

inženjerskih i dizajnerskih timova.

Sljedeći korak u kartograflanju je digitalizacija zgrada i drugih građevina kako bi se stvorili točni 3D prikazi cjelokupnog okoliša. To će zahtijevati velika ulaganja, ali korist će biti ogromna za svaku tvrtku koja neprimjetno pređe podjelu između unutarnjeg i vanjskog kartograflanja. Čini se da industrija to prepoznaje, jer se tehnologije razvijaju brzim tempom.

5G će biti presudan u poticanju integracije strojnog učenja u analizu podataka. Kako poduzeća prikupljaju sve složenije podatke, prognostička analitika imat će ogroman utjecaj na donošenje odluka. Analitika u 5G razvijat će se kako bi učila iz konteksta, predviđjala što će se sljedeće dogoditi i propisala najbolji odgovor. Sama brzina 5G omogućit će da se sve to dogodi trenutačno.

Na pitanje hoće li povećanje automatizacije dovesti do masovnog smanjenja radnih mjesta, 54% stručnjaka odgovorilo je da, dok 16% nije bilo sigurno. S druge strane, 66% poslovnih čelnika smatra da će umjetna inteligencija i automatizacija zapravo stvoriti nova radna mjesta, a ne oduzeti postojeća. Samo 17% čelnika u industriji misli da će se broj radnih mjesta smanjiti.

Broj kvalificiranih istraživača u području umjetne inteligencije iznosi danas u svijetu približno 300 000, dok ih tvrtke trebaju milijun ili više za svoje inženjerske potrebe. To je velika praznina koju je moguće premostiti samo ako tvrtke daju prioritet prekvalificiranju svojih zaposlenika i pripreme se za promjenu paradigme.

Nedjeljko Frančula

KORPORACIJSKE AKTIVNOSTI NA OpenStreetMapu

U posljednje dvije godine zabilježen je u *OpenStreetMapu* (OSM) veliki rast korporacijskih urednika. To su plaćeni urednici koji profesionalno rade na karti. Dok su brojne profitne korporacije uvijek bile uključene u OSM – obično primjenom podataka OSM-a u svojim uslugama i proizvodima – naglo rastući broj plaćenih urednika nov je i postao je sporno pitanje za neke u OSM-u. Pretpostavlja se da korporacije koje zapošljavaju te urednike ulažu u OSM proporcionalno koristi koju imaju od njega. Na primjer, neki se osnovni proizvodi Mapboxa oslanjaju na karte izrađene na podacima OSM-a. Stoga su bili jedna od prvih tvrtki koje su se bavile tom djelatnošću, počevši već 2014. godine.

OSM se oslanja na dobrovoljne doprinose u izradi i uređivanju karte što konkretno znači da OSM ne nudi financijske poticaje kartografima. Trenutno postoji više od 5 milijuna registriranih korisnika, od kojih je preko 1 milijun uredilo kartu. Oni svaki dan urade oko 4,5 milijuna promjena na karti.

Pravna osoba koja stoji iza projekta *OpenStreetMap* je OSM Foundation (OSMF). OSMF je neprofitna organizacija registrirana u Velikoj Britaniji koja podržava OSM prikupljanjem sredstava, upravljanjem poslužiteljima, organiziranjem i sponzoriranjem konferencija i podržavanjem radnih grupa koje sudjeluju u raznim poslovnim funkcijama poput licenciranja, poslovanja ili komunikacije. OSMF-om upravlja odbor koji biraju članovi koji moraju platiti članarinu. Članstvo u OSMF-u odvojeno je od posjedovanja korisničkog računa koji je potreban za kartograflanje.

Iako je porast korporacijskih timova za uređivanje novi fenomen u OSM-u, prisutnost poduzeća za OSM nije novost. Više od deset godina korporacije, vlade i druge organizacije snažno su uključene u oblikovanje OSM-a kakav danas postoji. Na primjer, osnivač OSM-a Steve Coast, također je osnovao *Cloudmade*, tvrtku koja je pružala geo-

usluge temeljene na podacima OSM-a.

Anderson i dr. (2019) usredotočili su se na deset korporacija koje su pokazale veliki interes za uređivanje OSM-a i istražili tragove tih tvrtki u podacima OSM-a. Navodimo neke od podataka tog njihova istraživanja. Prvi broj u zagradi je broj ljudi u timu, a drugi broj uređivanja: Amazon (110, 388 000), Apple (342, 3 944 000), Development Seed (8, 488 000), Facebook (87, 1 106 000), Grab (124, 1 593 000), Kaart (93, 2 887 000), Mapbox (40, 4 483 000), Microsoft-Bing (29, 643 000), Telenav (30, 963 000) i Uber (91, 464 000).

Citirani autori daju i objašnjenja zašto je pojedinim korporacijama važno da poboljšaju podatke OSM-a. Navodim samo jedan primjer. Jedan od najcjjenjenijih aspekata digitalnih karata su navigacijske mogućnosti. Međutim, osiguravanje topoloških i semantičkih pravila je zamorno. Doprinosi državnih i korporacijskih podataka, zajedno s naporima zajednice OSM-a da očisti i integrira te podatke u OSM, osigurali su da su podaci o cestovnoj mreži na mnogim mjestima u Europi i Sjevernoj Americi prikladni za navigaciju. Međutim, to ne vrijedi za podatke OSM-a u Aziji. Uber je najavio da će New Delhi u Indiji biti prvi grad u kojem će se njihova usluga prijevoza temeljiti na OSM-u umjesto na *Google Mapsu*.

Literatura

Anderson, J., Sarkar, D., Palen, L. (2019): Corporate Editors in the Evolving Landscape of OpenStreetMap, ISPRS International Journal of Geo-Information, 8, 5, 232, <https://www.mdpi.com/2220-9964/8/5/232>, (23. 11. 2020.).

Nedjeljko Frančula