

微信支付整合 Websocket(Servlet 方式)

流程:

1. 整合微信支付
2. 整合 WebSocket
3. 修改微信支付的扫码页面,在里面开启websocket, 参数名为订单号,用于服务器存储,关闭页面的时候关闭连接
4. 修改微信支付的成功回调接口,在内部获取到订单号,然后根据订单号找到 socket 连接,发送数据给页面
5. 页面解析发送的数据,重定向页面
6. 测试地址修改为: <http://ceshi.chenjunbo.xin/payment>

1.1 微信支付

功能具体参考微信支付功能文档

1.2 整合 WebSocket

具体参考 WebSocket 整合,本案例以 Servlet 方式整合的 websocket

1.3 不同的地方

1.3.1 扫码的jsp 页面

jsp 中发生的变化,在内部添加了初始化 websocket 的方法,以及将参数的获取方式改为 订单 id

```
<!--
  Created by IntelliJ IDEA.
  User: jackiechan
  Date: 2018/2/7
  Time: 上午10:20
  To change this template use File | Settings | File Templates.
-->
<%@ page contentType="text/html; charset=UTF-8" language="java" %>
<html>
<head>
  <title>Title</title>
  <script type="text/javascript">

    var websocket = null;
    function abc() {
```

```

        //var username = localStorage.getItem("name");
        // var username=document.getElementById("me").value;
        var username=${oid}+'';//获取到订单号,以此为参数,告诉服务端我是谁
        //判断当前浏览器是否支持WebSocket
        if ('WebSocket' in window) {
            websocket = new WebSocket("ws://" + document.location.host +
"/payment/websocket/"+username);
        } else {
            alert('当前浏览器 Not support websocket')
        }

        //连接发生错误的回调方法
        websocket.onerror = function() {
            setMessageInnerHTML("WebSocket连接发生错误");
        };

        //连接成功建立的回调方法
        websocket.onopen = function() {
            setMessageInnerHTML("WebSocket连接成功");
        }

        //接收到消息的回调方法
        websocket.onmessage = function(event) {
            setMessageInnerHTML(event.data);
        }

        //连接关闭的回调方法
        websocket.onclose = function() {
            setMessageInnerHTML("WebSocket连接关闭");
        }

        //监听窗口关闭事件,当窗口关闭时,主动去关闭websocket连接,防止连接还没断开
        就关闭窗口, server端会抛异常。
        window.onbeforeunload = function() {
            closeWebSocket();
        }
    }
    //关闭WebSocket连接
    function closeWebSocket() {
        if (websocket!=null) {

            websocket.close();
        }
    }

    /**
     * 直接将收到的数据显示到页面上,此处应该根据实际的业务逻辑来决定跳转页面
     * @param data

```

```

        */
        function setMessageInnerHTML(data) {
            document.getElementById("neirong").innerHTML = data;
        }
        window.onload=abc();

    </script>
</head>
<body>
当前是支付页面,订单号是${oid}请扫码支付


<!--用于显示结果的地方-->
<span id="neirong">

</span>
</body>
</html>

```

1.3.2 微信回调 servlet

此类中变化的地方为 当支付完成后,添加调用了 websocket 的发送消息的方法

```

package xin.chenjunbo.weixin.util;

//
//
//          _oo0oo_
//          o8888888o
//          88" . "88
//          (| -_- |)
//          O\ = /O
//          ____/\---'\____
//          . ' \ \ | | // ' .
//          / \ \ | | : | | // \
//          / _||| | -:- | ||| - \
//          | | \ \ - /// | |
//          | \ | ' ' \---/ ' | |
//          \ .-\_ / -' /- . /
//          __'. .' /--.--\ . . __
//          "" "<< \_<|>/_< " ">"" .
//          | | : \ - \.; \ _ /.; \ / - \ : | |
//          \ \ -. \ _ __ / _ / .- \ / /
//          =====\_._____._____._____._____.=====
//          \_==_=_
//
//
//          .....

```

```

//                      佛祖镇楼                      BUG辟易
//          佛曰：
//          写字楼里写字间，写字间里程序员；
//          程序人员写程序，又拿程序换酒钱。
//          酒醒只在网上坐，酒醉还来网下眠；
//          酒醉酒醒日复日，网上网下年复年。
//          但愿老死电脑间，不愿鞠躬老板前；
//          奔驰宝马贵者趣，公交自行程序员。
//          别人笑我忒疯癫，我笑自己命太贱；
//

import javax.servlet.ServletException;
import javax.servlet.http.HttpServlet;
import javax.servlet.http.HttpServletRequest;
import javax.servlet.http.HttpServletResponse;
import java.io.*;
import java.util.*;

/**
 * Created by jackiechan on 2018/2/2/上午11:16
 * 用于响应微信支付结果的 servlet
 */
public class ResuletServlet extends HttpServlet {
    @Override
    protected void doGet(HttpServletRequest req, HttpServletResponse resp) throws
ServletException, IOException {
        try {
            weixin_notify(req, resp);
        } catch (Exception e) {
            e.printStackTrace();
        }
    }

    @Override
    protected void doPost(HttpServletRequest req, HttpServletResponse resp) throws
ServletException, IOException {
        this.doGet(req, resp);
    }

    /**
     * 解析微信返回的支付结果
     * @param request
     * @param response
     * @throws Exception
     */

    public void weixin_notify(HttpServletRequest request, HttpServletResponse
response) throws Exception{

```

```

String writeContent="默认支付失败";
String path = request.getContext().getRealPath("file");
File file = new File(path);
if (!file.exists()) {
    file.mkdirs();
}
FileOutputStream fileOutputStream = new
FileOutputStream(path+"/result.txt", true);
//读取参数
InputStream inputStream ;
StringBuffer sb = new StringBuffer();
inputStream = request.getInputStream();
String s ;
BufferedReader in = new BufferedReader(new InputStreamReader(inputStream,
"UTF-8"));
while ((s = in.readLine()) != null){
    sb.append(s);
}
in.close();
inputStream.close();

//解析xml成map
Map<String, String> m = new HashMap<String, String>();
m = XMLUtil.doXMLParse(sb.toString());

//过滤空 设置 TreeMap
SortedMap<Object,Object> packageParams = new TreeMap<Object,Object>();
Iterator it = m.keySet().iterator();
while (it.hasNext()) {
    String parameter = (String) it.next();
    String parameterValue = m.get(parameter);

    String v = "";
    if(null != parameterValue) {
        v = parameterValue.trim();
    }
    packageParams.put(parameter, v);
}

// 账号信息
String key = PayConfigUtil.API_KEY; // key

System.err.println(packageParams);
String out_trade_no = (String)packageParams.get("out_trade_no");
//判断签名是否正确
if(PayCommonUtil.isTenpaySign("UTF-8", packageParams,key)) {
    //-----
    //处理业务开始
    //-----
}

```

```

String resXml = "";
if("SUCCESS".equals((String)packageParams.get("result_code"))){
    // 这里是支付成功
    ///////////执行自己的业务逻辑//////////
    String mch_id = (String)packageParams.get("mch_id");
    String openid = (String)packageParams.get("openid");
    String is_subscribe = (String)packageParams.get("is_subscribe");
    // String out_trade_no = (String)packageParams.get("out_trade_no");

    String total_fee = (String)packageParams.get("total_fee");

    System.err.println("mch_id:"+mch_id);
    System.err.println("openid:"+openid);
    System.err.println("is_subscribe:"+is_subscribe);
    System.err.println("out_trade_no:"+out_trade_no);
    System.err.println("total_fee:"+total_fee);

    ///////////执行自己的业务逻辑//////////

    System.err.println("支付成功");
    writeContent = "订单:" + out_trade_no + "支付成功";
    //通知微信.异步确认成功.必写.不然会一直通知后台.八次之后就认为交易失败
了.
    resXml = "<xml>" + "<return_code><![CDATA[SUCCESS]]>
</return_code>"
        + "<return_msg><![CDATA[OK]]></return_msg>" + "</xml> ";

    //实际开发中,应该返回json 数据,这样页面可以解析,可以根据结果来决定做什么,此处只返回支付成功
    WebSocket.sendMessage(out_trade_no,"支付成功,可以跳转页面了",null);

} else {
    writeContent = "订单"+out_trade_no+"支付失败, 错误信息: " +
packageParams.get("err_code");
    System.err.println("订单"+out_trade_no+"支付失败, 错误信息: " +
packageParams.get("err_code"));
    resXml = "<xml>" + "<return_code><![CDATA[FAIL]]></return_code>"
        + "<return_msg><![CDATA[报文为空]]></return_msg>" + "</xml>
";

}
//-----
//处理业务完毕
//-----
BufferedOutputStream out = new BufferedOutputStream(
    response.getOutputStream());
out.write(resXml.getBytes());
out.flush();
out.close();

```

```

    } else{
        writeContent = "订单"+out_trade_no+"通知签名验证失败,支付失败";
        System.err.println("通知签名验证失败");
    }
    fileOutputStream.write(writeContent.getBytes());
    fileOutputStream.close();
}
}

```

1.3.3 WebSocket

此类的变化为 将发送消息的方法修改为静态方法,同时方法中额外添加了一个参数,参数代表的意思是如果是点对点聊天,需要将发送方的 session 传递过来

```

/**
 * Created by jackiechan on 2018/2/7/下午10:08
 *
 * WebSocket 的处理类
 * 状态 注解:
 * 连接 OnOpen
 * 收到消息 OnMessage
 * 关闭连接 OnClose
 * 错误 OnError
 * 这是一个多例对象,每一次连接都会创建一个对象
 */
@ServerEndpoint("/websocket/{name}")
public class WebSocket {
    private String name;
    private Session session;

    private static Map<String,Session> allClients=new ConcurrentHashMap();//用于记录所有的用户和连接之间的关系

    public WebSocket() {
        System.out.println("构造方法执行了");
    }

    /**
     * 当打开连接的时候,代表有人连接我们了
     * @param name 此处的 name 代表类注解上面的访问路径后的name, 我们此处做测试,根据用户传过来的名字做区分, 也可以通过 ip 等区分
     * @param session 当前连接的 session
     * @throws Exception
     */
    @OnOpen//此注解的作用是声明当前方法是当建立连接的时候调用

```

```

public void onOpen(@PathParam("name") String name, Session session) throws
Exception{
    this.name=name;
    this.session = session;
    allClients.put(name, session);//将当前连接放入到 map中
}

/**
 * 收到消息的时候,此处应该填写自己的业务逻辑,我们服务端只是负责收到消息,实际开发中可
 * 能是两个人在聊天,我们这边收到消息后,应该当消息转发给接受者
 * 接收者到底是谁,一般情况下,如果是和客服聊天,我们这里应该是另外一个客服的连接页面,也
 * 是连接这里,然后将所有的客服存起来,随机或者按照某种规则选择客服进行通信
 * 如果是用户指定的人,那么在消息中应该会带有标记,比如发送给哪个人,我们取出来之后找到
 * 对方的连接,发过去即可
 * @param message 收到的消息,实际上,收到的消息中应当包含消息最终要发给谁,这样服务端
 * 就可以知道转发给谁了
 */
@OnMessage//此注解的作用是当收到消息的时候执行
public void onMessage(Session session ,String message) {
    System.out.println(session);
    //-----实际开发中替换为自己的业务逻辑-----
    System.out.println("当前收到的消息是:"+message);
    JSONObject jsonObject = JSONObject.fromObject(message);
    String toName = jsonObject.getString("toName");//接收者
    String content = jsonObject.getString("content");//真正的消息内容,但是我们将
    这个内容修改后发过去,因为用户在页面需要判断出是谁给我发的消息,所以还需要一个发送者的信息
    sendMessage(toName,"来自: "+name+" 的消息,内容是: "+content,session);//此处
    直接拼接的字符串,没有弄成 json, 实际开发请自行处理
}

/**
 * 当服务端出现异常的时候,比如,用户直接非法断开连接导致 socket 出现异常
 * @param session 出现异常的连接
 * @param e 异常内容
 */
@OnError//此注解的作用是当出现异常的时候执行
public void onError(Session session,Throwable e) {
    try {
        session.close();
        allClients.remove(name);
    } catch (IOException e1) {
        e1.printStackTrace();
    }
    e.printStackTrace();
}

/**
 * 当连接关闭的时候
 */

```



```

@OnClose//此注解的作用是 当连接关闭的时候执行
public void onClose(Session session) {
    System.out.println(session);
    allClients.remove(name);//将当前连接移除
}

/**
 * 发送消息
 * @param name 接收方的名字
 * @param message 发送的内容
 * @param session 发送方的 session,用于点对点聊天时传递,服务器直接给用户发送消息可
以不传递
 */
public static void sendMessage(String name, String message,Session session) {
    Session toSession = allClients.get(name);//找到目标所在对应的 session

    if (toSession != null) {
        toSession.getAsyncRemote().sendText(message);// 发送消息
        return;
    }
    if (session != null) {

        session.getAsyncRemote().sendText("对方不在线");//如果对方不在线,告诉当前
用户
    }

}

public String getName() {
    return name;
}

public void setName(String name) {
    this.name = name;
}

public Session getSession() {
    return session;
}

public void setSession(Session session) {
    this.session = session;
}

public static Map<String, Session> getAllClients() {
    return allClients;
}

```

```
public static void setAllClients(Map<String, Session> allClients) {  
    WebSocket.allClients = allClients;  
}  
}
```

1.4测试



当前是支付页面,订单号是37690118请扫码支付

WebSocket连接成功



当前是支付页面,订单号是37690118请扫码支付

支付成功

