

ÔN TẬP

1. Ôn tập lý thuyết

- **Chỉ dẫn** để máy tính thực hiện một công việc nào đó được gọi là **Câu lệnh**.
- **Tập hợp các chỉ dẫn** liên tiếp nhau theo thứ tự hướng dẫn **Máy tính thực hiện công việc** được gọi là **Chương trình máy tính**.
- **Một vấn đề cần được giải quyết, một công việc, một nhiệm vụ cần được thực hiện** được gọi là một **Bài toán Tin học**.
- Một **dãy liên tiếp có thứ tự các chỉ dẫn, được mô tả** bằng mã giả (ngôn ngữ tự nhiên kết hợp với các kí hiệu toán học) hoặc bằng sơ đồ hình vẽ, **để giải quyết một bài toán** được gọi là **Thuật toán**.
- **Ngôn ngữ lập trình** là **ngôn ngữ** dùng để **viết** các **chương trình máy tính**.
- Một ngôn ngữ lập trình có 2 thành phần cơ bản là:
 - Bảng chữ cái: Là bộ ký tự chữ cái (a .. z, A .. Z), bộ ký tự chữ số (0 .. 9), bộ ký hiệu dấu câu, bộ ký hiệu phép toán, bộ ký hiệu phép so sánh, bộ ký hiệu đặc biệt có trên bàn phím máy tính.
 - Các quy tắc: Là các cách thức để viết một câu lệnh, các quy định về cấu trúc của một chương trình máy tính.
- Hiện nay có 2 dạng ngôn ngữ lập trình: Ngôn ngữ lập trình dòng lệnh và Ngôn ngữ lập trình trực quan.
- Một Chương trình máy tính **thi hành** các câu lệnh theo nguyên tắc **Tuần tự (hoàn thành** câu lệnh này **mới thực hiện** câu lệnh **tiếp theo)**.
- Để viết một chương trình máy tính, người lập trình thường dùng một phần mềm máy tính đặc biệt gọi là **Trình biên dịch**.
- Các chức năng chính của một Trình biên dịch là:
 - Soạn thảo chương trình máy tính.
 - Biên dịch chương trình đã soạn thảo và phát hiện, báo lỗi cho người lập trình khi phát hiện các lỗi sai về cách viết câu lệnh, các lỗi sai về cấu trúc của chương trình máy tính.
 - Chạy thử chương trình đã viết hoàn chỉnh để kiểm tra kết quả, tính chính xác của chương trình máy tính.
- Cấu trúc chung của một chương trình máy tính khi viết bằng ngôn ngữ lập trình dòng lệnh thường gồm 2 phần:
 - **Phần khai báo**: Chứa các lệnh khai báo thư viện, khai báo các đại lượng thông tin sẽ xuất hiện trong chương trình, khai báo các chương trình con sẽ được gọi sử dụng trong phần thân chương trình và một số phần khai báo nâng cao khác. Phần khai báo có thể có hoặc không có tùy theo chương trình máy tính.
 - **Phần thân chương trình**: Chứa các dòng lệnh điều khiển sự hoạt động của chương trình máy tính theo thứ tự được sắp đặt của các dòng lệnh. Phần thân chương trình là phần bắt buộc phải có.

2. Ôn tập bài tập

- Dạng bài tập: Mô tả Thuật toán giải quyết vấn đề.

- Khi mô tả các đại lượng thông tin trong thuật toán, người mô tả cần đặt tên cho thông tin để tiện dụng cho các bước mô tả tiếp theo.
- Cấu trúc bài làm khi Mô tả thuật toán:

BẮT ĐẦU

Bước 1: Thực hiện công việc 1 bằng cách nào

Bước 2: Tính giá trị của đại lượng thông tin (a) bằng công thức nào

Bước 3: ...

...

KẾT THÚC

Ví dụ 1: Hãy mô tả thuật toán để giải quyết Bài toán “Chương trình máy tính lần lượt ghi nhận điểm số các môn Văn, Toán, Tiếng Anh vào bộ nhớ máy tính khi người dùng sử dụng bàn phím máy tính để nhập thông tin. Chương trình sẽ tính điểm trung bình và hiển thị kết quả lên màn hình máy tính.”

Hướng dẫn:

BẮT ĐẦU

Bước 1: Nhập giá trị điểm số môn Văn (V) bằng bàn phím máy tính

Bước 2: Nhập giá trị điểm số môn Toán (T) bằng bàn phím máy tính

Bước 3: Nhập giá trị điểm số môn Tiếng (A) Anh bằng bàn phím máy tính

Bước 4: Tính giá trị điểm trung bình (ĐTB) = $(V + T + A) / 3$

Bước 5: Hiển thị giá trị ĐTB lên màn hình máy tính.

KẾT THÚC