

Zaštita suvereniteta i integriteta njemačkoga nacionalnog teritorija i njegovih građana zahtijeva učinkovite mjere nacionalne sigurnosti. Stvarni svijet preslikan u digitalni blizanac i prekriven dodatnim vojnim informacijama rezultira novim mogućnostima u prikazu stanja te planiranju, pripremi i provedbi domovinske sigurnosti, teritorijalne obrane države i potpore u slučaju katastrofa (Hopfstock i dr. 2021).

Literatura

- Frančula, N. (2018): Digitalni blizanci, *Geodetski list*, 72, 4, 311, <https://www.bib.irb.hr/983758>.
- Hopfstock, A., Hovenbitzer, M., Knöfel, P., Lindl, F., Lenk, M. (2021): Auf dem Weg zu einem Digitalen Zwilling von Deutschland, *Zeitschrift für Geodäsie und Landmanagement*, 6, 385–390, <https://geodaesie.info/zfv/heftbeitrag/8715>.

Nedjeljko Frančula

PRAVI POTENCIJAL DIGITALNIH BLIZANACA

U rubrici Terminologija Geodetskog lista već je 2018. dana jedna od definicija digitalnog blizanca (Frančula 2018). Od 2018. do danas (ožujak 2022.) *Google Scholar* pronalazi 4470 radova koji u naslovu imaju *digital twin*.

Prema jednoj od novijih definicija digitalni blizanac je digitalni prikaz stvarnog objekta, uz kontrolnu petlju u kojoj se podaci razmjenjuju u oba smjera, iz stvarnog u digitalni svijet i obrnuto. Zadatak digitalnog blizanca je analizirati, upravljati, kontrolirati i optimizirati svog stvarno postojećeg brata ili sestru. Proizvodni procesi mogu se proučiti praktički prije nego što se dogodi bilo kakva šteta u stvarnosti.

Geodeti su oduvijek na određeni način izrađivali digitalne blizance. Modeli krajolika stvoreni na temelju laserskog skeniranja, letova besposadnih letjelica, tahimetrije ili drugih ulaznih podataka mogu imati različite kvalitete i svojstva. Međutim, danas više nije dovoljan jednostavan geometrijski lik. Umjesto toga, potrebni su "inteligentni modeli" kako bi se ispunili zahtjevi digitalnog blizanca.

Na primjer, da bi se omogućila autonomna vožnja, cesta će ubuduće morati komunicirati s vozilima na njoj. Cesta će uz pomoć digitalnog blizanca postati jedinica za kontrolu prometa, tipka za izbjegavanje prometnih gužvi ili uz pomoć integriranih magnetskih zavojnica, i stanica za punjenje električnih vozila (Rech-Heider 2022).

Literatura

- Frančula, N. (2018): Digitalni blizanci, *Geodetski list*, 72, 4, 311, <https://www.bib.irb.hr/983758>, (20. 3. 2022.).
- Rech-Heider, M. (2022): Das Wahre Potenzial des Digitalen Zwillings, *zfv – Zeitschrift für Geodäsie und Landmanagement*, 147, 2, 84–85, <https://geodaesie.info/zfv/heftbeitrag/8753>, (20. 3. 2022.).

Nedjeljko Frančula