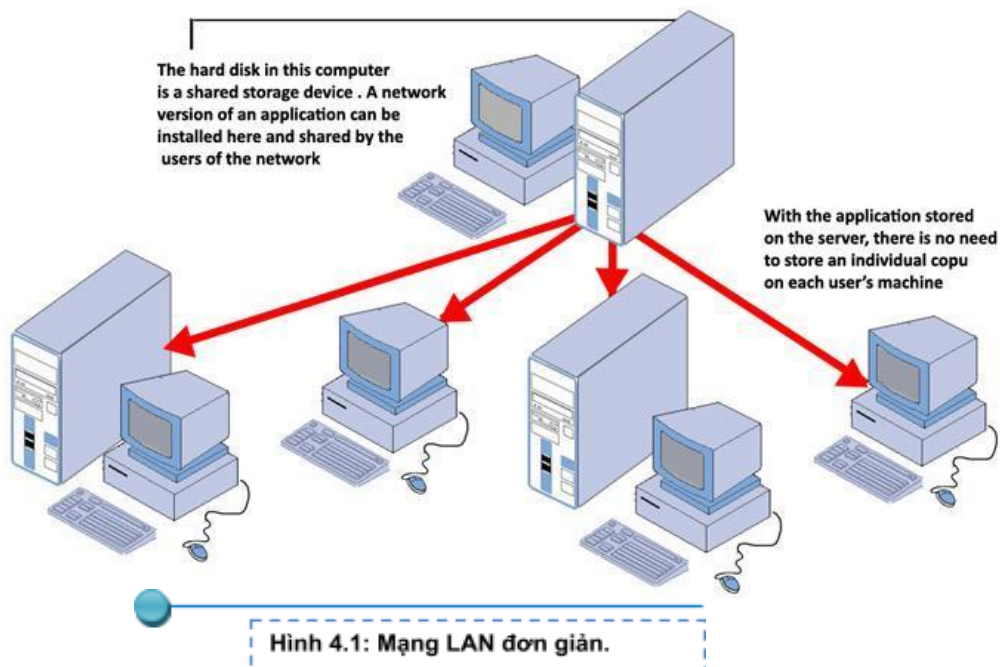


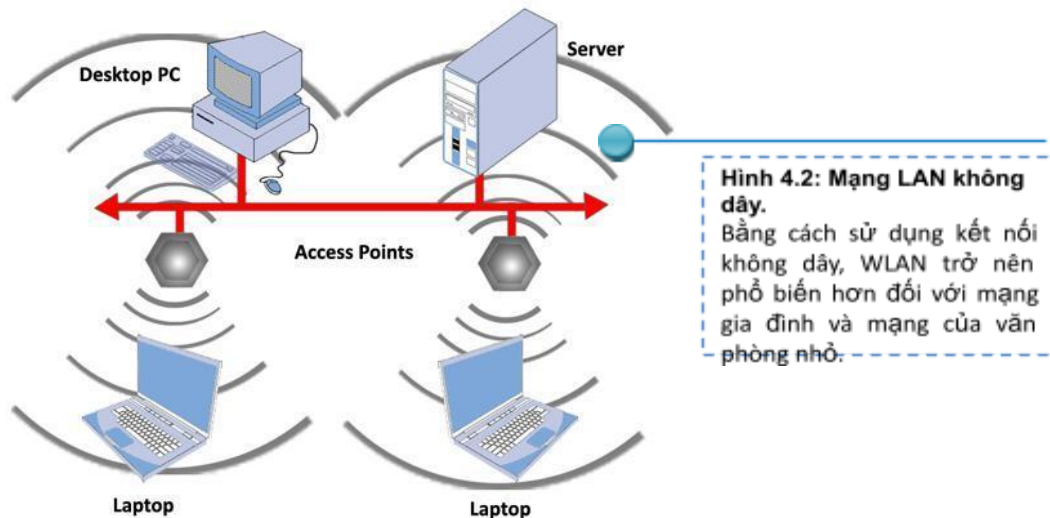
Phân loại mạng máy tính

Một mạng có thể chỉ là sự kết nối giữa hai máy tính chia sẻ cùng máy in. Song nó có thể mở rộng thành mạng của tất cả các máy tính trong một tổ chức. Ngày nay chúng ta có Internet – một mạng của các mạng trải rộng trên toàn thế giới. Các mạng có thể phân loại dựa vào các tiêu chí khác nhau. Cách phân loại phổ biến nhất dựa vào đặc điểm địa lý của mạng. Các mạng khác không được phân loại theo cách không dựa vào địa lý

5.4.1 Mạng cục bộ (Mạng LAN)

Mạng cục bộ (Local Area Network, còn gọi tắt là mạng LAN) là một mạng nhỏ (khoảng từ 3 – 50 nút mạng) thường nằm trong cùng một tòa nhà hay một dãy nhà của một tổ chức. Dây cáp thường được sử dụng để kết nối các tài nguyên khác nhau trên mạng này. Trong một vài trường hợp thiết bị không dây có thể sử dụng để thiết lập kết nối giữa các tài nguyên khác nhau trên mạng; loại này được gọi là Mạng cục bộ không dây (Wireless LAN – gọi tắt là WLAN)





Mạng doanh nghiệp

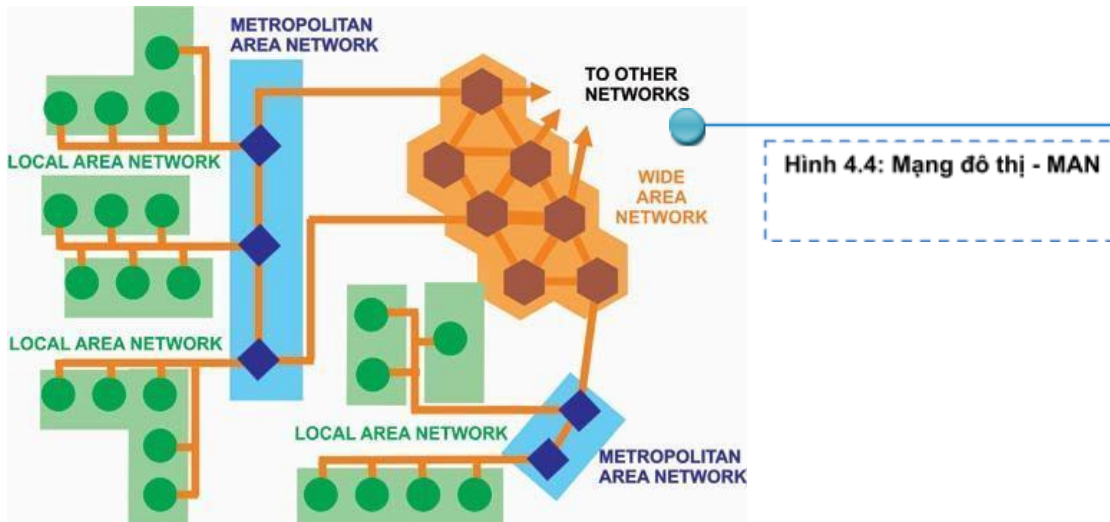
Đây là một dạng của mạng LAN, thường đề cập đến các hệ thống máy tính trong một **tổ chức** nhỏ được kết nối với nhau. Các hệ thống máy tính có thể sử dụng hệ điều hành khác nhau và các **giao thức truyền thông** khác nhau. Tuy nhiên, nếu tổ chức không nằm tại một vị trí địa lý, mạng doanh nghiệp được xếp vào thể loại mạng diện rộng (Wide Area Network).

5.4.2 Mạng diện rộng (Mạng WAN)

Loại mạng này cung cấp các kết nối tới các nguồn tài nguyên và các mạng ở khoảng cách xa. Cơ bản, mạng diện rộng (Wide Area Network, còn gọi là mạng WAN) là hai hay nhiều mạng LAN kết nối với nhau, vượt qua không gian địa lý rộng lớn. Một WAN có thể cung cấp các kết nối mở rộng tới tầm quốc gia hoặc toàn cầu thông qua đường điện thoại hay vệ tinh. Một tổ chức đa quốc gia có thể có mạng WAN để kết nối nhiều văn phòng trên toàn thế giới

5.4.3 Mạng đô thị (Mạng MAN)

Mạng đô thị (MAN) là mạng quy mô lớn kết nối nhiều mạng LAN của doanh nghiệp với nhau. Các mạng MAN thường không thuộc sở hữu của một tổ chức; các trang thiết bị truyền thông thường được vận hành bởi một hoặc một nhóm các nhà cung cấp mạng, họ bán các dịch vụ mạng cho các doanh nghiệp. Các mạng MAN thường giữ vai trò của một mạng tốc độ cao cho phép chia sẻ dữ liệu tầm khu vực. Mạng MAN cũng có thể cung cấp kết nối chia sẻ sử dụng liên kết Mạng diện rộng (Wide Area Network - WAN).



5.4.4 Mạng trường học (Mạng CAN)

Mạng trường học () giống khái niệm cơ bản của LAN, chỉ có điều nó lớn hơn và phạm vi đa dạng hơn. Với một mạng CAN, các văn phòng trường học và các tổ chức có thể liên kết với nhau. Ví dụ, trong thiết lập chuẩn của một trường đại học, văn phòng tài chính có thể liên kết với văn phòng đăng ký. Theo cách này, khi sinh viên đã thanh toán học phí cho thủ quỹ, thông tin này được chuyển cho hệ thống đăng ký để sinh viên có thể ghi danh vào các lớp học. Một vài phòng ban trong trường đại học có thể liên kết tới mạng CAN thậm chí họ đã có mạng LAN riêng

5.4.5 Mạng cá nhân (Mạng PAN)

Một loại mạng mới nói tới mạng máy tính được sử dụng giữa các máy tính và các thiết bị công nghệ thông tin của riêng một cá nhân – chúng được gọi tắt là mạng PAN (Personal Area Network). Một vài ví dụ về các thiết bị sử dụng PAN: máy tính cá nhân, máy in, máy fax, điện thoại, PDA, máy quét ảnh, và thậm chí cả máy chơi game. Mạng PAN có thể bao gồm các thiết bị có dây và không dây. Độ rộng của mạng PAN khoảng một vài mét. Mạng PAN có dây thường được xây dựng sử dụng kết nối USB, FireWire (tên do Apple đặt, đường bus tốc độ cao, còn được gọi là chuẩn IEEE-1394) trong khi các công nghệ chẳng hạn bluetooth và hồng ngoại là dạng kết nối không dây phổ biến của PAN.

Mạng gia đình (Mạng HAN)

Mạng HAN (Home Area Network) còn gọi là mạng gia đình, đây là mạng có tính chất gia đình được sử dụng để truyền thông giữa các thiết bị kỹ thuật số trong một căn hộ, thường là một số máy tính cá nhân, máy in, thiết bị di động, tivi hoặc các thiết bị giải trí khác.

5.4.6 Mạng intranet

Mạng **intranet** là một tập hợp các mạng sử dụng giao thức Internet và các công cụ dựa vào địa chỉ IP chẳng hạn trình duyệt web và các ứng dụng truyền tệp tin dưới quyền điều khiển của một *thực thể quản trị duy nhất*. Thực thể quản trị đó đóng mạng intranet đối với mọi người chỉ trừ những người dùng cụ thể, những người dùng được xác thực. Nhìn chung, mạng intranet là

mạng nội bộ của một doanh nghiệp. Một mạng intranet cơ bản sẽ có ít nhất một máy chủ web để cung cấp cho người dùng thông tin về tổ chức.

Ngược lại, khái niệm mạng extranet đề cập tới mạng mà giới hạn phạm vi đối với một tổ chức hoặc một thực thể và thông thường cũng giới hạn các kết nối không cần thiết tới mạng của một hay các tổ chức khác, các tổ chức hoặc thực thể được tin tưởng - khách hàng của một công ty có thể được truy cập từng phần trong mạng intranet – trong khi đó tại cùng một thời điểm khách hàng có thể bị coi là không được “tin cậy” đứng trên góc nhìn về bảo mật. Về kỹ thuật, một mạng extranet cũng được phân loại thành CAN, MAN, WAN, hoặc một loại mạng khác, mặc dù mạng extranet không bao gồm một mạng LAN duy nhất; nó phải có ít nhất một kết nối với một mạng bên ngoài

5.4.6 Mạng Internet

Internet là một hệ thống toàn cầu, mạng máy tính của các chính phủ, học viện, công ty, mạng công cộng, mạng cá nhân được kết nối với nhau. Internet dựa vào các công nghệ mạng thuộc bộ giao thức Internet (Internet Protocol). Mạng Internet cũng là xương sống truyền thông của World Wide Web (WWW).

Mạng riêng ảo

Mạng riêng ảo (Virtual Private Network - VPN) là mạng máy tính tại đó một vài liên kết giữa các nút mạng được thực hiện bằng các kết nối mở hoặc các chuyển mạch ảo trong những mạng lớn hơn (ví dụ: Internet). VPN có thể được dùng để tách biệt lưu lượng của các người dùng khác nhau với chính sách bảo mật cao.

