

# 1. 阶段七利用对象流处理

## 1.1. 知识点

- 对象流相关的读写操作,主要使用ObjectInputStream,ObjectOutputStream

## 1.2. 目前程序状况

- 虽然我们现在使用了字符流去改进系统,但是我们解析起来比较麻烦
- 我们读取数据的时候需要利用String相关的API去处理 还原成对象
- 我们是否可以使用对象流直接写对象呢? 这样一来就可以简化解析的操作

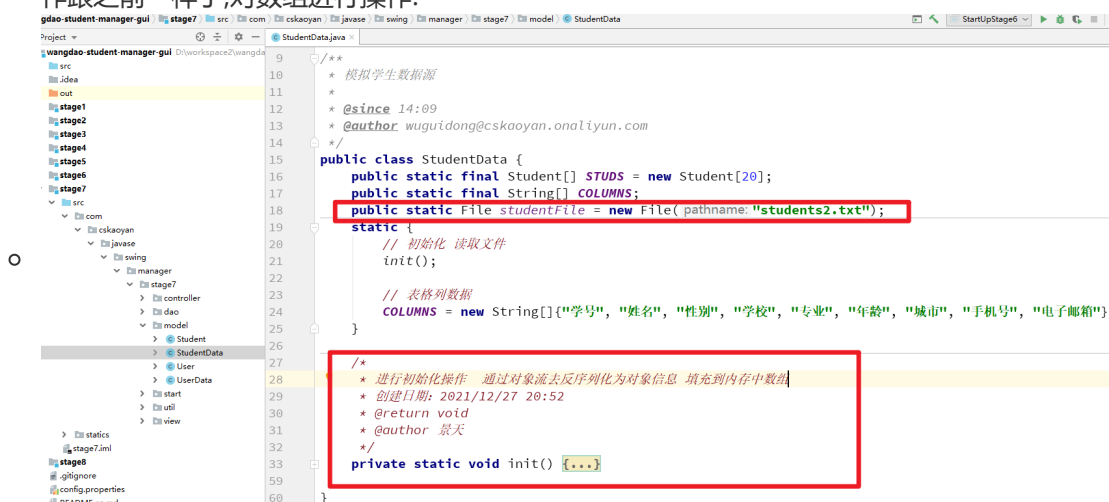
## 1.3. 改进方案(需求)

### 1.3.1. 整体思路

- 利用对象流(ObjectOutputStream,ObjectInputStream)来进行读写操作
- 当点击按钮进行数据保存到文件的操作的时候,直接将StudentData中的STUDS数组对象进行序列化操作,通过ObjectOutputStream中的writeObject(Object obj)方法
- 当运行程序读取数据的时候,进行反序列化操作,通过ObjectInputStream中的readObject()方法,读取数组对象,还原到STUDS数组中.

### 1.3.2. 具体操作

- 初始化(数据源的切换,数据源使用student2.txt,阶段6是student.txt)
  - 在init()函数中做相应的修改,需要创建输入流对象ObjectInputStream,进行反序列化操作.得到Student数组对象,进行遍历,直接放入STUDS数组中,就可以避免使用String的API解析,剩下的工作跟之前一样了,对数组进行操作.



- 保存文件(持久化)
  - 当进行完增删改查相关操作后(其本质就是对于StudentData类中的STUDS数组进行操作),点击这个保存数据至文件这个按钮,就能够将数据保存到student2.txt文件中.
  - 那么我们主要的任务就是实现这个点击进行保存的功能

欢迎光临学生管理系统									
按照学号查找 请输入检索条件 查询									
查询学生	学号	姓名	性别	学校	专业	年龄	城市	手机号	电子
	1	李明	男	北京大学	软件工程	18	武汉	13817618878	123@qq.c
	2	马铭	男	华中师范大学	计算机科学与技术	27	武汉	13827618878	123@qq.c
新增学生	3	周杰伦	男	华中科技大学	计算机科学与技术	16	武汉	13837618878	888@qq.c
	4	周杰	男	华中科技大学	软件工程	33	武汉	13847618878	123@qq.c
	5	陈奕迅	男	清华大学	计算机科学与技术	17	武汉	13833618878	123@qq.c
	6	蓝若惜	女	清华大学	计算机科学与技术	16	武汉	13844328878	222@qq.c
	7	苏铭	男	复旦大学	软件工程	43	深圳	13523281231	555@qq.c
保存数据至文件	8	罗峰	男	武汉大学	机械工程	9	武汉	13713137631	123@qq.c
	9	萧衍	男	武汉大学	土木工程	22	北京	13512381293	123@qq.c
	10	上官若	男	清华大学	计算机科学与技术	31	长沙	13712383128	666@qq.c
	11	张三	男	家里蹲大学	挖煤的	22	北京	13511111111	123@qq.c
退出程序									
返回上一页 删除选中 修改学生 刷新表格									

逻辑上跟阶段5的逻辑是一模一样的,执行流程也是一样的,不同的地方在于最终实现的保存的方式不一样

同样的在StudentDaoImpl中的saveToFile()方法就是我们需要写代码的地方

思路:

- 创建输出流对象ObjectOutputStream
- 通过writeObject(Object obj)方法将STUDS对象进行序列化操作
- OK返回true,异常返回false
- 记得close



## 1.4. 注意事项

1. 要先序列化才可以反序列化,要先写才能读.在init()方法中,如果文件中啥也没有就直接反序列化去读取,肯定会报错.所以要判断.
2. Student类要实现Serializable接口.

