Object-Oriented Programming (OOP) Lập trình Hướng đối tượng

TH.S ĐOÀN THIỆN 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

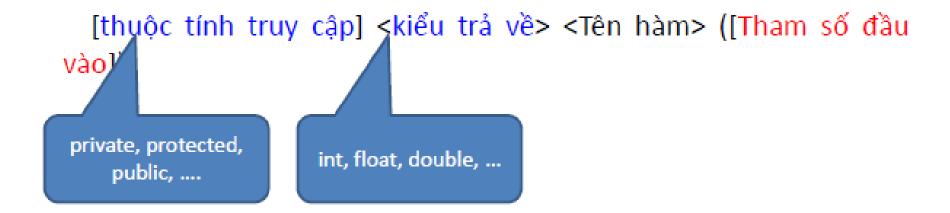


8. Đóng gói dữ liệu với thành phần thuộc tính

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

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

Cấu trúc 1 phương thức



- ► 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

Phương thức không trả giá trị Phương thức trả giá trị

► 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.lnGiaTriThamSo(10, 20);}
}
```

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

* 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);
```

Sử dụng phương thức trả giá trị:

```
static double Nhap(){
    double a;
    Console.Write("\n Nhap gia tri:");
    a = Convert.ToDouble(Console.ReadLine());
    return a;}

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

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

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**

-

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);
    }
}
```

► Tham chiếu ref:

```
static void hoanvi(ref int a, ref int b){
           int c=a;a = b;b = c;
           Console.Write("\n Trong ham a=\{0\},b=\{1\}", a, b);}
static void Main(string[] args)
             <u>int a = 1, b = 2;</u>
             hoanvi(ref a, ref b);
             Console.Write("\n Ham main a={0},b={1}", a, b);
             Console.ReadKey();
```

► Tham chiếu out:

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