

签到系统概要设计文档 v1.0.2

[illegible]

目录

签到系统概要设计文档 v1.0.2 1

1 目的..... 3

2 软件需求..... 3

 2.1 需求原型..... 3

 2.1 详细需求分解..... 4

3 架构设计..... 4

 3.1 服务端..... 4

 3.2 客户端..... 4

 3.3 Mysql 数据库&表 4

4 需求分解..... 7

5 项目周期评估..... 8

1 目的

站在管理人员和活动组织者的角度，能够实现软件与微电子学院研究生学生会活动的在线浏览。作为活动参与者能够实时便利的通过微信端查看活动详情，以及活动签入等。

2 软件需求

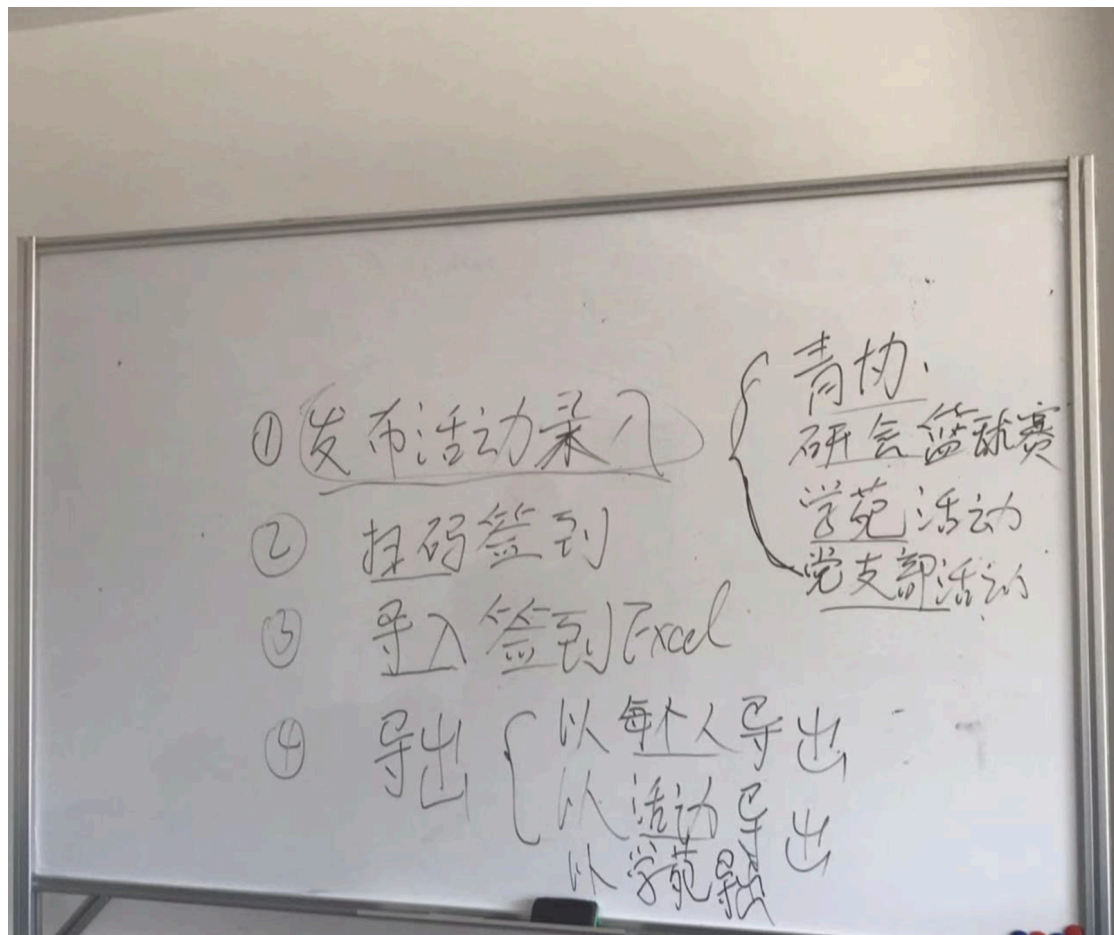
2.1 需求原型

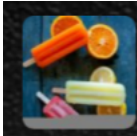
(1) 用户管理

面向管理人员与活动组织者的入口为 web 界面，通过浏览器访问网址，班长、苑长等用学号登陆，教职工用教职工号登陆。

学生从微信端获取其自己参加的所有活动和活动详情。

(2) 功能





对了，还有一个功能昨天没提到，
学生自己是可以查看自己历史参
加的所有活动记录

(3) 活动分类

每个活动需要有标签，活动组织者在创建活动的时候需要选择匹配的标签（复选框选择，如没有合适选项，则从复选框中添加一个）。

2.1 详细需求分解

1. 管理员类型：超管(所有权限)，教职工(一级管理员)，学生为普通管理员(二级管理员)
2. 普通管理员可以导出本班创建的所有活动；教职工可以导出所有活动；
3. 普通管理员可以导出本班组织的活动的出席情况，教职工可以导出所有活动的出席情况；
4. 普通管理员和教职工都可以导入活动签到；
5. 教职工可以通过手动创建普通管理员，一旦创建只能无法修改，只能普通管理员自己登陆进行修改，忘记密码可以通过手机重置密码。超管可以重置所有人的密码；
6. 标签和班级都不支持导入和导出。

3 架构设计

3.1 服务端

LAMP 搭建环境，thinkPHP5.0 + Mysql + Linux + Apache2，使用 phpmyadmin 操作数据库。

3.2 客户端

web 端用 JS/CSS/HTML（资料：<http://www.w3school.com.cn/h.asp>
<http://www.w3school.com.cn/css/index.asp>）

3.3 Mysql 数据库&表

数据库：签到系统（sign_system）

数据表：活动标签表(label_info)；活动和标签关联表(act2label)，多对多的关系；日志表(log_info)；班级表(class_info)；管理员表(manage_info)；左侧导航栏菜单表(menu)；活动表(activity_info)；活动出席统计表(act2stu)；

活动标签表(label_info)：

l_id int(11)	l_name VARCHAR(50)	l_create_time date(YYYY-MM-DD HH:MM:SS)	l_update_time date(YYYY-MM-DD HH:MM:SS)	l_delete_time date(YYYY-MM-DD HH:MM:SS)	l_is_delete tinyint(2)
活动标签，自增，主键	标签名称	创建时间	最后修改时间	软删除时间	是否删除，1 为删除

活动和标签关联表(act2label)，多对多的关系：

a2l_id int(11)	a2l_act_id int(11)	a2l_label_id int(4)	a2l_create_time date(YYYY-MM-DD HH:MM:SS)	a2l_update_time date(YYYY-MM-DD HH:MM:SS)	a2l_delete_time date(YYYY-MM-DD HH:MM:SS)	a2l_is_delete tinyint(2)
自增，主键	活动id，外键 activity_info.a_id	标签id，外键， label_info.l_id	首次创建时间	最后修改时间	软删除时间	是否删除，1 为删除

班级表(class_info)，不和年级挂钩：

c_id int(11)	c_name VARCHAR(100)	c_create_time date(YYYY-MM-DD HH:MM:SS)	c_update_time date(YYYY-MM-DD HH:MM:SS)	c_delete_time date(YYYY-MM-DD HH:MM:SS)	c_is_delete tinyint(2)
自增，主键	班级名称	创建时间	最后修改时间	软删除时间	是否删除，1 为删除

管理员表(manage_info)：

m_id int(11)	m_name VARCHAR(30)	m_class_id int(11)	m_grade	m_password VARCHAR(512)	m_privilege tinyint(4)	m_telephone varchar(15)	m_create_time date(YY-MM-DD HH:MM:SS)	m_update_time date(YY-MM-DD HH:MM:SS)	m_delete_time date(YY-MM-DD HH:MM:SS)	m_is_delete tinyint(2)
-----------------	-----------------------	-----------------------	---------	----------------------------	---------------------------	----------------------------	------------------------------------------	------------------------------------------	------------------------------------------	---------------------------

			int(4)				S) timestamp	S) timestamp	S) timestamp	
学号, 主键, 管理员用学号登陆	姓名	外键 class_info. m_class_id	年级	用户密码, sha512 哈希值	1 超管 2 普通	手机号	创建时间	最后修改时间	软删除时间	是否删除, 1 为删除

左侧导航栏菜单表(menu):

mu_id int(10)	mu_module VARCHAR(30)	mu_control VARCHAR(30)	mu_action VARCHAR(30)	mu_description VARCHAR(30)	mu_number int(10)	mu_is_on tinyint(2)	mu_icon class VARCHAR(30)	mu_create_time date(YYYY-MM-DD HH:MM:SS) timestamp	mu_update_time date(YYYY-MM-DD HH:MM:SS) timestamp	mu_delete_time date(YYYY-MM-DD HH:MM:SS) timestamp	mu_is_delete tinyint(2)
自增编号	模块名	控制器名	方法名	导航栏名称	导航栏顺序	是否为一级菜单	icon的class	创建时间	最后修改时间	软删除时间	是否删除, 1 为删除

活动表(activity_info);

a_id int(11)	a_creator int(11)	a_name VARCHAR(200)	a_place CHARVAR(200)	a_start_time date(YYYY-MM-DD HH:MM:SS) timestamp	a_end_time date(YYYY-MM-DD HH:MM:SS) timestamp	a_content text	a_label VARCHAR(200)	a_start_sign date(YYYY-MM-DD HH:MM:SS)	a_end_sign date(YYYY-MM-DD HH:MM:SS)	a_grade int(4)	a_class_id	m_create_time date(YYYY-MM-DD HH:MM:SS) timestamp	m_update_time date(YYYY-MM-DD HH:MM:SS) timestamp	m_delete_time date(YYYY-MM-DD HH:MM:SS) timestamp	m_is_delete tinyint(2)
---------------------	----------------------	------------------------	-------------------------	-----------------------------------------------------	---------------------------------------------------	-------------------	-------------------------	-------------------------------------------	-----------------------------------------	-------------------	------------	------------------------------------------------------	------------------------------------------------------	------------------------------------------------------	---------------------------

自增，主键	活动创建者 FK(manage_info.m_number)	活动名称	活动地点	活动开始时间	活动结束时间	活动内容	活动标签	签到开始时间	签到截止时间	活动面向的年级	组织单位，外键，class_info.m_class_id	创建时间	最后修改时间	软删除时间	是否删除，1为删除
-------	------------------------------------	------	------	--------	--------	------	------	--------	--------	---------	-------------------------------	------	--------	-------	-----------

活动出席统计表(act2stu):

a2s_id int(11)	a2s_act_id int(11)	a2s_stu_num int	a2s_sign_time DATE (YYYY-MM-DD HH:MM:SS)	a2s_stu_name VARCHAR(30)	a2s_create_time date (YYYY-MM-DD HH:MM:SS)	a2s_update_time date (YYYY-MM-DD HH:MM:SS)	a2s_delete_time date (YYYY-MM-DD HH:MM:SS)	a2s_is_delete int
主键自增	FK(activity_info.a_id)	活动参与者学号	活动签入时间	参与者姓名	创建时间	最后修改时间	软删除时间	是否删除，1为删除

日志表 log_info:

lg_id int(11)	lg_stu_id int(11)	lg_time DATE (YYYY-MM-DD HH:MM:SS) timestamp	lg_type DATE (YYYY-MM-DD HH:MM:SS)	lg_table VARCHAR(30)	lg_action json	lg_os VARCHAR(50)	lg_browser VARCHAR(50)	lg_ip VARCHAR(20)
主键自增	记录学号	操作时间	日志类型 1 登陆 2 增加 3 修改 4 删除	数据表	操作内容	登陆系统	浏览器	登陆ip

4 需求分解

第一步：利用 Docker 搭建 LAMP 环境，设计模块，建好目录结构。参考：

<https://icoty.github.io/2019/04/16/docker-lamp/#more>

杨宇-已完成

第二步：实现基础模块，活动统计/活动出席统计/标签管理/班级管理/管理员管理/日志管理。

杨宇-已完成

第三步：实现 Web 登陆和认证模块。

开发目录：/home/yangyu/sign_sysstem/application/login/

杨宇-进行中

第四步：实现导入和发起签到功能，搜集 2018 届的活动和活动出席情况，汇总成 Excel，做导入测试。

杨宇 李家东 已完成

第五步：用 H5 实现微信端模块框架和功能

开发目录：/home/yangyu/sign_sysstem/application/wx/

林承栋 郑博航 期限 2018.5.12

第六步：记录登陆、修改、添加、删除日志。

王田丰 期限 2018.5.12

第六步：测试所有功能并形成文档。

付泓源-期限 2018.5.12

5 项目周期评估

项目地址：[git@github.com:icoty/sign_system.git](https://github.com/icoty/sign_system.git)

Web: <http://45.40.199.171:8080/public/index.php/actquery/classact/index.html>

php 应用：/home/yangyu/sign_sysstem/

服务器：45.40.199.171 用户：yangyu. 密码：Admin123@