****

**用例文档**

组长：梁聪聪

组员：梅意婕

白伟婷

韩家乐

目录

[**1 引言（梁聪聪） 2**](#_Toc35385820)

[1.1 编写目的 2](#_Toc35385821)

[1.2 主要内容概述 2](#_Toc35385822)

[1.3 组织结构 3](#_Toc35385823)

[**2 用例图 3**](#_Toc35385824)

[2.1 系统管理员用例图（梁聪聪） 3](#_Toc35385825)

[2.2 普通用户用例图（梅意婕） 3](#_Toc35385826)

[**3 用例描述 3**](#_Toc35385827)

[3.1 系统管理员用例描述（白伟婷） 3](#_Toc35385828)

[3.1普通用户用例描述（韩家乐） 5](#_Toc35385829)

## 1 引言（梁聪聪）

### 1.1 编写目的

编写这份用户需求文档的目的是让读者能够了解本系统开发的有关问题域的必要信息，以及涉众的需求分析，围绕系统边界计划获取活动，以用例为线索逐一展开获取过程。预期的读者包括上级领导，相关开发人员以及管理人员。

### 1.2 主要内容概述

本项目名称：AI宿舍安防系统

具体实现流程：

系统管理员首先通过客户端设备扫描或系统登录上传图片，录入学生或教职工人脸信息，同时将学生或教职工的学号或工号、姓名、性别等个人信息录入系统。

学生或教职工在进入宿舍时，设备捕捉到人脸与系统后台数据库进行匹配，匹配成功，方能开门进入，同时系统生成学生或教职工进入宿舍记录；在离开宿舍时，同样利用设备扫描捕捉人脸，匹配生成离开记录。系统对进出记录定期进行统计，若发现学生出入宿舍记录不正常（如门禁不归，多天无进出记录），则会报告上级，对相应学生提出警告。

外来人员第一次想要进入宿舍，设备扫描人脸，不匹配，系统对其人脸存档，同时需要对其身份证进行扫描，登记过后，方可进入；进入宿舍后，若行为不正常，被举报，则会被拉入黑名单，下次不予进入。

### 1.3 组织结构

文档以用例/场景模型组织获取到的内容，以任务方式清晰、条理地展现各部分内聚的获取内容，为需求分析界定合理范围，综合所有用例/场景结构化的展现整个项目范围下的用户需求获取进展情况。

## 2 用例图

### 2.1 系统管理员用例图（梁聪聪）

### 2.2 普通用户用例图（梅意婕）

## 3 用例描述

### 3.1 系统管理员用例描述（白伟婷）

|  |  |
| --- | --- |
| 用例名称 | 账号管理 |
| 参与者 | 系统管理员 |
| 用例描述 | 该用例描述系统管理员管理账号的行为 |
| 触发器 | 当系统管理员使用该系统时，用例触发 |
| 前置条件 | 管理员需有管理系统权限 |
| 后置条件 | 如果权限不存在提醒系统管理员错误 |
| 基本事件流 | 1. 用户注册信息 2. 系统管理员验证用户是否具备资格 3. 若用户存在则添加信息至数据库 |
| 扩展事件流 | 如果用户不属于本校或用户不存在则提示无法添加信息 |
| 结论 | 当数据库添加用户信息时，用例结束 |
| 数据需求 | 需要本校师生的全部信息数据库数据对比 |

|  |  |
| --- | --- |
| 用例名称 | 老师信息管理 |
| 参与者 | 系统管理员 |
| 用例描述 | 该用例描述系统管理员管理老师账号的行为 |
| 触发器 | 当系统管理员使用该系统时，用例触发 |
| 前置条件 | 管理员需有管理系统权限 |
| 后置条件 | 如果权限不存在提醒系统管理员错误 |
| 基本事件流 | 1、老师注册信息  2、管理员验证用户是否具备资格  3、若老师存在则添加信息至数据库  4、管理员设置用户可更改的信息权限 |
| 扩展事件流 | 1. 如果老师不属于本校或用户不存在则提示无法添加信息 2. 老师可登陆账号随时更改已具有更改权限的基本信息 |
| 结论 | 当数据库添加用户信息时，用例结束 |
| 数据需求 | 需要本校师生的全部信息数据库数据 |

|  |  |
| --- | --- |
| 用例名称 | 学生信息管理 |
| 参与者 | 系统管理员 |
| 用例描述 | 该用例描述系统管理员管理学生账号的行为 |
| 触发器 | 当系统管理员使用该系统时，用例触发 |
| 前置条件 | 管理员需有管理系统权限 |
| 后置条件 | 如果权限不存在提醒系统管理员错误 |
| 基本事件流 | 1、学生注册信息  2、管理员验证用户是否具备资格  3、若学生存在则添加信息至数据库  4、管理员设置用户可更改的信息权限 |
| 扩展事件流 | 1. 如果学生不属于本校或用户不存在则提示无法添加信息 2. 学生可登陆账号随时更改已具有更改权限的基本信息 |
| 结论 | 当数据库添加用户信息时，用例结束 |
| 数据需求 | 需要本校师生的全部信息数据库数据 |

|  |  |
| --- | --- |
| 用例名称 | 登陆管理 |
| 参与者 | 系统管理员、老师、学生 |
| 用例描述 | 该用例描述用户进行登陆时系统进行信息验证的行为 |
| 触发器 | 当用户输入账号密码并点击登陆时，用例触发 |
| 前置条件 | 系统已连接数据库 |
| 后置条件 | 如果账号密码不匹配或者账号不存在提醒用户错误 |
| 基本事件流 | 1. 用户提供账号、密码至系统 2. 系统验证账号是否存在，若存在则匹配密码是否正确   3、若账号密码正确则将登陆成功信息发送给用户 |
| 扩展事件流 | 如果账号密码错误则提示用户登陆失败 |
| 结论 | 当用户收到系统发送的登陆信息时，用例结束 |
| 数据需求 | 登陆信息包括用户的账号密码 |

|  |  |
| --- | --- |
| 用例名称 | 课程管理 |
| 参与者 | 系统管理员 |
| 用例描述 | 该用例系统管理员管理学生老师课程信息的行为 |
| 触发器 | 当系统管理员输入账号密码登陆并点击课程管理时，用例触发 |
| 前置条件 | 系统已连接数据库 |
| 后置条件 | 如果账号密码不匹配或者账号不存在提醒系统管理员错误 |
| 基本事件流 | 1、系统管理员连接学校选课系统数据库  2、系统验证选课系统数据库是否与用户课程信息匹配  3、若匹配正确则将课程信息更新并发送给用户 |
| 扩展事件流 | 如果匹配错误则提示系统管理员匹配失败 |
| 结论 | 当用户收到系统发送的更新课程信息时，用例结束 |
| 数据需求 | 登陆信息包括系统管理员的账号密码 |

|  |  |
| --- | --- |
| 用例名称 | 代签 |
| 参与者 | 系统管理员 |
| 用例描述 | 该用例系统管理员管理学生上课代签的行为 |
| 触发器 | 当系统管理员输入账号密码登陆并点击课程管理时，用例触发 |
| 前置条件 | 系统已连接数据库 |
| 后置条件 | 如果账号密码不匹配或者账号不存在提醒系统管理员错误 |
| 基本事件流 | 1、系统管理员给予代签权限给任课老师  2、系统管理员给予代签权限给2-3位同学  3、若操作正确则将权限信息更新并发送给用户 |
| 扩展事件流 | 如果权限错误则提示系统管理员操作失败 |
| 结论 | 当用户收到系统发送的更新权限信息时，用例结束 |
| 数据需求 | 登陆信息包括系统管理员的账号密码 |

### 3.1普通用户用例描述（韩家乐）

|  |  |
| --- | --- |
| 用例名称 | 登陆 |
| 参与者 | 学生、教职工 |
| 用例描述 | 该用例描述用户进行登陆的行为 |
| 触发器 | 当用户使用该系统时，用例触发 |
| 前置条件 | 登陆用户需要进行账号与密码（人脸信息）匹配 |
| 后置条件 | 如果账号不存在或密码（人脸信息）不匹配，提醒用户错误 |
| 基本事件流 | 1. 用户提供账号密码（或人脸信息）至系统 2. 系统验证账号（或人脸信息）是否存在，若存在则匹配密码是否正确 3. 若账号密码正确则将登陆成功信息发送给用户 |
| 扩展事件流 | 如果账号密码错误则提示登陆失败 |
| 结论 | 当用户收到系统发送的登陆信息时，用例结束 |
| 数据需求 | 登陆信息包括用户的账号密码 |

|  |  |
| --- | --- |
| 用例名称 | 查看个人进出情况 |
| 参与者 | 学生、教职工 |
| 用例描述 | 该用例描述用户查看课程表的行为 |
| 触发器 | 当用户点击查看课程表时，用例触发 |
| 前置条件 | 用户需要进行登陆操作 |
| 后置条件 | 用户点开课程表 |
| 基本事件流 | 1. 用户点击课程表 2. 系统将登陆的账号信息所匹配的课程表发送给用户 |
| 结论 | 当用户收到系统发送的课程表时，用例结束 |
| 数据需求 | 用户的登陆账号 |

|  |  |
| --- | --- |
| 用例名称 | 查看签到记录 |
| 参与者 | 学生 |
| 用例描述 | 该用例描述用户查看签到记录的行为 |
| 触发器 | 当用户查看签到记录时，用例触发 |
| 前置条件 | 登陆用户需要进行登陆 |
| 后置条件 | 用户查看签到记录 |
| 基本事件流 | 1. 用户点击查看签到记录 2. 系统把用户所匹配的签到记录发送给用户 |
| 结论 | 当用户收到系统发送的签到记录时，用例结束 |
| 数据需求 | 用户的登陆账号 |

|  |  |
| --- | --- |
| 用例名称 | 查看校历表 |
| 参与者 | 学生 |
| 用例描述 | 该用例描述用户查看校历表的行为 |
| 触发器 | 当用户查看校历表时，用例触发 |
| 前置条件 | 登陆用户需要进行登陆 |
| 后置条件 | 用户查看校历表 |
| 基本事件流 | 1、用户点击查看校历表  2、系统把用户所匹配的学习校历表发送给用户 |
| 结论 | 当用户收到系统发送的校历表时，用例结束 |
| 数据需求 | 用户的登陆账号 |

|  |  |
| --- | --- |
| 用例名称 | 查看今日签到 |
| 参与者 | 学生 |
| 用例描述 | 该用例描述用户查看今日签到的行为 |
| 触发器 | 当用户查看今日签到时，用例触发 |
| 前置条件 | 用户需要进行登陆 |
| 后置条件 | 用户点击查看今日签到 |
| 基本事件流 | 1、用户点击查看今日签到  2、系统把用户所匹配的签到记录发送给用户 |
| 结论 | 当用户收到系统发送的签到记录时，用例结束 |
| 数据需求 | 用户的登陆账号 |

|  |  |
| --- | --- |
| 用例名称 | 签到 |
| 参与者 | 学生 |
| 用例描述 | 该用例描述用户进行签到的行为 |
| 触发器 | 当用户点击签到时，用例触发 |
| 前置条件 | 用户需要进行登陆 |
| 后置条件 | 用户点击签到 |
| 基本事件流 | 1. 用户打开手机的蓝牙以及定位 2. 用户点击签到 3. 用户手机连接到匹配教室的蓝牙设备   4、系统对用户的签到记录进行保存并且把签到成功信息发送给用户 |
| 扩展事件流 | 当用户签到失败时或者手机蓝牙或定位未打开，系统会提示用户签到失败并且提示打开手机蓝牙及定位 |
| 结论 | 当用户收到系统发送的签到信息时，用例结束 |
| 数据需求 | 用户的登陆账号 |

|  |  |
| --- | --- |
| 用例名称 | 助签 |
| 参与者 | 助签人 |
| 用例描述 | 该用例描述助签人帮助别的用户签到的行为 |
| 触发器 | 当用户点击助签时，用例触发 |
| 前置条件 | 用户需要进行登陆并且时系统随机指定的助签人 |
| 后置条件 | 用户点击助签 |
| 基本事件流 | 1、助签人打开手机的蓝牙以及定位  2、助签人点击助签并且找到要助签的同学的信息  3、系统对助签人所点击的用户的签到记录进行保存并且把签到成功信息发送给助签人 |
| 扩展事件流 | 当助签人助签失败时或者手机蓝牙或定位未打开，系统会提示助签人助签失败并且提示打开手机蓝牙及定位 |
| 结论 | 当助签人收到系统发送的签到信息时，用例结束 |
| 数据需求 | 用户的登陆账号以及需要助签同学的信息 |
| 用例名称 | 查看所教课程 |
| 参与者 | 教师 |
| 用例描述 | 该用例描述教师查看所教课程的行为 |
| 触发器 | 当教师点击查看所教课程时，用例触发 |
| 前置条件 | 用户需要进行登陆并且身份要是教师 |
| 后置条件 | 用户点击查看所教课程 |
| 基本事件流 | 1. 教师点击查看所教课程   2、系统将教师账号所匹配的所教课程信息发送给用户 |
| 扩展事件流 | 当教师没有课程时，提醒教师没有授课 |
| 结论 | 当教师收到系统发送的课程信息时，用例结束 |
| 数据需求 | 用户的登陆账号 |

|  |  |
| --- | --- |
| 用例名称 | 查看签到表 |
| 参与者 | 教师 |
| 用例描述 | 该用例描述教师查看签到表的行为 |
| 触发器 | 当教师点击查看签到表时，用例触发 |
| 前置条件 | 用户需要进行登陆并且身份要是教师 |
| 后置条件 | 用户选择某个课程点击查看签到表 |
| 基本事件流 | 1、教师点击查看签到表  2、系统将教师选择的课程的签到表发送给教师 |
| 结论 | 当教师收到系统发送的签到表时，用例结束 |
| 数据需求 | 用户的登陆账号以及所选的课程信息 |

|  |  |
| --- | --- |
| 用例名称 | 查看班级信息 |
| 参与者 | 教师 |
| 用例描述 | 该用例描述教师查看班级信息的行为 |
| 触发器 | 当教师点击查看班级信息时，用例触发 |
| 前置条件 | 用户需要进行登陆并且身份要是教师 |
| 后置条件 | 用户选择某个课程点击查看班级信息 |
| 基本事件流 | 1、教师点击查看班级信息  2、系统将教师账号所匹配的班级信息发送给用户 |
| 扩展事件流 | 当教师没有课程时，提醒教师没有授课 |
| 结论 | 当教师收到系统发送的班级信息时，用例结束 |
| 数据需求 | 用户的登陆账号 |