



# Kotlin

## Full Course

### Bài 15



*Lập trình  
Android*

1

Hàm trong kotlin

2

Ví dụ vận dụng

3

Bài tập Kotlin 17

# Functions in Kotlin



1

## Hàm trong Kotlin

### ❑ 1. Khái quát về hàm :

- ❑ *Khi muốn thực thi một đoạn code nào đó nhiều lần, thay vì phải copy đi copy lại đoạn code đó, dẫn đến chương trình bị trùng lặp code rất => Khi đó ta sử dụng hàm*
- ❑ *Hàm là 1 khối lệnh thực hiện 1 công việc hoàn chỉnh (module)  
Hàm còn được gọi là chương trình con, phương thức, hành vi*
- ❑ *Hàm có 2 loại:*
  - *Trả về giá trị (có **return** )*
  - ***Không trả về giá trị**: gọi là hàm thủ tục (procedure)*
- ❑ *Công dụng :*
  1. *Chia nhỏ phân việc của dự án*
  2. *Tái sử dụng: khi cần chỉ cần gọi lại chương trình con mà o cần phải viết lại*



1

## Hàm trong Kotlin

### ❑ 2. Khai báo hàm (có return):

Tên hàm

Parameters

Kiểu trả về

Function  
Body

```
fun TinhTong(a:Int ,b:Int): Int
{
    return a+b
}
```

```
fun TinhTong(a:Int ,b:Int): Int
{
    return (a+b)
}

fun main(args: Array<String>) {
    var tong:Int = TinhTong(a: 7, b: 5)
    println(tong)
}
```

### ❑ 3. Hàm thủ tục, (không có return)

```
fun Xinchao(s:String)
{
    if(s== "nam")
        println("Xin chào, mình là boy")
    else if ( s=="nu")
        println("Xin chào, mình là girl")
}
```

```
Xinchao( s: "nu")
Xinchao( s: "nam")
```

```
Xin chào, mình là girl
Xin chào, mình là boy
```

### ❑ 4. Đặt tên hàm:

- Giống quy tắc đặt tên biến
- Nên ghi tường minh (VD: *BinhPhuong()* , *TinhGiaiThua()* )



2

## Ví dụ vận dụng

### ❑ Viết chương trình giải ptb2 dùng hàm :

1. Tìm nghiệm của ptb2 với :  $a = 1, b = 2, c = 3$
2. Tìm nghiệm của ptb2 với :  $a = 1, b = 2, c = 1$
3. Tìm nghiệm của ptb2 với :  $a = 1, b = 2, c = -3$

### Giải phương trình bậc 2

Bước 1: Tính  $\Delta = b^2 - 4ac$

Bước 2: So sánh  $\Delta$  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:

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

Mẹo nhớ nghiệm phương trình bậc 2 nhanh:

- Nếu  $a+b+c=0$  thì  $x_1 = 1, x_2 = c/a$
- Nếu  $a-b+c=0$  thì  $x_1 = -1, x_2 = -c/a$



2

## Ví dụ vận dụng

```
fun giaiPTB2(a:Double, b:Double, c:Double): String
{
    if (a==0.0) // bx+c= 0
    {
        if (b==0.0 && c==0.0)
            return "Pt vô số nghiệm"
        else if (b==0.0 && c!=0.0)
            return "pt vô nghiệm"
        else
            return "Pt có nghiệm x =  $\{-c/b\}$ "
    }
    else // giải pt bậc 2
    {
        var delta = (b*b)-(4*a*c)
        if(delta<0)
            return "pt vô nghiệm"
        else if (delta ==0.0)
        {
            var x = -b/(2*a)
            return "pt có nghiệm kép x1 = x2 =  $x$ "
        }
        else
        {
            var x1 = (-b+ sqrt(delta))/(2*a)
            var x2 = (-b- sqrt(delta))/(2*a)
            return "pt có 2 nghiệm phân biệt, x1=  $x_1$  , x2 = $x_2$ "
        }
    }
}
```

```
var kq1 = giaiPTB2( a: 1.0, b: 2.0, c: 3.0)
var kq2 = giaiPTB2( a: 1.0, b: 2.0, c: 1.0)
var kq3 = giaiPTB2( a: 1.0, b: 2.0, c: -3.0)
println(kq1)
println(kq2)
println(kq3)
```

```
fun main(args: Array<String>) {
    var a:Double?
    var b:Double?
    var c:Double?
    println("Nhập hệ số a:")
    a= readLine()?.toDouble()
    println("Nhập hệ số b:")
    b= readLine()?.toDouble()
    println("Nhập hệ số c:")
    c= readLine()?.toDouble()
    if(a==null || b==null || c==null)return
    var kq=giaiPTB2(a,b,c)
    println(kq)
}
```

3

Bài tập Kotlin 17

❑ Viết chương trình nhập vào từ bàn phím 2 số a, b

Nhập 1 ký tự +, -, \*, /

( Làm theo 2 cách, C1: Dùng function , C2: Dùng when )

1. Nếu nhập + : Tính  $a+b$  và in ra kết quả

2. Nếu nhập - : Tính  $a-b$  và in ra kết quả

3. Nếu nhập \* : Tính  $a*b$  và in ra kết quả

4. Nếu nhập / : Tính  $a/b$  và in ra kết quả ( chú ý ktra mẫu số khác 0)

mời nhập vào số a

6

mời nhập vào số b

5

mời nhập vào phép tính(+,-,\*,/):

+

kết quả = 11.0

mời nhập vào số a

5

mời nhập vào số b

2

mời nhập vào phép tính(+,-,\*,/):

\*

kết quả = 10.0

mời nhập vào số a

9

mời nhập vào số b

0

mời nhập vào phép tính(+,-,\*,/):

/

0 chia được má ơi

