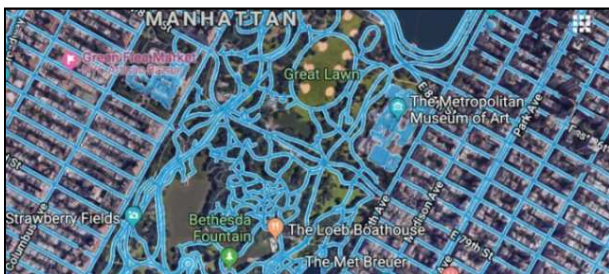


Olcsóbb és pontosabb térképek készíthetők



Mindez egy új mesterséges intelligencia rendszernek köszönhető.

Az MIT kutatói egy olyan rendszert alkottak meg, amelynek a segítségével a jelenleginél sokkal olcsóbb és pontosabb térképek készíthetők. Az új megoldás neve RoadTracer és a mesterséges intelligencia segítségével automatikusan kiolvassa az adatokat a légifelvételekből, majd azok alapján önállóan képes létrehozni térképeket. Az utóbbiak átlagosan 45 százalékkal pontosabbak, mint az eddigi modellek.

Mohammad Alizadeh, az MIT professzora kiemelte, hogy a navigációs alkalmazások talán megváltoztatták a világunkat, de az még nincs teljesen feltérképezve. Mindez elsősorban amiatt van, mert az utcák vázlatának elkészítése meglehetősen fáradságos munka, s ez még akkor is így van, ha a szakemberek nagyon jó légi felvételekkel rendelkeznek. Az olyan vállalatoknak, mint a Google, sok órát kell azzal tölteniük, hogy végighajtsanak minden utcán, és a komoly erőfeszítések ellenére sem sikerült a Föld összesen több mint 20 millió mér-földes úthálózatát feltérképezni. A kifejlesztett technológiának köszönhetően ugyanakkor hama-

rosan az utolsó fehér foltokat is meg lehet majd szüntetni.

Alizadeh meggyőződése, hogy a RoadTracer egy olyan rendszer, amely mind a techóriások, mind a nagyobb területeket feltérképezni akaró, de a szükséges erőforrásokkal általában nem rendelkező vagy a meglévő térképek hibáit kijavítani igyekvő kisebb szervezetek számára nagyon érdekes lehet. A megoldás „lelke” egy mesterséges neurális hálózat, amely egy különleges öntanuló algoritmus segítségével lépésről lépésre átalakítja a légi felvételeket megfelelő térképekké. A mesterséges intelligencia szoftver egy utca ismert részénél kezdi el a felismerést, majd önállóan átvizsgálja a közvetlen környezetet azért, hogy kitalálja: milyen irányba folytassa a munkáját. A rendszer ezt az eljárást addig ismétli és ellenőrzi, amíg az utca feltérképezésével teljesen el nem készül.

A szakemberek azért, hogy a folyamat során minél pontosabb térképeket kapjanak, a RoadTracert 25 észak-amerikai és európai város légi felvételeivel edzették, majd az automatikus térképkészítési eredményt összehasonlították a meglévő utcatervekkel. Kiderült, hogy a RoadTracer 45 százalékkal pontosabb térképeket készít a meglévő módszereknél, vagyis bebizonyosodott, hogy az automatikus térképkészítés a gyakorlatban is nagyon komoly előnyökkel rendelkezik. Amennyiben a hibaarány magasabb lett volna, akkor a szakemberek kénytelenek lettek volna újra végighaladni az érintett utcákon vagy útszakaszokon.

Forrás: <https://sg.hu/cikkek/it-tech/130832/olcsobb-es-pontosabb-terkepek-keszithetok>

Válogatta: Berke Barnabásné