

**软件构造实验报告**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **课程名称** | 软件构造 | **班级** | 18级软件一班 | **实验日期** | 2020/11/28 |
| **姓名** | 孙东东 | **学号** | 2018214789 |  |  |
| **实验名称** | 软件构造任务二 | | | | |
| **实验目的及要求** | 基于junit和java进行开发 | | | | |
| **实验环境** | 操作系统：windows  编程语言：Java | | | | |
| **实验内容** | 开发一个个人通讯录管理系统（自己设计功能），必须使用junit等单元测试工具进行开发 | | | | |
| **调试过程及实验结果** | **第一步：需求分析**  通讯录系统：   1. 添加联系人 2. 修改联系人 3. 删除联系人 4. 获取联系人列表 5. 实现登录功能   **第二步：设计数据库**    user：账号信息  person：联系人信息  **第三步：实现软件**   1. 登录     如果输入的账号密码与数据库中的数据不匹配则会弹出错误串口     1. 主页面     此时可以看到左侧有一个联系人列表  点击一个联系人可以看到该联系人的信息    对于这个联系人可以进行修改和删除操作  修改：  点击修改按钮，信息栏变为可编辑状态，此时出现完成按钮    填入修改的信息点击完成即可修改    此时赵云被修改为赵子龙  删除：  点击删除按钮即可删除      此系统也可以实现添加联系人功能  点击联系人列表上方的+按钮，会弹出一个表单窗口，如图所示：    填入信息后点击添加即可      **第四步：编写测试单元**  创建测试类文件Test.java  测试内容：   1. 测试增删改查 2. @Test 3. **public** **void** Query() **throws** Exception{ 4. Person person = db.Query("张飞"); 5. Assert.assertEquals(person.getGender().toString(),"男"); 6. } 7. @Test 8. **public** **void** QueryAll() **throws** Exception{ 9. Vector<Person> people = db.QueryAll(); 10. Assert.assertNotNull(people); 11. } 12. @Test 13. **public** **void** Delete() **throws** Exception{ 14. db.Delete("张飞"); 15. } 16. @Test 17. **public** **void** Update() **throws** Exception{ 18. db.Update("关羽","关云长","男","12222222222"); 19. Person person = db.Query("关云长"); 20. Assert.assertNotNull(person); 21. } 22. @Test 23. **public** **void** Insert() **throws** Exception{ 24. db.Insert("诸葛亮","男","12345678901"); 25. } 26. 测试登录窗口 27. @Test 28. **public** **void** login() **throws** Exception { 29. Login login = **new** Login(); 30. login.show(); 31. } 32. 测试主窗口 33. @Test 34. **public** **void** MainWindow() **throws** Exception { 35. Window window = **new** Window(); 36. window.show(); 37. }   assertEquals(obj1,obj2):断言两个字符串，如果相等测试通过，如果不等，抛出AssertionError  assertNotNull(obj)断言对象是否为null，如果不为null测试通过，为null抛出AssertionError | | | | |
| **心得** | 1. 本实验主要是应用Junit，通过实现并测试通讯录系统，感受到junit在开发过程中有很多便捷之处，通过junit提供的很多的断言方法，可以完成我们测试的需求 2. 这次实验我采用的是swing gui库进行开发，还是吐槽一句，这个真心不好用。下次用还是web 3. 一直以来用python居多，导致java语法生疏了不少，趁此实验正好复习了一下java的语法 | | | | |
| **附录** | 代码：  Github：<https://github.com/AloveDL/rebuild> | | | | |