第5次上机（GUI）

5.1、创建一个窗体，选择合适的布局管理器，显示一个按钮“查询”，点击该按钮以后，查询university数据库中的student表（包括学号，姓名，性别，年龄，班级，来自省份等字段）中的信息，并将查询结果返回给窗体，显示在窗体的下拉列表（或文本框）中；在窗体中显示一个按钮“注册”，以及可以填写学生各项信息的输入框，输入学生各项信息后，点击注册按钮，程序判断该学生是否已存在于数据库中，如果不存在，则注册到数据库，并显示注册成功，如果存在，则提示注册失败。

5.2、创建一个窗体实现简单的计算器功能，选择合适的布局管理器，包括加、减、乘、除、平方、开平方、求余等功能。

5.3 编写程序模拟实现一个交通信号灯，程序可以让用户从红、黄、绿三种颜色中选择一种（单选按钮实现），当选择一个单选按钮以后，相应的灯被打开，并且一次只能亮一种灯，程序开始时所有的灯都是不亮的。

（其中5.1题写入上机报告）

第6次上机 (多线程)

6.1、练习使用两种方法创建和启动线程

6.2、编写一个程序，启动1000个线程，每个线程给初始值为0的变量sum加1。定义一个Integer包装对象来保存sum。使用同步和不使用同步来运行这个程序，看看它们的效果。

6.3 编写一个程序，分别使用并行方法和顺序方法实现两个2000\*2000的矩阵加法计算。

6.4、使用多线程模拟一个简单的多窗口卖票问题

6.5、用多线程模拟实现生产者和消费者问题

（其中6.2、6.3题写入上机报告）

第7次上机（I/O）

7.1、编写一个程序，分别使用文本I/O和二进制I/O向文件exercise.txt和文件exercise2.dat中以追加的方式写入100个的随机整数，（若文件不存在，则先创建），文本文件中的整数用空格隔开，最后将文件中的100个整数读取出来并打印到控制台。

7.2、使用DataOutputStream和DataInputStream将一系列学生的姓名、学号、成绩写入score.dat文件中，然后再将数据从这个文件中读取出来并打印到控制台。

7.3 设计一个类，使其实现Serializable接口，编写程序创建5个该类对象，并将它们存储在exercise3.dat文件中，最后将其从文件中读出并打印到控制台。

（其中7.1、7.3题写入上机报告）

第8次上机（网络）

8.1、建立一个客户端，建立一个服务器，相互能通信；

8.2、客户端通过输出流套接字的DataOutputStream发送半径，服务器通过输入流套接字的DataInputStream接收半径，计算圆的面积，最后返回给客户端进行显示，其中，一个服务器可以连接多个客户端，对每一个客户端的请求处理用线程来完成。

8.3、使用套接字流ObjectOutputStream和ObjectInputStream在客户端和服务器之间发送接收学生对象（姓名、学号、性别、年级、专业、住址），对象必须是可序列化的，考虑给客户端和服务器设计一个GUI界面。

（其中8.2，8.3写入上机报告）