

MÔN : CÔNG NGHỆ JAVA

Bài thực hành 12.3 : Xây dựng Website dùng JavaBean

I. Mục tiêu :

- Giúp SV làm quen với việc xây dựng JavaBean và cấu trúc của nó.
- Giúp SV làm quen với qui trình xây dựng website có sử dụng các Javabeen.
- Giúp SV hiểu rõ sự tương tác giữa các thành phần của Website : trang web và JavaBean.

II. Nội dung :

- Yêu cầu : tạo 1 website dùng công nghệ JavaBean cho phép người dùng tra danh bạ điện thoại bằng Web Browser.
- Phân tích : cần 3 module chức năng :
 - module chứa form nhập thông tin về các account cần tra. Module này có thể là 1 trang HTML thuần túy.
 - module JSP giải quyết yêu cầu của trang HTML.
 - và module chứa các tác vụ truy tìm trên database các account thỏa mãn tiêu chuẩn tìm kiếm, module này là 1 JavaBean theo yêu cầu.

III. Chuẩn đầu ra :

- Sinh viên nắm vững và thực hiện thành thạo qui trình sử dụng NetBeans 7.4 để tạo 1 Website chứa nhiều thành phần khác nhau như trang HTML, trang JSP, JavaBean....
- Sinh viên nắm vững tính chất hoạt động của trang JavaBean và sự tương tác giữa trang HTML <-> trang JSP <-> tác vụ trong JavaBean.

IV. Qui trình :

1. Chạy NetBean 7.4, nếu cửa sổ Project có hiển thị các Project cũ hãy đóng chúng lại.
2. Chọn menu File.New Project để hiển thị cửa sổ New Project. Chọn mục Java Web trong ListBox "Categories", chọn mục "Web Application" trong Listbox Projects rồi button Next để đi tới cửa sổ "New Web Application".
3. Nhập tên Project (thí dụ JSPBeanDBDT), chọn thư mục chứa Project rồi button Next để đi tới cửa sổ kế tiếp.
4. Trong các cửa sổ còn lại, chọn button Finish để chấp nhận các giá trị mặc định về Project.
5. Sau khi Project được tạo ra, cửa sổ soạn code cho file index.html được hiển thị. Ta không dùng file này.
6. Ấn phải chuột trên mục "Web pages" trong cây Project, chọn option New.JSP... (nếu chưa có thì chọn option New.Others để hiển thị cửa sổ "New File" rồi chọn mục "Web" trong ListBox "Categories", chọn mục JSP" trong Listbox "File Types" rồi button Next) để hiển thị cửa sổ "New JSP".
7. Nhập tên trang JSP (thí dụ **JSPTraDBDT**), chọn button Finish để máy tạo ra trang JSP với tên mong muốn. Cửa sổ hiển thị mã nguồn trang JSP sẽ hiển thị, hãy soạn các tag lệnh của trang JSP với nội dung như sau :

```
<%@ page contentType="text/html; charset=UTF-8" %>
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=UTF-8">
<html><head>
<title>JSPBeanDBDT</title>
</head>
```

```

<jsp:useBean id="JSPBeanDBDTId" scope="session"
class="jspbeandbdt.JSPBeanDBDT" />
<jsp:setProperty name="JSPBeanDBDTId" property="*" />
<body bgcolor="#ffffff">
<h3>Kết quả tra danh bạ theo yêu cầu của bạn :</h3>
<%=JSPBeanDBDTId.SearchAccount(request.getParameter("txtTenthuebao"),request.g
etParameter("txtSodienthoai"),request.getParameter("txtDiachi"))%>
<p><a href="InputForm.html">Quay về trang chủ</a></p>
</body>
</html>

```

7. Ấn phải chuột trên mục “Source Packages” trong cây Project, chọn option New.JavaBeans Component... (nếu chưa có thì chọn option New.Others để hiển thị cửa sổ “New File”, chọn mục “JavaBean Objects” trong ListBox “Categories”, chọn mục “JavaBeans Component” trong Listbox “File Types” rồi button Next) để đi tới cửa sổ “New JavaBeans Component”.
8. Nhập tên JavaBean (thí dụ JSPBeanDBDT), nhập tên package chứa JavaBean (thí dụ jspbeandbdt), chọn button Finish để máy tạo ra JavaBean với tên mong muốn. Cửa sổ soạn mã nguồn cho JavaBean sẽ hiển thị.
9. Thêm lệnh import sau vào đầu file (sau các lệnh import đã có) để import các thành phần truy xuất database :

```
import java.sql.*;
```

10. Viết thêm tác vụ SearchAccount như sau vào class JSPBeanDBDT :

```

public String SearchAccount (String tentbao, String sodthoai, String diachi) {
    StringBuffer table = new StringBuffer();
    Connection con;
    //xây dựng lệnh SQL để tìm kết quả
    boolean fsqlstart = true;
    String newSQL = "SELECT * FROM danhbadienthoai";
    if (tentbao != null && tentbao.length() != 0) {
        newSQL = newSQL + " where tenthuebao like '%" + tentbao + "%'";
        fsqlstart = false;
    }
    if (sodthoai != null && sodthoai.length() != 0) {
        if (fsqlstart)
            newSQL = newSQL + " where sodienthoai like '%" + sodthoai + "%'";
        else
            newSQL = newSQL + " and sodienthoai like '%" + sodthoai + "%'";
        fsqlstart = false;
    }
    if (diachi != null && diachi.length() != 0) {
        if (fsqlstart)
            newSQL = newSQL + " where diachi like '%" + diachi + "%'";
        else
            newSQL = newSQL + " and diachi like '%" + diachi + "%'";
        fsqlstart = false;
    }
    //xây dựng chuỗi ConnectionString truy xuất database dùng DSN
    String conStr = "jdbc:odbc:MyDatabase";
}

```

```

//định nghĩa các biến cần dùng
java.sql.Statement stmt = null;
ResultSet rs = null;
try {
    //kết nối database
    Class.forName("sun.jdbc.odbc.JdbcOdbcDriver");
    con = DriverManager.getConnection(conStr, "", "");
    stmt = con.createStatement();
    //thực thi lệnh truy vấn SQL và chứa kết quả vào rs
    rs = stmt.executeQuery(newSQL);
    int i = 1;
    if (rs != null && rs.next()) {
        //nếu có ít nhất 1 kết quả thì tạo bảng hiển thị,
        table.append("<table border=1 cellPadding=1 cellSpacing=1>");
        //tạo hàng tiêu đề
        table.append("<tr><th>Số thự tự</th><th>Tên thuê bao</th><th>Số điện thoại</th><th>Địa chỉ</th></tr>\n");
        //tạo hàng dữ liệu đầu tiên
        table.append("<tr><td>" + i++ + "</td><td>" + rs.getString(2) + "</td><td>" + rs.getString(3) + "</td><td>" + rs.getString("diachi") + "</td></tr>\n");
        while (rs.next()) { //lặp xuất từng hàng kết quả còn lại
            table.append("<tr><td>" + i++ + "</td><td>" + rs.getString(2) + "</td><td>" + rs.getString(3) + "</td><td>" + rs.getString("diachi") + "</td></tr>\n");
        }
        table.append("</table>");
    } else table.append("<p>Không tìm được account nào thỏa yêu cầu của bạn!<br>");
}
catch (Exception e) {
    System.out.println("Error : " + e);
}
//đóng các đối tượng đã dùng lại
finally {
    if (rs != null) {
        try { rs.close(); }
        catch (Exception _ex) { System.out.println("Exception: " + _ex); }
    }
    if (stmt != null) {
        try { stmt.close(); }
        catch (Exception _ex) { System.out.println("Exception: " + _ex); }
    }
}
//trả kết quả về lệnh gọi
return table.toString();
}

```

11. Ấn phải chuột trên mục “Web pages” trong cây Project, chọn option New.HTML... (nếu chưa có thì chọn option New.Others để hiển thị cửa sổ “New File” rồi chọn mục “Web”

trong ListBox “Categories”, chọn mục “HTML” trong Listbox “File Types” rồi button Next) để hiển thị cửa sổ “New HTML File”.

12. Nhập tên trang Web (thí dụ InputForm), chọn button Finish để máy tạo ra trang HTML với tên mong muốn. Cửa sổ hiển thị mã nguồn trang Web sẽ hiển thị, hãy soạn các tag lệnh của trang Web với nội dung như sau :

```
<HTML><HEAD>
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=UTF-8">
<TITLE></TITLE></HEAD>
<BODY><font face=Helvetica size="4"> </font>
<H2 align=center>Trang Web demo việc tra danh bạ điện thoại</H2>
<FORM id=FORM1 name=FORM1 action="JSPTraDBDT.jsp" method=post>
<P>&nbsp;</P>
<P>Nhập thông tin về tên thuê bao : <INPUT style="width: 244px; height: 22px" size=34
name=txtTenthuebao></P>
<P>Nhập thông tin về số điện thoại : <INPUT name=txtSodienthoai></P>
<P>Nhập thông tin về địa chỉ : <INPUT style="width: 284px; height: 22px" size=40
name=txtDiachi></P>
<P><INPUT style="width: 144px; height: 24px" type=submit value="Bắt đầu tra"
name=submit1></P></FORM>
</BODY></HTML>
```

13. Dời chuột về mục InputForm.html của cây Project, ấn phải chuột vào nó để hiển thị menu lệnh, chọn chức năng “Run File” để chạy thử trang Web. Máy sẽ chạy trình duyệt Web và hiển thị trang web cho người dùng xem.
14. Bạn hãy click button “Bắt đầu tra”, trình duyệt Web sẽ gửi các thông tin người dùng về Webserver. Webserver sẽ kích hoạt trang JSP chạy, JSP sẽ gọi tác vụ SearchAccount trong JavaBean để tìm kiếm thông tin theo yêu cầu rồi gửi kết quả về trình duyệt Web để hiển thị kết quả lên cho người dùng xem. Trong trường hợp đầu tiên này, người dùng không nhập thông tin gì về account cần tìm nên trang JSP sẽ tìm toàn bộ các account trong database. Click vào mối liên kết “Quay về trang chủ” để máy hiển thị lại trang chứa form truy vấn.
15. Hãy nhập thử 1 số thông tin về các account cần truy tìm rồi click button “Bắt đầu tra” để kiểm tra kết quả có đúng với mong muốn không. Lặp lại bước 15 nhiều lần cho những thông tin truy tìm khác nhau.