

# 知识点

面向对象

## 题目1（完成）

定义手机类，手机有品牌(brand)、价格(price)和颜色(color)三个属性，有打电话call()和sendMessage()两个功能。

请定义出手机类，类中要有空参、有参构造方法，set/get方法。

定义测试类，在主方法中使用空参构造创建对象，使用set方法赋值。

调用对象的两个功能，打印效果如下：

```
正在使用价格为3998元黑色的小米手机打电话....  
正在使用价格为3998元黑色的小米手机发短信....
```

## 训练提示

1. 类中的属性就是成员变量，类中的行为功能就是成员方法。
2. 成员变量要被private修饰。

## 解题方案

### 操作步骤

1. 定义手机类，手机类中定义String类型的品牌，int类型的价格，String类型的颜色，三个成员变量都用private修饰。
2. 提供空参构造方法和有参构造方法。
3. 提供set/get方法。
4. 编写打电话的成员方法，方法中对成员变量进行使用。
5. 编写发短信的成员方法，方法中对成员变量进行使用。
6. 在测试类中创建手机对象，使用set方法赋值，分别调用各个方法。

## 参考答案

## 题目2（完成）

定义一个女朋友类。女朋友的属性包含：姓名，身高，体重。行为包含：洗衣服wash()，做饭cook()。另外定义一个用于展示三个属性值的show()方法。请在测试类中通过有参构造方法创建对象并赋值，然后分别调用展示方法、洗衣服方法和做饭方法。打印效果如下：

```
我女朋友叫凤姐,身高155.0厘米,体重130.0斤  
女朋友帮我洗衣服  
女朋友给我做饭
```

## 训练提示

1. 类中的属性就是成员变量，类中的行为功能就是成员方法。
2. 成员变量要被private修饰。
3. 展示方法的作用就是打印姓名、身高、体重三个成员变量的值。

## 解题方案

### 操作步骤

1. 定义女朋友类，定义String类型姓名，double类型身高和double类型体重三个成员变量，三个成员变量都用private修饰。
2. 提供空参构造方法和有参构造方法。
3. 提供set/get方法。
4. 编写展示方法show()，方法打印三个成员变量的值。
5. 编写洗衣服wash()方法，输出洗衣服的语句。
6. 编写做饭cook()方法，输出做饭的语句。
7. 在测试类中使用有参构造创建女友对象，分别调用各个方法。

## 参考答案

## 题目3（完成）

定义项目经理类Manager。属性：姓名name，工号id，工资salary，奖金bonus。行为：工作work()  
定义程序员类Coder。属性：姓名name，工号id，工资salary。行为：工作work()

要求：

- 1.按照以上要求定义Manager类和Coder类,属性要私有,生成空参、有参构造，set和get方法
- 2.定义测试类,在main方法中创建该类的对象并给属性赋值(set方法或有参构造方法)
- 3.调用成员方法,打印格式如下：

工号为123基本工资为15000奖金为6000的项目经理张三正在努力的做着管理工作,分配任务,检查员工提交上来的代码.....  
工号为135基本工资为10000的程序员李四正在努力的写着代码.....

## 训练提示

1. 类中的属性就是成员变量，类中的行为功能就是成员方法。
2. 成员变量要被private修饰。
3. 在工作work()方法中调用成员变量，输出成员变量的值。

## 解题方案

### 操作步骤

1. 定义项目经理类，定义成员变量，构造方法，set和get方法，work方法，方法中根据打印格式输出id,salary,bonus的值。
2. 定义程序员类，定义成员变量，构造方法，set和get方法，work方法，方法中根据打印格式输出id和salary的值。
3. 在测试类中使用有参构造创建项目经理对象并赋值，调用工作方法打印结果。

4. 在测试类中使用有参构造创建程序员对象并赋值，调用工作方法打印结果。

## 参考答案

## 题目4（完成）

定义猫类Cat。属性:毛的颜色color，品种breed。行为:吃饭eat()，抓老鼠catchMouse()

定义狗类Dog。属性:毛的颜色color，品种breed。行为:吃饭()，看家lookHome()

要求:

- 1.按照以上要求定义Cat类和Dog类,属性要私有,生成空参、有参构造，set和get方法
- 2.定义测试类,在main方法中创建该类的对象并给属性赋值(set方法或有参构造方法)
- 3.调用成员方法,打印格式如下:

```
花色的波斯猫正在吃鱼.....
花色的波斯猫正在逮老鼠.....
黑色的藏獒正在啃骨头.....
黑色的藏獒正在看家.....
```

## 训练提示

1. 类中的属性就是成员变量，类中的行为功能就是成员方法。
2. 成员变量要被private修饰。

## 解题方案

## 操作步骤

1. 定义猫类，定义成员变量，构造方法，set和get方法，吃饭方法eat()，抓老鼠方法catchMouse()，方法中根据题目给出的格式输出成员变量的值。
2. 定义狗类，定义成员变量，构造方法，set和get方法，吃饭方法eat()，看家方法lookHome()，方法中根据题目给出的格式输出成员变量的值。
3. 在测试类中使用有参构造创建猫类对象，调用eat()方法和catchMouse()方法。
4. 在测试类中使用有参构造创建狗类对象，调用eat()方法和lookHome()方法。

## 参考答案