

实训课程报告

课程名称： BS 系统应用开发实训

专业： 计算机科学与技术 班级： 19 计科 1 班

姓名： 卜凡松 学号： 1931030348

指导教师： 贾琼、孙超

成绩：

评语：

完成日期： 2021 年 7 月 9 日

任 务 书

题目：音像出租系统的设计

设计内容及要求：

- 1、 学生必须仔细阅读实训任务书，根据要求完成程序设计，有问题及时主动通过各种方式与教师联系沟通。
- 2、 学生要发挥自主学习的能力，充分利用时间，安排好设计的时间计划，并在设计过程中不断检测自己的计划完成情况，及时向教师展示软件设计情况。
- 3、 设计按照教学要求需要 3 周时间完成，每周要上 20 小时的机来调试设计的程序，总共至少要上机调试程序 60 小时。
- 4、 功能要求：要求利用 JavaWeb 和数据库进行 BS 系统程序设计与实现。

设计环境：

MyEclipse2014、SQLServer2008

实现目标：

最终完成音像出租系统程序的开发，以及实训报告的书写。

主要功能：登录注册信息模块、公告信息模块、匿名留言板信息模块、音像信息模块、用户信息模块、音像出租模块。

摘 要

随着技术的不断发展，人们对计算机的需求也越来越大，依赖性也越来越强，但不可否认的是计算机给我们带来许多的便利，特别是用计算机开发的数据库以及数据管理系统在日常生活中屡见不鲜。例如 Browser/Server 结构（浏览器/服务器），是浏览器兴起后的一种网络结构模式，浏览器是客户端最主要的应用软件。

这种模式统一了客户端，将系统功能实现的核心部分集中到服务器上，简化了系统的开发、维护和使用。本系统通过 Browser/Server 结构设计并使用音像出租系统，使出租音像管理的工作系统化、规范化、简易化，本系统包括音像信息管理、音像出租管理、用户管理等模块。实现了对音像制品的添加、查找、编辑、删除、查询等基本功能，从而达到提高音像出租管理效率的目的。

Browser/Server 结构最大的优点就是可以在任何地方进行操作而不用安装任何专门的软件。系统的扩展性非常容易，只要能上网，再由系统管理员分配一个用户名和密码，就可以使用了。缺点是 Browser/Server 架构在图形的表现能力上以及运行的速度上弱于 Client/Server 架构并且还有一个致命弱点，就是受程序运行环境限制。

本系统通过 B/S 结构设计并使用音像出租系统，使出租音像管理的工作系统化、规范化、简易化，本系统包括音像信息管理、音像出租管理、用户管理等模块。实现了对音像制品的添加、查找、编辑、删除、查询等基本功能，从而达到提高音像出租管理效率的目的。

关键词：浏览器/服务器；Browser/Server；数据库；

目 录

1 系统分析与设计	1
1.1 需求分析	1
1.2 系统功能设计	2
1.2.1 登录注册信息模块	2
1.2.2 公告信息模块	2
1.2.3 匿名留言板信息模块	2
1.2.4 音像信息模块	2
1.2.5 用户信息模块	2
1.2.6 音像出租模块	2
1.3 数据库设计	3
2 系统实现	6
2.1 系统框架	6
2.2 登陆注册信息管理模块的实现	10
2.2.1 用户登录功能	10
2.2.2 用户注册功能	10
2.3 公告信息模块的实现	11
2.3.1 管理员端功能	11
2.3.2 用户端功能	14
2.4 匿名留言板信息模块的实现	14
2.4.1 管理员端功能	14
2.4.2 用户端功能	16
2.5 音像信息管理模块的实现	17
2.5.1 音像信息管理功能	17
2.5.2 音像类别信息管理功能	20
2.6 用户信息管理模块的实现	22
2.7 音像租赁信息模块的实现	25
2.7.1 管理员端功能	25
2.7.2 用户端功能	27
结 论	30

1 系统分析与设计

1.1 需求分析

随着技术的不断发展，人们对计算机的需求也越来越大，依赖性也越来越强，但不可否认的是计算机给我们带来许多的便利，特别是用计算机开发的数据库以及数据管理系统在日常生活中屡见不鲜。例如 B/S 结构（浏览器/服务器），是 WEB 兴起后的一种网络结构模式，WEB 浏览器是客户端最主要的应用软件。这种模式统一了客户端，将系统功能实现的核心部分集中到服务器上，简化了系统的开发、维护和使用。客户机上只要安装一个浏览器，服务器安装一个数据库。浏览器通过 Web Server 同数据库进行数据交互。这样就大大简化了客户端电脑载荷，减轻了系统维护与升级的成本和工作量，降低了用户的总体成本。

浏览器/服务器结构，是被所熟知的软件系统体系结构，通过将任务合理分配到 Client 端和 Server 端，降低了系统的通讯开销。浏览器/服务器结构，是随着 Internet 技术的兴起，对 C/S 结构的一种变化或者改进的结构。在这种结构下，用户界面完全通过浏览器实现。由于客户端没有程序，应用程序的升级和维护都可以在服务器端完成，升级维护方便。由于客户端使用浏览器，使得用户界面“丰富多彩”，但数据的打印输出等功能受到了限制。为了克服这个缺点，一般把利用浏览器方式实现困难的功能，单独开发成可以发布的控件，在客户端利用程序调用来完成。

B/S 结构最大的优点就是可以在任何地方进行操作而不用安装任何专门的软件。系统的扩展性非常容易，只要能上网，再由系统管理员分配一个用户名和密码，就可以使用了。缺点是 B/S 架构在图形的表现能力上以及运行的速度上弱于 C/S 架构并且还有一个致命弱点，就是受程序运行环境限制。由于 B/S 架构依赖浏览器，而浏览器的版本繁多，很多浏览器核心架构差别也很大，导致对于网页的兼容性有很大影响，尤其是在 CSS 布局，JAVASCRIPT 脚本执行等方面，会有很大影响。

本系统通过 B/S 结构设计并使用音像出租系统，使出租音像管理的工作系统化、规范化、简易化，本系统包括音像信息管理、音像出租管理、用户管理等模块。实现了对音像制品的添加、查找、编辑、删除、查询等基本功能，从而达到提高音像出租管理效率的目的。本系统使用 My Eclipse 与 SQL Server 软件设计，系统界面简单实用，操作容易上手，能够实现音像出租管理的基本功能，适合中小型音像出租店铺的使用。

1.2 系统功能设计

1.2.1 登录注册信息模块

进入登录页面后，若没有账号，可点击注册按钮，填写，用户编号、用户账号、用户姓名、用户密码以及用户权限来注册一个新的账户。注册账号后即可使用之前注册的账号以及密码登录音像出租系统。

1.2.2 公告信息模块

进入公告信息页面后，若登陆的是管理员账号，即可对某一条公告信息进行修改或发布新的公告信息给全部用户或是对某一条公告进行删除的操作。若登录的是用户账号，仅能查看公告信息，不能进行发布、修改以及删除操作。

1.2.3 匿名留言板信息模块

进入匿名留言板信息页面后，若登录的是管理员账号，即可对某一条留言板信息进行修改或发布新的匿名留言板信息或是对某一条匿名留言板信息进行删除的操作。若登录的是用户账号，仅能查看匿名留言板信息以及发布新的匿名留言板信息，不能进行修改以及删除操作。

1.2.4 音像信息模块

进入音像信息页面后，若登录的是管理员账号，即可对某一条音像信息进行修改或导入新的音像信息或是对某一个音像信息进行删除的操作。若登录的是用户账号，则可以查看所有在库音像信息以及选择租赁自动生成租赁信息，不能进行修改以及删除操作。

1.2.5 用户信息模块

进入用户信息页面后，该界面只能由管理员账号进行操作。可对某一个用户信息进行修改或添加新的用户信息或是对某一个用户信息进行删除的操作。若登录的是用户账号，则不能进行添加、修改以及删除操作。

1.2.6 音像出租模块

进入音像出租页面后，若登录的是管理员账号，即可对某一条租赁信息进行修改或添加新的租赁信息或是对某一条租赁信息进行删除的操作。若登录的是用户账号，则可以查看所有在库音像信息以及选择租赁自动生成租赁信息，租赁成功后可执行归还功能。

系统功能结构图，如图 1.1 所示。

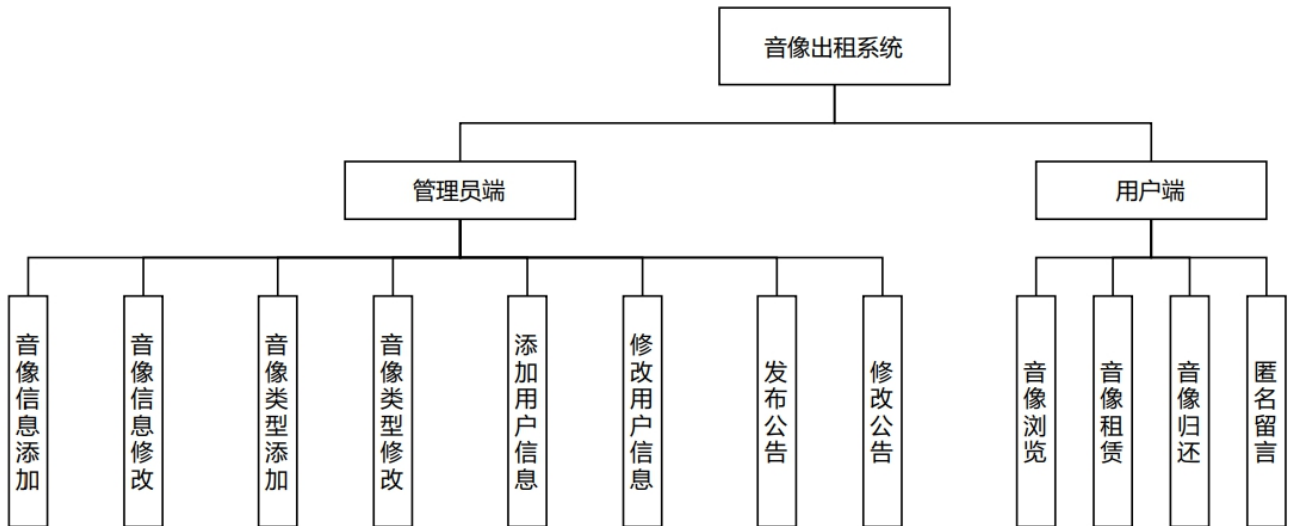


图 1.1 系统功能结构图

1.3 数据库设计

用户表是用来存放用户的信息，包括用户账号（Uno），姓名（Uname），密码（Upassword），用户权限（Uauthority）。用户表，如表 1.1 所示。

表 1.1 用户表

属性	列名	数据类型	长度	约束
用户账号	Uno	Int		主键
用户姓名	Uname	Char	20	
用户密码	Upassword	VarChar	20	
用户权限	Uauthority	Int		

音像表是用来存放音像的信息，包括音像编号（Tno），音像名称（Tname），类型编号（TTypeno），音像状态（Tstate）。音像表，如表 1.2 所示。

表 1.2 音像表

属性	列名	数据类型	长度	约束
音像编号	Tno	Int		主键
音像名称	Tname	Char	20	
类型编号	TTypeno	Char	20	
音像状态	Tstate	Char	20	

音像类型表是用来存放不同音像的种类的信息，包括类型编号（TTno），类型名称（TTTypename）。音像类型表，如表 1.3 所示。

表 1.3 音像类型表

属性	列名	数据类型	长度	约束
类型编号	TTno	Char	10	主键
类型名称	TTTypename	Varchar	30	

租赁表是用来存放租赁的音像信息和用户信息，包括租赁编号（Lno），音像名称（LTaps），类型名称（LTTypename），用户姓名（Lname），租赁时间（LTime）。租赁表，如表 1.4 所示。

表 1.4 租赁表

属性	列名	数据类型	长度	约束
租赁编号	Lno	Int		主键
音像名称	LTaps	Char	20	
类型编号	LTTypename	Char	20	
用户姓名	Lname	Char	20	
租赁时间	LTime	Char	50	

公告表是用来存放管理员发布的公告信息，包括公告编号（Pno），发布者署名（Pname），公告内容（Pcontent），发布时间（Ptime）。公告表，如表 1.5 所示。

表 1.5 公告表

属性	列名	数据类型	长度	约束
公告编号	Pno	Int		主键
发布者署名	Pname	Char	20	
公告内容	Pcontent	Varchar	200	
发布时间	Ptime	Char	50	

匿名留言板表是用来存放留言的信息，包括留言编号（Mno），留言内容（Mcontent），发布时间（Mtime）。匿名留言板表，如表 1.6 所示。

表 1.6 匿名留言板表

属性	列名	数据类型	长度	约束
留言编号	Mno	Char	20	主键
留言内容	Mcontent	Varchar	200	
发布时间	Mtime	Char	50	

2 系统实现

2.1 系统框架

基于 MVC 设计的学生成绩管理系统通过 Java 语言进行开发设计，应用的数据库是 SQL SERVER 2008 版本。JSP 技术是以 Java 语言作为脚本语言，JSP 网页为整个服务器端的 Java 库单元提供了一个接口来服务于 HTTP 的应用程序。本系统采用分层的模式设计，设计包括实体类、接口类、实现类、数据库工厂类、控制器类、数据库连接类。工程目录结构图，如图 2.1 所示。

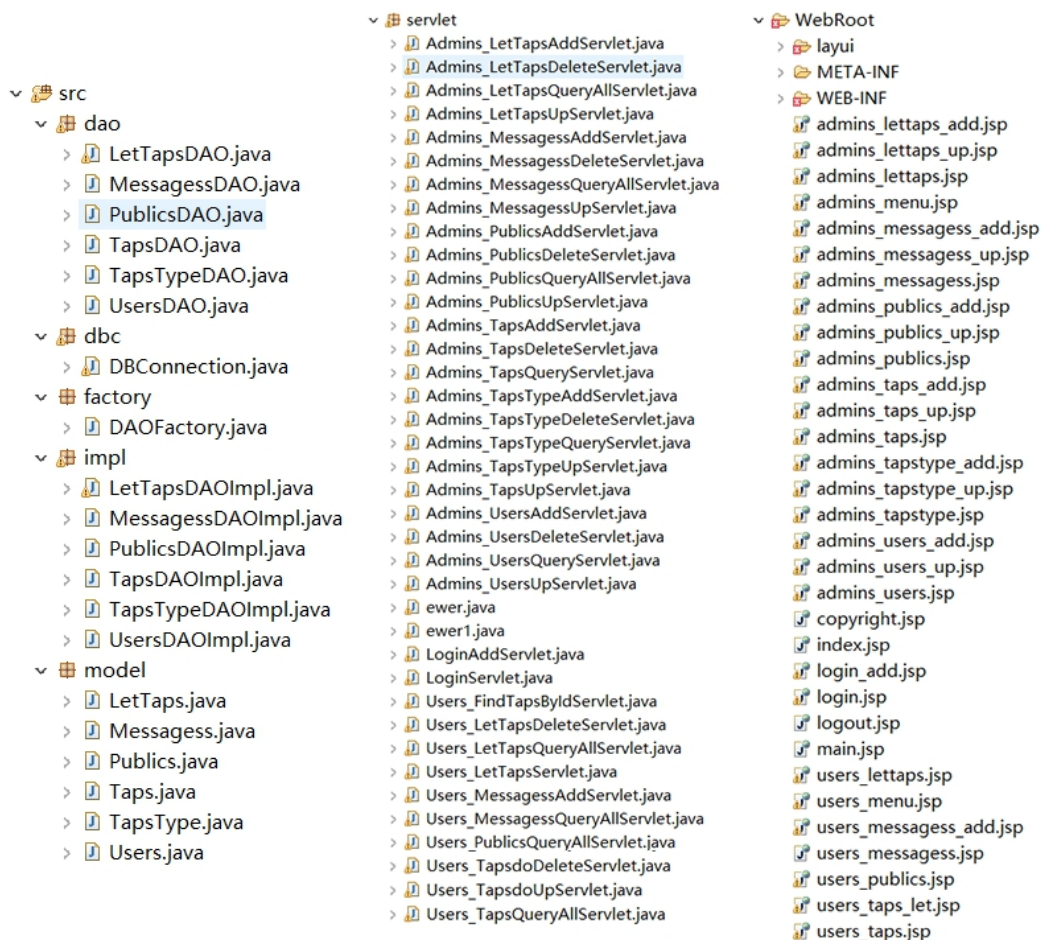


图 2.1 工程目录结构图

dao 包是数据层接口类，是定义其操作需要的具体操作方法。本系统中，dao 数据层接口类包，如表 2.1 所示。

表 2.1 dao 数据层接口类包

文件名	说明
LetTapsDAO.java	租赁接口类
MessageDAO.java	留言板接口类
PublicsDAO.java	公告接口类
TapsDAO.java	音像接口类
TapsTypeDAO.java	音像类型接口类
UsersDAO.java	用户接口类

dbc 包是数据库连接类，专门用于连接数据库，可根据不同的数据源和持久性数据存储修改类的属性。本系统中，dbc 数据库连接类包，如表 2.2 所示。

表 2.2 dbc 数据库连接类包

文件名	说明
DBConnection.java	数据库连接类

factory 包是数据库工厂类，用来实例化所操作的对象。本系统中，factory 数据库工厂类包，如表 2.3 所示。

表 2.3 factory 数据库工厂类包

文件名	说明
DAOFactory.java	数据库工厂类

impl 包是实现类，完成数据访问真实主题的业务逻辑处理，得到最终用户所希望获得的数据信息。本系统中，impl 实现类包，如表 2.4 所示。

表 2.4 impl 实现类包

文件名	说明
LetTapsDAOImpl.java	租赁实现类
MessageDAOImpl.java	留言板实现类
PublicsDAOImpl.java	公告实现类
TapsDAOImpl.java	音像实现类
TapsTypeDAOImpl.java	音像类别实现类
UsersDAOImpl.java	用户实现类

model 包是实现类，通过该对象的属性和相应的 set 方法和 get 方法来对应设置或得到数据库表中的字段。本系统中，model 实体类包，如表 2.5 所示。

表 2.5 model 实体类包

文件名	说明
LetTaps.java	租赁实体类
Messageess.java	留言板实体类
Publics.java	公告实体类
Taps.java	音像实体类
TapsType.java	音像类别实体类
Users.java	用户实体类

servlet 包是控制器类，根据用户要求而改变页面，用于拦截请求和响应，以便查看、提取或操作客户机和服务器之间交换的数据。本系统中，servlet 控制器类包，如表 2.6 所示。

表 2.6 servlet 控制器类包

文件名	说明
Admins_LetTapsAddServlet.java	添加租赁信息控制器类
Admins_LetTapsDeleteServlet.java	删除租赁信息控制器类
Admins_LetTapsQueryAllServlet.java	查看租赁信息控制器类
Admins_LetTapsUpServlet.java	更新租赁信息控制器类
Admins_MessageessAddServlet.java	添加留言板信息控制器类
Admins_MessageessDeleteServlet.java	删除留言板信息控制器类
Admins_MessageessQueryAllServlet.java	查看留言板信息控制器类
Admins_MessageessUpServlet.java	更新留言板信息控制器类
Admins_PublicsAddServlet.java	添加公告控制器类
Admins_PublicsDeleteServlet.java	删除公告控制器类
Admins_PublicsQueryAllServlet.java	查看公告控制器类
Admins_PublicsUpServlet.java	更新公告控制器类
Admins_TapsAddServlet.java	添加音像控制器类
Admins_TapsDeleteServlet.java	删除音像控制器类

表 2.6 (续)

Admins_TapsQueryServlet.java	查看音像控制器类
Admins_TapsTypeAddServlet.java	添加类别控制器类
Admins_TapsTypeDeleteServlet.java	删除类别控制器类
Admins_TapsTypeQueryServlet.java	查看类别控制器类
Admins_TapsTypeUpServlet.java	更新类别控制器类
Admins_TapsUpServlet.java	更新类别控制器类
Admins_UsersAddServlet.java	添加用户控制器类
Admins_UsersDeleteServlet.java	删除用户控制器类
Admins_UsersQueryServlet.java	查看用户控制器类
Admins_UsersUpServlet.java	更新用户控制器类
ewer.java	获取下拉框类别控制器类
ewer1.java	获取下拉框类别控制器类
LoginAddServlet.java	注册控制器类
LoginServlet.java	登录控制器类
Users_FindTapsByIdServlet.java	获取租赁信息控制器类
Users_LetTapsDeleteServlet.java	归还音像控制器类
Users_LetTapsQueryAllServlet.java	查看租赁控制器类
Users_LetTapsServlet.java	租赁控制器类
Users_MessagessAddServlet.java	添加留言控制器类
Users_MessagessQueryAllServlet.java	查看留言控制器类
Users_PublicsQueryAllServlet.java	查看公告控制器类
Users_TapsdoDeleteServlet.java	更新音像状态控制器类
Users_TapsdoUpServlet.java	更新音像状态控制器类
Users_TapsQueryAllServlet.java	查看音像控制器类

2.2 登陆注册信息管理模块的实现

2.2.1 用户登录功能

登录界面主要实现对用户登录的校验，通过查询用户表中是否存在账号和密码与输入的信息相匹配的数据来判断是否准许进入本系统。如果不填写信息或是输入的信息不正确，则会弹出信息框提示。用户登录界面，如图 2.2 所示。

图 2.2 用户登陆界面

功能实现：定义一个实体类的变量，并通过get与set方法返回一个变量，通过Servlet取得表单中提交的信息而后利用工厂类指向接口类引用实现类的方法中写的SQL语句：

“SELECT Uname,Uauthority FROM Users WHERE Uaccount=? AND Upassword=?”来打包信息，再在JSP中利用循环语句解包获取的数据并显示，从而完成整个过程。最后验证账号和密码是否与数据库一致，若不一致则弹出提醒，若一致则根据用户权限跳转到相应系统主界面。

2.2.2 用户注册功能

注册界面主要实现对用户填入的信息进行处理并写入数据库，因而来实现可进入系统的操作。如果不填写信息或是输入的信息不正确，则会弹出信息框提示。用户注册界面，如图 2.3 所示。

音像出租系统——注册

编号:

账号:

! 请填写此字段。

姓名:

密码:

权限:

图 2.3 用户注册界面

功能实现：定义一个实体类的变量，并通过get与set方法返回一个变量，通过Servlet取得表单中提交的信息而后利用工厂类指向接口类引用实现类的方法中写的SQL语句：“Insert into Users values(?,?,?,?)”来写入相应数据库中的表，从而实现该操作。

2.3 公告信息模块的实现

2.3.1 管理员端功能

1、主界面查询所有公告

主要实现进入公告管理后，从表格中查询到数据库中所有公告信息。公告主界面，如图 2.4 所示。

首页

公告管理

匿名留言板管理

音像管理

用户管理

租赁管理

退出账号

发布新公告

编号	发布者	公告内容	发布时间	操作
1	管理员	hello word!	!Mon Jul 05 11:49:10 CST 2021	<div>修改</div> <div>删除</div>
2	管理员	你好世界!	!Mon Jul 05 11:49:25 CST 2021	<div>修改</div> <div>删除</div>

CopyRight © 2021 音像出租系统 <http://paperfish.top/> [个人主页](#)

图 2.4 公告主界面

功能实现:定义一个实体类的变量,并通过 `get` 与 `set` 方法返回一个变量,通过 `Servlet` 取得表单中提交的信息而后利用工厂类指向接口类引用实现类的方法中写的 `SQL` 语句:“`select * from Publics`”来打包信息,再在 `JSP` 中利用循环语句解包获取的数据并显示,从而完成整个过程。

2、主界面修改公告

主要实现进入公告管理后,选中点击某条公告后进行修改。音像出租系统,修改公告界面如图 2.5 所示。

—— 音像出租系统——修改公告 ——

原编号为:	<input type="text" value="请输入原编号"/>
修改公告为:	<input type="text" value="请输入修改公告"/>
发布者:	<input type="text" value="卜凡松"/>
当前时间为:	<input type="text" value="!Mon Jul 05 14:19:00 CST 20"/>
<div><input type="button" value="更新"/> <input type="button" value="取消"/></div>	

图 2.5 修改公告界面

功能实现:定义一个实体类的变量,并通过 `get` 与 `set` 方法返回一个变量,通过 `Servlet` 取得表单中提交的信息而后利用工厂类指向接口类引用实现类的方法中写的 `SQL` 语句:“`update Publics set Pcontent=?,Pname=?,Ptime=? where Pno=?`”来打包信息,再在 `JSP` 中利用循环语句解包获取的数据并显示,从而完成整个过程。

3、主界面删除公告

主要实现进入公告管理后,选中点击某条公告后进行删除。之后弹出选择对话框后,可由用户自行选择是否删除当前选中公告,用户选择是,则从数据库中删除该公告并且刷新当前界面,用户选择否,则取消删除操作。音像出租系统,公告删除提示,如图 2.6 所示。

laptop-fk0mco03:8088 显示

确定删除?

确定

取消

图 2.6 公告删除提示

功能实现: 定义一个实体类的变量, 并通过 `get` 与 `set` 方法返回一个变量, 通过 `Servlet` 取得表单中提交的信息而后利用工厂类指向接口类引用实现类的方法中写的 `SQL` 语句: “`delete from Publics where Pno=?`” 来打包信息, 再在 `JSP` 中利用循环语句解包获取的数据并显示, 从而完成整个过程。

4、主界面添加公告

主要实现进入公告管理后, 添加一条新公告。音像出租系统, 公告添加界面, 如图 2.7 所示。

——— 音像出租系统———添加公告 ———

编号:	请输入编号
填写新公告:	请输入新公告
发布者:	卜凡松
当前时间为:	!Mon Jul 05 14:45:45 CST 20

发布
取消

图 2.7 公告添加界面

功能实现: 定义一个实体类的变量, 并通过 `get` 与 `set` 方法返回一个变量, 通过 `Servlet` 取得表单中提交的信息而后利用工厂类指向接口类引用实现类的方法中写的 `SQL` 语句: “`Insert into Publics values(?,?,?,?)`” 来打包信息, 再在 `JSP` 中利用循环语句解包获取的数据并显示, 从而完成整个过程。

2.3.2 用户端功能

主要实现进入公告管理后，从表格中查询到数据库中所有公告信息。音像出租系统，公告主界面，如图 2.8 所示。

首页 公告 匿名留言板 音像查询 我的租赁 退出账号			
编号	发布者	公告内容	发布日期
1	管理员	hello word!	!Mon Jul 05 11:49:10 CST 2021
2	管理员	你好世界!	!Mon Jul 05 11:49:25 CST 2021

Copyright © 2021 音像出租系统 <http://paperfish.top/> [个人主页](#)

图 2.8 公告主界面

功能实现: 定义一个实体类的变量, 并通过 `get` 与 `set` 方法返回一个变量, 通过 `Servlet` 取得表单中提交的信息而后利用工厂类指向接口类引用实现类的方法中写的 SQL 语句: “`select * from Publics`” 来打包信息并循环语句解包获取的数据并显示。

2.4 匿名留言板信息模块的实现

2.4.1 管理员端功能

1、主界面查询所有留言板信息

主要实现进入匿名留言板管理后，从表格中查询到数据库中所有留言板信息。音像出租系统，匿名留言板主界面，如图 2.9 所示。

首页 公告管理 匿名留言板管理 音像管理 用户管理 租赁管理 退出账号			
发布新留言板信息			
编号	匿名留言内容	发布日期	操作
1	沙发	!Mon Jul 05 11:49:43 CST 2021	修改 删除
2	板凳	!Mon Jul 05 11:49:52 CST 2021	修改 删除
3	前排支持	!Mon Jul 05 11:50:02 CST 2021	修改 删除
4	楼主好帅	!Mon Jul 05 11:50:15 CST 2021	修改 删除
5	我喜欢你	!Mon Jul 05 11:50:25 CST 2021	修改 删除

Copyright © 2021 音像出租系统 <http://paperfish.top/> [个人主页](#)

图 2.9 匿名留言板主界面

功能实现: 定义一个实体类的变量, 并通过 `get` 与 `set` 方法返回一个变量, 通过 `Servlet` 取得表单中提交的信息而后利用工厂类指向接口类引用实现类的方法中写的 `SQL` 语句: “`select * from Message`” 来打包信息, 再在 `JSP` 中利用循环语句解包获取的数据并显示, 从而完成整个过程。

2、主界面修改留言板信息

主要实现进入匿名留言板管理后, 选中点击某条留言板信息后进行修改。音像出租系统, 修改留言板信息界面, 如图 2.10 所示。

— 音像出租系统——修改匿名留言板信息 —

原编号为:	<input type="text" value="请输入原编号"/>
修改留言板为:	<input type="text" value="请输入修改留言板信息"/>
当前时间为:	<input type="text" value="!Mon Jul 05 14:33:08 CST 20"/>
<div><input type="button" value="更新"/> <input type="button" value="取消"/></div>	

图 2.10 修改留言板信息界面

功能实现: 定义一个实体类的变量, 并通过 `get` 与 `set` 方法返回一个变量, 通过 `Servlet` 取得表单中提交的信息而后利用工厂类指向接口类引用实现类的方法中写的 `SQL` 语句: “`update Message set Mcontent=?,Mtime=? where Mno=?`” 来打包信息, 再在 `JSP` 中利用循环语句解包获取的数据并显示, 从而完成整个过程。

3、主界面删除留言板信息

主要实现进入匿名留言板后, 选中点击某条留言板信息后进行删除。音像出租系统, 删除留言板信息提示, 如图 2.11 所示。

laptop-fk0mco03:8088 显示

确定删除?

图 2.11 删除留言板信息提示

功能实现: 定义一个实体类的变量, 并通过 `get` 与 `set` 方法返回一个变量, 通过 `Servlet` 取得表单中提交的信息而后利用工厂类指向接口类引用实现类的方法中写的 `SQL` 语句: “`delete from Messagess where Mno=?`” 来打包信息并利用循环显示数据。

4、主界面添加留言板信息

主要实现进入匿名留言板信息管理后, 添加一条新留言板信息。音像出租系统, 添加留言板信息界面, 如图 2.12 所示。

— 音像出租系统——添加匿名留言板信息 —



图 2.12 添加留言板信息界面

功能实现: 定义一个实体类的变量, 并通过 `get` 与 `set` 方法返回一个变量, 通过 `Servlet` 取得表单中提交的信息而后利用工厂类指向接口类引用实现类的方法中写的 `SQL` 语句: “`Insert into Messagess values(?,?,?)`” 来打包信息并利用循环显示数据。

2.4.2 用户端功能

1、主界面查询所有留言板信息

主要实现进入匿名留言板信息管理后, 从表格中查询到数据库中所有留言板信息。音像出租系统, 匿名留言板主界面, 如图 2.13 所示。

首页 公告 匿名留言板 音像查询 我的租赁 退出账号		
发布新留言板信息		
编号	匿名留言内容	发布日期
1	沙发	!Mon Jul 05 11:49:43 CST 2021
2	板凳	!Mon Jul 05 11:49:52 CST 2021
3	前排支持	!Mon Jul 05 11:50:02 CST 2021
4	楼主好帅	!Mon Jul 05 11:50:15 CST 2021
5	我喜欢你	!Mon Jul 05 11:50:25 CST 2021

Copyright © 2021 音像出租系统 <http://paperfish.top/> [个人主页](#)

图 2.13 匿名留言板主界面

功能实现:定义一个实体类的变量,并通过 `get` 与 `set` 方法返回一个变量,通过 `Servlet` 取得表单中提交的信息而后利用工厂类指向接口类引用实现类的方法中写的 `SQL` 语句:“`select * from Message`”来打包信息,再在 `JSP` 中利用循环语句解包获取的数据并显示,从而完成整个过程。

2、主界面添加留言板信息

主要实现进入匿名留言板信息管理后,添加一条新留言板信息。音像出租系统,添加留言板信息界面,如图 2.14 所示。

— 音像出租系统——添加匿名留言板信息 —



图 2.14 添加留言板信息界面

功能实现:定义一个实体类的变量,并通过 `get` 与 `set` 方法返回一个变量,通过 `Servlet` 取得表单中提交的信息而后利用工厂类指向接口类引用实现类的方法中写的 `SQL` 语句:“`Insert into Message values(?,?,?)`”来打包信息,再在 `JSP` 中利用循环语句解包获取的数据并显示,从而完成整个过程。

2.5 音像信息管理模块的实现

2.5.1 音像信息管理功能

1、主界面查询所有音像信息

主要实现进入音像信息管理后,从表格中查询到数据库中所有音像信息。音像出租系统,音像信息管理主界面,如图 2.15 所示。

添加新音像				
编号	音像名称	音像类别	音像状态	操作
1	死了都要爱	流行	不在库	修改 删除
2	地球	嘻哈	不在库	修改 删除
3	年少有为	流行	在库	修改 删除
4	星球坠落	嘻哈	在库	修改 删除
5	爆炸	重金属	在库	修改 删除

CopyRight © 2021 音像出租系统 <http://paperfish.top/> [个人主页](#)

图 2.15 音像信息管理主界面

功能实现: 定义一个实体类的变量, 并通过 `get` 与 `set` 方法返回一个变量, 通过 Servlet 取得表单中提交的信息而后利用工厂类指向接口类引用实现类的方法中写的 SQL 语句:

“`select Tno,Tname,TTypename,Tstate from Taps LEFT join TapsType on Taps.TTYPENO=TapsType.TTNO`”来打包信息, 再在 JSP 中利用循环语句解包获取的数据并显示, 从而完成整个过程。

2、主界面修改音像信息

主要实现进入音像信息管理后, 选中点击某条音像信息后进行修改。音像出租系统, 修改音像信息界面, 如图 2.16 所示。

音像出租系统——修改音像

原编号为:

请输入原编号

修改音像信息为:

请输入修改音像信息

修改音像类型为:

请选择

修改音像状态为:

请选择

发布

取消

图 2.16 修改音像信息界面

功能实现: 定义一个实体类的变量, 并通过 `get` 与 `set` 方法返回一个变量, 通过 `Servlet` 取得表单中提交的信息而后利用工厂类指向接口类引用实现类的方法中写的 `SQL` 语句: “`update Taps set Tname=?, TTypeno=?, Tstate=? where Tno=?`” 来打包信息, 再在 `JSP` 中利用循环语句解包获取的数据并显示, 从而完成整个过程。

3、主界面删除音像信息

主要实现进入音像信息管理界面后, 选中点击某条音像信息后进行删除。音像出租系统, 删除音像信息提示, 如图 2.17 所示。



图 2.17 删除音像信息提示

功能实现: 定义一个实体类的变量, 并通过 `get` 与 `set` 方法返回一个变量, 通过 `Servlet` 取得表单中提交的信息而后利用工厂类指向接口类引用实现类的方法中写的 `SQL` 语句: “`delete from Taps where Tno=?`” 来打包信息, 再在 `JSP` 中利用循环语句解包获取的数据并显示, 从而完成整个过程。

4、主界面添加音像信息

主要实现进入音像信息管理后, 添加一条新音像信息。音像出租系统, 添加音像信息界面, 如图 2.18 所示。

— 音像出租系统——添加匿名留言板信息 —

编号:	<input type="text" value="请输入编号"/>
填写新留言板:	<input type="text" value="请输入留言板信息"/>
当前时间为:	!Mon Jul 05 14:50:30 CST 20
<div><input type="button" value="发布"/> <input type="button" value="取消"/></div>	

图 2.18 添加音像信息界面

功能实现: 定义一个实体类的变量, 并通过 `get` 与 `set` 方法返回一个变量, 通过 `Servlet` 取得表单中提交的信息而后利用工厂类指向接口类引用实现类的方法中写的 SQL 语句: “`insert into Taps values(?,?,?,?)`” 来打包信息, 再在 `JSP` 中利用循环语句解包获取的数据并显示, 从而完成整个过程。

2.5.2 音像类别信息管理功能

1、主界面查询所有音像类别信息

主要实现进入音像类别信息管理后, 从表格中查询到数据库中所有音像类别信息。音像出租系统, 音像类别信息管理主界面, 如图 2.19 所示。

首页	公告管理	匿名留言板管理	音像管理 ▾	用户管理	租赁管理	退出账号
添加新音像类别						
编号	音像类别	操作				
1	摇滚	修改 删除				
2	流行	修改 删除				
3	重金属	修改 删除				
4	嘻哈	修改 删除				

CopyRight © 2021 音像出租系统 <http://paperfish.top/> [个人主页](#)

图 2.19 音像类别信息管理主界面

功能实现: 定义一个实体类的变量, 并通过 `get` 与 `set` 方法返回一个变量, 通过 `Servlet` 取得表单中提交的信息而后利用工厂类指向接口类引用实现类的方法中写的 SQL 语句: “`select * from TapsType`” 来打包信息, 再在 `JSP` 中利用循环语句解包获取的数据并显示, 从而完成整个过程。

2、主界面修改音像类别信息

主要实现进入音像类别信息管理后, 选中点击某条音像类别信息后进行修改。用户在新页面内填写表单, 需要填写编号以及类型名称。音像出租系统, 修改音像类别信息界面, 如图 2.20 所示。

—— 音像出租系统——音像类别修改 ——

编号:	<input type="text" value="请输入编号"/>
填写音像类型:	<input type="text" value="请输入音像类型"/>
<input type="button" value="提交"/> <input type="button" value="取消"/>	

图 2.20 修改音像类别信息界面

功能实现: 定义一个实体类的变量, 并通过 `get` 与 `set` 方法返回一个变量, 通过 `Servlet` 取得表单中提交的信息而后利用工厂类指向接口类引用实现类的方法中写的 `SQL` 语句: “`update TapsType set TTTypename=? where TTno=?`” 来打包信息, 再在 `JSP` 中利用循环语句解包获取的数据并显示, 从而完成整个过程。

3、主界面删除音像类别信息

主要实现进入音像类别信息管理界面后, 选中点击某条音像类别信息后进行删除。音像出租系统, 删除音像类别信息提示, 如图 2.21 所示。



图 2.21 删除音像类别信息提示

功能实现: 定义一个实体类的变量, 并通过 `get` 与 `set` 方法返回一个变量, 通过 `Servlet` 取得表单中提交的信息而后利用工厂类指向接口类引用实现类的方法中写的 `SQL` 语句: “`delete from TapsType where TTno=?`” 来打包信息, 再在 `JSP` 中利用循环语句解包获取的数据并显示, 从而完成整个过程。

4、主界面添加音像类别信息

主要实现进入音像类别信息管理后, 添加一条新音像类别信息。音像出租系统, 添加音像类别信息界面, 如图 2.22 所示。

音像出租系统——音像类别添加

编号:

填写音像类型:

图 2.22 添加音像类别信息界面

功能实现: 定义一个实体类的变量, 并通过 `get` 与 `set` 方法返回一个变量, 通过 `Servlet` 取得表单中提交的信息而后利用工厂类指向接口类引用实现类的方法中写的 `SQL` 语句: “`Insert into TapsType values(?,?)`” 来打包信息, 再在 `JSP` 中利用循环语句解包获取的数据并显示, 从而完成整个过程。

2.6 用户信息管理模块的实现

1、主界面查询所有用户信息

主要实现进入用户信息管理后, 从表格中查询到数据库中所有用户信息。音像出租系统, 用户管理主界面, 如图 2.23 所示。

音像出租系统						
首页	公告管理	匿名留言板管理	音像管理 ▾	用户管理	租赁管理	退出账号
添加新用户						
编号	姓名	账号	密码	权限	操作	
1	卜凡松	111	111	1	<input type="button" value="修改"/>	<input type="button" value="删除"/>
2	卜某某	222	222	2	<input type="button" value="修改"/>	<input type="button" value="删除"/>
Copyright © 2021 音像出租系统 http://paperfish.top/ 个人主页						

图 2.23 用户管理主界面

功能实现:定义一个实体类的变量,并通过 `get` 与 `set` 方法返回一个变量,通过 `Servlet` 取得表单中提交的信息而后利用工厂类指向接口类引用实现类的方法中写的 `SQL` 语句:“`select * from Users`”来打包信息,再在 `JSP` 中利用循环语句解包获取的数据并显示,从而完成整个过程。

2、主界面修改用户信息

主要实现进入用户信息管理后,选中点击某条用户信息后进行修改。音像出租系统,修改用户信息界面,如图 2.24 所示。

音像出租系统——修改用户

原编号为:	<input type="text" value="请输入原编号"/>
修改账号为:	<input type="text" value="请输入修改账号"/>
修改姓名为:	<input type="text" value="请输入修改姓名"/>
修改密码为:	<input type="text" value="请输入修改密码"/>
修改权限为:	<input type="text" value="请输入修改权限"/>
<div><input type="button" value="更新"/> <input type="button" value="取消"/></div>	

图 2.24 修改用户信息界面

功能实现:定义一个实体类的变量,并通过 `get` 与 `set` 方法返回一个变量,通过 `Servlet` 取得表单中提交的信息而后利用工厂类指向接口类引用实现类的方法中写的 `SQL` 语句:“`update Users set Uaccount=?,Uname=?,Upasssword=?,Uauthority=? where Uno=?`”来打包信息,再在 `JSP` 中利用循环语句解包获取的数据并显示,从而完成整个过程。

3、主界面删除用户信息

主要实现进入用户信息管理界面后,选中点击某条用户信息后进行删除。音像出租系统,删除用户信息提示,如图 2.25 所示。

laptop-flk0mco03:8088 显示

确定删除?

确定

取消

图 2.25 删除用户信息提示

功能实现: 定义一个实体类的变量, 并通过 `get` 与 `set` 方法返回一个变量, 通过 `Servlet` 取得表单中提交的信息而后利用工厂类指向接口类引用实现类的方法中写的 `SQL` 语句: “`delete from Users where Uno=?`” 来打包信息, 再在 `JSP` 中利用循环语句解包获取的数据并显示, 从而完成整个过程。

4、主界面添加用户信息

主要实现进入用户信息管理后, 添加一条新用户信息。音像出租系统, 添加用户信息界面, 如图 2.26 所示。

音像出租系统——添加新用户

编号:

账号:

姓名:

密码:

权限:

提交

取消

图 2.26 添加用户信息界面

功能实现: 定义一个实体类的变量, 并通过 `get` 与 `set` 方法返回一个变量, 通过 `Servlet` 取得表单中提交的信息而后利用工厂类指向接口类引用实现类的方法中写的 SQL 语句: “Insert into Users values(?,?,?,?)” 来打包信息, 再在 JSP 中利用循环语句解包获取的数据并显示, 从而完成整个过程。

2.7 音像租赁信息模块的实现

2.7.1 管理员端功能

1、主界面查询所有租赁信息

主要实现进入音像租赁管理后, 从表格中查询到数据库中所有租赁信息。音像出租系统, 音像租赁主界面, 如图 2.27 所示。

添加新租赁信息					
编号	租赁人	音像名称	音像类别	起租日期	操作
1	卜某某	死了都要爱	流行	!Mon Jul 05 11:54:31 CST 2021	修改 删除
2	卜某某	地球	嘻哈	!Mon Jul 05 11:54:39 CST 2021	修改 删除

CopyRight © 2021 音像出租系统 <http://paperfish.top/> [个人主页](#)

图 2.27 音像租赁主界面

功能实现: 定义一个实体类的变量, 并通过 `get` 与 `set` 方法返回一个变量, 通过 `Servlet` 取得表单中提交的信息而后利用工厂类指向接口类引用实现类的方法中写的 SQL 语句: “select * from LetTaps” 来打包信息, 再在 JSP 中利用循环语句解包获取的数据并显示, 从而完成整个过程。

2、主界面修改租赁信息

主要实现进入音像租赁管理后, 选中点击某条租赁信息后进行修改。用户进入新页面, 开始填写表单内容, 原编号、租赁人、音像名、音像类别, 等等内容都可修改。音像出租系统, 修改租赁信息界面, 如图 2.28 所示。

音像出租系统——修改租赁信息

原编号为:

请输入原编号

修改租赁人为:

请输入租赁人

修改音像名为:

请输入音像名

修改音像类别为:

请输入音像类别

当前时间为:

!Mon Jul 05 15:48:21 CST 20

更新

取消

图 2.28 修改租赁信息界面

功能实现: 定义一个实体类的变量, 并通过 `get` 与 `set` 方法返回一个变量, 通过 `Servlet` 取得表单中提交的信息而后利用工厂类指向接口类引用实现类的方法中写的 SQL 语句: “`update Taps set Tstate='不在库' where Tno=?`” 来打包信息, 再在 JSP 中利用循环语句解包获取的数据并显示, 从而完成整个过程。

3、主界面删除租赁信息

主要实现进入音像租赁管理后, 选中点击某条租赁信息后进行删除。音像出租系统, 删除租赁提示, 如图 2.29 所示。

laptop-fk0mco03:8088 显示

确定删除?

确定

取消

图 2.29 删除租赁信息提示

功能实现:定义一个实体类的变量,并通过 `get` 与 `set` 方法返回一个变量,通过 `Servlet` 取得表单中提交的信息而后利用工厂类指向接口类引用实现类的方法中写的 `SQL` 语句:“`delete from LetTaps where Lno=?`”来打包信息,再在 `JSP` 中利用循环语句解包获取的数据并显示,从而完成整个过程。

4、主界面添加租赁信息

主要实现进入音像租赁管理后,添加一条新租赁信息。音像出租系统,添加租赁信息界面,如图 2.30 所示。

音像出租系统——添加租赁信息

编号:	<input type="text" value="请输入编号"/>
租赁人:	<input type="text" value="请输入租赁人"/>
输入音像信息:	<input type="text" value="请输入音像信息"/>
输入音像类别:	<input type="text" value="请输入音像类别"/>
当前时间为:	!Mon Jul 05 15:48:37 CST 20
<input type="button" value="提交"/> <input type="button" value="取消"/>	

图 2.30 添加租赁信息界面

功能实现:定义一个实体类的变量,并通过 `get` 与 `set` 方法返回一个变量,通过 `Servlet` 取得表单中提交的信息而后利用工厂类指向接口类引用实现类的方法中写的 `SQL` 语句:“`insert into LetTaps values(?,?,?,?)`”来打包信息,再在 `JSP` 中利用循环语句解包获取的数据并显示,从而完成整个过程。

2.7.2 用户端功能

1、主界面查询所有可租赁音像信息

主要实现进入音像租赁管理后,从表格中查询到数据库中所有可租赁音像信息。音像出租系统,查询可租赁音像主界面,如图 2.31 所示。

首页公告匿名留言板音像查询我的租赁退出账号					
编号	音像名称	音像类别	音像状态	操作	
1	死了都要爱	流行	不在库	租赁	
2	地球	嘻哈	不在库	租赁	
3	年少有为	流行	在库	租赁	
4	星球坠落	嘻哈	在库	租赁	
5	爆炸	重金属	在库	租赁	

CopyRight © 2021 音像出租系统 <http://paperfish.top/> [个人主页](#)

图 2.31 查询可租赁音像主界面

功能实现: 定义一个实体类的变量, 并通过 `get` 与 `set` 方法返回一个变量, 通过 `Servlet` 取得表单中提交的信息而后利用工厂类指向接口类引用实现类的方法中写的 `SQL` 语句:

“`select Tno,Tname,TTypename,Tstate from Taps LEFT join TapsType on Taps.TTypeno=TapsType.TTno`”来打包信息, 再在 `JSP` 中利用循环语句解包获取的数据并显示, 从而完成整个过程。

2、主界面租赁音像

主要实现进入音像租赁管理后, 选中点击某条可租赁音像信息后进行租赁。音像出租系统, 租赁音像信息界面, 如图 2.32 所示。

音像出租系统——租赁

编号:

租赁人:

已选择音像信息:

已选择音像类别:

当前时间为:

[更新](#)

图 2.32 租赁音像信息界面

功能实现: 定义一个实体类的变量, 并通过 `get` 与 `set` 方法返回一个变量, 通过 `Servlet` 取得表单中提交的信息而后利用工厂类指向接口类引用实现类的方法中写的 `SQL` 语句: “`insert into LetTaps values(?,?,?,?)`” 来打包信息, 再在 `JSP` 中利用循环语句解包获取的数据并显示, 从而完成整个过程。

3、主界面归还音像

主要实现进入音像租赁管理后, 选中点击某条租赁信息后进行归还。音像出租系统, 归还音像提示, 如图 2.33 所示。



图 2.33 归还音像提示

功能实现: 定义一个实体类的变量, 并通过 `get` 与 `set` 方法返回一个变量, 通过 `Servlet` 取得表单中提交的信息而后利用工厂类指向接口类引用实现类的方法中写的 `SQL` 语句: “`delete from LetTaps where Lno=?`” 来打包信息, 再在 `JSP` 中利用循环语句解包获取的数据并显示, 从而完成整个过程。

结 论

本音像出租系统接近自己的预期，本系统各界面包括了音像租赁系统登录界面、音像租赁系统主界面、音像租赁系统音像信息添加界面、音像租赁系统音像信息查询与修改界面、音像租赁系统管理员信息添加界面、音像租赁系统管理员信息查询界面、音像租赁系统音像租赁界面、音像租赁系统音像归还界面。本系统还存在很多不足之处，例如未能实现超期归还音像的滞纳金功能等且主界面比较单一，部分功能还是不全面等问题。本次系统与当初调研查询的系统有些许出入，部分界面的美化程度相对较低，实用性还有待提高，我一定会在今后的学习中能够弥补这些不足。

本系统实现了音像管理信息的功能，开发本系统的主要步骤为系统的需求分析、系统设计以及系统的功能实现。本系统的登录界面只限管理员登陆，管理员编号、密码和姓名保存在 SQLServer 数据库中的管理员表中，正确登录后即可进入音像租赁系统。本系统的主界面设计了各个功能界面的顶部菜单，点击相应名称即可进入相应界面。本系统的音像信息添加界面实现添加音像的功能，保存在 SQLServer 数据库中的音像表中。本系统的音像信息查询与修改界面可对添加的音像信息进行查询和修改的操作，更加方便的进行查询音像信息与修改错误信息，保存在 SQLServer 数据库中的音像表中。本系统的管理员信息添加界面添加管理员的功能，支持多个管理员账号进入系统，保存在 SQLServer 数据库中的管理员表中。本系统的管理员信息查询界面，可对添加的管理员信息进行查询的操作，更加方便的进行查询音像信息，保存在 SQLServer 数据库中的管理员表中。本系统的音像租赁界面主功能界面，用来记录用户租赁音像的记录和保存用户的信息，可详细的看见以租赁的音像以及时间日期，保存在 SQLServer 数据库中的租赁员表与用户表中。本系统的音像归还界面用来记录用户归还音像的记录，可详细的记录归还的音像以及时间日期，记录操作在 SQLServer 数据库中的租赁表。

在制作本系统过程中并不是一帆风顺的，也是遇到了很多问题。例如不能正确理解并能够熟练操作和使用 Java 的类、对象等、不能正确理解声明、定义以及调用方法和理解实参和形参的含义、不能正确的创建数组和利用循环语句处理数组等问题。但在不断的边做边学习之中，我逐渐的找到了这些问题的答案。现在已经可以正确理解并能够熟练操作和使用 Java 的类、对象和方法并学会了如何建立类和对象，分别输出其中包含的成员值，以及分别引用各方法，实现不同的操作。在本系统中，我进一步了解了如何定义成员方法和成员属性以及相关方法的调用以及利用构造方法对成员属性赋初始值。在

本系统中，我掌握如何写方法、调用方法，并掌握如何向方法中传递信息和从方法中返回信息。方法声明为非 `void`（构造方法除外）则需要用 `return` 语句返回一个相应类型的返回值。在本系统，我还学会了如何让建立简单类型的数组，并掌握了将数组作为方法的传入参数和返回值等等一些操作。

通过音像出租系统的功能设计与实现，将复杂的人工操作转化为省力的计算机操作，减少了人们的负担。同时本次实训，使我加深了对理论知识的理解，以及学到了许多以前没有注意到的细节问题的知识，还丰富了自己的项目经验，我认为自己所掌握的知识还有所欠缺，学习需要积累，只在课堂中学习的知识还不够，我们应该在以后的学习、工作中努力的学习，将理论知识与生活中的实践知识相结合，不断提高自己理论知识和实践能力，从而更全面的发展自己的职业能力，做一个更出色的程序员。