# 校园公寓管理系统

## 背景分析

现今大多数高校公寓在信息登记方面还处于手工记录状态，公寓缴费与后勤服务所在平台不一致，经常会花费管理人员大量时间精力去处理学生信息与服务请求，且学生对公寓服务的诉求也常常难得到回应，因此一个功能齐全的学生公寓交费管理系统迫切被我们所需要。基于此需求，开发该系统以方便管理人员管理学生公寓信息，方便学生公寓服务方面诉求得到及时处理与回应，例如学生公寓电费缴纳，公共物品报修等等。

## 技术可行性

### 系统方案

运行环境：兼容当前的主流操作系统：Windows

硬件环境：计算机

开发软件：Visual Studio（C#），SQL server（SQL）

系统预期寿命：5年

### 主要技术

SQL sever数据库技术：项目需要用数据库存储大量信息。

Visual Studio编程技术：通过Visual Studio开发用户的操作端。

### 团队现有技术状况

我们团队一共7人，均为计科专业的学生，我们均有SQL sever和Visual Studio开发经验。校园公寓管理系统主要是在学生和学校之间搭建桥梁，能相互沟通信息和处理信息。所使用的是C#和数据库之间的连接，经过考虑分析，现有团队技术完全可以承担此管理系统开发。

## 经济可行性

成本：我们在开发过程中需要程序员两个，每月工资为7500，开发时长预计4个月，月，总费用为60000元；后台系统维护人员是2名，工资预算是6000/月，总费用是6000\*2\*4=48000元；软件测试人员3名，工资预算是6000/月，总费用是6000\*3\*4=72000元。另外需要员工福利，预计30000元，总的费用是200000元。

基本开销：包括租用工作室，设备租用，网络费用以及日常的水电费等预计50000元

盈利：校方支付的租用系统的费用，每年30000。

## 操作可行性

该系统主要由三大部分组成，即基本信息管理，公寓管理和公寓服务，可基本覆盖对学生信息数据的输入，存储，查找和删改，能够及时查询到各个宿舍现有情况，优化处理公寓资源，满足学生公寓服务需求，能够较好的满足师生对于公寓管理的各种需求。同时所有管理功能集合在一个系统平台，学生无需再去各个平台找到相关功能，方便简洁，操作简单，符合师生要求。

通过以上分析，该学生公寓管理系统基本可行，且能较好完成所需功能，为学校师生服务。

## 需求性分析

功能需求：满足学生线上缴费，方便学生实时掌控经济信息，同时了解费用明细，知道自己的金额花费在得具体事项，本平台提供一个金额交互的前端，实现用户与水电局交易，用户可实施在本界面查看水电剩余以及消费情况。

性能分析：本产品对于硬件要求极小，对于响应时间以及信息速率也是极快，不用考虑硬件问题，同时数据的安全性以及经济效应的安全性也会得到充分的保障。

可靠性以及可用性：可以通过数据库查询以及自动筛选随机分配宿舍，遇到需要及时更换宿舍的情况，可根据床位分配相应宿舍。本产品在安全范围系数极高，不会出现信息存取故障，适用时间广，成本低，可以适当增加应用范围，可与资本开展限时充值打折或者充值返现等活动。

出错处理需求：本产品提供免费的及时售后服务，一旦出现不可调和的故障，我们将给出基础方案暂时替代故障产品，而故障产品由相关技术人员及时修改，及时化解危机与损失。

接口需求：用户为学生和老师，管理员分两类，技术管理和宿舍管理，宿舍管理较为简单，实现宿管与学生及时处理账号登录问题。

不断修正系统，使用户利益最大化，售后服务也将满足用户所有合理要求。



图1 系统流程图