

Module/môn: COM1032 – Thiết lập và quản trị mạng máy tính	Số hiệu assignment: 1/1	% điểm: 40%
Người điều phối của FPT Polytechnic: ThanhNT2	Ngày ban hành: 15/08/2013	
Bài assignment này đòi hỏi sinh viên phải dùng khoảng 25h làm để hoàn thành		
Tương ứng với mục tiêu môn học: A, B, C, D, E, F		

Gian lận là hình thức lấy bài làm của người khác và sử dụng như là mình làm ra. Hình thức đó bao gồm những hành động như: copy thông tin trực tiếp từ trang web hay sách mà không ghi rõ nguồn tham khảo trong tài liệu; gửi bài assignment làm chung như là thành quả cá nhân; copy bài assignment của các sinh viên khác cùng khóa hay khác khóa; ăn trộm hay mua bài assignment của ai đó và gửi lên như là sản phẩm mình làm ra. Những sinh viên bị nghi ngờ gian lận sẽ bị điều tra và nếu phát hiện là có gian lận thì sẽ phải chịu các mức phạt theo quy định của Nhà trường.

Mọi tài nguyên copy hay điều chế từ bất cứ nguồn nào (VD: Internet, sách) phải được đặt trong cặp dấu nháy kép và in nghiêng, với thông tin tham khảo đầy đủ về nguồn tài liệu.

Bài làm của bạn sẽ được đưa vào phần mềm kiểm tra gian lận. Mọi hình thức cố tình đánh lừa hệ thống phát hiện gian lận sẽ bị coi là Vi phạm quy định thi cử.

Quy định nộp bài assignment

- Một bản mềm kết quả bài làm assignment của bạn phải được upload trước nửa đêm (giờ địa phương) vào ngày hạn nộp. **Quá hạn nộp hệ thống sẽ khóa lại và sinh viên không còn quyền nộp bài.**
- Phiên bản upload lên cuối cùng sẽ được chấm điểm. Sinh viên có quyền upload đè file nhiều lần trước khi hết hạn nộp.
- Tất cả những file tài liệu văn bản phải để ở dạng file gốc chứ không file dạng file được xuất ra từ định dạng khác (ví dụ pdf được xuất từ doc). Không được gửi tài liệu văn bản dưới dạng ảnh chụp.
- Đối với bài assignment này bạn cũng phải đưa các bằng chứng hay sản phẩm khác vào trong file nén dạng zip.
- Kích thước file cần tuân thủ theo giới hạn trên hệ thống nộp bài (thông thường là <50M).
- Hãy đảm bảo các file được upload lên không bị nhiễm virus (**điều này có thể dẫn đến file bị hệ thống xóa mất**) và không đặt mật khẩu mở file. Nếu vi phạm những điều này, bài coi như chưa được nộp.
- Hãy chú ý xem thông báo sau khi upload để chắc chắn bài của bạn đã được nộp lên hệ thống chưa.
- Bạn không phải gửi lại file đề bài của assignment (file này).

Quy định đánh giá bài assignment

1. Sinh viên không có bài assignment trên hệ thống sẽ bị 0 điểm bài assignment.
2. Sau hạn nộp bài một tuần, sinh viên nộp muộn có quyền nộp đơn kiến nghị xin được chấp nhận gia hạn nộp. Hội đồng Nhà trường sẽ xét duyệt từng trường hợp. Nếu kiến nghị không được chấp nhận, bài giữ nguyên điểm 0. Nếu quá một tuần không có kiến nghị thì bài cũng sinh viên không nộp mặc nhiên nhận điểm 0.
3. Ngay cả trường hợp bài của sinh viên bị phát hiện gian lận sau khi có điểm, sinh viên sẽ không được công nhận bài đó và chịu mức kỷ luật như quy định của Nhà trường.

=====

ASSIGNMENT

Tên	<ul style="list-style-type: none">• Thiết kế một mạng LAN sử dụng cáp hữu tuyến và vô tuyến có dùng chung Internet ADSL
Mục tiêu	<ul style="list-style-type: none">• Biết thiết kế, lắp đặt một mạng LAN để sử dụng chung tài nguyên• Hiểu rõ các phương pháp bảo vệ tài nguyên được dùng chung trong mạng LAN• Biết cấu hình chia sẻ, phân quyền các tài nguyên trên mạng LAN
Các công cụ cần có	<ul style="list-style-type: none">• Phần mềm Cisco Packet Tracer• Máy tính có card mạng hoặc cổng USB (ít nhất 02 cái)• Cáp đôi dây xoắn UTP (bao gồm cả cáp chéo và cáp thẳng)• Modem ADSL có tài khoản sử dụng Internet• Thiết bị trung tâm (Switch)• Access Point• Bộ thu sóng Wi-Fi (loại Card Wi-Fi hoặc USB)
Tham khảo	<ul style="list-style-type: none">• Sách Mạng máy tính và Internet của trường• Các Case Study trên trang lms.poly.edu.vn• Các tài liệu khác trên mạng Internet

MỤC TIÊU CỤ THỂ

Sinh viên sẽ:

- Nhận dạng được các linh kiện, thiết bị mạng và đọc hiểu các thông số trên các linh kiện, thiết bị mạng đó;
- Biết thiết kế, lắp đặt một mạng LAN trong phạm vi nhỏ như một phòng học, quán Games, Internet, hay một công ty, trường học,...;
- Có khả năng cấu hình, thiết lập các thông số để chia sẻ và sử dụng các tài nguyên trên mạng LAN;
- Biết thiết lập bảo vệ sóng Wi-Fi trên hệ thống.

CÁC CÔNG VIỆC CẦN THỰC HIỆN

Yêu cầu 1:

Tìm hiểu các linh kiện, thiết bị để xây dựng được một mạng LAN thông qua cáp hữu tuyến và vô tuyến. Mô tả chi tiết thiết kế một mạng LAN cho một tổ chức hoặc cho một phòng học (ít nhất có 02 máy) (Bạn khảo sát và đưa ra yêu cầu khảo sát bao gồm: số lượng các máy tính, khoảng cách các máy tính,...)

Yêu cầu 2:

Thực hiện thiết kế một mạng LAN

Chuẩn bị các linh kiện, thiết bị cho thiết kế mạng LAN

- Có bao nhiêu máy tính trong mạng?
- Cần bao nhiêu đoạn dây cáp? Mỗi đoạn dài bao nhiêu mét?
- Cần bao nhiêu đoạn cáp thẳng, cáp chéo?
- Chuẩn bị bao nhiêu đầu bấm RJ45?
- Quá trình bấm cáp ra sao?
- Sử dụng thiết bị trung tâm loại gì? Bao nhiêu cổng? Nếu 1 thiết bị trung tâm không đủ thì xử lý thế nào?
- Modem sử dụng là loại gì?
- Access Point là loại gì? Có tích hợp những gì?
- Vẽ sơ đồ kết nối hệ thống (Sử dụng packet tracer Tham khảo bài Lab 1).

Yêu cầu 3:

- Xác định tổng số lượng địa chỉ IP cần: máy tính, thiết bị mạng,..
- Xác định địa chỉ IP thuộc lớp nào ? Lớp C,B hay A?
- Đưa ra sơ đồ phân bố địa chỉ IP trong hệ thống: Các máy tính được gán địa chỉ IP trong khoảng nào, thiết bị mạng: Modem, Access Point được gán IP trong khoảng nào,...
- Cấu hình địa chỉ IP tĩnh cho các máy trên mạng, có sử dụng chung Internet.

Yêu cầu 4:

- Cấu hình Access Point: Đặt địa chỉ IP cho Access Point, thay đổi mật khẩu quản trị Access Point, Tên Access Point (SSID), Chuẩn thu phát.
- Cấu hình chế độ bảo mật WPA-PSK
- Cấu hình chế độ lọc theo địa chỉ MAC của máy Laptop
- Thiết lập chế độ DHCP server cho 50 IP động trong một dải địa chỉ dùng cấp cho máy xách tay hoặc các thiết bị không dây (gồm các tham số: dải IP sẽ được cấp phát, default gateway, DNS Server)

Yêu cầu 5:**Kết nối Internet**

- Nối cáp từ modem tới thiết bị trung tâm
- Nối đường line tới modem
- Kiểm tra đèn tín hiệu trên modem
- Cấu hình IP cho Modem và thay đổi tài khoản quản trị
- Thiết lập các thông số trên modem để sử dụng Internet
- Chú ý gì khi lắp bộ tách (Splitter) chống nhiễu điện thoại

Yêu cầu 6:

Chia sẻ tài nguyên trong hệ thống mạng LAN

- Chia sẻ thư mục dùng chung và các thư mục cá nhân cho mọi người và cho từng cá nhân. Cụ thể
 - + Thư mục Public mọi người chỉ có quyền đọc
 - + Thư mục GROUP chỉ cho phép 02 user có tên Minh và Quan truy cập và có toàn quyền (Full Control) trên thư mục đó.

+ Thư mục CANHAN gồm 2 thư mục con là CANHAN\MINH chỉ cho phép Minh truy cập và có Full quyền, thư mục CANHAN\QUAN chỉ cho phép Quan truy cập và có Full quyền.

- Chia sẻ máy in trong mạng
- Thiết lập mật khẩu bảo vệ cho tài nguyên dùng chung
- Cấu hình cho các máy khác trên mạng sử dụng được các tài nguyên đã thiết lập chia sẻ

Yêu cầu 7:

Kết nối sóng Wi-Fi

- Đăng nhập vào bộ Access point và quản lý các profile đã đăng nhập thành công
- Đăng nhập hai máy sử dụng sóng Wi-Fi thông qua chế độ kết nối ad hoc. Cấu hình cho hai máy chia sẻ Internet qua kết nối này.

Sản phẩm hoàn thiện để bảo vệ:

Nội dung nộp: Toàn bộ sản phẩm (các yêu cầu từ yêu cầu 1 đến yêu cầu 7)

Thời gian nộp: Trước thi 3 ngày (không tính ngày thi)

File sẽ được đưa lên hệ thống LMS trước buổi bảo vệ 3 ngày

Assignment theo yêu cầu của giảng viên và được đặt tên theo

quy cách **COM1032_TLQTM_<TênĐăngNhậpSV>_Assignment.RAR**

THANG ĐIỂM ĐÁNH GIÁ CỦA HỘI ĐỒNG BẢO VỆ

(Giảng viên xem Assignment của sinh viên và đánh giá trực tiếp trên thực hành theo yêu cầu sau)

<p>A</p> <p>70%</p> <p>100%</p> <p>(Đáp ứng tất cả các yêu cầu và đảm bảo đầy đủ dữ liệu minh họa kết quả)</p>	<p>Đạt điểm phụ thuộc vào các yếu tố sau</p> <p>1 đ: Đáp ứng yêu cầu 1</p> <p>1 đ: Đáp ứng tất cả các yêu cầu 2</p> <p>2 điểm: Tốc độ + kết quả phỏng vấn</p>
<p>B</p> <p>60%</p> <p>69%</p> <p>(Đáp ứng các yêu cầu nhưng kết quả chưa đúng)</p>	<p>Đủ điều kiện xét lên mức trên nếu:</p> <p>Thực hiện được yêu cầu 5</p>
<p>C</p> <p>50%</p> <p>59%</p>	<p>Đáp ứng được yêu cầu 2, yêu cầu 3, yêu cầu 6</p> <p>Thực hiện được yêu cầu 4 và yêu cầu 7 (1 đ)</p>

(Đáp ứng các yêu cầu nhưng kết quả còn sai nhiều)	
TRƯỢT <50% (Không đáp ứng đúng yêu cầu nộp thiếu file)	Không đáp ứng đúng yêu cầu, Không thực hiện được yêu cầu 3, yêu cầu 6, và yêu cầu 2

Sinh viên chuẩn bị mô hình như bài Assignment để chuẩn bị đánh giá trong buổi bảo vệ