现代操作系统应用开发实验报告

学号: 15331151 **班级:** 2015 级教务二班

一.参考资料

- 1.http://www.w3school.com.cn/json/index.asp
- 2.http://www.cnblogs.com/danyueweb/p/3521973.html
- 3.http://www.cnblogs.com/Sientuo/p/6008865.html
- 4.http://code.juhe.cn/docs/1284
- 5.https://my.oschina.net/cart/blog/189839
- 6.https://tcc.taobao.com/cc/json/mobile_tel_segment.htm?tel=18717221828
- 7.https://www.juhe.cn/login?ref=myData/apply
- 8.https://www.juhe.cn/docs/api/id/11?s=bd
- 9.http://blog.csdn.net/coolszy/article/details/8606803

二.实验步骤

这次自己的实验有两个部分,一个是使用获取 xml 格式号码归属地信息,进行号码查询;另一个是使用 json 解析数据,获取实时天气查询。这次的实验相对来说比较简单,首先我是在 xaml 中做好了所有的工作,比如背景、文本框、输入框、按钮等等。然后就是在mainpage.cs 中对需要进行的查询进行编写。在检测到按钮点击时,首先清除之前文本框的显示内容,然后对符合格式要求的号码或编号进行查询,调用查询的子函数。Json 和 xml 查询的函数除过读取语句外内部基本相差不多,都是放在 try 中,对异常进行抛出信息显示。

对于能够查询到的数据,将相应的内容添加到对应的文本框中显示即可。重要代码如下:

(1) xaml 页面编辑

```
MainPage.xaml ≄ X
                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 Default.rd.xml =
                              MainPage.xaml.cs
                                    13.3* Desktop (1280 x 720) 100% 缩放
                                                                                                                                                                                                                                                                                    ■ 有效:1280 x 720 💠
                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   城市编号及天气查询(JSON)
Chec
                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   请输入9位城市编号:
                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    杏间
                              66.67% - ### ### 👇 🔝 ∢
                              ■设计 †↓ □ XAML
                                                                                                  ### DEAMM | Content of the properties of the pr
    .xan TextBlock (jsonSD
                                                                                                    《TextBlock x:Name="textBlock4" HorizontalAlignment="Left" Margin="82, 471, 0, 0" TextVrapping="Vrap" Text="清輸入9位城市編号: "VerticalAlignment="Top" (TextBox x:Name="number2" HorizontalAlignment="Left" Margin="372, 471, 0, 0" TextVrapping="Vrap" Text=""VerticalAlignment="Top" Vidth="319" Height="38" (Button Content="查询" HorizontalAlignment="Left" Margin="696, 459, 0, 0" VerticalAlignment="Top" Height="58" Vidth="122" FontSize="24.667" Click="Button Content="在专项" Text="独前 (地区) 名称: "VerticalAlignment="Top" VerticalAlignment="Top" Verti
                                                                                                        《TextBlock x:Name="textBlock6" HorizontalAlignment="Left" Margin="621,553,0,0" TextWrapping="Wrap" Text="实时温度: "VerticalAlignment="Top" FontSi
《TextBlock x:Name="jsoncompany" HorizontalAlignment="Left" Margin="746,556,0,0" TextWrapping="Wrap" VerticalAlignment="Top" Height="22" Width="154"
《TextBlock x:Name="jsonprovince" HorizontalAlignment="Left" Margin="354,553,0,0" TextWrapping="Wrap" VerticalAlignment="Top" RenderTransformOrigin="
                                                                                                                                                                                                                                                                      ▼ | <u>*</u> | <u>*</u> | <u>*</u> | <u>*</u>
```

(2)两个查询的按钮点击事件,检测到点击后,清除之前的显示内容,然后对符合格式的调用查询函数(查询异常处理在查询函数中)

```
private void Button_Click(object sender, RoutedEventArgs e)
    location. Text = "":
   runner. Text = ""
emps. Text = "";
    areacode. Text = "";
    var str1 = number. Text. ToString();
    if (str1. Length > 11)
        var msgdialog2 = new MessageDialog("您输入的号码过长,请重新输入"). ShowAsync();
        queryAsync (number. Text);
private void Button_Click_1(object sender, RoutedEventArgs e)
    jsoncompany. Text = "";
jsonprovince. Text = "";
    isonWD. Text =
    jsonSD. Text = "";
    var str2 = number2. Text. ToString():
    if (str2. Length != 9)
        var msgdialog2 = new MessageDialog("悠输入的编号格式不正确,请重新输入").ShowAsync();
        queryJson(number2.Text);
```

(3)获取 xml 格式数据,进行号码归属地查询。首先是将要搜索的号码加入链接地址,

然后唤起网络请求,用 XML 格式解析数据,用 GetElementByTagName 获取相应标签下的内容,然后把它添加到已经设置好的文本框中。后面是对查询异常的处理机制。

```
async void queryAsync(string tel)
        string url = "http://apis.juhe.cn/mobile/get?phone=" + tel + "&key=7d432216e40447ca4bd9670f0797
HttpClient client = new HttpClient();
         string result = await client.GetStringAsync(url);
         XmlDocument document = new XmlDocument():
         document. LoadXml (result);
         XmlNodeList list = document.GetElementsByTagName("province");
        IXmlNode node1 = list.Item(0);
        list = document.GetElementsByTagName("city");
        IXmlNode node2 = list. Item(0);
location. Text = node1. InnerText + node2. InnerText;
        list = document. GetElementsByTagName ("company");
        rodel = list. Item(0);
runner. Text = "中區"+nodel. InnerText;
list = document. GetElementsByTagName("zip");
        node1 = list. Item(0):
        emps. Text = node1. InnerText;
        list = document.GetElementsByTagName("areacode");
node1 = list.Item(0);
        areacode. Text = node1. InnerText;
   catch (HttpRequestException)
        var msgdialog1 = new MessageDialog("号码输入有误,请查证后输入"). ShowAsync();
   catch (Exception ex2)
        var msgdialog2 = new MessageDialog("終输入的号码不存在,请重新输入"). ShowAsync();
```

(4)解析 Json 格式数据进行城市编号及实时天气的查询。开始与 xml 基本相同,把城市编号加入到链接地址中,然后唤起网络请求,得到结果。使用 JsonReader 读取网络返回的数据进行解析,使用 switch 对需要的内容标签进行匹配,然后把相应的内容显示到设置好的文本框中。后面是查询异常的处理。

```
async void queryJson(string tel)
         string url = "http://www.weather.com.cn/data/sk/" + tel +".html";
         HttpClient client = new HttpClient();
         string result = await client.GetStringAsync(url);
JsonReader reader = new JsonTextReader(new StringReader(result));
         while (reader. Read()) {
             switch ((string)reader. Value)
                        reader. Read();
                       jsonprovince. Text += (string)reader. Value;
                  break;
case "temp
                       reader. Read();
                       jsoncompany. Text += (string) reader. Value + "\mathbb{C}";
                  break;
case "WD":
                       reader. Read();
                       jsonWD. Text += (string)reader. Value;
                  break;
case "WS":
                      reader.Read();
jsonWD.Text += (string)reader.Value;
```

```
case "SD":
    reader.Read();
    jsonSD.Text += (string)reader.Value;
    break;
    default:
    break;
}

catch (HttpRequestException)
{
    var msgdialog1 = new MessageDialog("号码输入有误,请查证后输入").ShowAsync();
}
catch (Exception)
{
    var msgdialog2 = new MessageDialog("此编号不存在,请查证后输入").ShowAsync();
}
}
```

三.实验结果截图

(1)查询的基本界面



(2)号码查询的异常处理之一

────────────────────────────────────								
友情提示: 手机号码输入7位便可查询归属地,所以请您输入7到11位号码进行查询。								
青输入7-11位手机	l 号 码:	16516165612361321	查询					
归属地:		<u> </u>	邮政编码	∃ :				
运营商:	您输入的号码过	过长,请重新输入						
城市编号	IX/\			关闭(C)				
请输入9位城市	编 号 :		查询					
城市(地区)名称:		实时温度	文时温度:					
风力风向:		湿度	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·					

(3)天气查询的异常处理之一

友情提	示:于机号码输。	人/似使可鱼间归属地	, 所以请您输入/到	IT位号的进行的	间。	
入7-11位手机	l 号 码:			查询		
3属地:			L	邮政编码	}:	
营商:	您输入的编号格	式不正确,请重新输入			10	
成市编号	1X/\ \	<u>п</u> ры(130)	(V)		关闭(C)	
輸入9位城市	编号:	450.4045045045		查询		
城市(地区)	名称:		实时温度	芰 :		
风力)风向:		湿	 度:		

(4)查询结果显示



四.实验过程遇到的问题

1.解析 xml 格式查询号码归属地时,发现没有结果显示。在网上打开后发现,所用的 API 已经失效了。然后找了好多的 API 发现要不就是返回 Json 格式,要不就是失效了。在找了很长时间后,终于在这个聚合数据网站申请到了 xml 格式数据查询 Key。

2.做天气查询功能时, switch 代码段一直报错, 检查了半天都没发现, 最后才找出来缺break。然后本来 Json 还准备做号码查询, 弄了半天发现使用的 API 中 GBK 和 UTF-8 编码格式需要替换, 和我自己的不一样, 所以决定做天气查询了。

五. 思考与总结

前两周都没有 Demo,TA 师兄说很简单,结果难的根本不知道怎么下手。这周有了 Demo,却没用上,光是看了下所用的 API 以防相同。不过还是谢谢师兄能给我们提供 Demo,以往不知道怎么下手时 Demo 是很好的参考,不过以后也要慢慢的摆脱这个不好的习惯。这 周相对来说自己还算满意,除了一直以来的大意和缺乏耐性。希望以后慢慢的改掉这些问题。 大家都加油吧。