

《Web 交互开发》实验教学指导

实验一：JavaScript 编程基础

一、实验目的（5 分）

- 1、掌握 JavaScript 编程语法；
- 2、掌握 JavaScript 变量的定义方法；
- 3、掌握 JavaScript 数据类型；
- 4、掌握函数的创建及使用；
- 5、掌握自定义对象的创建以及使用。

二、实验环境（5 分）

- 1、Windows XP/Windows 7 操作系统的计算机；
- 2、局域网网络环境，并且使用固定 IP 地址。

三、实验要求（5 分）

- 1、完成乘法口诀表；
- 2、完成网页中日期和时间的显示；
- 3、完成酒店信息的显示。

四、实验原理（5 分）

- 1、NetBeans 的安装和使用；
- 2、JavaScript 语法及数据类型；
- 3、JavaScript 的函数的定义和使用；
- 4、JavaScript 对象的定义和使用。

五、实验步骤（40 分）

1、乘法口诀表

(1) 利用 for 循环语句开发一个乘法口诀表，并将算式以及计算结果打印在特定的表格中。

(2) 程序运行结果如图 1-1 所示。

1*1=1									
1*2=2	2*2=4								
1*3=3	2*3=6	3*3=9							
1*4=4	2*4=8	3*4=12	4*4=16						
1*5=5	2*5=10	3*5=15	4*5=20	5*5=25					
1*6=6	2*6=12	3*6=18	4*6=24	5*6=30	6*6=36				
1*7=7	2*7=14	3*7=21	4*7=28	5*7=35	6*7=42	7*7=49			
1*8=8	2*8=16	3*8=24	4*8=32	5*8=40	6*8=48	7*8=56	8*8=64		
1*9=9	2*9=18	3*9=27	4*9=36	5*9=45	6*9=54	7*9=63	8*9=72	9*9=81	

图 1-1 九九乘法表

(3) 代码如下所示：

```
<title>乘法口诀表</title>
<script language="javascript">
for (var i=1;i<=9;i++){ document.write("<table border=1 cellspacing=0 cellpadding=0
bordercolor=#cccccc>");
document.write("<tr>");
for (var j=1;j<=i;j++){
document.write("<td width=60 align=center>");
document.write(j+"*"+i+"="+i*j);
document.write("</td>");
}
document.write("</tr>");
document.write("</table>");
}
</script>
```

(4) 请完成下面的任务：

任务一：对代码进行逐行解释。(5分)

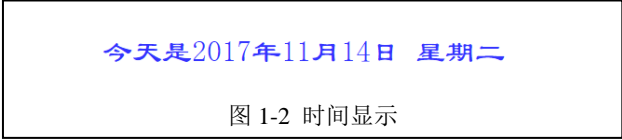
任务二：定义长方形的宽、高，然后计算长方形的面积，并将计算结果输出到网页中。(5分)

要求：

请将上述代码中每行代码的含义，填写到实验报告册中。

2、显示日期和时间

(1) 程序运行结果如图 1-2 所示。



今天是2017年11月14日 星期二

图 1-2 时间显示

(2) 代码如下：

```
<html>
<head>
<meta HTTP-EQUIV="Content-Type" CONTENT="text/html; charset=gb2312">
<title>使用数组显示星期</title>
<style TYPE="text/css">
<!--
.style1 {color: #FFFFFF}
-->
</style>
</head>
<body>
<script language = "javascript">
var week,today,i;
```

```
week = new Array("星期日","星期一","星期二","星期三","星期四","星期五","星期六");
today = new Date();
i = today.getDay();
var year = today.getFullYear();
var month = today.getMonth()+1;
var date = today.getDate();
document.write("<font color = #3333FF size = '6pt' face = 隶书>"+ "今天是"+year+"年
"+month+"月"+date+"日 "+week[i]+"</font>");
</script>
<span CLASS="style1"></span>
</body>
</html>
```

(3) 请完成下面的任务:

任务一: 创建一个包含 5 个元素的数组, 并为每个元素赋值, 然后使用 for 循环语句遍历输出数组中的所有元素。(5 分)

任务二: 上面的案例中仅包含了年、月、日、星期, 请将小时、分钟、秒也显示在网页上。(5 分)

要求:

请将上述任务的操作方法, 填写到实验报告册中。

3、酒店信息的显示

(1) 程序运行结果如图 1-3 所示。

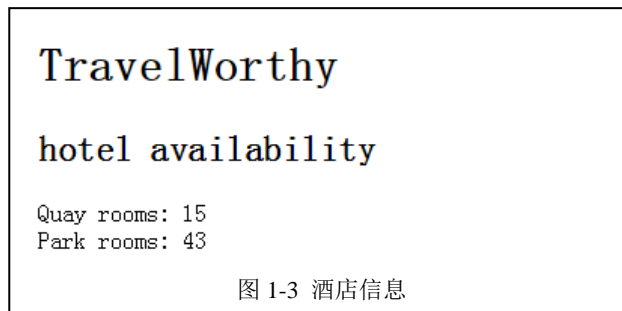


图 1-3 酒店信息

(2) 主要代码

```
<script>
    // Create the template for objects that are hotels
    function Hotel(name, rooms, booked) {
        this.name = name;
        this.rooms = rooms;
        this.booked = booked;
        this.checkAvailability = function() {
            return this.rooms - this.booked;
        };
    }
}
```

```
// Create two hotel objects
var quayHotel = new Hotel('Quay', 40, 25);
var parkHotel = new Hotel('Park', 120, 77);
// Update the HTML for the page
var details1 = quayHotel.name + ' rooms: ';
    details1 += quayHotel.checkAvailability();
var elHotel1 = document.getElementById('hotel1');
    elHotel1.textContent = details1;

var details2 = parkHotel.name + ' rooms: ';
    details2 += parkHotel.checkAvailability();
var elHotel2 = document.getElementById('hotel2');
elHotel2.textContent = details2;

</script>
```

(6) 完成下述任务。

任务一：什么是对象、属性和方法。(5分)

任务二：关键词 `this` 是什么意思。(5分)

任务三：为上述酒店对象再添加两个属性，表示等级和游泳池情况；(5分)

任务四：删除游泳池情况。(5分)

要求：

请将上述实验任务的实验结果，填写到实验报告册中。

六、自主实验步骤 (20分)

1、验证注册表单内容

(1) 表单注册界面如图 1-4 所示。

图 1-4 表单注册

(2) 完成下述任务。

任务一：完成注册表单页面的开发。（5分）

任务二：失去焦点时，验证用户名、密码、email 地址不能为空。（5分）

任务三：对 email 地址进行校验；（5分）

任务四：密码和确认密码两个框内的内容保持一致。（5分）

要求：

请将完成上述任务的步骤，填写到实验报告册中。

七、思考及问答（20分）

1、Web 交互开发工具众多，如何选择合适的工具，作为日常学习工作的主要工具？（4分）

2、JavaScript 对象类型种类有哪些？分别是什么？（4分）

3、JavaScript 引入页面的方式有哪些？（4分）

4、JavaScript 如何自定义对象，举例说明？（4分）

5、JavaScript 如何给数组添加一个新的值？（4分）