|  |  |
| --- | --- |
| **项目编号** |  |
| **文档编号** |  |
| **密 级** |  |

**疫情上报系统需求规格**

**V0.3**

**软件工程课9组**

日 期： 2020年10月16日

1. 导言

目的

该文档是关于用户对于疫情上报系统（微信小程序）的功能和性能的要求，重点描述其设计需求。

本文档的预期读者是：

* 设计人员
* 开发人员
* 项目管理人员
* 测试人员
* 用户

范围

该文档不设计系统具体的开发技术，而是通过建立模型的方式描述用户的需求，解决整个项目系统“做什么”的问题，为客户、用户、开发方等不同参与方提供一个交流的渠道。

## 缩写说明

无

术语定义

无

引用标准

无

参考资料

无

版本更新信息

本文档的更新记录如表1-7-1：

表 1-7-1 版本更新记录

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 修改编号 | 修改日期 | 修改后版本 | 修改位置 | 修改内容概述 |
| 001 | 2020.10.13 | 0.1 | 全部 | 初始发布版本 |
| 002 | 2020.10.14 | 0.2 | 3.3章节 | 增加 |
| 003 | 2020.10.16 | 0.3 | 全部 | 增加、修改 |

1. 系统定义

项目来源及背景

本项目是为学校开发的疫情上报系统。2020年年初以来，由于新型冠状病毒肺炎疫情的爆发，高校学生返校及返校后的安全管理问题，成为了各大高校亟待解决的难题。因此，一个登记和管理学生返校信息的系统，就成为各大高校必备的疫情管理工具。

在此背景下，本小组开发了此疫情上报系统。在此系统中，学生可进行身份认证、返校登记、健康情况报送等；教师可随时查证学生身份、查看学生返校登记进展，并根据学生填报的信息确定其是否具有返校的资格，上述等等功能可以帮助学校切断传播途径避免疫情的扩散。

## 项目要达到的目标

本项目设定的目标如下：

1. 系统能够提供友好且符合我校文化的用户界面，简化了用户的操作，便于用户使用。
2. 系统具有较好的运行效率，实时刷新信息，确保用户操作的及时性。
3. 系统具有较高的可靠性，学生信息数据库稳定、安全且确保所有用户登记工作顺利完成。
4. 通过该项目锻炼小组成员的团队开发能力和项目管理能力。

## 系统整体结构

本项目分为学生端和教师端，学生端主要功能是登记学生信息、报备返校行程、登记健康状况、查看健康码、填写进校审批单等。教师端的功能是返校申请信息管理、学生返校行程信息管理、学生健康状况信息管理、宿舍入住管理等。

1. 应用环境

系统运行硬件环境

本系统的硬件环境如下：

* 客户机：移动设备
  + 运行内存：2GB以上
* 服务器：微信云服务器

## 系统运行软件环境

* 操作系统：IOS /Android
* 应用程序：微信v6.5.21及以上

1. 功能规格

## 4.1 角色（Actor）定义

**4.1.1 学生**

学生是指在这个疫情上报系统中通过学生端提交学生信息的人员，这个Actor主要参与客户端的身份认证、行程报告、健康状况填报、入校审批单填写、健康码查询等功能。

**4.1.2 教师**

教师是指教师端的用户，该Actor派生两个子类：辅导员和系统管理员，具体说明如下：

* 辅导员：按照学校返校流程要求以及学生填报的健康信息情况，对学生的返校以及宿舍入住进行管理。
* 系统管理员：通过管理端对系统用户进行管理的人员，这个Actor主要负责对管理端用户的增加，权限的设置和系统的维护等。

**4.1.3数据库**

数据库是一个与系统产生交互的外部系统，这个Actor负责系统的数据查询、增加、删除和修改等操作。

## 学生端子系统

学生端的功能描述如下：

F-S-1：身份认证

学生进入学生端首先需要身份信息登记，通过拍照上传校园卡，系统会自动识别并给出学校、姓名、学号、院系等信息。学生确认无误后点击提交即可进入返校行程报备页面。

F-S-2：行程报告

在该页面填写行程的起点地址、终点地址、出行交通方式信息等。

F-S-3：进校报备

学生进入进校报备页面，进行相应信息的填写和提交。

**4.2.1身份认证**

**用例描述：**返校行程登记

**执行者：**学生

**前置条件：**学生已登录系统；

**后置条件：**身份认证成功后，可进行返校登记。

**基本路径：**

1. 学生进入系统，拍照上传校园卡。
2. 自动识别学生的学校、姓名、学号、院系等信息并显示。
3. 学生确认信息无误后点击提交，进入行程报告页面。

**4.2.2返校登记**

若学生需要返校，则在行程报告页面进行返校行程登记。具体描述如下：

**用例描述：**返校登记

**执行者：**学生

**前置条件：**学生已完成身份认证；

**后置条件：**返校登记后，可进行进校报备

**基本路径：**

1. 输入行程起点。
2. 输入行程终点。
3. 上传交通票据。

**4.2.3进校报备**

学生被允许返校后，在入校前进行进校报备的相关信息填写。具体描述如下：

**用例描述：**进校报备

**执行者：**学生

**前置条件：**学生已完成返校登记；

**后置条件：**返校登记后，可进行进校报备

**基本路径：**

1. 查询天府健康码，确保健康码为绿。
2. 填写健康状况信息表，包括个人及家庭成员健康情况、近14天有无高危接触史等。
3. 填写进校审批单。
4. 宿舍入住登记。

## 教师端子系统

教师端的功能描述如下：

F-L-1：登录管理

登录管理是负责所有的教师端登录，教师必须在登录界面输入合法的工号和密码，才能获取教师端的相应权限。

F-T-1：学生信息管理

学生信息管理是教师对所有学生登记的信息进行查询、审核、删改。

4.3.1 登录管理

教师必须通过登录界面输入合法的工号和密码进入教师端。

4.3.2 学生信息管理

疫情上报系统的数据库中包含了全部学生用户的返校和进校登记信息，教师根据需要对这些信息进行查询、审核、删改等相应操作。

**用例描述：**学生信息管理

**执行者：**教师

**前置条件：**教师已登录系统；

**后置条件：**学生信息维护成功后，数据库相应地更新。

**基本路径：**

1. 进入教师端，显示所有已认证身份的学生。
2. 点击每个学生可以详细浏览该学生的返校登记情况、进校审批情况和健康状况等。
3. 对于已填写返校登记的学生，可以审核其是否符合返校条件，并对其申请作出处理。
4. 可以选择并得到所有未进行信息填写和健康情况不符合返校要求的学生信息列表。
5. 性能需求

根据本系统的应用场景，可以确定系统在响应时间、可靠性、系统安全性等方面有较高的性能需求。

* 1. **界面需求**

1. 页面内容：简洁明了、主题突出；栏目、菜单设置和布局合理；行文规范统一，传递的信息意义明确没有二义性。
2. 技术环境：界面能适应不同尺寸和分辨率的手机屏幕；无错误链接和空链接。
3. 艺术风格：界面色调、字体、字号和谐一致；界面风格与我校文化相符，协调美观。

## 响应时间需求

对于用户的任何操作，系统应能在5s内作出反应。出现各种异常情况（如连接服务器失败）时，系统应能及时监测出各自异常情况，如移动设备通讯信号中断、后台数据库出错等并返回错误信息提示，避免用户的长时间等待。

## 可靠性需求

系统应保证7\*24小时不当机，保证50人可以同时在客户端登录，保证一定并发承载能力，多用户进行提交表单时候，后台处理不崩溃，系统正常运行，正确提示相关内容。

## 系统安全性需求

系统有严格的权限管理功能，各功能模块需有相应的权限方能进入。系统需能够防止各类误操作可能造成的数据丢失，破坏。防止用户非法获取网页以及内容，保证学生信息数据库的稳定以及安全。

小程序采用微信提供的稳定、安全的接口，能够保证信息在传输过程中保证安全。小程序为系统提供有限的用户信息，保证了数据不易被窃取。

1. **产品提交**

提交产品为：

1. 程序源代码
2. 提交小程序名称供搜索
3. 系统开发过程文档
4. 系统使用维护说明文档

提交方式：CD介质

1. **实现约束**

系统的实现约束如下：

1. 操作系统为IOS或Android
2. 开发平台为：微信开发者工具
3. 数据库为：微信云开发
4. **签字**