



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.

Chương 7: Quản trị các máy chủ dịch vụ của Linux/Unix Server

7.1 Quản trị máy chủ dịch vụ email

7.2 Quản trị máy chủ dịch vụ web

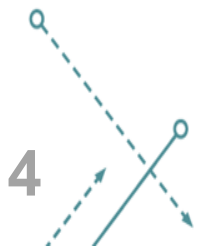
7.3 Quản trị máy chủ dịch vụ DNS và DHCP

7.4 Quản trị máy chủ dịch vụ file và in ấn

7.5 Quản trị máy chủ dịch vụ truy nhập từ xa

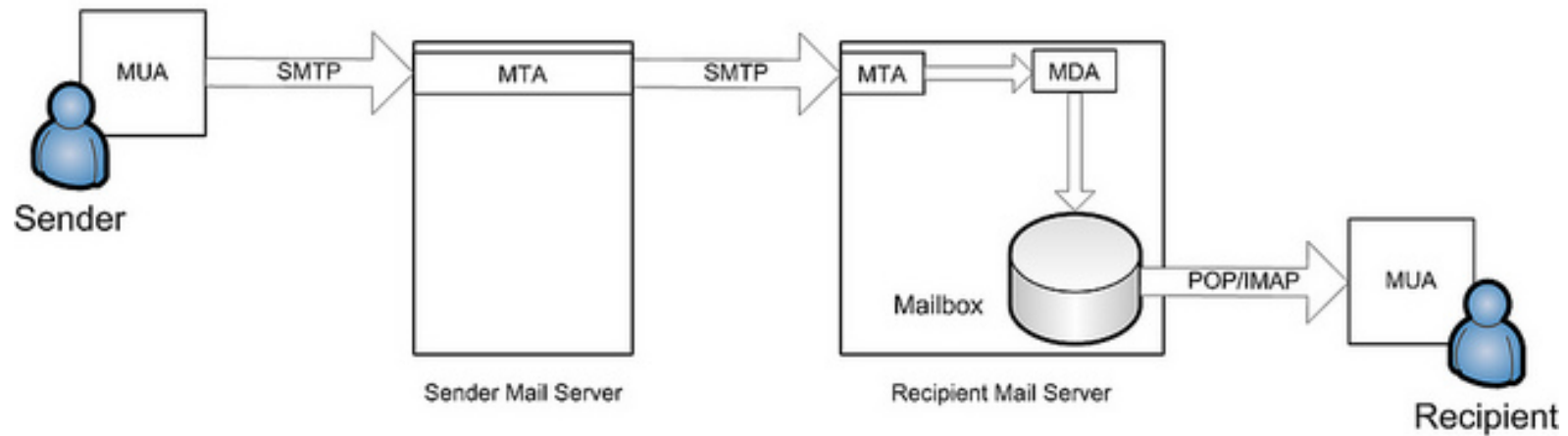
Dịch vụ thư điện tử

- Một trong những dịch vụ quan trọng của Internet.
- Cho phép người dùng trao đổi thông tin dưới dạng văn bản đơn giản hoặc tài liệu đa phương tiện.



Máy chủ email

Block Diagram - Mail Server Operation

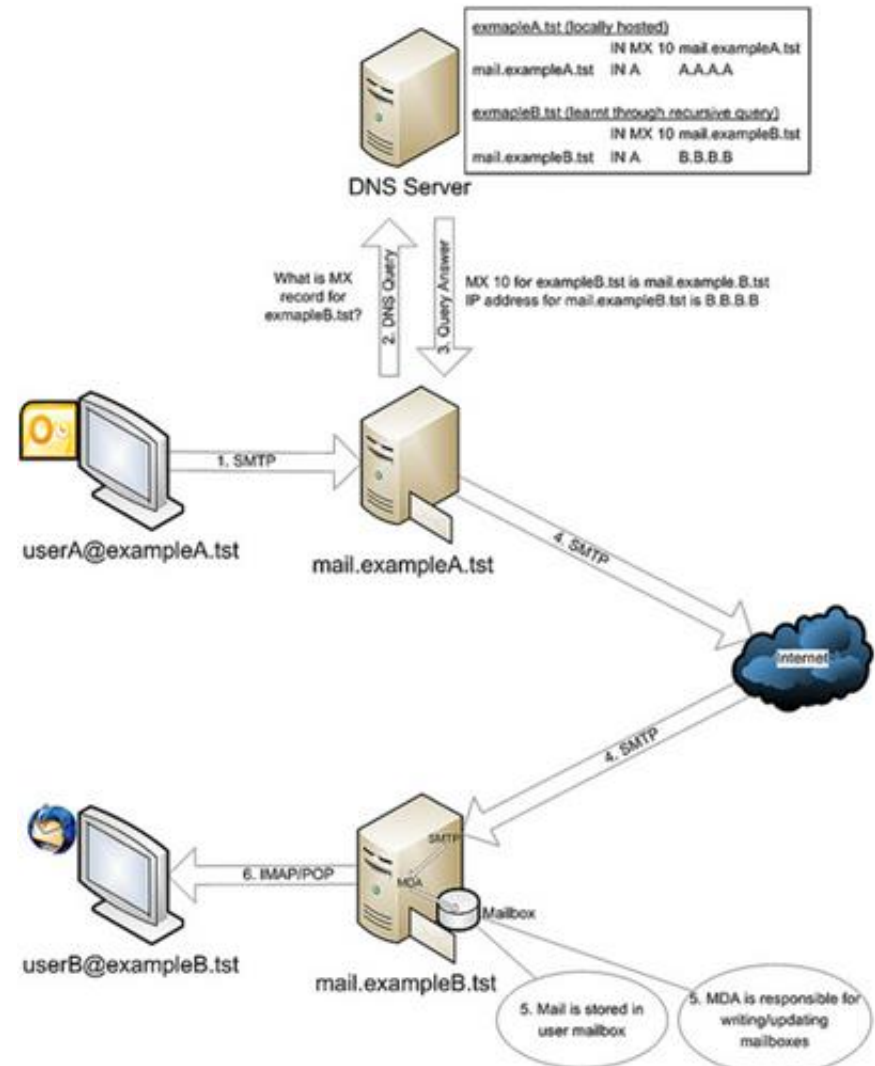


Dịch vụ thư điện tử

- Dịch vụ thư người dùng – Mail user agent
 - Giúp người dùng tương tác với máy chủ thư điện tử, cho phép người đọc và soạn thư.
 - Outlook, pine, elm, evolution, Thunderbird, Eudora
 - Web mail: Squirrelmail, OpenWebmail
- Dịch vụ chuyển thư – Mail transport agent
 - Xử lý việc nhận từ từ vị trí này sang vị trí khác
 - Sendmail, postfix, Exim
- Dịch vụ phân phát thư - Mail delivery agent
 - Phân phát thư tới hòm thư của người dùng khi có thư được chuyển đến.
 - Courier, Dovecot, Cyrus

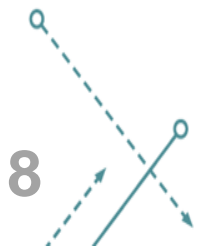
Dịch vụ thư điện tử (2)

1. MUA thiết lập kết nối tới máy chủ email exampleA bằng SMTP.
2. exampleA nhận email căn cứ vào địa chỉ tên miền nhận exampleB truy vấn bản ghi DNS MX.
3. Máy chủ DNS trả lại bản ghi MX.
4. exampleA chuyển thư tới exampleB qua Internet bằng giao thức SMTP.
5. Thư đến được MTA của exampleB nhận và chuyển cho MDA để lưu vào hòm thư của người dùng.
6. Người dùng kiểm tra thư bằng POP/IMAP. MUA có thể tải thư về máy của người dùng.



Dịch vụ thư điện tử (3)

- **SMTP** hoạt động trên cổng 25.
 - Giao thức chuẩn cho việc truyền thư điện tử qua mạng Internet
 - Người dùng chuyển thư tới máy chủ bằng giao thức SMTP
 - Máy chủ email xử lý việc chuyển tiếp email tới người nhận
 - Gói phần mềm hỗ trợ Postfix, Exim, Microsoft Exchange



Dịch vụ thư điện tử (4)

- **POP** hoạt động trên cổng 110
 - Máy chủ email nhận và lưu email cho người dùng.
 - Các thư điện tử được xếp vào hàng đợi.
 - Tải các thư điện tử của người dùng từ máy chủ về.
 - Gói phần mềm:
 - courier-pop
 - dovecot-pop3d

Dịch vụ thư điện tử

- **IMAP** hoạt động trên cổng 143
 - Tạo các bản sao thư trên máy người dùng và đồng bộ lại với máy chủ khi người dùng kết nối vào mạng.
 - Chế độ trực tuyến (online): người dùng truy nhập trực tiếp tới hòm thư của mình
 - Chế độ không trực tuyến (off-line): giống như giao thức POP, người dùng tải email về và ngắt kết nối với máy chủ.
 - Chế độ không nối mạng: người dùng làm việc trên các bản sao. Các bản sao này được đồng bộ với hòm thư trên máy chủ khi nối mạng.
- Gói phần mềm: courier-imap, uw-imap, dovecot-imapd.

Câu lệnh

- SMTP
 - HELO: Hello mydomain.vn; kết nối tới máy chủ dịch vụ
 - MAIL FROM: ;địa chỉ người gửi
 - RCPT TO: ;địa chỉ người nhận
 - DATA: dữ liệu thư
 - QUIT;; ngắt kết nối với máy chủ dịch vụ
- POP
 - USER: tên đăng nhập hòm thư của người dùng.
 - PASS: mật khẩu đăng nhập
- IMAP
 - LOGIN
 - LIST
 - LOGOUT

Cài đặt Postfix (1)

- Dùng công cụ quản lý gói phần mềm Ubuntu APT:
 - **Sudo apt-get install postfix:** cài đặt phần mềm.
 - **Sudo dpkg-reconfigure postfix:** đặt cấu hình cho dịch vụ gửi thư điện tử.

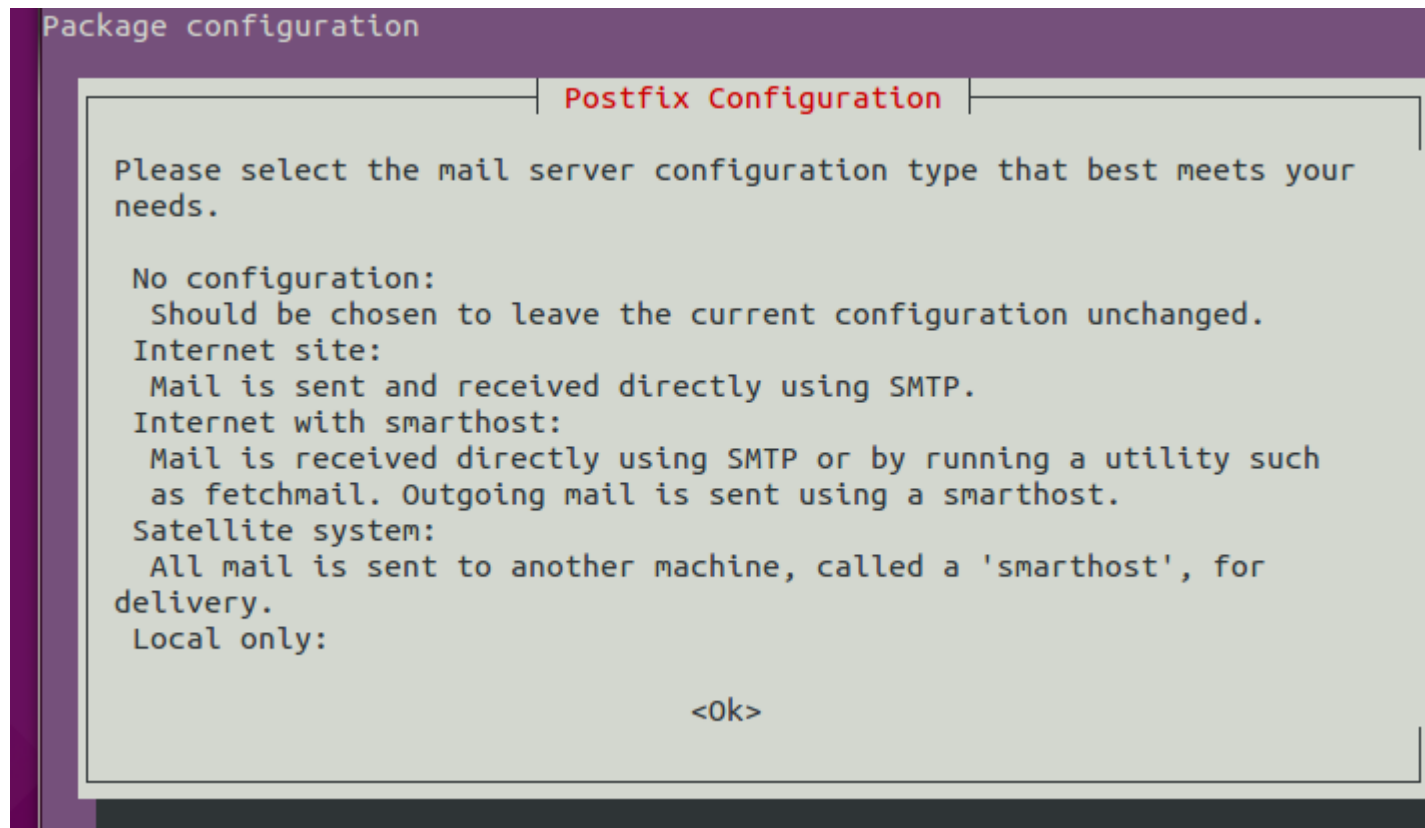
Cài đặt Postfix (2)

- Thông tin cấu hình được lưu trong file `/etc/postfix/main.cf`
 - `Myhostname=my_server.mydomain`
 - `Mydomain= tên miền`
 - `Myorigin=$mydomain;`
 - `Mail_spool_directory=/var/spool/mail;` thư mục chứa thư
 - `Mynetwork=192.168.0.0/24`
- Đặt thư mục hộp thư
 - `sudo postconf -e 'home_mailbox = Maildir/'`



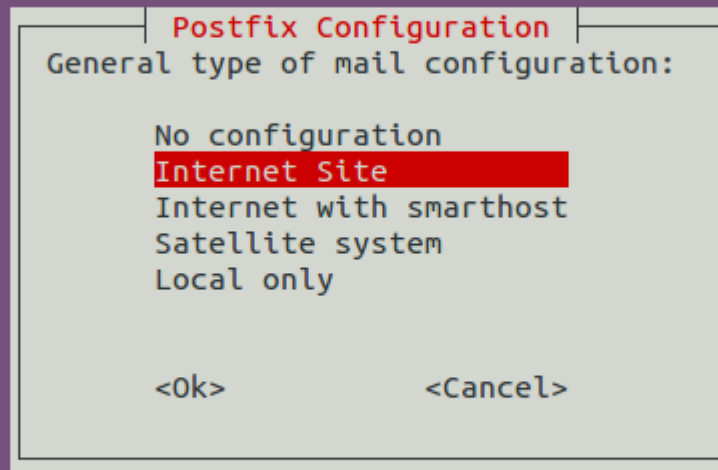
Cài đặt Postfix (3)

- Lựa chọn cấu hình:



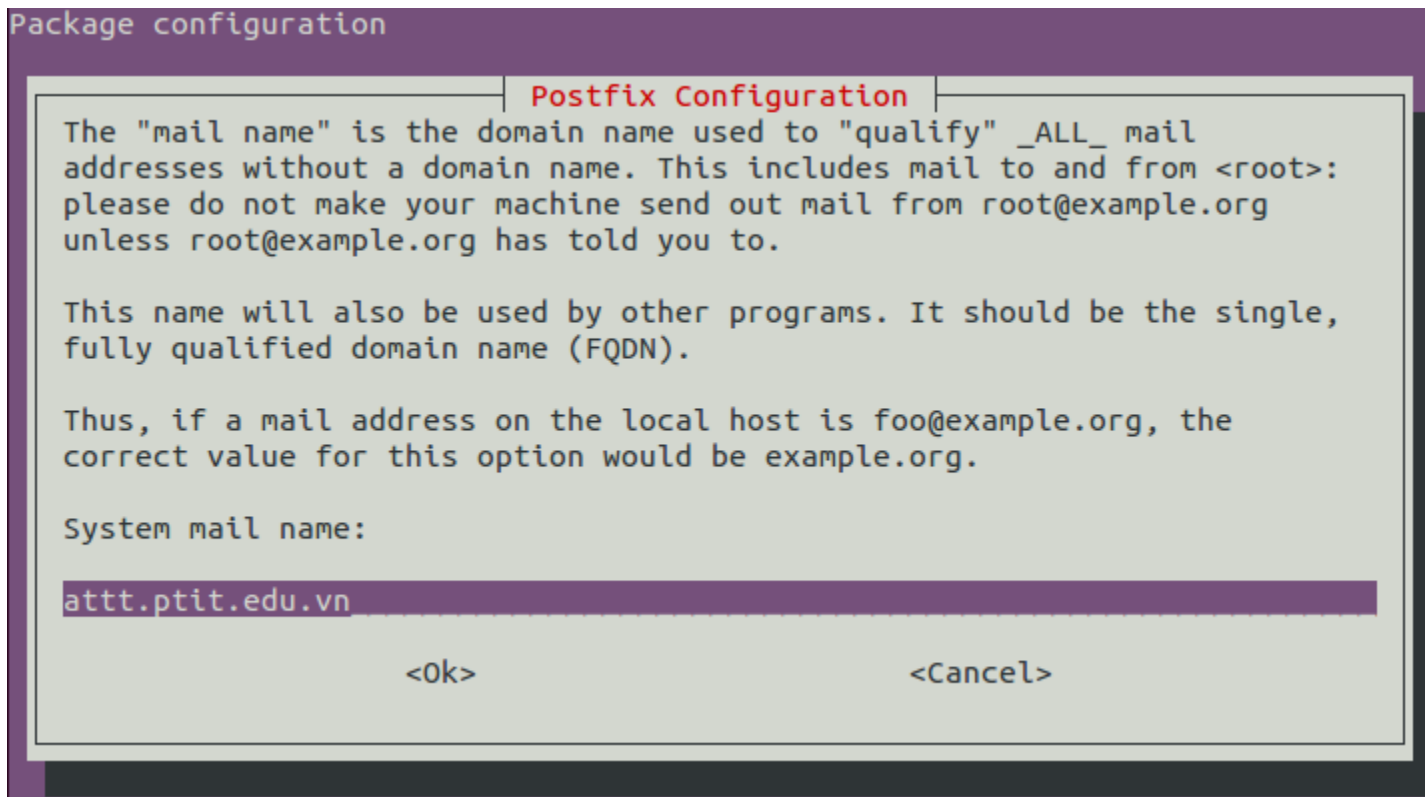
Cài đặt Postfix (4)

Package configuration



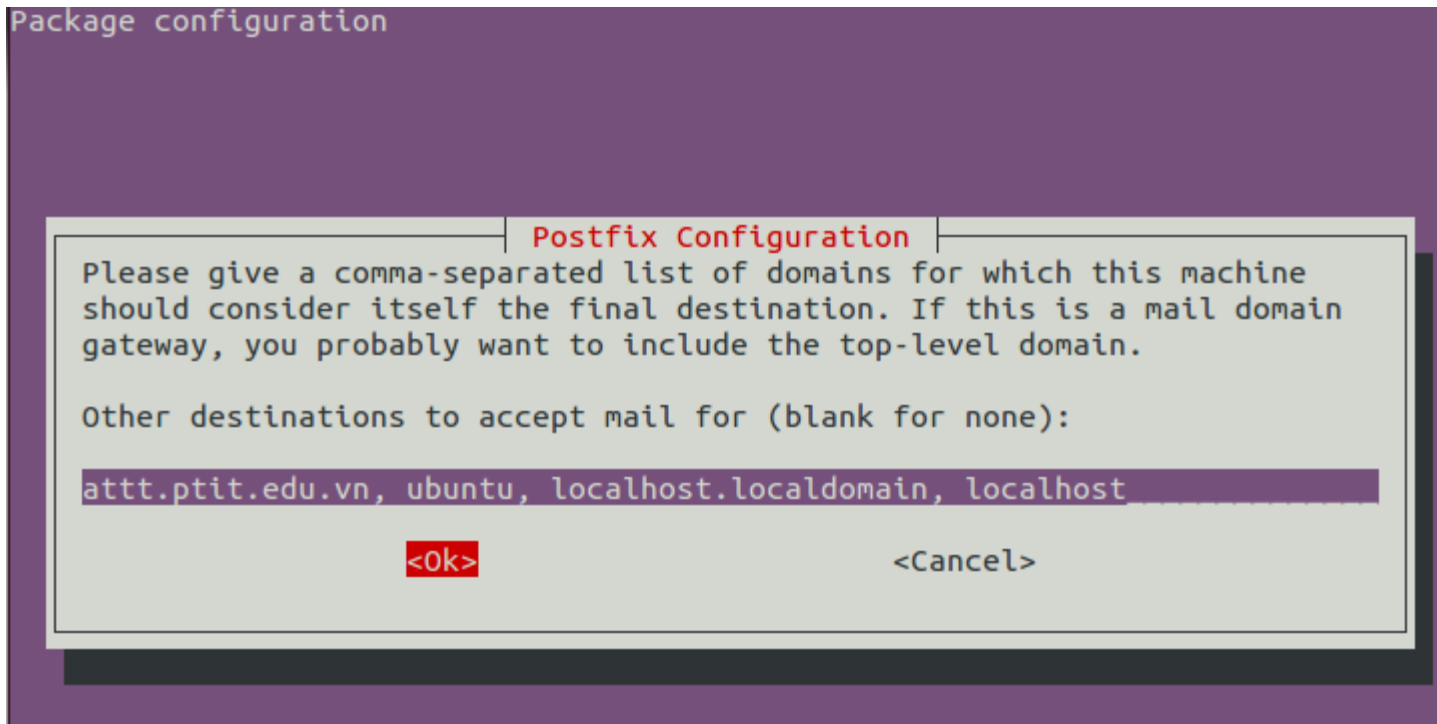
Cài đặt Postfix (5)

- Đặt tên miền email:



Cài đặt Postfix (6)

- Tên miền và tên trạm:



Cài đặt Postfix (7)

- Chọn chế độ đồng bộ

Package configuration

Postfix Configuration

If synchronous updates are forced, then mail is processed more slowly.
If not forced, then there is a remote chance of losing some mail if the system crashes at an inopportune time, and you are not using a journaled filesystem (such as ext3).

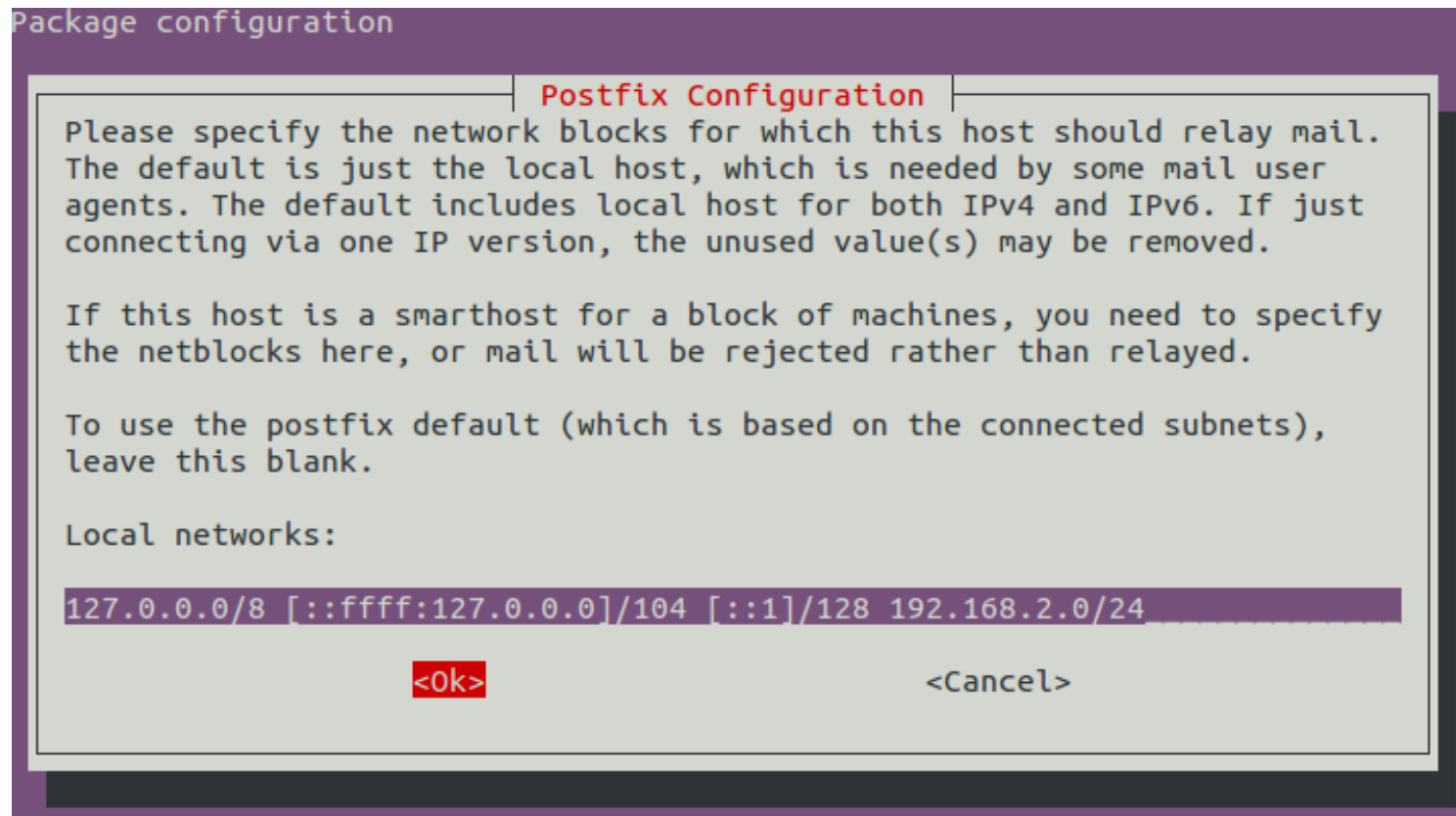
Force synchronous updates on mail queue?

<Yes>

<No>

Cài đặt Postfix (8)

- Chọn mạng cục bộ



Cài đặt Postfix (9)

Package configuration

Postfix Configuration

Please specify the limit that Postfix should place on mailbox files to prevent runaway software errors. A value of zero (0) means no limit. The upstream default is 51200000.

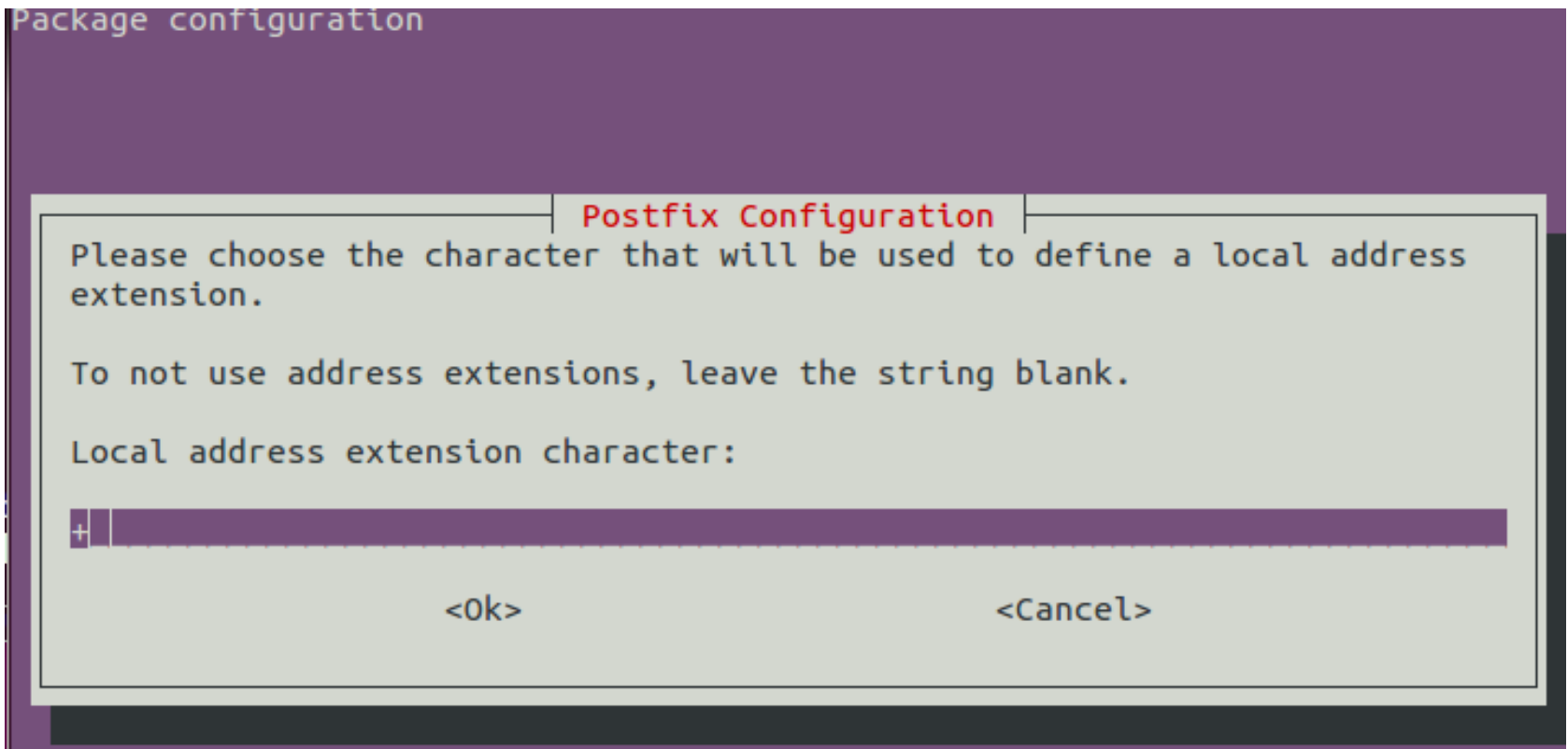
Mailbox size limit (bytes):

0

<Ok>

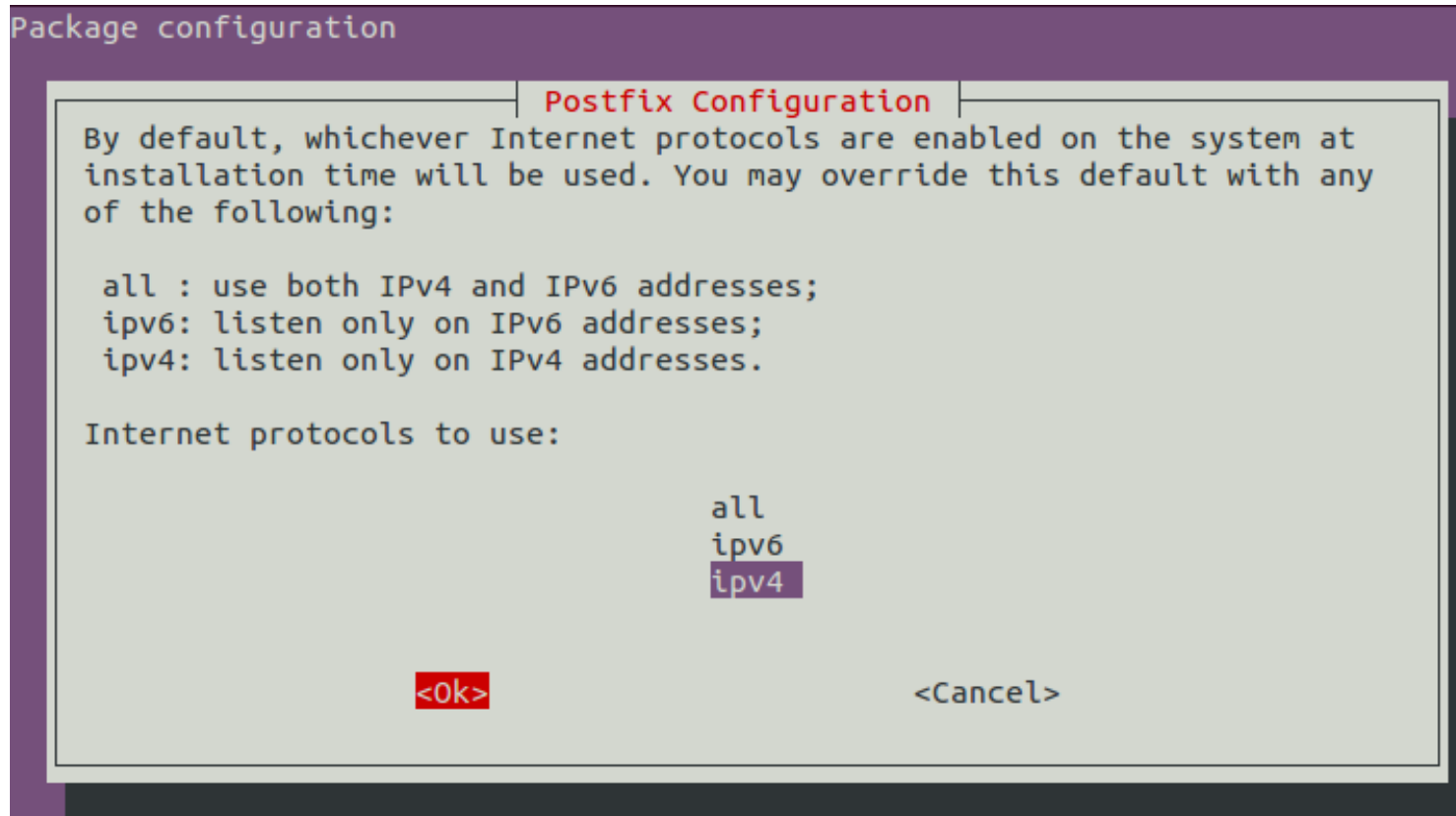
<Cancel>

Cài đặt Postfix (10)



Cài đặt Postfix (11)

- Chọn giao thức Internet:



Cài đặt Postfix (12)

- Để chạy postfix
 - /etc/init.d/postfix start
- Khởi động lại
 - /etc/init.d/postfix reload
- Kiểm tra hàng đợi thư
 - Mailq
- Để chuyển thư đi sau khi bị sự cố và giải phóng hàng đợi
 - Postfix flush

Cài đặt Postfix (13)

- Kiểm tra log file
 - /var/log/mail.log
- Kiểm tra cài đặt
 - telnet mail_server 25
 - Kết nối không thành công: khởi động lại postfix

```
pduy@ux64NoGui:~$ telnet smtp.att.ptit.edu.vn
Trying 10.0.0.2...
telnet: Unable to connect to remote host: Connection refused
pduy@ux64NoGui:~$ telnet smtp.att.ptit.edu.vn 25
Trying 10.0.0.2...
Connected to smtp.att.ptit.edu.vn.
Escape character is '^]'.
220 ux64NoGui ESMTP Postfix (Ubuntu)
```


Cài đặt Dovecot IMAP và POP3

- Sử dụng câu lệnh
 - Sudo apt-get install dovecot-imapd
dovecot-pop3d
- Thông tin cấu hình:
 - /etc/dovecot/dovecot.conf
 - Đặt tham số phù hợp với postfix:
mail_location = maildir:~/Maildir

Cài đặt Dovecot IMAP và POP3

- Kiểm tra POP3
 - telnet pop3_server 110
- Kiểm tra IMAP
 - telnet imap_server 143

```
pduy@ux64NoGui:~$ telnet pop.att.ptit.edu.vn 110
Trying 10.0.0.2...
Connected to pop.att.ptit.edu.vn.
Escape character is '^]'.
+OK Dovecot (Ubuntu) ready.
user pduy
+OK
█
```

```
pduy@ux64NoGui:~$ telnet imap.att.ptit.edu.vn 143
Trying 10.0.0.2...
Connected to imap.att.ptit.edu.vn.
Escape character is '^]'.
* OK [CAPABILITY IMAP4rev1 LITERAL+ SASL-IR LOGIN-REFERRALS ID ENABLE IDLE START
TLS AUTH=PLAIN] Dovecot (Ubuntu) ready.
0 login courier courier
0 OK [CAPABILITY IMAP4rev1 LITERAL+ SASL-IR LOGIN-REFERRALS ID ENABLE IDLE SORT
SORT=DISPLAY THREAD=REFERENCES THREAD=REFS THREAD=ORDEREDSUBJECT MULTIAPPEND URL
-PARTIAL CATENATE UNSELECT CHILDREN NAMESPACE UIDPLUS LIST-EXTENDED I18NLEVEL=1
CONDSTORE QRESYNC ESEARCH ESORT SEARCHRES WITHIN CONTEXT=SEARCH LIST-STATUS SPEC
IAL-USE BINARY MOVE] Logged in
```

Cấu hình MUA

Account name

courier

Your name

Courier Mail

We'll send your messages using this name.

Incoming email server

pop.att.ptit.edu.vn

Account type

POP3

User name

courier

Examples: kevinc, kevinc@contoso.com, domain\kevinc

Password

••••••

Outgoing (SMTP) email server

smtp.att.ptit.edu.vn

- ☒ Outgoing server requires authentication
- ☒ Use the same user name and password for sending email
- ☐ Require SSL for incoming email
- ☐ Require SSL for outgoing email

