

Chủ đề B – Bài 1 – Khái niệm và lợi ích của mạng máy tính (Hướng dẫn tìm hiểu trước bài học)

(Đọc sách giáo khoa và rút ra các nội dung bài học)

1. Khái niệm mạng máy tính



Với sự hướng dẫn của giáo viên, em hãy chụp ảnh bằng điện thoại thông minh, sau đó kết nối điện thoại với máy tính (nghĩa là giúp chúng có thể liên lạc với nhau) và gửi tệp ảnh sang máy tính của giáo viên để hiển thị cho cả lớp xem.

Để gửi tệp ảnh từ điện thoại thông minh sang máy tính, chúng ta kết nối hai thiết bị đó với nhau, sau đó truyền thông tin từ điện thoại tới máy tính. Làm như vậy chúng ta đã tạo ra một mạng máy tính, sau đây được gọi tắt là mạng.



Mạng máy tính: một nhóm các máy tính và thiết bị được kết nối để truyền dữ liệu cho nhau (Hình 1).

Hình 1. Một mạng máy tính

Mạng LAN (Local Area Network – mạng cục bộ) là loại mạng kết nối những máy tính trong một phạm vi nhỏ như toà nhà, cơ quan, trường học, nhà riêng. Thông thường mạng LAN kết nối khoảng vài chục tới hàng trăm máy tính và thiết bị.

2. Lợi ích của mạng máy tính

Mạng máy tính giúp người dùng chia sẻ tài nguyên bao gồm thông tin và các thiết bị với nhau. Khi tài nguyên được chia sẻ qua mạng, nhiên người có thể cùng sử dụng khiến nó trở nên hữu ích hơn.

Ví dụ: Tại một thời điểm chỉ một học sinh có thể mượn đọc một cuốn sách ở thư viện trường, nhưng nếu nội dung cuốn sách đó được đưa lên mạng thì nhiều học sinh có thể cùng đọc. Khi đó, người đọc không cần tới thư viện vẫn có thể tranh thủ đọc cuốn sách này bất cứ lúc nào, ở bất cứ nơi nào có kết nối mạng.

Các máy tính và máy in trong phòng được kết nối với nhau thành mạng sẽ giúp in tài liệu một cách thuận tiện. Khi một người thực hiện thao tác in, văn bản được truyền qua mạng tới máy in mà không gây bất tiện gì cho người khác. Như vậy, chiếc máy in đã trở thành tài nguyên được dùng chung trên mạng.

Camera kết nối qua mạng giúp ta có thêm “đôi mắt” để quan sát bảo vệ tài sản hay trông nom người thân từ xa. Ngoài ra, khi được kết nối và chia sẻ qua mạng, camera đem lại rất nhiều lợi ích, ví dụ như: giúp giám sát phòng thi từ xa, giúp điều khiển hệ thống giao thông đô thị.

3. Đặc điểm và lợi ích của Internet

Ở các lớp dưới em đã từng sử dụng Internet, đó chính là một mạng máy tính với những đặc điểm sau đây:

- Phủ khắp thế giới với hàng tỉ người dùng.
- Được tạo thành từ các mạng nhỏ hơn kết nối lại.
- Không thuộc quyền sở hữu của cá nhân hay tổ chức nào.

Ngày nay, Internet đã trở thành môi trường làm việc, học tập, kinh doanh và giải trí không thể thiếu. Mọi thành viên trong xã hội đều tìm thấy những dịch vụ và ứng dụng hữu ích trên Internet (Hình 2), trong đó tiêu biểu nhất là: hệ thống các trang web; dịch vụ thư điện tử (email) và chuyện trò trực tuyến, mạng xã hội và các diễn đàn; máy tìm kiếm thông tin.

Nhờ những phần mềm ứng dụng đó, Internet đem lại cho con người rất nhiều lợi ích ở hầu khắp các lĩnh vực của xã hội như:

- Trong khoa học, kĩ thuật và y tế, Internet giúp các nhà nghiên cứu kết nối với những đối tác khoa học và các nguồn dữ liệu phong phú ở khắp nơi trên thế giới một cách nhanh chóng và hiệu quả.
- Trong thương mại, tài chính và kinh tế, Internet cung cấp môi trường hoạt động cho các hệ thống thanh toán và thương mại điện tử, các giao dịch tài chính qua mạng.



Hình 2. Một số ứng dụng hữu ích trên Internet

- Trong văn hoá, nghệ thuật, giải trí và thể thao, Internet làm cho việc thưởng thức của người xem được dễ dàng và thuận tiện hơn thông qua các dịch vụ truyền hình và các kênh phim trực tuyến.

– Trong đời sống hàng ngày, chúng ta trao đổi thông tin, giao lưu với bạn bè, đồng nghiệp nhanh chóng và hiệu quả nhờ dùng phần mềm thư điện tử, chuyển trò trực tuyến hay hội nghị trực tuyến.

– Trong giáo dục và đào tạo, Internet cung cấp các bài giảng, học liệu điện tử và khoá học trực tuyến cho người học; cung cấp cho người dạy những công cụ dạy học và diễn đàn để trao đổi với người học.

Vì dụ: Đầu năm 2020, đại dịch Covid-19 hoành hành khắp thế giới. Mọi người buộc phải hạn chế tiếp xúc cộng đồng, không đến công sở hay trường học nhằm tránh lây lan dịch bệnh. Mỗi trường làm việc từ xa và học tập trực tuyến qua Internet đã giúp người lớn duy trì công việc, trẻ em tiếp tục được việc học tập.



Hãy nêu ví dụ về việc:

- 1) Chia sẻ thông tin qua mạng.
- 2) Chia sẻ thiết bị phần cứng qua mạng.



Mô tả nào sau đây nói về Internet là đúng?

- 1) Là một mạng máy tính.
- 2) Có phạm vi bao phủ khắp thế giới.
- 3) Hàng tỉ người truy cập và sử dụng.
- 4) Là tài sản và hoạt động dưới sự quản lí của một công ty tin học lớn nhất thế giới.
- 5) Tất cả những tiện ích trên Internet như dịch vụ thư điện tử, mạng xã hội, học trực tuyến,... đều miễn phí.



Câu 1: Cho một hệ thống gồm một máy tính cá nhân và một điện thoại thông minh. Giả sử cả hai thiết bị đó đều thuộc về một người dùng, chúng được kết nối với nhau để truyền thông tin. Hệ thống đó có phải là một mạng máy tính hay không? Vì sao?

Câu 2: Mạng máy tính là một nhóm các máy tính và thiết bị được kết nối để truyền thông tin cho nhau. Nếu từ đó kết luận rằng mạng máy tính chỉ giúp người dùng chia sẻ thông tin với nhau, ngoài ra không đem lại lợi ích gì khác, thì kết luận đó đúng hay sai? Vì sao?

Câu 3: Hãy kể tên một số dịch vụ tiêu biểu trên Internet.

TÓM TẮT BÀI HỌC

♦ Mạng máy tính là một nhóm các máy tính và thiết bị được kết nối để truyền thông tin cho nhau.

♦ Internet được tạo thành từ các mạng nhỏ hơn kết nối lại. Internet không có chủ sở hữu.

♦ Cung cấp nhiều tiện ích: hệ thống các trang web, thư điện tử, mạng xã hội,...

- Mạng máy tính:
- Lợi ích mạng máy tính:
- Đặc điểm Internet:
- Lợi ích Internet