

EGI: Advanced Computing for Research



www.egi.eu



@EGi_infra

EGI AppDB VM operations dashboard



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

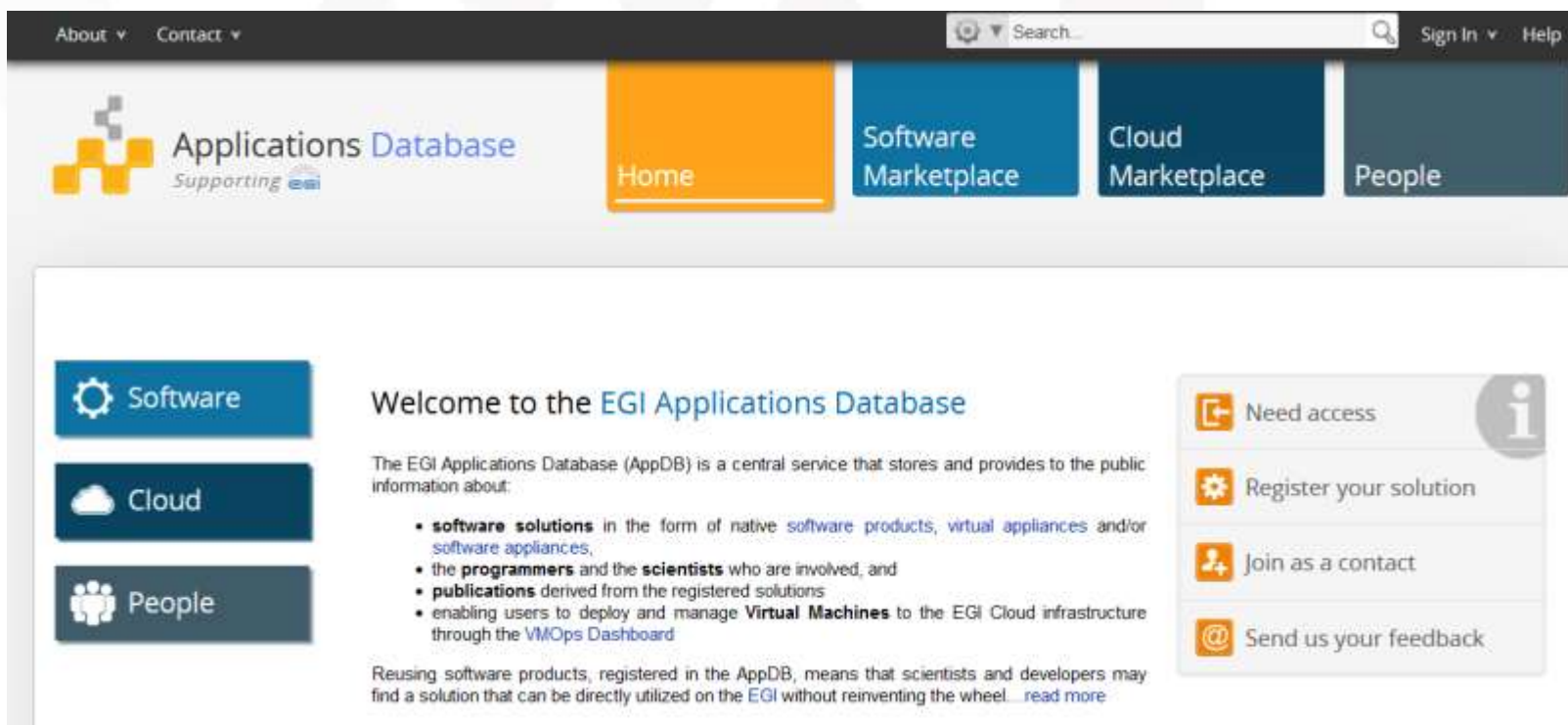


The work of the EGI Foundation
is partly funded by the European Commission
under H2020 Framework Programme

08.06.2022

EGI AppDB VM operations dashboard

База даних програм EGI Applications Database (AppDB) є центральною службою, яка зберігає та надає інформацію про програмні рішення у вигляді сконфігурованих програмних додатків, образи віртуальних серверів, як загального призначення, так і сконфігуровано для спеціалізованих наукових розрахунків.



The screenshot shows the EGI Applications Database (AppDB) dashboard. The top navigation bar includes links for 'About', 'Contact', a search bar, and 'Sign In' and 'Help' buttons. The main header features the 'Applications Database' logo and four large buttons: 'Home' (orange), 'Software Marketplace' (blue), 'Cloud Marketplace' (dark blue), and 'People' (grey). On the left side, there are three buttons: 'Software' (blue), 'Cloud' (dark blue), and 'People' (grey). The main content area is titled 'Welcome to the EGI Applications Database' and contains a description of the service and a list of features. On the right side, there is a sidebar with four buttons: 'Need access' (orange), 'Register your solution' (blue), 'Join as a contact' (orange), and 'Send us your feedback' (orange).

Applications Database
Supporting EGI

Home Software Marketplace Cloud Marketplace People

Software Cloud People

Welcome to the EGI Applications Database

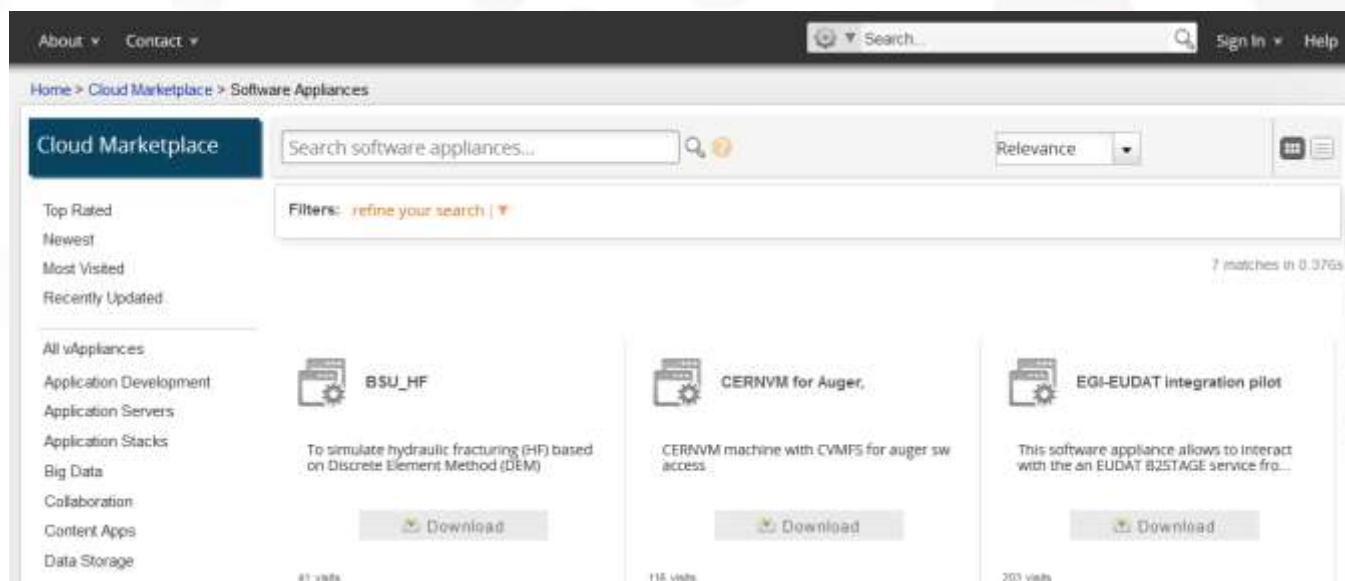
The EGI Applications Database (AppDB) is a central service that stores and provides to the public information about:

- **software solutions** in the form of native software products, virtual appliances and/or software appliances,
- the **programmers** and the **scientists** who are involved, and
- **publications** derived from the registered solutions
- enabling users to deploy and manage **Virtual Machines** to the EGI Cloud infrastructure through the **VMOps Dashboard**

Reusing software products, registered in the AppDB, means that scientists and developers may find a solution that can be directly utilized on the EGI without reinventing the wheel... [read more](#)

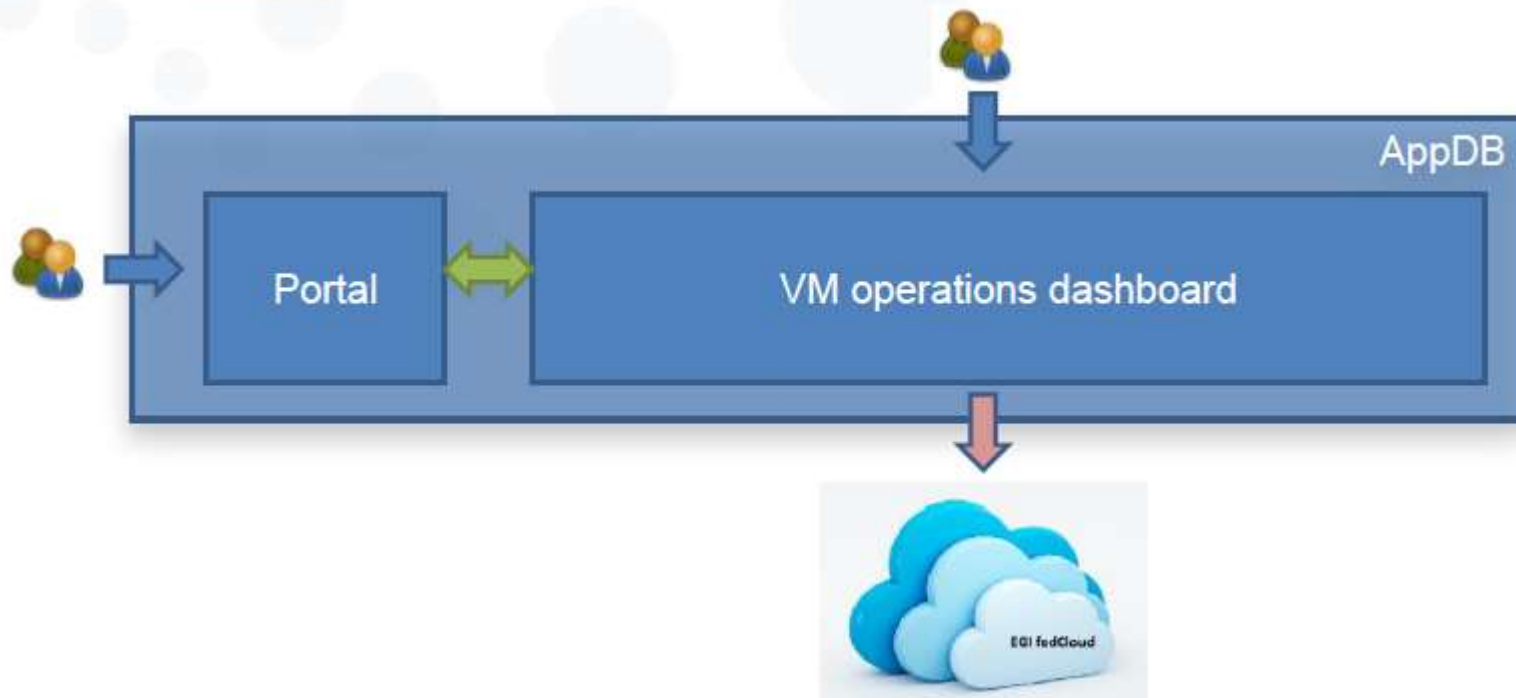
Need access Register your solution Join as a contact Send us your feedback

Повторне використання програмних додатків, зареєстрованих у AppDB, означає, що вчені та розробники можуть знайти рішення, яке можна буде безпосередньо використовувати в [European Grid & Cloud Infrastructures](https://www.european-grid.eu/). Таким чином, вчені можуть витратити менше або взагалі не витратити часу на розробку, конфігурування або використання програмного рішення для розподілених обчислювальних інфраструктур (DCI). AppDB, таким чином, має на меті уникнути дублювання зусиль у спільнотах DCI і надихнути вчених, менш знайомих з програмуванням і використанням DCI.



EGI AppDB VM operations dashboard

EGI Application Database (AppDB) на даний час від своєї поточної ролі каталогу додатків і віртуальних машин (VM), включає веб-графічний інтерфейс користувача, який дозволяє авторизованим користувачам виконувати основні операції керування віртуальними машинами у федеративній інфраструктурі (EGI Cloud infrastructure).



<https://docs.egi.eu/users/compute/cloud-compute/monitor/>

<https://appdb.egi.eu/>

Основні функції користувача:

- Ідентифікація користувача
- На основі ідентифікації отримати персоналізований список доступних для користувача образів віртуальних серверів (на основі його членства в віртуальної організації (ВО) та його ролі в ВО)
- Створіть нову топологію з одним або кількома екземплярами віртуального сервера
- Приєднайте до екземплярів віртуальних серверів додатковий віртуальний диск
- Розгорнути/Скасувати розгортання топології
- Запустити/зупинити топологію (запустити/зупинити всі екземпляри віртуальних серверів в топології)
- Запустити/зупинити один екземпляр віртуального сервера
- Відобразити інформацію про топології та/або екземпляри віртуальних серверів

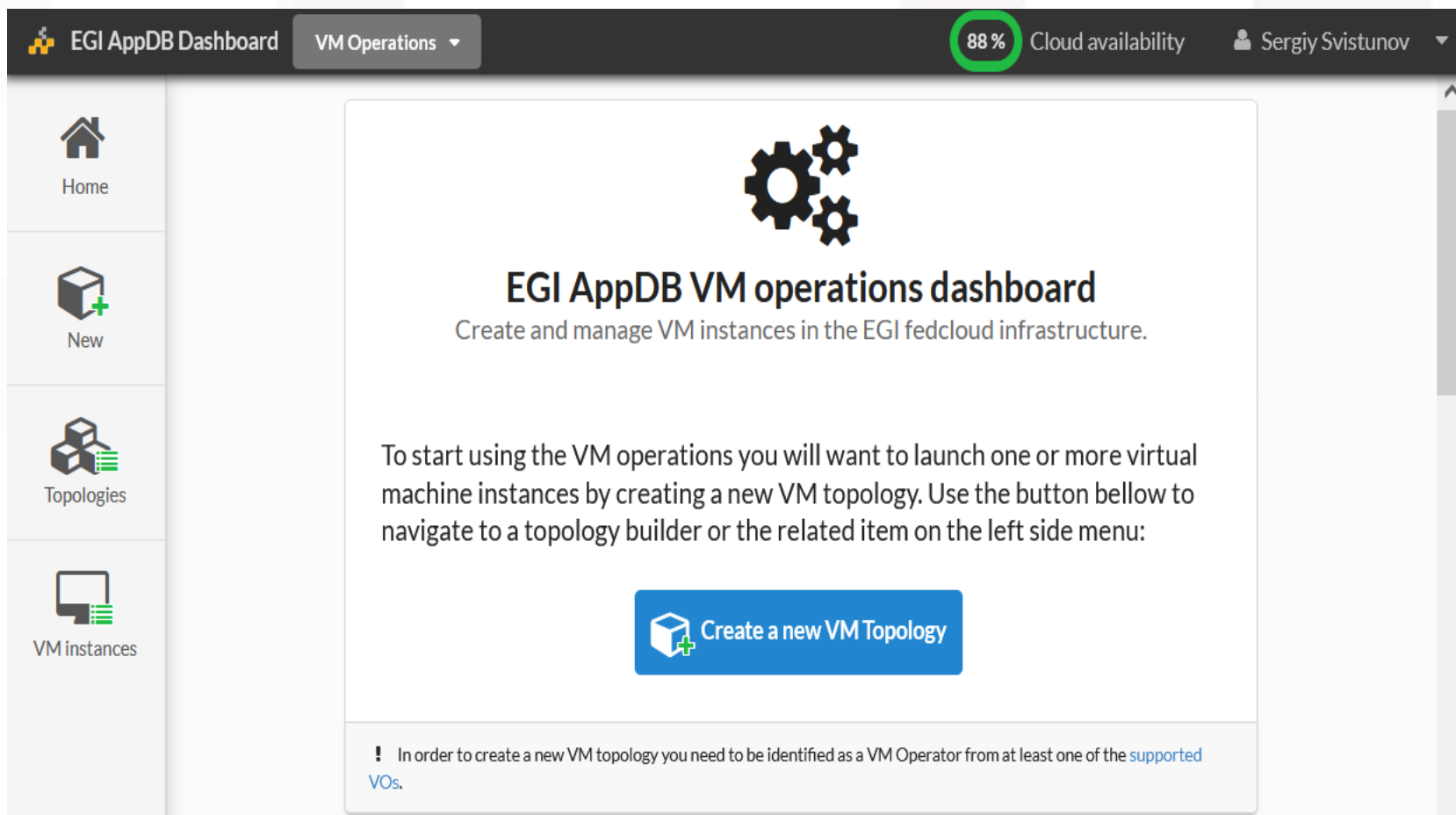
<https://docs.egi.eu/users/compute/cloud-compute/monitor/>

<https://appdb.egi.eu/>

EGI AppDB VM operations dashboard

Початок роботи

Увійдіть до інформаційної панелі [VMOps dashboard](https://dashboard.appdb.egi.eu/vmops) можна за допомогою авторизації EGI Check-in.



The screenshot shows the EGI AppDB VM operations dashboard. The top navigation bar includes the EGI AppDB Dashboard logo, a dropdown menu for VM Operations, a green circle highlighting 88% Cloud availability, and a user profile for Sergiy Svistunov. The left sidebar contains icons for Home, New, Topologies, and VM instances. The main content area features a gear icon, the title 'EGI AppDB VM operations dashboard', and the subtitle 'Create and manage VM instances in the EGI fedcloud infrastructure.' Below this, a text block explains that to start using VM operations, users should launch one or more virtual machine instances by creating a new VM topology. A blue button labeled 'Create a new VM Topology' is prominently displayed. At the bottom, a note states that users need to be identified as a VM Operator from at least one of the supported VOs.

 **Your resources in VM operation dashboard**
The VM instances and topologies deployed by you

 **1**
VM INSTANCES

IN

 **1**
TOPOLOGIES

Перелік топології та
віртуальних серверів у
топології

Інформація про
членство
у віртуальних
організаціях
користувача

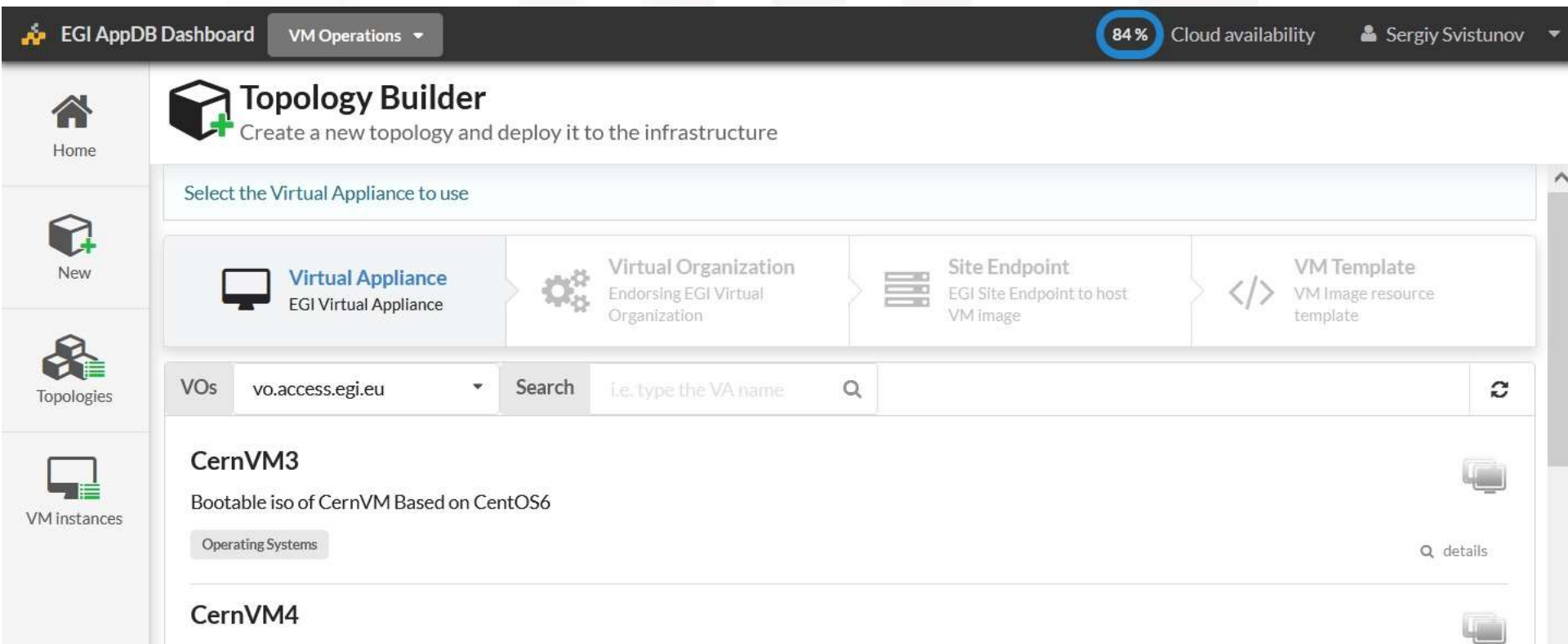
 **Account information**
Information regarding your current account

epuid: f9d086232c652f39ef5030ef409f29b9f0e7224844db6e866df5b7e1b1763179@egi.eu

Supported VOs	Member	VM Operator
demo.fedcloud.egi.eu	-	-
fedcloud.egi.eu	enrollment	-
training.egi.eu	✓ ⓘ	✓ ⓘ
vo.access.egi.eu	✓	✓
vo.clarin.eu	enrollment	-
vo.emphasisproject.eu	enrollment	-

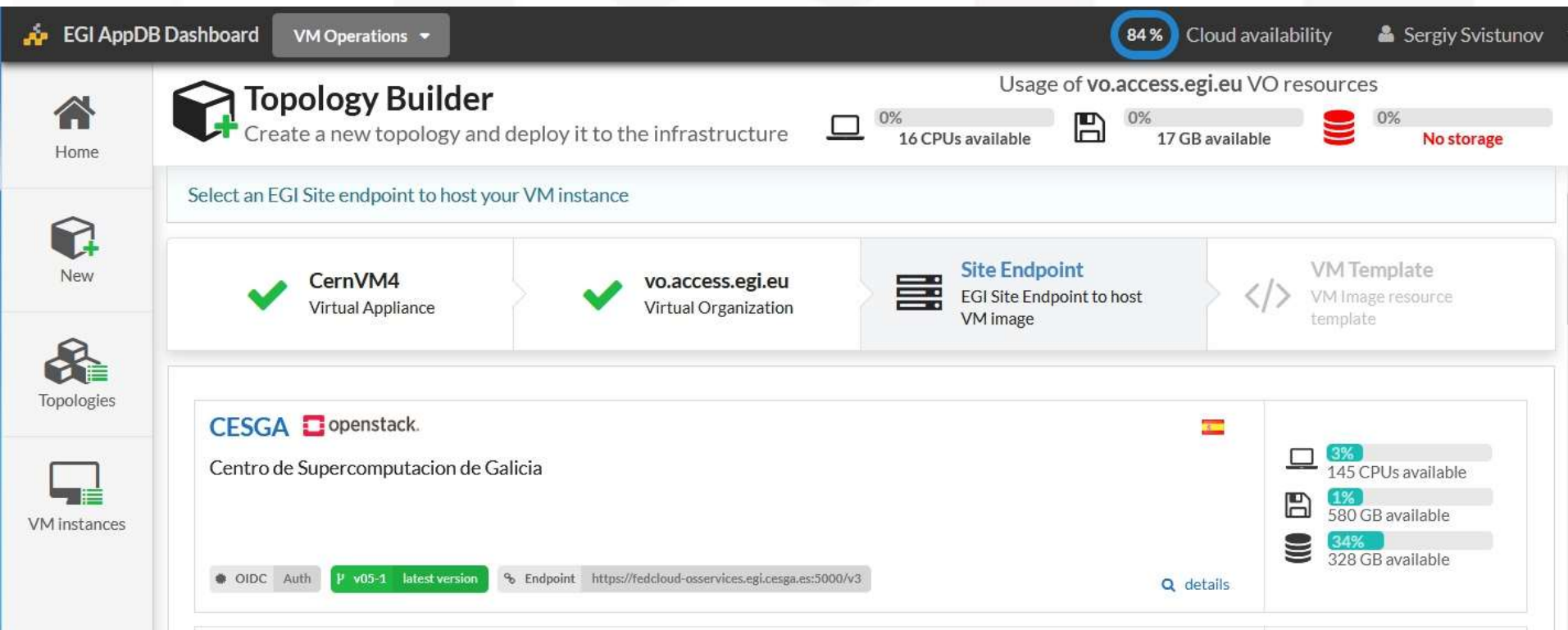
Для створення нової топології необхідно натисніть «Create a new VM Topology», щоб запустити конструктор топології, який містить декілька кроків:

1) Виберіть образ віртуального сервера, який ви хочете запустити, він такий самий, як і на [AppDB Cloud Marketplace](#). Користувач може використовувати поле пошуку, щоб знайти необхідний образ.



The screenshot shows the EGI AppDB Dashboard with the 'VM Operations' tab selected. The main section is titled 'Topology Builder' with the subtitle 'Create a new topology and deploy it to the infrastructure'. Below this, there is a step-by-step process: 'Select the Virtual Appliance to use', 'Virtual Organization' (Endorsing EGI Virtual Organization), 'Site Endpoint' (EGI Site Endpoint to host VM image), and 'VM Template' (VM Image resource template). The 'Virtual Appliance' step is currently active, showing a search bar with 'vo.access.egi.eu' and a list of available virtual appliances. The first entry is 'CernVM3' with the description 'Bootable iso of CernVM Based on CentOS6' and a tag 'Operating Systems'. The second entry is 'CernVM4'. The dashboard also includes a sidebar with navigation links: Home, New, Topologies, and VM instances. At the top right, there is a status bar showing '84 % Cloud availability' and the user 'Sergiy Svistunov'.

2) Виберіть віртуальну організацію для використання



EGI AppDB Dashboard VM Operations 84 % Cloud availability Sergiy Svistunov

Topology Builder
Create a new topology and deploy it to the infrastructure

Usage of vo.access.egi.eu VO resources

- 0% 16 CPUs available
- 0% 17 GB available
- 0% No storage

Select an EGI Site endpoint to host your VM instance

✓ CernVM4 Virtual Appliance	✓ vo.access.egi.eu Virtual Organization	Site Endpoint EGI Site Endpoint to host VM image	VM Template VM Image resource template
CESGA openstack.  Centro de Supercomputacion de Galicia OIDC Auth v05-1 latest version Endpoint: https://fedcloud-osservices.egi.cesga.es:5000/v3 details			

145 CPUs available (3%)
580 GB available (1%)
328 GB available (34%)

3) Виберіть постачальника хмарних послуг (сайт), де буде розміщено віртуальний сервер ;

EGI AppDB VM operations dashboard

4) Виберіть шаблон (VM template) віртуального сервера, який визначатиме кількість процесорних ядер, розмір оперативної пам'яті та дискового простору, які буде використовуватися у вашому віртуальному сервері.

EGI AppDB Dashboard

VM Operations

84 % Cloud availability

Sergiy Svistunov

Home

New

Topologies

VM instances

Topology Builder

Create a new topology and deploy it to the infrastructure

Usage of vo.access.egi.eu VO resources

0% 16 CPUs available

0% 17 GB available

0% No storage

✓ EGI CentOS 8 Virtual Appliance

✓ vo.access.egi.eu Virtual Organization

✓ IISAS-FedCloud Site Endpoint

VM Template

VM Image resource template

Name	CPUs		Memory	Disk	Connectivity		OS	
	Logical	Physical			In	Out		
0	1	1	64 MB	1 GB	—	✓		!
5bd8397c-b97f-462d-9d2b-5b533844996c	1	1	2048 MB	10 GB	—	✓		select
df25f80f-ed19-4e0b-805e-d34620ba0334	2	2	4096 MB	20 GB	—	✓		select

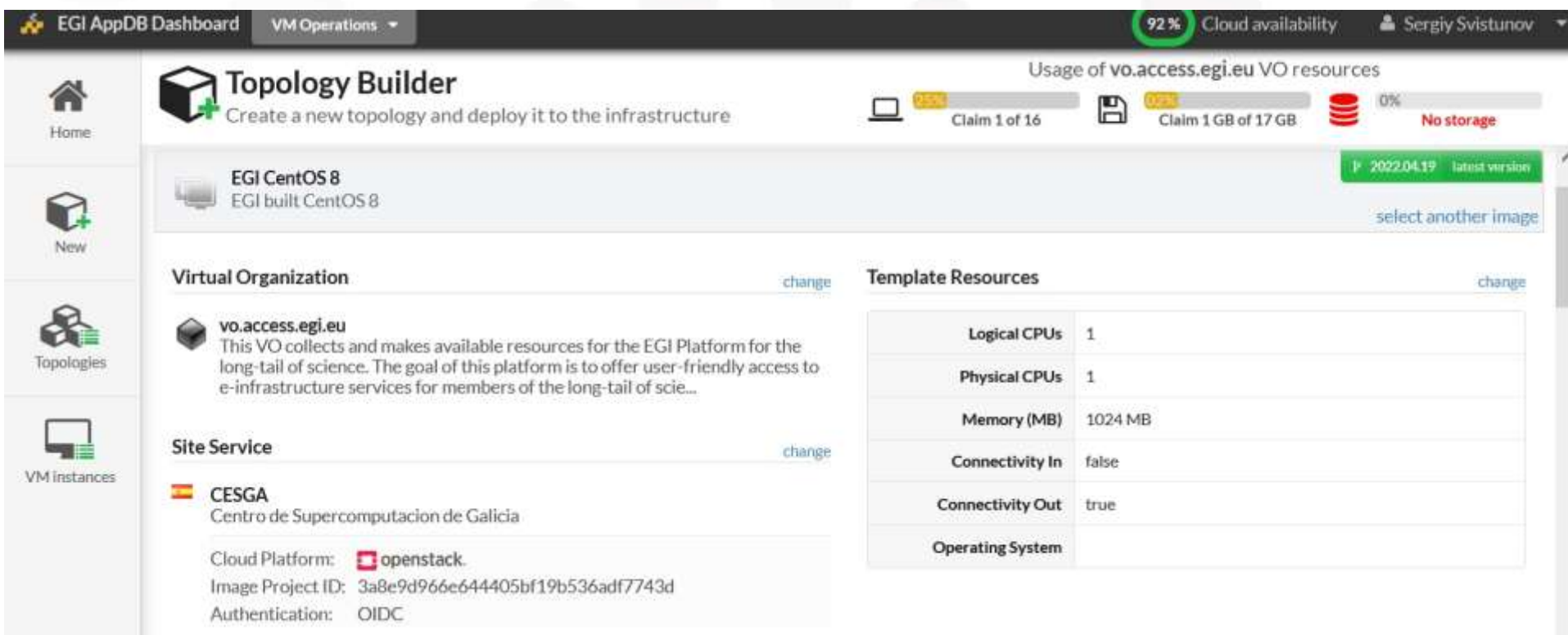
www.egi.eu

[@EGI_elnfra](https://twitter.com/EGI_elnfra)

08.06.2022

EGI AppDB VM operations dashboard

Після вибору базових настроїв віртуального сервера можна переглянути зведену інформацію



The screenshot shows the EGI AppDB Dashboard with the 'VM Operations' tab selected. The dashboard displays information about the 'Topology Builder' and the 'Virtual Organization'.

EGI AppDB Dashboard | VM Operations | 92% Cloud availability | Sergiy Svistunov

Topology Builder
Create a new topology and deploy it to the infrastructure

Usage of vo.access.egi.eu VO resources

- Claim 1 of 16
- Claim 1 GB of 17 GB
- 0% No storage

EGI CentOS 8
EGI built CentOS 8 | 2022.04.19 latest version | select another image

Virtual Organization | change

vo.access.egi.eu
This VO collects and makes available resources for the EGI Platform for the long-tail of science. The goal of this platform is to offer user-friendly access to e-infrastructure services for members of the long-tail of scie...

Site Service | change

CESGA
Centro de Supercomputacion de Galicia

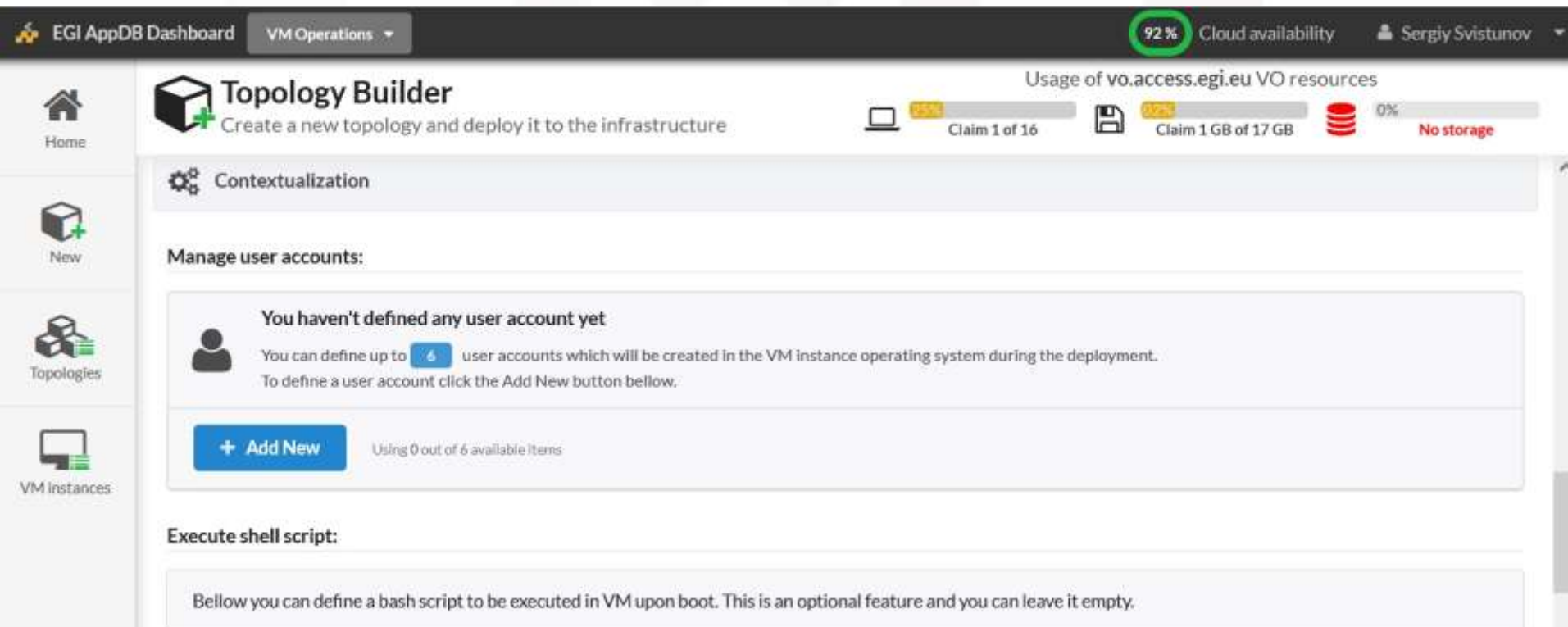
Cloud Platform:  openstack
Image Project ID: 3a8e9d966e644405bf19b536adf7743d
Authentication: OIDC

Template Resources | change

Logical CPUs	1
Physical CPUs	1
Memory (MB)	1024 MB
Connectivity In	false
Connectivity Out	true
Operating System	

EGI AppDB VM operations dashboard

За замовчуванням образи усіх віртуальних серверів EGI налаштовано так, що є тільки один користувач cloudadm. Однак, можна додати інших користувачів віртуального сервера та налаштувати параметри доступу (логін/пароль, RSA)



The screenshot shows the EGI AppDB Dashboard with the 'VM Operations' tab selected. The top navigation bar includes the EGI logo, the dashboard title, and a user profile for 'Sergiy Svistunov'. A green circle highlights the '92%' Cloud availability status. Below the navigation bar, the 'Topology Builder' section is active, displaying a message: 'You haven't defined any user account yet'. It explains that up to 6 user accounts can be defined, which will be created in the VM instance operating system during deployment. A blue '+ Add New' button is visible, with a note 'Using 0 out of 6 available items'. The 'Execute shell script:' section is also visible, with a note that a bash script can be defined to be executed in the VM upon boot.

EGI AppDB Dashboard VM Operations 92% Cloud availability Sergiy Svistunov

Usage of vo.access.egi.eu VO resources

Claim 1 of 16 Claim 1 GB of 17 GB No storage

Home New Topologies VM Instances

Topology Builder
Create a new topology and deploy it to the infrastructure

Contextualization

Manage user accounts:

You haven't defined any user account yet

You can define up to 6 user accounts which will be created in the VM instance operating system during the deployment.
To define a user account click the Add New button below.

+ Add New Using 0 out of 6 available items

Execute shell script:

Bellow you can define a bash script to be executed in VM upon boot. This is an optional feature and you can leave it empty.

EGI AppDB VM operations dashboard

На цій же сторінці можна отримати зведену інформацію про ресурси, виділені для даної ВО на вибраному сайті.

☀ Claim resources from VO vo.access.egi.eu

By proceeding with this deployment you will consume the following resources from VO **vo.access.egi.eu** in site **CESGA**

	 CPUs	 Memory (MB)	 Storage (GB)
total available	16	17000	0
cost per instance 635c739a-692f-4890-b8fd-d50963bff00e	1	1024	0
total claim 1 instance	1	1024	0
total remain	15	15976	0

Are you sure you want to proceed?

cancel

proceed

EGI AppDB VM operations dashboard

EGI AppDB VMOPs service needs authorization

This service requires the following permissions to be granted:

log in using your identity

read your email address

read your basic profile info

read your entitlements

If you do not consent click the *cancel* button.

Authorize

Cancel

Після успішної авторизації користувач отримує тимчасовий token для доступу до хмарного сайту

Останнім кроком для створення нового віртуального сервера є авторизація на вибраному хмарному сайті.

Success for EGI AppDB VMOPs service

You have successfully obtained a new access token. You may close this window and proceed with the action.

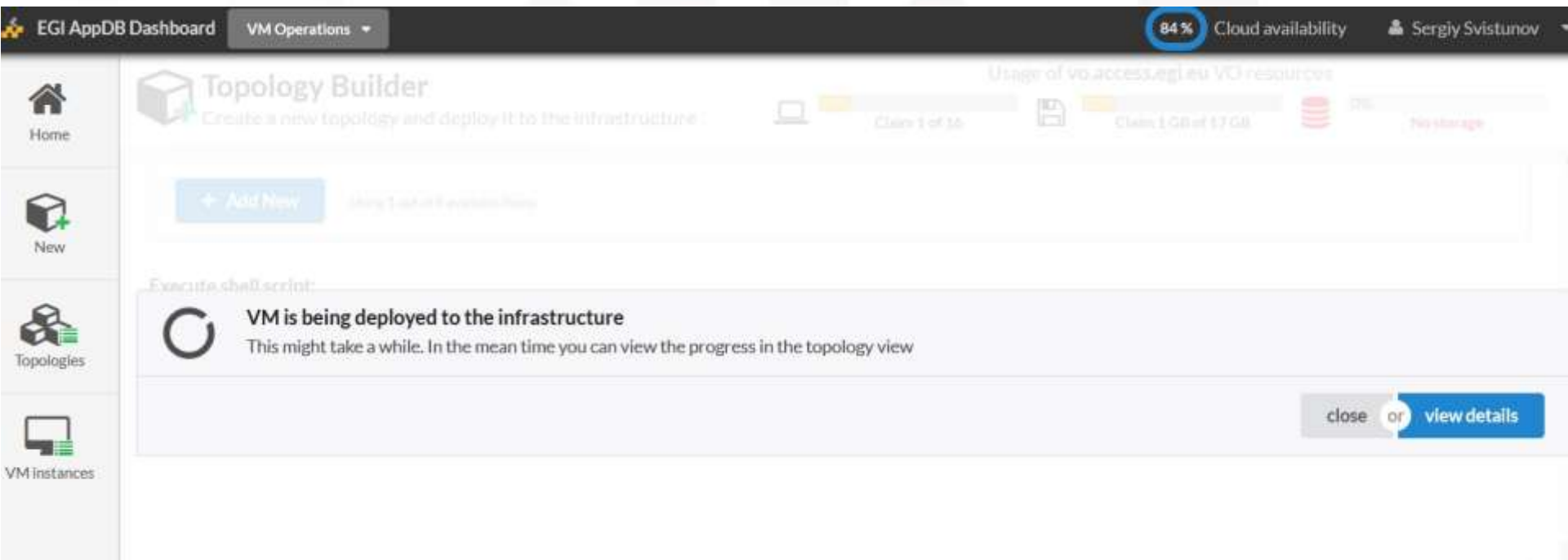
Access Token:

```
eyJraWQ0IjIvawRjIiwiaWxnIjo1U1MyNTYiFQ.eyJzdWI0IjM0WQw0DYmZjNjUyZjM5ZWY1MDMwZWY0M  
D1mMjliOWYwZTcyMjQ4NDkYjZlODY2ZGY1Yjd1MwIjNzYzMTc5QGVnaS1dSIsImF6cCI6IjBmMjQ5MTI4L  
wIwNmU0tNGRmOS05ZDkyLWNhZDRKNTk0MGNjZiIsIm1zcyI6Imh0dHBz01wvXC9hYWkuZWdpLmV1XC9vaWRjX  
C8iLCJleHAiOjE2NTA4OTI1MDYsIm1hdCI6MTY1MDg4ODkwNiwiianRpIjo1OTE4NWU5MjAtYjg5My00NDYwL  
T1jYTYtMGxNjkwYTg0MmU3In0.B6UNuH77uc86kysZqmflq1qg1Rm-ISvEcQ4SP3Gqc1x4ZiTAHtti-gnI  
K7DXEi-DRMDr1G2sRYHtetRMLni6GpWjzTHzCst_KhZPcx8u0Xu5fjvIZxUSxKHzy_0qj0mFSYzKz7SbR0h  
VubgYiWRF39evX0jYj82bvbXLH0BFmVGWo1pIsKn83QdPEFALVEAsigFpU0JjDRBLQhhPQ-TiCsp1pDUisi60  
a0rccqTYs5Nce8w7WMzoePV5LZLn1Bwv1IDtwdCnXLP3X58Ly-Bv8fKprqTeBU39C53zBISE2U0wCfbjN  
2s_3CytL9vJgtcF80AkxiR7aGwgwueGPQ
```

Close

EGI AppDB VM operations dashboard

Протокол створення віртуального сервера на хмарному сайті



The screenshot shows the EGI AppDB Dashboard with the 'VM Operations' tab selected. The dashboard includes a sidebar with navigation links: Home, New, Topologies, and VM Instances. The main content area features a 'Topology Builder' section with a progress bar showing 'Usage of vo.access.egi.eu VM resources' at 84%. A notification banner at the bottom states 'VM is being deployed to the infrastructure' with a 'close' button and a 'view details' button.

EGI AppDB Dashboard VM Operations 84% Cloud availability Sergiy Svistunov

Topology Builder
Create a new topology and deploy it to the infrastructure

Usage of vo.access.egi.eu VM resources

Claim 1 of 16 Claim 1 GB of 17 GB No storage

+ Add New

Execute shell script:

VM is being deployed to the infrastructure
This might take a while. In the mean time you can view the progress in the topology view

close or view details

EGI AppDB VM operations dashboard

EGI AppDB Dashboard

VM Operations

88 % Cloud availability

Sergiy Svistunov

Home

New

Topologies

VM instances

Topologies

All of your topologies

Search...

search

⚙️

⏮️ ⏪ 1 to 1 of 1 ⏩ ⏭️

active 1

undeployed by user 1

undeployed by infrastructure 0

failed 4

all 6

Name	Virtual Organization	Site	VM #	State	Created At	Updated At
EGI_CentOS_8	vo.access.egi.eu	 IISAS-FedCloud	1	⏻ stopped	2022-05-05 11:10:09	2022-05-05 11:35:37

Топологія, яку ви щойно створили, з'явиться у ваших «Topologies» з усіма деталями про неї, клацнувши віртуальну машину топології, ви отримаєте детальну інформацію про її статус та IP.



EGI AppDB VM operations dashboard

EGI AppDB Dashboard VM Operations 92 % Cloud availability Sergiy Svistunov

Home
 New
 Topologies
 VM instances

Topology: EGI_CentOS_8 [62736862a4c7d48803e586ed]
vo.access.egi.eu 2022-05-05 06:02:10

Information Log Contextualization Log

VM INSTANCES

	id	name	public IP	site	templa...	state	transition
	62736...	EGI_CentOS_8	-	CESGA	635c73...	pending	-

Generic
VAppliance: EGI CentOS 8
CPU Arch: x86_64
CPU Cores: 1
Memory: 1 GB

Networking
Public IP: -
Access
System User: _waiting public ip

Cloud Provider
Site: Centro de Supercomputacion de Galicia
Platform: openstack
Image id: c14a1572-ea60-4d35-81c4-6e630b2b2524
Extension: ext10/Redcloud/centos8-efl-epics-ep600

EGI AppDB Dashboard VM Operations 92 % Cloud availability Sergiy Svistunov

Home
 New
 Topologies
 VM instances

Topology: EGI_CentOS_8 [62736862a4c7d48803e586ed]
vo.access.egi.eu 2022-05-05 06:02:10

Information Log Contextualization Log

VM INSTANCES

	id	name	public IP	site	templa...	state	transition
	62736...	EGI_CentOS_8	-	CESGA	635c73...	running	-

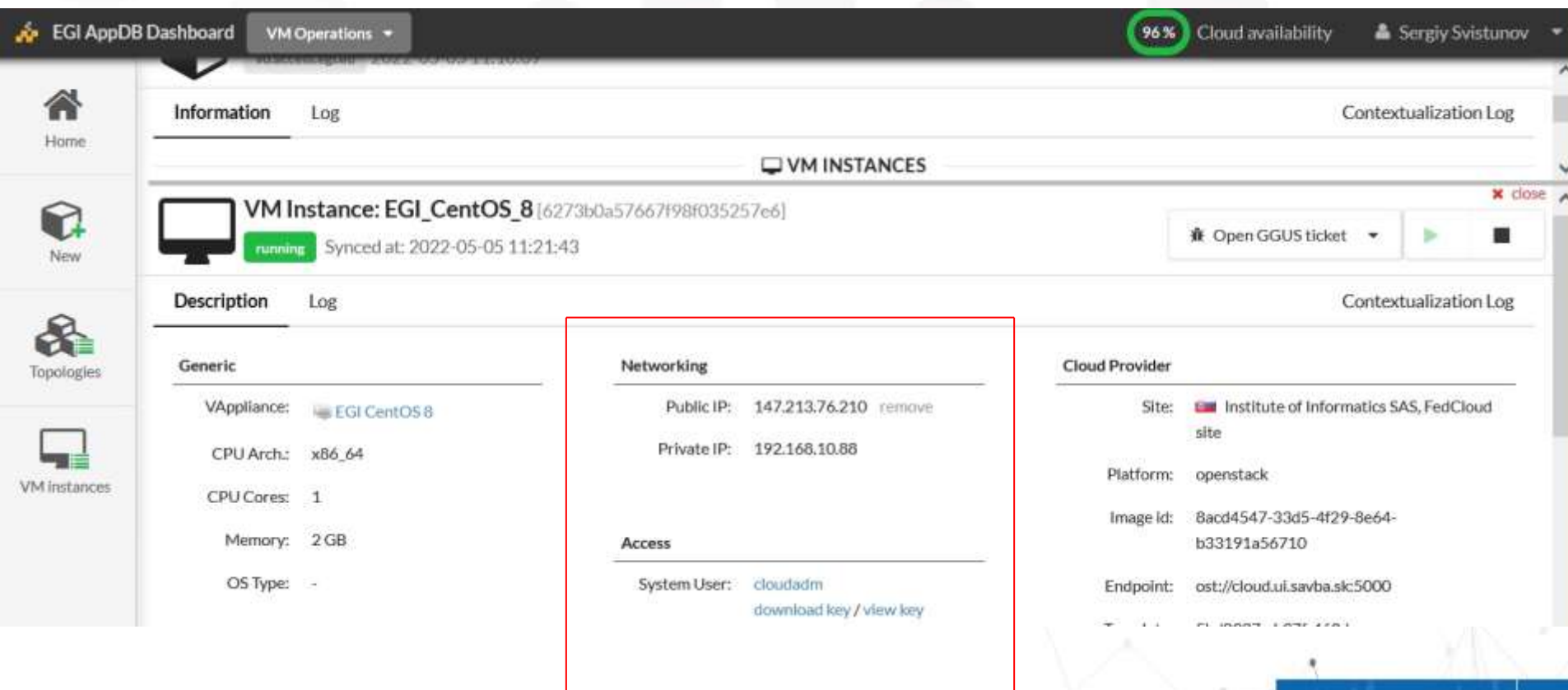
VM Instance: EGI_CentOS_8 [6273688e186a45890391a60c]
 running Synced at: 2022-05-05 06:33:20

Description Log Contextualization Log

Open GGUS ticket

EGI AppDB VM operations dashboard

В EGI AppDB VM operations dashboard відсутня віртуальна консоль. Основний режим доступу – безпарольний доступ по SSH за допомогою RSA ключів. З міркувань безпеки доступ користувача с логіном root відсутній. Логін користувача віртуального сервера - cloudadm. Віртуальному серверу видається Public IP. Для доступу користувач повинен завантажити RSA ключ та вказати його при використанні SSH доступу.



The screenshot displays the EGI AppDB Dashboard with the 'VM Operations' tab selected. The dashboard shows a 'VM Instance: EGI_CentOS_8' with a status of 'running' and a sync time of '2022-05-05 11:21:43'. The instance is highlighted with a red box. The 'Networking' section shows a Public IP of 147.213.76.210 and a Private IP of 192.168.10.88. The 'Access' section shows the System User as 'cloudadm' with links to 'download key' and 'view key'. The 'Cloud Provider' section shows the Site as 'Institute of Informatics SAS, FedCloud site', Platform as 'openstack', Image Id as '8acd4547-33d5-4f29-8e64-b33191a56710', and Endpoint as 'ost://cloud.ui.savba.sk:5000'.

Generic	Networking	Cloud Provider
VApliance: EGI CentOS 8 CPU Arch.: x86_64 CPU Cores: 1 Memory: 2 GB OS Type: -	Public IP: 147.213.76.210 remove Private IP: 192.168.10.88 Access System User: cloudadm download key / view key	Site: Institute of Informatics SAS, FedCloud site Platform: openstack Image Id: 8acd4547-33d5-4f29-8e64-b33191a56710 Endpoint: ost://cloud.ui.savba.sk:5000



EGI AppDB VM operations dashboard

EGI AppDB Dashboard VM Operations 92% Cloud availability Sergiy Svistunov

Home New Topologies VM Instances

VM Instance: EGI_CentOS_8 [6273688e186a45890391a60c] running Synced at: 2022-05-05 06:35:15

Open GGUS ticket

view parent topology

Contextualization Log

Description Log

Generic

VApliance: EGI

CPU Arch: x86_64

CPU Cores: 1

Memory: 1 GB

OS Type: -

Connect using SSH client

- 1 Download the private key from the link below assuming file saved as /tmp/creds.pem
- 2 Change the file permissions:
`$ chmod 600 /tmp/creds.pem`
- 3 Then connect using the following command
`$ ssh -i /tmp/creds.pem cloudadm@<NO PUBLIC IP>`

System User: cloudadm
download key / view key

Custom Users: svistunov

Cloud Provider

Site: Centro de Supercomputacion de Galicia

Platform: openstack

Image id: c14a1572-ea60-4d35-81c4-6e630b2b2524

Endpoint: ost://fedcloud-osservices.egi.cesga.es:5000

Template: 635c739a-692f-4890-b8fd-d50963bff00e

EGI AppDB Dashboard VM Operations 96% Cloud availability Sergiy Svistunov

Home New

Information Log

Contextualization Log

VM INSTANCES

Generic

VApliance: EGI CentOS 8

Networking

Public IP: 147.213.76.210 remove

Cloud Provider

Site: Institute of Informatics SAS, FedCloud site

Platform: openstack

Image id: 8acd4547-33d5-4f29-8e64-b33191a56710

Endpoint: ost://cloud.ui.savba.sk:5000

Template: 5bd8397c-b97f-462d-9d2b-5b533844996c

Connect using SSH client

- 1 Connect using password with following command
`$ ssh svistunov@147.213.76.210`

This will work only in case the SSH service of the VM instance is configured to allow password authentication.

Custom Users: svistunov

Скріншот роботи з віртуальним сервером

```
login as: svistunov
svistunov@cloudHub.bitp.kiev.ua's password:
Last login: Thu May  5 15:02:05 2022 from 178.54.47.19
[svistunov@cloud-10 ~]$ chmod 600 /tmp/key.pem
[svistunov@cloud-10 ~]$ ssh -i /tmp/key.pem cloudadm@147.213.76.197
The authenticity of host '147.213.76.197 (147.213.76.197)' can't be established.
ECDSA key fingerprint is SHA256:WxGFMIh02MA6Fc0iuXLgBSJ5m+5hXvg0OK1WRqiCZ10.
ECDSA key fingerprint is MD5:f5:b8:ea:71:ae:07:75:8a:eb:e1:fc:46:38:06:61:fc.
Are you sure you want to continue connecting (yes/no)? yes
Warning: Permanently added '147.213.76.197' (ECDSA) to the list of known hosts.
Welcome to Ubuntu 20.04.2 LTS (GNU/Linux 5.4.0-77-generic x86_64)

 * Documentation:  https://help.ubuntu.com
 * Management:    https://landscape.canonical.com
 * Support:       https://ubuntu.com/advantage

System information as of Fri 06 May 2022 11:03:37 AM UTC

System load:  0.22          Processes:            102
Usage of /:   41.6% of 9.78GB Users logged in:       0
Memory usage: 13%          IPv4 address for ens3: 192.168.10.33
Swap usage:   0%

179 updates can be applied immediately.
99 of these updates are standard security updates.
To see these additional updates run: apt list --upgradable

Last login: Fri May  6 10:56:07 2022 from 158.42.104.204
```


EGI AppDB VM operations dashboard

Надалі віртуальний сервер можна зупинити, запустити заново або знищити.

 EGI AppDB Dashboard

VM Operations

88% Cloud availability

Sergiy Svistunov

Home

New

Topologies

VM instances

**VM Instance: EGI_CentOS_8**[6273b0a57667f98f035257e6]

stopped

Synced at: 2022-05-10 07:05:11

Description

Log

Generic

Networking

Access

VApliance:  EGI CentOS 8

CPU Arch.: x86_64

CPU Cores: 1

Memory: 2 GB

OS Type: -

Public IP: 147.213.76.210

Private IP: 192.168.10.88

System User: [cloudadm](#)
[download key](#) / [view key](#)

Custom Users: [svistunov](#)

Cloud provider

Site:  Institute of Informatics SAS,
FedCloud site

Platform: openstack

Image id: 8acd4547-33d5-4f29-8e64-b33191a56710

Endpoint: ost://cloud.ui.savba.sk:5000

Template: 5bd8397c-b97f-462d-9d2b-5b533844996c

view parent topology

Open GGUS ticket

▶ Start VM

This action will start the VM

EGI Federation впливає на розвиток науки постійним зростанням кількості користувачів.

Дані, наукові програми та інтеграція HTC/HPC/Cloud, що об'єднують високопродуктивні обчислення та наукові обчислення з інтенсивним використанням даних, будуть технічним драйвером у найближчі 5 років



Дякую за увагу !