



**«Московский государственный технический университет
имени Н.Э. Баумана»
(МГТУ им. Н.Э. Баумана)**

ФАКУЛЬТЕТ Информатики и систем управления (ИУ)

КАФЕДРА Компьютерные системы и сети (ИУ6)

Отчет

по лабораторной работе № 3

Дисциплина: Языки Интернет-программирования

Название лабораторной работы: Javascript. Добавление динамического поведения HTML. Средства отладки.

Студент гр. ИУ6-326

(Подпись, дата)

Астахов С.В.

(И.О. Фамилия)

Преподаватель

(Подпись, дата)

(И.О. Фамилия)

Задание

Написать Javascript-код для вывода дерева элементов страницы, с которой этот код запущен. Отступы для отображения формировать как символ

В процессе выполнения работы реализовать следующие пункты:

1. Сформировать страницу с произвольным кодом разметки, но обеспечить уровень вложенности внутри элемента <body> не менее 3.
2. добавить внутри элемента <body> секцию <div>, предназначенную для вывода результата обхода дерева элементов страницы.
3. Выбрать способ активации рекурсивной программы обхода дерева элементов, реализовать и подключить эту программу.
4. При проходе по узлам разметки обеспечить отладочный вывод в консоль. Привести в отчете содержимое консоли.
5. Реализовать вывод на странице.

В отчете привести код страницы с программой обхода, отладочный вывод в консоль и примеры обхода дерева элементов страницы.

html-код страницы(js-скрипт внутри соответствующего тега):

```
<!DOCTYPE html>

<html lang="ru" id="htmltag">

<head>

  <link rel="stylesheet" type="text/css" href="bootstrap.min.css" />

  <meta charset="utf-8" />

  <meta http-equiv="X-UA-Compatible" content="IE=edge">

  <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1">

  <title>ICS6 Bootstrap</title>

  <!-- <style></style> -->
```

```
<style>

  #btn-build {

    position: relative;

    left: 40px;

  }


  .red {

    color: red;

  }


  #font {

    font-family: 'Courier New', Courier, monospace;

    font-size: 20px;

  }


  .my-primary {

    background-color: #1A237E;

    color: white;

  }


  main {

    margin-top: 15px;

  }


```

```
html {  
  
    position: relative;  
  
    min-height: 100%;  
  
}  
  
body {  
  
    margin-bottom: 40px;  
  
}  
  
footer {  
  
    height: 40px;  
  
    position: absolute;  
  
    bottom: 0;  
  
    width: 100%;  
  
}  
  
tr,  
  
td,  
  
table {  
  
    border: 1px double black;  
  
}
```

```
form tr,

form td,

form table {

    border: none;

}

#result {

    align-self: right;

    position: relative;

    left: 30px;

}
```

```
</style>
```

```
<script>
```

```
function tree() {
```

```
    //var s = "";
```

```
    var base = document.getElementById("htmltag");
```

```
    baseList = base.childNodes;
```

```
    var resfield = document.getElementById("result");
```

```
    resfield.innerHTML = "|html" + "<br/>";
```

```
function layer(list, i = 1) {
```

```
    var resfield = document.getElementById("result");
```

```

        for (x of list) {

            if (x.nodeType == 1 && x.hasChildNodes() &&
x.tagName != "BR") {

                resfield.innerHTML += "|" + " ".repeat(i) +
x.tagName.toLowerCase() + "<br/>";

                // "<lt" ">gt"

                console.log("  ".repeat(i) +
x.tagName.toLowerCase() + "\n");

                layer(x.childNodes, i + 1);

            } else if (x.nodeType == 1 && x.tagName != "BR") {

                console.log("  ".repeat(i) +
x.tagName.toLowerCase() + "\n");

                resfield.innerHTML += "|" + " ".repeat(i) +
x.tagName.toLowerCase() + "<br/>";

            }

        }

        layer(baseList);

    }

</script>

</head>

```

```
<body>

  <!-- <header></header> -->

  <header>

    <nav class="navbar navbar-expand-lg navbar-dark my-primary">

      <a class="navbar-brand" href="#">Navbar</a>

      <ul class="navbar-nav mr-auto">

        <li class="nav-item active">

          <a class="nav-link" href="#">Home

            <span class="sr-only">(current)</span>

          </a>

        </li>

        <li class="nav-item">

          <a class="nav-link" href="#">Link</a>

        </li>

      </ul>

    </nav>

  </header>

  <!-- <main></main> -->

  <main class="container" role="main">

    <div class="row">

      <div class="col-4">

      </div>

    </div>

  </main>

</body>
```

```
<div class="row">

    <div class="col-4">

        <h2 id="header2">Регистрация на киберспортивный
турнир</h2>

        <form class="form">

            <table>

                <tr>

                    <td>

                        Имя:

                    </td>

                    <td>

                        <input type="text" />

                    </td>

                </tr>

                <tr>

                    <td>

                        Никнейм:

                    </td>

                    <td>

                        <input type="text" />

                    </td>

                </tr>

                <tr>
```



```
        <td>

            Email:

        </td>

        <td>

            <input type="email" required />

        </td>

    </tr>

    <tr>

        <td>Пол:</td>

        <td>Игры:</td>

    </tr>

    <tr>

        <td>

            <input type="radio" value="male"
name="gender" id="rMale" />

            <label for="rMale">мужской</label>

            <br />

            <input type="radio" value="female"
name="gender" id="rFemale" />

            <label for="rFemale">женский</label>

        </td>

        <td>

            <input type="checkbox" id="csgo" />

        </td>

    </tr>

</table>
```

```
<label for="csgo">CS:GO</label>

<br />

<input type="checkbox" id="dota" />

<label for="dota">Dota 2</label>

<br />

<input type="checkbox"
id="overwatch" />

<label
for="overwatch">Overwatch</label>

</td>

</tr>

<tr>

<td>

Password:

</td>

<td>

<input type="password" required />

</td>

</tr>

<tr>

<td>

Repeat password:
```

```

        </td>

        <td>

            <input type="password" required />

        </td>

    </tr>

    <tr>

        <td colspan="2">

            <input type="submit" id="submitBtn"
value="Регистрация" class="btn btn-primary" />

        </td>

    </tr>

</table>

</form>

</div>

    <div class="col-4"><button class="btn btn-primary"
onclick="tree();" id="btn-build">Build tree</button>

    </div>

    <div class="col-4" id="result">

        <!--output-->

```

```
        </div>

    </div>

</div>

</main>

<footer class="my-primary">

    <div class="container">

        <p class="footer-text">Footer</p>

    </div>

</footer>

</body>

</html>
```

Web-страница до запуска сценария


ICS6 Bootstrap - Mozilla Firefox

Курс: Языки Интернет-пр... | Лабораторная работа 2 - Лаб... | Задание | Мой диск - Google Диск | лр3 отчет - Google Докуме... | ICS6 Bootstrap

file:///home/trickster/Рабочий стол/BmstuLabs3/IP/lab3/src1/index.html

bMarks root

Navbar Home Link



Регистрация на киберспортивный турнир

Build tree

Имя:

Никнейм:

Email:

Пол: ☐ мужской ☐ женский

Игры: ☐ CS:GO ☐ Dota 2 ☐ Overwatch

Password:

Web-страница после запуска сценария


ICS6 Bootstrap - Mozilla Firefox

Курс: Языки Интернет-пр... | Лабораторная работа 2 - Лаб... | Задание | Мой диск - Google Диск | лр3 отчет - Google Докуме... | ICS6 Bootstrap

file:///home/trickster/Рабочий стол/BmstuLabs3/IP/lab3/src1/index.html

bMarks root

Navbar Home Link



Регистрация на киберспортивный турнир

Build tree

Имя:

Никнейм:

Email:

Пол: ☐ мужской ☐ женский

Игры: ☐ CS:GO ☐ Dota 2 ☐ Overwatch

Password:

Repeat password:

```
<html>
<head>
<link>
<meta>
<meta>
<meta>
<title>
<style>
<script>
<body>
  <header>
    <nav>
      <a>
        <ul>
          <li>
            <a>
              <span>
                <li>
                  <a>
```

ICS6 Bootstrap - Mozilla Firefox

Курс: Языки Интернет-пр... | Лабораторная работа 2 - Лаб... | Задание | Мой диск - Google Диск | лр3 отчет - Google Докуме... | ICS6 Bootstrap

file:///home/trickster/Рабочий стол/BmstuLabs3/IP/lab3/src1/index.html

бMarks root

td

input

label

input

label

input

label

tr

td

td

input

tr

td

td

input

tr

td

input

div

button

div

footer

div

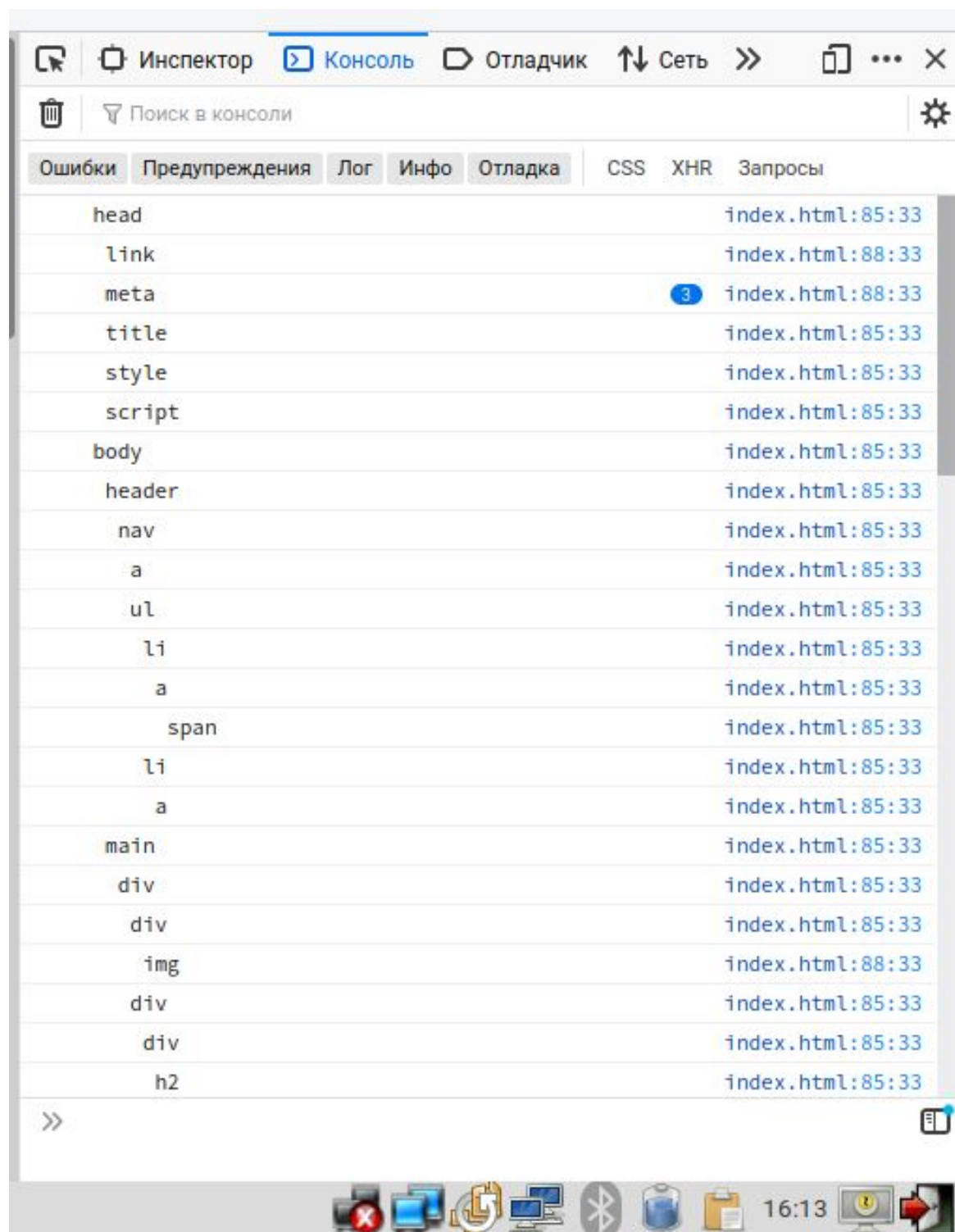
p

Footer

src1 (localhost) | ICS6 Bootstrap - ... | index.html - Visual ...

15:46

Содержимое консоли



(часть элементов пропущена для краткости отчета)

