
JAVA基础知识综合案例训练

训练的技能点

在线订餐系统

- 会使用程序基本语法结构，包括变量、数据类型
- 会使用顺序、分支、循环、跳转语句控制程序逻辑。
- 会使用数组操作字符串

■ 系统概述

- 查看餐袋
- 签收订单
- 删除订单
- 我要点赞
- 退出系统

难点分析1：理解业务

问题

- 如何保存订单的信息？
- 如何访问订单的信息？
- 如何删除订单信息？
- 如何计算订单的总金额？

- 如何新增一条订单？
- 如何签收一条订单？
- 如何收集保存每个菜品的点赞数？

难点分析2：如何保存订单信息

■ 使用数组对象保存订单信息

◆ 每条订单信息都包括

- 订餐人姓名、选择菜品及份数、送餐时间、送餐地址、订单状态、总金额

◆ 最多包含有4条订单信息

■ 参考代码

```
String[] names = new String[4]; // 保存订餐人名称
String[] dishMega = new String[4]; // 保存菜品名及份数
int[] times = new int[4]; // 保存送餐时间
String[] addresses = new String[4]; // 保存送餐地址
int[] states = new int[4]; // 保存订单状态：0：已预订 1：已完成
double[] sumPrices = new double[4]; // 保存订单的总金额
```

难点分析3：如何访问订单信息

■ 访问订单信息

◆ 访问第i+1条订单信息

- 订餐人名称：names[i]
- 所选菜品信息：dishMega[i]
- 送餐时间：times[i]
- 送餐地址：addresses[i]
- 订单状态：states[i]
- 订单的总金额：sumPrices[i]

数组下标从0开始计数

难点分析4：如何删除订单信息

■ 删除数组中指定位置的元素

- ◆ 从删除位置后一个元素开始每个元素依次前移一位
- ◆ 将最后一个元素置为空

■ 参考代码

```
for(int j=delId-1;j<names.length-1;j++){
    names[j] = names[j+1];
    dishMegs[j] = dishMegs[j+1];
    times[j] = times[j+1];
    addresses[j] = addresses[j+1];
    states[j] = states[j+1];
    sumPrices[j] = sumPrices[j+1];
}
```

后面位置的数据覆盖
前面位置数据

最后位置的数据清空

```
names[names.length-1] = null;
dishMegs[names.length-1] = null;
times[names.length-1] = 0;
addresses[names.length-1] = null;
states[names.length-1] = 0;
```

难点分析5：如何计算订单的总金额

- 订单总金额 = 菜品单价 * 预订的份数 + 送餐费
- 如果订单总金额不满50元，加收5元送餐费
- 三元运算符

语法

变量 = 条件表达式 ? 表达式1 : 表达式2



```
if (条件表达式 == true) {
    变量=表达式1
} else {
    变量=表达式2
}
```

■ 参考代码

```
System.out.print("请选择您要点的菜品编号:");
int chooseDish = input.nextInt();
System.out.print("请选择您需要的份数:");
int number = input.nextInt();
String dishMeg = dishNames[chooseDish - 1] + " " + number + "份";
double sumPrice = prices[chooseDish - 1] * number; //计算订单金额

double deliCharge = (sumPrice >= 50) ? 0 : 5; // 计算送餐费
System.out.println("餐费: " + sumPrice + "元, 送餐费"
    + deliCharge + "元, 总计: " + (sumPrice + deliCharge) + "元。");
```

- 用例1：数据初始化
- 用例2：实现菜单切换
- 用例3：实现查看餐袋功能
- 用例4：实现我要订餐功能
- 用例5：实现签收订单功能
- 用例6：实现删除订单功能
- 用例7：实现我要点赞功能

用例1：数据初始化



指导

■ 需求说明

◆ 初始化菜品信息

菜品名称	单价	点赞数
糖醋排骨	38.0	0
鱼香肉丝	20.0	0
水煮菜心	30.0	0

◆ 初始化订单信息

订餐人	所订餐及份数	时间	送餐地址	状态	价格
张晴	糖醋排骨 2份	12	长春路13号	1	76.0
张晴	鱼香肉丝 2份	18	长春路13号	0	45.0

■ 思路分析

- ◆ 创建OrderingMgr类
- ◆ 在main()中创建6个数组分别存储订单6个属性
- ◆ 初始化数据
 - ◆ 初始化3个菜品信息
 - ◆ 初始化2条订单信息

用例2：实现菜单切换2-1



指导

■ 需求说明

- ◆ 编写程序入口，实现菜单显示和切换

■ 思路分析

- ◆ 使用循环控制菜单显示，0退出循环
- ◆ 使用switch语句实现菜单切换

■ 难点提示

- ◆ 使用标识变量来控制循环退出

```

C:\Users\user> .\OrderingMgr.exe
欢迎使用“吃货联盟订餐系统”
*****
1. 我要订餐
2. 查看餐袋
3. 签收订单
4. 删除订单
5. 我要点赞
6. 退出系统
*****
请选择: 1
***我要订餐***
输入0返回: 0
*****
1. 我要订餐
2. 查看餐袋
3. 签收订单
4. 删除订单
5. 我要点赞
6. 退出系统
*****
请选择: 6
感谢使用，欢迎下次光临!

```

用例3：实现查看餐袋功能2-1



指导

■ 需求说明

- ◆ 遍历系统中已有的订单，并逐条显示输出

■ 思路分析

- ◆ 使用订餐人数组长度控制循环次数
- ◆ 对输出数据进行处理

■ 难点提示

- ◆ 仅遍历订餐人信息不为空的记录，需判断



用例4：实现我要订餐功能2-1



指导

■ 需求说明

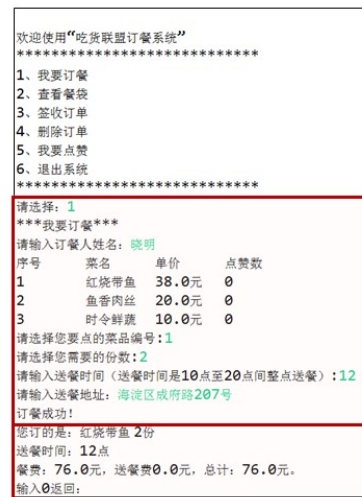
- ◆ 增加一条订单信息，实现我要订餐

■ 思路分析

- ◆ 完成功能要求
 - 定位新增位置
 - 接收订餐信息
 - 计算订单总金额
 - 计算送餐费

■ 难点提示

- ◆ 确定新增位置：第一个name为null的位置



用例5：实现签收订单功能2-1



指导

■ 需求说明

- ◆送餐后，将用户签收订单状态修改为“已完成”

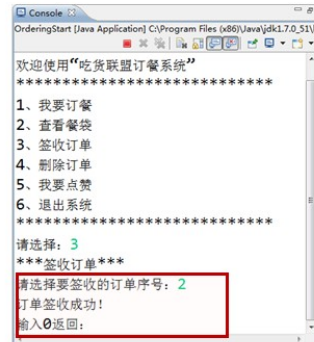
■ 思路分析

- ◆接收要签收的订单号
- ◆for循环结构遍历全部订单
- ◆if选择结构判断订单状态

■ 难点提示

◆判断条件

- 订餐人姓名是否为null，订单状态是否为已预定，且数组下标是指定订单序号减1
- 对于未找到的订单序号：不执行签收，要给出提示



用例6：实现删除订单功能2-1



指导

■ 需求说明

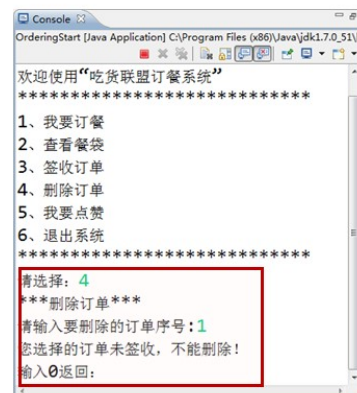
- ◆按照输入的订单号，判断其状态
- ◆删除“已完成”状态的订单

■ 思路分析

- ◆接收要删除的订单号
- ◆遍历全部订单查找要删除的订单
- ◆将该订单后数据依次前移一位，最后一个不为空元素置空

■ 难点提示

- ◆不允许删除“已预订”状态的订单
- ◆不存在指定的订单，给出提示



用例7：实现我要点赞功能2-1

指导

■ 需求说明

- ◆ 显示菜品序号、菜品名、单价、点赞数
- ◆ 提示用户输入要点赞的菜品序号

■ 思路分析

- ◆ 输出全部订单信息
- ◆ 接收要点赞的菜品序号
- ◆ 为对应菜品的点赞数加1



```
Console
OrderingStart (1) [Java Application] C:\Program Files (x86)\Java\jdk1.7.0_55

欢迎使用“吃货联盟订餐系统”
*****
1、我要订餐
2、查看餐袋
3、签收订单
4、删除订单
5、我要点赞
6、退出系统
*****
请选择: 5
***我要点赞***
序号    菜名    单价    点赞数
1      红烧带鱼  38.0元    0
2      鱼香肉丝  20.0元    0
3      时令鲜蔬  10.0元    0
请选择您要点赞的菜品序号: 1
点赞成功!
输入0返回: 0
```

项目总结

作品展示

■ 讲解要点

- ◆ 完成情况、技能总结、经验分享、项目收获

■ 表达要求

- ◆ 清晰流畅、有条理、重点突出

