Week 1: Hiểu về OS, LVM và file system và secure SSH.

Phần 1: OS.

Sử dụng hệ thống intern.vhost.vn để tạo 1 VM có cấu hình:

* CPU: 1 core
* Ram: 1GB
* SSD: 20GB
* Card mạng: vmbr1
* IP: 192.168.186.0/24
* GW: 192.168.186.1

Cài đặt hệ điều hành Ubuntu 22.04 với yêu cầu sau:

**Yêu cầu**:

1. Partition: chỉ 1 partition /
2. SWAP: không.
3. File system: EXT4

Phần 2: sử dụng LVM để quản lý ổ cứng.

1. add thêm 3 ổ cứng 20GB cho VM ở phần 1 ở trên.
2. Sử dụng LVM để tạo 1 Logical Volume kết nối 3 ổ cứng này thành 1 ổ 60GB.
3. Tạo format Logical Volume với file system EXT4
4. Mount phân vùng này vào folder /backup
5. Chụp hình df -hT và báo cáo lại kết quả.

Phần 3: sử dụng LVM để mở rộng phân vùng ổ cứng.

1. Add thêm 1 ổ cứng 20GB cho VM ở phần 1 ở trên.
2. Sử dụng LVM để add thêm ổ 20GB này vào LVM 60GB ở trên để tăng dung lượng thành 80GB.
3. Live resize mount point /backup thành 80GB mà không cần reboot lại server.

Phần 4: secure SSH.

**Yêu cầu**:

* Cấu hình bảo mật SSH chỉ cho phép login bằng SSH public key.
* Không cho phép login bằng password.
* Đổi port SSH từ 22 thành 2222.
* Chèn key SSH mặc định của vHost vào server sau khi đã cài đặt hoàn tất: https://vhost.vn/dia-chi-ip-va-ssh-key-vhost-se-su-dung-de-ket-noi-ssh-toi-server-cua-khach-hang/

Bắt buộc:

* Đặt mật khẩu phức tạp vì các VM các IP WAN nếu đặt password đơn giản sẽ nhanh chóng bị hack. Đã có vài bạn bị hack VM vì lý do đặt password đơn giản.
* Sử dụng công cụ Keepass để lưu trữ Password và tạo random password.