武汉纺织大学

Web应用开发课程设计

**用户注册信息存入数据库**

**学 院： 数学与计算机学院**

**班 级： 物联网11803**

**姓 名： 李琴**

**学 号： 1804280314**

**指导老师： 聂刚**

**成 绩：**

**完成日期： 2020年12月16日**

目录

[内容介绍 1](#_Toc17281)

[一、设计思路 2](#_Toc16034)

[二、数据库设计 2](#_Toc9008)

[2.1用户信息表 2](#_Toc28644)

[2.2项目结构代码 3](#_Toc26147)

[三、用户注册登录 3](#_Toc19458)

[3.1注册板块及代码 4](#_Toc26493)

[3.2实现的界面 5](#_Toc30962)

[3.3短信验证注册代码 5](#_Toc30548)

[3.4登录代码 9](#_Toc2201)

[四、 系统实现 10](#_Toc376)

[4.1注册短信用户系统 10](#_Toc23302)

[4.2登录短信用户系统 11](#_Toc25422)

[4.3发送短信验证码 11](#_Toc10061)

[4.3.1实现界面 12](#_Toc12733)

[4.3.2短信发送成功 13](#_Toc2134)

[4.4获取验证码代码 13](#_Toc30524)

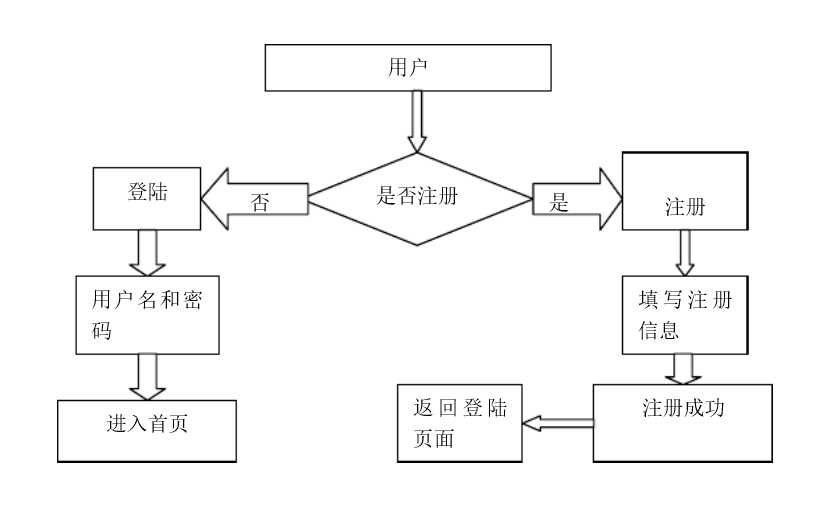
[4.4.1获取成功 16](#_Toc5417)

[五、总结 17](#_Toc29560)

**内容介绍**

此项目是前台用户的登录和注册，,这部分包括两个子部分:其中一个为新用户注册，在这里我们可以通过注册浏览更多信息;另一个是用户登录，用户登录系统是一.般Web网站都有的子系统,其作用是限制该网站某些资源的使用,只有通过身份确认后的用户才可以访问系统为其设置的使用功能,从而为用户提供了安全的访问和数据操作，防止非法用户进入系统。  
 登录用到的技术有: ( jsp+servlet+mysq1)首先在网站首页页面下创建一个表单，表单form、form1 在ValidateServlet中进行了具体定义，表单被提交到 /ValidateServlet映射中,通过在dbservlet包中的ValidateServlet. java类 中的validatelogin (request, response)方法，获得登陆用户的相关信息，最后 在显示页面显示登录是否成功，如果成功登陆，进入login. jsp页面;如果不成功，进入index. jsp重新登录。

一、设计思路  
  
 用户运行登录界面，如果用户没有注册可以单击“注册”按钮跳转到会员注册页面，在用户注册页面分别输入用户名、密码、电话号码、手机验证码，而且对用户名、电话和短信进行了具体的验证，如果输入的具体信息不符合，则不会注册新用户，否则注册成功。  
  
以下是流程图:



# 二、数据库设计

本数据采用MySQL数据库，只有一个表：数据表userinfoinfo用来存储后台会员名称，密码和基本资料。

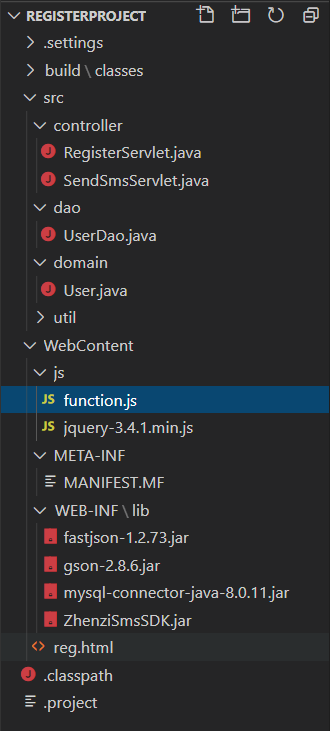
## 2.1用户信息表

下面是用户信息表表的具体内容：

用于保存用户注册基本信息，包括电话号码、短信验证、密码和确认密码。表设计结构如图：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 字段 | 类型 | 长度 | 说明 |
| Username | Varchar | 50 | 用户名（主键） |
| Phone | Varchar | 50 | 电话 |
| note | Varchar | 50 | 短信验证 |
| Pwd | Varchar | 50 | 密码 |
| Password | Varchar | 50 | 确认密码 |

## 2.2项目结构代码



# 三、用户注册登录

如果是新用户，那么在登录之前需要先注册为本系统会员。详细步骤如下:

(1)在主页上单击“注册”按钮，则进入用户注册界面。  
(2)如果填错，则可以单击“重置”按钮，那么填入的信息被清空。回到刚开始的界面。  
(3)填好信息之后，可以单击“提交”按钮，那么信息会被保存到数据库表中。

## 3.1注册板块及代码

(1)输入用户名，单击“检测而用户名”按钮，检测用户名是否存在。

(2)如存在则重新输入用户名用该用户登录。  
(3)若不存在则输入其他信息，验证过通过后点击“注册用户”按钮，完成注册。

代码如下：

@WebServlet("/register.do")

public class RegisterServlet extends HttpServlet {

    private static final long serialVersionUID = 1L;

    public RegisterServlet() {

        super();

    }

    protected void doGet(HttpServletRequest request, HttpServletResponse response) throws ServletException, IOException {

        doPost(request, response);

    }

    protected void doPost(HttpServletRequest request, HttpServletResponse response) throws ServletException, IOException {

        Map<String,Object> map=new HashMap<String, Object>();

        String mobile = request.getParameter("mobile");

        String verifyCode = request.getParameter("verifyCode");

        String pwd=request.getParameter("pwd");

        System.out.println(mobile);

        System.out.println(verifyCode);

        JSONObject json = (JSONObject)request.getSession().getAttribute("verifyCode");

        if(json == null){

            map.put("answer", "验证码错误");

            renderData(response, map);

            return ;

        }

        if(!json.getString("mobile").equals(mobile)){

            map.put("answer", "电话号码错误");

            renderData(response, map);

            return ;

        }

        if(!json.getString("verifyCode").equals(verifyCode)){

            map.put("answer",  "验证码错误");

            renderData(response, map);

            return ;

        }

        if((System.currentTimeMillis() - json.getLong("createTime")) > 1000 \* 60 \* 1){

            map.put("answer",  "验证码已过期");

            renderData(response,map);

            return ;

        }

        //其他业务代码

        map.put("answer",  "success");

        UserDao.insertUser(mobile,pwd);

        renderData(response, map);

    }

    protected void renderData(HttpServletResponse response,Map<String,Object> map){

        try {

            response.setContentType("text/plain;charset=UTF-8");

            response.getWriter().write(new Gson().toJson(map));

        } catch (Exception e) {

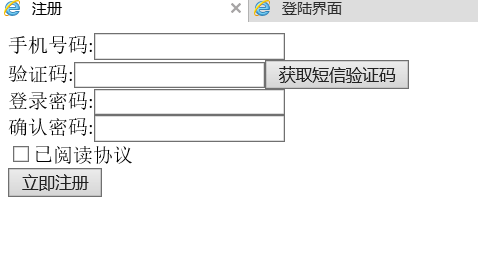
            e.printStackTrace();

        }

    }

}

## 3.2实现的界面



## 3.3短信验证注册代码

var moblie\_info=false;

var code\_info=false;

var pwd\_info=false;

var repwd\_info=false;

$(function(){

    //短信验证码倒计时

    var countdownHandler = function(){

        var $button = $(".sendVerifyCode");

        var number = 60;

        var countdown = function(){

            if (number == 0) {

                $button.attr("disabled",false);

                $button.html("发送验证码");

                number = 60;

                return;

            } else {

                $button.attr("disabled",true);

                $button.html(number + "秒重新发送");

                number--;

            }

            setTimeout(countdown,1000);

        }

        setTimeout(countdown,1000);

    }

    $("#tele").on("blur",function(){

        var $mobile = $("input[name=mobile]");

        var data = {};

        data.mobile = $.trim($mobile.val());

        if(data.mobile ==''){

           $("#err1").text("请输入手机号码").css("color","red");

            return;

        }

        var reg = /^1\d{10}$/;

        if(!reg.test(data.mobile)){

             $("#err1").text("请输入合法的手机号码").css("color","red");

            return ;

        }

        else{

             $("#err1").text("√").css("color","green");

             moblie\_info=true;

        }

    });

    $("#tele").on("focus",function(){

        $("#err1").text("");

    });

    $("#code").on("blur",function(){

        var $code = $("input[name=verifyCode]");

        var data = {};

        data.code = $.trim($code.val());

        if(data.code ==''){

           $("#err2").text("请输入验证码码").css("color","red");

            return;

        }

        else{

             $("#err2").text("√").css("color","green");

             code\_info=true;

        }

    });

    $("#code").on("focus",function(){

        $("#err2").text("");

    });

    $("#pwd").on("blur",function(){

        var $pwd = $("input[name=pwd]");

        var data = {};

        data.pwd = $.trim($pwd.val());

        if(data.pwd ==''){

           $("#err3").text("请输入密码").css("color","red");

            return;

        }

        if(data.pwd.length<8||data.pwd.length>20){

             $("#err3").text("请输入8-20位字符").css("color","red");

            return ;

        }

        else{

             $("#err3").text("√").css("color","green");

             pwd\_info=true;

        }

    });

    $("#pwd").on("focus",function(){

        $("#err3").text("");

    });

    $("#repwd").on("blur",function(){

        var $repwd = $("input[name=repwd]");

        var data = {};

        data.repwd = $.trim($repwd.val());

        if(data.repwd ==''){

           $("#err4").text("请输入确认密码").css("color","red");

            return;

        }

        if(data.repwd!=$("input[name=pwd]").val()){

             $("#err4").text("两次密码不一致").css("color","red");

            return ;

        }

        else{

             $("#err4").text("√").css("color","green");

             repwd\_info=true;

        }

    });

    $("#repwd").on("focus",function(){

        $("#err4").text("");

    });

    //发送短信验证码

    $(".sendVerifyCode").on("click", function(){

        var $mobile = $("input[name=mobile]");

        var data = {};

        data.mobile = $.trim($mobile.val());

        if(data.mobile ==''){

            alert('请输入手机号码');

            return;

        }

        var reg = /^1\d{10}$/;

        if(!reg.test(data.mobile)){

            alert('请输入合法的手机号码');

            return ;

        }

        $.ajax({

            url:"sendSms.do",

            //async : true,

            type: "post",

            dataType: "json",

            data: {mobile:data.mobile},

            success: function (response) {

                if(response.answer == 'success'){

                    countdownHandler();

                    return ;

                }

                alert(response.answer);

            }

        });

    })

    //提交

    $(".sub-btn").on("click", function(){

        var data = {};

        data.mobile = $.trim($("input[name=mobile]").val());

        data.verifyCode = $.trim($("input[name=verifyCode]").val());

        data.pwd=$.trim($("input[name=pwd]").val());

        data.repwd=$.trim($("input[name=repwd]").val());

        if(data.mobile == ''){

            alert("请输入手机号");

            return ;

        }

        if(data.verifyCode == ''){

            alert("请输入验证码");

            return ;

        }

        if(data.pwd == ''){

            alert("请输入密码");

            return ;

        }

        if(data.repwd == ''){

            alert("请输入确认密码");

            return ;

        }

        if(!$("#check").get(0).checked){

             alert("请同意阅读协议");

             return ;

        }

        $.ajax({

            url:"register.do",

           // async : true,

            type: "post",

            dataType: "json",

            data: {mobile:data.mobile,verifyCode: data.verifyCode,pwd:data.pwd,repwd:data.repwd},

            success: function (response) {

                if(response.answer == 'success'){

                    alert("注册成功");

                    return ;

                }

                alert(response.answer);

            }

        });

    })

});

## 3.4登录代码

<!DOCTYPE html>

<html lang="en">

<head>

    <meta charset="UTF-8">

    <title>注册</title>

    <script type="text/javascript" src="js/jquery-3.4.1.min.js"></script>

    <script type="text/javascript" src="js/function.js"></script>

</head>

<body>

   手机号码:<input type="text" id="tele" name="mobile"/><span id="err1"></span><br/>

   验证码:<input type="text" name="verifyCode" id="code"/><button type="button" class="sendVerifyCode">获取短信验证码</button><span id="err2"></span><br/>

   登录密码:<input type="text" id="pwd" name="pwd"/><span id="err3"></span><br/>

   确认密码:<input type="text" id="repwd" name="repwd"/><span id="err4"></span><br/>

   <input type="checkbox" id="check"/>已阅读协议<br/>

   <input type="button" value="立即注册" class="sub-btn" /><br/>

</body>

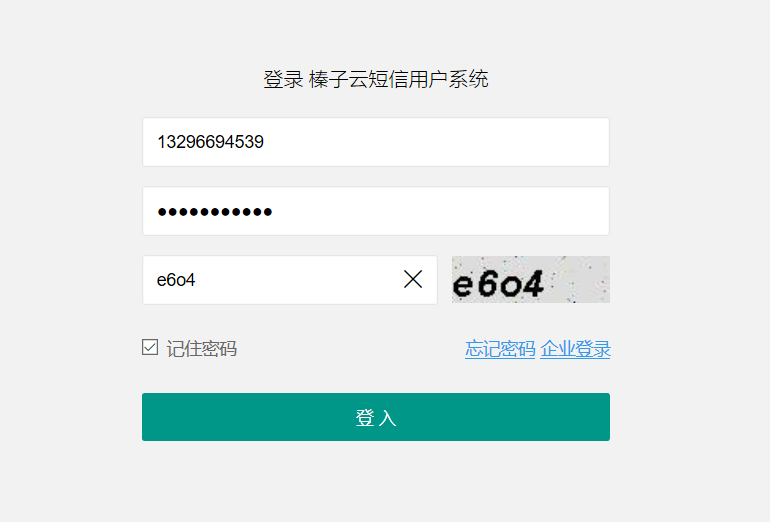
</html>

# 系统实现

## 4.1注册短信用户系统



## 4.2登录短信用户系统



## 4.3发送短信验证码

    $(".sendVerifyCode").on("click", function(){

        var $mobile = $("input[name=mobile]");

        var data = {};

        data.mobile = $.trim($mobile.val());

        if(data.mobile ==''){

            alert('请输入手机号码');

            return;

        }

        var reg = /^1\d{10}$/;

        if(!reg.test(data.mobile)){

            alert('请输入合法的手机号码');

            return ;

        }

        $.ajax({

            url:"sendSms.do",

            //async : true,

            type: "post",

            dataType: "json",

            data: {mobile:data.mobile},

            success: function (response) {

                if(response.answer == 'success'){

                    countdownHandler();

                    return ;

                }

                alert(response.answer);

            }

        });

    })

### 4.3.1实现界面



### 4.3.2短信发送成功



## 4.4获取验证码代码

@WebServlet("/sendSms.do")

public class SendSmsServlet extends HttpServlet {

    private static final long serialVersionUID = 1L;

    //短信平台相关参数

    private String apiUrl = "https://sms\_developer.zhenzikj.com";

    private String appId = "107471";

    private String appSecret = "376f8bc4-e000-4d81-bd39-f63c95920bcb";

    public SendSmsServlet() {

        super();

    }

    protected void doGet(HttpServletRequest request, HttpServletResponse response) throws ServletException, IOException {

        doPost(request, response);

    }

    /\*\*

     \* 短信平台使用的是榛子云短信(smsow.zhenzikj.com)

     \*/

    protected void doPost(HttpServletRequest request, HttpServletResponse response) throws ServletException, IOException {

       System.out.println("进入该servlet");

       request.setCharacterEncoding("utf-8");

       Map<String,Object> map=new HashMap<String, Object>();

        try {

            String mobile = request.getParameter("mobile");

            System.out.println(mobile);

            JSONObject json = null;

            //生成6位验证码

            String verifyCode = String.valueOf(new Random().nextInt(899999) + 100000);

            //发送短信

            ZhenziSmsClient client = new ZhenziSmsClient(apiUrl, appId, appSecret);

            Map<String, Object> params = new HashMap<String, Object>();

           params.put("number", mobile);

           params.put("templateId", "2726");

            String[] templateParams = new String[2];

            templateParams[0] = verifyCode;

            templateParams[1] = "1分钟";

            //发送短信

            params.put("templateParams", templateParams);

            String result =client.send(params);

                    //client.send(mobile, "您的验证码为:" + verifyCode + "，该码有效期为5分钟，该码只能使用一次!");

            System.out.println(result);

            json = JSONObject.parseObject(result);

            if(json.getIntValue("code") != 0){//发送短信失败

                map.put("answer", "fail");

                renderData(response, map);

                return;

            }

            //将验证码存到session中,同时存入创建时间

            //以json存放，这里使用的是阿里的fastjson

            HttpSession session = request.getSession();

            json = new JSONObject();

            json.put("mobile", mobile);

            json.put("verifyCode", verifyCode);

            json.put("createTime", System.currentTimeMillis());

            // 将认证码存入SESSION

            request.getSession().setAttribute("verifyCode", json);

            map.put("answer", "success");

            renderData(response, map);

            return ;

        } catch (Exception e) {

            e.printStackTrace();

        }

         map.put("answer", "fail");

        renderData(response, map);

    }

    protected void renderData(HttpServletResponse response, Map<String,Object> map){

        try {

            response.setContentType("text/plain;charset=UTF-8");

            response.getWriter().write(new Gson().toJson(map));

        } catch (Exception e) {

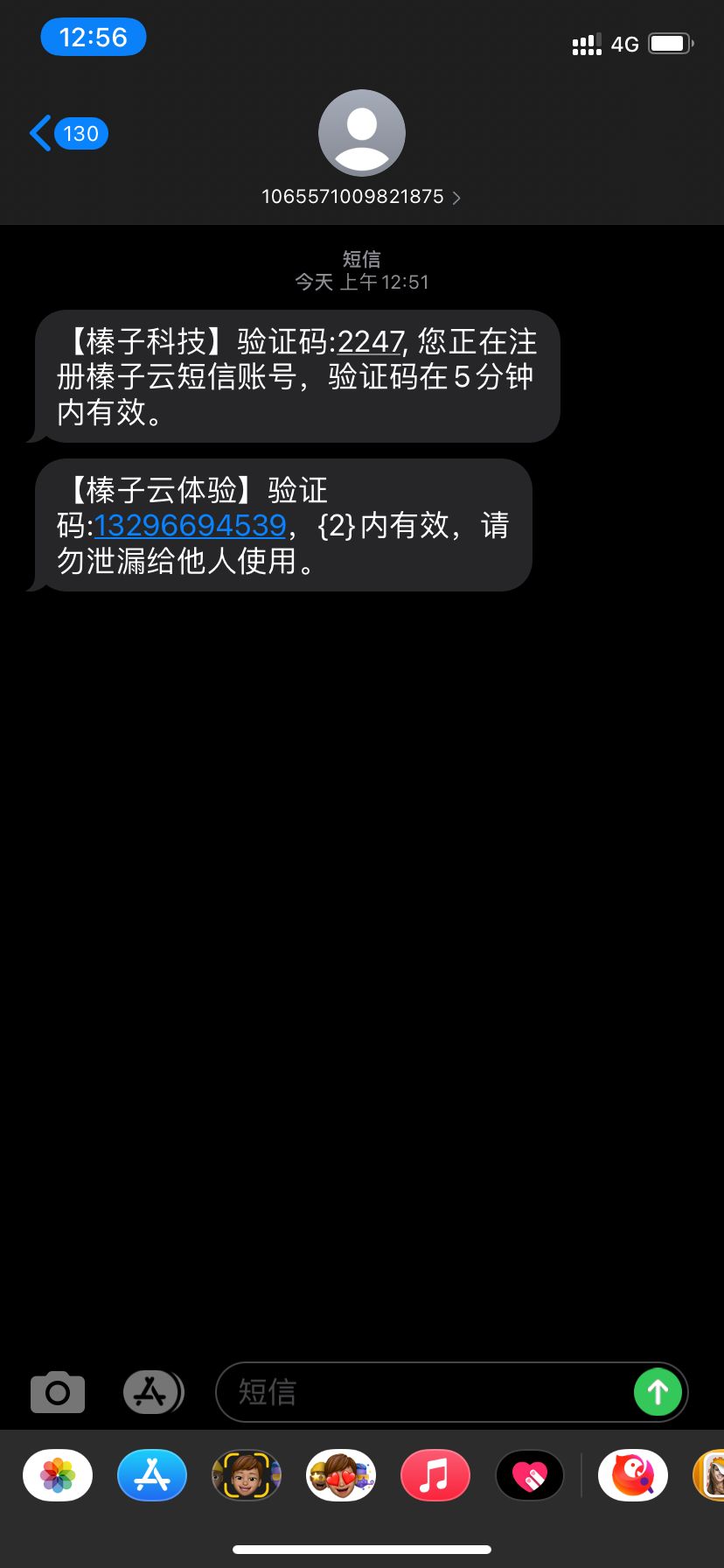
            e.printStackTrace();

        }

    }

}

### 4.4.1获取成功



# 五、总结

本次设计我的收获如下:

1.熟悉的Java Web开发的过程，Jsp+JDBC+Tomcat+Servlet的组合，虽然没有用到更加高级的如Struts,Hibernate等框架，但是从基础的开始,让我更加熟悉了整个Web开发的业务流程.

2.在开发过程中难免会遇到这样或那样的问题，具体问题如下:  
 1）Servlet的配置过程中，路径总是搞不清，通过查阅资料才明白如何配置Servlet,调用Servlet.  
 2）JDBC数据库代码的编写的过程中，对数据库的操作总会出现这样或那样的异常，经过调试，查阅资料才得以解决.  
 3）JSP 页面操作的时候，由于对html语言的不熟悉，总是出现页面异常,通过本次设计,加大我对html语言的熟悉程度.  
 4）JSTL 标签库应用时，forEach 标签的应用时后，没有加入JSTL.jar包,总.是出现错误.

1. 在JavaWeb开发的过程中,编写的代码也可能会出现各种难以找出的Bug,而Web程序的调试不想C++C语言程序那样，程序的运行流程很清晰.所以在调试Web程序的过程中会有一些技巧.比如，将一些变量打印到控制台!  
     
   系统不足的地方:  
     
   1.没有处理中文乱码问题，上传中文名的文件，会出现乱码。  
     
   2.没有很好的异常处理，可能会由于用户的错误操作导致系统崩溃。

3.系统的功能不够完善。