Trần Trung Hiếu – Báo cáo thực tập

26 – 30/12/2022

1. Datatypes

Một biến trong java cần có type của nó

Có 2 loại datatype chính:

* Primitive datatypes bao gồm: byte, short, int, long, float, double, Boolean, char.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Datatypes | Bit Depth | Khoảng giá trị |
| byte | 8 bits | Lưu số nguyên từ -128 đến 127 |
| short | 16 bits | -32,768 đến 32,767 (2^15) |
| int | 32 bits | -2,147,483,648 đến 2,147,483,647 (2^31) |
| long | 64 bits | -9,223,372,036,854,775,808 đến 9,223,372,036,854,775,807 (2^65) |
| float | 32 bits | Số thực. Lưu được đến 7 giá trị thập phân. |
| double | 64 bits | Lưu được đến 15 giá trị thập phân |
| boolean | 1 bit (Hoặc tùy vào JVM) | True hoặc false |
| char | 16 bits | Lưu một ký tự/chữ cái hoặc giá trị theo ASCII (từ 0-65535) |

* Non-primitive data types: String, Arrays, Classes

1. Variable

* Biến là các container để lưu trữ các giá trị dữ liệu.
* Trong Java, có nhiều loại biến khác nhau: Primitive và Object reference.
* Biến cần có datatype cụ thể cho nó
* Biến cần được đặt tên
  + Phải bắt đầu bằng một chữ cái, dấu gạch dưới \_ hoặc ký hiệu $. Không thể bắt đầu tên biến với một số.
  + Sau ký tự đầu tiên, có thể sử dụng số như bình thường.
  + Không phải là một trong những từ dành riêng của Java
* Có thể gán một giá trị cho một biến theo các cách sau:
  + Nhập một giá trị sau dấu bằng (x=12, isGood = true, v.v.)
  + Gán giá trị của biến này cho biến khác (x = y)
  + Sử dụng một biểu thức kết hợp cả hai (x = y + 43)
* Một biến tham chiếu đối tượng (Object reference) chứa các bit đại diện cho cách truy cập một đối tượng. Nó không lưu trữ đối tượng mà giữ một thứ giống như con trỏ. Hoặc một địa chỉ. Bất kể nó là gì, nó đại diện cho một và chỉ một đối tượng. Và JVM biết cách sử dụng biến tham chiếu để truy cập đối tượng.

1. Operator

Các toán tử được sử dụng để thực hiện các thao tác trên các biến và giá trị.

Java chia các toán tử thành các nhóm sau:

* Toán tử số học
* Toán tử gán
* Toán tử so sánh
* Toán tử logic
* Toán tử bitwise