ГУАП

КАФЕДРА № 43

ОТЧЕТ   
ЗАЩИЩЕН С ОЦЕНКОЙ

ПРЕПОДАВАТЕЛЬ

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| доцент, к.т.н. |  |  |  | П.А. Степанов |
| должность, уч. степень, звание |  | подпись, дата |  | инициалы, фамилия |

­­

|  |
| --- |
| ОТЧЕТ О ЛАБОРАТОРНОЙ РАБОТЕ |
| РАЗРАБОТКА ПРОСТОГО СЕРВЕРНОГО ПРИЛОЖЕНИЯ J2EE С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СЕРВЛЕТОВ |
| по дисциплине: ТЕХНОЛОГИИ РАЗРАБОТКИ СЕРВЕРНЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ |
|  |
|  |

РАБОТУ ВЫПОЛНИЛ

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| СТУДЕНТ ГР. № | 4032 |  |  |  | М.В. Мухортов |
|  |  |  | подпись, дата |  | инициалы, фамилия |

Санкт-Петербург 2022

**Задание**

1. В соответствии со своим вариантом разработайте набор экранных форм приложения (порядка 5).  
 2. Соберите проект веб-приложения (war) на Maven (можно без использования Spring).  
 3. Реализуйте формы средствами сервлетов. Проект должен как минимум содержать формы просмотра, добавления и удаления данных.  
 4. Аргументируйте почему были выбраны те или иные запросы HTTP.  
 5. Использовать базу данных можно, но не обязательно.

Вариант7: Ведение списка литературы согласно последнему актуальному ГОСТу

**Описание разрабатываемого продукта**

В ходе выполнения работы необходимо разработать серверное приложение для оформления списка литературы по ГОСТу. Приложение должно иметь возможность добавления в список литературы различных источников, таких как книги, веб-страницы, статьи журнала, нормативные акты и прочие. Приложение должно различать пользователей (при работе только в локальной сети допустима идентификация по IP-адресу) для составления, просмотра и редактирования индивидуального списка литературы.

**Текст основных фрагментов кода**

@WebServlet(name = "DesignServlet", urlPatterns = {"/design"})

public class DesignServlet extends HttpServlet {

protected void processRequest(HttpServletRequest request, HttpServletResponse response)

throws ServletException, IOException {

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

try (PrintWriter out = response.getWriter()) {

if (!request.getParameterMap().values().isEmpty()) { DataMap.getInstance().removeLiterature(request.getRemoteAddr(),Integer.parseInt(request.getParameter("indexDelete")) - 1);

}

out.println("<!DOCTYPE html>\n" +

"<head>" +

"<title>Оформить список литературы</title>" +

"</head>" +

"<body>" +

"<h1>Оформить список литературы по ГОСТу</h1>" +

"<table width=\"100%\";><tbody><tr>" +

"<td width=\"15%\"><center><h3><a href=\"../design\">Список литературы</a></h3></center></td>" +

"<td width=\"15%\"><center><h3><a href=\"design/book\">Оформление книги</a></h3></center></td>" +

"<td width=\"15%\"><center><h3><a href=\"design/webpage\">Оформление веб-страницы (интернет-ресурс)</a></h3></center></td>" +

"<td width=\"15%\"><center><h3><a href=\"design/magazine\">Оформление статьи из журнала</a></h3></center></td>" +

"<td width=\"15%\"><center><h3><a href=\"design/law\">Оформление закона, нормативного акта и т.п.</a></h3></center></td>" +

"</tr></tbody></table>");

if(DataMap.getInstance().containsKey(request.getRemoteAddr())) {

out.println("<p style=\"font-size:20px; width:80%; margin:auto;\"><big>Список литературы:</big>" +

"<p style=\"font-size:20px; width:80%; margin:auto;\">");

int count = 1;

for(String literature : DataMap.getInstance().getData(request.getRemoteAddr())) {

out.println("[" + count + "] " + literature + "<br>");

count++;

}

out.println(

"<br><form name=\"deleteList\" method=\"post\" style=\"width:80%; margin:auto;\">" +

"<select name=\"indexDelete\" style=\"font-size:20px;\">");

for (int i = 1; i < count; i++) {

out.println("<option>" + i + "</option>");

}

out.println(

"</select><input type=\"submit\" value=\"Удалить элемент списка\" style=\"font-size:20px;\"></input></form></p>"

);

} else {

out.println("<p style=\"font-size:20px; width:80%; margin:auto;\"><big>Пример оформленного списка:</big>" +

"<p style=\"font-size:20px; width:80%; margin:auto;\">" +

"[1] Иванов И.М., Петров С.Н. Наука как искусство. - 3-е изд. - СПб: Просвещение, 2020. - 109 с.<br>" +

"[2] Наука как искусство // Ведомости URL: https://www.vedomosti.ru/ (дата обращения 01.01.2022).<br>" +

"[3] Закон Российской Федерации \"Жилищный кодекс Российской Федерации\" от 01.01.2000 № 1234-56 // Собрание законодательства Российской Федерации. - 2020 г. - № 5. - Ст. 15 с изм. и допол. в ред. от 11.09.2002.<br>" +

"</p>");

}

out.println("</body></html>");

}

}

@WebServlet(name = "DesignWebpageServlet", urlPatterns = {"/design/webpage"})

public class DesignWebpageServlet extends HttpServlet {

protected void processRequest(HttpServletRequest request, HttpServletResponse response)

throws ServletException, IOException {

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

try (PrintWriter out = response.getWriter()) {

out.println("<!DOCTYPE html>\n" +

"<head>" +

"<title>Оформить веб-страницу по ГОСТу</title>" +

"</head>" +

"<body>" +

"<h1>Оформить веб-страницу (интернет-ресурс) для списка литературы по ГОСТу</h1>" +

"<table width=\"100%\";><tbody><tr>" +

"<td width=\"15%\"><center><h3><a href=\"../design\">Список литературы</a></h3></center></td>" +

"<td width=\"15%\"><center><h3><a href=\"../design/book\">Оформление книги</a></h3></center></td>" +

"<td width=\"15%\"><center><h3><a href=\"../design/webpage\">Оформление веб-страницы (интернет-ресурс)</a></h3></center></td>" +

"<td width=\"15%\"><center><h3><a href=\"../design/magazine\">Оформление статьи из журнала</a></h3></center></td>" +

"<td width=\"15%\"><center><h3><a href=\"../design/law\">Оформление закона, нормативного акта и т.п.</a></h3></center></td>" +

"</tr></tbody></table>");

if (!request.getParameterMap().values().isEmpty()) {

Map<String, String[]> parameterMap = request.getParameterMap();

String literature = new String();

boolean dataEntered = false;

if (parameterMap.get("titleWebpage")[0].length() >= 1) {

literature += parameterMap.get("titleWebpage")[0] + " // ";

dataEntered = true;

}

if (parameterMap.get("nameWebpage")[0].length() >= 1) {

literature += parameterMap.get("nameWebpage")[0] + " ";

dataEntered = true;

}

if (parameterMap.get("linkWebpage")[0].length() >= 1) {

literature += "URL: " + parameterMap.get("linkWebpage")[0] + " ";

dataEntered = true;

}

if (parameterMap.get("dateWebpage")[0].length() >= 1) {

literature += "(дата обращения " + parameterMap.get("dateWebpage")[0] + ").";

dataEntered = true;

}

if(dataEntered) {

out.println("<p style=\"width:80%; margin:auto;\"><big>Источник оформлен:</big><br>" + literature + "</p><br>");

DataMap.getInstance().addData(request.getRemoteAddr(),literature);

}

}

out.println(

"<form name=\"data\" method=\"post\" style=\"width:80%; margin:auto;\">" +

"<p><big><b>Заголовок статьи или страницы:</b></big><br>" +

"<i>Пример: Наука как искусство</i></p>" +

"<p><input name=\"titleWebpage\" style=\"font-size:16px; width:100%;\" /></p>" +

"<p><big><b>Название сайта:</b></big><br>" +

"<i>Пример: Ведомости</i></p>" +

"<p><input name=\"nameWebpage\" style=\"font-size:16px; width:100%;\" /></p>" +

"<p><big><b>Гиперссылка:</b></big><br>" +

"<i>Пример: https://www.vedomosti.ru/</i></p>" +

"<p><input name=\"linkWebpage\" style=\"font-size:16px; width:100%;\" /></p>" +

"<p><big><b>Дата обращения на сайт:</b></big><br>" +

"<i>Пример: 01.01.2022</i></p>" +

"<p><input name=\"dateWebpage\" style=\"font-size:16px; width:100%;\" /></p>" +

"<br><input type=\"submit\" value=\"Оформить веб-страницу\" style=\"font-size:24px; width:40%; display:block; margin:auto;\"></input>" +

"</form>" +

"</body></html>");

}

}

@WebServlet(name = "DesignLawServlet", urlPatterns = {"/design/law"})

public class DesignLawServlet extends HttpServlet {

protected void processRequest(HttpServletRequest request, HttpServletResponse response)

throws ServletException, IOException {

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

try (PrintWriter out = response.getWriter()) {

out.println("<!DOCTYPE html>\n" +

"<head>" +

"<title>Оформить закон, нормативный акт и т.п. по ГОСТу</title>" +

"</head>" +

"<body>" +

"<h1>Оформить закон, нормативный акт и т.п. для списка литературы по ГОСТу</h1>" +

"<table width=\"100%\";><tbody><tr>" +

"<td width=\"15%\"><center><h3><a href=\"../design\">Список литературы</a></h3></center></td>" +

"<td width=\"15%\"><center><h3><a href=\"../design/book\">Оформление книги</a></h3></center></td>" +

"<td width=\"15%\"><center><h3><a href=\"../design/webpage\">Оформление веб-страницы (интернет-ресурс)</a></h3></center></td>" +

"<td width=\"15%\"><center><h3><a href=\"../design/magazine\">Оформление статьи из журнала</a></h3></center></td>" +

"<td width=\"15%\"><center><h3><a href=\"../design/law\">Оформление закона, нормативного акта и т.п.</a></h3></center></td>" +

"</tr></tbody></table>");

if (!request.getParameterMap().values().isEmpty()) {

Map<String, String[]> parameterMap = request.getParameterMap();

String literature = new String();

boolean dataEntered = false;

if (parameterMap.get("typeLaw")[0].length() >= 1) {

literature += parameterMap.get("typeLaw")[0];

dataEntered = true;

}

if (parameterMap.get("nameLaw")[0].length() >= 1) {

literature += " \"" + parameterMap.get("nameLaw")[0] + "\"";

dataEntered = true;

}

if (parameterMap.get("dateLaw")[0].length() >= 1) {

literature += " от " + parameterMap.get("dateLaw")[0];

}

if (parameterMap.get("numberLaw")[0].length() >= 1) {

literature += " № " + parameterMap.get("numberLaw")[0];

}

if (parameterMap.get("sourceLaw")[0].length() >= 1) {

literature += " // " + parameterMap.get("sourceLaw")[0] + ".";

}

if (parameterMap.get("dateSourceLaw")[0].length() >= 1) {

literature += " - " + parameterMap.get("dateSourceLaw")[0] + " г.";

}

if (parameterMap.get("numberSourceLaw")[0].length() >= 1) {

literature += " - № " + parameterMap.get("numberSourceLaw")[0] + ".";

}

if (parameterMap.get("numberPublicationLaw")[0].length() >= 1) {

literature += " - Ст. " + parameterMap.get("numberPublicationLaw")[0];

}

if (parameterMap.get("publicationLaw")[0].length() >= 1) {

literature += " с изм. и допол. в ред. от " + parameterMap.get("publicationLaw")[0] + ".";

}

if(dataEntered) {

out.println("<p style=\"width:80%; margin:auto;\"><big>Источник оформлен:</big><br>" + literature + "</p><br>");

DataMap.getInstance().addData(request.getRemoteAddr(),literature);

}

}

out.println(

"<form name=\"data\" method=\"post\" style=\"width:80%; margin:auto;\">" +

"<p><big><b>Тип нормативного акта:</b></big><br>" +

"<i>Пример: Закон Российской Федерации</i></p>" +

"<p><input name=\"typeLaw\" style=\"font-size:16px; width:100%;\" /></p>" +

"<p><big><b>Полное название нормативного акта:</b></big><br>" +

"<i>Пример: Жилищный кодекс Российской Федерации</i></p>" +

"<p><input name=\"nameLaw\" style=\"font-size:16px; width:100%;\" /></p>" +

"<p><big><b>Дата принятия:</b></big><br>" +

"<i>Пример: 01.01.2000</i></p>" +

"<p><input name=\"dateLaw\" style=\"font-size:16px; width:100%;\" /></p>" +

"<p><big><b>Номер нормативного акта:</b></big><br>" +

"<i>Пример: 1234-56</i></p>" +

"<p><input name=\"numberLaw\" style=\"font-size:16px; width:100%;\" /></p>" +

"<p><big><b>Оффициальный источник опубликования:</b></big><br>" +

"<i>Пример: Собрание законодательства Российской Федерации</i></p>" +

"<p><input name=\"sourceLaw\" style=\"font-size:16px; width:100%;\" /></p>" +

"<p><big><b>Год публикации источника:</b></big><br>" +

"<i>Пример: 2020</i></p>" +

"<p><input name=\"dateSourceLaw\" style=\"font-size:16px; width:100%;\" /></p>" +

"<p><big><b>Номер выхода источника:</b></big><br>" +

"<i>Пример: 5</i></p>" +

"<p><input name=\"numberSourceLaw\" style=\"font-size:16px; width:100%;\" /></p>" +

"<p><big><b>Номер статьи:</b></big><br>" +

"<i>Пример: 15</i></p>" +

"<p><input name=\"numberPublicationLaw\" style=\"font-size:16px; width:100%;\" /></p>" +

"<p><big><b>В редакции от:</b></big><br>" +

"<i>Пример: 11.09.2002</i></p>" +

"<p><input name=\"publicationLaw\" style=\"font-size:16px; width:100%;\" /></p>" +

"<br><input type=\"submit\" value=\"Оформить закон\" style=\"font-size:24px; width:40%; display:block; margin:auto;\"></input>" +

"</form>" +

"</body></html>");

}

}

@WebServlet(name = "DesignBookServlet", urlPatterns = {"/design/book"})

public class DesignBookServlet extends HttpServlet {

protected void processRequest(HttpServletRequest request, HttpServletResponse response)

throws ServletException, IOException {

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

try (PrintWriter out = response.getWriter()) {

out.println("<!DOCTYPE html>\n" +

"<head>" +

"<title>Оформить книгу по ГОСТу</title>" +

"</head>" +

"<body>" +

"<h1>Оформить книгу для списка литературы по ГОСТу</h1>" +

"<table width=\"100%\";><tbody><tr>" +

"<td width=\"15%\"><center><h3><a href=\"../design\">Список литературы</a></h3></center></td>" +

"<td width=\"15%\"><center><h3><a href=\"../design/book\">Оформление книги</a></h3></center></td>" +

"<td width=\"15%\"><center><h3><a href=\"../design/webpage\">Оформление веб-страницы (интернет-ресурс)</a></h3></center></td>" +

"<td width=\"15%\"><center><h3><a href=\"../design/magazine\">Оформление статьи из журнала</a></h3></center></td>" +

"<td width=\"15%\"><center><h3><a href=\"../design/law\">Оформление закона, нормативного акта и т.п.</a></h3></center></td>" +

"</tr></tbody></table>");

if (!request.getParameterMap().values().isEmpty()) {

Map<String, String[]> parameterMap = request.getParameterMap();

String literature = new String();

boolean dataEntered = false;

if (parameterMap.get("authorBook")[0].length() >= 1) {

literature += parameterMap.get("authorBook")[0] + " ";

dataEntered = true;

}

if (parameterMap.get("nameBook")[0].length() >= 1) {

literature += parameterMap.get("nameBook")[0] + ". - ";

dataEntered = true;

}

if (parameterMap.get("numberBook")[0].length() >= 1) {

literature += parameterMap.get("numberBook")[0] + " изд. - ";

}

if (parameterMap.get("cityBook")[0].length() >= 1) {

literature += parameterMap.get("cityBook")[0] + ": ";

}

if (parameterMap.get("publishBook")[0].length() >= 1) {

literature += parameterMap.get("publishBook")[0] + ", ";

dataEntered = true;

}

if (parameterMap.get("yearBook")[0].length() >= 1) {

literature += parameterMap.get("yearBook")[0] + ". - ";

}

if (parameterMap.get("pageBook")[0].length() >= 1) {

literature += parameterMap.get("pageBook")[0] + " с.";

}

// out.println("<h2>Кто прочитает этот текст, должен Масяну сырную шаверму</h2><br>");

if(dataEntered) {

out.println("<p style=\"width:80%; margin:auto;\"><big>Источник оформлен:</big><br>" + literature + "</p><br>");

DataMap.getInstance().addData(request.getRemoteAddr(),literature);

}

}

out.println(

"<form name=\"data\" method=\"post\" style=\"width:80%; margin:auto;\">" +

"<p><big><b>Фамилии и инициалы авторов:</b></big><br>" +

"<i>Пример: Иванов И.М., Петров С.Н.</i></p>" +

"<p><input name=\"authorBook\" style=\"font-size:16px; width:100%;\" /></p>" +

"<p><big><b>Название книги:</b></big><br>" +

"<i>Пример: Наука как искусство</i></p>" +

"<p><input name=\"nameBook\" style=\"font-size:16px; width:100%;\" /></p>" +

"<p><big><b>Номер издания:</b></big><br>" +

"<i>Пример: 3-е</i></p>" +

"<p><input name=\"numberBook\" style=\"font-size:16px; width:100%;\" /></p>" +

"<p><big><b>Город издательства:</b></big><br>" +

"<i>Пример: М., СПб. - сокращёно с точкой, другие города - полностью без точки</i></p>" +

"<p><input name=\"cityBook\" style=\"font-size:16px; width:100%;\" /></p>" +

"<p><big><b>Название издательства:</b></big><br>" +

"<i>Пример: Просвещение</i></p>" +

"<p><input name=\"publishBook\" style=\"font-size:16px; width:100%;\" /></p>" +

"<p><big><b>Год издания:</b></big><br>" +

"<i>Пример: 2020</i></p>" +

"<p><input name=\"yearBook\" style=\"font-size:16px; width:100%;\" /></p>" +

"<p><big><b>Количество страниц:</b></big><br>" +

"<i>Пример: 999</i></p>" +

"<p><input name=\"pageBook\" style=\"font-size:16px; width:100%;\" /></p>" +

"<br><input type=\"submit\" value=\"Оформить книгу\" style=\"font-size:24px; width:40%; display:block; margin:auto;\"></input>" +

"</form>" +

"</body></html>");

}

}

@WebServlet(name = "DesignMagazineServlet", urlPatterns = {"/design/magazine"})

public class DesignMagazineServlet extends HttpServlet {

protected void processRequest(HttpServletRequest request, HttpServletResponse response)

throws ServletException, IOException {

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

try (PrintWriter out = response.getWriter()) {

out.println("<!DOCTYPE html>\n" +

"<head>" +

"<title>Оформить статью из журнала по ГОСТу</title>" +

"</head>" +

"<body>" +

"<h1>Оформить статью из журнала для списка литературы по ГОСТу</h1>" +

"<table width=\"100%\";><tbody><tr>" +

"<td width=\"15%\"><center><h3><a href=\"../design\">Список литературы</a></h3></center></td>" +

"<td width=\"15%\"><center><h3><a href=\"../design/book\">Оформление книги</a></h3></center></td>" +

"<td width=\"15%\"><center><h3><a href=\"../design/webpage\">Оформление веб-страницы (интернет-ресурс)</a></h3></center></td>" +

"<td width=\"15%\"><center><h3><a href=\"../design/magazine\">Оформление статьи из журнала</a></h3></center></td>" +

"<td width=\"15%\"><center><h3><a href=\"../design/law\">Оформление закона, нормативного акта и т.п.</a></h3></center></td>" +

"</tr></tbody></table>");

if (!request.getParameterMap().values().isEmpty()) {

Map<String, String[]> parameterMap = request.getParameterMap();

String literature = new String();

boolean dataEntered = false;

if (parameterMap.get("authorMagazine")[0].length() >= 1) {

literature += parameterMap.get("authorMagazine")[0];

}

if (parameterMap.get("articleMagazine")[0].length() >= 1) {

literature += " " + parameterMap.get("articleMagazine")[0] + "//";

dataEntered = true;

}

if (parameterMap.get("nameMagazine")[0].length() >= 1) {

literature += " " + parameterMap.get("nameMagazine")[0] + ". -";

}

if (parameterMap.get("yearMagazine")[0].length() >= 1) {

literature += " " + parameterMap.get("yearMagazine")[0] + ".";

}

if (parameterMap.get("numberMagazine")[0].length() >= 1) {

literature += "- №" + parameterMap.get("numberMagazine")[0] + ".";

}

if (parameterMap.get("pagesMagazine")[0].length() >= 1) {

literature += " С." + parameterMap.get("pagesMagazine")[0] + ".";

}

if(dataEntered) {

out.println("<p style=\"width:80%; margin:auto;\"><big>Источник оформлен:</big><br>" + literature + "</p><br>");

DataMap.getInstance().addData(request.getRemoteAddr(),literature);

}

}

out.println(

"<form name=\"data\" method=\"post\" style=\"width:80%; margin:auto;\">" +

"<p><big><b>Фамилии и инициалы авторов:</b></big><br>" +

"<i>Пример: Иванов И.М., Петров С.Н.</i></p>" +

"<p><input name=\"authorMagazine\" style=\"font-size:16px; width:100%;\" /></p>" +

"<p><big><b>Название статьи:</b></big><br>" +

"<i>Пример: Наука как искусство</i></p>" +

"<p><input name=\"articleMagazine\" style=\"font-size:16px; width:100%;\" /></p>" +

"<p><big><b>Название журнала:</b></big><br>" +

"<i>Пример: Образование и наука</i></p>" +

"<p><input name=\"nameMagazine\" style=\"font-size:16px; width:100%;\" /></p>" +

"<p><big><b>Год издания:</b></big><br>" +

"<i>Пример: 2020</i></p>" +

"<p><input name=\"yearMagazine\" style=\"font-size:16px; width:100%;\" /></p>" +

"<p><big><b>Номер журнала:</b></big><br>" +

"<i>Пример: 10</i></p>" +

"<p><input name=\"numberMagazine\" style=\"font-size:16px; width:100%;\" /></p>" +

"<p><big><b>Страницы статьи в журнале:</b></big><br>" +

"<i>Пример: 25-30</i></p>" +

"<p><input name=\"pagesMagazine\" style=\"font-size:16px; width:100%;\" /></p>" +

"<br><input type=\"submit\" value=\"Оформить статью\" style=\"font-size:24px; width:40%; display:block; margin:auto;\"></input>" +

"</form>" +

"</body></html>");

}

}