	30.178	30.178			
IV. NEPAŠKIRSTYTASIS PELNAS (NUOSTOLIAI)	36.487	32.855	-316.975	-218.813	-521.743
IV.1. Ataskaitinių metų pelnas (nuostoliai)	10.889	-3.632	-349.830	98.162	-302.930
IV.2. Ankstesnių metų pelnas (nuostoliai)	25.598	36.487	32.855	-316.975	-218.813
D. DOTACIJOS, SUBSIDIJOS					
E. MOKĖTINOS SUMOS IR ISIPAREIGOJIMAI	265.629	250.858	629.128	541.827	548.498
I. PO VIENERIŲ METŲ MOKĖTINOS SUMOS IR ILGALAIKIAI ISIPAREIGOJIMAI	11.457				
I.1. Finansinės skolos					
I.1.1. Lizingo ar panašūs isipareigojimai					
I.1.2. Kredito istaigos					
I.1.3. Kitos finansinės skolos					
I.2. Skolos tiekėjams	11.457				
I.3. Gauti išankstiniai apmokėjimai					
I.4. Atidėjimai					
I.5. Atidėję mokesčiai					
I.6. Kitos mokėtinoms sumos ir ilg. isipareigojimai					
II. PER VIENERIUS METUS MOKĖTINOS SUMOS IR TRUMPALAIKIAI ISIPAREIGOJIMAI (Lizingas)	254.172	250.858	629.128	541.827	548.498
II.1. Ilgalaikių skolų etanųjų metų dalis (Lizingas)					
II.2. Finansinės skolos					
II.2.1. Kredito istaigos					
II.2.2. Kitos skolos					
II.3. Skolos tiekėjams	254.172	250.858	629.128	541.827	548.498
II.4. Gauti išankstiniai apmokėjimai					
II.5. Pelno mokesčio isipareigojimai					
II.6. Su darbo santykiais susiję isipareigojimai					
II.7. Atidėjimai					
II.8. Kitos mokėtinoms sumos ir trumpalaikiai isipareigojimai					
<b>NUOSAVO KAPITALO IR ISIPAREIGOJIMŲ, IS VISO:</b>	<b>342.294</b>	<b>323.891</b>	<b>322.153</b>	<b>333.014</b>	<b>36.755</b>

4 priedas  
UAB „B3“ 2005-2009 m. balanso rodikliai

	2005 m.	2006 m.	2007 m.	2008 m.	2009 m.
<b>A. ILGALAIKIS TURTAS</b>	2.680.884	2.145.647	2.144.245		
I. Nematerialiųjų turtas	4.025	4.025	4.025		
II. Materialiųjų turtas	2.374.252	2.141.622	2.140.220		
II.1. Žemė					
II.2. Pastatai ir statiniai	287.264	339.491	338.491		
II.3. Mašinos ir įrenginiai	1.639.808	1.714.658	1.714.256		
II.4. Transporto priemonės	137.659	87.473	87.473		
II.5. Kita įranga, prietaisai, frankiai					
II.6. Nebaigta statyba					
II.7. Kitas materialiųjų turtas	309.521				
II.8. Investiciniai turtas					
III. FINANSINIS TURTAS	302.607	0	0		
III.1. Investicijos į dukterines įmones					
III.2. Paskolos dukterinėms įmonėms					
III.3. Po vienerių metų gautinos sumos	302.607	0			
III.4. Kitas finansinis turtas					
aukšto pelno mokesčio turtas					
<b>B. TRUMPALAIKIS TURTAS</b>	1.234.397	236.121	251.370		
AISARGOS, ĮSANKSTINIAI APMOKĖJIMAI IR NEBAIGTOS VYKDYTI SUTARTYS	1.276.047	168.411	153.786		
I.1. Aisargos	661.565	167.255	153.786		
I.2. Įsankstiniai apmokėjimai	614.482	1.156			
I.3. Nebaigtos vykdyti sutartys					
II. GAUTINOS SUMOS	-46.483	60.953	61.831		
II.1. Pirkėjų įsiskolinimas	-198.089	2.152	2.446		
II.2. Dukterinių ir asocijuotų jm. skolbos					
II.3. Kitos gautinos sumos	151.606	58.801	59.385		
<b>III. TURTAS</b>					
III.1. Trumpalaikės investicijos					
III.2. Terminuoti indėliai					
III.3. Kitas trumpalaikis turtas					
<b>IV. EKVIVALENTAI</b>	4.833	6.757	35.753		
<b>TURTO, IŠ VISO:</b>	<b>3.915.281</b>	<b>2.381.768</b>	<b>2.395.615</b>		

	2005 m.	2006 m.	2007 m.	2008 m.	2009 m.
<b>C. NUOSAVAS KAPITALAS</b>	492.911	-832.959	-1.120.747		
I. KAPITALAS	1.000.000	1.000.000	1.000.000		
I.1. Įstatinis (pasirašytasis)	1.000.000	1.000.000	1.000.000		
I.2. Pasirašytasis neapmokėtas kapitalas (-) (REZULTATAI)					
II. REZERVAI					
III. NEPAKIRSTYTASIS PELNAS (NUOSTOLIAI)	-507.089	-1.832.959	-2.120.747		
IV.1. Ataskaitinių metų pelnas (nuostoliai)	-535.630	-1.325.870	-287.787		
IV.2. Ankstesnių metų pelnas (nuostoliai)	28.541	-507.089	-1.832.960		
D. DOTACIJOS, SUBSIDIJOS	0	0			
E. MOKĖTINOS SUMOS IR ĮSIPAREIGOJIMAI	3.422.370	3.214.727	3.516.362		
I. PO VIENERIŲ METŲ MOKĖTINOS SUMOS IR ILGALAIKIAI ĮSIPAREIGOJIMAI	1.774.693	0	1.389.180		
I.1. Finansinės skolos	1.584.789		1.199.276		
I.1.1. Lizingo ar panašūs įsipareigojimai	992.284				
I.1.2. Kredito įstaigoms	592.505		426.476		
I.1.3. Kitos finansinės skolos			772.800		
I.2. Skolos tiekėjams					
I.3. Gauti išankstiniai apmokėjimai			189.904		
I.4. Atidėjimai					
I.5. Atidėję mokesčiai					
I.6. Kitos mokėtinos sumos ir ilg. įsipareigojimai	189.904				
II. PER VIENERIŲ METUS MOKĖTINOS SUMOS IR TRUMPALAIKIAI ĮSIPAREIGOJIMAI (Lizingas)	1.647.677	3.214.727	2.127.182		
II.1. Ilgalaikių skolų etnamiųjų metų dalis					
II.2. Finansinės skolos		1.216.907			
II.2.1. Kredito įstaigoms		416.343			
II.2.2. Kitos skolos		800.564			
II.3. Skolos tiekėjams	1.430.964	713.180	728.710		
II.4. Gauti išankstiniai apmokėjimai	37.020	954.260	839.356		
II.5. Pelno mokesčio įsipareigojimai		254			
II.6. Su darbo santykiais susiję įsipareigojimai	95.887	283.978	484.672		
II.7. Atidėjimai					
II.8. Kitos mokėtinos sumos ir trumpalaikiai įsipareigojimai	83.806	46.148	74.444		
<b>NUOSAVO KAPITALO IR ĮSIPAREIGOJIMŲ, IŠ VISO:</b>	<b>3.915.281</b>	<b>2.381.768</b>	<b>2.395.615</b>		

5 priedas  
UAB „B4“ 2005-2009 m. balanso rodikliai

	2005 m.	2006 m.	2007 m.	2008 m.	2009 m.
<b>A. ILGALAIKIS TURTAS</b>	<b>337.020</b>	<b>297.554</b>	<b>277.354</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
I. Nematerialiųjų turtas	2.542	1.525	1.017		
II. Materialiųjų turtas	314.478	276.029	256.337	0	0
II.1. Žemė	23.643	23.643	23.643		
II.2. Pastatai ir statiniai	96.508	93.988	92.728		
II.3. Mašinos ir įrenginiai					
II.4. Transporto priemonės	29.576	11.256	11.256		
II.5. Kita įranga, prietaisai, frankiai	164.751	147.142	128.710		
II.6. Nebaigta statyba					
II.7. Kitas materialiųjų turtas					
II.8. Investiciniai turtas					
<b>III. FINANSINIS TURTAS</b>	<b>20.000</b>	<b>20.000</b>	<b>20.000</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
III.1. Investicijos į dukterines įmones					
III.2. Paskolos dukterinėms įmonėms					
III.3. Po vienerių metų gautinos sumos					
III.4. Kitas finansinis turtas	20.000	20.000	20.000		
aukšto pelno mokesčio turtas					
<b>B. TRUMPALAIKIS TURTAS</b>	<b>349.145</b>	<b>97.677</b>	<b>25.728</b>	<b>50.329</b>	<b>0</b>
AISARGOS, ĮSANKSTINIAI APMOKEJIMAI IR NEBAIGTOS VYKDYTI SUTARTYS	179.102	50.366	325	0	0
I.1. Aisargos	128.124	30.030			
I.2. Įsankstiniai apmokėjimai	38.320	20.336			
I.3. Nebaigtos vykdyti sutartys	12.658		325		
II. GAUTINOS SUMOS	167.999	46.890	25.397	34.432	0
II.1. Pirkėjų įsiskolinimas	47.475	28.919	22.041	34.432	
II.2. Dukterinių ir asocijuotų jm. skolos					
II.3. Kitos gautinos sumos	120.524	17.971	3.356		
<b>III. TURTAS</b>					
III.1. Trumpalaikės investicijos					
III.2. Terminuoti indėliai					
III.3. Kitas trumpalaikis turtas					
<b>IV. PINIGAI IR PINIGŲ EKVIVALENTAI</b>	<b>2.044</b>	<b>421</b>	<b>6</b>	<b>15.897</b>	<b>0</b>
<b>TURTO, IŠ VISO:</b>	<b>686.165</b>	<b>395.231</b>	<b>303.082</b>	<b>50.329</b>	<b>0</b>

	2005 m.	2006 m.	2007 m.	2008 m.	2009 m.
<b>C. NUOSAVAS KAPITALAS</b>	<b>119.449</b>	<b>-44.393</b>	<b>-104.373</b>	<b>-251.128</b>	
I. KAPITALAS	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000
I.1. Įstatinis (pasirašytasis)	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000
I.2. Pasirašytasis neapmokėtas kapitalas (-) (REZULTATAI)					
II. PERKAINOJIMO REZERVAS					
III. REZERVAI	19.449	19.449	19.449	19.449	19.449
IV. NEPAŠKIRSTYTASIS PELNAS (NUOSTOLIAI)	0	-163.842	-223.822	-370.577	
IV.1. Ataskaitinių metų pelnas (nuostoliai)		-163.842	-59.980	-146.755	
IV.2. Ankstesnių metų pelnas (nuostoliai)		0	-163.842	-223.822	
<b>D. DOTACIJOS, SUBSIDIJOS</b>					
<b>E. MOKĖTINOS SUMOS IR ISIPAREIGOJIMAI</b>	<b>566.716</b>	<b>439.624</b>	<b>407.455</b>	<b>301.457</b>	
I. PO VIENERIŲ METŲ MOKĖTINOS SUMOS IR ILGALAIKIAI ISIPAREIGOJIMAI	109.557	36.013	36.013	0	0
I.1. Finansinės skolos	36.013	36.013	36.013	0	0
I.1.1. Lizingo ar panašūs isipareigojimai					
I.1.2. Kredito isitaigos	36.013	36.013	36.013		
I.1.3. Kitos finansinės skolos					
I.2. Skolos tiekėjams	60.044				
I.3. Gauti išankstiniai apmokėjimai	13.500				
I.4. Atidėjimai					
I.5. Atidėję mokesčiai					
I.6. Kitos mokėtinos sumos ir ilg. isipareigojimai					
II. PER VIENERIŲ METUS MOKĖTINOS SUMOS IR TRUMPALAIKIAI ISIPAREIGOJIMAI	457.159	403.611	371.442	301.457	
II.1. Ilgalaikių skolų etnamiųjų metų dalis (Lizingas)	5.179				
II.2. Finansinės skolos	290.000	169.181	157.000	119.905	0
II.2.1. Kredito isitaigos	290.000	169.181	157.000	119.905	
II.2.2. Kitos skolos					
II.3. Skolos tiekėjams	163.859	146.319	139.464	109.524	
II.4. Gauti išankstiniai apmokėjimai			4.704		
II.5. Pelno mokesčio isipareigojimai					
II.6. Su darbo santykiais susiję isipareigojimai	5.538	4.906	30.524	28.502	
II.7. Atidėjimai					
II.8. Kitos mokėtinos sumos ir trumpalaikiai isipareigojimai	-7.417	83.205	39.750	43.526	
<b>NUOSAVO KAPITALO IR ISIPAREIGOJIMŲ, IŠ VISO:</b>	<b>686.165</b>	<b>395.231</b>	<b>303.082</b>	<b>50.329</b>	<b>0</b>

6 priedas  
UAB „R“ 2005-2009 m. balanso rodikliai

	2005 m.	2006 m.	2007 m.	2008 m.	2009 m.
<b>A.</b>	<b>4.242.660</b>	<b>5.118.822</b>	<b>14.818.385</b>	<b>14.907.808</b>	<b>14.807.808</b>
I.	4.574	3.364	10.304	13.721	13.721
II.	3.180.986	3.940.758	5.220.581	5.044.791	4.944.791
II.1.	0	404.000	404.000	404.000	404.000
II.2.	1.785.023	1.699.757	1.670.061	1.728.027	1.628.027
II.3.	279.583	286.332	607.159	530.699	530.699
II.4.	1.063.233	1.197.464	1.664.142	1.499.034	1.499.034
II.5.					
II.6.	0	320.000	820.000	820.000	820.000
II.7.	53.147	33.205	55.219	63.031	63.031
II.8.					
III.	1.057.100	1.174.700	9.587.500	9.849.296	9.849.296
III.1.	4.500	5.500	8.305.300	8.305.300	8.305.300
III.2.	1.052.600	1.169.200	1.282.200	1.543.996	1.543.996
III.3.					
III.4.					
<b>B.</b>	<b>3.942.525</b>	<b>9.424.249</b>	<b>7.173.852</b>	<b>6.236.328</b>	<b>4.067.188</b>
I.	1.722.387	3.628.100	3.294.021	2.317.872	2.717.872
II.	1.587.545	3.420.730	3.007.313	2.027.055	2.227.055
II.1.	134.842	207.370	286.708	290.817	290.817
II.2.					
II.3.					
II.	1.151.145	2.818.266	1.349.316	2.861.106	1.149.316
II.1.	1.063.865	2.769.396	1.226.410	2.853.137	1.026.410
II.2.					
II.3.	87.280	48.870	122.906	7.969	122.906
III.	0	13.392	0	0	0
III.1.					
III.2.					
III.3.	0	13.392			
IV.	1.068.993	2.964.491	2.530.515	1.057.350	200.000
	<b>8.185.185</b>	<b>14.543.071</b>	<b>21.992.237</b>	<b>21.144.136</b>	<b>18.874.996</b>

	2005 m.	2006 m.	2007 m.	2008 m.	2009 m.
<b>C.</b>	<b>3.037.053</b>	<b>3.264.644</b>	<b>4.986.229</b>	<b>6.784.306</b>	<b>4.525.963</b>
I.	1.541.310	1.541.310	1.541.310	1.541.310	1.541.310
I.1.	1.541.310	1.541.310	1.541.310	1.541.310	1.541.310
I.2.					
II.					
III.	108.400	154.131	154.131	154.131	154.131
IV.	1.387.343	1.569.203	3.290.788	5.088.865	2.830.522
IV.1.	390.386	227.592	1.721.585	1.798.077	-2.258.343
IV.2.	996.957	1.341.611	1.569.203	3.290.788	5.088.865
D.					
E.	<b>5.148.132</b>	<b>11.278.427</b>	<b>17.006.008</b>	<b>14.359.830</b>	<b>14.349.033</b>
I.	2.083.139	2.209.795	1.157.655	883.461	1.157.655
I.1.	2.083.139	2.209.795	1.157.655	883.461	1.157.655
I.1.1.	341.868	289.488	314.300	239.545	314.300
I.1.2.	1.741.271	1.850.307	843.355	643.916	843.355
I.1.3.		70.000			
I.2.					
I.3.					
I.4.					
I.5.					
I.6.					
II.	3.064.993	9.068.632	15.848.353	13.476.369	13.191.378
II.1.					
II.2.	358.939	1.842.010	6.839.111	6.253.087	6.553.087
II.2.1.	81.238	193.247	2.547.334	5.953.991	5.953.991
II.2.2.	277.701	1.648.763	4.291.777	299.096	599.096
II.3.	2.336.583	4.279.380	7.484.364	4.753.331	4.753.331
II.4.	0	2.548.998	745.735	479.395	225.000
II.5.	58.363	0	269.911	265.316	44.369
II.6.	311.108	394.786	493.020	398.149	288.500
II.7.					
II.8.	0	3.458	16.212	1.327.091	1.327.091
	<b>8.185.185</b>	<b>14.543.071</b>	<b>21.992.237</b>	<b>21.144.136</b>	<b>18.874.996</b>

7 priedas  
UAB „V1“ 2005-2009 m. balanso rodikliai

	2005 m.	2006 m.	2007 m.	2008 m.	2009 m.
<b>A.</b>					
ILGALAIKIS TURTAS	2.870.868	2.732.963	3.533.039	4.006.781	3.651.802
I. Nematerialusis turtas	2.095	5.644	12.401	8.454	18.817
II. Materialusis turtas	2.454.773	2.313.319	3.115.638	3.598.327	3.232.985
II.1. Žemė				850	850
II.2. Pastatai ir statiniai	556.139	1.529.047	1.373.702	1.218.356	1.098.685
II.3. Mašinos ir įrenginiai					
II.4. Transporto priemonės	491.469	433.586	1.336.336	1.669.554	1.505.619
II.5. Kita įranga, prietaisai, įrankiai	307.224	312.412	367.326	671.293	627.831
II.6. Nebaigta statyba	1.099.941	38.274	38.274	38.274	
II.7. Kitas materialusis turtas					
II.8. Investicinis turtas					
III. FINANSINIS TURTAS	414.000	414.000	405.000	400.000	400.000
III.1. Investicijos i dukterines įmones	400.000	400.000	400.000	400.000	400.000
III.2. Paskolos dukterinėms įmonėms					
III.3. Po vienerių metų gautinos sumos					
III.4. Kitas finansinis turtas	14.000	14.000	5.000		
atidėto pelno mokesčio turtas					
<b>B.</b>					
TRUMPALAIKIS TURTAS	5.196.520	7.124.436	13.085.178	18.532.972	27.073.124
I. ATSARGOS, ĮSANKSTINIAI APMOKEJIMAI IR NEBAIGTOS VYKDYTI SUTARTYS	1.676.111	1.386.095	3.646.300	7.837.861	16.808.811
I.1. Aisargos	1.676.111	1.352.472	1.732.109	7.837.861	14.728.347
I.2. Įsankstiniai apmokėjimai		33.623	1.914.191		2.080.464
I.3. Nebaigtos vykdyti sutartys					
II. PER VIENERIUS METUS GAUTINOS SUMOS	2.069.879	3.634.947	6.217.368	7.741.538	9.094.315
II.1. Prikėjų įsiskolinimas	2.038.829	3.196.260	6.109.122	7.550.061	5.881.775
II.2. Dukterinių ir asocijuotų įm. skolos					
II.3. Kitos gautinos sumos	31.050	438.687	108.246	191.477	3.212.540
III. KITAS TRUMPALAIKIS TURTAS	68.603	82.382	159.079	245.473	21.676
III.1. Trumpalaikės investicijos					
III.2. Terminuoti indėliai					
III.3. Kitas trumpalaikis turtas	68.603	82.382	159.079	245.473	21.676
IV. PINIGAI IR PINIGŲ EKVIVALENTAI	1.381.927	2.021.012	3.062.431	2.708.100	1.148.322
<b>TURTO, IŠ VISO:</b>	<b>8.067.388</b>	<b>9.857.399</b>	<b>16.618.217</b>	<b>22.539.753</b>	<b>30.724.926</b>

	2005 m.	2006 m.	2007 m.	2008 m.	2009 m.
<b>C.</b>					
NUOSAVAS KAPITALAS	2.683.552	3.105.177	4.330.223	4.966.969	5.010.168
I. KAPITALAS	206.000	206.000	206.000	206.000	206.000
I.1. Įstatinis (pasirašytasis)	206.000	206.000	206.000	206.000	206.000
I.2. Pastirašytasis neapmokėtas kapitalas (-)					
II. PERKAINOJIMO REZERVAS (REZULTATAI)					
III. REZERVAI	20.600	20.600	20.600	20.600	20.600
IV. NEPASKIRSTYTASIS PELNAS (NUOSTOLIAI)	2.456.952	2.878.577	4.103.623	4.740.369	4.783.568
IV.1. Ataskaitinių metų pelnas (nuostoliai)	332.017	421.625	1.225.046	636.746	43.199
IV.2. Ankstesnių metų pelnas (nuostoliai)	2.124.935	2.456.952	2.878.577	4.103.623	4.740.369
<b>D.</b>					
DOTACIJOS, SUBSIDIJOS MOKĖTINOS SUMOS IR ĮSPAREIGOJIMAI	5.383.836	6.752.222	12.287.994	17.572.784	25.714.758
I. PO VIENERIŲ METŲ MOKĖTINOS SUMOS IR ILGALAIKIAI ĮSPAREIGOJIMAI	186.583	108.913	3.890.000	4.706.001	8.706.000
I.1. Finansinės skolos	186.583	108.913	3.890.000	4.706.001	8.706.000
I.1.1. Lizingo ar panašūs įsipareigojimai	186.583	108.913	490.000	706.001	306.000
I.1.2. Kredito įstaigoms				4.000.000	8.400.000
I.1.3. Kitos finansinės skolos			3.400.000		
I.2. Skolos tiekėjams					
I.3. Gauti išankstiniai apmokėjimai					
I.4. Atidėjimai					
I.5. Atidėję mokesčiai					
I.6. Kitos mokėtinos sumos ir ilg. įsipareigojimai					
II. PER VIENERIUS METUS MOKĖTINOS SUMOS IR TRUMPALAIKIAI ĮSPAREIGOJIMAI (Lizingas)	5.197.253	6.643.309	8.397.994	12.866.783	17.008.758
II.1. Ilgalaikių skolų etnamiųjų metų dalis					543.054
II.2. Finansinės skolos	555.147	1.633.595	714.119	4.924.809	1.300.000
II.2.1. Kredito įstaigoms	500.000	1.500.000	500.000	4.600.000	1.200.000
II.2.2. Kitos skolos	55.147	133.595	214.119	324.809	100.000
II.3. Skolos tiekėjams	4.452.715	4.324.784	7.120.394	7.509.368	10.683.020
II.4. Gauti išankstiniai apmokėjimai		313.766		154.566	343.665
II.5. Pelno mokesčio įsipareigojimai	56.828	87.612	283.901	121.782	
II.6. Su darbo santykiais susiję įsipareigojimai	23.646	66.425	74.714	149.488	531.249
II.7. Atidėjimai					
II.8. Kitos mokėtinos sumos ir trumpalaikiai įsipareigojimai	108.917	217.127	51.553	6.770	3.607.770
<b>NUOSAVO KAPITALO IR ĮSPAREIGOJIMŲ, IŠ VISO:</b>	<b>8.067.388</b>	<b>9.857.399</b>	<b>16.618.217</b>	<b>22.539.753</b>	<b>30.724.926</b>

8 priedas  
UAB „V2“ 2005-2009 m. balanso rodikliai

	2005 m.	2006 m.	2007 m.	2008 m.	2009 m.
<b>A.</b>	<b>2.430.133</b>	<b>3.023.746</b>	<b>3.210.980</b>	<b>3.391.421</b>	<b>3.789.432</b>
I.	46.087	31.117	16.548	3.349	
II.	2.334.046	2.992.629	3.194.432	3.388.072	3.789.432
II.1.		173.794	173.794	173.794	173.794
II.2.	1.239.680	1.348.501	1.646.138	1.517.591	2.389.183
II.3.	253.625	414.804	562.178	539.161	395.027
II.4.	527.917	768.752	663.539	998.248	713.396
II.5.	186.383	144.422	129.814	144.700	105.539
II.6.	105.845	289.767			
II.7.	20.596	26.383	18.969	14.578	12.493
II.8.					
III.	50.000	0	0	0	0
III.1.					
III.2.					
III.3.					
III.4.	50.000				
<b>B.</b>	<b>6.746.439</b>	<b>6.947.610</b>	<b>7.741.959</b>	<b>10.358.880</b>	<b>8.628.069</b>
I.	956.135	1.769.894	1.189.095	1.058.241	904.618
II.	947.263	1.708.955	1.123.628	1.049.712	898.677
II.1.	8.872	60.939	65.467	8.529	5.941
II.2.					
II.3.					
II.4.					
II.5.					
II.6.					
II.7.					
II.8.					
III.	1.471.678	2.214.155	3.647.652	2.072.648	992.660
III.1.	1.428.561	2.144.746	3.608.337	2.040.048	950.901
III.2.					
III.3.	43.117	69.409	39.315	32.600	41.759
III.4.					
III.5.					
III.6.					
III.7.					
III.8.					
IV.	4.318.626	2.958.265	2.895.311	7.225.641	6.728.441
<b>IV.1.</b>	<b>9.176.572</b>	<b>9.971.356</b>	<b>10.952.939</b>	<b>13.750.301</b>	<b>12.417.501</b>

	2005 m.	2006 m.	2007 m.	2008 m.	2009 m.
<b>C.</b>	<b>8.328.060</b>	<b>9.219.182</b>	<b>10.193.920</b>	<b>13.091.918</b>	<b>12.398.851</b>
I.	2.684.324	2.684.324	2.684.324	2.684.324	2.684.324
I.1.	2.684.324	2.684.324	2.684.324	2.684.324	2.684.324
I.2.					
II.					
III.	929.408	876.785	765.426	743.266	735.060
IV.	4.714.328	5.658.073	6.744.170	9.664.328	8.979.467
IV.1.	1.326.541	1.419.745	1.717.210	3.568.854	2.118
IV.2.	3.387.787	4.238.328	5.026.960	6.095.474	8.977.349
D.					
E.	848.512	752.174	759.019	658.383	18.650
I.	0	0	0	0	0
I.1.	0	0	0	0	0
I.1.1.					
I.1.2.					
I.1.3.					
I.2.					
I.3.					
I.4.					
I.5.					
I.6.					
II.	848.512	752.174	759.019	658.383	18.650
II.1.					
II.2.	0	0	0	0	-80.000
II.2.1.					
II.2.2.					-80.000
II.3.	427.916	499.853	579.885	89.505	54.536
II.4.	300	1.062	1.630	130.000	300
II.5.	153.967	138.655	79.239	350.058	281
II.6.	131.044		407	467	3.663
II.7.					
II.8.	135.285	112.604	97.858	88.353	39.870
<b>IS VISO:</b>	<b>9.176.572</b>	<b>9.971.356</b>	<b>10.952.939</b>	<b>13.750.301</b>	<b>12.417.501</b>

9 priedas  
UAB „V3“ 2005-2009 m. balanso rodikliai

	2005 m.	2006 m.	2007 m.	2008 m.	2009 m.
<b>A. ILGALAIKIS TURTAS</b>	<b>25.074.161</b>	<b>31.945.724</b>	<b>48.083.577</b>	<b>61.757.462</b>	<b>73.650.975</b>
I. Nematerialusis turtas	161.609	93.106	300.137	287.261	80.009
II. Materialusis turtas	17.835.035	18.340.237	23.995.633	34.786.471	28.832.083
II.1. Žemė	290.298	211.729	215.529	34.786.471	28.832.083
II.2. Pastatai ir statiniai	8.647.895	7.054.691	8.547.250		
II.3. Mašinos ir įrenginiai	2.796.367	3.924.136	5.994.093		
II.4. Transporto priemonės	2.109.926	2.516.635	3.276.587		
II.5. Kita įranga, prietaisai, įrankiai	2.690.728	3.445.448	4.129.668		
II.6. Nėbaigta statyba	29.492		705.633		
II.7. Kitas materialusis turtas	51.409	35.758	1.126.873		
II.8. Investicinis turtas	1.218.920	1.151.840			
<b>III. FINANSINIS TURTAS</b>	<b>7.077.517</b>	<b>13.512.381</b>	<b>23.787.807</b>	<b>26.683.730</b>	<b>44.738.883</b>
III.1. Investicijos į dukterines įmones	6.045.082	11.810.282	23.400.282	24.795.793	44.393.475
III.2. Paskolos dukterinėms įmonėms	0	167.111	257.123		
III.3. Po vienerių metų gautinos sumos	246.083	164.469	74.902		
III.4. Kitas finansinis turtas	55.500	55.500	55.500		
atidėto pelno mokesčio turtas	730.852	1.315.019		1.887.937	345.408
<b>B. TRUMPALAIKIS TURTAS</b>	<b>55.087.559</b>	<b>145.087.281</b>	<b>166.863.186</b>	<b>171.959.074</b>	<b>110.815.668</b>
AISARGOS, ISANKSTINIAI APMOKEJIMAI IR NĖBAIGTOS VYKDYTI SUTARTYS	6.821.708	43.231.008	13.728.464	11.797.498	8.603.442
I.1. Aisargos	1.411.841	1.238.318	316.710	8.385.119	4.418.046
I.2. Išankstiniai apmokėjimai	2.609.523	33.011.646	2.427.908	3.412.379	4.185.396
I.3. Nėbaigtos vykdyti sutartys	2.800.344	8.981.044	10.983.846		
<b>II. PER VIENERIUS METUS GAUTINOS SUMOS</b>	<b>21.648.157</b>	<b>70.022.989</b>	<b>114.094.004</b>	<b>103.871.477</b>	<b>47.622.898</b>
II.1. Prickėjų įsiskolinimas	19.488.502	58.194.192	113.179.101	103.871.477	47.622.898
II.2. Dukterinių ir asocijuotų įm. skolbos	1.407.498	11.717.671	211.992		
II.3. Kitos gautinos sumos	752.157	111.126	702.911		
<b>III. KITAS TRUMPALAIKIS TURTAS</b>	<b>1.671.580</b>	<b>2.343</b>	<b>0</b>	<b>1.519.462</b>	<b>654.644</b>
III.1. Trumpalaikės investicijos					
III.2. Terminuoti indėliai					
III.3. Kitas trumpalaikis turtas	1.671.580	2.343		1.519.462	654.644
<b>IV. PINIGAI IR PINIGŲ EKIVALENTAI</b>	<b>24.946.114</b>	<b>31.830.941</b>	<b>39.040.718</b>	<b>54.770.637</b>	<b>53.934.684</b>
<b>TURTO, IŠ VISO:</b>	<b>80.161.720</b>	<b>177.033.005</b>	<b>214.946.763</b>	<b>233.716.536</b>	<b>184.466.643</b>

	2005 m.	2006 m.	2007 m.	2008 m.	2009 m.
<b>C. NUOSAVAS KAPITALAS</b>	<b>29.782.971</b>	<b>47.411.909</b>	<b>69.572.222</b>	<b>121.062.113</b>	<b>124.723.932</b>
I. KAPITALAS	16.350.000	16.350.000	16.350.000	16.350.000	16.350.000
I.1. Įstatinis (pasirašytasis)	16.350.000	16.350.000	16.350.000	16.350.000	16.350.000
I.2. Pasirašytasis neapmokėtas kapitalas (-)					
II. PERKAINOJIMO REZERVAS (REZULTATAI)	4.245.220	3.396.968	3.296.761		
III. REZERVAI	1.435.029	1.619.155	1.635.030	11.340.058	11.350.624
<b>IV. NEPAKIRSTYTI ASIS PELNAS (NUOSTOLIAI)</b>	<b>7.752.722</b>	<b>26.045.786</b>	<b>48.290.431</b>	<b>93.372.055</b>	<b>97.023.308</b>
IV.1. Ataskaitinių metų pelnas (nuostoliai)	3.682.519	18.477.190	25.040.020	48.615.444	4.806.319
IV.2. Ankstesnių metų pelnas (nuostoliai)	4.070.203	7.568.596	23.250.411	44.756.611	92.216.989
<b>D. DOTACIJOS, SUBSIDIJOS</b>					
<b>E. MOKĖTINOS SUMOS IR ISIPAREIGOJIMAI</b>	<b>50.378.749</b>	<b>129.621.096</b>	<b>145.374.541</b>	<b>112.654.423</b>	<b>59.742.711</b>
I. PO VIENERIŲ METŲ MOKĖTINOS SUMOS IR ILGALAIKIAI ISIPAREIGOJIMAI	3.350.363	3.861.672	5.689.506	11.379.016	7.328.058
I.1. Finansinės skolos	2.582.732	3.221.039	5.107.725	7.148.115	4.323.901
I.1.1. Lizingo ar panašūs išpareigojimai	2.582.732	3.221.039	5.107.725		
I.1.2. Kredito įstaigoms					
I.1.3. Kitos finansinės skolos				7.148.115	4.323.901
I.2. Skolos tiekėjams					
I.3. Gauti išankstiniai apmokėjimai				1.804.644	1.289.640
I.4. Atidėjimai				2.426.257	1.714.517
I.5. Atidėtieji mokesčiai	767.631	640.633	581.781		
I.6. Kitos mokėtinos sumos ir ilg. išpareigojimai					
II. PER VIENERIUS METUS MOKĖTINOS SUMOS IR TRUMPALAIKIAI ISIPAREIGOJIMAI	47.028.386	125.759.424	139.685.035	101.275.407	52.414.653
II.1. Ilgalaičių skolų etnamųjų metų dalis (Lizingas)	1.039.229	1.333.633	2.144.073		
II.2. Finansinės skolos	0	11.975.347	506.732	3.522.594	2.760.113
II.2.1. Kredito įstaigoms		11.975.347	506.732	3.522.594	2.760.113
II.2.2. Kitos skolos					
II.3. Skolos tiekėjams	14.337.476	47.694.091	63.892.433	60.489.169	17.967.773
II.4. Gauti išankstiniai apmokėjimai	22.702.742	45.832.157	45.762.542	7.525.256	17.798.652
II.5. Pelno mokesčio išpareigojimai	470.281	3.493.841	4.215.519	5.372.137	121.446
II.6. Su darbo santykiais susiję išpareigojimai	7.069.338	11.105.084	14.793.914		
II.7. Atidėjimai	189.642	247.194	1.155.494		
II.8. Kitos mokėtinos sumos ir trumpalaikiai išpareigojimai	1.219.678	4.078.077	7.214.328	24.366.251	13.766.669
<b>IS VISO:</b>	<b>80.161.720</b>	<b>177.033.005</b>	<b>214.946.763</b>	<b>233.716.536</b>	<b>184.466.643</b>

### UAB „B1“ pelno (nuostolio) ataskaitos rodikliai

Eil. Nr.	Straipsniai	2005 m.	2006 m.	2007 m.	2008 m.	2009 m.
I.	<b>PARDAVIMO PAJAMOS</b>	710.216	1.267.466	2.432.847	1.237.179	192.154
II.	<b>PARDAVIMO SAVIKAINA</b>	621.376	1.352.172	2.193.927	1.234.397	191.036
III.	<b>BENDRASIS PELNAS (NUOSTOLIAI)</b>	88.840	-84.706	238.920	2.782	1.118
IV.	<b>VEIKLOS ŠAUNDOS</b>	81.247	162.179	324.105	311.104	12.462
	Pardavimų					
	Bendrosios ir administracinės	81.247	162.179	324.105	311.104	12.462
V.	<b>TIPINĖS VEIKLOS PELNAS (NUOSTOLIAI)</b>	7.593	-246.885	-85.185	-308.322	-11.344
VI.	<b>KITA VEIKLA</b>	1.850	39.379	4.617	0	0
	Pajamos	1.850	39.379	4.617		
	Šaunos					
VII.	<b>FINANSINĖ IR INVESTICINĖ VEIKLA</b>	-1.760	5.277	-75.965	-26.107	0
	Pajamos	371	15.101	21.376	79.959	
	Šaunos	2.131	9.824	97.341	106.066	
VIII.	<b>IPRASTINĖS VEIKLOS PELNAS (NUOSTOLIAI)</b>	7.683	-202.229	-156.533	-334.429	-11.344
IX.	<b>PAGAUTĖ</b>					
X.	<b>NETEKIMAI</b>					
XI.	<b>PELNAS (NUOSTOLIAI) PRIEŠ APMOKESTINIMĄ</b>	7.683	-202.229	-156.533	-334.429	-11.344
XII.	<b>PELNO MOKESTIS</b>	2.410				
XIII.	<b>GRYNASIS PELNAS (NUOSTOLIAI)</b>	5.273	-202.229	-156.533	-334.429	-11.344



### UAB „B2“ pelno (nuostolio) ataskaitos rodikliai

Eil. Nr.	Straipsniai	2005 m.	2006 m.	2007 m.	2008 m.	2009 m.
I.	<b>PARDAVIMO PAJAMOS</b>	1.023.789	808.133	781.123		
II.	<b>PARDAVIMO SAVIKAINA</b>	671.642	431.144	847.364		
III.	<b>BENDRASIS PELNAS (NUOSTOLIAI)</b>	352.147	376.989	-66.241	0	0
IV.	<b>VEIKLOS ŠAUNDOS</b>	305.029	356.020	267.920	278	23.603
	Pardavimų					
	Bendrosios ir administracinės	305.029	356.020	267.920	278	23.603
V.	<b>TIPINĖS VEIKLOS PELNAS (NUOSTOLIAI)</b>	47.118	20.969	-334.161	-278	-23.603
VI.	<b>KITA VEIKLA</b>	-8.448	0	-44.751	103.347	0
	Pajamos				103.347	
	Šaunos	8.448		44.751		
VII.	<b>FINANSINĖ IR INVESTICINĖ VEIKLA</b>	-25.669	-24.581	-1.817	-4.907	0
	Pajamos					
	Šaunos	25.669	24.581	1.817	4.907	
VIII.	<b>IPRASTINĖS VEIKLOS PELNAS (NUOSTOLIAI)</b>	13.001	-3.612	-380.729	98.162	-23.603
IX.	<b>PAGAUTĖ</b>			721		
X.	<b>NETEKIMAI</b>	50				279.327
XI.	<b>PELNAS (NUOSTOLIAI) PRIEŠ APMOKESTINIMĄ</b>	12.951	-3.612	-380.008	98.162	-302.930
XII.	<b>PELNO MOKESTIS</b>	2.062	20			
XIII.	<b>GRYNASIS PELNAS (NUOSTOLIAI)</b>	10.889	-3.632	-380.008	98.162	-302.930

### UAB „B3“ pelno (nuostolio) ataskaitos rodikliai

Eil. Nr.	Straipsniai	2005 m.	2006 m.	2007 m.	2008 m.	2009 m.
I.	<b>PARDAVIMO PAJAMOS</b>	8.660.457	5.913.434	2.477		
II.	<b>PARDAVIMO SAVIKAINA</b>	8.266.604	5.858.400			
III.	<b>BENDRASIS PELNAS (NUOSTOLIAI)</b>	393.853	55.034	2.477	0	0
IV.	<b>VEIKLOS SAŃAUDOS</b>	890.103	710.643	267.665		
	Pardavimų	377.453	253.004			
	Bendrosios ir administracinės	512.650	457.639	267.665		
V.	<b>TIPINĖS VEIKLOS PELNAS (NUOSTOLIAI)</b>	-496.250	-655.609	-265.188	0	0
VI.	<b>KITA VEIKLA</b>	0	6.885	-3.510	0	0
	Pajamos		169.159	5.222		
	Sąnaudos		162.274	8.732		
VII.	<b>FINANSINĖ IR INVESTICINĖ VEIKLA</b>	-39.374	-40.767	-19.089	0	0
	Pajamos	99.564	5.825			
	Sąnaudos	138.938	46.592	19.089		
VIII.	<b>IPRASTINĖS VEIKLOS PELNAS (NUOSTOLIAI)</b>	-535.624	-689.491	-287.787	0	0
IX.	<b>PAGAUTĖ</b>	0	0			
X.	<b>NETEKIMAI</b>	6	636.379			
XI.	<b>PELNAS (NUOSTOLIAI) PRIĖŠ APMOKESTINIMĄ</b>	-535.630	-1.325.870	-287.787	0	0
XII.	<b>PELNO MOKESTIS</b>	0	0			
XIII.	<b>GRYNASIS PELNAS (NUOSTOLIAI)</b>	-535.630	-1.325.870	-287.787	0	0

### UAB „B4“ pelno (nuostolio) ataskaitos rodikliai

Eil. Nr.	Straipsniai	2005 m.	2006 m.	2007 m.	2008 m.	2009 m.
I.	<b>PARDAVIMO PAJAMOS</b>	1.544.765	497.379	2.811		
II.	<b>PARDAVIMO SAVIKAINA</b>	1.405.730	408.454	2.570		
III.	<b>BENDRASIS PELNAS (NUOSTOLIAI)</b>	139.035	88.925	241	0	0
IV.	<b>VEIKLOS SAŃAUDOS</b>	169.692	203.917	25.526	58.475	
	Pardavimų					
	Bendrosios ir administracinės	169.692	203.917	25.526	58.475	
V.	<b>TIPINĖS VEIKLOS PELNAS (NUOSTOLIAI)</b>	-30.657	-114.992	-25.285	-58.475	0
VI.	<b>KITA VEIKLA</b>	-10.723	-18.935	-27.683	-75.973	0
	Pajamos			6.000		
	Sąnaudos	10.723	18.935	33.683	75.973	
VII.	<b>FINANSINĖ IR INVESTICINĖ VEIKLA</b>	-41.722	-29.915	-7.012	9.035	0
	Pajamos	5.396	4.417		9.035	
	Sąnaudos	47.118	34.332	7.012		
VIII.	<b>IPRASTINĖS VEIKLOS PELNAS (NUOSTOLIAI)</b>	-83.102	-163.842	-59.980	-125.413	0
IX.	<b>PAGAUTĖ</b>					
X.	<b>NETEKIMAI</b>				21.342	
XI.	<b>PELNAS (NUOSTOLIAI) PRIĖŠ APMOKĖSTINIMĄ</b>	-83.102	-163.842	-59.980	-146.755	0
XII.	<b>PELNO MOKESTIS</b>					
XIII.	<b>GRYNASIS PELNAS (NUOSTOLIAI)</b>	-83.102	-163.842	-59.980	-146.755	0

### UAB „R“ pelno (nuostolio) ataskaitos rodikliai

Eil. Nr.	Straipsniai	2005 m.	2006 m.	2007 m.	2008 m.	2009 m.
I.	<b>PARDAVIMO PAJAMOS</b>	16.128.720	20.867.497	33.716.753	30.928.297	6.510.115
II.	<b>PARDAVIMO SAVIKAINA</b>	12.209.889	14.958.565	25.856.264	22.332.416	5.734.664
III.	<b>BENDRASIS PELNAS (NUOSTOLIAI)</b>	3.918.831	5.908.932	7.860.489	8.595.881	775.451
IV.	<b>VEIKLOS SAŃAUDOS</b>	3.337.445	5.481.950	6.023.150	5.842.673	3.086.923
	Pardavimų	1.235.960	2.175.700	2.089.429	1.755.093	463.038
	Bendrosios ir administracinės	2.101.485	3.306.250	3.933.721	4.087.580	2.623.885
V.	<b>TIPINĖS VEIKLOS PELNAS (NUOSTOLIAI)</b>	581.386	426.982	1.837.339	2.753.208	-2.311.472
VI.	<b>KITA VEIKLA</b>	-45.797	-46.525	380.224	-170.668	-4.772
	Pajamos	76.112	153.995	750.625	83.787	235.553
	Sąnaudos	121.909	200.520	370.401	254.455	240.325
VII.	<b>FINANSINĖ IR INVESTICINĖ VEIKLA</b>	-63.498	-100.548	-119.282	-479.910	57.901
	Pajamos	1.188	46.489	86.238	103.678	171.849
	Sąnaudos	64.686	147.037	205.520	583.588	113.948
VIII.	<b>IPRASTINĖS VEIKLOS PELNAS (NUOSTOLIAI)</b>	472.091	279.909	2.098.281	2.102.630	-2.258.343
IX.	<b>PAGAUTĖ</b>					
X.	<b>NETEKIMAI</b>					
XI.	<b>PELNAS (NUOSTOLIAI) PRIĖS APMOKESTINIMĄ</b>	472.091	279.909	2.098.281	2.102.630	-2.258.343
XII.	<b>PELNO MOKESTIS</b>	81.705	52.317	376.696	304.553	0
XIII.	<b>GRYNASIS PELNAS (NUOSTOLIAI)</b>	390.386	227.592	1.721.585	1.798.077	-2.258.343

### UAB „V1“ pelno (nuostolio) ataskaitos rodikliai

Eil. Nr.	Straipsniai	2005 m.	2006 m.	2007 m.	2008 m.	2009 m.
I.	<b>PARDAVIMO PAJAMOS</b>	12.571.966	13.482.810	24.160.127	26.230.892	25.800.649
II.	<b>PARDAVIMO SAVIKAINA</b>	10.766.884	11.362.385	20.686.962	21.828.655	14.342.886
III.	<b>BENDRASIS PELNAS (NUOSTOLIAI)</b>	1.805.082	2.120.425	3.473.165	4.402.237	11.457.763
IV.	<b>VEIKLOS SAŃAUDOS</b>	1.329.264	1.411.313	1.743.509	3.158.807	10.966.949
	Pardavimų	300	306			
	Bendrosios ir administracinės	1.328.964	1.411.007	1.743.509	3.158.807	10.966.949
V.	<b>TIPINĖS VEIKLOS PELNAS (NUOSTOLIAI)</b>	475.818	709.112	1.729.656	1.243.430	490.814
VI.	<b>KITA VEIKLA</b>	-27.246	-95.175	-105.902	-155.454	193.703
	Pajamos	101.147	41.791	34.581	113.152	205.372
	Sąnaudos	128.393	136.966	140.483	268.606	11.669
VII.	<b>FINANSINĖ IR INVESTICINĖ VEIKLA</b>	-59.727	-104.700	-114.807	-329.448	-641.318
	Pajamos	853	1.627	1.591	1.689	1.281
	Sąnaudos	60.580	106.327	116.398	331.137	642.599
VIII.	<b>IPRASTINĖS VEIKLOS PELNAS (NUOSTOLIAI)</b>	388.845	509.237	1.508.947	758.528	43.199
IX.	<b>PAGAUTĖ</b>					
X.	<b>NETEKIMAI</b>					
XI.	<b>PELNAS (NUOSTOLIAI) PRIĖŠ APMOKESTINIMĄ</b>	388.845	509.237	1.508.947	758.528	43.199
XII.	<b>PELNO MOKESTIS</b>	56.828	87.612	283.901	121.782	
XIII.	<b>GRYNASIS PELNAS (NUOSTOLIAI)</b>	332.017	421.625	1.225.046	636.746	43.199

### UAB „V2“ pelno (nuostolio) ataskaitos rodikliai

Eil. Nr.	Straipsniai	2005 m.	2006 m.	2007 m.	2008 m.	2009 m.
I.	<b>PARDAVIMO PAJAMOS</b>	11.373.366	12.316.624	15.815.341	19.283.197	5.718.036
II.	<b>PARDAVIMO SAVIKAINA</b>	9.517.851	10.305.112	13.504.509	14.747.193	6.103.715
III.	<b>BENDRASIS PELNAS (NUOSTOLIAI)</b>	1.855.515	2.011.512	2.310.832	4.536.004	-385.679
IV.	<b>VEIKLOS SĄNAUDOS</b>	327.733	315.693	406.595	445.348	188.045
	Pardavimų					
	Bendrosios ir administracinės	327.733	315.693	406.595	445.348	188.045
V.	<b>TIPINĖS VEIKLOS PELNAS (NUOSTOLIAI)</b>	1.527.782	1.695.819	1.904.237	4.090.656	-573.724
VI.	<b>KITA VEIKLA</b>	30.823	48.255	53.686	-5.242	77.435
	Pajamos	30.823	52.795	69.533	105.348	113.344
	Sąnaudos		4.540	15.847	110.590	35.909
VII.	<b>FINANSINĖ IR INVESTICINĖ VEIKLA</b>	7.348	12.791	137.851	111.977	498.688
	Pajamos	7.348	12.791	144.361	118.831	524.373
	Sąnaudos			6.510	6.854	25.685
VIII.	<b>IPRASTINĖS VEIKLOS PELNAS (NUOSTOLIAI)</b>	1.565.953	1.756.865	2.095.774	4.197.391	2.399
IX.	<b>PAGAUTĖ</b>					
X.	<b>NETEKIMAI</b>					
XI.	<b>PELNAS (NUOSTOLIAI) PRIĖS APMOKESTINIMĄ</b>	1.565.953	1.756.865	2.095.774	4.197.391	2.399
XII.	<b>PELNO MOKESTIS</b>	239.412	337.120	378.564	628.537	281
XIII.	<b>GRYNASIS PELNAS (NUOSTOLIAI)</b>	1.326.541	1.419.745	1.717.210	3.568.854	2.118

### UAB „V3“ pelno (nuostolio) ataskaitos rodikliai

Eil. Nr.	Straipsniai	2005 m.	2006 m.	2007 m.	2008 m.	2009 m.
I.	<b>PARDAVIMO PAJAMOS</b>	157.742.702	322.065.308	487.313.042	558.902.531	167.704.471
II.	<b>PARDAVIMO SAVIKAINA</b>	137.770.387	284.527.468	432.125.417	469.762.064	139.789.187
III.	<b>BENDRASIS PELNAS (NUOSTOLIAI)</b>	19.972.315	37.537.840	55.187.625	89.140.467	27.915.284
IV.	<b>VEIKLOS SĄNAUDOS</b>	15.412.452	17.412.160	23.220.070	31.514.753	23.484.120
	Pardavimų	1.802.436	873.375	486.021	614.888	406.102
	Bendrosios ir administracinės	13.610.016	16.538.785	22.734.049	30.899.865	23.078.018
V.	<b>TIPINĖS VEIKLOS PELNAS (NUOSTOLIAI)</b>	4.559.863	20.125.680	31.967.555	57.625.714	4.431.164
VI.	<b>KITA VEIKLA</b>	200.430	1.793.242	270.463	317.897	-225.596
	Pajamos	441.967	2.160.166	493.879	547.529	424.335
	Sąnaudos	241.537	366.924	223.416	229.632	649.931
VII.	<b>FINANSINĖ IR INVESTICINĖ VEIKLA</b>	-309.919	-174.346	-982.930	-24.093	3.921.321
	Pajamos	112.227	517.545	541.462	1.186.712	4.677.335
	Sąnaudos	422.146	691.891	1.524.392	1.210.805	756.014
VIII.	<b>IPRASTINĖS VEIKLOS PELNAS (NUOSTOLIAI)</b>	4.450.374	21.744.576	31.255.088	57.919.518	8.126.889
IX.	<b>PAGAUTĖ</b>					
X.	<b>NETEKIMAI</b>					
XI.	<b>PELNAS (NUOSTOLIAI) PRIEŠ APMOKESTINIMĄ</b>	4.450.374	21.744.576	31.255.088	57.919.518	8.126.889
XII.	<b>PELNO MOKESTIS</b>	767.855	4.116.253	6.315.275	9.304.074	3.320.570
XIII.	<b>GRYNASIS PELNAS (NUOSTOLIAI)</b>	3.682.519	17.628.323	24.939.813	48.615.444	4.806.319

**Trijose ES šalyse 2008-2009 m. pradėtų bankroto procesų skaičius pagal ekonominės veiklos rūšis**

EVRK	Lietuva				Suomija				Švedija			
	2008	2009	%	2008/ 2009 pokytis %	2008	2009	%	2008/ 2009 pokytis %	2008	2009	%	2008/ 2009 pokytis s %
Žemės ūkis, miškininkystė ir žuvininkystė	34	26	1,4	-23,5	46	52	1,6	13,0	92	86	1,1	-6,5
Kasyba, apdirbamoji gamyba, energetika	208	323	17,5	55,3	292	375	11,5	28,4	440	640	8,4	45,5
Statyba	188	421	22,9	123,9	636	754	23,0	18,6	843	986	12,9	17,0
Prekyba	256	416	22,6	62,5	475	570	17,4	20,0	1533	1839	24,1	20,0
Apgyvandinimas ir maitinimas	47	61	3,3	29,8	187	266	8,1	42,2	461	464	6,1	0,7
Transportas ir saugojimas	76	270	14,7	255,3	201	183	5,6	-9,0	289	371	4,9	28,4
Nekilnojamojo turto operacijos	24	74	4,0	208,3	678	775	23,7	14,3	146	204	2,7	39,7
Kita veikla	124	251	13,6	102,4					1582	1835	24,0	16,0
Nepřiskirta jokiai EVRK	-	-	-	-	97	300	9,2	209,3	912	1213	15,9	33,0

Šaltinis: Statistikos departamentas prie LR Vyriausybės



## Springate modelis

## Springate modelis

$$Z = 1,03A + 3,07B + 0,66C + 0,4D$$

A – apyvartinis kapitalas / visas turtas;

B – pelnas prieš apmokestinimą ir palūkanas/ visas turtas;

C – pelnas prieš apmokestinimą / trumpalaikiai įsipareigojimai;

D – pardavimų pajamos / visas turtas.

Jei Z koeficiento reikšmė mažesnė už 0,862 – tai įmonei gresia bankrotas

	UAB „B1“					UAB „B2“					UAB „B3“					UAB „B4“				
	2005 m.	2006 m.	2007 m.	2008 m.	2009 m.	2005 m.	2006 m.	2007 m.	2008 m.	2009 m.	2005 m.	2006 m.	2007 m.	2008 m.	2009 m.	2005 m.	2006 m.	2007 m.	2008 m.	2009 m.
A	-0,02	-0,04	-0,19	-0,31	-0,35	0,08	0,05	-0,98	-0,65	-14,15	-0,11	-1,25	-0,78	-	-	-0,16	-0,77	-1,14	-4,99	-
B	0,01	-0,14	-0,04	-0,14	-0,01	0,11	0,06	-1,17	0,31	-8,24	-0,10	-0,54	-0,11	-	-	-0,05	-0,33	-0,17	-2,92	-
C	0,03	-0,61	-0,17	-0,34	-0,01	0,05	-0,01	-0,60	0,18	-0,55	-0,33	-0,41	-0,14	-	-	-0,18	-0,41	-0,16	-0,49	-
D	0,56	0,94	1,56	0,78	0,13	2,99	2,50	2,42	0,00	0,00	2,21	2,48	0,00	-	-	2,25	1,26	0,01	0,00	-
Z	0,24	-0,51	0,20	-0,67	-0,34	1,66	1,24	-4,04	0,40	-40,24	0,25	-2,22	-1,24	-	-	0,46	-1,57	-1,81	-14,41	-

	UAB „R“					UAB „V1“					AB „V2“					AB „V3“				
	2005 m.	2006 m.	2007 m.	2008 m.	2009 m.	2005 m.	2006 m.	2007 m.	2008 m.	2009 m.	2005 m.	2006 m.	2007 m.	2008 m.	2009 m.	2005 m.	2006 m.	2007 m.	2008 m.	2009 m.
A	0,11	0,02	-0,39	-0,34	-0,48	0,00	0,05	0,28	0,25	0,33	0,64	0,62	0,64	0,71	0,69	0,10	0,11	0,13	0,30	0,32
B	0,07	0,03	0,10	0,13	-0,11	0,06	0,06	0,10	0,05	0,02	0,17	0,18	0,19	0,31	0,00	0,06	0,13	0,15	0,25	0,05
C	0,15	0,03	0,13	0,16	-0,17	0,07	0,08	0,18	0,06	0,00	1,85	2,34	2,76	6,38	0,13	0,09	0,17	0,22	0,57	0,16
D	1,97	1,43	1,53	1,46	0,34	1,56	1,37	1,45	1,16	0,84	1,24	1,24	1,44	1,40	0,46	1,97	1,82	2,27	2,39	0,91
Z	1,20	0,71	0,62	0,73	-0,82	0,84	0,84	1,29	0,91	0,74	2,90	3,22	3,65	6,43	0,99	1,14	1,34	1,65	2,42	0,94

## Zavgren modelis

## Zavgren modelis

*A* – atsargos / pardavimų apimtys;

*B* – gautinos sumos / atsargos;

*C* – pinigai / turtas;

*D* – pinigai / trumpalaikiai išpareigojimai;

*E* – įprastinės veiklos pelnas / (kapitalas – trumpalaikiai išpareigojimai);

*F* – ilgalaikiai išpareigojimai / (kapitalas – trumpalaikiai išpareigojimai);

*G* – pardavimų apimtys / turtas

*Z1* = 0,108A + 1,583B + 10,78C - 3,074D - 0,486E + 4,35F - 0,11G - 0,23883

*Z2* = 4,185A + 2,215B + 11,231C - 2,69D - 1,44E + 4,464F + 0,063G - 2,6106

*Z3* = 6,257A + 0,829B + 42,48C - 1,549D + 0,519E + 1,822F + 0,002G - 1,5115

*Z4* = 9,157A + 1,667B + 5,917C - 0,41D + 1,95E + 4,1F + 0,363G - 5,9457

*Z5* = 8,835A + 0,692B + 15,786C + 0,018D - 2,301E + 4,371F + 0,798G - 6,8766

	UAB „B1“					UAB „B2“					UAB „B3“					UAB „B4“				
	2005 m.	2006 m.	2007 m.	2008 m.	2009 m.	2005 m.	2006 m.	2007 m.	2008 m.	2009 m.	2005 m.	2006 m.	2007 m.	2008 m.	2009 m.	2005 m.	2006 m.	2007 m.	2008 m.	2009 m.
<b>A</b>	0.23	0.11	0.08	0.14	0.05	0.03	0.03	0.00	0.00	0.00	0.15	0.03	62.09	0.00	0.00	0.12	0.10	0.12	0.00	0.00
<b>B</b>	0.50	0.92	1.91	1.87	38.88	1.47	5.66	0.00	0.00	0.00	0.20	0.36	0.40	0.00	0.00	0.94	0.93	78.14	0.00	0.00
<b>C</b>	0.01	0.00	0.03	0.00	0.00	0.12	0.06	-0.05	0.00	0.77	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.32	0.00
<b>D</b>	0.05	0.01	0.05	0.00	0.00	0.16	0.08	-0.02	0.00	0.05	0.00	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.05	0.00
<b>E</b>	0.01	-0.20	-0.24	-0.56	-0.02	0.15	-0.05	1.24	-0.47	0.05	-0.24	0.83	-1.07	0.00	0.00	-0.36	19.55	0.88	0.50	0.00
<b>F</b>	0.96	1.42	3.13	-17.35	-8.64	0.07	0.00	0.00	0.00	0.00	0.64	0.00	-1.63	0.00	0.31	-0.68	-0.21	0.00	0.00	0.00
<b>G</b>	0.56	0.94	1.56	0.78	0.13	2.99	2.50	2.42	0.00	0.00	2.21	2.48	0.00	0.00	2.25	1.26	0.01	0.00	0.00	0.00
<b>Z<sub>1</sub></b>	-4.55	-3.66	-6.65	-3.88	-3.84	-11.83	-10.43	-17.53	2.18	114.87	-9.93	-12.19	9.33	-	-	-10.00	-24.71	-7.15	44.29	-
<b>Z<sub>2</sub></b>	4.06	-5.08	5.53	-5.04	3.50	39.24	13.23	-43.42	1.31	387.10	-15.79	-17.48	132.80	-	-	-15.17	-10.40	8.55	159.04	-
<b>Z<sub>3</sub></b>	5.92	-1.47	6.25	-4.32	3.37	30.69	12.38	-20.83	-0.52	239.55	-6.75	-5.34	561.10	-	-	-6.92	53.67	11.81	100.38	-
<b>Z<sub>4</sub></b>	1.19	2.41	11.07	-73.49	23.89	-0.91	4.86	-2.92	-6.86	-1.30	-1.28	-2.55	554.55	-	-1.91	32.32	126.24	-3.12	-	-

Z <sub>6</sub>	0.30	2.23	11.14	-78.26	-17.16	-1.36	0.32	-8.56	-5.78	5.24	-0.30	-6.25	537.51	-	-	-1.15	-52.29	45.30	-3.04	-
P (Z <sub>1</sub> )	0.0105	0.0250	0.0013	0.0202	0.0210	0.0000	0.0000	0.0000	0.8981	1.0000	0.0000	0.0000	0.9999	-	-	0.0000	0.0000	0.0008	1.0000	-
P (Z <sub>2</sub> )	0.9830	0.0062	0.9961	0.0065	0.9706	1.0000	1.0000	0.0000	0.7870	1.0000	0.0000	0.0000	1.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.9998	1.0000	0.0000
P (Z <sub>3</sub> )	0.9973	0.1867	0.9981	0.0131	0.9666	1.0000	1.0000	0.0000	0.3734	1.0000	0.0012	0.0048	1.0000	0.0010	0.0010	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	0.0000
P (Z <sub>4</sub> )	0.7668	0.9179	1.0000	0.0000	1.0000	0.2880	0.9923	0.0510	0.0011	0.2149	0.2180	0.0724	1.0000	0.1294	0.1294	1.0000	1.0000	1.0000	0.0421	0.0000
P (Z <sub>5</sub> )	0.5755	0.9026	1.0000	0.0000	0.0000	0.2034	0.5799	0.0002	0.0031	0.9947	0.4261	0.0019	1.0000	0.2404	0.2404	0.0000	0.0000	1.0000	0.0457	0.0000

	UAB „R“										UAB „VI“										UAB „V2“										UAB „V3“									
	2005 m.	2006 m.	2007 m.	2008 m.	2009 m.	2005 m.	2006 m.	2007 m.	2008 m.	2009 m.	2005 m.	2006 m.	2007 m.	2008 m.	2009 m.	2005 m.	2006 m.	2007 m.	2008 m.	2009 m.	2005 m.	2006 m.	2007 m.	2008 m.	2009 m.	2005 m.	2006 m.	2007 m.	2008 m.	2009 m.										
A	0.11	0.17	0.10	0.07	0.42	0.13	0.10	0.15	0.30	0.65	0.08	0.14	0.08	0.05	0.16	0.08	0.14	0.08	0.05	0.16	0.04	0.13	0.03	0.02	0.05	0.04	0.13	0.02	0.05											
B	0.67	0.78	0.41	1.23	0.42	1.23	2.62	1.71	0.99	0.54	1.54	1.25	3.07	1.96	1.10	0.47	0.30	0.26	0.53	0.54	3.21	1.62	8.32	8.80	5.54	0.31	0.18	0.18	0.23											
C	0.13	0.20	0.12	0.05	0.01	0.17	0.21	0.18	0.12	0.04	0.47	0.30	0.26	0.53	0.54	0.31	0.30	0.26	0.53	0.54	0.31	0.18	0.18	0.23	0.29	0.31	0.18	0.18	0.23											
D	0.35	0.33	0.16	0.08	0.02	0.27	0.30	0.36	0.21	0.07	5.09	3.93	3.81	10.97	360.77	5.09	3.93	3.81	10.97	360.77	5.09	3.93	3.81	10.97	360.77	5.09	3.93	3.81	10.97											
E	0.09	0.05	0.34	0.27	-0.40	0.14	0.16	0.18	0.08	0.00	0.19	0.19	0.21	0.32	0.00	0.19	0.19	0.21	0.32	0.00	0.13	0.42	0.42	0.44	0.13	0.42	0.42	0.44	0.06											
F	0.26	0.25	0.10	0.06	0.11	0.03	0.02	0.31	0.32	0.46	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.05	0.04	0.04	0.04	0.05	0.04	0.04	0.04	0.03											
G	1.97	1.43	1.53	1.46	0.34	1.56	1.37	1.45	1.16	0.84	1.24	1.24	1.44	1.40	0.46	1.24	1.24	1.44	1.40	0.46	1.97	1.82	2.27	2.39	1.97	1.82	2.27	2.39	0.91											
Z <sub>1</sub>	-22.57	-6.40	-4.67	-6.45	0.34	-6.31	-4.00	-13.34	-6.58	-3.58	-423.02	-338.27	-333.13	981.83	-34624.63	-423.02	-338.27	-333.13	981.83	-34624.63	-12.76	-5.49	-10.79	-28.61	-12.76	-5.49	-10.79	-28.61	-58.14											
Z <sub>2</sub>	59.11	99.37	50.00	16.20	4.50	80.63	99.95	90.48	57.22	15.67	353.51	237.97	217.30	527.79	9358.47	353.51	237.97	217.30	527.79	9358.47	153.66	82.48	80.98	112.84	153.66	82.48	80.98	112.84	165.49											
Z <sub>3</sub>	45.28	69.57	36.84	14.29	5.53	57.11	69.31	64.96	42.52	16.82	301.27	212.17	197.35	502.42	11494.64	301.27	212.17	197.35	502.42	11494.64	106.13	59.21	58.59	82.53	106.13	59.21	58.59	82.53	120.13											
Z <sub>4</sub>	-1.28	-0.33	-2.10	-1.62	-1.55	-0.79	1.33	1.38	0.95	3.33	-1.10	-1.58	0.78	-2.43	-147.21	-1.10	-1.58	0.78	-2.43	-147.21	2.62	0.60	10.93	11.99	2.62	0.60	10.93	11.99	5.63											

Z <sub>5</sub>	-0.93	0.55	-3.02	-3.77	-1.04	-1.06	-0.11	0.64	0.50	2.54	3.01	0.56	0.83	3.84	10.70	2.14	-1.08	3.02	4.21	2.75
P (Z <sub>1</sub> )	0.0000	0.0017	0.0093	0.0016	0.5834	0.0018	0.0180	0.0000	0.0014	0.0270	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0041	0.0000	0.0000	0.0000
P (Z <sub>2</sub> )	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	0.9890	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000
P (Z <sub>3</sub> )	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	0.9961	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000
P (Z <sub>4</sub> )	0.2172	0.4184	0.1087	0.1650	0.1756	0.3113	0.7911	0.7984	0.7221	0.9655	0.2506	0.1706	0.6860	0.0806	0.0000	0.9321	0.6452	1.0000	1.0000	0.9964
P (Z <sub>5</sub> )	0.2837	0.6349	0.0466	0.0226	0.2606	0.2580	0.4727	0.6559	0.6226	0.9269	0.9530	0.6365	0.6966	0.9789	1.0000	0.8950	0.2540	0.9537	0.9854	0.9399

## Altman modelis (5 rodiklių)

## Altman modelis (5 rodiklių)

$X_1$  - grynasis apyvartinis kapitalas / visas turtas;

$X_2$  - nepaskirstytas pelnas / visas turtas;

$X_3$  - pelnas prieš palūkanas ir mokesčius / visas turtas;

$X_4$  - nuosavas kapitalas/ skolos balansinė vertė (skolintas kapitalas);

$X_5$  - pardavimai / visas turtas.

$$Z = 0,717X_1 + 0,847X_2 + 3,107X_3 + 0,420X_4 + 0,995X_5$$

	UAB „B1“					UAB „B2“					UAB „B3“					UAB „B4“				
	2005 m.	2006 m.	2007 m.	2008 m.	2009 m.	2005 m.	2006 m.	2007 m.	2008 m.	2009 m.	2005 m.	2006 m.	2007 m.	2008 m.	2009 m.	2005 m.	2006 m.	2007 m.	2008 m.	2009 m.
$X_1$	-0,02	-0,04	-0,19	-0,31	-0,35	0,08	0,05	-0,98	-0,65	-14,15	-0,11	-1,25	-0,78	-	-	-0,16	-0,77	-1,14	-4,99	-
$X_2$	0,00	-0,15	-0,23	-0,44	-0,49	0,11	0,10	-0,98	-0,66	-14,20	-0,13	-0,77	-0,89	-	-	0,00	-0,41	-0,74	-7,36	-
$X_3$	0,01	-0,14	-0,04	-0,14	-0,01	0,11	0,06	-1,17	0,31	-8,24	-0,10	-0,54	-0,11	-	-	-0,05	-0,33	-0,17	-2,92	-
$X_4$	0,02	-0,12	-0,18	-0,30	-0,32	0,29	0,29	-0,49	-0,39	-0,93	0,14	-0,26	-0,32	-	-	0,21	-0,10	-0,26	-0,83	-
$X_5$	0,56	0,94	1,56	0,78	0,13	2,99	2,50	2,42	0,00	0,00	2,21	2,48	0,00	-	-	2,25	1,26	0,01	0,00	-
Z	<b>0,58</b>	<b>0,29</b>	<b>1,03</b>	<b>-0,38</b>	<b>-0,70</b>	<b>3,60</b>	<b>2,93</b>	<b>-2,97</b>	<b>-0,22</b>	<b>-48,17</b>	<b>1,76</b>	<b>-0,86</b>	<b>-1,79</b>	-	-	<b>2,05</b>	<b>-0,71</b>	<b>-2,08</b>	<b>-19,22</b>	-

	UAB „R“					UAB „V1“					UAB „V2“					UAB „V3“				
	2005 m.	2006 m.	2007 m.	2008 m.	2009 m.	2005 m.	2006 m.	2007 m.	2008 m.	2009 m.	2005 m.	2006 m.	2007 m.	2008 m.	2009 m.	2005 m.	2006 m.	2007 m.	2008 m.	2009 m.
$X_1$	0,11	0,02	-0,39	-0,34	-0,48	0,00	0,05	0,28	0,25	0,33	0,64	0,62	0,64	0,71	0,69	0,10	0,11	0,13	0,30	0,32
$X_2$	0,17	0,11	0,15	0,24	0,15	0,30	0,29	0,25	0,21	0,16	0,51	0,57	0,62	0,70	0,72	0,10	0,15	0,22	0,40	0,53
$X_3$	0,07	0,03	0,10	0,13	-0,11	0,06	0,06	0,10	0,05	0,02	0,17	0,18	0,19	0,31	0,00	0,06	0,13	0,15	0,25	0,05
$X_4$	0,59	0,29	0,29	0,47	0,32	0,50	0,46	0,35	0,28	0,19	9,81	12,26	13,43	19,88	664,82	0,59	0,37	0,48	1,07	2,09
$X_5$	1,97	1,43	1,53	1,46	0,34	1,56	1,37	1,45	1,16	0,84	1,24	1,24	1,44	1,40	0,46	1,97	1,82	2,27	2,39	0,91
Z	<b>2,63</b>	<b>1,75</b>	<b>1,82</b>	<b>2,01</b>	<b>-0,10</b>	<b>2,19</b>	<b>2,03</b>	<b>2,31</b>	<b>1,79</b>	<b>1,35</b>	<b>6,78</b>	<b>7,85</b>	<b>8,65</b>	<b>11,80</b>	<b>280,80</b>	<b>2,55</b>	<b>2,56</b>	<b>3,21</b>	<b>4,17</b>	<b>2,60</b>

## Altman modelis (4 rodiklių)

## Altman modelis (4 rodiklių)

X<sub>1</sub> - grynasis apyvartinis kapitalas / visas turtas;

X<sub>2</sub> - nepaskirstytas pelnas / visas turtas;

X<sub>3</sub> - pelnas prieš palūkanas ir mokesčius / visas turtas;

X<sub>4</sub> - nuosavas kapitalas/ skolos balansinė vertė (skolintas kapitalas);

	UAB „B1“				UAB „B2“				UAB „B3“				UAB „B4“							
	2005 m.	2006 m.	2007 m.	2008 m.	2009 m.	2005 m.	2006 m.	2007 m.	2008 m.	2009 m.	2005 m.	2006 m.	2007 m.	2008 m.	2009 m.	2005 m.	2006 m.	2007 m.	2008 m.	2009 m.
X <sub>1</sub>	-0,02	-0,04	-0,19	-0,31	-0,35	0,08	0,05	-0,98	-0,65	-14,15	-0,11	-1,25	-0,78	-4,99		-0,16	-0,77	-1,14	-4,99	
X <sub>2</sub>	0,00	-0,15	-0,23	-0,44	-0,49	0,11	0,10	-0,98	-0,66	-14,20	-0,13	-0,77	-0,89	-7,36		0,00	-0,41	-0,74	-7,36	
X <sub>3</sub>	0,01	-0,14	-0,04	-0,14	-0,01	0,11	0,06	-1,17	0,31	-8,24	-0,10	-0,54	-0,11	-2,92		-0,05	-0,33	-0,17	-2,92	
X <sub>4</sub>	0,02	-0,12	-0,18	-0,30	-0,32	0,29	0,29	-0,49	-0,39	-0,93	0,14	-0,26	-0,32	-0,83		0,21	-0,10	-0,26	-0,83	
Z	-0,06	-1,85	-2,44	-4,71	-4,33	1,94	1,39	-18,03	-4,74	-195,46	-1,64	-14,59	-9,11	-77,21		-1,16	-8,74	-11,33	-77,21	

	UAB „R“				UAB „V1“				UAB „V2“				UAB „V3“							
	2005 m.	2006 m.	2007 m.	2008 m.	2009 m.	2005 m.	2006 m.	2007 m.	2008 m.	2009 m.	2005 m.	2006 m.	2007 m.	2008 m.	2009 m.	2005 m.	2006 m.	2007 m.	2008 m.	2009 m.
X <sub>1</sub>	0,11	0,02	-0,39	-0,34	-0,48	0,00	0,05	0,28	0,25	0,33	0,64	0,62	0,64	0,71	0,69	0,10	0,11	0,13	0,30	0,32
X <sub>2</sub>	0,17	0,11	0,15	0,24	0,15	0,30	0,29	0,25	0,21	0,16	0,51	0,57	0,62	0,70	0,72	0,10	0,15	0,22	0,40	0,53
X <sub>3</sub>	0,07	0,03	0,10	0,13	-0,11	0,06	0,06	0,10	0,05	0,02	0,17	0,18	0,19	0,31	0,00	0,06	0,13	0,15	0,25	0,05
X <sub>4</sub>	0,59	0,29	0,29	0,47	0,32	0,50	0,46	0,35	0,28	0,19	9,81	12,26	13,43	19,88	664,82	0,59	0,37	0,48	1,07	2,09
Z	2,32	1,01	-1,09	-0,11	-3,11	1,89	2,17	3,68	2,96	3,01	17,34	19,98	21,58	29,85	704,98	2,00	2,43	3,09	6,11	6,31

**CA-SCORE modelis****CA-SCORE modelis**

A - akcininku nuosavybe/visas turtas)

B- pajamos prieš mokesčius ir papildomas išlaidas + finansines išlaidos/visas turtas

C - pardavimai(2)/visas turtas (2))

CA-Score = 4,5913 A + 4,5080 B + 0,3936 C - 2,7616

2 – duomenys iš dviejų periodų

Jei CA-Score &lt; -0,3, tai firma laikoma bankrutuojančia. Šis modelis turi 80 proc. patikimumą ir yra taikomas vertinant gamybos įmones.

	UAB „B1“					UAB „B2“					UAB „B3“					UAB „B4“											
	2005 m.	2006 m.	2007 m.	2008 m.	2009 m.	2005 m.	2006 m.	2007 m.	2008 m.	2009 m.	2005 m.	2006 m.	2007 m.	2008 m.	2009 m.	2005 m.	2006 m.	2007 m.	2008 m.	2009 m.	2005 m.	2006 m.	2007 m.	2008 m.	2009 m.		
A		-0,1315	-0,21374	-0,42076	-0,42076	0,223974	0,225486	-0,95289	-0,62704		0,125894	-0,34972	0,46783			0,174082	-0,11232	-0,34437									
B		-0,15031	-0,10034	-0,21068	-0,21068	0,037836	-0,01115	-1,17959	0,294768		-0,1368	-0,55667	0,12013			-0,12111	-0,41455	-0,1979									
C		0,558294	0,755544	1,273538	1,166036	2,990964	2,74987	2,459981	1,19225		2,211963	2,3144	1,23831			2,251303	1,888433	0,716283									
CA-Score		-3,82	-3,90	-5,14	-5,18	-0,39	-0,69	-11,49	-3,84		-2,76	-1,93	-4,96			-2,76	-1,62	-4,40									

	UAB „R“					UAB „YI“					UAB „Y2“					UAB „Y3“											
	2005 m.	2006 m.	2007 m.	2008 m.	2009 m.	2005 m.	2006 m.	2007 m.	2008 m.	2009 m.	2005 m.	2006 m.	2007 m.	2008 m.	2009 m.	2005 m.	2006 m.	2007 m.	2008 m.	2009 m.	2005 m.	2006 m.	2007 m.	2008 m.	2009 m.		
A		0,371043	0,224481	0,226727	0,32086	0,332642	0,31501	0,260571	0,220365		0,907535	0,924567	0,930702				0,371536	0,267814	0,323672								
B		0,057676	0,019247	0,09541	0,099443	0,0482	0,05166	0,090801	0,033653		0,170647	0,176191	0,191344				0,055517	0,122828	0,145409								
C		1,970477	1,627763	1,494014	1,49862	1,558369	1,453561	1,421796	1,286865		1,239392	1,237209	1,344464				1,967806	1,865544	2,064847								
CA-Score		-0,02	-1,00	-0,70	-0,25	-0,40	-0,51	-0,60	-1,09		2,66	2,76	2,90				-0,03	-0,24	0,19								

## Fulmer modelis

## Fulmer modelis

- V<sub>1</sub> – nepaskirstytas ankstesnių metų pelnas / visas turtas;  
V<sub>2</sub> – pardavimai / visas turtas;  
V<sub>3</sub> – pelnas iki mokesčių / nuosavas kapitalas;  
V<sub>4</sub> – pinigų srautas / visa skola;  
V<sub>5</sub> – skola / visas turtas;  
V<sub>6</sub> – trumpalaikiai įsipareigojimai / visas turtas;  
V<sub>7</sub> – log(itgalais materialus turtas)  
V<sub>8</sub> – apyvartinis kapitalas / visa skola;  
V<sub>9</sub> – log (pelnas iki palūkanų ir mokesčių / palūkanos)

	UAB „B1“					UAB „B2“					UAB „B3“					UAB „B4“				
	2005 m.	2006 m.	2007 m.	2008 m.	2009 m.	2005 m.	2006 m.	2007 m.	2008 m.	2009 m.	2005 m.	2006 m.	2007 m.	2008 m.	2009 m.	2005 m.	2006 m.	2007 m.	2008 m.	2009 m.
V <sub>1</sub>	0,004	-0,150	-0,230	-0,437	-0,493	0,107	0,101	-0,984	-0,657	-14,195	-0,130	-0,770	-0,885			0,000	-0,415	-0,738	-7,363	
V <sub>2</sub>	0,558	0,942	1,559	0,779	0,134	2,991	2,495	2,425	0,000	0,000	2,212	2,483	0,001			2,251	1,258	0,009	0,000	
V <sub>3</sub>	0,343	1,143	0,469	0,501	0,017	0,169	-0,049	1,238	-0,470	0,592	-1,087	1,592	0,257			-0,696	3,691	0,575	0,584	
V <sub>4</sub>	0,000	-0,009	0,029	-0,030	0,000	0,000	-0,064	-0,109	0,048	0,764	0,000	0,001	0,012			0,000	-0,004	-0,001	0,316	
V <sub>5</sub>	0,982	1,132	1,214	1,421	1,475	0,776	0,775	1,953	1,627	14,923	0,874	1,350	1,468			0,826	1,112	1,344	5,990	
V <sub>6</sub>	0,227	0,248	0,586	0,625	0,624	0,743	0,775	1,953	1,627	14,923	0,421	1,350	0,888			0,666	1,021	1,226	5,990	
V <sub>7</sub>	6,005	6,028	5,974	6,009	6,003	4,780	4,759	3,919	3,919	3,919	6,376	6,331	6,330			5,498	5,441	5,409	0,000	
V <sub>8</sub>	-0,022	-0,037	-0,157	-0,215	-0,241	0,105	0,062	-0,501	-0,401	-0,948	-0,121	-0,927	-0,533			-0,191	-0,696	-0,848	-0,833	
H	-1,475	-11,058	-11,183	-13,098	-7,924	-0,177	-0,612	-12,913	-3,075	-53,161	-11,591	-13,425	-14,656			-9,488	-11,835	-12,885	-38,527	

	UAB „R“				UAB „V1“				AB „V2“				AB „V3“						
	2005 m.	2006 m.	2007 m.	2008 m.	2009 m.	2005 m.	2006 m.	2007 m.	2008 m.	2009 m.	2005 m.	2006 m.	2007 m.	2008 m.	2009 m.	2005 m.	2006 m.	2007 m.	2008 m.
V <sub>1</sub>	0,169	0,108	0,150	0,241	0,150	0,292	0,247	0,210	0,156	0,514	0,567	0,616	0,703	0,723	0,097	0,147	0,225	0,400	0,526
V <sub>2</sub>	1,970	1,435	1,533	1,463	0,345	1,368	1,454	1,164	0,840	1,239	1,235	1,444	1,402	0,460	1,968	1,819	2,267	2,391	0,909
V <sub>3</sub>	0,155	0,086	0,421	0,310	-0,499	0,164	0,348	0,153	0,009	0,188	0,191	0,206	0,321	0,000	0,149	0,459	0,449	0,478	0,065
V <sub>4</sub>	0,000	0,130	-0,020	-0,070	-0,045	0,065	0,063	-0,016	-0,051	0,000	-0,136	-0,006	0,315	-0,040	0,000	0,053	0,050	0,140	-0,014
V <sub>5</sub>	0,629	0,776	0,773	0,679	0,760	0,685	0,739	0,780	0,837	0,092	0,075	0,069	0,048	0,002	0,628	0,732	0,676	0,482	0,324
V <sub>6</sub>	0,374	0,624	0,721	0,637	0,699	0,674	0,505	0,571	0,554	0,092	0,075	0,069	0,048	0,002	0,587	0,710	0,650	0,433	0,284
V <sub>7</sub>	6,503	6,596	6,718	6,703	6,694	6,364	6,494	6,556	6,510	6,368	6,476	6,504	6,530	6,579	7,251	7,263	7,380	7,541	7,460
V <sub>8</sub>	0,170	0,032	-0,510	-0,504	-0,636	0,071	0,381	0,322	0,391	6,951	8,237	9,200	14,734	461,63	0,160	0,149	0,187	0,627	0,978
H	0,169	0,108	0,150	0,241	0,150	0,292	0,247	0,210	0,156	0,514	0,567	0,616	0,703	0,723	0,097	0,147	0,225	0,400	0,526



## S. Grigaravičiaus modelis

## S. Grigaravičiaus modelis

- $X_1$  – bendrasis likvidumo koeficientas;  
 $X_2$  – grynojo apyvartinio kapitalo santykis su turto;  
 $X_3$  – finansinių išpareigojimų koeficientas;  
 $X_4$  – savininkų nuosavybės ir finansinių išpareigojimų (skolų) koeficientas;  
 $X_5$  – finansinių šnaudų (palūkanų) koeficientas;  
 $X_6$  – veiklos pelningumo koeficientas;  
 $X_7$  – turto grąžos koeficientas;  
 $X_8$  – grynojo apyvartinio kapitalo apyvartumas;  
 $X_9$  – turto apyvartumas.

$$Z = -0,762 + 0,003 * X_1 - 0,424 * X_2 - 0,06 * X_3 + 0,22 * X_4 - 0,774 * X_5 - - 0,189 * X_6 + 6,842 * X_7 - 12,262 * X_8 - 5,257 * X_9$$

	UAB „B1“				UAB „B2“				UAB „B3“				UAB „B4“			
	2005 m.	2006 m.	2007 m.	2008 m.	2009 m.	2010 m.	2011 m.	2012 m.	2013 m.	2014 m.	2015 m.	2016 m.	2017 m.	2018 m.	2019 m.	2020 m.
$X_1$	0,905775	0,829283	0,674482	0,511228	0,430831	1,109383	1,062486	0,498878	0,599304	0,051887	0,749174	0,07345	0,11817			
$X_2$	-0,02139	-0,04238	-0,19072	-0,30553	-0,35492	0,081223	0,048396	-0,97863	-0,65195	-14,1488	-0,10556	-1,25059	-0,78302			
$X_3$	0,982371	1,131502	1,213744	1,420759	1,474914	0,776026	0,774514	1,952886	1,62704	14,92309	0,874106	1,349723	1,467833			
$X_4$	0,017945	-8,60447	-5,67849	-3,37665	-3,10564	3,464801	3,434858	-2,04944	-2,5948	-1,07182	6,94318	-3,85941	-3,13752			
$X_5$	4,60535	-19,5852	-0,60809	-2,15303	0	1,504539	0,853057	-208,14	21,00448	0	-2,85517	-27,457	-14,0761			
$X_6$	1,081784	-0,15955	-0,06434	-0,27032	-0,05904	0,01265	-0,00447	-0,48649	0	0	-0,06185	-0,22421	-116,184			
$X_7$	0,414506	-15,0307	-10,0336	-21,0685	-0,79316	3,181183	-1,12136	-117,959	29,47684	-824,187	-13,6805	-55,6675	-12,0131			
$X_8$	-26,0974	-22,2292	-8,17659	-2,55101	-0,37854	36,82429	51,55553	-2,47763	0	0	-20,9554	-1,9853	-0,00132			
$X_9$	0,558294	0,942044	1,559422	0,779402	0,134352	2,990964	2,495077	2,424696	0	0	2,211963	2,482792	0,001034			
Z	315,3338	177,2693	21,89552	-116,709	-2,86223	-446,742	-653,693	-629,161	184,2708	-5634,98	154,7068	-349,453	-50,5371			
Pt(1)	1	1	1	0	0,054053	0	0	0	1		1	0	0			

	UAB „R“					UAB „V1“					AB „V2“					AB „V3“				
	2005 m.	2006 m.	2007 m.	2008 m.	2009 m.	2005 m.	2006 m.	2007 m.	2008 m.	2009 m.	2005 m.	2006 m.	2007 m.	2008 m.	2009 m.	2005 m.	2006 m.	2007 m.	2008 m.	2009 m.
X <sub>1</sub>	1,286308	1,039214	0,452656	0,46276	0,308322	0,999859	1,072423	1,558131	1,440373	1,591717	7,950906	9,236706	10,19995	15,73382	462,631	1,171568	1,153689	1,194567	1,697935	2,114212
X <sub>2</sub>	0,10721	0,024453	-0,39443	-0,34241	-0,4834	-9,1E-05	0,048809	0,282051	0,251386	0,327564	0,642716	0,621323	0,63754	0,705475	0,693329	0,100536	0,109177	0,126441	0,302433	0,316594
X <sub>3</sub>	0,628957	0,775519	0,773273	0,67914	0,760214	0,667358	0,68499	0,739429	0,779635	0,836935	0,092465	0,075433	0,069298	0,047881	0,001502	0,628464	0,732186	0,676328	0,482013	0,323867
X <sub>4</sub>	1,695108	3,454719	3,410595	2,116625	3,170382	2,006235	2,174505	2,837728	3,537929	5,132514	0,101886	0,081588	0,074458	0,050289	0,001504	1,691529	2,733935	2,089549	0,930551	0,479
X <sub>5</sub>	8,298194	2,903664	11,20962	4,602936	-18,8191	7,418703	5,789348	13,96368	3,290677	1,067225	0	0	322,9315	613,4002	1,093401	11,54226	32,42775	21,50331	48,83555	111,74965
X <sub>6</sub>	0,02927	0,013414	0,062233	0,067984	-0,3469	0,03093	0,037769	0,062456	0,028917	0,001674	0,137686	0,142642	0,132515	0,217671	0,00042	0,028213	0,067516	0,064138	0,103631	0,04846
X <sub>7</sub>	4,769422	1,564951	7,828149	8,503904	-11,9647	4,115545	4,277244	7,371705	2,824991	0,140599	14,45574	14,23823	15,67808	25,95473	0,017057	4,593862	9,957648	11,60279	20,80103	2,605522
X <sub>8</sub>	18,37964	58,67969	-3,88688	-4,27184	-0,7135	-17151,4	28,02339	5,154508	4,629371	2,563564	1,928367	1,988016	2,264854	1,987857	0,66416	19,57306	16,66327	17,93032	7,907096	2,871602
X <sub>9</sub>	1,970477	1,434876	1,533121	1,462736	0,344907	1,558369	1,367786	1,453834	1,163761	0,83973	1,239392	1,235201	1,443936	1,402384	0,460482	1,967806	1,819239	2,267134	2,391369	0,909132
Z	-209,994	-718,672	84,58404	99,10937	-60,1997	210324,2	-326,379	-31,5268	-46,2398	-35,5304	67,72522	65,53623	-179,057	-329,984	-10,9622	-228,324	-171,118	-169,442	-5,73523	-32,0712
Pt(1)	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0