**学生宿舍管理系统**

**软件需求说明书**

组员：黄志标

黄豪东

邬晓东

时间： 2017.10.10

[1引言 2](#_Toc521463250)

[1.1编写目的 2](#_Toc521463251)

[1.2背景 2](#_Toc521463252)

[1.3定义 2](#_Toc521463253)

[1.4参考资料 2](#_Toc521463254)

[2任务概述 2](#_Toc521463255)

[2.1目标 2](#_Toc521463256)

[2.2用户的特点 3](#_Toc521463257)

[2.3假定和约束 3](#_Toc521463258)

[3需求规定 3](#_Toc521463259)

[3.1对功能的规定 3](#_Toc521463260)

[3.2对性能的规定 3](#_Toc521463261)

[3.2.1精度 3](#_Toc521463262)

[3.2.2时间特性要求 3](#_Toc521463263)

[3.2.3灵活性 4](#_Toc521463264)

[3.3输人输出要求 4](#_Toc521463265)

[3.4数据管理能力要求 4](#_Toc521463266)

[3.5故障处理要求 4](#_Toc521463267)

[3.6其他专门要求 5](#_Toc521463268)

[4运行环境规定 5](#_Toc521463269)

[4.1设备 5](#_Toc521463270)

[4.2支持软件 5](#_Toc521463271)

[4.3接口 5](#_Toc521463272)

[4.4控制 5](#_Toc521463273)

**软件需求说明书的编写提示**

# 1引言

## 1.1编写目的

使用 J2EE 平台开发宿舍管理系统,学生住宿管理是一个学校不可缺少的部分,它的内容对于学校的管理者和学生以及学生家长来说都至关重要,所以一个良好的宿舍管理系统应该能够为用户提供充足的信息和快捷的查询手段。作为具有手工管理所无法比拟的优点。例:检索迅速、查找方便、可靠性高、存储量大、保密性好、成本低等。这些优点能够极大地提高管理者管理的效率规化管理 , 与世界接轨的重要条件。,也是学校走向科学化、正因此,开发设计这样一套宿舍管理系统成为很有必要的事情。

## 1.2背景

说明：

当今时代是飞速发展的信息时代。在各行各业中离不开信息处理,这正是计算机被广泛应用于信息管理系统的环境。计算机的最大好处在于利用它能够进行信息管理。 使用计算机进行信息控制, 不仅提高了工作效率, 而且大大的提高了其安全性。尤其对于复杂的信息管理,计算机能够充分发挥它的优越性。计算机进行信息管理与信息管理系统的开发密切相关,的开发是系统管理的前提。目前随着个大高校的扩招, 在校学生数量庞大。 拥有一款好的习宿舍管理系统, 对于加强对在校生的住宿管理起到积极作用。

## 1.3定义

|  |  |
| --- | --- |
| **缩写、术语** | **解 释** |
| 数据字典 | 指对数据的数据项、 数据结构、数据流、数据存储、处理逻辑、 外部实体等进行定义和描述, 其目的是对数据流程图中的各个元素做出详细的说明。 |
| spring | 一个开放源代码的设计层面框架,解决的是业务逻辑层和其他各层的松耦合问题，因此它将面向接口的编程思想贯穿整个系统应用。 |
| mybatis | 一款优秀的持久层框架，它支持定制化 SQL、存储过程以及高级映射。MyBatis 可以使用简单的 XML 或注解来配置和映射原生信息，将接口和 Java 的 POJOs(Plain Old Java Objects,普通的 Java对象)映射成数据库中的记录。 |
| spring MVC | Spring 框架提供的构建 Web 应用程序的全功能 MVC 模块,Spring MVC 分离了控制器、模型对象、过滤器以及处理程序对象的角色。 |
| Redis | 一个开源的使用ANSI C语言编写、支持网络、可基于内存亦可持久化的日志型、Key-Value数据库，并提供多种语言的API。 |

## 1.4参考资料

1. 《计算机软件文档编制规范》 GB-T8567-2006
2. 张海藩主编,《软件工程导论》,清华大学出版社

# 2任务概述

## 2.1目标

1.软件开发意图

使用 J2EE平台,集成freemarker+spring+mybatis开发学生宿舍管理系统。

2.应用目标

系统必须使用方便, 用户界面必须友好, 系统占用资源少, 系统响应时间少,系统的可维护性好,系统的安全性强。

3.作用范围

全校师生。|

## 

## 2.2用户的特点

1.本系统的最终用户特点

本系统的最终用户即操作人员应为学校宿舍管理人员,能够对计算机进行简单的操作。

2.本系统的维护人员要求

本系统维护人员应具有计算机科学技术或软件工程或其他相关专业本科学历,具备 freemarker，spring，mybatis开发经验,具备 MySQL 数据库开发经验,应懂得软件开发流程,应具备相关测试经验和阅读项目说明书以及代码能力。

3.本系统预期的使用频度

本系统使用较为频繁,应具备全天候运行能力,故系统应该极为稳定,系统资源消耗少。

# 3需求规定

## 3.1对功能的规定

角色分类：

root（超级管理员） administrator（普通管理员） guest（来宾）

安全策略：

<1>具有来宾角色的用户可以查看宿舍楼，宿舍，学生信息

<2>具有普通管理员的用户可以对宿舍楼，宿舍，学生信息增删改查

<3>具有超级管理员的用户具有以上所有权限，同时还具有添加用户，角色指派，修改其他用户密码的权限

## 3.2对性能的规定

### 3.2.1精度

保存对象的创建时间精确到毫秒，输出可以精确到年月日

### 3.2.2时间特性要求

a.响应时间1S以内；

b.更新处理时间1/4S；

c.数据的转换和传送时间1/3；

d.解题时间3S以内。

### 3.2.3灵活性

灵活性要求：

a.运行环境: 要求该系统在Linux，还是在Window Server中都能正常运行

b. 功能改进 : 开发时需要考虑的需求变化：

<1>数据缓存（redis）

<2>记录用户的登陆，操作（考虑采用java消息中间件）

c.操作方式：可以通过多种不同的操作来进行同一目的的实现

## 3.3输入输出要求

解释各输入输出数据类型，并逐项说明其媒体、格式、数值范围、精度等。对软件的数据输出及必须标明的控制输出量进行解释并举例，包括对硬拷贝报告（正常结果输出、状态输出及异常输出）以及图形或显示报告的描述。

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 数据名称 | 格式 | 数值范围 | 精度 | 输出控制 | 说明 |
| 数值型 | 0-9 | 0-99999 | 整形 | ---- | 输入输出注意转换格式 |
| 文本型 | 字符串 | String型 | ---- | ---- |
| 日期型 | yyyy-MM-dd HH-mm-ss | String型 | ---- | ---- |

## 3.4数据管理能力要求

本系统的数据以及数据管理能力都基于Mysql数据库

## 3.5故障处理要求

1.可能的软件故障是操作错误，引起软件关闭

2.具体的要求是当该软件关闭，要保留关闭前的数据

## 3.6其他专门要求

学生管理系统应用在学校，管理人员应该是校内的工作人员，且管理员的人数不必过多。管理员最好有一定的计算机知识水平

# 4运行环境规定

## 4.1设备

## 主机

|  |  |
| --- | --- |
| 设备名称 | 详细要求 |
| 处理器 | Intel i5 |
| 内存容量 | 12G |
| 外存容量 | 500G(至少100G可用) |
| 联机/脱机 | 客户端连接数据库服务器/客户端断开数据库服务器 |

测试的客户端

|  |  |
| --- | --- |
| 设备名称 | 详细要求 |
| 处理器 | Intel i5 |
| 内存容量 | 4G |
| 外存容量 | 至少20G可用 |

## 4.2支持软件

CentOS 7操作系统, Mysql5.7数据库, Tomcat应用服务器

## 4.3接口

说明该软件同其他软件之间的接口、数据通信协议等。

1.用户接口

网页浏览器界面。

1. 外部接口

系统采用Freemarker+Spring+Mybatis框架，外部接口主要是在Controller层暴露给前台开发者使用的的接口。

## 4.4控制

用户登陆--根据角色跳转到相应的操作界面--根据权限进行增删改查操作。