

VILNIAUS UNIVERSITETAS
MATEMATIKOS IR INFORMATIKOS FAKULTETAS

Kursinio darbo pradinė duomenų analizė

Nekilnojamo turto rinkos duomenų analizė

Dovilė Esmantaitė
Ekonometrija III kursas 2 grupė
Birutė Žabinskaitė
Ekonometrija III kursas 1 grupė

Darbo vadovas:
lekt. **V. Maniušis**

VILNIUS 2011

Duomenų grupavimas

Nekilnojamo turto kaina priklauso nuo keturių pagrindinių veiksnių grupių:

- fizinių
- socialinių
- ekonominių
- politinių

Šiame darbe atliksime pradinę fizinių veiksnių lemiamą vieno kvadratinio metro namo kainą Vilniuje ir Vilniaus rajone duomenų analizę.

Pagrindiniai fiziniai veiksniai veikiantys namų kainą yra šie:

- nekilnojamo turto vieta
- kambarių skaičius
- pastato laikančiųjų konstrukcijų rūšis
- namo fizinė būklė
- bendras namo plotas
- statybos metai
- vaizdas pro langą, triukšmas ir t.t.

Prieš atliekant daugialypę regresinę analizę, mums reikalinga pradinė duomenų analizė. Šiam darbui atlikti duomenys buvo surinkti iš internetinių svetainių: www.skelbiu.lt, www.aruodas.lt. Pradinius duomenis sudaro 100 namų aprašų, t.y. 1200 įvairių reikšmių. Tolesnėje kursinio darbo rašymo eigoje duomenys bus toliau renkami, kad atlikta analizė būtų kuo tikslesnė ir išsamesnė.

Veiksnius, įtakančius vieno kvadratinio metro namo kainą Vilniuje ir Vilniaus rajone suskirstėme į grupes:

Namų grupavimas pagal nekilnojamo turto vietą. Į ketvirtąją nekilnojamo turto vietos grupę įeina šios Vilniaus miesto teritorijos: Centras, Senamiestis, Užupis. Trečią grupę sudaro: Naujamiestis, Antakalnis, Žvėrynas, Pavilnys. Antroje grupėje yra: Viršuliškės, Karoliniškės, Lazdynai, Fabijoniškės, Justiniškės, Šeškinė, Pašilaičiai, Pilaitė, Žirmūnai, Jeruzalė, Baltupiai, Santariškės. Pirmą grupę sudaro: Žemieji Paneriai, Aukštieji Paneriai, Grigiškės, Naujoji Vilnia ir visi kiti mikrorajonai.

1 lentelė: Namų grupavimas pagal nekilnojamo turto vietą

Nekilnojamo turto vieta	Grupė
Centras, Senamiestis, Užupis	4
Naujamiestis, Antakalnis, Žvėrynas, Pavilnys	3
Viršuliškės, Karoliniškės, Lazdynai, Fabijoniškės, Justiniškės, Šeškinė, Pašilaičiai, Pilaitė, Žirmūnai, Jeruzalė, Baltupiai, Santariškės	2
Žemieji Paneriai, Grigiškės, Naujoji Vilnia ir visi kiti mikrorajonai	1

Namų grupavimas pagal laikančiąsias konstrukcijas. Pirmą grupę sudaro mediniai, antrą - blokiniai, trečią - mūriniai namai.

2 lentelė: Namų grupavimas pagal laikančiąsias konstrukcijas

Laikančiųjų konstrukcijų rūšys	Grupė
Mūrinės	3
Blokinės	2
Medinės	1

Namų grupavimas pagal jų fizinę būklę. Pirmą grupę sudaro namai, kurie yra ne naujos statybos ir jiems reikia remonto; antrą - ne naujos statybos, bet suremontuoti; trečią - naujos statybos namai, tik su daline apdaila; ketvirtą - visiškai naujos statybos ir pilnai įrengti namai.

3 lentelė: Namų grupavimas pagal jų fizinę būklę

Būklė	Grupė
Nujas (nereikia remonto)	4
Naujas (reikia remonto)	3
Senas (nereikia remonto)	2
Senas (reikia remonto)	1

Pradinių duomenų pagrindiniai statistiniai rodikliai

Toliau nagrinėjome vieno kvadratinio metro namų kainų Vilniuje ir Vilniaus rajone pagrindinius statistinius rodiklius. Vidutinė vieno kvadratinio metro namo kaina yra 4007,73 Lt, o standartinis nuokrypis 2944,41 Lt. Galime teigti, kad kainos gana plačiai pasiskirsčiusios apie vidurkį. Didžiausia, iš 100 dabar turimų duomenų, vieno kvadratinio metro namo kaina yra 18040,24 Lt, mažiausia - 1224,49 Lt.

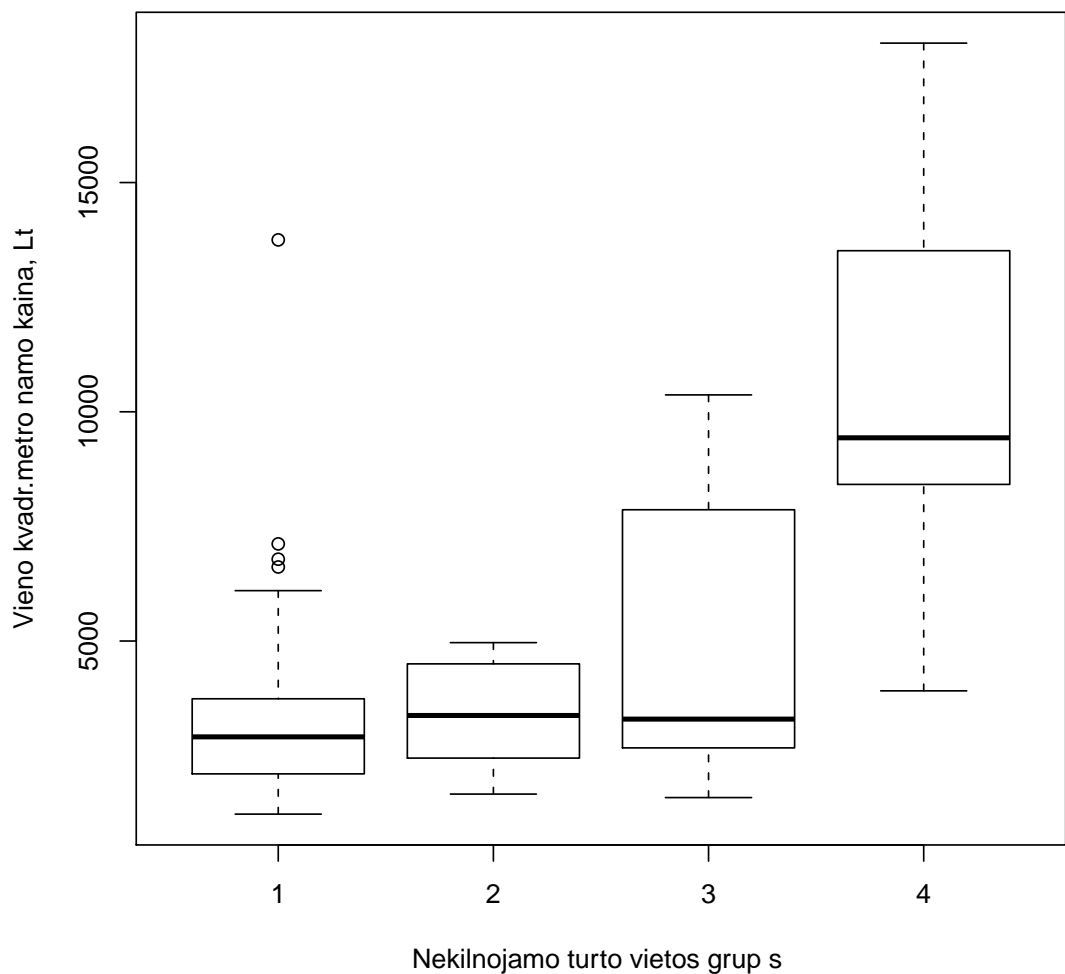
4 lentelė: Pagrindiniai namų 1 kvadr.m. statistiniai rodikliai

Variacijų skaičius	100
Aritmetinis vidurkis	4007,73 Lt
Standartinis nuokrypis	2944,41 Lt
Minimumas	1224,49 Lt
Maksimumas	18040,24 Lt

1 paveiksle išbrėžėme stačiakampę diagramą, kuri vaizduoja vieno kvadratinio metro namų kainas, pagal išskirtas keturias nekilnojamojo turto vietos grupes, skaitines charakteristikas. Plačiau nagrinėsime tik pirmąją grupę. Iš pateikto grafiko matome, kad didžiausia šios grupės vieno kvadratinio metro namo kaina yra 13750 Lt, mažiausia - 1224,49 Lt. Taip pat galime pamatyti, kad mediana yra 2909,55 Lt, t.y. reikšmė, kuri mūsų imtį padalina į dvi dalis. Apatinis

kvartilis yra 2102,56 Lt (už jo lieka 25 procentai duomenų), viršutinis - 3740 Lt (už jo lieka 75 procentai duomenų).

1 pav.: Stačiakampė diagrama.



Ryšių tarp namo kainos ir kainą įtakančių veiksnių analizė

Koreliacijos koeficientas parodo ryšio tamprumą, o jo ženklas - ryšio pobūdį ir kryptį. Koreliacijos koeficientas tarp vieno kvadratinio metro namo kainos ir nekilnojamo turto vietos yra 0,486. Tai reiškia, kad ryšys tarp vieno kvadratinio metro namo kainos ir nekilnojamo turto vietos yra vidutiniškas. Teigiamas ženklas parodo, kad koreliacija - teigiama, o tai reiškia, kad didėjanti vieno kvadratinio metro namo kaina atitinka vis geresnę nekilnojamo turto vietos grupę. Koreliacijos koeficientas tarp vieno kvadratinio metro namo kainos ir namo fizinės būklės yra 0,199, t.y. silpnas ryšys. Koreliacijos koeficientas tarp vieno kvadratinio metro namo kainos ir

namo laikančiųjų konstrukcijų rūšies yra 0,182. Tai irgi silpnas ryšys. Vėliau padidinta duomenų imtis turėtų patikslinti šiuos koreliacijos koeficientus.

Padarę šią pradinę duomenų analizę, esame jau pasiruošę atlikti regresinę analizę.