# 全球天气

## 一．项目名称：全球天气app设计

## 二．开发时间：2016.4-2016.5

## 三．开发工具：spyder

## 四．整体概述

本项目是我自己独立完成的一个项目，主要包括城市当天天气查询，未来五天天气情况查询，设置当前城市，以及其他城市天气查询，以及最后的退出选择。

## 五．数据来源

1，数据来源：开元API，URL

1. 获取当前城市天气：

<http://api.openweathermap.org/data/2.5/weather?q={}&mode=json&units=metric&lang=zh_cn&APPID=6a67ed641c0fda8b69715c43518b6996>

1. 未来五天天气：

<http://api.openweathermap.org/data/2.5/forecast?q={}&mode=json&lang=zh_cn&&APPID=6a67ed641c0fda8b69715c43518b6996&units=metric>

（3）城市中英文对照：中国气象局的txt文档。用BufferedReader br=new BufferedReader(new FileInputStream(new File(文件.txt)) ),然后用readline()的方法循环读出，分别把拼音与汉字作为map的key（拼音）和value（中文）值。得到一个map集合。

3,服务器/客户端数据交互：XML.

## 六．具体的项目实现方法

### 1.界面UI框架

print("欢迎使用全球天气app")

print("查看某市连续5天天气情况")

print("1.查看当前城市天气，2.查看某市午时天气，3.查看其它城市天气")

menno=input("请输入菜单：")

if menno=='1':

print("1.查看当前城市天气")

import urllib.request as r

city\_pinyin=input("请输入城市拼音:")

address='http://api.openweathermap.org/data/2.5/weather?q={}&mode=json&units=metric&lang=zh\_cn&APPID=6a67ed641c0fda8b69715c43518b6996'

info=r.urlopen(address.format(city\_pinyin)) .read().decode('utf-8','ignore')

import json

data=json.loads(info)

print('当日最高温度:'+str(data['main']['temp\_max']))

print('天气情况:'+str(data['weather'][0]['description']))

print('气压：'+str(data['main']['pressure']))

if menno=='2':

print("2.查看某市连续五天天气")

import urllib.request as r

city\_pinyin=input("请输入城市拼音:")

address='http://api.openweathermap.org/data/2.5/forecast?q={}&mode=json&lang=zh\_cn&&APPID=6a67ed641c0fda8b69715c43518b6996&units=metric'

info1=r.urlopen(address.format(city\_pinyin)) .read().decode('utf-8','ignore')

import json

data1=json.loads(info1)

print('-----------------以下为查询结果----------------')

print('--时间（3小时段)-----天气情况-----温度------气压')

for i in range(37):

print(data1["list"][i]["dt\_txt"],

' ',data1["list"][i]['weather'][0]['description'],

' ',data1["list"][i]["main"]["temp"],

' ',data1["list"][2]["main"]["pressure"])

if menno=='3':

print('3.查看其它城市天气')

sfar=input("是否退出")

if sfar=='1':

print('---------------')

print(' 是 ')

print('---------------')

if sfar=='2':

print('---------------')

print(' 否 ')

print('---------------')

sfer=input("是否保存用户信息")

if sfer=='1':

print('---------------')

print('用户信息保存成功')

print('---------------')

if sfer=='2':

print('---------------')

print(' 该用户已注销 ')

print('---------------')

1. 导入urllib.request这个包并将它命令为r
2. 输入城市拼音（输入用input）通过urllib.request解析url 网址

import urllib.request as r

city\_pinyin=input("请输入城市拼音:")

1. 并通过联网操作 info=r.urlopen(address.format(city\_pinyin)) .read().decode('utf-8','ignore')
2. 输出网址的内容
3. 再次导入json这个包，进行索引json.loads()
4. 来到“欢迎使用全球天气app”，进行选择查看（"1.查看当前城市未来五天天气 2.查看其他城市天气 3.保存"）
5. 输入（"请输入菜单：）
6. 当输入1时：查看当前城市未来五天天气，并分别在索引过的内容进行日期，最高温度，最低温度查找，列：w["list"][0]["weather"][0]["description"]查找的是当前的温度，同样可以查找出最高温度，最低温度。
7. 当输入2时查看其他城市天气
8. 当输入3时.保存
9. 执行上述步骤后，进入退出选择界面（是否退出）（是否保存）。

。

## 七．设计模式

（1）单例设计模式：项目中有一个工具包urllib包，里面有一个request ,全局的键盘，使程序更加优化。

（2）用Json来对项目中的内容进行索引。

（3）通过简单的循环和选择来执行不同路径的代码

## 八．对项目优化的一些想法

（1）界面的跳转上，可以用反射reflect来代替switch选择结构来实现界面的跳转（Class.forName()方法）。

（2）在选择判断结束时，希望可以做到循环，当想再次查看别的城市是，可以回到开始的步骤，而不是直接一路结束程序。