



TUHOCC.CC

LIVE ((●))

TỰ HỌC JAVA siêu tốc



LESSON

21

java function - hàm

public static void

public static int


 @galailaptrinh

1

Hàm trong java

❑ 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:*

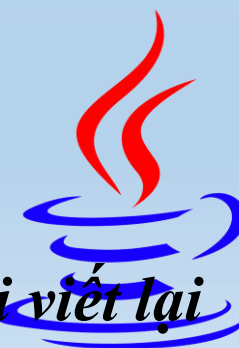
- *Trả về giá trị (có return)*

- *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 java

❑ 2. Khai báo hàm (có return):

Kiểu trả về

Tên hàm

Parameters

Function
Body

```
public static int cong(int x, int y) {
    return x + y;
}
```

```
int kq = cong( x: 8, y: 2);
int kq2 = cong( x: 9, y: 5);
System.out.println("tổng = "+kq);
System.out.println("tổng = "+kq2);
```

❑ 3. Hàm thủ tục, (không có return)

```
public static void xinChao(String gioitinh) {
    if (gioitinh.equals("female"))
        System.out.println("Xin chào, tôi là nhân viên nữ");
    else if (gioitinh.equals("male"))
        System.out.println("Xin chào, tôi là nhân viên nam");
}
```

```
int kq = cong( x: 8, y: 2);
int kq2 = cong( x: 9, y: 5);
System.out.println("tổng = "+kq);
System.out.println("tổng = "+kq2);
//test hàm xin chào
xinChao( gioitinh: "female");
```

```
tổng = 10
tổng = 14
Xin chào, tôi là nhân viên nữ
```

❑ 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 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:

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

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

```
public static String giaiPTB2(double a,double b,double c){
    //nếu a = 0, pt trở thành bậc nhất bx +c=0
    if (a==0){
        if (b==0 && c==0)
            return "Pt bậc nhất vô số nghiệm";
        else if (b==0 && c!=0)
            return "Pt bậc nhất vô nghiệm";
        else
            return "Pt có nghiệm x= "+c/b;
    }
    else {
        //giải pt bậc 2
        double delta = (b*b)-(4*a*c);
        if (delta<0)
            return "pt bậc 2 vô nghiệm";
        else if (delta==0){
            double x= -b/(2*a);
            return "pt bậc 2 có nghiệm kép x= "+x;
        }
        else {
            double x1= (-b+Math.sqrt(delta))/(2*a);
            double x2= (-b-Math.sqrt(delta))/(2*a);
            return "pt bậc 2 có 2 nghiệm phân biệt x1 = "+x1 +" ;x2= "+x2;
        }
    }
}
```

```
public static void main(String[] args) {
    String kq = giaiPTB2( a: 0, b: 2, c: 3);
    String kq1 = giaiPTB2( a: 1, b: 2, c: 3);
    String kq2 = giaiPTB2( a: 1, b: 2, c: 1);
    String kq3 = giaiPTB2( a: 1, b: 2, c: -3);
    System.out.println(kq);
    System.out.println(kq1);
    System.out.println(kq2);
    System.out.println(kq3);
}
```

```
//nâng cao: Cho người nhập a,b,c từ bàn phím
Scanner sc = new Scanner(System.in);
System.out.println("Mời nhập vào a: ");
double a= sc.nextDouble();
System.out.println("Mời nhập vào b: ");
double b= sc.nextDouble();
System.out.println("Mời nhập vào c: ");
double c= sc.nextDouble();
String kq4 = giaiPTB2(a,b,c);
System.out.println(kq4);
```



3

Bài tập java 19

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

Nhập 1 ký tự +, -, *, /

Dùng function

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





TUHOCC.CC

LIVE ((●))

TỰ HỌC JAVA siêu tốc



LESSON
21.2

giải bài tập java 19

public static void

public static int


 @galailaptrinh


```
public static void main(String[] args) {
    //cho người dùng nhập từ bàn phím
    Scanner sc = new Scanner(System.in);
    System.out.println("Mời nhập vào a: ");
    double a = sc.nextDouble();
    System.out.println("Mời nhập vào b: ");
    double b = sc.nextDouble();
    //khởi tạo biến scanner mới để đọc chuỗi
    Scanner scString = new Scanner(System.in);
    System.out.println("mời chọn phép tính: + - * /");
    String phepTinh = scString.nextLine();
    switch (phepTinh){
        case "+":
            cong(a,b);
            break;
        case "-":
            tru(a,b);
            break;
        case "*":
            nhan(a,b);
            break;
        case "/":
            chia(a,b);
            break;
        default:
            System.out.println("Phím bấm không hợp lệ");
            break;
    }
}
```

```
//hàm nhân
1 usage
public static void nhan(double a, double b){
    double kq=a*b;
    System.out.println("kq = "+kq);
}
//hàm trừ
1 usage
public static void chia(double a, double b){
    if (b==0)
        System.out.println("0 làm sao chia má ơi!");
    else {
        double kq=a/b;
        System.out.println(a+" * "+b+" = "+kq);
    }
}
```

```
//hàm cộng
1 usage
public static void cong(double a, double b){
    double kq=a+b;
    System.out.println("kq = "+kq);
}
//hàm trừ
1 usage
public static void tru(double a, double b){
    double kq=a-b;
    System.out.println("kq = "+kq);
}
```

```
/*
Viết chương trình nhập vào từ bàn phím 2 số a, b
Nhập 1 ký tự +, -, *, /
Dùng function
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)
*/
```

