

Hướng dẫn tạo trang sản phẩm đơn giản với JSP Servlet

Giáo viên: Nguyễn Hùng Cường

Bước 1: Tạo Web Project

Mở một Java IDE, tạo mới một Java Project. Đặt tên Project, sau đó chọn đường dẫn chứa Project. Tiếp theo chọn phiên bản JavaEE rồi nhấn nút Finish để tạo mới Project.

Bước 2: Tạo database

Mở SQL Server, tạo mới một database, tiếp theo ta tạo bảng và chèn một số bản ghi vào bảng (ở đây ta tạo ra bảng có tên là newscategory).

iUYENHUNGCUON...bo.newscategory X					
id	content	description	image	status	
7	Tin the thao	Barca thangg ManCity 3-0	11392812_1608588459383363_1968...	True	
8	Tin giao thong	Khai trương duong cao toc HN ...	13322037_1609184469397136_6173...	False	
9	Tin kinh te	Thanh lap doanh nghiep startup	294306_225149954215664_1000016...	True	
10	Tin giao duc	Phat minh ra phuong phap dao...	297412_200463546684522_1516320...	False	
17	Tin lich su	Doan khao co da phat hien di ti...	FB_IMG_1432199313652.jpg	True	
23	e	e	390780_293036184052590_1000003...	True	
26	Tin giao duc	Dai hoc Quoc Gia da dat chuan...	FB_IMG_1465756035973.jpg	NULL	
NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	

Bước 2: Viết mã lập trình

a) Tạo DTO

Tạo mới một package, tạo một class thể hiện bảng trong database, có tên là CategoryDTO. Trong class này, ta khai báo các thuộc tính là private, đồng thời cung cấp các method set/get cho từng thuộc tính của class.

```
package com.niit.qltt.dto;

/**
 *
 * @author TONY HUNG CUONG
 */
public class NewsCategory {
    private int id;
    private String content;
    private String description;
    private String image;
    private int status;
    public NewsCategory() {
    }
    public int getId() {
        return id;
    }
    public void setId(int id) {
        this.id = id;
    }

    public String getImage() {
        return image;
    }

    public void setImage(String image) {
        this.image = image;
    }
    public int getStatus() {
        return status;
    }
    public void setStatus(int status) {
        this.status = status;
    }
    public String getContent() {
        return content;
    }
    public void setContent(String content) {
        this.content = content;
    }
    public String getDescription() {
        return description;
    }
    public void setDescription(String description) {
        this.description = description;
    }
}
```

b) Viết mã DAO

Tạo mới một package tên là dao, tạo mới một class có tên là CategoryDAO. Tiếp theo ta viết method cho phép kết nối đến CSDL, đồng thời truy vấn dữ liệu trong bảng để trả về một tuyến tập các đối tượng Category.

```
public static ArrayList<NewsCategory> getListCategories() {
    ArrayList<NewsCategory> listCategories = new ArrayList<NewsCategory>();
    try {
        Connection con = DatabaseUtils.getConnection();
        String sql = "select * from newscategory";
        //tao doi tuong statement de thao tac voi du lieu
        Statement sta = con.createStatement();
        //thuc hien viec truy van du lieu trong database
        ResultSet rs = sta.executeQuery(sql);
        while(rs.next()) {
            NewsCategory bean = new NewsCategory();
            bean.setId(rs.getInt("id"));
            bean.setContent(rs.getString("content"));
            bean.setDescription(rs.getString("description"));
            bean.setImage(rs.getString("image"));
            bean.setStatus(rs.getInt("status"));
            listCategories.add(bean);
        }
    } catch (Exception e) {
        e.printStackTrace();
    }
    return listCategories;
}
```

c) Viết mã cho controller

Tạo mới một Servlet, trong class này sẽ gọi dao để lấy dữ liệu từ database, sau đó truyền dữ liệu này cho view tiếp theo, đồng thời forward đến view danh sách sản phẩm.

```

public class ListProductServlet extends HttpServlet {
    protected void processRequest(HttpServletRequest request, HttpServletResponse response)
        throws ServletException, IOException {
        response.setContentType("text/html;charset=UTF-8");
        PrintWriter out = response.getWriter();
        try {
            //lay du lieu tu database
            ArrayList<NewsCategory> listCategories = NewsCategoryDAO.getListCategories();

            //truyen du lieu di cung voi request den view tiep theo
            request.setAttribute("listCategory", listCategories);

            //chuyen den view tiep theo
            RequestDispatcher dispatch = getServletContext().
                getRequestDispatcher("/ListProduct.jsp");
            dispatch.forward(request, response);
        } finally {
            out.close();
        }
    }
}

```

Bước 3: Viết mã cho View

Bước tiếp theo, ta tạo mới một trang JSP, trên trang này ta sẽ viết mã để hiển thị dữ liệu được truyền từ servlet sang.

Chú ý: Với mỗi bản ghi trong bảng ta sẽ hiển thị bằng một phần tử <div> để hiển thị trên giao diện.

```

<%@page import="java.util.ArrayList"%>
<%@page import="com.niit.qltt.dto.NewsCategory"%>
<%@page contentType="text/html" pageEncoding="UTF-8"%>
<!DOCTYPE html>
<html>
    <head>
        <meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=UTF-8">
        <title>JSP Page</title>
    </head>
    <body>
        <h1>Danh sách sản phẩm</h1>
        <%
            //lay du lieu duoc truyen tu servlet sang
            ArrayList<NewsCategory> listCategory = (ArrayList<NewsCategory>) request.
                getAttribute("listCategory");
        %>

```

```

<div id="wrapper" style="width: 1000px;">
    <%
        //duyet qua danh sach cac ban ghi de hien thi len giao dien
        //moi ban ghi se duoc hien thi trong mot the <div> tren giao dien
        for(int i = 0; i < listCategory.size(); i++) {
            NewsCategory temp = listCategory.get(i);
        }
    <div style="float:left;width:300px;height: 250px; border: solid thin orange;
        padding: 5px 5px 5px 5px">
        <p>ID: <%= temp.getId() %></p>
        <p>Content: <%= temp.getContent() %></p>
        <p>Description: <%= temp.getDescription() %></p>
        <p>Image: 
        </p>
    </div>
    <%
        }
    <%>
</div>
</body>
</html>

```

Bước 4: Thực thi chương trình để xem kết quả

Sau khi đã viết mã xong, hãy chọn Build để biên dịch ứng dụng. Sau đó hãy thực thi ứng dụng để xem kết quả.

Hello World!

[Xem danh sách loại tin](#)

[Xem danh sách tin](#)







[Thêm mới tin](#)

[Thêm mới loại tin](#)

[Danh sách sản phẩm](#)

Ta có thể thấy danh sách những bản ghi dữ liệu trong database đã được hiển thị lên trên giao diện như hình bên dưới.

Danh sách sản phẩm

<p>ID: 7</p> <p>Content: Tin the thao</p> <p>Description: Barca thangg ManCity 3-0</p> <p>Image: </p>	<p>ID: 8</p> <p>Content: Tin giao thong</p> <p>Description: Khai truong duong cao toc HN - LC</p> <p>Image: </p>	<p>ID: 9</p> <p>Content: Tin kinh te</p> <p>Description: Thanh lap doanh nghiep startup</p> <p>Image: </p>
<p>ID: 10</p> <p>Content: Tin giao duc</p> <p>Description: Phat minh ra phuong phap dao tao moi</p> <p>Image: </p>	<p>ID: 17</p> <p>Content: Tin lich su</p> <p>Description: Doan khao co da phat hien di tích Hoang thanh Thang Long</p> <p>Image: </p>	<p>ID: 23</p> <p>Content: e</p> <p>Description: e</p> <p>Image: </p>
<p>ID: 26</p> <p>Content: Tin giao duc</p>		