[toc]

# 《Web技术课程》实验报告（2020秋）

8208180119 信安1802 李胜淇

## 实验目的

通过设计并实现一个简单全栈系统的方式提升对 Web 相关技术的理解、掌握及应用。

## 实验任务

本次实验任务为实现一个登录页面。具体要求如下:

1. 实现前端页面的基本布局。要求:
   * ☒ 布局类似于[学校门户](http://my.csu.edu.cn/login/index.jsp)
   * ☒ 顶部需有 LOGO 栏目;
   * ☒ 左侧提供轮播图;
   * ☒ 提供账号密码登录方式;
   * ☒ 提供手机号码 + 短信验证码登录方式;
   * ☒ 登录成功后跳到显示“登录成功”四字的页面(简单设计)
   * ☒ \*提供忘记密码和修改密码功能;
   * ☒ \*提供用户的增删改查。
2. 完成前后端数据交互(用 JSON 格式)
3. 数据操作要求:
   * ☒ 数据统一存储在后端数据库中;
   * ☒ 账号密码登录方式需进行验证,验证通过方能登录;
   * ☒ 手机验证码需调用第三方短信接口发送验证码并进行验证;
   * ☒ 后端实现技术不限、数据库系统不限。

\* 为可选项目(加分项目)

## 其他说明

* ☒ 实验独立完成;
* ☒ 需在 2020 年 12 月 30 日前实验室时间现场提交检查,也可在其他时间检查(需提前预约);
* ☒ 每个同学需在 2020 年 12 月 31 日提交完整的实验报告(发送至[邮箱](vlab@163.com));
* ☒ 不能使用任何框架。

## 实验内容

### 技术栈

* 前端：HTML + CSS + JavaScript
* 后端：PHP
* 数据库：SQL

### 实验环境

运行在virtualbox上的Linux虚拟机，网络模式为NAT子网，通过Port forward将Guest的80端口绑定到Host的8000端口上。

Lamp = Linux + Apache2 + mariadb + php

* Linux: Linux kali 5.9.0-kali5-amd64 x86\_64 GNU/Linux
* Apache2: Server version: Apache/2.4.46 (Debian)
* mariadb: mariadb Ver 15.1 Distrib 10.5.8-MariaDB, for debian-linux-gnu (x86\_64)
* PHP: PHP 7.4.11 (cli) (built: Oct 6 2020 10:34:39) ( NTS )

#### 第三方短信验证码API

[短信验证码接口](https://www.tianqiapi.com/index/doc?version=sms)

请求方式: GET

URL: https://yiketianqi.com/api

### 项目架构

Web-Expr  
├── account\_delete.php # \*实现帐号删除  
├── change\_account.php # \*实现帐号更改  
├── images # 存储图片  
├── index.html # 帐号登录前端  
├── index\_phone.html # 手机号登录前端  
├── login.php # 通用登录界面，使用token登录  
├── lookup.html # \*帐号查询前端  
├── lookup.php # \*帐号查询后端  
├── new\_user.html # \*帐号增加前端  
├── new\_user.php # \*帐号增加后端  
├── password\_change.php # \*实现密码更改  
├── README.md # readme file  
├── Report.md # This file itself  
├── scripts  
│   ├── eye.js # 实现显示和不显示（显示为点）密码  
│   ├── get\_code.js # 实现手机号登录  
│   ├── login.js # 实现帐号登录  
│   ├── lookup.js # \*帐号查询  
│   ├── send\_code.js # \*帐号增加  
│   └── slides.js # 实现轮播图  
├── styles  
│   ├── base.css # base.css  
│   └── style.css # 实现登录界面布局  
├── sync.sh # 将项目同步到/var/www/html  
├── validate\_phone.php # 验证手机并发送token  
├── validate.php # 验证帐号密码并发送token  
└── Web-Expr.pdf # 实验指导书  
  
3 directories, 38 files

#### 前端架构

前端架构

前端架构

* index.html：用于帐号密码的登录
* index\_phone.html：用于手机号的登录

#### 登录的架构

* 帐号密码登录（成功）
* 
* 帐号密码登录（失败）
* 
* 手机号登录（成功）
* 
* 手机号登录（失败）
* 

#### 帐号管理架构





其中account\_delete.php, change\_account.php password\_change.php 不通过登录验证，而是通过使用内嵌<form>在的token（<input type="hidden" name="token" value="...">）进行身份验证。

### 部分核心代码

## 实验收获