Check In项目开发文档

**引言**

**目的**

**背景**

**项目概述**

**描述**

**功能**

**用户特征**

**环境**

**项目需求**

**功能需求**

**功能描述**

**外部接口**

**用户界面**

**软件平台**

**通信接口**

**性能需求**

**数据库**

**运行环境**

**数据描述**

**静态数据**

**动态数据**

**数据库**

**数据采集**

**附录**

**引言**

**背景：**随着工作节奏的变化，弹性工作时间逐渐变成趋势，因此集中考勤和打卡的制度会随之发生变化，移动的、离散的考勤机制需求也随之而生。而移动（通信）设备普及率不断攀升，对应的应用软件被不断开发出来，使人们的生活变得更加便利。

**目的：**开发一款移动设备APP，实现考勤的移动化、信息化实现与管理。

**项目概述**

**描述：**开发一款移动设备APP，便于用户的上下班签到；签到数据及时整理反馈，方便管理人员管理。

**功能：** ①上下班签到功能

②签到数据整理后及时反馈

**用户特征：** ①需要考勤的员工

②后台管理人员

**项目需求**

**功能需求：**

**1．移动端**

（1）登录

（2）手动签到功能

（3）手动签出功能

（4）自动签到签出功能

（5）签到签出信息的维护

（6）防代签功能

（7）个人信息维护

（8）签到月报、年报发布功能

（9）公司各部门基本联系方式

**2．后台管理**

（1）注册

（2）公司信息维护

（3）自动签到签出记录确认

（4）签到记录的查询和导出

**功能描述：**

**1．移动端**

（1）登录

登录：输入手机号/工号、密码，验证通过则登录成功

密码找回：手机号、验证码验证通过则提供密码重置

（2）手动签到功能

- 手动点击签到按钮或进行指纹签到

- 系统定位确定在设定的公司范围内

- 签到成功

- 范围误差50米

（3）手动签出功能

- 点击签出按钮

- 签出成功

（4）自动签到签出功能

- 手机应用处于开启的状态，系统以当天最早判定在公司范围内的时间为准进行自动签到（判定在公司的状态需要有持续时间的验证）

- 手机应用处于开启状态，在每日24时，自动判断最后一次在公司范围内的时间设定为自动签出时间

- 时间误差5分钟

（5）签到签出信息的维护

- 以日历的形式标识签到签出记录

- 可以查看单条的签到签出记录

- 自动签到签出记录修正（修改时间、添加备注），原有记录的信息予以保留

（6）防代签功能

- 在用户点击手动签到的同时，通过移动设备前置摄像头拍照并发送至后台进行对比，对于比对成功率低于\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*

（7）个人信息维护

- 显示个人信息

- 修改维护个人信息（工号、姓名、部门、手机号、邮箱）

（8）签到月报、年报发布功能

- 发送本月、本年签到情况至社交网站

（9）公司各部门基本联系方式

- 获取公司各部门主要联系人方式

**2．后台管理**

（1）注册

- 注册：通过Web端申请企业管理员帐号

- 企业帐号密码更新：修改密码和找回密码功能

- 帐号添加和密码初始化：添加公司员工的帐号和基本信息

（2）公司信息维护

- 设置公司的位置，可以设置多个位置以应对公司有多个办公地点的情况

- 维护公司的基本信息

（3）自动签到签出记录确认

- 对于异常记录（有签到没签出、或者有签出没签到、或者时间超过12小时、或者时间少于8小时）的确认

- 对于修正记录的确认

（4）签到记录的查询和导出

- 通过员工号、部门、时间等信息查询签到记录

- 对于查询的结果可以导出

**外部接口**

**用户界面：**

**软件平台：**

**通信接口：**

**性能需求**

**数据库：**

**运行环境：**

**1．软件环境**

服务器操作系统及版本：Windows Server或者Linux Server

手机终端系统：Android 4.0以上

**2．硬件环境**

**（1）服务器部署**

CPU：Intel

内存：8G以上

外存：硬盘200G以上

输入/输出设备列表：鼠标，键盘，显示器等

**（2）手机客户端部署**

支持Android 4.0以上，分辨率720及以上的手机。

**3．网络环境**

支持Web服务能外网访问

**数据描述**

**静态数据：**

员工个人信息

**动态数据：**

（1）员工签到、签离的时间

（2）员工签到、签离的地理坐标

（3）员工签到、签离的人脸头像

**数据库：**

**\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\***

**数据采集：**

1.采集方法

（1）签到、签离的时间获取

（2）签到、签离的地理坐标获取

（3）签到、签离的人脸头像获取

2.数据发送

3.数据处理

（1）地理坐标处理

（2）人脸头像获取

**附录**

项目需求分析

一、项目背景

随着工作节奏的变化，弹性工作时间逐渐变成趋势，因此集中考勤和打卡的制度会随之发生变化。移动的、离散的考勤机制需求也随之而生。

具体体现在以下几方面：

基于定位的签到：移动设备本身可以判定员工是否在办公区域内，可以作为签到、签出的地理位置识别。不需要引入任何额外的设备。

自动签到和签出：通过定位和时间机制来进行自动的签到、签出。只要应用打开，程序会自动进行签到和签出，免去漏签的烦恼。

后台记录管理：管理人员可以在后台统一查询和管理所有的签到记录。

二、项目概述

掌上签到应用将为企业和员工提供便捷的签到和签出方式，支持企业基于弹性工作制的便捷考勤。

三、项目需求

（一）功能需求

1．移动端

员工登陆系统进行签到操作。

（1）登录

登录：输入手机号/工号、密码，验证通过则登录成功

密码找回：手机号、验证码验证通过则提供密码重置

（2）手动签到功能

点击签到按钮

系统定位确定在设定的公司范围内

签到成功

范围误差50米

（3）手动签出功能

点击签出按钮

签出成功

（4）自动签到签出功能

手机应用处于开启的状态，系统以当天最早判定在公司范围内的时间为准进行自动签到（判定在公司的状态需要有持续时间的验证）

手机应用处于开启状态，在每日24时，自动判断最后一次在公司范围内的时间设定为自动签出时间

时间误差5分钟

（5）签到签出信息的维护

以日历的形式标识签到签出记录

可以查看单条的签到签出记录

自动签到签出记录修正（修改时间、添加备注），原有记录的信息予以保留

（6）个人信息维护

显示个人信息

修改维护个人信息（工号、姓名、部门、手机号、邮箱）

（7）好友列表

- 提醒好友签到

（8）防作弊

检测按键精灵等软件

检测手机号码是否和用户相同，防止代签

（9）月报（年报）

统计一个月签到多少次、是否全勤、最早多早、最晚多晚、击败百分之多少的同事

分享到朋友圈

（10）指纹登陆，面部识别登录

（11）公司电话大全

部门办公电话029-88888888

2．后台管理

（1）注册

注册：通过Web端申请企业管理员帐号

企业帐号密码更新：修改密码和找回密码功能

帐号添加和密码初始化：添加公司员工的帐号和基本信息

（2）公司信息维护

设置公司的位置，可以设置多个位置以应对公司有多个办公地点的情况

维护公司的基本信息

（3）自动签到签出记录确认

对于异常记录（有签到没签出、或者有签出没签到、或者时间超过12小时、或者时间少于8小时）的确认

对于修正记录的确认

（4）签到记录的查询和导出

通过员工号、部门、时间等信息查询签到记录

对于查询的结果可以导出

（二）运行环境需求

1．软件环境

服务器操作系统及版本：Windows Server或者Linux Server

手机终端系统：Android 4.0以上

IOS 6及以上

2．硬件环境

（1） 服务器部署（建议）

CPU：Intel

内存：8G以上

外存：硬盘200G以上

输入/输出设备列表：鼠标，键盘，显示器等

（2）手机客户端部署

支持Android 4.0以上，分辨率720及以上的手机。

支持IOS 6及以上，分辨率640及以上的手机。

网络环境

支持Web服务能外网访问，API与终端能通讯皆可。