



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)

О Т Ч Е Т

по лабораторной работе № 4

Название: **Основы JavaScript**

Дисциплина: Языки интернет программирования

Студент

ИУ6-32Б

(Группа)

(Подпись, дата)

Кирикович М.А

(И.О. Фамилия)

Преподаватель

(Подпись, дата)

И.О. Фамилия

(И.О. Фамилия)

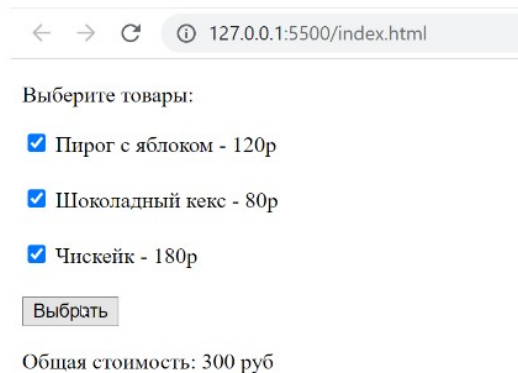
Москва, 2024

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.

Часть 1

Задание

Что должно получиться: 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».



Выберите товары:

- ☒ Пирог с яблоком - 120р
- ☒ Шоколадный кекс - 80р
- ☒ Чискейк - 180р

Общая стоимость: 300 руб

Рисунок 1 - Задание

Ниже приведен фрагмент кода HTML и JS файлов.

HTML:

```
1 <div>
2     <input type="checkbox" id="Choice1" name="food" value="120"><label for="Choice1">Пирог с яблоком -
120р</label><input class="input" id="1" type="number" name="kol" size="5">
3
4 </div>
5 <div>
6     <input type="checkbox" id="Choice2" name="food" value="180"><label for="Choice2">Шоколадный кекс -
80р</label><input class="input" id="2" type="number" name="kol" size="5">
7 </div>
8 <div>
9     <input type="checkbox" id="Choice3" name="food" value="80"><label for="Choice3">Чискейк -
180р</label><input class="input" id="3" type="number" name="kol" size="5">
10 </div>
11 <div>
12     <button id="btn">Выбрать</button>
13 </div>
14 <div>
15     <label>Общая стоимость</label>
16     <label id="result">0</label>
17     <label> руб</label>
18
19 </div>
```

JS:

```
1 let total = 0;
2 let check = document.querySelectorAll("[name = \"food\"]");
3 let btn = document.getElementById("btn");
4 let rez = document.getElementById("result");
5 let k = document.querySelectorAll("[name = \"kol\"]");
6 btn.addEventListener("click", function(){
7     total = 0;
8     for(let i = 0; i < check.length; i++){
9         if(parseInt(k[i].value) < 0){
10             alert("Количество товаров не может быть отрицательным");
11             return;
12         }
13         if(check[i].checked){
14             total += (parseInt(check[i].value)*parseInt(k[i].value));
15         }
16     }
17     rez.innerHTML = total;
18 });
19
```

Результат представлен на рисунке 2.

Выберете товары:

<input type="checkbox"/> Пирог с яблоком - 120р	<input type="text"/>
<input type="checkbox"/> Шоколадный кекс - 80р	<input type="text"/>
<input type="checkbox"/> Чискейк - 180р	<input type="text"/>

Общая стоимость 0 руб

Рисунок 2 - Результат

Часть 2

Задание

Что должно получиться: 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.

В данном случае не нужно использовать форму `<form>`.



The screenshot shows a web browser window with the address bar displaying '127.0.0.1:5500/index.html'. Below the address bar, there is a form with two input fields: 'Имя:' and 'Фамилия:'. Below these fields is a button labeled 'Отправить'. At the bottom of the form area, there is a label 'Ответ:'.

Рисунок 3 - Задание №2

```
1 <!DOCTYPE html>
2 <html lang="en">
3 <head>
4   <meta charset="UTF-8">
5   <meta http-equiv="X-UA-Compatible" content="IE=edge">
6   <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
7   <title>Document</title>
8   <link rel="stylesheet" href="style.css">
9 </head>
10 <body>
11   <div class = "form">
12     <div class = "text">
13       <label>name:</label>
14       <label>surname:</label>
15     </div>
16     <div class = "input">
17       <input class = "input" id = "name">
18       <input class = "input" id = "surname">
19     </div>
20
21   </div>
22   <button id = "btn">Отправить</button>
23   <div class = "rez">
24     <label>Ответ:</label>
25     <label id = "rez"> </label>
26   </div>
27
28   <script src = "main.js"></script>
29 </body>
30 </html>
```

name:
surname:

Ответ:Здравствуйте, Maksim Kirikovich!

Рисунок 4 - результат 2 задания

Часть 3

Задание

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).

Пример работы:

COFFEE HOUSE

Иванов		Иван	
<input type="checkbox"/> Эспрессо 80р.	<input type="text" value="0"/>	<input type="checkbox"/> Шоколадный кекс 80р.	<input type="text" value="0"/>
<input type="checkbox"/> Американо 110р.	<input type="text" value="0"/>	<input type="checkbox"/> Черничный кекс 90р.	<input type="text" value="0"/>
<input type="checkbox"/> Латте 120р.	<input type="text" value="0"/>	<input type="checkbox"/> Яблочный тарт 100р.	<input type="text" value="0"/>
<input type="checkbox"/> Капучино 90р.	<input type="text" value="0"/>		
Итого: 0 р.			
<input type="button" value="ОФОРМИТЬ ЗАКАЗ"/>			

Рисунок 5 - Задания

Было реализовано 2 из 3 усложнений:

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

2. 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).

HTML:

```
1 <div class = "goods">
2   <span><input type = "checkbox" name = "good" id = "1" value = "80" onchange="onCheckboxEvent(this)"><label for = "1" class
="g">Эспрессо 80p.</label><input type = "number" name = "kol" class = "num" value = "0"></span>
3   <span><input type = "checkbox" name = "good" id = "2" value = "110" onchange="onCheckboxEvent(this)"><label for = "2" class
="g">Американо 110p.</label><input type = "number" name = "kol" class = "num" value = "0"></span>
4   <span><input type = "checkbox" name = "good" id = "3" value = "120" onchange="onCheckboxEvent(this)"><label for = "3" class
="g">Латте 120p.</label><input type = "number" name = "kol" class = "num" value = "0"></span>
5   <span><input type = "checkbox" name = "good" id = "4" value = "90" onchange="onCheckboxEvent(this)"><label for = "4" class
="g">Капучино 90p.</label><input type = "number" name = "kol" class = "num" value = "0"></span>
6   <span><input type = "checkbox" name = "good" id = "5" value = "80" onchange="onCheckboxEvent(this)"><label for = "5" class
="g">Шоколадный кекс 80p.</label><input type = "number" name = "kol" class = "num" value = "0"></span>
7   <span><input type = "checkbox" name = "good" id = "6" value = "90" onchange="onCheckboxEvent(this)"><label for = "6" class
="g">Черничный кекс 90p.</label><input type = "number" name = "kol" class = "num" value = "0"></span>
8   <span><input type = "checkbox" name = "good" id = "7" value = "100" onchange="onCheckboxEvent(this)"><label for = "7" class
="g">Яблочный тарт 100p.</label><input type = "number" name = "kol" class = "num" value = "0"></span>
9 </div>
```

JS:

```
1 let btn = document.querySelector("#btn");
2 let goods = document.querySelectorAll("[name = "good"]");
3 let k = document.querySelectorAll("[name = "kol"]");
4
5 function onCheckboxEvent(obj){
6   if(obj.checked){
7     obj.parentElement.querySelector(".num").value = "1";
8   }
9   else{
10    obj.parentElement.querySelector(".num").value = "0";
11  }
12 }
13 btn.addEventListener("click",function(){
14   let total = 0;
15
16   for(let i = 0; i < goods.length;i++){
17     if(goods[i].checked){
18       console.log(parseInt(k[i].value));
19       total += parseInt(goods[i].value)*parseInt(k[i].value);
20       if(isNaN(parseInt(k[i].value)) || parseInt(k[i].value) < 0 || k[i].value != String(parseInt(k[i].value))){
21         alert("Введите корректное число всех товаров");
22         total = 0;
23         for(let i = 0; i < k.length; i++){
24           k[i].value = "0";
25         }
26         return;
27       }
28     }
29   }
30   alert(`Общая стоимость товаров ${total}`)
31 });
```

COFFEE HOUSE

☐Эспрессо 80р.

0

⬆⬇⬆

☐Американо 110р.

0

⬆⬇⬆

☐Латте 120р.

0

⬆⬇⬆

☒Капучино 90р.

1

⬆⬇⬆

☐Шоколадный кекс 80р.

0

⬆⬇⬆

☐Черничный кекс 90р.

0

⬆⬇⬆

☐Яблочный тарт 100р.

0

⬆⬇⬆

Оформить

Рисунок 6 - Результат

Вывод: Были получены навыки работы с JavaScript.