

学生宿舍管理系统分析与设计

胡子豪

(湖北工程学院新技术学院, 湖北 孝感 432000)

摘要: 随着计算机技术的普及和发展, 我国大力推进计算机教育。大学校园作为计算机教育的基础和前线, 应积极响应国家号召, 促进学生了解和掌握计算机技术。因为目前纸质的宿舍管理系统已被智能学生宿舍管理系统所替代, 所以将采用 Javaweb 进行研究探索。Java 可以跨平台运行, 各类运行系统都可以操作。Java 是面向对象的系统设计方法, 以对象为中心, 以类和继承为构造机制, 认识、理解、刻画客观世界和设计、构建相应的软件系统。通过采访学生和宿管, 建造多层次、多方面的基于 Javaweb 的学生宿舍管理系统, 以提高学校的工作效率和学生的宿舍安全。

关键词: Javaweb; 学生宿舍管理; BS 架构

中图分类号: TP311.52 **文献标识码:** A **文章编号:** 1003-9767 (2018) 21-082-02

Analysis and Design of Student Dormitory Management System

Hu Zihao

(College of Technology, Hubei Engineering University, Xiaogan Hubei 432000, China)

Abstract: With the popularization and development of computer technology, the promotion of computer education in China has become faster and faster. As the basis and front line of computer education, comprehensive computerization is also important. The paper dormitory management system has been replaced by the smart and convenient student dormitory management system. This system I used Javaweb for research and exploration because Java can run across platforms for the characteristics of the network. Whatever the operating system can be opened, more importantly, Java is an object-oriented system design method, which is conducive to object-oriented. With class and inheritance as the construction mechanism, we can understand, understand and depict the objective world and design and construct the corresponding software system. I built multi-level, multi-faceted Javaweb based student dormitory management systems to improve school productivity and student dormitory safety by interviewing students and residents

Key words: javaweb; student hostel management; BS architecture

1 引言

随着科技的发展, 智能化管理越来越重要。大学生在宿舍的时间超过了 1/3, 因此良好的宿舍管理对学生的生活和学习极为关键。湖北工程学院新技术学院宿舍管理仍是最简单的宿管登记管理, 学生入住时需通过宿管登记个人信息和宿舍楼宇层数。这种方法浪费劳动力, 存在与系办信息不一致的问题, 增加了宿舍管理的难度, 降低了宿管工作效率。学生宿舍管理系统能够合理安排新生分配宿舍, 不浪费公共资源, 减轻学校管理压力, 同时减少宿舍内同学之间的矛盾, 促使学生享受舒适的校园生活。

2 系统的架构设计

本系统是基于 Javaweb 的学生宿舍管理系统。首先使用

BS 架构, 采用浏览器访问 Web 服务器的方法, 直接访问数据库中的数据, 进而操作数据库中的数据, 如增添、删除、修改和查询信息等。运用 JaveEE 框架可以省去许多操作, 使系统架构更加简单明了。简言之, 用户登陆浏览器, 浏览器访问 Mysql 数据库, Mysql 数据库反馈数据至浏览器, 浏览器显示数据给用户^[1]。

3 系统运行流程

第一, 学校安排学生住宿位置并上传至 Web 服务器。第二, 学生通过软件注册账号密码, 账号为学生的学号, 利用 QQ 邮箱绑定验证的方法可以更改账号密码。第三, 学生通过软件提示填写或更改信息并找到自己的宿舍位置。第四, 学生找到宿舍后与宿管联系, 进行宿舍交接。第五, 学生通

作者简介: 胡子豪 (1996-), 男, 陕西榆林人, 本科。研究方向: Java。

过软件注册、登记贵重物品,保证学生财产安全。

4 系统的分析与设计

4.1 系统功能介绍

根据分析系统需求可知,系统的功能模块主要分为以下几种。

(1) 用户模块:注册和修改密码。

(2) 登陆模块:验证用户信息。

(3) 界面模块:注册贵重物品,宿舍在线报修,水电费在线购买,检验快递箱是否开启。

(4) 宿管模块:负责学生搬入、搬出的交接工作和学生住宿的安全。

4.2 数据库设计

通过分析系统需求和划分功能模块图,在数据库中设计了3张表。

(1) 学生表,用于记录用户注册的基本信息,如学生学号(ID号)、姓名、密码、电话、宿舍地址和贵重物品。

Student(student id, student name, password, phone number, address, goods)

(2) 宿管表,用于记录学生和反馈的信息,如宿管姓名、学生学号(ID号)、姓名和宿舍地址。

Housemasters(housemasters name, student id, student name, address)

(3) 菜单表,用于描述系统功能的基本信息,如水费、电费、快递箱、报修和宿舍地址。

Menu(water rate, electric charge, delivery box, repairs, address)

5 系统主要功能实现

5.1 数据库的连接

系统中使用 Mysql 数据库存储数据,任何信息管理系统中,数据库操作都是最核心的操作之一。其他操作需通过数据库的基本操作才能进行,浏览器访问后台的数据库获取数据,经处理后显示给用户。此系统使用 JDBC 连接 Mysql 数据库,设置数据库中的账号密码和 url 地址并加载所需要的驱动^[2]。

核心代码如下:

```
// 加载 mysql 驱动
```

```
Class.forName("com.mysql.jdbc.Driver");
```

```
// 设置 url 地址
```

```
String url="jdbc: mysql://127.0.0.1: 3306/woo";
```

```
// 设置数据库账号和密码
```

```
String user="root";
```

```
String password="123456";
```

```
// 获取数据库连接
```

```
Connection conn=(Connection) DriverManager.getConnection(url,user,password);
```

5.2 注册用户

学生在首页面,点击注册选项,注册的账号就是个人的学号,继续点击下一步完善个人信息和修改密码,登记界面填写完整后点击下一步,通过系统连接至数据库,将个人信息保存于数据库,若保存失败则会跳出提醒,需要学生重新填写信息。

5.3 用户登录

学生成功注册信息后需重新登录账号和密码,若与数据库中的账号密码信息一致则可以进入系统,若不一致则会跳出提示,重新填写。

5.4 界面模块

学生成功登陆后,可以查看个人基本信息和宿舍所在地,可通过宿舍管理系统可以上传个人贵重物品照片,保证财产安全。学生可以在线缴纳宿舍的水电费,方便日常生活,通过绑定快递箱,系统自动发送物流信息,同时保证快递不被偷窃和丢失^[3]。

5.5 宿管模块

宿管通过学生宿舍管理系统记录学生基本信息,记录学生晚上是否回归宿舍,保护学生的生命安全,此外系统可显示学生的报修信息,宿管能够及时安排维修人员修理宿舍内的公共设施。

6 系统测试

6.1 测试环境

Jdk8.1、mysql5.6、IE 浏览器、IBM 服务器。

6.2 测试步骤

学生在 IE 浏览器中输入网址,进入学生宿舍管理系统登录界面,点击界面中的注册按钮,进入注册页面,输入学号 515300214108,密码 123456,QQ 为 1234567890,点击注册,显示注册成功后跳转至首页面,输入自己的学号和密码进入菜单页面。在菜单页面中点击我的信息,即可找到自己的楼宇宿舍号,修改个人信息后联系宿管就可办理入住手续。学生通过点击菜单界面的水电费查询即可显示余额,点击缴纳按钮,就能通过学生绑定的银行卡充值费用。

7 结 语

本系统是为了方便学管理学生宿舍,提高工作效率,保障学生住宿安全。但由于能力有限,系统只能满足学生基本的生活要求,希望各大高校和同学们能够给与一定建议,完善系统的各项功能。

参考文献

- [1] 埃克尔. Java 编程思想[M]. 北京:机械工业出版社,2007.
- [2] 黑马程序员. JavaEE 企业级应用开发教程(Spring+SpringMVC+My Batis)[M]. 北京:人民邮电出版社,2015.