**Nội dung và hướng dẫn thực hiện bài thực hành**

**Mục đích**

* Bài thực hành được xây dựng theo quy trình xây dựng và vận hành một hệ thống website, sử dụng những kiến thức cần thiết như: HAproxy, Ansible, scp.
* Vì vậy bài thực hành giúp sinh viên có những kỹ năng của mội system admin.

**Yêu cầu đối với sinh viên**

* Người thực hiện cần có khả năng sử dụng Linux dưới mức độ quản trị.
* Có khả năng hiểu cơ chế hoạt động của HAproxy, Ansible ngoài ra còn có khả năng viết script ansible-playbook.

**Nội dung thực hành**

**1. Khởi Động Lab**

* Chạy: labtainer loadbalancer\_ansible
* Nhập email MSV
* 3 terminal xuất hiện: **haproxy**, **webserver01**, **webserver02**.

**Task 1: Cấu Hình HAProxy**

Trên haproxy, thêm IP vào /etc/hosts:

sudo nano /etc/hosts

Thêm vào 2 dòng sau:

<IP01> web01.ptit.vn

<IP02> web02.ptit.vn

(Check IP bằng ip addr trên webserver).

1. Sửa /etc/haproxy/haproxy.cfg:

sudo vi /etc/haproxy/haproxy.cfg

* + Trong backend app:

backend app

balance roundrobin

server webserver1 web01.ptit.vn:80 weight 8

server webserver2 web02.ptit.vn:80 weight 1

1. Restart và kiểm tra:

sudo systemctl restart haproxy

systemctl status haproxy

cat /etc/haproxy/haproxy.cfg

**Task 2: Chạy Ansible Playbook (failed=0)**

1. Trên haproxy, thiết lập SSH trust:

text

ssh-keygen

ssh-copy-id -i ~/.ssh/id\_rsa.pub ubuntu@<IP webserver01>

ssh-copy-id -i ~/.ssh/id\_rsa.pub ubuntu@<IP webserver02>

(User/pass: ubuntu/123, thay IP thực tế).

1. Thêm IP vào inventory:

sudo vi /etc/ansible/hosts

* + Thêm:

[update\_web]

172.10.0.20

172.10.0.30

1. Tạo playbook:

* Tạo một file trong /opt có tên insert.yaml
* Tạo một file index.html với nội dung tùy ý (tại /home/ubuntu).
* Trong file insert.yaml để xóa trang web cũ:

sudo vi /opt/insert.yaml

* + Nội dung:

---

- name: Update Website

hosts: update\_web

become: yes

tasks:

- name: Create khainv directory

ansible.builtin.file:

path: /var/www/khainv

state: directory

mode: '0755'

- name: Delete old web

ansible.builtin.file:

path: /var/www/khainv/index.html

state: absent

- name: Update new web

ansible.builtin.copy:

dest: /var/www/khainv/index.html

content: "<html><body>Updated!</body></html>"

1. Chạy playbook:

ansible-playbook /opt/insert.yaml -l update\_web

**Task 3: Backup Từ Webserver02 (scp)**

1. Trên webserver02, kiểm tra thư mục:

ls /var/www

scp -r /var/www/default ubuntu@172.10.0.10:/home/ubuntu/

(User/pass haproxy: ubuntu/123, check IP haproxy).

1. Trên haproxy, kiểm tra:

ls /home/ubuntu

**Kết Thúc**

* Chạy: stoplab