****

**天津理工大学**

**计算机科学与工程学院**

**实验报告**

**2017 至 2018 学年 第 二 学期**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **课程名称** | **J2EE程序设计** | | | | |
| **学号** | **20152180** | **学生姓名** | **王帆** | **年级** | **2015级** |
| **专业** | **计算机科学与技术** | **教学班号** | **01** | **实验地点** | **7-220** |
| **实验时间** | **2018年 月 日 第7节 至 第8节** | | | | |
| **主讲教师** | **董玉涛** | | | | |
| **辅导教师** | **无** | | | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **实验（ 一 ）** | **实验名称** | 猜数字 |
| **软件环境** | A、 实现语言  J2EE  B、环境要求：  JDK1.8或以上 | |
| **硬件环境** | Windows 10 | |
| **实验目的** | | |
| 当客户访问服务器上的getNumber页面时，随机分配给客户一个1～100之间的整数，然后将这个整数存在客户的session对象中。客户在表单里输入一个整数，来猜测分配给自己的那个整数。客户输入一个整数后，提交给result页面，该页面负责判断这个整数是否和客户session对象中存在的那个整数相同，如果相同就连接到success页面；如果不相同就连接到large页面（代表客户猜的数字大）或small页面（代表客户猜的数字小），然后客户在这个页面再重新提交整数到result页面。 | | |
| **实验内容（应包括实验题目、实验要求、实验任务等）** | | |

**附录（可包括源程序清单或其它说明）**

**使用说明简述(readme.txt)**

在浏览器输入”localhost:8080/exp02/getNumber”，进入猜数字页面，如下图

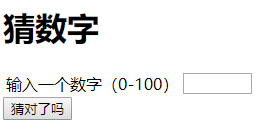


图1 猜数字主界面

输入一个符合规则的数字，点击“猜对了吗”，进入判断界面

如果您输入的数字较随机生成数大，则提示“您猜大了”，如下图：

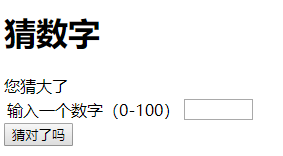


图2 “您猜大了”界面

此时，您可以继续猜数，如果您输入的数字较正确答案小，则提示“您猜小了”，如下图：

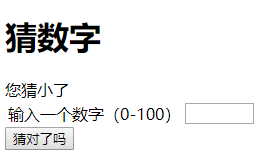


图3 “您猜小了”界面

如您输入的数字是正确的，则进入“恭喜”页面，并提示正确答案，如下图：

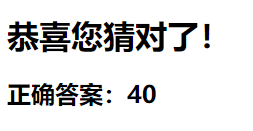


图4 “恭喜”界面

实验源代码如下：

**NumberController.java**

package edu.tjut.cs;

import org.springframework.stereotype.Controller;

import org.springframework.web.bind.annotation.ExceptionHandler;

import org.springframework.web.bind.annotation.GetMapping;

import org.springframework.web.bind.annotation.PostMapping;

import org.springframework.web.servlet.ModelAndView;

@Controller

public class NumberController {

public NumberController() {

}

@GetMapping("/getNumber")

public ModelAndView getNumber() {

ModelAndView view = new ModelAndView("/getNumber");

return view;

}

@GetMapping("/small")

public ModelAndView small() {

ModelAndView view = new ModelAndView("/getNumberWithout");

return view;

}

@GetMapping("/large")

public ModelAndView large() {

ModelAndView view = new ModelAndView("/getNumberWithout");

return view;

}

@GetMapping("/success")

public ModelAndView success() {

ModelAndView view = new ModelAndView("/success");

return view;

}

@PostMapping("/result")

public ModelAndView result() {

ModelAndView view = new ModelAndView("/result");

return view;

}

@ExceptionHandler()

public ModelAndView error() {

return new ModelAndView("/error2");

}

}

**getNumber.jsp**

<%@ **page** language="java" contentType="text/html; charset=UTF-8"

pageEncoding="UTF-8"%>

<%@**page** import = "java.util.Random" %>

<!**DOCTYPE** html PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.01 Transitional//EN" "http://www.w3.org/TR/html4/loose.dtd">

<**html**>

<**head**>

<**meta** http-equiv=*"Content-Type"* content=*"text/html; charset=UTF-8"*>

<**title**>猜数字</**title**>

</**head**>

<**body**>

<**h1**>猜数字</**h1**>

<**form** action=*"result"* method=*"post"*>

<%

Random random = **new** Random();

**int** radnum = random.nextInt(101);

session.setAttribute("radnum", radnum);

%>

<**table**>

<**tr**>

<**td**>输入一个数字（0-100）</**td**>

<**td**><**input** id=*"number"* name=*"number"* type=*"number"* min=*"0"* max=*"100"*></**td**>

</**tr**>

</**table**>

<**input** type=*"submit"* value=*"猜对了吗"*>

</**form**>

</**body**>

</**html**>

**getNumberWithout.jsp**

<%@ **page** language="java" contentType="text/html; charset=UTF-8"

pageEncoding="UTF-8"%>

<%@**page** import = "java.util.Random" %>

<!**DOCTYPE** html PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.01 Transitional//EN" "http://www.w3.org/TR/html4/loose.dtd">

<**html**>

<**head**>

<**meta** http-equiv=*"Content-Type"* content=*"text/html; charset=UTF-8"*>

<**title**>猜数字</**title**>

</**head**>

<**body**>

<**h1**>猜数字</**h1**>

<**form** action=*"result"* method=*"post"*>

<**table**>

<%

**if**((request.getAttribute("javax.servlet.forward.request\_uri").toString()).equals("/exp02/large")){

out.print("您猜大了");

}

**else** **if**((request.getAttribute("javax.servlet.forward.request\_uri").toString()).equals("/exp02/small")){

out.print("您猜小了");

}

%>

<**tr**>

<**td**>输入一个数字（0-100）</**td**>

<**td**><**input** id=*"number"* name=*"number"* type=*"number"* min=*"0"* max=*"100"*></**td**>

</**tr**>

</**table**>

<**input** type=*"submit"* value=*"猜对了吗"*>

</**form**>

</**body**>

</**html**>

**result.jsp**

<%@ **page** language="java" contentType="text/html; charset=ISO-8859-1"

pageEncoding="ISO-8859-1"%>

<!**DOCTYPE** html PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.01 Transitional//EN" "http://www.w3.org/TR/html4/loose.dtd">

<**html**>

<**head**>

<**meta** http-equiv=*"Content-Type"* content=*"text/html; charset=ISO-8859-1"*>

<**title**>Insert title here</**title**>

</**head**>

<**body**>

<%

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

**int** radnum = (**int**)session.getAttribute("radnum");

**int** num = Integer.parseInt(request.getParameter("number"));

**if**(radnum==num) {

response.sendRedirect("success");

}

**else** **if**(num<radnum){

response.sendRedirect("small");

}

**else** {

response.sendRedirect("large");

}%>

</**body**>

</**html**>

**Success.jsp**

<%@ **page** language="java" contentType="text/html; charset=UTF-8"

pageEncoding="UTF-8"%>

<!**DOCTYPE** html PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.01 Transitional//EN" "http://www.w3.org/TR/html4/loose.dtd">

<**html**>

<**head**>

<**meta** http-equiv=*"Content-Type"* content=*"text/html; charset=UTF-8"*>

<**title**>恭喜</**title**>

</**head**>

<**body**>

<**h1**>恭喜您猜对了！</**h1**>

<**h2**>正确答案：<%=session.getAttribute("radnum")%></**h2**>

</**body**>

</**html**>

**心得体会：**

通过本次实验，我加深了对MVC架构的理解。MVC全名是Model View Controller，是模型(model)－视图(view)－控制器(controller)的缩写，一种软件设计典范，用一种业务逻辑、数据、界面显示分离的方法组织代码，将业务逻辑聚集到一个部件里面，在改进和个性化定制界面及用户交互的同时，不需要重新编写业务逻辑。MVC被独特的发展起来用于映射传统的输入、处理和输出功能在一个逻辑的图形化用户界面的结构中。