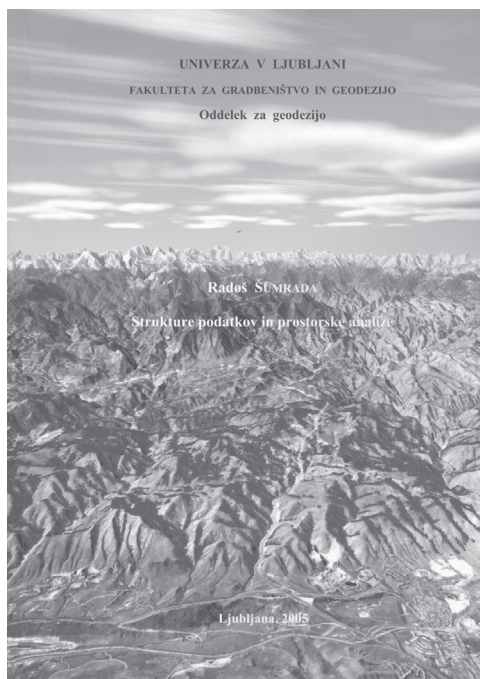


PREDSTAVITEV UČBENIKA: STRUKTURE PROSTORSKIH PODATKOV IN PROSTORSKE ANALIZE

Anka Lisec



Naslov učbenika:

**STRUKTURE PROSTORSKIH
PODATKOV IN PROSTORSKE
ANALIZE**

Avtor: Radoš Šumrada

Leto izdaje: 2005

Založnik in izdajatelj:

**Univerza v Ljubljani, Fakulteta za
gradbeništvo in geodezijo**

Strani: 284

ISBN 961-6167-66-9

Predstavljamo vam univerzitetni učbenik z naslovom *Strukture prostorskih podatkov in prostorske analize*, ki ga je napisal dr. Radoš Šumrada in ga je v začetku leta 2005 izdala Univerza v Ljubljani, Fakulteta za gradbeništvo in geodezijo. Univerzitetni učbenik je izšel v času, ko predstavlja tehnologija GIS osnovo večini družbenih odločitev in je zatorej znanje s tega področja pomembno za širok krog strokovnjakov.

Vsebina knjige *Strukture podatkov in prostorske analize* je razvidna že iz naslova. Avtor podaja na 285 straneh ilustrirane vsebine, ki je vsebinsko razdeljena na dvanajst poglavij, osnovo sestave prostorskih podatkov in pregled prostorskih analiz, ki so temeljne operacije v orodjih GIS. Prostorske analize so definirane kot obdelave in postopki, s pomočjo katerih metodološko analiziramo prostorske (geografske) podatke in ustvarjamo nove podatke oziroma posredno s

predstavitvijo tudi informacije. Po avtorjevih uvodnih besedah je namen knjige podati pregled celotnega področja prostorskih analiz. Sestava in kakovost prostorskih podatkov sta ključni lastnosti za uspešno izvajanje prostorskih analiz v sistemih GIS, zato je tovrstna problematika pomembna dopolnilna tematika k prostorskim analizam.

Prva štiri poglavja so namenjena sestavi grafičnih baz podatkov in podrobno obravnavajo razne vidike tako imenovane baze podatkov GIS. Sledijo jim poglavja, ki so namenjena problematiki kakovosti prostorskih podatkov in nadalje prostorskim analizam.

Osnovni terminologiji ter pregledu pomembnih sodobnih primarnih in sekundarnih virov in virov tehnik za zajemanje prostorskih podatkov, ki so predstavljeni v prvem poglavju, sledi podrobna predstavitev objektno usmerjenega pristopa k modeliranju prostorskih pojavov in objektov v drugem poglavju. Predstavljena so osnovna načela predmetnega pristopa in razvita je ustrezna hierarhija za izvedbo geografskih objektnih tipov. Opisana je vloga GIS-orodja kot programskega paketa za upravljanje z grafično bazo podatkov. Tretje poglavje podrobno obravnava vektorski model za prostorske podatke, kjer so podane tudi značilnosti vektorske organizacije podatkov, kodiranje in shranjevanje. Podrobneje je opisana vloga topologije pri organizaciji in sestavi vektorskih linijskih in območnih podatkovnih slojev. Četrto poglavje je namenjeno predstavitvi rastrske organizacije prostorskih podatkov. Predstavljene so značilnosti rastrskega modela in razne izvedbene možnosti. Sledi opis načel pri kodiranju, zgoščevanju, shranjevanju in prikazovanju rastrskih podatkov. Zaključek četrtega poglavja je namenjen preglednemu opisu tehnike vzajemnega pretvarjanja rastrskih in vektorskih podatkov ter primerjavi prednosti in slabosti obeh temeljnih grafičnih pristopov. Poglavje je zaključeno z vizijo nadaljnje povezave rastrskih in vektorskih podatkovnih tipov v analitičnih postopkih.

V petem poglavju so podana načela klasifikacije prostorskih podatkov oziroma napotila pri tipizaciji in razvrščanju objektov v ustrezne razrede. Opisani sta vloga in sestava objektnih katalogov in pomen uporabe standardnih objektnih katalogov na različnih problemskih področjih.

Šestemu poglavju, uvodnemu poglavju o kakovosti prostorskih podatkov, sledi obširno sedmo poglavje, ki je v celoti posvečeno podrobnejši obravnavi tako imenovanega standardnega modela kakovosti za prostorske podatke. Najprej so opredeljene osnovne značilnosti in lastnosti kakovosti podatkov. Ponazorjena je vloga in podrobna sestava standardnega modela kakovosti. Obravnavani so razni elementi in sestavine kakovostnega modela. Podani sta tudi vloga in sestava pomembnih standardov za opredelitev standardnega modela kakovosti za prostorske podatke, kot so to denimo modeli ICA (International Cartographic Association), CEN (Comité Européen de Normalisation) in ISO (International Standards Organization). Osmo poglavje sledi osnovnim napotilom za ugotavljanje kakovosti prostorskih podatkovnih nizov, kot jih opredeljujeta tovrstna mednarodna (ISO) in slovenska nacionalna standarda. Opisan je postopek ugotavljanja kakovosti za podatkovni niz in podana je ustrezna standardna metodologija, mere in enote.

Deveto in deseto poglavje podajata sodobne tehnološke trende in rešitve na področju posebnih in dinamičnih oblik uporabe GIS-tehnologije. Razvoj tehnologije GIS na medmrežju in uporaba tehnologije GIS neposredno na terenu prinaša metodološke prednosti pri zajemanju in sprotnem vzdrževanju podatkov, hkrati pa tovrstne rešitve odpirajo mnoga nova tehnološka, gospodarna

in ne nazadnje tudi socialna vprašanja. Deveto poglavje je namenjeno GIS-tehnologiji na medmrežju, zlasti na spletu. Opisana je vloga in pomen spletnega GIS-strežnika ter izvedbene tehnološke rešitve tako na odjemalčevi kakor tudi na strežniški strani. Omenjeni sta vloga in pomen standardizacije koncepta strežnika GIS in poenotenje spletnih vmesnikov za potrebe prostorskih podatkov. Deseto poglavje opisuje lastnosti mobilne uporabe tehnologije GIS oziroma obravnava uporabo sistemov GIS na prenosnih, majhnih in zlasti terenskih računalnikih. Podane so tehnološke rešitve, uporabnost in izvedbene možnosti tako imenovanih mobilnih orodij GIS s posebnim obzirom glede na neposredno zajemanje in vzdrževanje prostorskih podatkov v dejanskem času na terenu.

Pregledu prostorskih analiz je namenjeno enajsto poglavje. Opisani so razvoj, razne členitve, postopki in uporabnost prostorskih analiz tako za rastrsko kakor tudi za vektorsko izvedbo prostorskega podatkovnega modela. Predstavljen in poudarjen je pomen prostorskih analiz kot ciljna namembnost orodij GIS oziroma tovrstnih baz podatkov. Nadalje so podani različni pristopi in členitve prostorskih analiz in zlasti podrobno je opisana funkcionalna členitev prostorskih analiz. Dvanajsto poglavje obravnava modeliranje ploskev v orodjih GIS kot posebni obliki prostorskih analiz. Podani so izvedbeni pristopi in členitev tovrstnih postopkov. Opisane so uporabnejše analitične metode in geostatistični pristop pri modeliranju ploskev. V tem ključnem poglavju so pregledno opisani postopki za trirazsežno predstavitev prostorskih ploskev, ponazarjanje objektov v prostoru ter postopki pri izdelavi animiranih predstavitev prostorskih ploskev.

V posebnem dodatku so pregledno opisana ISO-načela in napotila za upravljanje kakovosti. Na koncu knjige je predstavljen besednjak najbolj pomembnih izrazov v tehnologiji GIS. Poleg obsežnega spiska citirane in dosegljive literature je učbenik dopolnjen s seznamom spletnih strani, kjer so na voljo dodatni podatki in informacije o orodjih GIS, standardizaciji, posebni strojni opremi, centrih GIS, s tehnologijo GIS povezanih in sorodnih industrijskih združenjih s področja informatike, uradnih geodetskih ustanovah, komercialnih podatkovnih virih.

asist. Anka Lisec, univ. dipl. inž. geod.

Fakulteta za gradbeništvo in geodezijo

Jamova 2, SI-1000 Ljubljana

E-pošta: anka.lisec@fgg.uni-lj.si