**宿舍管理系统需求分析**

# 引言

## 编写目的

学生宿舍管理系统对于一个学校来说是必不可少的组成部分。目前好多学校还停留在宿舍管理人员手工记录数据的最初阶段，手工记录对于规模小的学校来说还勉强可以接受，但对于学生信息量比较庞大，需要记录存档的数据比较多的高校来说，人工记录是相当麻烦的。而且当查找某条记录时，由于数据量庞大，还只能靠人工去一条条的查找，这样不但麻烦还浪费了许多时间，效率也比较低。学生宿舍管理系统采用的是计算机化管理，系统做的尽量人性化，使用者会感到操作非常方便，管理人员需要做的就是将数据输入到系统的数据库中去。由于数据库存储容量相当大，而且比较稳定，适合较长时间的保存，也不容易丢失。这无疑是为信息存储量比较大的学校提供了一个方便、快捷的操作方式。本系统具有运行速度快、安全性高、稳定性好的优点，并且具备完善的报表生成、修改功能，能够快速的查询学校所需的住宿信息。

随着学校规模的扩大，在校学生的学历层次、思想状态、文化水平呈多样化、复杂化趋势，这在很大程度上给学生管理工作带来许多新的问题。随着学生人数的增多，高校学生宿舍管理的信息量日益庞大，而目前高校学生宿舍管理仍采用传统的工作方式——账本化的工作模式，这种模式获取信息慢，查阅困难，准确性差，很难适应高水平宿舍管理的需要，同时带来了大量的人力的浪费，对于宿管的工作带来很多不便。

宿舍管理是后勤部门的一个重要工作，每个学校都会有自己的一套管理方法和管理制度，在宿舍管理过程中宿舍管理制度是一个依据，同时也是一种规范。所以为了方便统计学生宿舍信息，依据宿舍管理制度建立了一套科学有效的宿舍管理系统。

## 项目背景

当今社会是飞速进步的世界，原始的记录方式已经被社会所淘汰了，计算机化管理正是适应时代的产物。信息世界永远不会是一个平静的世界，当一种技术不能满足需求时，就会有新的技术诞生并取代旧技术。21世纪的今天,信息社会占着主流地位，计算机在各行各业中的运用已经得到普及，自动化、信息化的管理越来越广泛应用于各个领域。我们针对如此，设计了一套学生宿舍管理系统。

# 第一章：项目概述

## 1.1 软件的描述

学生住在宿舍楼中，每栋楼都有若干个老师和宿舍管理人员负责本宿舍楼的日常管理。

1.学生基本信息：

入校时，每位同学都有唯一的学号，并被分配到指定的宿舍楼和制订的宿舍，

2.宿舍的基本信息：

每间宿舍有唯一的宿舍号

3.学生违规的基本信息：

学生违规以及违反规定应该有对应楼层的管理，并且记录违规信息。

4.离校的基本信息：

每当放寒假或暑假时，同学们大部分都会回家，这时，为了加强学校对学生放假期间安全的管理，离校的同学应记录离校时间，待返校时记录返校时间，以便学校的查证和管理

## 1.2 简介和目标

软件旨在宿舍管理全部电脑化。它主要包括：宿舍号、住宿人员登记、对学生住宿情况查询，可以更快地了解到每个学生的住宿情况,使宿舍的管理效率更高，做的更好！宿舍管理系统是一个现代化软件，他通过集中式的信息数据库将各种档案管理功能结合起来，达到共享数据，降低成本，提高效率，改进服务等目的。

## 1.3 设计文档

系统功能模块包括六大模块：系统管理模块，学生管理模块，宿舍楼层管理模块，宿舍楼管理模块，宿舍基本信息模块，系统登录模块

1．系统管理模块：包括三个子模块

管理员个人信息管理——管理管理员自己的信息

管理员管理楼层分配——输入宿舍楼楼层并分配宿舍

添加管理员——增加、删除宿舍管理员并受权限。

2．学生管理模块：包括四个子模块

学生查询——根据学生学号查询本宿舍楼学生的信息

学生移出管理——对于离开本楼学生的学生进行移出管理

添加学生管理——对于新入住学生进行添加管理。

学生基本信息管理——管理本宿舍楼学生基本信息

3．宿舍楼层管理模块：包括三个子模块

工作人员查询——查询本楼宿管人员信息

工作人员职责分配管理——对本宿舍管理人员的职责进行分配管理

工作人员基本信息管——本楼宿管人员基本信息查询

4．宿舍楼管理：包括两个子模块

宿舍楼基本信息——显示本宿舍楼的基本信息，比如楼层、房间数

楼层管理——对每栋楼的楼层进行动态的增加，并分配寝室号

5．登录系统：实现用户的登录

# 第二章：需求分析

## 2.1 系统要求

信息要求：

宿舍楼管理员能查询上面提到的宿舍楼的相关信息，包括某一学号的学生在宿舍楼住宿的详细信息，。以利于对整个宿舍楼的全面管理。

处理要求：

当学生基本信息发生变化时，宿舍楼管理员能对其进行修改。比如，某同学搬到其他宿舍中去，他们在本宿舍的相关的记录就应删去，或者同学转换专业，他们记录中院系的信息也要作相应的修改等。

安全性与完整性要求：

系统应设置访问用户的标识鉴别是否是合法用户，并要求合法用户设置其密码，保证用户身份不被盗用；

系统应对不同的数据设置不同的访问级别，限制访问用户可查询和处理数据的类别和内容；

系统应对不同的用户设置不同的权限，区分不同的用户，如普通用户，管理员。

各种信息记录的完整性，信息记录内容不能为空。

各种数据间相互联系的正确性。

相同的数据在不同记录中的一致性。

本宿舍楼的学生：

信息 要求：

本宿舍楼的学生能查询其所在的宿舍的所有信息，能查询自己的晚归记录与离返校的记录。

处理要求：

学生离校时，能在离返校时间表中插入离校时间；学生返校时，能在离返校时间表中插入返校时间，表示已经回校。

## 2.2 基本功能需求

1)学生宿舍管理系统在实现上应该具有如下功能：

1. 系统要求用户必须输入正确的用户名和密码才能进入系统。

2. 系统应该提供学生住宿情况的基本登记。

3. 系统应该提供学生每学期的注册及学生的离校处理。

4. 系统应提供学生在校期间出入宿舍楼的详细情况登记。

5. 系统应提供查询功能，以方便用户对学生基本信息的查询（要实现按多种条件的查询）及楼房信息的查询。

6 系统应提供添加、修改、删除学生及员工基本信息的功能。

2)针对大学生公寓管理工作的特点以及该管理工作的具体问题, 本系统完成如下任务:

1．公寓管理人员信息的输入。可以以管理员身份随意的对公寓成员进行删减、修改，新生入住可以很方便的添加，对于老生离校能方便的清除。

2．公寓人员信息的修改、添加、删除。对于公寓里面的每个学生可以以管理员身份方便快捷的修改、添加、删除诸如寝室号、学号、住址、电话、所属专业、照片等信息。

3．公寓管理人员的信息输入。对公寓管理人员的管理，如对每个区域的卫生、安全等负责分配情况以及工作人员的值班情况。 。

4．查询信息等功能。能提供方便快捷的查询服务，在任意用户端以特定权限的身份登录可以方便的查询本公寓成员及其详细信息。

5．了解现在担任宿管的人员信息,宿管的基本信息,例如工号,姓名,男女,管理宿舍楼等等.

## 2.3 数据需求分析

数据库需求分析调查的重点是“数据”和“处理”，通过调查、收集和分析，获得用户对数据库的需求。

信息需求：指用户需要从数据库中获得信息的内容与性质，即在数据库中需要存储哪些数据。

处理要求：指用户需要完成什么处理能力。明确用户对数据有什么样的处理要求从而明确数据之间的关系。

本课程的功能集中表现为数据的查询，更新和维护，因此需求集中表现为对“数据”的需求。根据登陆身份不同显示不同的功能项，以及所能进行的操作。

概念结构设计是将缝隙得到的用户需求抽象为概念模型的过程，他是整个数据库设计的关键。

## 2.4 性能需求分析

本系统可以实现许多性能特性，如：实用性、灵活性、可扩展性、易维护性、可靠性等等。

1. 实用性

实用性是衡量一个应用系统好坏的重要指标。是否与业务紧密结合，是否具有严格的业务针对性，是系统成败的关键。

本系统是在对各种类型的宿舍进行详细的调查之后实现的，实现的各项功能应该十分贴合现代化宿舍的需求，具有很强的实用性。 完全控制式的页面布局，使得入住信息录入工作更简便。

2.灵活性

本系统提供了灵活的查询模块可查询同学的联系方式、学生违纪、留言板等信息，灵活组合条件，进行组合查询，达到提高查询效率、界面直观的效果。

3. 扩展性

随着系统应用的普及和推广，系统功能的扩展将是不可避免的，因此，提高系统的可扩展性、可维护性是提高整个系统性能的必然要求。 本系统采用模块化的设计思想，在结构上具有良好的可伸缩性，使用者可根据实际业务需要扩展模块。

4.易维护性

本系统采用多层架构设计，使系统结构更清楚，分工更明确，有利于后期的维护。

5.安全保密性

整体的系统安全性是本系统中必须考虑的重点要求。在该系统设计中，安全、可靠性将作为第一要素。同时，利用细分的权限管理，拒绝非法用户进入系统和合法用户的越权操作，避免系统遭到恶意破坏，防止系统数据被窃取和篡改。

6.可靠性

社会向信息时代迅速发展的同时也有潜在危机，即对信息技术的依赖程度越高，系统失效可能造成的危害和影响也就越大。因此，采用良好的操作系统和数据库，确保数据的一致性和完整性，并使系统免受病毒感染，确保系统运行的可靠性具有重要意义。

7.经济性

本系统可对同学的信息进行统计及管理工作，方便了宿舍的管理。简化了宿舍管理员的操作。

8.稳定性

除了具备以上几点特性，系统还应具备长期持续稳定工作的能力。

二．功能需求分析

在整体设计中，我们将宿舍管理系统分为五个大的功能：系统管理功能、公寓管理功能、信息查询功能、出入登记功能、信息修改功能。下面将具体进行介绍每个功能。

(1)系统管理功能

系统管理功能包括：用户登录、用户密码修改、用户管理、退出系统五个部分。

(2)公寓管理功能

公寓管理功能包括：楼房管理、宿舍管理、员工管理三个大的部分。

(3)信息查询功能

信息查询功能基本上包括：按学号进行查询、按姓名进行查询、按班级查询、按寝室号查询、每栋楼房住宿情况查询五个部分。

(4)出入登记功能

出入登记功能包括：进楼物品登记、出楼物品登记、人员来访登记、结束访问登记四个功能部分。

(5)信息修改功能

信息修改功能包括：学生基本信息修改、员工基本信息修改等。 除了以上项目外，整个系统还包括登陆管理，即根据不同人员的身份合法性认证，使其进行相应的操作。人员分普通用户、管理员。

## 2.5 业务需求分析

学生宿舍管理系统中管理权限上应当进行严格控制，具体思想如下：

1.要想对该学生宿舍管理系统进行操作就应当具有某些操作权限。没有权限的用户将不能通过任何渠道来登录该系统，查看该系统的任何信息和数据，以确保系统的严密性和安全性。

2.在上述要求基础上可以为该系统设定多种登录方式，程序开始运行所有功能将是不可使用的，只有系统管理员登录和普通用户登录两个窗口可以使用，没有系统管理员或者普通用户的用户名和密码任何人都不能登录该系统。

3.在具体实现时还应为系统管理员和普通用户设定不同的权限，系统管理员应当可以使用系统的所有模块，普通用户对于用户管理模块是无权使用的。