

**软件工程PK项目**

**宿舍用品维修管理系统**

**详细设计说明书**

院 系： 软件学院

编 制 人： 闫树东

编制日期： 2015-05-27

**2015年5月**

目录

[1．引言 3](#_Toc420588248)

[1.1编写目的 3](#_Toc420588249)

[1.2项目背景 3](#_Toc420588250)

[1.3参考资料 3](#_Toc420588251)

[2．总体设计 4](#_Toc420588252)

[2.1需求概述 4](#_Toc420588253)

[2.2软件结构 4](#_Toc420588254)

[2.3 领域建模 5](#_Toc420588255)

[2.4 详细设计类图 5](#_Toc420588256)

[3．程序描述 5](#_Toc420588257)

[3.1 登录 5](#_Toc420588258)

[3.1.1 功能 6](#_Toc420588259)

[3.1.2 输入项目 6](#_Toc420588260)

[3.1.3 输出项目 6](#_Toc420588261)

[3.1.4 方法说明 6](#_Toc420588262)

[3.1.5 测试要点 6](#_Toc420588263)

[3.2 主界面 7](#_Toc420588264)

[3.2.1 功能 7](#_Toc420588265)

[3.2.2 方法说明 7](#_Toc420588266)

[3.2.3 测试要点 8](#_Toc420588267)

[3.3 显示统计 8](#_Toc420588268)

[3.3.1 功能 8](#_Toc420588269)

[3.3.2 方法说明 8](#_Toc420588270)

[3.3.3 测试要点 9](#_Toc420588271)

[3.4 增加工人 9](#_Toc420588272)

[3.4.1 功能 9](#_Toc420588273)

[3.4.2 方法说明 9](#_Toc420588274)

[3.4.3 测试要点 9](#_Toc420588275)

[3.5 申请维修 10](#_Toc420588276)

[3.5.1 功能 10](#_Toc420588277)

[3.5.2 方法说明 10](#_Toc420588278)

[3.5.3 测试要点 10](#_Toc420588279)

[4.小结 10](#_Toc420588280)

# 1．引言

## 1.1编写目的

为了实现一整套宿舍用品维修管理，对申请、维修、确认三步进行管理，并对功能进行拓展，方便学校管理，编制本系统。

## 1.2项目背景

当前高校大多采用寄宿制，宿舍内设施由学校所有，学生使用。当设备损坏时，学生想学校报修，学校派专人前往修理。但是目前报修仅限于口头层面，即通过宿舍管理员口头传达，容易出现各种问题。本系统可以解决该问题。

## 1.3参考资料

面向对象分析与设计 Grady Booch等 著

# 2．总体设计

## 2.1需求概述

本系统应实现以下流程：

当宿舍用品出现损坏，学生登录本系统，进行申报。当维修人员登录系统时，会看到报修情况，前往修理。维修人员修理完毕后，申请完成修理。学生确认修理完毕之后，该修理单完成。

## 2.2软件结构

## 2.3 领域建模



## 2.4 详细设计类图



# 3．程序描述

## 3.1 登录



### 3.1.1 功能

实现登录功能。

### 3.1.2 输入项目

使用者需要输入用户名以及对应的密码，管理员用户名密码都为admin

### 3.1.3 输出项目

若用户输入的用户名密码不正确，将会出现错误提示。正确时进入主界面。

### 3.1.4 方法说明

Public int check(String username,String password)

检查用户输入的用户名密码是否正确，并可以借用该函数检测登录身份。（例如出错返回-1，管理员返回1，员工返回2，学生返回3）

### 3.1.5 测试要点

主要测试验证用户名以及密码的功能。

## 3.2 主界面



### 3.2.1 功能

本界面主要显示全部申请单。根据登录时身份不同，学生可以在本界面上点击“申请维修”按钮申报新的维修单；维修人员可以在本界面上选择维修完毕，将某待维修单据置为待确认；管理员可以通过本界面点击“显示统计”弹出统计界面。

### 3.2.2 方法说明

**public** List getAllDocuments()

以管理员身份登录时，主界面显示全部申请单时要用到该函数

public List getDocumentsByEmployeeID()

以维修人员身份登录时，主界面显示该维修人员接手的所有单据

public List getDocumentsByStudentID()

以学生身份登录时，主界面显示该学生申请的所有单据

public void repairedOver(String DocumentsID)

维修人员修理完某单后，申请将该单据改为“待确认”，等待学生方确认信息。

### 3.2.3 测试要点

本模块主要测试主界面与其他界面的连接是否成功；对某一单据进行修改后，主界面要及时刷新，显示最新的信息

## 3.3 显示统计



### 3.3.1 功能

以管理员身份登录主界面的时候，可以点击“查看统计信息”进入本界面，显示所有维修人员的统计信息

### 3.3.2 方法说明

Public void deleteEmployee(String employeeId)

通过本方法，在统计界面上可以选择某一维修人员，点击“删除”按钮，将显示的该维修人员从系统中删除

Public void getCountMessage(Vector vector,String employeeId)

本方法将通过对数据库的操作，挨个检查单据，在vector中填写传入的employee的工作统计情况

### 3.3.3 测试要点

不选择任何一行数据的情况下，单击“删除”按钮，查看是否会出错

## 3.4 增加工人



### 3.4.1 功能

在以管理员身份查看统计信息的时候，点击“添加工人”，即可进入本界面，输入数据后将新工人添加进来

### 3.4.2 方法说明

Public Boolean isEmployeeIdExisted(String employeeId)

查看数据库，是否已存在该编号的工人，如果有，返回true，否则返回false

Public void addNewEmployee(Employee employee)

根据输入的信息包装一个新的Employee类，将其存入数据库

### 3.4.3 测试要点

输入已经存在的工人编号，查看是否会报错；输入数据不全，查看是否报错；输入错误类型的数据，查看是否报错。

## 3.5 申请维修



### 3.5.1 功能

以学生身份登录的时候，点击“申请维修”按钮，弹出新界面，填写申请信息，并提交

### 3.5.2 方法说明

Public void addNewDocuments(Documents documents)

根据输入信息，封装一个新的Documents类，将其存入数据库

### 3.5.3 测试要点

此界面应当比较简单，只需要用户输入极少的申请信息，系统会自动根据登录身份填写申请单需要的其他信息。

# 4.小结

本系统实现了申请维修、维修、确认维修、增删维修工的操作，整体上看略显粗糙，但已经可以大体完成相关工作，实现了软件工程大作业的要求。