

🕒 Cập nhật tháng 8 năm 2024

[Bài đọc] Câu lệnh điều kiện

1. Khái niệm

- Câu lệnh điều kiện (**Conditional Statement**) trong Java cho phép chương trình **ra quyết định** dựa trên việc **kiểm tra một điều kiện đúng hay sai**. Điều này giúp chương trình **chạy linh hoạt hơn**, thay vì chạy tuyến tính từ trên xuống
- Ví dụ: Nếu tuổi ≥ 18 thì được đăng ký thi bằng lái xe. Đây là một điều kiện



2. Các loại câu lệnh điều kiện

- Java cung cấp một số câu lệnh điều kiện phổ biến sau:
- **Câu lệnh if**
 - Thực hiện một hành động nếu điều kiện là đúng (**true**)
 - Cú pháp:

```
if (điều_kiện) {  
    // khối lệnh thực thi nếu điều kiện đúng  
}
```

◦ Ví dụ:

```
int a = 5;  
if (a > 0) {  
    System.out.println("a là số dương");  
}
```

- Câu lệnh if... else

- Chọn giữa 2 hướng xử lý: khi điều kiện đúng và khi sai
- Cú pháp:

```
if (điều_kiện) {  
    // nếu đúng  
} else {  
    // nếu sai  
}
```

◦ Ví dụ:

```
int n = 10;  
if (n % 2 == 0) {  
    System.out.println("n là số chẵn");  
} else {  
    System.out.println("n là số lẻ");  
}
```

- Câu lệnh if... else if... else

- Dùng khi cần kiểm tra nhiều điều kiện khác nhau
- Cú pháp:

```

if (điều_kiện_1) {
    // nếu điều kiện 1 đúng
} else if (điều_kiện_2) {
    // nếu điều kiện 2 đúng
} else {
    // nếu không điều kiện nào đúng
}

```

◦ Ví dụ:

```

int diem = 7;
if (diem >= 9) {
    System.out.println("Xuất sắc");
} else if (diem >= 7) {
    System.out.println("Khá");
} else {
    System.out.println("Trung bình");
}

```

• Câu lệnh switch... case

- Dùng để rẽ nhánh nhiều trường hợp dựa trên giá trị cụ thể của một biến (thường là `int`, `char`, `String`...)
- Cú pháp:

```

switch (biến) {
    case giá_trị_1:
        // Lệnh 1
        break;
    case giá_trị_2:
        // Lệnh 2
        break;
    default:
        // nếu không khớp trường hợp nào
}

```

◦ Ví dụ:

```
int thu = 2;
switch (thu) {
    case 1: System.out.println("Chủ nhật"); break;
    case 2: System.out.println("Thứ hai"); break;
    default: System.out.println("Không xác định");
}
```

3. Lưu ý quan trọng

- Không cần dấu ; sau if, else
- Với switch, phải dùng break để tránh chạy tiếp các case khác
- Có thể lồng nhau các câu lệnh if (nếu cần xử lý phức tạp)

4. Vai trò của câu lệnh điều kiện

- Giúp chương trình ra quyết định dựa trên dữ liệu đầu vào
- Là nền tảng cho các chương trình có tính tương tác, thông minh
- Cực kỳ quan trọng khi kết hợp với vòng lặp, hàm, mảng, v.v.

5. Tóm tắt

| Loại lệnh | Mô tả | Dùng khi |
|----------------|------------------------------|------------------------------------|
| if | Kiểm tra 1 điều kiện | Khi có 1 trường hợp cần xét |
| if... else | Kiểm tra điều kiện đúng/sai | Khi cần xử lý 2 hướng |
| if... else if | Kiểm tra nhiều điều kiện | Khi có nhiều trường hợp phân nhánh |
| switch... case | Rẽ nhánh theo giá trị cụ thể | Khi biến có nhiều giá trị cố định |

Tài nguyên đọc thêm: https://www.tutorialspoint.com/java/java_decision_making.htm

Danh sách các bài học

