Java core basic

* Các kiểu dữ liệu nguyên thuỷ: boolean, int, float, long, double, short, byte, char
* Các kiểu dữ liệu object: là tất cả các lớp trong java. Mọi lớp trong java đều kế thừa từ lớp Object. Ngoài ra còn có các lớp bao: Integer, Float, Double, Long, Byte, Short, Boolean, Character.
* Kích thước của các kiểu dữ liệu nguyên thuỷ:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Kiểu dữ liệu | Giá trị nhỏ nhất | Giá trị lớn nhất |
| int | -2,147,483,648 | 2,147,483,648 |
| float | -3.40282347E+38 | 3.40282347E+38 |
| double | -1.79769313486231570E+308 | 1.79769313486231570E+308 |
| long | -9,223,372,036,854,775,808 | 9,223,372,036,854,775,808 |
| byte | -128 | 127 |
| short | -32,768 | 32,767 |
| boolean | true/false |  |
| char | 0 | 65535 |

Có thể chuyển đổi giữa hai kiểu dữ liệu này không ?

Các kiểu dữ liệu nguyên thuỷ và kiểu dữ liệu object không toàn có thể chuyển đổi mà chỉ có thể chuyển đổi linh hoạt giữa các lớp bao và kiểu dữ liệu nguyên thuỷ nhờ cơ chế Autoboxing như:

|  |  |
| --- | --- |
| Kiểu dữ liệu nguyên thuỷ | Lớp bao |
| int | Integer |
| float | Float |
| double | Double |
| long | Long |
| byte | Byte |
| short | Short |
| boolean | Boolean |
| char | Character |

Có thể so sánh hai kiểu dữ liệu này với nhau không?

So sánh giữa các kiểu dữ liệu nguyên thuỷ nó sẽ so sánh giá trị thực của biến đó.

Các lớp bao và kiểu dữ liệu nguyên thuỷ có thể so sánh với nhau qua cơ chế unboxing bằng toán tử ==.

Các lớp tự định nghĩa không thể so sánh với nhau bằng toán tử == vì nó lưu ở bộ nhớ heap và khi so sánh bằng toán tử == thực chất ra chỉ là so sánh xem nó có cùng vùng nhớ hay không.

So sánh giữa 2 lớp tự định nghĩa với nhau nó cũng so sánh 2 object này có cùng tham chiếu đến 1 vùng nhớ hay không. Thay vào đó ta sẽ phải ghi đè phương thức equals.

Giá trị khi khởi tạo biến với hai loại kiểu dữ liệu này là gì?

Kiểu dữ liệu object có thể khởi tạo bằng null còn kiểu nguyên thuỷ thì không.

Giá trị tối đa và tối thiểu của lớp bao giống với kiểu dữ liệu nguyên thuỷ tương ứng với nó.