

Dane z Copernicusa dostępne przez dekady

#Astronautyka 1 kwietnia 2021

Zacząła działać usługa przechowywania danych z satelitów używanych w programie Copernicus Sentinel. Dane udostępniane przez Europejską Agencję Kosmiczną (ESA) będą po raz pierwszy w Europie utrwalane na nośnikach optycznych i dostępne przez wiele dziesiątek lat. Usługę długoterminowego przetwarzania danych będzie przez najbliższych 18 miesięcy świadczyć Exprivia, współpracując z Sony.



W systemie archiwizacji nieprzetworzonych danych – pobieranych bezpośrednio z satelity Sentinel – po raz pierwszy w Europie wykorzystane zostaną nowe nośniki optyczne ODA GEN3 / Zdjęcie: Exprivia

Satelity Sentinel 1, 2 i 3 monitorują środowisko lądowe i morskie oraz powierzchnie lądów i ich ruchy. Dostarczają informacji o skażeniach, zmianach klimatu i ekosystemach, wspomagają też planowanie pomocy humanitarnej w sytuacjach kryzysowych ([Sentinel-2A – 5 lat na orbicie](#), 2020-06-23).

W pionierskim systemie archiwizacji nieprzetworzonych danych – pobieranych bezpośrednio z satelity – po raz pierwszy w Europie wykorzystane zostaną nowe nośniki optyczne ODA GEN3. Są one oparte na technologii Sony Optical Disc Archive 3. generacji, przeznaczonej do długotrwałej archiwizacji w segmencie *Big Data*. Dzięki ODA olbrzymie ilości danych (ponad 8 petabajtów do końca 2021) pochodzących z obserwacji Ziemi będą przez następnych 100 lat przechowywane w wydajniejszych i trwalszych urządzeniach niż tradycyjne nośniki magnetyczne. Po przetworzeniu na wyższych poziomach dane te będą nieodpłatnie udostępniane zainteresowanym obywatelom, podmiotom publicznym i prywatnym (między innymi instytutom badawczym, wojsku i władzom państwowym) oraz upoważnionym przedsiębiorstwom.

Usługa LTA, opracowana pierwotnie przez włoską spółkę na potrzeby lotnictwa i oparta na technologii optycznej, rejestruje każdego dnia około jednego terabajta danych dostarczanych z każdego satelity przez europejskie ośrodki *gromadzenia i przetwarzania*, generuje z nich metadane i zapisuje je online, near-line i off-line. Rozwiązanie zaproponowane przez Exprivia pozwoli na katalogowanie, sprawdzanie i indeksowanie danych, gwarantując ich utrwalenie i możliwość użycia w przyszłości. Po raz pierwszy ESA powierza przechowywanie danych zewnętrznej spółce, która zapewni szybkie i dokładne utrwalenie gromadzonych danych oraz okresową kontrolę ich dostępności.

Oprócz Sony strategicznymi partnerami Exprivia były dwa inne podmioty: Retelit, która dostarczyła infrastrukturę chmurową do przetwarzania dużych ilości danych do archiwizacji i lokalny operator telekomunikacyjny Mandarin Open Hub Med, zarządzający usługami kolokacji i wymianą ruchu IP w Open Hub Med Data Center.

Nieprzetworzone dane gromadzone przez satelity Copernicus mają fundamentalne znaczenie jako źródło wszelkiego rodzaju informacji o naszej planecie. W połączeniu z technologią ODA Sony rozwiązanie opracowane przez firmę Exprivia gwarantuje niezawodność i bezpieczeństwo. W najbliższych dekadach przyczyni się ono do pogłębienia wiedzy z takich dziedzin jak środowisko, geologia, meteorologia i zjawiska atmosferyczne. Dzięki temu nowemu podejściu przyszłe pokolenia zyskają bezpłatny dostęp do informacji przydatnych do ochrony Ziemi. Zastosowania tej technologii rozszerzają się z badań kosmicznych na sektor IT, na przykład ochronę niejednorodnych baz danych w przemyśle, służbie zdrowia, administracji publicznej i bankowości – mówi Roberto Medri, dyrektor działu Digital Factory, Defence & Aerospace w Exprivia.

W 2012, po przeszło 30 latach prac, dział badawczo-rozwojowy Sony wprowadził system Optical Disc Archive (ODA), przeznaczony do długoterminowej archiwizacji. Rozwiązanie ODA, oparte na technologii optycznej, od razu przyjęło się na rynku, co wynika z szeregu jego niepowtarzalnych właściwości, takich jak bardzo duża niezawodność, strategie ochrony i bezpośredni dostęp do danych – dodaje Benito Manlio Mari, kierownik sprzedaży w oddziale krajowym Sony Professional Solutions Europe.

Obecnie na rynku dostępna jest już trzecia generacja rozwiązania ODA, z nośnikami WORM o pojemności 5,5 TB umożliwiającymi odczyt z prędkością do 3 Gb/s i zapis z prędkością do 1,5 Gb/s.

ODA pozwala przechowywać zapisane dane przez 100 lat, wykazuje wysoką odporność na czynniki środowiskowe, a w porównaniu z innymi nośnikami fizycznymi odznacza się najwyższą przewidywaną odtwarzalnością w relacji do rozwoju generacji technologii optycznych. Co więcej, w przypadku ODA przejście na platformę nowej generacji nie

wiąże się z koniecznością odczytu danych, przez co koszty eksploatacji są znacznie niższe niż w rozwiązaniach opartych na taśmach magnetycznych lub dyskach twardych – podkreśla Valter Corda, menedżer produktu w dziale Sony Professional Solutions Europe.

Powiązane wiadomości

[Dane z Copernicusa dostępne przez dekady \(2021-04-01\)](#)

[Sentinel-2A – 5 lat na orbicie \(2020-06-23\)](#)

[Polski system dla Copernicusa \(2019-07-02\)](#)

[Copernicus coraz bardziej potrzebny \(2019-06-04\)](#)

[Satelitarna rewolucja w rolnictwie \(2019-08-28\)](#)

[Rozwój SatRevolution \(2019-04-26\)](#)

[Copernicus coraz bardziej potrzebny \(2019-06-04\)](#)

[Próby akustyczne Sentinela 6A \(2020-05-07\)](#)

[Sprawdzenie gotowości Sentinela-6A \(2019-11-18\)](#)