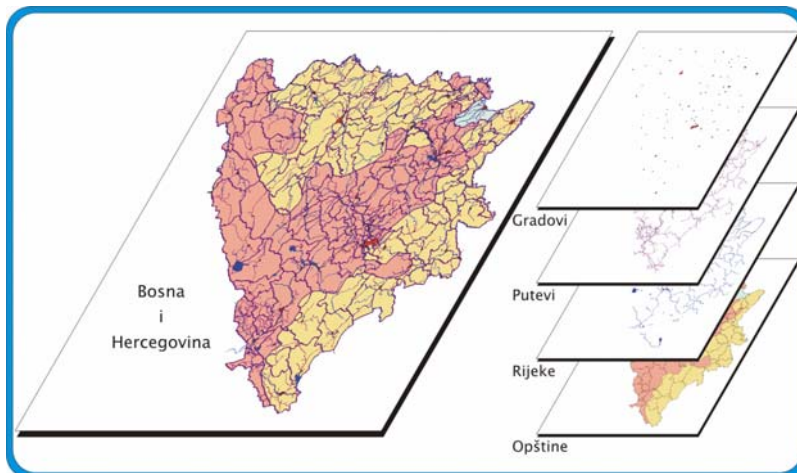




Mr.sci. Almir Karabegović dipl.ing.el

## OPĆENITO O GEOGRAFSKIM INFORMACIONIM SISTEMIMA

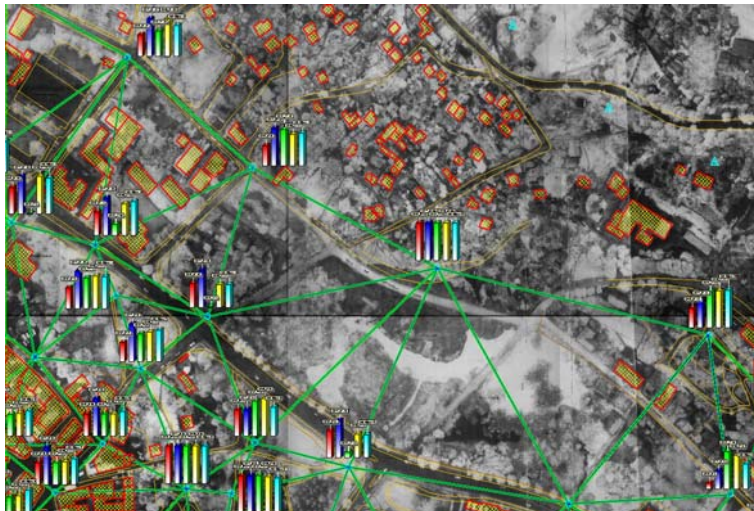
Sarajevo, Septembar 2005



## Slojevi u GIS-u

## Šta je sve moguće uraditi sa GIS-om?

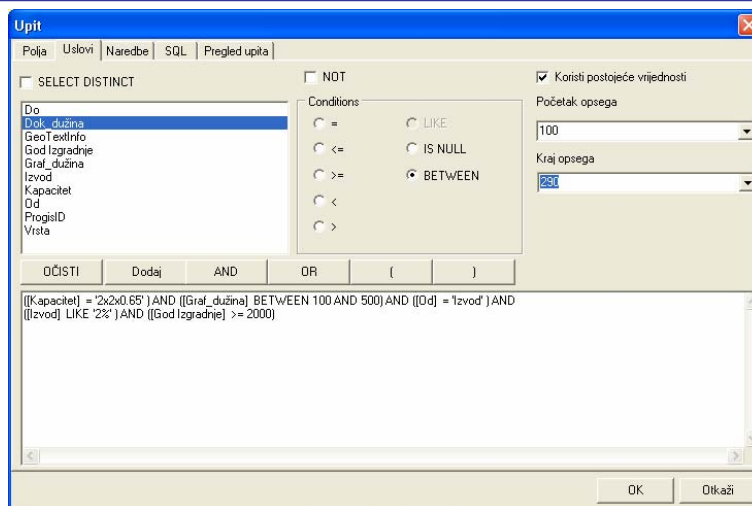
- ▶ Kartiranje položaja
- ▶ Kartiranje količina
- ▶ Kartiranje gustina
- ▶ Pronalaženje "šta je unutar"
- ▶ Pronalaženje "šta je u blizini"
- ▶ Kartiranje promjena
  - Kartiranje promjena
  - Kartiranjem pravca i smjera
  - Kartiranje stanja



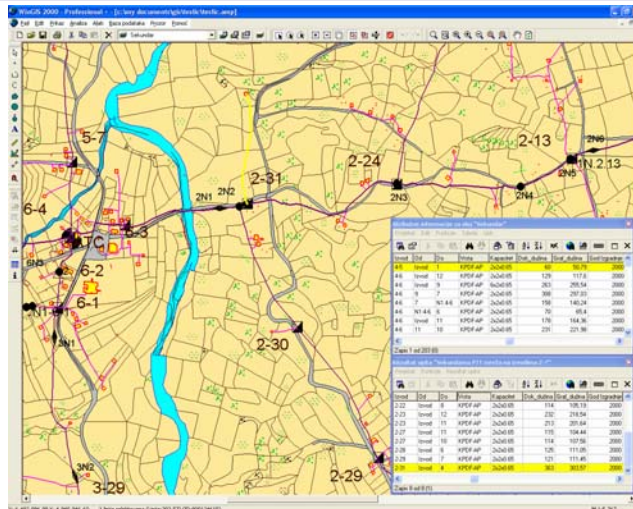
## Deformacije tla usljed slijeganja Tuzle

## Kako izvršiti analizu pomoću GIS-a?

- ▶ formulisati pitanje,
- ▶ odabrati podatke,
- ▶ izabrati metod analize,
- ▶ obraditi podatke i
- ▶ izvršiti pregled rezultata.



## Kreiranje upita



## Rezultat upita u PTT mreži

Septembar 2005

Mr.sci. Almir Karabegović, dipl.el.ing.

GPS prezentacija



## Zašto koristiti GIS?

- ▶ unapređenje organizacije,
- ▶ donošenje boljih odluka i
- ▶ proizvodnja karti.

Septembar 2005

Mr.sci. Almir Karabegović, dipl.el.ing.

GPS prezentacija



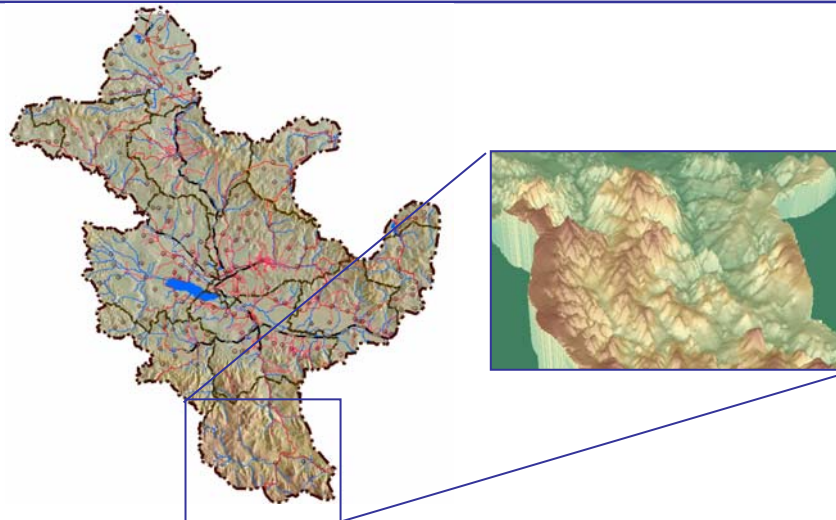


## Ortofoto snimak Brčkog

Septembar 2005

Mr.sci. Almir Karabegović, dipl.el.ing.

GPS prezentacija



## 3D prikaz Tuzlanskog kantona

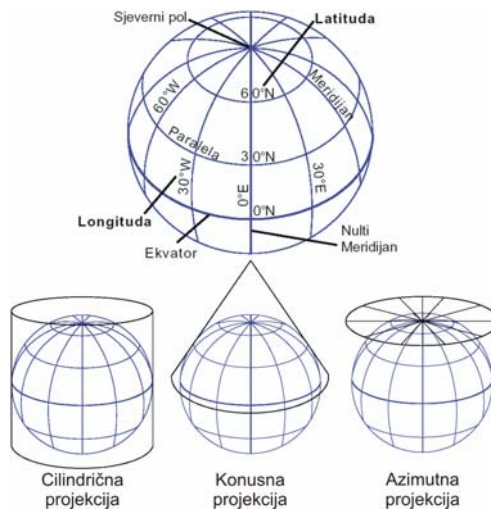
Septembar 2005

Mr.sci. Almir Karabegović, dipl.el.ing.

GPS prezentacija

Da bi podaci na svim slojevima bili upotrebljivi, moraju biti u istoj kartografskoj projekciji i koordinatnom sistemu:

- ▶ Kartografske projekcije omogućavaju preslikavanje površine Zemljine sfere na ravan.
  - cilindrične,
  - konusne i
  - azimutne.
- ▶ Koordinatni sistem referencira položaj objekta u dvodimenzionalnom prostoru u izabranim mjernim jedinicama.
  - Geografski koordinatni sistem (lat,long),
  - Kartezijev ili matematički (x,y),
  - Geodetski (y,x).

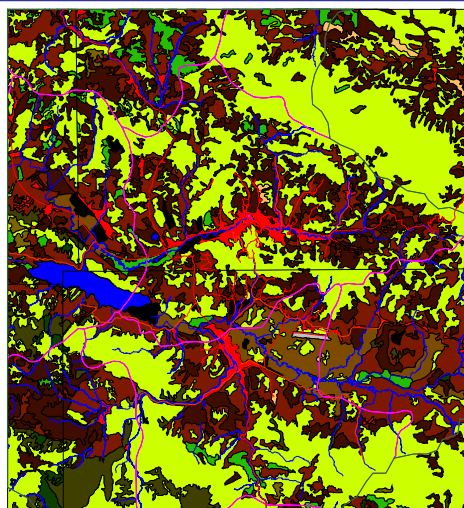


## Geografski koordinatni sistem i projekcije



Geografski atributi:

- ▶ Kategorije,
- ▶ Rangovi,
- ▶ Veličine i količine i
- ▶ Odnosi i proporcije.



Pokrivenost zemljišta 100,000

- 124 Aerodromi
- 512 Vodne površine
- 411 Kontinentalne močvare
- 324 Područja prelaza šuma u šipražje
- 313 Mješovita šuma
- 312 Crnogorična šuma
- 311 Listopadne šume
- 243 Poljoprivredne površine
- 242 Grupe obradivih parcela
- 231 Pašnjaci
- 211 Neirigrano obradivo zemljište
- 133 Gradilišta
- 132 Deponije smeća
- 131 Nalazišta i separacija minerala
- 121 Industrijski ili komercijalni sadržaji
- 112 Razučena urbana područja
- 241 Jednogodišnji i stalni zasadi
- 254
- 321 Pašnjaci-livade
- 222 Vošnjaci i plantaže zrnastog voća
- 511 Tekuće vode
- 111 Isključivo urbana područja
- 122 Putna i želj. mreža sa putnim pojasom

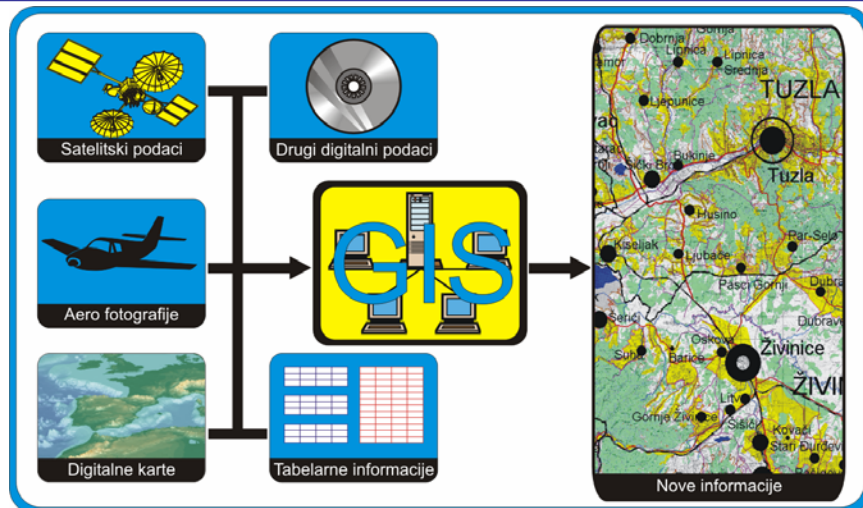
1 : 150000

4 0 4 8 km

## Tematska karta pokrivenosti zemljišta TK

Podaci koji se koriste u GIS-u mogu se naći u tri osnovna oblika:

- ▶ vektorski podaci,
- ▶ tabelarni podaci i
- ▶ rasterski podaci.

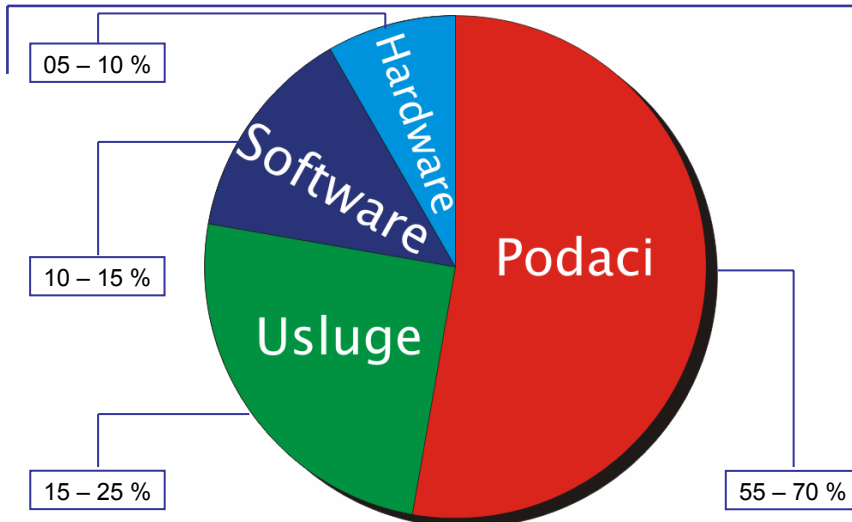


## Podaci za GIS



Da bi se kreirala što preciznija karta pomoću GIS-a, potrebno je raspolagati kvalitetnim podacima, odnosno potrebno je imati sljedeće informacije:

- ▶ Kartografska razmjera,
- ▶ Detaljnost karte,
- ▶ Tačnost podataka i
- ▶ Rezolucija karte.



Elementi GIS-a

gauss Support to Environmental Field Inspection in BiH  
This Project is financed by the European Union

ESRI MapInfo MicroImages  
microimages.com

INTERGRAPH autodesk<sup>®</sup> SICAD<sup>®</sup>

Progis Software AG  
Software that Shows!

## Proizvođači modernih GIS programa:

Septembar 2005 Mr.sci. Almir Karabegović, dipl.el.ing. GPS prezentacija

gauss Support to Environmental Field Inspection in BiH  
This Project is financed by the European Union

WinGIS 2000  
Grafički editor  
Geo-analize  
DXWinGIS  
Prostorni DBMS pogon  
Geo-podaci

WinMON  
Aplikacija baza podataka

ConGIS 2000  
Prostorna aplikacija

Progis MAP Server

AXWinGIS

DXWinGIS

## Arhitektura paketa WinGIS 2000

Septembar 2005 Mr.sci. Almir Karabegović, dipl.el.ing. GPS prezentacija



### Oblasti primjene GIS-a:

- ▶ Inženjerska oblast primjene:
  - Mašinstvo, građevinarstvo, arhitektura,
  - Instalacije u energetici i telekomunikacijama i
  - Ostale komunalne instalacije.
- ▶ Upravljanje prirodnim resursima:
  - Rudarstvo i geologija,
  - Nafta,
  - Šumarstvo,
  - Poljoprivreda i
  - Okeani i mora.
- ▶ Transport,
- ▶ Katastar, urbanizam i prostorno planiranje,
- ▶ Zaštita okoline,
- ▶ Edukacija,
- ▶ Zdravstvo i zdravstvene usluge,
- ▶ Banke i osiguravajuća društva,
- ▶ Novinarstvo i izdavaštvo i
- ▶ Vlast, zakonodavstvo i bezbjednost.