

BÁO CÁO THỰC HÀNH

Môn học: Kiến trúc và Bảo mật Điện toán Đám mây

Lab 2: Network in Openstack

GVHD: Đỗ Thị Phương Uyên

1. THÔNG TIN CHUNG:

(Liệt kê tất cả các thành viên trong nhóm)

Lớp: NT524.Q11.ANTT.1

STT	Họ và tên	MSSV	Email
1	Hà Minh Quân	22521177	22521177@gm.uit.edu.vn

2. NỘI DUNG THỰC HIỆN:¹

STT	Công việc	Kết quả tự đánh giá
1	Tạo các mạng, mạng con, thiết và các máy ảo. 100%	100%
2	Kiểm thử kết nối	100%
3	Tạo thiết bị định tuyến và kiểm tra kết nối	100%
4	Tạo cấu hình đám mây cho 2 tenant A và B	100%
5	Kiểm tra kết nối giữa 2 máy ảo của 2 tenant	100%

Phần bên dưới của báo cáo này là tài liệu báo cáo chi tiết của nhóm thực hiện.

¹ Ghi nội dung công việc, các kịch bản trong bài Thực hành

BÁO CÁO CHI TIẾT

A. Task 1:

1. Tạo mạng public

```
(kolla-venv) deployer@ato:/etc/kolla/ansible/inventory$ openstack network create public1 \
--external \
--provider-network-type flat \
--provider-physical-network physnet1 \
--share
```

Field	Value
admin_state_up	UP
availability_zone_hints	
availability_zones	
created_at	2025-10-29T03:44:25Z
description	
dns_domain	None
id	a46aaa00-f152-454f-8e8d-47206b97e2f4
ipv4_address_scope	None
ipv6_address_scope	None
is_default	False
is_vlan_qinq	None
is_vlan_transparent	None
mtu	1500
name	public1
port_security_enabled	True
project_id	06f59b1fa706412484425f03e132379e
provider:network_type	flat
provider:physical_network	physnet1
provider:segmentation_id	None
qos_policy_id	None
revision_number	1
router:external	External

2. Tạo mạng private-subnet

```
(kolla-venv) deployer@ato:/etc/kolla/ansible/inventory$ openstack subnet create private-subnet \
--network private-net \
--subnet-range 10.0.0.0/24 \
--gateway 10.0.0.1 \
--dns-nameserver 8.8.8.8 \
--allocation-pool start=10.0.0.100,end=10.0.0.200
```

Field	Value
allocation_pools	10.0.0.100-10.0.0.200
cidr	10.0.0.0/24
created_at	2025-10-29T03:44:20Z
description	
dns_nameservers	8.8.8.8
dns_publish_fixed_ip	None
enable_dhcp	True
gateway_ip	10.0.0.1
host_routes	
id	b8bb01e7-6c9e-4608-a5f5-cd7f85e09d57
ip_version	4
ipv6_address_mode	None
ipv6_ra_mode	None
name	private-subnet
network_id	074c2f2c-e84b-4c1b-963a-9101c379b5d7
project_id	06f59b1fa706412484425f03e132379e
revision_number	0

3. Tạo flavor bằng lệnh dưới

```
(kolla-venv) deployer@ato:/etc/kolla/ansible/inventory$ openstack flavor create m1.small --ram 2048 --disk 10 --vcpus 1
```

Field	Value
OS-FLV-DISABLED:disabled	False
OS-FLV-EXT-DATA:ephemeral	0
description	None
disk	10
id	e4c127ff-ea00-4f66-b871-dba377beaf2
name	m1.small
os-flavor-access:is_public	True
properties	
ram	2048
rxtx_factor	1.0
swap	0
vcpus	1

```
(kolla-venv) deployer@ato:/etc/kolla/ansible/inventory$
```

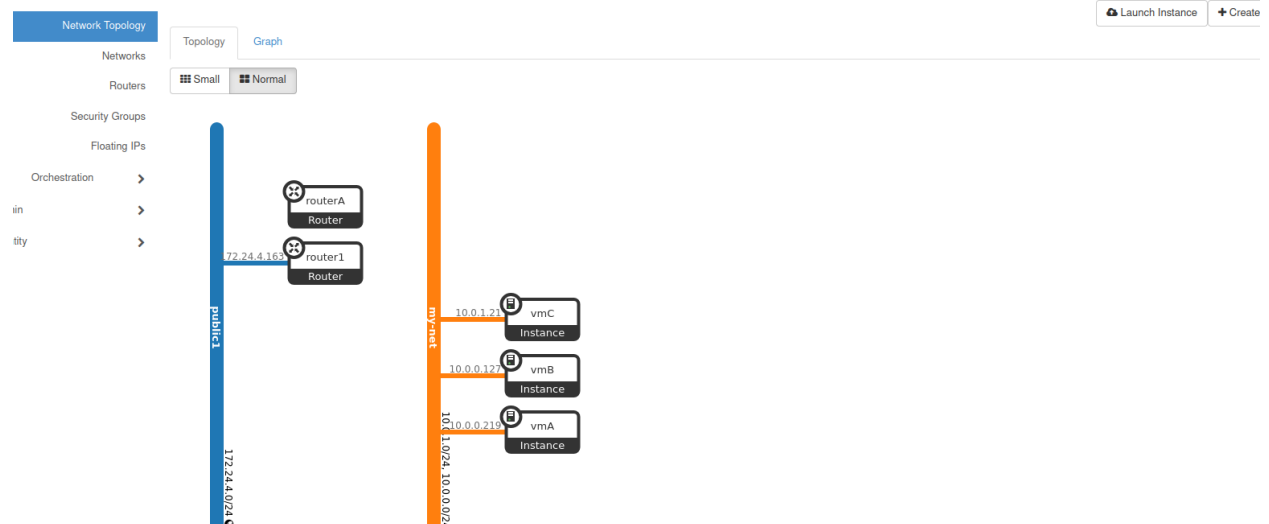
4. Tạo các máy ảo 3 máy ảo Vm-A, VM-B, VM như lệnh bên dưới thay tên bằng các máy muốn tạo.

```
(kolla-venv) deployer@ato:/etc/kolla/ansible/inventory$ openstack server create VM-C --flavor m1.small --image cirros --nic port-id=bb2b13fa-4849-44d8-96ee-6331d9bdf1e7 --key-name mykey-ecc --security-group allow-ssh-ping
```

Field	Value
OS-DCF:diskConfig	MANUAL
OS-EXT-AZ:availability_zone	None
OS-EXT-SRV-ATTR:host	None
OS-EXT-SRV-ATTR:hostname	vm-c
OS-EXT-SRV-ATTR:hypervisor_hostname	None
OS-EXT-SRV-ATTR:instance_name	None
OS-EXT-SRV-ATTR:kernel_id	None
OS-EXT-SRV-ATTR:launch_index	None
OS-EXT-SRV-ATTR:randisk_id	None
OS-EXT-SRV-ATTR:reservation_id	r-bondbclb
OS-EXT-SRV-ATTR:root_device_name	None
OS-EXT-SRV-ATTR:user_data	None
OS-EXT-STS:power_state	N/A
OS-EXT-STS:task_state	scheduling
OS-EXT-STS:vm_state	building
OS-SRV-USG:launched_at	None
OS-SRV-USG:terminated_at	None
accessIPv4	None
accessIPv6	None
addresses	N/A
adminPass	t5Aop5GU6nPE
config_drive	None
created	2025-10-29T05:07:55Z
description	None
flavor	description=, disk='10', ephemeral='0', , id='m1.small', is_disabled=, is_public='True', location=, name='m1.small', original_name='m1.small', ram='2048', rxtx_factor=, swap='0', vcpus='1'
hostId	None
host_status	None
id	c689057d-d470-479b-a126-13dc0e7a47f6
image	cirros (b4691c94-9b30-48cb-ac01-6ad3a67e17e7)
key_name	mykey-ecc
locked	None
locked_reason	None
name	VM-C
pinned_availability_zone	None
progress	None
project_id	06f59b1fa706412484425f03e132379e
properties	None
security_groups	name='32add2b7-f4a6-4335-8c10-ed9661d95a94'
server_groups	None
status	BUILD
tags	
trusted_image_certificates	None
updated	2025-10-29T05:07:55Z

ở đây sẽ tạo 2 máy ảo chung subnet và một máy ảo khác subnet nhau.

Sau khi tạo xong sẽ được network topology như bên dưới.



Thực hiện ping tới các máy, các máy chung subnet sẽ ping tới được ở đây có hai máy chung subnet là vmA và vmB còn máy C là khác subnet.

Thực hiện ping từ máy VmB sang máy vmC sẽ không được.

The screenshot shows the OpenStack Network Topology interface. On the left, a sidebar lists various network components. The main area displays a network diagram with two networks: 'public1' (blue) and 'my-net' (orange). 'public1' is connected to 'routerA' and 'router1'. 'my-net' is connected to 'vmC', 'vmB', and 'vmA'. The terminal window on the right shows a ping command from 'vmB' to '10.0.1.21' (vmC), resulting in 100% packet loss.

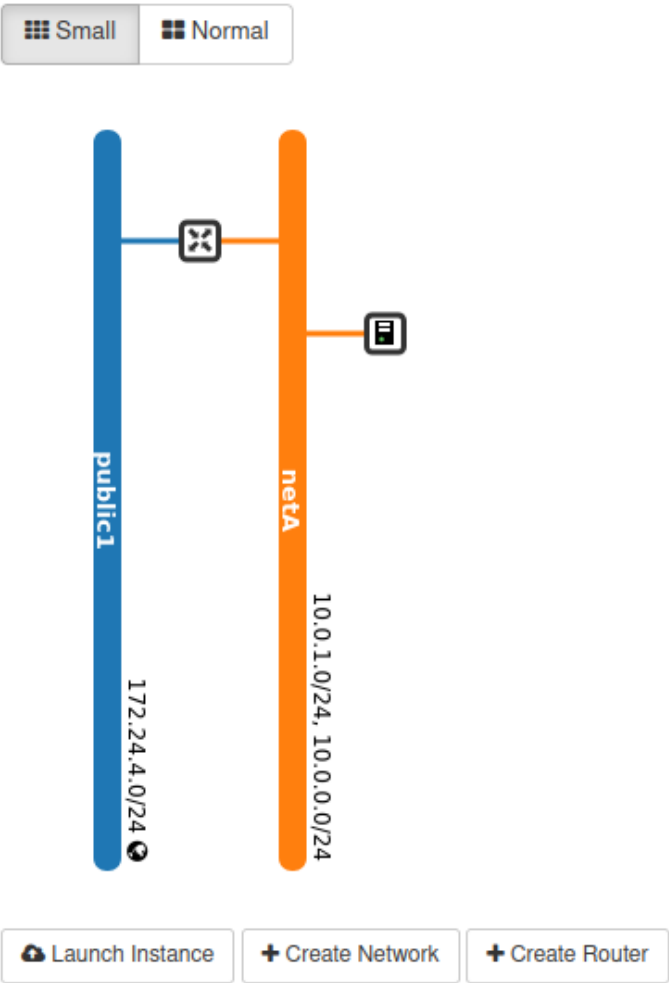
Ping từ máy vmB tới vmA được

The screenshot shows the OpenStack Network Topology interface. On the left, a sidebar lists various network components. The main area displays a network diagram with two networks: 'public1' (blue) and 'my-net' (orange). 'public1' is connected to 'routerA' and 'router1'. 'my-net' is connected to 'vmC', 'vmB', and 'vmA'. The terminal window on the right shows a ping command from 'vmB' to '10.0.0.219' (vmA), resulting in 0% packet loss.

Tiếp theo kết nối mạng my-net tới mạng public thì sẽ ping từ máy vmA tới máy vmC.

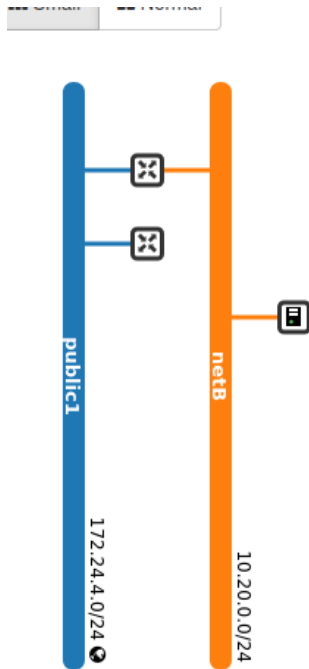
5. Tạo net và net B.

```
kolla-venv) deploy@kolla:~/kolla/venv$ openstack server list
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| ID | Name | Status | Networks | Image | Flavor |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| a290cf62-a1ef-4c7a-b56f-3a678294b4f5 | vna | ACTIVE | net=10.0.0.88, 172.24.4.167 | cirros | m1-small |
```



Tạo net B.

```
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| ID | Name | Status | Networks | Image | Flavor |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| 904aeba2-bf46-4700-a2da-bad4ddbdf7a | vmB | ACTIVE | netB=10.20.0.53, 172.24.4.187 | cirros | m1.small |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
(kolla-venv) deployer@aio:/etc/kolla/ansible/inventory$
```



6. Kiểm tra kết nối giữa 2 máy ảo của 2 tenant

Hai máy ping tới nhau không được vì do khác telnet, nhưng ping tới ip public thì được do cả hai dùng chung một subnet public.

Sinh viên đọc kỹ yêu cầu trình bày bên dưới trang này



HẾT