

Kurze Vorstellung von Mini-Programm

ZustHelper

Für die rasant steigende Anzahl der Studenten wird das Hochschulinformationssystem oder sogenannte Campus-Management-System immer häufiger benutzt. Man kann damit ganz leicht Studienplan, Prüfungsergebnisse sowie Büchinformationen usw. anschauen. Aber für die Studenten ist dieses System nicht so praktisch, weil dieses System nur für Computer-Browser entworfen wurde. Deshalb ist es sinnvoll, dieses System auch für Handynutzer zugänglich zu können.



Bild 1 Campus-Management-Systeme von ZUST

„Mini-Programm“ ist eine neue Technik von Tencent, einer chinesische Firma die die soziale Software „WeChat“ entwickelt hat, welche „WhatsApp“ sehr ähnlich ist. Zurzeit besitzt WeChat insgesamt etwa 0,85 Milliarden Benutzer, d.h. fast vier Fünftel Chinesen benutzen diese Applikation. „Mini-Programm“ basiert auf „React“ von Facebook, es ist eine Front-End Technik und wurde mit HTML, CSS, JavaScript programmiert.



Bild 2 Funktionsweise von ZustHelper

Als erstes habe ich den Back-End-Code programmiert und dann auf dem abgebildeter ZustHelper-Server hochgeladen. Mithilfe von Servlet und Tomcat (auf Java basierend) ist es möglich, dass das Mini-Programm mit dem ZustHelper-Server kommunizieren können.

Login.java

```
public class Login extends HttpServlet{
    protected void service(HttpServletRequest request,
        HttpServletResponse response) throws ServletException, IOException {
        // TODO Auto-generated method stub
        response.setContentType("text/html;charset=utf-8");
        response.setHeader("Access-Control-Allow-Origin", "*");
        response.setHeader("Access-Control-Allow-Methods", "GET,POST");
        HttpSession se=request.getSession();
        if(se.isNew()) {
            if(request.getParameter("username")!=null) {
                String username = request.getParameter("username");
                String password = request.getParameter("password");
                CookieStore cookiestore=new BasicCookieStore();
                CloseableHttpClient httpClient =
                HttpClientBuilder.create().setDefaultCookieStore(cookiestore).build();
                //Login (Here Leave Out)
            }
        }
    }
}
```

web.xml

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<web-app xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
    xmlns:web="http://xmlns.jcp.org/xml/ns/javaee"
    xsi:schemaLocation="http://xmlns.jcp.org/xml/ns/javaee
        http://java.sun.com/xml/ns/javaee/web-app_2_5.xsd">
    <servlet>
        <servlet-name>Login</servlet-name>
        <servlet-class>Login</servlet-class>
    </servlet>

    <servlet-mapping>
        <servlet-name>Login</servlet-name>
        <url-pattern>/login</url-pattern>
    </servlet-mapping>
</web-app>
```

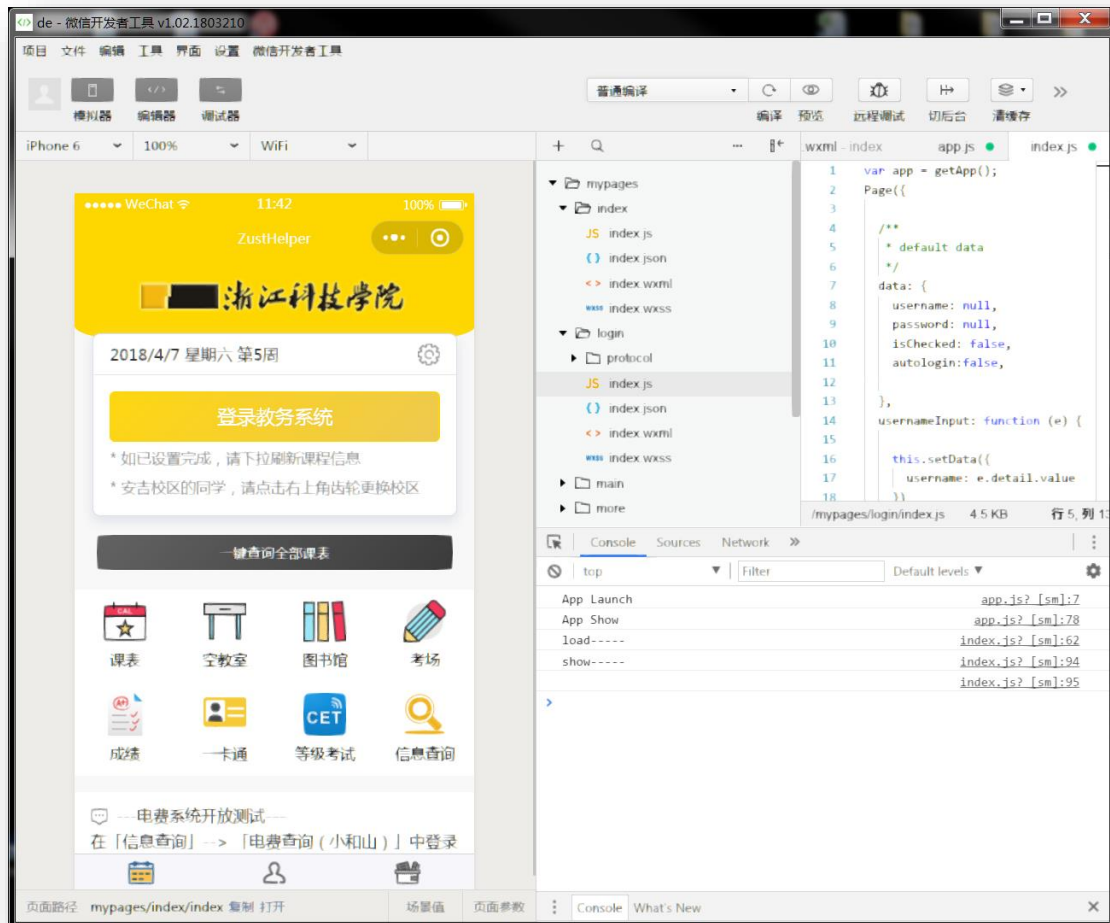


Bild 3 Entwicklungsschnittstelle des ZustHelper



Bild 4 Struktur von einer Page des Mini-Programms

protocol.js

```
// mypages/login/protocol/protocol.js
Page({
  /**
   * default data
   */
  data: {

  },
  copy: function(){
    wx.showModal({
      title: '复制网址',
      content: '由于小程序不支持外链，已为您复制链接，请将链接复制到浏览器打开更改。',
      showCancel: false
    })
    wx.setClipboardData({
      data: 'authserver.zust.edu.cn/authserver/index.do',
      success: function (res) {
        wx.getClipboardData({
          success: function (res) {
            console.log(res.data) // data
          }
        })
      }
    })
  },
  onLoad: function (options) {

  },
  onReady: function () {

  },
  onShow: function () {

  },
  onHide: function () {

  },
  onUnload: function () {

  },
  onPullDownRefresh: function () {

  },
  onReachBottom: function () {

  },
  onShareAppMessage: function () {
    return {
      title: 'ZustHelper',
      desc: '「ZustHelper」。',
      path: '/mypages/index/index'
    }
  }
})
```

protocol.json

```
// mypages/login/protocol/protocol.json
{
  "navigationBarTitleText": "用户协议"
}
```

protocol.wxml(html)

```
<!-- mypages/login/protocol/protocol.wxml-->
<view class="page__hd">
  <image class="weui-media-box__thumb" src="../../res/core/alert.png" />
  <view class="page__title">隐私协议</view>
  <view class="page__desc"></view>
</view>
<view class="page__bd">
  <text>\n</text>
  <view class="weui-cells__tips">* 为了给您提供更准确、更个性化的服务，小程序需要使用您的统一认证登录密码、『ZustHelper』会按照有关隐私政策规定使用您的这些个人信息，并将以高度的勤勉、审慎义务对待这些信息。</view>
  <text>\n</text>
  <view class="weui-cells__tips">* 如果担心默认密码不安全，请您到学校统一认证网站（<text class="click-search"
bindtap="copy">authserver.zust.edu.cn/authserver/index.do</text>）进行更改，本例暂不提供密码更改服务。</view>
  <text>\n</text>
</view>
```

protocol.wxss(css)

```
/*mypages/login/protocol/protocol.wxss*/
.page__hd {
  padding: 30rpx 35rpx;
  text-align: center;
  background-image: linear-gradient(to top, #EEC900 0%, #FFD700 100%);
  box-shadow: 0 10rpx 35rpx #dee1e8;
}
.page__title {
  color: #fff;
}
.page__desc {
  font-size: 13px;
  color: #f8f8f8;
}
.click-search {
  display: inline-block;
  color: #586c94;
  font-size: 30rpx;
}
```

Mit ZustHelper kann man ...

1. immer und überall den Stundenplan ansehen (Bild 5)

2. die verfügbaren Klassenzimmer suchen (Bild 6)



The screenshot shows the '全部课表' (All Timetable) app interface. It displays a weekly schedule from Monday to Sunday. The schedule is organized into three main sections: Morning (早上), Afternoon (下午), and Evening (晚上). Each section contains a grid of courses with details such as course name, time slot, week range, and instructor.

	周一	周二	周三	周四	周五	周六	周日
早上							
1	操作系统原理 周一第1,2节 (第1-16周) 郑志军 *A1-406	计算机组成 周二第1,2节 (第1-14周) 金国英 *A1-406	项目德语进阶2 周三第1,2节 (第1-16周) 郎瑾/外教1 *A2-238德	项目德语进阶2 周四第1,2节 (第1-16周) 郎瑾/外教1 *A2-238德	项目德语进阶2 周五第1,2节 (第1-16周) 郎瑾/外教1 *A2-238德		
2	概率论与数理统计 周一第3,4,5节 (第1-16周) 马鹏飞 *A1-109	操作系统原理 周二第3,4节 (第1-16周) 郑志军 *A1-406	项目德语进阶2 周三第3,4节 (第1-16周) 郎瑾/外教1 *A2-238德	项目德语进阶2 周四第3,4节 (第1-16周) 郎瑾/外教1 *A2-238德	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 周五第3,4,5节 (第10-16周) 刘凤玲 *A2-102		
下午							
3	大学物理2 周一第6,7节 (第1-16周) 陈宝信 *A1-202		计算机组成 周三第6,7节 (第1-14周) 金国英 *A1-406		数据库系统原理 周五第6,7节 (第1-16周) 俞坚 *A1-406		
4	数据库系统原理 周一第8,9节 (第1-16周) 俞坚 *A1-406				计算机算法基础 周五第8,9节 (第1-16周) 翟治年 *A2-210		
晚上							
5	形势与政策4 周一第10,11节		马克思主义基本原理概论				

Bild 5



The screenshot shows the '空闲教室查询结果' (Available Classroom Search Results) app interface. It displays a list of available classrooms with their names and the number of seats. The interface includes a search bar and a list of results.

教室名称	座位数
教室: *A3-101中法专用 (多媒体教室)	90个座位
教室: *A3-105中法专用 (多媒体教室)	90个座位
教室: *C1-535信息自用 (多媒体教室)	35个座位
教室: C2-402机械专用 (多媒体教室)	65个座位
教室: *A1-101 (多媒体教室)	97个座位
教室: *A1-102 (多媒体教室)	97个座位
教室: *A1-109 (多媒体教室)	97个座位
教室: *A1-110 (多媒体教室)	97个座位
教室: *A1-113 (多媒体教室)	97个座位

Bild 6

3. In der Online-Bibliothek

- a) die Daten von ausgeliehenen Bücher ansehen (Bild 7)
- b) Mit Suchbegriff (Buchtitel,Autor oder Verlag) nach
Bücher suchen (Bild 8)
- c) Kurzfassung, Ort und Status eines Buchs ansehen (Bild 9)



Bild 7



Bild 8



Bild 9

4. Sich nach Prüfungsergebnis erkundigen (Bild 10)

5. Den Terminkalender von ZUST ansehen (Bild 11)



Bild 10



Bild 11

Mit diesem Mini-Programm wird das Leben am Campus um einiges erleichtert. Man braucht aber nicht, vor dem Computer zu sitzen und sich in, das Hochschulinformationssystem einzuloggen. Sondern WeChat öffnen, und bekommen dann die benötigten Daten auf den Handy-Bildschirm.

Samstag, 7. April 2018

LUO Chang, Informatik161

VIII