

# Prikaz softvera Atlas MapMaker

## UVOD

Z razvojem geografije, geodezije in matematike je podana temeljna pobuda za razvoj kartografije kot znanosti. Nadaljnji razvoj znanosti, ki raziskuje druge objekte, ti so lahko tudi objekti kartografske predstavitve (npr. geofizika, geologija, geomorfologija ter socioekonomske vede), je spodbudil tudi razvoj tematske kartografije.

Po Lovriću (1987) so tematske karte kartografski prikazi najrazličnejših tem iz naravoslovnega in družboslovnega (gospodarskega, socialnega in kulturnega) področja, ki so neposredno povezani s prostorom. Prikazovanje vse številnejših numeričnih podatkov o prostoru je postalo po klasičnih postopkih tematske kartografije prepočasno. Uvedba računalniško podprtih kartografskih postopkov omogoča široko uporabo modernih statističnih metod in hitro izdelavo kart (Kosek 1989).

Atlas MapMaker je sistem za oblikovanje kart z uporabo osebnega računalnika. Uporablja se za izdelavo tematskih kart, kot so npr. koropletna, prizmatična, točkasta in simbolična karte ali kartodiagrami. Pozitivne strani vključujejo široke možnosti kartografskega oblikovanja, razmeroma nizko ceno in za uporabnika prijazno (user friendly) izdelavo. Negativna lastnost pa je relativno omejen nabor postopkov za klasifikacijo podatkov. Program Atlas MapMaker prodaja firma Strategic Mapping, Inc., Santa Clara, California. Zelo je podoben programu MapViewer firme Golden Softwer, Golden, Colorado.

## ZAHTEVANA HARDVER IN SOFTVER

Program zahteva Microsoft Windows 3.0 ali višje, 286 ali 386 osebni računalnik, EGA ali VGA grafično kartico, trdi disk s 3 MB prostega prostora in miško. Zaradi možnosti izdelave kart v širokem barvnem spektru se priporoča izhod na barvni tiskalnik ali risalnik. Za razliko od programa MapViewer, ki ni zaščiten pred kopiranjem (Hodler 1992), ima Atlas MapMaker hardverski ključ.

## OPIS PROGRAMA

Program uporablja vrsto menijev, ki omogočajo dovolj informacij za izbiro željene naloge. Osnovni meni daje naslednje opcije: FILE, EDIT, VIEW, DRAW, GALLERY, BOUNDARY, SET in WINDOW. FILE vsebuje nekaj uporabniških ukazov. Lahko se odprejo ali shranijo datoteke, ki vsebujejo karto ali preglednico, lahko se importirajo ali eksportirajo datoteke, ki vsebujejo meje ali druge podatke iz oziroma v drugi aplikacijski softver, datoteke z mejami pa se lahko konvertirajo v tri različne kartografske projekcije (ekvidistantna pokončna cilindrična, Albersova ekvivalentna konična in Millerjeva cilindrična). Tu je tudi dostop do tiskalnika.

EDIT vsebuje ukaze za izbiro objekta, kontrolo tipkovnice, premikanje objektov pred ali izza drugih, rotiranje in spreminjanje oblike. VIEW v prvi vrsti vsebuje funkcije za „zumiranje“. DRAW se uporablja za dodatne elemente karte, ki se lahko dobijo s pomočjo besedila, ravnih in ukrivljenih črt, likov in točkastih simbolov. Obstaja tudi možnost izdelave legende karte. GALLERY nudi tematske opcije, medtem ko

BOUNDARY nudi ukaze za modificiranje meja, kot je npr. kombiniranje ali delitev poligona, premikanje centroida, ali risanje kartografske mreže. SET vsebuje postavitev splošnih karakteristik karte, kot so izbira projekcije, velikost strani, vrsta črk ipd.

#### ATLAS MAPMAKER DATA STARTER KIT

Atlas MapMaker se dobi skupaj z datotekami meja za ZDA, Kanado in za vse države vseh drugih celin – vključno s 1 700 mest po svetu. Za ZDA vsebuje tudi datoteko glavnih avtocest. Podatki o svetu vključujejo državne meje dežel celega sveta, njihova glavna mesta ter druga velemesta v Millerjevi projekciji. Države, glavna in druga mesta so razvrščeni v skupine glede na celinsko ali podcelinsko pripadnost: Afrika, Azija, Evropa, Severna Amerika, Južna Amerika, Rusija in Oceanija. Datoteka navedenih meja je bila izvedena iz podatkov Central Intelligence Agency, digitaliziranih s karte v merilu 1:12 000 000. Vsaka država ima dva atributa identifikatorjev. Prvi vsebuje angleški naziv države, drugi pa lokalni naziv. Zanimivo je, da vsebuje datoteka meja evropskih držav tudi meje Slovenije in Hrvaške ter štiri hrvaške otoke: Cres, Krk, Brač in Korčulo, vendar ti otoki niso v datoteki sestavni del Hrvaške, ampak Slovenije!

Vsaka datoteka državnih meja ima še dve datoteki mest: datoteko glavnih mest in datoteko večjih mest. Npr. datoteka EU\_CAP.BND vsebuje med drugim Wien kot glavno prestolnico Avstrije, Ljubljano kot prestolnico Slovenije in Zagreb kot prestolnico Hrvaške. Datoteka EU\_CITY.BND vsebuje avstrijska mesta Linz, Salzburg, Graz, Klagenfurt in Innsbruck, ne vsebuje pa nobenega slovenskega mesta, medtem ko so hrvaška mesta v datoteki: Osijek, Rijeka, Split in Dubrovnik.

Med datotekami, na osnovi katerih lahko Atlas MapMaker izdeluje tematske karte, so tu datoteke o prebivalstvu in gospodinjstvih v ZDA, Kanadi in za celi svet. WORLD.DAT datoteka vsebuje naslednjih 27 podatkov za vsako državo: ime države v angleškem jeziku, skrajšani naziv, prebivalstvo v tisoč, število rojstev na tisoč prebivalcev, število umrlih na tisoč prebivalcev, letni naravni prirast – tudi v odstotkih, čas, potreben za podvojitev števila prebivalcev, predvideno število prebivalcev leta 2010, število umrlih na 1 000 živorojenih otrok, število umrlih, mlajših od 1 leta, povprečno število otrok na žensko, odstotek prebivalstva, mlajšega od 15 let, odstotek prebivalstva, starejšega od 65 let, pričakovanje rojstva moškega otroka, pričakovanje rojstva ženskega otroka, odstotek mestnega prebivalstva, zanesljivost ali nezanesljivost podatkov, odstotek uporabe kateregakoli kontracepcijskega sredstva pri ženski populaciji, odstotek uporabe moderne kontracepcije pri ženski populaciji, stališče oblasti do plodnosti (prevelika, zadovoljiva, prenizka), narodni dohodek (USD), vrsto suverenosti, leto sprejetja v Združene narode, dvočrkovno kodo kontinenta, ISO Alpha-2 kodo za državo in ISO Alpha-3 kodo za državo.

Navedeni podatki za Avstrijo, Slovenijo in Hrvaško so:

"Austria", "Austria",  
7873,12.10,10.70,0.140,11022,495.11,8201,  
7.40,705,1.490,17.40,15.10,72.50,79.00,55.10,  
"A",71,56,"S",19240,"Nation","1955","EU","AT","AUT"

"Croatia", "Croatia",  
4550,11.90,11.40,0.050,2275,1386.29,4817,  
10.00,541,1.670,21.00,11.50,68.00,75.60,50,80,  
"A",0,0,"-",0,"Nation", "----", "EU", "HR", ""

"Slovenia", "Slovenia",  
1925,12.50,9.90,0.260,5005,266.60,2141,  
8.90,214,1.640,23.20,10.70,68.80,76.70,48.90,  
"A",0,0,"-",0,"Nation", "1992", "EU", "SI", ""

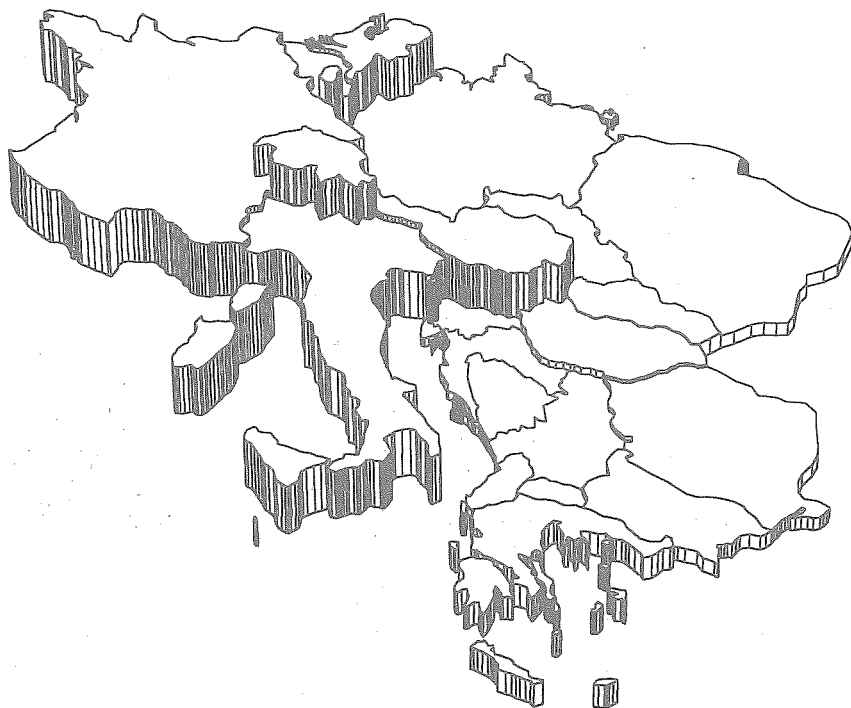
Iz zgoraj navedenih karakteristik je razvidno, da so datoteke nepopolne, delno pa tudi napačne, kar pa glede na predvideno možnost njihovega modificiranja kot tudi možnosti vnosa lastnih datotek ali datotek, pridobljenih z uporabo drugih programov ali z digitalizacijo, zanesljivo ne bo bistveno vplivalo na zmanjševanje vrednosti programa MapMaker.

#### UPORABA

Postopek kreiranja kart z uporabo MapMakerja je zelo enostaven in se ga lahko nauči z nekaj prakse. Iz menija FILE mora uporabnik izbrati ustrezno datoteko (formata .BND, .MAP, .BNA ali TIF). Tip karte, katerega želi izbrati, se izbere iz menija GALLERY. Poleg prikazovanja datoteke .BND kot temeljne karte je na voljo pet različnih opcij za tematske karte: koropletna karte (površinski kartogrami), karte gostote (s pomočjo točk), kartodiagrami točk, karte pozicijskih signatur in karte s prizmami. Prvi štirje tematski tipi so podobni drugim softverskim paketom na trgu. Najzanimivejša lastnost programa je opcija PRISM, ki površinskim enotam omogoča dvignjenost do višine, proporcionalne njihovim podatkom (Slika 1).

V tej opciji prikazuje program pravokotno mrežo, ki spreminja svoje geometrične lastnosti, medtem ko spreminja uporabnik tri parametre: razdaljo, rotacijo in nagib. Uporabniku je torej omogočena neposredna vizualna ocena izbrane variante. Vključena je tudi možnost zadržanja ali brisanja skritih linij.

V tej kratki predstavitvi niti ni možno naštetih vseh možnosti, ki jih MapMaker nudi uporabniku. Zaradi tega bomo za ilustracijo izbrali le eden detajl kot primer: pisanje besedila. V kolikor v meniju SET izberemo opcijo TEXT, bomo najprej zagledali možen nabor štirih načinov pisave: bold, italic, underline in strikeout. Nadalje lahko izberemo vrsto črk (font) in njihovo velikost. Poleg tega lahko izberemo tudi barve črk in ozadja (posebej). Po želji lahko kreiramo lastne barve z mešanjem rdeče, zelene in modre v poljubnih odstotkih. Tako kreirano barvo je možno dodati paleti obstoječih barv in shraniti za poznejšo uporabo. Besedilo se lahko poravnava (justify) z levim ali desnim robom, oziroma centrira. Končno se lahko z ukazom Opaque ozadje prekrije z besedilom ter tako doseže nevidnost (ozadja), oziroma se z ukazom Transparent omogoči objektom za besedilom vidnost skozi besedilo.



*Slika 1: Nacionalni dohodek v nekaterih evropskih državah*

## DOKUMENTACIJA

Ob nakupu dobi uporabnik skupaj s programom obsežen priročnik Using Atlas MapMaker ter manjšo knjižico z opisom datotek, vključenih v Atlas Data Starter Kit. Priročnik vsebuje osem poglavij. Uvodni del vsebuje primere izhodov iz programa, temeljne informacije in pojasnilo oznak, uporabljenih v priročniku. Sledi opis postopkov za instaliranje programa ter tutorial, oblikovan za seznanjanje novih uporabnikov z nekaterimi lastnostmi MapMakerja.

Poglavje o naprednih uporabah opisuje lastnosti programa vključno s postopki za kreiranje različnih vrst kart ali modificiranje obstoječih kart ob uporabi plasti (layers). V posebnem poglavju so po vrsti opisane vse operacije, ki se lahko izvajajo z uporabo MapMakerja. V dodatku je opis vseh sporočil o napakah, seznam okrajšav ukazov pri delu s tipkovnico, formati datotek in seznam matematičnih funkcij, ki se lahko uporabljajo. Na koncu priročnika sta slovar in indeks.

## ZAKLJUČEK

Atlas MapMaker je odličen program za generiranje tematskih kart. Program omogoča široko izbiro kartografskih opcij pri vsakem koraku oblikovanja kart. Kakovost izhoda, tako na zaslon kot tudi na papir, je izjemna. Po Hodlerju (1992) je MapViewer program, ki ga mora imeti vsak, ki se ukvarja z računalniško kartografijo in z oblikovanjem kart. Popolnoma enaka trditev velja tudi za Atlas MapMaker.

#### Viri:

Kosek, M., 1989, *Kompjutorski podržana izrada tematskih karata*, Magistarski rad, Geodetski fakultet Sveučilišta u Zagrebu.

Lovrić, P., 1987, *Opća kartografija*, Sveučilišna naklada Liber, Zagreb.

Hodler, T.W., 1992, *MapViewer*, *Cartography and Geographic Information Systems*, Vol. 19, No. 2, 118-120.

*Using Atlas MapMaker, User's Guide*, Strategic Mapping, Inc., Santa Clara, California.

mag. Miljenko Lapaine, Nada Vučetić  
Geodetski fakultet Sveučilišta u Zagrebu

mag. Miroslava Lapaine

Nikola Tesla, Zagreb

(prevod iz hrvaščine: prof. Zlatica Marok)

Prispelo za objavo: 20.8.1993

# Geodetski informacijski center Republiške geodetske uprave in kartografija – uporaba kartografskih izdelkov

## UVOD

Geodetski informacijski center Republiške geodetske uprave (GIC-RGU) hrani in izdaja podatke in izdelke geodetske službe iz republiške pristojnosti in v sklopu teh so tudi sistemski načrti in karte. Namen prispevka je predstaviti in opozoriti na aktivnosti GIC-RGU-ja s tega področja, predvsem zaradi planiranih sprememb pri organiziranosti geodetske službe in vzpostavljanju novega kartografskega sistema Slovenije.

Z vidika kartografije so naloge predvsem v informiranju uporabnikov in spremljanju uporabe kartografskih izdelkov.

## INFORMIRANJE UPORABNIKOV

Za širšo uporabo kartografskih izdelkov je zelo pomembna informiranost uporabnikov. V GIC-RGU-ju velja načelo, da so upravičeni uporabniki vsi, ki kažejo interes in potrebe po kartografskih izdelkih, torej tudi posamezni državljan in ne le državne institucije. V preteklosti, ko so izdajanje nekaterih načrtov in kart (za merilo 1:5 000, 10 000, 25 000) omejevali predpisi s področja obrambe, je bilo treba uporabnike informirati o podobnih kartografskih izdelkih, ki omejitev uporabe niso imeli (načrti naselij, občinske, planinske in turistične karte).

Na področju informiranja uporabnikov velja izpostaviti:

- najpomembnejši so gotovo osebni stiki z uporabniki pri svetovanju in informiranju o vrstah, natančnosti, uporabnosti in dostopnosti kartografskih izdelkov