

## Trwają prace nad innowacyjnym satelitarnym monitoringiem upraw

Agencje rolnicze, duże przedsiębiorstwa rolne, a tym samym rolnicy indywidualni z całej Europy będą mogli wkrótce korzystać z innowacyjnego narzędzia do monitorowania i analizy upraw. CloudFerro, polski dostawca usług chmurowych, realizuje projekt Agrotech, którego celem jest stworzenie systemu klasyfikacji użytkowania ziemi i wykrywania zmian, poprzez analizę obrazów satelitarnych o średniej i bardzo wysokiej rozdzielczości (VHR), z wykorzystaniem algorytmów uczenia maszynowego. Projekt jest współfinansowany ze środków unijnych przez Narodowe Centrum Badań i Rozwoju (NCBiR).

Z satelitarnego monitoringu upraw korzysta coraz więcej firm rolniczych, organizacji państwowych i firm komercyjnych (np. towarzystwa ubezpieczeniowe, producenci wyrobów spożywczych), które chcą podejmować rozsądne decyzje w oparciu o wiarygodne dane o stanie upraw. Główne zalety monitorowania powierzchni rolniczych w oparciu o dane przekazywane przez satelity to spójność i powtarzalność danych oraz dokładność pomiarów.

Nowa metoda pozwoli klasyfikować pokrycie powierzchni Europy oraz rozpoznawać wybrane rodzaje upraw i ich stan, w tym na przykład fizyczne uszkodzenia. Wszystko to w oparciu o analizę zdjęć satelitarnych (także wysokiej rozdzielczości) z wykorzystaniem zaawansowanego algorytmu uczenia maszynowego. Produkty będą przetwarzane w środowisku chmury obliczeniowej CREODIAS, bez konieczności uciążliwego i czasochłonnego pobierania dużej liczby zobrazowań satelitarnych przez użytkowników.

Pierwszym etapem projektu są badania przemysłowe, obejmujące zastosowanie nowych metod i algorytmów do pozyskania informacji o pokryciu terenu i jego użytkowaniu. Efektywne metody segmentacji obrazów satelitarnych pozwolą na skuteczniejsze, niż do tej pory, rozpoznawanie elementów powierzchni Ziemi i ich zmienności.

Opracowane algorytmy zostaną w drugim etapie projektu przetestowane pod kątem skuteczności pozyskiwania danych. Następnie zostanie zbudowany prototyp platformy docelowej, który w ramach prac zespołu projektowego będzie poddany testom i weryfikacji w warunkach rzeczywistych.

Zgodnie z harmonogramem projektu, prototyp ma być gotowy do końca lutego 2023 r., zaś gotowe rozwiązanie uruchomione na początku 2024 r. Prace nad projektem już trwają. Polski dostawca usług chmurowych, CloudFerro, podpisał umowę na dofinansowanie projektu z Narodowym Centrum Badań i Rozwoju (NCBiR). Projekt jest współfinansowany z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego. Wartość całkowita projektu to 8 269 036,03 zł, w tym środki NCBiR: 5 827 336,18 zł.



CloudFerro jest operatorem zbudowanej na zlecenie Europejskiej Agencji Kosmicznej (ESA) platformy CREODIAS, oferującej bezpłatny dostęp do danych satelitarnych z obserwacji Ziemi oraz usługi chmury obliczeniowej. Na platformie CREODIAS dostępne jest także gotowe do użycia rozwiązanie Sen4CAP (Sentinel for Common Agriculture Policy) do satelitarnego monitoringu rolnictwa w ramach Wspólnej Polityki Rolnej. Jest to oprogramowanie open source, oferowane w modelu SaaS (software as a service). Z rozwiązania korzystają przedsiębiorstwa prywatne, organizacje i agencje płatnicze z kilkunastu krajów w Europie i na świecie.

#### **O CloudFerro:**

CloudFerro świadczy innowacyjne usługi przetwarzania w chmurze. Dostarcza i obsługuje chmury obliczeniowe dla wymagających rynków, m.in. dla europejskiego przemysłu kosmicznego, badań klimatu i nauki. Specjalizuje się w przechowywaniu i przetwarzaniu wielkich zbiorów danych, w tym wielopetabajtowych repozytoriów danych satelitarnych obserwacji Ziemi.

Firma oferuje elastyczne rozwiązania w modelu chmury publicznej, prywatnej i hybrydowej, oparte na otwartych technologiach, dostosowane do potrzeb użytkownika i efektywne kosztowo. Świadczy szeroką gamę usług dodatkowych i dedykowane wsparcie techniczne, realizowane przez lokalny zespół specjalistów IT o unikalnych kompetencjach.

Z rozwiązań CloudFerro korzystają wiodące firmy i instytucje naukowe w Europie z różnych sektorów rynku, przetwarzające wielkie zbiory danych: Europejska Agencja Kosmiczna (ESA), EUMETSAT, Europejskie Centrum Prognoz Średnioterminowych (ECMWF), Mercator Ocean International, Niemiecka Agencja Aero-Kosmiczna (DLR), EGI i wiele innych.

Więcej na: [cloudferro.com](http://cloudferro.com)

#### **Kontakt dla mediów:**

Katarzyna Żołnierczuk  
PR Specialist  
M: (+48) 690-014-588  
E: [k.zolnierczuk@planetpartners.pl](mailto:k.zolnierczuk@planetpartners.pl)