

LAMINIRANI ZEMLJEVIDI LAMINATED MAPS GEAGO GEAGO

Jerneja Vrhovec

Zemljevidi oziroma karte so namenjeni orientaciji na terenu. Ljudje jih izdelujejo in uporabljajo že od nekdaj. Tako kot nekoč so še vedno pogosto izdelani (natisnjeni) na papirju. Za lažjo uporabo so zgibani na različne formate, največkrat na take, da jih je mogoče nositi v žepu.

Klasično kartografijo je v devetdesetih letih prejšnjega stoletja začela nadomeščati digitalna, ki doživlja pravi razmah, saj je postala bolj dostopna tudi strojna oprema za prikaz kart v digitalni obliki. Uporabnikov digitalnih kart je iz dneva v dan več, še več pa jih bo v prihodnje, ko bodo dobile še večjo uporabno vrednost. Podlaga za izdelavo zemljevidov oziroma kart pa je ista – digitalna kartografija, ki temelji na geografskem informacijskem sistemu (GIS). Podatkovni podsistem GIS-ov so med drugim grafični in opisni (atributni) podatki o prostoru. Sistem je treba neprestano dopolnjevati in obnavljati, ažuriranega pa vedno lahko uporabimo in z ustreznimi programskimi orodji preoblikujemo v klasični zemljevid oziroma karto.

Karte so uporabne za podjetja, ustanove in posameznike ter najrazličnejše namene. Posamezniki jih največ uporabljajo pri športnih, turističnih in podobnih dejavnostih, podjetja pa za načrtovanje, analize, logistiko itd. Digitalne karte se največ uporabljajo v navigacijskih napravah, mobilnih telefonih in različnih aplikacijah, ki so kakorkoli povezane z GIS-om. V zadnjem času se povečuje zanimanje zanje tudi na drugih področjih.

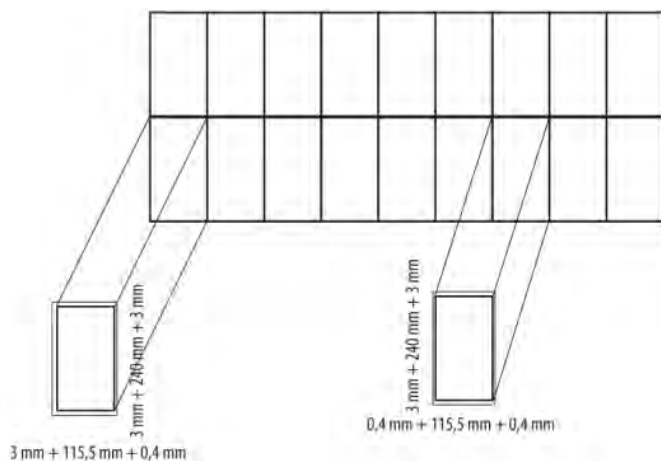
Digitalne karte imajo prednosti in slabosti. Prednost je njihova neposredna uporabnost v sodobnih računalniških (spletnih, mobilnih) aplikacijah. Ker je njihovo posodabljanje enostavnejše in zato tudi pogostejše, so običajno bolj ažurne, ob tem pa tudi združljive z globalnim sistemom pozicioniranja (GPS). Sistem tako uporabnika, ki ima ustrezno strojno opremo, locira na karti, potem pa je mogoče brez težav slediti tudi njegovemu gibanju po prostoru in ga prikazovati na karti.

Največje pomanjkljivosti digitalne karte v primerjavi s papirnato se pokažejo pri njeni primarni uporabi, gibanju po terenu. Vse mobilne naprave imajo namreč zelo omejene možnosti grafičnega prikaza, saj pokažejo le ožjo lokacijo z nekaj okolice. Za boljšo umestitev v prostor je zato bolje vzeti v roke klasično karto, na kateri jasneje vidimo, kje smo, kam gremo oziroma do kod smo prišli. Klasična karta omogoča boljši pregled širšega območja v nespremenjenem merilu, saj nismo omejeni na velikost zaslona in nam omogoča boljši pregled nad položajem v prostoru. Seveda v sodobni cestni navigaciji GPS te težave teo-

retično že odpravljajo, vendar še vedno ostajajo kar precejšnje omejitve glede prikazovalnikov. Digitalne karte bodo v prihodnje vse bolj uporabne, saj poleg cestnega omrežja prikazujejo druge informacije, ki nas zanimajo na potovanjih (kot so posamezne hišne številke, gostinski lokali, bankomati, bencinski servisi, hoteli, kampi in drugi podobni podatki), kartografski prikazi bodo sčasoma postali tudi tridimenzionalni.

Morda bi kdo pomislil, da je izdelovanje in izdajanje zemljevidov v tiskani obliki anahronizem, ker klasično kartografijo nadomešča digitalna. Čeprav je skoraj vse dostopno na spletu ali v navigacijskih sistemih, na pametnih telefonih in podobnih napravah, je včasih dobra stara karta edino dostopno navigacijsko orodje. Digitalna karta lahko namreč zataji iz različnih razlogov, kot so nepokritost ali slaba pokritost s signalom oziroma težave z baterijo. Vzporedno z razvojem digitalnih kart se tudi stare papirnate karte posodablajo in približujejo novodobnemu uporabniku. Karte smo posodobili tako, da jih po posebnem postopku laminiramo v plastiko, s čimer dosežemo, da se ne trgajo, se lažje zlagajo, so bolj obstojne v vseh vremenskih razmerah in dlje uporabne.

Zemljevid je treba za postopek laminacije skrbno pripraviti (slika 1). Najprej je treba izbrati format. Pri nas najpogosteje uporabljamo dimenzije 1003,5 mm x 480 mm. Zemljevid je razdeljen na devet zgibov v dveh vrstah.



Slika 1: Priprava zemljevida za laminacijo.

Obojestransko natisnjene zemljevide je treba zasnovati tako, da se spodnji pas prve strani ponovi na vrhu zadnje strani (prekrivanje vsebine). Pri načrtovanju je na robu obeh strani treba predvideti rob obreza in okvir zemljevida, na katerem še ni znakov in napisov. Izrazita posebnost laminiranih kart pa je priprava robov za vse zgibe.

Na zemljevidih, ki jih izdajamo v našem podjetju, postavimo najprej mrežo, s katero razdelimo prvo in zadnjo stran na 18 zgibov v velikosti 111,5 mm x 240 mm. Vse napise, ki se sekajo z mrežo, je treba premakniti za 0,2 milimetra. Dodatno pozornost je treba posvetiti točkovnim znakom, ki ne smejo sekati mreže. Tako pripravljenim pravokotnikom dodamo nove in jih povečamo. Končni štiri novi pravokotniki se proti krajni ter zgornji in spodnji strani povečajo za 3 milimetre, na notranji strani pa za 0,4 milimetra. Pri notranjih pravokotnikih, začrtanih z mrežo, nove razširimo na levo in desno za 0,4 milimetra, zgoraj

in spodaj pa se povečajo za 3 milimetre, kot je prikazano na sliki 1. Razširjene pravokotnike uporabimo za izrez posameznih segmentov zemljevida, po katerih ga bomo spet sestavili. V predelih med primarnimi in novimi pravokotniki premaknemo vse napise in točkovne znake.

Pri tako zasnovanih zemljevidih je treba predvideti tudi umestitev naslovnice. Postavimo jo na skrajna dva pravokotnika na desni ali levi strani. Tako pripravljene segmente zložimo skupaj. Pripravljen zemljevid se natisne na papir, ta pa se pred postopkom laminacije še obreže. Obrežejo se vse krajne strani, posebnost laminiranih zemljevidov pa je, da se izrežejo tudi tanki koščki med prej pripravljenimi segmenti. Tako obdelane karte so plastificirane in bolj vzdržljive. Da bi jih še bolj približali uporabnikom, smo jim dodali matrične oziroma dvodimenzionalne črtne kode (QR-kode). Uporabnik, ki ima sodobno napravo, na primer pametni telefon, se na območjih pokritosti s signalom lahko preprosto poveže s svetovnim spletom.

Zemljevid se plastificira s postopkom laminacije. Tako izpopolnjen zemljevid lahko uporabljamo v vseh vremenskih razmerah, kar je ponazorjeno tudi na sliki 2. Takšni zemljevidi so bolj odporni proti vlagi, dežju in snegu. Zmanjšan je tudi vpliv sončnih UV-žarkov, kar omogoča daljšo barvno obstojnost zemljevida.



Slika 2: Prednosti plastificiranega zemljevida – odpornost proti različnim vplivom.

Tako pripravljen zemljevid je odličan za načrtovanje poti in zapisovanje opomb, kot je prikazano na sliki 3. Če uporabljamo primerno pisalo (flomaster piši-briši), lahko pozneje vse vpise tudi izbrišemo.



Slika 3: Prednosti plastificiranega zemljevida – pisanje opomb, načrtovanje poti.

Še ena posebnost laminiranja so zgibi. Izrez med segmenti oziroma zgibi nam omogoča preprosto zlaganje in prepogibanje v vseh smereh, saj se zemljevid ne trga (slika 4).



Slika 4: Prednosti plastificiranega zemljevida – preprosto zgibanje.

Zemljevid omogoča povezavo s spletom prek QR-kode (slika 4), ki je vsebinsko prilagojena zemljevidu. Pri kartah, ki jih uporabljamo na območjih z boljšo pokritostjo signala, smo QR-kodo povezali z elektronskim indeksom. Ta uporabniku omogoča, da vpiše iskani kraj ali ulico v iskalnik in dobi informacijo o točki na mreži, kjer je iskani kraj ali ulica. V gorah, kjer je pokritost s signalom manjša, je uporaba QR-kode manj primerna. Te karte smo zato opremili s podatki, ki so bolj primerni za načrtovanje poti. Uporabnik tako lahko na primer dobi informacije o odprtosti planinske kočice in njenih zmogljivostih.

Laminirani zemljevidi odlično dopolnjujejo digitalne navigacijske sisteme. Omogočajo nam preprosto načrtovanje, nanje lahko vrišemo pot in zapišemo opombe, ki jih pozneje, ko jih več ne potrebujemo, tudi brez težav izbrišemo. Navigacijski sistemi nas usmerjajo po prostoru, zemljevidi, ki so navadno večji od navigacijskih zaslonov, pa nam omogočajo boljšo orientacijo in občutek, kje v prostoru smo in v katero smer potujemo. Tako lahko preverimo, ali je smer, kamor nas pelje naša navigacijska naprava, res prava.

Dr. Jerneja Vrhovec

Geodetska družba d. o. o.

Gerbičeva 51a, 1000 Ljubljana

e-naslov: jerneja.vrhovec@gdl.si