



NOVÉ SLUŽBY, DATA A PLÁNY NÁRODNÍHO UZLU SENTINEL COLIGS

Zdeněk Šustr, Tomáš Stibor

CESNET

29. listopadu 2023

České uživatelské fórum Copernicus, Brno

■ Národní archiv dat ze Sentinelů

■ Kompletní historie pokrývající území ČR

- Aktuálně $30\,796_{S1} + 66\,677_{S2} + 156\,046_{S3} + 114\,671_{S5p} = 368\,190$ snímků
- tj. ~200 TB

■ Další oblasti dle dohody

■ Sentinel DataHub Relay

- Krátké okno, maximálně čerstvá data, globální pokrytí
- Hromadná redistribuce, ideálně **do okolních zemí**

■ Konzultace, projekty

■ Výpočetní kapacity pro výzkum

- ~ 37 tis. CPU
- ~ 450 GPU

■ <https://dhr1.cesnet.cz>

Novinky

- Spatio-temporal Asset Catalogue
 - API, JSON, /search
 - <https://stac.cesnet.cz>
 - Specifikace: <https://stacspec.org/en>
- Umožňuje nám pokrýt i data, která nepodporuje ESA DHuS
 - Třeba i ta vaše
 - Také experimentální „user-level“ katalog
- Podrobnější metadata
 - Asset = band

- **Snapshot** klimatických dat z Copernicus Climate Datastore
- Kompletní hodinová „reanalysis“ data za celou ČR
 - Vždy jeden GRIB (gridded binary) za celý měsíc
 - 100–200 MB
 - Stejně jako např. MS Planetary Computer
- Nová data se průběžně doplňují
- Archiv budujeme směrem do historie.
 - Dnes pokrývá ca. posledních 10 let
- Řešení pro opakovatelnost hledáme
 - V CDS se data mohou měnit ještě i tři měsíce zpátky
- **STAC:** <https://stac.cesnet.cz>

in CollGS_CZ|reanalysis-era5-single-levels

↑ Up ↗ Collection 🗃 Browse 🔍 Search



Collection

ERA5 hourly data on single levels

ERA5 is the fifth generation ECMWF reanalysis for the global climate and...

1/1/1940, 12:00:00 AM UTC - 10/1/2023, 12:00:00 AM UTC

General

Product identifier 2023-10-reanalysis-era5-single-levels

Z. Šustr, T. Stibor, CZ, CESNET

■ Copernicus Analytics Engine for EOSC

- EOSC $\equiv$ European Open Science Cloud

■ „sbližování“ evropských partnerů – vyhledávání a přístup k datům

■ Společný meta katlog (STAC)

- <https://mqs.eodc.eu>
- <https://mqs.cesnet.cz>
- Browser (/browser)

■ Napojení na federaci identit

- Jedna registrace platí všude

■ Analytické platformy

- OpenEO
- Jupyter Lab
- IaaS cloud

The screenshot shows the EO-MQS interface in a Mozilla Firefox browser. The URL is <https://eo-mqs.cesnet.cz/20fe311b-61a9-5447-995d-e96f6f9fd077>. The interface includes a map of Central Europe with a blue polygon highlighting a region in Germany. To the right of the map, the 'Collection' section shows 'sentinel-2-l2a' with details: 'MSI L2A, Bottom of Atmosphere Reflectances in Cartographic Geometry' and a date range from 4/30/2017 to 12/15/2022. The 'Provider' section lists 'ESA' with buttons for 'PRODUCER', 'PROCESSOR', and 'LICENSE'. The 'Assets' section at the bottom lists 'safe-manifest' and 'product-metadata' with 'METADATA' and 'XML' links. The 'General' section shows 'ProductIdentifier' as 'S2A_MSI_L2A_20221214T101431_R022_T33U_WR_20221214T142756' and 'Time of Data' as '12/14/2022, 10:14:31 AM UTC'.

Plány

- Už se chystá
- Řešení podobné jako u ERA5
 - STAC $\implies$ přístup pouze přes API
 - Grafické rozhraní vznikne možná později
 - Typy produktů v archivu postupně upřesníme

- **Konec podpory** ESA DHuS na konci r. 2024!
- Nové komponenty již vydány
 - GSS API + storage
 - COPSI Interaktivní grafické rozhraní
- Narozdíl od DHuS nemají vlastní správu uživatelských účtů
- Nové registrace v průběhu r. 2024
 1. Dosavadní identity zaniknou
 2. **N**evznikne nový poskytovatel identit
 3. Registrace na základě stávajících identit
 - Akademická, social, mojeID
 - Formulář se pouze doptá na údaje **vyžadované** ESA
- Přístup k API s pomocí tokenů
- Podrobnosti zašleme včas mailem

- Konec 30. října 2023
- **Copernicus Data Access Service** v provozu od ledna
 - Všechna data ze Sentinelů opět online
 - + bezoblačné mozaiky, „contributing missions“, elevace, služby Copernicus, Sentinel Aux. + Engineering
 - OData + **STAC** (+ S3 pro přístup)
 - Analytické platformy (Ctrl+C, Ctrl+V)
 - OpenEO
 - Jupyter Lab
 - IaaS cloud
 - Traceability Service – provenience dat
- <https://dataspace.copernicus.eu>

Děkuji za pozornost

...a noste mi pravítka 😊



datahub-relay@cesnet.cz

Dokumentace:

