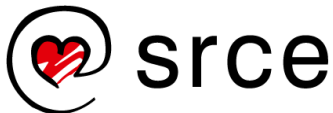


EGI FedCloud

Emir Imamagić
Sveučilišni računski centar (Srce)



Sveučilište u Zagrebu
Sveučilišni računski centar



srce
otvoreni pristup

Sadržaj

- FedCloud
- Servisi
- Korisnici
- FedCloud na Srcu
- Planovi
- Reference



FedCloud

- Federacija sjedišta koja pristup računalnim i podatkovnim resursima omogućavaju koristeći paradigmu oblačnog računalstva (engl. *cloud computing*)
 - namijenjeno zahtjevnom računanju, prvenstveno računalstvu s velikom propusnošću (engl. *High-Throughput Computing* HTC)
 - korisnici pokreću pripremljene virtualne poslužitelje (VM)
 - fleksibilniji pristup resursima
 - korištenje standardnih sučelja i tehnologija omogućava neovisnost o jednom cloud posredničkom sustavu
- Sustav u produkciji od svibnja 2014. godine

FedCloud

- Koristi osnovne servise EGI-ja
 - koordinacija upravljanja sjedištima (engl. *Service Level Agreement*)
 - registar servisa (engl. *Grid Configuration Database, GOCDB*)
 - nadzor (engl. *Service Availability Monitoring, SAM*)
 - služba pomoći
 - informacijski servisi (engl. *Berkeley Database Information Index, BDII*)
 - praćenje korištenja resursa (engl. *accounting*)

FedCloud u brojkama

- **27** FedCloud sjedišta
- **preko 6.000** procesorskih jezgri
- **preko 300 TB** podatkovnog prostora
- **preko 280.000** pokrenutih VM-ova u 2014. godini



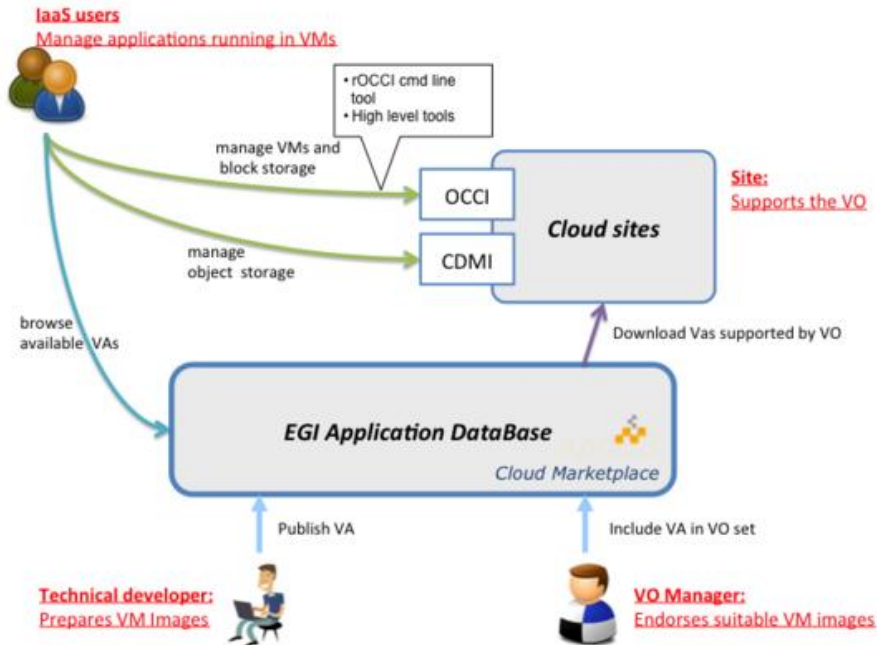
Servisi

- Podržani cloud posrednički sustavi
 - OpenStack, OpenNebula, StratusLab i Synnefo
- Standardna sučelja
 - OCCI (engl. *Open Cloud Computing Interface*) - upravljanje virtualnim poslužiteljima na sjedištima
 - CDMI (engl. *Cloud Data Management Interface*) - upravljanje podacima pohranjenim na sjedištima
- EGI/grid sigurnosni mehanizmi
 - IGTF digitalni certifikati i virtualne organizacije
 - integracija s AAI infrastrukurama (eduGAIN)

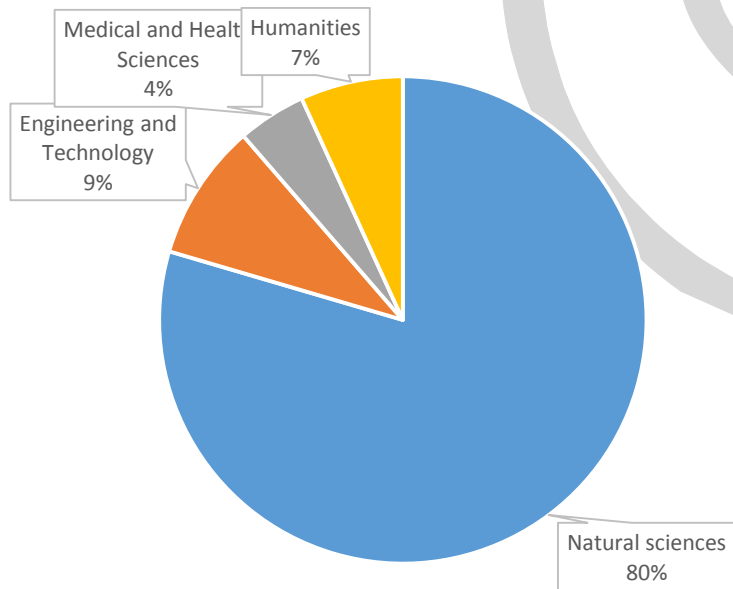
Servisi

- Servisi za brokering
 - odabir optimalnog sjedišta za pokretanje virtualnih poslužitelja
 - upravljanje izvođenjem virtualnih poslužitelja
 - SlipStream, VMDIRAC, COMPSs
- Repozitorij slika
 - *Cloud marketplace*
 - <https://appdb.egi.eu/browse/cloud>
- Znanstveni portal
 - upravljanje virtualnim poslužiteljima putem web portala
 - *Catania Science Gateway Framework*
 - <http://www.catania-science-gateways.it/>

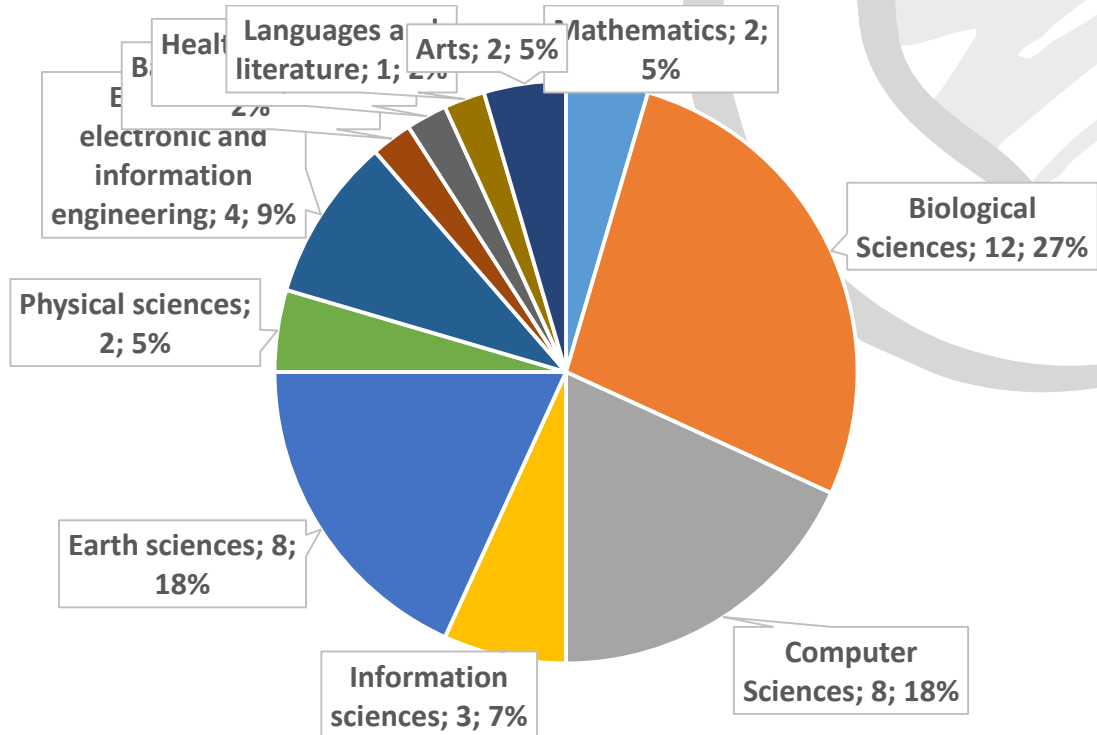
Servisi



Korisnici



Korisnici



FedCloud na Srcu

- Sudjelovanje u radnoj grupi FedCloud od 2011. godine
- Srce vodi aktivnost nadzora FedCloud sjedišta
 - razvoj nadzornih senzora za različite servise FedClouda
- Središnji sustav za nadzor smješten na Srcu
 - <https://cloudmon.egi.eu/nagios>

FedCloud na Srcu

- Cloud posrednički sustav OpenStack
 - instalacija i konfiguracija pomoću sustava Puppet
- Raspodijeljeni datotečni sustav BeeGFS/FhGFS
 - pohrana slika i virtualnih poslužitelja
 - računalna mreža Infiniband
- Resursi
 - **12** radnih čvorova
 - **160** procesorskih jezgri
 - **448 GB** radne memorije



Planovi

- Priprema i održavanje radionica
 - **veljača 2015.**
- Uvođenje dodatnih servisa
 - znanstveni portali, brokering servisi
 - integracija s AAI@EduHr servisima
 - ovisno o potrebama korisnika
- EGI Engage
 - sudjelovanje u daljnjem razvoju FedCloud infrastrukture
- Proširenje i obnova resursa
 - ovisno o financijskim mogućnostima



Reference

- EGI FedCloud
 - <http://www.egi.eu/infrastructure/cloud/>
 - <http://wiki.egi.eu/wiki/Fedcloud-tf:Main>
- EGI FedCloud za korisnike
 - <https://wiki.egi.eu/wiki/Fedcloud-tf:UserCommunities>
 - https://wiki.egi.eu/wiki/HOWTO10_How_to_port_application_into_EGI_Federated_Cloud
- OpenStack
 - <http://www.openstack.org>
- OpenNebula
 - <http://www.opennebula.org>
- Synnefo
 - <http://www.synnefo.org/>

Hvala na pažnji!

Pitanja?



srce

Sveučilište u Zagrebu
Sveučilišni računski centar

www.srce.unizg.hr

Ovo djelo je dano na korištenje pod licencom
Creative Commons *Imenovanje-Nekomercijalno*
4.0 međunarodna.

creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/deed/hr

Srce politikom otvorenog pristupa široj javnosti osigurava dostupnost i korištenje svih rezultata rada Srca, a prvenstveno obrazovnih i stručnih informacija i sadržaja nastalih djelovanjem i radom Srca.

www.srce.unizg.hr/otvoreni-pristup



srce
otvoreni pristup