

PRIMJENA UMJETNE INTELIGENCIJE U GENERIRANJU ZGRADA U OPENSTREETMAPU

Fila i dr. (2025) objavili su opsežnu studiju o zgradama generiranim umjetnom inteligencijom u OpenStreetMapu (OSM) te o razlikama u odnosu na zgrade koje nisu generirane umjetnom inteligencijom. Iz te opsežne studije izdvajamo, u ovom kratkom prikazu, samo neke osnovne podatke.

Kartiranje primjenom umjetne inteligencije u OpenStreetMapu (OSM) ima korijene u suradnji između organizacija i lokalnih OSM zajednica. Facebook je bio pionir u ovom pristupu kartiranjem cesta u Tajlandu (2017. – 2018.) i Indoneziji (2018. – 2019.). Nakon toga, Microsoft je primijenio kartiranje uz pomoć umjetne inteligencije kako bi generirao tlocrte zgrada za OSM u SAD-u, Kanadi, Tanzaniji i Ugandi. Posebni projekti također su usmjereni na zemlje u razvoju, a Meta organizira inicijative kartiranja cesta u raznim zemljama od 2017. Između listopada 2021. i listopada 2022., Microsoft je kartirao zgrade u Keniji i Nigeriji.

Uz izradu skupova podataka, razvijeni su i alati za integraciju podataka generiranih umjetnom inteligencijom u aplikacije za kartiranje u OSM-u. Od 2019. godine, alati poput Rapid Editora i JOSM-a s dodatkom MapWithAI, poboljšali su kartiranje uz pomoć umjetne inteligencije u OSM-u automatiziranim tijekovima rada.

Kartiranje primjenom umjetne inteligencije nužno je kontrolirati. Na primjer, tijekom potresa u Turskoj i Siriji u veljači 2023., umjetna inteligencija je primijenjena za brzu izradu karata kako bi se pomoglo u spasilačkim radovima. Mnogi početnici u kartiranju prihvatili su podatke generirane umjetnom inteligencijom bez provjere njihove točnosti, što je zahtijevalo ponovno kartiranje.

Za analizu kvalitete i količine zgrada generiranih umjetnom inteligencijom u podacima OSM-a, potrebno je koristiti se oznakama koje identificiraju zgrade generirane umjetnom inteligencijom (npr. source = microsoft/BuildingFootprints). Na dan 1. siječnja 2024. navedenu oznaku sadrže 20 267 542 zgrade, što čini 3,45 % od približno ukupno 587 milijuna zgrada u OSM-u.

Trenutačno je u SAD-u kartirano više od 10 milijuna zgrada generiranih umjetnom inteligencijom. Pet zemalja s najvećim brojem zgrada generiranih umjetnom inteligencijom (SAD, Nigerija, Alžir, Indija, Kenija) zajedno čine više od 75 % svih zgrada generiranih umjetnom inteligencijom u OSM-u.

Analiza kvalitete zgrada generiranih umjetnom inteligencijom, koje nudi Microsoft u odabranom području Nigerije ukazuje na to da, iako je skup podataka generiran umjetnom inteligencijom općenito pouzdan u predviđanju postojanja zgrada, značajan broj postojećih zgrada ostaje neotkriven.

Zanimljivo je da je većina (82 %) Microsoftovih zgrada generiranih umjetnom inteligencijom u proučavanom području modificirana nakon što su dodane u OSM. To pokazuje da suradnici ne prihvaćaju pasivno podatke generirane umjetnom inteligencijom, već aktivno provjeravaju i prilagođavaju oblike zgrada.

Autori citirane studije napominju da su rezultati ove studije slučaja ograničeni odabirom samo jedne lokacije za koju su bili dostupni referentni podaci.

Literatura

- Fila, M., Štampach, R., Herfor, B. (2025): AI-generated buildings in OpenStreetMap: frequency of use and differences from non-AI-generated buildings, *International Journal of Digital Earth*, 18, 1, 2473637, <https://doi.org/10.1080/17538947.2025.2473637>, (14. 10. 2025.).