

Национални инициативи за отворена наука в Европа

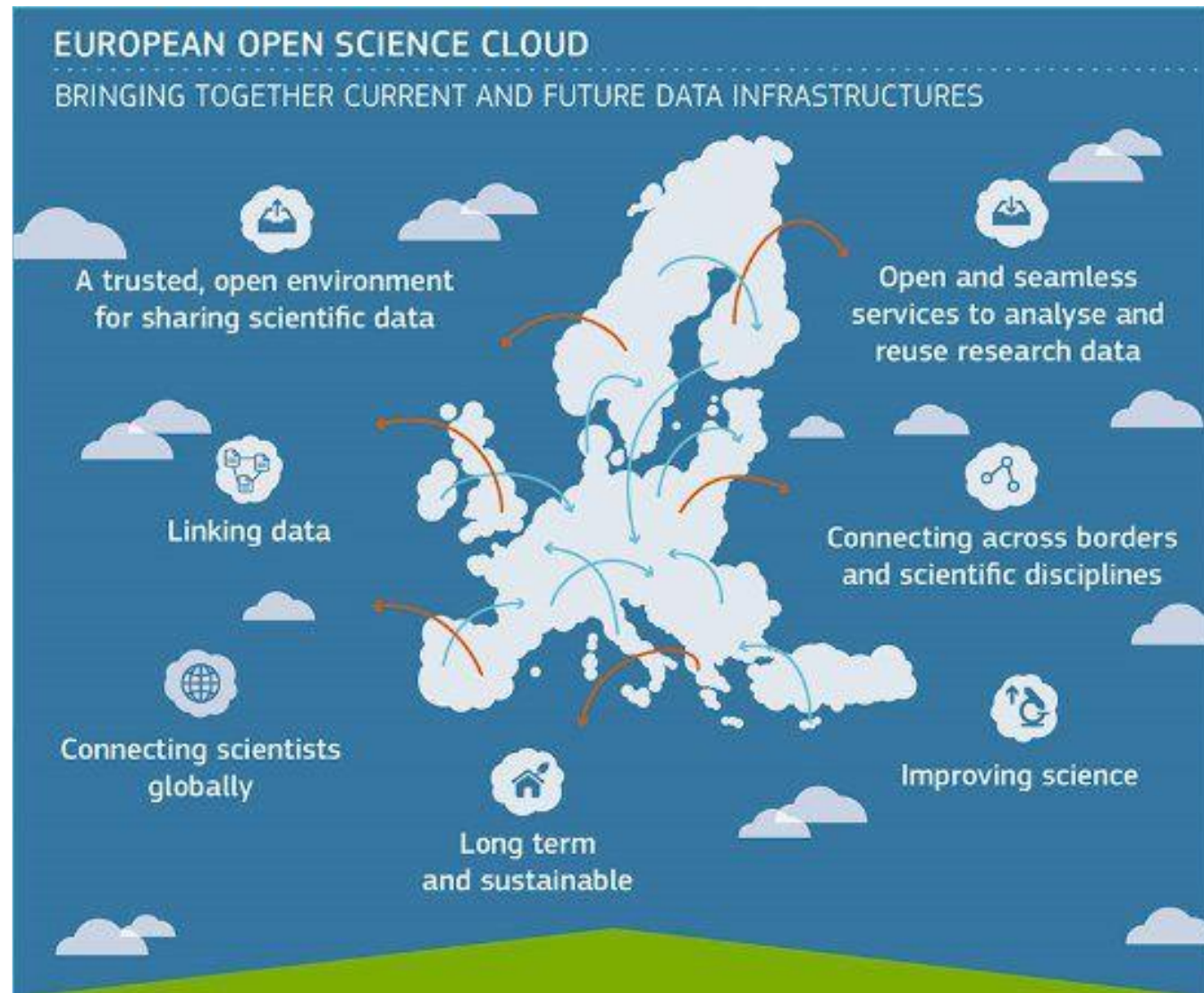
Обучение „Изграждане на капацитет“ ,
София, 22.07.2020

Анета Караиванова, ИИКТ-БАН
Ръководител на българския екип в
проект NI4OS-Europe



- Целта на EOSC е да помогне на европейските учени да се възползват максимално от предимствата на науката, използваща данни, като предостави:
- “Виртуална среда с отворени, безплатни за ползване, надеждни услуги за съхранение, управление, анализ и възможност за повторно използване на данни отвъд националните граници и научни дисциплини, които да са достъпни за 1.7 милиона европейски учени и 70 милиона специалисти в областта на науката и технологията.”







Комюнике на ЕК от 2016 относно Европейски облачни инициативи



- ❑ Име: **Национални инициативи за отворена наука в Европа**
- ❑ Акроним: **NI4OS-Europe** (произнася се “НИФОС”)
- ❑ Конкурс: **INFRAEOSC-05 (b) Координация на национални инициативи, свързани с EOSC в цяла Европа и подкрепа за потенциални доставчици на услуги към EOSC – научни и иновационни дейности**
 - ❑ Финансирани са 4 регионални проекта: EOSC-Pillar, EOSC-Synergy, EOSC-Nordic, NI4OS-Europe
- ❑ Период: **1 септември 2019 – 31 август 2022**
- ❑ **22 партньорски организации от 15 страни**
- ❑ Регионален контекст: **16 години успешно сътрудничество в широк регион**
 - ❑ Страни-членки на ЕС: България, Гърция, Кипър, Румъния, Хърватия, Словения, Унгария
 - ❑ Западните Балкани
 - ❑ Източното Средиземноморие
 - ❑ Южен Кавказ



Партньорство

1	Ethniko Diktyo Erevnas Technologias AE	GRNET	Гърция	                     
2	ATHINA-Erevnitiko Kentro Kainotomias stis Technologies tis Pliroforias, ton Epikoinonion kai tis Gnosis	ATHENA	Гърция	
3	The Cyprus Institute	CYI	Кипър	
4	University of Cyprus	UCY	Кипър	
5	Институт за информационни и комуникационни технологии	IICT	България	
6	Sveuciliste u Zagreb - Sveucilisni Racunski Centar	SRCE	Хърватска	
7	Ruđer Bošković Institute	RBI	Хърватска	
8	Kormanyzati Informatikai Fejlesztési Ugyvisek	KIFU	Унгария	
9	Debreceni Egyetem	UD	Унгария	
10	Institutul National de Cercetare-Dezvoltare in Informatica – ICI Bucuresti	ICI	Румъния	
11	Unitatea Executiva pentru Finantarea Invatamantului Superior, a Cercetarii, Dezvoltarii si Inovarii	UEFISCD	Румъния	
12	Akademsko raziskovalna mreza Slovenije	ARNES	Словения	
13	Univerza v Mariboru, Univerzitetna knjižnica Maribor	UMUKM	Словения	
14	Institut za fiziku	IPB	Сърбия	
15	Univerzitet u Beogradu	UOB	Сърбия	
16	Qendra Nderuniversitare e Sherbimeve Dhe Rrjetit Telematik	RASH	Албания	
17	Univerzitet u Banjoj Luci	UNI BL	Босна и Херцеговина	
18	Ss. Cyril and Methodius University in Skopje	UKIM	Северна Македония	
19	Javna Ustanova Univerzitet Crne Gore Podgorica	UOM	Черна гора	
20	Research and Educational Networking Association of Moldova	RENAM	Молдова	
21	Institute for Informatics and Automation of the Academy of Sciences of Armenia	IIAP	Армения	
22	Georgian Research and Educational Networking Association	GRENA	Грузия	





Подкрепа за развитието и включването на националните облачни инициативи за отворена наука (OSC) в 15 страни-членки и свързани страни към цялостната схема на управление на EOSC



Разпространение на принципите на EOSC и FAIR в общността и обучението ѝ



Осигуряване на техническа поддръжка и подкрепа за създаване на политики за приобщаване на съществуващи и бъдещи доставчици на услуги към EOSC

- Подпомагане управлението на EOSC чрез създаване на национални облачни инициативи за отворена наука (OSC), отворени научни данни, инфраструктурни услуги и подпомагане цялостното управление на EOSC и свързаната с него координационна структура:
 - Ивършване на анализ/анкета на заинтересованите страни
 - Установяване на съществуващата ситуация на национално равнище
 - Изграждане на национални облачни инициативи за отворени данни

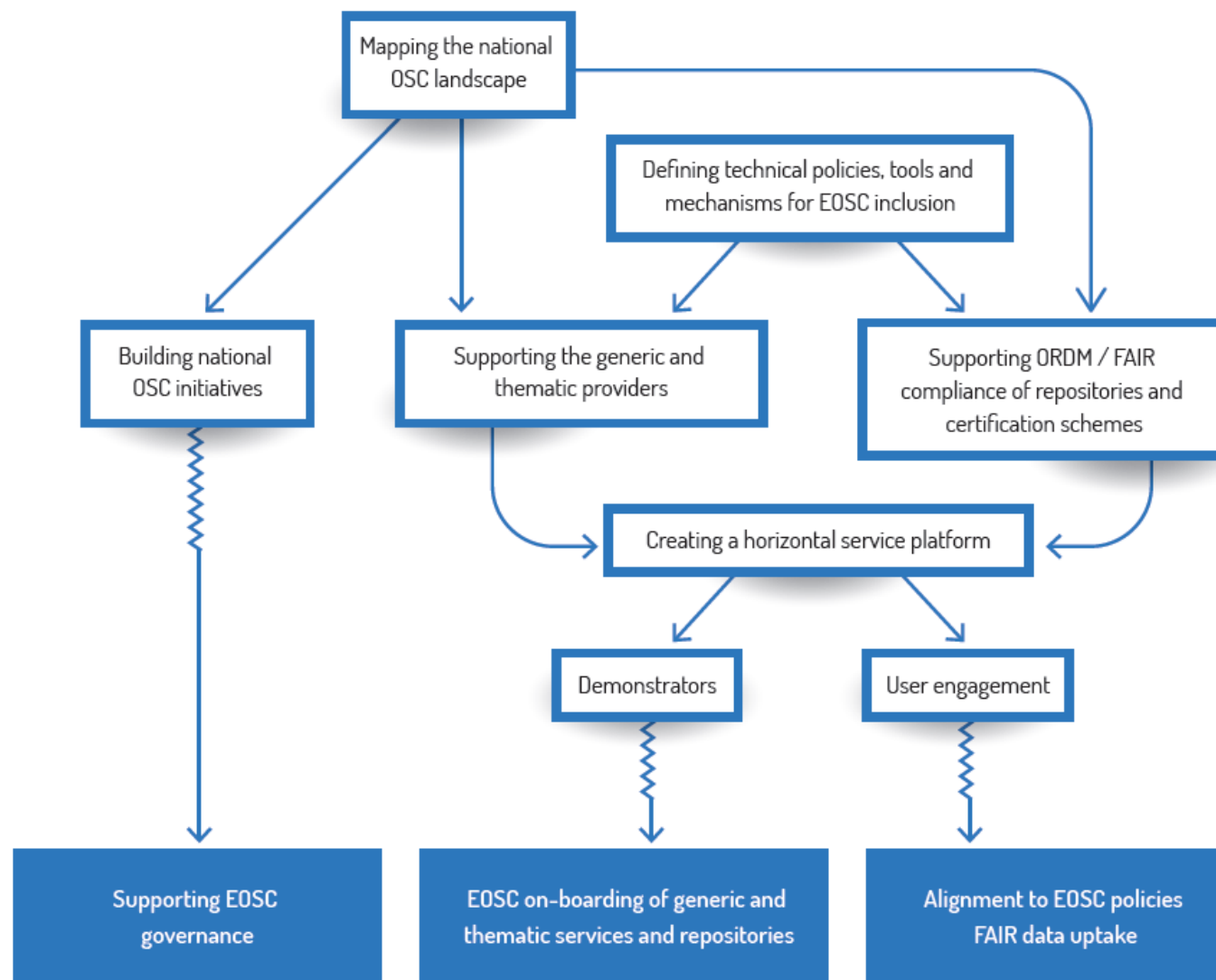
- Подготовка за федериране на съществуващи инфраструктури и най-съвременните услуги и приобщаването им към EOSC
 - Най-добри оперативни практики, позволяващи приобщаването и федерирането на общи и тематични услуги и свързването им с EOSC
 - Поддръжка на националните инструменти, така че да са съвместими с основните съответстващи услуги на EOSC
 - Подкрепа за хармонизацията на общите инфраструктурни услуги
 - Осигуряване на предпроизводствена среда за тестване и валидация

- Осигуряване на достъп до нетърговските услуги, свързани с EOOSC, чрез портала на EOOSC
 - Предоставяне на техническа поддръжка на доставчиците на услуги, като се гарантира оперативна съвместимост между националните и EOOSC услугите с цел федерирането и интегрирането им в EOOSC
 - Подкрепа за интеграция на националните хранилища като се осигури спазване на FAIR принципите при функционирането им
 - Създаване на интегрирана платформа, състояща се от присъединените ресурси от региона, която ще е достъпна за тестване и употреба от потребителските общности

Цел 4: Практики за управление на отворени научни данни (ORDM)

- Технически, организационни и юридически насоки, инструменти, механизми и сертификационни процедури с цел ефективно управление на отворени научни данни (ORDM) и прилагането им по хармонизиран и координиран начин.
 - Създаване на специфични насоки за ORDM
 - Дефиниране и адаптиране на насоки за прилагане на принципите FAIR към местния контекст и гарантиране на спазването им в електронните хранилища по стандартизиран и съвместим начин
 - Разработка и адаптиране на лесни за използване технически и юридически инструменти (DMP management, FAIR assessors, licence calculators, decision trees, provision of identifiers)
 - Установяване на надеждни процедури за сертификация за управление на отворени научни данни и услуги, предоставяни от електронни хранилища, които да са съвместими с Регламента за защита на лични данни, етиката и правилата и политиките за защита на интелектуалната собственост

- Приобщаване на целеви общности и валидация на решенията, създадени от проекта.
 - Представяне на интердисциплинарни демо версии, създадени за избрани потребителски общности и научни инфраструктури
 - Провеждане на цялостна обучителна програма за потенциални доставчици и потребители, за да се осигури приемането на основните услуги/функции на EOSC сред общността
 - Провеждане на обучения, целящи изграждане на капацитет в управлението на услуги, федериране, съвместимост, FAIR принципи, сертификация, както и в техническите/организационни/юридически аспекти на ORDM
 - Промотиране на насоките на EOSC , така че те да се възприемат от възможно най-широка общност



РП1 Управление

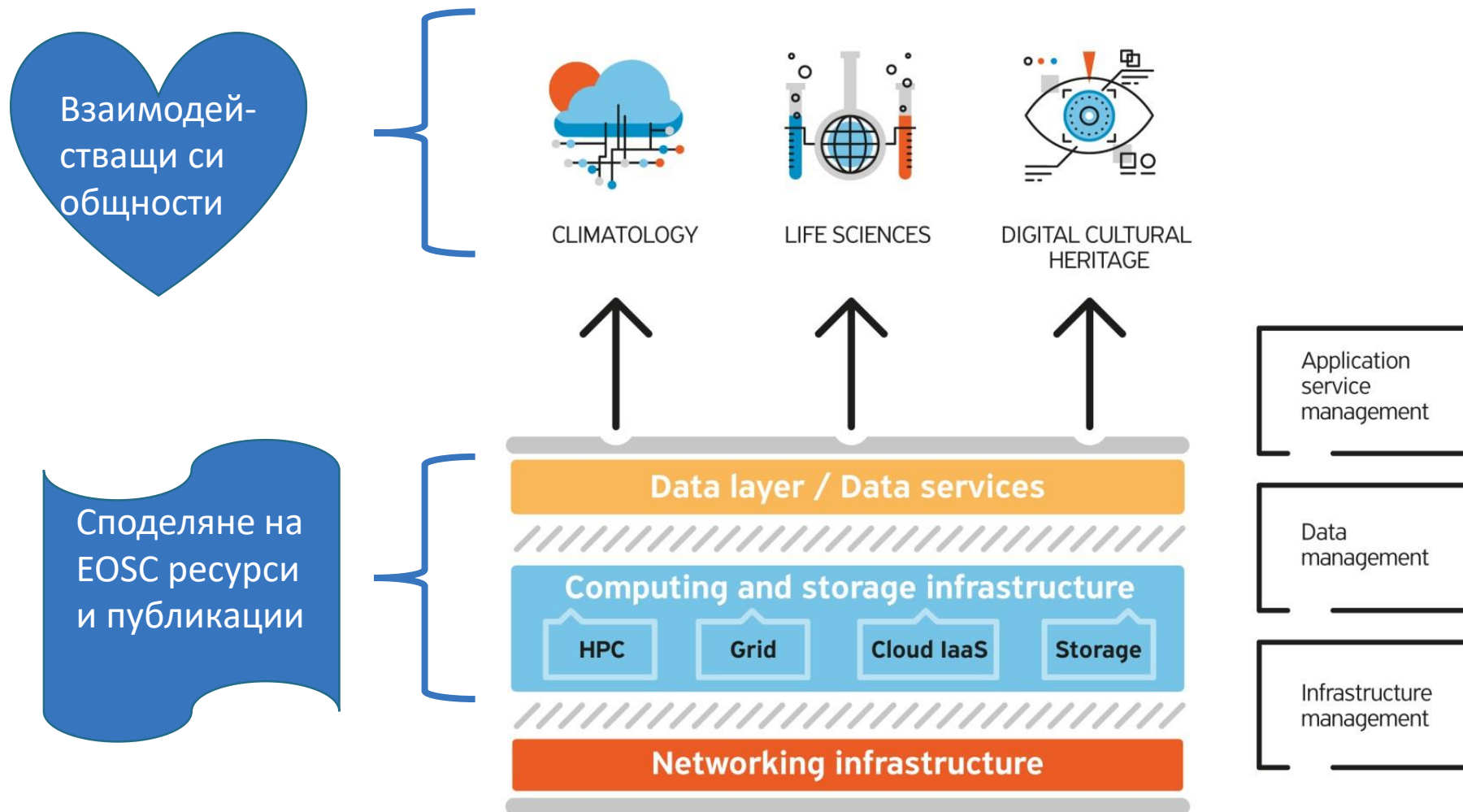
РП2 EOSC национални инициативи и политики



РП6 Въвличане на потребители, обучение и демонстрации

РП7 Комуникация, маркетинг, устойчивост и иновации

Обща схема



Избор на възможни общи EOSC услуги

Високопроизводителни ресурси:

□ CPU



□ GPU



□ Xeon Phi



Облачни виртуални машини



Обща памет

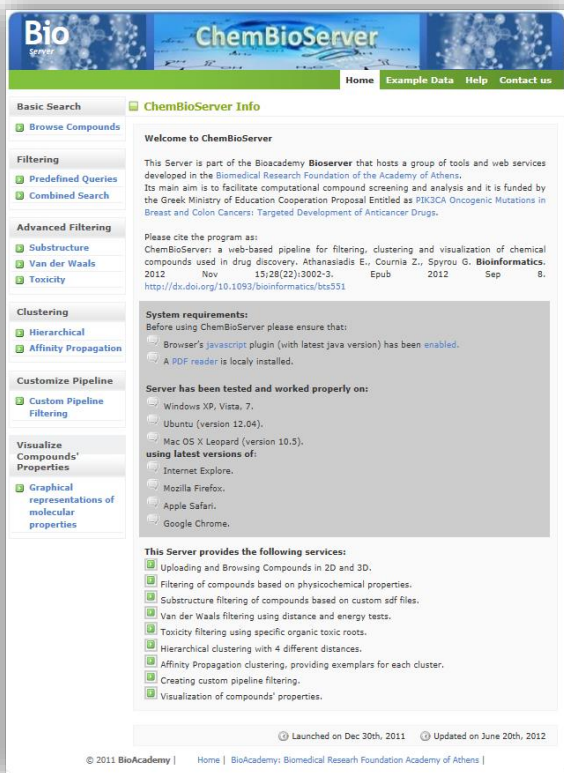


□ Услуги за управление на данни (Архивиране, хранилища, възстановяване на данни, хедуп по заявка, анализ на данни, памет)



ChemBioServer

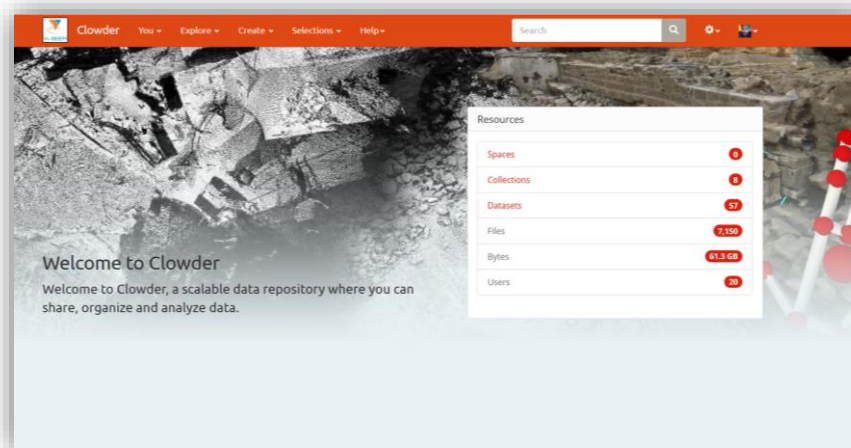
Услуги за филтриране, клъстеринг и визуализация на химически съединения, които се използват за откриване на нови лекарства



The screenshot shows the ChemBioServer website interface. It features a navigation bar with 'Home', 'Example Data', 'Help', and 'Contact us'. The main content area includes a 'Welcome to ChemBioServer' message, system requirements, and a list of services provided. The left sidebar contains various search and filtering options like 'Basic Search', 'Advanced Filtering', and 'Customize Pipeline'.

Clowder

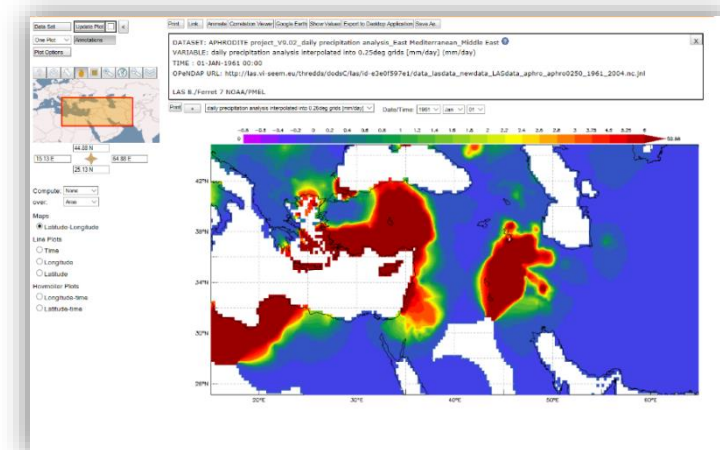
Цифрово хранилище за културно наследство, което предлага и интегрирани интерактивни инструменти за визуализация



The screenshot shows the Clowder website interface. It features a navigation bar with 'You', 'Explore', 'Create', 'Selections', and 'Help'. The main content area includes a 'Welcome to Clowder' message and a 'Resources' sidebar with statistics for Spaces, Collections, Datasets, Files, Bytes, and Users.

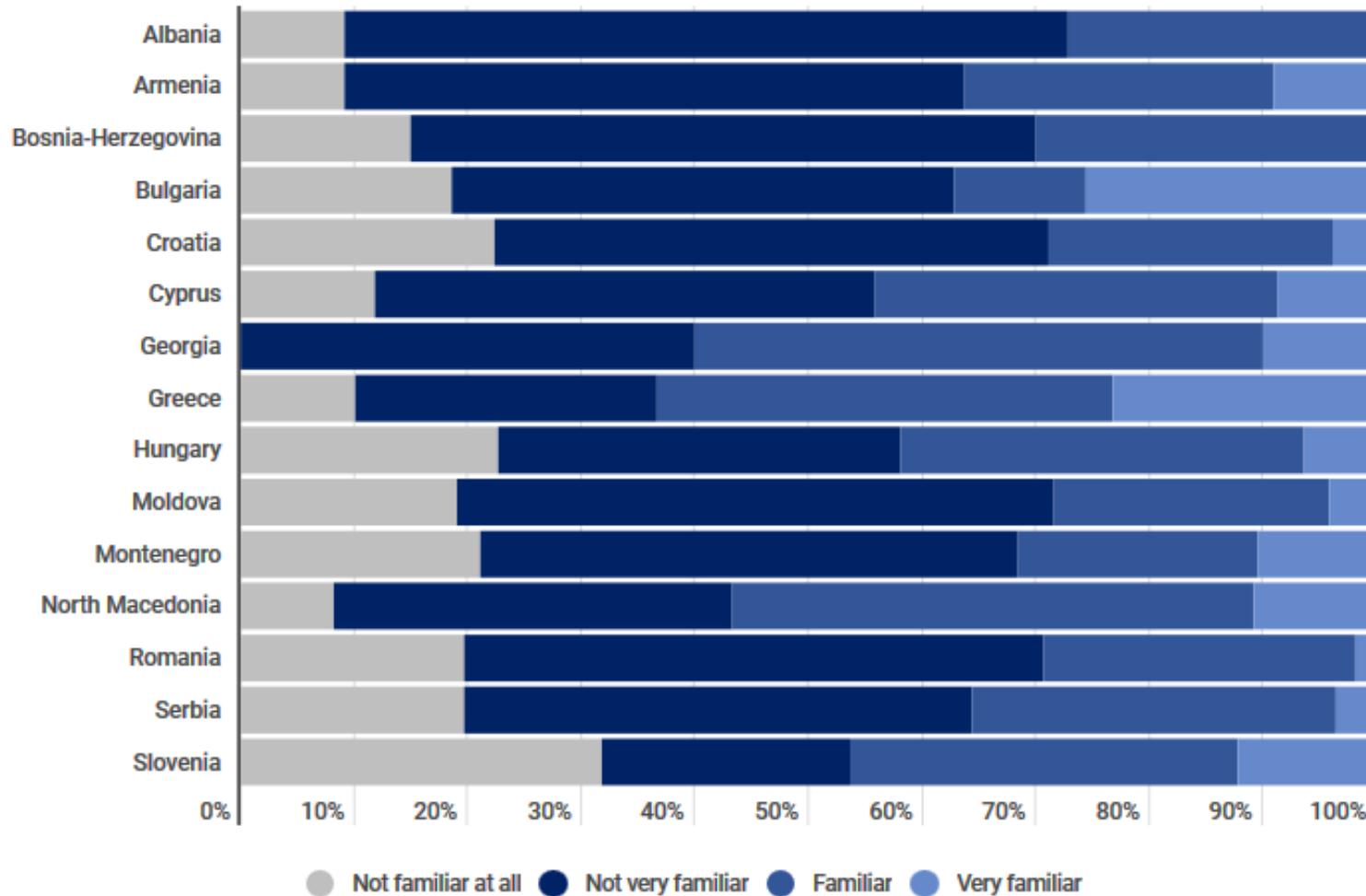
Live Access Server

Уеб сървър, който осигурява гъвкав достъп до научни данни от областта на геологията, геофизиката и науките за Земята, както и възможности за визуализация и последваща обработка на климатични данни



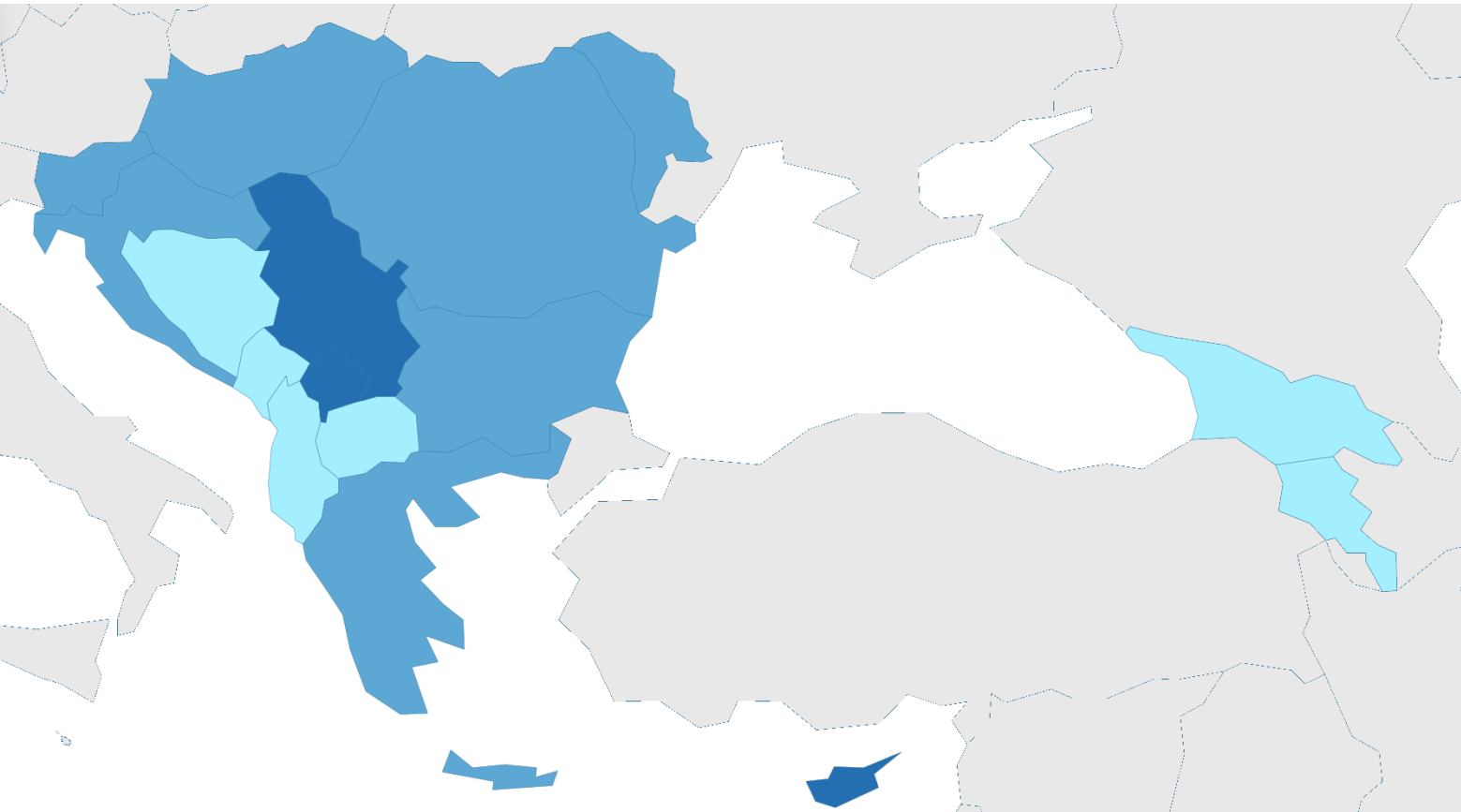
The screenshot shows the Live Access Server website interface. It features a navigation bar with 'Data', 'Tools', and 'Help'. The main content area includes a 'Welcome to Live Access Server' message and a 'Resources' sidebar with statistics for Spaces, Collections, Datasets, Files, Bytes, and Users. The interface also displays a map and a data visualization tool.

- ❑ Извършено е проучване (landscaping survey) за подготвеността на региона за EOSC и FAIR
 - ❑ Най-широкото проучване досега с цел оценка на базови знания за Отворена наука в региона
 - ❑ Проучването е направено в 15 NI4OS-Europe партньорски държави, и е проведено през последните 3 месеца на 2019 г.
 - ❑ Изпратени са повече от 1000 покани, получени са 575 отговора (57% response rate, за България: 80%)
 - ❑ Анкетирани са 5 групи (представители на финансиращи организации, мениджъри на НИ, доставчици на ресурси, потребители, и участници в проекти/инициативи, свързани с EOSC и OS
 - ❑ За България: представители на МОН, ФНИ, НАЦИД, координатори на НИ от НПКНИ, доставчици на ресурси (ИИКТ, СУ, ТУ-София), потребители на Авитохол, участници в EOSC-hub, Ni4OS, RDA, ESFRI, e-IRG, и др.



Our starting point and work assumptions

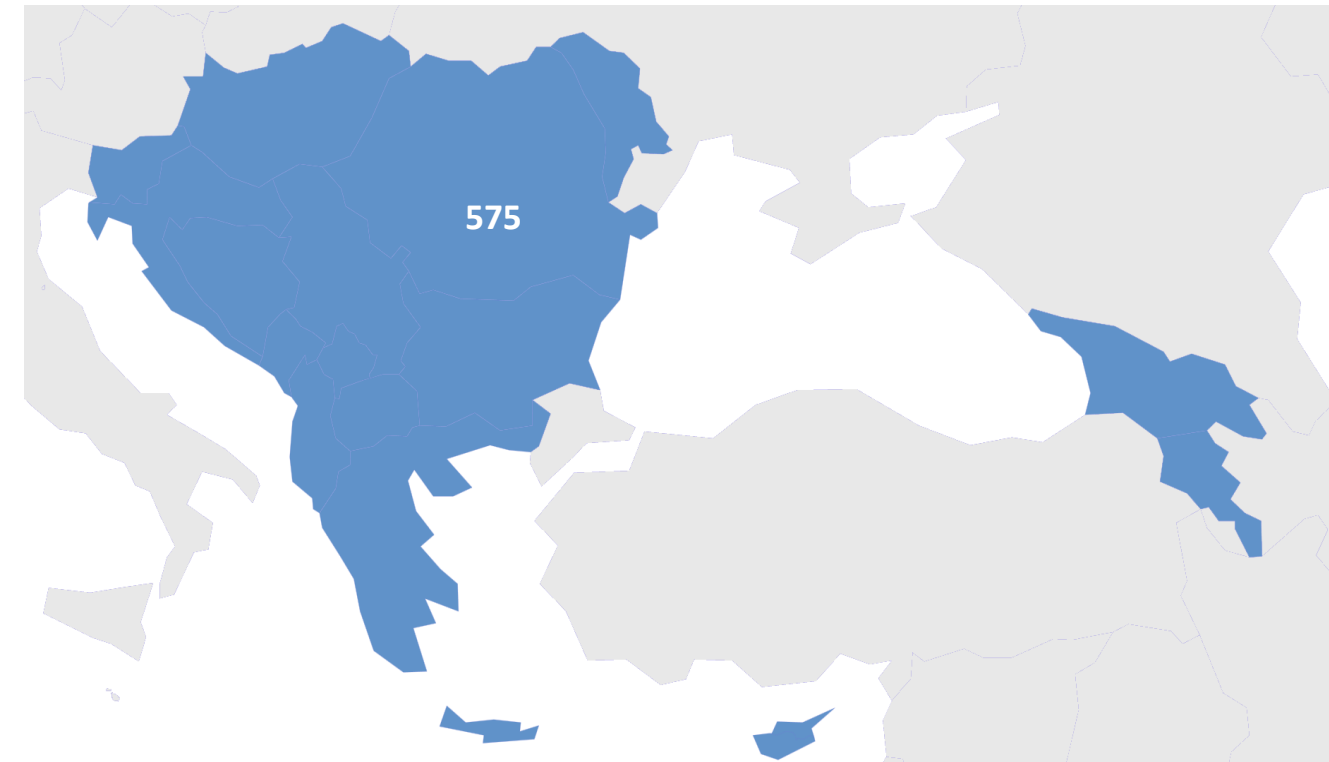
- Not very familiar with EOOSC
- Knowledge about FAIR principles is slightly higher (in comparison to EOOSC)
- OS facilitators & supporter are better informed & involved



■ No national OS policy ■ National OS strategy/plan ■ National OS policy

3 different levels in the region:

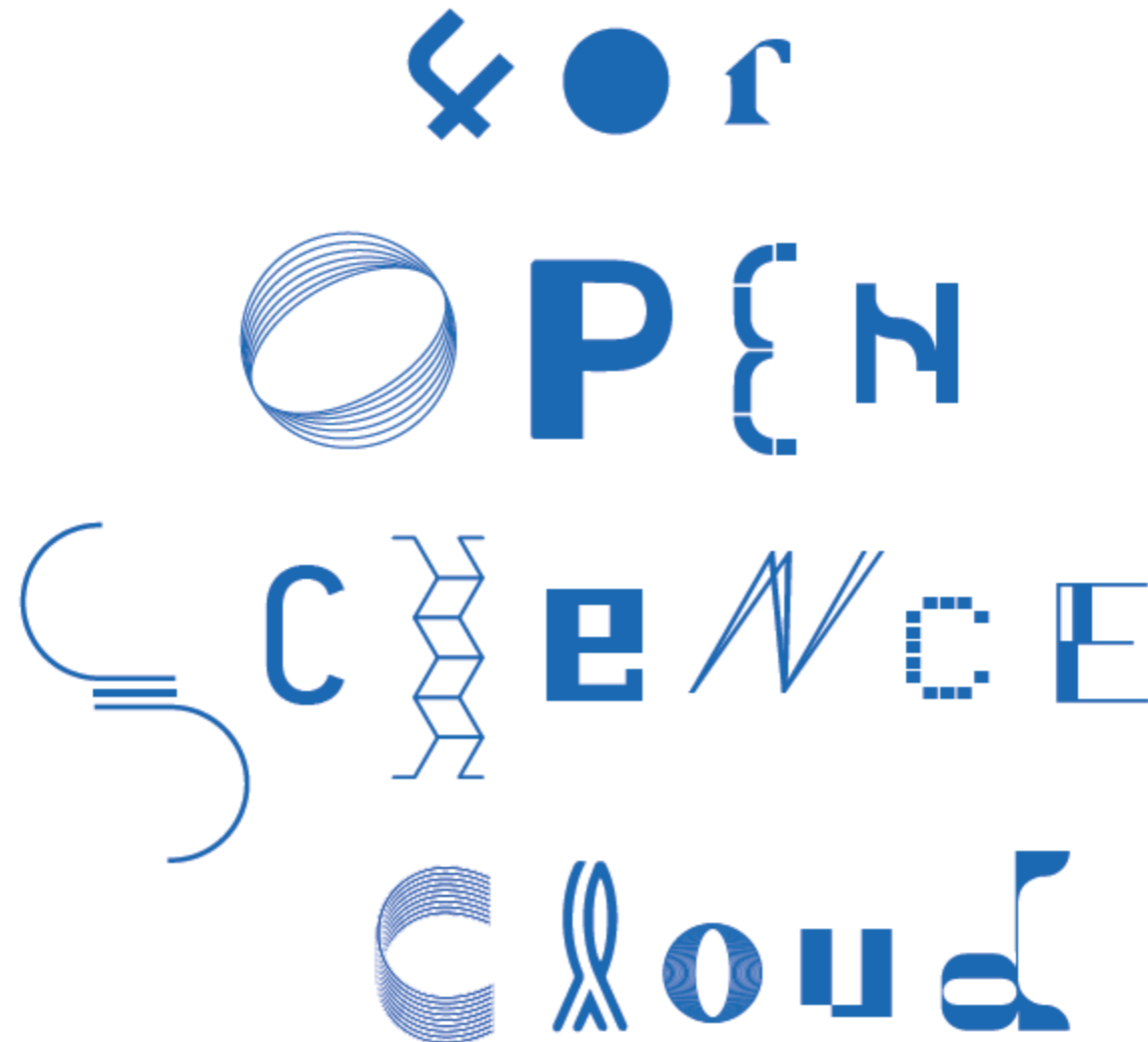
- Initial actions within the country
- OS policy documents exist
- National OS strategy/plan or officially established initiative exists



Number of stakeholders in partners' country

- First set of data deposited in Zenodo under an open license:
[10.5281/zenodo.3722929](https://doi.org/10.5281/zenodo.3722929)
- Stakeholder data are visualised with the help of an online map [at NI4OS portal](#)

Благодаря!



Project portal:
<https://ni4os.eu/>

Цели и обхват на обучението, 22.07.2020

- Днешният виртуален семинар е част от поредицата обучения, организирани от проекта NI4OS-Europe в региона, за изграждане на капацитет в областта на отворената наука.
 - Основната цел на това обучение е придобиване на базови знания и умения по различни аспекти, свързани с EOSC и OpenAIRE, като управление на услуги (EOSC), принципи FAIR, сертифициране и управление на изследователски данни с отворен достъп (ORDM) и др.
 - Целевата група включва национални доставчици на услуги, експерти по електронна инфраструктура и по управление на хранилища и библиотеки, представители на академични среди и изследователски общности.
-

- ❑ *Национални инициативи за отворена наука в Европа (NI4OS-Europe)*
 - ❑ Проф. А. Караиванова (ИИКТ-БАН), ръководител на БГ екипа в NI4OS
 - ❑ *Отворена наука и Европейски облак за отворена наука (EOSC)*
 - ❑ Проф. Е. Атанасов (ИИКТ-БАН), ръководител на БГ екипа в EOSChub
 - ❑ *FAIR данни и принципи*
 - ❑ Проф. Т. Гюров (ИИКТ-БАН), зам. ръководител на БГ екипа в NI4OS
 - ❑ *Управление на изследователски данни с отворен достъп*
 - ❑ Проф. П. Станчев, ИМИ-БАН
 - ❑ *Включване на услугите в каталога на EOSC*
 - ❑ Проф. Е. Атанасов
 - ❑ *Въпроси и отговори*
-