

Object-Oriented Programming (OOP)

Lập trình Hướng đối tượng

TH.S ĐOÀN THIÊN MINH

Chương 3 Classs



1. Định nghĩa lớp (Class)



2. Phương thức (Methods)



3. Thuộc tính truy cập



4. Tạo đối tượng

Chương 3 Classs



5. Sử dụng thành viên tĩnh



6. Hủy đối tượng



7. Nạp chồng phương thức



8. Đóng gói dữ liệu với thành phần thuộc tính

2. Phương thức (Methods)

- ▶ Giống hàm/thủ tục trong C/C++
- ▶ ☐ Có 2 loại chính
 - Trả về giá trị (gọi là hàm)
 - Kiểu void (gọi là thủ tục)

2. Phương thức (Methods)

- ▶ Giống hàm/thủ tục trong C/C++
- ▶ ☐ Có 2 loại chính
 - Trả về giá trị (gọi là hàm)
 - Kiểu void (gọi là thủ tục)

2. Phương thức (Methods)

► Cấu trúc 1 phương thức

[thuộc tính truy cập] <kiểu trả về> <Tên hàm> ([Tham số đầu vào])

private, protected,
public,

int, float, double, ...

2. Phương thức (Methods)

- ▶ Tham số của phương thức
 - Một phương thức **có thể có 1 hoặc nhiều tham số.**
 - Mỗi tham số phải **khai báo kèm với kiểu dữ liệu**

```
void Method(int param1, button parram2)
{
    //.....
}
```

Param1,param2 bên trong phương thức là các biến cục bộ

2. Phương thức (Methods)

Phương thức không
trả giá trị

Phương thức trả giá
trị

2. Phương thức (Methods)

► Sử dụng phương thức không trả giá trị:

```
class Su_dung_phuong_thuc{  
    public void InGiaTriThamSo (int p1, int p2){  
        Console.WriteLine("Gia tri p1={0}; p2={1}", p1, p2); } }  
  
class Class1  
{  
    static void Main(string[] args){  
        Su_dung _phuong_thuc a=new Su_dung_phuong_thuc();  
        a.InGiaTriThamSo(10, 20);}  
}
```

2. Phương thức (Methods)

❖ Sử dụng phương thức trả giá trị:

- ✓ kiểu giá trị trả về: float, double, int, string,...
- ✓ Bên trong luôn có lệnh: return (giá trị);

2. Phương thức (Methods)

❖ Sử dụng phương thức trả giá trị:

```
double tinh(double a, double b)
{
    return a*a*b*b;
}
```

Khi gọi phải khai báo biến và gán tên phương thức:

```
double m;
m=tinh(a,b);
```

2. Phương thức (Methods)

❖ Sử dụng phương thức trả giá trị:

```
static double Nhap(){  
    double a;  
    Console.WriteLine("\n Nhap gia tri:");  
    a = Convert.ToDouble(Console.ReadLine());  
    return a;} _____Phương thức trả giá trị kiểu double
```

```
static void TinhTong(double a, double b){ _____Phương thức kiểu void chỉ có giá trị đầu vào  
    Console.WriteLine("Tong gia tri:{0}", a + b);}
```

```
static void Main(string[] args){  
    double bien1, bien2, tong;  
    bien1 = Nhap(); bien2 = Nhap(); _____Gọi phương thức và gán giá trị trở về cho biến  
    TinhTong(bien1, bien2);}
```

2. Phương thức (Methods)

❖ Sử dụng phương thức trả giá trị:


Để có thể lấy được nhiều giá trị ra ngoài, có thể sử dụng tham chiếu:

- Tham chiếu **ref**
- Tham chiếu **out**
-

2. Phương thức (Methods)

► Sử dụng phương thức trả giá trị:

```
class Su_dung_phuong_thuc
{
    static void hoanvi(int a,int b)
    {
        int tam = a;
        a = b;
        b = tam;
        Console.WriteLine("Trong ham a={0},b={1}", a,b);
    }
    static void Main(string[] args)
    {
        int a = 1, b = 2;
        hoanvi(a, b);
        Console.WriteLine("Ngoai ham a={0},b={1}", a,b);
    }
}
```



Kết quả
chương
trình là gì

2. Phương thức (Methods)

► Tham chiếu ref:

```
static void hoanvi(ref int a, ref int b){  
    int c=a;a = b;b = c;  
    Console.WriteLine("\n Trong ham a={0},b={1}", a, b);}
```

```
static void Main(string[] args)  
{  
    int a = 1, b = 2;  
    hoanvi(ref a, ref b);  
    Console.WriteLine("\n Ham main a={0},b={1}", a, b);  
    Console.ReadKey();  
}
```

2. Phương thức (Methods)

▶ Tham chiếu out:

```
static void input(out int a)
{
    a = int.Parse(Console.ReadLine());}

```

```
static void Main(string[] args)
{
    int a , b;
    input(out a);
    input(out b);
    Console.WriteLine("\n a={0},b={1}", a, b); }

```


Bài tập:

Viết chương trình xây dựng lớp sinh viên. Biết sinh viên có:

Thuộc tính:

- Mã sinh viên
- Họ tên sinh viên
- Toán
- Lý
- Hóa
- Năm sinh

Hành vi:

- Nhập
- Xuất
- Kiểm tra dữ liệu nhập
- Tính điểm trung bình