

BÀI TẬP THỰC HÀNH TUẦN 2

Nội dung:

Lập trình hướng đối tượng với C#

Ứng dụng về tập tin thư mục

-Yêu cầu người dùng nhập vào đường dẫn thư mục. Chương trình xuất tất cả các tập tin trong thư mục, nếu đường dẫn thư mục không tồn tại, xuất thông báo

-Sử dụng lớp Directory trong System.IO

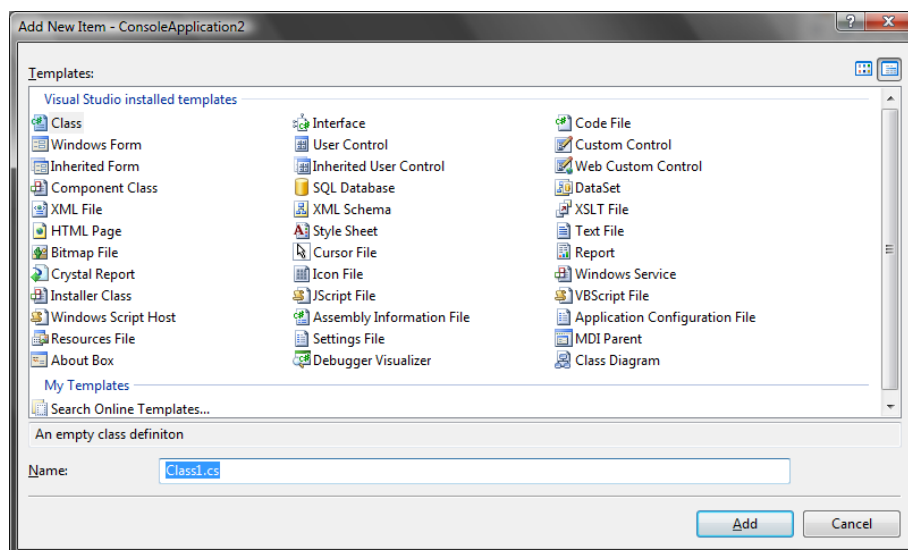
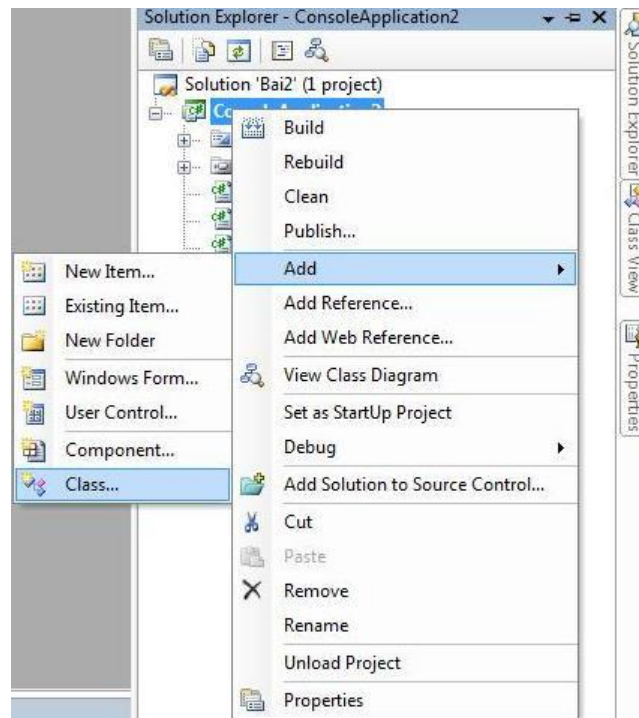
```
// Nhập thư mục
Console.Write("Nhập đường dẫn thư mục: ");
string strFile = Console.ReadLine();
if (Directory.Exists(strFile))
{
    string[] str = Directory.GetFiles(strFile);
    if (str.Length != 0)
    {
        Console.WriteLine();
        for(int i=0;i<str.Length;i++)
            Console.WriteLine(str[i]);
    }
    else
        Console.Write("Không có tập tin nào trong thư mục");
}
else
    Console.Write("Không tìm thấy thư mục");
Console.ReadLine();
```

-Sinh viên tìm hiểu thêm về các lớp DirectoryInfo, FileInfo, ...

Ứng dụng về lớp và kế thừa

Xây dựng lớp **hình chữ nhật** với các thuộc tính chiều dài, chiều rộng, các phương thức tính chu vi, tính diện tích; và lớp **hình vuông** kế thừa lớp hình chữ nhật. Sau đó, viết chương trình cho phép nhập vào hình chữ nhật, hình vuông và in ra kết quả tính diện tích, chu vi các hình này.

-Tạo lớp Hình chữ nhật



-Lớp Hình chữ nhật với thuộc tính chiều dài, chiều rộng; và các phương thức constructor, tính diện tích, chu vi

```
class Rect
{
    protected float W, H;
    public Rect(float ww, float hh)
    {
        W = ww;
        H = hh;
    }
    public float Area()
    {
        return W * H;
    }
    public float Perimeter()
    {
        return 2 * (W + H);
    }
}
```

-Lớp hình vuông kế thừa từ hình chữ nhật

```
class Square: Rect
{
    public Square(float size)
        : base(size, size)
    { }
}
```

-Chương trình chính thực hiện việc tạo đối tượng hình chữ nhật, hình vuông và tính diện tích, chu vi các hình này

```
class MainProgram
{
    static void Main()
    {
        Rect rec = new Rect(6, 8);
        Square sq = new Square(7);
        Console.WriteLine("Diện tích hình chữ nhật={0}", rec.Area());
        Console.WriteLine("Diện tích hình vuông={0}", sq.Area());
        Console.WriteLine("Chu vi hình chữ nhật={0}", rec.Perimeter());
        Console.WriteLine("Chu vi hình vuông={0}", sq.Perimeter());
        Console.ReadLine();
    }
}
```

Bài tập:

1. Viết chương trình yêu cầu người dùng nhập đường dẫn thư mục, xuất tất cả tên tập tin và thư mục con
2. Xây dựng chương trình có chức năng
 - a. Nhập / xuất ma trận hai chiều các số nguyên
 - b. Tìm kiếm một phần tử trong ma trận
 - c. Xuất các phần tử là số nguyên tố
3. Viết chương trình nhập vào chuỗi họ tên. Chuẩn hóa chuỗi họ tên vừa nhập.
Vd: nGuyEn van A → Nguyen Van A
- 4.