



# Giới thiệu tiến trình thiết kế mạng LAN

Bởi:

Ngô Bá Hùng, Phạm Thế Phi

## Giới thiệu tiến trình thiết kế mạng LAN

Một trong những bước quan trọng nhất để đảm bảo một hệ thống mạng nhanh và ổn định chính là khâu thiết kế mạng. Nếu một mạng không được thiết kế kỹ lưỡng, nhiều vấn đề không lường trước sẽ phát sinh và khi mở rộng mạng có thể bị mất ổn định. Thiết kế mạng bao gồm các tiến trình sau:

- Thu thập thông tin về yêu cầu và mong muốn của người sử dụng mạng.
- Xác định các luồng dữ liệu hiện tại và trong tương lai có hướng đến khả năng phát triển trong tương lai và vị trí đặt các server.
- Xác định tất cả các thiết bị thuộc các lớp 1,2 và 3 cần thiết để cho sơ đồ mạng LAN và WAN.
- Làm tài liệu cài đặt mạng ở mức vật lý và mức luận lý.

Sẽ có nhiều giải pháp thiết kế cho cùng một mạng. Việc thiết kế mạng cần hướng đến các mục tiêu sau:

- Khả năng vận hành: Tiêu chí đầu tiên là mạng phải hoạt động. Mạng phải đáp ứng được các yêu cầu về công việc của người sử dụng, phải cung cấp khả năng kết nối giữa những người dùng với nhau, giữa người dùng với ứng dụng với một tốc độ và độ tin cậy chấp nhận được.
- Khả năng mở rộng: Mạng phải được mở rộng. Thiết kế ban đầu phải được mở rộng mà không gây ra một sự thay đổi lớn nào trong thiết kế tổng thể.
- Khả năng tương thích: Mạng phải được thiết kế với một cặp mắt luôn hướng về các công nghệ mới và phải đảm bảo rằng không ngăn cản việc đưa vào các công nghệ mới trong tương lai.
- Có thể quản lý được: Mạng phải được thiết kế sao cho dễ dàng trong việc theo dõi và quản trị để đảm bảo sự vận hành suôn sẻ của các tính năng.

Chương này chủ yếu tập trung vào tiến trình thiết kế mạng và vấn đề làm tài liệu.