

## Tuần 1- Giới thiệu về lập trình mạng

### 1. Giới thiệu:

- Là quá trình phát triển các ứng dụng, dịch vụ kết nối với mạng internet
- Các bước: Thiết kế + Lập trình + Triển khai + Duy trì
- Tập trung vào cách dữ liệu được truyền tải + giao thức giao tiếp

### 2. Ngôn ngữ lập trình:

- Java: cung cấp các API chuyên dụng cho mạng

### 3. Thư viện hỗ trợ:

Socket: hỗ trợ quản lý kết nối mạng, gửi nhận dữ liệu

### 4. Giao thức internet:

**IP:** xác định cách thiết bị truyền nhận dữ liệu (Internet Protocol)

Một số API hỗ trợ như:

**InetAddress**

**DatagramSocket**

### 5. Mạng máy tính:

Tập hợp các máy tính có kết nối với nhau

### 6. Các thành phần cơ bản về mạng:

Máy tính, Router, switch, hub,...

Địa chỉ IP, Subnet

Giao thức TCP/IP

### 7. Các lớp của mạng:

- Lớp máy tính – mạng: kết nối dựa trên địa chỉ IP, thao tác: gửi, nhận kết nối, xử lý kết nối

- Lớp Internet: quản lý địa chỉ IP và định tuyến
- Lớp giao vận: đảm bảo truyền tải 1 cách đáng tin cậy
- Lớp ứng dụng: cung cấp các dịch vụ ứng dụng (lập trình mạng quan tâm nhiều đến lớp ứng dụng)

=====