武汉纺织大学

Web应用开发课程设计

**学 院： 数学与计算机学院**

**班 级： 物联网11801**

**姓 名： 陈守壮**

**学 号： 1804240510**

**指导老师： 聂刚**

**成 绩：**

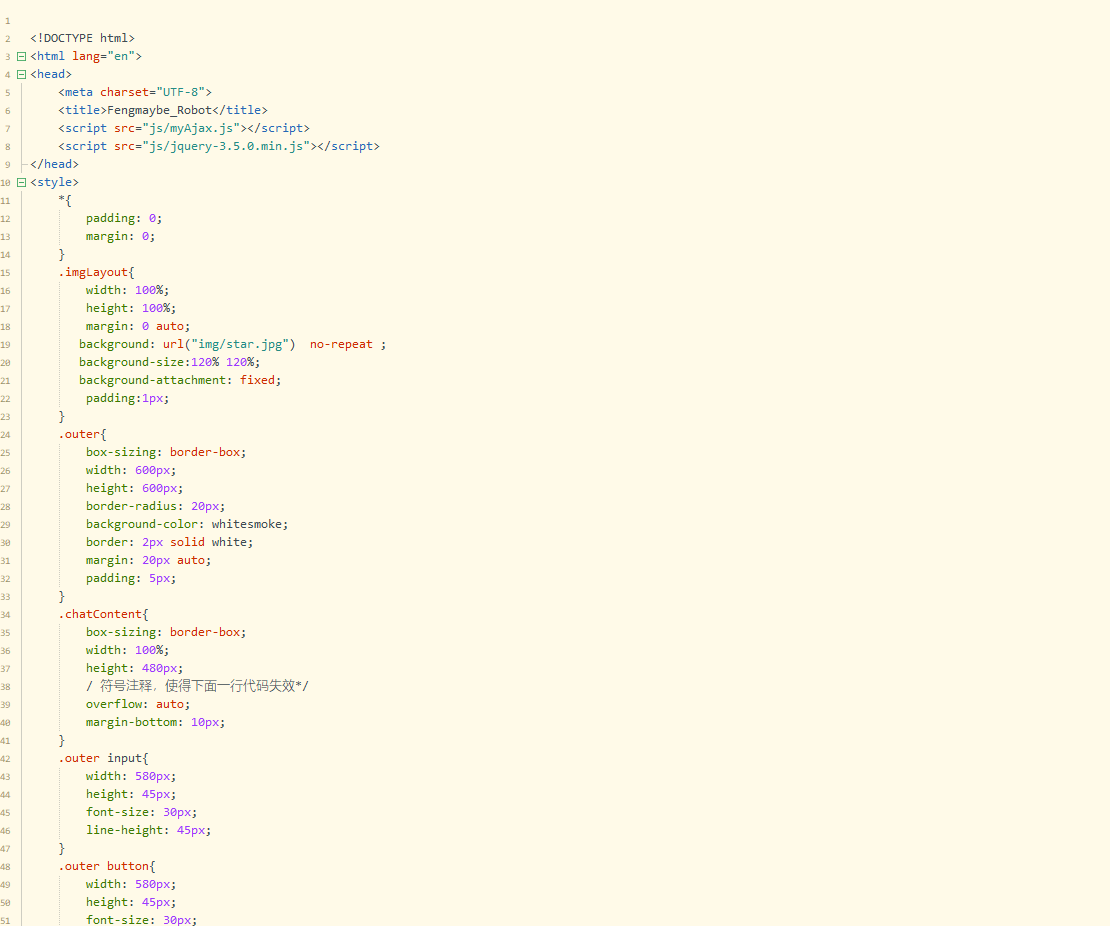
**完成日期： 2020年12月17日**

1. 需求分析

前端显示页面，输入文字点击发送后ajax方式调用服务器，在服务器程序中调用图灵机器人API，把API调用的结果返回到前端页面显示

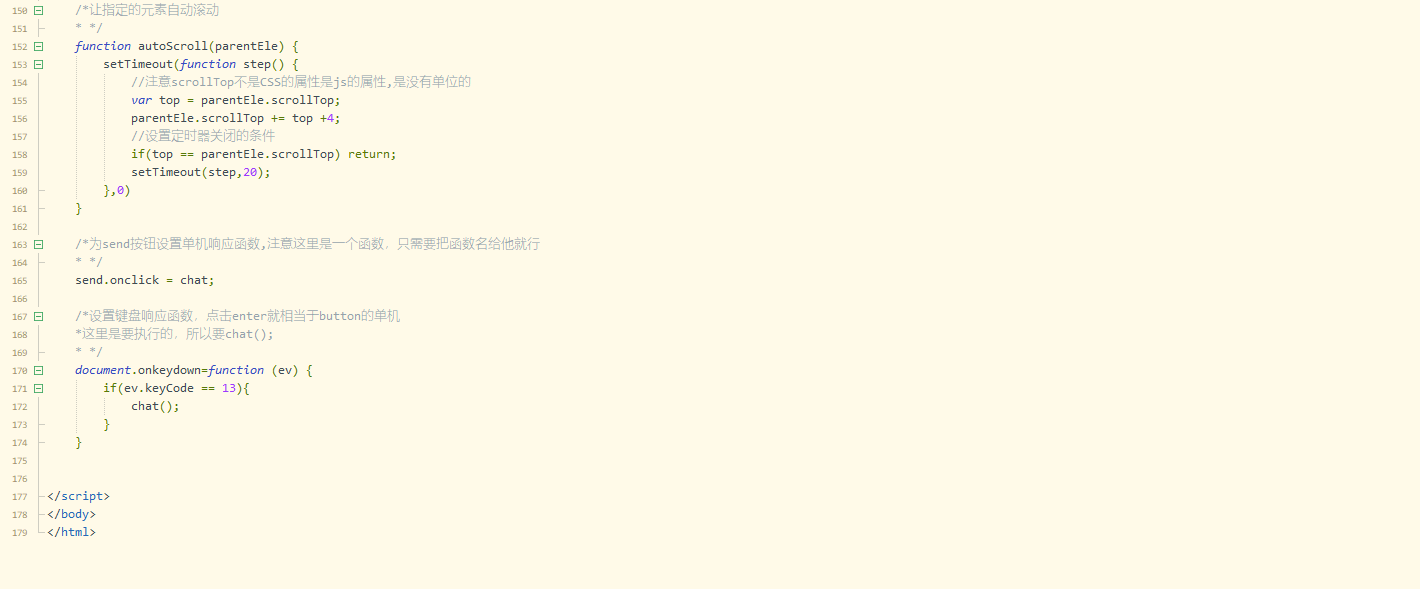
1. 系统设计

1.html文件









2.js文件

var ajax = {

get:function (url,successCallBack,failCallBack) {

var xhr = new XMLHttpRequest();

xhr.open("GET",url,true);

xhr.onreadystatechange = function () {

//xhr.readyState 的值有0 1 2 3 4

if(xhr.readyState == 4){

//判断xhr.status的响应码

if(xhr.status == 200 || xhr.status == 304){

//判断successCallBack 是否传递了一个函数

if(typeof successCallBack == "function"){

//将xhr.responseText的信息交给用户回调函数处理

successCallBack(xhr.responseText,xhr);

}else if(typeof failCallBack == "function"){

//将xhr.responseText的信息交给用户回调函数处理

failCallBack(xhr.responseText,xhr);

}

}

}};

xhr.send(null);

},

post:function (url,data,successCallBack,failCallBack) {

var xhr = new XMLHttpRequest();

xhr.open("POST",url,true);

xhr.onreadystatechange = function () {

//xhr.readyState 的值有0 1 2 3 4

if(xhr.readyState == 4){

//判断xhr.status的响应码

if(xhr.status == 200 || xhr.status == 304){

//判断successCallBack 是否传递了一个函数

if(typeof successCallBack == "function"){

//将xhr.responseText的信息交给用户回调函数处理

successCallBack(xhr.responseText,xhr);

}else if(typeof failCallBack == "function"){

//将xhr.responseText的信息交给用户回调函数处理

failCallBack(xhr.responseText,xhr);

}

}

}};

//设置请求头,这行代码,一定要在open之后, send之前调用.

xhr.setRequestHeader("Content-Type", "application/x-www-form-urlencoded");

xhr.send(data);

}

};

3.controller

package Controller;

import java.io.BufferedReader;

import java.io.IOException;

import java.io.InputStream;

import java.io.InputStreamReader;

import java.io.PrintWriter;

import java.net.HttpURLConnection;

import java.net.URL;

import java.net.URLEncoder;

import java.util.HashMap;

import java.util.Map;

import javax.servlet.ServletException;

import javax.servlet.annotation.WebServlet;

import javax.servlet.http.HttpServlet;

import javax.servlet.http.HttpServletRequest;

import javax.servlet.http.HttpServletResponse;

import com.google.gson.Gson;

@WebServlet("/Controller")

public class robot extends HttpServlet{

@Override

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

// TODO Auto-generated method stub

request.setCharacterEncoding("utf-8");

response.setContentType("text/html;charset=utf-8");

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

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

String info = URLEncoder.encode(input, "utf-8");

String APIkey = "9257afd24a374c69b91eeb687d463763";

String get = "http://www.tuling123.com/openapi/api?key="

+APIkey+"&info="+info;

URL url = new URL(get);

HttpURLConnection con = (HttpURLConnection) url.openConnection();

con.connect();

InputStream i = con.getInputStream();

InputStreamReader is = new InputStreamReader(i, "utf-8");

StringBuffer sb = new StringBuffer();

String answer = sb.substring(sb.lastIndexOf(":")+2,sb.indexOf("}")-1);

map.put("answer", answer);

String Str=new Gson().toJson(map);

PrintWriter n=response.getWriter();

n.printf(Str);

n.flush();

n.close();

}

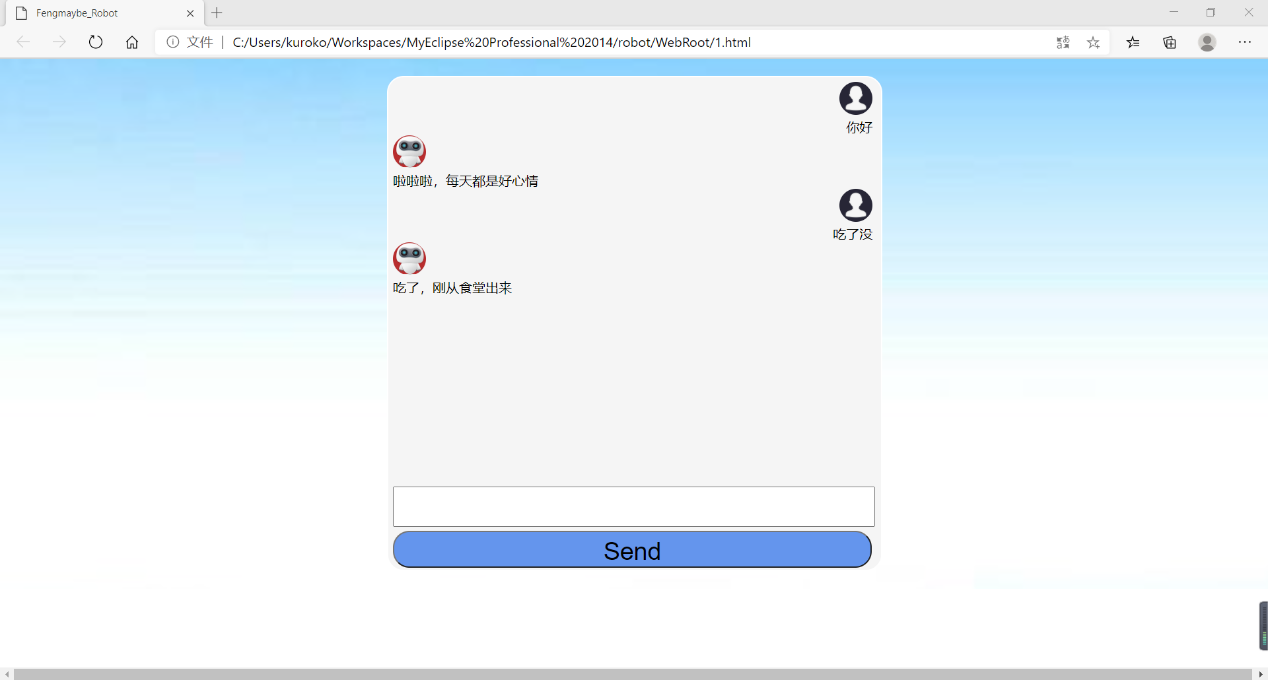
}

1. 系统实现



本次作业主要由三部分组成，分别是html，js和controller，其中html我写了较多篇幅，不仅因为我没用使用css，而且我在html文件中也定义了一些script函数，用于两个聊天框的添加以及整体的下拉。而js文件和controller则进行API的调用，将API传回来的数据处理后，放入Map再以response的形式返回给前端页面；

1. 系统测试



五，系统总结

本次实验总体而言还算是顺利，中间虽然碰到了不少问题，但在最后还是通过查找资料和同学的帮助下完成了本次实验。虽然本次实验最后算是成功了，但是我感觉这次实验我还有很多问题，由于时间问题，本次实验就先做到这里，里面的种种问题我以后再来解决。我以后也会在javaweb方面继续学习，不断进步。