

Национални инициативи за отворена наука в Европа

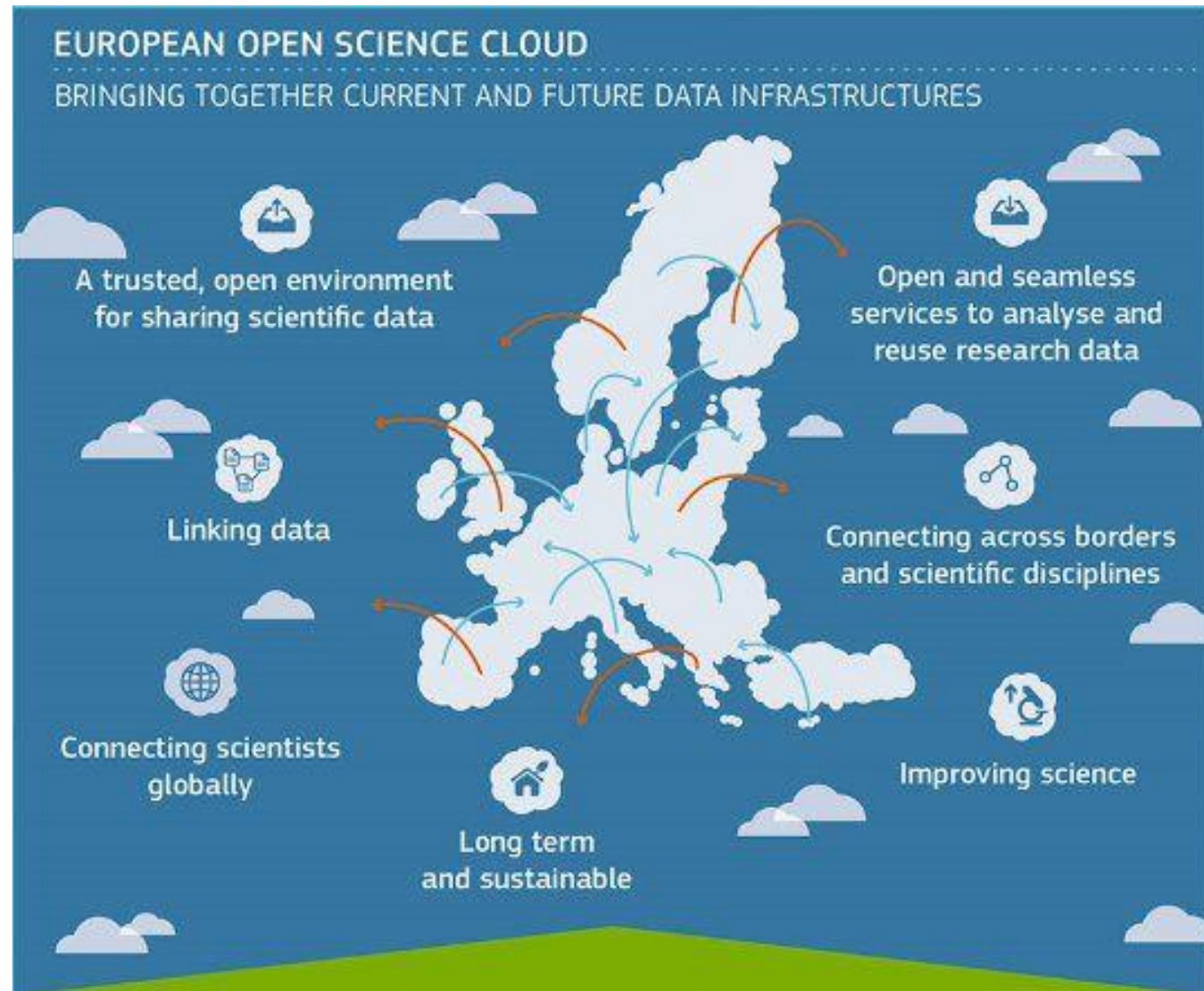
Семинар, 20.11.2020 г.

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
- ❑ 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 I	Румъния	
12	Akademsko raziskovalna mreza Slovenije	ARNES	Словения	
13	Univerza v Mariboru, Univerzitetna knjiznica 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	



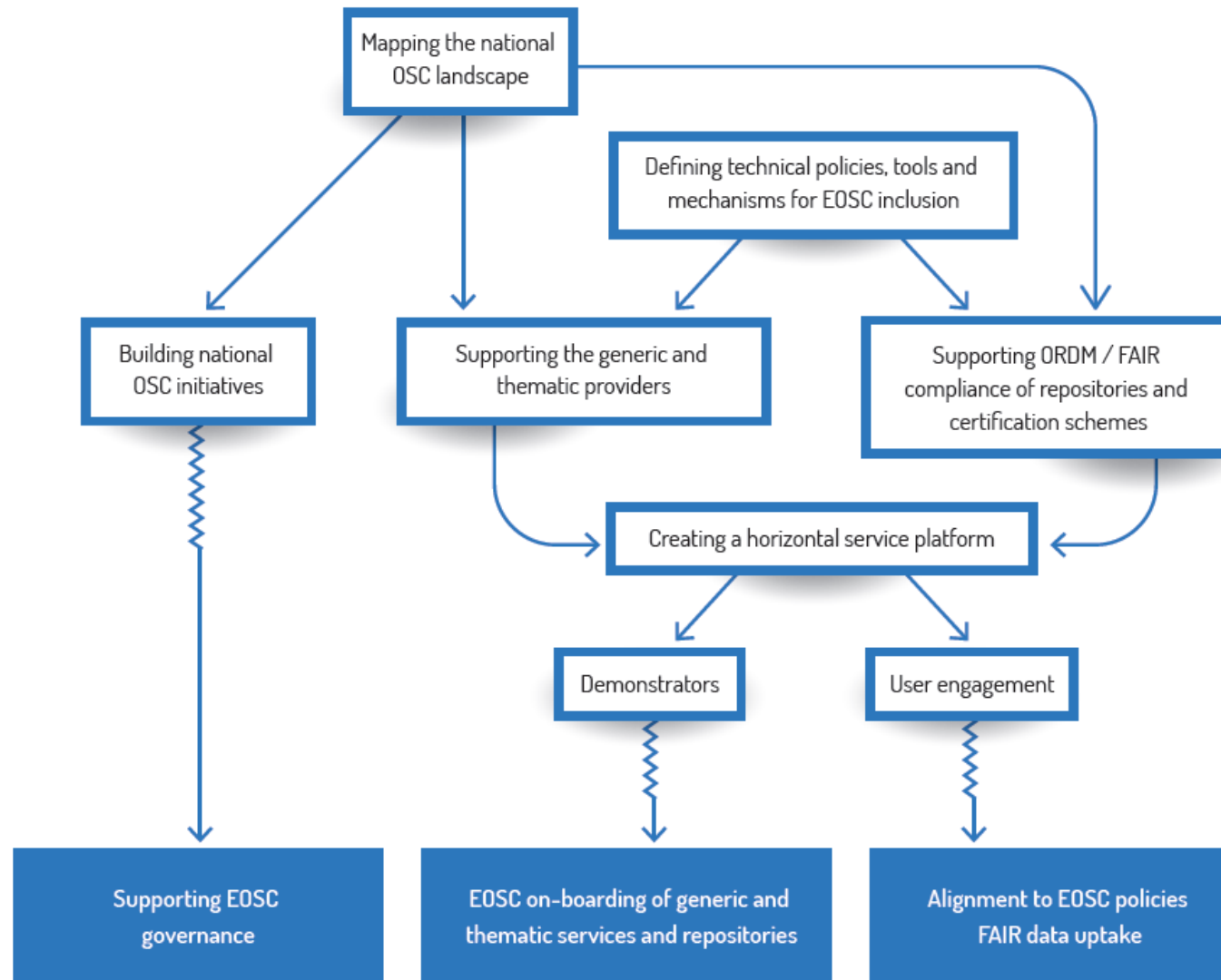
Подкрепа за развитието и включването на националните облачни инициативи за отворена наука (OSC) в 15 страни-членки и свързани страни към цялостната схема на управление на EOOSC



Разпространение на принципите на EOOSC 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 EOOSC



РП1 Управление

РП2 EOSC национални инициативи и политики



РП6 Въвличане на потребители, обучение и демонстрации

РП7 Комуникация, маркетинг, устойчивост и иновации

Укрепване на националните екосистеми на отворената наука, засилване на регионалното представителство в общоевропейските инициативи и подкрепа за привеждане в съответствие на политиките и практиките за RRI, Open Science и FAIR данни с EOSC

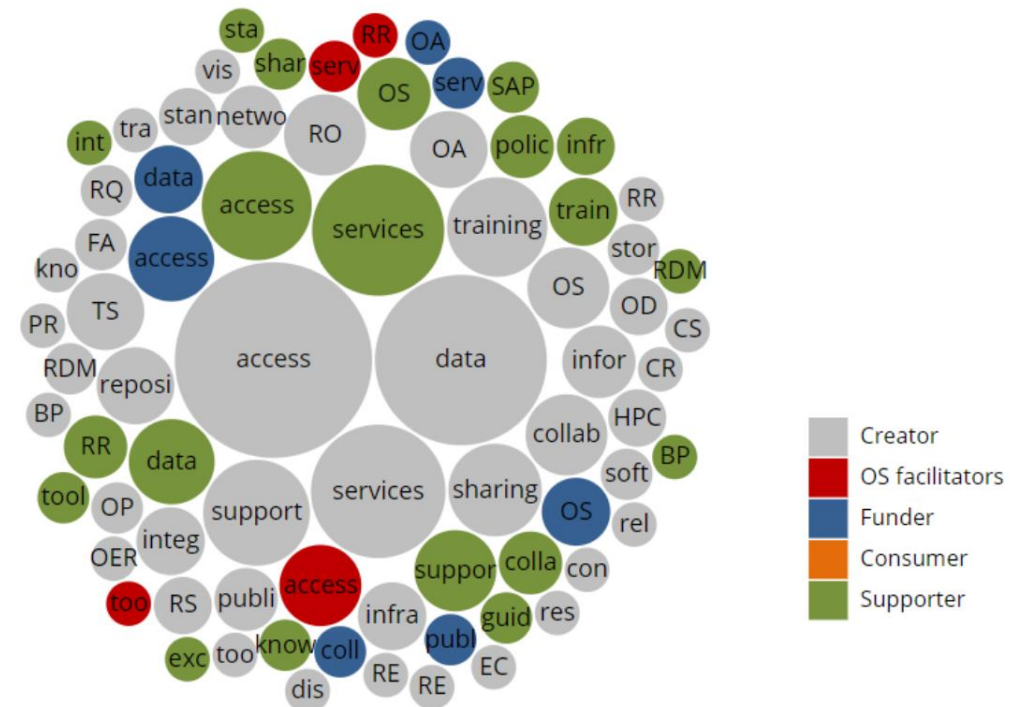
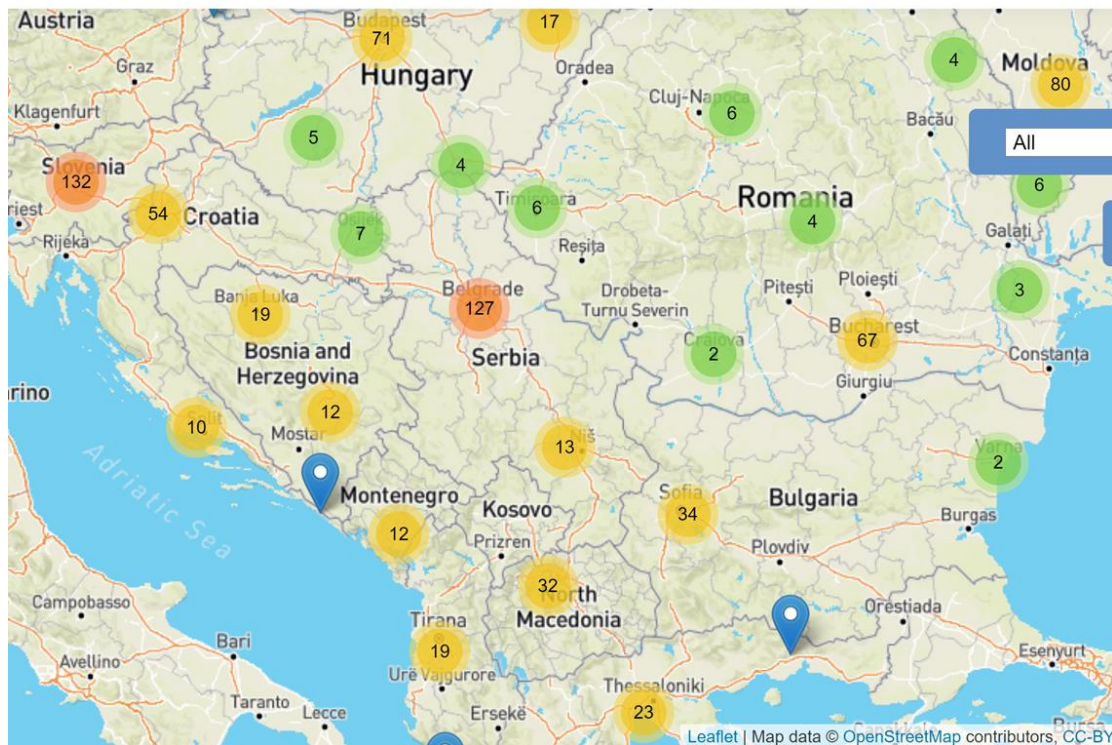
- Support the EOSC Governance structure by forming **15 national OSC initiatives** in partner countries
- Support the building of sustainable **pan-European EOSC** governance by engaging the national initiatives
- Provide **support and interface** to other EOSC-relevant bodies
- Reduce **fragmentation** and promote federation on national level
- Prepare the ground for EOSC **on-boarding**

Процес

- Най-мащабният опит за моментна снимка на ОН в региона
- Изготвяне на изчерпателен въпросник
- Съставяне на списък със заинтересовани страни и организации от Югоизточна Европа
- Проучване в 15 държави партньори от NI4OS-Европа
- > 1000 покани, получиха 575 отговора (57% процента на отговорилите)

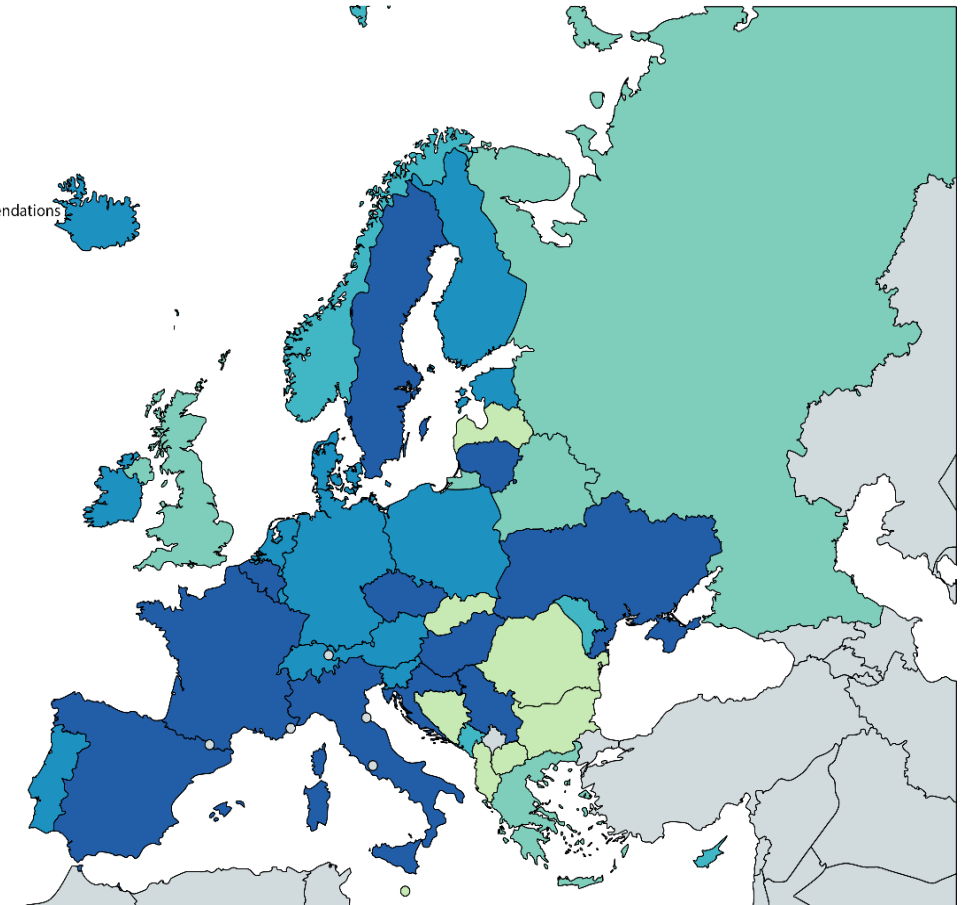
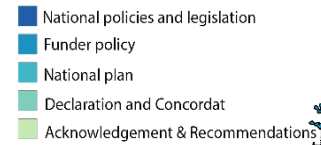
Outcomes

- ☐ Визуализация на резултатите: <https://ni4os.eu/survey-results/>
- ☐ Карта на заинтересованите страни: <https://ni4os.eu/os-stakeholders-map/>
- ☐ Първата група данни е депозирана в Zenodo: [10.5281/zenodo.3722929](https://doi.org/10.5281/zenodo.3722929)



Политики за отворени данни и отворена наука в 40 европейски страни

- Национални политики и законодателство
- Политики за финансиране
- Национален план (подготвен)
- Декларация
- Препоръки



Национална инициатива за облак за отворена наука (NOSCI)

- коалиция от национални организации, които имат роля и интерес към EOSC, играят важна роля в съответната страна и допринасят за управлението на EOSC

ЦЕЛИ

- Промотиране на синергия на национално ниво
- Оптимизация/артикулация на участието в европейските и световни предизвикателства в областта на OSC, вкл. EOSC

Top down

Central decision of the related ministry or national research funding organisation

objective-driven

Bottom up

Initiative by researchers, OS stakeholders and actors in the country

data-driven

Hybrid

Combination of previous two, independently of who initiated it

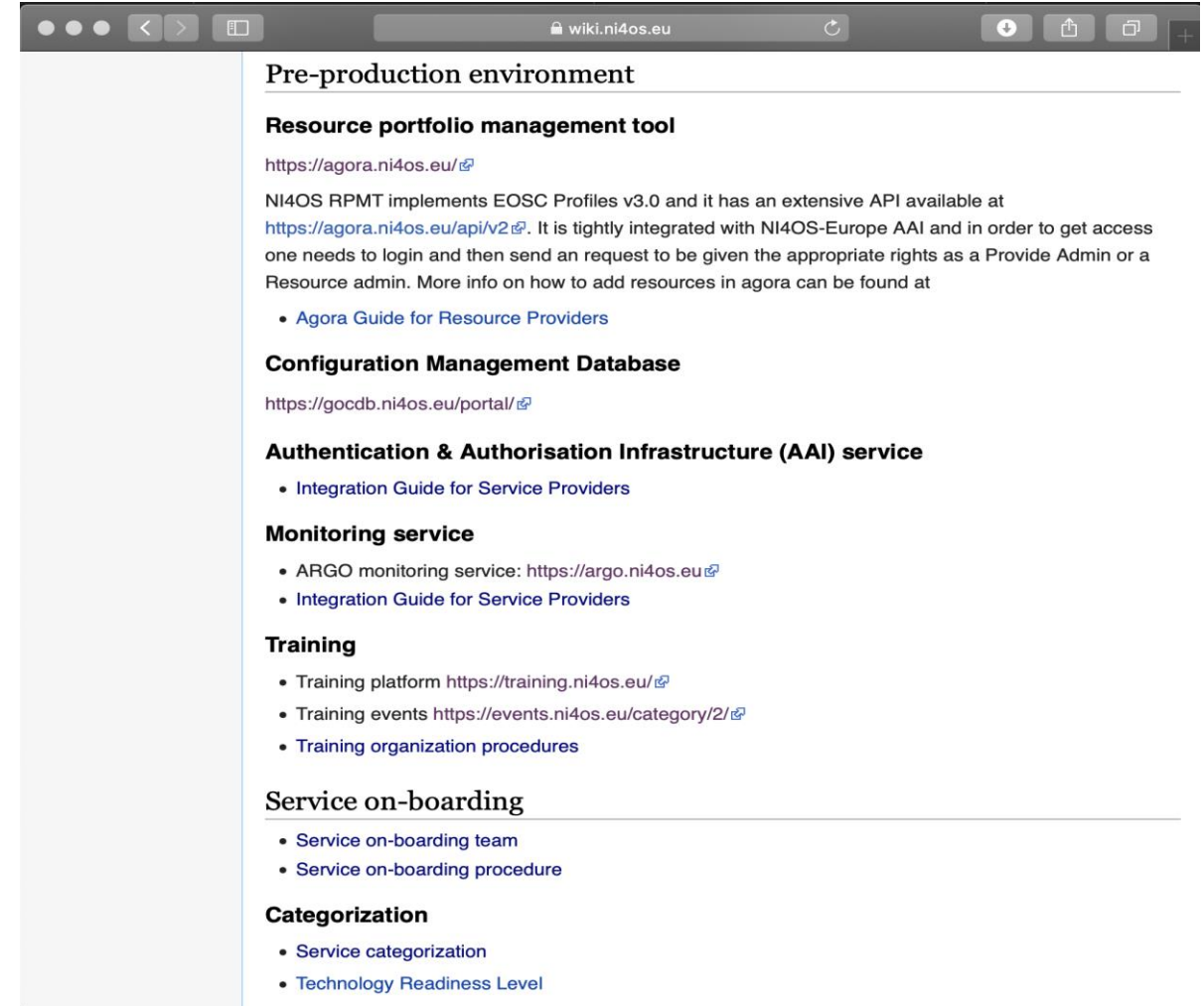
Deliverables

- ⑩ D3.1 Best practices for on-boarding and related policies
- ⑩ D3.2 First report on pre-production environment
- ⑩ D5.1 Provider landscape analysis and provider categorization

Резултати

- ⑩ NI4OS-Europe wiki страница за политики и процедури
- ⑩ Категоризация на услугите
- ⑩ Йерархична организация на ресурсите

- NI4OS-Europe wiki page съдържа колекция от:
 - Политики
 - Темплейти на политики
 - Процедури за интеграция на услуги и среда за пред-продукция
- Тези документи подкрепят доставчиците на услуги за еднаква и безпроблемна интеграция



Генерични услуги – кандидати за EOSC

❑ HPC Resources

❑ CPU



❑ GPU



❑ Xeon Phi



❑ Cloud Virtual Machines



❑ Generic Storage

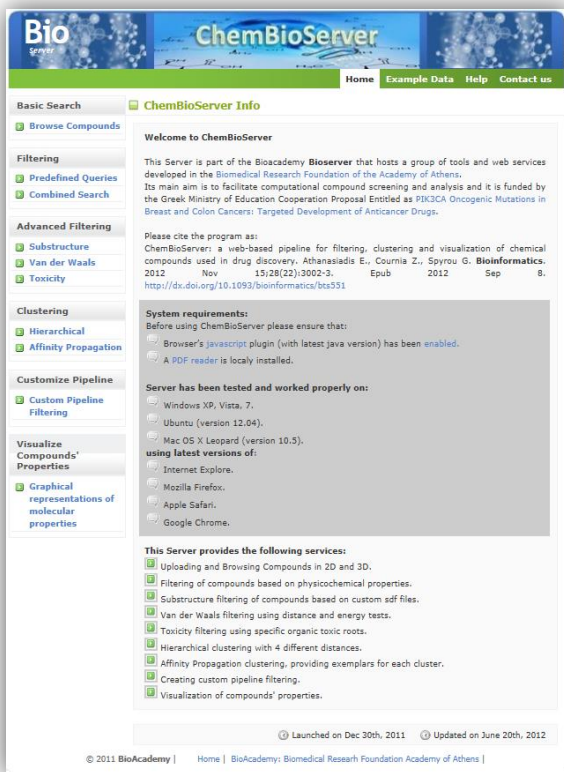


❑ Data management services (Archival, Repository, Data discovery, Hadoop on-demand, Data analysis service, Simple storage)



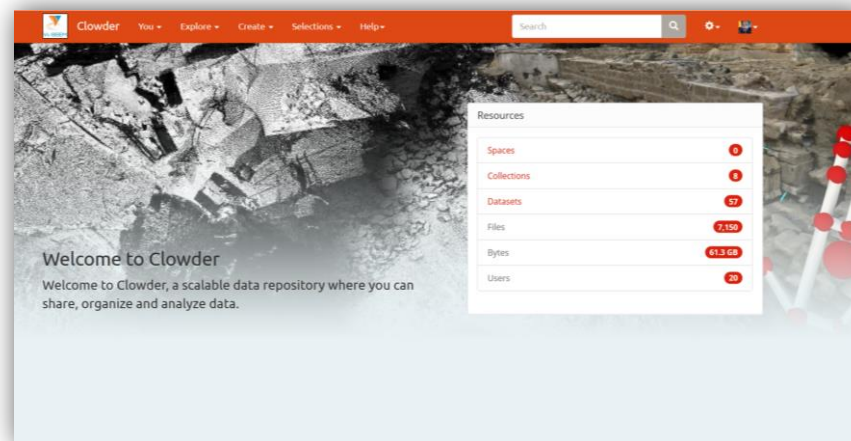
ChemBioServer

Service for filtering, clustering and visualization of chemical compounds used in drug discovery



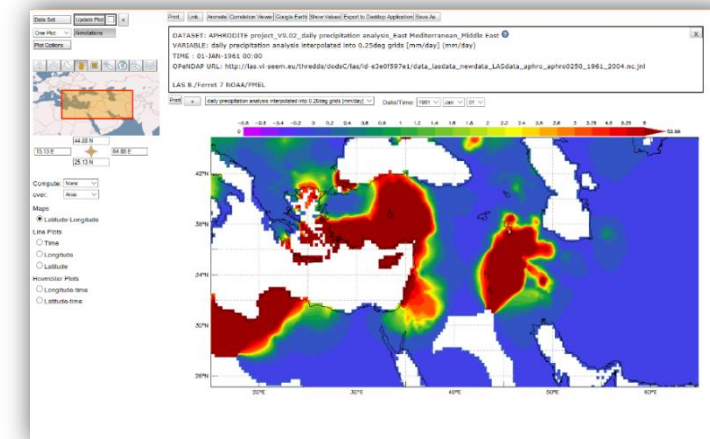
DCH Clowder

A Digital Culture Heritage repository which also offers integrated interactive visualization tools



Live Access Server

A web server providing flexible access to geo-referenced scientific data, offering visualization & post-processing capabilities for climate data



Хранилища – кандидати за EOSC



National

- ❑ Вид на хранилището (CRIS, registry, database, etc)
 - ❑ Зрялост (in beta vs in production; maintenance, software versions)
 - ❑ Вид на съдържанието/данните (literature, data, OER, digitisations, etc)
 - ❑ Интеграция на услугите (internal vs external; PIDs etc)
 - ❑ Приложени добри практики (Open & FAIR, policy, training, etc)
- ❑ Подобряване на откриваемостта (indexed by registries)
- ❑ Принос към OpenAIRE/ EOSC Research Graph (OpenAIRE compatibility; information contextualisation)
- ❑ Обогаляване на колекции (Broker)
- ❑ Сертификация (in collaboration with FAIRsFAIR)



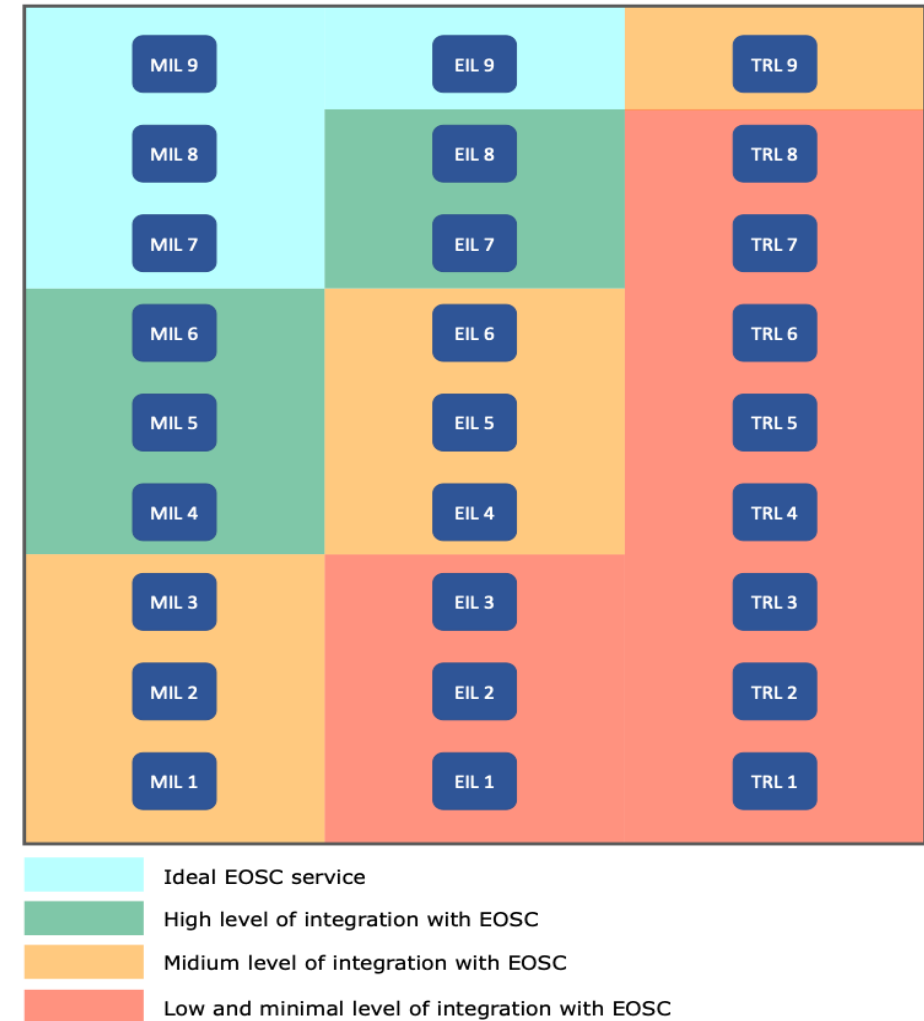
Institutional



45 candidates
Certification
NOADs cooperation

Нива на интеграция на услугите

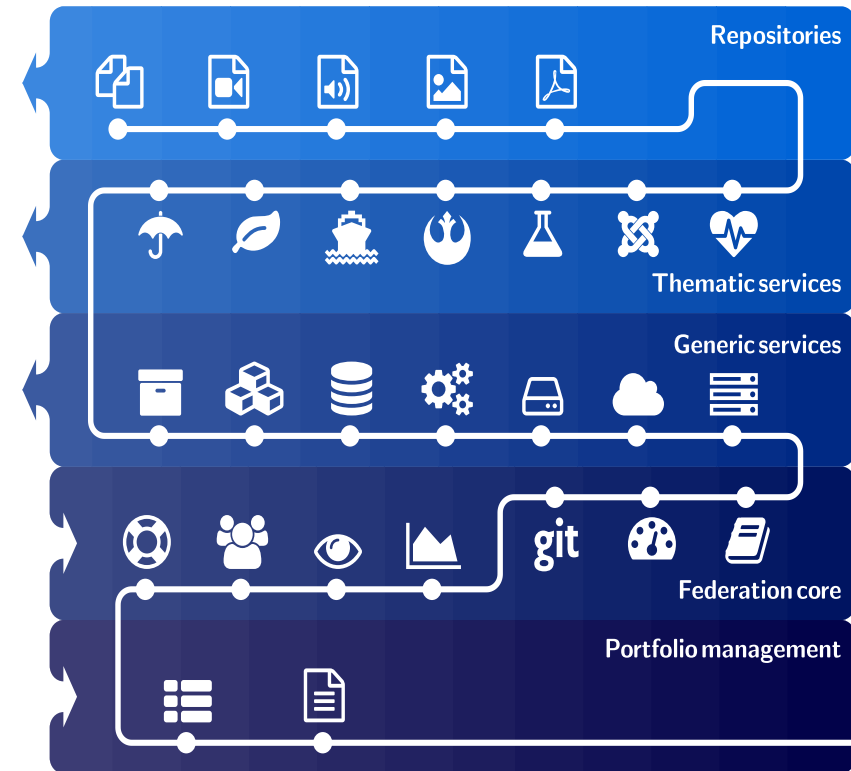
- ❑ NI4OS-Europe използва следната категоризация на услугите:
 - ❑ Technology Readiness Levels (TRL)
 - ❑ EOSC Integration Levels (EIL)
 - ❑ Management Integration Levels (MIL)
- ❑ Тези три категоризации се използват за оценка на готовността за включване в EOSC на всички услуги, които предлагаме



Процес на присъединяване (On-boarding)

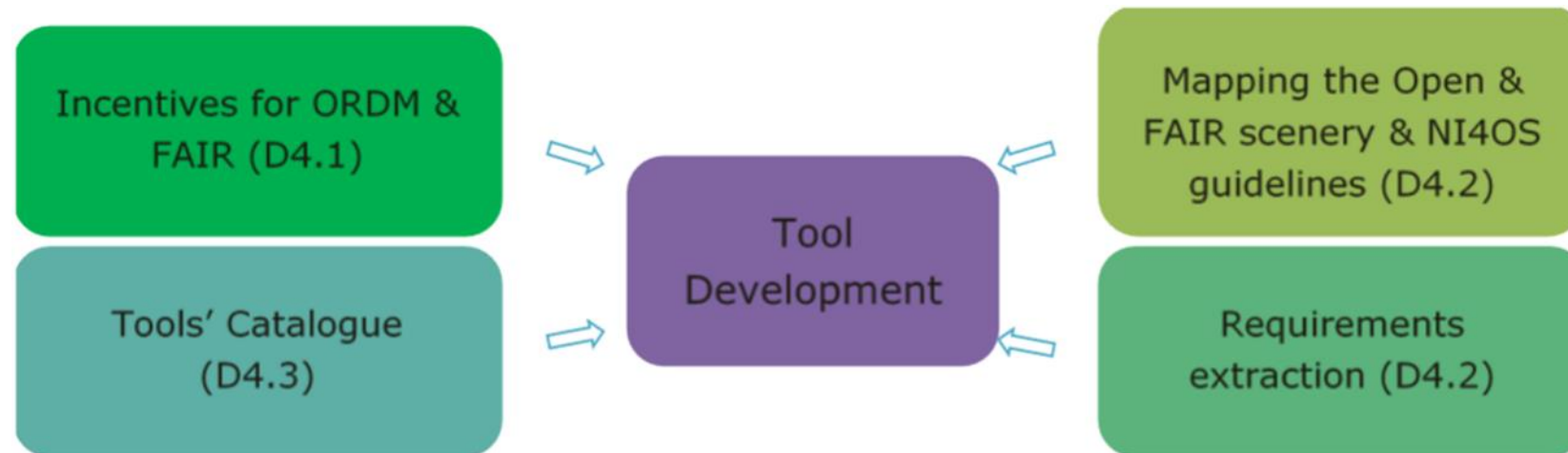
- ❑ Hierarchical organization of resources within the NI4OS-Europe project
 - ❑ Resource catalogue/portfolio that implements resource description template
 - ❑ Services form the pre-production environment (helpdesk, monitoring, etc.)
 - ❑ Generic services (HTC, HPC, PaaS, etc.)
 - ❑ Thematic services
 - ❑ Repositories (data, publication, code)

- ❑ Resource on-boarding includes five main steps



Deliverables

- ❑ D4.1 Incentives for supporting ORDM and FAIR
- ❑ D4.2 Data repository integration and ORDM/FAIR compliance guidelines
- ❑ D4.3 Mapping of legal, technical and procedural tools
- ❑ D4.4 Delivery of data management and certification tools



Средства в помощ на мениджърите на данни и услуги

License Clearance Tool (D4.4)

- Helps in resolving IPR issues and guides you through input licenses, output licenses, personal data, special limitations
- Two different workflows: resource-driven and license-driven
- Supports reproducibility of research

Repository Policy Generator (D4.5, in dev)

- Creation of repository policy documents using
 - Few mandatory inputs
 - Explained choices
 - Related options
 - Carefully redacted templates

RoP Compliance Tool (D4.5, in dev)

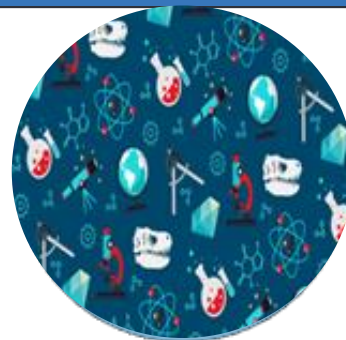
- Follows and supports the rules of RoP
- Focuses on legal and ethical aspects of EOSC compliance
- Covers an almost unexplored terrain between FAIRness of data and service descriptions

License Clearance Tool
An easy and automatic approach in license clearance

Repository Policy Generator

This work is funded by the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under the Marie Skłodowska Curie grant agreement. This work is funded by the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under the Marie Skłodowska Curie grant agreement.

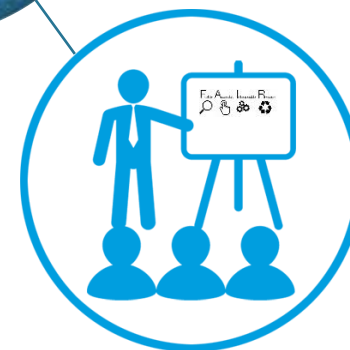
Involving and supporting scientific communities



Promoting uptake of FAIR among research communities



Training for federated services, interoperability, ORDM principles, repository certification, FAIR...



Promoting and ensuring EOSC research outcomes through concrete support to users



Ensuring take-up of core EOSC services in the community



Deliverables

- ⑩ D6.1 EOSC service and FAIR uptake strategy
- ⑩ D6.2 Training plan
- ⑩ D6.3 User communities test-cases

Outcomes

- ⑩ Training materials available
- ⑩ Definition of use cases in various scientific fields:
 - ⑩ Climate Science (1)
 - ⑩ Digital Cultural Heritage (2)
 - ⑩ Life Sciences (1)
 - ⑩ Computational Physics (1)

- ❑ NI4OS-Europe training platform: <https://training.ni4os.eu/>
- ❑ Training platform has been populated with training material
- ❑ 5 train-the-trainers events held on:
 - ❑ FAIR
 - ❑ National EOSC promotion
 - ❑ ORDМ
 - ❑ Onboarding
 - ❑ IT Service Management
- ❑ Each country participating in NI4OS-Europe has scheduled 2 training events – total of 30 training events

Communication platform

- Website: <https://ni4os.eu/>
Calendar: <https://ni4os.eu/calendar>
Agenda tool: <http://events.ni4os.eu/>
Social media:  [NI4OS_eu](https://twitter.com/NI4OS_eu)  NI4OS  ni4os.eu



Promotional material

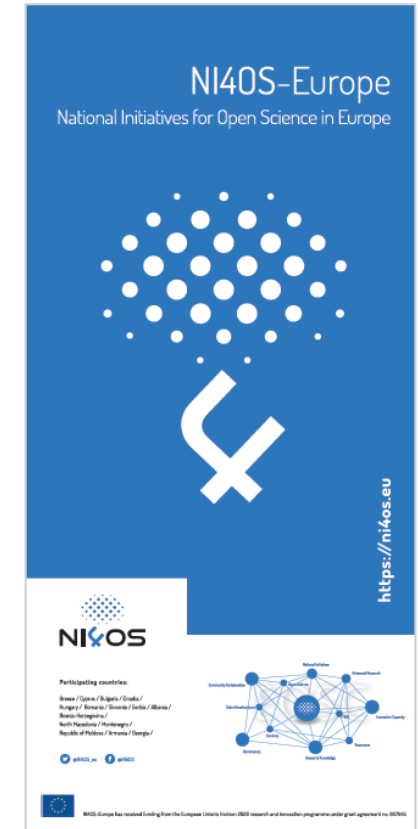
Brochure, posters, presentation, roll up banners, web banners



Dissemination events

Sustainability and innovation

Find solutions for sustainable and long-term impact of project results
Manage knowledge and results so as to create added value for different stakeholders



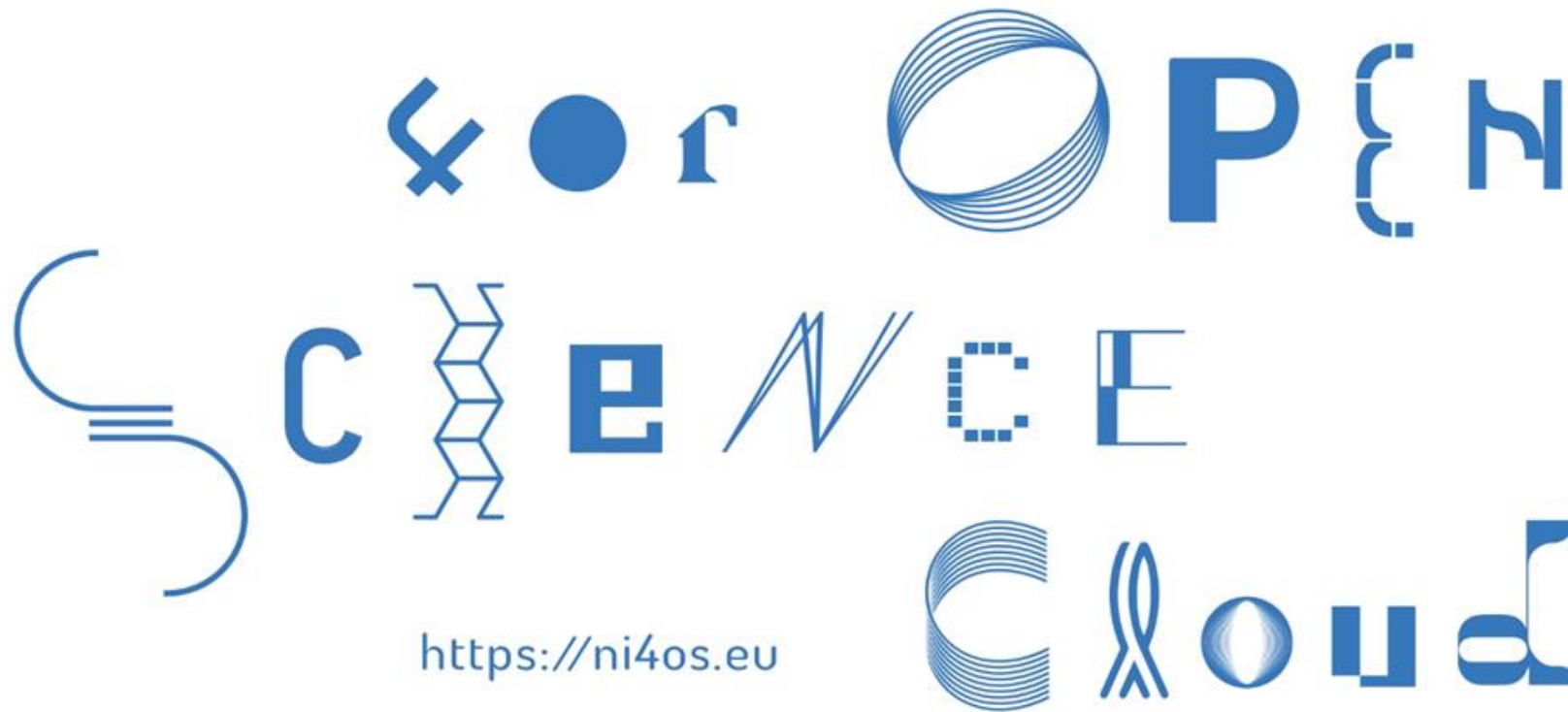
- Webinars (3)
- Workshops (3)
- Dissemination events (6)
- Newsletters (3)
- Position paper on EOOSC (1)
- Website posts (46)
- Social media posts (192)



- COVID-19 social media campaign (23 posts)
- NI4OS-Europe vs COVID-19 webpage: fast track access to services, tools and software for the Scientific communities that perform extensive research to tackle COVID-19
<https://ni4os.eu/ni4os-europe-vs-covid19>

- ❑ 15 OSC initiatives
- ❑ 20 generic service instances
- ❑ 20 thematic services
- ❑ 15 repositories
- ❑ 30 national-level trainings (450 persons targeted)
- ❑ 5 train-the-trainer events
- ❑ 30 national dissemination events (600 persons targeted)
- ❑ 1 regional event (200 persons targeted)
- ❑ 3 flagship scientific fields
- ❑ 3 sets of ORDM guidelines
- ❑ 6 ORDM tools
- ❑ 1 pre-production environment

Thanks!



 [NI4OS_eu](https://twitter.com/NI4OS_eu)

 [NI4OS](https://facebook.com/NI4OS)

 [ni4os.eu](https://instagram.com/ni4os.eu)