**LTM – GK**

**(private)**

**Note : Ai có đáp án khác thì ghi đỏ dưới câu đó để, để mn còn biết mà vào thảo luận xem có đúng ko .**

1. **Trong OpenStack, để liên kết một subnet với một router, bạn sử dụng lệnh nào?**

a. **openstack router add subnet**

b. openstack network connect

c. openstack subnet connect

d. neutron router-connect

1. **Dịch vụ Infrastructure as a Service (IaaS) cung cấp gì?**

a. Ứng dụng và phần mềm

b. **Hạ tầng máy chủ, bộ nhớ, mạng và các tài nguyên tính toán khác**

c. Phần mềm phát triển ứng dụng

d. Hệ điều hành

1. **SDN (Software-Defined Networking) là gì?**

a. Một giao thức mạng

b. **Một phương pháp tách biệt giữa mặt phẳng điều khiển và mặt phẳng dữ liệu trong mạng**

c. Một loại phần cứng mạng mới

d. Một dịch vụ đám mây

1. **Khi tạo một port trong OpenStack, thông tin nào là quan trọng nhất?**

a. Địa chỉ MAC và loại máy chủ

b. Tên mạng và subnet liên quan

c. **Địa chỉ MAC và địa chỉ IP**

d. Dung lượng lưu trữ

1. **Để gắn một Floating IP cho một máy chủ trong OpenStack, bạn sử dụng lệnh nào?**

a. **openstack server add floating ip**

b. openstack server attach ip

c. neutron floatingip-associate

d. openstack network floating ip attach

1. **Lệnh nào dùng để tạo một network trong OpenStack qua dòng lệnh?**

a. **openstack network create**

b. openstack subnet create

c. openstack network add

d. neutron network-create

1. **Mô đun Keystone trong OpenStack có vai trò gì?**

a. Cung cấp dịch vụ lưu trữ đối tượng

b. Cung cấp dịch vụ mạng

c. **Cung cấp dịch vụ quản lý danh tính và xác thực**

d. Quản lý và giám sát tài nguyên

1. **Một trong những lợi ích chính của SDN là gì?**

a. Giảm chi phí phần cứng

b. **Tăng khả năng lập trình và quản lý mạng dễ dàng hơn**

c. Không cần phải bảo trì mạng

d. Tăng băng thông mạng

1. **Lệnh mn nào được sử dụng để chỉ định bộ điều khiển remote trong mạng Mininet?**

a. **mn --controller remote**

b. mn --custom remote

c. mn--controller

d. remote

e. remote chỉ định bộ điều khiển từ xa cho mạng Mininet

f. mn--topo remote

1. **Dịch vụ Neutron trong OpenStack cung cấp gì?**

a. **Quản lý mạng và kết nối giữa các thành phần**

b. Cung cấp bộ nhớ cho các máy ảo

c. Quản lý tài nguyên tính toán

1. **Latency trong Cloud Computing đề cập đến yếu tố nào?**

a. Tốc độ mở rộng tài nguyên

b. **Tốc độ phản hồi của dịch vụ hoặc mạng**

c. Khả năng bảo mật dữ liệu

d. Chi phí dịch vụ đám mây

1. **Trong Cloud Computing, khái niệm Multi-tenancy là gì?**

a. Một ứng dụng chỉ phục vụ một người dùng duy nhất

b. **Một hệ thống đám mây chia sẻ tài nguyên giữa nhiều người dùng khác nhau**

c. Một hệ thống lưu trữ dữ liệu cá nhân trên máy chủ riêng

d. Khả năng mở rộng tự động của hệ thống

1. **Chức năng của lớp ứng dụng (Application Plane) trong SDN là gì?**

a. Định tuyến và xử lý gói tin

b. **Cung cấp các ứng dụng quản lý và tối ưu hóa mạng**

c. Kiểm tra luồng dữ liệu

d. Xử lý yêu cầu điều khiển từ các bộ điều khiển mạng

1. **Dịch vụ nào sau đây là một ví dụ của mô hình Software as a Service (SaaS)?**

a. **Google Drive**

b. Amazon EC2

c. Microsoft Azure

d. VMware vSphere

1. **Kiến trúc SDN có bao nhiêu lớp chính?**

a. 2

b. **3**

c. 4

d. 5

1. **Heat trong OpenStack cung cấp chức năng gì?**

a. **Quản lý và điều phối tài nguyên thông qua các mẩu định nghĩa (template)**

b. Cung cấp dịch vụ mạng cho các máy ảo

c. Quản lý lưu trữ đối tượng

d. Cung cấp giao diện quản lý OpenStack

1. **Công nghệ SDN mang lại lợi ích gì cho bảo mật mạng?**

a. Tăng độ phức tạp trong bảo mật

b. Tạo ra kiến trúc bảo mật phân tán

c. **Cung cấp cơ chế quản lý tập trung, dễ dàng phát hiện và phản ứng với các mối đe dọa**

d. Bảo mật tự động thông qua hệ thống AI

1. **Lệnh nào trong Mininet được sử dụng để khởi tạo một mạng với nhiều bộ điều khiển?**

a. mn-controllers co,c1

b. mn-topo multi-controller

c. mn--controller

d. multiple

e. **mn-topo linear--controllers 2**

1. **OpenStack là gì?**

a. Một dịch vụ lưu trữ đám mây cá nhân

b. **Một nền tảng mã nguồn mở để xây dựng và quản lý các đám mây hạ tầng**

c. Một phần mềm ảo hóa mạng

d. Một giao thức bảo mật dữ liệu

1. **Lệnh mn nào được sử dụng để khởi động một mạng ảo cơ bản với topology mặc định (2 hosts, 1 switch)?**

a. mn--topo basic

b. mn--topo linear

**c. mn**

d. mn-start

1. **Mô đun Glance trong OpenStack có chức năng gì?**

a. **Quản lý các ảnh máy ảo (VM images)**

b. Cung cấp tài nguyên mạng

c. Cung cấp dịch vụ lưu trữ đối tượng

d. Quản lý danh tính người dùng

1. **OpenFlow là gì?**

a. Một giao thức mạng truyền thông

b. Một kiến trúc mạng ảo hóa

c. **Một giao thức giúp giao tiếp giữa lớp điều khiển và lớp dữ liệu trong SDN**

d. Một dịch vụ đám mây

1. **Mô hình Public Cloud cung cấp gì?**

a. Dịch vụ đám mây nội bộ cho các tổ chức

b. **Dịch vụ đám mây công cộng được cung cấp bởi bên thứ ba như AWS, Azure, Google Cloud**

c. Phần cứng máy chủ

d. Dịch vụ đám mây cho các cơ sở hạ tầng vật lý

1. **Khi bắt đầu tạo một network trong OpenStack, đầu tiên cần thực hiện?**

a. Tạo subnet

b. Tạo router

c. **Tạo network**

d. Tạo cổng mạng (port)

1. **Subnet trong OpenStack là gì?**

a. **Một phần của mạng chứa các máy chủ với địa chỉ IP cụ thể**

b. Một bộ định tuyến

c. Một máy chủ ảo

d. Một mạng con được chia sẻ giữa các vùng (region)

1. **Để tạo một router và kết nối nó với một network ngoài, lệnh nào sau đây đúng?**

a. **openstack router create và openstack router set --external-gateway**

b. openstack network connect

c. neutron router-create --gateway

d. openstack router add network

1. **Lệnh nào trong chế độ interactive của Mininet được dùng để chạy các lệnh trên một host cụ thể?**

a. run h1

b. exec h1

c. **h1**

d. host h1

1. **Floating IP trong OpenStack có vai trò gì?**

a. Địa chỉ IP tĩnh cho các máy chủ nội bộ

b. **Địa chỉ IP công cộng để truy cập máy chủ từ bên ngoài mạng**

c. Địa chỉ IP dùng cho mạng riêng (private network)

d. Địa chỉ MAC của máy chủ

1. **Thành phần nào trong OpenStack chịu trách nhiệm quản lý mạng?**

a. Nova

b. Cinder

c. **Neutron**

d. Swift

1. **Để tạo một mạng với topology dạng lưới (mesh topology) trong Mininet, lệnh nào được sử dụng?**

a. mn--topo mesh

**b. mn--topo mesh,3**

c. mn--topo linear

d. **mn --custom topo.py --topo mesh**

1. **Lớp điều khiển (Control Plane) trong SDN có vai trò gì?**

a. Xử lý và truyền dữ liệu

b. **Quản lý luồng dữ liệu, đưa ra quyết định điều khiển mạng**

c. Quản lý địa chỉ IP

d. Định tuyến và quản lý thiết bị vật lý

1. **Thành phần Router trong OpenStack có nhiệm vụ gì?**

a. **Kết nối giữa các network**

b. Tạo máy chủ ảo

c. Lưu trữ đối tượng

d. Quản lý danh tính người dùng

1. **Mô đun Nova trong OpenStack có chức năng gì?**

a. Cung cấp dịch vụ mạng

b. **Quản lý và cung cấp tài nguyên tính toán (Compute)**

c. Cung cấp dịch vụ lưu trữ đối tượng

d. Quản lý tài nguyên danh tính người dùng

1. **Trong SDN, lớp nào quyết định cách xử lý các gói tin mạng?**

a. **Lớp điều khiển (Control Plane)**

b. Lớp dữ liệu (Data Plane)

c. Lớp ứng dụng (Application Plane)

d. Lớp vật lý (Physical Plane)

1. **Trong OpenStack, dịch vụ nào dùng để cung cấp tài nguyên lưu trữ đối tượng?**

a. Cinder

b. **Swift**

c. Keystone

d. Nova

1. **Để hiển thị lưu lượng mạng thời gian thực trong Mininet, bạn sử dụng lệnh nào?**

**a. iperf**

b. monitor

c. **netperf h1 iperf -s & h2 iperf -c h1**

1. **Lệnh mn nào cho phép tạo topologi tuyến tính (linear topology) với 4 switch?**

a. **mn --topo linear,4**

b. mn --topo linear --switch 4

c. mn --topo linearsw

d. 4

e. mn --topo linear --switches 4

1. **Mô hình Platform as a Service (PaaS) cung cấp những gì cho người dùng?**

a. Các dịch vụ lưu trữ đám mây

b. **Một nền tảng cho phép phát triển, kiểm thử và triển khai ứng dụng**

c. Một phần mềm hoàn chỉnh cho người dùng cuối

d. Dịch vụ máy chủ vật lý

1. **Lớp nào trong kiến trúc SDN có trách nhiệm xử lý dữ liệu và chuyển tiếp các gói tin?**

a. Lớp điều khiển (Control Plane)

b. **Lớp dữ liệu (Data Plane)**

c. Lớp ứng dụng (Application Plane)

d. Lớp mạng (Network Plane)

1. **SDN có vai trò như thế nào trong ảo hóa mạng?**

a. SDN loại bỏ hoàn toàn ảo hóa mạng

b. **SDN giúp quản lý tài nguyên mạng ảo hóa một cách hiệu quả hơn**

c. SDN chỉ áp dụng cho các mạng vật lý

d. SDN không liên quan đến ảo hóa mạng

1. **Lệnh nào sau đây dùng để tạo một mạng Mininet với topology "single" (một switch, nhiều host)?**

a. **mn --topo single,3**

b. mn --topo single, 1

c. mn --topo single --hosts d. 3

e. mn --topo singleh3

1. **Để tạo một mạng với topology hình cây (tree topology) trong Mininet, lệnh nào được sử dụng?**

a. **mn --topo tree**

b. mn --topo linear

c. mn --custom topo.py

d. mn –tree

1. **Dịch vụ nào trong OpenStack quản lý việc cung cấp lưu trữ khối (block storage)?**

a. Nova

b. Glance

c. **Cinder**

d. Swift

1. **Để tạo một subnet trong OpenStack, thông tin nào cần được cung cấp?**

a. Tên của subnet và địa chỉ IP của router

b. **Dải địa chỉ IP và gateway**

c. Tên của mạng và router

d. Địa chỉ MAC của gateway

1. **Thành phần nào trong OpenStack chịu trách nhiệm cho việc điều phối các máy ảo?**

a. Horizon

b. Neutron

c. **Nova**

d. Glance

1. **Mô đun Swift trong OpenStack được sử dụng để làm gì?**

a. Lưu trữ khối (Block storage)

b. **Lưu trữ đối tượng (Object storage)**

c. Cung cấp tài nguyên mạng

d. Quản lý danh tính người dùng

1. **Cloud Computing là gì?**

a. Một loại phần mềm

b. **Một dịch vụ trực tuyến cho phép lưu trữ và truy cập dữ liệu qua internet**

c. Một giao thức mạng

d. Một loại phần cứng máy chủ

1. **Lợi ích chính của Cloud Computing?**

a. Đầu tư ban đầu cao

b. Tăng cường tính bảo mật cho máy chủ vật lý

c. **Khả năng mở rộng linh hoạt theo nhu cầu**

d. Phải mua nhiều phần cứng để sử dụng

1. **Mininet là gì?**

a. Một loại mạng vật lý

b. **Một công cụ mô phỏng mạng ảo hóa cho phép thử nghiệm SDN**

c. Một giao thức mạng

d. Một công cụ kiểm thử phần cứng mạng

1. **Lệnh nào dùng để chạy script Mininet từ một file Python tùy chỉnh?**

a. mn --run

b. mn --topo

**c. mn-custom --topo mytopo**

d. mn --file