

Bài tập lớn môn Thiết kế mạng

Học kỳ 1 – Năm học 2022-2023

Tổng quan

Trường Đại học NT-UIT có trụ sở chính tại Thành phố Thủ Đức và chi nhánh tại quận 3 – TP HCM. Tại trụ sở chính có 2 tòa nhà, 1 tòa nhà 5 tầng gồm văn phòng cho các phòng ban và trung tâm dữ liệu của Trường, tòa nhà 12 tầng còn lại là các phòng học và phòng thực hành. Chi nhánh tại quận 3 là nơi tổ chức các hoạt động đào tạo từ xa và các lớp học ngoài giờ hành chính.

Mục tiêu

Bài tập này giả định Công ty muốn thiết lập một hệ thống mạng cho Trường Đại học NT-UIT với các yêu cầu sau:

- Trụ sở chính:
 - o Giảng viên và các phòng ban có máy bàn có thể truy cập Internet để làm việc.
 - o Một hệ thống server với **khả năng lưu trữ lớn** để lưu trữ dữ liệu và các khóa học của sinh viên.
 - o Một hệ thống server để triển khai máy ảo phục vụ nghiên cứu.
 - o Một hệ thống wifi chứng thực cho sinh viên, giảng viên và cán bộ trong trường.
 - o Một hệ thống wifi public với đường kết nối Internet riêng.
 - o Hỗ trợ VPN cho các cán bộ và giảng viên khi làm việc tại nhà.
- Chi nhánh quận 3:
 - o Nhân viên phòng đào tạo từ xa sử dụng máy bàn để truy cập hệ thống quản lý trường và Internet để làm việc.
 - o Hệ thống wifi public với đường kết nối Internet riêng cho học viên và nhân viên.
 - o Hỗ trợ VPN site-to-site để nhân viên phòng đào tạo truy cập vào hệ thống quản lý đặt tại Trụ sở chính.

Bài tập này yêu cầu sinh viên làm việc theo nhóm. Trong bài tập này, các nhóm sẽ phải thực hiện việc thiết kế thông qua các giai đoạn với yêu cầu cụ thể.

Phần 1: Bài báo cáo

Cấu trúc bài báo cáo

1. Giới thiệu tổng quan (5đ)
Giới thiệu mục đích của bài viết. Tổng quan và yêu cầu của đề án. Trình bày cấu trúc bài viết.
2. Phân tích yêu cầu (10đ)
Mô tả các thông tin về yêu cầu của khách hàng (yêu cầu người dùng, yêu cầu dịch vụ)
3. Thiết kế hệ thống mạng (45đ)
 - 3.1 Thiết kế mô hình mạng logic
Sơ đồ logic, giải thích tóm tắt về mô hình, các giao thức, cấu hình cần có cho mô hình.
 - 3.2 Mô hình địa chỉ IP cho hệ thống mạng
 - 3.3 Thiết kế sơ đồ vật lý của toàn bộ hệ thống mạng
 - 3.3.1 Sơ đồ vật lý
 - 3.3.2 Các thiết bị dùng trong hệ thống
 - 3.3.3 Các dịch vụ cần thuê
4. Chi phí cho hệ thống (35đ)
Bao gồm các chi phí cho thiết bị mô tả trong phần 3: thiết bị, thuê kênh kết nối, thuê địa chỉ IP...
 - 4.1 Chi phí cho thiết bị
 - 4.2 Chi phí dịch vụ
5. Kết luận (5đ)
So sánh với mục tiêu và yêu cầu, đánh giá lại thiết kế xem đáp ứng được bao nhiêu phần của mục tiêu và yêu cầu đưa ra.

Tài liệu tham khảo

*Viết đầy đủ danh sách các tài liệu đã tham khảo để viết bài theo tiêu chuẩn của IEEE. Gồm cả ghi chú tham khảo trong nội dung bài viết, và danh sách tài liệu tham khảo cuối bài. Nếu **không** có ghi tài liệu tham khảo theo đúng yêu cầu thì sẽ bị **0 điểm**.*

Trình bày báo cáo

Tập tin văn bản .doc/.docx hoặc .pdf

Font: Time New Roman

Cỡ chữ: 12

Khoảng cách giữa các dòng: 1.5

Phần 2: Bài trình bày Power Point

Cấu trúc nội dung bài trình bày Power Point dựa trên bài báo cáo. Các nhóm sẽ cố thuyết phục người nghe chấp nhận bản thiết kế của nhóm mình. Sau khi trình bày sẽ dành cho người nghe thời gian đặt câu hỏi phản biện.

Khi báo cáo, có thể phân chia mỗi thành viên báo cáo 1 phần hay 1 thành viên báo cáo toàn bộ, các thành viên phân công nhau tham gia trả lời giải đáp sau trình bày.

Thời gian trình bày của 1 nhóm: 10-15 phút

Điểm được tính trên từng phần:

- Bố cục bài trình bày (25đ)
- Phong cách trình bày (25đ)
- Nội dung được yêu cầu (25đ)
- Khả năng thuyết phục người nghe chấp nhận thiết kế của nhóm (25đ)

Phần 3: Phản biện cho nhóm khác

Các sinh viên nhóm khán giả (đóng vai là đại diện) sau khi nghe trình bày báo cáo sẽ đặt câu hỏi với nhóm trình bày và đánh giá về nội dung của nhóm trình bày.

Thời gian và cách nộp bài dự kiến

Nộp bài lần 1: trước **15-11-2022**

Nộp tập tin trình chiếu báo cáo (.ppt): **trước 23h59 ngày 22-11-2022**

Trình bày trước lớp theo nhóm kể từ tuần 23-11-2022

Nộp báo cáo viết (.doc/.pdf): qua Moodle **trước 23h59 ngày 30-12-2022**

Nếu nộp bài trễ từ sau thời hạn nêu trên cho tới 1 ngày sẽ bị trừ 30% điểm.

Nếu nộp bài trễ từ 1 ngày tới 2 ngày bị trừ 60% điểm.

Nếu nộp bài trễ sau 2 ngày sẽ bị 0 điểm.

Nộp qua Moodle

Tiêu đề và tên tập tin: [Thuyết trình TKM HK1 2022-2023] – Nhóm XX

[Báo cáo lan xx TKM HK1 2022-2023] – Nhóm XX