



HỌC VIỆN CÔNG NGHỆ BƯU CHÍNH VIỄN THÔNG
Posts and Telecommunications Institute of Technology

HỆ ĐIỀU HÀNH WINDOWS VÀ LINUX/UNIX

KHOA AN TOÀN THÔNG TIN
TS. ĐINH TRƯỜNG DUY



HỌC VIỆN CÔNG NGHỆ BƯU CHÍNH VIỄN THÔNG
Posts and Telecommunications Institute of Technology

HỆ ĐIỀU HÀNH WINDOWS VÀ LINUX/UNIX

LINUX/UNIX

KHOA AN TOÀN THÔNG TIN

TS. ĐINH TRƯỜNG DUY

Biên soạn từ giáo trình: Phạm Hoàng Duy, Bài giảng Hệ điều hành Windows và Linux/Unix, Học viện Công nghệ Bưu Chính Viễn Thông, 2016.

Xử lý lỗi DNS

- Kiểm tra máy chủ DNS hoạt động
 - ping tên_máy

```
C:\Users\M3800U>ping yahoo.com

Pinging yahoo.com [98.138.253.109] with 32 bytes of data:
Reply from 98.138.253.109: bytes=32 time=243ms TTL=50
Reply from 98.138.253.109: bytes=32 time=244ms TTL=50
Reply from 98.138.253.109: bytes=32 time=242ms TTL=50
```

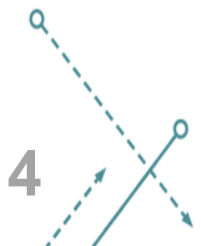
DNS

- Kiểm tra cơ sở dữ liệu tên miền

```
named-checkzone example.com /etc/bind/db.example.com  
  
zone example.com/IN: loaded serial 6  
OK
```

```
named-checkzone 1.168.192.in-addr.arpa /etc/bind/db.192  
  
zone 1.168.192.in-addr.arpa/IN: loaded serial 3  
OK
```

- Đa nhiệm truy vấn ngược



DNS

- Tình trạng của dịch vụ DNS
 - `sudo service bind9 status`

```
● bind9.service - BIND Domain Name Server
   Loaded: loaded (/lib/systemd/system/bind9.service; enabled; vendor preset: en
   abled)
   Drop-In: /run/systemd/generator/bind9.service.d
            └─50-insserv.conf-$named.conf
   Active: active (running) since Wed 2015-10-21 09:54:23 ICT; 36s ago
     Docs: man:named(8)
  Main PID: 906 (named)
    CGroup: /system.slice/bind9.service
            └─906 /usr/sbin/named -f -u bind
```

DHCP

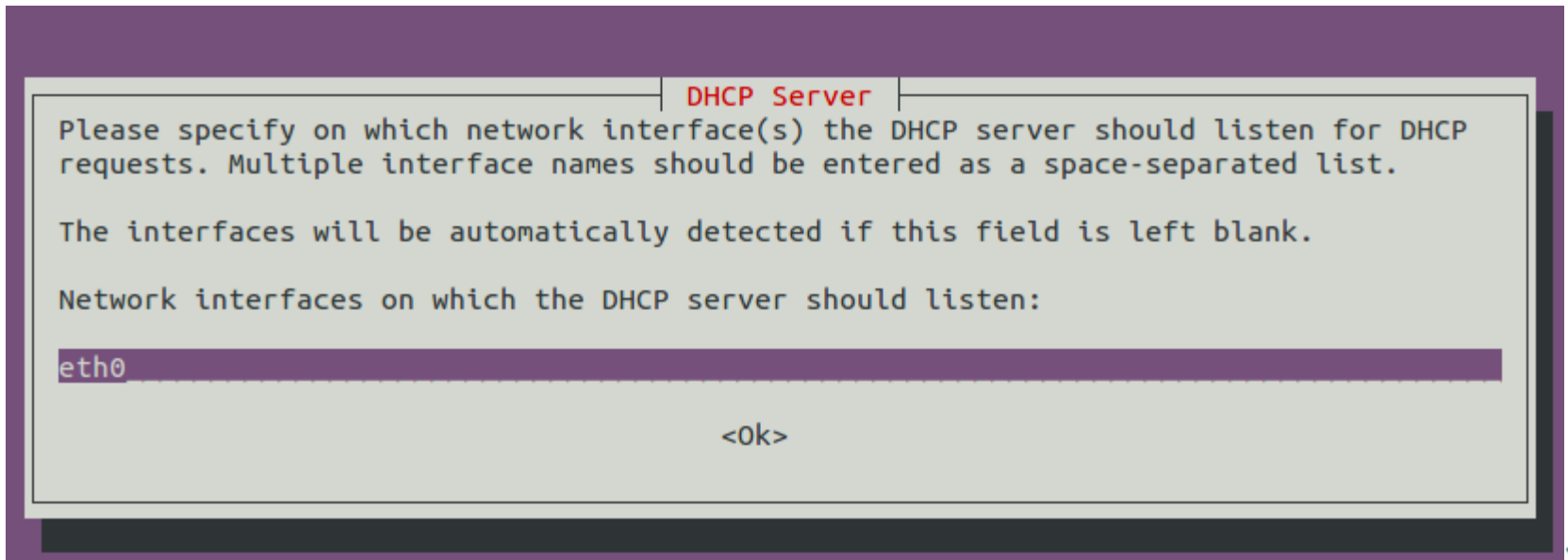
- Thông thường dịch vụ DHCP không khởi động hoặc hoạt động trên giao tiếp mạng không đúng (với máy có nhiều giao tiếp mạng)
- Kiểm tra trạng thái dịch vụ DHCP
 - `sudo service isc-dhcp-server status`

```
● isc-dhcp-server.service - ISC DHCP IPv4 server
   Loaded: loaded (/lib/systemd/system/isc-dhcp-server.service; enabled; vendor preset: enable
d)
   Active: active (running) since Wed 2015-10-21 09:56:21 ICT; 39s ago
     Docs: man:dhcpd(8)
    Process: 2536 ExecStartPre=/bin/chown dhcpd:dhcpd /run/dhcp-server (code=exited, status=0/SU
CCESS)
   Main PID: 2584 (dhcpd)
    CGroup: /system.slice/isc-dhcp-server.service
            └─2584 dhcpd -user dhcpd -group dhcpd -f -4 -pf /run/dhcp-server/d...
```

DHCP

- Cấu hình lại giao tiếp mạng cho dịch vụ DHCP

- `sudo dpkg-reconfigure isc-dhcp-server`



The screenshot shows a terminal window titled "DHCP Server". The text inside the terminal reads: "Please specify on which network interface(s) the DHCP server should listen for DHCP requests. Multiple interface names should be entered as a space-separated list. The interfaces will be automatically detected if this field is left blank. Network interfaces on which the DHCP server should listen:". Below this text, the interface "eth0" is entered and highlighted in a purple bar. At the bottom of the terminal, the prompt "<ok>" is visible.

Web server - Apache

- Kiểm tra dịch vụ Web được khởi động
 - `sudo service apache2 status`

```
● apache2.service - LSB: Apache2 web server
   Loaded: loaded (/etc/init.d/apache2)
   Active: active (running) since Wed 2015-10-21 09:56:23 ICT; 19min ago
     Docs: man:systemd-sysv-generator(8)
    CGroup: /system.slice/apache2.service
            └─2670 /usr/sbin/apache2 -k start
              └─2672 /usr/sbin/apache2 -k start
                └─2673 /usr/sbin/apache2 -k start
```

- Kiểm tra file log
 - `/var/log/apache2/access.log`: Mô tả lỗi khi xử lý các yêu cầu
 - `/var/log/apache2/error.log`: Mô tả các truy nhập tới dịch vụ

Web server - Apache

- Kiểm tra các mô tả trang web (Virtual Host)
 - `apache2ctl -S`

```
pduy@ux64NoGui:~$ apache2ctl -S
AH00558: apache2: Could not reliably determine the server's fully qualified domain name, using
127.0.1.1. Set the 'ServerName' directive globally to suppress this message
VirtualHost configuration:
*:80                127.0.1.1 (/etc/apache2/sites-enabled/000-default.conf:1)
ServerRoot: "/etc/apache2"
Main DocumentRoot: "/var/www/html"
Main ErrorLog: "/var/log/apache2/error.log"
Mutex watchdog-callback: using_defaults
Mutex default: dir="/var/lock/apache2" mechanism=fcntl
PidFile: "/var/run/apache2/apache2.pid"
Define: DUMP_VHOSTS
Define: DUMP_RUN_CFG
User: name="www-data" id=33 not_used
Group: name="www-data" id=33 not_used
```

Web server - Apache

- Kiểm tra quyền truy nhập vào các file.
Apache2 dùng tên người dùng và nhóm www-data để truy nhập

-ls -l /var/www/html

```
pduy@ux64NoGui:~$ ls -l /var/www/html/  
total 68  
-rw-r--r-- 1 root root 11321 Sep 13 18:00 def_index.html  
-rw-r--r-- 1 root root 52063 Oct 14 10:25 index.html  
drwxr-xr-x 2 root root 4096 Oct 14 10:28 ptit_files
```

Email-Postfix

- Kiểm tra trạng thái của dịch vụ
 - `sudo service postfix status`

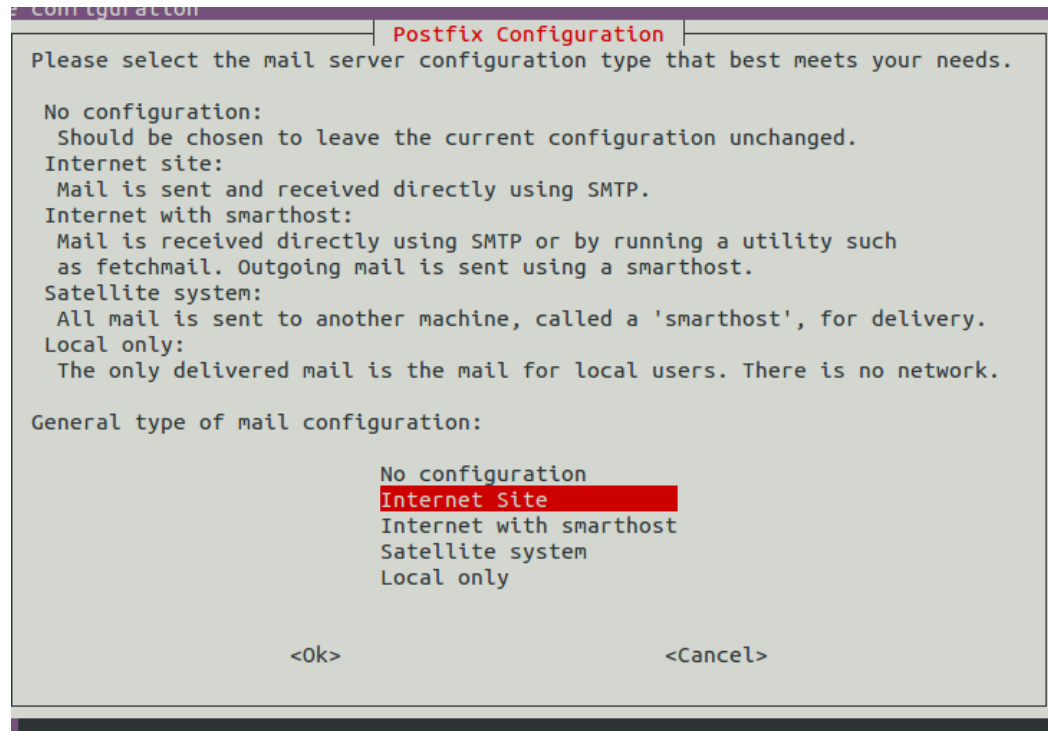
```
pduy@ux64NoGui:~$ sudo service postfix status
● postfix.service - LSB: Postfix Mail Transport Agent
   Loaded: loaded (/etc/init.d/postfix)
   Drop-In: /run/systemd/generator/postfix.service.d
            └─50-postfix-$mail-transport-agent.conf
   Active: active (running) since Wed 2015-10-21 09:56:22 ICT; 34min ago
     Docs: man:systemd-sysv-generator(8)
    CGroup: /system.slice/postfix.service
            └─2832 /usr/lib/postfix/master
               └─2833 pickup -l -t unix -u -c
                  └─2834 qmgr -l -t unix -u
```

- Kết nối tới dịch vụ qua cổng tiêu chuẩn
 - `telnet localhost 25`



Email-Postfix

- Đặt lại cấu hình
 - `sudo dpkg-reconfigure postfix`



```
configuration Postfix Configuration
Please select the mail server configuration type that best meets your needs.

No configuration:
  Should be chosen to leave the current configuration unchanged.
Internet site:
  Mail is sent and received directly using SMTP.
Internet with smarthost:
  Mail is received directly using SMTP or by running a utility such
  as fetchmail. Outgoing mail is sent using a smarthost.
Satellite system:
  All mail is sent to another machine, called a 'smarthost', for delivery.
Local only:
  The only delivered mail is the mail for local users. There is no network.

General type of mail configuration:

  No configuration
  Internet Site
  Internet with smarthost
  Satellite system
  Local only

  <Ok> <Cancel>
```

Email-Dovecot

- Kiểm tra dịch vụ khởi động
 - `sudo service dovecot status`

```
● dovecot.service - LSB: Dovecot init script
  Loaded: loaded (/etc/init.d/dovecot)
  Active: active (running) since Wed 2015-10-21 09:56:22 ICT; 42min ago
    Docs: man:systemd-sysv-generator(8)
   CGroup: /system.slice/dovecot.service
           └─2617 /usr/sbin/dovecot -c /etc/dovecot/dovecot.conf
              └─2629 dovecot/anvil
                 └─2630 dovecot/log
                    └─2632 dovecot/config
```

Email-Dovecot Imap Pop3

- Kiểm tra dịch vụ imap và pop3
 - telnet localhost 143
 - telnet localhost 110
- Kiểm tra thư mục Maildir/ trong thư mục người dùng và cài đặt trong file cấu hình của dovecot