

校园锻炼系统 APP 的开发

一. 项目简介

为完善监管校园学生锻炼的系统，弥补跑操制度的缺陷，鼓励学生在更多的时段参与体育锻炼，我们制作了关于校园锻炼系统的 APP，学生可已在规定时间段到指定地点（东田径场），通过使用手机 APP，完成锻炼任务。学生首先在 APP 中登陆个人账号，点击开始跑操，则对学生进行定位，在一定时间内学生不离开锻炼区域，在完成一次锻炼，同时将学生此次跑操信息（学号，跑操次数，开始时间，结束时间等信息）导出 JSON 文件上传至阿里云服务器，管理老师可以在 PC 端通过 FTP 协议完成数据下载，及导入数据库，PC 端的 MFC 对话框程序还提供了对学生跑操信息的便捷的管理功能。同时，在 PC 端添加学生账号后，将账号信息上传至服务器，手机端通过登录系统可以与服务器上的账号用户名和密码匹配，完成新用户的登陆。

二. 组员

1. 裴俊生
2. 陈越
3. 郑冲
4. 李淳竹

三. 项目简介

APP 与 UI 设计:

- 设计移动端登陆界面，利用 Sharedpreference 保存用户的登陆习惯，判断下次是否记住账户名和密码，或者是否自动登陆。
- 利用 AccountLab 在 Login 生成时与服务器联接获取用户的账号和密码，判断是否与用户输入的相一致，相一致用 Intent 转至主界面
- 主界面用 fragment 来显示两个界面，一个提供给用户进行选择，开始锻炼还是退出。另一个 fragment 用 listview 进行显示之前的锻炼记录
- 通过 json 与服务器进行联接，获取保存在服务器上的数据，并通过反序列化，生成该用户对应的 recordlab，并将生成的 listarray 放入 adapter 中，使得可以显示在 listview 中
- 锻炼结束时使用 intent 返回至主界面中，并保存到 accountlab，再通过 json 与服务器联接传输至服务器上的数据库中
- 一些拙劣的 ui 设计

GPS 定位及相关数据的记录:

- (1) 在进入到定位的 activity 时检测手机 GPS 是否开启，若未开启则弹窗提示并进入 GPS 开启界面提示开启
- (2) 在手机 app 调用百度地图 api 来定位到当前的位置并记录经纬度
- (3) 在地图上画出一个矩形框代表当前有效区域
- (4) 每秒重新定位一次并判断当前定位到的位置是否在活动范围以内，如果超出范围则弹窗提示，如果在范围内则记录时间，并在最后判断自此活动是否有效并记录活动总时间

表 - dbo.stu	表 - dbo.s2140310017	表 - dbo.Table_1	摘要			
id	idcode	name	cname	sex	times	
2140310017	111111	裴俊生	电气411	男	18	
2140310018	222222	蒲玉成	新能源41	男	89	
2140310016	111233	lbc	xinneyuan	男	0	
*	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL

对数据库的操作可完成学生信息管理（添加，删除，修改），每次添加学生信息生成新表，并在总表添加数据；学生信息查询（插叙全部学生信息，和单个学生所有跑操记录）；完成将手机端传入的跑操信息导入数据库，并更新跑操次数；将学生账号信息导出至服务器，实现学生登陆密码匹配与新账号的登陆。

