1. Các yêu cầu cơ bản khi xây dựng mô hình mạng văn phòng

Trước khi thiết kế, cần xác định:

* **Số lượng người dùng** (nhân viên, khách, thiết bị IoT…)
* **Ứng dụng sử dụng** (video call, phần mềm quản lý, CRM, file server…)
* **Bảo mật thông tin & truy cập**
* **Khả năng mở rộng trong tương lai**
* **Ngân sách đầu tư**

2. Các thành phần chính trong mô hình mạng văn phòng

| **Thiết bị** | **Chức năng** |
| --- | --- |
| **Modem** | Kết nối mạng từ nhà cung cấp dịch vụ (ISP) đến văn phòng |
| **Router** | Quản lý việc cấp phát địa chỉ IP, định tuyến giữa các mạng LAN – WAN, tạo tường lửa bảo vệ |
| **Switch** | Kết nối các thiết bị trong cùng mạng LAN (có thể là desktop, máy in, access point…) |
| **Access Point (AP)** | Phát Wi-Fi, cho phép thiết bị di động (laptop, điện thoại) kết nối không dây |
| **Firewall chuyên dụng** *(tùy chọn)* | Kiểm soát truy cập vào mạng, lọc nội dung, chống tấn công từ Internet |
| **Server** *(nếu có)* | Cung cấp dịch vụ: file sharing, DNS nội bộ, domain control, ứng dụng nội bộ… |
| **Client devices** | Máy tính người dùng, máy in mạng, camera IP, thiết bị IoT... |

3. Mô hình phân cấp mạng trong văn phòng

