

Санкт-Петербургский национальный исследовательский университет
Информационных технологий механики и оптики

Факультет информационных технологий и программирования

Краткий отчёт
по итогам выполнения тестового задания по
развертыванию OpenStack IceHouse в рамках ко-оп-проекта
«Анализ функциональности системы OpenStack для
использования в качестве универсальной облачной платформы»

Исполнитель: Трофимов В.А.
Руководитель: Шевель А.Е.

Санкт-Петербург
2014

Оглавление

1. Используемое оборудование	3
2. Развертываемый продукт	3
3. Процесс развертывания.....	3
3.1. Развертывание основной части	3
3.2. Дополнительная настройка и запуск.....	5
3.3. Добавление <i>Compute Node</i>	8

1. Используемое оборудование

В ходе работ использовался ноутбук с ОС *Windows* 8.1 и процессором *Intel Core i5 2410* 2.3 ГГц. Развертывание осуществлялось с помощью программного продукта *Oracle VM VirtualBox* 4.3.10 r93012, в котором были развернуты две копии дистрибутива ОС *Scientific Linux* 6.5, взятого с сайта <https://www.scientificlinux.org>. Каждой из двух копий виртуальных машин было предоставлено 7168 МБ оперативной памяти, 15 Гб дискового пространства и 2 вычислительных ядра. Обе виртуальные машины находились в одной локальной сети 10.0.0.0/24, находящейся за *NAT VirtualBox*.

2. Развертываемый продукт

В качестве развертываемого продукта использовался *OpenStack* версии *IceHouse*. Процесс развертывания осуществлялся с помощью документации, представленной на сайте (<http://openstack.redhat.com/Quickstart>). Продукт был взят из репозитория, указанного в документации: <http://rdo.fedorapeople.org/rdo-release.rpm>. Из возможных вариантов архитектур для развертывания была выбрана та, которая использует 2 *node*.

3. Процесс развертывания

3.1. Развертывание основной части

После импорта вышеуказанного репозитория на *controller node* был установлен пакет *openstack – packstack*. После чего было произведено развертывание с помощью команды *packstack – –allinone*. Успешность установки на данном этапе подтверждает вывод данной команды в консоль:

```
[stranger@localhost Desktop]$ packstack --allinone
Welcome to Installer setup utility
Packstack changed given value  to required value /home/stranger/.ssh/id_rsa.pub

Installing:
Clean Up [ DONE ]
root@10.0.0.11's password:
Setting up ssh keys [ DONE ]
Discovering hosts' details [ DONE ]
Adding pre install manifest entries [ DONE ]
Adding MySQL manifest entries [ DONE ]
Adding AMQP manifest entries [ DONE ]
Adding Keystone manifest entries [ DONE ]
Adding Glance Keystone manifest entries [ DONE ]
Adding Glance manifest entries [ DONE ]
Adding Cinder Keystone manifest entries [ DONE ]
Adding Cinder manifest entries [ DONE ]
Checking if the Cinder server has a cinder-volumes vg [ DONE ]
Adding Nova API manifest entries [ DONE ]
Adding Nova Keystone manifest entries [ DONE ]
```

```

Adding Nova Cert manifest entries [ DONE ]
Adding Nova Conductor manifest entries [ DONE ]
Creating ssh keys for Nova migration [ DONE ]
Gathering ssh host keys for Nova migration [ DONE ]
Adding Nova Compute manifest entries [ DONE ]
Adding Nova Scheduler manifest entries [ DONE ]
Adding Nova VNC Proxy manifest entries [ DONE ]
Adding Nova Common manifest entries [ DONE ]
Adding Openstack Network-related Nova manifest entries [ DONE ]
Adding Neutron API manifest entries [ DONE ]
Adding Neutron Keystone manifest entries [ DONE ]
Adding Neutron L3 manifest entries [ DONE ]
Adding Neutron L2 Agent manifest entries [ DONE ]
Adding Neutron DHCP Agent manifest entries [ DONE ]
Adding Neutron LBaaS Agent manifest entries [ DONE ]
Adding Neutron Metering Agent manifest entries [ DONE ]
Adding Neutron Metadata Agent manifest entries [ DONE ]
Adding OpenStack Client manifest entries [ DONE ]
Adding Horizon manifest entries [ DONE ]
Adding Swift Keystone manifest entries [ DONE ]
Adding Swift builder manifest entries [ DONE ]
Adding Swift proxy manifest entries [ DONE ]
Adding Swift storage manifest entries [ DONE ]
Adding Swift common manifest entries [ DONE ]
Adding Provisioning manifest entries [ DONE ]
Adding MongoDB manifest entries [ DONE ]
Adding Ceilometer manifest entries [ DONE ]
Adding Ceilometer Keystone manifest entries [ DONE ]
Adding Nagios server manifest entries [ DONE ]
Adding Nagios host manifest entries [ DONE ]
Adding post install manifest entries [ DONE ]
Preparing servers [ DONE ]
Installing Dependencies [ DONE ]
Copying Puppet modules and manifests [ DONE ]
Applying 10.0.0.11_prescript.pp
10.0.0.11_prescript.pp: [ DONE ]
Applying 10.0.0.11_mysql.pp
Applying 10.0.0.11_amqp.pp
10.0.0.11_mysql.pp: [ DONE ]
10.0.0.11_amqp.pp: [ DONE ]
Applying 10.0.0.11_keystone.pp
Applying 10.0.0.11_glance.pp
Applying 10.0.0.11_cinder.pp
10.0.0.11_keystone.pp: [ DONE ]
10.0.0.11_glance.pp: [ DONE ]
10.0.0.11_cinder.pp: [ DONE ]
Applying 10.0.0.11_api_nova.pp
10.0.0.11_api_nova.pp: [ DONE ]
Applying 10.0.0.11_nova.pp
10.0.0.11_nova.pp: [ DONE ]
Applying 10.0.0.11_neutron.pp
10.0.0.11_neutron.pp: [ DONE ]
Applying 10.0.0.11_neutron_fwaas.pp
Applying 10.0.0.11_osclient.pp
Applying 10.0.0.11_horizon.pp
10.0.0.11_neutron_fwaas.pp: [ DONE ]
10.0.0.11_osclient.pp: [ DONE ]
10.0.0.11_horizon.pp: [ DONE ]
Applying 10.0.0.11_ring_swift.pp
10.0.0.11_ring_swift.pp: [ DONE ]
Applying 10.0.0.11_swift.pp
Applying 10.0.0.11_provision.pp
10.0.0.11_swift.pp: [ DONE ]
10.0.0.11_provision.pp: [ DONE ]
Applying 10.0.0.11_mongodb.pp
10.0.0.11_mongodb.pp: [ DONE ]
Applying 10.0.0.11_ceilometer.pp
Applying 10.0.0.11_nagios.pp
Applying 10.0.0.11_nagios_nrpe.pp
10.0.0.11_ceilometer.pp: [ DONE ]
10.0.0.11_nagios.pp: [ DONE ]
10.0.0.11_nagios_nrpe.pp: [ DONE ]
Applying 10.0.0.11_postscript.pp
10.0.0.11_postscript.pp: [ DONE ]
Applying Puppet manifests [ DONE ]
Finalizing [ DONE ]

```

**** Installation completed successfully ****

Additional information:

- * A new answerfile was created in: /home/stranger/packstack-answers-20140701-120330.txt
- * Time synchronization installation was skipped. Please note that unsynchronized time on server instances might be problem for some OpenStack components.
- * File /root/keystonerc_admin has been created on OpenStack client host 10.0.0.11. To use the command line tools you need to source the file.
- * Copy of keystonerc_admin file has been created for non-root user in /home/stranger.
- * To access the OpenStack Dashboard browse to <http://10.0.0.11/dashboard> .

Please, find your login credentials stored in the keystonerc_admin in your home directory.

- * To use Nagios, browse to <http://10.0.0.11/nagios> username: nagiosadmin, password: df53dae26d6b4415
- * The installation log file is available at: /var/tmp/packstack/20140701-120330-WCqg86/openstack-setup.log
- * The generated manifests are available at: /var/tmp/packstack/20140701-120330-WCqg86/manifests

3.2. Дополнительная настройка и запуск

Для дальнейшей настройки использовался WEB-интерфейс *Dashboard*, расположенный по адресу <http://localhost/dashboard>. Пароль для учетной записи *admin* был взят из сгенерированного файла *keystonerc_admin*.

После авторизации в системе было разрешено использование 22 порта для подключение к виртуальным машинам по *ssh*, а также *ICMP* протокола для дополнительного тестирования. Данная настройка была активирована путем добавления правила безопасности в разделе *Project* → *Compute* → *Access & Security* вкладке *Security Groups*.

Далее был осуществлен импорт публичного *ssh* ключа в том же разделе во вкладке *Key Pairs*. Ключ был взят из файла `~/.ssh/id_rsa.pub`.

Затем в разделе *Project* → *Compute* → *Images* добавлен образ со следующими настройками: путь «http://cloud.fedoraproject.org/fedora-19.x86_64.qcow2», имя «*fedora 19*», формат «*QCOW2*», публичная конфигурация. Минимальный объем *RAM* и *Disk* оставлены по умолчанию.

Так как используемая операционная система в режиме виртуальной машины не поддерживает виртуализацию *kvm*, в файле `/etc/nova/nova.conf` параметр *virt_type* был изменен на *qemu*.

Также был добавлен новый *flavor*, который подразумевал использование 512 МБ оперативной памяти, 1 *VCPU*, 5120 МБ под основной раздел и 2048 МБ для *swap*, так как основного раздела *m1.tiny* недостаточно для развертывания импор-

тированного образа *fedora 19*, а более емкий *m1.small* наоборот, требует слишком много дискового пространства (20 ГБ) под основной раздел, в то время как виртуальной машине предоставлено лишь 15 ГБ.

В процессе развертывания была автоматически создана сеть *public* и подсеть *public_subnet* 172.24.4.224/28, хотя виртуальная машина находилась за сетью *NAT* 10.0.0.0/24. Сеть *private* автоматически создана не была, хотя документация указывала на то, что они должны были быть автоматически созданы, причем адрес 172.24.4.224/28 должна была иметь не внешняя, а внутренняя сеть *openstack*. В связи с этим было принято решение удалить имеющийся виртуальный роутер и сеть с подсетью, и создать новые «с нуля». Удаление производилось из разделов *Admin* → *System Panel* → *Routers* и *Admin* → *System Panel* → *Networks*. Из последнего отдела была создана внешняя *public* сеть с меткой *external*. Для нее была создана подсеть *public_subnet* 10.0.0.0/24 с отключенным *DHCP* и диапазоном адресов 10.0.0.21 – 10.0.0.27. В качестве *Gateway* был указан действующий интерфейс роутера *NAT VirtualBox* 10.0.0.1. Из раздела *Project* → *Network* → *Networks* была добавлена внутренняя *private* сеть с подсетью 172.24.4.224/28 с диапазоном адресов 172.24.4.226 – 172.24.4.238, *Gateway* 172.24.4.225. Для обеспечения соединения между этими сетями из раздела *Project* → *Network* → *Routers* был добавлен виртуальный роутер *extrouter*. Для него был установлен *Gateway* 10.0.0.25 в сети *public*. Также был добавлен интерфейс 172.24.4.225 для соединения с сетью *private*.

Далее была осуществлена привязка *public* сети к реальной сети *NAT VirtualBox*. Для этого в файлах, описывающих настройки сетевых интерфейсов *eth2* и *br – ex* были выполнены следующие изменения:

```
/etc/sysconfig/network – scripts/ifcfg – br – ex:
```

```
DEVICE=br-ex  
DEVICETYPE=ovs  
TYPE=OVSBridge  
BOOTPROTO=static  
IPADDR=10.0.0.11  
NETMASK=255.255.255.0  
GATEWAY=10.0.0.1  
DNS1=10.0.0.1  
ONBOOT=yes
```

`/etc/sysconfig/network – scripts/ifcfg – eth2:`

```
DEVICE=eth2
HWADDR=08:00:27:28:53:C8
TYPE=OVSPort
DEVICETYPE=ovs
OVS_BRIDGE=br-ex
ONBOOT=yes
```

Также в файл `/etc/neutron/plugin.ini` были добавлены следующие строки:

```
network_vlan_ranges = physnet1
bridge_mappings = physnet1:br-ex
```

После этого был перезапущен сетевой сервис `network`, а также повторены действия по удалению и созданию внешней `public` сети и ее подсети с идентичными прошлой настройке параметрами.

После всех операций был осуществлен запуск экземпляра виртуальной машины из свеже созданного образа со следующими параметрами:

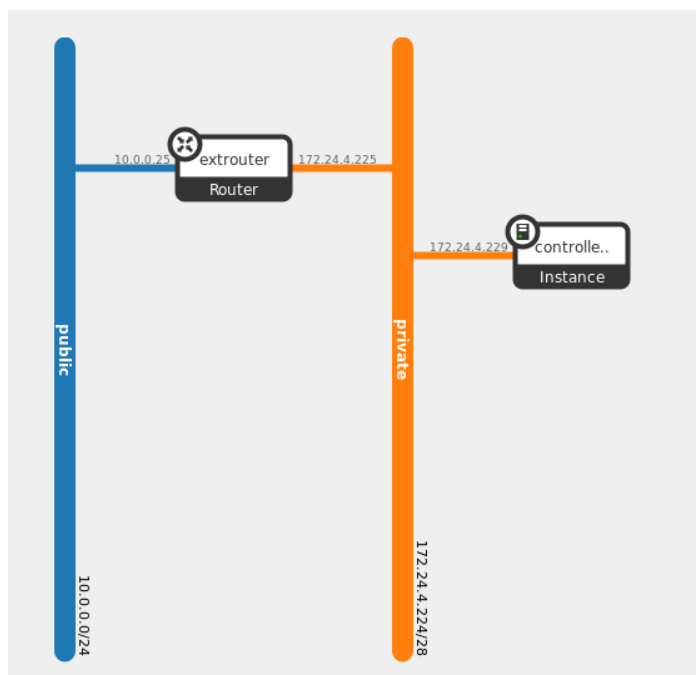
- Availability Zone: nova
- Instance Name: controller
- Flavor: custom
- Instance Count: 1
- Instance Boot Source: Boot from image
- Image Name: fedora 19

Instance Name	Image Name	IP Address	Size	Key Pair	Status	Availability Zone	Task	Power State	Uptime	Actions
<input type="checkbox"/> controller	fedora 19	172.24.4.229 10.0.0.27	custom 512MB RAM 1 VCPU 5.0GB Disk	default	Active	nova	None	Running	23 minutes	Create Snapshot More

Displaying 1 item

Для него был выделен `Floating IP` 10.0.0.27. `Instance` был успешно запущен, это подтверждает соответствующий статус в dashboard.

Топология сети также приняла требуемый вид. Окончательная проверка работоспособности была осуществлена с помощью команды `ping` выделенного `floating ip` и последующего подключения по `ssh`:



```

[stranger@localhost ~]$ ping 10.0.0.27
PING 10.0.0.27 (10.0.0.27) 56(84) bytes of data.
64 bytes from 10.0.0.27: icmp_seq=1 ttl=63 time=10.9 ms
64 bytes from 10.0.0.27: icmp_seq=2 ttl=63 time=3.38 ms
64 bytes from 10.0.0.27: icmp_seq=3 ttl=63 time=0.711 ms
^C
--- 10.0.0.27 ping statistics ---
3 packets transmitted, 3 received, 0% packet loss, time 2174ms
rtt min/avg/max/mdev = 0.711/5.025/10.978/4.348 ms
[stranger@localhost ~]$ ssh -l fedora 10.0.0.27
The authenticity of host '10.0.0.27 (10.0.0.27)' can't be established.
RSA key fingerprint is aa:6a:b0:e0:61:97:17:cd:82:19:78:ca:ef:16:dc:a3.
Are you sure you want to continue connecting (yes/no)? yes
Warning: Permanently added '10.0.0.27' (RSA) to the list of known hosts.
[fedora@controller ~]$ uname -s && uname -r
Linux
3.9.5-301.fc19.x86_64

```

3.3. Добавление *Compute Node*

Для добавления *Compute Node* использовалась вторая виртуальная машина с аналогичной конфигурацией, указанной в пункте 1, находящейся в той же сети и имеющей адрес 10.0.0.31.

На *compute node* был установлен пакет *openstack – packstack*. После чего с *controller node* был скопирован на *compute node* файл с конфигурацией *packstack – answer – 20140703 – 213404.txt*, в котором, в соответствии с документацией, был указан физический сетевой интерфейс для доступа к *compute node (eth2)* и указаны реальные адреса *compute host (10.0.0.31)* и *network host (10.0.0.11)*.

После чего на *compute node* был осуществлен запуск *openstack* с использованием отредактированного конфигурационного файла. Используемые команды и вывод представлены ниже.

```

[root@localhost stranger]# packstack --answer-file=packstack-answer-20140703-213404.txt
Welcome to Installer setup utility
Packstack changed given value  to required value /root/.ssh/id_rsa.pub

Installing:
Clean Up [ DONE ]
Setting up ssh keys [ DONE ]
Discovering hosts' details [ DONE ]
Adding pre install manifest entries [ DONE ]
Adding MySQL manifest entries [ DONE ]
Adding AMQP manifest entries [ DONE ]
Adding Keystone manifest entries [ DONE ]
Adding Glance Keystone manifest entries [ DONE ]
Adding Glance manifest entries [ DONE ]
Adding Cinder Keystone manifest entries [ DONE ]
Adding Cinder manifest entries [ DONE ]
Checking if the Cinder server has a cinder-volumes vg [ DONE ]
Adding Nova API manifest entries [ DONE ]
Adding Nova Keystone manifest entries [ DONE ]
Adding Nova Cert manifest entries [ DONE ]
Adding Nova Conductor manifest entries [ DONE ]
Creating ssh keys for Nova migration [ DONE ]
Gathering ssh host keys for Nova migration [ DONE ]
Adding Nova Compute manifest entries [ DONE ]
Adding Nova Scheduler manifest entries [ DONE ]

```



```

Adding Nova VNC Proxy manifest entries [ DONE ]
Adding Nova Common manifest entries [ DONE ]
Adding Openstack Network-related Nova manifest entries [ DONE ]
Adding Neutron API manifest entries [ DONE ]
Adding Neutron Keystone manifest entries [ DONE ]
Adding Neutron L3 manifest entries [ DONE ]
Adding Neutron L2 Agent manifest entries [ DONE ]
Adding Neutron DHCP Agent manifest entries [ DONE ]
Adding Neutron LBaaS Agent manifest entries [ DONE ]
Adding Neutron Metering Agent manifest entries [ DONE ]
Adding Neutron Metadata Agent manifest entries [ DONE ]
Adding OpenStack Client manifest entries [ DONE ]
Adding Horizon manifest entries [ DONE ]
Adding Swift Keystone manifest entries [ DONE ]
Adding Swift builder manifest entries [ DONE ]
Adding Swift proxy manifest entries [ DONE ]
Adding Swift storage manifest entries [ DONE ]
Adding Swift common manifest entries [ DONE ]
Adding Provisioning manifest entries [ DONE ]
Adding MongoDB manifest entries [ DONE ]
Adding Ceilometer manifest entries [ DONE ]
Adding Ceilometer Keystone manifest entries [ DONE ]
Adding Nagios server manifest entries [ DONE ]
Adding Nagios host manifest entries [ DONE ]
Adding post install manifest entries [ DONE ]
Preparing servers [ DONE ]
Installing Dependencies [ DONE ]
Copying Puppet modules and manifests [ DONE ]
Applying 10.0.0.31_prescript.pp
Applying 10.0.0.11_prescript.pp
10.0.0.31_prescript.pp: [ DONE ]
10.0.0.11_prescript.pp: [ DONE ]
Applying 10.0.0.11_mysql.pp
Applying 10.0.0.11_amqp.pp
10.0.0.11_mysql.pp: [ DONE ]
10.0.0.11_amqp.pp: [ DONE ]
Applying 10.0.0.11_keystone.pp
Applying 10.0.0.11_glance.pp
Applying 10.0.0.11_cinder.pp
10.0.0.11_keystone.pp: [ DONE ]
10.0.0.11_glance.pp: [ DONE ]
10.0.0.11_cinder.pp: [ DONE ]
Applying 10.0.0.11_api_nova.pp
10.0.0.11_api_nova.pp: [ DONE ]
Applying 10.0.0.11_nova.pp
Applying 10.0.0.31_nova.pp
10.0.0.11_nova.pp: [ DONE ]
10.0.0.31_nova.pp: [ DONE ]
Applying 10.0.0.31_neutron.pp
Applying 10.0.0.11_neutron.pp
10.0.0.31_neutron.pp: [ DONE ]
10.0.0.11_neutron.pp: [ DONE ]
Applying 10.0.0.11_neutron_fwaas.pp
Applying 10.0.0.11_osclient.pp
Applying 10.0.0.11_horizon.pp
10.0.0.11_neutron_fwaas.pp: [ DONE ]
10.0.0.11_osclient.pp: [ DONE ]
10.0.0.11_horizon.pp: [ DONE ]
Applying 10.0.0.11_ring_swift.pp
10.0.0.11_ring_swift.pp: [ DONE ]
Applying 10.0.0.11_swift.pp
Applying 10.0.0.11_provision.pp
10.0.0.11_swift.pp: [ DONE ]
10.0.0.11_provision.pp: [ ERROR ]
Applying Puppet manifests [ ERROR ]

```

```

ERROR : Error appeared during Puppet run: 10.0.0.11_provision.pp
Error: Property cidr does not support being updated
You will find full trace in log /var/tmp/packstack/20140708-225720-pnPf0f/manifests/10.0.0.11_provision.pp.log
Please check log file /var/tmp/packstack/20140708-225720-pnPf0f/openstack-setup.log for more information

```

Additional information:

* Time synchronization installation was skipped. Please note that unsynchronized time on server instances might be problem for some OpenStack components.

```
* Did not create a cinder volume group, one already existed
* File /root/keystonerc_admin has been created on OpenStack client host 10.0.0.11. To use the
command line tools you need to source the file.
* To access the OpenStack Dashboard browse to http://10.0.0.11/dashboard .
Please, find your login credentials stored in the keystonerc_admin in your home directory.
* To use Nagios, browse to http://10.0.0.11/nagios username: nagiosadmin, password:
af2e44af23f34b0a
```

Как видно из вывода, на одном и завершающих этапов произошла ошибка.

Чтение лог файла явным образом не указывает на характер ошибки:

```
[root@localhost stranger]# sudo cat /var/tmp/packstack/20140708-225720-pnPfOf/openstack-
setup.log
2014-07-08 22:57:21::INFO::shell::81::root:: [localhost] Executing script:
rm -rf /var/tmp/packstack/20140708-225720-pnPfOf/manifests/*pp
2014-07-08 22:57:21::INFO::shell::81::root:: [10.0.0.31] Executing script:
mkdir -p ~/.ssh
chmod 500 ~/.ssh
grep 'ssh-rsa AAAAB3NzaC1yc2EAAAABIWAAAQEAYTlvER/LbdblK37Mb3gdHsYeFcVYn-
MlKRtJxkHFj+81hdRzLG02ADaJ7qS4jvWq2bIU9cFNR/KGFJWb/8uP+2gummvzYMYLmhGQfZXepNL-
HALR6IsU4khVlB13LZ1G3QEVEjKIAa3j66JqIfAoDwnoD/404WJ9T9Xg4GBjBPUqE-
aaqW8okAPo4U65Yi8AkqW9gjDt3KHpmhOGWR29H7LVU900psdDYW9xWFks3Cu0+I60j0Q+KdMJn0VYLOB5i2KlwwWfKNB
DUDCbMyKxAE+2sC7msdWepLG2fEpDEVFO8Y5yDN5TV8P9aGb/riB3lIepUVL2r2i0jwZqxZi7dZL4w== root@lo-
calhost.localdomain' ~/.ssh/authorized_keys > /dev/null 2>&1 || echo ssh-rsa
AAAAB3NzaC1yc2EAAAABIWAAAQEAYTlvER/LbdblK37Mb3gdHsYeFcVYn-
MlKRtJxkHFj+81hdRzLG02ADaJ7qS4jvWq2bIU9cFNR/KGFJWb/8uP+2gummvzYMYLmhGQfZXepNL-
HALR6IsU4khVlB13LZ1G3QEVEjKIAa3j66JqIfAoDwnoD/404WJ9T9Xg4GBjBPUqE-
aaqW8okAPo4U65Yi8AkqW9gjDt3KHpmhOGWR29H7LVU900psdDYW9xWFks3Cu0+I60j0Q+KdMJn0VYLOB5i2KlwwWfKNB
DUDCbMyKxAE+2sC7msdWepLG2fEpDEVFO8Y5yDN5TV8P9aGb/riB3lIepUVL2r2i0jwZqxZi7dZL4w== root@lo-
calhost.localdomain >> ~/.ssh/authorized_keys
chmod 400 ~/.ssh/authorized_keys
restorecon -r ~/.ssh
2014-07-08 22:57:21::INFO::shell::81::root:: [10.0.0.11] Executing script:
mkdir -p ~/.ssh
chmod 500 ~/.ssh
grep 'ssh-rsa AAAAB3NzaC1yc2EAAAABIWAAAQEAYTlvER/LbdblK37Mb3gdHsYeFcVYn-
MlKRtJxkHFj+81hdRzLG02ADaJ7qS4jvWq2bIU9cFNR/KGFJWb/8uP+2gummvzYMYLmhGQfZXepNL-
HALR6IsU4khVlB13LZ1G3QEVEjKIAa3j66JqIfAoDwnoD/404WJ9T9Xg4GBjBPUqE-
aaqW8okAPo4U65Yi8AkqW9gjDt3KHpmhOGWR29H7LVU900psdDYW9xWFks3Cu0+I60j0Q+KdMJn0VYLOB5i2KlwwWfKNB
DUDCbMyKxAE+2sC7msdWepLG2fEpDEVFO8Y5yDN5TV8P9aGb/riB3lIepUVL2r2i0jwZqxZi7dZL4w== root@lo-
calhost.localdomain' ~/.ssh/authorized_keys > /dev/null 2>&1 || echo ssh-rsa
AAAAB3NzaC1yc2EAAAABIWAAAQEAYTlvER/LbdblK37Mb3gdHsYeFcVYn-
MlKRtJxkHFj+81hdRzLG02ADaJ7qS4jvWq2bIU9cFNR/KGFJWb/8uP+2gummvzYMYLmhGQfZXepNL-
HALR6IsU4khVlB13LZ1G3QEVEjKIAa3j66JqIfAoDwnoD/404WJ9T9Xg4GBjBPUqE-
aaqW8okAPo4U65Yi8AkqW9gjDt3KHpmhOGWR29H7LVU900psdDYW9xWFks3Cu0+I60j0Q+KdMJn0VYLOB5i2KlwwWfKNB
DUDCbMyKxAE+2sC7msdWepLG2fEpDEVFO8Y5yDN5TV8P9aGb/riB3lIepUVL2r2i0jwZqxZi7dZL4w== root@lo-
calhost.localdomain >> ~/.ssh/authorized_keys
chmod 400 ~/.ssh/authorized_keys
restorecon -r ~/.ssh
2014-07-08 22:57:22::INFO::shell::81::root:: [10.0.0.31] Executing script:
cat /etc/redhat-release
2014-07-08 22:57:22::INFO::shell::81::root:: [10.0.0.31] Executing script:
mkdir -p /var/tmp/packstack
mkdir --mode 0700 /var/tmp/packstack/641fa23d8c6943b9a9bc40c3c96c0467
mkdir --mode 0700 /var/tmp/packstack/641fa23d8c6943b9a9bc40c3c96c0467/modules
mkdir --mode 0700 /var/tmp/packstack/641fa23d8c6943b9a9bc40c3c96c0467/resources
2014-07-08 22:57:23::INFO::shell::81::root:: [10.0.0.11] Executing script:
cat /etc/redhat-release
2014-07-08 22:57:23::INFO::shell::81::root:: [10.0.0.11] Executing script:
mkdir -p /var/tmp/packstack
mkdir --mode 0700 /var/tmp/packstack/2e93929ba98e4943b04cf8ee0b411053
mkdir --mode 0700 /var/tmp/packstack/2e93929ba98e4943b04cf8ee0b411053/modules
mkdir --mode 0700 /var/tmp/packstack/2e93929ba98e4943b04cf8ee0b411053/resources
2014-07-08 22:57:24::INFO::shell::81::root:: [10.0.0.11] Executing script:
vgdisplay cinder-volumes
2014-07-08 22:57:25::INFO::shell::81::root:: [10.0.0.11] Executing script:
sed -i -r "s/^ *snapshot_autoextend_threshold +=.*/ snapshot_autoextend_threshold = 80/"
/etc/lvm/lvm.conf
sed -i -r "s/^ *snapshot_autoextend_percent +=.*/ snapshot_autoextend_percent = 20/"
/etc/lvm/lvm.conf
2014-07-08 22:57:25::INFO::shell::81::root:: [localhost] Executing script:
ssh-keygen -t rsa -b 2048 -f "/var/tmp/packstack/20140708-225720-pnPfOf/nova_migration_key" -
N ""
2014-07-08 22:57:26::INFO::shell::81::root:: [localhost] Executing script:
ssh-keyscan 10.0.0.31
```

```

2014-07-08 22:57:26::INFO::shell::81::root:: [10.0.0.11] Executing script:
echo $HOME
2014-07-08 22:57:27::INFO::shell::81::root:: [10.0.0.31] Executing script:
rpm -q --whatprovides yum-utils || yum install -y yum-utils
2014-07-08 22:57:27::INFO::shell::81::root:: [10.0.0.31] Executing script:
REPOFILE=$(mktemp)
cat /etc/yum.conf > $REPOFILE
echo -e '[packstack-epel]
name=packstack-epel
enabled=1
mirrorlist=https://mirrors.fedoraproject.org/metalink?repo=epel-6&arch=$basearch' >> $RE-
POFILE
( rpm -q --whatprovides epel-release || yum install -y --nogpg -c $REPOFILE epel-release ) ||
true
rm -rf $REPOFILE
2014-07-08 22:57:28::INFO::shell::81::root:: [10.0.0.31] Executing script:
yum-config-manager --enable epel
2014-07-08 22:57:29::INFO::shell::35::root:: Executing command:
rpm -q rdo-release --qf='%{version}-%{release}-%{arch}'
,
2014-07-08 22:57:29::INFO::shell::81::root:: [10.0.0.31] Executing script:
(rpm -q 'rdo-release-icehouse' || yum install -y --nogpg http://rdo.fedorapeople.org/open-
stack/openstack-icehouse/rdo-release-icehouse-3.noarch.rpm) || true
2014-07-08 22:57:30::INFO::shell::81::root:: [10.0.0.31] Executing script:
yum-config-manager --enable openstack-icehouse
2014-07-08 22:57:31::INFO::shell::81::root:: [10.0.0.31] Executing script:
yum install -y yum-plugin-priorities || true
rpm -q epel-release && yum-config-manager --setopt="rhel-server-ost-6-4-rpms.priority=1" --
save rhel-server-ost-6-4-rpms
yum clean metadata
2014-07-08 22:57:39::INFO::shell::81::root:: [10.0.0.11] Executing script:
rpm -q --whatprovides yum-utils || yum install -y yum-utils
2014-07-08 22:57:39::INFO::shell::81::root:: [10.0.0.11] Executing script:
REPOFILE=$(mktemp)
cat /etc/yum.conf > $REPOFILE
echo -e '[packstack-epel]
name=packstack-epel
enabled=1
mirrorlist=https://mirrors.fedoraproject.org/metalink?repo=epel-6&arch=$basearch' >> $RE-
POFILE
( rpm -q --whatprovides epel-release || yum install -y --nogpg -c $REPOFILE epel-release ) ||
true
rm -rf $REPOFILE
2014-07-08 22:57:40::INFO::shell::81::root:: [10.0.0.11] Executing script:
yum-config-manager --enable epel
2014-07-08 22:57:41::INFO::shell::35::root:: Executing command:
rpm -q rdo-release --qf='%{version}-%{release}-%{arch}'
,
2014-07-08 22:57:41::INFO::shell::81::root:: [10.0.0.11] Executing script:
(rpm -q 'rdo-release-icehouse' || yum install -y --nogpg http://rdo.fedorapeople.org/open-
stack/openstack-icehouse/rdo-release-icehouse-3.noarch.rpm) || true
2014-07-08 22:57:42::INFO::shell::81::root:: [10.0.0.11] Executing script:
yum-config-manager --enable openstack-icehouse
2014-07-08 22:57:43::INFO::shell::81::root:: [10.0.0.11] Executing script:
yum install -y yum-plugin-priorities || true
rpm -q epel-release && yum-config-manager --setopt="rhel-server-ost-6-4-rpms.priority=1" --
save rhel-server-ost-6-4-rpms
yum clean metadata
2014-07-08 22:59:24::INFO::shell::81::root:: [localhost] Executing script:
rpm -q --requires openstack-puppet-modules | egrep -v "^(rpmlib|\\|perl)"
2014-07-08 22:59:24::INFO::shell::81::root:: [10.0.0.31] Executing script:
rpm -q --whatprovides puppet || yum install -y puppet
rpm -q --whatprovides openssh-clients || yum install -y openssh-clients
rpm -q --whatprovides tar || yum install -y tar
rpm -q --whatprovides nc || yum install -y nc
rpm -q --whatprovides rubygem-json || yum install -y rubygem-json
2014-07-08 22:59:25::INFO::shell::81::root:: [10.0.0.11] Executing script:
rpm -q --whatprovides puppet || yum install -y puppet
rpm -q --whatprovides openssh-clients || yum install -y openssh-clients
rpm -q --whatprovides tar || yum install -y tar
rpm -q --whatprovides nc || yum install -y nc
rpm -q --whatprovides rubygem-json || yum install -y rubygem-json
2014-07-08 22:59:25::INFO::shell::81::root:: [localhost] Executing script:
cd /usr/lib/python2.6/site-packages/packstack/puppet
cd /var/tmp/packstack/20140708-225720-pnPfOf/manifests

```

```

tar --dereference -cpzf - ../manifests | ssh -o StrictHostKeyChecking=no -o UserKnown-
HostsFile=/dev/null root@10.0.0.31 tar -C /var/tmp/packstack/641fa23d8c6943b9a9bc40c3c96c0467
-xpzf -
cd /usr/share/openstack-puppet/modules
tar --dereference -cpzf - apache ceilometer certmonger cinder concat firewall glance heat
horizon inifile keystone memcached mongodbd mysql neutron nova nssdb openstack packstack qpid
rabbitmq rsync ssh stdlib swift sysctl tempest vcsrepo vlan vswitch xinetd | ssh -o Stric-
tHostKeyChecking=no -o UserKnownHostsFile=/dev/null root@10.0.0.31 tar -C /var/tmp/pack-
stack/641fa23d8c6943b9a9bc40c3c96c0467/modules -xpzf -
cd /usr/lib/python2.6/site-packages/packstack/puppet
cd /var/tmp/packstack/20140708-225720-pnPfOf/manifests
tar --dereference -cpzf - ../manifests | ssh -o StrictHostKeyChecking=no -o UserKnown-
HostsFile=/dev/null root@10.0.0.11 tar -C /var/tmp/packstack/2e93929ba98e4943b04cf8ee0b411053
-xpzf -
cd /usr/share/openstack-puppet/modules
tar --dereference -cpzf - apache ceilometer certmonger cinder concat firewall glance heat
horizon inifile keystone memcached mongodbd mysql neutron nova nssdb openstack packstack qpid
rabbitmq rsync ssh stdlib swift sysctl tempest vcsrepo vlan vswitch xinetd | ssh -o Stric-
tHostKeyChecking=no -o UserKnownHostsFile=/dev/null root@10.0.0.11 tar -C /var/tmp/pack-
stack/2e93929ba98e4943b04cf8ee0b411053/modules -xpzf -
2014-07-08 23:12:15::ERROR::run_setup::920::root:: Traceback (most recent call last):
  File "/usr/lib/python2.6/site-packages/packstack/installer/run_setup.py", line 915, in main
    _main(confFile)
  File "/usr/lib/python2.6/site-packages/packstack/installer/run_setup.py", line 605, in _main
    runSequences()
  File "/usr/lib/python2.6/site-packages/packstack/installer/run_setup.py", line 584, in
runSequences
    controller.runAllSequences()
  File "/usr/lib/python2.6/site-packages/packstack/installer/setup_controller.py", line 68, in
runAllSequences
    sequence.run(config=self.CONF, messages=self.MESSAGES)
  File "/usr/lib/python2.6/site-packages/packstack/installer/core/sequences.py", line 98, in
run
    step.run(config=config, messages=messages)
  File "/usr/lib/python2.6/site-packages/packstack/installer/core/sequences.py", line 44, in
run
    raise SequenceError(str(ex))
SequenceError: Error appeared during Puppet run: 10.0.0.11_provision.pp
Error: Property cidr does not support being updated
You will find full trace in log /var/tmp/packstack/20140708-225720-pnPfOf/mani-
fests/10.0.0.11_provision.pp.log

2014-07-08 23:12:15::INFO::shell::81::root:: [10.0.0.11] Executing script:
rm -rf /var/tmp/packstack/2e93929ba98e4943b04cf8ee0b411053
2014-07-08 23:12:16::INFO::shell::81::root:: [10.0.0.31] Executing script:
rm -rf /var/tmp/packstack/641fa23d8c6943b9a9bc40c3c96c0467

```

Более подробная информация была взята из другого log-файла:

```
[root@localhost stranger]# cat /var/tmp/packstack/20140708-225720-pnPfOf/mani-
fests/10.0.0.11_provision.pp.log
```

```
** (process:32215): WARNING **: nm_client_get_devices: error getting devices: The name
org.freedesktop.NetworkManager was not provided by any .service files
```

```

Notice: Compiled catalog for localhost in environment production in 0.41 seconds
Error: Property cidr does not support being updated
Error: /Stage[main]/Main/Neutron_subnet[public_subnet]/cidr: change from 10.0.0.0/24 to
172.24.4.224/28 failed: Property cidr does not support being updated
Notice: /Stage[main]/Main/Neutron_router[router1]: Dependency Neutron_subnet[public_subnet]
has failures: true
Warning: /Stage[main]/Main/Neutron_router[router1]: Skipping because of failed dependencies
Error: Property cidr does not support being updated
Error: /Stage[main]/Main/Neutron_subnet[private_subnet]/cidr: change from 172.24.4.224/28 to
10.0.0.0/24 failed: Property cidr does not support being updated
Notice: /Stage[main]/Main/Neutron_router_interface[router1:private_subnet]: Dependency Neu-
tron_subnet[public_subnet] has failures: true
Notice: /Stage[main]/Main/Neutron_router_interface[router1:private_subnet]: Dependency Neu-
tron_subnet[private_subnet] has failures: true
Warning: /Stage[main]/Main/Neutron_router_interface[router1:private_subnet]: Skipping because
of failed dependencies
Notice: Finished catalog run in 29.35 seconds

```

Как видно по выводу диагностической команды, *compute node* не была успешно добавлена:

```
[stranger@localhost ~]$ sudo nova-manage service list
[sudo] password for stranger:
Binary      Host                               Zone      Status  State Updated_At
nova-consoleauth localhost.localdomain          internal  enabled  :-    2014-07-08 19:37:48
nova-scheduler localhost.localdomain          internal  enabled  :-    2014-07-08 19:37:48
nova-conductor localhost.localdomain          internal  enabled  :-    2014-07-08 19:37:46
nova-compute localhost.localdomain          nova     enabled  :-    2014-07-08 19:37:45
nova-cert    localhost.localdomain          internal  enabled  :-    2014-07-08 19:37:47
```