|  |
| --- |
| 5.JDBC数据库操作面5.1实验目的 理解 JDBC的特点，结构，应用模型；了解JDBC驱动程序的类型；掌握通过JDBC访问数据库执行SQL 语句的方法。 5.2系统功能描述 本次的实验将原先的哈希表中的文件信息和用户的信息组织，通过实现编写的数据库脚本文件输入实验的数据库中的两个表doc\_info和user\_info。然后通过编写Java代码实现数据库的相关的信息的增删查改等操作。改进的之前的档案管理系统的数据信息保存在哈希表中，每次运行程序之后不能动态的更新信息的缺点。  数据库中两个表的组织情况如下：    主索引分别为文件Id和用户的Username。      上面的截图为两个表中的数据的具体组织 5.3模块设计 本次的实验中为了最大限度的利用之前说编写的代码保留了有关数据操作的Dataprocessing这个类以及类中的所有接口，如图：    只是对相关的方法由之前的哈希表的操作更改为了数据库的操作。然后在主函数中进行数据库的连接与断开实现对程序的控制。  下图分别为数据库的连接与断开：     5.4开发难点与体会 由于数据库相关的课程我们还没有进行学习，数据库相关的操作对于我们来说还是新的东西，需要从开始的数据库的下载和安装进行。在这次的实验中我碰到的最大难点是数据库的安装，最开始的数据库的连接，后面数据库的几个基本的操作增删查改的编程实现到时没有太大的困难，熟悉了一个之后操作的基本就是套路。   * 数据库的安装     进行数据库的操作之前首先是要下载安装数据库同时还要安装Java相关的驱动。  这是目前的最新的版本，但是通过实验最新的版本我发现在程序中无法实现数据库的连接。为了结局这个问题我只好按照课件上给的相关的方法重新安装了一个较低版本的数据库。  重新安装了数据库之后能够使用教学资料中的提供的Mysql\_font软件，也成功将文件输入。     * 数据驱动错误   安装好了数据库并输入了sql文件之后使用了教学资料中提供的sqlteat文件进行了数据库的连接测试但是这次又遇到了新的问题    解决办法：  实验中sqltest这个类中抛出的异常时数据驱动问题，通过于都相关的资料了解到可能是重新安装了低版本的数据库但是依旧是使用的之前的数据驱动文件。  为了解决这个问题我又从mysql的官网上下载了较低版本的驱动文件，再次进行测试解决了这一问题。   * 数据库错误     解决办法：  为了确顶是测试程序的问题还是数据库本身的问题，首先我排查了数据库连接是需要用到的用户名和密码都没有错误。  然后我数据库入手进行了相关的检查。为了方便检查我使用了开发环境中集成的数据库配置的先关的工具进行了测试，通过连接测试相关的功能的检查发现数据库并没有存在什么问题，能够成功的进行连接，测试的结果显示如下。  确定了实验中的数据亏没有什么问题之后我检查了程序相关的部分，发现是连接相关的url在编写时发生了错误。  D:\TIM\MobileFile\Image\D_$SX)G2H4IN(8NZR]4C@JC.png   * 警告解决   D:\TIM\MobileFile\Image\6SQCSA3LQK}Q19Z44H7OST0.png  结局了上面的两个问题成功的连接到了数据库但是数据库抛出了一个警告，为了由于警告的内容太长，我直接百度解决了这个问题。  解决办法：声明数据库的url中增加参数。     * 转型错误     这是在dataprocessing类中出现的一个错误，由于这个类为抽象类不能进行实例化，于是我才用了迂回的办法进行了解决根据身份进行实例化。   5.5实验总结 本次的实验是关于JDBC数据库的相关的操作，通过这次的实验，首先是在自己的电脑上安装好数据库下载相关的驱动。虽然在之前并没有学习过数据库的相关的知识，但是在编写相关部分的代码的时候并没有遇到太大的困难。一是因为本次的相关的操作比较的简单，主要涉及到的就是数据库的基本的内容，数据库的相关的增删查；另外一个原因就是我在这部分中使用的方法相对的单一，主要通过静态sql语句进行实现。  通过本次的实验也是对数据库有了一个基本的了解，在后面的学习中好需要对数据库进行更加深入的学习。 |