

课堂练习-实践1-用隐藏来实现

编写类，可以完成以下功能：

- 1 可以求圆形的面积
- 2 可以求三角形的面积
- 3 可以求长方形的面积

然后根据用户的选择求不同形状的面积

要求：

- 用隐藏来实现
- 要求创建4个类，其中一个作为计算面积的基类，其他三个都是子类，分别是计算圆形的面积的子类，计算三角形的面积的子类和计算长方形的面积的子类
- 这4个类都要定义一个public的计算的方法
- 创建每个类的对象来调用每个类的public的计算的方法

如：

请输入要计算的图形的
面积：圆形,三角形,长方形
圆形

请输入圆形的半径：

3

圆形的面积是：9

课堂练习-实践2-用虚函数重写来实现

编写类，可以完成以下功能：

- 1 可以求圆形的面积
- 2 可以求三角形的面积
- 3 可以求长方形的面积

然后根据用户的选择求不同形状的面积

要求：

- 用虚函数重写来实现
- 要求创建4个类，其中一个作为计算面积的基类，其他三个都是子类，分别是计算圆形的面积的子类，计算三角形的面积的子类和计算长方形的面积的子类
- 这4个类都要定义一个public的计算的方法
- 创建一个基类类型的数组，通过数组对象来调用每个类的public的计算的方法

如：

请输入要计算的图形的
面积：圆形,三角形,长方形
圆形

请输入圆形的半径：

3

圆形的面积是：9

课堂练习-实践3-用重写抽象类的抽象方法来实现

编写类，可以完成以下功能：

- 1 可以求圆形的面积
- 2 可以求三角形的面积
- 3 可以求长方形的面积

然后根据用户的选择求不同形状的面积

要求：

- 用重写抽象类的抽象方法来实现
- 要求创建4个类，其中一个作为计算面积的基类，其他三个都是子类，分别是计算圆形的面积的子类，计算三角形的面积的子类和计算长方形的面积的子类
- 这4个类都要定义一个public的计算的方法
- 创建一个基类类型的数组，通过数组对象来调用每个类的public的计算的方法

如：

请输入要计算的图形的
面积：圆形,三角形,长方形
圆形

请输入圆形的半径：

3

圆形的面积是：9

课堂练习-实践4-用接口实现来实现

编写类，可以完成以下功能：

- 1 可以求圆形的面积
- 2 可以求三角形的面积
- 3 可以求长方形的面积

然后根据用户的选择求不同形状的面积
要求：

- 用接口实现来实现
- 要求创建一个作为计算面积的接口，创建三个都是接口的子类，分别是计算圆形的面积的子类，计算三角形的面积的子类和计算长方形的面积的子类
- 每个数据类型都要定义一个public的计算的方法
- 创建一个基类类型的数组，通过数组对象来调用每个类的public的计算的方法

如：

请输入要计算的图形的
面积：圆形,三角形,长方形
圆形

请输入圆形的半径：

3

圆形的面积是：9

课堂练习-实践-综合练习

编写类, 可以完成以下功能:

- 1 可以求圆形的面积
 - 2 可以求三角形的面积
 - 3 可以求长方形的面积
- 然后根据用户的选择求不同形状的面积

要求:

方法1:在类中定义三个名字不同的方法来完成

方法2:运用重载来完成

方法3:用隐藏来实现

方法4:用虚函数重写来实现

方法5:用重写抽象类的抽象方法来实现

方法6:用接口实现来实现

如:
请输入要计算的图形的
面积: 圆形, 三角形, 长方形
圆形
请输入圆形的半径:
3
圆形的面积是: 9

课后作业-2.强化 案例1

1.1.写一个父类 Employee 类

内有字段 name age month (出生月份)
内有方法 public virtual double GetSalary(int month)
业务要求, 如果该月是此员工生日月份, 则给100RMB奖金
封装此类 并设计一个打印方法
public virtual void Show()

1.2.写一个子类 SaleEmployee类继承于 Employee 类

增加字段 sale 销售额 tc 提成率
覆盖父类中的方法
public override double GetSalary(int month)
public override void Show()
销售 SaleEmployee类 员工计算工资的工式为 销售额* 提成率 + 奖金

cle8cle

课后作业-2.强化 案例1

1.3.写一个子类 带基本工资的销售 BaseSalarySaleEmployee 类

继承于 SaleEmployee类

增加字段 baseSalary 基本工资

覆盖父类中的方法

```
public override double GetSalary(int month)
```

```
public override void Show()
```

带基本工资的销售 BaseSalarySaleEmployee 类员工工资计算方式为 销售额* 提成率 + 基本工资 + 奖金

在 Main方法是分别创建以上类对象进行调用方法测试

cle8cle

课后作业-2.强化 案例2

2.1 写一个类，名为Animal，

- 该类有两个私有属性，name(代表动物的名字)，和legs(代表动物的腿的条数)；要求为两个私有属性提供public 的访问方法。
- 并提供两个构造方法。一个无参，默认给name赋值为AAA，给legs赋值为4；另一个需要两个参数，分别用这两个参数给私有属性赋值。要求在第一个构造方法中调用第二个构造方法。
- 该类还有两个重载的move()方法，其中一个无参，在屏幕上输出一行文字: XXX Moving!!(XXX为该动物的名字)；
- 另一个需要一个int参数n,在屏幕上输出n次 XXX Moving!!

课后作业-2.强化 案例2

2.2 ,写一个类Fish,继承自Animal类,

- 并提供一个构造方法, 该构造方法需要一个参数name, 并给legs赋默认值0;
- 该类还要求覆盖Animal类中的无参move()方法, 要求输出:
XXX Swimming!!

2.3 ,写一个类Bird,继承自Animal类,

- 并提供一个构造方法, 该构造方法需要一个参数name, 并给legs赋默认值2;
- 该类还要求覆盖Animal类中的无参move()方法, 要求输出:
XXX Flying!!

2.4 写一个类Zoo,要求分别生成若干个Animal,Fish和Bird。 并调用他们的属性和方法。

课后作业-2.强化

1. 抽象类 **Animal** 内有
 字段 **string name**
 抽象方法: **Shout()**

设计接口 **IWard** 守卫: **Protect()** 保护方法

类 **Dog** 继承 **Animal** 抽象类, 交实现 **IWard**
在 **Main** 方法当中进行调用测试

2. 抽象小品类:

开始, 叙事, 搞笑, 煽情

有一个密封方法 **Action** 表演方法

写一个实现子类, 继承小品类, 进行方法调用测试

课后作业-2.强化

- ◆ 3.写一个类用来模拟栈这种数据结构，要求底层使用数组存储数据，并给出相应的进栈和出栈的方法。
- ◆ 4.写一个类Person,包含以下属性：String name; int age; boolean gender; Person partner.
 - 为Person类写一个marry(Person p)方法，代表当前对象和p结婚，如若可以结婚，则输出恭贺信息，否则输出不能结婚原因。
 - 要求在另外一个类中写一个主方法，来测试以上程序。（下列情况不能结婚：1，同性；2，未达到结婚年龄，男<24，女<22；3，某一方已婚）

cle8cle

课后作业-2.强化

◆ 5, 写以下类:

- 飞机: 型号, 最大座位数, 最大航程。
- 航班: 航班号, 航空公司名称, 航空公司代号, 航班日期, 出发地, 目的地, 起飞时间, 到达时间, 里程, 使用飞机, 剩余座位, 全价, 折扣率。
方法: `setPlane(Plane p);`
- 客户: 姓名, 身份证号, 帐户余额。
方法: `order(Flight f);`

cle8cle

- ◆ **项目：需求**
- ◆ **分析 根据需求 1找对象 2找对象共性 3找关系**
- ◆ **设计 深入分析 发现潜在数据类型 字段 方法**
- ◆ **OO思想，方法，技术，例如：继承 泛化**
- ◆ **角色状态类，主角，小怪**
- ◆ **确定最终的数据类型【总数8，**
- ◆ **每个对象的具体数据类型？**
- ◆ **只有常量 枚举**
- ◆ **只有字段【变量】：结构，封闭类，一般类**
- ◆ **字段 方法确定的：结构，封闭类，一般类**
- ◆ **字段 方法有确定有不确定：抽象类**
- ◆ **只有方法，都不确定：接口**
- ◆ **每个方法的具体类型**
- ◆ **实现**

课后作业-2.强化 总结复习——填表

	数据类型	标识	可以被继承	可以被实例化	比较	比较
1	结构	struct	no	Yes	都不能被继承 对象轻量级【字段 方法少】 结构 重量级 多 封闭类	
2	封闭类	sealed class	no	Yes		
3	[一般]类	Class	yes	yes	希望被继承 只有方法 都不确定 接口 只有方法 有的确定 有的不确定 抽象类 有字段 有方法 方法都确定 一般类 有字段 有方法 方法有确定的有不 确定 抽象类	
4	抽象类	abstract class	yes	no		
5	接口	interface	yes	no		

课后作业-2.强化 总结复习——填表

	方法类型	标识	调用	比较	能加static吗	能包含在结构中吗
1	一般方法	基本语法	程序员 类名.对象名.		ok	ok
2	构造方法	和类名相同 无返回值	隐式调用 new		Ok 不能有参数	ok
3	析构方法	~类名 () {}	不用写		no	no
4	隐藏方法	new 实现的	程序员		ok	ok
5	虚方法	virtual实现的	程序员	虚方法 抽象方法	No	no
6	重写方法	override实现	程序员		No	no
7	抽象方法	abstract没实现【抽象类】	程序员		No	no
		无abstract没实现【接口】	程序员		No	no