



Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана
(национальный исследовательский университет)» (МГТУ им. Н.Э.
Баумана)

ФАКУЛЬТЕТ ИНФОРМАТИКА И СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ

КАФЕДРА КОМПЬЮТЕРНЫЕ СИСТЕМЫ И СЕТИ (ИУ6)

НАПРАВЛЕНИЕ ПОДГОТОВКИ **09.03.01** Информатика и вычислительная техника

ОТЧЕТ

по лабораторной работе № 3

Название:

Javascript. Добавление динамического поведения.
Средства отладки.

Дисциплина: Языки интернет-программирования

Студент

ИУ6-31Б

(Группа)

Ю.Л.Казанцев

(Подпись,
дата)

(И.О. Фамилия)

Преподаватель

(Подпись,
дата)

(И.О. Фамилия)

Лабораторная работа №3

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.

Текст программы:

```
<!DOCTYPE
html>

<html lang="ru" id="start">
<head>
<meta charset="utf-8">
<meta http-equiv="X-UA-Compatible" content="ie=edge">
<meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
<title>Bootstrap</title>
<link href="http://e-learning.bmstu.ru/moodle/pluginfile.php/7546/mod\_folder/
content/0/bootstrap.min.css" rel="stylesheet">
<style>
.purple
{
color:purple;
font-weight: bold;
}
html
{
```

```
position: relative;
min-height: 100%;
}
body { margin-bottom: 40px; }
main { margin-top: 15px; }
footer
{
height: 40px;
position: absolute;
bottom: 0;
width: 100%;
}
.my-primary
{
background-color:purple;
color: white;
}
</style>
<script>
function doit()
{
const first = document.getElementById("start");
var print = document.getElementById("result");
console.log(first.tagName + "\n");
print.innerHTML += first.tagName + "<br/>";
function tick(list, i = 1)
{
for (const elem of list)
{
if (elem.nodeType == 1 && elem.id != "result")
{
console.log(" ".repeat(2*i) + elem.tagName + "\n");
print.innerHTML += "&nbsp;".repeat(2*i) + elem.tagName + "<br/>";
```

```

if (elem.hasChildNodes())
tick(elem.childNodes, i + 1)
}
}
}
tick(first.childNodes);
}
</script>
</head>
<body>
<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 class="container">
<div class="row">
<div class="col-4">

</div>
<div class="col-8">
<p>"Если ты уже в яме, хватит копать."<br />

```

Уилл Роджерс</p>

</div>

</div>

<div class="row">

<div class="col-4">

<h2> Расписание на СР </h2>

<table class="table table-bordered">

<tr>

<th>08:30-10:05</th>

<th>(сем) Физика 323</th>

<th></th>

</tr>

<tr>

<th>10:15-11:50</th>

<th>(сем) Языки интернет-программирования 427ю</th>

<th>(лаб) Базы данных кк501</th>

</tr>

<tr>

<th>12:00-13:35</th>

<th></th>

<th>(лаб) Физика Каф</th>

</tr>

<tr>

<th>13:50-15:25</th>

<th></th>

<th>(лаб) Физика Каф</th>

</tr>

<tr>

<th>15:40-17:15</th>

<th colspan="2"> (лек) Правоведение 218л</th>

</tr>

</table>

<button class="btn btn-primary" onclick="doit();">Выполнить</button>

```
</div>
<div class="col-4" id="result"> </div>
</div>
<div class="row">
<div class="col">
<pre>
Lorem ipsum dolor sit <strong>amet, consectetur adipiscing elit,</strong>
sed do eiusmod <span class="mark">tempor incididunt ut labore et dolore magna
aliqua.</span>
</pre>
</div>
</div>
</div>
</main>
<footer class="my-primary">
<div class="container">
<p class="footer-text">Footer</p>
</div>
</footer>
</body>
</html>
```

Внешний вид программы:



"Если ты уже в яме, хватит копать."
Уилл Роджерс

Расписание на СР

08:30-10:05	(сем) Физика 323	
10:15-11:50	(сем) Языки интернет-программирования 427ю	(лаб) Базы данных кк501
12:00-13:35		(лаб) Физика Каф
13:50-15:25		(лаб) Физика Каф
15:40-17:15	(лек) Правоведение 218л	

Выполнить

HTML
HEAD
META
META
META
TITLE
LINK
STYLE
SCRIPT
BODY
HEADER
NAV
A
UL
LI
A
SPAN
LI
A
MAIN
DIV

DIV
IMG
DIV
DIV
P
BR
SPAN
DIV
DIV
H2
TABLE
TBODY
TR
TH
TH
TH
TR
TH
TH
TH
TR
TH
TH
TH
TR
TH
TH
EM
TR
TH
TH
TH
EM

TR
TH
TH
BUTTON
DIV
DIV
PRE
STRONG
SPAN
FOOTER
DIV
P
HTML
HEAD
META
META
META
TITLE
LINK
STYLE
SCRIPT
BODY
HEADER
NAV
A
UL
LI
A
SPAN

LI
A
MAIN
DIV
DIV
IMG
DIV
P
BR
SPAN
DIV
DIV
H2
TABLE
TBODY
TR
TH
TH
TH
TR
TH
TH
TH
TR
TH
TH
TH
EM
TR

TH
TH
TH
EM
TR
TH
TH
BUTTON
DIV
DIV
PRE
STRONG
SPAN
FOOTER
DIV
P

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit,
 sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua.

Вывод: в ходе выполнения лабораторной работы было изучено, как создавать скрипты на языке Javascript, как добавлять странице динамическое поведение и как работать с DOM.