**产品需求管理文档**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 编写 |  | 编写时间 |  |
| 审核 |  | 审核时间 |  |
| 审批 |  | 审批时间 |  |
| 页码 |  | 版本 |  |
| 编号 |  | 修改次数 |  |

文档修订历史

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 版本 | 作者 | 工作描述 | 修改日期 |
| 1.1 | 张超 | 文档介绍、产品介绍 | 2020/10/10 |
| 1.2 | 张小龙 | 需求分析，产品功能结构图 | 2020/10/10 |

# 1 文档介绍

## 1.1 文档的目的

## 帮助小组成员明确上课点名—人脸签到小程序产品的需求，以便小组成员接下来的开发工作。

## 1.2 参考文档

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 文档名称 | 作者 | 来源 |
| 1 | 上课点名—人脸签到小程序 | 谢波 | 老师提供 |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

# 2 产品介绍

## 2.1 产品概要说明

该产品是基于微信小程序来实现上课点名目的的产品，通过扫描人脸的方式来实现学生签到的功能。

主要功能概述如下：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 功能名称 | 概述 |
| 1 | 学生 | 首先进行人脸注册，将微信号、姓名、专业、班级、人脸等绑定到服务器；然后根据老师发起的签到来通过扫码和扫脸来完成签到；同时学生还可以查看历史签到结果和好友的历史签到信息，并显示排行榜。 |
| 2 | 教师 | 教师首先直接登录小程序；然后发起签到和激活签到，并生成二维码供同学们扫码；同时还可以跟踪某一个签到活动的实时签到进程；此外老师还可以查看签到结果以及简单的统计信息，并导出签到的结果。 |
| 3 | 管理员 | 首先管理员可以在桌面浏览器中查看多有签到活动，也可以通过查询学校，学院，姓名的方式查看签到发起人的签到活动；同时还可以实时跟踪各个签到活动，用可视化方式展示，最后可以导出结果。 |

## 2.2 产品目标

上课点名是传统课堂必须的一个课堂环节，目前由传统点名的方式，也有用APP方式的签到。但是用总是不太方便，或存在作弊的潜在风险。本产品旨在设计并开打一款基于微信小程序的，基于人脸识别的上课签到应用，核心目标在于边界使用和作弊无效。

## 2.3 产品中的角色

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 角色名称 | 职责描述 | 使用的功能 | 权限等级 |
| 学生 | 根据教师发起的签到来实施签到 | 学生功能 | 2 |
| 教师 | 发起和查看签到 | 教师功能 | 2 |
| 管理员 | 管理和查看签到 | 管理员功能 | 1 |

# 3 产品功能结构图

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 功能 | 子功能（栏目） | 功能点 | 优先级 |
| 1、学生功能 | 1、人脸注册 | 个人信息的绑定 | 1 |
|  | 2、签到打卡 | 扫描二维码，人脸识别 | 2 |
|  | 3、查看历史签到 | 查看历史签到的结果 | 2 |
|  | 4、查看好友签到 | 查看公开的签到信息，显示签到排行榜 | 2 |
| 2、教师功能 | 1 、维护自己的信息 | 修改个人信息 | 1 |
|  | 2、发起签到 | 预设签到活动信息 | 2 |
|  | 3、激活签到 | 激活签到，生成二维码，添加签到信息 | 2 |
|  | 4、查看签到信息 | 查询签到信息 | 2 |
|  | 5、导出签到信息 | 查询签到信息，并导出到文件 | 3 |
| 3.管理员功能 | 1、查看并实时跟踪所有的签到活动 | 添加查询所有签到活动信息 | 1 |
|  | 2、导出签到信息 | 查询签到信息，并导出到文件 | 2 |

# 4 功能需求

## 4.2 教师功能

### 4.2.1 功能概述

教师对自己信息维护，发起查看签到活动信息。

### 4.2.2 功能详细描述

#### 4.2.2.1 维护自己信息

#### 功能点描述：教师可以维护自己的学校，学院，姓名等消息。

使用角色： 教师。

子功能：信息修改。

#### 4.2.2.2 发起签到

功能点描述：教师可以发起签到活动，填写签到标题，签到说明，签到类型，签到环节，各个签到环节的时间要求等。

使用角色： 教师。

#### 4.2.2.3 激活签到

功能点描述：教师在设置完签到活动信息后，激活签到生成二维码，二维码具有时效性。

使用角色： 教师。

#### 4.2.2.4 查看签到信息

功能点描述：教师可以实时查看签到进程，学生的签到情况和时间。

使用角色：教师。

#### 4.2.2.5 导出签到信息

#### 功能点描述：教师可以导出所有自己发起的签到活动的信息。

使用角色：教师。

### 4.2.3 业务数据描述

签到活动包括：签到标题、签到说明、签到类型、签到环节、签到时间。

班级包括：学校、专业、姓名、微信号。

## 4.3 管理员功能

### **4.3.1 功能概述**

管理员可以实时查看所有的签到信息，并可以查看所有的签到信息历史记录，并可以导出到文件。

### **4.3.2 功能详细描述**

#### 4.3.2.1 查看并实时跟踪所有的签到活动

功能点描述：管理员可以查看所有的签到信息记录。

使用角色： 系统管理员。

#### 4.3.2.2 导出签到信息

功能点描述：查看所有的签到信息，并导出到文件。

使用角色： 管理员

**5 非功能性需求**

**5.1 界面操作需求**

**5.2 性能需求**

**5.3 安全性需求**

**5.4 维护与升级**

**5.5 可靠性和健壮性**

**5.6 用户文档需求**

**5.7 运行环境**