序号\_\_\_\_\_

**华南理工大学广州学院**

**2020-2021学年度第1学期**

**课程名称：Java面向对象程序设计大作业**

**题　　目： 私人管家系统**

**专业班级： 19级软件工程3班**

**年　　级： 2019级**

**姓　　名： 林涛**

**学　　号：** **201910098311**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 一级指标 | 二级指标 | 分值 | 评分及成绩 |
| 得分 |
| 作品完成度  （占50%） | 1.工作量达标，功能点完整，独立完成 | 15 |  |
| 2.设计合理性，逻辑条理性 | 10 |  |
| 3.功能测试 | 10 |  |
| 4.数据处理水平 | 10 |  |
| 5.特色鲜明，有设计亮点 | 5 |  |
| 文档撰写（30%） | 1.文字描述规范，语言通顺，结构完整 | 10 |  |
| 2.思路描述清晰，功能测试结果完整 | 10 |  |
| 3.结果分析合理 | 10 |  |
| 答辩成绩 （占20%） | 1.能够对设计进行合理说明 | 10 |  |
| 2.能较好的回答答辩所提问题，解释合理清晰 | 10 |  |
| 合计（百分制） | | |  |
| 总 评 | □优 □良 □中 □及格 □不及格 | | 签名 |

**目录**

**[一．概述： 1](#_Toc21608)**

[1. 选题原因： 1](#_Toc20010)

[2. 对题目的理解和分析，对模块怎样的划分： 1](#_Toc8324)

[3. 开发环境： 1](#_Toc7236)

**[二．程序概要设计： 1](#_Toc31626)**

[1. 程序的总功能模块： 2](#_Toc9557)

[2. 类以及方法的设计： 2](#_Toc21386)

[3. 部分重点子功能流程图： 3](#_Toc32473)

**[三．程序的详细设计： 4](#_Toc28951)**

[1．主界面（Zhu.java) 4](#_Toc15375)

[2．以客户登录界面为例子（Client.java） 4](#_Toc15231)

[3．客户界面（ClientJframe.java)： 5](#_Toc3030)

[4．管家界面（ManageJframe.java)： 7](#_Toc8139)

[5. 团队界面(operateJframe.java): 9](#_Toc16944)

**[四．程序测试： 9](#_Toc14502)**

**[五．小结： 1](#_Toc4867)4**

[1.程序的优缺点： 1](#_Toc1696)4

[2.遇到的困难及收获： 1](#_Toc12251)4

**[六．参考目录： 14](#_Toc17256)**

1. 概述：
2. 选题原因：

《私人管家系统》是社会上对公司员工管理比较全面的管理系统，选择这道题是因为我对该题目中的功能实现有很好的把握，题目中需要多次运用了登录界面和数据的动态变化，这对于我学习面向对象，swing编程和文件io流以及自学JDBC数据库编程以后，可以能够很好的实践。该题目我运用了自己的新想法，采用io流和JDBC数据库同时存储数据，虽然代码量变得更多，最终还是可以实现题目中要求的所有功能。

1. 对题目的理解和分析，对模块怎样的划分：

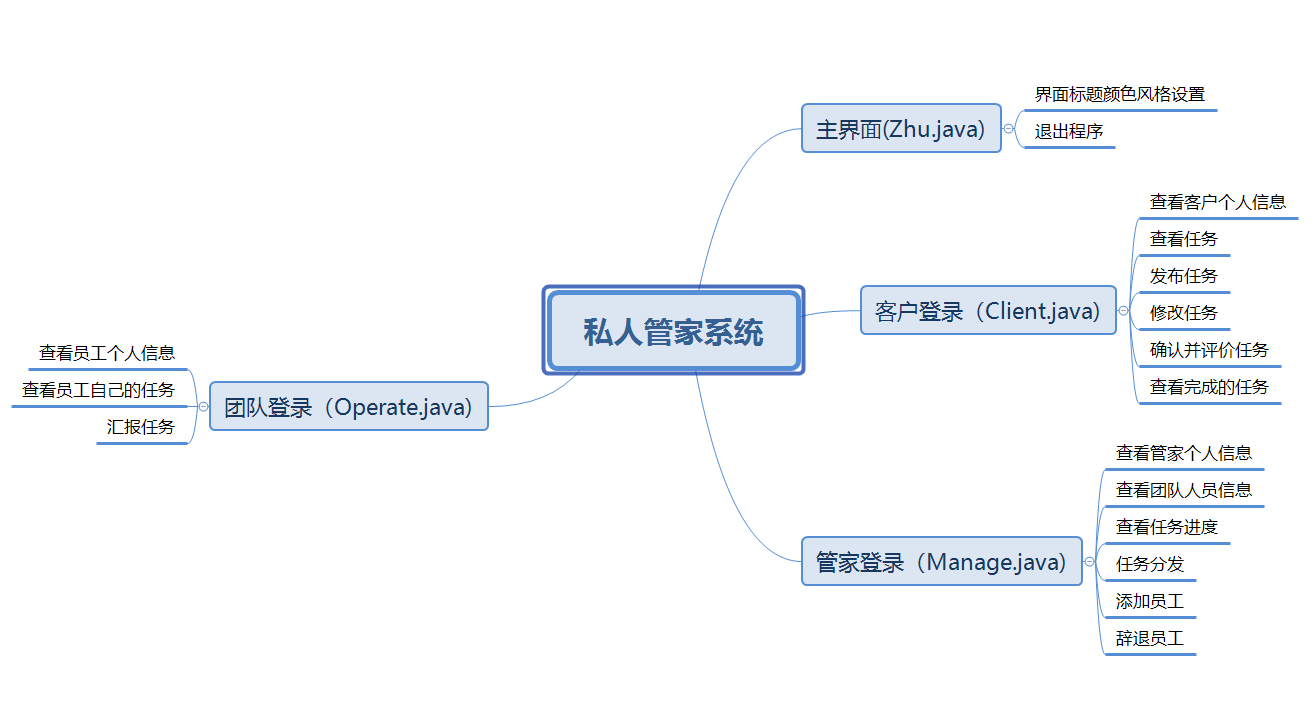
该私人管家系统主要分为主界面和三个登录角色，三个角色登录分别为客户，管家，团队。三个角色都具有修改个人密码功能。在客户角色中:有发布需要的任务，修改任务的各类属性，确认并评价任务的功能。管家角色中:有查看团队中成员，任务分发给团队中的成员，查看任务完成的进度，还有添加员工，辞退员工的功能。团队角色中:根据职员自己的信息登录团队界面，可以查看自己的任务和汇报完成该任务的进度。我采用了JDBC数据库实现登录的密码修改更新功能，并使用gui结合数据库和文件io流对系统数据的操作，以实现所有的功能。

3.开发环境：

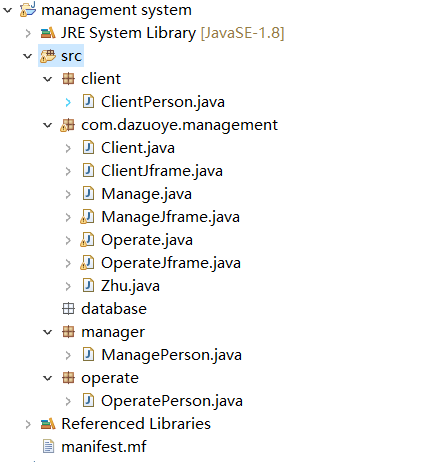
采用window系统中的Eclipse开发和MySqL5.7

1. 程序概要设计：
2. 程序的总功能模块：

该系统的功能可概括为：（1）登录客户界面，账号为：kobe 密码为：20，进入客户界面后，点击发布任务按钮，填好任务的时间，任务，地址，附加条件后点击发布，该发布任务流程成功。（2）任务发布后：登录管家界面，账号为lintao 密码为：20，进入管家界面后，可以查看需要分发的任务，并分发给团队中的员工，还可以查看团队中的员工，对员工进行添加和辞退。（3）任务分发后：员工登录团队界面，账号：员工的姓名 密码：默认为123456。进入团队界面后，对任务进行查看和汇报任务完成的情况。（4）等任务汇报完成后，登录客户界面，对完成的任务进行确认和对完成该任务员工的评价。



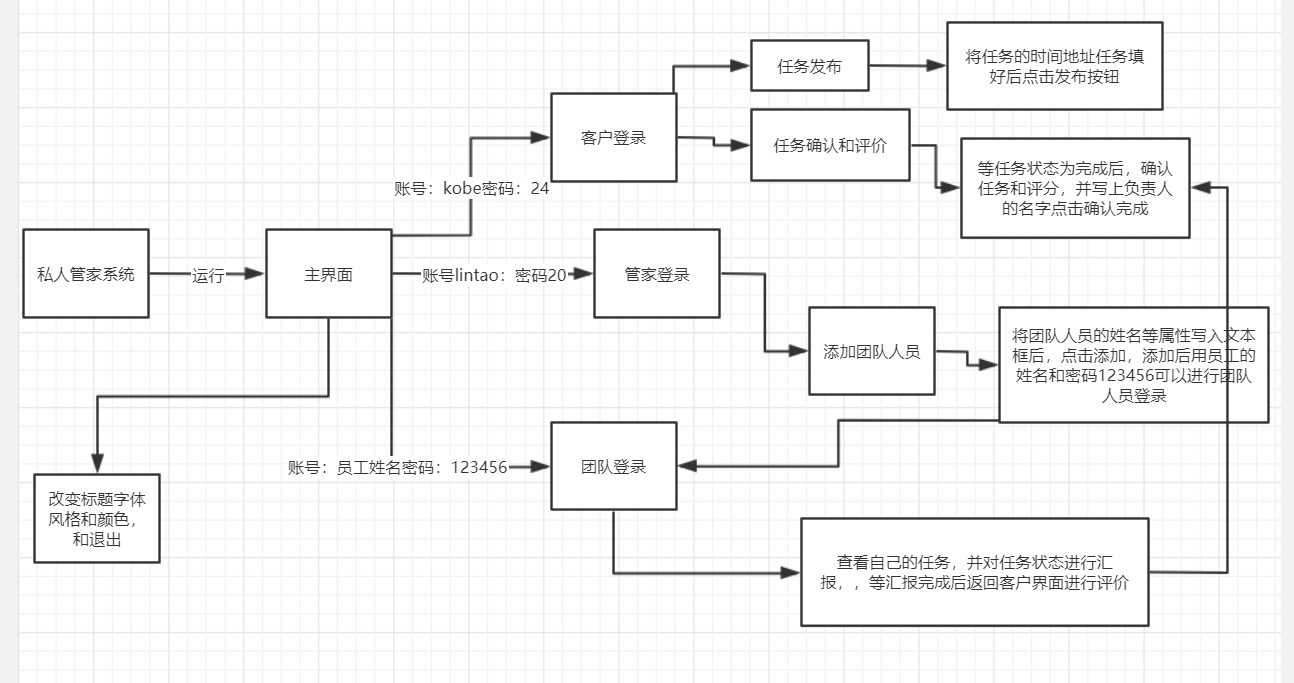
1. 类以及方法的设计：



从项目结构中看出功能模块的划分，**Zhu.java**类是主界面，主界面中有系统设置功能，可以改变标题的字体风格和颜色，还有三个角色登录的按钮选择**Client.java**,**Manage.java**

**Operate.java** 类是三个角色的登录界面，**ClientJframe.java** 类是客户登录后进入的界面，该界面中有查看客户个人信息，发布任务，修改任务，查看任务，确认和评价任务的功能，**ManageJframe.java** 类是管家登录后进入的界面，该界面中有查看管家个人信息，查看任务进度，分发任务给员工，查看团队员工信息，添加员工，辞退员工的功能，团队登录后进入的界面是**OperateJframe.java**，团队用户的功能都在这个类**ClientPerson.java**中**,ManagePerson.java,OperatePerson.java** 类分别是三个角色创建对象类，里面有对象属性设置的set，get方法。

1. 部分重点子功能流程图：



1. 程序的详细设计：
2. 主界面（Zhu.java)

（1）对swing窗体参数属性的设置：

setTitle("私人管家系统"); // 设置窗体标题

setVisible(**true**); // 设置是否可见

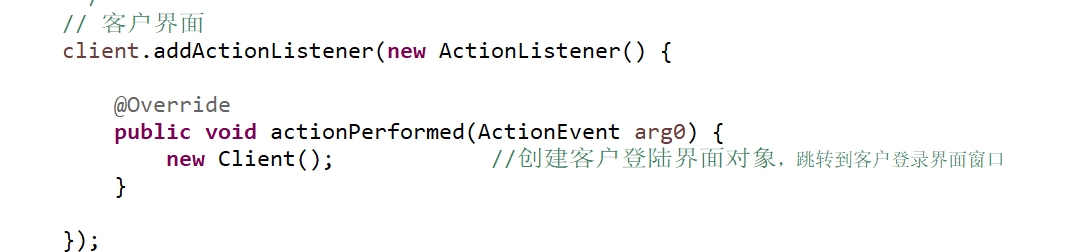
setDefaultCloseOperation(JFrame.***EXIT\_ON\_CLOSE***);//关闭方式

setResizable(**false**); // 设置窗体不可扩大或者缩小

setLayout(**null**); // 设置自定义布局

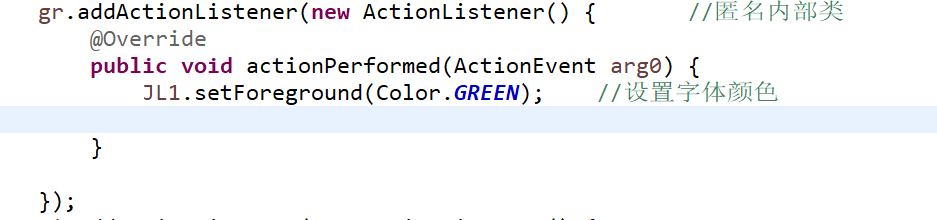
setBackground(Color.***white***); // 设置背景颜色

（2）以客户登录按钮事件为例子：



采用事件监听的内部类，用了new Client()创建客户登录类对象，当点击客户角色登录按钮，会弹出客户角色登录界面，主界面中管家界面，团队界面的登录按钮事件也是类似。

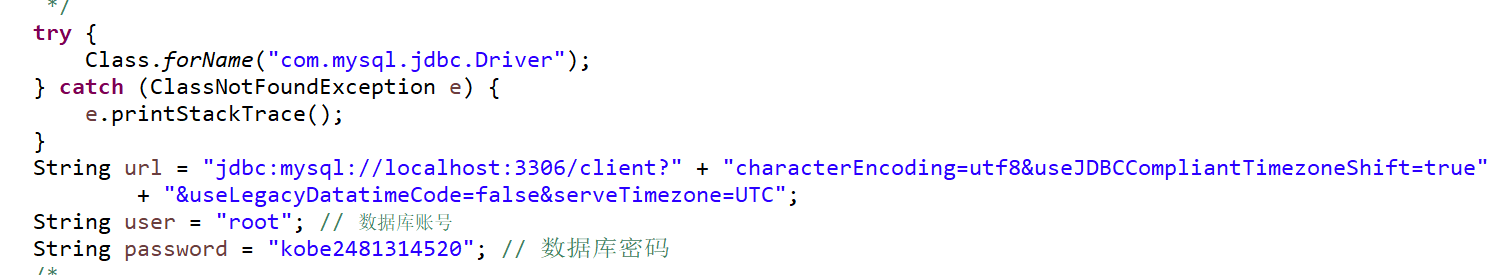
（3）对主界面字体颜色的设置：



JLabel中的setForeground()方法可以改变字体的颜色。

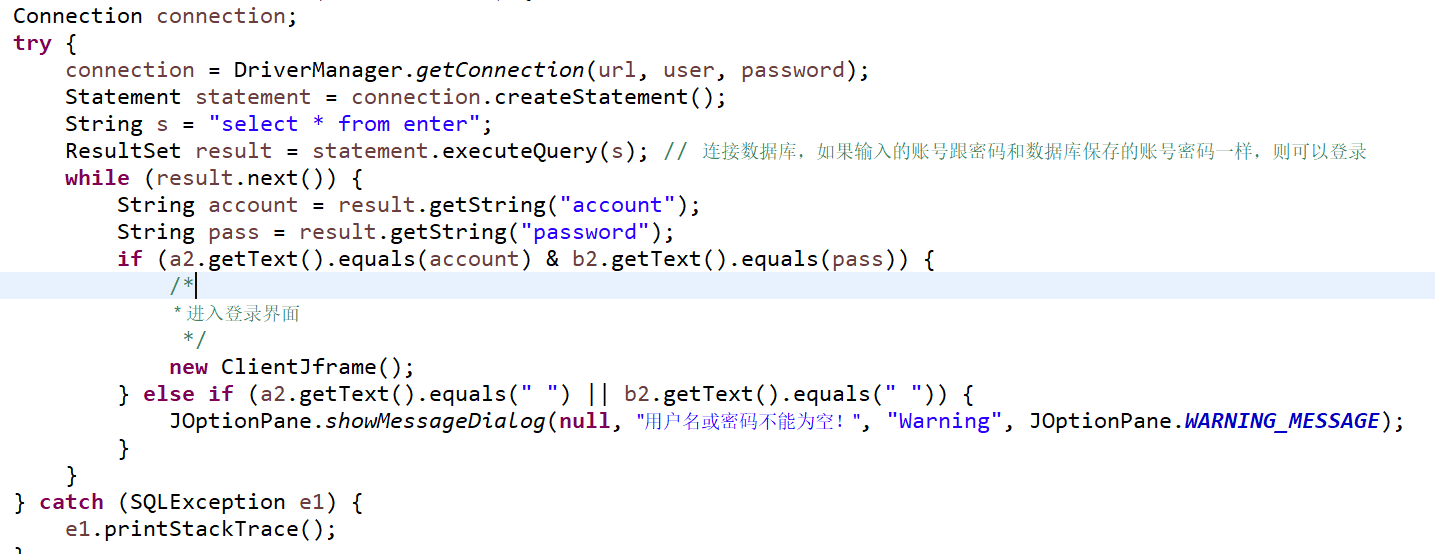
1. 以客户登录界面为例子（Client.java）

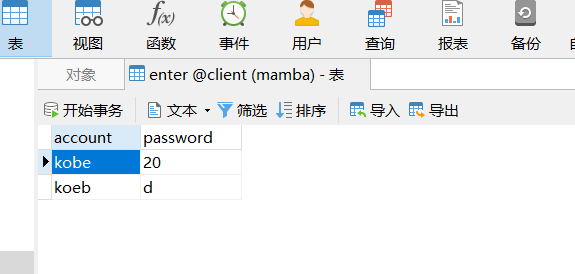
（1）加载驱动器连接JDBC数据库：



连接MySQL数据库，用户名为root，密码为：kobe2481314520，加载驱动器后，就可以连接到数据库中的表进行增删查改操作。

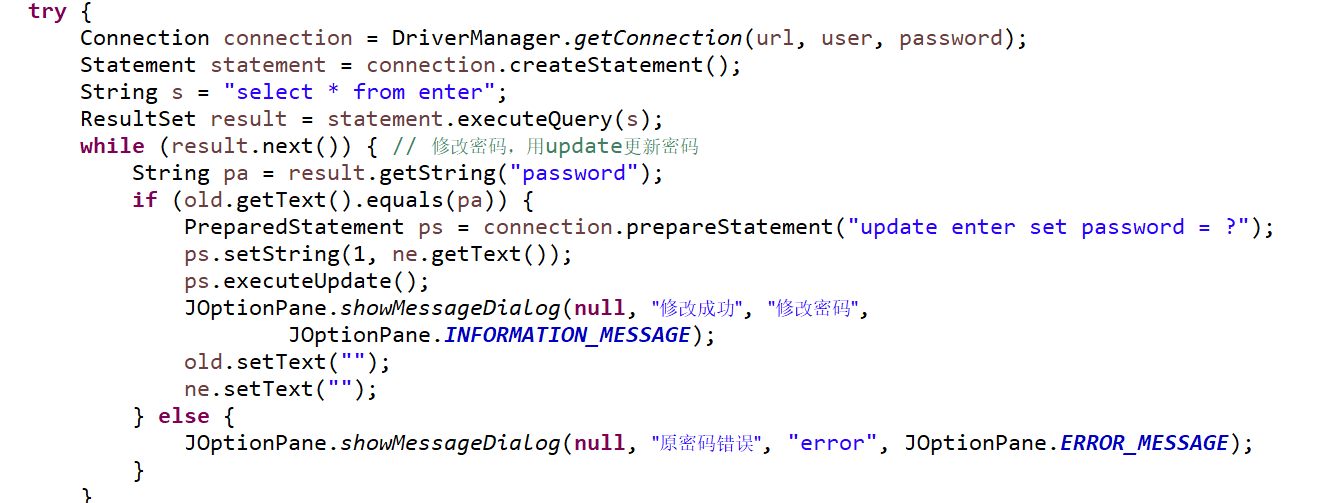
（2）连接到client数据库的enter表：





连接到enter表后，通过“select \* from enter”查看enter中整个表的数据，通过ResultSet遍历表中的数据，跟账号和密码的文本框进行匹配，当账号和密码同时匹配成功后，进入登录界面。如果账号和密码文本框都为空，则弹出警告框。

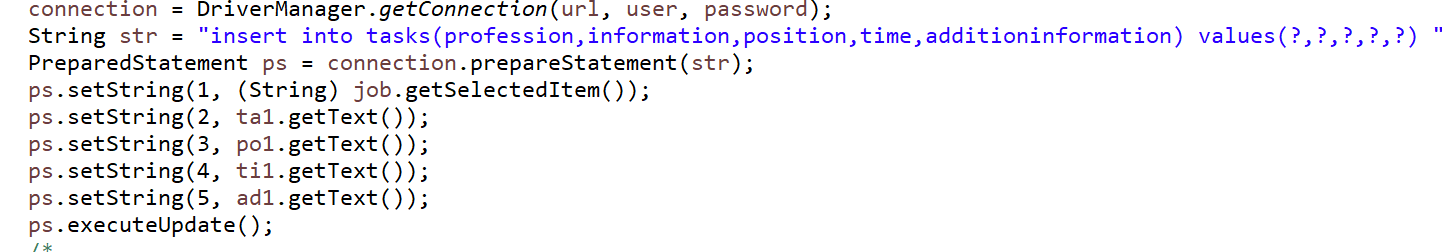
（3）修改密码功能：



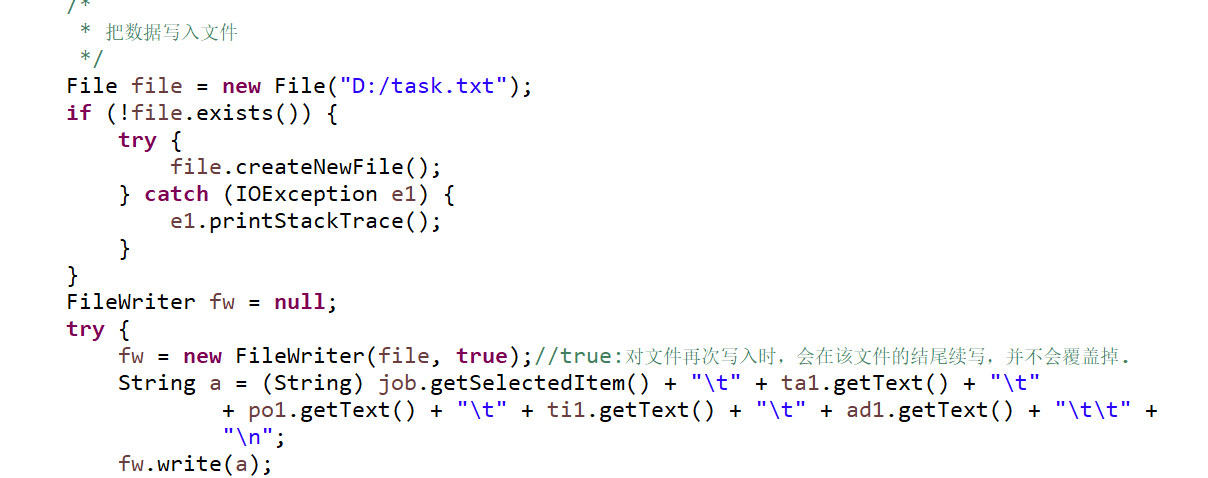
用PreparedStatement进行数据的更新，用“update enter set password=?”更新enter表中的密码。用文件操作和jdbc操作修改密码，个人觉得用jdbc操作起来更方便，而且快捷。

1. 客户界面（ClientJframe.java)：

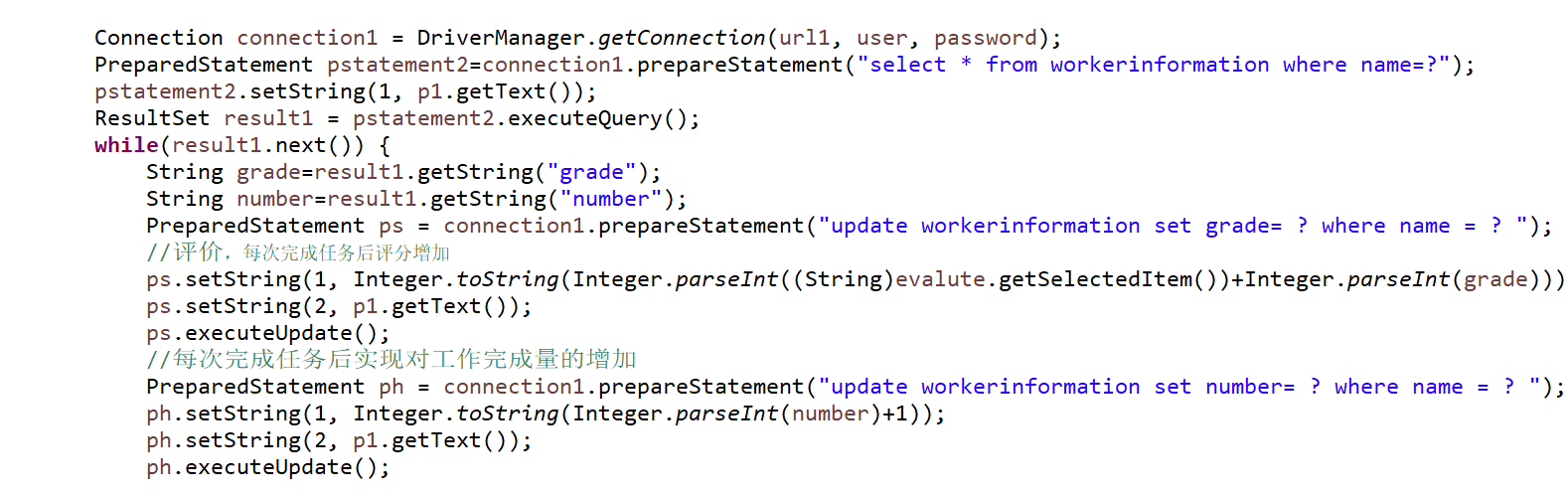
（1）发布任务：

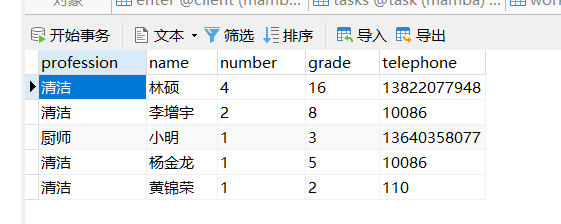


发布任务时，在发布任务的窗口获取每个文本框的值，用insert将文本框的每项数据，写入到数据库tasks表中。把数据写入数据库的时候，用字符流FileReader将数据同时写入D盘下的task.txt文件中。



1. 确认和评价任务：

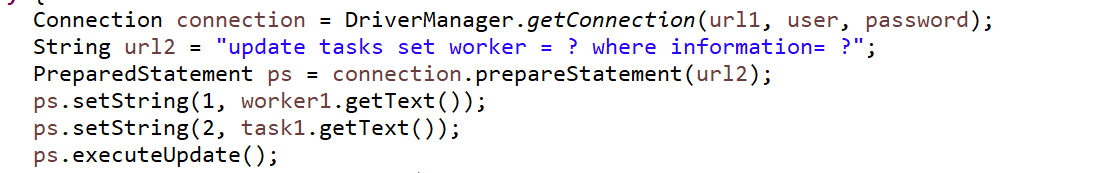




评分操作：当查看该任务的状态是完成后，用JDBC连接operateworker数据库中的workerinformation表，获取相应负责人的工作量和评分，其中number表示工作量，grade表示评分，当每次任务确认完成时，工作量进行加一，评分进行累加，代码中Integer.parseInt()方法是将String类型的数据转化为int型后，进行累加操作。

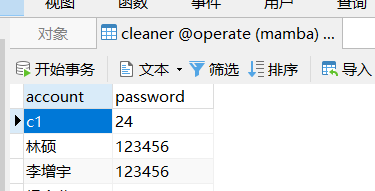
1. 管家界面（ManageJframe.java)：

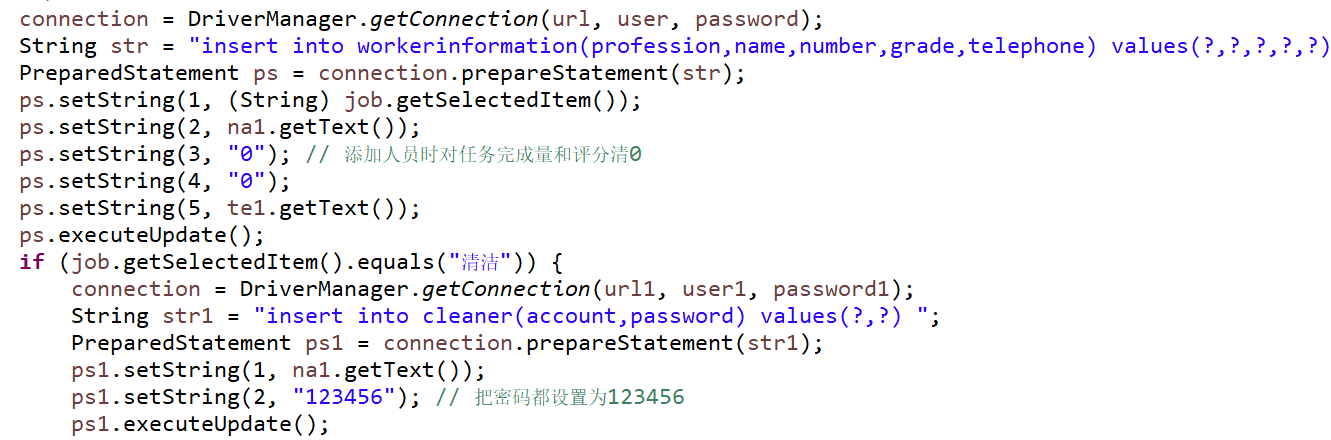
（1）任务分发：



任务分发后，更新tasks表中的任务的负责人worker，用PreparedStatemrnt中的setString方法将该任务的负责人设置为worker1文本框的值，用文本框的geText()方法传入值。

1. 添加团队员工：



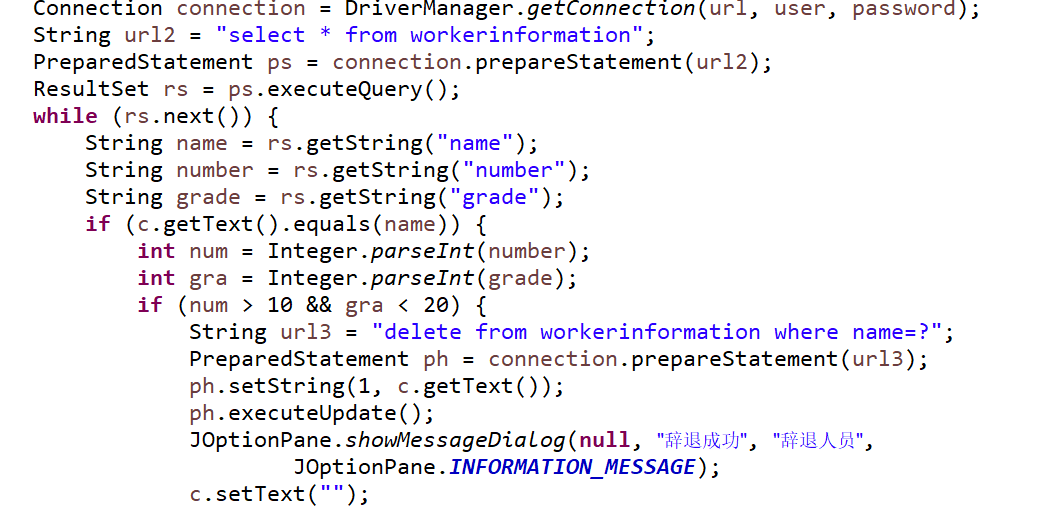


当添加团队成员时，连接operateworker数据库中的workerindormation表，将数据写入表中，并将工作量number和评分grade初始化为0，同时根据job下拉列表选择的职位，当添加该成员时，将成员的信息写入对应职位的登录表中，如上图代码，通过下拉列表的值与清洁匹配，如果该员工是清洁，则该员工的信息同时写入清洁员工的表中，写入后，通过账号：员工姓名，密码默认为123456可以登录团队界面。

疑难问题：怎么在添加员工后，同时在团队界面中可以登录该员工？

解决方案：在添加员工后将数据传入数据库中，数据库中会有对应的该员工的姓名和其他属性，登录界面可以从数据库获取员工的信息，通过提取姓名和默认设置的密码123456登录团队界面。

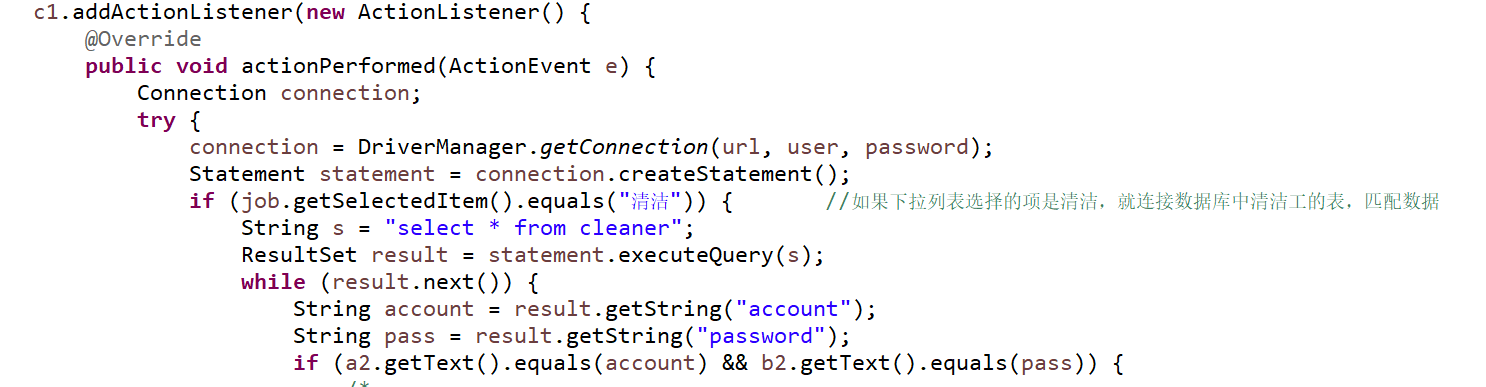
1. 辞退员工：



连接workinformation表，根据辞退员工输入框的姓名，用if语句判断，获取该员工的工作量和评分数据，获取后用判断语句（num>10&&gra<20）进行匹配，只有当工作量大于10且评分小于20时，才可辞退员工，否则辞退不成功。

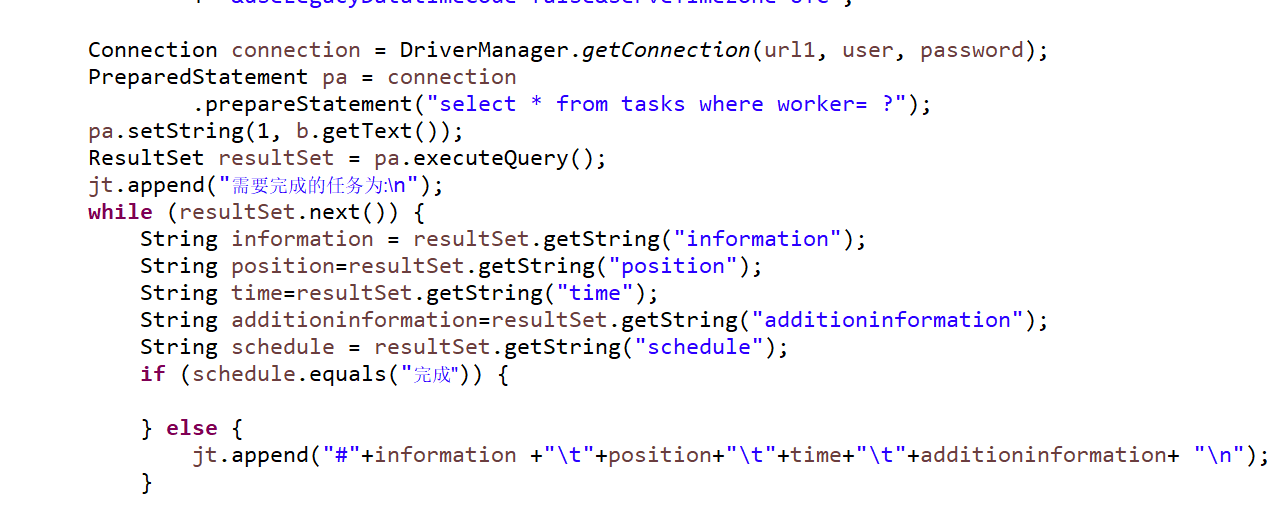
1. 团队界面(operateJframe.java):

（1）团队人员登录：



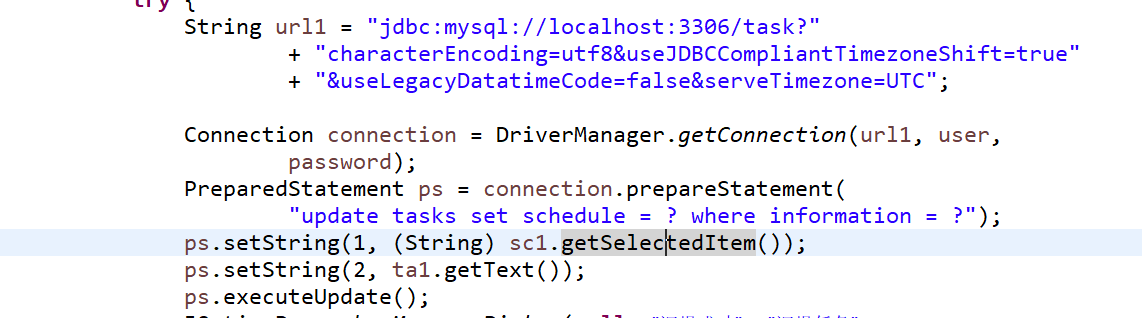
团队人员登录时，根据登录界面中下拉列表框中的职位，根据该员工的职位选择，会直接连接到数据库中对应职位的登录表，再用ResultSet遍历表中的账号和密码，进行登录操作。

（2）查看任务：



获取tasks表中的数据，用ResuleSet遍历tasks表中该员工的任务，将该员工的任务用JTextArea中的append方法显示出来。

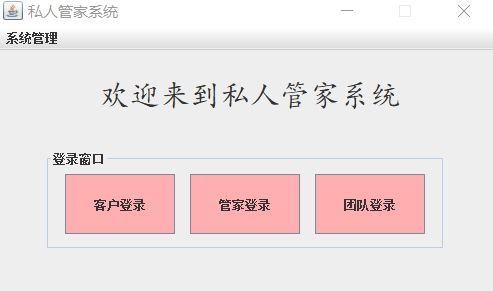
（3）进度发布：



连接数据库，用update tasks更新tasks表中的数据，将schedule列的数据更新后，客户界面中的查看任务功能可以查看该任务的状态。

四．程序测试：

1.点击程序运行后，出现主界面，如图(1)。

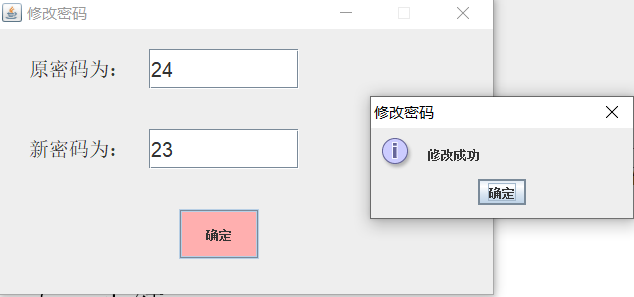


2.主界面中有系统管理，和三个角色登录按钮，系统管理中主要是可以对标题颜色和字体风格的改变，和对整个程序的退出功能。现在点击客户登录按钮，账号为kobe，密码为24，点击登录，如图(2)(3)。

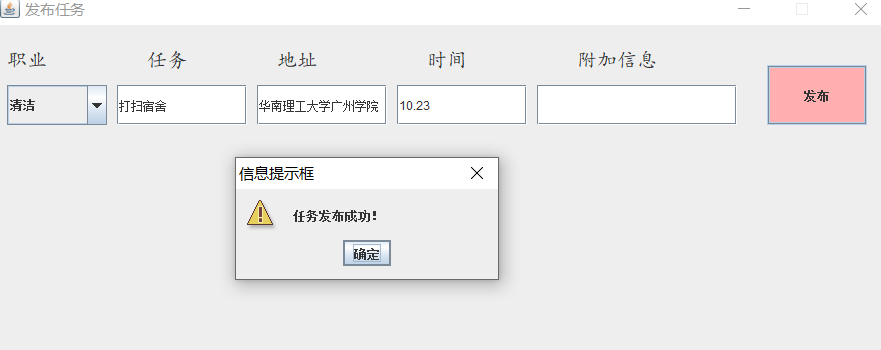




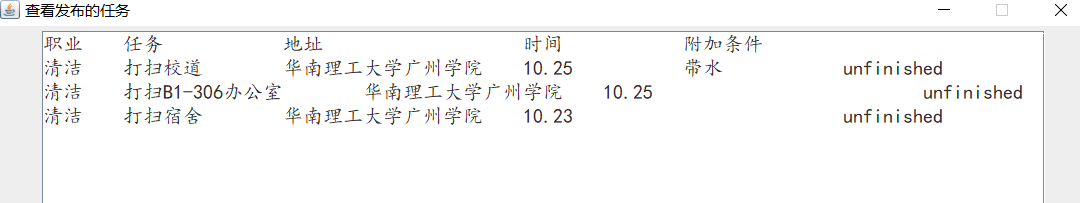
3.客户登录界面中有修改密码功能，如果输入的原密码匹配正确后，输入新密码点击确定，则修改密码成功，如图(4)。



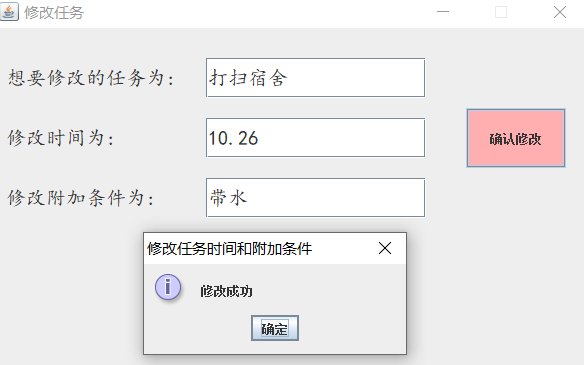
4.进入客户界面中，点击任务发布按钮，填好任务的相关信息，点击发布，出现界面如图(5)。



5.查看任务：如图(6)。



6.修改任务：如图(7)。

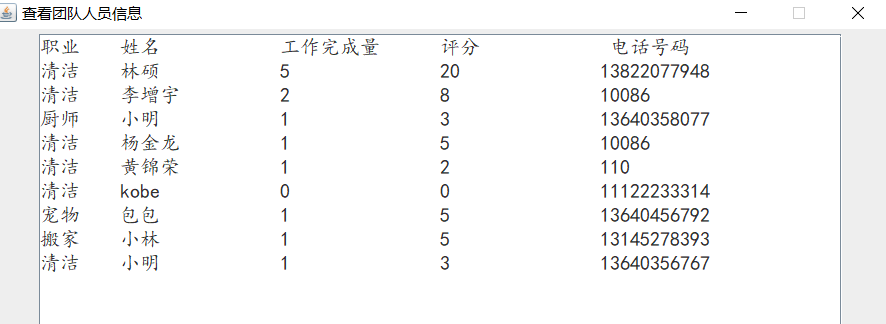


7.返回主界面，点击管家登录按钮，账号为lintao密码为20点击登录进入管家界面。如图(8)(9)。





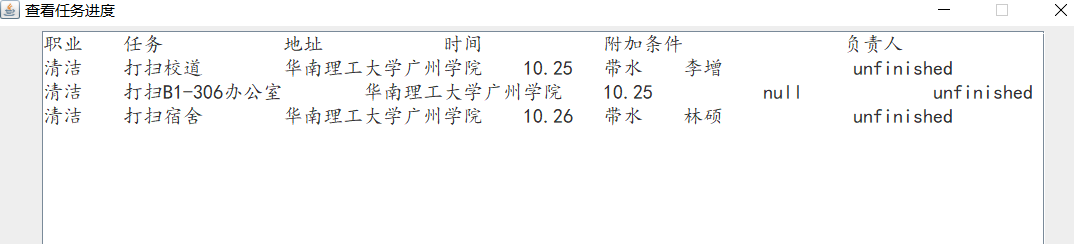
8.查看团队人员信息：如图(10)。



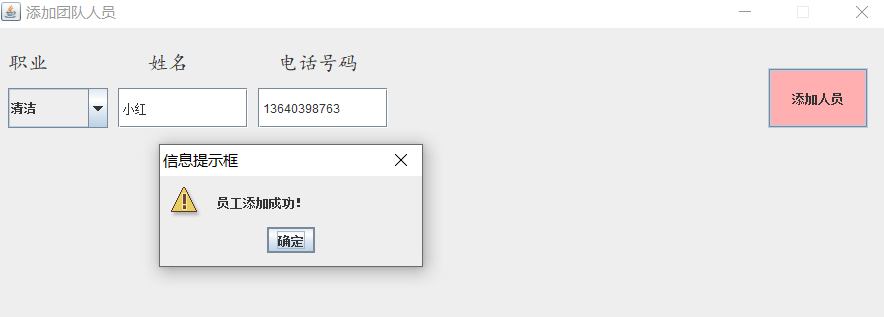
9.任务分发给员工，如图(11)。

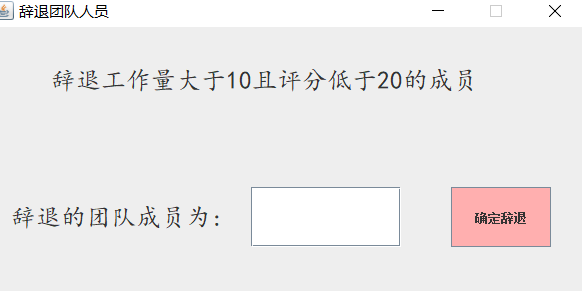


10.查看任务进度，如图(12)。



11.添加团队人员，辞退团队人员中工作量大于10评分小于20的人员，如图(13),(14)。

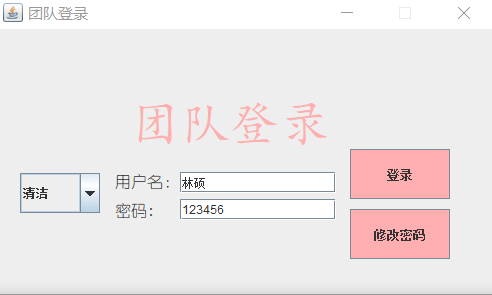




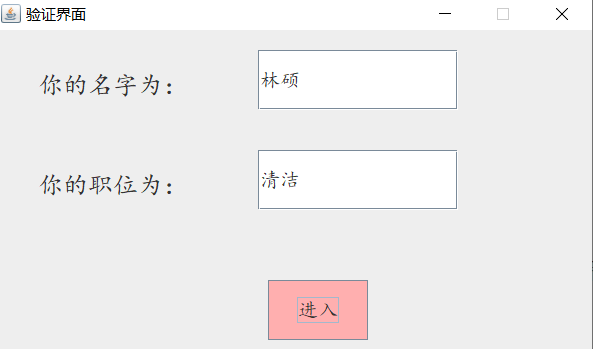
12.查看管家个人信息，如图(15)。



13.返回主界面，点击团队登录按钮，下拉列表框选择对应的职位，账号为员工的姓名，密码默认为123456，点击登录，如图(16)。

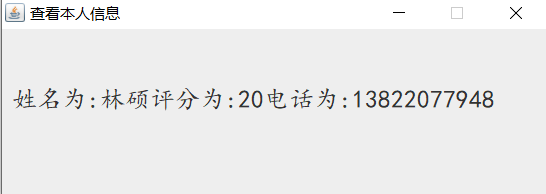


14.当团队登录的账号和密码输入正确后，进入团队验证界面，需要该员工的姓名和职位对应正确后，才可进入团队界面，如图(17)(18)。

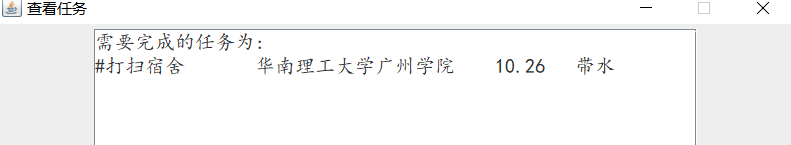




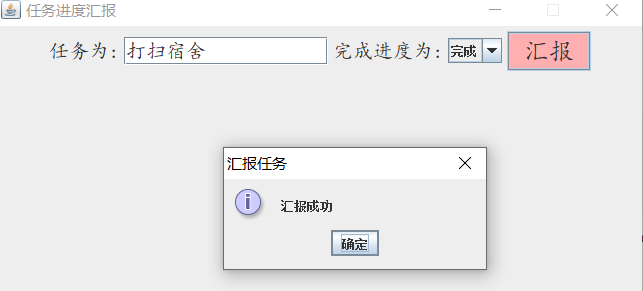
15.查看员工的个人信息，如图(19)。



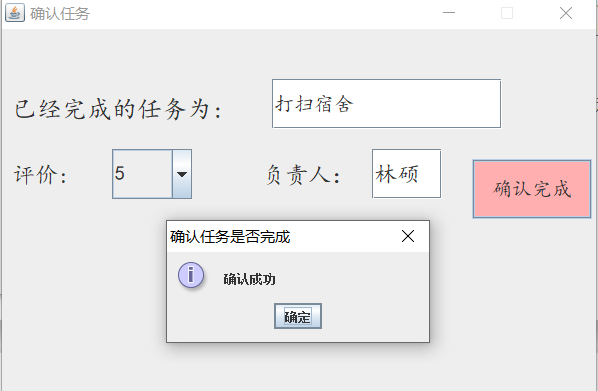
16.查看员工自己的任务，如图(20)。



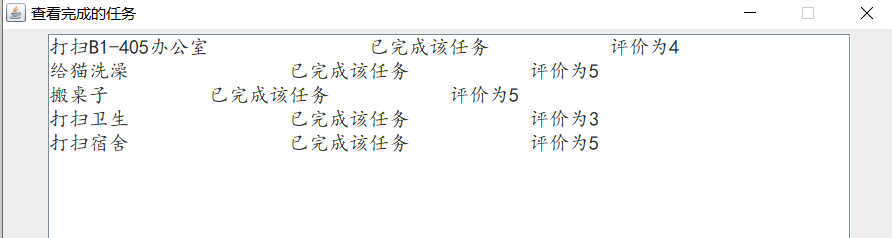
17.员工汇报自己任务完成的进度，会显示在客户和管家界面中任务的状态中。如图(21)

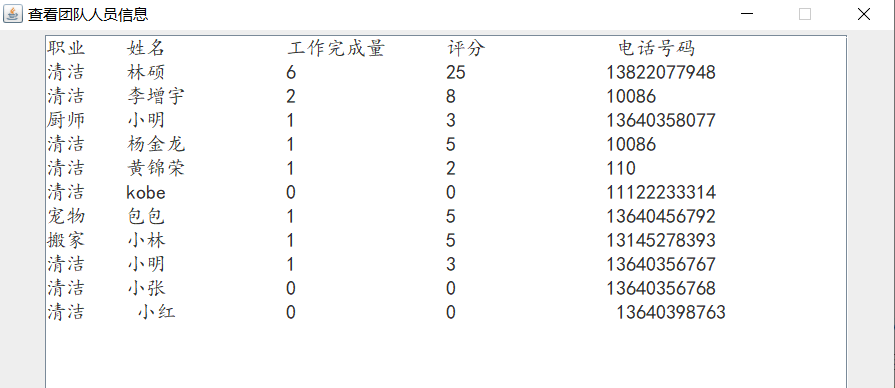


18.任务汇报完成后，返回客户界面对任务进行确认和评价操作，如图(22)。



19.评价后可以查看完成的任务和任务负责人工作量和评分的变化，如图(23)(24)。





五．小结：

1.程序的优缺点：

该程序的优点在于：将私人管家系统中的功能全部实现，功能俱全，而且连接JDBC数据库和文件，对数据进行增删查改更加方便快捷。缺点在于：一.该程序运用太多的JFrame，导致界面太多，让用户看起来比较繁琐。二.而且对于数据库的连接代码没有用一个封装类封装起来，导致代码量增多。三.程序的界面看起来没有那么的美观，就只是简单的界面。如果能够运用卡片布局（cardLayout）可能看起来会更加美观。四.其次是客户界面和管家界面的登录，该系统只有一个客户登录，在之后改善一下功能，实现可以多客户登录，根据客户的账号和密码不同进行登录。

2.遇到的困难及收获：

困难：当开始写私人管家系统，在想怎样才能实现客户，管家，团队三个角色的数据共享起来呢？最后学习了解了JDBC，想到可以获取数据库的数据，进行功能之间的数据共享，实现其系统中的功能。收获：《私人管家系统》是我接触计算机这个专业以来，写的代码量最多的大作业，也是实现功能最多的，能够实现系统中所有的功能，便是我最大的收获，通过完成这个大作业，让我的编程能力提高，让我对JDBC，swing，io流对文件操作编程，面向对象编程有了更好的实践，接下来我会更加努力，学习更多的编程知识。

1. 参考目录：

1.《java疯狂讲义》2019年电子工业出版社出版，李刚