

Національний технічний університет України

«Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»

Факультет прикладної математики

Кафедра програмного забезпечення комп’ютерних систем

**ЛАБОРАТОРНА РОБОТА № 16**

**з кредитного модуля «Проектування корпоративних інформаційних систем» на тему:**

«Створення Web-додатку з використанням технологій JSP і Servlet»

Виконав студент групи КП-61с

Литвин Вадим Олександрович

Київ 2017

**Мета роботи**: Створити і налаштувати Web-проект в Eclipse і зв'язати його з обраною БД. Розробити Web-додаток, що використовує сервлет для пошуку інформації про заявки певного користувача.

Тема «ІС хлібозаводу».

Вихідний код проекту: <https://github.com/VadyaVL/CIS-Bakery>

**Хід роботи**

Для виконання поточної лабораторної роботи використовуємо ієрархію класів з попередньої, п’ятнадцятої, лабораторної роботи. В структуру проекту було додано незначні зміни. Створено новий пакет ua.bakery.web в який було додано два сервлети. Було змінено persistence.xml. А також додано дві jsp сторінки і змінено структуру проекту на проект Dynamic Web Project.

Використовувана СУБД в даній роботі – MySQL.

На рисунках 1 та 2 відображено вигляд jsp сторінок та продемонстровано роботу програми.

|  |
| --- |
|  |

Рис. 1 Вигляд сторінки index.jsp

|  |
| --- |
|  |

Рис. 2 Вигляд сторінки list.jsp

На рис. 3 відображено структуру всього проекту.

|  |
| --- |
|  |

Рис. 3 Структура проекту CIS-Bakery

Нижче наведемо лістинги сервлетів та jsp сторінок.

|  |
| --- |
| Лістинг 1. IndexServletJSP.java |
| **package** ua.bakery.web;  **import** java.io.IOException;  **import** java.util.List;  **import** javax.servlet.ServletException;  **import** javax.servlet.annotation.WebServlet;  **import** javax.servlet.http.HttpServlet;  **import** javax.servlet.http.HttpServletRequest;  **import** javax.servlet.http.HttpServletResponse;  **import** ua.bakery.db.DAO.factory.DAOFactory;  **import** ua.bakery.db.jpa.User;  /\*\*  \* Servlet implementation class RequestServletJSP  \*/  @WebServlet("/IndexServletJSP")  **public** **class** IndexServletJSP **extends** HttpServlet {  **private** **static** **final** **long** ***serialVersionUID*** = 1L;    /\*\*  \* **@see** HttpServlet#HttpServlet()  \*/  **public** IndexServletJSP() {  **super**();  // **TODO** Auto-generated constructor stub  }  /\*\*  \* **@see** HttpServlet#doGet(HttpServletRequest request, HttpServletResponse response)  \*/  **protected** **void** doGet(HttpServletRequest request, HttpServletResponse response) **throws** ServletException, IOException {  // **TODO** Auto-generated method stub  response.setContentType("text/html; charset=utf-8");  List<User> users = (List<User>) DAOFactory.*getInstance*().getUserDAO().getAll();  String select = "<select name=\"user\">";    **for**(User user : users){  select += "<option id = " + user.getId() + " >" + user.getRealName() + "</option>";  }  select += "</select>";    request.setAttribute("selectUser", select);  request.getRequestDispatcher("index.jsp").forward(request, response);  }  /\*\*  \* **@see** HttpServlet#doPost(HttpServletRequest request, HttpServletResponse response)  \*/  **protected** **void** doPost(HttpServletRequest request, HttpServletResponse response) **throws** ServletException, IOException {  // **TODO** Auto-generated method stub  doGet(request, response);  }  } |

|  |
| --- |
| Лістинг 2. Клас RequestServletJSP.java |
| **package** ua.bakery.web;  **import** java.io.IOException;  **import** java.util.List;  **import** javax.servlet.ServletException;  **import** javax.servlet.annotation.WebServlet;  **import** javax.servlet.http.HttpServlet;  **import** javax.servlet.http.HttpServletRequest;  **import** javax.servlet.http.HttpServletResponse;  **import** ua.bakery.db.DAO.factory.DAOFactory;  **import** ua.bakery.db.jpa.Request;  **import** ua.bakery.db.jpa.User;  /\*\*  \* Servlet implementation class RequestServletJSP  \*/  @WebServlet("/RequestServletJSP")  **public** **class** RequestServletJSP **extends** HttpServlet {  **private** **static** **final** **long** ***serialVersionUID*** = 1L;  /\*\*  \* **@see** HttpServlet#HttpServlet()  \*/  **public** RequestServletJSP() {  **super**();  // **TODO** Auto-generated constructor stub  }  **protected** **void** processRequest(HttpServletRequest request, HttpServletResponse response)  **throws** ClassCastException, ServletException, Exception, IOException {    String name = request.getParameter("user");  **try** {  response.setContentType("text/html; charset=utf-8");  List<Request> requests = (List<Request>) DAOFactory.*getInstance*().getRequestDAO().getRequestByUserRealName(name);    request.setAttribute("requests", requests);  request.setAttribute("title", "Заявки користувача: " + name);  request.getRequestDispatcher("list.jsp").forward(request, response);  } **finally** {  }  }  /\*\*  \* **@see** HttpServlet#doGet(HttpServletRequest request, HttpServletResponse  \* response)  \*/  **protected** **void** doGet(HttpServletRequest request, HttpServletResponse response)  **throws** ServletException, IOException {  // **TODO** Auto-generated method stubtry  **try** {  processRequest(request, response);  } **catch** (Exception e) {  // **TODO** Auto-generated catch block  e.printStackTrace();  }  }  /\*\*  \* **@see** HttpServlet#doPost(HttpServletRequest request, HttpServletResponse  \* response)  \*/  **protected** **void** doPost(HttpServletRequest request, HttpServletResponse response)  **throws** ServletException, IOException {  // **TODO** Auto-generated method stub  doGet(request, response);  }  } |

|  |
| --- |
| Лістинг 3. Клас index.html |
| <%@ 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>Request</title>  <link rel=*"stylesheet"* type=*"text/css"* href=*"style.css"*>  </head>  <body>  <div class=*"content"*>  <form action=*"RequestServletJSP"*>  <span>Оберіть користувача: </span><br>  ${selectUser}  <input type=*"submit"* value=*"Відобразити заявки"* />  </form>  </div>  </body>  </html> |

|  |
| --- |
| Лістинг 4. Клас list.html |
| <%@ 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">  <%@page import=*"java.util.ArrayList"*%>  <%@page import=*"ua.bakery.db.jpa.Request"*%>  <html>  <head>  <meta http-equiv=*"Content-Type"* content=*"text/html; charset=UTF-8"*>  <title>Requests</title>  <link rel=*"stylesheet"* type=*"text/css"* href=*"style.css"*>  </head>  <body>  <span>${title}</span><br>  <%  ArrayList requests = (ArrayList)request.getAttribute("requests");  **if** (requests != **null**) {  **if** (requests.size()==0)  out.print("Заявки відсутні!");  **else** {  out.print("<table border=\"1\">");  out.print("<TR><TD>Id</TD><TD>Оформлено</TD><TD>Виконати</TD>" + "<TD>Виконано</TD</TR>");  **for** (**int** i = 0; i < requests.size(); i++) {  out.print("<TR>");  Request req = (Request)requests.get(i);  out.print("<TD>" + req.getId() + "</TD>");  out.print("<TD>" + req.getDate\_Oformleniya() + "</TD>");  out.print("<TD>" + req.getDate\_Request() + "</TD>");  out.print("<TD>" + req.isOk() + "</TD>");  out.print("</TR>");  }  out.print("</table>");  }  }  %>      </body>  </html> |