



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 Компьютерные системы и сети

О Т Ч Е Т

по лабораторной работе № 4

Название: Основы Javascript

Дисциплина: Языки Интернет-Программирования

Студент

ИУ6-31Б

(Группа)

(Подпись, дата)

К.Д. Коротаев

(И.О. Фамилия)

Преподаватель

(Подпись, дата)

И.О. Фамилия

(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 1: создать сайт, удовлетворяющий условия, такие как - пользователь открывает страницу и выбирает товары, которые хочет приобрести. После этого нажимает «Выбрать» и в строке «Общая стоимость» появляется стоимость покупки. Если пользователь меняет выбранные товары, после нажатия на кнопку «Выбрать» происходит перерасчет «Общей стоимости».

Задание 2: создать сайт, удовлетворяющий условия, такие как - пользователь открывает страницу, вводит имя и фамилию, нажимает "Отправить". Внизу появляется текст с приветствием. Затем можно изменить фамилию или имя, вновь нажать "Отправить" - приветствие обновится.

Задание 3: Вам нужно с помощью JavaScript сделать страницу "живой". Перед вами страница оформления заказа на сайте кофейни. Пользователь отмечает товар, который хочет заказать и указывает кол-во. По умолчанию кол-во равно 0. Внизу страницы есть строка Итого, которая меняет свое значение в процессе действий пользователя. По нажатию на кнопку "Оформить заказ" появляется модальное окно, где указаны заказчик (Фамилия Имя) и Итого (общая сумма покупки).

Также Необходимо выбрать и реализовать 2 из 3 усложнений на выбор:

- при выборе чекбокса - кол-во товара становится равно 1, при снятии чекбокса обнуляется.

- проверка на ввод нежелательных чисел, например, запрет ввода отрицательных значений и значений вида 01, 02 и т.п. Например, при вводе нежелательного числа автоматически сменить его на 0, или выводить ошибку (однако неверно введенное число не должно тогда участвовать в вычислениях).

- вы можете изменить наименования товаров, их цену, вы можете вывести по кнопке "Оформить заказ" более расширенную информацию, например: наименование товара - его кол-во - общую цену за данный товар и т.п. Вы можете добавить дополнительные блоки с товарами, например, размер стаканчика кофе - от его будет зависеть цена, и т.п. вещи.

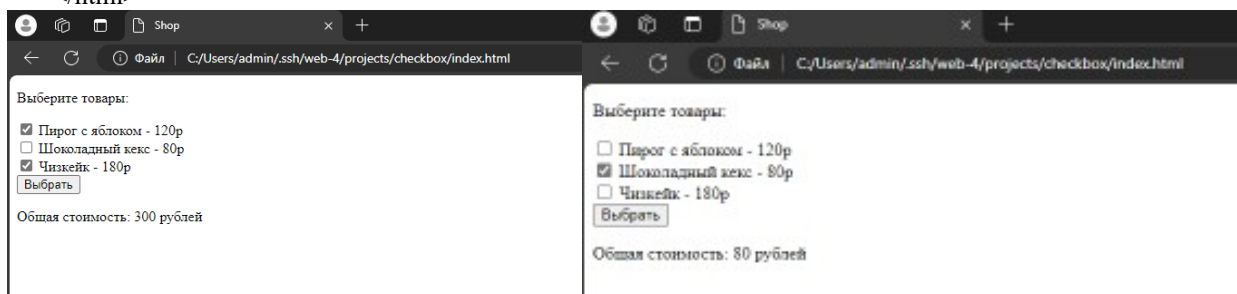
Ход работы:

Задание 1

Код index.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>Shop</title>
</head>
<body>
<div>
  <p>
    Выберите товары:
  </p>
  <div>
    <input type="checkbox" id="Choice1" name="choice" value="120">
    <label for="Choice1">Пирог с яблоком - 120p</label>
  </div>
  <div>
    <input type="checkbox" id="Choice2" name="choice" value="80">
    <label for="Choice2">Шоколадный кекс - 80p</label>
  </div>
  <div>
    <input type="checkbox" id="Choice3" name="choice" value="180">
    <label for="Choice3">Чизкейк - 180p</label>
  </div>
  <button class="btn">Выбрать</button>
<p>Общая стоимость: <span class="result">0 руб</span></p>
<script>
  btnElement = document.querySelector(".btn");
  resultElement = document.querySelector(".result");
  checkboxButtons = document.querySelectorAll('[name="choice"]');

  btnElement.addEventListener("click", function(){
    let Total = 0;
    for (const checkboxButton of checkboxButtons){
      if(checkboxButton.checked){
        Total += parseInt(checkboxButton.value);
      }
    }
    resultElement.innerHTML = `${Total} рублей`;
  });
</script>
</body>
</html>
```



Задание 2

Код index1.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">
  <style>
    input{
      margin-left: 10px;
    }
    .name{
      margin-left: 43px;
    }
  </style>
  <title>Inputter</title>
</head>
<body>
  <p>Имя:<input class="input name" type="text" name="myname"></p>

  <p>Фамилия:<input class="input" type="text" name="mysurname" ></p>

  <p><button class="btn">Отправить</button></p>

  <span class="result">Ответ:</span>

  <script>
    let btnElement = document.querySelector(".btn");
    let myNameElement = document.querySelector("[name="myname"]");
    let mySurnameElement = document.querySelector("[name="mysurname"]");
    let resultElement = document.querySelector(".result");
    btnElement.addEventListener("click", function() {
      resultElement.textContent = `Здравствуйте, ${myNameElement.value} ${mySurnameElement.value}!`;
    });
  </script>
</body>
</html>
```



Задание 3

Код store.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>Coffee house</title>
```

```
  <link rel="stylesheet" href="store.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=Exo+2:ital,wght@0,100;0,200;0,300;0,400;0,500;0,600;0,700;0,800;0,900;1,100;1,200;1,300;1,400;1,500;1,600;1,700;1,800;1,900&family=Montserrat:ital,wght@0,100;0,200;0,300;0,400;0,500;0,600;0,700;0,800;0,900;1,100;1,200;1,300;1,400;1,500;1,600;1,700;1,800;1,900&family=Oswald:wght@200;300;400;500;600;700&family=Roboto:ital,wght@0,100;0,300;0,400;0,500;0,700;0,900;1,100;1,300;1,400;1,500;1,700;1,900&display=swap" rel="stylesheet">
```

```
</head>
```

```
<body>
```

```
  <div class="order__form">
```

```
    <div class="user">
```

```
      <input type="text" name="first__name" placeholder="Введите Фамилию">
```

```
      <input type="text" name="second__name" placeholder="Введите Имя">
```

```
    </div>
```

```
  <ul class="coffee__ul">
```

```
    <li class="coffee__li">
```

```
      <span class="coffee__li__left">
```

```
        <input type="checkbox" id="coffeeChoice1" name="coffee" data-price="80">
```

```
        <label for="coffeeChoice1">Эспрессо 80p.</label>
```

```
      </span>
```

```
      <input type="text" class="count" value="0">
```

```
    </li>
```

```
    <li class="coffee__li">
```

```
      <span class="coffee__li__left">
```

```
        <input type="checkbox" id="coffeeChoice2" name="coffee" data-price="110">
```

```
        <label for="coffeeChoice2">Латте 110p.</label>
```

```
      </span>
```

```
      <input type="text" class="count" value="0">
```

```
    </li>
```

```
    <li class="coffee__li">
```

```
      <span class="coffee__li__left">
```

```
        <input type="checkbox" id="coffeeChoice3" name="coffee" data-price="120">
```

```
        <label for="coffeeChoice3">Капучино 120p.</label>
```

```
      </span>
```

```
      <input type="text" class="count" value="0">
```

```
    </li>
```

```
    <li class="coffee__li">
```

```
      <span class="coffee__li__left">
```

```
        <input type="checkbox" id="coffeeChoice4" name="coffee" data-price="90">
```

```
        <label for="coffeeChoice4">Американо 90p.</label>
```

```
      </span>
```

```
      <input type="text" class="count" value="0">
```

```
    </li>
```

```
    <li class="coffee__li">
```

```
      <span class="coffee__li__left">
```

```
        <input type="checkbox" id="coffeeChoice5" name="coffee" data-price="80">
```

```
        <label for="coffeeChoice5">Шоколадный кекс 80p.</label>
```

```
      </span>
```

```
      <input type="text" class="count" value="0">
```

```
    </li>
```

```
    <li class="coffee__li">
```

```
      <span class="coffee__li__left">
```

```
        <input type="checkbox" id="coffeeChoice6" name="coffee" data-price="90">
```

```
        <label for="coffeeChoice6">Черничный кекс 90p.</label>
```

```

        </span>
        <input type="text" class="count" value="0">
    </li>
    <li class="coffee__li">
        <span class="coffee__li__left">
            <input type="checkbox" id="coffeeChoice7" name="coffee" data-price="100">
            <label for="coffeeChoice7">Яблочный тарт 100p.</label>
        </span>
        <input type="text" class="count" value="0">
    </li>
</ul>
<div class="amount">
    Итого: <span class="amountResult">0</span> p.
</div>
<button class="place__an__order">Оформить заказ</button>
</div>
<script src="store.js"></script>
</body>
</html>

```

Код store.css

```

* {
    margin: 0;
    padding: 0;
}
body {
    height: 100%;
    background-color: #817070;
    color: #FFFFFFF;
    font-family: 'Oswald';
    font-style: normal;
    font-size: 30px;
    font-weight: 300;
    line-height: 30px;
}
.order__form {
    width: 100%;
    height: 780px;
    display: flex;
    justify-content: center;
    align-items: center;
    flex-direction: column;
}
.user {
    display: flex;
    justify-content: center;
}
input[name="first__name"] {
    width: 300px;
    height: 55px;
    text-align: center;
    color: #FFFFFFF;
    border: 3px solid #FFFFFFF;
    background: inherit;
    outline: none;
    margin-right: 50px;
}
input[name="second__name"] {
    width: 300px;
    height: 55px;
    text-align: center;
    color: #FFFFFFF;
    border: 3px solid #FFFFFFF;
    background: inherit;
    outline: none;
}

```

```

}
input::placeholder {
  font-family: 'Oswald';
  font-weight: 300;
  font-size: 30px;
  line-height: 30px;
  color: #FFFFFF;
}
.coffee__ul {
  margin-top: 85px;
  height: 340px;
  width: 80%;
  list-style: none;
  display: flex;
  flex-direction: column;
  flex-wrap: wrap;
  justify-content: flex-start;
  align-items: center;
}
.coffee__li {
  width: 360px;
  margin-bottom: 16px;
  display: flex;
  justify-content: space-between;
  align-items: center;
}
.coffee__li__left {
  display: flex;
  justify-content: flex-start;
  align-items: center;
}
input[name="coffee"] {
  margin-right: 16px;
  width: 21px;
  height: 23px;
  background-color: #817070;
}
.count {
  height: 55px;
  width: 130px;
  text-align: center;
  color: #FFFFFF;
  box-sizing: border-box;
  background-color: inherit;
  border: 3px solid #FFFFFF;
  outline: none;
}
.amount {
  margin-top: 10px;
}
.place__an__order {
  margin-top: 26px;
  width: 190px;
  height: 55px;
  text-transform: uppercase;
  background-color: #FFFFFF;
  color: #817070;
  border: 3px solid #FFFFFF;
  font-weight: 900;
  cursor: pointer;
  transition: background-color 0.3s ease-in-out;
}
.place__an__order:hover {
  background-color: #817070;
  color: #FFFFFF;
}

```

```
text-align: center;
}
```

Код store.js

```
let buttonPlaceAnOrder = document.querySelector(".place__an__order");
let inputFirstName = document.querySelector("input[name='first__name']");
let inputSecondName = document.querySelector("input[name='second__name']");
let checkboxCoffee = document.querySelectorAll("input[name='coffee']");
let inputCountCoffee = document.querySelectorAll(".count");
let spanAmount = document.querySelector(".amountResult")

let user = {
  firstName: "",
  secondName: "",
  amount: 0
};
inputFirstName.addEventListener("change", function() {
  user.firstName = inputFirstName.value;
})
inputSecondName.addEventListener("change", function() {
  user.secondName = inputSecondName.value;
})
function calculateAmount() {
  let total = 0;
  for (let k = 0; k < checkboxCoffee.length; k++) {
    if (checkboxCoffee[k].checked) {
      total += parseInt(checkboxCoffee[k].dataset.price) * parseInt(inputCountCoffee[k].value);
    }
  }
  return total;
}
for (let k = 0; k < checkboxCoffee.length; k++) {
  checkboxCoffee[k].addEventListener("change", function() {
    if (checkboxCoffee[k].checked) {
      inputCountCoffee[k].value = 1;
    }
    else {
      inputCountCoffee[k].value = 0;
    }
    user.amount = calculateAmount();
    spanAmount.textContent = user.amount;
  })
}
for (let k = 0; k < checkboxCoffee.length; k++) {
  inputCountCoffee[k].addEventListener("change", function() {
    if (inputCountCoffee[k].value <= 0 || ((inputCountCoffee[k].value).toString().length > 1 &&
      (String(inputCountCoffee[k].value)[0] !== "0"))) {
      inputCountCoffee[k].value = 0;
      checkboxCoffee[k].checked = false;
    }
  })
}
for (let k = 0; k < inputCountCoffee.length; k++) {
  inputCountCoffee[k].addEventListener("change", function() {
    user.amount = calculateAmount();
    spanAmount.textContent = user.amount;
  })
}
buttonPlaceAnOrder.addEventListener("click", function() {
  user.amount = document.querySelector(".amountResult").textContent;
  alert(`Заказчик: ${user.firstName} ${user.secondName} \nИтого: ${user.amount} рублей`);
})
```


Coffee house

Введите Фамилию

Введите Имя

■ Эспрессо 80р.	<input type="text" value="0"/>	■ Шоколадный кекс 80р.	<input type="text" value="0"/>
■ Латте 110р.	<input type="text" value="0"/>	■ Черничный кекс 90р.	<input type="text" value="0"/>
■ Капучино 120р.	<input type="text" value="0"/>	■ Яблочный тарт 100р.	<input type="text" value="0"/>
■ Американо 90р.	<input type="text" value="0"/>		

Итого: 0 р.

ОФОРМИТЬ ЗАКАЗ

Coffee house

Сообщение на этой странице

Заказчик: Коротаев Константин

Итого: 710 рублей

OK

✓ Эспрессо 80р.	<input type="text" value="1"/>	■ Шоколадный кекс 80р.	<input type="text" value="0"/>
■ Латте 110р.	<input type="text" value="0"/>	✓ Черничный кекс 90р.	<input type="text" value="7"/>
■ Капучино 120р.	<input type="text" value="0"/>	■ Яблочный тарт 100р.	<input type="text" value="0"/>
■ Американо 90р.	<input type="text" value="0"/>		

Итого: 710 р.

ОФОРМИТЬ ЗАКАЗ

Заключение: я научился основам языка Javascript.

Список использованных источников:

1. <https://stepik.org/lesson/655592/>