**Một mạng cục bộ(LAN)** cung cấp khả năng kết nối đến 1 nhóm máy tính trong cùng 1 không gian giống như là: tòa nhà, trường học hoặc 1 nhà. LANs được xây dựng để cho phép chia sẻ tài nguyên - như tập tin,máy in ,trò chơi hoặc các ứng dụng khác – và dịch vụ – như email hoặc kết nối internet.

Mỗi mạng nội bộ có thế đứng 1 mình(không kết nối từ các mạng khác) hoặc có thể kết nối tới mạng LAN và bổ sung 1 WAN (như là mạng internet)

Mạng gia đình truyền thống là LANs cá nhân, mặc dù nó cũng có thể có nhiều LANs bên trong 1 nhà(như là trong nhà thiết lập 1 mạng lưới khách)

**Công nghệ được sử dụng để xây dựng 1 mạng LAN**

Mạng cục bộ hiện đại chủ yếu sử dụng wifi hoặc Ethernet để kết nối giữa các thiết bị.

Mạng LAN wifi truyền thống hoạt động 1 hoặc nhiều điểm truy cập không dây các thiết bị bên trong phạm vi tín hiệu kết nối đến.Các điểm truy cập lần lượt quản lý lưu lượng mạng chảy đến và đi từ các thiết bị cục bộ và có thể giao diện mạng nội bộ với mạng bên ngoài. Mạng LAN trong 1 nhà, các định tuyến không dây thực hiện các chức năng của 1 điểm truy cập.

1 LAN Ethernet truyền thống bao gồm 1 hoặc nhiều hubs,thiết bị truyển mạch hoặc định tuyến truyền thống mà các thiết bị kết nối qua cáp Ethernet.

Cả wifi và Ethernet mặc dù đều cho phép thiêt bị kết nối với nhau trực tiếp ( ngang nhau hoặc “ad hoc ” kết nối) thay vì thông qua 1 thiết bị trung tâm, mặc dù chức năng của mạng là có hạn chế.

Giao thức mạng (IP) là sự lựa chọn hàng đầu của giao thức kết nối được sử dụng trong LANs.

Mặc dù hệ điều hành mạng phổ biến có hỗ trợ tích hợp sẵn cho yêu cầu của công nghệ TCP/IP.

**Mạng nội bộ có thể chứa bất cứ nơi nào có từ một hoặc hai thiết bị cho tới hàng nghìn. Một vài thiết bị như máy chủ và máy in có thể liên kết cố định với mạng LAN trong khi các thiết bị di động như máy tính xách tay và điện thoại có thể kết nối và rời đi ở nhiều thời gian khác nhau. Cả hai công nghệ đã từng sử dụng để xây dựng một mạng LAN đều có mục đích xác định kích thước vật lý của mạng LAN đó. Mạng Wifi nội bộ, ví dụ, có xu hướng được định cỡ theo vùng phủ sóng của các điểm truy cập cá nhân, nhưng trái lại, mạng Elthernet lại có xu hướng mở rộng khoảng cách mà cáp Elthernet cá nhân có thể che phủ. Trong cả hai trường hợp, mạng LAN có thể được mở rộng để bao phủ khoảng cách rộng hơn nếu chúng cần tập hợp nhiều điểm truy cập hoặc thiết bị chuyển mạch. Cấu trúc mạng LAN Cấu trúc mạng LAN là cấu trúc truyền thông cơ bản cho các thành phần của mạng LAN. Những người thiết kế công nghệ mạng cân nhắc các cấu trúc liên kết và hiểu rằng họ đưa ra những hiểu biết về cách mà mạng làm việc nhưng mặt khác thì tỉ lệ người dùng mạng máy tính không cần nghĩ về chúng không nhiều. Công nghệ BUS, dạng vòng và dạng sao là 3 mẫu cơ bản được biết đến như là mạng của sinh viên**

Mạng LAN hạn dùng để chỉ một loại máy tính chơi game nhiều người chơi và sự kiện xã hội. Nơi người tham gia mang máy tính của họ và xây dựng một mạng cục bộ tạm thời. Trước dịch vụ trò chơi dựa trên đám mây và trò chơi internet đã hoàn thiện . Mạng LAN trở lên rất cần thiết , sau đó tập hợp người chơi cho phù hợp và đầy đủ tốc độ , độ trễ thấp kết nối để hổ trợ các lọai trò chơi trong thời gian thực