**每日作业卷**

**JAVA基础第7天**

**类、封装、this、构造方法**

# 基础案例

## 训练案例1

### 训练描述：【类和对象】

1. 有以下数据：
2. 三个老师信息：

教师编号 姓名 性别 年龄 科目

t001 薛之谦 男 26 Java

t002 张碧晨 女 24 IOS

t003 张杰 男 28 Java

1. 存储两个科目信息：

课程编号 名称 创建时间 课程描述

s001 Java 2007-02-08 Java学科，包含JavaSE和JavaEE

s002 IOS 2007-02-09 IOS系统开发

1. 请分别定义两个类；
2. 创建MainApp类中，包含main()方法，创建相应对象，通过构造方法给成员变量赋值。
3. 打印每个对象的所有属性。

要求：每个类要按照封装的原则进行定义。并提供无参和全参的构造方法。

### 操作步骤描述

* 设计类：Teacher(教师类)和Course(课程类)
* 为每个类设计“成员属性”
* 定义两个类
* 定义MainApp类，包含main()方法，分别创建对象存储数据。

## 训练案例2

### 训练描述：【Scanner，类和对象】

1. 实现从控制台接收一个学员信息，并存储到一个对象中
2. 打印这个对象的所有属性值。

### 操作步骤描述

* 设计，并定义一个学员类：Student，要求有以下属性：

学员编号（String）

姓名（String）

性别（String）

身高（double）

年龄（int）

使用封装的原则，并提供无参和全参的构造方法。

* 定义MainApp类，并包含main()方法。
* 程序启动后，应分别提示用户输入学员编号、姓名等信息。

例如控制台显示：

C:\>请输入学员编号：

C:\>....

C:\>请输入学员姓名：

C:\>....

.................

* 数据接收到程序中，并定义局部变量存储；
* 创建Student对象，通过构造方法将所有数据存储到Student对象中；
* 打印对象中的每个属性值。

# 扩展案例

## 训练案例1

### 训练描述

分析以下需求，并用代码实现

1.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()

2.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，setter和getter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(演示两种方法:setter方法和构造方法)

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的程序员正在努力的写着代码......

### 操作步骤描述

略

## 训练案例2

### 训练描述

分析以下需求，并用代码实现

1.老师类Teacher

属性:

姓名name

年龄age

讲课内容content

行为:

吃饭

讲课

2.学生类Student

属性:

姓名name

年龄age

学习内容content

行为:

吃饭eat()

学习study()

要求:

1.按照以上要求定义Teacher类和Student类,属性要私有,生成空参、有参构造，setter和getter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(演示两种方法:setter方法和构造方法)

3.调用成员方法,打印格式如下:

年龄为30的周志鹏老师正在吃饭....

年龄为30的周志鹏老师正在亢奋的讲着Java基础中面向对象的知识........("Java基础中面向对象"代表老师讲课的内容)

年龄为18的韩光同学正在吃饭....

年龄为18的韩光同学正在专心致志的听着面向对象的知识....("面向对象"代表学生学习的内容)

### 操作步骤描述

略

## 训练案例3

### 训练描述

分析以下需求，并用代码实现

1.猫类Cat

属性:

毛的颜色color

品种breed

行为:

吃饭eat()

抓老鼠catchMouse()

狗特有行为:看家lookHome

2.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，setter和getter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(演示两种方法:setter方法和构造方法)

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.....

### 操作步骤描述

略

## 训练案例4

### 训练描述：

1. 需求说明：创建三个图书类对象，找出价格最高的图书并打印该图书的所有信息。
2. 设计“图书类”Book，要求有以下属性：

图书编号：

书名：

价格：

### 操作步骤描述

略