

## VELIKI IZBOR POSLOVA ZA DIPLOMIRANE GEOPROSTORNE STRUČNJAKE



Tijekom sljedećih deset godina tijekom rada geodeta postat će brži, sigurniji i lakši zbog novih tehnologija kao što su skeniranje, mobilno kartiranje i primjena bespilotnih letjelica u fotogrametriji. Virtualni svijet, potpomognut sve većom upotrebom tehnologija proširene stvarnosti, zahtijevat će manje fizičkog rada na terenu. Zbog transformacije fizičkog svijeta u digitalni, digitalni blizanci zauzet će središnje mjesto, a geodeti će biti pozvani prenijeti važne informacije iz modela natrag u fizički svijet (Trevillian 2020).

Tijekom posljednjih godina došlo je do brzog napretka u sustavima bespilotnih letjelica, ali postoji široko rasprostranjeno mišljenje da je to samo djelić načina na koji bi bespilotne letjelice u konačnici mogle poboljšati učinkovitost geoprostornih stručnjaka i nji-

hovah klijenata. Uvođenje bespilotnih letjelica doseglo je dovoljnu razinu zrelosti da su aktivnosti kao što su inspekcije krovova postale prilično rutinske. Sada se ide korak dalje i istražuje primjena bespilotnih letjelica za kartografiranje fasada. Ako se to postigne, imat će velike implikacije – ne samo za izgradnju i nekretnine, već i za infrastrukturu, provedbu zakona, hitne službe, lokalne uprave i drugo (Radford 2019).

Vizualno istraživanje i analiza obrazaca dodavanja u nogometu pomaže profesionalnim nogometnim klubovima da razumiju kako pojedini igrači igraju i kako njihov stil utječe na učinak momčadi. Međutim, većini klubova nedostaje dovoljno znanja da sami analiziraju velike i složene skupove podataka. Razumijevanje interakcije između igrača, njihovih protivnika i lopte jedan je od važnijih i složenijih problema današnje sportske znanosti. Te se interakcije uglavnom hvataju pomoću mrežnih modela, u kojima su igrači modelirani kao čvorovi, a broj (uspješnih) dodavanja između njih kao težinski usmjereni bridovi. Godine 2012. predstavljena je nova metoda za vizualno predstavljanje tih prolaznih mreža. Danas su se te mreže razvile u naprednije ilustracije poznate kao karte prolaza. U domeni geoinformacijske znanosti te se karte obično nazivaju karte toka ishodište – odredište (Hoeve 2017).

U Indoneziji je razvijena mobilna aplikacija za poboljšanje uspjeha provedbe katastarske izmjere. Nacionalna aplikacija za katastarsku izmjeru pod nazivom *Survey Tanah-ku* je aplikacija za pametne telefone koja pruža usluge katastarskog kartiranja na temelju veze s vanjskim sensorima za geodetska mjerenja. Također ima vezu sa službama civilnog registra. Zajedno, oni pretvaraju katastarsku izmjeru iz skupe i neučinkovite u učinkovitu i pristupačnu (Aditya i dr. 2021).

Precizni digitalni prikazi gradova omogućuju virtualno modeliranje i pametne simulacije, oni omogućuju donositeljima odluka istraživanje, testiranje i procjenu poduzetih mjera. Smješteni na platformama u oblaku, ti digitalni blizanci također olakšavaju suradnju između dionika koji mogu zajednički učiniti gradove pametnijima, sigurnijima, pogodnijima za život i održivijima (Welter 2021).

**Literatura**

- Aditya, T., Ary Sucaya, I. K., Adi, F. (2021): Mobile App to Accelerate Land Administration in Indonesia, GIM International, October 14, 2021, <https://www.gim-international.com/content/article/mobile-app-to-accelerate-land-administration-in-indonesia>, (28. 12. 2022.).
- Hoeve, L. van (2017): How Geoinformation Enhances Professional Football, GIM International, November 30, 2017, <https://www.gim-international.com/content/article/geovisual-football-analytics>, (27. 12. 2022.).
- Radford, L. (2019): Bridging the Gap between Aerial Imaging and Terrestrial Data Capture, GIM International, March 20, 2019, <https://www.gim-international.com/content/article/bridging-the-gap-between-aerial-imaging-and-terrestrial-data-capture>, (28. 12. 2022.).
- Trevillian, C. (2020): How Will the Surveyor's Role Look in Ten Years' Time? GIM International, February 18, 2020, <https://www.gim-international.com/content/article/how-will-the-surveyor-s-role-look-in-10-years-time>, (27. 12. 2022.).
- Welter, J. (2021): How 3D Modelling Supports Game-changing Urban Development, GIM International, October 11, 2021, <https://www.gim-international.com/content/article/how-3d-modelling-supports-game-changing-urban-development>, (28. 12. 2022.).

*Nedjeljko Frančula*