

## სავარჯიშო №6

### ცხრილური მონაცემები და ძირითადი “queries”

ობიექტთა იდენტიფიკაცია, იტერაქტიული სივრცული მონიშვნა;  
ატრიბუტული პირობებით მონიშვნა, ცხრილების გაერთიანება;  
ცხრილების დაკავშირება, შეჯამება;

ურბანული დაგეგმარების ერთ-ერთი დეპარტამენტი დაინტერესებულია იპოვოს შესაფერისი ადგილი სკოლის ასაშენებლად. მათ სურთ რომ გის-ი გამოიყენონ ამ მიზნისთვის.

არსებული მონაცემები მოიცავს ინფორმაციას რაიონების, მიწის გამოყენების ტიპების შესახებ, აგრეთვე სტატისტიკურ ინფორმაციას მოსახლეობის (ასაკობრივი კატეგორიების მიხედვით) შესახებ.

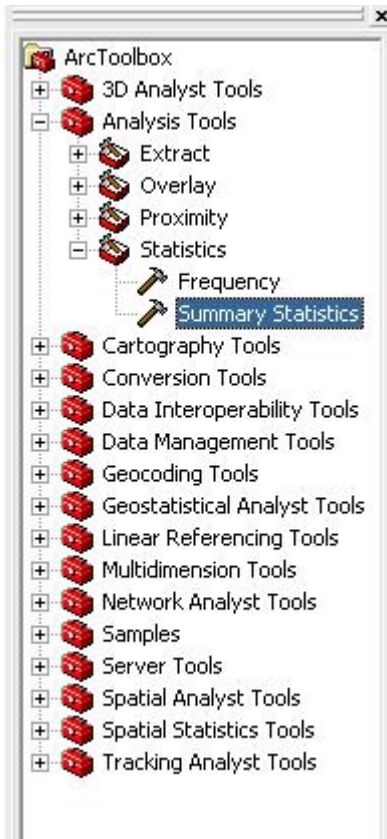
დავიწყით მონაცემების გარჩევა. ზემოთ აღნიშნული დეპარტამენტი დაინტერესებულია ახალგაზრდა მოსახლეობის რაოდენობით ახლომდებარე მიდამოების მიხედვით. ჩვენ გავარჩევთ ამ მონაცემებს და ვნახავთ, რომელ მეზობელ რაიონს ყავს მოსახლეობის (15-დან 19-მდე ასაკის) ყველაზე მაღალი მაჩვენებელი. ასევე ჩვენ წარმოვადგენთ ინფორმაციას ამ რაიონებში რა ფართობით არის წარმოდგენილი სხვადასხვა დანიშნულების მიწის ნაკვეთები. ეს დაგვეხმარება იდენტიფიკაცია გავუკეთოთ ჩვენთვის საინტერესო ტერიტორიებს.

1. განვიხილოთ ობიექტები ჩვენს რუკაზე “Identify tool”-ის გამოყენებით, ასევე ინტერაქტიული სივრცული მონიშვნა;
2. გავაკეთოთ მარტივი “query”;
3. შევქმნათ ახალი ცხრილი, რომელიც მოიცავს კოდებს და შენობების აღწერილობას;
4. ვიპოვოთ რომელი მეზობელი არეალები შედის ერთ რაიონში (თუ მოვნიშნავთ რაიონს რუკაზე);
5. მოვიპოვოთ ინფორმაცია მოსახლეობის შესახებ (თუ მოვნიშნავთ მეზობელ არეალებს რუკაზე), (ცხრილების გაერთიანება);
6. მოვნიშნოთ არეალები 200-ზე მეტი ადამიანით (15-დან 19-მდე ასაკობრივი შუალედით) და 100-ზე მეტი ადამიანით (10-დან 14-მდე ასაკობრივი შუალედით);
7. მოვნიშნოთ არეალები მოსახლეობის ყველაზე მაღალი სიმჭიდროვით (15-დან 19-მდე ასაკობრივი შუალედით);
8. გამოვთვალოთ მონიშნულ რაიონებში სხვადასხვა ნაკვეთების პროცენტული მონაცემები;

### “Toolbars”, “Toolboxes”

ამ სავარჯიშოში ჩვენ დაგვჭირდება გამოვიყენოთ:

- “Standard toolbar”;
- “Tool toolbar”;
- “Editor toolbar”;
- “Toolbox: Join and Summary Statistics”;




## ობიექტთა იდენტიფიკაცია

გაეხსნათ “ArcMap” და ახალი რუკის დოკუმენტი;

დავამატოთ შემდეგი ფენები:

“Districts”;

“Neighbourhoods”;

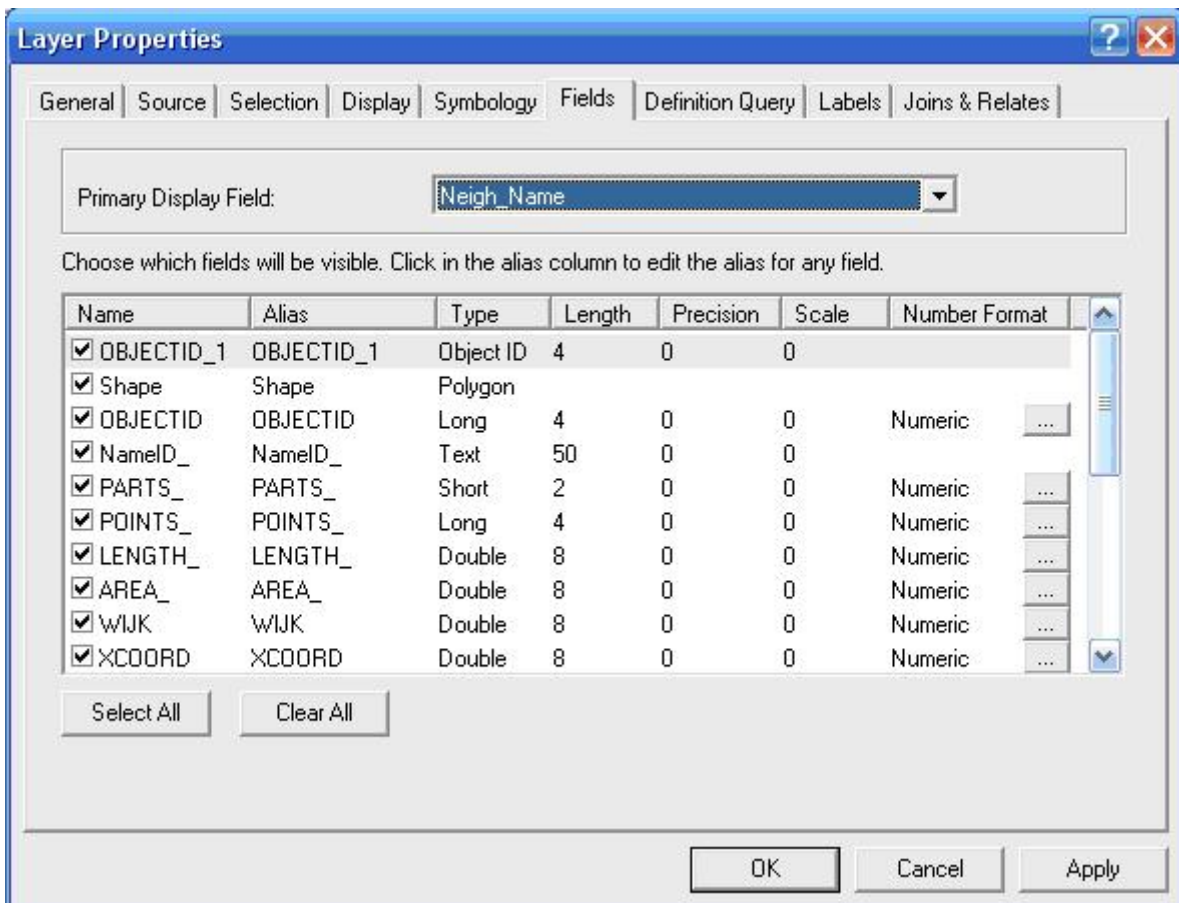
გამოვიყენოთ “Identify button” , რომ მივიღოთ ინფორმაცია ობიექტთა შესახებ;

დავხუროთ ზემოთ აღნიშნული ფანჯარა;

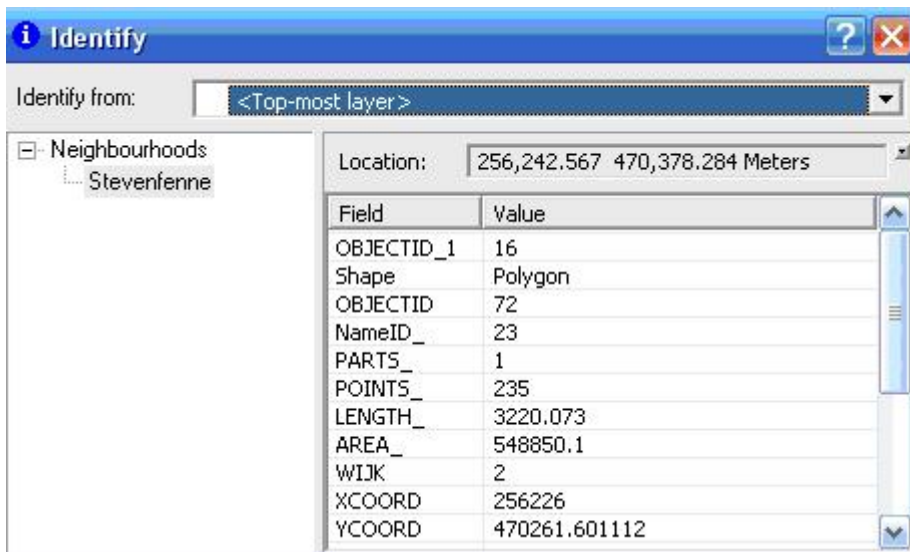
მოვნიშნოთ და მარჯვენა ღილაკით დავაწკაპოთ-“Neighbourhoods” ფენას და მოვნიშნოთ “Properties”;

მოვნიშნოთ “Fields” და “Neigh\_Name” ჩაესაგათ “Primary display field”-ში;

“ok”



გამოვიყენოთ "Identify button";



## ინტერაქტიული სივრცული მონიშვნა

გამოვიყენოთ “Select Feature button”  და მოვნიშნოთ რომელიმე პოლიგონი რუკაზე;

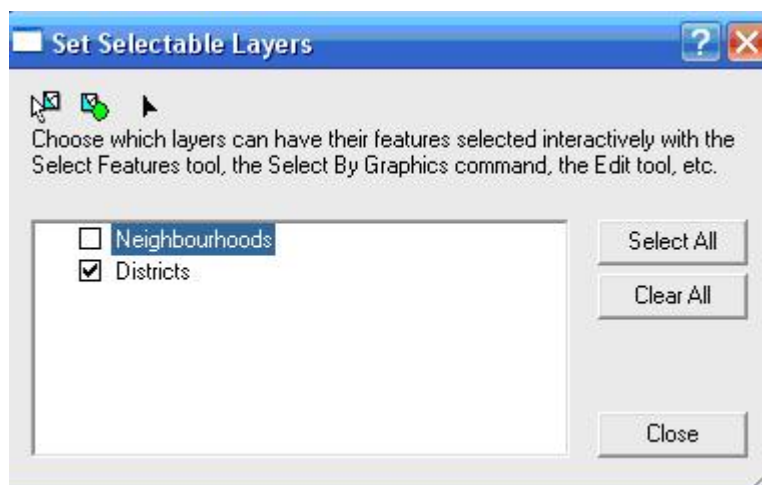
მოვნიშნოთ და მარჯვენა ღილაკით დავაწკაპოთ “Neighbourhoods” ფენას და გავხსნათ ატრიბუტული ცხრილი. რუკაზე მონიშნული პოლიგონი ასევე მონიშნული იქნება ცხრილში;

### “Set Selectable layers”

მოვნიშნოთ---“Selection”---“Set Selectable layers”;

ამოვრთოთ “Neighbourhoods” ფენა;

“Close”;

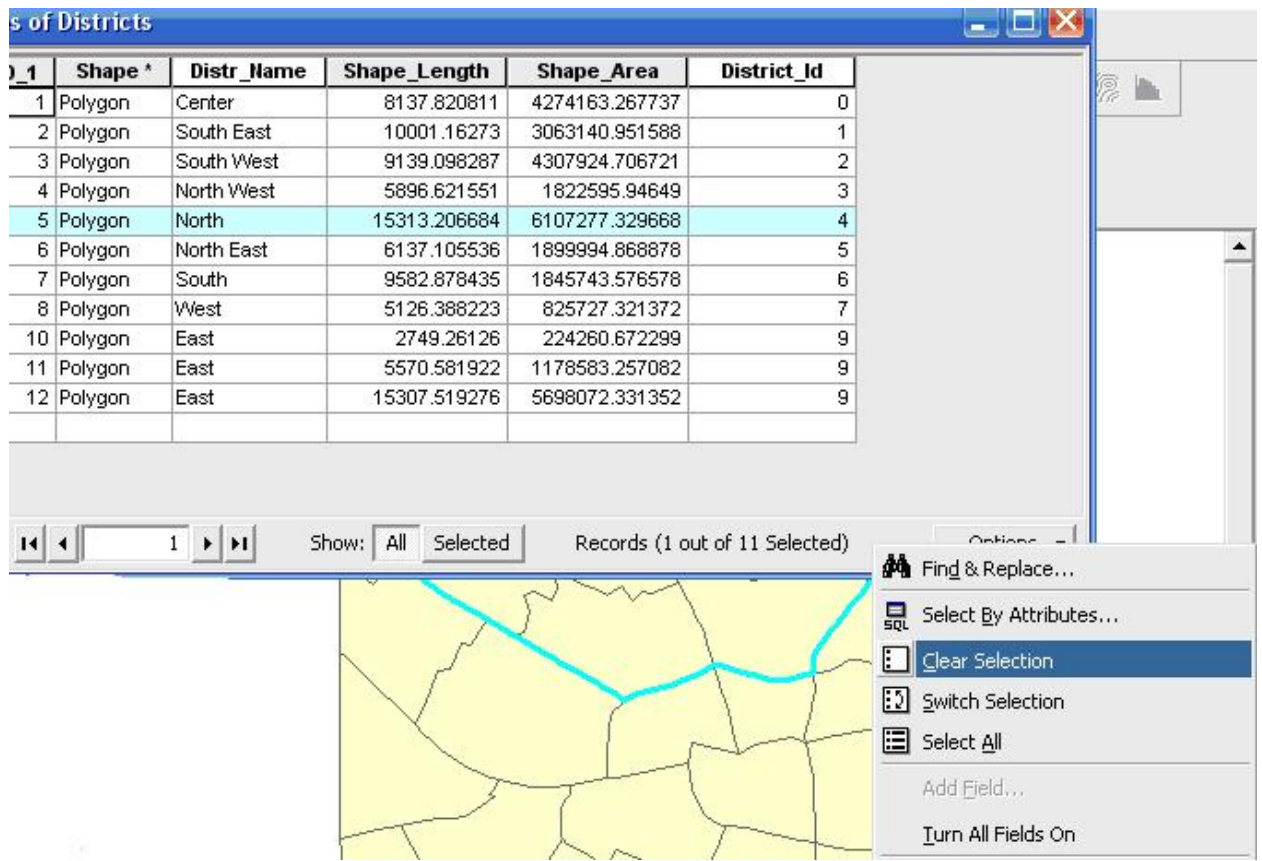


### მონიშვნის გაუქმება

გავხსნათ “Districts”-ის ატრიბუტული ცხრილი, მოვნიშნოთ “Options” ღილაკი;

მოვნიშნოთ “Clear Selection”;

რამდენიმე სხვა გზა არსებობს ობიექტების მონიშვნის გასაუქმებლად. (მოვნახოთ და გავარკვიოთ ისინი).



### ძირითადი “query”-ის შედგენა

მონიშნეთ “district” –ი , საიდენტიფიკაციო ნომრით 7 (“Selection By Attributes”)

### ცხრილური მონაცემების შექმნა და მოდიფიცირება

აღმოაჩინეთ შეცდომა “building” –ის ატრიბუტულ მონაცემებში და შეასწორეთ ის.

მონიშნეთ მხოლოდ “building”- ები ( გამოიყენეთ : ”type attribute” ან .....?)  
 თქვენ აღმოაჩინეთ ორთოგრაფიულ შეცდომას, შეასწორეთ ის.

### ახალი ცხრილის შექმნა

სახელი: “Building\_LUT”

ველები: “Code”----“Short integer” (data type)

“Description”-----“Text” (data type)

შეიტანეთ შემდეგი მონაცემები:

Code	Description
1000	building
1013	building block
1030	high-rise build
1073	greenhouse
1080	storage tank
1090	reservoir tank

შექმენით ახალი ველი “Buildings”-ების ცხრილში სახელით “Ne\_Code” (რა იქნება მისი “data type” -ი?). მიანიჭეთ მას Code=100 “Calclate Value” –ის გამოყენებით.

### ცხრილური მონაცემების გაერთიანება

გაეცანით ცხრილ “Population”-ის მონაცემებს.

გააერთიანეთ ფენა “Neighbourhood” –ი ცხრილ “Population”-თან (Toolbox-Data Management Tolls-Add Join); შეამოწმეთ შედეგი.

მონიშნეთ “Neidhbourhoods”-ი სადაც 200-ზე მეტი ადამიანი ცხოვრობს და მათი ასაკია 15-სა და 19 წელს შორის; აგრეთვე ამ მონიშნას შეგიძლიათ დაუმოატოთ პირობა: 100 კაცზე მეტი ცხოვრობს და მათი ასაკია 10-სა და 14 წლებს შორის.