



Kotlin

Full Course

Bài 9



*Lập trình
Android*

1

Câu lệnh if - else

2

Câu lệnh if – else if - else

3

Bài tập Kotlin 04 - 09

```
if(stomach!=null){  
    keepCoding();  
}  
else{  
    orderPizza();  
}
```

1

Lệnh if - else

Cú pháp:

if (Điều_Kiện)

<Khối lệnh khi Điều_Kiện đúng>

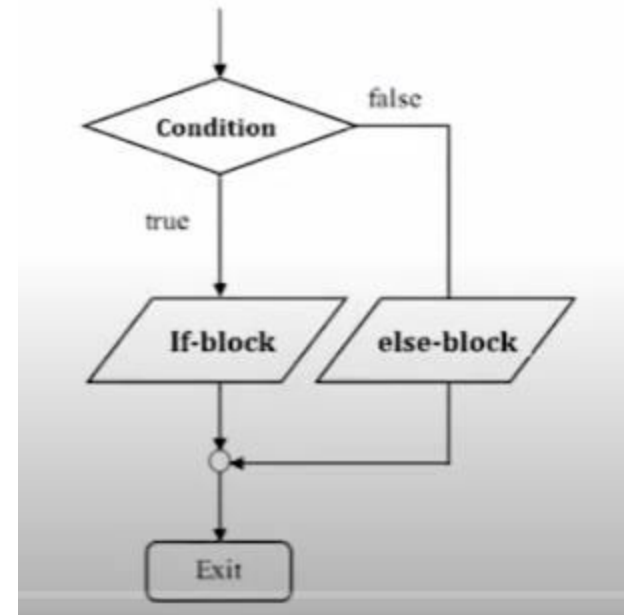
[else

<Khối lệnh khi Điều_Kiện sai>]

Chú ý :

1. Khối else có thể không bắt buộc phải có

```
//nhập vào điểm tốt nghiệp, nếu >7.0 thì báo đỗ
var dtn:Float?
println("Mời thím nhập vào điểm tốt nghiệp:")
//gán dữ liệu và ép kiểu float cho chuỗi nhập vào
dtm = readLine()?.toFloat()
if (dtm!=null) //kiểm tra có dữ liệu dc truyền
{
    if (dtm >= 7.0)
        println("Bạn đỗ rồi")
    else
        println("Bạn đã tạch ")
}
```



Chú ý :

2. Khối lệnh nếu có từ 2 lệnh thì phải để trong {}



1

Lệnh if - else

❑ *if - else hoạt động như một biểu thức trả về kết quả :*

```
var a:Int =15
var b:Int =9
var max:Int
if (a>b)
    max =a
else
    max =b
println("Số lớn nhất là: $max")
```



```
var a:Int =15
var b:Int =9
var max:Int
max = if (a>b) a else b
println("Số lớn nhất là: $max")
```

Ngắn gọn



2

Lệnh if – else if - else

❑ Cú pháp:

```
if (Điều_Kiện_1)
<Khối lệnh 1>
else if (Điều_Kiện_2)
<Khối lệnh 2.1>
.....
else
<Khối lệnh else>
```

❑ Chú ý :

Có thể có nhiều Khối else if bên trong

```
/*
nhập vào điểm tb, in ra xếp loại học sinh
- Giỏi: nếu dtb <=10 và dtb>=8
- Khá: nếu 8 > dtb >= 6.5
- TB: nếu 6.5 > dtb >= 5
- Yếu: nếu dtb < 5
*/
var dtb:Float? // khai báo biến dtb
println("Mời thí sinh nhập vào điểm trung bình: ")
dtb= readLine()?.toFloat()
if (dtb !=null)
{
    if (dtb>=8 && dtb<=10)
        println("Thí sinh giỏi vãi nổi")
    else if ( dtb<8 && dtb >=6.5)
        println("Thí sinh học khá")
    else if ( dtb<6.5 && dtb >=5)
        println("Thí sinh học trung bình")
    else if (dtb<5)
        println("Thí sinh xếp bét lớp")
    else
        println("Điểm TB tào lao")
}
```

```
// bài 3: Nhập vào 1 số, kiểm tra chẵn lẻ
var a:Int?
println("Mời cụ nhập vào 1 số nguyên: ")
//ép kiểu nguyên cho dữ liệu nhập vào
a= readLine()?.toInt()
//kiểm tra null
if (a !=null)
{
    if (a%2 ==0)
        println("số $a là số chẵn ")
    else
        println("số $a là số lẻ ")
}
```

3

Bài tập vận dụng

□ Bài tập Kotlin 04: Tìm x, y khi biết tổng và hiệu của chúng

case test : Tong = 14 ,hieu = 4 $\Rightarrow x=9, y = 5$

case 2 : Tong = 8 hieu = 5 $\Rightarrow x=6.5, y = 1.5$

Gợi ý : $x + y = 14$

$x - y = 4$

```
Nhập vào tổng 2 số:  
14  
Nhập vào hiệu 2 số:  
4  
Giá trị x cần tìm là: 9  
Giá trị y cần tìm là: 5
```

```
Nhập vào tổng 2 số:  
8  
Nhập vào hiệu 2 số:  
5  
Giá trị x cần tìm là: 6.5  
Giá trị y cần tìm là: 1.5
```



3

Bài tập vận dụng

□ Bài tập Kotlin 05: Viết chương trình nhập vào chiều cao, cân nặng, tính BMI và xuất ra thông báo

BMI<15: Thân hình quá gầy

BMI>=15 and BMI<16: Thân hình gầy

BMI>=16 and BMI<18.5: Thân hình hơi gầy

BMI>=18.5 and BMI<25: Thân hình bình thường

BMI>=25 and BMI < 30: Thân hình hơi béo

BMI >=30 and BMI<35: Thân hình béo

BMI >=35: Thân hình quá béo

Gợi ý cách tính : $BMI = \text{canNang} / (\text{chieuCao}^2)$

```
// hàm mũ
var i:Float =5.4f
i.pow( n: 2)
```

```
Nhập vào chiều cao (m):
1.67
Nhập vào cân nặng (kg):
68
BMI của bạn =24.382374231741
Thân hình bình thường
```



3

Bài tập vận dụng

❑ **Bài tập Kotlin 06:** Viết chương trình nhập vào 1 năm dương lịch, kiểm tra năm đó có phải năm nhuận hay không .

❑ **Gợi ý :** Năm nhuận là năm

(chia hết cho 4, và không chia hết cho 100) hoặc (chia hết cho 400)

$\Rightarrow ((\text{nam} \% 4 == 0) \ \&\& \ (\text{nam} \% 100 != 0)) \ || \ (\text{nam} \% 400 == 0)$

❑ **Case test :**

Năm nhuận : 2004, 2008, 2012, 2016, 2020, 2024

Năm không nhuận : 1900, 2005



3

Bài tập vận dụng

❑ **Bài tập Kotlin07:** Viết chương trình cho người dùng nhập vào 1 tháng bất kỳ từ 1 – 12 => Cho biết tháng đó có bao nhiêu ngày ?

❑ **Gợi ý :**

- _ Tháng 1,3,5,7,8,10,12 có 31 ngày
- _ Tháng 4,6,9,11 có 30 ngày
- _ Nếu tháng 2 thì yêu cầu nhập thêm năm:
 - + nếu năm nhuận thì tháng 2 có 29 ngày
 - + năm không nhuận thì tháng 2 có 28 ngày



3

Bài tập vận dụng

- Bài tập Kotlin 08: Viết chương trình giải phương trình bậc 2 :
 $ax^2 + bx + c = 0$

Phương trình bậc 2

$$ax^2 + bx + c = 0$$

$$\Delta = b^2 - 4ac$$

Bước 1: Tính $\Delta = b^2 - 4ac$

Bước 2: So sánh Δ với 0

- $\Delta < 0 \Rightarrow$ phương trình (1) vô nghiệm
- $\Delta = 0 \Rightarrow$ phương trình (1) có nghiệm kép $x_1 = x_2 = -\frac{b}{2a}$
- $\Delta > 0 \Rightarrow$ phương trình (1) có 2 nghiệm phân biệt, ta dùng công thức nghiệm sau:

$$x_1 = \frac{-b + \sqrt{\Delta}}{2a} \text{ và } x_2 = \frac{-b - \sqrt{\Delta}}{2a}$$



3

Bài tập vận dụng

❑ Bài tập Kotlin 09: Viết chương trình nhập vào tháng trong năm, cho biết tháng đó thuộc quý mấy

❑ Gợi ý :

1 năm có 4 quý, mỗi quý 3 tháng :

+ Quý 1 : tháng 1,2,3

+ Quý 2 : tháng 4,5,6

+ Quý 3 : tháng 7,8,9

+ Quý 4 : tháng 10,11,12

