



# Giới thiệu tổng quan về giáo trình

Bởi:

unknown

## A. MỤC ĐÍCH

Giáo trình này nhằm giới thiệu với người đọc những nội dung chủ yếu sau:

- Các khái niệm liên quan đến mạng máy tính
- Những vấn đề liên quan đến truyền dữ liệu trong mạng máy tính
- Nguyên tắc thiết kế phân tầng trong các hệ thống mạng máy tính.
- Chức năng, nhiệm vụ của các thành phần trong một hệ thống mạng máy tính
- Các giao thức thường được sử dụng trong mạng máy tính.

## B. NỘI DUNG CỐT LÕI

Giáo trình được chia thành 8 chương với nội dung chủ yếu như sau:

- **Chương 1: Tổng quan về mạng máy tính :** Chương này nhằm giới thiệu cho người học các loại mạng truyền dữ liệu đã tồn tại trước khi mạng máy tính ra đời, cấu trúc tổng quát của một mạng máy tính, hai chế độ truyền tải dữ liệu cơ bản là Chuyển mạch và Chuyển gói, những lợi ích mà mạng máy tính mang lại.
- **Chương 2: Các thành phần của mạng máy tính:** Chương này nhằm giới thiệu cho người học các thành phần liên quan đến phần cứng của một mạng máy tính, sự phân loại mạng máy tính theo các tiêu chí khác nhau, kiến trúc phần mềm của một mạng máy tính, đặc biệt là kiến trúc có thứ bậc của các giao thức mạng, mô hình tham khảo OSI.
- **Chương 3: Tầng vật lý:** Chương này nhằm giới thiệu cho người học mô hình của một hệ thống truyền dữ liệu đơn giản và các vấn đề có liên quan đến trong một hệ thống truyền dữ liệu sử dụng máy tính, các phương pháp số hóa thông tin, đặc điểm kênh truyền, tính năng kỹ thuật của các loại cáp truyền dữ liệu, các hình thức mã hóa dữ liệu số để truyền tải trên đường truyền.
- **Chương 4: Tầng liên kết dữ liệu:** Chương này nhằm giới thiệu cho người học các chức năng cơ bản mà tầng liên kết dữ liệu đảm trách, vai trò của khung trong vấn đề xử lý lỗi đường truyền và các phương pháp xác định khung, các

phương pháp phát hiện lỗi như Phương pháp kiểm tra chẵn lẻ, Phương pháp kiểm tra theo chiều dọc và Phương pháp kiểm tra phần dư tuần hoàn, các giao thức điều khiển lỗi cho phép theo dõi tình trạng lỗi của dữ liệu gửi đi, các giao thức xử lý lỗi chỉ ra các cách giải quyết trường hợp dữ liệu truyền đi bị lỗi.

- **Chương 5: Mạng cục bộ và tầng con điều khiển truy cập đường truyền:** Chương này nhằm giới thiệu với người đọc các phương chia sẻ đường truyền chung giữa các máy tính trong một mạng cục bộ như: các phương pháp chia kênh, các phương pháp truy cập đường truyền ngẫu nhiên và các phương pháp phân lượt truy cập đường truyền, chi tiết về nguyên tắc hoạt động của các chuẩn mạng cục bộ như họ các chuẩn mạng Ethernet, FDDI và mạng không dây
- **Chương 6: Tầng mạng :** Chương này nhằm giới thiệu cho người đọc vai trò của router trong việc xây dựng các liên mạng có phạm vi rộng và không đồng nhất về chuẩn của các mạng cục bộ thành phần, các dịch vụ mà tầng mạng phải cung cấp cho tầng vận chuyển, cơ chế hoạt động của router , các vấn đề liên quan đến giải thuật chọn đường cho các router, bộ giao thức liên mạng IP.
- **Chương 7: Tầng vận chuyển:** Chương này nhằm giới thiệu với người đọc vai trò của tầng vận chuyển và các chức năng mà tầng vận chuyển cung cấp cho tầng ứng dụng, ý nghĩa và cơ chế thiết lập nối kết và giải phóng nối kết cho các nối kết điểm – điểm, Chi tiết về giao thức TCP và UDP thuộc tầng vận chuyển
- **Chương 8: Tầng ứng dụng:** Chương này nhằm giới thiệu cho người đọc một số các ứng dụng và giao thức tiêu biểu trên mạng Internet như DNS, MAIL, WEB và FTP.

## C. KIẾN THỨC TIÊN QUYẾT

- Kiến trúc máy tính
- Hệ điều hành

## D. TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Nguyễn Hoàng Việt**, *Bài giảng Mạng máy tính*, Khoa CNTT, 1998
2. **Phạm Hoàng Dũng, Nguyễn Đình Tê, Hoàng Đức Hải**, *Giáo trình Mạng máy tính*, nhà xuất bản giáo dục, 1996
3. **Nguyễn Thúc Hải**, *Mạng máy tính và các hệ thống mở*, Nhà xuất bản giáo dục, 1999
4. **Andrew S. Tanenbeau**, *Computer Networks*, Fourth Edition, Prentice Hall Inc., 2003
5. **William Stallings**, *Data & Computer Communication*, Sixth Edition, Prentice Hall Inc. , 2000
6. **Behrouz A. Forouzan**, *Data Communications and Networking*, Third Edition, Mc Graw Hill, 2003

7. **Larry L. Peterson & Bruce S. Davie**, *Computer Networks A System Approach*, Third Edition, Morgan Kaufmann, 2003.