

GOOGLE ZAPOWIADA PRZEŁOM W ANALIZIE POGODOWEJ. WYNIKI "NIEMAL NATYCHMIAST"

Zaawansowany algorytm sztucznej inteligencji, opracowany przez amerykański koncern technologiczny Google, ma pozwolić w niedalekiej przyszłości na szybsze niż kiedykolwiek przedtem tworzenie krótkoterminowych prognoz pogody. Zapowiedziane nowe oprogramowanie analityczne - obecnie na wczesnym etapie rozwoju - tworzone jest z myślą o spodziewanym wzroście nieprzewidywalności zdarzeń pogodowych, związanym ze spodziewanymi dynamicznymi zmianami klimatu.

Przewidywanie pogody jest niezwykle trudne, ale w ostatnich latach eksperci uznali, że uczenie maszynowe może znacznie usprawnić ten proces - wskazano w komunikacie opublikowanym na ten temat przez serwis The Verge. W prace nad tego rodzaju technologią zaangażował się w ostatnim czasie koncern Google, publikując na swoim blogu nowe badania, według których możliwe jest "niemal natychmiastowe" generowanie prognoz pogody w nieodległym horyzoncie czasowym.

Prace prowadzone przez grupę technologiczną są nadal na wczesnym etapie postępu i nie zostały jeszcze zintegrowane z żadnymi komercyjnymi systemami przewidywania pogody. Niemniej jednak, wczesne wyniki wyglądają obiecująco - zapewniają autorzy badania. Naukowcy Google'a opisali, w jaki sposób już po kilkuminutowych obliczeniach byli w stanie, z rozdzielczością przestrzenną rzędu 1 km, wygenerować trafną prognozę opadów deszczu na sześć godzin przed ich wystąpieniem.

Jest to znaczny postęp wobec istniejących technik, które, choć dostarczają długoterminowych i bardziej złożonych prognoz, potrzebują na ich opracowanie nawet kilku godzin - zauważył serwis.

Naukowcy twierdzą, że szybkie prognozy to "narzędzie niezbędne, by skutecznie dostosować się do zmian klimatu, szczególnie w ekstremalnych warunkach pogodowych". Jak podkreślili, w świecie coraz bardziej zdominowanym przez nieprzewidywalne wzorce pogodowe, krótkoterminowe prognozy będą miały kluczowe znaczenie dla "zarządzania kryzysem oraz zmniejszenia liczby ofiar śmiertelnych i strat materialnych".

Największą przewagą Google'a nad tradycyjnymi technikami prognozowania ma być właśnie tempo ich generowania. Naukowcy porównali swoją pracę do dwóch istniejących metod: prognozowania metodą przepływu optycznego (OF), gdzie obserwuje się m.in. ruch chmur, oraz tworzenie modeli symulacyjnych na szczegółowych danych.

Jak wskazał Verge, problem ze starszymi metodami polega na tym, że wymagają one dużych zasobów i mocy obliczeniowych. Na przykład symulacje prowadzone każdego dnia przez amerykańskie agencje federalne w celu przewidywania pogody wymagają przetwarzania do 100 terabajtów danych pozyskiwanych przez satelity oraz stacje pogodowe, a dalej też wielogodzinnej pracy na kosztownych superkomputerach.

Rozwiązanie zaproponowane przez Google'a generuje wyniki w ciągu minut, ponieważ nie tworzy złożonych systemów pogodowych, a proste prognozy oparte na danych radarowych. Według naukowców ich model, mimo korzystania z tych samych danych, pozwolił na generowanie prognoz bardziej trafnych niż istniejące już techniki.

Prace nad przystosowaniem sztucznej inteligencji do prognozowania pogody prowadzą również firma informatyczna IBM i koncern biotechnologiczny Monsanto.