

# 小练习

---

## 小练习

1. 小练习总体概述
2. 特别强调
3. 小练习作业提交要求
3. 小练习阶段一
  - 3.1 练习目标
  - 3.2 需求
    - 3.2.1 需求1
    - 3.2.2 需求2
  - 3.3 重要提示
4. 小练习阶段二
  - 4.1 练习目标
  - 4.2 需求
    - 4.2.1 需求1
    - 4.2.2 需求2
5. 小练习阶段三
  - 5.1 练习目标
  - 5.2 需求
    - 5.2.1 需求1
    - 5.2.1 需求2
  - 5.3 注意事项

## 1. 小练习总体概述

---

基于JavaSE的知识，用IDEA控制台作为系统界面，模拟实现一个《王道学生管理系统》

其主要目标在于

- **通过这个简单的案例，跟随着课程进度，逐步完善代码，练练手，增加自己的代码量**

- 简单的了解一下，开发中最常做的增删改查操作
- 注意编码的格式，养成良好的编码习惯

主要涉及的知识点

- Java基础语法
- 方法
- 数组
- 面向对象知识
- 其余知识...

## 2. 特别强调

---

- 小练习并没有基础的架构和死的框框限制，大家写出的代码往往都不一样
- 无需追求和某同学或者老师得代码一致，只考虑实现功能即可（但是老师的代码结构仍然具有参考性）

## 3. 小练习作业提交要求

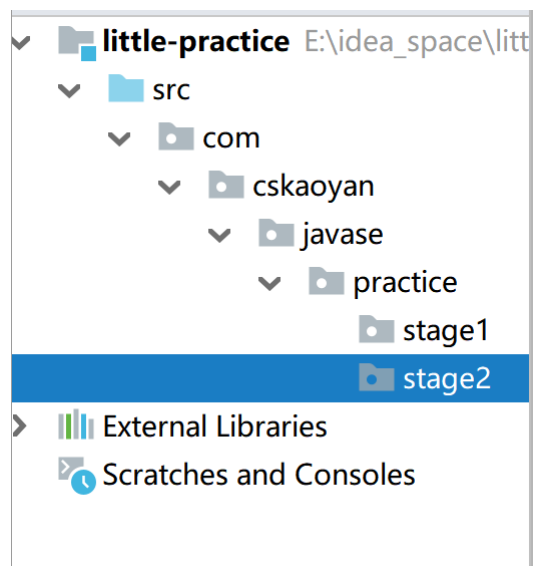
---

请大家创建一个专门的工程用来写小练习

工程名：little-practice（整个练习做下来创建一个工程就行了，不同工程对应不同包名即可）

包名：com.cskaoyan.javase.practice.stageX（其中X是阶段号，比如stage1就是阶段一）

如下图



- 请大家写完代码后，测试一下，确定没有问题后，把运行结果截图，把图片保存下来
- 然后和little-practice整个工程一起放入一个文件夹
  - 文件夹命名为“stageX\_自己的名字”（其中X是阶段号，比如stage1就是阶段一）
- 把该文件夹压缩，然后提交压缩文件，压缩文件和文件夹保持一个命名即可
- **注意：阶段练习的代码和运行结果截图需要单独提交！！**

提交作业的网址（局域网内网网站）：

<http://192.168.2.100:8080/upload/java/..th>

链接最后的“..th”表示班级的期数，比如你是Java28期学生，这里就填入28th

一般来说，打开这个网站对浏览器种类没有特别的要求，仅建议不要直接使用微信自带浏览器

需要注意的是，如果多次重复提交某一天的作业，必须保持名字不同

建议在“stageX\_自己的名字”的后面加上2，3...之类的数字以示区分

### 3. 小练习阶段一

## 3.1 练习目标

小练习阶段一旨在复习基础阶段的知识，希望大家规范书写代码，复习选择结构和循环结构的知识

## 3.2 需求

### 3.2.1 需求1

该需求，仅需要简单的实现页面即可，无需实现1~5的具体功能

- 实现菜单页面，如下图所示：

-----王道Java学生管理系统-----

1. 学 生 列 表
2. 增 加 学 生
3. 删 除 学 生
4. 修 改 学 生
5. 查 询 学 生
6. 退 出 系 统

请选择功能(1-6)： |

- 要求：
  - 该菜单在实现某个功能后会重复出现，除非用户输入6退出该系统
  - 提示：需要使用死循环

### 3.2.2 需求2

实现退出系统的功能，显然这里需要结束死循环，让循环停下来

- 实现菜单页面中的功能6，即退出系统的功能，大致如下

请选择功能(1-6): 6

确认退出吗(1/2):

1

感谢使用本系统!

- 要求:
  - 在用户输入6要退出系统的时候, 询问用户是否真的退出
  - 只有当用户再次输入, 确定退出的时候, 才会真正退出系统

## 3.3 重要提示

Scanner的使用注意事项

- Scanner接收键盘录入的时候, 建议统一用nextLine()方法接收, 然后转换成各种数据类型
- 如果不知道如何把字符串, 转换成各种数据类型, 可以去搜索引擎上搜一搜, 很容易得到答案

## 4. 小练习阶段二

### 4.1 练习目标

在小练习第二阶段主要练习数组的基本使用, 我们需要对数组中的元素进行增删改查

### 4.2 需求

请在阶段一的代码基础上完成该需求, 可以使用自己的代码, 也可以使用老师代码

## 4.2.1 需求1

- 一阶段时我们把代码全部写在main方法中，现在提取出方法，简化main方法
- 建议至少提取出
  - 打印菜单的方法

## 4.2.2 需求2

- 用一个String数组模拟学生信息，每一个字符串（学生的姓名）表示一条学生信息
- 完成对学生信息的增删改查
  - 其中学生列表和增加学生 必做
  - 其余选做
- 具体要求
  - 1， 学生列表，要求输出数组中的全部学生信息，注意null不能输出
  - 2， 增加学生，在数组null的位置新增学生信息，如果数组没有null，表示数组已满
  - 3， 删除学生，把数组中的某个字符串改为null，如果输入的字符串没有找到，需要给用户提示
    - 如何判断字符串相等？使用equals()方法
    - 可以百度查询一下这个方法如何使用
  - 4， 修改学生，修改数组中的某个字符串，如果输入的字符串没有找到，需要给用户提示
    - 做修改时必须要比对字符串是否相等(自行搜索如何比较两个字符串的内容)
  - 5， 查询学生，查询数组中某个字符串，然后打印该学生信息在数组中的下标

注：前两个必做，后三个选做，建议有时间，有能力都写一写，积累代码量

---

## 5. 小练习阶段三

---

### 5.1 练习目标

在阶段三主要练习面向对象基础语法的使用，理解面向对象思想

### 5.2 需求

阶段三的练习和阶段二实际并无多大关系，可以参考阶段二的实现，但是代码实际上在一阶段基础上写

#### 5.2.1 需求1

需要使用一个Student数组来存Student对象

- 用面向对象的思想改造这个系统，思考一下，程序中至少需要几个对象？
  - 学生对象
  - 对象只做和它相关的事情
    - 学号 姓名 性别 年龄 年级（班级） 手机号
    - 只做一个行为：打印自身的属性
- 找个对象帮我们把学生对象装进数组
  - 从数组删除，从数组中打印....
  - 必须要有一个成员变量---学生对象数组
  - 键盘录入一个学生对象,肯定是有重复使用的机会,并且提取出代码 用方法解决 可以提升代码可读性
- 其中新增学生，遍历学生的功能是必须写的，其余方法不强制

- 新增学生应该保证学号独特
- 遍历学生数组应该去除null

### **5.2.1 需求2**

- 用数组去装学生信息，完成对学生信息的增删改查
- 合适的时机提取出工具类、工具方法

## **5.3 注意事项**

- 实体类（创建对象的类）最好和启动系统的类分开
- 工具类独立成一个类