

实验四

1. 一般方法实现形状智能面积计算器。

要求：所有属性都设置为私有，Rectangle、Sanjiao 和 Circle 类中都必须实现 toString() 方法用于返回成员的相关信息。若周长无法计算，显示为“无法计算”；如：若三角形有多个构造函数。若给出的是“底和高”，则周长识别结果为：只有底和高无法计算周长。

2. 利用重载、重写和 instanceof，实现：猫/狗闻到不同气味，给出不同反应。其中，气味包含主人、老虎、骨头、鱼。

```
class App{
    public static void main (String[] args) {
        Cat c=new Cat(); Dog d=new Dog();
        Qiwei[] qA={new FishQiwei(),new TigerQiwei(),new
MasterQiwei(),new BoneQiwei()};
        System.out.println("让 猫 闻这组气味，结果为：");
        for(Qiwei q: qA)c.smell(q);
        System.out.println("\n 让 狗 闻这组气味，结果为：");
        for(Qiwei q: qA)d.smell(q);}
}
```

3. (选做) 【游戏：棒子老虎鸡】有木棒、老虎、鸡、虫四种族，吃法如下：棒子可以吃老虎，老虎吃鸡，鸡吃虫子，虫子吃木棒。其它情形为和。现在要求编制程序实现如下功能：

- a.) 用由四种族的对象若干组成的红黑两队成员（成员数相同）。
- b.) 让红、黑两队成员一一对搏，获胜得1分，否则得0分，总分高者赢。
- c.) 输出对搏情况以及总比分。

如：红方{棒子，老虎，鸡，虫，老虎}，黑方{虫，老虎，虫，鸡，棒子}，则输出：

```
棒子   VS   虫       红方输
老虎   VS   老虎     和局
鸡     VS   虫       红方胜
虫     VS   鸡       红方输
老虎   VS   棒子     红方输
总比分：红方   VS   黑方=1:3，红方输
```