



HỘI ĐỒNG HÀNH LINUX

Bài 12:

DỊCH VỤ WEB

Giảng viên: ThS. Nguyễn Phát Nhật

Mục tiêu

- ☐ Giúp học viên thi tốt lớp Web service để load web site cho mọi người truy cập.
- ☐ Chia sẻ tài nguyên dùng chung cho mọi người sử dụng web.
- ☐ Cấu hình web service để cung cấp web site cho từng người dùng trong hệ thống.
- ☐ Cấu hình quy định truy cập tài nguyên cho người dùng qua Web.
- ☐ Cấu hình quy định truy xuất tài nguyên cho người dùng, sử dụng phương thức chèn Digest để bảo mật.
- ☐ Cấu hình Web hosting để cho thuê Web site trên máy chủ Web server.
- ☐ Cấu hình Forum trên hệ điều hành Linux.

Nội dung

1. Giới thiệu u giao th c HTTP
2. Giới thiệu u Web Server
3. Web client
4. Web đ ng
5. Giới thiệu u Apache
6. M t s file c a Apache
7. File httpd.conf
8. Kh i đ ng và t m đ ng Apache
9. Tùy ch n c u hình Apache c b n
10. C u hình ch ng th c
11. C u hình VirtualHost

Giới thiệu về Web server



- Web server trả lời những yêu cầu từ browser. Nội dung có thể là web động hay web tĩnh
- Có nhiều phần mềm web server trên linux: apache, AOL server, Zope... nhưng apache được sử dụng rộng rãi nhất.

Web client



- Là chương trình duyệt web ở phía người dùng như : Mozilla, Netscape để hiển thị trang web cho người dùng.
- Web browser gửi yêu cầu đến web server. Web server xử lý, sau đó trả kết quả về cho web client. Web client sau khi nhận được kết quả sẽ hiển thị trang cho người dùng.

Giới thiệu apache



- Apache là một phần mềm có nhiệm vụ tính năng mở nh và linh hoạt dùng để là web server
 - Hỗ trợ đầy đủ những giao thức HTTP
 - Cung cấp source code đầy đủ với License không giới hạn
 - Chạy trên những hệ điều hành như : windows, Netware 5.x, OS/2, Linux/Unix.

Một số file cấu hình của apache

- /etc/httpd/conf
- /var/www/html
- /var/www/html/manual
- /var/log/httpd
- /etc/httpd/conf/httpd.conf

File httpd.conf

- Tập tin gồm 3 thành phần chính:
 - Global environment: nhúng directive cho môi trường tổng quát
 - Main server configuration: cấu hình chính của máy chủ
 - Virtual hosts
- Directive có dạng:
 - Directive option option
 - <directory>
 - Directive option option
 -
 - </directive>

File httpd.conf (tt)



- Các option thường dùng của Directive:
 - All
 - Indexes
 - FollowSymLinks
 - ExecCGI
- Directive allow và Deny được dùng để ghi nhận truy cập của người dùng.

File httpd.conf (tt)

- All: cho phép tất cả user
- Host/domain name: cho phép những host và domain chính
- Network address: địa chỉ mạng
- Order deny, allow: thi hành deny trước, sau đó mới allow
- Order allow, deny: ngược lại
- Order mutual-failure
- Ví dụ :
 - <directory/server-status>
Order deny, allow
Deny from all
Allow from userdomain.com
 - </directory>

Khởi động và dừng Apache

- Dùng lệnh:
 - `/etc/init.d/httpd start/stop/restart`
 - `Hoặc`
 - `#chkconfig httpd on`
 - `#service httpd start`
 - `#service httpd stop`
 - `#service httpd restart`

Tùy chọn cấu hình Apache cần biết

- Một số thông tin cần biết
 - Chọn định tên máy tính của server
 - ServerName <hostname>
 - Ví dụ : ServerName www.serverlinux.vn
 - Địa chỉ Email của người quản trị
 - ServerAdmin <địa chỉ mail>
 - Ví dụ : ServerAdmin root@lhu.edu.vn
 - Quy định cách nộp chương trình
 - ServerType <inetd/standalone>
 - Ví dụ : ServerType standalone

Tùy chỉnh cấu hình Apache cơ bản (tt)

- **Định webRoot**
 - **Chỉ định DocumentRoot**
 - DocumentRoot <địa chỉ đường dẫn thư mục>
- **Vị trí cài đặt website**
 - ServerRoot <vị trí thư mục cài đặt apache>
 - Ví dụ : ServerRoot /usr/local/apache (trong linux là /etc/httpd)
- **Tệp tin để Server ghi nhận các lỗi**
 - ErrorLog <vị trí tệp tin Log>
 - Ví dụ : ErrorLog /var/log/httpd/error_log
- **Các tệp tin mặc định khi truy cập trên website**
 - DirectoryIndex <danh sách các tệp tin>
 - Ví dụ L Directory index.html index.php index.htm

Tùy chỉnh cấu hình Apache cơ bản (tt)

■ Cấu hình mạng:

- Số yêu cầu tối đa từ các client có thể xử lý đồng thời
 - MaxClients <number>
- Quy định địa chỉ IP hoặc cổng mà Apache nhận kết nối từ Client
 - Listen <port/IP>
- Quy định địa chỉ card mạng để chèn Apache trên server
 - bindAddress <IIP/*>
- Quy định thời gian “sống” của một kết nối
 - Timeout <time>

Tùy chỉnh cấu hình Apache cần biết (tt)

- Cho phép hoặc không cho phép Client gửi nhiều yêu cầu duy nhất trên một kết nối với WebServer
 - KeepAlive <On/Off>
- Quy định số Request tối đa trên một kết nối
 - maxKeepAliveRequest <số Request>
- Quy định thời gian chờ một Request kết tiếp tới cùng một Client trên cùng một kết nối (tính bằng giây)
 - KeepAliveTimeout <time>

Tùy chỉnh cấu hình Apache để biến (tt)

- Alias:
 - Alias cho phép ánh xạ đường dẫn cục bộ (không nằm trong DocumentRoot) thành đường dẫn http
 - Cú pháp: Alias <path_http> <path_cục bộ>
 - Ví dụ: Alias /doc/usr/share/doc
 - Khi người dùng truy cập <http://www.serverlinux.vn> sẽ quy về thư mục chia sẻ /usr/share/doc

Tùy chỉnh cấu hình Apache cần biết (tt)

■ UserDir

- userDir cho phép các user trong hệ thống được phép tạo homepage của mình trên server
- Trong home directory của user tạo thêm mục www
- Đổi người dùng hệ thống và nhóm của hệ thống sang cho user
- Cập nhật quy định cho thêm mục /home/user
- Sau đó cấu hình apache.

Tùy chỉnh cấu hình Apache cần biết (tt)

- Ví dụ

```
UserDir      www
<Directory  /home/*/www>
    Order      deny, allow
    Allow      from all
</Directory>
```

Chức năng Basic Authentication

- Bước 1: tạo user và tập tin password
#htpasswd -c <password file> <username>
- Bước 2: cấu hình chức năng trên Apache
Ví dụ về cấu hình:
<Directory /upload>
AuthType Basic
AuthName public
AuthUserFile /etc/httpd/conf/htpasswd
Require user hv1 hv2
</Directory>

Chức năng thực Basic Authentication

- Bước 3: tạo tệp tin group (nếu muốn chức năng cho nhóm)
- Tạo tệp tin định nghĩa các group
/etc/httpd/conf/groups có định dạng như sau:
 - <group_name> : <members (spacebar)>
 - Sau khi tạo tệp tin group có hình thức như sau:
<Directory /upload>
AuthType Basic
AuthName public
AuthUserFile /etc/httpd/conf/htpasswd
AuthGroupFile /etc/httpd/conf/groups
Require group hocvien giaovien
</Directory>

Ch 10: Digest Authentication

- Bước 1: Tạo file mật khẩu

- `htdigest -c <file_password> realm <username>`

- Bước 2: Cấu hình `/etc/httpd/conf/httpd.conf` để sử dụng file mật khẩu từ bước 1

```
<Directory /upload>
```

```
    AuthType          Digest
```

```
    AuthName          "Private"
```

```
    AuthDigestFile     /usr/local/apache/passwd/digest
```

```
    AuthDigestGroupFile
```

```
    /usr/local/apache/passwd/digest.groups
```

```
    Require            group admins
```

```
</Directory>
```

Chức năng Digest Authentication

- Bước 3: Tạo tiếp tin nhóm (bước này chức năng hiển thị khi ta muốn chức năng cho nhóm). Cấu trúc của tiếp tin nhóm cũng tương tự như tiếp tin nhóm của Basic Authentication

Giới thiệu VirtualHost



- Là tính năng của Apache giúp ta duy trì nhiều hơn một webserver trên một máy tính
- Virtual host có 2 dạng:
 - Có thể dựa trên địa chỉ IP, nghĩa là có một địa chỉ IP riêng biệt cho một web site. Như vậy, một máy tính phải có nhiều interface, hoặc sử dụng các card virtual Interface.
 - Hoặc có thể dựa theo tên máy, nghĩa là có nhiều tên trên một địa chỉ. Cần cấu hình DNS sao cho nó phân giải mỗi tên máy đúng với địa chỉ IP và sau đó cấu hình Apache để tạo các web server cho những miền khác nhau.

Cấu hình VirtualHost

- Cấu hình Virtual host dựa vào địa chỉ IP

- NameVirtualHost 172.16.29.150

- VirtualHost *

-

- DocumentRoot /home/www/site1

-

- </VirtualHost>

- <VirtualHost 172.16.29.151>

-

- DocumentRoot /home/www/site2

-

- </VirtualHost>

- <VirtualHost 172.16.29.152>

-

- DocumentRoot /home/www/site3

-

- </VirtualHost>

Cấu hình VirtualHost

- Cấu hình VirtualHost dựa vào hostname

- NameVirtualHost 172.16.29.150

- <VirtualHost *>

.....

DocumentRoot /tmp

ServerName dummy-host.example.com

</VirtualHost>

- <VirtualHost 172.16.29.150>

.....

DocumentRoot /var/www/html

ServerName www.lachong.vn

</VirtualHost>

- <VirtualHost 172.16.29.150>

.....

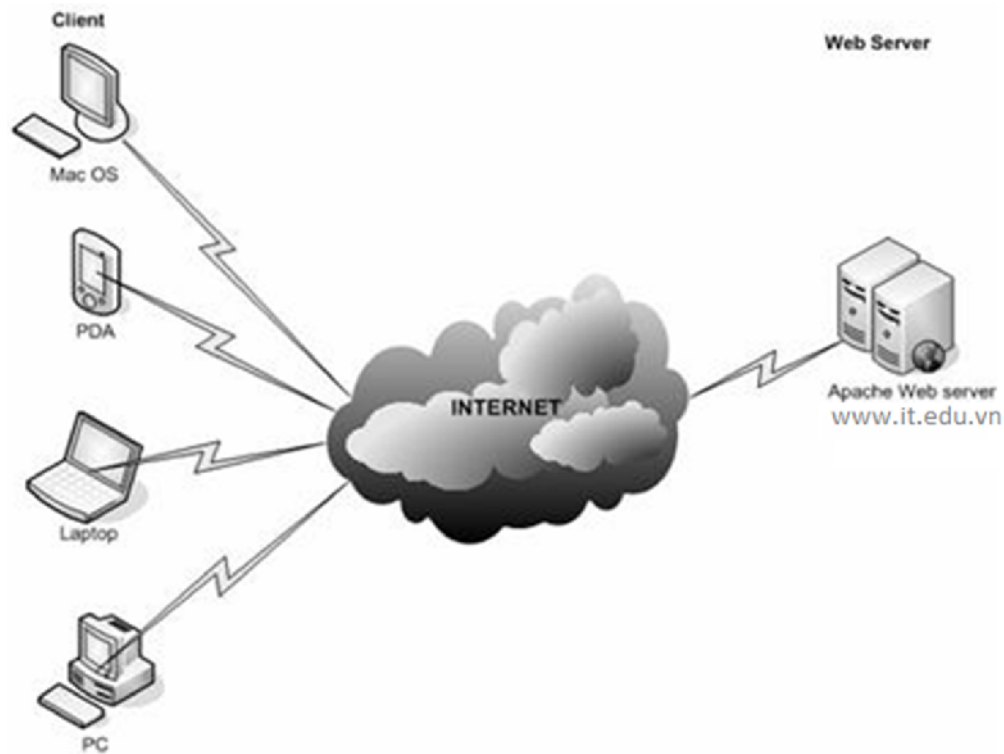
DocumentRoot /webdata/data

ServerName www.serverlinux.vn

</VirtualHost>

BT1: Thi t l p website cho h th ng

- Hãy c u hình web service đ thi t l p web site www.it.edu.vn theo mô hình sau:



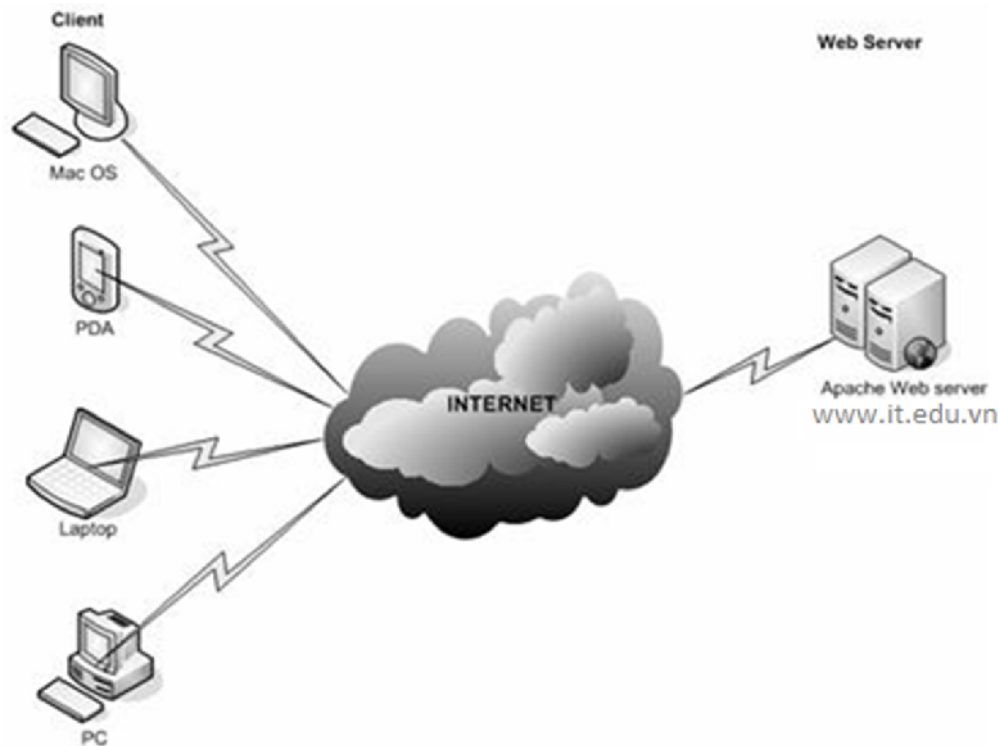
BT1: Thi t l p website cho h th ng

■ H th ng d n:

- Chu n b n i dung Web site.
- Đăng ký tên Web site trên DNS server.
- C u hình Apache Web server.
 - Khai báo ServerName.
 - Khai báo DocumentRoot.
 - Khai báo DirectoryIndex.
- Dùng l nh service httpd restart.
- Ki m tra.

BT2: Publish tài nguyên dùng chung qua web

- Hãy xây dựng hình web service để publish tài nguyên /soft sao cho mọi người dùng có thể truy cập qua URL: <http://www.it.edu.vn/tailieu>.



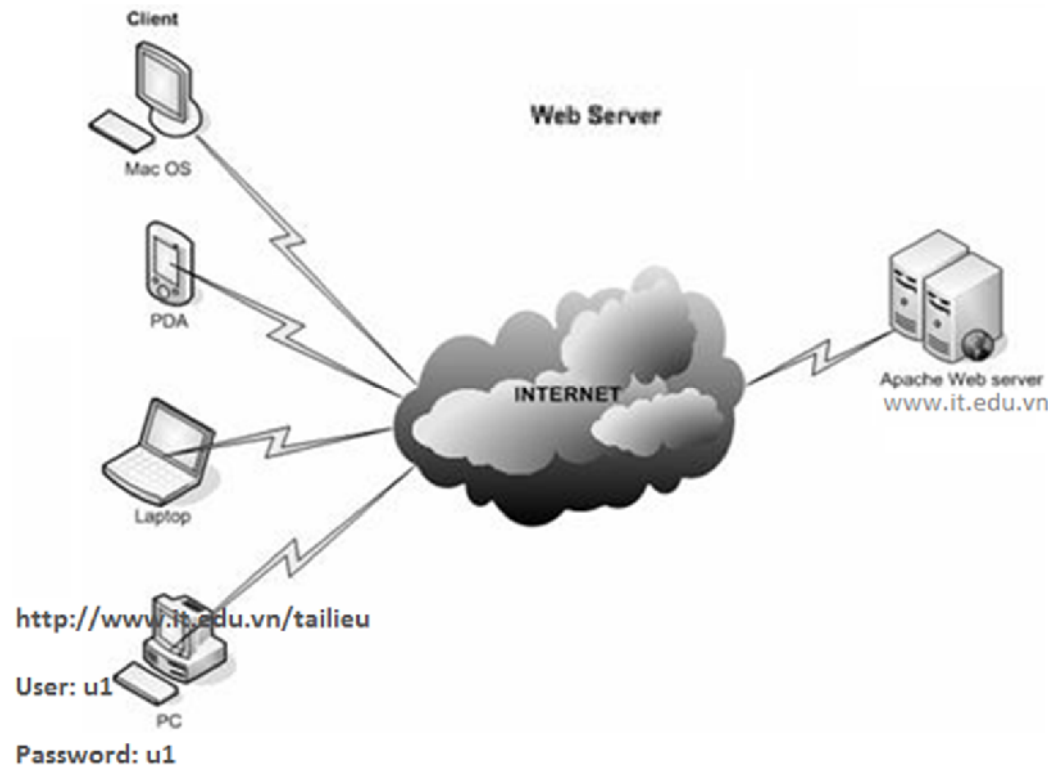
BT2: Publish tài nguyên dùng chung qua web

- **Hệ thống dùng chung:**

- Tạo Virtual Directory.
 - Khai báo Alias.
 - Chọn định quyền phân quyền.
- Reload Web service.
- Kiểm tra thông qua việc truy xuất URL:
<http://www.it.edu.vn.vn/tailieu>

BT3: C p quy n truy xu t t i ng y n cho user

- H y publish t i ng y n /usr/share/doc cho ng   i d ng u1 đ    c truy xu t theo đ a ch  URL: `http://<đ a ch  Web site>/tailieu`

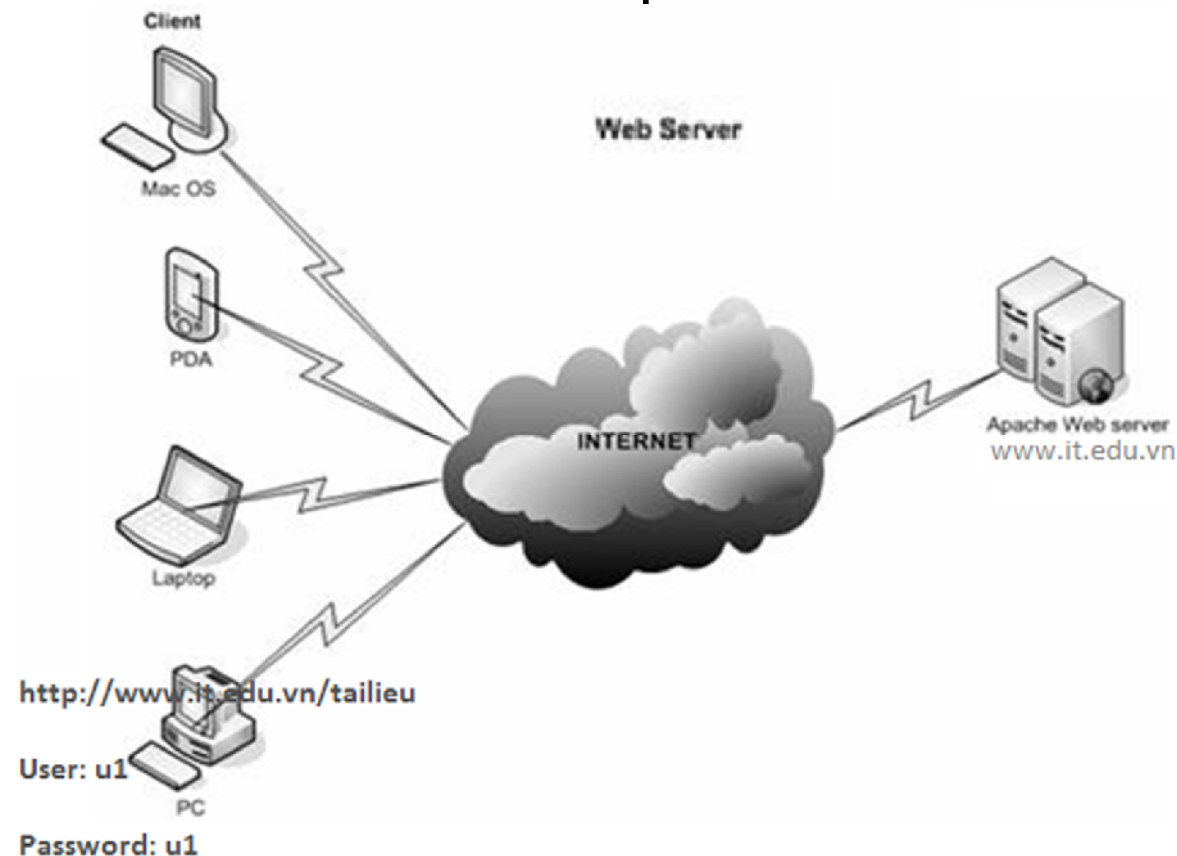


BT3: Cài đặt quy trình truy xuất tài nguyên cho user

- **Hệ thống:**
 - Cấu hình Apache Web server.
 - Khai báo Virtual Dir.
 - Cấu hình chế độ Basic.
 - Reload Web service.
 - Kiểm tra.

BT 4: Cài đặt quy định truy xuất tài nguyên cho người dùng

- Hãy publish tài nguyên /usr/share/doc cho người dùng u1 để có thể truy xuất theo địa chỉ URL: `http://<địa chỉ Web site>/tailieu`

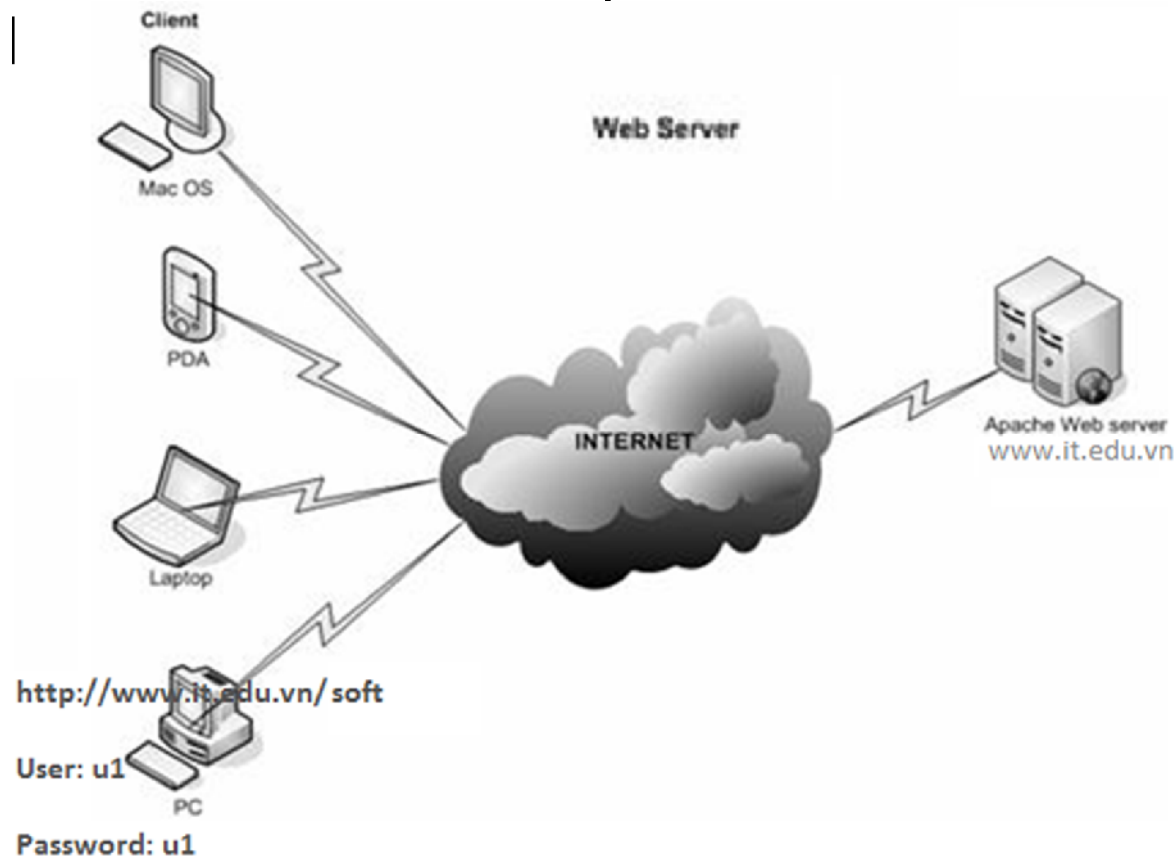


BT 4: Cài đặt quy trình truy xuất tài nguyên cho người dùng

- **Hệ thống cần:**
 - Cấu hình Apache Web server.
 - Khai báo Virtual Dir.
 - Cấu hình chương trình Basic.
 - Reload Web service.
 - Kiểm tra.

BT 5: Công cụ quy hoạch truy xuất tài nguyên cho người dùng

- Hãy publish tài nguyên /soft cho người dùng hocvien để có truy xuất theo địa chỉ URL: `http://<địa chỉ Web site>/soft` theo mô hình



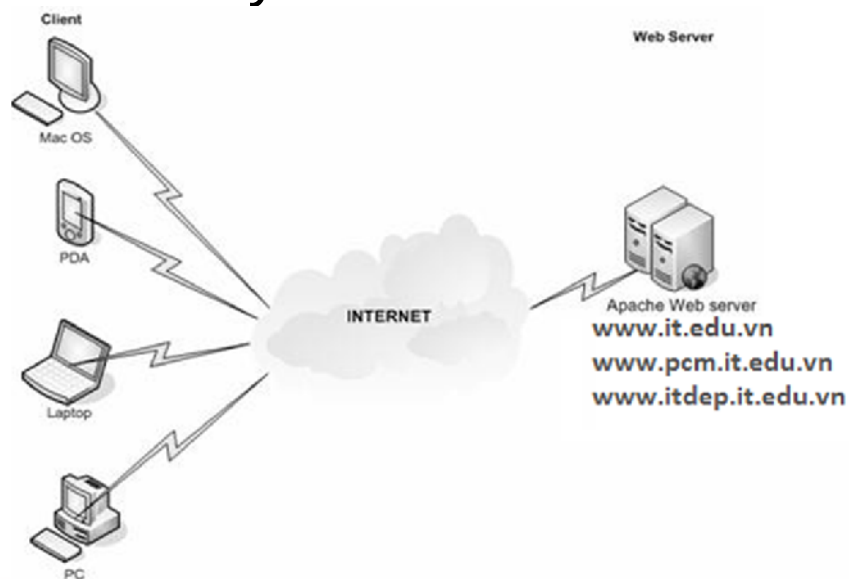
BT 5: Cài đặt quy trình truy xuất tài nguyên cho người dùng

■ **Hệ thống cần:**

- Cài đặt hình Apache Web server.
- Khai báo Virtual Dir.
 - Cài đặt hình chế độ thức Digest
- Reload Web service
- Kiểm tra.

BT6: Thi t l p webhosting

- Trung tâm đào tạo tin học L c H ng đang duy trì web site có tên www.it.edu.vn nh m cung c p m i thông tin c n thi t cho ng i dùng bên ngoài, ITDEP và PCM là hai chi nhánh c a Trung Tâm có nhu c u, thuê server này đ t ch c hai Website có tên l n l t là: www.itdep.it.edu.vn, www.pcm.it.edu.vn. Anh/Ch h y t ch c Web service theo yêu c u trên.



BT6: Thi t l p webhosting



- **H p ng d n:**
 - C u h nh Apache Web server.
 - Khai báo NameVirtualHost.
 - Khai báo Virtualhost.
 - Reload Web service
 - Ki m tra.

BT7: Thi t l p Forum



- Cài đ t forum v i ph n m m miniBB ho c MyBB. S d ng forum đ g i ho c tr l i các câu h i trên forum
- **H ̣ ng d ̣ n:**
 - T o database
 - Kh i t i MySQL
 - K t n i vào MySQL
 - T o c s d li u có tên miniBB ho c MyBB
 - Thi t l p c u hình cho forum
 - M t p tin setup_options.php đ ch nh s a các thông tin
 - Cài đ t ph n m m miniBB ho c MyBB
 - S d ng forum



Kết thúc bài 12

