

ПРИНЦИПИ ГЕОГРАФСКИХ ИНФОРМАЦИОНИХ СИСТЕМА

– Просторни информациони системи и геостатистика –

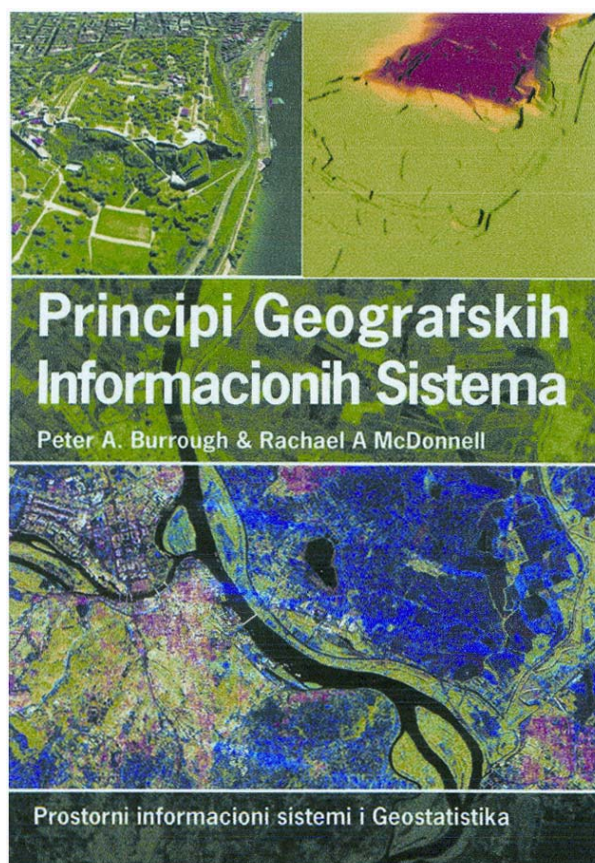
аутори: Peter Burrough и Rachael McDonnell

Др Бранислав Бајат*
Др Драган Благојевић

Објављивање српског превода књиге *Принципи географских информационих система – просторни информациони системи и геостатистика*, аутора Peter Burrougha и Rachael McDonnell, поклопило се са двадестогодишњицом изласка прве верзије ове књиге под називом *Принципи географских информационих система у процени земљишних ресурса* чији је аутор био Р. Burrough, професор физичке географије и географских информационих система на Универзитету у Utreht-у. Верзија издата давне 1986. године била је једна од првих штампаних књига која је обрађивала теоријске и практичне принципе руковања подацима у географским информационим системима. То је резултовало да она буде једно од најцитиранијих дела из научне области геоинформатике. Рапидне промене које су уследиле у наредним годинама како у развоју методологије и принципа GIS-а, тако и развоју пратеће софтверске и хардверске подршке, а посебно технологија прикуп-љања просторних података (GPS, дигитална фото-граметрија, LIDAR, SAR, терестичких ласера, технике сателитског и радарског снимања) неминовно су утицале на то да аутор начини суштинске промене у садржају књиге овога пута са коаутором Rachael McDonnell, предавачем са St. John колеџа у Оксфорду. То је практично резултовало потпуно новом књигом и новим поднасловом – *просторни информациони системи и геостатистика*.

Књига је подељена у 12 поглавља. У *првом поглављу* су дате основне дефиниције и историјат развоја GIS-а, као и кратак приказ његових компоненти. *Друго поглавље* се бави моделима и типовима географских података, начинима апстракције реалног света и описивања природних појава. Начини на којима се просторни подаци складиште у рачунарима приказани су у *трећем поглављу*. Посебан осврт у овом поглављу је дат на различите структуре просторних база података и проблеме

њихове организације. Унос, провера, меморисање и начини приказа података са освртом на хардверске компоненте које су неходне за обављање наведених процеса тема су *четвртог поглавља* књиге.



Поглавља пет и шест чине целину у којој се описују начини креирања континуалних површи на основу дискретних узорака, односно мерења у простору. Приказ детерминистичких метода интерполације тема су *петог поглавља*, док су основни постулати геостатистике приказани у *шестом поглављу*. Посебан осврт је дат на кригинг геостатистичку методу интерполације и начине моделирања корелационих функција просторних података - вариограма.

* Грађевински факултет Универзитета у Београду - Одсек за геодезију и геоинформатику, Бул. краља Александра 73, Београд.
E-mail: bajat@grt.bg.ac.yu ♦ bdragan@grf.bg.ac.yu

У поглављима *седам* и *осам* дате су основне класе операција у просторној анализи дискретних ентитета у простору, односно просторних анализа базираних на концептуалном моделу непрекидних поља.

Кроз конкретне примере ерозионих модела, рачунања топографских параметара, као и извођење топологије површи дренажних мрежа, карата осунчаности и карата догледања терена сагледане су погодности које GIS анализе нуде у комплексним посторним моделима.

Поглавља девет, десет и једанаест фокусирана су на данас најактуелнију тему међу GIS стручњацима, а односи се на поступке одређивања и верификације квалитета GIS производа. *Поглавље десет* даје веома детаљан приказ статистичке теорије Монте Карло, методе анализе несигурности и квалитета резултата GIS моделирања. *Поглавље једанаест* се бави применом фази логике у сагледавању појава реалног света, како кроз методе класификације просторних ентитета, попут фази *к-средина*, тако и метода баратања са несигурношћу, комплесношћу и неодређеностима просторних података помоћу фази скупова.

У последњем *дванаестом поглављу* говори се о актуелним кретањима у GIS заједници, односно о променама које се одвијају како код корисника и оних који се баве прикупљањем просторних података,

тако, тако и у GIS индустрији која се бави развојем софтвера.

У додатку књиге уз свеобухватан списак референци, могу се наћи и додаци са речником свакодневно употребљаваних GIS термина, интернет линковима ка сајтовима које се баве темама као што су GIS, GPS, даљинска детекција и дигитална картографија, као и нумерички подаци који су коришћени у примерима који су дати у књизи.

Књига *Принципи географских информационих система* ужива репутацију одлично дидактички организоване материје, јасног, популарног језика и оријентације на GIS концепте, због чега се у целини или по деловима може користити како за стручно, тако и за универзитетско образовање свих нивоа и профила. Ова чињеница, заједно са изванредно нараслом комерцијалном употребом GIS-а и његовим истински интердисциплинарним и мултидисциплинарним карактером, представљала нам је главни подстицај за превођење са енглеског језика, у жељи да на тај начин стручњацима и студентима различитих струка које се баве просторним подацима, омогућимо боље разумевање теоријских принципа и практичних техника прикупљања, концептуалног моделирања и презентације просторних информација, неопходних за ефикасно и критичко коришћење GIS -а.