Bài 5

Câu 1

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Các loại ngôn ngữ lập trình** | Ngôn ngữ máy | Hợp ngữ | Ngôn ngữ bậc cao |
| **Ưu điểm** | +Là ngôn ngữ duy nhất mà máy tính có thể trực tiếp hiểu và thực hiện nên cho phép khai thác triệt để và tối ưu khả năng của máy. | + là ngôn ngữ kết hợp ngôn ngữ máy với ngôn ngữ tự nhiên của con người (thường là viết tắt các từ tiếng Anh) để thể hiện các lệnh trên thanh ghi | + Là ngôn ngữ có lệnh viết gần với ngôn ngữ tự nhiện hơn, có tính độc lập cao, ít phụ thuộc vào loại máy, chương trình viết ngắn gọn, dễ hiểu, dễ nâng cấp  +Thích hợp với phần đông người lập trình |
| **Nhược điểm** | + Ngôn ngữ phức tạp, phụ thuộc nhiều vào phần cứng, chương trình viết mất nhiều công sức, cồng kềnh và khó hiệu chỉnh.  + Ngôn ngữ này không thích hợp với số đông người lập trình | + Còn phức tạp, phụ thuộc vào nhiều loại máy  + Chỉ thích hợp với các nhà lập trình chuyên nghiệp  +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 | + Cần có một chương trình dịch để dịch những chương trình viết bằng ngôn ngữ này sang ngôn ngữ máy. |

Câu 2: 3 ngôn ngữ bậc cao yêu thích nhất:

**-**Ngôn ngữ lập trình C++: Vì nó là nền tảng cho một số ngôn ngữ lập trình, là lựa chọn ngôn ngữ lập trình cho nhiều ứng dụng máy tính phổ biến nhất; phù hợp với các trình điều khiển thiết bị, trò chơi, công cụ xử lý âm thanh/hình ảnh, phần mềm nhúng và nhiều hơn thế nữa.Windows phần lớn được viết bằng C ++ và các môi trường máy tính như KDE cho Linux cũng được lập trình bằng C ++.

### - **Ngôn ngữ lập trình JavaScript**: Vì nó là một trong những ngôn ngữ lập trình phổ biến nhất hiện nay. Ban đầu được thiết kế cho web, JavaScript dần trở thành nền tảng dành cho các môi trường máy chủ như Node.js, công cụ phát triển các ứng dụng di động và thậm chí cả phần mềm dành cho desktop.

### -**Ngôn ngữ lập trình Python:** là một ngôn ngữ lập trình mục đích chung với vô số ứng dụng khác nhau. Nó là một ngôn ngữ đa năng, là nền tảng vững chắc của nhiều hệ thống web, là lựa chọn ưu tiên để tự động hóa các tác vụ (bao gồm cả trong các ứng dụng phần mềm 3D), lập trình các phần mềm và thực hiện các hoạt động tính toán và khoa học dữ liệu.Tính linh hoạt của Python giúp bạn có thể xây dựng các ứng dụng cho nhiều hệ điều hành khác nhau, bao gồm cả Android.