

## Pretraživanje podataka – Upiti

Postoji mogućnost kreiranja nekoliko kategorija upita pomoću kojih nam je omogućeno da pretražujemo postojeće podatke i istovremeno uočavamo određene pojave i zakonitosti koje su inače teško opipljive, odnosno veoma teško uočljive usled velike obimnosti podataka.

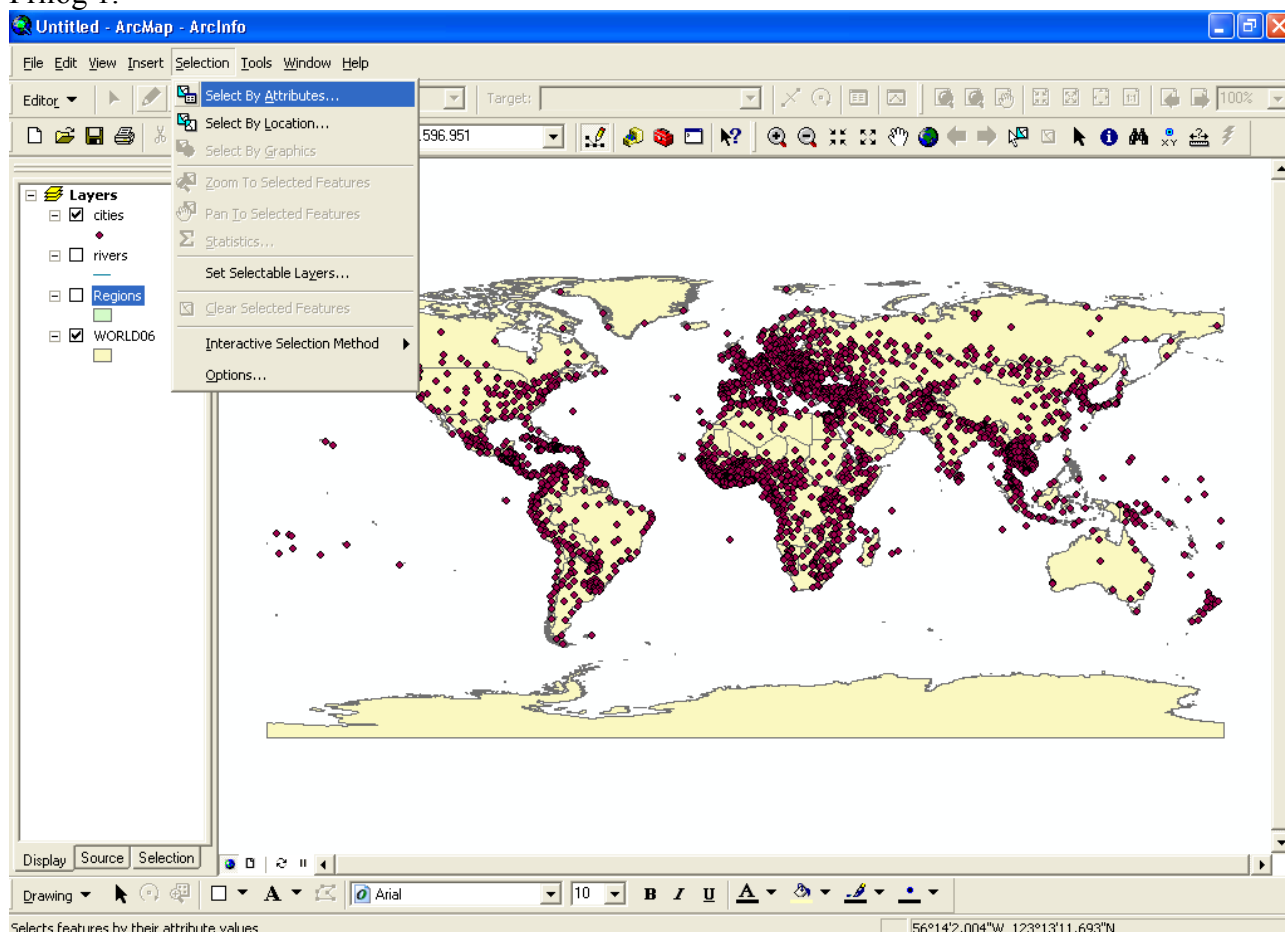
Postoje sledeći tipovi upita:

- jednostavni upiti po atributima
- složeni upiti po atributima
- složeni upiti po atributima i prostornim odnosima

Pomoću **jednostavnih upita prema atributima** (atributi – tekstualni ili numerički podaci vezani za objekte ucrtane u lejeru) može se prikazati trenutna situacija vezana za određeni objekat, ali samo korišćenjem jedne vrste atributa.

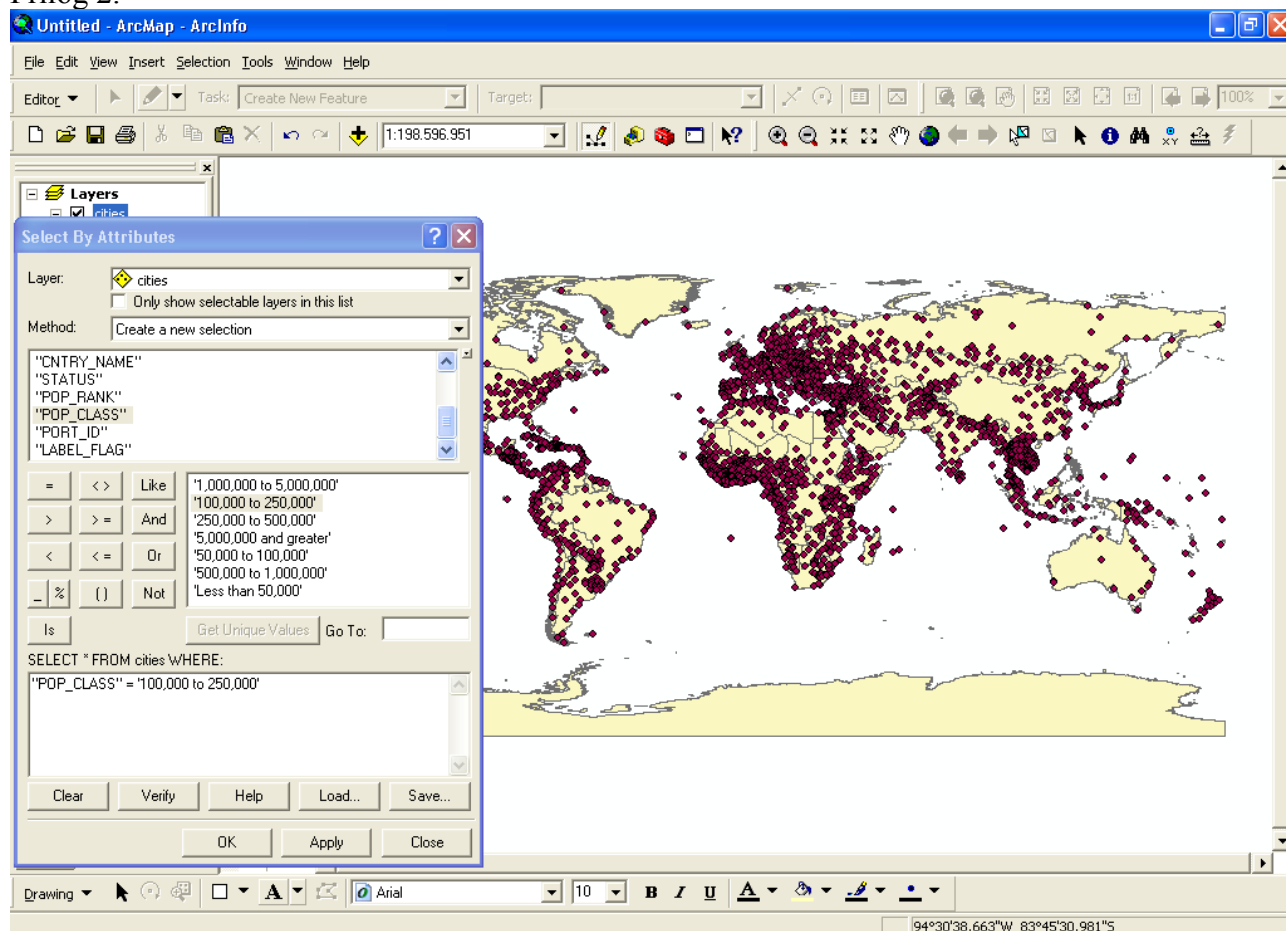
Primer: analiziraćemo svetske gradove koji su označeni na karti sveta i čije podatke imamo u tabeli, **a preko upita prikazaćemo sve gradove koji imaju od 100.000 do 250.000 stanovnika**. Jednostavni upit po atributima pokrenućemo aktiviranjem kartice SELECTION-SELECT BY ATTRIBUTES....(prilog 1).

Prilog 1.



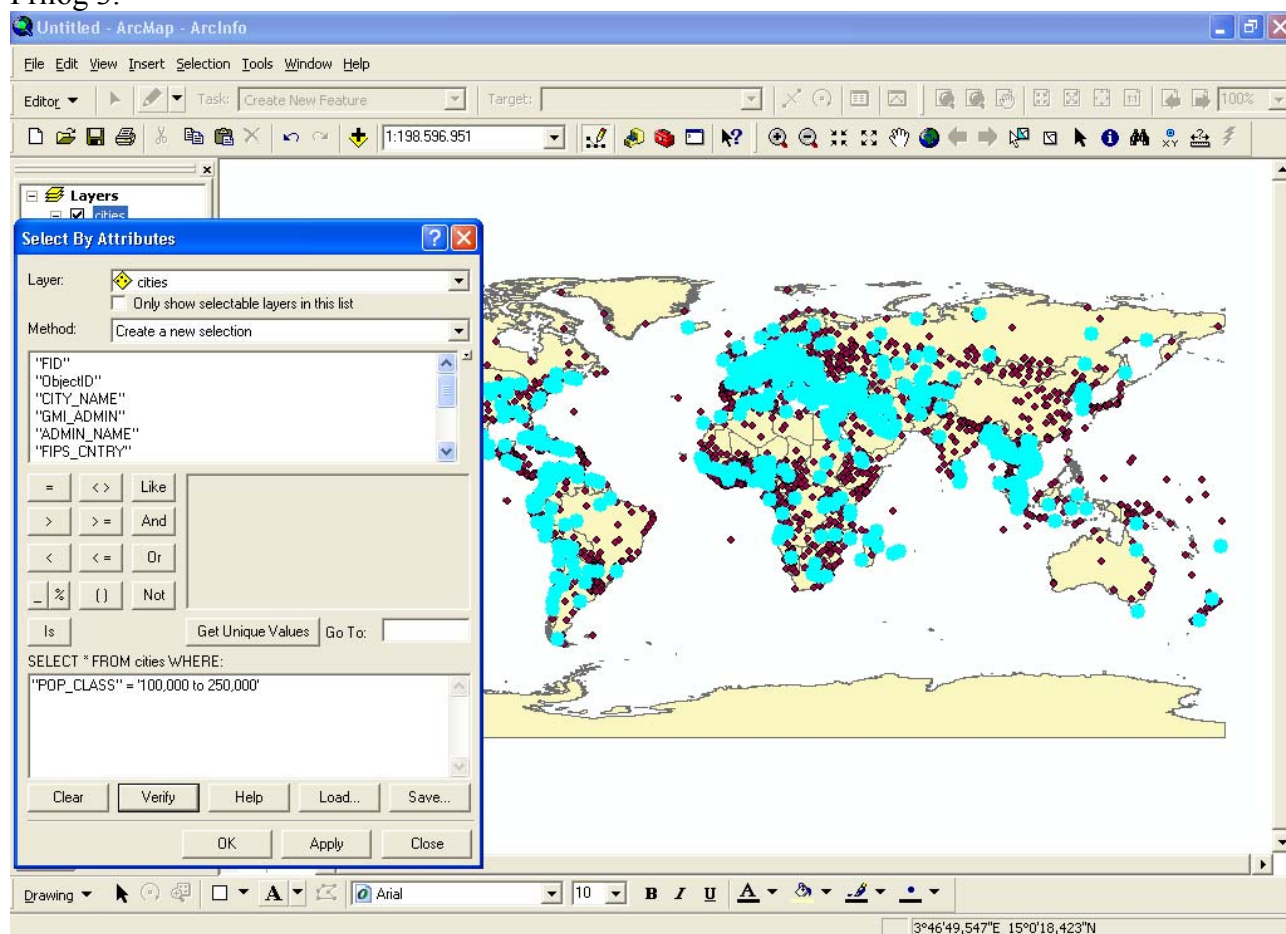
Obzirom da analiziramo gradove u opciji LAYER selektuje se lejer Cities, a u opciji METHOD-Create a new selection (što znači Kreirati novu selekciju). Ostale tri opcije koje se nude su: Add to current selection (dodaj na postojeću selekciju), Remove from current selection (skloni iz postojeće selekcije) i Select from current selection (izabrati iz već postojeće selekcije). Sledeći korak je izbor kolone za čije attribute se želi uraditi upit. Izabraće se POP\_CLASS (u ovoj koloni su podaci o broju stanovnika u gradovima) duplim klikom na sam naziv, koji će se zatim pojaviti u donjem delu prozora (donji prazni deo prozora služi za kreiranje formule upita). Da bi mogli da dovršimo započetu formulu, aktiviraćemo tipku sa oznakom jednako (=) i opciju GET UNIQUE VALUES i kliknuti kategoriju 100,000 to 250,000. Pre nego što aktiviramo opciju APPLY, možemo pomoću opcije VERIFY proveriti da li je formula pravilno postavljena (prilog 2).

## Prilog 2.



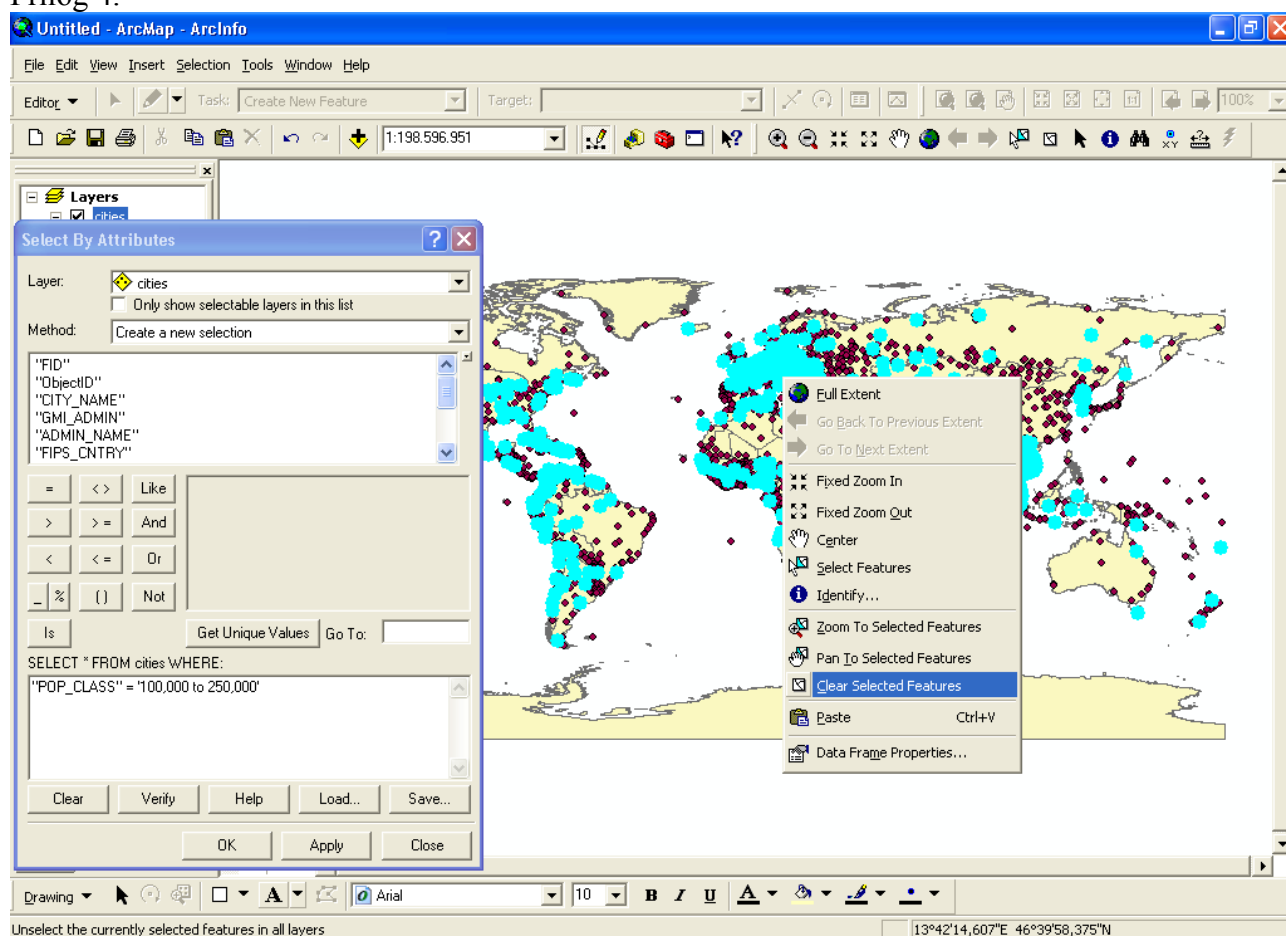
Nakon aktiviranja opcije APPLY svi gradovi koji imaju između 100.000-250.000 pojaviće se kao selektovani (svetlo plava boja)(prilog 3).

### Prilog 3.



Ukoliko želimo da deselektujemo i uradimo novi upit neophodno je dovesti kurzor na kartu, aktivirati meni desnim klikom i odabrati opciju CLEAR SELECTED FEATURES (prilog 4).

#### Prilog 4.



Tip **složenih upita po atributima** kreira se pomoću dva ili više različitih tipova podataka.

Primer: **kreiraćemo formulu u kojoj će se istovremeno prikazati svi gradovi sa manje od 50.000 stanovnika, a koji imaju isti naziv kao i region u kojem su smešteni.**

Ovaj upit aktiviraćemo pomoću opcije SELECTION-SELECT BY ATTRIBUTES....(prilog 1).

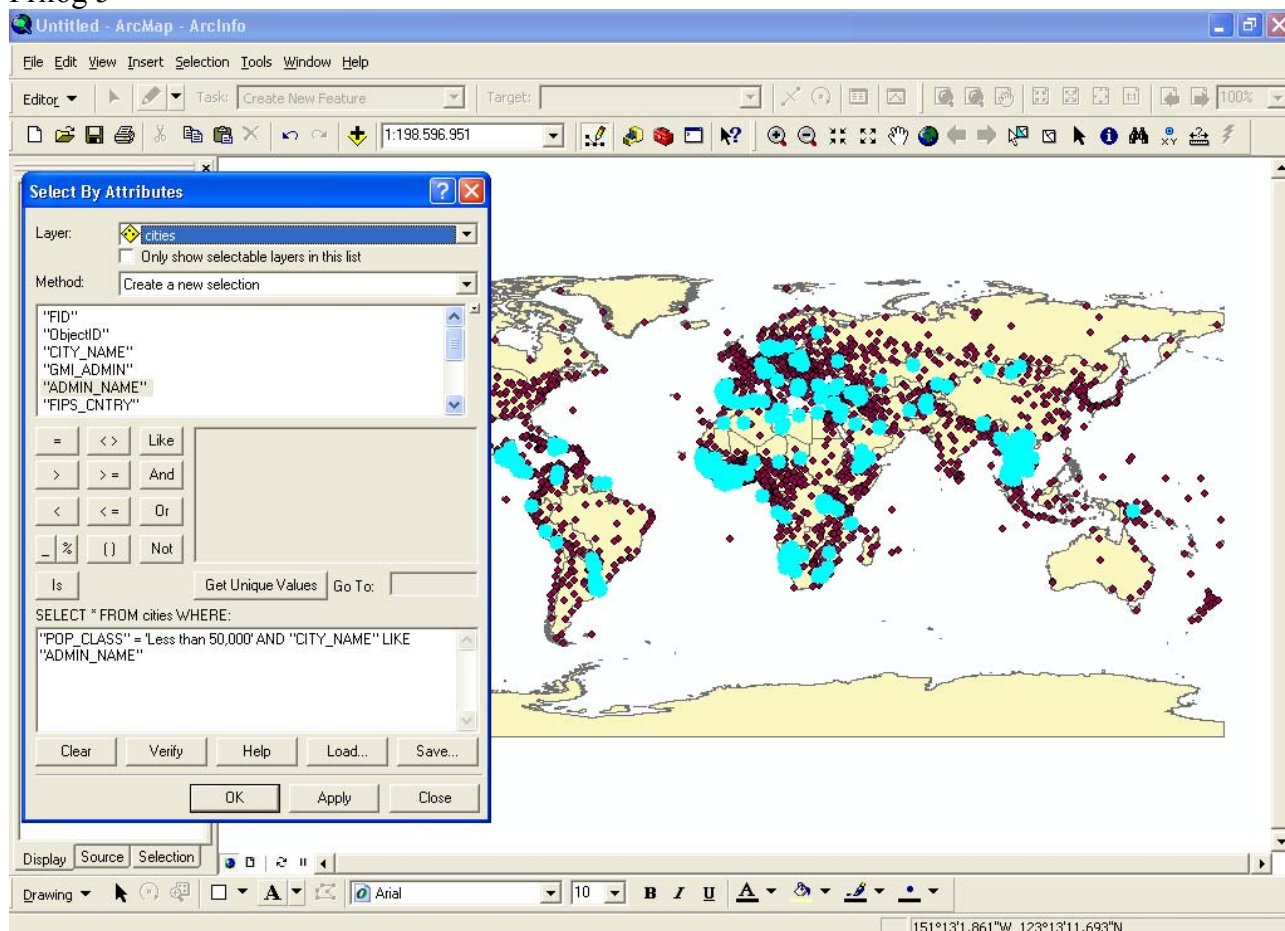
Opcije LEYER-Cities i METHOD-Create a new selection moraju biti aktivni. Zatim se sa duplim klikom aktivira kolona POP\_CLASS (u kojoj se nalaze podaci o broju stanovnika po gradovima), tipka sa znakom jednako (=) i opcija GET UNIQUE VALUES gde će se izabrati LESS THAN 50,000.

Drugi deo formule povezuje se sa prvim aktiviranjem tipke AND, a zatim se izabire kolona sa nazivima gradova (CITY\_NAME), tipka sa oznakom LIKE i kolona sa nazivima regiona (ADMIN\_NAME).

Tačnost postavljene formule proverava se aktiviranjem opcije VERIFY, a zatim se upit aktivira pomoću opcije APPLY (prilog 5).

Ukoliko želimo da deselektujemo i uradimo novi upit neophodno je dovesti kurzor na kartu, aktivirati meni desnim klikom i odabrati opciju CLEAR SELECTED FEATURES (prilog 4).

## Prilog 5

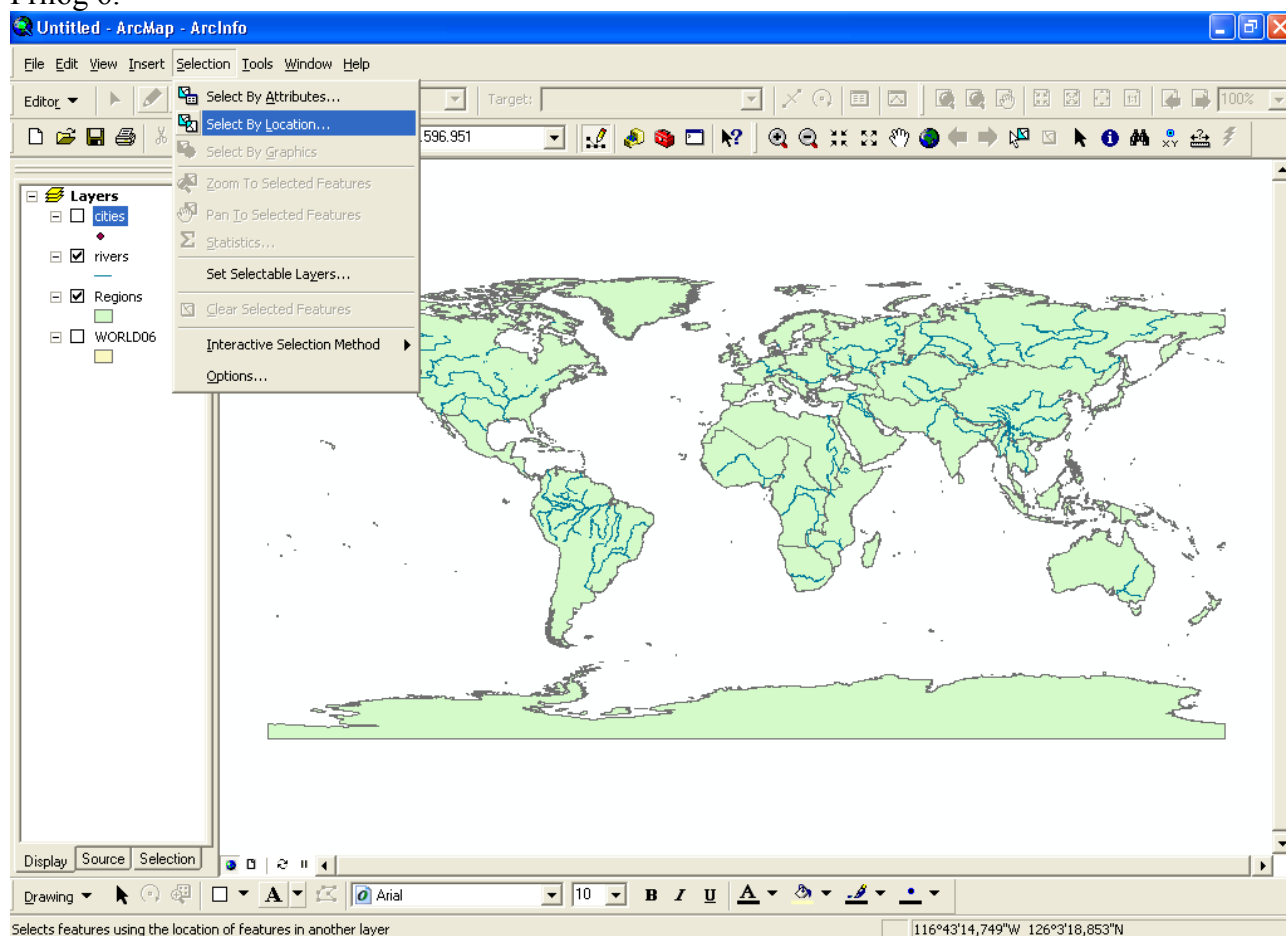


Za složene upite prema atributima i prostornim odnosima koriste se različiti podaci iz dva različita lejera.

Primer: **kreirati složeni upit u kojem će se prikazati sve regije na čijim teritorijama se nalaze čitavi rečni tokovi (od izvorišta do ušća).**

Upit se aktivira preko opcije SELECTION-SELECT BY LOCATION....(prilog 6).

Prilog 6.



Dalji koraci odnose se na izbor neophodnih opcija koje će dovesti do kreiranja formule koja će definisati zadati upit. U okviru opcije I WANT TO neophodno je izabrati SELECT FEATURES

FROM (selektuj iz nečega)<sup>1</sup>, a zatim selektovati lejer REGIONS u podprozoru THE FOLLOWING LAYER(S).

Da bi definisali da tražimo regione u kojima se prostiru čitavi rečni tokovi, neophodno je odabrati, u roletni THAT, opciju COMPLETELY CONTAIN, a u roletni THE FEATURES IN THIS LAYER lejer u kojem su ucrtane reke, odnosno RIVERS (prilog 7).

U okviru opcije THAT postoji nekoliko zadatih mogućnosti koje se mogu izabrati u zavisnosti kakav smo zadatak zadali, to su:

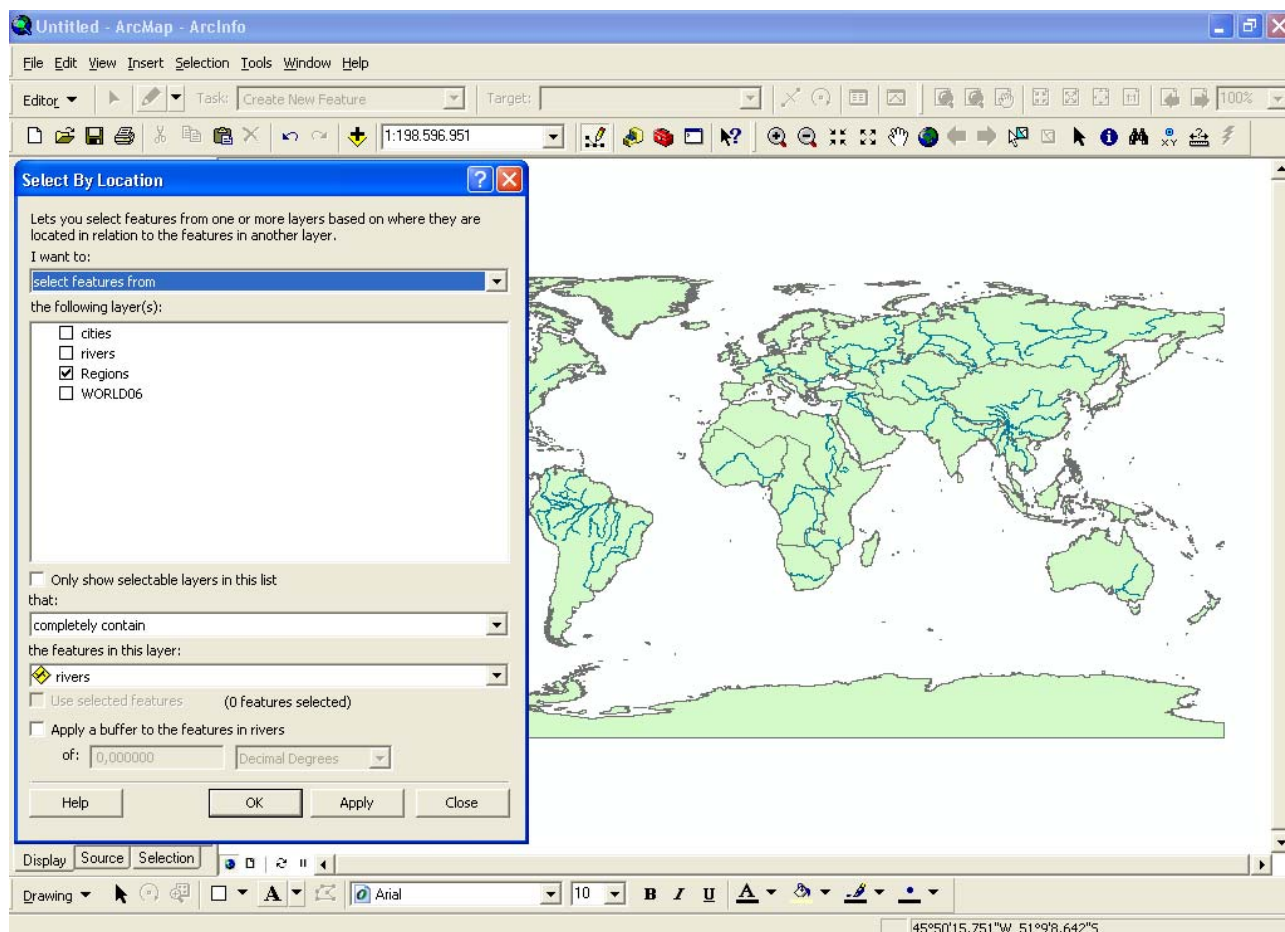
- 1.) INTERSECT – presecanje ili ukrštanje (putevi, reke i dr.)
- 2.) ARE WITHIN A DISTANCE OF – razdaljina dva objekta
- 3.) COMPLETELY CONTAIN – objekat A, u potpunosti sadrži objekte B, C i dr.
- 4.) ARE COMPLETELY WITHIN – obrnuta situacija u odnosu na Completely contain
- 5.) HAVE THEIR CENTROID IN – matematički centar poligona koji se koristi za manipulaciju istog
- 6.) SHARE A LINE SEGMENT WITH – prikaz objekata koji dele istu liniju (npr. državna granica/reka)
- 7.) TOUCH BOUNARY OF – prikaz objekata koji dodiruju odreženu granicu
- 8.) ARE IDENTICAL TO – izdvajanje dva objekta koja su identična
- 9.) ARE CROSSED BY THE OUTLINE OF – izdvojiće objekte koji su presečeni okvirnom linijom poligona
- 10.) CONTAIN –
- 11.) ARE CONTAINED BY -

## Prilog 7.

---

<sup>1</sup> Ostale opcije u roletni I WANT TO su: ADD TO THE CURRENTLY SELECTED FEATURES IN – dodati već postojećem selektovanom objektu; REMOVE FROM THE CURRENTLY SELECTED FEATURES IN – skloni iz postojećeg selektovanog objekta; SELECT FORM THE CURRENTLY SELECTED REATURES IN – selektuj iz već postojećeg selektovanog objekta.

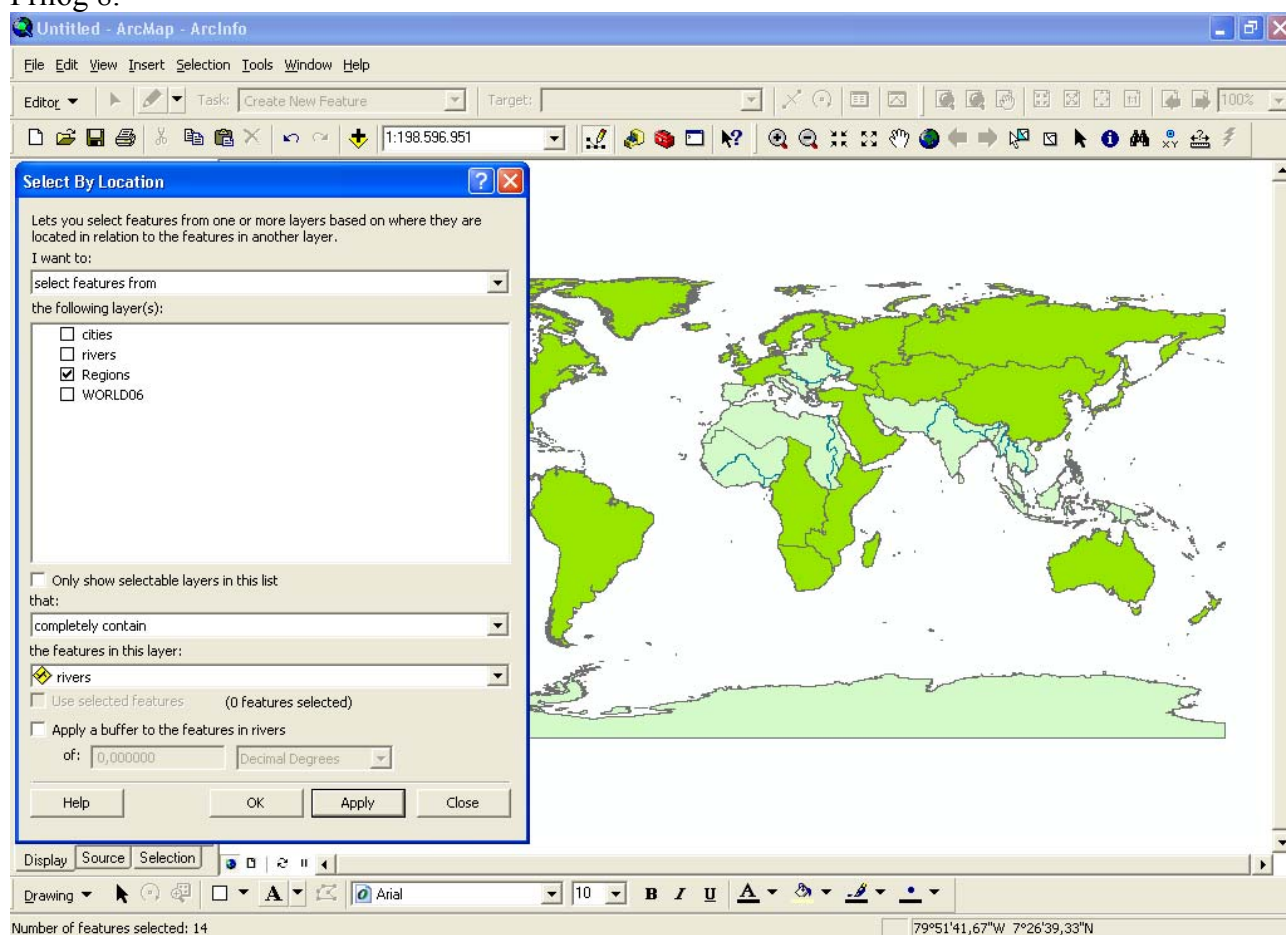




Nakon podešavanja osnovnih parametara, potrebno je aktivirati tipku APPLY i na karti će biti označene regije u kojoj se nalaze rečni tokovi od izvorišta do ušća (poligoni svetlozelene nijanse)(prilog 8).



## Prilog 8.



Drugi primer složenog upita po atributima i prostornim odnosima bio bi: **prikazati sve gradove koji su do 10 km udaljeni od rečnih tokova** (prilog 9).

Neophodni koraci su sledeći:

- I WANT TO – Select features from
- THE FOLLOWING LAYER(S) – Cities

- THAT – Are within a distance of
- THE FEATURES IN THIS LAYER – Rivers
- aktivirati opciju APPLY A BUFFER TO THE FEATURES IN RIVERS
- ukucati 10 KM i u roletni izabrati KILOMETERS
- aktivirati APPLY

## Prilog 9.

