



Piksel 10 metrów co 5 dni

Wymienione w tytule możliwości obrazowania zapewni wystrzelony 7 marca europejski satelita Sentinel-2B razem ze swoim starszym bratem – wyniesionym blisko dwa lata wcześniej Sentinelem-2A. Oba aparaty mają tak dobrane orbity, by znajdowały się dokładnie po przeciwnych stronach globu. Dzięki temu będą w stanie kartować niemal dowolny fragment lądu co 5 dni. Czas ten skróci się jeszcze bardziej, jeśli uwzględnić amerykańskiego satelitę Landsat 8, który oferuje dane o podobnych parametrach. Na razie Sentinel-2B sprawuje się bez zarzutu. Nieco ponad

tydzień po starcie satelita przestał na Ziemię pierwsze zobrazowania (fot.). Do zasadniczej służby powinien wejść wczesnym latem tego roku. Aparaty Sentinel-2 z wysokości 786 km kartują obszary położone między równoleżnikami 56°S i 84°N. Obrazują w 13 kanałach – od zakresu widzialnego po krótkofalową podczerwień (443-2190 nm). Rozdzielczość gromadzonych danych wynosi od 10 m (zakres widzialny i bliska podczerwień), przez 20 m (podczerwień), po 60 m (dane do korekcji atmosferycznej).

Źródło: ESA

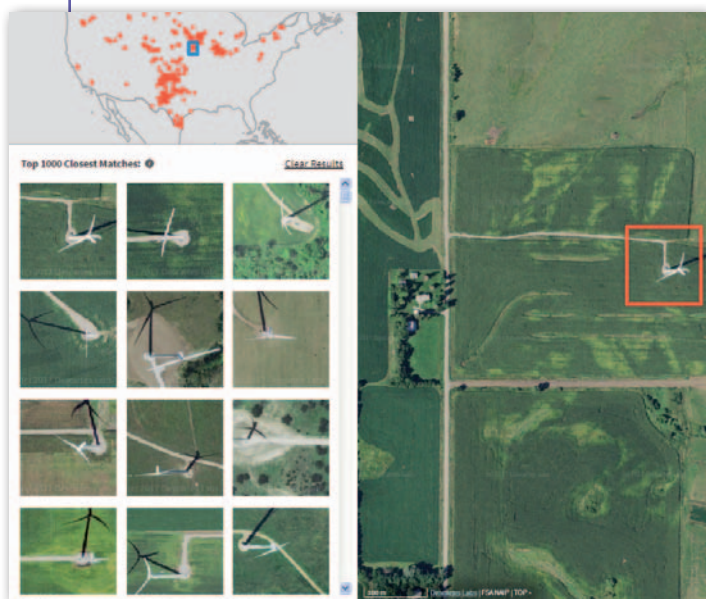
Sztuczna inteligencja analizuje zdjęcia

W teledetekcji coraz głośniej mówi się o wykorzystaniu sztucznej inteligencji. Technologia ta mogłaby np. znacznie przyspieszyć wyszukiwanie specyficznych obiektów na zdjęciach satelitarnych. Jak to może działać w praktyce, pokazuje narzędzie GeoVisual Search. Rozwiązanie opracowała firma Descartes Labs i jest ono dostępne za darmo w internecie (search.descarteslabs.com). Sposób jego działania

jest prosty. Wystarczy zaznaczyć na zdjęciu interesujący nas obiekt – np. boisko czy turbinę wiatrową, a w kilka sekund GeoVisual Search spróbuje znaleźć podobne miejsca na całym świecie. Dla terenu USA rozwiązanie bazuje na zobrazowaniach lotniczych, w Chinach korzysta ze zdjęć satelitarnych w rozdzielczości 4 m, a dla reszty globu – z mozaiki zdjęć z konstelacji Landsat. Opracowanie tego narzędzia

wymagało „wytresowania” komputerów w wizualnej analizie zobrazowań. Wykorzystano w tym celu sztuczne sieci neuronowe, za pomocą których „nauczono” komputer rozpoznawać takie cechy, jak: cienie, kolory czy krawędzie. Twórcy GeoVisual Search uczciwie przyznają, że produkt ma na razie charakter demonstracyjny, efekty jego działania są więc bardzo interesujące, ale czasami kompletnie nieprawidłowe.

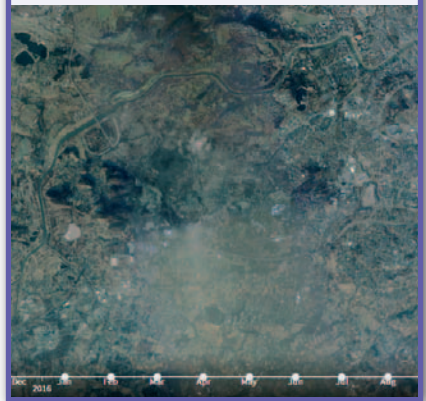
Źródło: Descartes Labs



Świat w ciągłej zmianie

Konstelacja satelitów firmy Planet dostarcza zobrazowania dla dowolnego zakątka świata w rozdzielczości 3-5 metrów. Jej kluczową zaletą jest bardzo krótki czas rewizyty, który docelowo ma wynosić zaledwie dzień. Co to oznacza w praktyce? Można się o tym przekonać, odwiedzając uruchomioną właśnie przez tę firmę przeglądarkę Planet Explorer (planet.com/explorer). Na dole strony udostępniono suwak czasu, który pozwala przeglądać zobrazowania satelitarne z różnych okresów. Dla niezalogowanych użytkowników dostępne są dane w odstępach kwartalnych i miesięcznych. Po zalogowaniu można zaś uzyskać dostęp do mozaiki aktualizowanej codziennie.

Źródło: Planet



Z KRAJU

Zaangażujmy się w Galileo!

Polska wpłaciła na budowę europejskiego systemu nawigacji już 100 mln euro, a zwrot z tej inwestycji jest niemal zerowy – alarmuje dr Włodzimierz Lewandowski, prezes Głównego Urzędu Miar. W rozmowie z portalem Space24.pl prezes GUM wyjaśnia, że wspomniana kwota (wniesiona w formie składek za członkostwo w Europejskiej Agencji Kosmicznej) powinna nam się zwracać w formie kontraktów dla krajowych podmiotów. Niestety, w praktyce pieniądze te przejmują firmy z Francji, Niemiec, Włoch czy Wielkiej Brytanii. – Na razie wygląda na to, że będziemy pasywnymi użytkownikami Galileo, będziemy kupować odbiorniki, rozwijać aplikacje, ale nie będziemy wśród twórców tego systemu. Dla mnie to nieakceptowalne podejście – podkreśla dr Włodzimierz Lewandowski. Jego zdaniem mocniejsze zaangażowanie się Polski w ten projekt jest naszą racją stanu.

JK