



**«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)

О т ч е т

По лабораторной работе № 4

Название лабораторной работы: Основы JavaScript

Дисциплина: Языки интернет программирования

Студент гр. ИУ6-32Б _____ **Суворов Вакао А.**
(Подпись, дата) (И.О. Фамилия)

Преподаватель _____
(Подпись, дата) (И.О. Фамилия)

Москва, 2024

Цель работы — изучение основных принципов программирования на языке Javascript, изучение способов обхода узлов модели документа DOM, изучение принципов динамического формирования кода страницы HTML, а также получение практических навыков отладки Javascript-приложений.

Задание checkbox

Код на js:

```
1 btnElement = document.querySelector(".btn");
2 resultElement = document.querySelector(".result");
3 radioButtonElements = document.querySelectorAll('[name="food"]');
4
5 btnElement.addEventListener("click", function(){
6     let total = 0;
7     for (const radioButton of radioButtonElements){
8         if(radioButton.checked){
9             total += +radioButton.value;
10        }
11    }
12    if (total > 0) {
13        resultElement.textContent = total;
14    } else {
15        resultElement.textContent = "Ничего не выбрано."
16    }
17 });
18
```

Код html:

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
<head>
    <meta charset="UTF-8">
    <style>
        label{display:inline-block; width: 200px;}
        div{margin-bottom: 20px;}
    </style>
    <title>Title</title>
</head>
<body>
    <p>Выберите товары:</p>
    <div>
        <input type="checkbox" id="choice1" name="food" value=120>
        <label for="choice1">Чай с бергамотом - 120</label>
    </div>
    <div>
        <input type="checkbox" id="choice2" name="food" value=80>
        <label for="choice2">Черный чай - 80</label>
    </div>
    <div>
        <input type="checkbox" id="choice3" name="food" value=180>
        <label for="choice3">Лапша - 180</label>
    </div>
    <div>
        <button class="btn">Выбрать</button>
    </div>
    <p>Общая стоимость: <span class="result"></span></p>
    <script src="checkbox.js"></script>
</body>
</html>
```

Результат работы (рис. 1, 2)

выберите товары:

☒ Чай с бергамотом - 120

☐ Черный чай - 80

☒ Лапша - 180

Выбрать

общая стоимость: 300

Рис. 1

Выберите товары:

☐ Чай с бергамотом - 120

☐ Черный чай - 80

☐ Лапша - 180

Выбрать

Общая стоимость: Ничего не выбрано.

Рис. 2

Задание form

Код на js:

```
btnElement = document.querySelector(".btn");
resultElement = document.querySelector(".result");
firstname = document.querySelector('[name="nname"]');
secondname = document.querySelector('[name="ssurname"]')

btnElement.addEventListener("click", function () {
    resultElement.textContent = `Здравствуйте, ${firstname.value} ${secondname.value}!`
});
```

Код на html:

```
1  <!DOCTYPE html>
2  <html lang="en">
3  <head>
4      <meta charset="UTF-8">
5      <style>
6          label{display:inline-block; width: 75px;}
7          div{margin-bottom: 20px;}
8      </style>
9      <title>Title</title>
10 </head>
11 <body>
12     <div>
13         <label for="name">Имя</label>
14         <input id="name" type="text" name="nname">
15     </div>
16     <div>
17         <label for="surname">Фамилия</label>
18         <input id="surname" type="text" name="ssurname">
19     </div>
20     <div>
21         <button class="btn">Отправить</button>
22     </div>
23     <p>Ответ: <span class="result"></span></p>
24     <script src="form.js"></script>
25 </body>
26 </html>
27
```

Результат работы (рис. 3, 4)

Имя	<input type="text" value="чипс"/>
Фамилия	<input type="text" value="корес"/>
<input type="button" value="Отправить"/>	
Ответ: Здравствуйте, чипс корес!	

Рис. 3

Имя

Фамилия

Ответ: Здравствуйте, чипс !

Рис. 4 (если у нас заполнено только одно поле)

Задание store

Код html:

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
<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>Document</title>
  <link rel="stylesheet" href="laba4_3.css">
  <link rel="preconnect" href="https://fonts.googleapis.com">
  <link rel="preconnect" href="https://fonts.gstatic.com" crossorigin>
  <link
href="https://fonts.googleapis.com/css2?family=Oswald:wght@200;300;400;500;600;
700&display=swap" rel="stylesheet">
</head>
<body>
<header class="header">
  <p class="title">COFFEE HOUSE</p>
</header>
<section class="order">
  <div class="order__fio">
    <input type="text" name="surname" placeholder="Введите Фамилию">
    <input type="text" name="name" placeholder="Введите Имя">
  </div>

  <div class="orders">
    <div class="order__coffee">
      <div class="item">
        <input class="checkbox" id="checkbox1" type="checkbox" name="goods"
value="80" data="expresso">
        <label for="checkbox1">Эспрессо 80р.</label>
        <input type="number" id="expresso" value="0">
```

```
</div>
<div class="item">
  <input class="checkbox" id="checkbox2" type="checkbox" name="goods"
value="110" data="americano">
  <label for="checkbox2">Американо 110p.</label>
  <input type="number" id="americano" value="0">
</div>
<div class="item">
  <input class="checkbox" id="checkbox3" type="checkbox" name="goods"
value="120" data="latte">
  <label for="checkbox3">Латте 120p.</label>
  <input type="number" id="latte" value="0">
</div>
<div class="item">
  <input class="checkbox" id="checkbox4" type="checkbox" name="goods"
value="90" data="capuchino">
  <label for="checkbox4">Капучино 90p.</label>
  <input type="number" id="capuchino" value="0">
</div>
</div>
<div class="order__food">
  <div class="item">
    <input class="checkbox" id="checkbox5" type="checkbox" name="goods"
value="80" data="chocolate_muffin">
    <label for="checkbox5">Шоколадный кекс 80p.</label>
    <input type="number" id="chocolate_muffin" value="0">
  </div>
  <div class="item">
    <input class="checkbox" id="checkbox6" type="checkbox" name="goods"
value="90" data="blueberry_muffin">
    <label for="checkbox6">Черничный кекс 90p.</label>
    <input type="number" id="blueberry_muffin" value="0">
  </div>
  <div class="item">
    <input class="checkbox" id="checkbox7" type="checkbox" name="goods"
value="100" data="apple_tart">
    <label for="checkbox7">Яблочный тарт 100p.</label>
    <input type="number" id="apple_tart" value="0">
  </div>
</div>
</div>
<p class="total">Итого: <span class="sum">0 p.</span></p>
<button class="btn">Оформить заказ</button>
</section>
<script src="store.js"></script>
</body>
```

</html>

Код css:

```
*{
  margin: 0;
  padding: 0;
  box-sizing: border-box;
}
body{
  font-family: 'Oswald', sans-serif;
}
.header{
  width: 100%;
  height: 80px;
  display: flex;
  align-items: center;
  justify-content: center;
}
.title{
  font-weight: 500;
  font-size: 36px;
  line-height: 53px;
  text-align: center;
  text-transform: uppercase;
}
.order{
  background: #817070;
  padding: 50px 0;
  display: flex;
  flex-direction: column;
  justify-content: center;
  width: 100%;
}
.order__fio{
  display: flex;
  justify-content: center;
  margin-bottom: 20px;
}
.order__coffee{
  display: flex;
  flex-direction: column;
  margin-right: 150px;
}
.orders{
  width: 100%;
```

```

    display: flex;
    justify-content: center;
}
.order__food{
    display: flex;
    flex-direction: column;
}
input{
    border: 3px solid #fff;
    padding: 10px;
    background: #817070;
    margin: 0 10px 10px 10px;
    color: #fff;
    text-align: center;
    font-size: 20px;
    outline: none;
}
input[type="number"]{
    width: 60px;
    -moz-appearance: textfield;
}
input::placeholder{
    color: #fff;
    font-family: 'Oswald', sans-serif;
    text-align: center;
}
label{
    color: #fff;
    font-size: 20px;
}
.btn{
    font-size: 20px;
    line-height: 30px;
    text-align: center;
    text-transform: uppercase;
    color: #817070;
    background: #FFFFFF;
    border: 3px solid #FFFFFF;
    width: fit-content;
    padding: 10px;
    cursor: pointer;
    font-family: 'Oswald', sans-serif;
    text-align: right;
    display: flex;
    align-self: center;
}

```



```
.btn:hover{
  color: #fff;
  background: #817070;
}
.total{
  color: #FFFFFF;
  text-align: center;
  font-size: 26px;
  margin: 20px;
}
.item{
  display: flex;
  justify-content: space-between;
  align-items: baseline;
  width: 300px;
}

input::-webkit-outer-spin-button,
input::-webkit-inner-spin-button {
  -webkit-appearance: none;
}

.checkbox {
  position: absolute;
  z-index: -1;
  opacity: 0;
}
.checkbox + label {
  position: relative;
  padding: 0 0 0 40px;
  cursor: pointer;
}
.checkbox + label:before {
  content: "";
  position: absolute;
  top: 2px;
  left: 0;
  width: 26px;
  height: 26px;
  background: #ebe2e2;
}
.checkbox + label:after {
  content: "";
  position: absolute;
  top: 6px;
  left: 4px;
```

```
width: 18px;
height: 18px;
background: #817070;
}
.checkbox:checked + label:after {
background: #6a4646;
}
```

Код js:

```
const userSurname = document.querySelector('[name="surname"]')
const userName = document.querySelector('[name="name"]')
```

```
const goodsElements = document.querySelectorAll('[name="goods"]')
const countElements = document.querySelectorAll('[type="number"]')
```

```
const btn = document.querySelector(".btn")
const resultElem = document.querySelector(".sum")
```

//этот объект нужен для хранения количества каждого товара
//либо, вы можете создать переменные/массив для хранения значений

```
const countGoods = {
  "expresso": 0,
  "americano": 0,
  "latte": 0,
  "capuchino": 0,
  "chocolate_muffin": 0,
  "blueberry_muffin": 0,
  "apple_tart": 0
}
```

//этот объект нужен для хранения цены каждого товара
//т.е. если товар выбран, записываем его цену, если не выбран - записываем 0
//либо, вы можете создать переменные/массив для хранения значений

```
const choicePriceGoods = {
  'checkbox1': 80,
  'checkbox2': 110,
  'checkbox3': 120,
  'checkbox4': 90,
  'checkbox5': 80,
  'checkbox6': 90,
  'checkbox7': 100
}
```

//создайте функцию, которая будет считать итоговую сумму, подумайте над формулой.

```
function countsumm() {  
  let total = 0;  
  goodsElements.forEach((element, i) => {  
    if (element.checked) {  
      const kolvostr = countElements[i].value  
      const pricestr = choicePriceGoods[element.id]  
      const kolvo = parseInt(kolvostr)  
      const price = parseInt(pricestr)  
      total += kolvo * price;  
    }  
  })  
  resultElem.textContent = `${total} p.`  
}
```

//для каждого элемента input с кол-вом нужно повесить событие на изменение change,

//по которому в объекте должны меняться значения на значение в input

```
goodsElements.forEach((elem, i) => {  
  elem.addEventListener("change", function () {  
    if (elem.checked) {  
      countElements[i].value = 1  
    }  
    else {  
      countElements[i].value = 0  
    }  
    countsumm()  
  })  
})
```

//для каждого элемента checkbox нужно повесить событие на изменение change,

//по которому в объекте должны меняться значение на цену, если чекбокс выбран

//или обратно на 0, если чекбокс не выбран

```
countElements.forEach((product, i) => {  
  product.addEventListener("change", function () {  
    pricee = countElements[i].value  
    if (+pricee < 0 || pricee[0] === "0" ) {  
      alert('некорректные данные, введите число больше нуля')  
    }  
    countsumm()  
  })  
});  
btn.addEventListener("click", function () {
```

```

name = userName.value
surname = userSurname.value
total = resultElem.textContent
alert(`заказчик: ${name} ${surname} \n итогов: ${total}`)
})
//по клику на кнопку должен появиться alert с текстом
//(*)для выбравших способ 1 или 2 именно внутри данного события будет
происходить подсчет итоговой суммы,
//вам нужно перебрать все элементы checkbox и input в цикле

```

Результат работы (рис. 5)

The image shows a web application interface for ordering coffee. A dark modal dialog box is centered on the screen, displaying the text: "Подтвердите действие на 127.0.0.1:3000", "Заказчик: Александр Суворов", and "итого: 780 р." with an "OK" button. In the background, the order form is visible, featuring two columns of items with checkboxes and quantity input boxes. The items and their quantities are: Espresso 80р. (3), Americano 110р. (0), Latte 120р. (0), Cappuccino 90р. (1), Chocolate cake 80р. (0), Blackberry cake 90р. (5), and Apple tart 100р. (0). At the bottom, it shows "Итого: 780 р." and a button labeled "ОФОРМИТЬ ЗАКАЗ".

<input checked="" type="checkbox"/> Эспрессо 80р.	3	<input type="checkbox"/> Шоколадный кекс 80р.	0
<input type="checkbox"/> Американо 110р.	0	<input checked="" type="checkbox"/> Черничный кекс 90р.	5
<input type="checkbox"/> Латте 120р.	0	<input type="checkbox"/> Яблочный тарт 100р.	0
<input checked="" type="checkbox"/> Капучино 90р.	1		

Итого: 780 р.

ОФОРМИТЬ ЗАКАЗ

Рис. 5

Вывод: в процессе выполнения данной лабораторной работы я научился работать с java script