

Mediul de pre-producție NI4OS-Europe

Eveniment de instruire pe tema
”Constituirea capacităților”

București, 28.01.2021

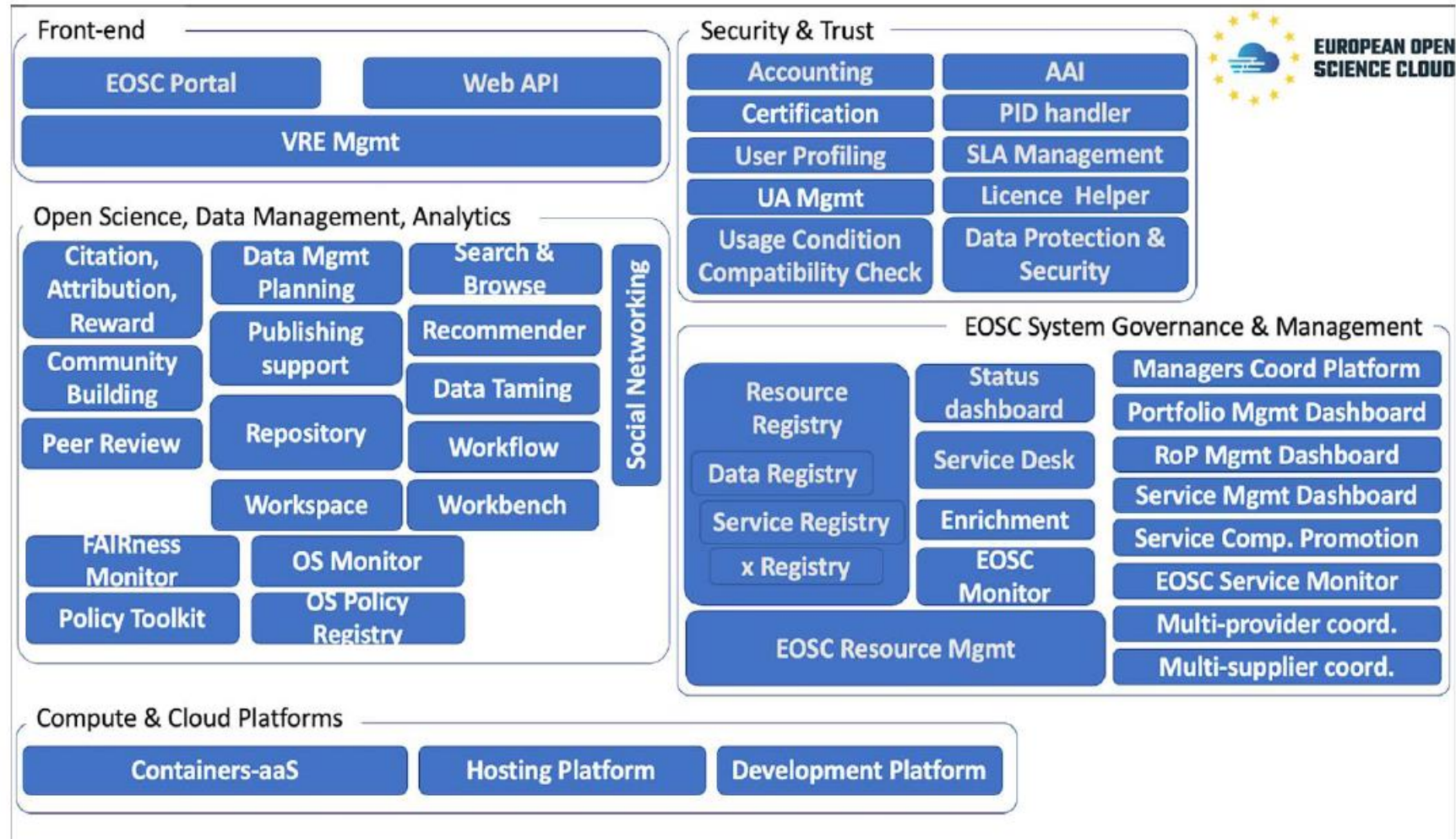
Dragoș-Cătălin Barbu
ICI București



- ❑ Arhitectura de servicii EOSC
- ❑ Minimum Viable EOSC
- ❑ Mediu de pre-producție
- ❑ Portal EOSC

- ❑ Modelul de arhitectură este dezvoltat dintr-o perspectivă funcțională
- ❑ 47 clase de servicii împărțite în 5 categorii
 - ❑ **Servicii Front-End** - pentru implementarea componentei cu care utilizatorii vor interacționa direct, precum portaluri sau interfețe API;
 - ❑ **Security & Trust** - Securitate și încredere, menite să garanteze că sistemul funcționează în siguranță, în conformitate cu standardele de securitate
 - ❑ **Open Science, Data Management, Analytics** – facilitează utilizatorilor accesul către date deschise pentru știință, permițându-le utilizatorilor să se concentreze asupra sarcinilor științifice;
 - ❑ **EOSC System Governance & Management** - dedicat sprijinirii funcționării și gestionării întregului sistem EOSC;
 - ❑ **Compute & Cloud Platforms** – reprezentând resurse de calcul precum mașini virtuale și containere (+ conectivitatea la acestea) inclusiv toate platformele și software-ul care nu aparțin celorlaltor categorii.

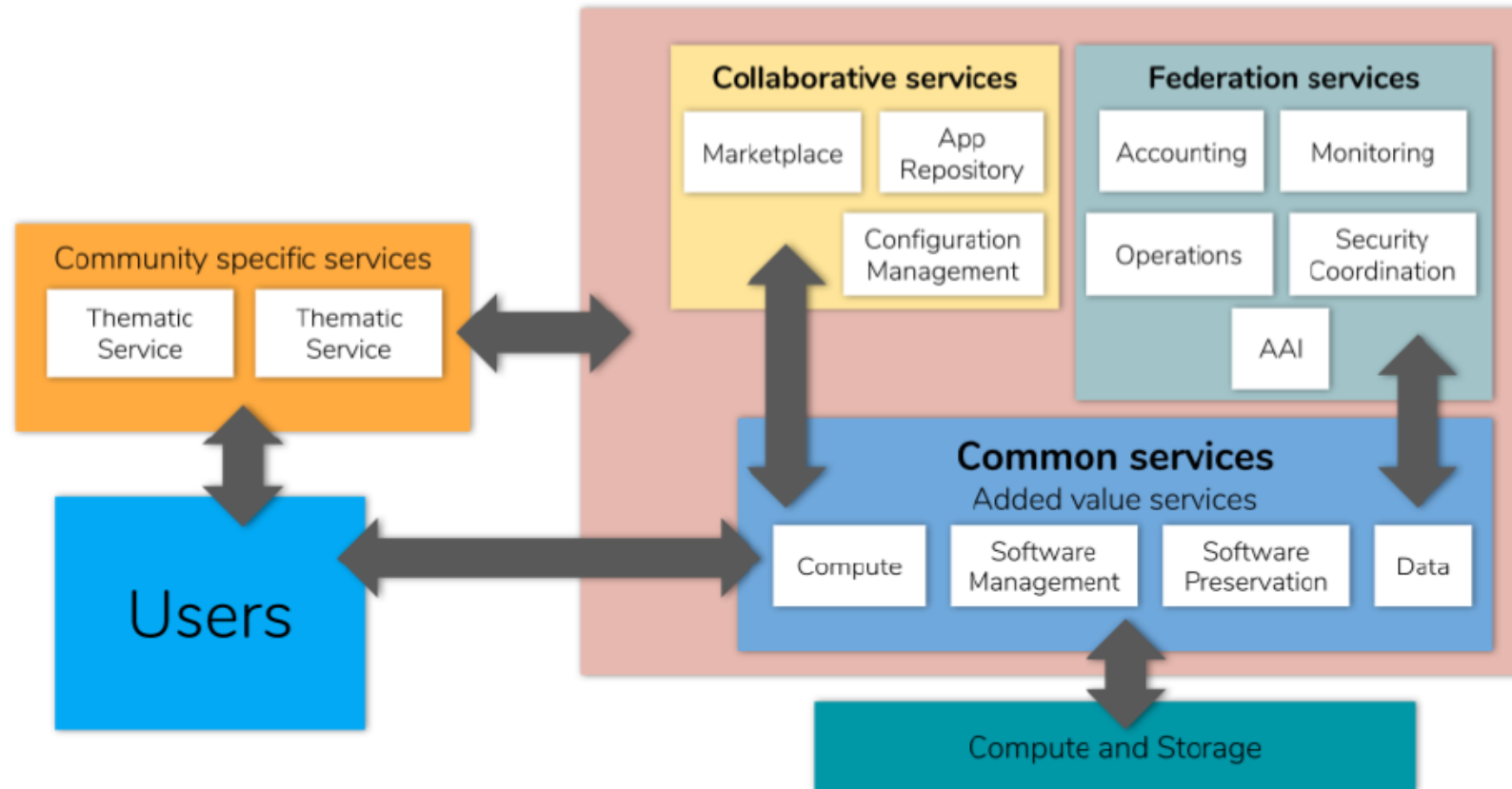
Arhitectura de servicii EOSC



Referință: [EOSC Pilot D5.4 Final EOSC Service Architecture](#)

- ❑ Detalierea diferitelor tipuri de servicii
 - ❑ Funcțiile/natura acestor servicii
 - ❑ Relațiile lor cu alte componente ale arhitecturii
 - ❑ Relațiile lor cu utilizatorii finali
- ❑ Crearea de servicii modulare
 - ❑ *Service integration and composability*
- ❑ Extinderea hub-ului
 - ❑ Înrolarea altor servicii
- ❑ Servicii oferite în cadrul Hub-ului EOSC
- ❑ Standarde și protocoale adoptate de fiecare zonă tehnică
 - ❑ Interoperabilitate

Componente arhitectura tehnică a hub-ului EOSC

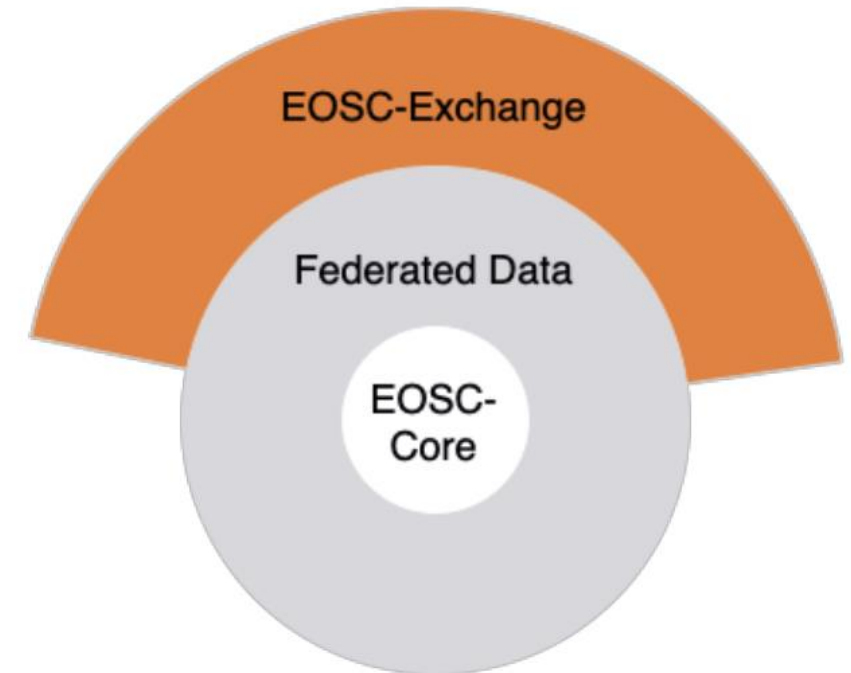


Referință: [EOSC-hub Technical Architecture v1 \(D10.3\)](#)

Arhitectura tehnică a mediului de pre-producție NI4OS-Europe include:

- ❑ **Portofoliu de servicii / sistem de gestionare a catalogului** - rol de a oferi o imagine de ansamblu a serviciilor din cadrul proiectului, precum informații despre ce servicii sunt disponibile, capacitățile lor operaționale, modul în care sunt accesate etc.
- ❑ **Infrastructura de autentificare și autorizare (AAI)** – care este responsabilă pentru verificarea identității și accesul la resurse
- ❑ **Sistem de monitorizare** - care măsoară performanța serviciilor din punct de vedere al disponibilității și fiabilității, asigură verificarea continuă a stării serviciilor, precum și alarmare în cazul apariției de disfuncționalități
- ❑ **Sistem de jurnalizare** - măsoară performanța serviciilor în termeni de utilizare
- ❑ **Sistem de suport** - constă în instrumente pentru furnizarea de asistență a utilizatorilor finali sau a furnizorilor de resurse, inclusiv procesul de instruire

- ❑ Sistemul se va baza pe trei nivele:
 - ❑ EOSC-Core
 - ❑ Seturi de date federalizate FAIR
 - ❑ EOSC-Exchange – servicii comune și servicii tematice
- ❑ MVE trebuie să permită federalizarea infrastructurilor de date de cercetare existente și viitoare
- ❑ Bazându-se pe infrastructurile de date de cercetare existente, EOSC va crește printr-o serie de iterații
- ❑ Fiecărei iterații i se vor adăuga mai multe funcționalități și servicii pentru o bază mai largă de utilizatori și pentru a satisface o gamă mai largă de utilizări



Funcții

- ❑ Oferă mijloacele de a descoperi, partaja, accesa și reutiliza datele și serviciile inițiale
- ❑ Nu va stoca, transporta sau prelucra date (cel puțin inițial)
- ❑ Ar trebui utilizat cât mai larg posibil => va fi accesibil oricărui utilizator autentificat pentru a promova cercetarea deschisă în toată Europa

Aria de acoperire

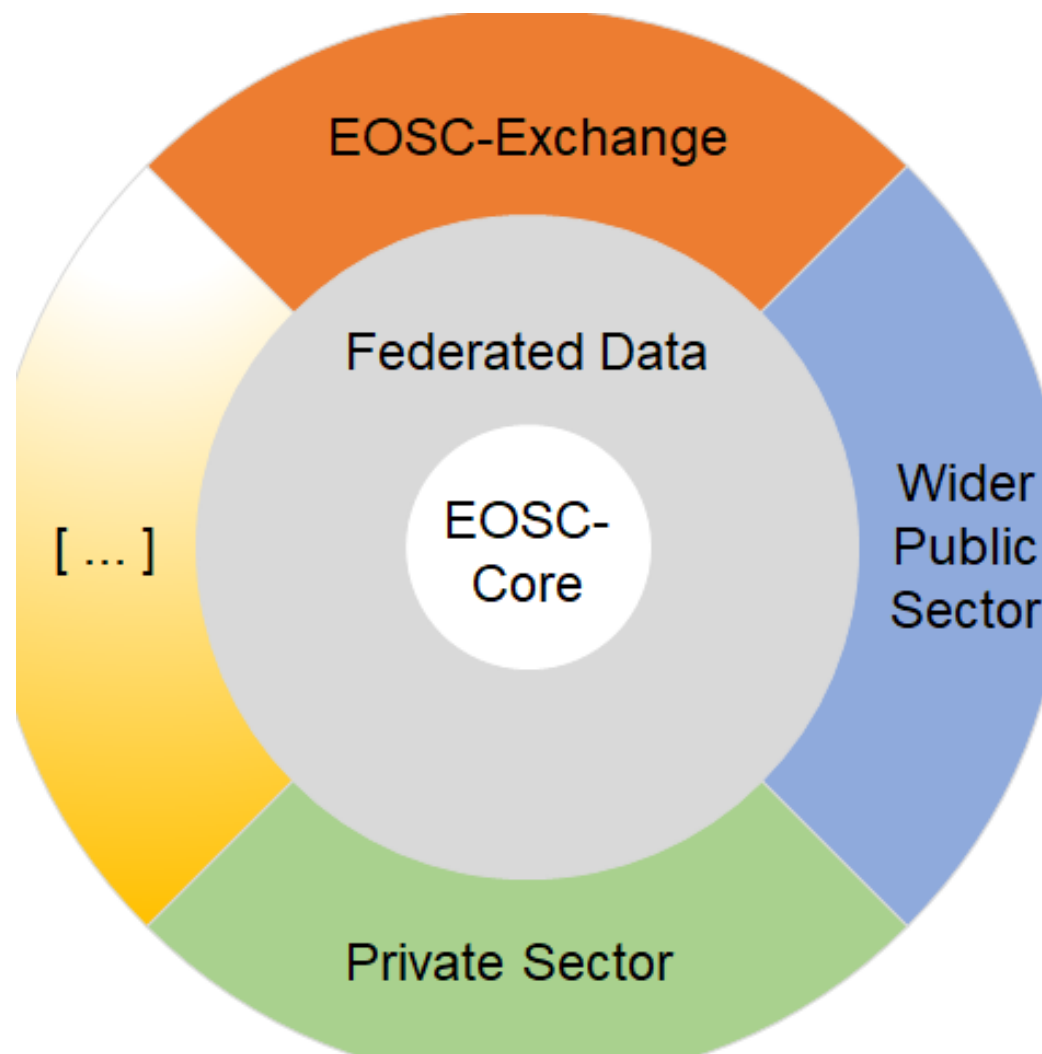
- ❑ Cadrul comun al politicii științifice deschise
- ❑ Cadrul AAI
- ❑ Cadrul de acces la date
- ❑ Cadrul de management al serviciilor
- ❑ Cadrul minim de metadate legale
- ❑ Cadrul de măsurare deschis
- ❑ Servicii PID
- ❑ Help-desk

- ❑ Sustține principiile de date FAIR oferind mijloacele de descoperire, partajare, acces și reutilizare a datelor și serviciilor.
 - ❑ Elementele EOSC-Core abordează deciziile tehnice, culturale și politice cheie ale EOSC și trebuie menținute pe termen lung. Astfel:
 - ❑ Un mecanism pentru denumirea și localizarea datelor și serviciilor;
 - ❑ Un mecanism pentru descoperirea și accesul la date și servicii;
 - ❑ Un cadru comun pentru gestionarea identității și accesului utilizatorului.
-

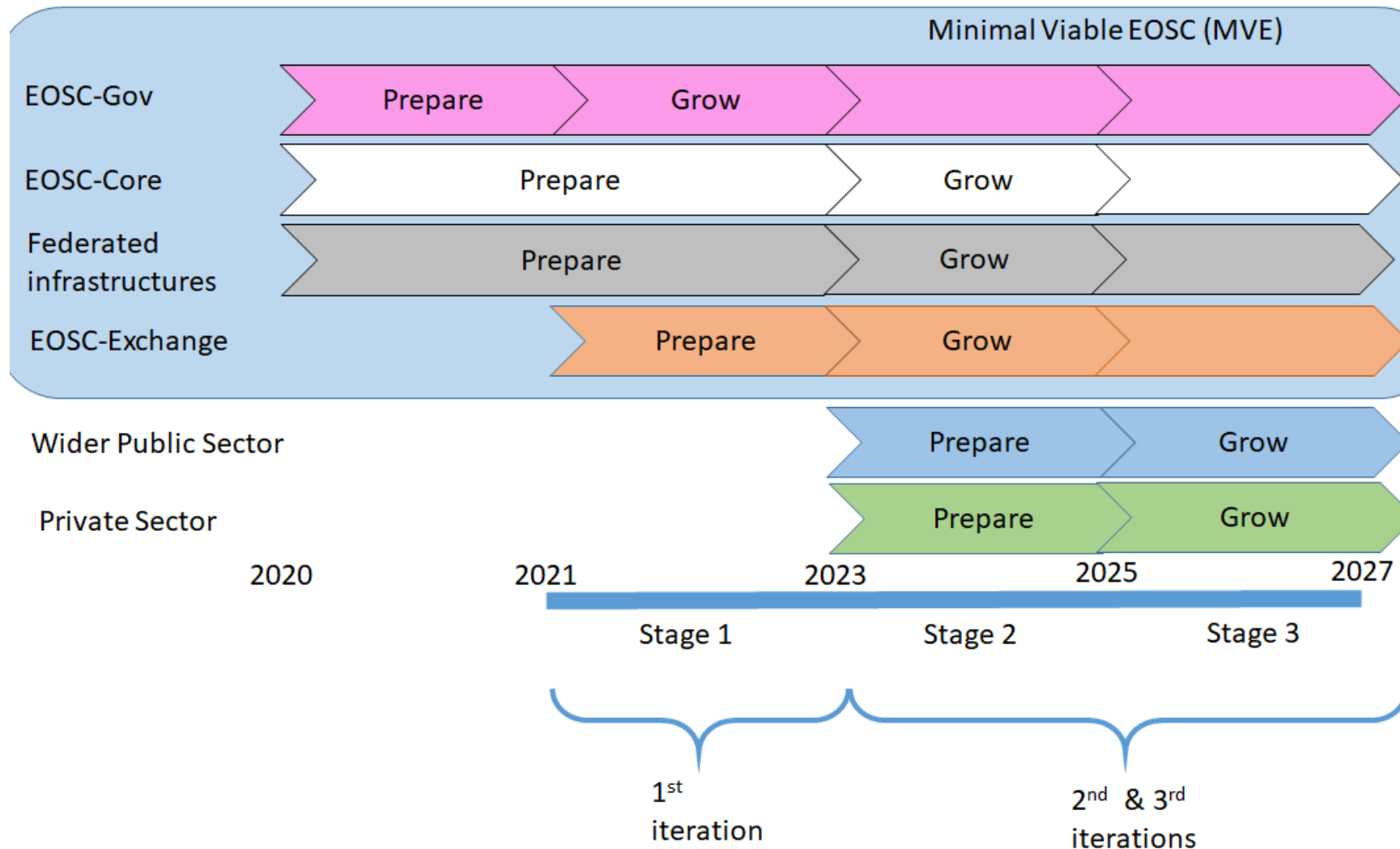
EOSC - Exchange

- ❑ EOSC-Exchange se bazează pe EOSC-Core pentru a se asigura că un set bogat de servicii (comune și tematice), care exploatează datele FAIR și încurajează reutilizarea acestora, fiind disponibile cercetătorilor finanțați public.
 - ❑ Se așteaptă ca serviciile competitive, cum ar fi cele care stochează, păstrează sau transportă date de cercetare vor fi puse la dispoziție prin intermediul EOSC-Exchange.
 - ❑ Participarea la EOSC-Exchange ca furnizor de servicii nu necesită taxe de înregistrare. Furnizorii de servicii care participă la EOSC-Exchange vor trebui să respecte regulile de participare predefinite. Cerințele tehnice pentru participarea la EOSC-Exchange vor fi aceleași pentru toate serviciile, dar pot exista diferențe în cerințele legale și politice pentru serviciile disponibile în mod gratuit și bazate pe plăți.
-

- În primăvara anului 2020, resursele din catalogul portalului EOSC sunt oferite de 73 de furnizori de servicii / resurse și agregatori din 13 categorii: **Agregator, Analitică, Aplicație, Calcul, Consultanță, Date, Rețea, Operațiuni, Securitate, Software, Stocare și Instruire, Altele** care ar da acces la:
 - 254 servicii;
 - 4.4M seturi de date;
 - Software și aplicații 141K;
 - 34,6 M de publicații;
 - și alte 3M produse de cercetare.



Timeline pentru iterațiile EOOSC



Mediu de pre-producție NI4OS

- ❑ Cuprinde un set minim de servicii federalizate pentru a sprijini integrarea setului inițial de servicii regionale în cadrul EOSC
- ❑ Mediu echivalent cu MVE
- ❑ Blocuri constructive esențiale care vor permite integrarea tuturor celorlalte servicii în ecosistemul EOSC
- ❑ Mediul de pre-producție se va extinde iterativ pentru a include alte instrumente de măsurare a performanței serviciilor, urmând atât nivelurile dorite, cât și cele atinse de integrarea serviciilor regionale

Arhitectura tehnică a mediului de pre-producție

- ❑ Sistem de gestionare a portofoliului de servicii - AGORA
- ❑ Helpdesk - Request tracker
- ❑ Infrastructura de Autorizare și Autentificare - AAI
- ❑ Serviciul de monitorizare - ARGO
- ❑ Inventariere - GOCDB
- ❑ Jurnalizare (Accounting)
- ❑ Training - Bazat pe Moodle + BigBlueButton
- ❑ Wiki - Bazat pe MediaWiki
- ❑ Evenimente

- ❑ Instrumentul de gestionare a portofoliului de resurse (Agora) este un instrument menit să faciliteze managementul serviciilor în furnizarea de servicii IT - <https://agora.ni4os.eu/ui/auth/login>
- ❑ Pentru a adăuga o resursă în catalogul NI4OS-Europe înainte de a fi validată și expusă în cadrul portalului EOSC, trebuie să vă înregistrați ca furnizor în Agora
 - ❑ Descrierea resursei
 - ❑ Clasificare și nivel de maturitate
 - ❑ Informații de contact

Manual de utilizare <https://wiki.ni4os.eu/> .

- ❑ Oferă un cadru flexibil și scalabil pentru monitorizarea stării, disponibilității și fiabilității unei game largi de servicii furnizate de infrastructuri cu complexitate medie spre ridicată.
- ❑ Generează rapoarte utilizând profiluri definite (de ex. pentru gestionarea SLA, operațiuni etc) luând în calcul factori personalizați, cum ar fi importanța unui serviciu și a timpilor de oprire planificați sau neprogramați.


Link-uri:

Mediu de producție - <https://argo.ni4os.eu/> (Înaltă disponibilitate – redundanță)

Mediu de dezvoltare - <https://argo-devel.ni4os.eu/>

- ❑ Adăugarea serviciului în Configuration Management Database (baza de date de administrare a configurației).
 - ❑ Dacă există deja servicii de același tip în baza de date, ARGO va începe automat monitorizarea serviciului.
 - ❑ În caz contrar, trebuie urmată procedura pentru adăugarea unui nou serviciu
- ❑ Odată adăugat un nou tip de serviciu, furnizorul de servicii verifică în registrul ARGO dacă pot fi utilizate valorile existente pentru serviciul de monitorizare. Dacă aceste valori există, echipa ARGO încarcă profilurile relevante și începe monitorizarea serviciului.
- ❑ În cazul în care este nevoie de dezvoltarea de noi “monitori” se va iniția un dialog cu echipa ARGO pentru a înțelege și a dezvolta acești noi monitori conform specificului serviciului

Instanța ARGO – NI4OS-Europe

 **ARGO**

[ni4os - Critical](#)

- Dashboard
- Availability/Reliability
- Status
- Custom Report
- Profile Details


ABOUT ARGO

- UI Documentation
- ARGO Documentation
- Terms of Use

2.4.8

Home Contact

Home / Dashboard / ni4os - Critical



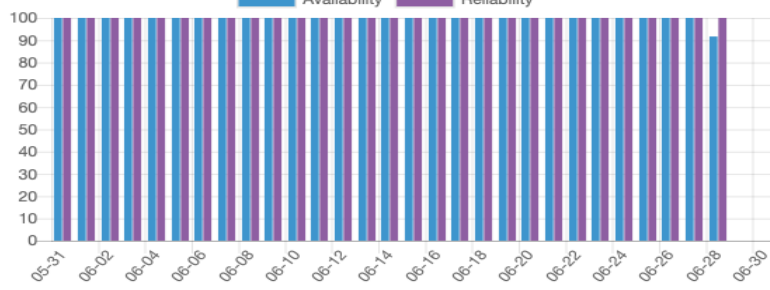
A/R report for the Core NI4OS services

NGI **1**

SITES **1**

SERVICE TYPES **1**


Availability/Reliability - Last 30 days



Availability: 93.28

Reliability: 93.55

Last statuses



- Ok : 4
- Warning : 0
- Unknown : 0
- Critical : 0
- Missing : 0

Last Status Checks

Show 10 entries Search:

	Endpoint (Group)	Metric	Timestamp	
OK	UKIM (webinar.ni4os.eu)	org.nagios.WebCheck	2020-06-30T16:59:20Z	Q
OK	UKIM (training.ni4os.eu)	org.nagios.WebCheck	2020-06-30T16:55:19Z	Q
OK	UKIM (training.ni4os.eu)	eu.egi.CertValidity	2020-06-30T16:37:28Z	Q
OK	UKIM (webinar.ni4os.eu)	eu.egi.CertValidity	2020-06-30T16:36:20Z	Q

Showing 1 to 4 of 4 entries

Previous 1 Next

Downtimes

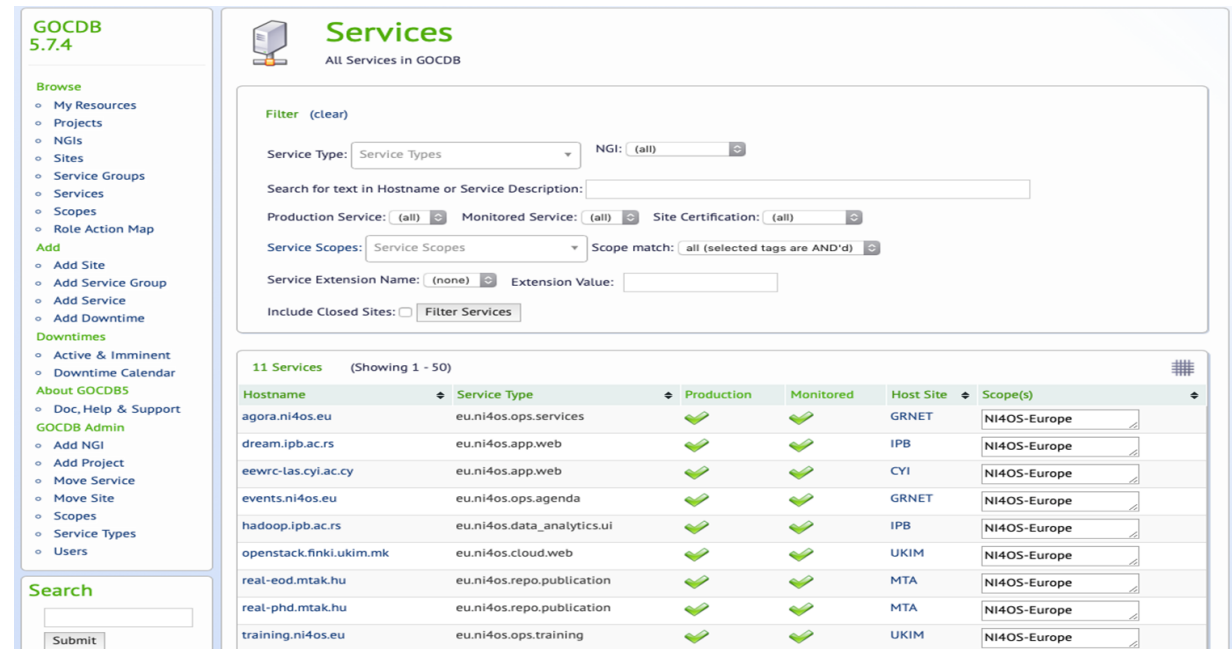
Show 10 entries Search:

Site	Type	Start (UTC)	End (UTC)	
UKIM	OUTAGE	2020-06-28 22:00	2020-07-01 21:59	Q

Showing 1 to 1 of 1 entries

Previous 1 Next

- ❑ Se bazează pe platforma Grid Configuration Database (GOCDDB)
- ❑ Păstrează un registru central pentru topologia e-infrastructurii
- ❑ Informațiile topologice furnizate de GOCDDB serviciului de monitorizare includ următoarele informații:
 - ❑ serviciul (serviciile) monitorizat(e)
 - ❑ tipuri de servicii pe care le execută
 - ❑ punctele finale ale serviciului
 - ❑ modul cum sunt organizate
 - ❑ persoanele de contact



GOCDDB 5.7.4

Services
All Services in GOCDDB

Filter (clear)

Service Type: Service Types NGI: (all)

Search for text in Hostname or Service Description:

Production Service: (all) Monitored Service: (all) Site Certification: (all)

Service Scopes: Service Scopes Scope match: all (selected tags are AND'd)

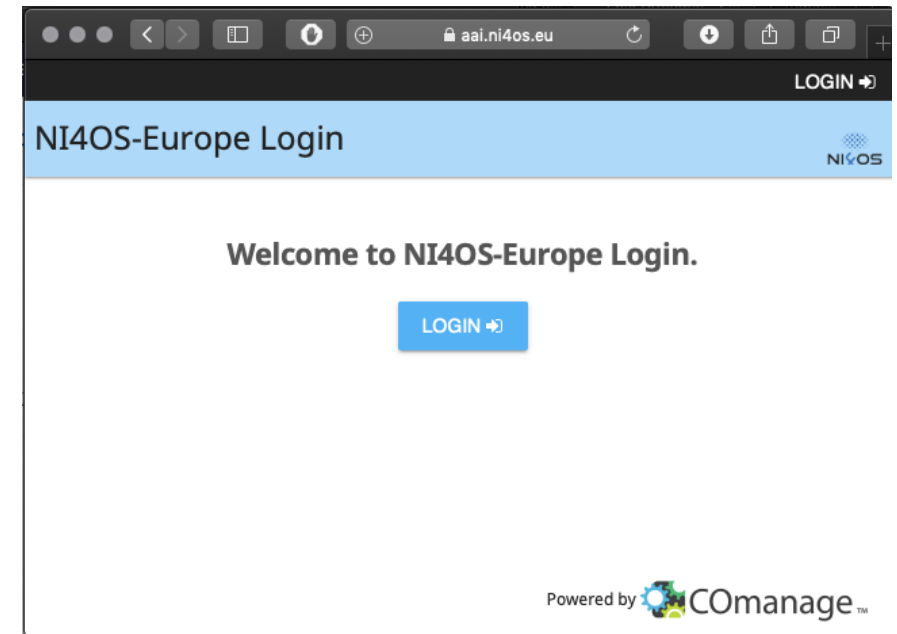
Service Extension Name: (none) Extension Value:

Include Closed Sites: Filter Services

Hostname	Service Type	Production	Monitored	Host Site	Scope(s)
agora.ni4os.eu	eu.ni4os.ops.services	✓	✓	GRNET	NI4OS-Europe
dream.ipb.ac.rs	eu.ni4os.app.web	✓	✓	IPB	NI4OS-Europe
eewrc-las.cyi.ac.cy	eu.ni4os.app.web	✓	✓	CYI	NI4OS-Europe
events.ni4os.eu	eu.ni4os.ops.agenda	✓	✓	GRNET	NI4OS-Europe
hadoop.ipb.ac.rs	eu.ni4os.data_analytics.ui	✓	✓	IPB	NI4OS-Europe
openstack.finkl.ukim.mk	eu.ni4os.cloud.web	✓	✓	UKIM	NI4OS-Europe
real-eod.mtak.hu	eu.ni4os.repo.publication	✓	✓	MTA	NI4OS-Europe
real-phd.mtak.hu	eu.ni4os.repo.publication	✓	✓	MTA	NI4OS-Europe
training.ni4os.eu	eu.ni4os.ops.training	✓	✓	UKIM	NI4OS-Europe

- ❑ Parte a eduGAIN - găzduit de GRNET
- ❑ Pagina dedicată wiki cu instrucțiunile despre cum să integrezi serviciile cu NI4OS Login
- ❑ https://wiki.ni4os.eu/index.php/AAI_guide_for_SPs

<https://aai.ni4os.eu/>

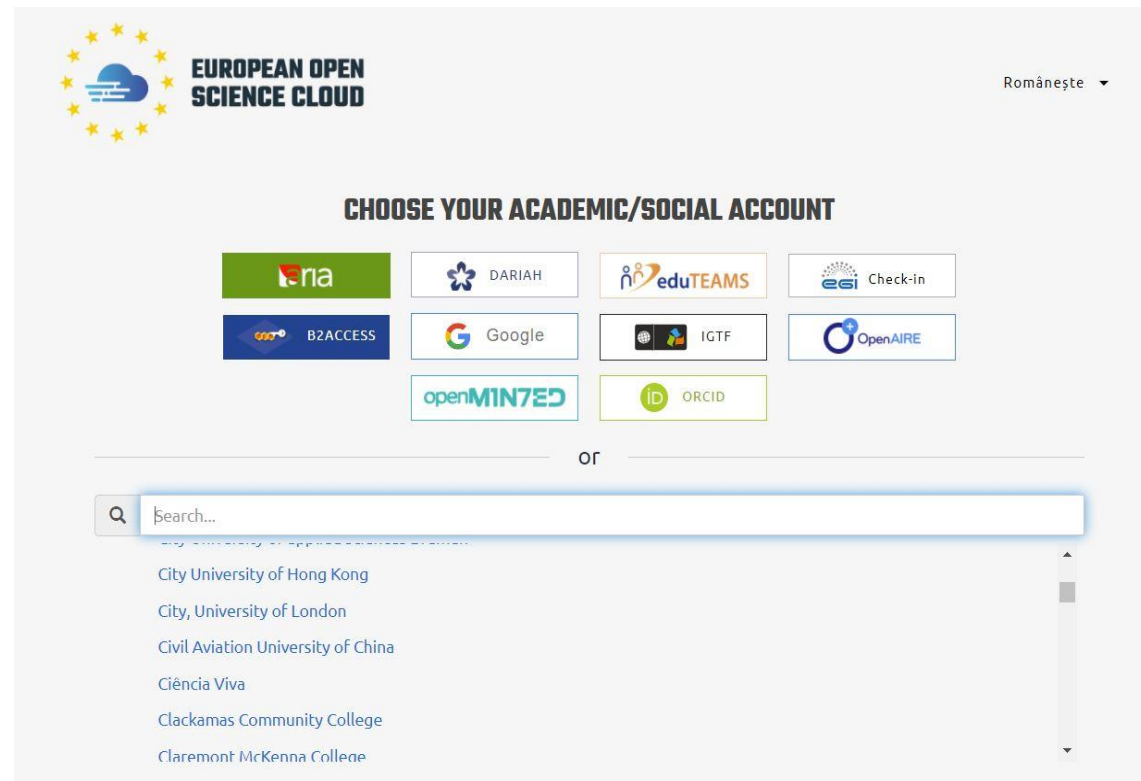


- ❑ Punct de acces universal către servicii, date și resurse eficiente cu scopul de a fi utilizate în domeniul științific și tehnologic într-o modalitate colaborativă, deschisă și rentabilă în beneficiul societății și al publicului.
- ❑ Obiectivul principal este de a centraliza cât mai multe informații și de a permite accesul la instrumentele existente, astfel construind un cloud deschis, disponibil dintr-un singur loc, indiferent de granițe și discipline

- ❑ **Cercetători sau manageri comunitari** interesați să utilizeze unul sau mai multe dintre serviciile actuale sau potențiale furnizate de portal
- ❑ **Coordonatorii de proiect** interesați să înțeleagă cum să-și reflecte planul strategic în evoluțiile viitoare ale portalului EOSC
- ❑ **Liderii părților** interesate să utilizeze portalul pentru a lărgi baza de utilizatori a proiectului lor
- ❑ **Formatori** dornici să împărtășească modulele lor de formare cu un public mai larg și caută metode complementare potrivite pentru proiectele lor
- ❑ **Responsabili de comunicație** dispuși să exploateze portalul pentru a disemina rezultatele proiectului lor

- ❑ Ajută la descoperirea și localizarea resurselor disponibile în toate domeniile de cercetare.
- ❑ Oferă posibilitatea de comparare a resurselor oferite de diferiți furnizori.
- ❑ Oferă informații relevante despre modalitățile de acces, utilizarea și condițiile specifice pentru gestionarea resurselor.
- ❑ Permite contactarea furnizorilor, solicitarea de informații suplimentare și rezervarea resurselor.
- ❑ Îmbunătățește și încurajează colaborarea între instituții de cercetare.

- Portalul EOSC se poate accesa la adresa: <https://eosc-portal.eu/>.
- Înregistrarea utilizatorilor se poate realiza cu un cont academic sau social



Accesarea portalului EOSC

- ❑ După înregistrare, utilizatorii pot accesa serviciile și resursele disponibile din meniul principal de navigare.
- ❑ Utilizatorul poate alege categoria de servicii și resurse, astfel fiind redirecționat la pagina corespunzătoare.

The screenshot displays the EOSC portal interface. At the top, there is a navigation bar with links for 'Contact Us', 'Portal Home', 'Catalogue & Marketplace', 'Providers Dashboard', and 'Log out'. Below this, the 'EUROPEAN OPEN SCIENCE CLOUD' logo is visible on the left, and a secondary navigation menu includes 'About', 'Services & Resources', 'Policy', 'Use Cases', 'Media', 'For providers', 'Subscribe', and 'Using the Portal'. The 'Services & Resources' menu is expanded, showing categories such as 'Sharing & Discovery', 'Processing & Analysis', 'Data Management', 'Compute', 'Storage', 'Networking', 'Training & Support', 'Security & Operations', and 'Help Desk'. A prominent blue banner on the left reads 'Services & Resources' with a sub-link 'Home > Services & Resources'. Below this, a call-to-action box says 'Find EOSC Services that suit your use case yourself' with a 'Browse now!' button. At the bottom of the page, a message states 'Welcome to Catalogue and Marketplace of the European Open Science Cloud'. On the right side, there is a 'LATEST NEWS' section featuring a grid of researcher portraits and a headline about 'visions, needs and requirements for (future) research environments'.

Funcționalități portal EOSC (I)

- ❑ Căutarea resurselor mult mai ușor cu ajutorul funcției de căutare implementată.
- ❑ Adăugarea de filtre asupra resurselor în funcție de nevoi și dorințe.
- ❑ Prin bifarea **Add to comparison** se pot compara între ele toate resursele ce au această opțiune activă.

The screenshot displays the EOSC portal interface. At the top, there is a search bar with the text "Find resource..." and a "Sharing &..." dropdown menu. Below the search bar, the breadcrumb "Resources > Sharing & Discovery" is visible. The main content area is titled "Sharing & Discovery" and includes a sub-header "Services to search and discover data, publications, tools and other resources useful for your research". The interface shows a list of results, with the first two being "GEOSS Web Portal" and "OpenAIRE Explore Portal". Each result card includes a title, a brief description, provider information, scientific domain, and a dedicated user group. Both cards have an "Add to comparison" checkbox. The left sidebar contains a "CATEGORIES" list with "Sharing & Discovery" highlighted, and a "FILTERS" section with "Scientific Domains" and a list of checkboxes for various domains like "Natural Sciences", "Biological Sciences", etc.

CATEGORIES	Count
Compute	41
Data management	85
Networking	11
Processing & Analysis	61
Security & Operations	16
Sharing & Discovery	58
Storage	25
Training & Support	26

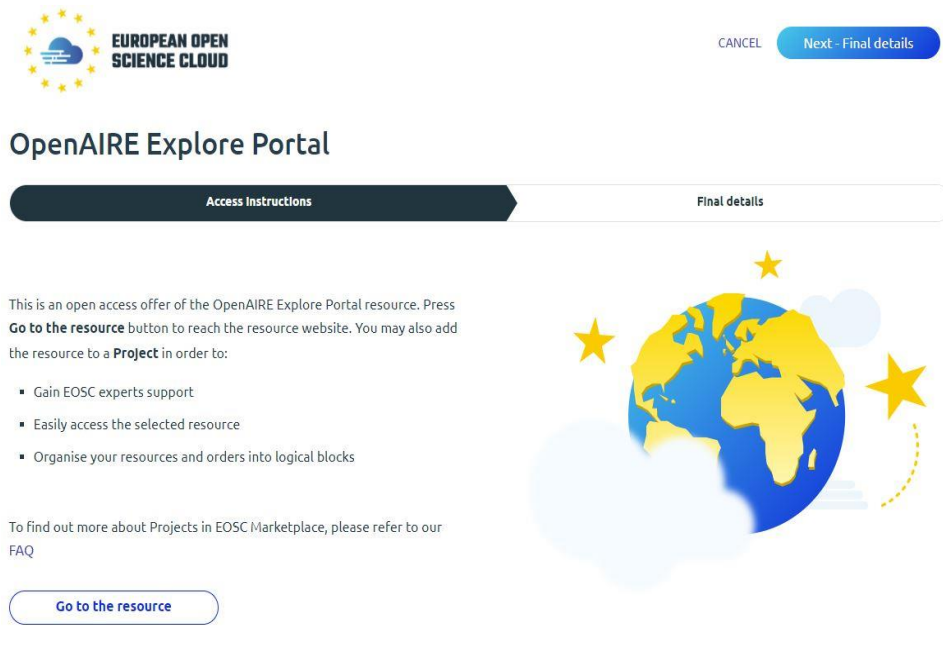
Scientific Domains	Count
<input type="checkbox"/> Natural Sciences	22
<input type="checkbox"/> Biological Sciences	10
<input type="checkbox"/> Earth & Related Environmental Sciences	6
<input type="checkbox"/> Chemical Sciences	2
<input type="checkbox"/> Physical Sciences	2
<input type="checkbox"/> Information Sciences	1
<input type="checkbox"/> Other Natural Sciences	1

Funcționalități portal EOSC (II)

- ❑ Accesarea resurselor se realizează prin apăsarea butonului **Access the resource**.
- ❑ De asemenea, portalul sugerează alte soluții compatibile cu cea aleasă de utilizator.

The screenshot displays the OpenAIRE Explore Portal interface. At the top, there is a breadcrumb trail: Resources > Sharing & Discovery > OpenAIRE Explore Portal. The main content area features a resource card for 'OpenAIRE Explore Portal' with a 'Search & Share' icon, a description 'Find open linked research', and 'Provided by: OpenAIRE'. It includes a star rating '(0.0 / 5) 0 reviews' and an 'Add to comparison' button. A prominent blue button labeled 'Access the resource' is highlighted with a blue arrow from the text 'Access the resource' in the list. Below the resource card, there are links for 'Webpage', 'Helpdesk', 'Helpdesk e-mail', and 'Manual', along with a link to 'Ask a question about this resource?'. A navigation bar at the bottom of the card shows 'ABOUT', 'DETAILS', and 'REVIEWS (0)'. Below the card, it states 'There are no reviews available.' The 'Suggested compatible resources' section features a card for 'eduGAIN' with the tagline 'Unlocking global research and education collaboration.' and is provided by 'GÉANT', dedicated for 'Researchers, Providers'.

Funcționalități portal EOSC (III)



The screenshot shows the 'Final details' step of the OpenAIRE Explore Portal. At the top left is the 'EUROPEAN OPEN SCIENCE CLOUD' logo. A progress bar at the top indicates 'Access Instructions' and 'Final details', with 'Final details' being the active step. A 'CANCEL' button and a 'Next - Final details' button are visible. The main text explains that this is an open access offer and provides instructions on how to reach the resource website and add it to a project. A list of benefits includes gaining EOSC experts support, easy access to resources, and organizing resources into logical blocks. A 'Go to the resource' button is located at the bottom. A globe icon with stars is positioned on the right side of the page.

EUROPEAN OPEN SCIENCE CLOUD

CANCEL Next - Final details

OpenAIRE Explore Portal

Access Instructions Final details

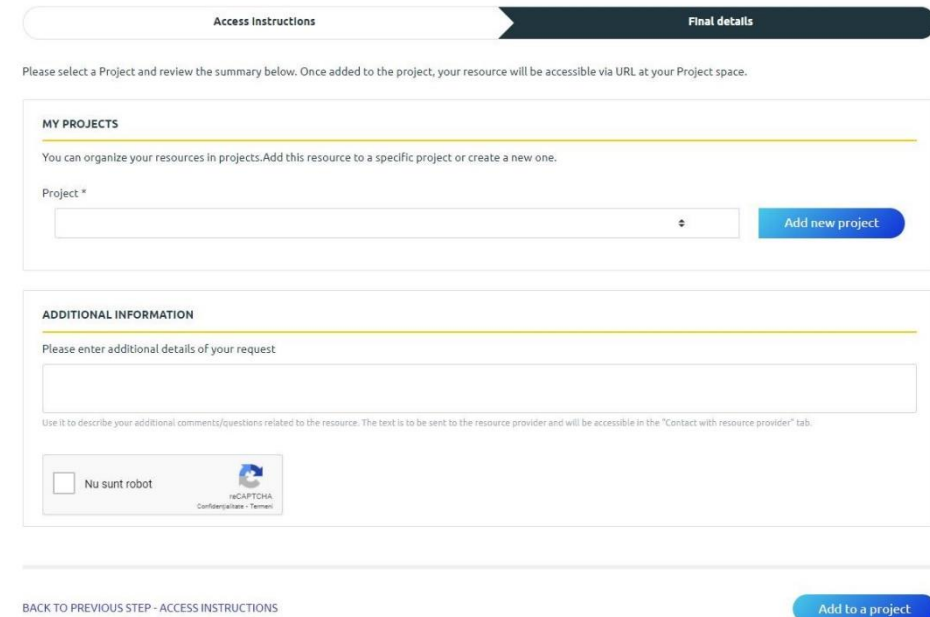
This is an open access offer of the OpenAIRE Explore Portal resource. Press **Go to the resource** button to reach the resource website. You may also add the resource to a **Project** in order to:

- Gain EOSC experts support
- Easily access the selected resource
- Organise your resources and orders into logical blocks

To find out more about Projects in EOSC Marketplace, please refer to our [FAQ](#)

[Go to the resource](#)

OpenAIRE Explore Portal



The screenshot shows the 'Final details' step of the OpenAIRE Explore Portal. A progress bar at the top indicates 'Access Instructions' and 'Final details', with 'Final details' being the active step. Below the progress bar, there is a text instruction: 'Please select a Project and review the summary below. Once added to the project, your resource will be accessible via URL at your Project space.' The 'MY PROJECTS' section includes a text box for organizing resources and an 'Add new project' button. The 'ADDITIONAL INFORMATION' section has a text box for additional details and a note about the text being sent to the resource provider. A CAPTCHA section with a 'Nu sunt robot' checkbox and a reCAPTCHA logo is also present. At the bottom, there is a 'BACK TO PREVIOUS STEP - ACCESS INSTRUCTIONS' link and an 'Add to a project' button.

Access Instructions Final details

Please select a Project and review the summary below. Once added to the project, your resource will be accessible via URL at your Project space.

MY PROJECTS


You can organize your resources in projects. Add this resource to a specific project or create a new one.

Project* [Add new project](#)

ADDITIONAL INFORMATION

Please enter additional details of your request

Use it to describe your additional comments/questions related to the resource. The text is to be sent to the resource provider and will be accessible in the "Contact with resource provider" tab.

Nu sunt robot 

[BACK TO PREVIOUS STEP - ACCESS INSTRUCTIONS](#) [Add to a project](#)

- După accesarea resurselor, utilizatorul este redirecționat la pagina cu instrucțiuni de accesare.
- De asemenea, utilizatorul poate gestiona resursele accesate, având posibilitatea să le organizeze în funcție de proiectele pentru care sunt folosite.

Referințe utile

- Portal EOSC - <https://eosc-portal.eu/>
- Utilizare Portal - <https://eosc-portal.eu/using-the-portal>
- [EOSC Booklet](#)
- [EOSC Pilot D5.4 Final EOSC Service Architecture](#)
- [EOSC-hub Technical Architecture v1 \(D10.3\)](#)

Vă mulțumesc pentru atenție!

