

BÀI THỰC HÀNH TUẦN 2

Câu 1:

go vào chiều dài

go vào chiều rộng

☐ chu vi

☐ diện tích

tính toán

Không chọn gì: chưa chọn checkbox

Chọn chu vi hoặc diện tích: đưa ra chu vi hoặc diện tích

Chọn cả 2: đưa ra cả 2

Cấu trúc project

TinhDienTich

> Deployment Descriptor: TinhDienTich

> JAX-WS Web Services

Java Resources

src/main/java

MyPackage

TinhDienTich.java

Libraries

build

src

main

java

webapp

META-INF

WEB-INF

lib

web.xml

index.html

index.html

```
1 <!DOCTYPE html>
2 <html>
3 <head>
4 <meta charset="UTF-8">
5 <title>Insert title here</title>
6 </head>
7 <body>
8 <form action="TinhDienTich" method="post">
9     Chiều dài: <input type="text" name="dai"><br/>
10    Chiều rộng: <input type="text" name="rong"><br/>
11    <input type="checkbox" name="cv" value="0"> Chu vi
12    <input type="checkbox" name="dt" value="1"> Diện tích
13    <br/>
14    <input type="submit" value="Tính toán">
15 </form>
16 </body>
17 </html>
```

Web.xml (Thực hiện cấu hình file **index.html** được gọi đến đầu tiên khi Run project)

```
<welcome-file-list>
<welcome-file>index.html</welcome-file>
</welcome-file-list>
```

TinhDienTich.java

```
protected void doGet(HttpServletRequest request, HttpServletResponse response) throws ServletException, IOException {
    // TODO Auto-generated method stub
    response.getWriter().append("Served at: ").append(request.getContextPath());
}

protected void doPost(HttpServletRequest request, HttpServletResponse response) throws ServletException, IOException {
    response.setContentType("text/html;charset=UTF-8");
    String daiS = request.getParameter("dai");
    String rongS = request.getParameter("rong");
    String cv = request.getParameter("cv");
    String dt = request.getParameter("dt");

    double a,b;
    String ms = "";

    try {
        a = Double.parseDouble(daiS);
        b = Double.parseDouble(rongS);
        if(cv==null && dt==null) {
            ms = "Chưa chọn checkbox";
        }else if(cv!=null && dt==null) {
            ms = "Chu vi: "+(a+b)*2;
        }else if(cv==null && dt!=null) {
            ms = "Dien tich: "+(a*b);
        }else {
            ms = "Dien tich: "+(a*b) + " ; Chu vi: "+(a+b)*2;
        }
    } catch (Exception e) {
        System.out.println(e);
    }

    PrintWriter out = response.getWriter();
    out.println("<h1>"+ms+"</h1>");
    out.close();
}
```

Câu 2:

Phép tính số học (+,-,x và :)

Tinh toán	
← → ↻ ⓘ localhost:8080/TinhToan/	
Nhập số 1:	<input type="text"/>
Nhập số 2:	<input type="text"/>
<input type="radio"/> Cộng <input type="radio"/> Trừ <input type="radio"/> Nhân <input type="radio"/> Chia	
<input type="button" value="Tinh Toán"/>	

Tinh toán	
← → ↻ ⓘ localhost:8080/TinhToan/	
Nhập số 1:	<input type="text"/>
Nhập số 2:	<input type="text"/>
<input type="button" value="Cộng"/> <input type="button" value="Trừ"/> <input type="button" value="Nhân"/> <input type="button" value="Chia"/>	
<input type="button" value="Tinh Toán"/>	

Cấu trúc Project

	<h3>Index.html</h3> <pre>1 <!DOCTYPE html> 2 <html> 3 <head> 4 <meta charset="UTF-8"> 5 <title>Tính toán</title> 6 </head> 7 <body> 8 <form action="TinhToan" method="post"> 9 Nhập số 1: <input type="text" name="so1">
 10 Nhập số 2: <input type="text" name="so2">
 11 12 <!-- 13 <input type="radio" name="option" value="+">Cộng 14 <input type="radio" name="option" value="-">Trừ 15 <input type="radio" name="option" value="*">Nhân 16 <input type="radio" name="option" value=":">Chia 17 --> 18 <select name="option"> 19 <option value="+">Cộng</option> 20 <option value="-">Trừ</option> 21 <option value="*">Nhân</option> 22 <option value=":">Chia</option> 23 </select> 24 25
 26 <input type="submit" value="Tính Toán"> 27 </form> 28 </body> 29 </html></pre>
---	---

TinhToan.java

```
protected void doPost(HttpServletRequest request, HttpServletResponse response)
    throws ServletException, IOException {
    response.setContentType("text/html; charset=UTF-8");
    String so1S = request.getParameter("so1");
    String so2S = request.getParameter("so2");
    String option = request.getParameter("option");
    String ms = "";
    double a,b;
    try {
        a = Double.parseDouble(so1S);
        b = Double.parseDouble(so2S);
        ms = tinhToan(a, b, option);
    } catch (Exception e) {
        System.out.println(e);
    }

    PrintWriter out = response.getWriter();
    out.println("<h1>" + ms + "</h1>");
    out.close();
}

private String tinhToan(double a, double b, String op) {
    String ms = "";
    if(op.equals("+")) {
        return ms = "" + (a+b);
    } else if(op.equals("-")) {
        return ms = "" + (a-b);
    } else if(op.equals("*")) {
        return ms = "" + (a*b);
    } else {
        if(b==0) {
            return ms = "Không chia được cho 0";
        } else {
            return ms = "" + (a/b);
        }
    }
}

}
```

Câu 3:

nhap ho ten	<input type="text"/>	neu nam: hello Mr ten, nu hello Mss ten
gioi tinh	<input checked="" type="radio"/> nam <input type="radio"/> nu	nếu điểm >=5 thì chúc mừng ten đã pass môn Chia buồn chúc bạn may mắn kỳ sau
diem	<input type="text"/>	
Mon hoc	<input type="text"/>	

Cấu trúc Project

XulyThongTin

> Deployment Descriptor: XulyThongTin

> JAX-WS Web Services

Java Resources

src/main/java

controller

XulyServlet.java

> Libraries

> build

src

main

java

webapp

META-INF

WEB-INF

index.html

Index.html

```
1 <!DOCTYPE html>
2 <html>
3 <head>
4 <meta charset="UTF-8">
5 <title>Insert title here</title>
6 </head>
7 <body>
8 <form action="XulyServlet" method="post">
9     Nhập họ tên: <input type="text" name="ten"/> <br/>
10    Giới tính: <input type="radio" name="gt" value="0" checked=""> Nam
11              <input type="radio" name="gt" value="1"/> Nữ
12    <br/>
13    Điểm: <input type="text" name="diem"/> <br/>
14    Môn học:
15    <select name="mh">
16        <option value="cplusplus">Lập trình C++</option>
17        <option value="JavaCore">Lập trình Java</option>
18        <option value="JavaWeb">Lập trình Java Web</option>
19        <option value="ATTT">An toàn thông tin</option>
20        <option value="ctdl">Cấu trúc dữ liệu và giải thuật</option>
21    </select>
22    <br/>
23    <input type="submit" value="Submit"/>
24 </form>
25 </body>
26 </html>
```

```

20 protected void doGet(HttpServletRequest request, HttpServletResponse response)
21     throws ServletException, IOException {
22
23 }
24
25
26 protected void doPost(HttpServletRequest request, HttpServletResponse response)
27     throws ServletException, IOException {
28     String name = request.getParameter("ten");
29     String gt = request.getParameter("gt");
30     String diem_s = request.getParameter("diem");
31     String monhoc = request.getParameter("mh");
32     double diem;
33     String ms="";
34
35     System.out.println(name+gt + " " +diem_s + " " + monhoc);
36
37     PrintWriter out = response.getWriter();
38     out.println("<!DOCTYPE html>");
39     out.println("<html>");
40     out.println("<head>");
41     out.println("<meta charset='UTF-8'>");
42     out.println("<title>Xử lý Servlet </title>");
43     out.println("</head>");
44     out.println("<body>");
45     try {
46         diem = Double.parseDouble(diem_s);
47
48         if(gt.equals("0")) {
49             ms = "Hello Mr " + name;
50         }else {
51             ms = "Hello Miss" + name;
52         }
53
54         if(diem>=5) {
55             ms = ms + "<br/> chúc mừng " + name + " đã qua môn " + monhoc;
56         }else {
57             ms = ms + "<br/> chia buồn " + name + " đã học lại môn " + monhoc;
58         }
59     } catch (Exception e) {
60         System.out.println(e);
61     }
62     out.println("<h2>"+ms+"</h2>");
63     out.println("</body>");
64     out.println("</html>");
65 }

```

Một số nhược điểm của Servlet

- Luôn phải recompile nếu như có sự thay đổi trong giao diện hay code java
- Thiết kế giao diện trong Servlet là vô cùng khó khăn và chậm ứng dụng
- Gây khó khăn trong việc chỉnh sửa code

=> Mô hình có tên model 1 hay gọi là lập trình web với JSP được ra đời nhằm khắc phục tình trạng trên

Công nghệ JSP (Java Serve Page)

- Công nghệ JSP được sử dụng để tạo ra ứng dụng web giống như công nghệ Servlet. Nó có thể được coi là một phần mở rộng của servlet vì nó cung cấp nhiều chức năng hơn servlet.
- Một trang JSP bao gồm các thẻ HTML và các thẻ JSP. Java Server Pages (JSP) là một công nghệ để phát triển các Webpage mà hỗ trợ nội dung động, giúp các lập trình viên chèn java code vào trong các HTML page bằng việc sử dụng các tag JSP đặc biệt, hầu hết bắt đầu với `<%` và kết thúc với `%>`.

JSP: Java Server Page

Server (back end): jsp , servlet

Đầu tệp (pageEncoding="utf-8" – nếu tiếng Việt)

```
<%@page contentType="text/html" pageEncoding="utf-8"%>
```

Mã JSP (Scriptlets):

```
<% code java %>
```

Ví dụ viết vào văn bản:

```
<% out.println("Welcome to JSP world"); %>
```

```
<% out.write("How are you?\n");%>
```

Khai báo (Declarations):

```
<%! int x=1; %>
```

Biểu thức (Expressions):

```
<%= expression %>
```

Chú thích (comment):

```
<!-- This page was loaded on <%= (new java.util.Date()).toLocaleString() %> -->
```

Bảng sau liệt kê 9 đối tượng ẩn (không cần phải tạo những đối tượng này) mà JSP hỗ trợ:

No.	Đối tượng & Mô tả
1	request Đây là đối tượng HttpServletRequest được liên kết với request.
2	response Đây là đối tượng HttpServletResponse được liên kết với response tới client.
3	out Đây là đối tượng PrintWriter được sử dụng để gửi dữ liệu tới client.
4	session Đây là đối tượng HttpSession được liên kết với request.
5	application Đây là đối tượng ServletContext được liên kết với application context.

6	config Đây là đối tượng ServletConfig được liên kết với page.
7	pageContext Điều này đóng gói việc sử dụng các tính năng cụ thể của server như JspWriters với hiệu suất cao hơn.
8	page Đơn giản là một từ đồng nghĩa với this , được sử dụng để gọi các phương thức được định nghĩa bởi lớp servlet được biên dịch.
9	exception Đối tượng exception cho phép các dữ liệu ngoại lệ (Exception) được truy cập bằng JSP được chỉ định.

Một số phương thức:

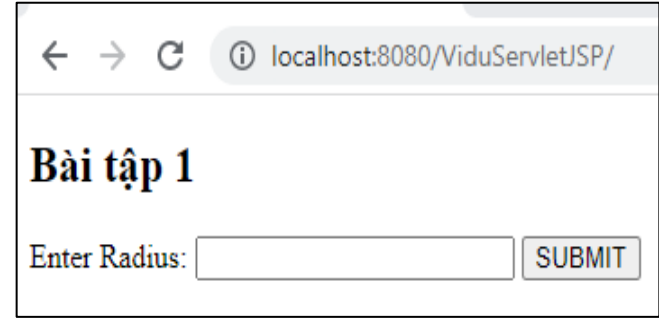
- **response.sendRedirect("http://www.google.com");** được dùng để chuyển hướng sang một trang mới có thể trong project hoặc ngoài project
- **Request Dispatcher** với các component được phân bổ riêng rẽ sẽ làm cho trang web của người dùng linh động hơn trong việc xử lý và ngoài ra nó còn dùng để chuyển hướng tới một servlet,jsp,html khác (**Nó được sử dụng để chuyển hướng trong 1 project**).

RequestDispatcher rd=request.getRequestDispatcher("servlet2"); //Chuyển hướng đến servlet2

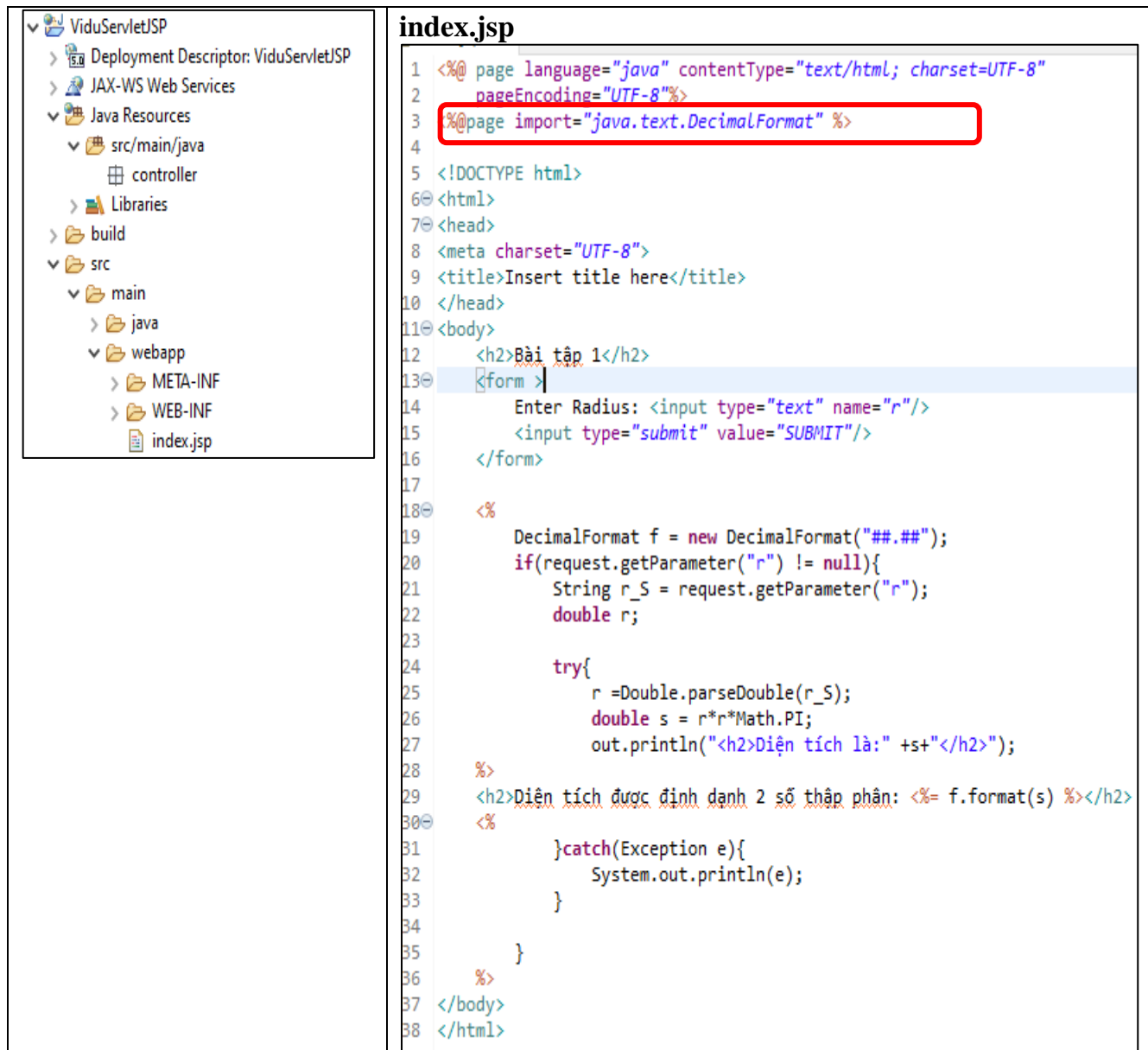
rd.forward(request, response);

- **request.setAttribute("dientich", dt);** để truyền giá trị từ servlet sang jsp hoặc là từ servlet sang servlet
- **request.getAttribute("dientich");** để lấy giá trị mà request.setAttribute("dientich", dt); truyền sang

Câu 4:

	<p>Có 3 cách:</p> <p>Cách 1: access to page via url: /index.jsp (dùng form + xử lý backend đều dùng jsp)</p> <p>Cách 2: access to page via url: /ViduServletJSP (dùng form dùng jsp, xử lý backend dùng servlet)</p> <p>Cách 3: access to page via url: /ViduServletJSP (làm hoàn toàn bằng servlet)</p>
--	---

Cách 1: Chỉ sử dụng JSP để làm.



The screenshot shows an IDE with a project structure on the left and a JSP file named `index.jsp` on the right. The project structure includes folders like `src/main/java`, `build`, and `src/main/webapp`. The `index.jsp` file contains JSP code for calculating the area of a circle. A red box highlights the import statement: `<%@page import='java.text.DecimalFormat' %>`.

Thực hiện import thư viện vào trang JSP để sử dụng

```
<%@page import="java.text.DecimalFormat" %>
```


Cách 2: Sử dụng JSP để làm form và dùng Servlet để xử lý tính toán

The screenshot shows an IDE with a project named 'ViduServletJSP'. The left pane displays the project structure, with 'TinhServlet.java' and 'home.jsp' highlighted with red boxes. The right pane shows the code for 'home.jsp'.

home.jsp

```
1 <%@ page language="java" contentType="text/html; charset=UTF-8"
2   pageEncoding="UTF-8"%>
3 <!DOCTYPE html>
4 <html>
5 <head>
6   <meta charset="UTF-8">
7   <title>Home JSP</title>
8 </head>
9 <body>
10   <h2>Bài tập 1</h2>
11   <form action="TinhServlet" method="post">
12     Enter Radius: <input type="text" name="r"/>
13     <input type="submit" value="SUBMIT"/>
14   </form>
15   <%
16     if(request.getAttribute("dt")!=null){
17       String s = (String)request.getAttribute("dt");
18     }
19     <h2>Diện tích: <%= s %></h2>
20   <%
21   }
22   <%
23
24 </body>
25 </html>
```

TinhServlet.java

```
protected void doPost(HttpServletRequest request, HttpServletResponse response)
    throws ServletException, IOException {
    String r_S = request.getParameter("r");
    double r;

    try {
        r = Double.parseDouble(r_S);
        double s = r*r*Math.PI;
        DecimalFormat f = new DecimalFormat("##.##");
        String ss = f.format(s);

        //chuyển giá trị s sang trang home.jsp
        request.setAttribute("dt", ss);
        // chuyển hướng sang trang home.jsp
        request.getRequestDispatcher("home.jsp").forward(request, response);
    } catch (Exception e) {
        System.out.println(e);
    }
}
```

Cách 3: Chỉ sử dụng Servlet để làm