

HƯỚNG DẪN CẤU HÌNH MÁY SERVER UBUNTU

Môi trường: Ubuntu Server theo yêu cầu

Cấu hình Network trong VirtualBox là Bridge Adapter. Sau đó, khởi động lại Virtual Box

Xem thêm các tùy chỉnh các loại Network trong Virtual Box:

<https://www.virtualbox.org/manual/ch06.html>

Các lệnh quản trị Ubuntu Server

1. Login Acc: osboxes / Pass: osboxes.org
2. Logout phiên làm việc: exit
3. Shut down server:
sudo shutdown -h now
4. Restart server
sudo reboot now
5. Kiểm tra version máy server ảo (vps1)
lsb_release -a
6. Kiểm tra RAM
free -m
7. Kiểm tra dung lượng
df -h hoặc lsblk
8. Kiểm tra tiến trình (process)
 1. Kiểm tra tiến trình đang chạy trên user hiện tại theo thời gian thực:
ps
 2. Kiểm tra các tiến trình đang chạy trên toàn bộ các user hệ thống:
ps aux
9. Kiểm tra user và usergroup trong hệ thống: cat /etc/passwd
10. Kiểm tra trạng thái firewall
sudo ufw status verbose
11. Kiểm tra xem tất cả các gói phần mềm được cài đặt (bấm Ctrl C để thoát danh sách)
dpkg -l

Cài đặt công cụ hỗ trợ net-tools trên Ubuntu Server

12. Kiểm tra trạng thái mạng
ping www.google.com
(Ctrl C hoặc Ctrl Z để thoát)
13. Cài đặt tool network
sudo apt install net-tools
14. Kiểm tra các port đang mở (chạy)
sudo netstat -ntlp hoặc netstat
15. Kiểm tra ip máy ảo
ifconfig -a

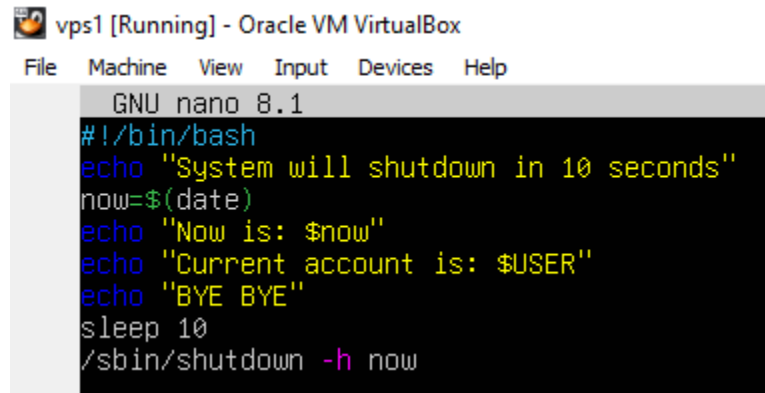
Viết một chương trình Shell cơ bản

Yêu cầu: Viết chương trình trong file bye.sh thực hiện tác vụ như sau: Chương trình sẽ hiển thị thời gian hiện tại và dòng Bye bye <username> trong 10 giây. Sau đó, chương trình sẽ shutdown máy tính.

16. Trở thư mục về thư mục của user hiện tại là osboxes

```
osboxes@osboxes:~$ ls
osboxes@osboxes:~$ ls /
bin boot cdrom dev etc home lib lib64 lost+found media mnt opt proc root run/sbin snap srv swap.img sys tmp usr var
osboxes@osboxes:~$ cd /home/osboxes
osboxes@osboxes:~$ ls -l
total 0
osboxes@osboxes:~$ pwd
/home/osboxes
osboxes@osboxes:~$
```

17. Mở nano editor và gõ vào: sudo nano bye.sh



```
vps1 [Running] - Oracle VM VirtualBox
File Machine View Input Devices Help
GNU nano 8.1
#!/bin/bash
echo "System will shutdown in 10 seconds"
now=$(date)
echo "Now is: $now"
echo "Current account is: $USER"
echo "BYE BYE"
sleep 10
/sbin/shutdown -h now
```

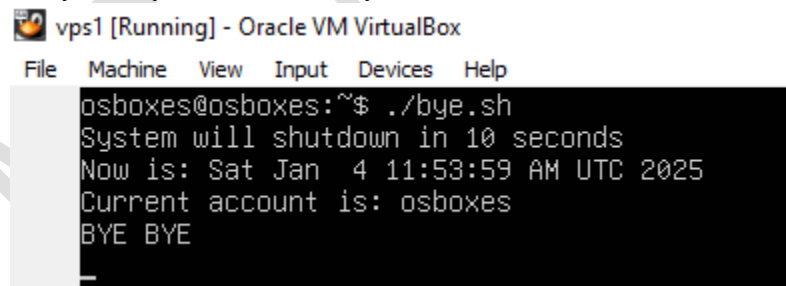
Bấm Ctrl X và bấm Y để lưu lại , bấm Enter để thoát khỏi nano editor

18. Xem file vừa tạo: ls -l

19. Gán quyền thực thi cho file cho user hiện tại: sudo chmod +x bye.sh

```
osboxes@osboxes:~$ sudo chmod +x bye.sh
```

20. Chạy thử bye.h như sau: ./bye.sh



```
vps1 [Running] - Oracle VM VirtualBox
File Machine View Input Devices Help
osboxes@osboxes:~$ ./bye.sh
System will shutdown in 10 seconds
Now is: Sat Jan 4 11:53:59 AM UTC 2025
Current account is: osboxes
BYE BYE
```

Muốn dừng shell script đang chạy thì bấm Ctrl Z

Đọc thêm về Linux Shell và Shell Script: <https://viblo.asia/p/gioi-thieu-ve-linux-shell-va-shell-script-aWj53LweK6m>

Khởi động Open SSH trên máy ảo Ubuntu Server

21. Check ssh client version trên máy ảo: ssh -V
 - Nếu chưa có ssh client thì cài OpenSSH client trên máy ảo
 - o Bản client được sử dụng để kết nối ssh đến máy khác
 - sudo apt install openssh-client
22. Check ssh server version trên máy ảo: sshd -V
 1. Nếu chưa có ssh server thì cài OpenSSH server trên máy ảo
 - o Bản server được sử dụng để mở cổng kết nối cho máy khác kết nối đến
 - sudo apt install openssh-server
23. Thao tác ssh
 1. Kích hoạt gói ssh: sudo systemctl enable ssh
 2. Tắt ứng dụng (disable) ssh: sudo systemctl disable ssh
 3. Kiểm tra trạng thái ssh: sudo systemctl status ssh
 4. Khởi chạy ssh server trên máy ảo: sudo systemctl start ssh hoặc sudo systemctl try-reload-or-restart ssh
 5. Dừng dịch vụ (stop) ssh: sudo systemctl stop ssh

Kết nối ssh đến máy ảo Ubuntu Server từ máy thật Windows

24. Mở command prompt dưới quyền Administrator
25. Kiểm tra thông mạng từ máy thật
ping <ip máy ảo>
26. Kiểm tra ssh client trên máy thật, mở command prompt (quyền Administrator):
ssh -V
27. Kết nối ssh từ máy thật sang máy ảo Ubuntu Server:
ssh osboxes@<ubuntu server ip>

Xây dựng hệ thống mạng gồm 3 máy VPS1, VPS2 và VPS3

Clone vps2, vps3 từ vps1. Đọc thêm các tùy chỉnh trong thao tác clone:

<https://docs.oracle.com/en/virtualization/virtualbox/6.0/user/clone.html>

Gợi ý chọn: *Generate New MAC Addresses For All Network Adapters*

Tiến hành ping qua lại giữa vps1, vps2, vps3

Về sơ đồ mạng của vps1, vps2, vps3

Đọc thêm về xây dựng mạng LAN với Virtual Box:

<https://users.soict.hust.edu.vn/hoangph/textbook/apdxA01-1.html>

