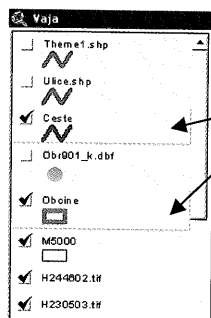


FORE GROUND X
BACKGROUND BARVA

VAJA 1**VSEBINA: Osnove ArcView****NALOGA 1:**

Odprite nov projekt v programu ArcView in ga shranite na disk. Pripravite nov pogled ter mu dodajte temo Os državnih cest, za podlago vzemite karto Slovenije v merilu 1:250.000. Preizkusite osnovne funkcije programa Arc View.

- V prvi View dodajte
 - temo os državnih cest (Feature Data Source), nahaja se na `c:\sola\spi\cst\odseki`
 - temo digitalna podlaga Slovenije v merilu 1:250.000 (Image data source), nahaja se na `c:\sola\spi\img\250\situac`
- Pripravite temo državnih cest tako, da bodo ceste obarvane po kategorijah cest in hkrati tudi v različnih debelinah črt.
- Izpišite tudi številke odsekov državnih cest (Labels). *THEME / AUTO LABELS*
- Preizkusite še naslednje:
 Vključena / izključena tema: prikaz teme v pogledu
 Aktivna / Neaktivna tema: omogoča delo z aktivno temo – Identify, Autolabel, prikaz atributne tabele



Aktivna tema

- Preizkusite delovanje gumbov:



.....Identify



.....Zoom in / Zoom out



.....Pan



..... Measure



..... Select Feature



..... Clear selected Features

- Izbira glede na določen kriterij:



.....Query

Izberite le Avtoceste. Po izboru se obarvajo rumeno. Poglejte še atributno tabelo, kjer so izmed vse zapisov tisti, ki pripadajo AC cestam, obarvani rumeno.

Preizkusite še naslednje gumbke nad atributno tabelo, ki pripada temi in ki se odpre z gumbom .



.....Promote



..... Invert Selection



....Sort Ascending / Descending – Polje, po katerem urejamo, mora biti označeno s klikom na ime polja!

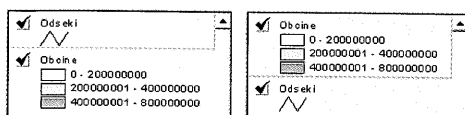
- Filtriranje – Theme – Properties - 
Tema naj prikaže le Glavne ceste (G1 in G2), ostale ceste pa ne.

- Zopet prikažite vse ceste, potem pa izberite tiste odseke, ki so daljši od 5000 m. V tabeli izračunajte njihovo dolžino. (Izberite polje DOLZODS, V meniju Field uporabite ukaz Statistics) ter ugotovite število ter skupno dolžino G1 in G2 cest ter jih primerjajte med seboj.

NALOGA 2:

Pripravite še en nov pogled ter mu dodajte temo Občine v Sloveniji.

1. V nov, drugi pogled dodajte temo Občin v Sloveniji `c:\sola\spi\rot\slov\obcine`
2. Obarvajte vsako občino v svoji barvi (Unique Value)
Preizkusite ukaz Theme – hide/show legend
Preizkusite ukaz Edit legend (isto kot če dvakrat kliknete na legendo pod imenom teme)
3. Obarvajte občine v razrede po površini v odtenkih izbrane barve (Graduated Color), program sam vam bo ponudil razrede, lahko pa jih spremenite, tako da sami definirate vrednosti v polja Values po razredih. Pripravite le 3 razrede po površini.
4. Izberite samo mestne občine ter izpišite njihova imena.
5. Dodajte še temo os državnih cest (isto kot v prvem pogledu) ter preizkusite vrstni red prikaza tem (temo prenesemo z miško). Kakšna je razlika?



1. Označite kot aktivno temo temo občin. Naključno grafično izberite nekaj občin (z ukazom Select Feature)  ter preizkusite še delovanje naslednjih gumbov:



.....Zoom to Full Extent

.....Zoom to Active Theme(s)

.....Zoom to Selected



..... Zoom In

..... Zoom Out

..... Zoom to Previous Extent

VAJA 2**VSEBINA: Analiziranje podatkov ter risanje grafov
Dinamična segmentacija in povezovanje tabel****NALOGA 1:**

Z uporabo enostavnih funkcij programa Arc View pripravite statistike nad podatki za državne ceste. Pripravite pregled dolžin državnih cest po kategorijah, tabelarično in grafično.

1. Pripravite nov pogled ter mu dodajte temo Os državnih cest (Feature Data Source), nahaja se na `c:\sola\rpi\cst\odseki`
2. Pripravite pregled odsekov po različnih debelinah črt glede na dolžine (graduated symbol) ali pa v različnih barvah črt glede na dolžine (graduated color).
3. Odprite temi pripadajočo atributno tabelo, kjer se postavite na polje KATEGORIJA (kategorija ceste).
4. Uporabite ukaz Field - Summarize ter seštejte dolžine odsekov glede po kategorijah. Rezultat se bo prikazal v tabeli. Tabelo lahko preimenujete (Table Properties).
5. Dolžine iz sumarne tabele prikažite tudi v obliki grafa.

Prav tako pripravite pregled statističnih podatkov za državne ceste po kategorijah, vendar samo za ceste, ki so daljše od 5000m in krajše od 10000m. Statistike lahko pripravite tudi za izbrane ceste, ki ustrezajo kateremu vašemu poljubno izbranemu kriteriju.

6. V temi izberite (s query-em) odseke, ki pripadajo določenemu pogoju. Ti odseki se v tabeli in v pogledu obarvajo rumeno. Nato pripravite statistike tako, kot ste to storili že za vse ceste (točka 3-5).
7. Podatke iz obeh sumarnih tabel prepisite v Ms Excel ali pa jih exportirajte v dbf datoteko in prenesite v Ms Excel ter izpišite na tiskalnik.

NALOGA 2:

Za prikaz podatkov iz atributnih tabel neposredno na cestno os preko polja ODSEK ter STACIONAŽA uporabimo dinamično segmentacijo. Narišite podatke o nezgodah na državnih cestah ter pripravite pregled glede na vzrok nezgode.

1. Pripravite nov pogled, kamor dodajte sistem odsekov `c:\sola\rpi\cst\odseki`
2. V osnovnem project oknu se postavite na tabele ter dodajte tabelo Prometnih nezgod ter tudi šifrant vzrokov nezgod `c:\sola\rpi\dbf\Nezgode.dbf` ter `Vzrok.dbf`.
3. Povežite obe tabeli med seboj (join)  preko polja VZROK, s čimer boste kraticam za vzrok nezgode v osnovni tabli nezgod dodali tudi opis kratice iz šifranta.
4. V pogledu dodajte dogodkovno temo (View - Add Event Theme) nezgod. Nezgode se izrišejo kot točke.
5. Prikažite nezgode z različnimi simboli ali barvami glede na vzrok nezgode (Theme - Edit Legend - Unique Value po polju OPIS - opis vzroka nezgode).
6. Iz dogodkovni temi pripadajoče atributne tabele pripravite sumarno tabelo nezgod glede na vzrok nezgode. Tudi to tabelo prenesite v Ms Excel ter rezultate izpišite na tiskalnik.

B - Baza podatkov MS Access

Na `C:\Sola\rpi\mdb\` se nahaja baza `Nezgode.mdb` s podatki o prometnih nezgodah na državnih cestah, udeležencih prometnih nezgod ter seznam odsekov državnih cest.

- ⇒ Pripravi analizo, kakšni so bili vzroki nezgod na slovenskih cestah.
- ⇒ Koliko je bilo naletov (NT)?
- ⇒ Pripravi analizo udeležencev nezgod po njihovih poškodbah.
- ⇒ Ali znaš poizvedbo spremeniti tako, da prikaže rezultate samo za udeležence, starejše od 18 let?
- ⇒ Pripravi analizo, kakšni so bili vzroki in tipi nezgod na slovenskih cestah.
- ? ⇒ Pripravi analizo, kakšni so bile poškodbe udeležencev po kategorijah na slovenskih cestah.
- ⇒ Izpiši seznam udeležencev nezgod (spol, poškodbo ter vrsto udeležbe) za nezgode, ki so se zgodile v maju 2001 (DATUM between #1.5.2001# and #31.5.2001#).

B GIS – Arc View

Poženi program ArcView ter pripravi nov pogled, kamor dodaš temo državnih cest
`c:\Sola\rpi\cst\ceste.shp`

Za podlago dodaj karto Slovenije v Merilu 1:250.000 `c:\Sola\rpi\img\250\situac.tif`

- ⇒ Obarvaj državne ceste po kategorijah, vsaki kategoriji poleg barve določi tudi ustrezno debelino črte.
- ⇒ Z gumbom za risanje črt in drugih znakov naredi poljuben krog okrog Ljubljane ter poišči vse ceste, ki ležijo v tem krogu.
 - ⇒ V atributni tabeli poglej, koliko je teh odsekov.
 - ⇒ Kakšna je njihova skupna dolžina?
- ⇒ Dodaj temo Slovenske občine (`c:\Sola\rpi\rot\obcine`) ter jih obarvaj z barvno lestvico glede na površino občine.
- ⇒ Izberi samo občine s površino, večjo od 200 km² (200000000m²) ter izpiši njihova imena na karti.
- ⇒ Poveži se s tabelo nezgod (`c:\Sola\rpi\dbf\nezgode.dbf`) ter jih prikaži na karti. Dodaj še šifrant tip.dbf ter loči barve nezgod po tipih.

$$V = \sqrt{\frac{P_{min}}{0.05}} = \sqrt{\frac{380}{0.05}} = \sqrt{7600} = 87.1$$

$$R = -V^2 \quad \text{od} \quad \left(\frac{1}{2} V^2\right) \quad \text{do} \quad \underline{\underline{V^2}} = 7600$$

Access

Preštej nezgode, ki so se zgodile ob jasnem vremenu! ✓

Preštej nezgode po vzrokih in tipih ✓

Izračunaj število nezgod po kategorijah ceste! ✓

Izračunaj dolžino odsekov po kategorijah ceste! ✓

Koliko čelnih trkov se je končalo s smrtjo? ✓

ArcView

1.pogled: nariši image Slovenije in preko njega ceste, obarvane po kategorijah ✓

2.pogled: nariši nezgode na avtocestah ✓

Koliko nezgod se je zgodilo v krogu z radijem 100km okrog Ljubljane? ✓
Preštej izbrane nezgode po tipih! ✓

Na karti izpiši številke odsekov! ✓