File Note

Buổi 7: Ngôn ngữ Java và các toán tử

## **1, Khái quát ngôn ngữ Java**

* Java là một ngôn ngữ lập trình hướng đối tượng và dựa trên các lớp java được phát triển bởi tập đoàn Oracle. Các chương trình viết bằng ngôn ngữ Java có thể chạy trên nhiều nền tảng như Linux, Mac OS, Windows, Android …
* **Java Development Kit (JDK)** : là một tập hợp những công cụ phần mềm được phát triển bởi SunMicrosystems dành cho các lập trình viên dùng để viết những ứng dụng bằng ngôn ngữ Java. JDK gồm có:
  + Trình biên dịch - **Compiler**: Giúp biên dịch các câu lệnh viết bằng ngôn ngữ Java sang mã Bytecode. Khi chạy chương trình chúng ta chỉ cần sử dụng các file mã bytecode này.
  + Trình thông dịch - **Interpreter**: Giúp thông dịch từng dòng lệnh Bytecode sau đó chuyển qua ngôn ngữ máy để máy tính thực thi. Trình thông dịch này nằm trong máy ảo Java.
  + Trình giúp sửa lỗi - **Debugger**: giúp tạo ra các điểm tạm dừng tại từng dòng code cụ thể khi thực thi chương trình để kiểm tra giá trị tức thời của các đối tượng, qua đó giúp rà soát lỗi hiệu quả hơn.
* **Java Virtual Machine (JVM)** : Là máy ảo giúp thực thi các chương trình Java. Nó cung cấp môi trường các mã byte code có thể thực thi được. JVM tồn tại trên nhiều hệ điều hành khác nhau như Windows, Mac OS, …

## **2, Các bộ toán tử**

(Như trong giáo trình)

## **3, Ép kiểu dữ liệu**

(Như trong giáo trình)

Một số lưu ý nhỏ:

* Với phép hoặc, ưu tiên những điều kiện dễ xảy ra hơn nằm trước => Để được thực thi trước
* Trong một phép tính có toán tử && và || toán tử && được ưu tiên thực thi trước
* Ép kiểu dữ liệu dễ dẫn tới thất thoát dữ liệu khi ép từ khoảng biểu diễn lớn về khoảng biểu diễn nhỏ (VD: double -> int) => Hạn chế ép kiểu
* Ép kiểu String về int

VD: **int** kqEp = **Interger**.***parseInt***("-10");

Chỉ có thể ép số và dấu trừ hoặc cộng