

Bài 2.

CÁC THÀNH PHẦN CỦA MẠNG MÁY TÍNH

Học xong bài này, em sẽ:

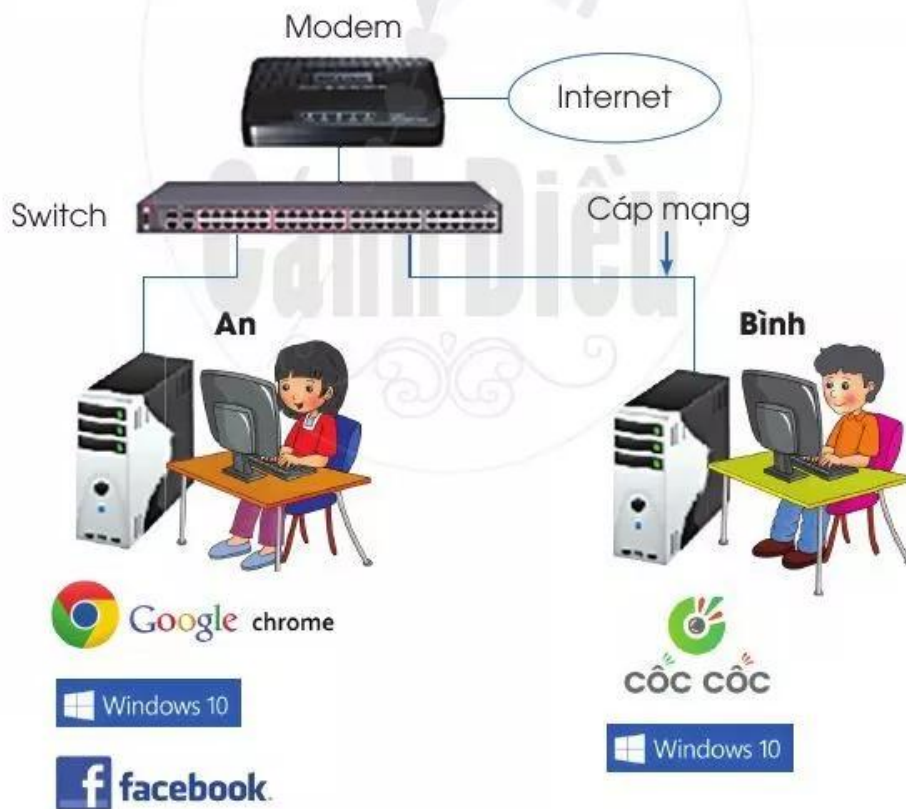
Nêu được các thành phần chủ yếu của một mạng máy tính và tên của một vài thiết bị mạng cơ bản như máy tính, cáp mạng, Switch,...

1. Ba thành phần của mạng máy tính



1

Trong Hình 1, tại phòng máy tính của trường, An đang chat với bạn qua mạng xã hội còn Bình đang gửi email. Em hãy chỉ ra những máy tính, thiết bị và phần mềm đang phục vụ hai bạn.



Hình 1. Minh họa việc trao đổi thông tin qua mạng

Chúng ta đã biết rằng các máy tính và thiết bị kết nối với nhau tạo thành mạng. Trên các máy tính cần phải có các phần mềm như trình duyệt để người dùng khai thác các tiện ích của mạng. Như vậy, mạng máy tính gồm các thành phần sau:

- Các máy tính và thiết bị có khả năng gửi và nhận thông tin qua mạng như: điện thoại thông minh, ti vi thông minh, máy tính bảng,...
- Các thiết bị mạng có chức năng kết nối các máy tính với nhau. Một số thiết bị mạng thường gặp là cáp mạng, Switch (còn được gọi là *Bộ chia cổng mạng*),...
- Những phần mềm giúp giao tiếp và truyền thông tin qua mạng, ví dụ như hệ điều hành mạng cục bộ, trình duyệt hay các mạng xã hội.

2. Thiết bị mạng

Thiết bị mạng giúp kết nối các máy tính với nhau, giúp truyền thông tin từ máy tính này tới máy tính khác. Thiết bị mạng thường gặp là cáp mạng, Switch và Modem. Những loại cáp mạng thông dụng hiện nay là cáp xoắn và cáp quang.

Cáp xoắn (*Hình 2a*) có lõi đồng và sử dụng dòng điện để truyền thông tin, còn cáp quang (*Hình 2b*) sử dụng tia sáng để truyền thông tin nên lõi làm bằng chất liệu trong suốt.



Hình 2a. Cáp xoắn



Hình 2b. Cáp quang



Hình 3. Switch



Hình 4. Modem

Switch (Hình 3) là thiết bị nối trung tâm giúp kết nối các máy tính và thiết bị mạng với nhau. Modem (Hình 4) là thiết bị biến đổi tín hiệu để truyền qua khoảng cách xa.



2

Theo sự hướng dẫn của giáo viên, em hãy quan sát các thiết bị mẫu rồi mô tả sơ lược về hình dạng của chúng.

Thiết bị mạng có nhiều loại, hình dạng bên ngoài của chúng cũng khác nhau tùy theo hãng sản xuất.



Bài 1. Các máy tính trong mạng truyền thông tin cho nhau thông qua những thiết bị nào?

Bài 2. Em đã nhìn thấy những thiết bị hay phần mềm nào là thành phần của mạng máy tính ở trường hoặc ở nơi khác?



Em hãy tìm hiểu về các thiết bị sau:

- 1) Các loại cáp mạng thông dụng (tìm hiểu về tên, kí hiệu, hình dạng, màu sắc, cấu tạo lõi bên trong).
- 2) Switch thông dụng (tìm hiểu về hình dạng, hãng sản xuất, số cổng cắm cáp).



Hãy cho biết các thiết bị và phần mềm sau đây thuộc về những thành phần nào của mạng máy tính:

- | | | |
|--------------|---------------------------|-------------------------------|
| 1) Cáp xoắn; | 3) Switch; | 5) Trình duyệt Google Chrome. |
| 2) Modem; | 4) Điện thoại thông minh; | |

TÓM TẮT BÀI HỌC

Ba thành phần của mạng máy tính là:

- ❖ Các máy tính và thiết bị có khả năng gửi và nhận thông tin qua mạng.
- ❖ Các thiết bị mạng có chức năng kết nối các máy tính với nhau.
- ❖ Những phần mềm giúp con người giao tiếp và truyền thông tin qua mạng.