

# 面向对象程序设计实验报告

专业班级 软件 172 实验日期 6.4

成绩	
----	--

姓 名 朱洪龙 学 号 201715030208

实验名称 学籍系统开发 指导老师 秦宗蓉

（报告内容包括：实验目的、实验设备及器材、实验步骤、实验数据、图表及曲线处理、实验小结等）。

## 一、 实验目的

通过一个完整小系统的开发，让学生掌握软件开发的基本步骤、流程，掌握 java 语言的程序代码的编写、调试、数据库设计及连接访问等基本技术。

## 二、 实验要求

在已经实现了插入记录和查看所有学生记录的现有学籍管理系统的基础上，实现学生信息的修改、查询和删除功能。

## 三、 实验内容

步骤一、首先在 Java 集成开发环境 eclipse 下创建一个项目(project)，然后创建一个主类确定整体框架（主面板）：

步骤二、（逐个实现其它面板）实现录入学生信息面板

步骤三、接着实现修改学生信息面板(刚开始我没有用 Update 语句来构造函数，而是结合了已有的 insertRecord 函数和 deleteRecord 函数)

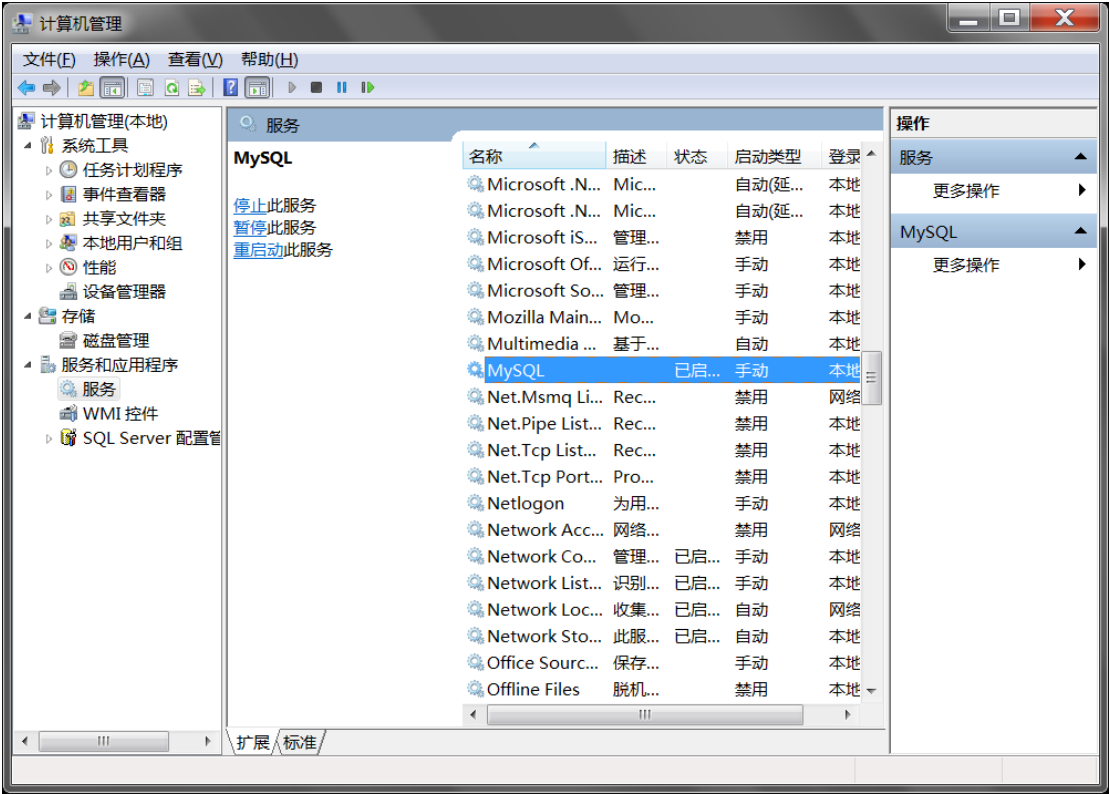
步骤四、实现查询学生信息面板

步骤五、 实现删除学生信息面板

步骤六、 实现查看所有学生信息面板

步骤七、 实现与数据库MySQL的连接和响应各个面板的操作（根据需要来去构造方法！）  
从而实现程序与数据库的信息交互

启动MySQL服务：



四、 实验结果及分析

Ps:此项目在连接 MySQL 数据库时，有一个很重要的 jar 文件叫做 mysql.jar，是运行此程序时必不可少的，需要通过 Java build path 中的 Add External JARS...来引入此项目（找到此文件的路径，将其加入到 jre 中），但是换了台 pc 后通常要再次确定路径并引入，非常麻烦，所以可以将此 mysql.jar 复制到项目包中（在项目中创建一个存放此文件的文件夹），再通过 Java build path 中的 Add JARS...在项目中找到此文件就可以了（这样就确定了唯一路径，绑在了一起!）

(1) 首先查看 suejdb 数据库中的初始数据:



学号	姓名	性别	学院	专业	班级
201505010101	王飞哥	男	轮机工程学院	电子电气工程	电工151
201715030208	朱洪龙	男	信息与通信工程学院	软件技术	软件172
201715210421	周荣昌	男	信息与通信工程学院	计算机科学与技术	174
201715210425	林豪鑫	男	信息与通信工程学院	计算机科学与技术	计科174

(2) 验证录入学生信息面板:

操作菜单

学号:

姓名:

性别: ☐ 女 ☒ 男

学院:

专业:

班级:

操作菜单

学号:

姓名:

性别: ☐ 女 ☒ 男

学院:

专业:

班级:



(3) 录入成功后自动清除已录入的数据:

A main application window titled "操作菜单" (Operation Menu). It contains input fields for "学号:" (Student ID), "姓名:" (Name), "性别:" (Gender) with radio buttons for "女" (Female) and "男" (Male), "学院:" (College) with a dropdown menu showing "外语学院" (Foreign Language College), "专业:" (Major) with a dropdown menu showing "旅游管理" (Tourism Management), and "班级:" (Class). At the bottom are "录入" (Enter) and "重置" (Reset) buttons.

(4) 查看刚录入的成绩 (在不退出此程序的基础上!):

操作菜单

学号	姓名	性别	学院	专业	班级
201505010101	王飞哥	男	轮机工程学院	电子电气工程	电工151
201616030303	王小波	男	外语学院	旅游管理	163
201715030208	朱洪龙	男	信息与通信工程学院	软件技术	软件172
201715210421	周荣昌	男	信息与通信工程学院	计算机科学与技术	174
201715210425	林豪鑫	男	信息与通信工程学院	计算机科学与技术	计科174

(5) 修改刚才录入的学生信息：

操作菜单

输入要修改信息的学号： 201616030303 查询

(新) 姓名：

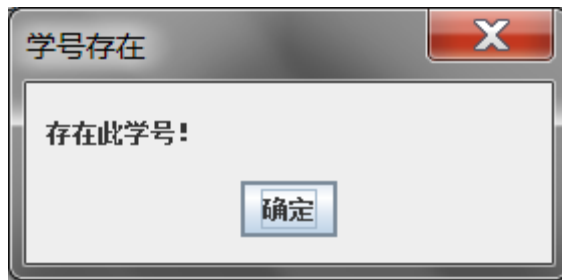
(新) 性别： ☐ 女 ☒ 男

(新) 学院： 信息与通信工程学院 ▼

(新) 专业： 软件技术 ▼

(新) 班级：

修改 重置



操作菜单

输入要修改信息的学号: 201616030303 查询

(新) 姓名: 王小播

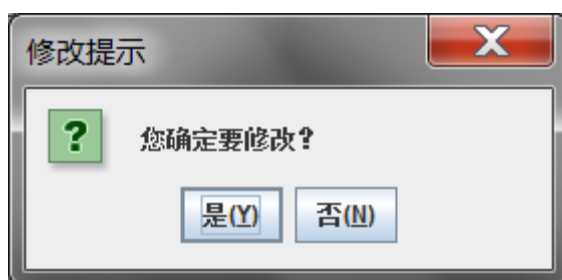
(新) 性别: ☒ 女 ☐ 男

(新) 学院: 经贸学院

(新) 专业: 国际商务

(新) 班级: 国商161

修改 重置



(6) 修改成功后自动清除刚修改后的数据:

操作菜单

输入要修改信息的学号:

(新) 姓名:

(新) 性别: ☒ 女 ☐ 男

(新) 学院:

(新) 专业:

(新) 班级:

(7) 查看刚刚修改的学生信息:

操作菜单

输入要查询信息的学号:

姓名:

性别:

学院:

专业:

班级:



操作菜单

学号	姓名	性别	学院	专业	班级
201505010101	王飞哥	男	轮机工程学院	电子电气工程	电工151
201616030303	王小播	女	经贸学院	国际商务	国商161
201715030208	朱洪龙	男	信息与通信工程学院	软件技术	软件172
201715210421	周荣昌	男	信息与通信工程学院	计算机科学与技术	174
201715210425	林豪鑫	男	信息与通信工程学院	计算机科学与技术	计科174

(8) 删除刚才修改的学生信息：

操作菜单

输入要删除信息的学号：

201616030303

查询

姓名：

王小播

性别：

女

学院：

经贸学院

专业：

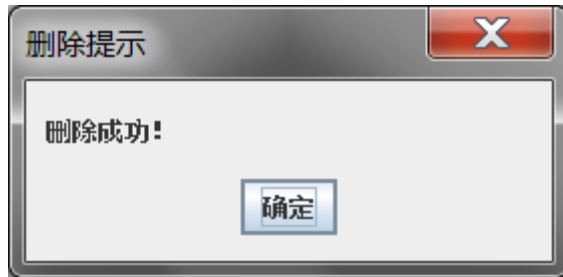
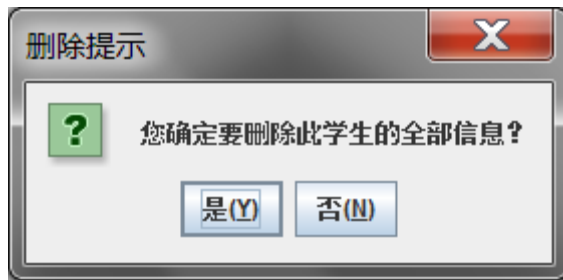
国际商务

班级：

国商161

删除

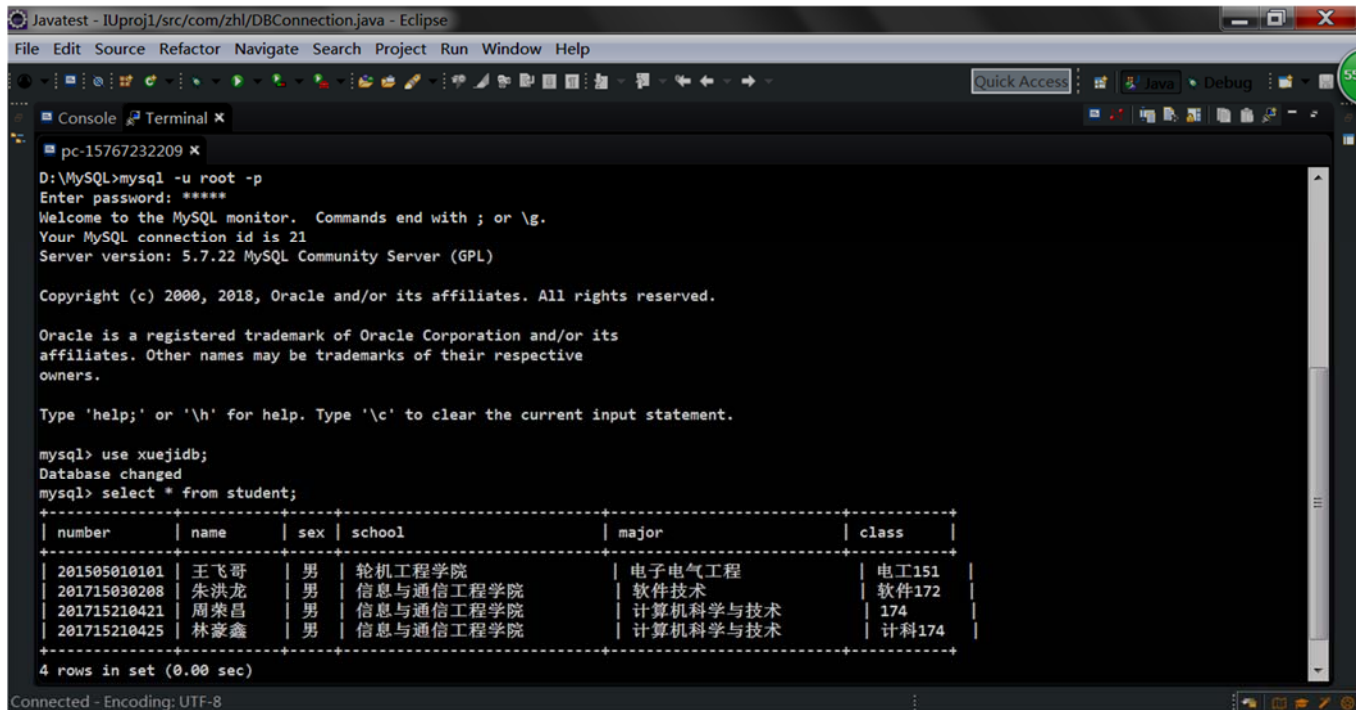
重置



(9) 最后查看所有的学生信息:

操作菜单					
学号	姓名	性别	学院	专业	班级
201505010101	王飞哥	男	轮机工程学院	电子电气工程	电工151
201715030208	朱洪龙	男	信息与通信工程学院	软件技术	软件172
201715210421	周荣昌	男	信息与通信工程学院	计算机科学与技术	174
201715210425	林豪鑫	男	信息与通信工程学院	计算机科学与技术	计科174

(10) 进入 MySQL 数据库查看数据是否与上述数据相吻合:



```
Javatest - IUproj1/src/com/zh/DBConnection.java - Eclipse
File Edit Source Refactor Navigate Search Project Run Window Help

Console Terminal x
pc-15767232209 x
D:\MySQL>mysql -u root -p
Enter password: *****
Welcome to the MySQL monitor. Commands end with ; or \g.
Your MySQL connection id is 21
Server version: 5.7.22 MySQL Community Server (GPL)

Copyright (c) 2000, 2018, Oracle and/or its affiliates. All rights reserved.

Oracle is a registered trademark of Oracle Corporation and/or its
affiliates. Other names may be trademarks of their respective
owners.

Type 'help;' or '\h' for help. Type '\c' to clear the current input statement.

mysql> use xuejddb;
Database changed
mysql> select * from student;
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| number | name | sex | school | major | class |
+-----+-----+-----+-----+-----+
| 201505010101 | 王飞哥 | 男 | 轮机工程学院 | 电子电气工程 | 电工151 |
| 201715030208 | 朱洪龙 | 男 | 信息与通信工程学院 | 软件技术 | 软件172 |
| 201715210421 | 周荣昌 | 男 | 信息与通信工程学院 | 计算机科学与技术 | 174 |
| 201715210425 | 林豪鑫 | 男 | 信息与通信工程学院 | 计算机科学与技术 | 计科174 |
+-----+-----+-----+-----+-----+
4 rows in set (0.00 sec)

Connected - Encoding: UTF-8
```

## 五、 实验小结：

说实话，完成这个项目的过程中遇到了好多陌生的东西（不过很兴奋！）磕磕碰碰了很久（1、安装 MySQL 时，初始化，很多命令不清楚，在网上找了好多资料；2、安装 eclipse 配置了很多参数，很多英文看不懂，要一个一个查，搞懂它们的作用，参考了网上一些人的建议；3、看懂了老师给我们写的主类、录入学生信息类和实现了的数据库连接类之后（非常激动！），自己开始试着编写后面的所有程序，在取出数据库中的数据时碰了壁（取不出来），原来在取出数据时应该做出判断，用 `next()` 判断是否有一条数据，当返回值为 `true` 时才可以取出数据，注：为了提高资源的利用率和工作效率，应该在每一次连接数据库时把想要的数据库一次性取出来，并在每一次做完后断开与数据库的连接；4、在最后实现查看所有学生信息时，不知道该如何使表格不可被编辑并且在不退出程序时，实现当执行完录入、修改或删除时点击查看所有学生信息时可以看到刚刚的操作效果（刷新效果！），最终，第一个查了资料后得知 `JTable` 对象可以调用 `setEnabled(false)` 的方法实现，说实话这是很粗暴的做法，使得所有的表格都不可被编辑，听说要想指定某些格子不可被编辑的话，应该要继承 `AbstractTableModel` 来重写 `isCellEditable(int row,int column)` 方法，因为此方法默认为表格可被编辑的；另一个问题就想了几天都没想到，最后还是老师一语惊醒梦中人（在每次调用面板时重新 `new` 一个表对象呗！。。。。（我当时的内心是崩溃的：o）在最后参考了老师写的，优化了一些代码。