

Cloud usluge Srca i AAI@EduHr

Emir Imamagić
Sveučilišni Računski Centar (Srce)



srce

Sveučilište u Zagrebu
Sveučilišni računski centar



srce
otvoreni pristup

Sadržaj

- Uvod
- Virtual Private Server
- Virtual Computing Lab
- Integracija s AAI@EduHr
- Budući rad
- Reference



Uvod

- Cloud usluge Srca
 - Virtual Private Server (VPS) – trajne potrebe ustanova
 - Virtual Computing Lab (VCL) – dinamičke potrebe ustanova
- Ciljevi
 - bolji odziv usluga u slučaju povećanih zahtjeva
 - fleksibilnije usluge
 - bolja iskoristivost i konsolidacija resursa
 - smanjenje troškova
 - pomak fokusa s održavanja infrastrukture na pružanje usluga



Virtual Private Server

- Usluga Srca koja ustanovama iz sustava znanosti i visokog obrazovanja (javnim visokim učilištima i javnim znanstvenim institutima) omogućava upotrebu virtualnih poslužitelja (VM-ova)
 - prvenstveno namijenjena ustanovama koje imaju potrebu za trajnim virtualnim poslužiteljima
 - usluga osigurava visoku dostupnost, nadzor učinkovitosti i sigurnosti, sigurnosnu pohranu i jednostavno upravljanje VM-ovima
 - ustanovama se omogućuju značajne uštede, ali i ukupne uštede na razini sustava znanosti i visokog obrazovanja u odnosu na nabave i održavanje fizičkih poslužitelja
- Zasnovana na virtualizacijskom sustavu *Citrix XenServer*
- Infrastruktura omogućava istovremenih **200 virtualnih poslužitelja** za trajne potrebe

Virtual Private Server

- Karakteristike virtualnih poslužitelja
 - 2 procesora (vCPU) [*Intel Xeon E7-4830 ~2 GHz*]
 - 8 GB radne memorije (vRAM)
 - 100 GB diskovnog prostora
 - jedna IPv4 adresa u javnom adresnom prostoru usluge
- Ustanove mogu zahtijevati
 - proširenje resursa pojedinog poslužitelja uz obrazloženje
 - više virtualnih poslužitelja
- Korištenje od 16.4.2012.
 - 124 aktivna virtualna poslužitelja



Virtual Computing Lab

- Usluga Srca koja djelatnicima ustanova iz sustava znanosti i visokog obrazovanja omogućava dinamičku upotrebu skupova virtualnih poslužitelja
 - prvenstveno namijenjena pripremi i provođenju laboratorijskih vježbi i radionica
 - djelatnici imaju mogućnost stvaranja i upravljanja vlastitim slikama virtualnih poslužitelja bez administratorske intervencije
 - testiranje softvera u neprodukcijском okruženju
- Zasnovana na *open source* sustavu *Apache Virtual Computing Lab*
- Infrastruktura omogućava istovremenih **400 virtualnih poslužitelja** za dinamičke potrebe

Virtual Computing Lab

- Karakteristike virtualnih poslužitelja
 - 1 procesor (vCPU) [*Intel Xeon E7-4830 ~2 GHz*]
 - 2 GB radne memorije (vRAM)
 - 20 GB diskovnog prostora
 - jedna IPv4 adresa u javnom adresnom prostoru usluge
 - trajanje pokrenutog poslužitelja od 30 minuta do 8 sati
- Podržani operacijski sustavi
 - CentOS 5 i 6
 - MS Windows XP
 - MS Windows 7
- Korištenje od 16.4.2012.
 - 450 korisnika
 - 10.132 pokrenutih virtualnih poslužitelja



Integracija s AAI@EduHr

- Korisnička web sučelja integrirana s AAI@EduHr SSO (engl. *Single Sign-On*)
- Aplikacija SimpleSAMLphp
- VPS
 - Shibboleth Apache modul i SimpleSAMLphp
 - prilagođeno upravljačko web sučelje za administraciju virtualnih poslužitelja
- VCL
 - sustav VCL proširen s autentikacijskim modulom zasnovanim na SimpleSAMLphp
 - filtriranje na osnovu atributa hrEduOrgType i hrEduPersonAffiliation
- Sve prilagodbe implementirao tim VPS/VCL-a

Budući rad

- VPS
 - proširenje računalnih i spremišnih resursa
 - uspostava izravnog korisničkog upravljanja uporabom procesorskih i memorijskih resursa
- VCL
 - proširenje skupa osnovnih slika (CentOS 7, Debian Linux, MS Windows 8)

Reference

- Cloud usluga VPS
 - <http://www.srce.unizg.hr/vps/>
- Cloud usluga VCL
 - <http://www.srce.unizg.hr/vcl/>
- Citrix XenServer
 - <http://www.citrix.com/products/xenserver/overview.html>
- Apache Virtual Computing Lab
 - <https://vcl.apache.org/>
- SimpleSAMLphp
 - <https://simplesamlphp.org/>



Hvala na pažnji!

Pitanja?

*Dobriša Dobrenić, Luko Gjenero, Emir Imamagić, Ivor Milošević,
Hrvoje Popovski, Ivan Rako, Dubravko Sever, Damir Danijel Žagar
Nataša Dobrenić, Kruno Golubić, Jasmina Plavac*



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

