1课程回顾

1 类 对象 面向对象编程思想(测试类: new 对象, 对象.属性或方法)

2 掌握: 封装、继承、多态

```
1封装: private修饰属性, getter和setter2继承: 子类 extends 父类{ 哪些属性和方法 构造方法调用顺序! }3多态: 向上转型 向下转型 instanceof转型验证判断4抽象: abstract抽象方法 抽象类
```

3 其他

课程目标

1 static关键字 ===== 理解

2 汽车租赁系统业务需求分析

课程实施

1 static关键字

静态的

1-1 修饰属性

```
1 public static 数据类型 属性名;//静态变量 静态属性
```

1-2 修饰方法

1-3 静态和非静态区别

```
      1
      java中,调用类中static修饰的属性或方法,用法是一样,语法如下:

      2
      类名.属性 类名.方法

      3
      提醒:

      5
      对象.属性 成员属性或实例属性 对象.方法 成员方法或实例方法

      6
      类名.属性 静态属性 类名.方法 静态属性
```

1-4 静态修饰属性的意义!!

共享!!!

需求:

```
1 定义类: Person 提供方法: 捐款(使用输出模拟一个人捐款1元钱,输出语句输出捐款总金额)
2
```

参考代码

• 捐款人类 Person

```
1 /**
2
    * @Author: lc
 3
    * @Date: 2022/3/28
    * @Description: 模拟捐款的功能
4
 5
    * @version: 1.0
    */
 6
7
    public class Person {
8
       private String name;//捐款人的姓名
9
10
       public String getName() {
11
           return name;
12
       }
13
       public void setName(String name) {
14
15
           this.name = name;
16
       }
17
       //定义变量,保存捐款的总金额
18
       static int money=0;//全局变量的特点: 随着对象生死
19
20
       public void giveMoney(){
21
           //定义变量,保存捐款的总金额
22
           //int money=0;//局部变量的特点:
23
           System.out.println("捐了一元钱!!");
24
           Person.money=Person.money+1;
25
           System.out.println("目前捐款的总金额是: "+Person.money);
26
       }
27
   }
```

• 测试捐款方法Tester类

```
1  /**
2  * @Author: lc
```

```
3
   * @Date: 2022/3/28
4
    * @Description: PACKAGE_NAME
 5
    * @version: 1.0
    */
6
7
   public class TestPerson {
8
       public static void main(String[] args) {
9
           //来一个人
10
           Person p1=new Person();//
11
          //报错: name是私有的,其他类不能访问
12
           //解决方案:
13
          p1.setName("吴永长");
14
           //p1
15
           p1.giveMoney();//money=1 money就销毁
16
17
           Person p2=new Person();
           p2.setName("宁延彬");
18
19
           //方法中使用全局变量,默认就是当前对象的属性, p2
20
           p2.giveMoney();//money=1 money就销毁
21
22
           Person p3=new Person();
23
           p3.setName("鲍超飞");
24
           p3.giveMoney();//3
25
       }
26 }
```

static修饰的属性随着类产生,而产生的,随着类销毁而销毁。所以static修饰的属性生命周期非常长!!

```
public static void fun() {
    System.out.println("name="+name);
}

Non-static field 'name' cannot be referenced from a static context :
    Create field 'name' Alt+Shift+Enter More actions... Alt+Enter

public void giveMoney() {
    //定义变量,保存捐款的总金额
    //int_monov=0://层部本量的性点。
```

1-5 静态适用场景

```
1 static修饰属性: 常量!!!!
2 原因: 常量一旦赋值, 值不能修改
3 常量定义:
4 public static final 数据类型 常量名=值;
5 
6 
7 static修饰方法: 工具类里面方法通常都是静态.static修饰方法, 没有特殊说明, 一般不建议使用!!
8 原因: Arrays工具类 Math工具类
9 Arrays.sort();
```

1-6 静态细节

```
    1.静态的属性和方法产生的时机都比非静态的资源早。静态方法不能使用非静态的属性。非静态的方法可以使用静态的属性
    2.类.属性 类.方法。优先使用方式
```

1-7 学生练习

需求:

- 1.使用static定义常量PI=3.14
- 2.使用静态定义方法,求圆面积.

```
1 public ...返回值的方法.. getArea(double r){
2 //return 圆面积;
3 }
```

3.测试类, Scanner提示用户输入半径, 输出计算结果:

参考代码

• 工具类求圆面积

```
package cn.kgc.utils;
2
3
   /**
4
    * @Author: lc
5
   * @Date: 2022/3/28
6
    * @Description: cn.kgc.utils
7
    * @version: 1.0
    */
8
   public class CircleUtil {
9
      //求圆面积和求圆的周长,都得使用PI,常量,共享的
10
       public static final double PI=3.14;
11
12
13
       /*private double r;//r表示半径,每个圆半径不是,所以,创建CircleUtil对象时,不同
    的对象可以提供不同的r
14
15
       public double getR() {
16
          return r;
17
18
19
       public void setR(double r) {
20
          if (r>0) {
              this.r = r;
21
22
           }else{
23
              //设置默认值,一般sout()提示
24
              this.r=1;
25
           }
       }*/
26
27
28
       public static double getArea(double r){
29
           return PI*r*r;
30
       }
```

```
public static double getLength(double r){
    return PI*2*r;
}
```

• 测试圆面积的方法编写是否正确

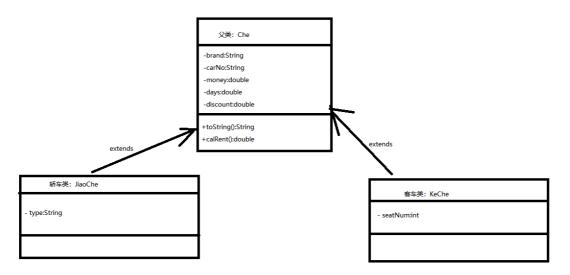
```
public class TestPerson {
    static String[] caiPin={};
    public static void main(String[] args) {
        //Arrays.sort();//Arrays是工具类, 里面针对数组的操作都是静态方法实现的, 所以看看底层源代码如何实现的数组排序
        System.out.println("半径为2的圆面积是: "+ CircleUtil.getArea(2));
    }
}
```

2 汽车租赁系统

2-1 系统中需要使用的技术分析

```
1 1. 保存多个汽车信息, 需要使用数组
2 2.00P
```

2-2 系统中常用类的分析



2-3 优化类继承关系的属性

根据每种不同类的车,计算折扣的方式都不一样,在系统设计父子类的属性关系时,优化了折扣的计算方式。具体代码如下所示

父类: Che

```
package cn.kgc.car;

/**

@Author: lc
```

```
5
    * @Date: 2022/3/28
     * @Description: 汽车租赁系统所有的车的父类
 6
 7
     * @version: 1.0
    */
 8
9
    public abstract class Che {
        /**
10
        * 品牌
11
12
        */
13
        private String brand;
14
        /**
        * 车牌号
15
        */
16
17
        private String carNo;
18
        /**
        * 日租金
19
        */
20
21
        private double money;
22
23
        * 租赁天数
24
25
        private double days;
26
        /**
        * 折扣
27
28
        */
29
        private double discount;
30
31
        public String getBrand() {
32
            return brand;
33
        }
34
        public void setBrand(String brand) {
35
36
            this.brand = brand;
37
        }
38
39
        public String getCarNo() {
40
           return carNo;
41
        }
42
43
        public void setCarNo(String carNo) {
            this.carNo = carNo;
44
45
        }
46
        public double getMoney() {
47
48
           return money;
49
        }
50
        public void setMoney(double money) {
51
52
            this.money = money;
53
        }
54
55
        public double getDays() {
56
            return days;
57
        }
58
59
        public void setDays(double days) {
            this.days = days;
60
61
        }
62
```

```
63
        /**
 64
         * 获取折扣的算法 只读属性? 值怎么办??
 65
         * @return
         */
 66
 67
        public abstract double getDiscount();
 68
 69
         * 设置折扣: 用户通过调用方法,设置一个折扣值
 70
 71
         * @param discount
 72
        /*public void setDiscount(double discount) {
 73
 74
            this.discount = discount;
        }*/
 75
 76
        /**
 77
         * 全参构造方法
 78
 79
         * @param brand 品牌
 80
         * @param carNo 车牌号
         * @param money 日租金
 81
 82
         * @param days 租赁天数 构建对象时,一开始就知道租赁的天数?? 不清楚!!
 83
         * @param discount 折扣
 84
         */
 85
        public Che(String brand, String carNo, double money, double days,
     double discount) {
 86
            this.brand = brand;
 87
            this.carNo = carNo;
 88
            this.money = money;
 89
            this.days = days;
 90
            this.discount = discount;
 91
        }
 92
        /**
 93
 94
         * 部分参数构造方法
         * @param brand
 95
 96
         * @param carNo
 97
         * @param money
         */
 98
        public Che(String brand, String carNo, double money) {
99
100
            this.brand = brand;
101
            this.carNo = carNo;
102
            this.money = money;
103
            this.days = days;
104
            this.discount = discount;
        }
105
106
107
        public Che() {
108
        }
109
        /**
110
111
         * 计算租金的方法
         * 思考: 抽象使用时机: 各个子类实现同一个方法时,方法体不一样,父类定义方法抽象的
112
113
         * 轿车如何计算租金: 日租金*折扣*天数
         * 客车如何计算租金: 日租金*折扣*天数
114
         * 卡车计算租金: 日租金*折扣*天数
115
116
         * @return
         */
117
118
        public double calRent(){
119
            return getMoney()*getDays()*getDiscount();
```

```
120
         }
121
         @override
         public String toString() {
122
            return "brand='" + brand + '\'' +
123
                     ", carNo='" + carNo + '\'' +
124
                     ", money=" + money +
125
                     ", days=" + days +
126
                     ", discount=" + discount ;
127
128
         }
129 }
```

子类一: JiaoChe

```
package cn.kgc.car;
2
    /**
3
    * @Author: lc
4
    * @Date: 2022/3/28
    * @Description: 轿车类
7
    * @version: 1.0
    */
8
9
    public class JiaoChe extends Che {
10
       //1.特有的属性
11
       /**
       * 型号
12
        */
13
14
       private String type;
15
16
       public String getType() {
17
           return type;
18
        }
19
20
        public void setType(String type) {
21
            this.type = type;
22
23
24
       //2.提供属性的赋值的构造方法
25
        public JiaoChe(String brand, String carNo, double money, String type) {
26
            super(brand, carNo, money);
27
            this.type = type;
        }
28
29
        //3.重写父类抽象方法
30
31
32
        * 计算轿车的折扣算法
33
        * @return
        */
34
35
       @override
36
        public double getDiscount() {
37
            if(getDays()>150){//300}
38
                return 0.7;
39
            }else if(getDays()>30){
40
                return 0.8;
41
            }else if(getDays()>7){
42
                return 0.9;
43
            }else{
44
                return 1.0;//不打折,原价*100%
```

```
45
46
        }
47
        //4.toString()是否需要基于父类再次重写
48
49
        @override
50
        public String toString() {
51
            return "JiaoChe{" +super.toString()+
                    "type='" + type + '\'' +
52
53
                    '}':
54
        }
55
   }
```

子类二: KeChe

```
1
    package cn.kgc.car;
 2
 3
    /**
 4
     * @Author: 1c
 5
     * @Date: 2022/3/28
     * @Description: 客车类
 6
 7
     * @version: 1.0
     */
 8
 9
    public class KeChe extends Che{
10
        /**
         * 座位数
11
         */
12
13
        private int seatNum;
14
15
        public int getSeatNum() {
16
            return seatNum;
17
        }
18
        public void setSeatNum(int seatNum) {
19
20
            this.seatNum = seatNum;
21
22
23
        public KeChe(String brand, String carNo, double money, int seatNum) {
24
            super(brand, carNo, money);
25
            this.seatNum = seatNum;
26
        }
27
28
        public KeChe() {
29
        }
30
31
        @override
32
        public double getDiscount() {
33
            if(getDays()>=150){
34
                return 0.6;
35
            }else if(getDays()>=30){
36
                return 0.7;
37
            }else if(getDays()>=7){
38
                 return 0.8;
39
            }else if(getDays()>=3){
40
                return 0.9;
41
            }
42
            return 1.0;
43
        }
```

2-4 测试计算租金的算法

```
public class Tester {
1
 2
       @Test
 3
       public void test01(){
 4
           //1.构建宝马车
 5
           JiaoChe jc=new JiaoChe("宝马","鄂A345678",800,"X6");
6
           //2.给定租赁的天数
 7
           jc.setDays(10);
8
           //3.显示10给出折扣
9
           System.out.println("租赁10天,享受的折扣是: "+jc.getDiscount());//0.9
10
           //4.支付租金 jc.calRent()是谁的方法??
           System.out.println("租赁10天,应该支付的总金额
11
   是: "+jc.calRent());//800*10*0.9==>7200
12
       }
13
   }
```

2-5 创建汽车业务类,完成租赁业务

初始化系统数据

数组实例化: 创建数组并赋值

```
package cn.kgc.car;
1
2
 3
   /**
4
    * @Author: lc
 5
    * @Date: 2022/3/28
 6
    * @Description: 提供所有的可以租赁的汽车信息,以及根据用户租赁的需求查找对应的车的信息
7
    * @version: 1.0
8
9
   public class CheService {
       //车库 既要停放轿车、客车、卡车
10
       private Che[] ches=new Che[10];//停车场只能停放10辆, null
11
12
       public void init(){//初始化
           //购买并存入数组
13
14
           ches[0]=new JiaoChe("宝马","京NY28588",800,"X6");
           ches[1]=new JiaoChe("宝马","京CNY3284",600,"550I");
15
           ches[2]=new JiaoChe("别克","京NT37465",300,"林荫大道");
16
17
           ches[3]=new JiaoChe("别克","京NT96968",600,"GL8");
           ches[4]=new KeChe("金杯","京6566754",800,16);
18
19
           ches[5]=new KeChe("金杯","京8696997",1500,34);
           ches[6]=new KeChe("金龙","京9696996",800,16);
20
           ches[7]=new KeChe("金龙","京8696998",1500,34);
21
22
           //ches[7]=new KaChe();
23
       }
```

实现根据用户输入的信息找车

方案一: 使用if语句判断各个值是否相等的思路完成

```
1
    package cn.kgc.car;
 2
    /**
 3
 4
     * @Author: lc
 5
    * @Date: 2022/3/28
 6
     * @Description: 提供所有的可以租赁的汽车信息,以及根据用户租赁的需求查找对应的车的信息
     * @version: 1.0
 7
8
     */
9
    public class CheService {
10
       //车库 既要停放轿车、客车、卡车
11
        private Che[] ches=new Che[10];//停车场只能停放10辆, null
        public void init(){//初始化
12
13
           //购买并存入数组
14
           ches[0]=new JiaoChe("宝马","京NY28588",800,"X6");
           ches[1]=new JiaoChe("宝马","京CNY3284",600,"550I");
15
           ches[2]=new JiaoChe("别克","京NT37465",300,"林荫大道");
16
           ches[3]=new JiaoChe("别克","京NT96968",600,"GL8");
17
           ches[4]=new KeChe("金杯","京6566754",800,16);
18
19
           ches[5]=new KeChe("金杯","京8696997",1500,34);
           ches[6]=new KeChe("金龙","京9696996",800,16);
20
           ches[7]=new KeChe("金龙","京8696998",1500,34);
21
22
           //ches[7]=new KaChe();
23
       }
24
        /**
25
26
        * 根据用户输入的找车条件,实现要租赁汽车的信息查找
27
        * 1.找轿车 brand+type
28
        * 2.找客车 brand+seatNum
29
        * 3.找卡车 brand+weight
30
        */
31
        public Che findChe(String brand,String type,int seatNum){//找车
32
           //数组找对象
33
            for(Che che:ches){//ches保存8辆车前面四辆是轿车,后面四辆客车
34
               if(type!=null){//找轿车
35
                   if(!(che instanceof JiaoChe)){
36
                       break;//不是轿车就结束循环
37
                   }
                   if(che instanceof JiaoChe){
38
39
                       if(che.getBrand().equals(brand)&&
    ((JiaoChe)che).getType().equalsIgnoreCase(type)){}
40
                           return che;
41
                       }
42
43
               }else if(seatNum!=0){//找客车
                   if(che instanceof KeChe){
44
45
                       . . . . . . .
46
                   }
47
               }else if(.....){//找卡车
48
                   . . . . . . .
49
               }
50
           }
```

```
51
     return null;
52
        }
53
        /*public KeChe findChe(String brand, int seatNum) {//找客车
54
55
56
       }
57
        public KaChe findChe(String brand,int weight){//找卡车
58
59
60
       }*/
61 }
62
```

方案二: 重写各种车的equals()实现找车

• JiaoChe重写equals()和hashCode()

```
1 /**
   * Object提供equals()内存地址判断
   * 重写equals(),修改成比较两个对象属性是否相等
4 * 思考: 用户找车: 轿车的品牌 轿车的型号 JiaoChe jc=new JiaoChe(品牌,型号)
 5 * 数组每一个对象使用equals(jc)
  * 难点: 子类重写equals()使用brand定义在父类中,自动生成方式可能代码不如人意!!!
   hashCode()改造
7
   */
8 package cn.kgc.car;
9
10
   /**
11
    * @Author: lc
12
    * @Date: 2022/3/28
13
    * @Description: 轿车类
    * @version: 1.0
14
15
    */
   public class JiaoChe extends Che {
16
17
       //1.特有的属性
       /**
18
       * 型号
19
20
        */
21
       private String type;
22
23
       public String getType() {
24
           return type;
25
       }
26
       public void setType(String type) {
27
28
           this.type = type;
29
30
31
       //2.提供属性的赋值的构造方法
       public JiaoChe(String brand, String carNo, double money, String type) {
32
33
           super(brand, carNo, money);
34
           this.type = type;
       }
35
36
37
       public JiaoChe() {
38
39
       public JiaoChe(String brand, String type){
```

```
40
            setBrand(brand);
41
            this.type=type;
42
        }
43
        //3.重写父类抽象方法
        /**
44
45
         * 计算轿车的折扣算法
46
         * @return
47
         */
        @override
48
49
        public double getDiscount() {
50
            if(getDays()>150){//300}
51
                return 0.7;
            }else if(getDays()>30){
52
53
                return 0.8;
54
            }else if(getDays()>7){
55
                return 0.9;
56
            }else{
                return 1.0;//不打折,原价*100%
57
            }
58
59
60
        //4.toString()是否需要基于父类再次重写
61
62
        @override
63
        public String toString() {
64
            return "JiaoChe{" +super.toString()+
                    "type='" + type + '\'' +
65
                    '}';
66
67
        }
68
        //重写equals():依据品牌+型号
69
        @override
70
        public boolean equals(Object o) {
71
            if (this == o) return true;
            //传入对象的类型校验,必须是同一个类,
72
73
            if (o == null || getClass() != o.getClass()) return false;
74
75
            JiaoChe jiaoChe = (JiaoChe) o;
76
            //自己动手改造idea生成结果
77
            if(this.getBrand()!=null &&
    !this.getBrand().equals(jiaoChe.getBrand())){
78
                return false;
79
            }
80
            return type != null ? type.equalsIgnoreCase(jiaoChe.type) :
    jiaoChe.type == null;
81
        }
82
        @override
83
84
        public int hashCode() {
85
            int result = getBrand() != null ? getBrand().hashCode() : 0;
            result = 31 * result + getType()!=null?getType().hashCode():0;
86
87
            return result:
88
        }
89
    }
```

• 修改findChe的方法

```
1 /**
2 * 通过重写各种汽车对象的equals完成查找汽车功能
```

```
* @param brand
         * @param type
 5
         * @param seatNum
 6
         * @return
 7
8
        public Che findCheX(String brand,String type,int seatNum) {//找车
9
            for(Che che:ches){
               //if(数组中每一个che对象与用户给定的要找的che对象equals()比较){
10
11
               //che实际类型jiaoche,调用equals()
12
               //che执行equals()一定是jiaoche的equals()??不一定
               //避免NullPointerException,调用equals时,将非空对象放在equals前面
13
14
               if(new JiaoChe(brand, type).equals(che)){
15
                   return che;
16
17
               /*else if(che.equals(new KeChe(brand,seatNum))){
18
                   return che;
19
               }*/
20
           }
21
           return null;
22
```

2-6 创建租赁交互界面

参考代码:

```
package cn.kgc.car;
 2
 3
    import java.util.Scanner;
 4
    /**
 5
     * @Author: lc
 6
     * @Date: 2022/3/28
     * @Description: 系统的交互界面
8
9
     * @version: 1.0
10
     */
11
    public class CarManagement {
12
        public static void main(String[] args) {
            //定义监听器
13
```

```
14
           Scanner input = new Scanner(System.in);
15
           CheService service = new CheService();
           //初始化数据!!! CheService所有的方法,不调用,就没有作用!!!
16
17
           service.init();
18
           //1.欢迎界面
19
           System.out.print("****");
20
           System.out.print("欢迎使用xxxx汽车租赁系统");
           System.out.print("****");
21
           System.out.println();
22
23
           //2.提供可租赁的汽车类型
24
25
           System.out.println("1.轿车
                                       2.客车
                                                 3.卡车");
           int cheType = input.nextInt();//汽车类型
26
           //获取汽车类型之后,获取选择车的条件:品牌型号或座位数或吨位
27
28
           //变量作用范围
           String brand=null;//保存用户实际选择的汽车品牌
29
30
           String type=null;//保存用户实际选择的型号
           int seatNum=0;//保存用户实际选择的客车座位数
31
           int weight=0;//保存用户实际选择的卡车吨位
32
33
           switch (cheType){
34
               case 1: //轿车
35
                   System.out.print("请选择汽车品牌:");
36
                   System.out.print("1.宝马\t\t\t 2.别克");
37
                   //获取用户选择的轿车的品牌
38
                   int brandId = input.nextInt();//品牌ID
                   System.out.print("请选择汽车的型号:");
39
40
                   if(brandId==1){
                       brand="宝马";
41
42
                       System.out.println("1.x6\t\t\t2.550i");
43
                       type=input.nextInt()==1?"X6":"550i";
44
                   }else if(brandId==2){
45
                       brand="别克";
46
                       System.out.println("1.林荫大道\t\t\t2.GL8");
47
                       type=input.nextInt()==1?"林荫大道":"GL8";
48
                   }else{
49
                       System.out.println("暂时没有提供该品牌");
50
                   }
51
                   break;
               case 2:
52
53
                   break:
54
               case 3:
55
                   break;
56
               default:
57
                   System.out.println("暂未提供该服务");
58
                   break;
           }
59
60
61
           //开始找车了!!!
62
           //1.找轿车 brand+type
63
           //2.找客车 brand+seatNum
64
           //3.找卡车 brand+weight
65
           Che che = service.findChe(brand, type, seatNum);
66
           if(che==null){
               System.out.println("没有找到您要租赁的汽车");
67
68
               return;
69
           }
           System.out.println("您选择的汽车,分配的车牌号是: "+che.getCarNo());
70
71
           System.out.println("请输入租赁的天数: ");
```

```
che.setDays(input.nextInt());//没有租赁天数,就算不出来折扣
double totalMoney = che.calRent();
System.out.println("。。。。。。。。,一共要支付的金额是: "+totalMoney);
}

75 }

76 }
```

目前实现互动界面的缺点:

1 租赁汽车的类型、品牌、型号的选择内容都是使用硬性编码完成的。所以如果汽车数组中汽车的类型变多,品牌更丰富,系统互动界面的数据扩展性比较差。

2 租赁汽车时,跟用户的交互没有使用循环控制,所以,目前实现的租车业务只能租一辆车,程序就停止了。所以为了迎合更高的用户要求,可以将正常租赁一辆车的代码放到do{}while()循环中处理。

2-7 扩展: 实现租赁金额的计算功能

一个用户一次性租赁多辆不同的车型, 计算租金

```
****欢迎使用xxxx汽车租赁系统
请选择要租赁的汽车类型1.轿车 2.客车 3.卡车1
请选择汽车品牌: 1. 宝马
                    2.别克<u>1</u>
请选择汽车的型号: 1.x6
                    2.550i1
您选择的汽车,分配的车牌号是:京NY28588
请输入租赁的天数:
输入yes继续租车,输入其他进入结算
请选择要租赁的汽车类型1.轿车 2.客车 3.卡车1
请选择汽车品牌: 1.宝马
                   2.别克2
请选择汽车的型号: 1. 林荫大道
                      2.GL82
您选择的汽车,分配的车牌号是:京NT96968
请输入租赁的天数:
80
输入ves继续租车,输入其他进入结算
请选择要租赁的汽车类型1.轿车 2.客车 3.卡车1
请选择汽车品牌: 1.宝马
                   2.别克1
请选择汽车的型号: 1.x6
                    2.550i2
您选择的汽车,分配的车牌号是:京CNY3284
请输入租赁的天数:
输入ves继续租车,输入其他进入结算
over
```

一次性租赁多辆车的 参考界面

_

。。。。。。。。。。<mark>一</mark>共要支付的金额是: 44800.0

多辆车的合计金额

参考代码

```
package cn.kgc.car;

import java.util.Scanner;

package cn.kgc.car;

import java.util.Scanner;

package cn.kgc.car;

import java.util.Scanner;

package cn.kgc.car;

package
```

```
5
 6
    * @Author: 1c
 7
    * @Date: 2022/3/28
    * @Description: 汽车租赁系统的优化方案参考代码
 8
9
    * @version: 1.0
10
    */
11
   public class CarManagementX {
12
       public static void main(String[] args) {
13
           //定义监听器
14
           Scanner input = new Scanner(System.in);
15
           CheService service = new CheService();
16
           //初始化数据!!! CheService所有的方法,不调用,就没有作用!!!
17
           service.init();
           //1.欢迎界面
18
           System.out.print("****");
19
           System.out.println("欢迎使用xxxx汽车租赁系统");
21
           System.out.print("****");
22
           System.out.println();
23
           Che[] realChes=new Che[10];//保存用户实际租赁的汽车对象
24
           int count=0;//实际租赁的汽车辆数
25
           do {
26
              //2.提供可租赁的汽车类型
27
              System.out.print("请选择要租赁的汽车类型");
28
              System.out.print("1.轿车 2.客车
                                               3.卡车");
29
              int cheType = input.nextInt();//汽车类型
              //获取汽车类型之后,获取选择车的条件:品牌型号或座位数或吨位
30
31
               //变量作用范围
32
              String brand=null;//保存用户实际选择的汽车品牌
33
              String type=null;//保存用户实际选择的型号
34
               int seatNum=0;//保存用户实际选择的客车座位数
35
              int weight=0;//保存用户实际选择的卡车吨位
36
               switch (cheType){
37
                  case 1: //轿车
38
                      System.out.print("请选择汽车品牌:");
                      System.out.print("1.宝马\t\t\t 2.别克");
39
40
                      //获取用户选择的轿车的品牌
41
                      int brandId = input.nextInt();//品牌ID
                      System.out.print("请选择汽车的型号:");
42
43
                      if(brandId==1) {
44
                          brand="宝马";
45
                          System.out.print("1.x6\t\t\t2.550i");
46
                          type=input.nextInt()==1?"x6":"550i";
47
                      }else if(brandId==2){
                          brand="别克";
48
49
                          System.out.print("1.林荫大道\t\t\t2.GL8");
                          type=input.nextInt()==1?"林荫大道":"GL8";
50
51
                      }else{
52
                          System.out.println("暂时没有提供该品牌");
                      }
53
54
55
56
                      break;
57
                  case 2:
58
                      break;
59
                  case 3:
60
                      break;
61
                  default:
                      System.out.println("暂未提供该服务");
62
```

```
63
                        break;
 64
                }
 65
                //开始找车了!!!
 66
 67
 68
                //1.找轿车 brand+type
 69
 70
                //2.找客车 brand+seatNum
 71
 72
                //3.找卡车 brand+weight
                Che che = service.findChe(brand, type, seatNum);
 73
 74
                if(che==null){
 75
                    System.out.println("没有找到您要租赁的汽车");
 76
                    return;
 77
                realChes[count]=che;
 78
 79
 80
                System.out.println("您选择的汽车,分配的车牌号是:"+che.getCarNo());
                System.out.println("请输入租赁的天数:");
 81
 82
                che.setDays(input.nextInt());//没有租赁天数,就算不出来折扣
                System.out.println("输入yes继续租车,输入其他进入结算");
 83
                if(!input.next().equalsIgnoreCase("yes")){
 84
 85
                    break;
 86
                }
 87
                count++;//为下一次租赁做准备
            } while (true);
 88
 89
            double totalMoney=0;
 90
            for(Che c:realChes) {
 91
 92
                if(c==null){
 93
                    continue;
 94
                }
 95
                totalMoney+=c.calRent();
 96
            }
 97
            System.out.println("。。。。。。。。,一共要支付的金额
     是: "+totalMoney);
98
        }
 99
     }
100
```

属性: 封装

java中属性通过封装之后,属性根据是否有getter 是否有setter分为三类

```
1 可读写属性:属性获取 属性设置 具备getter setter
2 中读属性:只能获取属性,不允许对属性值进行设置,只有getter
3 只写属性:只能设置属性,不允许对属性值进行获取,只有setter
```

预习安排

周二:

接口

周三: OOP应用

异常

周五:

高级实用类: 日期类 随机数类 数学函数类

周六:

String StringBuilder和StringBuffer