

Bài 5: NGÔN NGỮ LẬP TRÌNH

• Khái niệm:

Ngôn ngữ lập trình là ngôn ngữ để chuyên thuật toán thành các chương trình mà từ đó máy có thể hiểu và thực hiện được.

1. Ngôn ngữ máy

- **Ngôn ngữ máy** là ngôn ngữ duy nhất để viết chương trình mà máy tính có thể trực tiếp hiểu và thực hiện được

- Các lệnh viết ở ngôn ngữ máy ở dạng mã nhị phân hoặc dạng mã hexa

- Ưu điểm: khai thác triệt để đặc điểm phân cứng của máy

- Nhược điểm:

+ Con người khó có thể hiểu được ngôn ngữ máy

+ Ngôn ngữ phức tạp, phụ thuộc nhiều vào phần cứng, chương trình viết mất nhiều công sức, công kênh và khó hiệu chỉnh.

2. Hợp ngữ

- Sử dụng 1 số từ tiếng anh để tượng trưng cho các lệnh cần thực hiện.

- Ví dụ: cộng giá trị chứa trong hai thanh ghi AX và BX

ADD AX, BX

- Để chương trình viết bằng hợp ngữ thực hiện được trên máy tính, nó cần được dịch ra ngôn ngữ máy bằng **chương trình hợp dịch**

- Nhược điểm của hợp ngữ:

+ Còn phức tạp, phụ thuộc vào nhiều loại máy

+ Vì vậy, ngôn ngữ máy chỉ thích hợp với các nhà lập trình chuyên nghiệp

3. Ngôn ngữ bậc cao

- Ngôn ngữ bậc cao là ngôn ngữ có lệnh viết gần với ngôn ngữ tự nhiên hơn, có tính độc lập cao, ít phụ thuộc vào loại máy, chương trình viết ngắn gọn, dễ hiểu, dễ nâng cấp

- Cần có 1 chương trình dịch để chuyển sang ngôn ngữ máy.

B. Trắc nghiệm

Câu 1: Chương trình dịch là chương trình:

A. Chuyển đổi ngôn ngữ máy sang ngôn ngữ lập trình bậc cao

B. Chuyển đổi chương trình viết bằng hợp ngữ hoặc ngôn ngữ lập trình bậc cao sang ngôn ngữ máy

C. Chuyển đổi hợp ngữ sang ngôn ngữ lập trình bậc cao

D. Chuyển đổi ngôn ngữ máy sang hợp ngữ.

Câu 2: Ngôn ngữ máy là gì?

A. Là bất cứ ngôn ngữ lập trình nào mà có thể mô tả thuật toán để giao cho máy tính thực hiện

B. Là ngôn ngữ duy nhất mà máy tính có thể hiểu và thực hiện được

C. Là ngôn ngữ gần với ngôn ngữ tự nhiên, có tính độc lập cao và không phụ thuộc vào các loại máy

D. Một phương án khác

Câu 3: Ngôn ngữ lập trình bao gồm:

A. Hợp ngữ, ngôn ngữ bậc cao

B. Ngôn ngữ máy, hợp ngữ

C. Ngôn ngữ máy, hợp ngữ, ngôn ngữ bậc cao

Câu 4: Ngôn ngữ lập trình bậc cao là?

A. Là ngôn ngữ máy tính có thể trực tiếp hiểu và thực hiện được

B. Là ngôn ngữ gần với ngôn ngữ tự nhiên, có tính độc lập cao và ít phụ thuộc vào loại máy cụ thể

C. Là ngôn ngữ có thể mô tả được tất cả các thuật toán

D. Là ngôn ngữ mô tả thuật toán dưới dạng văn bản

Câu 5: Ngôn ngữ lập trình là:

A. Ngôn ngữ khoa học

B. Ngôn ngữ tự nhiên

C. Ngôn ngữ giao tiếp hằng ngày

D. Ngôn ngữ để viết chương trình

Câu 6: Ngôn ngữ lập trình không cần chương trình dịch là:

A. Hợp ngữ

B. Ngôn ngữ lập trình bậc cao

C. Ngôn ngữ máy

D. Pascal

Câu 7: Câu nào là sai khi nói về đặc điểm của ngôn ngữ lập trình bậc cao:

A. Chương trình viết bằng ngôn ngữ bậc cao phải được dịch bằng chương trình dịch máy mới hiểu và thực hiện được

B. Ngôn ngữ bậc cao gần với ngôn ngữ tự nhiên

C. Có tính độc lập cao, ít phụ thuộc vào các loại máy cụ thể

D. Thực hiện được trên mọi loại máy.

Câu 8: Ngôn ngữ Pascal thuộc loại:

A. Ngôn ngữ bậc cao

- B. Hợp ngữ
- C. Ngôn ngữ máy
- D. Cả A, B, C đều sai

Câu 9: Hợp ngữ là:

- A. Ngôn ngữ trong các lệnh sử dụng một số từ tiếng Anh**
- B. Ngôn ngữ máy tính có thể trực tiếp hiểu được
- C. Ngôn ngữ gần với ngôn ngữ tự nhiên, có tính độc lập cao, ít phụ thuộc vào các loại máy cụ thể
- D. Ngôn ngữ trong các lệnh sử dụng một số từ tiếng Việt

Câu 10: Ngôn ngữ nào sau đây máy có thể trực tiếp hiểu và thực hiện?

- A. Ngôn ngữ bậc cao
- B. Hợp ngữ
- C. Pascal
- D. Ngôn ngữ máy**