

签到系统概要设计文档 v1.0.2

[illegible]

目录

- 1 目的..... 3
- 2 软件需求..... 3
 - 2.1 需求原型..... 3
- 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..... 7

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

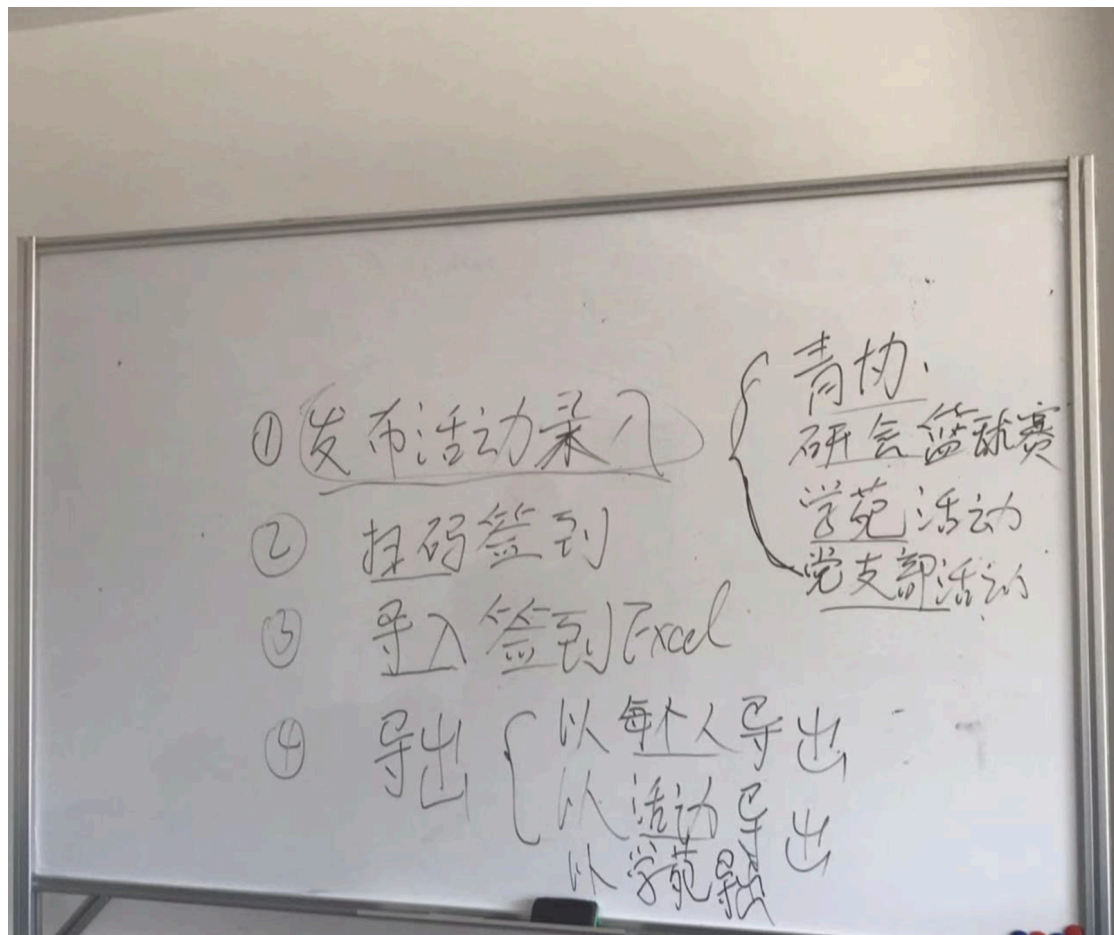
2.1 需求原型

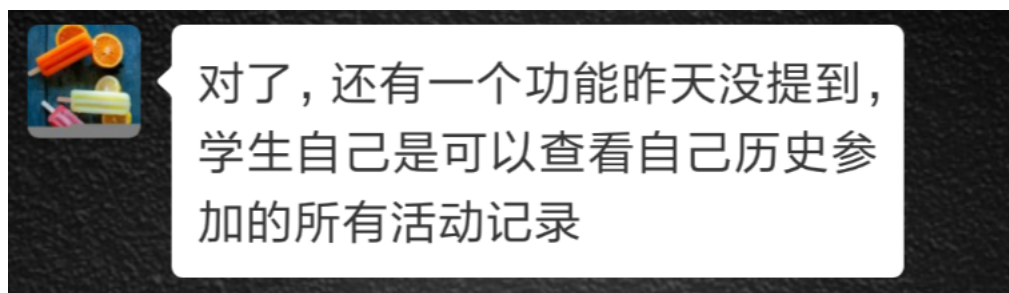
(1) 用户管理

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





(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）。

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)；用户表（manage_info）；活动表(activity_info)；链接表(act2stu)；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 int(4)	m_password VARCHAR(512)	m_privilege tinyint(4)	m_telephone varchar(15)	m_create_time date(YY-YY-MM-DD HH:MM:SS) timestamp	m_update_time date(YY-YY-MM-DD HH:MM:SS) timestamp	m_delete_time date(YY-YY-MM-DD HH:MM:SS) timestamp	m_is_delete tinyint(2)
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	mu_mod ule	mu_co ntrol ler	mu_a ctio n	mu_de scrip tion	mu_n umbe r	mu_i s_on e	mu_i con_ clas s	mu_cre ate_ti me	mu_up date_ time	mu_del ete_ti me	mu_is_ delete
int(10)	VARCHA R(30)	VARCH AR(30)	VARC HAR(30)	VARCH AR(30)	int(10)	tiny int(2)	VARC HAR(30)	date(Y YYY- MM-DD HH:MM: SS) timest amp	date(Y YYY- MM-DD HH:MM: SS) times tamp	date(Y YYY- MM-DD HH:MM: SS) timest amp	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 clas s	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	a_cre ator	a_n ame	a_pl ace	a_sta rt_ti me	a_en d_ti me	a_co nt en t	a_la bel	a_st art_ sign date	a_en d_si gn date	a_gr ad e	a_cla ss_id	m_cr eate_ tim e	m_up date_ tim e	m_de lete_ tim e	m_is_ delet e
int(11)	int(11)	VAR CHAR(200)	CHAR VAR(200)	date(Y YYY- MM-DD HH:MM: SS) times tamp	date(Y YYY- MM-DD HH:M M:SS) time stam p	text	VARC HAR(200)	(YYY Y- MM- DD HH:M M:SS)	(YYY Y- MM- DD HH:M M:SS)	int(4)		date(Y YYY- MM- DD HH:M M:SS) time stam p	date(Y YYY- MM- DD HH:M M:SS) time stam p	date(Y YYY- MM- DD HH:M M:SS) time stam p	tinyint(2)
自增 , 主 键	活动 创建 者 FK(m anage _info . m_num ber)	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_cla ss_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 t_id int(11)	a2s_st u_num int	a2s_sign_ time DATE (YYYY -MM-DD HH:MM:SS)	a2s_stu_n ame VARCHAR (3 0)	a2s_create _time date (YYYY- MM-DD HH:MM:SS)	a2s_updat e_time date (YYYY- MM-DD HH:MM:SS)	a2s_de lete_t ime date (Y YYY- MM-DD HH:MM: SS)	a2s_is_ delete int
主键自 增	FK(act ivity_ 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(1 1)	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_tabl e VARCHAR (30)	lg_acti on json	lg_os VARCHAR (50)	lg_bro wer VARCHA R (50)	lg_ip VARCHA R (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 王田丰-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。

发布签到开发目录: /home/yangyu/sign_sysstem/application/actquery/

导入开发目录: /home/yangyu/sign_sysstem/application/attendquery/

付泓源 李家东 未开始

第五步: 用 H5 实现微信端模块;

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

林承栋 郑博航 未开始

第六步：联调测试，对接 sspku。

未开始

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_sysytem/