

Европейски облак за отворена наука - EOSC

22 юли 2020

проф. д-р Емануил Атанасов
ИИКТ-БАН



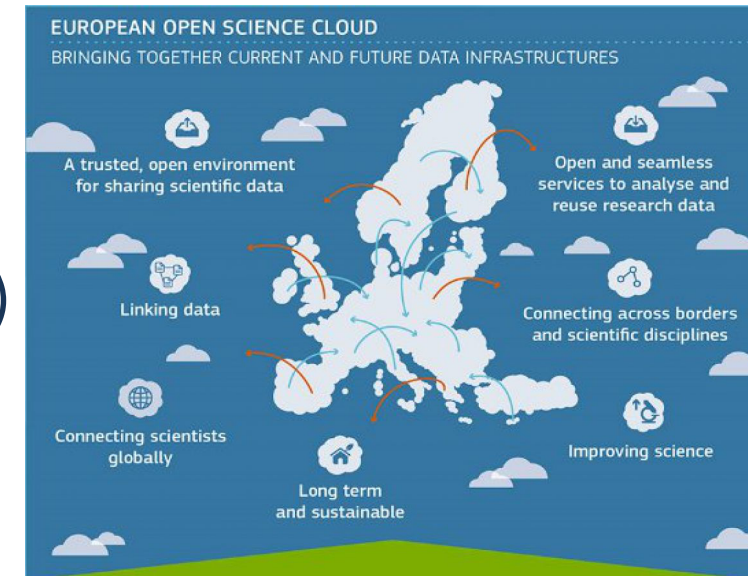
- Какво е EOOSC
- Цели на EOOSC и настояща фаза на развитие
- Различни аспекти на интеграцията на услуги в EOOSC
- Каталог на услугите и портал на EOOSC
- Заключение

Европейски облак за отворена наука (EOSC)



- ❑ **Европейски облак за отворена науки – European Open Science Cloud (EOSC)**
- ❑ Европейски облак за отворена наука (EOSC) се оформя през 2015 г. като **визия на Европейската комисия за голяма инфраструктура за подкрепа и развитие на отворената наука и иновациите**
- ❑ **СЪОБЩЕНИЕ НА КОМИСИЯТА ДО ЕВРОПЕЙСКИЯ ПАРЛАМЕНТ, СЪВЕТА, ЕВРОПЕЙСКИЯ ИКОНОМИЧЕСКИ И СОЦИАЛЕН КОМИТЕТ И КОМИТЕТА НА РЕГИОНИТЕ: Европейска инициатива за компютърни услуги в облак — изграждане на конкурентоспособна икономика в Европа, основана на данни и знания - 2016г.**
- ❑ Предвижда се EOSC да стане реалност през 2020 г., реализиран във вид на **европейска виртуална среда**, където учените да **съхраняват, управляват, анализират и използват повторно данни** с научни, иновационни и образователни цели.

- Надеждна цифрова платформа за научната общност
- Безпроблемен достъп до данни и съвместими услуги
- Възможност за търсене и откриване, управление и анализ на данни и повторно използване
- Федериране на съществуващи инфраструктури за данни
 - Високоскоростна връзка за пренос на данни (GEANT)
 - Инфраструктури за съхранение и управление на данни (EUDAT)
 - HPC/HTC за обработка на данни (EGI, PRACE, ...)



Цели на EOSC

- ❑ Според стратегическия план за изпълнение на EOSC , компонентите му имат за цел да „създадат необходимото доверие за неговото широко използване от множество големи научни общности
- ❑ При изграждането му следва да се спазват възприетите отворени стандарти и добри практики

- ❑ Ключовите елементи и характеристики за успеха на EOSC са:
 - ❑ отвореност
 - ❑ публично финансиране и управление
 - ❑ ориентираност към науката
 - ❑ Разнообразие
 - ❑ географска и институционална разпределеност
 - ❑ съвместимост и използване на стандарти
 - ❑ ориентираност към доставяне на услуги
 - ❑ обществена полза

Основни линии на действие при изграждане на EOSC

- ❑ Архитектура – федерирана инфраструктура, преодоляваща разпокъсаността в изследователските инфраструктури.
- ❑ Данни – управление и средства, базирани на FAIR принципите. Общ език, пресичащ границите между държави и дисциплини.
- ❑ Услуги – Достъпни услуги от гледна точка на потребителите. Богата среда покриваща широк спектър от изисквания.
- ❑ Достъп и интерфейси – лесни механизми за достъп, осигуряващи покриването на изискванията за отвореност на данните.
- ❑ Правила – Ясни правила за участие на доставчици и потребители.
- ❑ Управление – Осигуряване на европейското лидерство в областта на наука, базирана на данните

□ **Управителен съвет на EOOSC**

Всички 28 страни-членки на ЕС и 10 асоциирани страни са представени от делегати, които:

- одобряват списъка с членове на Изпълнителния съвет,
- определят стратегическата ориентация на EOOSC (въз основа на съветите на Изпълнителния съвет) и одобряват годишния работен план;
- оценяват напредъка по изграждането и работата на EOOSC;
- осигуряват координацията на съответните страни-членки и инициативите на Комисията;
- обсъждат нови дейности в подкрепа на EOOSC, включително с цел осигуряване на устойчивост в дългосрочен план.

Структура на управление

- ❑ **Изпълнителен съвет на EOSC** - състои се от 8 представители на общоевропейските електронни инфраструктури плюс трима независими експерта, номинирани от ЕК, които:
 - ❑ Предоставят съвети и оказват подкрепа относно стратегията, прилагането, мониторинга и отчитането на напредъка по изпълнението на EOSC, както е посочено в работния документ за изпълнение на Пътната карта (SIP) на EOSC, най-вече под формата на:
 - ❑ стратегически план за изпълнение и годишни работни планове, както и предложение за механизъм за надзор и насочване на изпълнението и за мониторинг и отчитане на напредъка;
 - ❑ правила за участие, по които да се ръководи осигуряването на услуги и план за действие (action plan), целящ постигане на съвместимост на научните данни и въвеждане в практиката на принципите FAIR.
 - ❑ Издават препоръки за подходящи механизми и възможни форми на управление на EOSC след 2020, включително бизнес модели и начини на финансиране и за това как да се разшири потребителската група към публичния сектор и индустрията.

Работни групи на EOSC

- ❑ В структурата на управление на EOSC влизат и шест работни групи които следват подходи, създадени от научните общности, за разрешаване на настоящите предизвикателства пред EOSC.
- ❑ Освен това са създадени и групи по задачи, които до голяма степен съответстват на работните групи на EOSC: „Текущо състояние, обучение, услуги, разпространение и умения“

- Услуга на EOSC, представляваща уеб портал, който улеснява достъпа до и използването на ресурсите на EOSC.
- Адрес - <https://www.eosc-portal.eu/>



❑ Каталог и платформа на портала EOSC

- ❑ Интегрирана платформа, която позволява лесен достъп до много услуги и ресурси за различни научни области, както и интегрирани инструменти за анализ на данни.
- ❑ Лесно намиране на налични услуги чрез търсене
- ❑ Играе ролята на пазар (marketplace)

- ❑ Ресурс на EOSC
- ❑ Предоставя на потребителите на системата EOSC готови за използване хардуерни и софтуерни инструменти.
- ❑ Услугите на EOSC се предоставят от доставчик на EOSC услуги в съответствие с правилата на EOSC за доставчици на услуги.
- ❑ Услугите на EOSC се одобряват от Комитета за управление на портфолиото от услуги на EOSC и попълват портфолиото и каталога за услуги на EOSC.

Пример на услуга

□ Страницата на услугата в EOSC представя стандартизирана информация, която да позволи получаване на достъп

- Описание
- Възможности
- Примери
- Езици
- Достъпност
- Поддръжка
- Фаза

The screenshot shows a web browser displaying the EOSC Marketplace page for a service. The page title is "Public R & D Resource Graph of Artificial Intelligence in Shanghai". The service is provided by the Shanghai Science and Technology Innovation Resources (SSTIR) Center. The page includes a search bar, a navigation menu, and a main content area with sections for "ABOUT", "REVIEWS (0)", "Compass for Artificial Intelligence Research", "Features:", "Uses cases:", "PLACES AND LANGUAGES", "SERVICE AVAILABILITY", "SUPPORT", "SERVICE PHASE", and "LAST UPDATE".

Public R & D Resource Graph of Artificial Intelligence in Shanghai
Compass for Artificial Intelligence Research
Provided by: Shanghai Science and Technology Innovation Resources (SSTIR) Center
Research area: Computer sciences, Information sciences
Dedicated for: Researchers, Research organisations, Business, Research group, Providers
0 reviews (0.0 / 5) 0 reviews Add to comparison

Compass for Artificial Intelligence Research
Public R & D Resource Graph of Artificial Intelligence in Shanghai, which is launched by Shanghai Science and Technology Innovation Resources Center, is a scientific research resource portal based on the theme of AI. It can be divided into two parts, one-stop search based on knowledge graph and visual data analysis. One-stop search includes search results pages of scientific literature, knowledge graphs, relevant recommendations and details of experts' scientific research ability. Visual data analysis includes the development trend analysis of papers, patents, projects, experts, investments and enterprises. All the information is based on the data from government, international cooperated partners such as Elsevier, and SSTIR's own database whose data also supports consultancy reports for government annually.

The service is for communities who are looking for AI research resources in Yangtze River Delta Area in China or any researchers who interesting in general situation of AI talents, papers, patents, projects, experts, investments and enterprises in China.

Features:
When users search terms such as expert names and topic keywords, all scientific research information of the term will be displayed, including experts' scientific research ability, related articles, experts in the same field, recommendation of related subjects words, etc. The details page of experts' scientific research ability shows the resume and published articles of an expert in the field of artificial intelligence. On the page of knowledge graph, users can view more information related to the search term, including subject areas, experts and scientific research institutions. Different colors represent different subject areas and different ball sizes represent different associations with the keyword. Users can also view visual reports on the topic of artificial intelligence, including seven aspects: experts, articles, projects, patents, investments, technology and business transactions. It shows the development status and historical trend of artificial intelligence and each sub field from multiple perspectives.

Uses cases:
Search which experts and institutions are related to the concept "Neural Networks". Search the academic scientific research ability of an expert, including the amount of papers that are issued and cited. Search the development trend of artificial intelligence's patents in its sub field in the past three years.

PLACES AND LANGUAGES

- World
- English, Chinese

SERVICE AVAILABILITY

SUPPORT

- Webpage
- Helpdesk e-mail
- Tutorial

SERVICE PHASE

- Production

LAST UPDATE

- 22.07.2020

- ❑ Списък с услуги на EOSC, който може да бъде поискан от потребителите на системата на EOSC.
- ❑ Каталогът е част от портфолиото с услуги на EOSC и попълва регистъра с услуги на EOSC.
- ❑ Услугите могат да бъдат заявявани от регистрираните потребители на EOSC.
- ❑ <https://marketplace.eosc-portal.eu/>

Портфолио с услуги на EOSC

- ❑ **Вътрешен** списък с услуги на EOSC, включително тези в процес на подготовка, тези, които се поддържат, както и услуги, чиято поддръжка е прекратена.
- ❑ Разширението на списъка се контролира от Комитета за управлението на портфолиото с услуги.
- ❑ Интересен за доставчици на услуги, не за потребители.

Доставчик на услуги на EOSC

- ❑ **Доставчик на услуги на EOSC** - който управлява и доставя EOSC услуга.
- ❑ **Трета страна-доставчик на услуги** - Краен потребител на EOSC, който разработва и управлява услуга, като разчита на една или повече EOSC услуги.
- ❑ **Правила за участие в EOSC** - принципите, дефинирани от управлението на EOSC, които определят процесите, позволяващи на даден участник (actor) да играе ролята на потребител на системата EOSC.

Регистрация в EOSC като потребител и по-нататъшни действия

- ❑ След натискане на копчето за Login, потребителят може да се регистрира със свой академичен акаунт или с акаунт от социалните мрежи (напр. Google, ORCID).
- ❑ След намиране на желана услуга, потребителят се пренасочва към страница, специфична за услугата, откъдето проучва как да получи достъп.
- ❑ Услугите са безплатни от гледна точка на крайния потребител

Заклучение

- ❑ EOSC е амбициозно начинание, финансирано от ЕК, с цел осигуряване на европейско лидерство в науката
- ❑ Включва както отворените данни, спазвайки FAIR принципите, така и средства и услуги за тяхната мащабна обработка, намиране и извличане на нови резултати
- ❑ Улеснява колаборацията, повторемостта и проверяемостта на резултатите, увереността в заключенията, предоставяни към правителствата за решаване на важни обществени проблеми