



# VIETCODE ACADEMY INTRODUCTION TO PROGRAMMING

## BUỔI 2: Mệnh đề điều kiện (Conditional Statement)





# THÔNG TIN GIÁO VIÊN

GIÁO VIÊN CHÍNH



TRỢ GIẢNG





# Các phép so sánh

Trong lập trình có các phép so sánh đơn giản như sau:

1. So sánh nhỏ hơn ( $<$ )
2. So sánh nhỏ hơn hoặc bằng ( $<=$ )
3. So sánh lớn hơn ( $>$ )
4. So sánh lớn hơn hoặc bằng ( $>=$ )
5. So sánh bằng ( $==$ )
6. So sánh khác nhau ( $!=$ )

**\* LƯU Ý KẾT QUẢ TRẢ VỀ SẼ CÓ DẠNG BOOLEAN  
TRUE HOẶC FALSE**





## Ví dụ

```
a=6  
b=5  
print(a>b)
```

True

```
a=6  
b=5  
print(a<=b)
```

False

```
a=6  
b=5  
print(a!=b)
```

True

```
a="Bear"  
b="Bear"  
print(a==b)
```

True





# Các phép tính với Boolean

Trong lập trình ta cần lưu ý ba phép tính cơ bản với Boolean:

1. Phép và (and):
  - Cần thoả mãn cả 2 vế thì trả kết quả là True còn không thì là False
2. Phép hoặc (or):
  - Chỉ cần thoả mãn 1 vế thì trả kết quả là True còn không thì là False
3. Phép không (not):
  - Ngược lại với nhau, not True thì là False còn not False thì là True





## Tóm gọn công thức

### 1. And:

- True and False  $\Rightarrow$  False
- False and False  $\Rightarrow$  False
- True and True  $\Rightarrow$  True

### 2. Or:

- True or False  $\Rightarrow$  True
- True or True  $\Rightarrow$  True
- False or False  $\Rightarrow$  False

### 3. Not:

- Not True  $\Rightarrow$  False
- Not False  $\Rightarrow$  True





## Câu hỏi

Dự đoán kết quả của những đoạn code sau

```
a=2  
b=4  
print(a<b and a**2>=b)
```

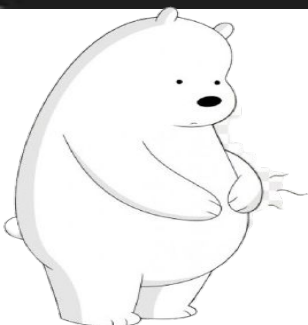
True

```
a=True  
b=False  
print(a and (a or b))
```

True

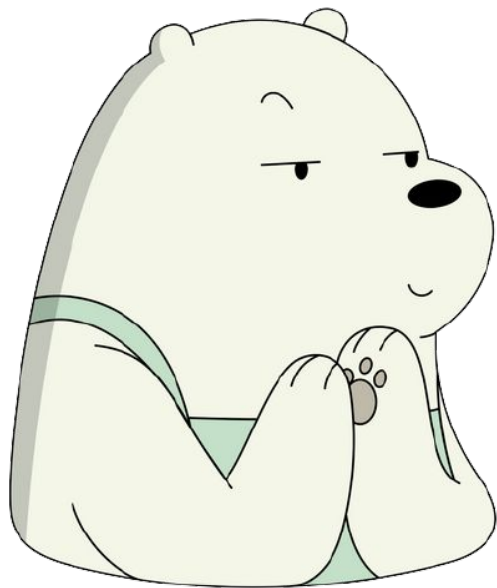
```
a=6  
b=9  
print(a>b and (a+4>b or b<10))
```

False





# Mệnh đề điều kiện (conditional statement)



Trong lập trình hay trong cuộc sống, chúng ta phải đưa ra quyết định dựa trên một số điều kiện.

Ví dụ nếu hôm nay trời nóng, thì thầy Bear sẽ đi trà chanh, còn nếu trời lạnh thì thầy Bear sẽ uống cacao. Vậy đưa vào lập trình như nào?

```
is_hot=True
if (is_hot):
    print("drink lemon tea")
else:
    print("drink cacao")
```





## Cấu trúc của một mệnh đề điều kiện

Như ta đã thấy ở ví dụ trên mệnh đề điều kiện có cấu trúc cơ bản như sau:

if (giá trị Boolean):

code1

else:

code2

Khi giá trị Boolean nhận được ở if là True thì code1 sẽ chạy còn nếu giá trị nhận được là False thì code2 sẽ chạy





## Mệnh đề điều kiện phức tạp

Tuy nhiên trong lập trình hay trong cuộc sống ta phải có nhiều quyết định hơn là hai.

Ví dụ trời nóng thì thầy Bear uống trà chanh, trời ẩm thầy Bear uống trà sữa chân trâu, trời lạnh thì thầy Bear uống cacao. Lúc này thì phải làm thế nào



```
weather="wet"
if weather=="hot":
    print("drink lemon tea")
elif weather=="wet":
    print("drin bubble tea")
else:
    print("drink cacao")
```



## Cấu trúc của mệnh đề điều kiện phức tạp

Như ta đã thấy ở ví dụ trên mệnh đề điều kiện có cấu trúc cơ bản như sau:

if (điều kiện 1):

code1

elif (điều kiện 2):

code2

elif (điều kiện 3):

code3

....

else:

coden



Điều kiện nào trả giá trị True thì code của đoạn đó chạy còn nếu không thì coden sẽ chạy



THỰC HÀNH VỚI FILE INCLASS2