

История внедрения OpenNebula

Леонид Кантер

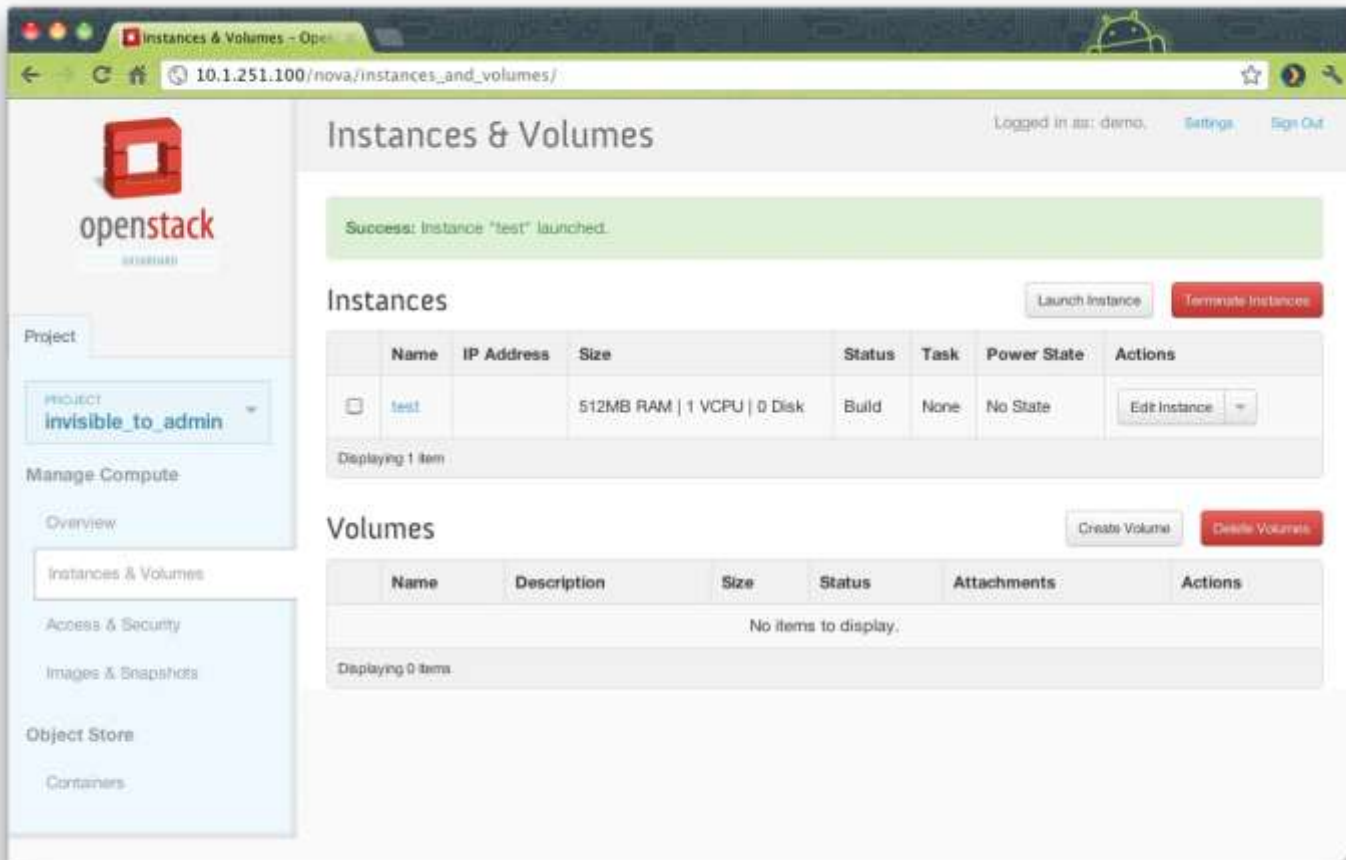
likanter@cloudlinux.com

Начало 2014 года:

- Один продукт: CloudLinux
- 40 сотрудников
- Из них 25 в Донецком офисе
- 4 сервера PCS 6 в Донецке
- 60 виртуальных машин

Начало 2016 года:

- Три продукта: CloudLinux, KernelCare, Kuberdock
- Почти 100 сотрудников
- Удаленная работа: Украина, Россия, США, Казахстан
- 4 сервера PCS6 в Донецке, 3 сервера PCS6 на Hetzner



Instances & Volumes

Logged in as: demo. [Settings](#) [Sign Out](#)

Success: Instance "test" launched.

Instances

[Launch Instance](#) [Terminate Instance](#)

	Name	IP Address	Size	Status	Task	Power State	Actions
<input type="checkbox"/>	test		512MB RAM 1 VCPU 0 Disk	Build	None	No State	Edit Instance

Displaying 1 item

Volumes

[Create Volume](#) [Delete Volumes](#)

Name	Description	Size	Status	Attachments	Actions
No items to display.					

Displaying 0 items

Project: **invisible_to_admin**

Manage Compute

- Overview
- Instances & Volumes
- Access & Security
- Images & Snapshots

Object Store

- Containers

RDO от Red Hat



Mirantis Fuel community edition

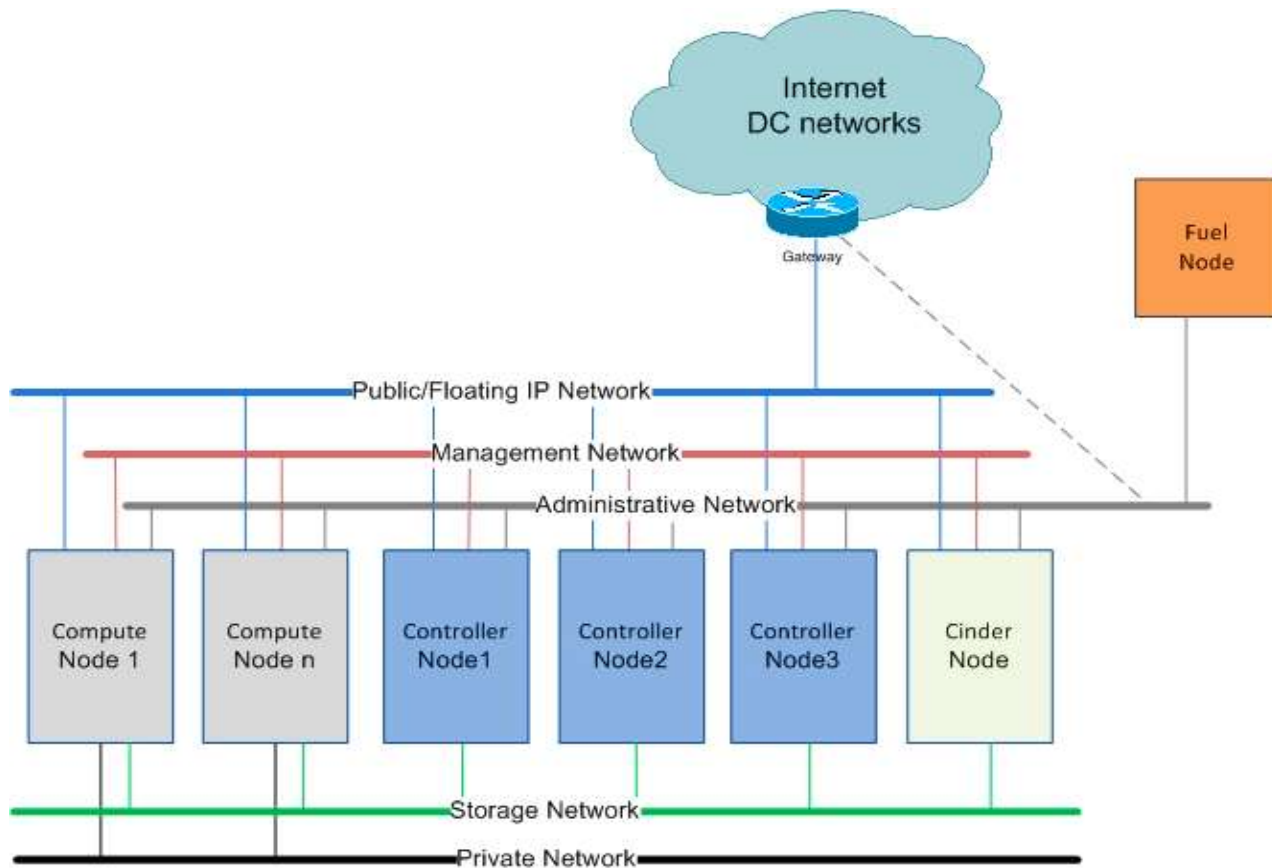


RDO:

- Спонсируемый Red Hat проект сообщества
- Основан на CentOS, rpm пакеты
- Развертывание на основе сценариев puppet
- Проблемы при автоматическом развертывании сложной конфигурации кластера с хранилищем Ceph

Fuel Community edition:

- Использует в качестве платформы Ubuntu
- Требуется наличие отдельного управляющего узла и сложной конфигурации сети
- Вся настройка через веб-интерфейс управляющего узла
- Изменения, сделанные вручную, могут быть отменены при любой новой операции из WEB UI



- Отсутствие Live Snapshots
- Проблемы с совмещением 1:1 NAT и “плоской” сети в одном кластере при использовании Neutron
- Сложность в эксплуатации из-за большого количества КОМПОНЕНТОВ

CloudStack vs Proxmox vs OpenNebula



CloudStack

- Используется технология Java/Tomcat, что затрудняет оперативное внесение изменений

Proxmox

- Поставляется в виде дистрибутива OS, а не универсальных пакетов

- **Лёгкая и простая**

Нетребовательна к ресурсам, легкая в установке, обслуживании и использовании

- **Гибкая**

Полностью открытая, легко настраивается для нужд конкретного пользователя

- **Надежная**

Готовая к промышленной эксплуатации, масштабируемая, с коммерческой поддержкой

- **Мощная**

Подходит для частных и гибридных облаков и виртуализации датацентров

Кто использует OpenNebula



BBC





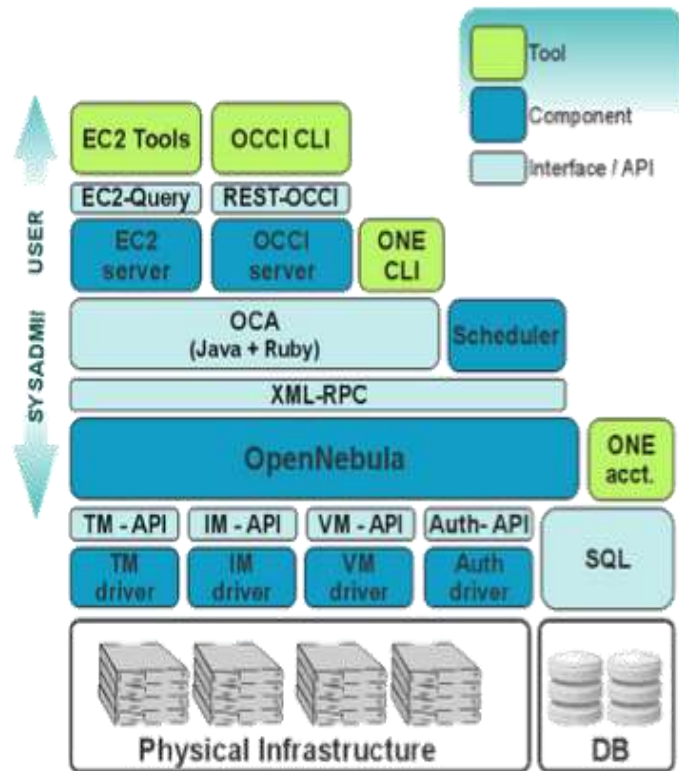
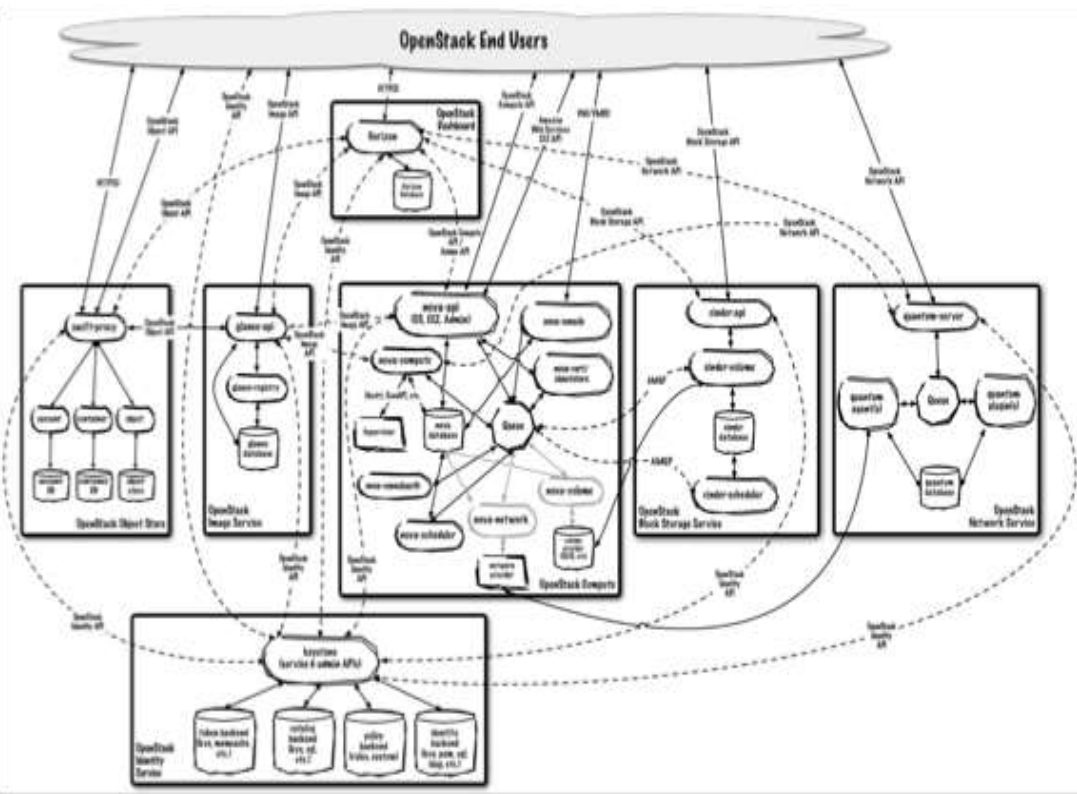
OpenNebula

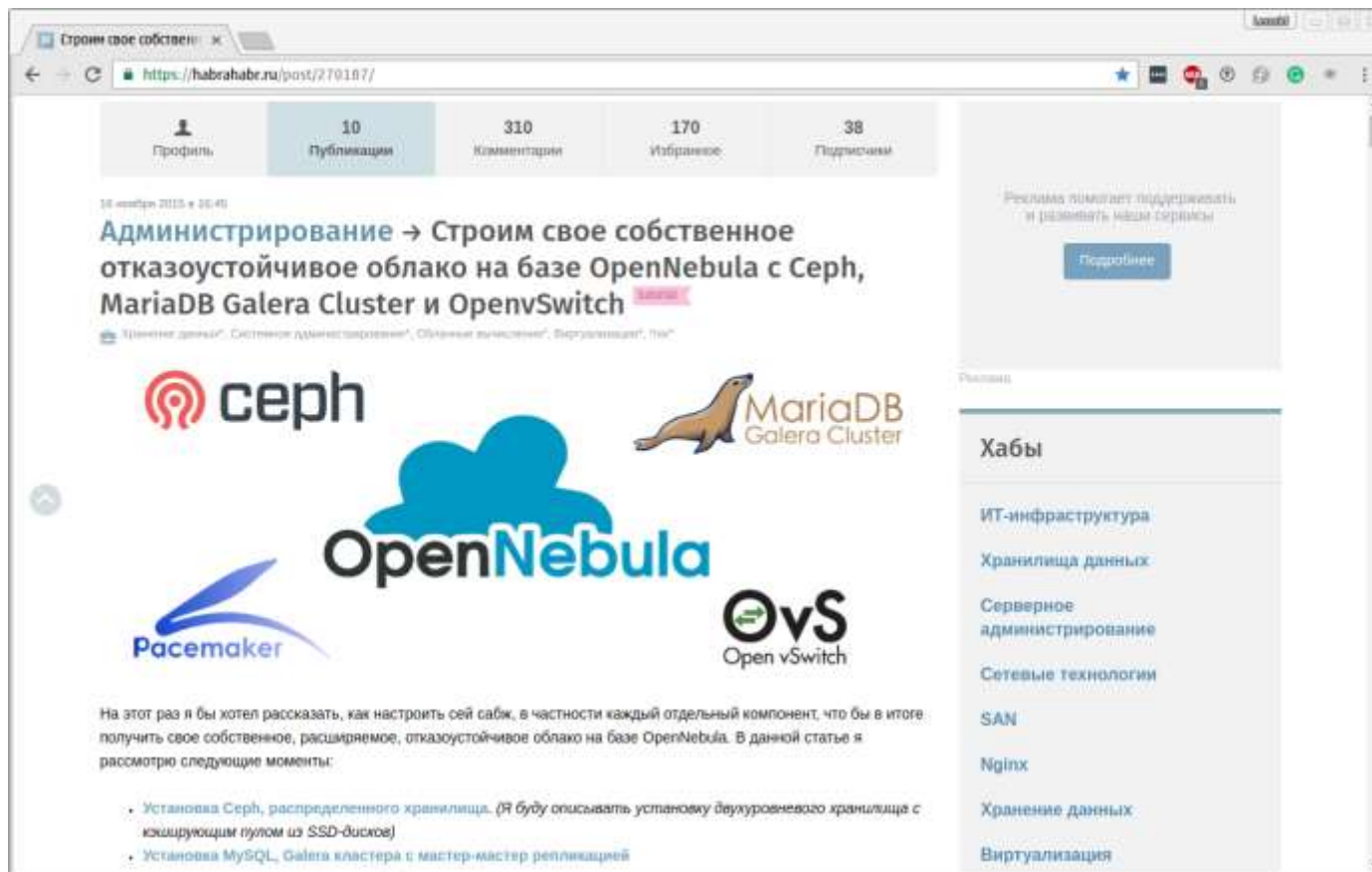
Public
Cloud

Enterprise
Cloud



Различный взгляд на продукты






Страница статьи на Habr: <https://habrhabr.ru/post/270187/>

Статистика: 10 Публикации, 310 Комментарии, 170 Избранное, 38 Подписчики

14 апреля 2015 в 16:48

Администрирование → Строим свое собственное отказоустойчивое облако на базе OpenNebula с Ceph, MariaDB Galera Cluster и OpenvSwitch

«Умение думать», «Системное администрирование», «Облачные вычисления», «Виртуализация», «IT»



На этот раз я бы хотел рассказать, как настроить сей сабж, в частности каждый отдельный компонент, что бы в итоге получить свое собственное, расширяемое, отказоустойчивое облако на базе OpenNebula. В данной статье я рассмотрю следующие моменты:

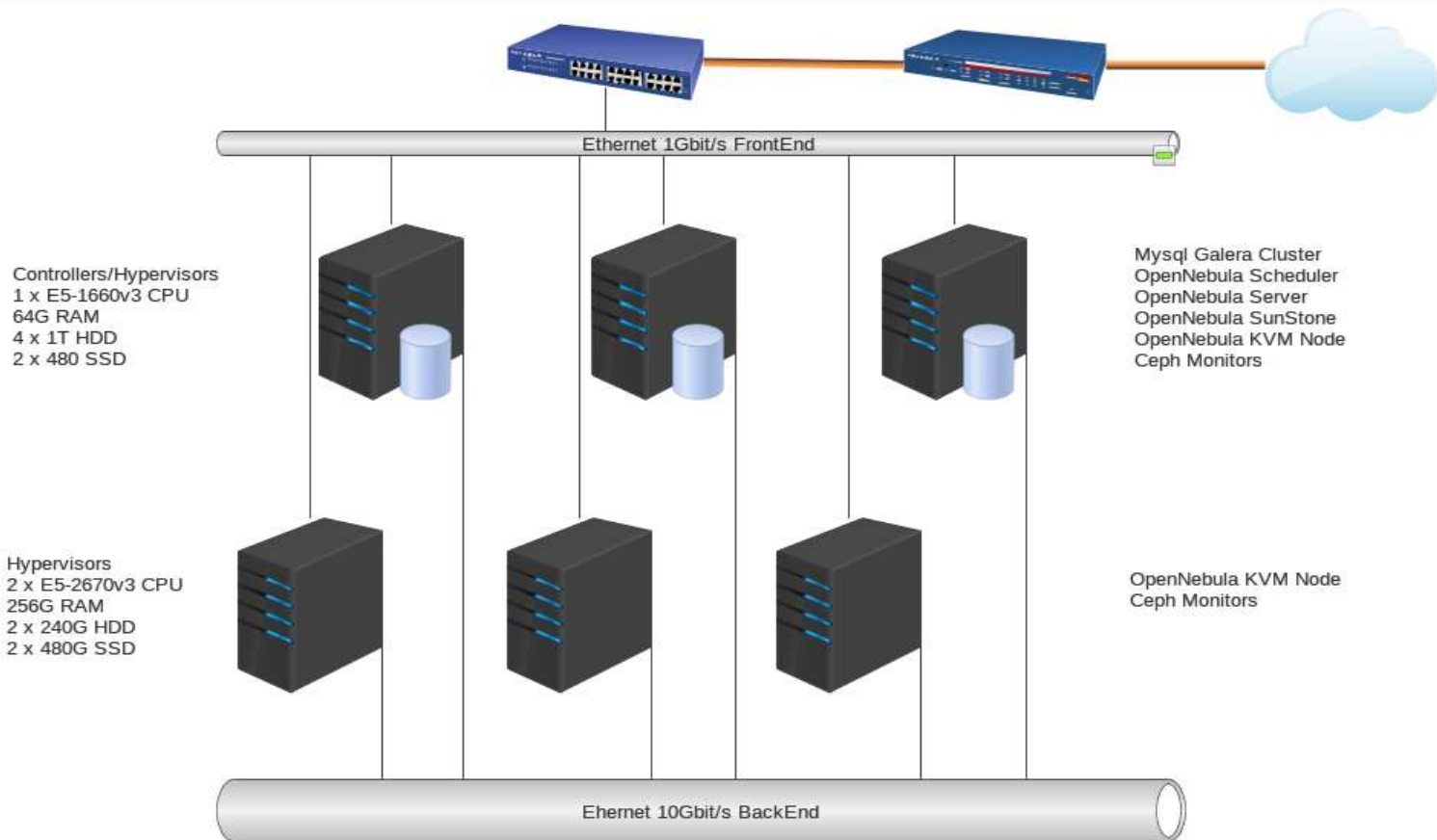
- Установка Ceph, распределенного хранилища. (Я буду описывать установку двукурнового хранилища с избыточным пулом из SSD-дисков)
- Установка MySQL, Galera кластера с мастер-мастер репликацией

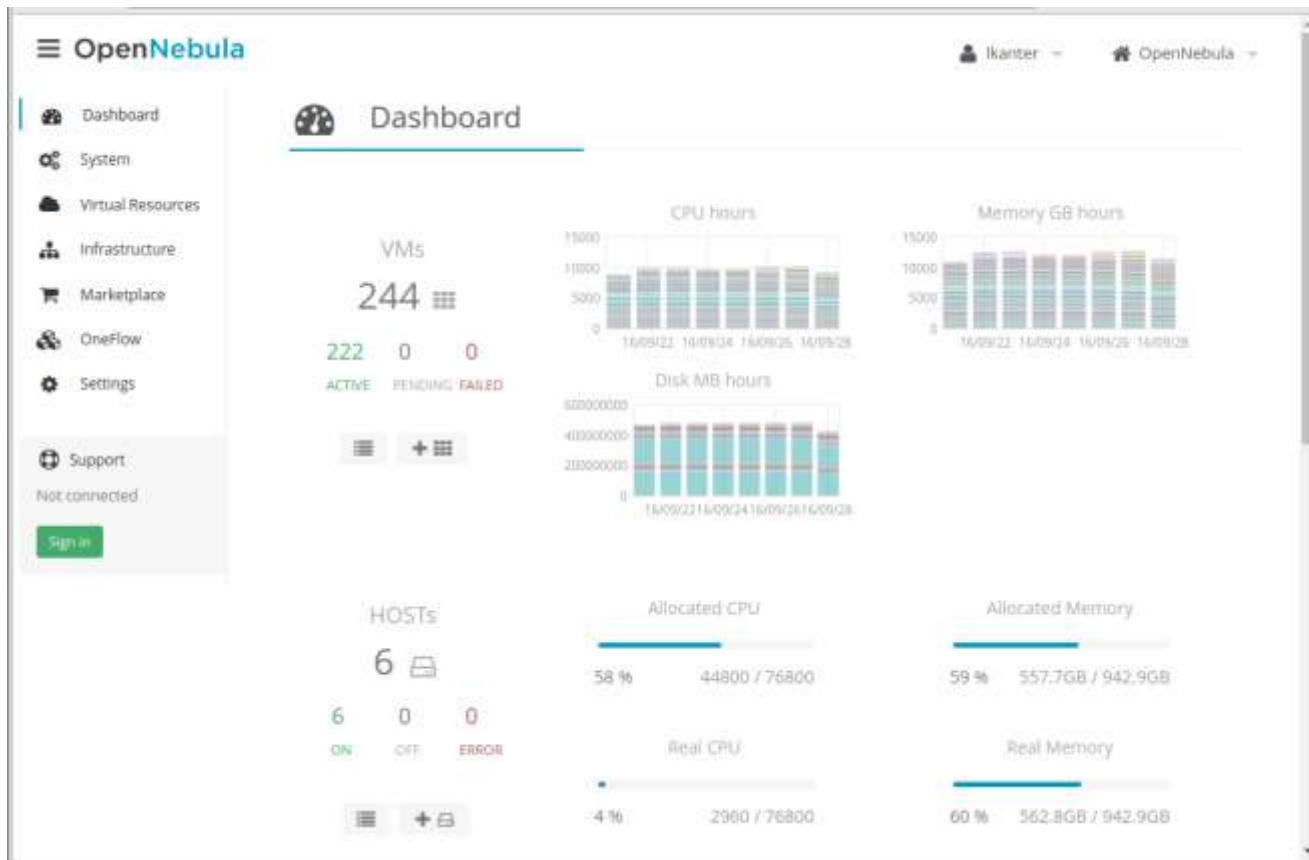
Правая панель: Реклама помогает поддерживать и развивать наши сервисы. Подробнее

Хэбы



- ИТ-инфраструктура
- Хранилища данных
- Серверное администрирование
- Сетевые технологии
- SAN
- Nginx
- Хранение данных
- Виртуализация

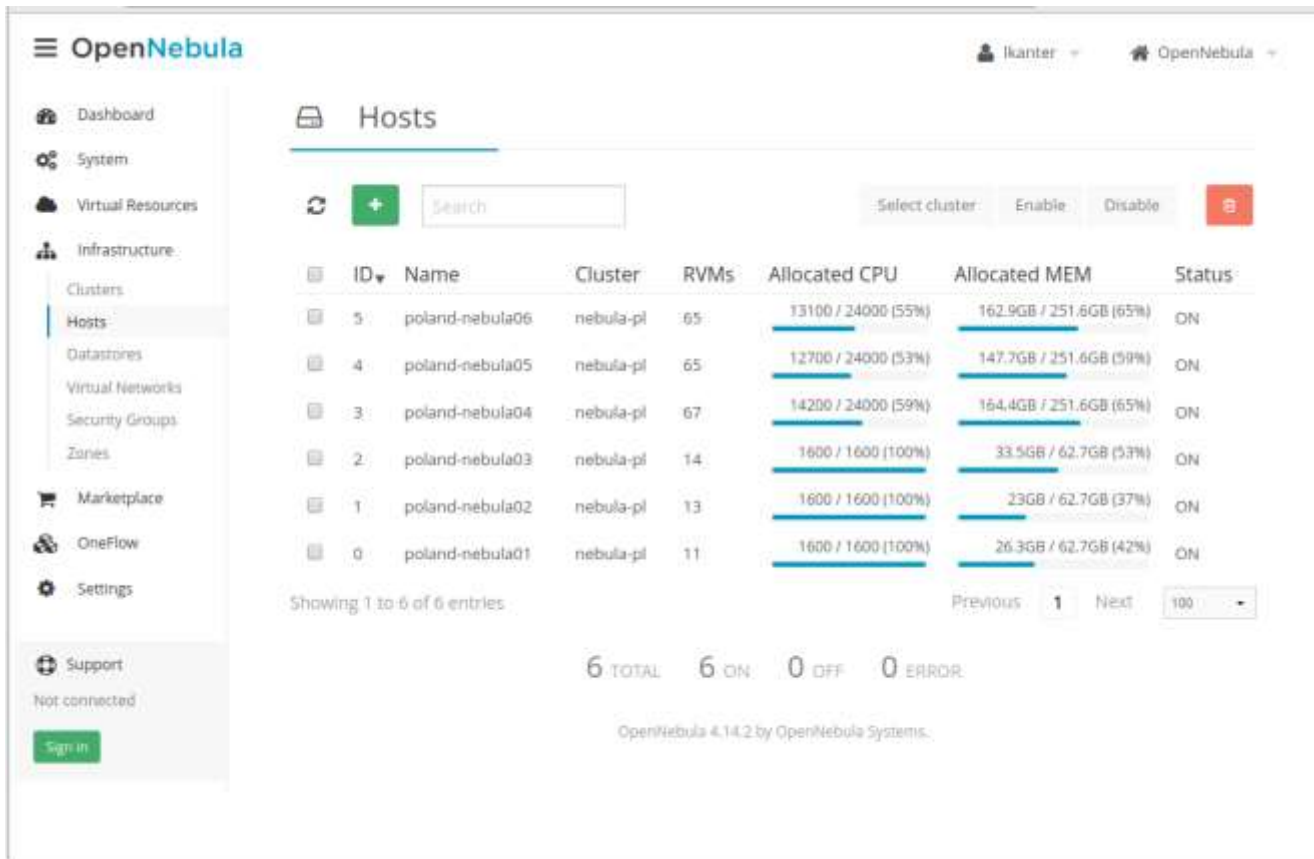
Конфигурация кластера





- UNIX-style права доступа (владелец, группа, все) ко всем видам объектов: VM, шаблоны, образы дисков, виртуальные сети
- Уровни доступа к объектам: использование, управление, администрирование
- Возможность авторизации по ldap
- Удобные квоты

Permissions:	Use	Manage	Admin
Owner	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Group	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Other	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ownership			
Owner	bogdan		
Group	cl-support		



OpenNebula ikanter OpenNebula

Hosts

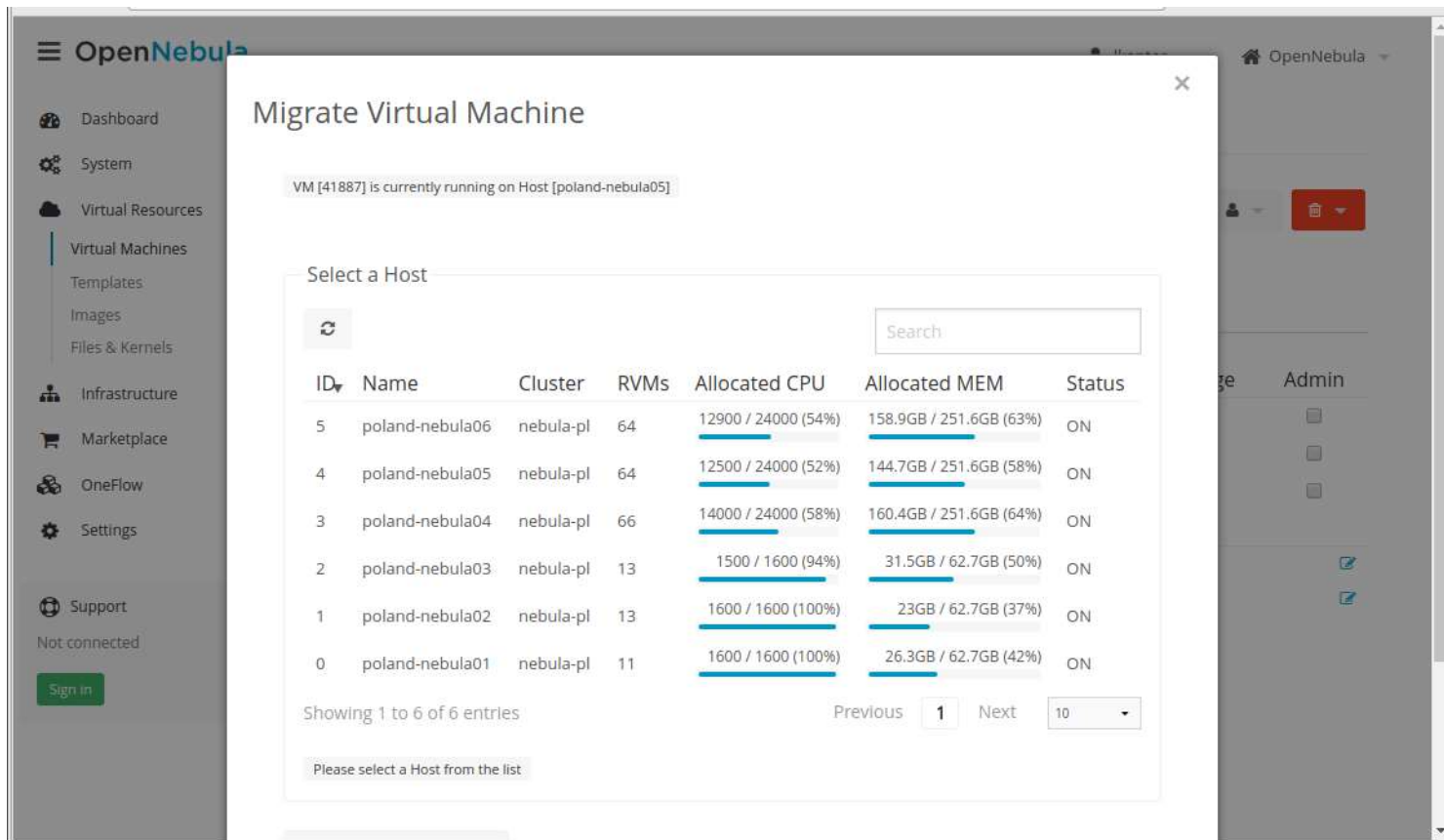
Select cluster Enable Disable +

ID	Name	Cluster	RVMs	Allocated CPU	Allocated MEM	Status
5	poland-nebula06	nebula-pl	65	13100 / 24000 (55%)	162.9GB / 251.6GB (65%)	ON
4	poland-nebula05	nebula-pl	65	12700 / 24000 (53%)	147.7GB / 251.6GB (59%)	ON
3	poland-nebula04	nebula-pl	67	14200 / 24000 (59%)	164.4GB / 251.6GB (65%)	ON
2	poland-nebula03	nebula-pl	14	1600 / 1600 (100%)	33.5GB / 62.7GB (53%)	ON
1	poland-nebula02	nebula-pl	13	1600 / 1600 (100%)	23GB / 62.7GB (37%)	ON
0	poland-nebula01	nebula-pl	11	1600 / 1600 (100%)	26.3GB / 62.7GB (42%)	ON

Showing 1 to 6 of 6 entries Previous 1 Next 100

6 TOTAL 6 ON 0 OFF 0 ERROR

OpenNebula 4.14.2 by OpenNebula Systems.



OpenNebula

Dashboard

System

Virtual Resources

Virtual Machines

Templates

Images

Files & Kernels

Infrastructure

Marketplace

OneFlow

Settings

Support

Not connected

Sign in

OpenNebula

Admin

Migrate Virtual Machine

VM [41887] is currently running on Host [poland-nebula05]

Select a Host

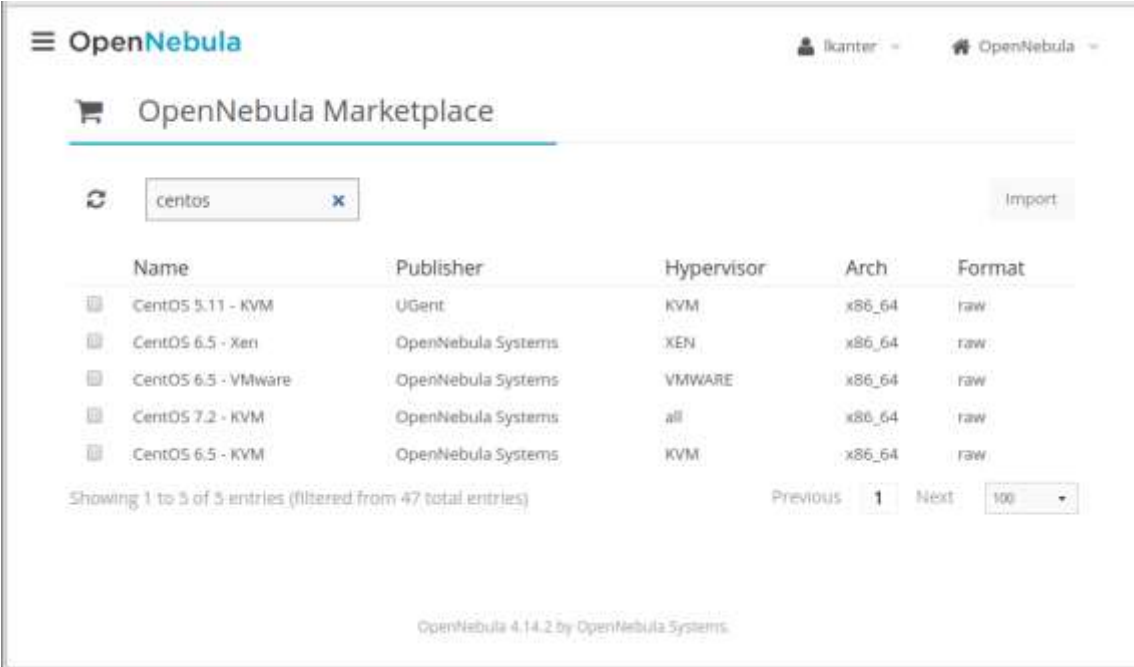
ID	Name	Cluster	RVMS	Allocated CPU	Allocated MEM	Status
5	poland-nebula06	nebula-pl	64	12900 / 24000 (54%)	158.9GB / 251.6GB (63%)	ON
4	poland-nebula05	nebula-pl	64	12500 / 24000 (52%)	144.7GB / 251.6GB (58%)	ON
3	poland-nebula04	nebula-pl	66	14000 / 24000 (58%)	160.4GB / 251.6GB (64%)	ON
2	poland-nebula03	nebula-pl	13	1500 / 1600 (94%)	31.5GB / 62.7GB (50%)	ON
1	poland-nebula02	nebula-pl	13	1600 / 1600 (100%)	23GB / 62.7GB (37%)	ON
0	poland-nebula01	nebula-pl	11	1600 / 1600 (100%)	26.3GB / 62.7GB (42%)	ON

Showing 1 to 6 of 6 entries

Previous Next

Please select a Host from the list

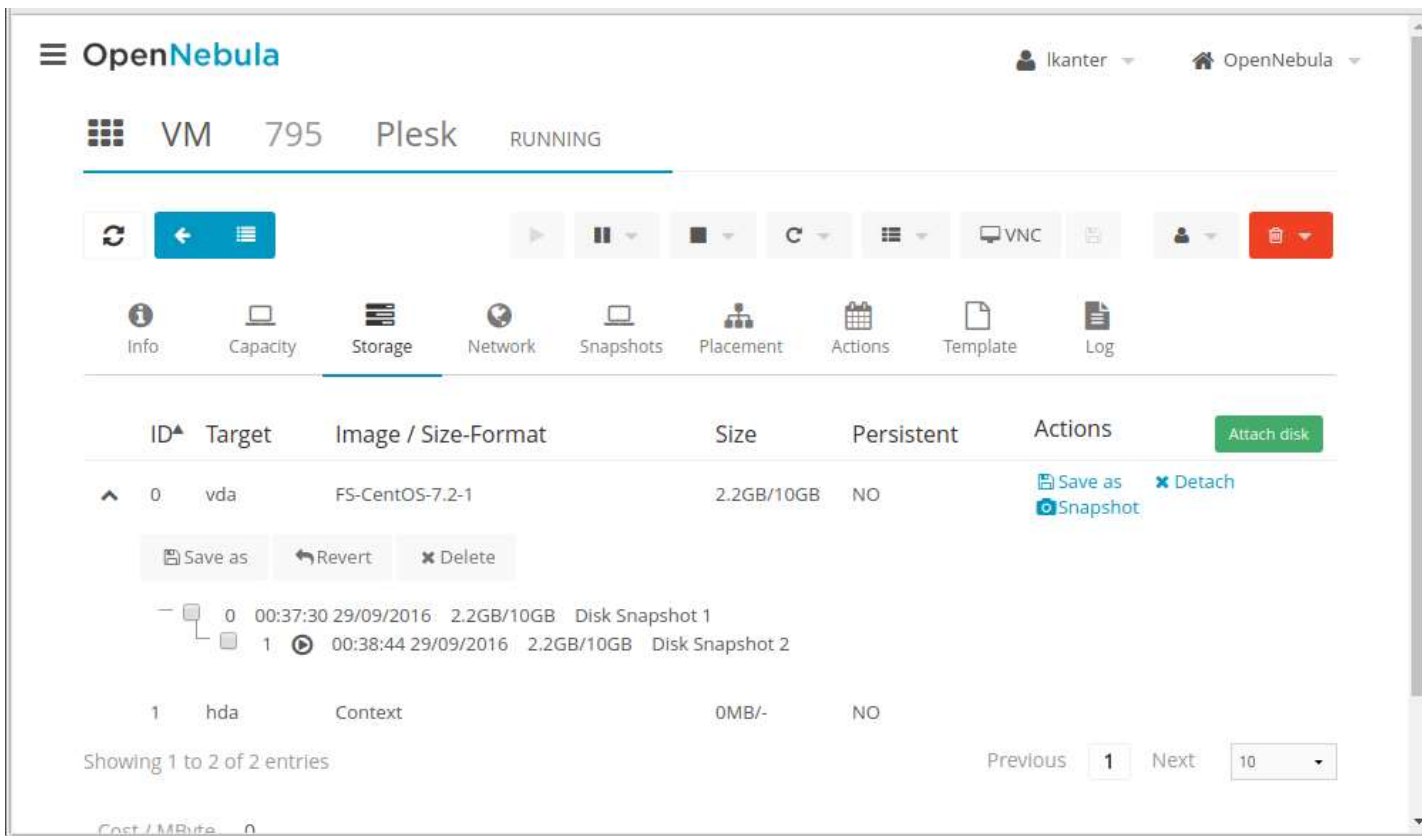
- OpenNebula Marketplace
- Установка с образа CD
- Packer.io



The screenshot displays the OpenNebula Marketplace interface. At the top, the user is logged in as 'ikanter' and the system is identified as 'OpenNebula'. The main heading is 'OpenNebula Marketplace'. A search bar contains the text 'centos' with a refresh icon on the left and an 'Import' button on the right. Below the search bar is a table of search results. The table has five columns: Name, Publisher, Hypervisor, Arch, and Format. The results are as follows:

Name	Publisher	Hypervisor	Arch	Format
CentOS 5.11 - KVM	UGent	KVM	x86_64	raw
CentOS 6.5 - Xen	OpenNebula Systems	XEN	x86_64	raw
CentOS 6.5 - VMware	OpenNebula Systems	VMWARE	x86_64	raw
CentOS 7.2 - KVM	OpenNebula Systems	all	x86_64	raw
CentOS 6.5 - KVM	OpenNebula Systems	KVM	x86_64	raw

Below the table, it indicates 'Showing 1 to 3 of 3 entries (filtered from 47 total entries)'. Navigation links for 'Previous', '1', and 'Next' are visible, along with a dropdown menu set to '100'. At the bottom, the version 'OpenNebula 4.14.2 by OpenNebula Systems' is noted.



The screenshot shows the OpenNebula web interface for managing a VM. The VM is named '795 Plesk' and is in a 'RUNNING' state. The 'Storage' tab is selected, displaying a table of disks. The first disk, 'vda', is a 2.2GB/10GB disk using the 'FS-CentOS-7.2-1' image. It has two snapshots: 'Disk Snapshot 1' (created at 00:37:30 on 29/09/2016) and 'Disk Snapshot 2' (created at 00:38:44 on 29/09/2016). The second disk, 'hda', is a 'Context' disk with a size of '0MB/-' and is not persistent. The interface includes various control buttons like 'Info', 'Capacity', 'Storage', 'Network', 'Snapshots', 'Placement', 'Actions', 'Template', and 'Log'. A navigation bar at the bottom shows 'Showing 1 to 2 of 2 entries' and 'Previous 1 Next 10'.

OpenNebula Ikanter OpenNebula

VM 795 Plesk RUNNING

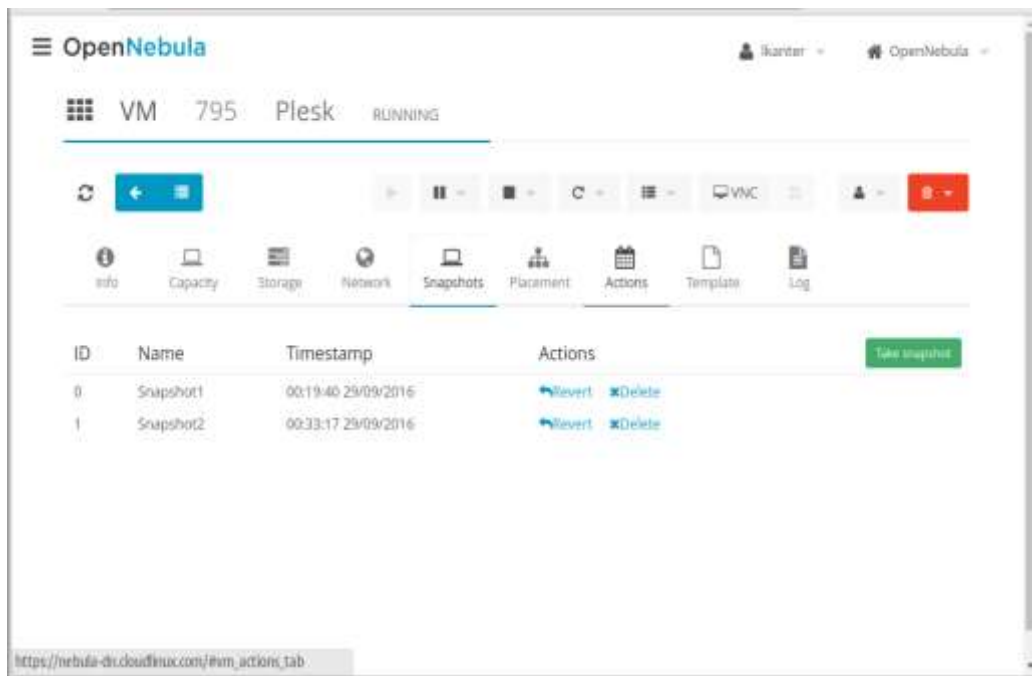
Info Capacity Storage Network Snapshots Placement Actions Template Log

ID	Target	Image / Size-Format	Size	Persistent	Actions
0	vda	FS-CentOS-7.2-1	2.2GB/10GB	NO	Save as Snapshot Detach
1	hda	Context	0MB/-	NO	

Showing 1 to 2 of 2 entries Previous 1 Next 10

Недостатки реализации Live Snapshots в libvirt:

- Работают только через драйвер qcow2, нельзя использовать быстрый RBD
- Не переживают остановки или миграции VM
- Снимок создается очень долго



- Open Cloud Control Interface CLI
- AWS EC2 Interface
- Vagrant



- Проблемы с генерацией номеров портов для VNC
- Ошибки обработки паролей авторизатором Idap
- Низкая производительность планировщика