

Darbo autorius: **Vaidotas Baronas**

Darbo pavadinimas: **Lietuvos įmonių gyvavimo trukmės ir bankroto analizė**  
**An analysis of life time and bankruptcy of lithuanian companies**

Darbo tipas: **Magistro darbas**

Darbo vadovas: **Doc. Dr. Marijus Radavičius**

Darbo recenzentas: **Dokt. Mantas Valužis**

Metai: **2007 m.**

Ivertinimas: **8**

Darbas apgintas **2007 m birželio mėn. 4 d.**

Registravimo Nr. **9.4-01**

Raktiniai žodžiai: Kokso proporcingųjų rizikų modelis; įmonių bankroto arba nemokumo modeliai; įmonių finansiniai bei santykiniai finansiniai rodikliai; įmonių išgyvenamumo analizė.

Santrauka: Šiame magistro darbe yra pateikiamas įmonės išgyvenamumą prognozuojantis Kokso proporcingųjų rizikų modelis. Pirmoje dalyje yra pateikiama trumpa modelių, susijusių su įmonių bankrotais ar nemokumu, apžvalga. Taip pat yra pristatomi balansinių ataskaitų ir įmonių finansų teoriniai pagrindai, įvairūs finansiniai rodikliai (įmonės pelnas/nuostolis, įsipareigojimai, turtas ir kt.) bei santykiniai finansiniai rodikliai (įmonės bendras skolos rodiklis, grynojo pelningumo koeficientas ir kt.). Be to, pateikiami išgyvenamumo analizės ir Kokso proporcingųjų rizikų modelio teoriniai pagrindai.

Antroje darbo dalyje pateikiami empiriniai skaičiavimai. Čia parenkami statistiškai reikšmingi finansiniai ir santykiniai finansiniai rodikliai, įtakoiantys įmonės gyvavimo trukmę, sudaromas bei tiriamas Kokso regresijos modelis, kuris vertina įmonės tikimybę išgyventi po tam tikro laiko.

Ekonometrinė analizė atliekama naudojant SPSS, MS Excel ir SAS programinę įrangą.

Darbo autorius: **Andrej Bogdanov**

Darbo pavadinimas: **Elektros kainų modeliavimas tiesioginėje rinkoje**  
**Modelling electricity prices in the spot market**

Darbo tipas: **Magistro darbas**

Darbo vadovas: **Prof. Habil. dr. Remigijus Leipus**

Darbo recenzentas: **Dr. Danas Zuokas**

Metai: **2007 m.**

Ivertinimas: **6**

Darbas apgintas **2007 m birželio mėn. 4 d.**

Registravimo Nr. **9.4-06**

Raktiniai žodžiai: elektros energijos kainų analizė; elektros energijos kainų sezoniškumas, vidurkio reversija, švenčių efektas, klasterizacija; SARIMA-TGARCH, SARFIMA-TGARCH modeliai; spektrinės analizės modeliai; ilgos atminties analizės modeliai.

Santrauka: Šiame darbe atliekami elektros energijos kainų analizė ir modeliavimas. Elektros kainų kitimui ir jų charakteringoms (būdingoms) savybėms, kaip sezoniškumas, vidurkio reversija, darbo dienų, savaitgalio ir švenčių efektas, kintamumo klasterizacija, aprašyti taikomi SARIMA-TGARCH ir SARFIMA-TGARCH modeliai. Tyrimui naudojami kasvalandiniai Prancūzijos elektros energijos biržos kainų stebėjimai.

Darbas susideda iš dviejų dalių – bendrosios (teorinės) ir tiriamosios dalies. Pirmoje dalyje atliekama literatūros apžvalga bei aptariami teoriniai modelių aspektai: aprašomi spektrinės analizės ir ilgos atminties analizės modeliai. Antroje dalyje pristatomi modelių empiriniai rezultatai: SARIMA-TGARCH ir SARFIMA-TGARCH modelių taikymas ir adekvatumo tikrinimas.

Ekonometrinė analizė atliekama naudojant Eviews, R ir MS Excel programinę įrangą.

Darbo autorius: **Laura Čepulinskaitė**

Darbo pavadinimas: **Verslininkų pasitenkinimą darbu įtakojančių veiksnių  
daugiamatė analizė  
A Multivariate Analysis of Determinants of Job Satisfaction  
Among Buisnessmen**

Darbo tipas: **Magistro darbas**

Darbo vadovas: **Doc. Dr. Marijus Radavičius**

Darbo recenzentas: **Dr. Danas Zuokas**

Metai: **2007 m.**

Ivertinimas: **9**

Darbas apgintas **2007 m birželio mėn. 4 d.**

Registravimo Nr. **9.4-07**

Raktiniai žodžiai: pasitenkinimas darbu, kategoriniai duomenys, ranginis priklausomasis kintamasis, logistinė regresija, multinomial logit, optimal scaling, ranginė regresija, logit, cloglog, multikolinearumas, polichorinės ir tetrachorinės koreliacijos, faktorinė analizė, lytis, Italija.

Santrauka: Šis darbas skirtas Italijos verslininkų pasitenkinimo darbu analizei, naudojantis kokybinių požymių daugiamatės statistikos metodais. Duomenys yra iš Italijos Veneto regiono verslininkų tyrimo, kurį 2006 metais pradėjo Padujos universiteto Statistikos departamentas.

Beveik visi kintamieji, taip pat ir priklausomasis, yra kategoriniai. Todėl pagrindinis šio darbo tikslas yra išsirinkti geriausiai tokio tipo duomenims tinkantį modelį. Aptariama galimybė naudotis tiesine regresija, atlikus optimalųjį matavimo skalės transformavimą (optimal scaling), logistine regresija, prieš tai apjungus priklausomojo kintamojo rangus, daugianariu logit modeliu, analizuojant kiekvienos kategorijos tikimybę atskirai ir rangine regresija su logit ir cloglog sąryšio funkcijomis.

Potencialių pasitenkinimo darbu veiksnių skaičius – pakankamai didelis, todėl itin svarbus uždavinys yra parinkti aiškinančiuosius kintamuosius, vengiant multikolinearumo problemas. Siekiant sumažinti kintamųjų skaičių apsvarstyta galimybė pritaikyti faktorinę analizę. Kadangi ji, kaip taisyklė, taikoma tik kiekybiniais duomenimis, pasiūlytas alternatyvus faktorių išskyrimo būdas vietoj Pearson'o koreliacijų įstatant polichorinių bei tetrachorinių koreliacijų koeficientus ranginiams ir dvireikšmiams kintamiesiems.

Darbo autorius: **Jelena Dubovskaja**

Darbo pavadinimas: **Finansinių rinkų silpnojo efektyvumo hipotezės tikrinimas**  
**Testing market efficiency hypothesis**

Darbo tipas: **Magistro darbas**

Darbo vadovas: **Prof. Habil. dr. Alfredas Račkauskas**

Darbo recenzentas: **Doc. Dr. Virmantas Kvedaras**

Metai: **2007 m.**

Ivertinimas: **5**

Darbas apgintas **2007 m birželio mėn. 4 d.**

Registravimo Nr. **9.4-08**

Raktiniai žodžiai: finansų rinkų efektyvumas; silpnas efektyvumas; atsitiktinis klaidžiojimas; dispersijos santykio (Lomac) testas; autokoreliacinė funkcija.

Santrauka: Šiame darbe analizuojama efektyvios rinkos hipotezės teorinė literatūra bei metodologija. Teorinis modelis sako, kad akcijų kainų negalima prognozuoti remiantis ankstesnėmis kainomis.

Darbe apžvelgiama literatūra, susijusi su finansų rinkos silpnojo efektyvumo hipoteze ir nagrinėjanti vienetinės šaknies, autokoreliacijos bei dispersijos santykio (Lomac) testus. Giliausiai analizuotas Lomac testas. Studija siekia plačiai išnagrinėti teorinius bei Lietuvos akcijų rinkos duomenis finansų rinkos silpnojo efektyvumo kontekste.

Galiausiai, darbe specifikuojama kaip galima išbrėžti autokoreliacinę funkciją iš suskaičiuotų dispersijų santykių ir kaip tai būtų galima panaudoti interpretuojant dispersijos santykio testo rezultatus.

Darbo autorius: **Igor Fedotenkov**

Darbo pavadinimas: **Finansinių trukmių modeliavimas**  
**Modeling of financial durations**

Darbo tipas: **Magistro darbas**

Darbo vadovas: **Prof. Habil. dr. Remigijus Leipus**

Darbo recenzentas: **Dokt. Mindaugas Juodis**

Metai: **2007 m.**

Ivertinimas: **10**

Darbas apgintas **2007 m birželio mėn. 4 d.**

Registravimo Nr. **9.4-02**

Raktiniai žodžiai: ultra aukšto dažnio duomenys; finansų rinkos; laiko intervalai tarp sandorių; ACD tipo modeliai; netiesinės funkcijos; modelio pusiausvyra, stacionarumas, ergodiškumas.

Santrauka: Šiais laikais atliekama daug tyrimų ultra aukšto dažnio duomenų srityje. Nagrinėjant duomenis jų pasirodymo metu, galima suprasti daugelį įvairių procesų, vykstančių prekyboje, bei geriau išnagrinėti rinkos mikrostruktūrą. Be to, ultra aukšto dažnio duomenys pasižymi daugeliu naujų ir unikalių savybių.

Šis darbas yra skirtas laiko intervalų tarp sandorių dinamikai aprašyti. Analizei buvo paimti vienos akcijos, kuria prekiaujama Londono vertybinių popierių biržoje, duomenys. Pagrindinis šio darbo tikslas - sukurti modelį, tinkamą duomenų analizei ir prognozavimui. Iš pradžių buvo bandoma pritaikyti kai kuriuos klasikinius ACD tipo modelius. Atsižvelgus į jų trūkumus, buvo pasiūlytas sudėtingesnis modelis, leidžiantis skirtingą trukmių dinamiką, priklausomai nuo kainų pokyčių. Į modelio specifikaciją įtraukus netiesinę funkciją, modelis geriau aprašo sąryšius, kurie egzistuoja duomenyse, padidėja modelio lankstumas, todėl jis gerai tinka praktiniam panaudojimui. Teorinės modelio savybės, tokios kaip pusiausvyros egzistavimas, stacionarumas ir ergodiškumas, buvo išnagrinėtos konkrečiai modelio funkciniai formai, bet panaudoti metodai gali būti pritaikyti ir bendresnėms modelių klasėms.

Darbo autorius: Aurelija Petrauskaitė

Darbo pavadinimas: Jungčių panaudojimas rizikuojamosios vertės skaičiavime  
Computing value at risk using copulas

Darbo tipas: Magistro darbas

Darbo vadovas: Prof. Habil. dr. Remigijus Leipus

Darbo recenzentas: Asist. Dmitrij Celov

Metai: 2007 m.

Ivertinimas: 8

Darbas apgintas 2007 m. birželio mėn. 4 d.

Registravimo Nr. 9.4-03

Raktiniai žodžiai: portfelis; portfelių rizikuojamoji vertė; finansiniai instrumentai; priklausomi finansiniai instrumentai; jungtys.

Santrauka: Pastaruoju metu, investavimui tampant vis populiariesniu, atsiranda poreikis skaičiuoti portfelių rizikuojamąją vertę (angl. Value at Risk, toliau tekste VaR). Pastaroji gali būti skaičiuojama portfeliams, sudarytiems iš skirtingų finansinių instrumentų. Tačiau iškyla problemų, kai finansiniai instrumentai yra tarpusavyje susiję (priklausomi). Šiai situacija išspręsti naudojame VaR, kuris skaičiuojamas jungčių (angl. Copula) pagalba.

Darbo tikslas – nagrinėjamiems portfeliams parinkti jungtis, kurios geriausiai atspindėtų bendrą duomenų pasiskirstymą. Tada, turint jungtis, apskaičiuoti VaR.

Gavome, kad vertinant 1 portfelį ateinančiu laiko momentu mūsų didžiausias tikėtinas nuostolis yra intervale tarp 4.34 ir 4.70 litų. 2 portfelio nuostolis yra intervale (2.88, 3.42), 3 portfelio – (3.29, 5.28).

Darbo autorius: **Gražvyda Reikutė**

Darbo pavadinimas: **Struktūrinių pasikeitimų ekonominėse sistemose tyrimas**  
**The analysis of structural changes in economic systems**

Darbo tipas: **Magistro darbas**

Darbo vadovas: **Prof. Habil. dr. Alfredas Račkauskas**

Darbo recenzentas: **Dokt. Vaidotas Zemlys**

Metai: **2007 m.**

Ivertinimas: **10**

Darbas apgintas **2007 m. birželio mėn. 4 d.**

Registravimo Nr. **9.4-04**

Raktiniai žodžiai: struktūriniai pasikeitimai; struktūrinių pasikeitimų testavimas; testo galia; epideminiai struktūriniai pasikeitimai; išskirtys.

Santrauka: Ekonomiką kartais ištinka įvairios krizės, pasitaiko stichinių nelaimių ar kitokių reiškinių, kurie iš esmės paveikia ekonomikos elgesį. Šis poveikis labai gerai atsispindi ekonominių rodiklių laiko eilutėse, kurių elgesys po tam tikros krizės ar stichinės nelaimės gali pakisti kardinaliai. Toks pasikeitimas paprastai vadinamas struktūriniu pasikeitimu. Tačiau dažnai pasitaiko atveju, kai plika akimi sunku išžiūrėti esamus struktūrinius pasikeitimus, todėl šią problemą būtų galima išspręsti taikant specialius testus struktūriniams pasikeitimams aptikti. Šiame darbe nagrinėjami trys žinomi testai struktūriniams pasikeitimams nustatyti. Darbo tikslas palyginti šių testų galią ir pasiūlyti naują testą, kuris pasižymėtų patrauklesnėmis charakteristikomis.

Nagrinėdami testus, skirtus struktūriniams pasikeitimams tikrinti, matėme, kad CUSUM testas nėra pritaikytas epideminio struktūrinio pasikeitimo atvejui, tuo tarpu kitų trijų testų, skirtų epideminiams struktūriniams pasikeitimams tikrinti, galia mažai skiriasi, tačiau naujai išvestas testas yra pranašesnis prieš kitus tuo, kad duomenyse esančių išskirčių netraktuoja kaip galimo struktūrinio pasikeitimo.

Darbo autorius: **Indrė Sklėriūtė**

Darbo pavadinimas: **Panelinis kompiuterių skverbties modelis**  
**Computer Penetration: a Panel Model**

Darbo tipas: **Magistro darbas**

Darbo vadovas: **Doc. Dr. Remigijus Lapinskas**

Darbo recenzentas: **Dokt. Vaidotas Zemlys**

Metai: **2007 m.**

Ivertinimas: **8**

Darbas apgintas **2007 m. birželio mėn. 4 d.**

Registravimo Nr. **9.4-05**

Raktiniai žodžiai: kompiuterių skverbties koeficientas; panelinių duomenų modeliai; tiesinio trendo modeliai; difuzijos procesas; kvadratinis trendas, logistinis modelis; Gompertz modelis; Bass modelis.

Santrauka: Paskutiniaisiais metais aktuali klausimu tampa inovacijų modeliavimas. Pasirodant kiekvienai naujovei, verslininkams reikia suprasti ir prognozuoti rinkos vystymąsi, kad galėtu numatyti pardavimų eigą, planuoti pardavimų kiekius ir atlikti finansinį planavimą. Šiame darbe tyrinėsime kompiuterių skverbties koeficientus (penetration rate) 23 skirtingose pasaulio šalyse ir mėginsime parinkti geriausiai prognozavimui tinkanti modeli.

Skverbties koeficientas paprastai parodo prekės ženklo ar produkto kategorijos populiarumą. Jis apskaičiuojamas dalinant žmonių, kurie perka kažkokią prekę ar paslaugą, skaičių iš tos rinkos visos populiacijos skaičiaus tam tikru periodu. Taigi, skverbties koeficientas yra procentas žmonių populiacijoje, kurie per stebimą periodą nusipirko tam tikrą prekę ar paslaugą. Marketinge dažnai yra spendžiama problema: didinti pardavimus stengiantis privilioti klientus iš konkurentų ar plečiant potencialių pirkėjų populiaciją, t.y. einant į naujas rinkas.

Darbo pradžioje bus pristatyti paneliniu duomenų vertinimo būdai, analizei reikalinga teorinė dalis, kai kurių reikalingų statistikų skaičiavimas. Vėliau pereisime prie pagrindinės darbo dalies – geriausio modelio parinkimo. Pirmiausia bus nagrinėjami paprasčiausi tiesinio trendo modeliai, įtraukiant autoregresijos procesą bei egzogeninius kintamuosius. Toliau įvairiais metodais mėginsime modeliuoti difuzijos procesą. Bandysime jį aproksimuoti kvadratinio trendu, taikyti logistinį bei Gompertz modelius ir galiausiai šiek tiek aptarsime Bass modelį.