

Първи национален семинар по програма „Коперник“ на ЕС
22-23 ноември 2018 г., София, България



Достъп до данни от
Copernicus Contributing
Missions и CSCDA

доц. д-р Лъчезар Филчев, ИКИТ-БАН

- Към 2018 г. има ~30 съществуващи или планирани мисии по програма „Коперник“ (Copernicus, 2018). Те попадат в следните категории:
 - радари със синтетична апертура (SAR), които „наблюдава“ денонощно земната и водната повърхност;
 - оптични сензори за наблюдение на сушевата повърхност и динамиката на океаните и моретата;
 - системи за измерване на морското равнище (алтиметри);
 - радиометри за наблюдение на температурата на сушата и океана;
 - спектрометри за измерване на качеството на въздуха.
- Пълен списък на мисиите може да се намери на (ESA, 2018a)

- Повечето от комерсиалните данни на „Коперник“ се разпространяват през уебсайта на ЕКА за мисии на трети страни (Third Party Mission), който съдържа архив на спътникови данни със следните мисии: ALOS, GOSAT (GOSAT CAI, GOSAT FTS), IKONOS, JERS-1 (JERS-1 SAR Ниво 1 Прецизно изображение, JERS-1 OPS VNIR, JERS-1 SAR ниво 1 SLC), Kompsat-2, LANDSAT (Landsat 5, Landsat 7, Landsat 5/7 Cloud Free, Landsat 8 NRT), OCEANSAT-2 (Oceansat-2 NRT), PLEIADES, PROBA-1 (Proba-1 CHRIS и HRC), RAPIDEYE (серия RapidEye за Sentinel-2), SEASAT, SPOT, WORLDVIEW-2 и специални колекции (данни от 2006 г. и Tropforest) (ESA, 2018b).

- Целият набор от данни на Коперник и мисиите са достъпни от самостоятелния софтуер на ESA EOLi-SA, като оторизиран потребител на Коперник (ESA, 2018c)



The screenshot shows the ESA Earth Online website. The header includes the ESA logo and "Earth Online" text. Below the header is a navigation menu with "Missions", "Earth Topics", "Data Access", and "PI Community". A breadcrumb trail indicates "You are here: Home > Data Access". The main content area features a dark blue banner with the text "- EOLi 'ESA's Link to Earth Observation'". Below this banner is a screenshot of the EOLi application interface, which displays a map and various data options. To the right of the screenshot, there is a text description: "EOLi (Earth Observation Link) is the European Space Agency's client for Earth Observation Catalogue Service. Using EOLi, you can browse the metadata and preview images of Earth Observation data acquired by the satellites ERS and Envisat and download products of various processing levels."

- Download & Install

EOLi is a java application which is supported on all major platforms: Windows (95/98/ME/2000/NT/XP), Linux, MacOS X and other Unix systems. [Java SE Runtime Environment](#) 1.6 or later is required.

	Windows	eoli-9.7.2-windows.msi
	MacOS X	eoli-9.7.2-macosx.dmg
	Linux	eoli-9.7.2-linux.deb eoli-9.7.2-linux.rpm
UNIX*	Generic Unix	eoli-9.7.2-unix-generic.tar

- Release Notes

Changes in EOLi 9.7.2

- OM-1213: CHG0030982 PROBA collections (CHRIS and HRC) invisible in EOLi-SA
- OM-1211: TASK0015920 EOLi-Server upgrade to RHEL 6.9
- OM-1075: CHG0030984 Full browses not displayed properly on the 2d Map
- Cds-4127 The text, in the "APP -> Preferences -> Cache" menu, does not match the capabilities
- OM-1079: CHG0030985 Misaligned checked results after results sorting

Please note that Java version 1.80_60 is required to run this version.

For information on new features and known issues of previous EOLi versions, please see our [release notes page](#).

- След инсталиране на EOLi-SA и стартиране на програмата се появява следното съобщение подканящо потребителя да завърши регистрацията си в сайта на Copernicus Space Component Data Access system (CSCDA) :



- На сайта на CSCDA най-важната част за потребителя е:

- Key Resources

- [Download NEW DAP Document](#)
- [Legal Documents](#)
- [Document Library](#)
- [CQC Harmonisation Initiatives](#)
- [FAQs](#)
- [Instrument and Product Specification](#)



- Категориите на потребителите на данни и продукти от „Коперник“, отговарящи на условията за достъп до данни от Космическия компонент, се определят от Европейската комисия (ЕК). Тези категории потребители определят правата за достъп до данни, които са на разположение на потребителите. Седемте категории, са приложими във фаза 2 на Склада за данни (Data Warehouse Phase 2) (2014-2020 г.). Техните правно обвързващи определения са част от потребителския лиценз на ЕКА.

- Тази категория включва услугите на „Коперник“, създадени за първи път съгласно Регламент (ЕС) № 911/2010 и след това съгласно Регламент (ЕС) № 377/2014 за създаване на програма „Коперник“ и за отмяна на Регламент (ЕС) № 911/2010.
- Институции и органи на ЕС [**Union_Inst**]:
 - Европейските институции, създадени съгласно Договорите за ЕС;
 - Агенции и други органи на Съюза, създадени съгласно Договорите за ЕС;
 - Изпълнители на такива организации.
- Участници в научноизследователски проект, финансиран по научноизследователските програми на Съюза - Космос [**Union_Research_Projects_space**]

Участници в научноизследователски проект, финансиран по програмите за научни изследвания на Съюза, включват всяко физическо или юридическо лице, официално регистрирано като участник в проект, финансиран по космическите теми на рамковите програми за научни изследвания на ЕС. Участниците в много ограничени дейности, тясно свързани с Коперник, като Коперник Мастърс, могат да бъдат допуснати до тази категория потребители за всеки отделен случай след потвърждение от Европейската комисия.

- Участници в научноизследователски проект, финансиран по научноизследователските програми на Съюза - [Union_Research_Projects_non-space]

Участници в научноизследователски проект, финансиран по научноизследователски програми на Съюза - **несъдържащи Space**, включват всяко физическо или юридическо лице, официално регистрирано, като участник в проект, финансиран по рамкови програми за научни изследвания на ЕС извън темите за космическото пространство.

- Публични органи [Public_Auth]:
 - Всяко правителство или друга публична администрация на държави, участващи в програмата „Коперник“, включително обществени консултативни органи на национално, регионално или местно ниво;
 - Всяко физическо или юридическо лице, изпълняващо публични административни функции съгласно националното законодателство, включително специфични задължения, дейности или услуги във връзка с политика на ЕС;
 - Всяко физическо или юридическо лице, което има публични отговорности или функции или предоставя обществени услуги, свързани с политика на ЕС под контрола на орган или лице, попадащо в обхвата на параграфи 1 или 2, като изпълнител на публичен орган;
 - Всяка изследователска и академична организация;
 - Изпълнители на такива организации.

- Международни организации и неправителствени организации (НПО) [INT_ORG_NGO] се определят като:
 - Всяка международна правителствена организация, създадена по международен договор, която може да бъде разгледана в онлайн база данни на договорите на ООН. Включени са специализирани агенции на ООН.
 - Всяка международна неправителствена организация - НПО, специализирана в хуманитарно развитие или екологични дейности.
- Всяко физическо или юридическо лице попада в категория "Публичен потребител" .

- Всяка категория потребители има специфични права за достъп до CORE и ADDitional datasets (виж секцията Data Offer за описание на наборите от данни):
 - **DOWNLOAD**: това дава възможност на потребителя да има пълен и директен достъп до пълните продукти от „Коперник“ в даден набор от данни;
 - **DISCOVERY**: това дава право на потребителя да разглежда продуктите в даден набор от данни, като използва съответния механизъм за достъп до данни, но без права за изтегляне;
 - **VIEW**: това позволява на потребителя да показва, да навигира, да увеличава или намалява (мащабира), да премества и да наслабва пространствени данни.

Dataset	Copernicus Services	Union Institutions	Union Research Projects space	Union Research Projects non-space	Public Authorities	International Organisation & NGO	Public
DWH Phase 2 ADDitional datasets (2014-2020)							
All ADDitional datasets of DWH Phase 2014 - 2020	DOWNLOAD	DOWNLOAD	DOWNLOAD	DOWNLOAD	DOWNLOAD	DISCOVERY	DISCOVERY
DWH Phase 1 ADDitional datasets (2011-2014)							
All ADDitional datasets of DWH Phase 2011 - 2014	DOWNLOAD	DOWNLOAD	DOWNLOAD	DISCOVERY	DISCOVERY	DISCOVERY	DISCOVERY

Dataset	Copernicus Services	Union Institutions	Union Research Projects space	Union Research Projects non-space	Public Authorities	International Organisation & NGO	Public
HR_IMAGE_2015	DOWNLOAD	DOWNLOAD	DOWNLOAD	DOWNLOAD	DOWNLOAD	VIEW	DISCOVERY
VHR_IMAGE_2015	DOWNLOAD	DOWNLOAD	DOWNLOAD	DOWNLOAD	DOWNLOAD	VIEW	VIEW
VHR_IMAGE_2018	DOWNLOAD	DOWNLOAD	DOWNLOAD	DOWNLOAD	DOWNLOAD	DOWNLOAD	VIEW
MR_IMAGE_2015	DOWNLOAD	DOWNLOAD	DOWNLOAD	DISCOVERY	DOWNLOAD	DISCOVERY	DISCOVERY
MR_OPT_GLOBAL	DOWNLOAD	DOWNLOAD	DOWNLOAD	DOWNLOAD	DOWNLOAD	DISCOVERY	DISCOVERY
LR_OPT_GLOBAL	DOWNLOAD	DOWNLOAD	DOWNLOAD	DOWNLOAD	DOWNLOAD	DOWNLOAD (1Km PV01)	DOWNLOAD (1Km PV01)
HR2-MR1_SAR_GLOBAL (Sentinel-1)	DOWNLOAD	DOWNLOAD	DOWNLOAD	DOWNLOAD	DOWNLOAD	DOWNLOAD	DOWNLOAD
HR2-MR1_SAR_Sea_Ice	DOWNLOAD	DOWNLOAD	DOWNLOAD	DOWNLOAD (TerraSAR-X and Cosmo-SkyMed)	DOWNLOAD (TerraSAR-X Only)	DISCOVERY	DISCOVERY
EUR_HR2_MULTITEMP	DOWNLOAD	DOWNLOAD	DOWNLOAD	DOWNLOAD	DOWNLOAD	DOWNLOAD	VIEW
VHR1-2_Urban_Atlas_2012	DOWNLOAD	DOWNLOAD	DOWNLOAD	DOWNLOAD	DOWNLOAD	VIEW	VIEW

В допълнение към новосъздадените набори от данни, големите покрития, генерирани по време на предишните фази, също са на разположение на оправомощени потребители, според правата за достъп, определени по-долу. Тяхното подробно описание може да се намери в DAP V2.10.

Dataset	Copernicus Services	Union Institutions	Union Research Projects space	Union Research Projects non-space	Public Authorities	International Organisation & NGO	Public
IMAGE 2006/ IMAGE 2009	DOWNLOAD	DOWNLOAD	DOWNLOAD	DISCOVERY	DOWNLOAD	DISCOVERY	DISCOVERY
DWH_MG2_CORE_01	DOWNLOAD	DOWNLOAD	DOWNLOAD	DISCOVERY	DOWNLOAD	DISCOVERY	DISCOVERY
DWH_MG2b_CORE_03	DOWNLOAD	DOWNLOAD	DOWNLOAD	DISCOVERY	DOWNLOAD	VIEW	VIEW
DWH_MG2-3_CORE_08	DOWNLOAD	DOWNLOAD	DOWNLOAD	DISCOVERY	DOWNLOAD	DISCOVERY	DISCOVERY
DWH_MG2_CORE_09	DOWNLOAD	DOWNLOAD	DOWNLOAD	DOWNLOAD	DOWNLOAD	DOWNLOAD	VIEW
DWH_MG1_CORE_11	DOWNLOAD	DOWNLOAD	DOWNLOAD	DISCOVERY	DOWNLOAD	DISCOVERY	DISCOVERY
DWH_MG2b_CORE_30	DOWNLOAD	DOWNLOAD	DOWNLOAD	DISCOVERY	DOWNLOAD	DISCOVERY	DISCOVERY

- Registration

User registration and signature of the applicable Terms and Conditions are prerequisites for accessing Copernicus Space Component data and services:

- Online registration for access to **Sentinel data** shall be performed directly at [Copernicus Open Access Hub](#)
 - For **Copernicus Contributing Missions (CCMs)** data access, the procedure outlined in this section is applicable
1. [Register online](#) as explained in the [CDS Registration guidelines](#)
 2. Your registration request will be validated by the Services Coordinated interface (SCI) Team, to ensure eligibility and user's category are correctly configured for the requested data access
 3. After the registration has been confirmed, you should read and electronically accept the ESA-User licence (also referred to as [Legal Documents](#)) on your [Copernicus User's Personal Area](#). Further information on the licence can be found in the Legal Documents section

Following acceptance of the licence, data access will be granted: refer to the [Subscription to Datasets](#) and [Data Ordering](#) sections as relevant.

Цитирани източници

- Copernicus (2018) Copernicus Contributing Missions, <http://www.copernicus.eu/main/contributing-missions>
- ESA (2018a) Space Component Data Access, Contributing Missions. <https://spacedata.copernicus.eu/web/cscda/missions>
- ESA (2018b) Third Party Missions Online Access List. <https://tpm-ds.eo.esa.int/collections>
- ESA (2018c) EOLi-Sa 'ESA link to Earth Observation'. <https://earth.esa.int/web/guest/eoli>