

TRƯỜNG THPT NGUYỄN THỊ MINH KHAI
TỔ TIN HỌC

CHỦ ĐỀ B. MẠNG MÁY TÍNH VÀ INTERNET

INTERNET HÔM NAY VÀ NGÀY MAI

BÀI 1. MẠNG MÁY TÍNH VỚI CUỘC SỐNG

1. Mạng máy tính thay đổi thế giới.

a. Mở rộng phương thức học tập.

- Trong giáo dục, Internet mang lại cho học sinh một phương thức học mới và hiệu quả, đó là học trực tuyến.
- Các nguồn học liệu mở cung cấp cho người học bài giảng, tài liệu tham khảo, bài tập, thí nghiệm ảo, bài kiểm tra.
- Học liệu mở (OpenCourseWare) là các tài liệu học tập được số hóa và có thể truy cập miễn phí trên mạng
VD: các nguồn học liệu mở như olm.vn; hoc24.vn; study.hanoi.edu.vn;

b. Mở rộng phương thức làm việc và nâng cao chất lượng công việc

- Internet không chỉ đem lại phương thức học tập mới mà còn mở rộng cả phương thức làm việc như: làm việc ở nhà, ở quán cà phê, ... hay khi đang ngồi trên máy bay, tàu xe.
→ Giúp cải thiện năng suất lao động, giảm ách tắc giao thông, tiết kiệm thời gian và chi phí đi lại
- Internet là kho tri thức và thông tin khổng lồ, hỗ trợ cho công việc trong hầu hết các ngành nghề trong mọi lĩnh vực
- Internet thay đổi phương thức hoạt động của các cơ quan công quyền
→ những thủ tục hành chính công trở nên thuận tiện và dễ dàng hơn
- Internet tạo phương thức kinh doanh mới rất hiệu quả.
- Với sự phát triển của Internet, thanh toán điện tử (E-Payment) xuất hiện và ngày càng phổ biến

c. Nâng cao chất lượng cuộc sống

Internet đã đem lại một số thay đổi có tính ưu việt và góp phần nâng cao chất lượng cuộc sống:

- Giúp cập nhật tin tức nhanh chóng, sinh động tới mọi người
- Giúp giao lưu với bạn bè người thân và cộng đồng qua mạng xã hội, trò chuyện qua mạng, phát trực tiếp trên mạng, ...
- Giúp phát triển thêm những loại hình dịch vụ xã hội như: chăm sóc sức khỏe từ xa, robot phục vụ....
- Cung cấp nhiều phương tiện và hình thức giải trí như xem ti vi, chơi game

2. Những tác động tiêu cực của Internet.

- Tạo thói quen xấu.
- Nghiện Internet.
- Bị tuyên truyền bởi những thông tin xấu, độc hại về tư tưởng.
- Bị tiêm nhiễm lối xấu.
- Bị lừa đảo và bắt nạt qua mạng.

3. Lây nhiễm phần mềm độc hại từ Internet.

- Có nhiều loại phần mềm độc hại như: virus máy tính, sâu máy tính, phần mềm gián điệp, phần mềm quảng cáo.
- Biện pháp phòng tránh phần mềm độc hại:
 - + Sử dụng phần mềm diệt virus
 - + Thường xuyên cập nhật hệ điều hành, trình duyệt và phần mềm diệt virus
 - + Chỉ sử dụng các phần mềm có nguồn gốc rõ ràng và trang web đáng tin cậy
 - + Không mở email từ địa chỉ lạ hay tải xuống tệp đính kèm không đáng tin cậy
 - + Không tò mò truy cập vào đường link lạ
 - + Sử dụng mật khẩu mạnh, thay đổi mật khẩu định kì, không nên dùng chỉ một mật khẩu cho nhiều tài khoản khác nhau. Khi đăng nhập trên máy tính không phải của mình thì tắt chế độ ghi nhớ thông tin đăng nhập
 - + Tránh sử dụng USB, thẻ nhớ, đĩa CD hay các thiết bị nhớ của người khác. Dùng phần mềm diệt virus để kiểm tra những thiết bị đó trước khi sử dụng
- Ngoài ra cần chú ý:
 - + Không nên gửi các thông tin cá nhân quan trọng (mật khẩu, số thẻ tín dụng, tài khoản ngân hàng) qua thư điện tử
 - + Tránh đăng nhập máy tính công cộng (nơi phần mềm gián điệp có thể ẩn náu) hoặc thông qua mạng Wi-Fi công cộng (dễ dàng bị tin tặc chiếm đoạt thông tin)
 - + Sao lưu những dữ liệu quan trọng và cất giữ bản sao tại nơi an toàn. Trong trường hợp cần thiết có thể đặt mật khẩu cho tệp dữ liệu
 - + Nên chọn biện pháp xác thực hai bước.

BÀI 2. ĐIỆN TOÁN Đám Mây VÀ INTERNET VẠN VẬT

1. So sánh mạng LAN và Internet

	Mạng LAN	Internet
Về quy mô địa lí	- Kết nối các máy tính trong phạm vi nhỏ như: tòa nhà, ...	- Kết nối các máy tính trên toàn thế giới
Về phương thức kết nối	- Có đường truyền riêng	- Phải thuê bao dịch vụ đường truyền băng thông rộng
Về sự sở hữu	- thuộc quyền sở hữu của một tổ chức	- Không thuộc quyền sở hữu của bất kì ai
Về tính ổn định	- Độ ổn định cao	- Độ ổn định thấp

2. Điện toán đám mây

- Điện toán đám mây (Cloud Computing), mô hình cung cấp dịch vụ thông qua Internet
- Các công ty điện toán đám mây có sẵn nguồn tài nguyên to lớn (máy chủ, đường truyền và các phần mềm mạng)
- Dịch vụ được công ty điện toán đám mây cung cấp ngay khi có yêu cầu, với chi phí rẻ hơn, chất lượng dịch vụ cao hơn và có tính tương thích rộng hơn
- Cung cấp những dịch vụ ngày càng đa dạng và phong phú, chẳng hạn như:
 - + Dịch vụ lưu trữ: Dropbox, Google Drive, OneDrive, Box, iCloud,....
 - + Dịch vụ thư tín điện tử: Gmail, Yahoo! Mail, iCloud Email, Outlook....
 - + Dịch vụ cung cấp các ứng dụng như hội nghị trực tuyến (video conference), lịch công tác, soạn thảo văn bản, tạo bảng tính và bài trình chiếu, xử lý dữ liệu tác nghiệp: Zoom Cloud Meeting, Google Meet, Microsoft Office 365 (Office 365), Google Workspace.
 - + Dịch vụ cung cấp máy chủ, dịch vụ Web Hosting (cung cấp máy chủ và đường truyền để lưu trữ và vận hành website), có nhiều nhà cung cấp các dịch vụ này ở Việt Nam như: Viettel IDC, OMC, FPT, DIGISTAR. Hostvn, Mắt Bão, Long Vân....

3. Internet vạn vật**a. Giao thông thông minh**

- Hệ thống giao thông thông minh được xây dựng với mạng các cảm biến lắp trên mỗi thành phần của hệ thống giao thông như đèn giao thông và biển báo điện tử, xe tự lái, trạm cân điện tử, trạm thu phí tự động....

b. Nhà thông minh

- Thông qua hệ thống cảm biến, ngôi nhà thông minh tự động theo dõi các điều kiện sinh hoạt trong phòng.
- Chủ nhân dễ dàng kiểm soát, điều khiển trực tiếp hoặc từ xa các thiết bị gia dụng thông minh và thiết bị an ninh thông minh trong ngôi nhà thông qua giọng nói, cử chỉ hay qua điện thoại thông minh.

c. Nông nghiệp thông minh

- Mạng cảm biến sẽ thu thập dữ liệu về nhiệt độ, độ ẩm của từng khu đất, sức sống của cây trồng. Dựa trên các dữ liệu thu thập được, máy móc sẽ tự động tưới tiêu, cho ăn và chăm sóc vật nuôi, phát hiện những cá thể bị bệnh từ sớm để tránh được nguy cơ bệnh dịch lây lan.

d. Y tế thông minh

- Các thiết bị y tế thông minh có khả năng thường xuyên theo dõi các chỉ số sức khỏe như nhịp tim, huyết áp, năng lượng tiêu thụ, khoảng cách vận động của bệnh nhân trong quá trình sinh hoạt hằng ngày.

e. Khái niệm internet vạn vật

- Internet vạn vật (IoT - Internet of Things) là hệ thống bao gồm các thiết bị thông minh có gắn cảm biến kết nối mạng (chủ yếu là mạng Internet), có khả năng thu thập dữ liệu và kết nối với nhau để phối hợp hoạt động.