**需求规格说明书**

**《“西柚知事”校园信息论坛》**

**编写日期：2022年5月22日**

**项目组：**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **学号** | **姓名** | **角色** |
| **202031061495** | **何宗欣** | **组长 后端** |
| **202031061524** | **黄淳** | **组员 前端** |
| **202031061525** | **段飞** | **组员 后端** |
| **202031061526** | **江昕** | **组员 前端** |
| **202031061522** | **钟佳豪** | **组员 前端** |

目 录

[1. 引言 4](#_Toc105800598)

[1.1 目的 4](#_Toc105800599)

[1.2 定义 4](#_Toc105800600)

[1.3 参考资料 4](#_Toc105800601)

[《用户需求说明书》 4](#_Toc105800602)

[2. 软件总体概述 4](#_Toc105800603)

[2.1 软件标识 4](#_Toc105800604)

[2.2 软件描述 4](#_Toc105800605)

[2.2.1 系统属性 4](#_Toc105800606)

[2.2.2 开发背景 4](#_Toc105800607)

[2.2.3 软件功能 4](#_Toc105800608)

[2.3 用户的特点 6](#_Toc105800609)

[2.4 限制与约束 6](#_Toc105800610)

[3. 具体需求 6](#_Toc105800611)

[3.1 功能需求 6](#_Toc105800612)

[3.2 性能需求 7](#_Toc105800613)

[3.3 设计约束 7](#_Toc105800614)

[3.3.1 其他标准的约束 7](#_Toc105800615)

[3.3.2 硬件约束 7](#_Toc105800616)

[3.4 其它非功能性需求 7](#_Toc105800617)

[3.4.1 可用性 7](#_Toc105800618)

[3.4.2 可靠性 7](#_Toc105800619)

[3.4.3 效率 7](#_Toc105800620)

[3.4.4 安全性 7](#_Toc105800621)

[3.4.5 可维护性 8](#_Toc105800622)

[3.5 外部接口需求 8](#_Toc105800623)

[3.5.1 用户接口 8](#_Toc105800624)

[3.5.2 硬件接口 8](#_Toc105800625)

[3.5.3 软件接口 8](#_Toc105800626)

[3.5.4 通信接口 8](#_Toc105800627)

[附录 功能模型 8](#_Toc105800628)

**修改日志**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 修改者 | 修改日期 | 备注说明 |
| 段飞 | 2022/5/22 | 创建 |
| 何宗欣 | 2022/5/27 | 功能调整修改 |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

# 引言

## 目的

《<“西柚知事”校园信息论坛>需求规格说明书》主要是为了开发‘西柚知事’微信小程序所撰写的需求规格说明书。主要是 为了指导开发者和产品用户完成对本系统规定的目标和描述系统的功能性需求和非功能性需求。

其中功能性需求包括该小程序要实现的功能的概要以及界面的设计，非功能性需求包括产品的可用性、可靠性、效率、安全性、可维护性和可移植性。通过该说明书能够帮助项目成员之间达成一致的需求描述。

## 定义

匿名：隐藏自己的真实身份来发布信息。

交友墙：一个可以用户之间相互认识交友的板块。

小哥哥小姐姐：表示用户的性别，小姐姐为女性，小哥哥为男性。

## 参考资料

## 《用户需求说明书》

罗杰S.普莱斯满《软件工程-实践者的研究方法（原书第八版）》.机械工业出版社2021

# 软件总体概述

## 软件标识

“西柚知事”微信小程序

## 软件描述

### 系统属性

该产品是基于微信APP的一款微信小程序

### 开发背景

在校园内，信息交流已经在学生当中成为不可或缺的一部分。众多学生有信息需求，却没有合适的途径获取信息。例如失物找回、二手交易等等。经过调查，校园内96%以上的学生有信息获取途径过少的烦恼。因此，我们成立了“西柚知事”的项目开发小组，旨在服务广大师生，帮助大家更快更方便地获取信息。

### 软件功能

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **功能名称** | **功能需求标识** | **优先级** | **简要描述** |
| 1 | 用户登录 | F | 高 | 用户使用自己的学号登录该小程序才能使用该程序 |
| 2 | 个人信息管理 | F | 中 | 修改自己头像，管理自己发布的信息 |
| 3 | 天气预报 | F | 低 | 查看当日以及未来天气信息情况 |
| 4 | 校园服务 | F | 中 | 查看与校园有商务合作的商家并进行咨询购物等服务 |
| 5 | 公告 | F | 中 | 查看当日推送的公告 |
| 6 | 信息发布 | F | 高 | 在失物招领、交友墙、拼车、兼职、闲置交易、相约学习、校园活动、吐槽专区、资源分享、我想要的、最新消息、问题反馈问题解答模块选择实名或者匿名发送信息 |
| 7 | 信息查看 | F | 高 | 在失物招领、交友墙、拼车、兼职、闲置交易、相约学习、校园活动、吐槽专区、资源分享、我想要的、最新消息、问题反馈问题解答模块查看别人发送的信息。 |
| 8 | 信息回复 | F | 高 | 在失物招领、交友墙、拼车、兼职、闲置交易、相约学习、校园活动、吐槽专区、资源分享、我想要的、最新消息、问题反馈问题解答模块对他人发布的信息进行实名或者匿名的回复 |
| 9 | 信息收藏 | F | 中 | 收藏自己感兴趣的信息 |
| 10 | 商店购物 | F | 高 | 通过小程序在学校的商店进行线上购物 |

## 用户的特点

该小程序主要共西南石油大学在校学生、老师、系统管理员使用

在校学生：在校生活学习时使用

老师：在校任职时使用，审核学生发布的信息

系统管理员：开发管理数据

## 限制与约束

（1）经费限制：本小程序开发没有经费。

（2）人力时间限制：本小程序开发过程中需要考虑到人力和时间的约束,人员较少时间较短。

（3）所采用的方法与技术有限：项目团队成员技术水平有限，需要在开发中边开发边学习。

# 具体需求

## 功能需求

(1)主页：显示程序功能主页面。

(2)天气预报：授权地理位置查看当前所在地当日及未来3天天气状况预报。

(3)添加发帖：发布自己想要发布的信息，必须先同意《平台约定》后输入联系方式、当前年级、专业说明、选择发布的模块、选择是否匿名发送自己想要发送的信息。选择发布的模块有：失物招领、交友墙、拼车、兼职、闲置交易、相约学习、校园活动、吐槽专区、资源分享、我想要的、最新消息、问题反馈、问题解答。

(4)查看、回复、收藏信息：点击失物招领、交友墙、拼车、兼职、闲置交易、相约学习、校园活动、吐槽专区、资源分享、我想要的、最新消息、问题反馈、问题解答模块进入模块查看对应模块其他用户发布的信息，并且能够在信息下方选自实名或者匿名评论该条信息。在回复旁能够有个收藏按钮收藏信息。

(5)查看、删除自己发布的信息和回答：能够查询自己发布的信息和自己对他人发布信息的评论，并且能够自己选择删除。

(6)“我的”个人中心：查看基本资料和功能列表，可以修改昵称、头像，查看我的消息、我的收藏，软件使用反馈。

## 性能需求

1. 数据精度

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 字段 | 精度 | 备注 |
| 联系方式 | longint | 11位 |
| 当前年级 | int | 2位 |
| 专业说明 | char | 必须是3个汉字及以上 |

1. 时间特性

响应时间：用户任意操作后5秒内系统给予反馈信息。

更新处理时间：由系统运行状态来决定。

数据的转换和传送时间：能够在10秒内完成。

1. 灵活性

当需求发生某些变化时，该小程序的基本操作、数据结构、运行环境等等基本不会发生变化，只是对系统的数据库的文件和记录进行处理，就可以满足需求。

## 设计约束

### 其他标准的约束

无特殊要求

### 硬件约束

（1）内存：10M以上

（2）磁盘空间：10G以上

（3）CPU：1GHz以上

（4）硬盘空间：3G以上

## 其它非功能性需求

### 可用性

方便用户操作，操作流程要求合理。

操作时要有统一规范的提示信息。

产品需要有一定的容错能力和抗干扰能力。

### 可靠性

小程序整体运行要求问题，要有较强的容错能力，保证正常运行。

### 效率

软件开发者在规定时间内要有较高的开发效率，能够在规定的时间内开发出要求的功能。

### 安全性

传输的数据都采用高强度的加密算法加密，使得数据即使泄漏、被截获后，也无法识别相关的数据内容，确保数据安全。

### 可维护性

经过技术人员授权，系统管理人员能够对小程序里的信息进行增删改查等操作，不需要经过开发技术人员

## 外部接口需求

### 用户接口

安卓系统 Android 4.4以上

IOS系统 IOS 11.0 以上

### 硬件接口

（1）内存：10M以上

（2）磁盘空间：10G以上

（3）CPU：1GHz以上

（4）硬盘空间：3G以上

### 软件接口

（1）操作系统：Microsoft Windows 10

（2）软件设备：微信小程序开发工具、MySQL8.0

### 通信接口

局域网：IPV4 HTTP协议

# 附录 功能模型

一、数据流图

1、顶层数据流图

