

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ
САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
«ЛЭТИ» ИМ. В.И. УЛЬЯНОВА (ЛЕНИНА)**

Кафедра вычислительной техники

**Отчет по лабораторной работе №4
по дисциплине «Web-программирование»**

Тема: ПОСТРОЕНИЕ web-ПРИЛОЖЕНИЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ТЕХНОЛОГИИ JSP

Студент гр. 2310

Альсакма О.С.М

Преподаватель

Павловский М.Г.

Санкт-Петербург

2024

Цель работы: знакомство с технологией построения Web-приложений на основе JSP

Первым делом занес в web.xml информацию о страницах, куда должна перенаправлять конкретная ошибка

```
<error-page>
  <error-code>404</error-code>
  <location>/404Error.jsp</location>
</error-page>
<error-page>
  <exception-type>java.lang.NumberFormatException</exception-type>
  <location>/SalaryError.jsp</location>
</error-page>
```

Первая ошибка перенаправляет, когда сервер не может найти страницу, вторая – когда ввели неправильный формат зарплаты

Пока что таких страниц нет, однако потом их можно будет сделать

Также надо определить стартовую страницу: для этого в web.xml был внедрен следующий код:

```
<welcome-file-list>
  <welcome-file>TeamTitle.jsp</welcome-file>
  <welcome-file>index.html</welcome-file>
  <welcome-file>index.htm</welcome-file>
  <welcome-file>index.jsp</welcome-file>
</welcome-file-list>
```

Последние три файла уже были в блоке по умолчанию

Теперь надо создать jsp страницы, которые отображают результат предыдущей работы

Построение приложения

//TeamTitle.jsp

```
<%@ page import="java.util.ResourceBundle"%>
<%@ page import="java.util.Locale"%>
<%@ page language="java" contentType="text/html; charset=UTF-8"
    pageEncoding="UTF-8"%>
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
<meta charset="UTF-8">
<title>Список футболистов</title>
</head>
<body>
  <%
    request.setCharacterEncoding("UTF-8");
    String salary = request.getParameter("salary");
    String lang = request.getParameter("lang");

    if (lang == null) lang = "ru";
```

```

        if (!"en".equalsIgnoreCase(lang) && !"ru".equalsIgnoreCase(lang)) {
            response.sendError(HttpServletResponse.SC_NOT_ACCEPTABLE,
                "Параметр lang может принимать значения ru или en вместо \"\" + lang + \"\"");
            return;
        }
        ResourceBundle res = ResourceBundle.getBundle("team", new Locale(lang));
    %>

    <h1>
        <%=res.getString("title") %>
        <%= (salary == null)? " " : (res.getString("condition") + salary + "$") %>
    </h1>
    <%@include file="ListData.jsp"%>
    <%@include file="ChangeLang.jsp"%>
</body>
</html>

```

//ListData.jsp

```

<%@ page language="java" contentType="text/html; charset=UTF-8"
    pageEncoding="UTF-8"%>

<%
    Object[][] team = new Object[][] {
        {"Билли Херрингтон", 0, "Махачкала", 15000},
        {"Антон Чехов", 1, "Санкт-Петербург", 30000},
        {"Илья Антонов", 2, "Екатеринбург", 25000},
        {"Андрей Сачков", 3, "Вологда", 19000}
    };
    String[] roles = new String[] {"Вратарь", "Нападающий", "Полузащитник", "Защитник"};
%>
<table border='1'>
    <tr>
        <td><b><%=res.getString("name") %></b></td>
        <td><b><%=res.getString("spec") %></b></td>
        <td><b><%=res.getString("city") %></b></td>
        <td><b><%=res.getString("salary") %></b></td>
    </tr>
    <%
        for (Object[] temp : team)
            if (salary == null || (int)temp[3] >= Integer.parseInt(salary))
                out.println("<tr><td>" + temp[0] + "</td><td>" + roles[(int)temp[1]] + "</td><td>"
                    + temp[2] + "</td><td>" + Integer.toString((int)temp[3]) + "</td></tr>");
    %>
</table>

```

//ChangeLang.jsp

```

<%@ page language="java" contentType="text/html; charset=UTF-8"
    pageEncoding="UTF-8"%>
<%! String notlang = (lang.equals("ru"))? "en" : "ru"; %>

<form method="post">
    <p><select name = "lang">
        <option value = <%=lang %>><%=lang %></option>
        <option value = <%=notlang %>><%=notlang %></option>
    </select>
    <input type="Submit" value="Submit"/></p>
</form>

```

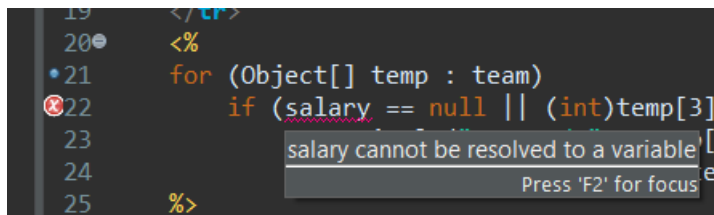
//404Error.jsp

```
<%@ page language="java" contentType="text/html; charset=UTF-8"
    pageEncoding="UTF-8" isErrorPage="true"%>
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
<meta charset="UTF-8">
<title>Ошибка 404</title>
</head>
<body>
    <h3>Ошибка 404</h3>
    Данный сервер не может распознать страницу
</body>
</html>
```

//SalaryError.jsp

```
<%@ page language="java" contentType="text/html; charset=UTF-8"
    pageEncoding="UTF-8" isErrorPage="true"%>
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
<meta charset="UTF-8">
<title>Некорректно введенная зарплата</title>
</head>
<body>
    <h3>Некорректно введенная зарплата</h3>
    Значение должно быть целым числом без литералов
</body>
</html>
```

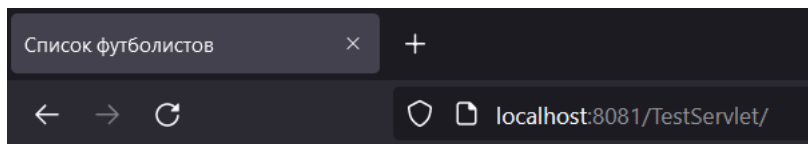
Я не знаю, как исправить ошибку подобного рода в eclipse (он не распознает переменную в одном пакете), если знаете как, скажите в комментариях к отчету



```
19      </tr>
20      <%
21      for (Object[] temp : team)
22      if (salary == null || (int)temp[3]
23          salary cannot be resolved to a variable
24      %>
25      %>
```

Демонстрация работы приложения

Первоначальный вид

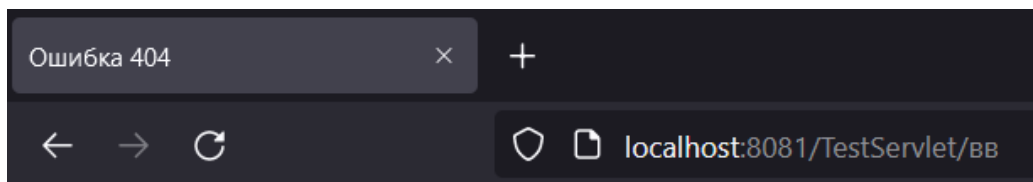


Вот мои футболисты

Имя Фамилия	Специализация	Город	Зарплата
Билли Херрингтон	Вратарь	Махачкала	15000
Антон Чехов	Нападающий	Санкт-Петербург	30000
Илья Антонов	Полузащитник	Екатеринбург	25000
Андрей Сачков	Защитник	Вологда	19000

ru Submit

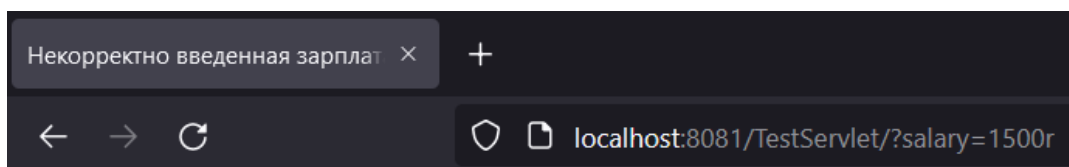
Демонстрация обработки ошибки 404



Ошибка 404

Данный сервер не может распознать страницу

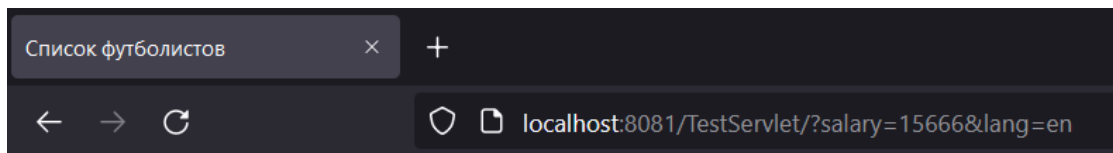
Демонстрация обработки ошибки парсинга



Некорректно введенная зарплата

Значение должно быть целым числом без литералов

Использование зарплаты и языка в качестве параметров



There is list of footballers with salary 15666\$

Name	Specialization	City	Salary
Антон Чехов	Нападающий	Санкт-Петербург	30000
Илья Антонов	Полузащитник	Екатеринбург	25000
Андрей Сачков	Защитник	Вологда	19000

en ▾ Submit

Вывод

В ходе выполнения лабораторной работы были изучены и освоены основы построения Web-приложений на основе JSP. В частности, были выполнены следующие шаги:

1. **Настройка web.xml:** Были добавлены записи для обработки ошибок (404 и NumberFormatException) и определения стартовой страницы (TeamTitle.jsp).
2. **Создание JSP-страниц:** Были разработаны несколько JSP-страниц:
 - TeamTitle.jsp: Основная страница, которая отображает список футболистов и поддерживает интернационализацию.
 - ListData.jsp: Страница, которая содержит данные о футболистах.
 - ChangeLang.jsp: Страница для изменения языка.
 - 404Error.jsp и SalaryError.jsp: Страницы для обработки ошибок.
3. **Тестирование приложения:** Приложение было протестировано с различными параметрами (язык, зарплата) и продемонстрирована обработка ошибок.

Таким образом, в результате выполнения лабораторной работы было успешно создано Web-приложение на основе JSP, которое поддерживает интернационализацию и обработку ошибок.