

EGI: Advanced Computing for Research



The EGI Federated Cloud:

Benefits for service
providers and customers



The work of the EGI Foundation
is partly funded by the European Commission
under H2020 Framework Programme

Інститут теоретичної фізики
ім.М.М.Боголюбова НАН України
Свістунів Сергій Якович

08.06.2022

Scientific Computing with EGI

Supported Users



Supported research initiatives



Supported scientific publications in 2020

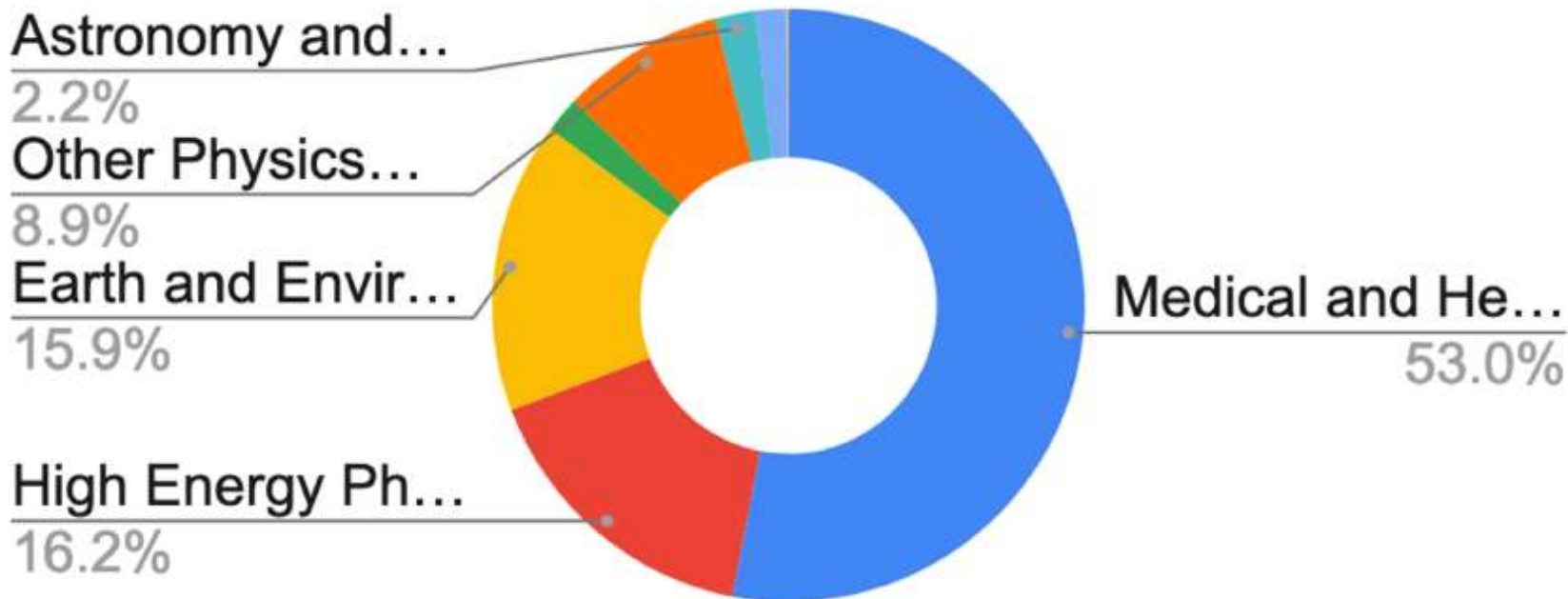


+8.6% annual increase of active users!

19 October 2021
EGI Conference 2021

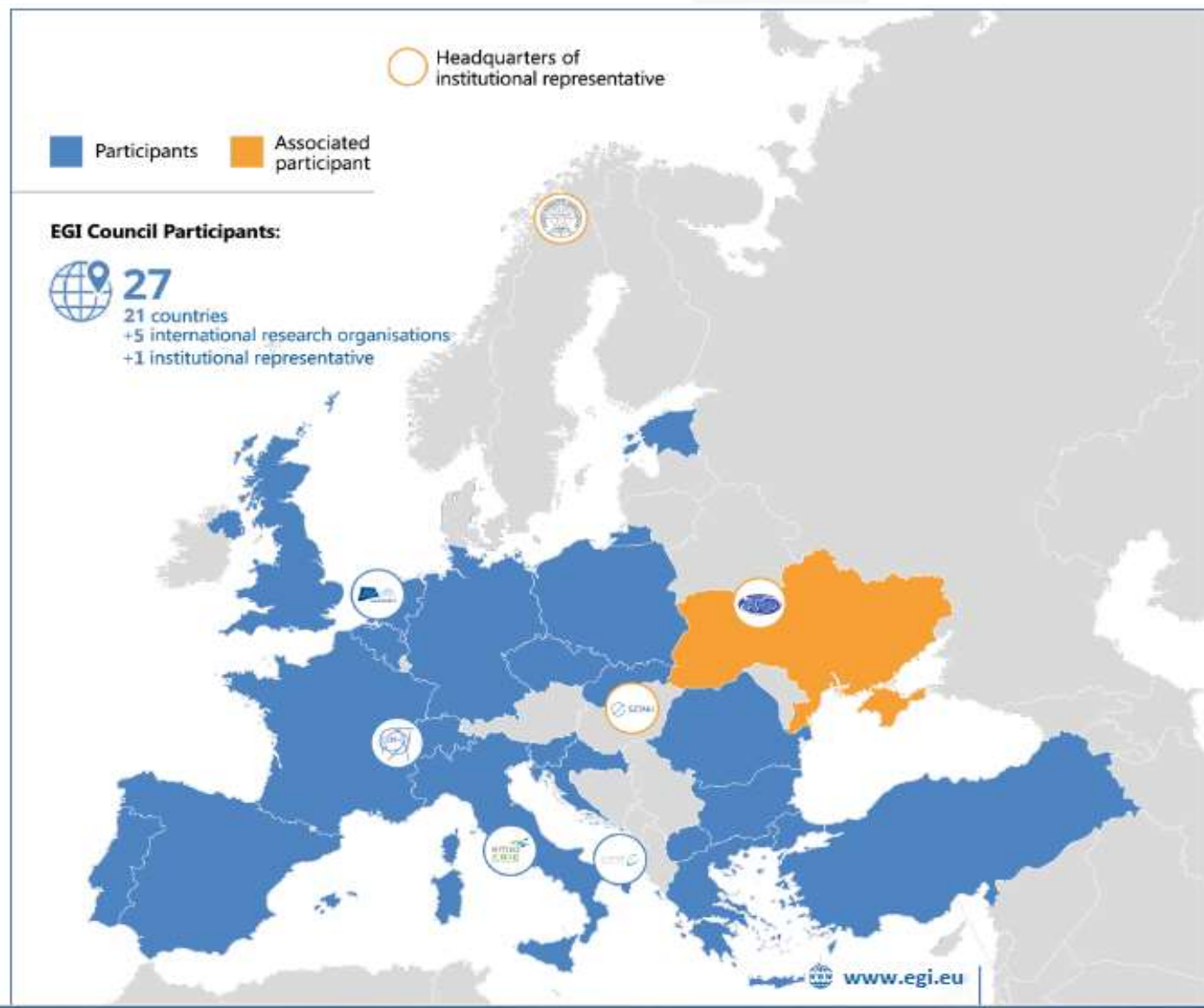
Scientific Computing with EGI

Spread of EGI users across disciplinary areas



19 October 2021
EGI Conference 2021

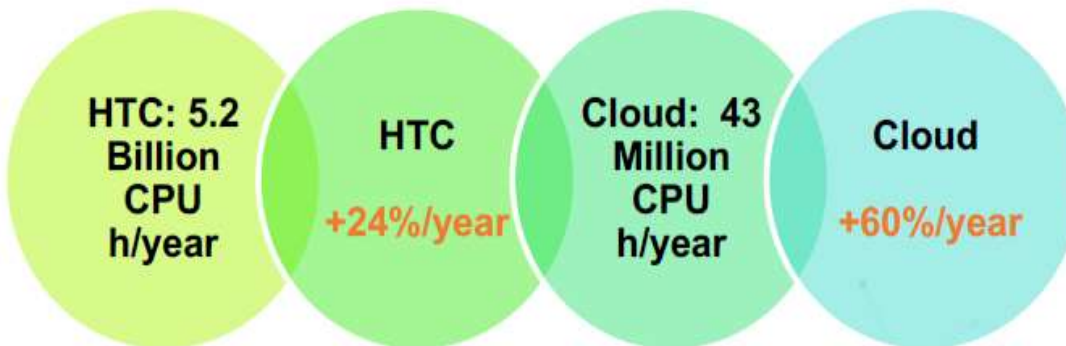
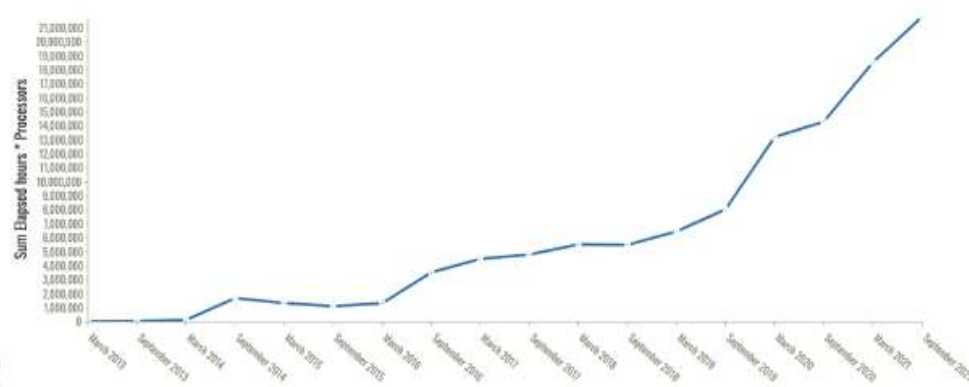
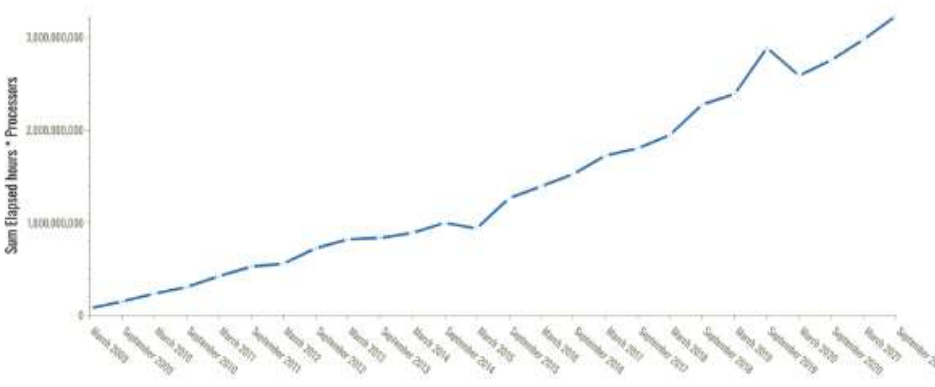
Scientific Computing with EGI



19 October 2021
 EGI Conference 2021

Scientific Computing with EGI

EGI Federation – Usage trends 2021



19 October 2021
EGI Conference 2021

www.egi.eu @EGI_einfra

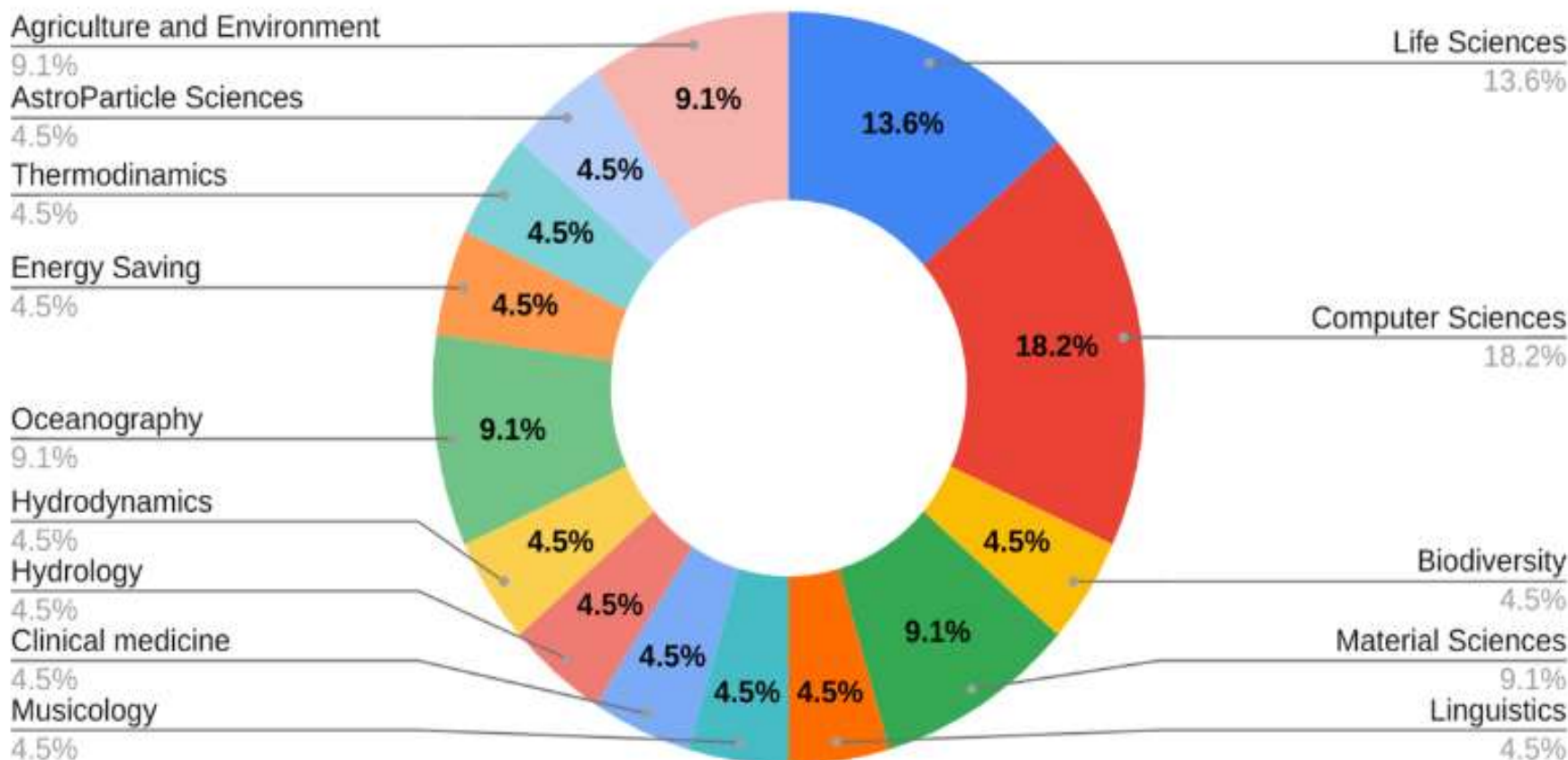
19/10/2021

8

www.egi.eu @EGI_einfra

08.06.2022

EGI-ACE Applications distribution per scientific domains



Розподілена хмарна інфраструктура EGI Federated Cloud забезпечує міжнародному науковому співробітництву проведення аналізу даних на основі використання віртуальних серверів в рамках віртуальних організацій.

Особливості:

- Запуск віртуальних серверів в розподіленої хмарної інфраструктурі та забезпечення повного життєвого циклу віртуальних серверів,
- Федеративна ідентифікація та авторизація,
- Загальний каталог образів віртуальних серверів та сервісів,
- Доступ на основі графічного інтерфейсу та CLI/API,
- Підтримка IaaS,
- Центральний облік і моніторинг.

<https://docs.egi.eu/users/getting-started/>

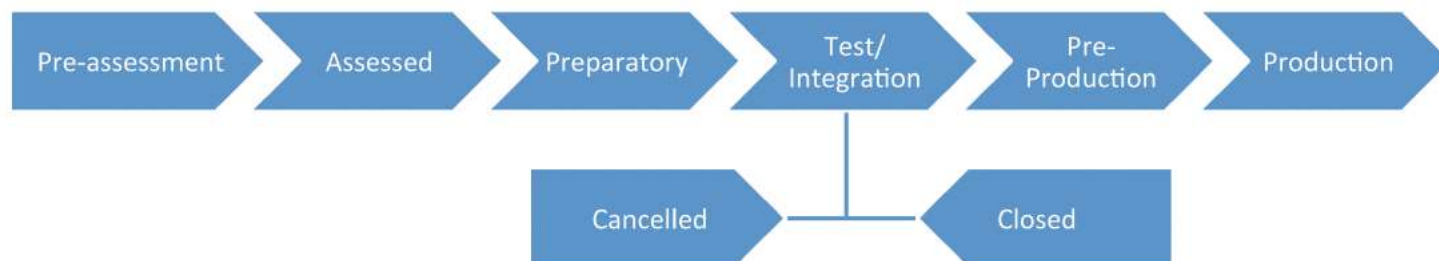
The infrastructure EGI Federal Cloud

25 cloud providers



New in 2021:

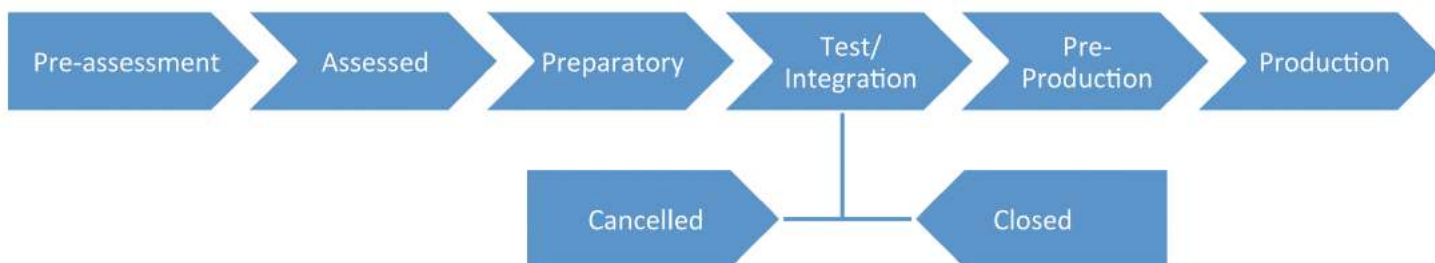




Стратегія підтримки будь-якої нової наукової спільноти, яка цікавиться EGI Federal Cloud, дотримується чітко визначеного робочого процесу з восьми етапів.

Щоразу, коли нова наукова спільнота виявляє інтерес до EGI Federal Cloud, команда підтримки (до складу якої входять члени EGI.eu та представники технічних експертів з National Grid Initiatives) організовує особисту або веб-зустріч для збору вимог, визначення кращої стратегії для інтеграції додатків та сервісів спільноти та визначення повного робочого плану інтеграції.

За матеріалами статі - EnolFernández-del-Castillo, DiegoScardaci, Álvaro LópezGarcía -
The EGI Federated Cloud e-Infrastructure - DOI: [10.1016/j.procs.2015.09.235](https://doi.org/10.1016/j.procs.2015.09.235)

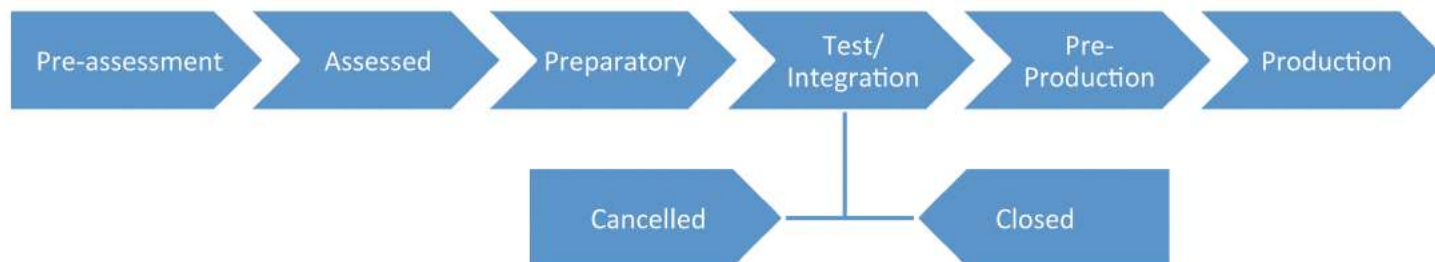


Попередня оцінка (Pre-assessment). Команда підтримки користувачів визначила потенційний варіант використання, який може отримати прибуток від служб EGI Federal Cloud.

Оцінено (Assessed). Вимоги користувача оцінюються за допомогою відповідної інформації, доданої на окрему вікі-сторінку, щоб керувати повним процесом перенесення та інтеграції

Підготовка (Preparatory). Користувач і команда підтримки налаштовують середовище для виконання тестів у Federal Cloud: конфігурація клієнтського середовища, ідентифікація постачальників ресурсів, завантаження образів віртуальної машини тощо.

Підтримка користувачів у EGI Federal Cloud

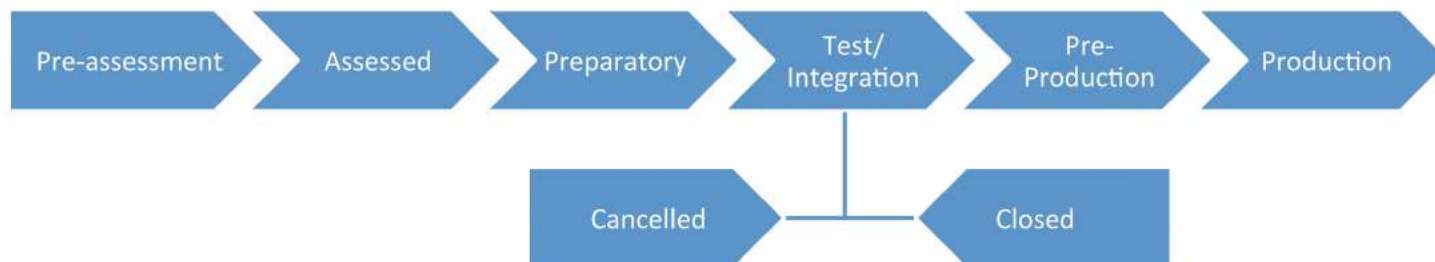


Тестування та інтеграція (Test and integration). Доступ користувачів до EGI Federal Cloud через інкубатор VO для виконання тестів під час інтеграції своїх програм в інфраструктуру

Попередня підготовка (Pre-production). Тестування та інтеграція успішно завершені. Користувачі створюють віртуальну виробничу організацію або приєднуються до існуючої VO

Виробництво (Production). Користувачі узгоджують угоду про рівень обслуговування VO з EGI. EGI узгоджує VO OLA з постачальниками ресурсів, які підтримують VO. Усі тести завершено і VO переходить в статус виробничої та використовує інфраструктуру Federal Cloud.

Підтримка користувачів у EGI Federal Cloud



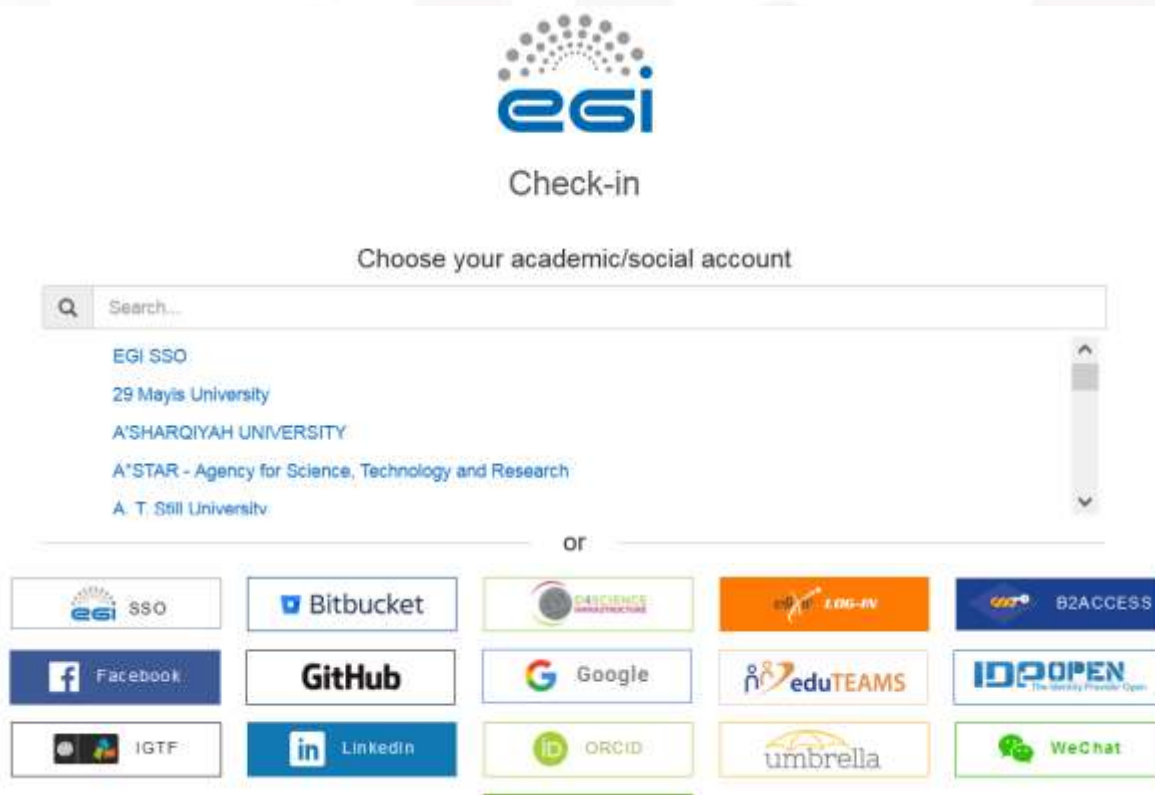
Закрито (Closed). Тестування та інтеграція успішно завершені. Варіант використання інфраструктури Federal Cloud не передбачає перехід у стадію виробництва або використання інфраструктури Federal Cloud закінчує свій життєвий цикл (наприклад, усі обчислення завершено).

Скасовано (Cancelled). Тестування та інтеграція завершені невдало. Користувачі або команда підтримки скасували обраний варіант використання інфраструктури Federal Cloud.

Як почати роботу з хмарною інфраструктурою EGI ?

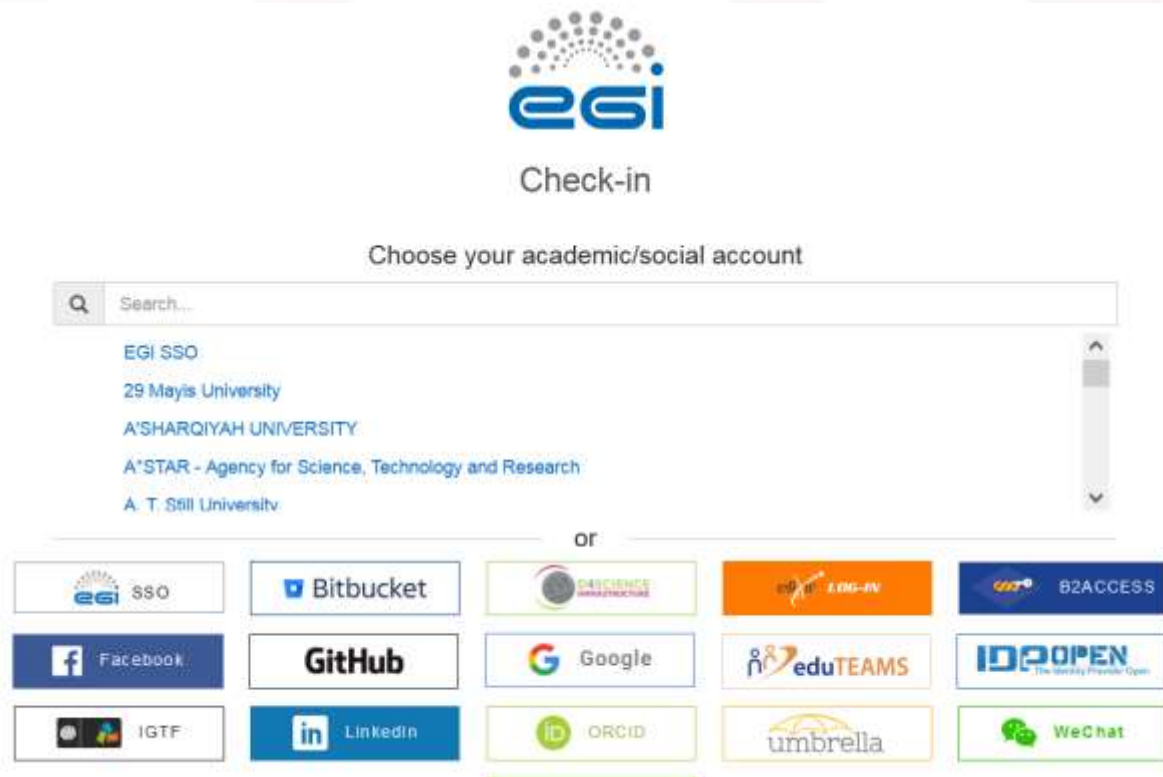
Авторизація

Для доступу до сервісів EGI користувачу потрібно мати обліковий запис. В EGI реалізована дворівнева авторизація. На першому рівні користувач може бути зареєстрований у своєму інституті, а інститут у свою чергу зареєстрований у базі організацій, що беруть участь у EGI. Користувач може бути зареєстрований безпосередньо в EGI, і це другий рівень авторизації.



The screenshot shows the EGI Check-in interface. At the top is the EGI logo and the text "Check-in". Below this is a search bar with the placeholder text "Choose your academic/social account". The search bar contains the text "Search...". Below the search bar is a list of search results: "EGI SSO", "29 Mayıs University", "A'SHARQIYAH UNIVERSITY", "A*STAR - Agency for Science, Technology and Research", and "A. T. Still University". Below the search results is a grid of 15 buttons, each representing a different service or platform. The buttons are arranged in three rows of five. The first row contains: "EGI SSO", "Bitbucket", "G4SCIENCE", "EGI-EN", and "B2ACCESS". The second row contains: "Facebook", "GitHub", "Google", "eduTEAMS", and "ID2OPEN". The third row contains: "IGTF", "LinkedIn", "ORCID", "umbrella", and "WeChat".

У рамках процесу реєстрації буде призначено особистий унікальний ідентифікатор EGI, який потім використовуватиметься в усіх інструментах та службах EGI. Реєстрація і авторизація виконується на сайті <https://aai.egi.eu/signup>. Це відобразить сторінку постачальників ідентифікаційних даних: перегляньте список постачальників ідентифікаційних даних, щоб знайти свою домашню організацію, або, як альтернатива, введіть назву своєї домашньої організації у вікні пошуку. Зауважте, що імена локалізовані відповідно до вибраної мови.



The screenshot shows the EGI Check-in interface. At the top is the EGI logo and the text "Check-in". Below this is a heading "Choose your academic/social account". A search bar with a magnifying glass icon and the text "Search..." is present. Below the search bar is a list of accounts: EGI SSO, 29 Mayis University, A'SHARQIYAH UNIVERSITY, A*STAR - Agency for Science, Technology and Research, and A. T. Still University. Below the list is a grid of logos for various services: EGI SSO, Bitbucket, CAS/Science Infrastructure, EGI-IV, B2ACCESS, Facebook, GitHub, Google, eduTEAMS, ID/OPEN, IGTF, LinkedIn, ORCID, umbrella, and WeChat. The word "or" is centered between the search bar and the grid of logos.

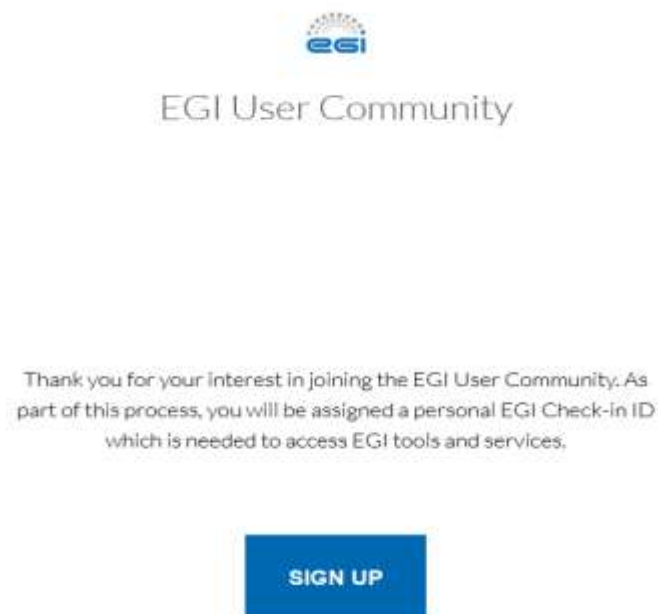
Авторизація

Користувачу потрібно вибрати домашню організацію в якій він зареєстровано та ввести свої облікові дані для входу.

Після успішної автентифікації ваша домашня організація може запропонувати вам погодитися на передачу особистої інформації проксі-серверу постачальника сервісів EGI AAI.

Після успішної автентифікації буде відображена форма реєстрації облікового запису EGI.

Необхідно натисніть кнопку «Почати», щоб розпочати процес реєстрації.



EGI вимагає від користувача певної базової інформації, залежно від атрибутів, наданих вашим постачальником ідентифікаційних даних, і як результат може знадобитися надати значення відсутніх атрибутів.

Sergiy Svistunov 



Check-in

 Collaborations

 Your last login as

f9d086232c652f39ef5030ef409f29b9f0e7224844db6e866df5b7e1b1763179@egi.eu was at
2022-04-25 08:05:39

Welcome to Check-in. Please select a collaboration.

Available Collaborations

Name	Description
EGI User Community	All users who are eligible to access EGI services



3



Sergiy Svistunov



EGI User Community

- People <
- Groups <
- Collaborations

Home > EGI User Community > My Population > Sergiy Svistunov

Edit Sergiy Svistunov

Name

Sergiy Svistunov (Primary, Official)

View

Identifiers

f9d086232c652f39ef5030ef409f29b9f0e7224844db6e866df5b7e1b176

View

- Review Acceptable Use Policy
- External VO Memberships

Groups

Manage Group Memberships

CO:COU:training.egi.eu:members:active

CO:COU:vo.access.egi.eu:members:active

CO:COU:vo.access.egi.eu:members:all

CO:COU:cloud.egi.eu:members:all

CO:COU:training.egi.eu:members:all

CO:members:all

CO:members:active



Як уже зазначалося раніше для використання сервісів EGI, користувач повинен бути зареєстрований в одній з Virtual Organisation, які підтримуються в EGI.

Для користувачів-початківців є дві ВО:

- **vo.access.egi.eu** для тестування роботи власних додатків,
- **training.egi.eu** для навчання та підготовки семінарів.

На сторінці своїх персональних даних в EGI користувач може подивитися в яких ВО він зареєстрований та які права доступу має.

Groups

[Manage Group Memberships](#)

CO:COU:training.egi.eu:members:active

CO:COU:vo.access.egi.eu:members:active

CO:COU:vo.access.egi.eu:members:all

CO:COU:cloud.egi.eu:members:all

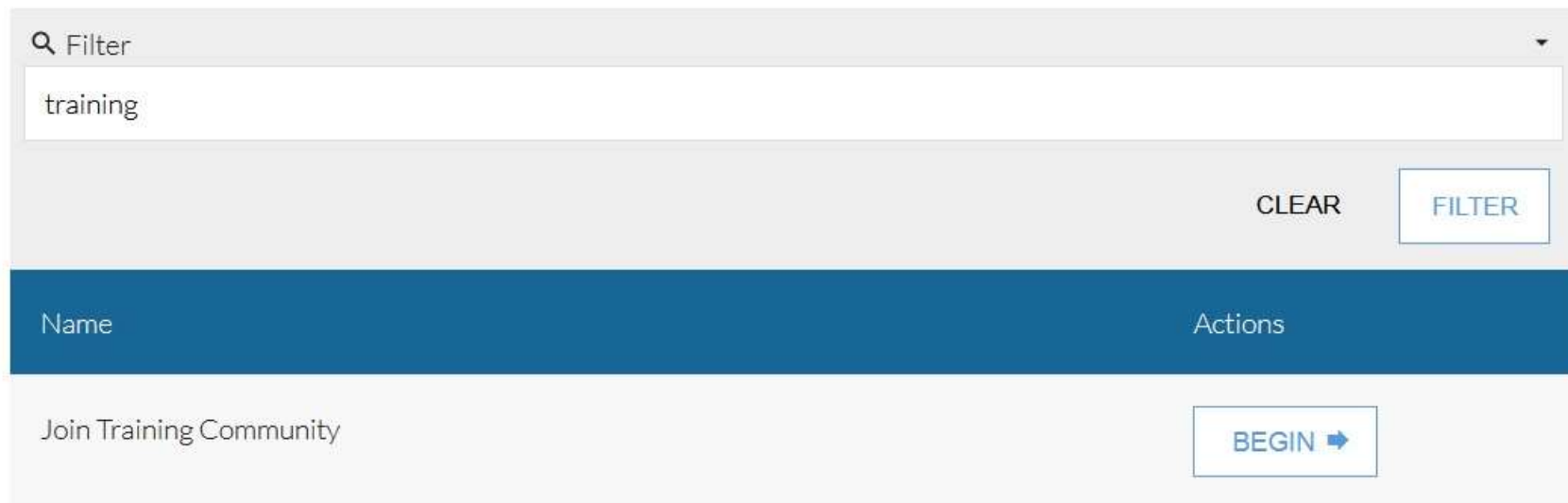
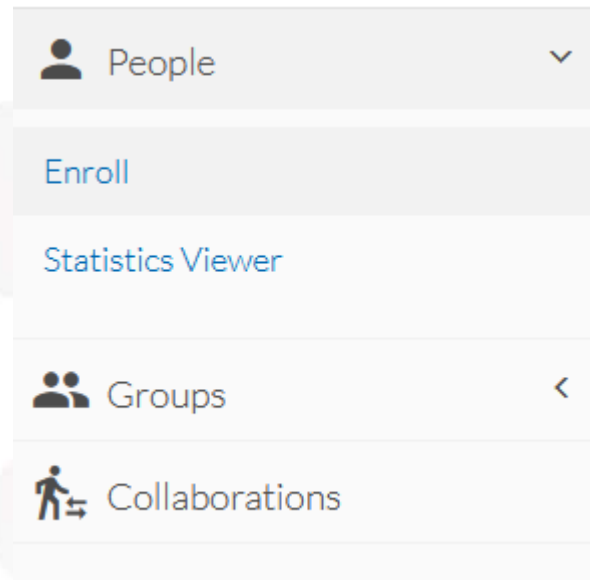
CO:COU:training.egi.eu:members:all

CO:members:all

CO:members:active

Для відправки запиту на приєднання до віртуальної організації необхідно в меню «**People**» обрати пункт «**Enroll**».

Далі обрати віртуальну організацію з переліку доступних та натиснути «**Begin**» во формі « Enrollment flow»



Запит на підключення до ВО буде надіслано менеджеру ВО. Через деякий час користувач на свою пошту отримає підтвердження про реєстрацію у ВО.

EGI User Community

[Home](#) > [EGI User Community](#) > [Join Training Community](#)

Join Training Community

Thank you for your interest in participating in the EGI training activities. Before you start, you will need to join the training community. Note that you will not be able to use your EGI Check-in ID to access the training infrastructure until your request to join the community has been approved by an administrator.

BEGIN ➡

Your request to join the vo.access.egi.eu has been approved. You may now use your EGI Check-in ID to access EGI resources allocated to vo.access.egi.eu.
No comment provided.
Thank you,
EGI Check-in Support

[Home](#) > [Virtual Organizations](#) > [training.egi.eu](#)

Information

Statistics



training.egi.eu

[\[permalink\]](#)

(id:15521)

Disciplines: n/a
Scope: Global
Validated On: 2015-06-15 13:17:38.0
Middlewares: n/a

Virtual Organization Resources

RAM/i386 core :
RAM/x86_64 core :
Scratch space for jobs :
Max CPU time for jobs :
Max wall clock time for jobs :

Description:

The main aim of the training.egi.eu VO is to integrate and offer resources for training, which can be used by trainers and trainees during organised [read more](#)

[Homepage](#) | [Enrollment](#) | [EGI Operations Portal link](#) | [VMCatcher Image List](#)

[Home](#) > [EGI User Community](#) > [Join Training Community](#)

Join Training Community

Membership

training.egi.eu

Valid From

Valid From:
2022-04-21

Valid Through

Valid Through:
2022-05-21

У цьому підготовчий етап закінчено. Користувач може використовувати для доступу до хмарної інфраструктури один із доступних додатків:

- **EGI AppDB VM operations dashboard** - веб-графічний інтерфейс для керування віртуальними машинами в інфраструктурі EGI;
- **Infrastructure Manager Dashboard** веб-графічний інтерфейс для керування віртуальними машинами розроблений в Universitat Politècnica de Valencia;
- **fedcloud** клієнт командного рядка для взаємодії OpenStack в EGI Federal Cloud.

Про використання цих додатків буде розказано у наступних частинах презентації.

Дякую за увагу !