Soạn bài buổi 3

* ﻿﻿Lập trình là quá trình tạo ra tập các chỉ dẫn (instruction) để ra lệnh cho máy tính hoàn thành một công việc (task) nào đó
* ﻿﻿Lập trình bao gồm rất nhiều hoạt động: Tìm hiểu yêu cầu, phân tích, thiết kế, viết code, kiểm thử, triển khai, bảo trì, mở rộng...

﻿﻿Ngôn ngữ lập trình là phương tiện để lập trình viên viết ra các chỉ dẫn cho máy tính

* ﻿﻿Có nhiều loại ngôn ngữ lập trình khác nhau :
* ﻿﻿Ngôn ngữ lập trình web
* ﻿﻿Ngôn ngữ lập trình desktop
* Ngôn ngữ lập trình mobile
* Ngôn ngữ lập trình nhúng

﻿﻿ 2. \*\*Pseudo code là gì?\*\*

Pseudo code (mã giả) là một cách diễn đạt thuật toán hoặc chương trình bằng ngôn ngữ tự nhiên kết hợp với cú pháp lập trình. Mặc dù pseudo code không tuân theo cú pháp cụ thể của bất kỳ ngôn ngữ lập trình nào, nó vẫn thể hiện rõ các bước cần thực hiện để giải quyết một vấn đề. Mã giả thường được sử dụng để lên kế hoạch cho chương trình hoặc thuật toán trước khi viết mã thực tế.

3. \*\*Flowchart là gì?\*\*

* Flowchart (Lưu đồ) là một biểu đồ biểu diễn quy trình hoặc thuật toán dưới dạng các khối (hình dạng) và các đường nối. Mỗi khối đại diện cho một bước hoặc quyết định trong quy trình, và các đường nối chỉ rõ thứ tự thực hiện các bước. Flowchart giúp hình dung hóa quy trình và có thể giúp phát hiện các sai sót hoặc cải tiến quy trình.

\*So sánh ưu điểm và nhược điểm của pseudo code và flowchart:\*\*

- \*\*Pseudo code:\*\*

- \*Ưu điểm:\*

- Dễ viết và chỉnh sửa.

- Không yêu cầu kỹ năng đồ họa.

- Dễ dàng chuyển đổi thành mã nguồn thực tế.

- \*Nhược điểm:\*

- Khó hình dung quy trình trực quan.

- Không chuẩn hóa, dẫn đến sự khác biệt trong cách viết giữa các cá nhân.

- \*\*Flowchart:\*\*

- \*Ưu điểm:\*

- Dễ hình dung quy trình và mối quan hệ giữa các bước.

- Giúp phát hiện lỗi logic hoặc thiếu sót trong quy trình.

- Được chuẩn hóa và dễ hiểu đối với nhiều người.

- \*Nhược điểm:\*

- Có thể mất thời gian để vẽ, đặc biệt là với quy trình phức tạp.

- Khó chỉnh sửa nếu cần thay đổi nhiều bước.