



VILNIAUS UNIVERSITETAS
GAMTOS MOKSLŲ FAKULTETAS
Kartografijos centras

Arvydas Ranonis

LIETUVOS VIETOVARDŽIŲ ATLASO PROJEKTO SUDARYMAS
DESIGN OF LITHUANIA PLACE-NAMES ATLAS PROJECT

Baigiamasis magistro darbas

Studijų programa – Kartografija

Vadovas: doc. Giedrė Beconytė

Vilnius, 2011

Baigiamasis magistro darbas:

Pavadinimas: **Lietuvos vietovardžių atlaso projekto sudarymas**

Autorius: Arvydas Ranonis

Kalba

X lietuvių

užsienio

Santrauka:

Magistro darbe buvo apžvelgta ir išanalizuota vietovardžių saugojimo duomenų bazėse problema bei dabartinė situacija. Buvo parinkti skirtingos kilmės vietovardžiai ir išanalizuotos jų erdvinės sklaidos charakteristikos (tankis, koncentracija, dispersija) bei ši informacija palyginta su duomenimis apie dabartinius geografinius reiškinius. Erdvinės sklaidos charakteristikoms nustatyti buvo pritaikyti erdvinės statistikos metodai. Gauti rezultatai buvo interpretuoti ir sudaryti žemėlapiai Lietuvos vietovardžių atlasui. Darbe naudoti metodai leidžia sukurti įdomų ir patrauklų atlasą, kuris neapsiribotų vien tik žemėlapiais, bet turėtų komentarus, analizę bei tyrimus. Ateityje galima būtų atlasą patalpinti ir internete.

Summary:

In the master thesis the problem and current situation of place name storage in data bases was reviewed and analyzed. Different origin place-names were selected and analyzed their spatial distribution characteristics (density, concentration, dispersion). The information was compared with data about current geographical phenomena. Spatial distribution characteristics were calculated with spatial statistical methods. The results were interpreted and maps for Lithuanian place-names atlas were designed. The methods used in this work allow to create interesting and attractive atlas with maps, comments, analysis and research. Atlas in the future could be placed in internet.

Reikšminiai žodžiai:

Atlasas, žemėlapis, vietovardis, duomenų bazė, oikonimas, toponimika, etimologija.

Keywords:

Atlas, map, place-name, data base, oikonym, toponymy, etymology.

Turinys

Įvadas.....	4
1. Vietovardžių geografinės sklaidos ir kartografavimo apžvalga	6
1.1. Vietovardžio, kaip geografinio objekto samprata.....	6
1.2. Geografiniai vietovardžių tyrimai	8
1.3. Vietovardžių kartografavimas	9
1.4. Vietovardžių duomenys Lietuvoje.....	13
2. Vietovardžių erdvinės analizės ir kartografavimo metodika.....	15
2.1. Naudoti duomenys	15
2.2. Žemėlapių sudarymo metodika	18
2.3. Analizės metodika	21
3. Lietuvos vietovardžių atlaso projektas ir vietovardžių geografinės analizės rezultatai	23
3.1. Paskirtis ir tikslai	23
3.2. Atlaso struktūra ir turinys	24
3.3. Tyrimų rezultatai	25
3.3.1. Vietovardžiai, kilę iš gamtos objektų	25
3.3.2. Vietovardžiai, kilę iš asmenvardžių.....	26
3.3.3. Vietovardžiai, kilę iš medžių	26
3.3.4. Vietovardžiai, kilę iš spalvų	28
3.3.5. Vietovardžiai, kilę iš kitų baltų kalbų.....	28
3.3.6. Pasaulio vietovardžiai Lietuvoje	29
Išvados	30
Literatūros sąrašas	32
Priedai	34

Ivadas

Vietovardžiai – tai labai svarbi kultūros paveldo dalis. Pagal vietovardžius galima atsekti vietos istorinę raidą, etninę sudėtį, geografinę padėtį. Vietovardžių kilmės, prasmės ir geografinės sklaidos tyrimai palengvina lingvistinę analizę, parodo kalbos kaitą, atskleidžia tam tikriems regionams būdingus reiškinius, parodo kitų kalbų įtaką lietuvių kalboje. Todėl ypač svarbu yra tinkamai vietovardžius saugoti, kad išnykus vietos objektui, neišnyktų su juo ir pats vietos vardas. Vietovardžių geografinės (erdvinės) sklaidos analizė – dar mažai tyrinėtas ir naudotas lingvistinių tyrimų būdas, apie kurį pradėta kalbėti tik tada, kai šiuolaikinės geografinės duomenų bazės sudarė galimybes kaupti, saugoti, tvarkyti ir analizuoti didelius duomenų kiekius, t.y., dešimtis ar net šimtus tūkstančių objektų su vardais. Vietovardžių kartografavimas, grupuojant juos pagal vienodą kilmę, turėtų atverti žymiai platesnius analizės klotus. Jei yra pakankamai duomenų, pasitelkus erdvinės statistikos analizės metodus sklaidos analizė turėtų dar palengvėti.

Šiame darbe analizei panaudota Lietuvos georeferencinio pagrindo vietovardžių duomenų bazė, kuri, nors ir nėra išsami, vienintelė daugmaž tolygiai dengia visą Lietuvos teritoriją.

Darbo tikslai:

- Ištirti ar galima taikyti erdvinės statistinės analizės metodus tokiems dažnai griežtų ribų erdvėje neturintiems, netolygiai pasiskirsčiusiems objektams, kaip vietovardžiai;
- Parinkti paplitusių skirtingos kilmės vietovardžių pavyzdžių ir išanalizuoti jų erdvinės sklaidos charakteristikas (tankį, koncentraciją, dispersiją) bei palyginti šią informaciją su duomenimis apie dabartinius geografinius reiškinius;
- Interpretuoti gautus rezultatus ir sudaryti žemėlapius Lietuvos vietovardžių atlasui, kuo įdomiau pateikiant vietovardžių teritorinę sklaidą kartografiniais metodais.

Darbo uždaviniai:

- Nustatyti dažniausiai pasitaikančius vietovardžių kilmėje daiktavardžius bei asmenvardžius, juos susisteminti;
- Nustatyti iš šių žodžių kilusius oikonimus, išrinkti juos Lietuvos vietovardžių duomenų bazėje;
- Pritaikyti erdvinės statistinės analizės metodus vietovardžių erdvinės sklaidos charakteristikoms nustatyti;
- Parinkti kartografinio vaizdavimo metodą ir sudaryti žemėlapių serijas išskirtoms vietovardžių grupėms; palyginti, išanalizuoti bei interpretuoti rezultatus.

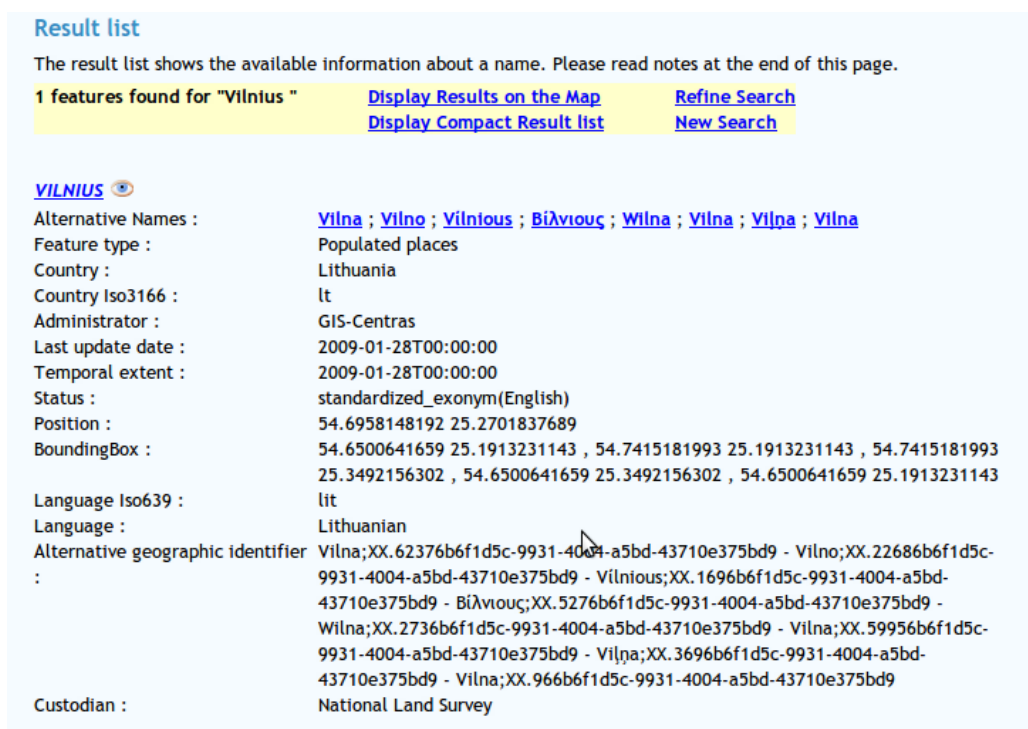
Sunkiausia darbo dalis buvo sugrupuoti vietovardžius pagal vienodą kilmę. Norint padaryti pilnavertį vietovardžių atlasą yra būtina lingvistų pagalba. Šiame darbe, siekiant supaprastinti lingvistinę tyrimo dalį, kriterijai, pagal kuriuos vietovardžiai buvo sugrupuoti, buvo pasirinkti tie, kurie nereikalauja ypač didelės lingvistinės kompetencijos. Žemėlapių sudarymas – tai kasdieninė kartografų duona. Ypač malonu yra dirbti, kai tikimasi reikšmingų rezultatų taikant tokius pažangius metodus kaip erdvinė statistinė analizė, ir kai tokie rezultatai yra gaunami, kas šiame darbe iš esmės pavyko.

Žemėlapių sudarymui buvo naudotos „ArcGIS“ bei „CorelDraw“ programos, erdvinė statistinė analizė atlikta su „CrimeStat“ programa. Dėkoju Vilniaus universiteto Kartografijos centrui už suteiktą galimybę naudoti Lietuvos miškų ir reljefo žemėlapius, o Nacionalinei žemės tarnybai už galimybę naudoti Lietuvos vietovardžių duomenų bazę (GDB20LT dalis).

1. Vietovardžių geografinės sklaidos ir kartografavimo apžvalga

1.1. Vietovardžio, kaip geografinio objekto samprata

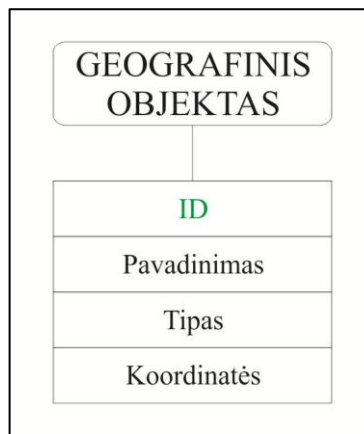
Tradicinė vietovardžio samprata yra kaip geografinio objekto (gyvenvietės, upės ir pan.) vienas iš atributų, talpinantis objekto vardą. Vietovardis yra tiesiogiai susijęs su objektu: jei nėra objekto, taip pat nėra ir jo vardo. Tačiau pats vietovardis kaip objektas negali egzistuoti, nes jis nėra pririštas prie vietos (koordinacių). Tokia samprata iš esmės yra neteisinga, nes mes prarandame vietovardžius kurių objektai jau yra išnykę, arba pats vietovardis yra pasikeitęs. Turėti tokią duomenų bazę, kuri saugotų vietovardį, kaip geografinį objektą yra ypač svarbu. Tai yra aktualu istorinei, lingvistinei analizei, taipogi geografams bei kartografams. Nuo 2007 05 15 INSPIRE pradėjo įgyvendinti EuroGeoNames [10] projektą, kurio principas yra tas, kad valstybės narės savo georeferencines duomenų bazines turi realizuoti pagal naują idėją, kuri leistų vietovardžius saugoti kaip geografinius objektus. Šiuo projektu siekiama sujungti nacionalines georeferencines duomenų bazines į vieningą sistemą, kuri leistų internete ieškoti vietovardžių ir gauti išsamią informaciją apie juos: vietovardžio originalo kalbą, variantus, tarimą, statusą, taip pat geografinio objekto padėtį (1 pav.).



The screenshot shows a search result for 'Vilnius' on the EuroGeoNames portal. The page title is 'Result list'. Below the title, it states 'The result list shows the available information about a name. Please read notes at the end of this page.' There are four links: '1 features found for "Vilnius"', 'Display Results on the Map', 'Refine Search', and 'Display Compact Result list'. Below these links, there is a section for 'VILNIUS' with a magnifying glass icon. The section contains a list of metadata for the feature, including Alternative Names, Feature type, Country, Country Iso3166, Administrator, Last update date, Temporal extent, Status, Position, BoundingBox, Language Iso639, Language, Alternative geographic identifier, and Custodian.

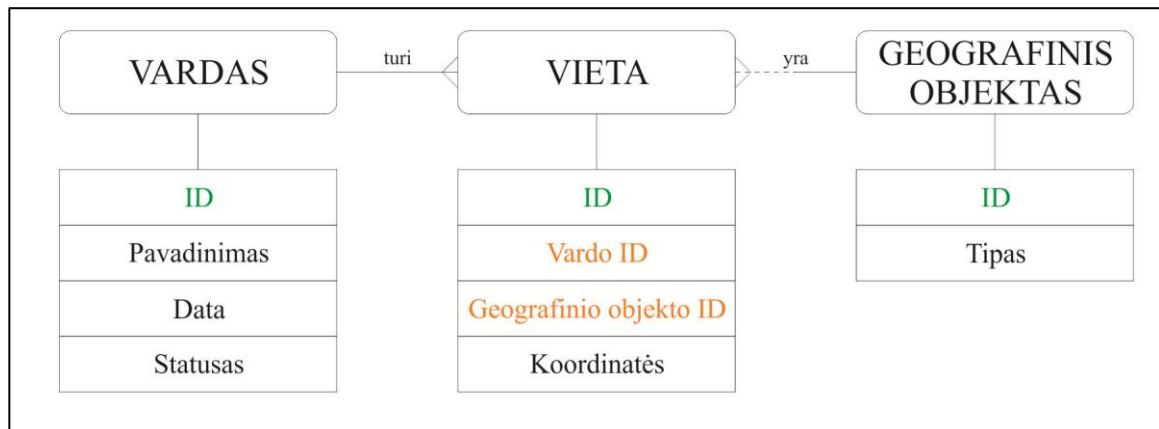
Alternative Names :	Vilna ; Vilno ; Vilnius ; Βίλνιους ; Wilna ; Vilna ; Vilna ; Vilna
Feature type :	Populated places
Country :	Lithuania
Country Iso3166 :	lt
Administrator :	GIS-Centras
Last update date :	2009-01-28T00:00:00
Temporal extent :	2009-01-28T00:00:00
Status :	standardized_exonym(English)
Position :	54.6958148192 25.2701837689
BoundingBox :	54.6500641659 25.1913231143 , 54.7415181993 25.1913231143 , 54.7415181993 25.3492156302 , 54.6500641659 25.3492156302 , 54.6500641659 25.1913231143
Language Iso639 :	lit
Language :	Lithuanian
Alternative geographic identifier :	Vilna;XX.62376b6f1d5c-9931-4004-a5bd-43710e375bd9 - Vilno;XX.22686b6f1d5c-9931-4004-a5bd-43710e375bd9 - Vilnius;XX.1696b6f1d5c-9931-4004-a5bd-43710e375bd9 - Βίλνιους;XX.5276b6f1d5c-9931-4004-a5bd-43710e375bd9 - Wilna;XX.2736b6f1d5c-9931-4004-a5bd-43710e375bd9 - Vilna;XX.59956b6f1d5c-9931-4004-a5bd-43710e375bd9 - Vilna;XX.3696b6f1d5c-9931-4004-a5bd-43710e375bd9 - Vilna;XX.966b6f1d5c-9931-4004-a5bd-43710e375bd9
Custodian :	National Land Survey

1 pav. Paieškos rezultatai EuroGeoNames portale



2 pav. Tradicinės duomenų bazės vietovardžio objekto informacijos modelis

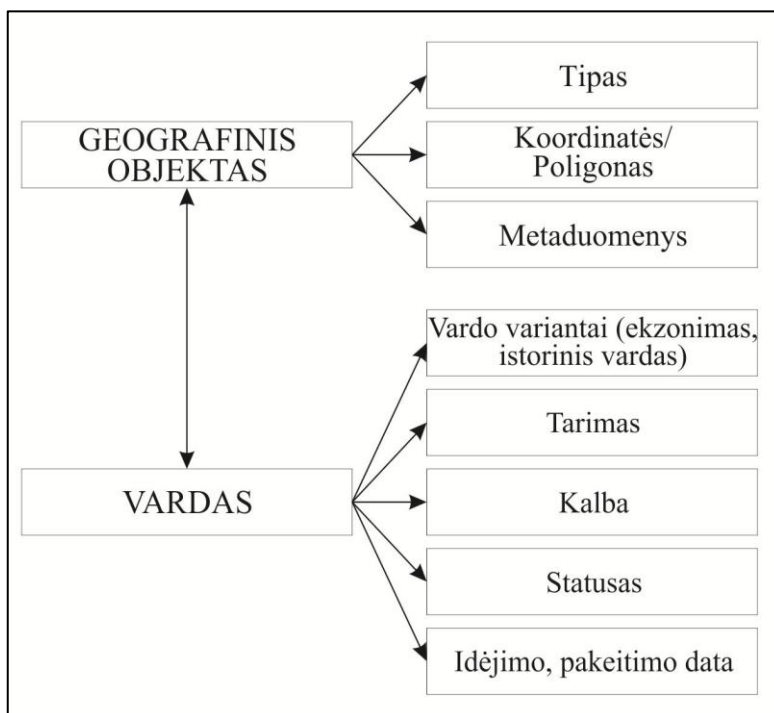
Toliau apžvelgsime principus ir skirtumus tarp tradicinės ir naujoviškos duomenų bazių. Antrajame paveikslėlyje matome tradicinės duomenų bazės modelį, kur geografinis objektas yra kaip esybė, o jo vietovardis saugomas atribute „Pavadinimas“. Akivaizdu, jog išnykus geografiniam objektui (pvz. išsikrausčius iš kaimo visiems gyventojams) prarasime ir vietovardį. Trečiajame paveikslėlyje yra pateiktas ER modelis, kuriame vietovardis saugomas atribute „Pavadinimas“, tačiau jis yra kitoje lentelėje, ne geografinio objekto, kaip pirmajame pavyzdyje. Geografinis objektas ir vardas susieti su tarpine lentele (esybe) „VIETA“, kurioje



3 pav. Duomenų bazė sauganti vietovardį kaip savarankišką geografinį objektą

saugomos vietos koordinatės, tačiau išnykus pačiam objektui, vietovardis ir toliau lieka kitoje lentelėje, tačiau jis jau nebebus susietas su geografiniu objektu. Jo buvimo vieta bus ir toliau saugojama tarpinės lentelės „Koordinatės“ atribute. Jei objektas pakeitė pavadinimą, tuomet jis bus susietas su keliais vardais, tik vieno vardo statusas bus „oficialus“, o kito „nebenaudojamas“ ar pan. Tokiu būdu sėkmingai galime saugoti vietovardžius keliomis kalbomis, taipogi šis

modelis leidžia vienam vietovardžiui prisirišti prie kelių objektų (pvz.: gyvenvietė turi tą patų pavadinimą kaip ir upė, arba jei yra trys skirtingos gyvenvietės tuo pačiu pavadinimu.). Taip atrodytų duomenų bazė atskirų valstybių, tačiau jas sujungus į vieną bendrą (4 pav.), geografinis objektas galėtų turėti daugybę vardų įvairiomis kalbomis, taipogi galėtų saugoti istorinius pasikeitimus, kai geografinis objektas bėgant metams priklausė tai vienai, tai kitai valstybei.



4 pav. EuroGeoNames duomenų bazės modelis

Įdiegus šią naują vietovardis pats savaime taps kaip geografinis objektas, tuo būdu ne tik užkirsime kelią išsitrinti vietovardžiams, kurie pasikeis arba kurių geografinis objektas nebeegzistuos, tačiau turėsime galimybę duomenų bazėje saugoti ir istorikų bei lingvistų tyrimuose atrastus seniai nebenaudojamus vietovardžius.

1.2. Geografiniai vietovardžių tyrimai

Geografiškai vietovardžius tirti galime labai įvairiai, galima išskirti šias pagrindines tyrimų kryptis:

- a) Tyrimai pagal erdvinę sklaidą;
- b) Tyrimai pagal vietovardžių prasmę;
- c) Tyrimai pagal laiką (kada atsiradę, kada išnykę);

- d) Tyrimai pagal statusą (ar oficialus ar ne);
- e) Tyrimai pagal kilmę.

Oikonimų analize užsiimta jau nuo seno. Pirmasis šia veikla užsiėmė Kazimieras Būga. XX a. pradžioje Kazimieras Būga surinko vietovardžių kartoteką, kurioje yra apie 75000 vietovardžių kortelių. Jie yra sukirčiuoti, lokalizuoti, aprašyti. Kazimieras Būga padėjo pamatą tolimesniems tyrimams. Šiuo klausimu yra pasižymėję ir kiti kalbos tyrinėtojai: I. Steponavičienė, V. Kalvaitis, A. Vanagas ir kt.

Šiuo metu geografiniais vietovardžių tyrimais užsiima Lietuvių kalbos institutas, kuris kaupia išsamią Lietuvos vietovardžių geoinformacinę duomenų bazę [6]. Joje yra paieška bei žemėlapis, įvedus vietovardžio pavadinimą jis parodomas žemėlapyje, bei suteikiama įvairiapusė informacija apie jį: giminė, skaičius, kirčiuotė, daryba bei kilmė. Yra galimybė susiaurinti paiešką pagal objekto tipą, savivaldybę, seniūniją bei kitus kriterijus. Puslapis pateiktas gana įdomiai bei interaktyviai, tačiau vartotojas pasigenda tokios reikalingos funkcijos, kaip sužinoti apie objekto informaciją tiesiogiai paspaudus iš žemėlapio.

1.3. Vietovardžių kartografavimas

Vietovardžių kartografavimo galimybės yra labai plačios, panašiai kaip nurodyta ankstesniame skyriuje (1.2.) geografinius tyrimų rezultatus galima pateikti žemėlapuose. Toponimų kartografavimas mums labai palengvina vietovardžių kilmės analizę. Žemėlapuose gali būti vaizduojama vienodos kilmės vietovardžių teritorinė sklaida. Pagal ją galima išskirti tam tikrą tendencingumą, t.y. ar jie pasiskirstę tolygiai, kodėl būtent taip yra pasiskirstę. Ypač įdomi yra geografinė statistinė analizė, leidžianti vietovardžių dažnumą pateikti kaip tankio žemėlapius, kurie perteikia teritorinę sklaidą ypač tiksliai. Neskaitant Lietuvos vietovardžių geoinformacinės duomenų bazės, toponimų kartografavimo darbų mes praktiškai neturime. Tai yra dar nauji klodai Lietuvoje, ir pažvelgus į tai kūrybiškai atsiveria labai įvairios ir skirtingos kartografavimo galimybės.

Tačiau užsienyje yra tikrai nemažai nuveikta šia tema. Trumpai apžvelgsime įdomiausius darbus:

Vietovardžių etimologija [11]:

Šiaurės ir Pietų Amerikos etimologinis žemėlapis parodantis iš kurios kalbų šeimos kilę vietovardžiai tam tikruose regionuose. Žemėlapis (5 pav.) yra teritorinės sklaidos kartografavimo pavyzdys.



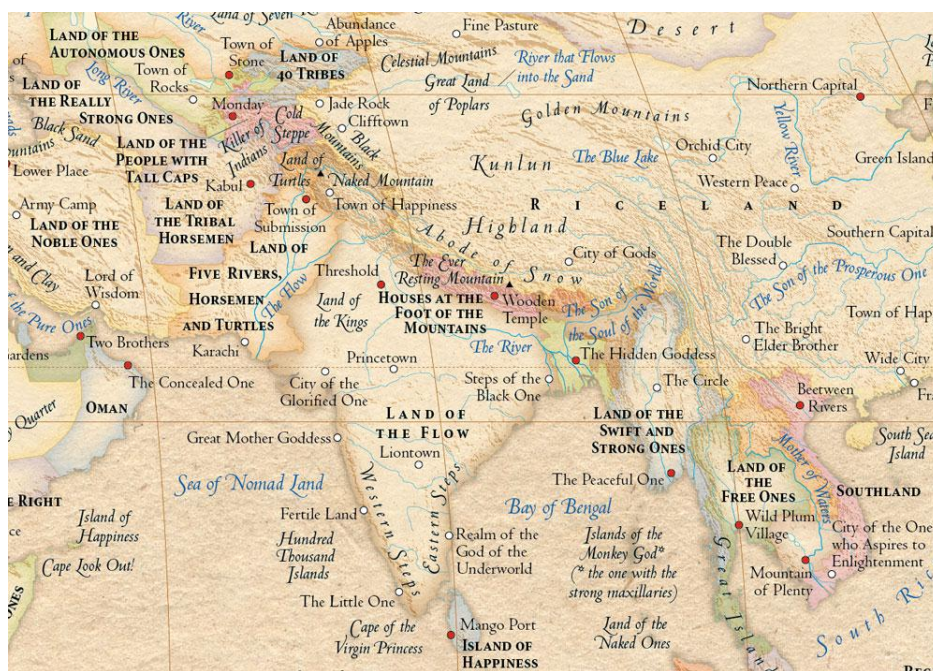
5. pav. Šiaurės ir Pietų Amerikos etimologinis žemėlapis

Toponimika [12]:

Michalio Martino „blogas“ apie jo toponiminius tyrimus atostogų metu Kalifornijoje. Autorius grupuoja vietovardžius kilusius iš anglų kalbos, ispanų kalbos, indėnų kalbų bei kitus. Žemėlapiai pateikti iš „Google maps“.

Tikrų vardų atlasas [13]:

Atlasas, susidedantis iš Azijos, Europos, Britų salų, JAV žemėlapių. Žemėlapiai atskleidžia vietovardžių etimologines šaknis bei jų tikrąsias reikšmes (6 pav.).



6 pav. „Tikrų vardų“ atlaso Azijos žemėlapis

Tikrų vardų atlasas [14]:

Vokiečių kartografų sudarytas toponimikos atlasas (7 pav.). Jame pateikiami pažodiniai vietovardžių vertimai, taip parodantys vietovardžių kilmę.



7 pav. Pažodinių vietovardžių vertimų kartografavimas

Šiaurės rytų žydų atlasas [17]:

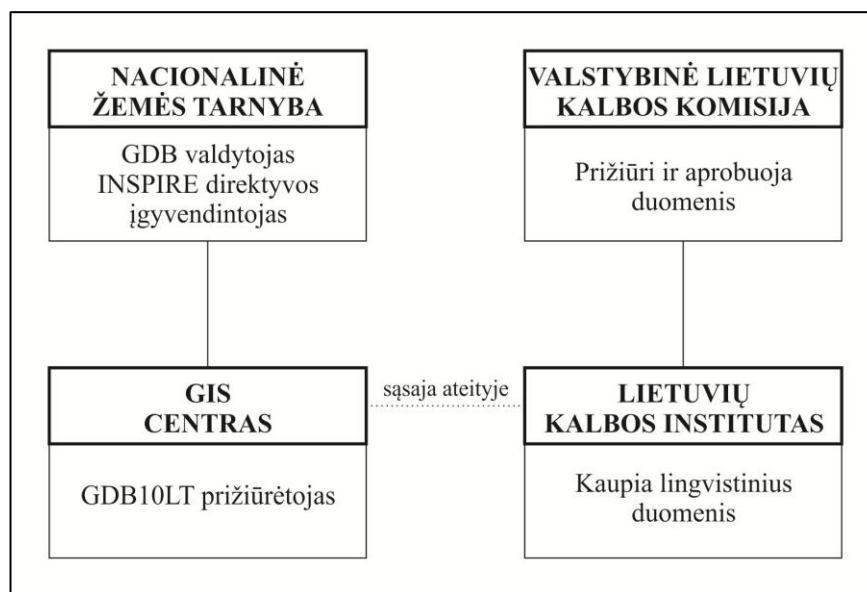
Vietovardžių kartografavimo metodika padarytas tyrimas, atskleidžiantis jidiš kalbos ir jos dialektų paplitimo teritorijas buvusioje LDK teritorijoje (8 pav.). Šio atlaso žemėlapiuose vaizduojami ne tik vietovardžiai, bet ir lingvistinės geografinės analizės rezultatai.



8 pav. Jidiš kalbos paplytymas Europoje žemėlapis, sudarytas remiantis ir vietovardžiais

1.4. Vietovardžių duomenys Lietuvoje

Vietovardžių duomenis Lietuvoje kaupia ir prižiūri dvi institucijos (9 pav.): Nacionalinė žemės tarnyba bei Valstybinė lietuvių kalbos komisija. Kolkas tai yra dvi atskiros viena nuo kitos nepriklausomos duomenų bazės. Ateityje, be abejo, norint duomenis kaupti efektyviau ir organizuočiau šios dvi institucijos turės bendradarbiauti.



9 pav. Vietovardžių duomenys Lietuvoje

Lietuvių kalbos institutas kuria Lietuvos vietovardžių geoinformacinę duomenų bazę [6] (10 pav.).

I-ojo etapo (2007–2010m.) darbai atlikti Lietuvos Respublikos Vyriausybės lėšomis (investicinis projektas). Šio projekto apimtis – Lietuvos miestų, miestelių, seniūnijų centrų vardų ir Kalvarijos, Kazlų Rūdos, Marijampolės, Pagėgių, Druskininkų savivaldybių bei Švenčionių r. savivaldybės teritorijų vietovardžių lingvistinės-geografinės duomenų bazės sukūrimas.

II-ojo etapo (2011–2013m.) darbus finansuoja Lietuvos mokslo taryba pagal Nacionalinę lituanistikos plėtros 2009–2015m. programą. Darbo apimtis – Ignalinos r. savivaldybės, Birštono ir Rietavo savivaldybių teritorijų vietovardžių lingvistinės-geografinės duomenų bazės sukūrimas.

Ši duomenų bazė dar kuriama ir pildoma naujais duomenimis, todėl joje trūksta daug informacijos, yra klaidų ar netikslumų.

Duomenų bazė gali būti panaudota:

- mokslo tiriamosioms bei taikomosioms reikmėms;
- praktiniams Lietuvos ūkio subjektų bei gyventojų poreikiams tenkinti;
- vietovardžių, kaip dvasinės kultūros paveldo, išsaugojimo tikslais.

Lietuvos vietovardžių geoinformacinė duomenų bazė

Apie Paieška

Vietovardis: kretingalė Frazės pradžia Objektų tipas: --- Objektų statusas: ---

Administracinė priklausomybė Dabartinė Tarpukario (1935 m., Vilniaus krašto - 1945 m.)

Savivaldybė: --- Seniūnija: --- Gyvenvietė: ---

Giminė: --- Skaičius: --- Kirčiuotė: --- X min: --- X max: --- Y min: --- Y max: ---

Daryba: --- Kilmė: --- Kilmė (šaltinis): ---

leškoti

Kretingalės mstl. Gyvenvietės - miestelis
Klaipėdos r. sav.

Klaipėdos r. sav.
Statusas: esantis
Tikslumas: (RC gyvv.)
Gyvenvietės - miestelis

Gyventojų skaičius: 977 (LGBS 2001)
plotas: 542,9 ha

Kretingalė

Kirčiuotas vietovardis:	Kretingalė
Giminė:	moteriškoji
Skaičius:	vienaskaitinis
Kirčiuotė:	2
Kilmė (pagal etimono priklausomybę kalbai):	lietuviška
Kilmė pagal šaltinį:	vietovardinė
Kilmės aiškinimas:	Iš miesto vardo <i>Kretingā</i> .
Daryba:	priesaginis
Darybos aiškinimas:	Priesagos <i>-alė</i> vedinys iš miesto vardo <i>Kretingā</i> .
Vardininkas:	Kretingāle
Kilmininkas:	Kretingālės
Naudininkas:	Kretingālei
Galininkas:	Kretingālę
Įnagininkas:	Kretingālėje
Vietininkas:	Kretingālėje
Šauksmininkas:	Kretingāle
Pirmojo paminėjimo data:	1253
Pirmojo paminėjimo amžius:	XIII

10 pav. Lietuvių kalbos instituto vietovardžių duomenų bazės paieškos langas

Nacionalinė žemės tarnyba kaupia ir valdo Valstybinį georeferencinį pagrindą, kuris yra susistemintų ir metodiškai sutvarkytų valstybinių georeferencinių (erdvinių) duomenų visuma, suteikianti bendrąją ir esminę informaciją bei naudojama kaip pagrindas geografinių informacinių sistemų duomenų bazėms. Vektorinės georeferencinės duomenų bazės, kurioje yra vietovardžių informacija:

- M 1:5000 GDB5LT (2006-2007m.)
- M 1:10000 GDB10LT (2008m.)
- M 1:50000 GDB50LT (2008m.)
- M 1:250000 GDB250LT (2007m.)

Ši informacija kol kas yra išsamesnė už Lietuvių kalbos instituto vietovardžių duomenų bazę.

2. Vietovardžių erdvinės analizės ir kartografavimo metodika

2.1. Naudoti duomenys

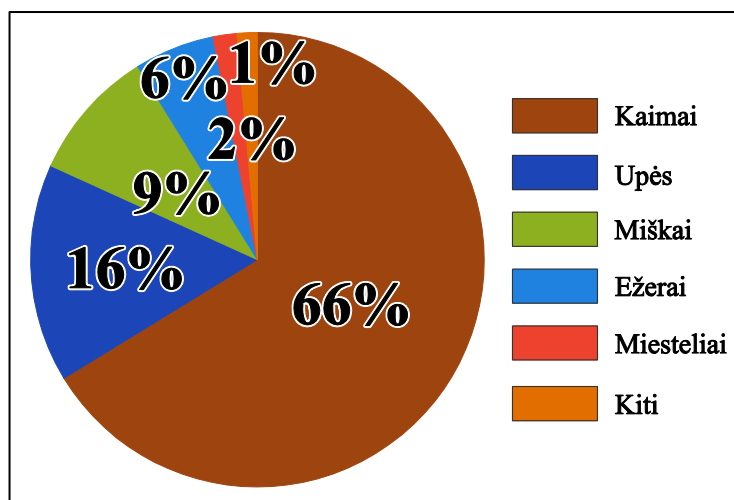
Projekte buvo naudota Nacionalinės žemės tarnybos prie Žemės ūkio ministerijos Lietuvos Respublikos teritorijos M 1:50 000 georeferencinių duomenų bazė GDB50LT. Duomenų bazė pateikta „Microsoft Exel“ formatu (*.xls) (11 pav.). Duomenų bazėje yra 30 264 vietovardžių, kurių atributai yra šie:

- Pavadinimas – objekto vardas (vietovardis);
- LKS94X – X koordinatė LKS'94 koordinačių sistemoje;
- LKS94Y – Y koordinatė LKS'94 koordinačių sistemoje;
- Tipas – objekto geografinis tipas.

	A	B	C	D
1	Pavadinimas	LKS94 X	LKS94 Y	Tipas
2	Abakai	341210	6199372	Kaimai
3	Abarauskai	487688	5989944	Kaimai
4	Abejučiai	605770	6095826	Kaimai
5	Abejutai	563972	6206020	Kaimai
6	Abista	530429	6022394	Upės iki 10m
7	Ablinga	355332	6180231	Kaimai
8	Abokai	380826	6202482	Kaimai
9	Abolai	594674	6024480	Kaimai
10	Abramaučizna	584984	6106824	Kaimai
11	Abramaučiznos ež.	585692	6107028	Ežerai
12	Abrieskai	467216	6166384	Kaimai
13	Abromiškės	547156	6073376	Kaimai
14	Abromiškės	546686	6072210	Kaimai
15	Abromiškis	563496	6148635	Kaimai
16	Abromiškis	594102	6167530	Kaimai
17	Abromiškių ež.	545579	6071258	Ežerai
18	Abugaliai	644166	6142766	Kaimai
19	Abukauskinė	525573	6185968	Kaimai
20	Acokavai	458870	6177420	Kaimai
21	Adakavas I	415658	6142106	Kaimai
22	Adakavas II	415545	6139254	Kaimai
23	Adamarina	451275	6050796	Kaimai
24	Adamavas	645095	6118120	Kaimai
25	Adamavas	618157	6090106	Kaimai
26	Adamonys	510521	6037084	Kaimai
27	Adampolė	418199	6164470	Kaimai

11 pav. GDB50LT duomenų bazės ekranvaizdis

Duomenų bazėje egzistuoja dvidešimt geografinių objektų tipų (12 pav.):



12 pav. Duomenų bazės objektų tipų procentinės dalys

- Baltijos jūra – 21 vnt.
- Daubos – 1 vnt.
- Ežerai – 1726 vnt.
- Iškyšuliai – 21 vnt.
- Įlankos – 20 vnt.
- Kaimai - 20053 vnt.
- Kalvos – 40 vnt.
- Karjerai – 73 vnt.
- Kopus – 10 vnt.
- Miestai – 118 vnt.
- Miesteliai – 513 vnt.
- Miesto dalys – 7 vnt.
- Miškai – 2838 vnt.
- Pelkės – 74 vnt.
- Salos – 10 vnt.
- Seklumos – 2 vnt.
- Slėniai – 1 vnt.
- Smėlynai – 1 vnt.
- Tvenkiniai – 39 vnt.
- Upės – 4696 vnt.

30 264, tai labai maža dalis realybėje egzistuojančių vietovardžių, vien Kazimiero Būgos kartotekoje jų yra apie 75 000. Duomenų bazėje yra labai daug pasikartojančių įrašų. Ilgesnės upės, didesni ežerai, kartais ir gyvenvietės turi po kelis ar net keliolika įrašų, tik su kitomis koordinatėmis, matyt taip buvo daryta norint perteikti upės ilgį ir formą, bei ežero ar gyvenvietės dydį. Atsižvelgiant į tai galima teigti, jog duomenų bazė talpina apie 28 000 vietovardžių. Tačiau taškų padengimas yra tolygus ir aprėpia visą Lietuvą (4 priedas, 5 psl.).

Lietuvos geoinformacinių duomenų bazė GDB200 sudaryta M1:200000 topografinių žemėlapių pagrindu buvo naudojama kaip žemėlapių kartografinis pagrindas.

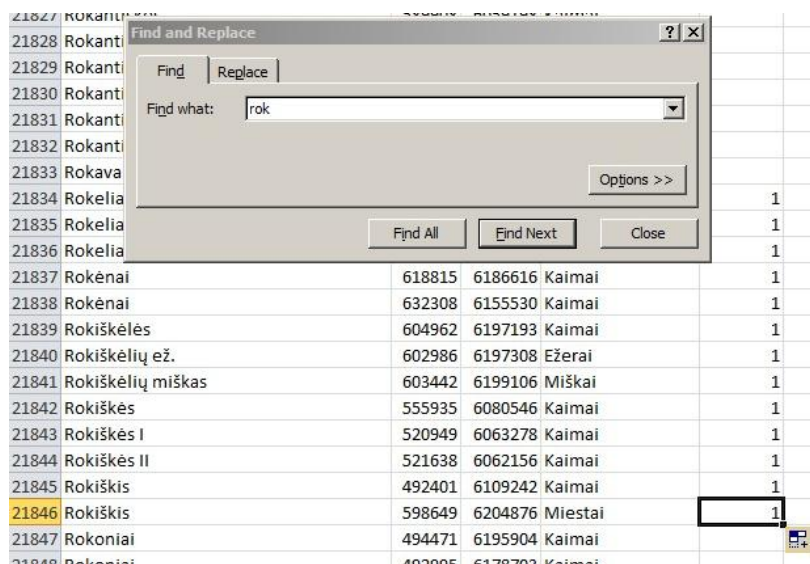
Analizei naudojami miškų ir reljefo žemėlapiai sudaryti VU Kartografijos centre 2002m. masteliu 1:1000000.

2.2. Žemėlapių sudarymo metodika

Lietuvos vietovardžių atlaso sudarymui buvo išsamiai išanalizuoti [1,2,3,4,5,6,7] leidiniai.

Savo leidiniuose Aleksandras Vanagas labai išsamiai paaiškina vietovardžių kilmę. Pvz. miesto vardo *Rokiškis* (5 priedas, 13 psl.) kilmė yra aiškinama taip: Asmenvardis Rokas ir priesaga –iškis. Remiantis šia logika nesunku pastebėti, jog vietovardžiai Rokai, Rokiškėlės, Parokiškė ir pan. yra kilę iš to pačio asmenvardžio Rokas.

„Microsoft Exel“ programoje atsidaroma duomenų bazė. Naudojant įrankį „search“ ir įvedus norimą kriterijų, pagal kurį ieškoma, susirandame vietovardžius atitinkančius šį kriterijų. Tuomet naujame stulpelyje įvedama bet kokią reikšmę (pvz.: 1), kad išskirti vietovardžius, atitinkančius kriterijų, iš kitų (13 pav).



21827	Rokantų				
21828	Rokanti				
21829	Rokanti				
21830	Rokanti				
21831	Rokanti				
21832	Rokanti				
21833	Rokava				
21834	Rokelia				1
21835	Rokelia				1
21836	Rokelia				1
21837	Rokėnai	618815	6186616	Kaimai	1
21838	Rokėnai	632308	6155530	Kaimai	1
21839	Rokiškėlės	604962	6197193	Kaimai	1
21840	Rokiškėlių ež.	602986	6197308	Ežerai	1
21841	Rokiškėlių miškas	603442	6199106	Miškai	1
21842	Rokiškės	555935	6080546	Kaimai	1
21843	Rokiškės I	520949	6063278	Kaimai	1
21844	Rokiškės II	521638	6062156	Kaimai	1
21845	Rokiškis	492401	6109242	Kaimai	1
21846	Rokiškis	598649	6204876	Miestai	1
21847	Rokoniai	494471	6195904	Kaimai	
21848	Rokoniai	487885	6179702	Kaimai	

13 pav. Vietovardžių, atitinkančių kriterijų, išskyrimas iš kitų

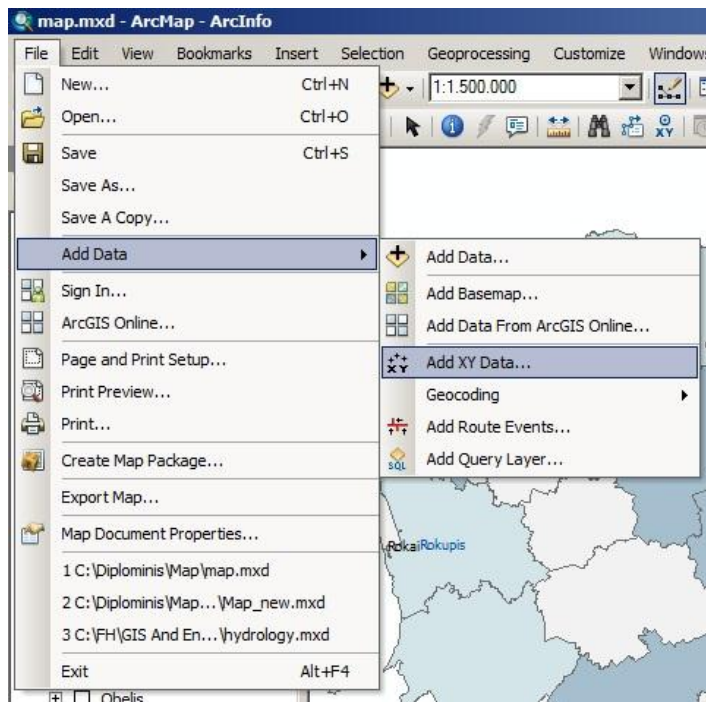
Kitas žingsnis yra sugrupuoti norimus vietovardžius, kad jie būtų vienas po kito lentelės viršuje, tam naudojama komanda „sort“, kuri rūšiuoja duomenis pagal nurodytus

kriterijus. Šiuo atveju rūšiuojama pagal naują laikiną stulpelį, ir kriterijus yra nuo didžiausio iki mažiausio, tam kad atrinkti vietovardžiai, kurie turi reikšmę 1 būtų viršuje, o kiti be jokios reikšmės eitų po to (14 pav.). Tokiu būdu atrenkami mums dominantys vietovardžiai iš duomenų bazės. Tuomet juos nukopijuojame į atskirą Microsoft Exel failą ir išsaugome (į xls, o ne į xlsx plėtinį, nes programa „ArcGIS“ dar nepalaiko naujo plėtinio). Naujo žemėlapiu duomenys yra paruošti importavimui į GIS programą „ArcGIS“.

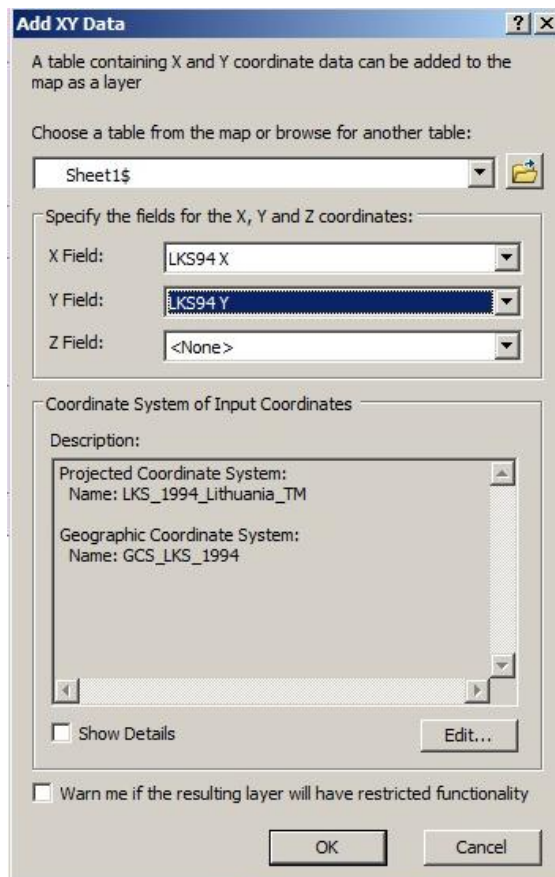
	A	B	C	D	E	F
1	Pavadinimas	LKS94 X	LKS94 Y	Tipas		
2	Abakai	341210	6199372	Kaimai		
3	Abarauskai	487688	5989944	Kaimai		
4	Abejučiai	605770	6095826	Kaimai		
5	Abejutai	563972	6206020	Kaimai		
6	Abista	530429	6022394	Upės iki 10m		
7	Ablinga	355332	6180231	Kaimai		
8	Abokai	380826	6202482	Kaimai		
9	Abolai	594674	6024480	Kaimai		
10	Abramaučizna	584984	6106824	Kaimai		
11	Abramaučiznos ež.	585692	6107028	Ežerai		
12	Abriekai	467216	6166284	Kaimai		
13	Abr					
14	Abr					
15	Abr					
16	Abr					
17	Abr					
18	Abu					
19	Abu					
20	Aco					
21	Ada					
22	Ada					
23	Ada					
24	Ada					
25	Ada					
26	Adamonys	510521	6037084	Kaimai		
27	Adampolė	410198	6164470	Kaimai		

14 pav. Vietovardžių, atitinkančių kriterijų, rūšiavimas

„ArcGIS“ programoje einame į File, Add Data ir Add XY Data... (15 pav.). Čia bus importuojamas prieš tai paruoštas Exel failas. Tiesiog nurodoma kuris stulpelis turi X koordinatas ir kuris stulpelis - Y. Bei nurodome koordinačių sistemą, kurioje duomenys yra (šiuo atveju LKS'94) (16 pav.).



15 pav. „Microsoft Exel“ failo su koordinatėmis importavimas į „ArcGIS“ programą

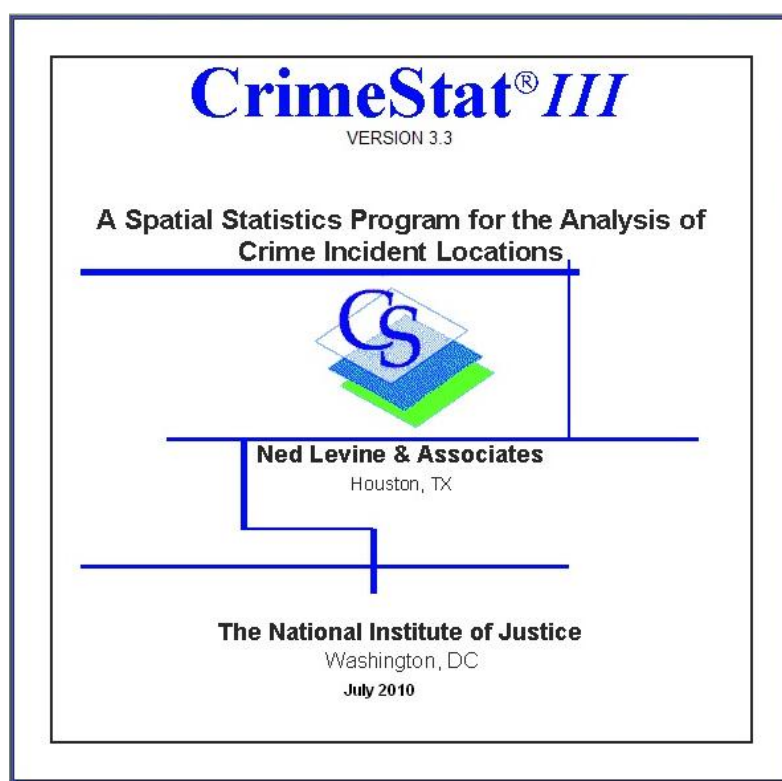


16 pav. Koordinatinių, bei koordinatinių sistemos pasirinkimas

2.3. Analizės metodika

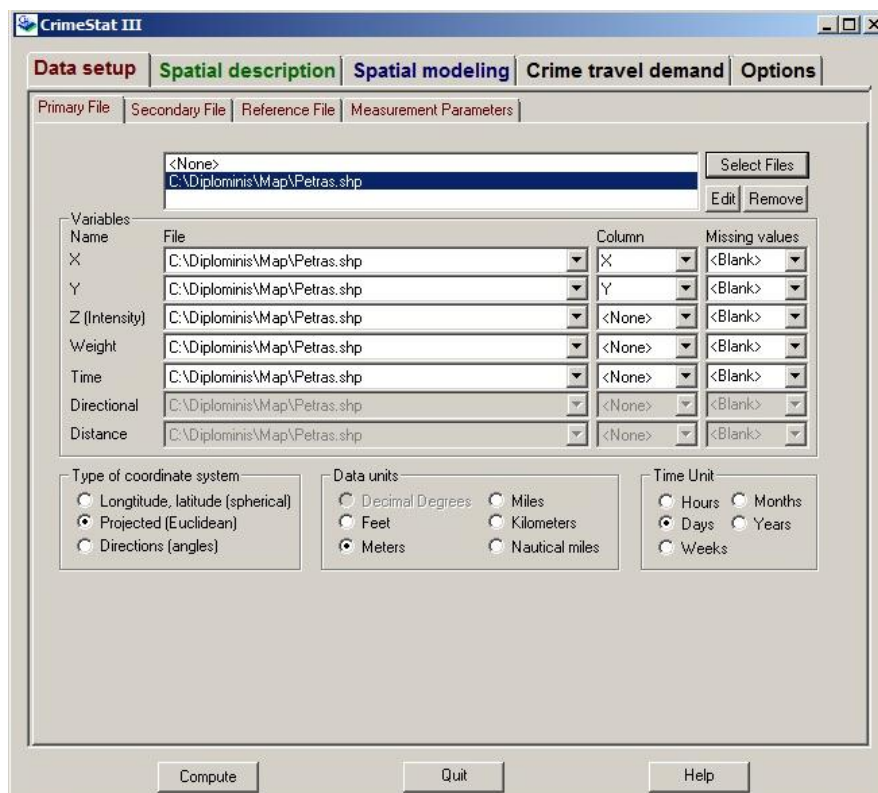
Kad geriau suprasti vietovardžių pasiskirstymą Lietuvos teritorijoje buvo panaudotas erdvinės statistikos analizės metodas tinklinis tankio apskaičiavimas (ang. „kernel density estimation“). Šis metodas suskirsto teritoriją į gardeles ir apskaičiuoja kiekvienos gardelės tankio reikšmę priklausomai kiek taškų ir kaip arti jie yra aplink ją. Tokiu būdu gauname tankio žemėlapius, kurie leidžia tiksliai įvertinti ir išanalizuoti vietovardžių pasiskirstymą teritorijoje.

Tinklinio tankio apskaičiavimams buvo panaudota erdvinės statistikos analizės programa „CrimeStat“ (17 pav.). Tai yra nemokama statistinės analizės programa, kuri analizuoja taškinius duomenis. Programa yra susieta su dauguma GIS programų, taip pat ir su „ArcGIS“.



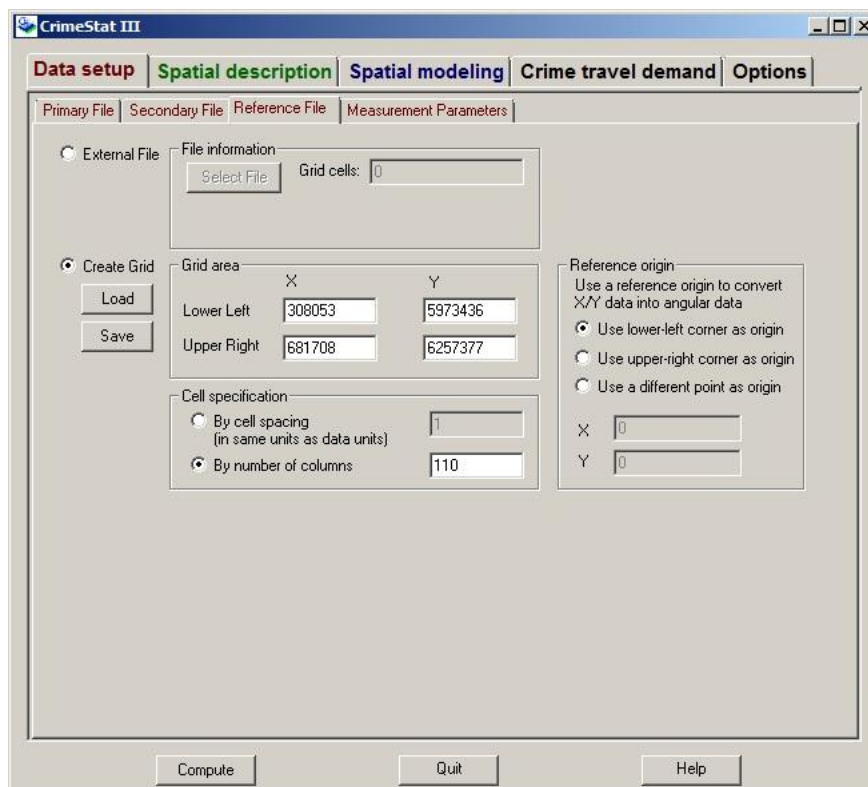
17 pav. Erdvinės statistikos analizės programa „CrimeStat“

Pradiniame lange pasirenkame vietovardžių objektus kaip įvesties duomenis (shape failą) (18 pav.). Nurodome X ir Y koordinacių stulpelius, pasirenkame koordinacių sistemos tipą bei matavimo vienetus.



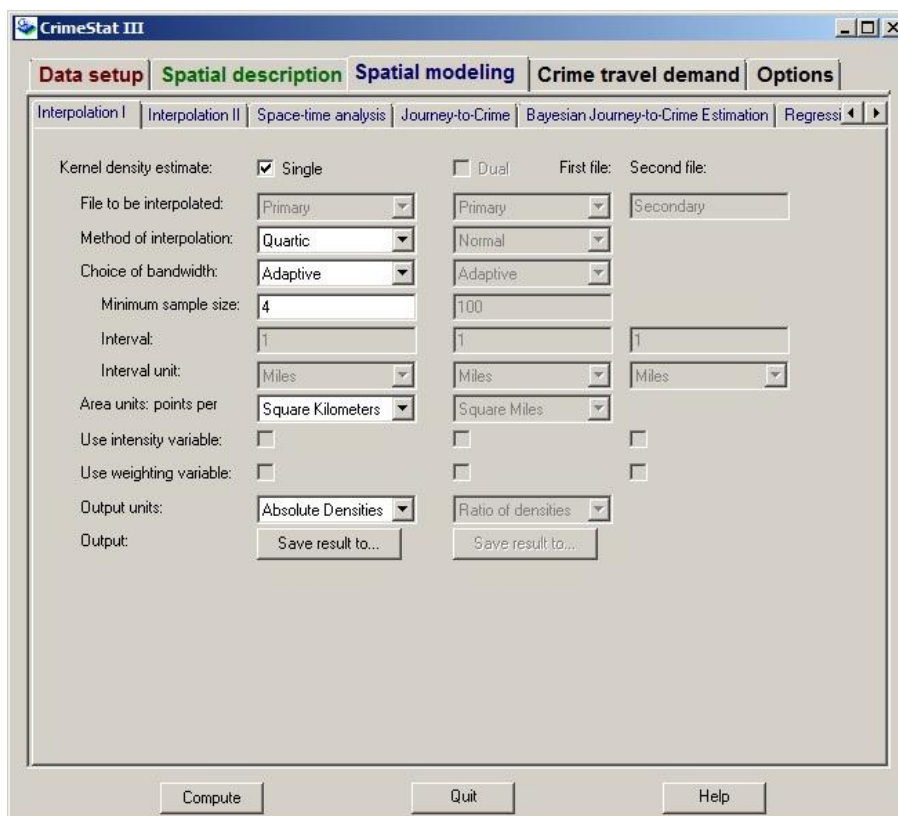
18 pav. Duomenų įvedimas „CrimeStat“ programoje

Reference file skiltyje nurodome apatinę kairę ir viršutinę dešinę ploto koordinates, kuriam tankiai bus skaičiuojami. Taip pat nurodome į kiek dalių plotas bus padalintas, šiuo atveju plotas buvo dalintas į 110 dalių, kas atitinka 3,4 x 3,4km gardelės dydį (19 pav.).



19 pav. Tankio tinklelio parametrų pasirinkimas

Spatial modeling skiltyje Interpolation I nurodome parametrus kaip tankis bus skaičiuojamas (20 pav.). Interpoliacijos metodą pasirenkame „Quartic“. Ir minimalų atrankos dydį įvedame 5-6% nuo taškų skaičiaus. Programa rezultatus išsaugo į shape failą, kurį importuojame į „ArcGIS“.



20 pav. Tinklinio tankio parametrų suvedimas

3. Lietuvos vietovardžių atlaso projektas ir vietovardžių geografinės analizės rezultatai

3.1. Paskirtis ir tikslai

Vietovardžiai – tai Lietuvos kultūros paveldo dalis. Vietovardžių kilmės tyrimas parodo mūsų Lietuvos istorijos bei gyvosios kalbos raidą. Vietovardžių kilmės aiškinimai palengvina lingvistinę analizę, parodo kalbos kaitą, atskleidžia tam tikriems regionams būdingus reiškinius, parodo kitų kalbų įtaką lietuvių kalboje.

Kartografuojant oikonimus atsiveria žymiai platesni analizės klodai. Žemėlapyje iš karto matosi vienodos kilmės vietovardžių pasiskirstymas, pagal tai galime daryti išvadas kodėl

taip yra, ar tai susiję su tam tikriems regionams būdingais bruožais. Taip pat kartografuojant atsiskleidžia vietovardžių gramatinė daryba: matosi tam tikri morfologiniai požymiai tam tikrame regione.

Lietuvos vietovardžių atlaso tikslai:

- Patraukliai pateikti visuomenei Lietuvos vietovardžių kilmės bruožus;
- Palengvinti lingvistinę ir istorinę oikonomų analizę;
- Išplėsti kartografavimo ribas;
- Išnaudoti erdvinės statistikos metodų bei kartografavimo potencialą.

Lietuvos vietovardžių atlaso tikslinės grupės ir reikalavimai:

- Studentai, mokiniai;

Atlasas turi būti patrauklus, spalvingas, lengvai suprantamas.

- Litanistai, istorikai;

Informacija apie vietovardžių kilmę patikimumas, erdvinės sklaidos išraiškingumas.

- Kartografai, geografi.

Vietovardžių ryšys su geografiniais objektais, kokybiški žemėlapiai, tiksli statistinė analizė.

3.2. Atlaso struktūra ir turinys

1. Įvadas

2. Bendrasis žemėlapis

Atlase turi būti įdėtas bendrasis žemėlapis (M1:500 000) su visais atlase esančiais objektais, suskirstytas į tinklelę. Rodyklė, rodanti kuriame puslapyje vietovardį galima rasti.

3. Teminiai skyriai

3.1. Vietovardžiai, kilę iš gamtos objektų

3.2. Vietovardžiai, kilę iš asmenvardžių

3.4. Vietovardžiai, kilę iš medžių

3.4. Vietovardžiai, kilę iš spalvų

3.5. Vietovardžiai, kilę iš kitų baltų kalbų

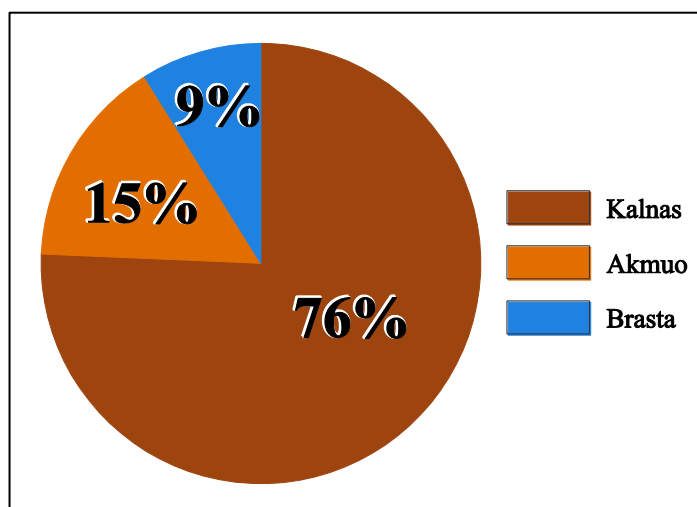
3.6. Pasaulio vietovardžiai Lietuvoje

Kiekvienas teminis skyrius turi turėti žemėlapius, rodančius objektų pasiskirstymą pagal savivaldybes, bei tankio ir analizės žemėlapius. Taipogi turi būti trumpas tekstinis įvadas į kiekvieną skyrių ir analizės interpretacija.

3.3. Tyrimų rezultatai

3.3.1. Vietovardžiai, kilę iš gamtos objektų

Brasta (5 priedas, 7 psl.) - tai natūrali arba dirbtinė sekluma, tinkanti perbristi, perjoti ar pervažiuoti upę, ežerą ar pelkę. Senovėje *brastos* turėjo strateginę reikšmę, prie jų kūrėsi pilys, miestai. Todėl nenuostabu, kad ir vietovardžių kilusių iš žodžio *brasta* Lietuvoje esama. Kaip taisyklė gyvenvietės yra prie upių ir ežerų, taip pat ir pačios upės bei ežerai yra taip vadinami, pvz.: *Bradas*, *Brastelė*. Dažniausiai sutinkami vietovardžiai yra *Brasta* bei *Pabradė*.



21 pav. Vietovardžių, kildinamų iš gamtos objektų, procentinės dalys

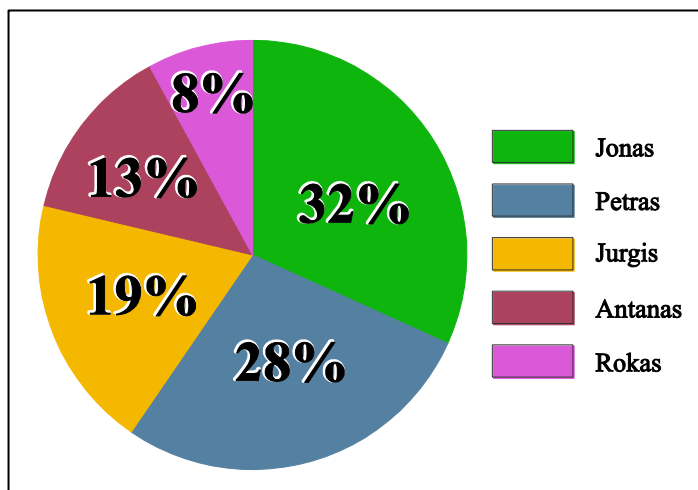
Vietovardžių kildinamo iš daiktavardžio *kalnas* (5 priedas, 8 psl.) yra itin daug, netoli keturių šimtų. Jie yra paplitę visoje Lietuvoje, tačiau didžiausia koncentracija yra būtent ties aukštumomis. Tą matome lygindami vietovardžių tankio bei Lietuvos reljefo žemėlapius (7 priedas).

Kaip matome didžiausia vietovardžių koncentracija yra aukščiausiose Lietuvos vietose, būtent Žemaičių aukštumoje, bei Baltijos aukštumose. Dažniausiai sutinkami vietovardžiai yra *Pakalniškiai* ir *Kalniškiai*.

Tokią pačią analogiją galima pastebėti ir su daiktavardžiu *akmuo* (5 priedas, 6 psl.). Aukštesnėse vietose yra daugiau akmenų, kaip ir tose vietose dažniau sutinkami vietovardžiai kilę iš žodžio *akmuo*. Labiausiai pasitaikantys yra *Akmena*, *Akmeniai*.

3.3.2. Vietovardžiai, kilę iš asmenvardžių

Lietuvoje sutinkame ypač daug asmenvardinės kilmės vietovardžių. Praktiškai kiekvienas vardas ir nemažai pavardžių turi atitikmenį vietovardžiuose. Kažkokį tendencingumą išvelgti kartografuojant šiuos vietovardžius yra labai sunku. Jie yra pasiskirstę po visą Lietuvos teritoriją. *Jonas*, *Petras*, *Rokas*, *Antanas*, *Jurgis* (5 priedas, 9-13 psl.) – tai vieni iš dažniausiai sutinkamų vardų Lietuvos vietovardžiuose. Dažniausiai sutinkami vietovardžiai yra *Antanava*, *Jonaičiai*, *Joniškis*, *Petraičiai*, bei *Jurgiškis*.

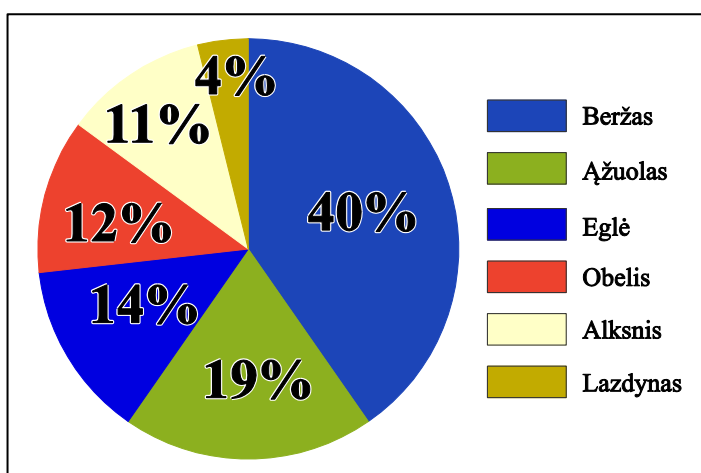


22 pav. Vietovardžių, kildinamų iš asmenvardžių, procentinės dalys

3.3.3. Vietovardžiai, kilę iš medžių

Lietuva – miškų kraštas. Tai atsispindi ir mūsų vietovardžiuose. Analizuoti jų pasiskirstymą padės vietovardžių tankio žemėlapiai kartu su to miško pasiskirstymo plotais (7 priedas).

Kaip matome, ten kur vyrauja *beržynai* (7 priedas, 54 psl.), ten ir tokių vietovardžių yra gana daug. Tiesa išimtis yra Rytų Aukštaitija, kur *beržas* nėra vyraujanti medžio rūšis, bet vietovardžių kilusių nuo *beržo* yra pati didžiausia koncentracija. Tą galime paaiškinti tuo, jog Rytų Aukštaitijos regione apskritai labai populiarūs vietovardžiai kilę iš medžių. Be to matyt anksčiau *beržynai* buvo pasiskirstę kiek kitaip, tai yra be abejo susiję ir su miškų kirtimu. Dažniausiai pasikartojantys vietovardžiai yra *Paberžė* ir *Beržynė*. Lygiai tokią pat išvadą galime padaryti ir analizuojant *eglynus* (7 priedas, 55 psl.): miškų kirtimas ir sodinimas ilgainiui pakeitė miškų pasiskirstymą Lietuvos teritorijoje. Labiausiai pasitaikantys yra *Eglynas*, *Egliškės*.



23 pav. Vietovardžių, kildinamų iš medžių, procentinės dalys

Ažuolynai (7 priedas, 53 psl.) – nuo seno saugomi Lietuvoje, jie yra ilgaamžiai. Todėl ilgainiui jų pasiskirstymas Lietuvos teritorijoje ne daug kito palyginus su kitais medžiais. Tą matome ir analizuojant vietovardžių tankį: vietovardžių pasiskirstymas gana atitinka *ažuolynų* vietas. *Ažuolynė* ir *Ažuolija* yra dažniausiai sutinkami vietovardžiai.

Alksnynų (7 priedas, 52 psl.) Šiaurinėje Lietuvoje praktiškai nėra, taip pat ten nesutinkama ir tokių vietovardžių. Didžiausia koncentracija yra didžiausia Pietų ir Šiaurės Rytų Lietuvoje, ten mes sutinkame ir vietovardžių kilusių iš daiktavardžio *alksnis*. Dažniausiai sutinkami: *Alksnas* ir *Alksnėnai*.

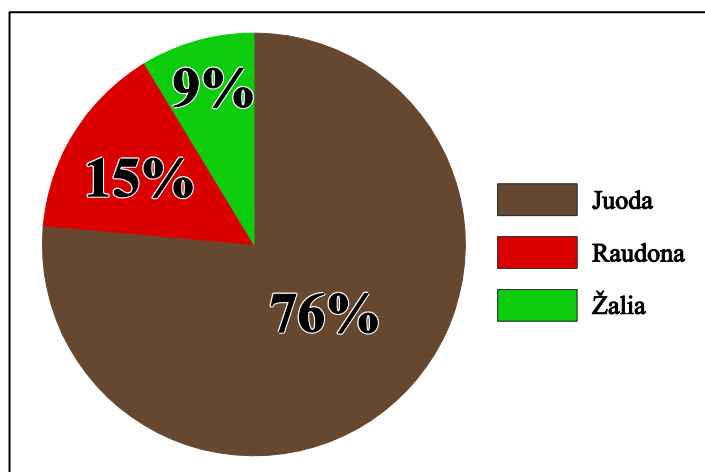
Iš dvidešimt trečio paveikslėlio matome, jog daugiau vyraujantys miškai turi daugiau ir jiems atitinkančių vietovardžių.

3.3.4. Vietovardžiai, kilę iš spalvų

Dar viena įdomi vietovardžių rūšis tai spalvos. Tokių vietovardžių yra tikrai nemažai. Spalvos labai ekspresyvi priemonė apibūdinti vietą net ir nebūtinai siejant ją su konkrečia spalva. Pavyzdžiui *juoda* (5 priedas, 20 psl.) spalva galėtų reikšti tamsą ar net blogį. *Balta* – atvirkščiai. Tačiau labai sunku nustatyti, kurie vietovardžiai kilę iš baltos spalvos, o kurie iš baltų etnoso vardo, todėl šiame atlase nėra tokio žemėlapis. Ypač dažnai pasitaikantys vietovardžiai sietini su juoda spalva yra *Juodupis*, *Juodupė*.

Žalia (5 priedas, 21 psl.) spalva natūraliai asocijuojasi su miškais, pievom ir gamta apskritai. Matyt žmonės duoda vietoms tokius vardus, kur ypač graži gamta. Daugiausiai yra vietovardžių *Žalioji*.

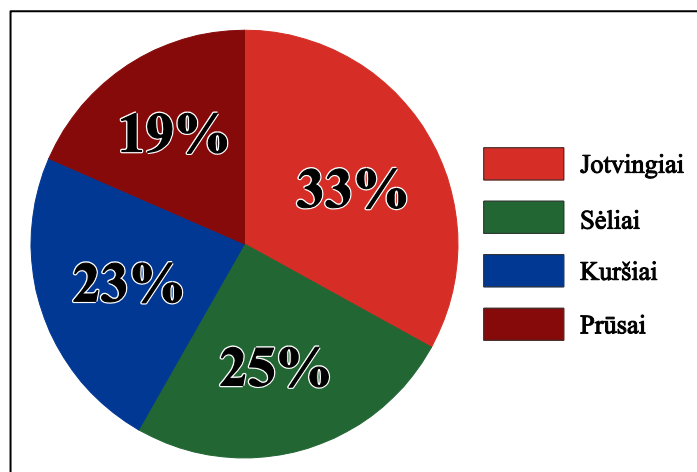
Raudondvaris bei *Raudonė* dažniausiai sutinkami vietovardžiai, kilę iš *raudonos* (5 priedas, 22 psl.) spalvos. Būtent *Raudondvariai* yra prie raudonų pilių bei dvarų.



24 pav. Vietovardžių, kildinamų iš spalvų, procentinės dalys

3.3.5. Vietovardžiai, kilę iš kitų baltų kalbų

Labai įdomi atlaso dalis galėtų būti vietovardžiai kilę iš mirusių *baltų* (5 priedas, 23-26 psl.) kalbų. Nors šios kalbos yra mirusios apie XV amžių, vis dar išlikę yra jų vietovardžių. Tai dar kartą įrodo didelę vietovardžių reikšmę ir istorijai ir mirusių kalbų tyrinėjimui. Vietovardžių koncentracija yra labai aiški, jie sutinkami ten, kur tos baltų tautos gyveno.



25 pav. Vietovardžių, kildinamų iš kitų baltų kalbų, procentinės dalys

3.3.6. Pasaulio vietovardžiai Lietuvoje

Kaip įdomybių skyriaus dalis atlase būtų žemėlapis „*užsienis Lietuvoje*“ (5 priedas, 27 psl.). Tai vietovardžiai, kurie turi tokius pat pavadinimus kaip vietovardžiai užsienyje. Informacija paimta iš „Wikimapia“ forumo [16]. Vienas labiausiai žinomų yra *Šveicarija*. Tačiau yra daug daugiau: *Amerika, Madagaskaras, Indija, Venecija* ir t.t. Šis atlaso skyrius galėtų būti puikus gidas, tiems kurie nori aplankyti įvairias pasaulio vietas neišvažiavus iš Lietuvos.

Išvados

Dabartiniu metu vietovardžio samprata keičiasi. Jis kuo toliau tuo dažniau apibrėžiamas kaip atskiras geografinis objektas, o ne kito objekto požymis. Toks vietovardžių duomenų bazės modelis padeda išsaugoti jau išnykusius vietovardžius bei užkerta kelią išnykti vietovardžiui, jei jo objektas išnyksta. Tačiau, kad būtų galima pereiti prie tokio modelio reikia iš esmės pakeisti vietovardžių duomenų bazės struktūrą.

Duomenų bazėje, kuria remiantis buvo sudaryti Lietuvos vietovardžių sklaidos žemėlapiai, saugoma tik apie trečdalis realiai egzistuojančių vietovardžių, tačiau ir to pakanka pastebėti ir įvertinti vietovardžių sklaidos tendencijas. GIS bei erdvinės statistikos metodai leidžia nustatyti vietovardžių sklaidą bei tankį ir palyginti su realiais reiškiniais, iškelti hipotezes bei patvirtinti arba paneigti jas.

Erdvinės statistikos metodai gali būti sėkmingai taikomi įvairių vietovardžių sklaidos analizei. Sudarytuose žemėlapiuose aiškiai matyti koncentracijos tendencijos, kurias kai kuriais atvejais galima logiškai paaiškinti.

Miškų teritorijų ir iš atitinkamų rūšių medžių kildinamų vietovardžių didesnio tankio zonų sutapimas ar skirtumai rodo galimą miškų teritorijų ir rūšinės sudėties kaitą praeityje. Reljefo aukščių ir orografinės ar susijusios kilmės vietovardžių erdvinė sąsaja taip pat akivaizdi.

Baltiškos kilmės vietovardžiai yra seniai išnykusių baltų genčių teritorijų rekonstrukcijos pagrindas.

Kitais atvejais loginius vietovardžių koncentracijos ir kitų reiškinų ryšius nustatyti sunkiau, reikia specialių tyrimų, tačiau žemėlapiai atskleidžia galima erdvines tendencijas, kurios ir yra hipotezių formulavimo ir tolesnių tyrimų pagrindas.

Šis darbas – tai tvirtas pagrindas būsimam vietovardžių atlasui. Iki pilno vietovardžių atlaso trūksta kompetentingo lingvisto įnašo, kuris prisidėtų tiek prie vietovardžių sisteminimo, tiek prie gilesnės lingvistinės analizės.

Darbe naudoti metodai leidžia sukurti įdomų ir patrauklų atlasą, kuris neapsiribotų vien tik žemėlapiais, bet turėtų komentarus, analizę bei tyrimus. Be to ateityje galima būtų atlasą patalpinti ir internete.

Literatūros sąrašas

Knygos

1. Vanagas A. (2002). *Lietuvių vandenvardžiai*. Vilnius: Lietuvių kalbos instituto leidykla
2. Vanagas A. (2004). *Lietuvos miestų vardai*. Vilnius: Mokslo ir enciklopedijų leidybos institutas
3. Pupkis A., Razmukaitė M., Miliūnaitė R. (2002). *Vietovardžių žodynas*. Vilnius: Mokslo ir enciklopedijų leidybos institutas.
4. Vanagas A. (1981). *Lietuvių hidronimų etimologinis žodynas*. Vilnius: Mokslas.
5. Bilkis L. (2008). *Lietuvių helonimų daryba. Priesaginiai ir priesagėtieji helonimai*. Vilnius: Lietuvių kalbos institutas.

Informacijos šaltinis – internetas

6. *Lietuvos vietovardžių geoinformacinė duomenų bazė*. (žiūrėta 2011 05).
<http://lvvgdb.lki.lt/vietovardziai/Default.aspx?pid=1>.
7. *Vietovardžių žodynas*. (žiūrėta 2011 05). <http://vietovardziai.lki.lt/>.
8. *GIS-Centras*. (žiūrėta 2011 05). <http://www.gis-centras.lt/gisweb/index.php?pageid=153>.
9. *Maps.lt* (žiūrėta 2011 05). <http://www.maps.lt/>.
10. *EuroGeoNames*. (žiūrėta 2011 05). <http://www.eurogeographics.org/eurogeonames>.
11. Rankin M. *Vietovardžių etimologija*. (žiūrėta 2011 05).
<http://www.radicalcartography.net/index.html?etymomap>.
12. Martine M. *Toponimika*. (žiūrėta 2011 05).
<http://toponymia.wordpress.com/2010/01/06/california-toponym-types-and-a-quiz/>.
13. *Tikrų vardų atlasas*. (žiūrėta 2011 05).
http://www.kalimedia.com/Atlas_of_True_Names.html.
14. *Tikrų vardų atlasas*. (žiūrėta 2011 05). <http://bigthink.com/ideas/21387>.

15. *Šiaurės rytų žydu atlasas*. (žiūrėta 2011 05).

<http://www.dovidkatz.net/WebAtlas/AtlasSamples.htm>.

16. *Wikimapia forumas*. (žiūrėta 2011 05).

<http://wikimapia.org/forum/viewtopic.php?f=42&t=5379>.

Priedai