**需求规格说明书**

**《校园跑腿帮》**

**编写日期：2019.9.26**

**项目组：**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **学号** | **姓名** | **角色** |
| **201731091410** | **李星晨** | **组长** |
| **201731062415** | **谭伟** | **组员** |
| **201731062416** | **唐才伟** | **组员** |
| **201731062603** | **刘伊凡** | **组员** |
| **201731104215** | **陈嘉莹** | **组员** |

**修改日志**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 修改者 | 修改日期 | 备注说明 |
| 刘伊凡 | 2019.9.26 | 1.0初步说明 |
| 李星晨 | 2019．9.28 | 2.0完善部分信息 |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

# 引言

## 目的

《校园跑腿帮》是一个为了方便swpu的学生创建的项目，本项目主要是为了实现一个网络平台供学生们在平台上发布订餐，代买，代送，代取快递等常见跑腿服务，能够有效的帮助有需要的学生节约时间，也能够让大学生在生活之余利用碎片时间赚取零花钱。

在1.0版本中的初步要求是，在完成项目时能够供全校的同学在网站上既能发布也能接取跑腿的服务。

此文档的目的是进一步定制软件开发的细节问题,便于团队之间协调工作.本文档面向的读者主要是团队中的小组人员。.希望能使本软件开发工作更具体.

## 定义

TCP：是一种面向连接的、可靠的、基于字节流的传输层通信协议。

SWPU：西南石油大学

SQL：一种访问查询数据库语言。

Agile：敏捷开发

Git：团队开发工具

## 参考资料

《项目选题计划书》

构建之法，邹欣，2017.07，人民邮电出版社

# 软件总体概述

## 软件标识

《校园跑腿帮》1.0

## 软件描述

### 系统属性

独立项目

### 开发背景

开发目的：提供便民跑腿服务

应用目标：SWPU的学生

使用范围：SWPU校园及周边

### 软件功能

* + - * 1. 高——软件必须实现的功能，用户有明确的功能定义和要求；
        2. 中——软件应该实现的功能，用户的功能定义和要求可能是模糊的、不具体的、或低约束的，但是这类功能的缺少会导致用户的不满意，因此这类功能的具体需求应当由需求分析人员诱导用户产生并明确；
        3. 低——软件尽量实现的功能，并可根据开发进度进行取舍，但这类功能的实现将会增加用户的满意度。

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **功能名称** | **功能需求标识** | **优先级** | **简要描述** |
| 1 | 注册 | 注册 | 高 | 用户注册 |
| 2 | 发布跑腿 | 发布 | 高 | 用户可以在网站上发布自己需要的跑腿服务 |
| 3 | 接取跑腿 | 接取 | 高 | 用户可以在网站上接取跑腿服务 |
| 4 | 智能排序 | 排序 | 高 | 根据用户的需求对订单进行排序 |
| 5 | 远距离配送服务 | 远距离 | 低 | 学校周边的用户加价享受跑腿服务 |
| 6 | 用户信誉制度 | 信誉 | 中 | 可以对用户发布和接取跑腿任务进行评分 |

## 用户的特点

我们主要的用户为大学生，其中分为有两种；

1.发布订单的人，这类用户的特点是时间紧张，事情较多。

2.接受订单的人，这类用户是在校时间较为充裕的人。

## 限制与约束

开发期限：11.1

编程语言：

前端：CSS/JS/HTML/jQuery

后端：JAVA

通信协议：TCP/IP通信协议

安全和保密要求：物理安全；运行安全；信息安全保密

所采用的方法与技术有限：

　　项目团队成员的技术水平不够成熟，需要在开发中并发学习多种技术和能力。

# 具体需求

## 功能需求

|  |  |
| --- | --- |
| 功能编号 | 1 |
| 功能名称 | 注册 |
| 功 能  描 述 | 用户可以根据手机号来注册自己的账号以供网站的使用 |
| 输入项 | Name: String(2-10)  Password: String(6-20)  Tel: int(11)  Email: String([格式限制@xx.com](mailto:格式限制@xx.com))  验证码：int（4） |
| 处理描述 | 验证数据格式并向用户提供的手机发送验证码，经过检验后确定注册 |
| 输出项 | 提示框：注册成功或者注册失败  跳转登陆界面 |
| 功能编号 | 2 |
| 功能名称 | 发布跑腿 |
| 功 能  描 述 | 用户登陆以后可以在网站上发布自己需要的跑腿信息，并设置金额，确定自己的收货地址。 |
| 输入项 | Type：String（选择框）  Address：Struct  Requst：String  Cost：int |
| 处理描述 | 后台收到用户的跑腿信息后将用户的信息处理并发布。 |
| 输出项 | 提示框：发布成功或者发布失败-失败原因 |
| 功能编号 | 3 |
| 功能名称 | 接取跑腿 |
| 功 能  描 述 | 用户登陆以后可以在网站上查看跑腿信息，并接取自己想要的跑腿任务。 |
| 输入项 | Time：int |
| 处理描述 | 接到用户接取跑腿的信息后创建聊天框并联系发布跑腿的用户，便于发布者和接取者联系 |
| 输出项 | 提示框：接取成功或者接取失败-失败原因 |
| 功能编号 | 4 |
| 功能名称 | 智能排序 |
| 功 能  描 述 | 对用户在网站上发布的跑腿任务根据发布时间，金额大小，距离长短进行排序。 |
| 输入项 | 选择排序的方式 |
| 处理描述 | 后台排序后输出 |
| 输出项 | 排序后的内容 |
| 功能编号 | 5 |
| 功能名称 | 远距离配送服务 |
| 功 能  描 述 | 针对在教师公寓等远距离小区居住的大三/大四/研究生同学设计的依照距离增加费用即可享受跑腿服务。 |
| 输入项 | Type：String（选择框）  Address：Struct  Requst：String  Cost：int |
| 处理描述 | 后台收到用户的跑腿信息后判断用户所在位置增加费用然后将用户的信息处理并发布。 |
| 输出项 | 提示框：发布成功或者发布失败-失败原因 |
| 功能编号 | 6 |
| 功能名称 | 用户信誉制度 |
| 功 能  描 述 | 根据用户接取跑腿任务或者发布跑腿任务之后获得的评分来增加或者减少用户的信誉。 |
| 输入项 | 无 |
| 处理描述 | 服务完成后收集双方反馈并及时增加到用户信誉中 |
| 输出项 | 用户界面显示用户信誉的改变 |

## 性能需求

a. 输入：系统应尽可能使输入的数据越少越好，尽量避免数据的重复输入；数据输入的格式应符合业务习惯，并且直观、方便。

b. 处理：要求系统处理的数据能准确无误，在硬件条件一定的前提下，力求系统处理数据的速度最快。尤其是在信息统计之处，更要注意这一问题。

c. 系统的屏幕输出应能够满足管理业务所需信息量的要求，并要求输出直观、简洁，具有可重复查询功能与屏幕格式的转换功能。报表的输出要能满足管理业务的要求，并可实现分页、任选输出。

d. 软件数据处理能力：目前暂定为支持全校学生同时操作。

## 设计约束

### 其他标准的约束

### a. 报表格式：根据现行系统的报表格式，由[系统分析员](https://wenwen.sogou.com/s/?w=%E7%B3%BB%E7%BB%9F%E5%88%86%E6%9E%90%E5%91%98&ch=ww.xqy.chain)和计划处业务人员共同商量后加以确定。

### b. 数据命名：由系统分析员和系统设计员加以制定。

### 硬件约束

开发完成后，能够在WindowsXP/Windows7/Windows10操作系统的网络环境下运行。

## 其它非功能性需求

### 可用性

要求具有较强的容错处理能力，以保证软件的可使用性。在用户误操作的情况下，系统应给出提示信息，告诉用户如何进行恢复操作，从而避免无法挽回的损失。

### 可靠性

项目网站建立完以后，我们后期往往也会不停地维护，包括服务器的防火墙需要正常开启、服务器的登录账号和密码的强度必须做好、服务器的故障告警提醒等，以保证项目可靠性。

### 效率

该项目对性能要求很低，只需要有网络就能在移动端上运行，效率较高。

### 安全性

系统运行采用统一的网络管理，并对不同的用户设置不同的操作与使用权限及口令，以防止偶然的或恶意的访问、使用、修改等操作。

### 可维护性

为了保证系统的可维护性，要求具有详细的系统设计文档资料，提供全部的系统源程序，并尽量采用面向对象的程序设计方法，以提高系统的可靠性。同时，要求系统的功能在一定程度上可扩展，以满足业务变动的需求。

### 可移植性

本系统开发完成后，要能运行于任何由WindowsXP/Windows7/Windows10操作系统所构成的计算机网络环境下。

## 外部接口需求

### 用户接口

### 输入：系统的全部数据输入和运行参数的输入均要求采用填空格式的键盘输入，在所有应提示信息处（如：用户名等），系统应能给出下拉式的提示并能可由用户根据需要进行选择。同时要有足够的信息提示与校验用户所输入值的有效性与合法性。

### 输出：系统的运行结果均应能通过屏幕进行输出，并求能将输出的信息灵活地进行屏幕转换，以提高信息的可读性与操作的灵活性。

### 硬件接口

未使用到硬件接口。

### 软件接口

操作系统：Win7及以上版本Windows

数据库：MySQL5.7

开发工具：IDEA,git

编程语言：JAVA,JS,CSS,HTML,jQuery

### 通信接口

TCP/IP通信协议接口

路由器通信接口

# 附录 功能模型

附录这个我上面的 具体功能 那里用的是表格 而不是用的数据流图写的。所以感觉是不用附录的，但是不确定就没删，如果需要的话就唐才伟画一下贴上去，我不会画…..

一、数据流图

1、顶层数据流图

2、第0层

3、第1层

二、数据字典

1、数据流

*逐项说明DFD中的每个数据流，可用下表格式描述。*

（1）xx数据流

|  |  |
| --- | --- |
| 名称： | *数据流名* |
| 简述： | *对数据流的简单说明* |
| 数据流组成： | *描述数据流由哪些数据项组成* |
| 数据流来源： | *描述数据流从哪个加工或源流出* |
| 数据流去向： | *描述数据流流入哪个加工或宿* |
| 注解： | *对该数据流的其它补充说明* |

（2）xx数据流

2、加工

*逐项说明DFD中的每个加工，可用下表格式描述。*

（1）xx加工

|  |  |
| --- | --- |
| 名称： | *加工名* |
| 加工编号： | *加工在DFD中的编号* |
| 简述： | *对加工的简单说明* |
| 输入数据流： | *描述加工的输入数据流，包括读哪些文件* |
| 输出数据流： | *描述加工的输出数据流，包括写哪些文件* |
| 加工逻辑： | *简要描述加工逻辑，可用小说明进行描述* |
| 注解： | *对该数据流的其它补充说明* |

（2）xx加工

3、文件（存储）

*逐项说明DFD中的每个文件或存储，可用下表格式描述。*

（1）xx文件

|  |  |
| --- | --- |
| 名称： | *文件名* |
| 简述： | *对文件的简单说明* |
| 文件组成 | *描述文件的记录由哪些数据项组成(与数据流条目中描述方法相同)* |
| 写文件的加工： | *描述哪些加工写文件* |
| 读文件的加工： | *描述哪些加工读文件* |
| 加工逻辑： | *简要描述加工逻辑，可用小说明进行描述* |
| 注解： | *对该数据流的其它补充说明* |

（2）xx文件