

PLAĆENO MASOVNO PRIKUPLJANJE PODATAKA

U masovnom prikupljanju podataka (*crowdsourcing*) velika skupina dobrovoljaca, besplatno putem interneta, obavlja određeni zadatak. Najpoznatiji takav način prikupljanja geopodataka je *OpenStreetMap* (OSM) u kojem svaki dan više od 1 milijun suradnika uradi oko 4,5 milijuna promjena na karti svijeta. Mnoge korporacije služe se podacima OSM-a pa im je stalo da prikupljeni podaci budu što bolji. Stoga su angažirale plaćene urednike koji profesionalno rade na karti, npr. *Apple* ih je angažirao 342 (Frančula 2020).

Budući da za rješavanje određenih zadataka nije moguće privući dovoljan broj dobrovoljaca, počinje se primjenjivati plaćeno masovno prikupljanje podataka (*paid crowdsourcing*). Walter i dr. (2022) istražili su uz pomoć plaćene mase radnika (*paid crowdworkers*) kako broj radnika utječe na kvalitetu prikupljenih podataka. Razvili su web-bazirano korisničko sučelje za identifikaciju vozila na rasteriziranim sjenčanim slikama izvedenim iz 3D oblaka točaka i proveli različite kampanje prikupljanja podataka na tržištu za masovno prikupljanje podataka *microWorkers*. Treba reći da cijene nisu ekonomske već simbolične pa su autori za pojedinu kampanju, koja je uključivala 1100 zadataka s oko 25 000 vozila, platili 110 USD. Najviše sudionika bilo je iz Bangladeša, Indije i Venezuele.

Detekcija vozila iz podataka daljinskih istraživanja može biti važna za mnoge primjene, npr. autonomnu vožnju, upravljanje prometom, praćenje prometa, urbanističko planiranje, analizu parkirališta itd. Posljednjih su godina algoritmi dubokog učenja postali moćni alati za automatizirano otkrivanje vozila iz svih vrsta senzorskih podataka i postigli su izvanredne rezultate. Sustavi dubokog učenja zahtijevaju velike količine označenih podataka u tu svrhu, a masovno prikupljanje podataka nudi učinkovitu metodu za pružanje takvih podataka.

Provedenim istraživanjem Walter i dr. (2022) utvrdili su da se kvaliteta prikupljenih podataka poboljšava s povećanjem broja sudionika. Poboljšanje je prilično veliko u početku i postupno se smanjuje s većim brojem ljudi. Dobiveni rezultati pomažu u pronalaženju optimalne veličine skupine koja je na kraju kompromis između kvalitete podataka te troškova i vremena potrebnog za prikupljanje podataka.

Literatura

- Frančula, N. (2020): Korporacijske aktivnosti na OpenStreetMapu, *Geodetski list*, 4, 447–448, <https://www.bib.irb.hr/1107946>, (22. 7. 2022.).
- Walter, V., Kölle, M., Collmar, D. (2022): Measuring the Wisdom of the Crowd: How many is Enough? *PFG – Journal of Photogrammetry, Remote Sensing and Geoinformation Science*, 90, 3, 269–291, <https://link.springer.com/article/10.1007/s41064-022-00202-2>, (22. 7. 2022.).

Nedjeljko Frančula