

## CÂU LỆNH IF...ELSE TRONG PYTHON

### 1. Python hỗ trợ các điều kiện logic thông thường từ toán học:</br>

- Bằng:  $a == b$
- Không bằng:  $a != b$
- Nhỏ hơn:  $a < b$
- Lớn hơn:  $a > b$
- Nhỏ hơn hoặc bằng:  $a \leq b$
- Lớn hơn hoặc bằng:  $a \geq b$

Các điều kiện này có thể được sử dụng theo nhiều cách, cách phổ biến nhất là trong câu lệnh **if** và vòng lặp.

Câu lệnh if bắt đầu với từ khóa **if**

```
In [ ]: a = 33
        b = 200
        if b > a:
            print("b is greater than a")
```

b is greater than a

### 2. Thụt lề đầu dòng

Python dựa vào thụt lề (khoảng trắng ở đầu dòng) để xác định phạm vi trong mã. Các ngôn ngữ lập trình khác thường sử dụng dấu ngoặc nhọn cho mục đích này.

```
In [ ]: a = 33
        b = 200
        if b > a:
            print("b is greater than a") # you will get an error
```

Cell In[1], line 4

```
    print("b is greater than a") # you will get an error
    ^
```

**IndentationError:** expected an indented block after 'if' statement on line 3

### 3. Từ khóa elif

Từ khóa **elif** là cách nói của Python "nếu các điều kiện trước đó không đúng, thì hãy thử điều kiện này".

Ví dụ:

```
In [ ]: a = 33
        b = 33
        if b > a:
            print("b is greater than a")
        elif a == b:
            print("a and b are equal")
```

a and b are equal

#### 4. Từ khóa else

Từ khóa **else** bắt bất kỳ thứ gì không bị bắt bởi các điều kiện trước đó.

Ví dụ:

```
In [ ]: a = 200
        b = 33
        if b > a:
            print("b is greater than a")
        elif a == b:
            print("a and b are equal")
        else:
            print("a is greater than b")
```

a is greater than b

Bạn cũng có thể có một **else** mà không có **elif**:

```
In [ ]: a = 200
        b = 33
        if b > a:
            print("b is greater than a")
        else:
            print("b is not greater than a")
```

b is not greater than a

#### 5. Viết tắt của câu lệnh if

Nếu bạn chỉ có một câu lệnh để thực thi, bạn có thể đặt nó trên cùng một dòng với câu lệnh **if**.

Ví dụ :

```
In [ ]: if a > b: print("a is greater than b")
```

a is greater than b

#### 6. Viết tắt của **if...else**

```
In [ ]: a = 2
        b = 330
        print("A") if a > b else print("B")
```

B

*Kỹ thuật này được gọi là Toán tử ba ngôi hoặc Biểu thức có điều kiện*

Bạn cũng có thể có nhiều câu lệnh else trên cùng một dòng.

```
In [ ]: a = 330
        b = 330
        print("A") if a > b else print("=") if a == b else print("B")
```

=

Câu lệnh trên sẽ tương đương với câu lệnh sau:

```
In [ ]: if a == b:
        print("=")
        elif a > b:
            print("A")
        else:
            print("B")
```

=

## 7. Từ khóa and

Từ khóa and là một toán tử logic và được sử dụng để kết hợp các câu điều kiện:

```
In [ ]: a = 200
        b = 33
        c = 500
        if a > b and c > a:
            print("Both conditions are True")
```

Both conditions are True

## 8. Từ khóa or

Từ khóa or là một toán tử logic và được sử dụng để kết hợp các câu điều kiện:

```
In [ ]: a = 200
        b = 33
        c = 500
        if a > b or a > c:
            print("At least one of the conditions is True")
```

At least one of the conditions is True

## 9. Từ khóa not

Từ khóa not là một toán tử logic và được sử dụng để kết hợp các câu điều kiện:

```
In [ ]: a = 33
        b = 200
        if not a > b:
            print("a is NOT greater than b")
```

a is NOT greater than b

## 10. Câu lệnh if lồng nhau

Nếu bạn có nhiều câu lệnh if bên trong câu lệnh if khác thì điều này được gọi là câu lệnh if lồng nhau.

```
In [ ]: x = 41

        if x > 10:
            print("Above ten,")
            if x > 20:
                print("and also above 20!")
```

```
else:  
    print("but not above 20.")
```

Above ten,  
and also above 20!

## 11. Câu lệnh pass

Các câu lệnh if không được để trống, nhưng nếu vì lý do nào đó bạn có một câu lệnh không có nội dung, hãy thêm "pass" vào câu lệnh đó để tránh gặp lỗi.

```
In [ ]: a = 33  
        b = 200  
  
        if b > a:  
            pass
```

---

Biên dịch: Nguyễn Ngọc Dương

Facebook: <https://www.facebook.com/danh.kean.353803/>

Email: [ngocduong5642@gmail.com](mailto:ngocduong5642@gmail.com)