**Web作业第二题**

**班级：计算机1705**

**学号：173401010517**

**姓名：王跃霖**

**题目类型：**设计类

**题目：**客户端和服务器端时间显示

**三、实验目的：**

（1）完成一个jsp页面,可以显示客户端当前时间和服务器端当前时间。

**四、实验要求**。

（1）提交一个压缩文件,包括页面代码和分析的word文档.

（2）word文档包括描述发布和运行过程,要截图;结合该实例,分析客户端和服务器端技术的区别,要截图;结合该实例,分析JSP运行过程,要截图

（3）页面实现美观,适当加分。

**五、实验内容**

（1）编写显示客户端时间与服务器端时间的time.jsp页面，在其中要获得服务器端当前时间与客户端当前时间，并以一秒为间隔更新，实现动态显示。

（2）由于Tomcat服务器安装在PC机上，因此在PC机上的测试结果应该是服务器与客户端时间一致，为了区别出服务器端技术与客户端技术，将PC机的时间调慢一小时，分别通过PC机与手机访问time.jsp页面，比较二者的显示结果。

**六、实验步骤：**

（1）首先在PC机上访问http://localhost:8081/work2/time.jsp可以看出，在PC端访问时，服务器时间与客户端时间一致。

（2）用移动端手机端访问同一网站，结果对比可以看出结果符合之前对PC机时间调慢一小时的结果。

**七、客户端技术与服务器端技术的区别**

在本次作业中通过jsp与javascript的结合，实现了客户端时间与服务器端时间的获取，其中以js代码获取客户端时间，以jsp代码获取服务器时间。因此以js与jsp为基础分析客户端技术与服务器端技术的区别。

Js即javascript代码，是在客户端执行的脚本语言，是一种基于对象的客户端脚本语言。主要目的是为了解决[服务器](http://baike.baidu.com/view/899.htm" \t "_blank)端语言，比如[Perl](http://baike.baidu.com/view/46614.htm" \t "_blank)，遗留的速度问题，为客户提供更流畅的浏览效果。JS可以直接嵌入到html代码中进行解析执行，虽然JavaScript可以在客户端动态生成HTML，但是很难与服务器交互，因此不能提供复杂的服务，比如访问数据库和图像处理等等。

JSP全名为Java Server Pages，其根本是一个简化的[Servlet](http://baike.baidu.com/view/25169.htm" \t "_blank)设计，他实现了Html语法中的java扩张（以 <%, %>形式）。JSP与Servlet一样，是在服务器端执行的。通常返回给客户端的就是一个HTML文本，因此客户端只要有浏览器就能浏览。Web服务器在遇到访问JSP网页的请求时，首先执行其中的程序段，然后将执行结果连同JSP文件中的HTML代码一起返回给客户端。插入的Java程序段可以操作数据库、重新定向网页等，以实现建立动态网页所需要的功能。JSP页面由HTML代码和嵌入其中的Java代码所组成。服务器在页面被客户端请求以后对这些Java代码进行处理，然后将生成的HTML页面返回给客户端的浏览器。

**八、代码:**

本次作业中的代码只涉及到tims.jsp页面的新增，该页面的样式文件均沿用上一次作业的样式。Time.jsp页面代码如下：

<%@ page language="java" import="java.util.\*" pageEncoding="UTF-8"%>

<%@ page import="java.text.SimpleDateFormat"%>

<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.01 Transitional//EN">

<html>

<head>

<title>服务器时间与客户端时间</title>

</head>

<style>

body {

    width: 100%;height: 100%;background-image: url(image/index.jpg);

    background-repeat: no-repeat center center fixed;background-size: cover;

    background-attachment: fixed;

}

#server {

    width: auto;height: 10%;font-size: 20px;letter-spacing: 5px;display: block;

    text-align: center;font-family: "楷体";margin-top:200px;margin-bottom:50px;

}

#client {

    width: auto;height: 20%;font-size: 20px;letter-spacing: 5px;

    display: block;text-align: center;font-family: "楷体";

}

</style>

<script>

    function timer() {

        var time = new Date();

        document.getElementById("client").innerHTML = "客户端时间：" + time;

    }

    var now = new Date(

<%=new java.util.Date().getTime()%>

    );

    function run() {

        now.setSeconds(now.getSeconds() + 1);

        document.getElementById("server").innerHTML = "服务器时间：" + now;

    }

    setInterval("run();", 1000);

    setInterval("timer()", 1000);

</script>

<body>

    <center>

        <div id="server"></div>

        <div id="client"></div>

    </center>

</body>

</html>