**作业**

任务一：

## 静态方法的定义

### 任务描述

编写学生类Student。该类有如下属性：

id(编号int型)

sex(性别 String型)

name(姓名String型)

该类有如下静态方法

public static int mark(int day)该方法用来计算学生学分，因为所有学生计算学分的算法都相同，因此采用静态方法。

计算学分的过程如是：每个学生都有原始学分1000分，每请假一天扣除3学分，剩余学分即当前的学分数。参数day表示请假天数。

编写Main类，在Main类的main方法中，让用户输入请假天数，调用Student类的mark方法，计算学分。

package day08.homeWork;

import java.util.Scanner;

class Student{

int id;

String sex;

String name;

public static int mark(int day) {

int score = 1000;

return score = score - (day\*3);

}

}

public class ZuoYe1 {

public static void main(String[] args) {

Scanner sc = new Scanner(System.in);

System.out.print("请输入请假天数:");

System.out.println(Student.mark(sc.nextInt()));

}

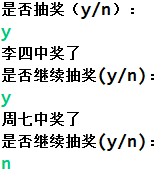
}

任务二：

**随机数。**

**一个班级有5个人，实现学员抽奖程序。**

**运行如图：**

****

知识点：随机数、数组。

package day08.homeWork;

import java.util.Scanner;

public class ZuoYe2 {

public static void main(String[] args) {

String [] names = {"喜羊羊","懒羊羊","沸羊羊","美羊羊","暖羊羊"};

System.out.println("是否抽奖：(y/n)");

Scanner sc = new Scanner(System.in);

boolean b = sc.next().equals("y")?true:false;

do{

int i = (int)(Math.random()\*5+1);

System.out.println(names[i-1]+" 中奖了");

System.out.println("是否继续抽奖：(y/n)");

b = sc.next().equals("y")?true:false;

}while(b);

}

}

**选做题：**

## 静态成员的使用

### 任务描述

设计一个学生类，所有学生公用一台饮水机（初始水量1000），每个学生自有一个水杯（容量100,初始0），学生有个接水的方法（每次接满），还有一个喝水的方法（每次喝10），另有一个查询的方法（打印饮水机剩余水量，及自己杯中剩余水量）。

编写Main类的main方法，实例化3个学生对象a,b,c 。a接1次水，喝2次，b接1次水，喝完，又接一次，c接1次，喝7次，他们每个人操作后都要查询一次。观察打印结果，注释总结。

package day08.homeWork;

class Student1{

int capacity = 0;

public int getCapacity() {

return capacity;

}

public void setCapacity(int capacity) {

this.capacity = capacity;

}

public void jieShui() {

YinShuiJi.setRongJi(YinShuiJi.getRongJi()-(100-capacity));

setCapacity(100);

}

public void heShui() {

capacity-=10;

}

public void show() {

System.out.println("饮水机剩余水量："+YinShuiJi.getRongJi());

System.out.println("自己杯中剩余水量:"+capacity);

}

}

class YinShuiJi{

static int rongJi = 1000;

public static int getRongJi() {

return rongJi;

}

public static void setRongJi(int rongJi) {

YinShuiJi.rongJi = rongJi;

}

}

public class ZuoYe3 {

public static void main(String[] args) {

Student1 a = new Student1();

a.jieShui();

a.heShui();

a.heShui();

a.show();

Student1 b = new Student1();

b.jieShui();

b.setCapacity(0);

b.jieShui();

b.show();

Student1 c = new Student1();

c.jieShui();

c.heShui();

c.heShui();

c.heShui();

c.heShui();

c.heShui();

c.heShui();

c.heShui();

c.show();

}

}