

## **Bài 8: NHỮNG ỨNG DỤNG CỦA TIN HỌC**

### **1. Giải các bài toán khoa học kĩ thuật**

- Giúp con người giải những bài toán có số liệu lớn trong các lĩnh vực kĩ thuật.
- Tính toán ra nhiều phương án và thể hiện phương án đó 1 cách trực quan cho người dùng.
- Làm cho quá trình thiết kế nhanh hơn, chi tiết và đỡ tốn kém.



**hình 27. thiết kế ô tô trên máy tính**

### **2. Hỗ trợ việc quản lí**

- Quản lí hoạt động là nhu cầu tất yếu khi mà chúng ta luôn phải xử lí 1 lượng lớn thông tin và thông tin đó rất đa dạng
- Do đó, việc tạo ra các ứng dụng hỗ trợ quản lí hoạt động và cần thiết.
- Ví dụ: Excel, Word,...

### **Quy trình ứng dụng Tin học để quản lý thường gồm các bước:**

- Tổ chức lưu trữ các hồ sơ, chứng từ trên máy, bao gồm cả việc sắp xếp chúng một cách hợp lý để tiện dùng
- Xây dựng các chương trình tiện dụng làm các việc như cập nhật (bổ sung, sửa chữa, loại bỏ,...) các hồ sơ
- Khai thác thông tin theo các yêu cầu khác nhau: tìm kiếm, thống kê, in các biểu bảng,...



**hình 28. quản lí dữ liệu bằng máy tính**

### **3. Tự động hóa và điều khiển**

- Với máy tính trợ giúp, con người có những quy trình công nghệ tự động hóa linh hoạt, chuẩn xác, chi phí thấp, hiệu quả và đa dạng

- Ví dụ: Con người không thể phóng được các vệ tinh nhân tạo hay bay lên vũ trụ nếu không có sự trợ giúp của các hệ thống máy tính.

### **4. Truyền thông**

- Sự bùng nổ của kĩ nguyên công nghệ 4.0 làm cho nhu cầu liên lạc trở nên cần thiết hơn bao giờ hết.

- Từ cơ sở là mạng Internet, chúng ta đã phát triển được nhiều dịch vụ tiện lợi đa dạng như: thương mại điện tử, đào tạo điện tử, chính phủ điện tử,...

- Tạo khả năng dễ dàng truy cập kho tài nguyên tri thức của nhân loại.

## 5. Soạn thảo, in ấn, lưu trữ, văn phòng

- Với sự trợ giúp của các chương trình soạn thảo và xử lý văn bản, xử lý ảnh, các phương tiện in gắn với máy tính, tin học đã tạo cho việc biên soạn các văn bản hành chính, lập kế hoạch công tác, luân chuyển văn thư,... một bộ mặt hoàn toàn mới

- Các khái niệm mới như văn phòng điện tử, xuất bản điện tử, ... ngày càng trở nên quen thuộc

## 6. Trí tuệ nhân tạo

- Là việc nghiên cứu ra các máy móc có thể đảm đương một số hoạt động thuộc lĩnh vực trí tuệ của con người hoặc những hoạt động đặc thù của con người (như hiểu ngôn ngữ tự nhiên dưới dạng chữ viết tay, nghe và hiểu tiếng nói,...).

- Máy tính có thể giúp con người tính đến các yếu tố, tình huống liên quan đến một công việc nào đó, như thế nào, cần quyết định nên tiến hành bằng cách xem xét các khả năng và đưa ra một số phương án có thể lựa chọn tương đối tốt với những lí giải kèm theo.

- **Lưu ý:** máy tính không thể quyết định thay cho con người. Máy chỉ đưa ra những phương án có thể có và con người sẽ quyết định sự lựa chọn phương án thích hợp



hình 29. một số thành tựu về lĩnh vực trí tuệ nhân tạo

## 7. Giáo dục

- Thiết kế nhiều thiết bị hỗ trợ cho việc học tập, làm cho việc dạy và học trở nên sinh động, gây hứng thú cho người học.

- Việc học còn có thể thực hiện thông qua internet, các hình thức đào tạo từ xa qua mạng máy tính ngày càng được phổ biến trên quy mô toàn cầu.



hình 31. ứng dụng công nghệ tin học vào giảng dạy

## 8. Giải trí

- Có thể sử dụng phần mềm máy tính để: chơi trò chơi, xem phim, nghe nhạc, học vẽ,...

- Các phần mềm này cùng với các phần mềm xử lý hình ảnh, âm thanh tạo cho con người nhiều phương tiện giải trí mới, phong phú.

### B. Trắc nghiệm

**Câu 1:** Việc phóng các vệ tinh nhân tạo hay bay lên vũ trụ là ứng dụng của Tin học trong:

A. Giải trí

B. Hỗ trợ việc quản lý

C. Giáo dục

**D. Tự động hóa và điều khiển**

**Câu 2:** Việc chế tạo rô bốt được chế tạo nhằm hỗ trợ con người trong nhiều lĩnh vực sản xuất và nghiên cứu khoa học là ứng dụng của Tin học trong....

A. Văn phòng

**B. Trí tuệ nhân tạo**

C. Giải trí

D. Giải các bài toán khoa học kỹ thuật

**Câu 3:** Học qua mạng Internet, học bằng giáo án điện tử là ứng dụng của Tin học trong:

A. Giải trí

**B. Giáo dục**

C. Trí tuệ nhân tạo

D. Truyền thông

**Câu 4:** Việc thiết kế ô tô hay dự báo thời tiết là ứng dụng của Tin học trong:

A. Trí tuệ nhân tạo

**B. Giải các bài toán khoa học kỹ thuật**

C. Văn phòng

D. Giải trí

**Câu 5:** Phần mềm trò chơi, xem phim, nghe nhạc,... là ứng dụng của Tin học trong:

**A. Giải trí**

B. Tự động hóa và điều khiển

C. Văn phòng

D. Hỗ trợ việc quản lý

**Câu 6:** Máy tính là một công cụ dùng để:

A. Xử lý thông tin

B. Chơi trò chơi

C. Học tập

**D. Cả A, B, C đều đúng**

**Câu 7:** E-commerce, E-learning, E-government,... là ứng dụng của Tin học trong:

**A. Truyền thông**

B. Tự động hóa

C. Văn phòng

D. Giải trí

**Câu 8:** Các việc nào dưới đây cần phê phán?

A. Tham gia một lớp học trên mạng về ngoại ngữ

B. Đặt mật khẩu cho máy tính của mình

**C. Tự ý thay đổi cấu hình máy tính không được sự cho phép của người phụ trách phòng máy.**

D. Cả A, C và D đều cần phê phán

**Câu 9:** Việc nào dưới đây được khuyến khích thực hiện:

**A. Tham gia một lớp học trên mạng về ngoại ngữ**

B. Tự ý đặt mật khẩu trên máy tính dùng chung

C. Quá ham mê các trò chơi điện tử

D. Cố ý làm nhiễm virus vào máy tính của trường

**Câu 10:** Một vài ứng dụng chính của Tin học là:

A. Trí tuệ nhân tạo

B. Tự động hóa và điều khiển

C. Giải trí

**D. Cả ba câu A, B, C đều đúng**