# **Java 面向对象作业**

**【作业一】**

**考察知识点：创建类，使用对象**

**要求**：

1）定义一个交通工具Vehicle类， 类中包含：

属性：速度(speed)、体积(size)

方法：加速speedUp(), 减速speedDown()，方法中控制台输出字符串“加速”/“减速”即可

2）编写测试类Main, main方法中实例化Vehicle对象，为所有属性赋值并输出，最后调用加速，减速方法。

|  |
| --- |
| 1. **public** **class** Vehicle{ 2. privite **double** speed; 3. privite **double** size; 4. **public** **static** **void** main(String [ ]args){ 5. Vehicle vehicle = **new** Vehicle(); 6. vehicle. speedUp; 7. vehicle. speedDown;s 8. } 9. privite **void** speedUp(){ 10. System.out.println(“加速”); 11. } 12. privite **void** speedDown (){ 13. System.out.println(“减速”); 14. } 15. } |

**【作业二】**

**考察知识点：构造函数,方法重载**

**要求**：

编写Java程序用于显示人的姓名和年龄。

1）定义一个Person类，该类中应该有两个私有属性，姓名(name)和年龄(age)，以及性别(gender)。

2）定义不同参数列表的构造方法并初始化，控制台打印输出。

4)编写测试类Main,在main方法中根据不同重载的构造方法，分别创建Person类的实例

public class Person{

privite String name;

privite int age;

privite String gender;

public static void main(String [ ]args){

Person person = new Person ();

person. Person(7,5);

person. Person(6);

}

public void Person (int a; int b){

this.a = a;

this.b = b;

System.out.println(a + ”,”+ b )

}

public void Person (int a){

System.out.println(a )

}

}

**【作业三】**

**考察知识点：封装数据（getter 和setter方法），包的使用**

**要求**：

1. 定义一个手机Phone类（放在com.homework包下）,类中有如下私有属性，屏幕尺寸（screenSzie），配牌（brand），处理器(cpu)，内存（memory），并提供所有成员的getXXX()和setXXX()方法。
2. 编写测试类Main（放在com.test包下）,在main方法创建Phone类的实例，为所有成员变量赋值，并且控制台输出所有值。

public class Person{

privite String name;

privite int age;

privite String gender;

public static void main(String [ ]args){

Person person = new Person ();

person. Person(7,5);

person. Person(6);

}

public void Person (int a; int b){

this.a = a;

this.b = b;

System.out.println(a + ”,”+ b )

}

public void Person (int a){

System.out.println(a )

}

}

**【作业四】**

**考察知识点：继承,方法重写**

**要求**：

1. 定义一个交通工具Vehicles类，该类中应包含
   1. String类型的成员属性商标(brand)和颜色(color),
   2. 添加成员方法驾驶run，在控制台显示“我已经开动”
   3. 编写构造方法初始化所有成员属性
   4. 添加成员方法显示所有信息showInfo，在控制台显示商标和颜色。
2. 编写Car小汽车类继承于Vehicles类
3. 增加int型成员属性座位(seats )
4. 编写构造方法初始化所有成员属性，显示调用父类构造方法
5. 增加成员方法showCar,在控制台显示小汽车的信息
6. 编写Truck卡车类继承于Vehicles类
7. 增加float型成员属性载重(load)
8. 编写构造方法初始化所有成员属性，显示调用父类构造方法
9. 增加成员方法showTruck，在控制台显示卡车的信息
10. 编写测试类Main,在main方法中实例化各类。

**【作业五】**

**考察知识点：抽象类**

**要求**：

1. 创建一个Vehicle类并将它声明为抽象类，声明一个identifyNumberOfWheels方法。
2. 创建两个类Car和Motorbike继承Vehicle类，在这两个类中实现identifyNumberOfWheels方法。
3. 在Car类中控制台显示“四轮车”信息。
4. 在Motorbike类中控制台显示“双轮车”信息。
5. 编写测试类Main，在main方法中创建Car和Motorbike的实例。

**【作业六】**

**考察知识点：接口**

**要求**：

1. 创建一个名称为Vehicle的接口，在接口中添加两个方法start()和stop()。
2. 创建Bike和Bus的类并且实现Vehicle接口。
3. 编写测试类Main,在main()方法中创建Bike和Bus对象 并分访问start()和stop()方法,输出信息。