

Санкт-Петербургский Национальный Исследовательский
Университет ИТМО

Факультет инфокоммуникационных технологий

Лабораторная работа №1
«Введение в web-разработку»

Выполнила: Трутнева Мария Валерьевна

Группа: К33211

Проверила: Марченко Елена Вадимовна

Санкт-Петербург

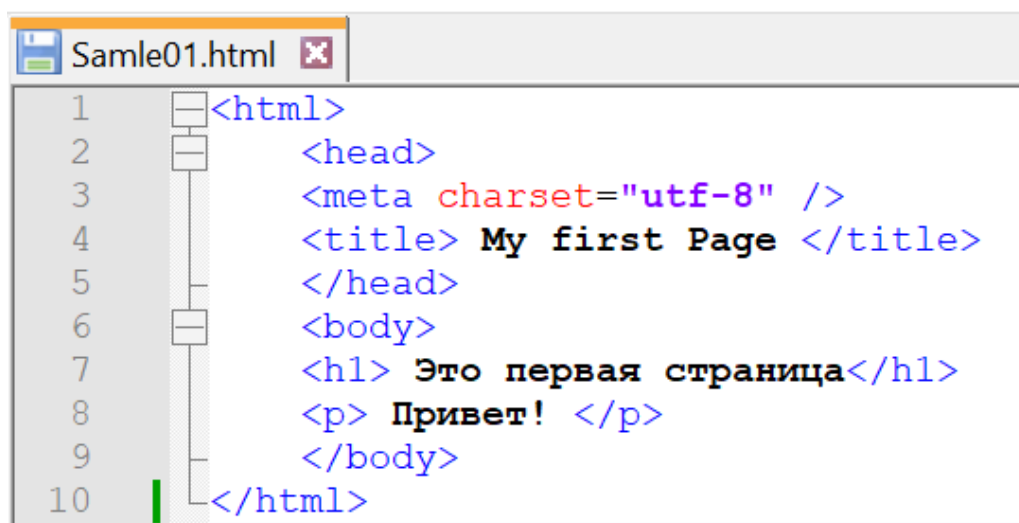
2023

Цель работы: познакомиться с основами создания web-страниц, использующих HTML, стили и код JavaScript и не требующими обмена данными с сервером.

Ход работы:

Упражнение 1. Создание простой html-страницы

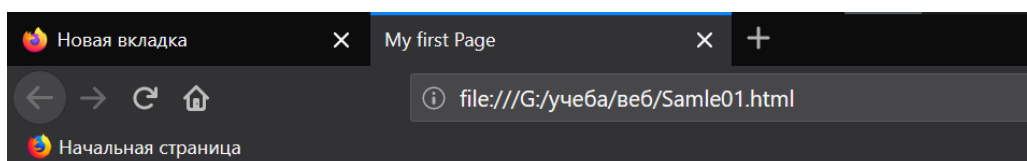
Был установлен браузер Mozilla и редактор Notepad ++, в котором был создан HTML-файл Sample01.html со следующим текстом (рис.1).



```
1 <html>
2   <head>
3     <meta charset="utf-8" />
4     <title> My first Page </title>
5   </head>
6   <body>
7     <h1> Это первая страница</h1>
8     <p> Привет! </p>
9   </body>
10 </html>
```

Рисунок 1 – Текст файла Sample01.html

Далее файл был запущен через браузер Firefox (рис.2)



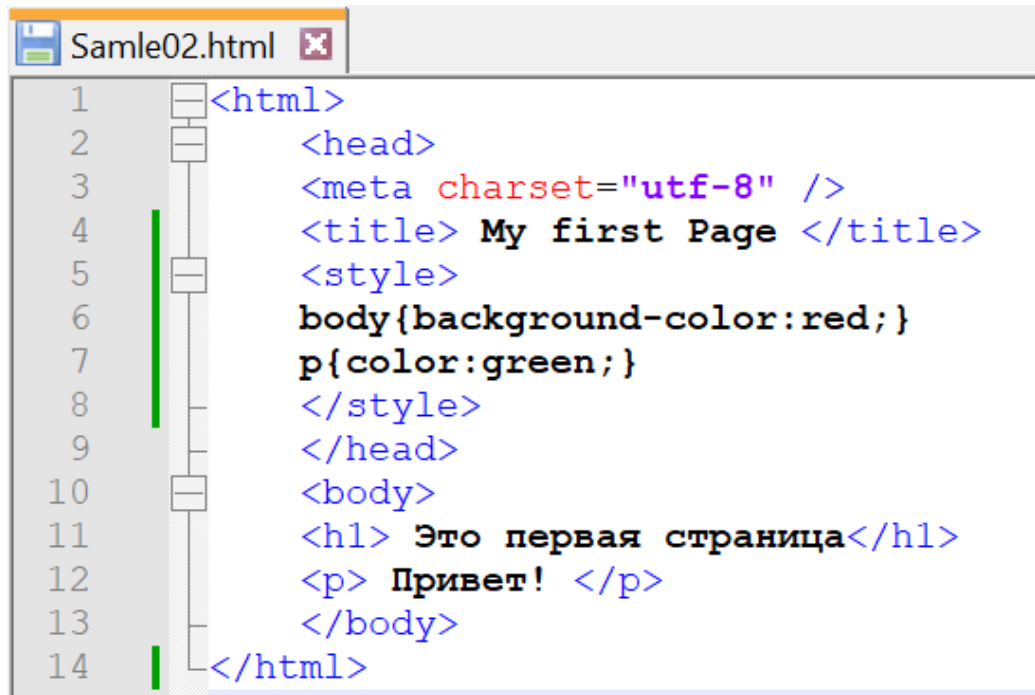
Это первая страница

Привет!

Рисунок 2 – Запуск файла Sample01.html

Упражнение 2. Использование стилей для оформления страниц

В документ из прошлого упражнения был добавлен тег `<style>`, в котором был задан цвет фона – красный и цвет текста параграфа – зеленый, изменения были сохранены в файл `Samle02.html` (рис.3).



```
1 <html>
2   <head>
3     <meta charset="utf-8" />
4     <title> My first Page </title>
5     <style>
6       body{background-color:red;}
7       p{color:green;}
8     </style>
9   </head>
10  <body>
11    <h1> Это первая страница</h1>
12    <p> Привет! </p>
13  </body>
14 </html>
```

Рисунок 3 – Добавление тега style

Далее файл `Samle02.html` был запущен через Firefox (рис.4).

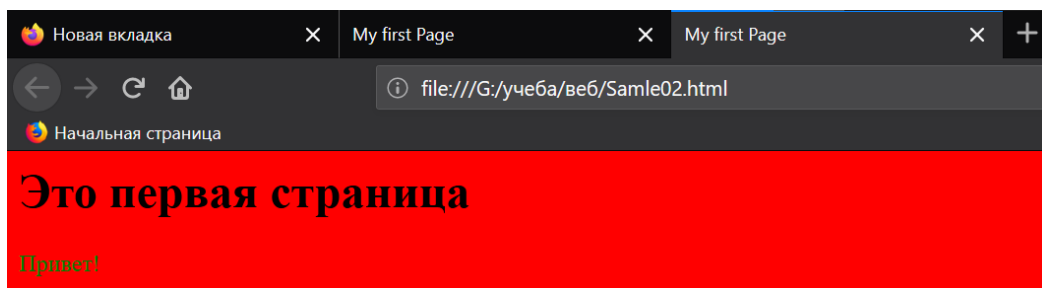


Рисунок 4 – Запуск файла `Samle02.html`

Упражнение 3. Подключение кода javascript

В файл из предыдущего упражнения был добавлен тег `<script>` и метод `alert()`, который отображает сообщение со строкой «Привет мир!» (рис.5).

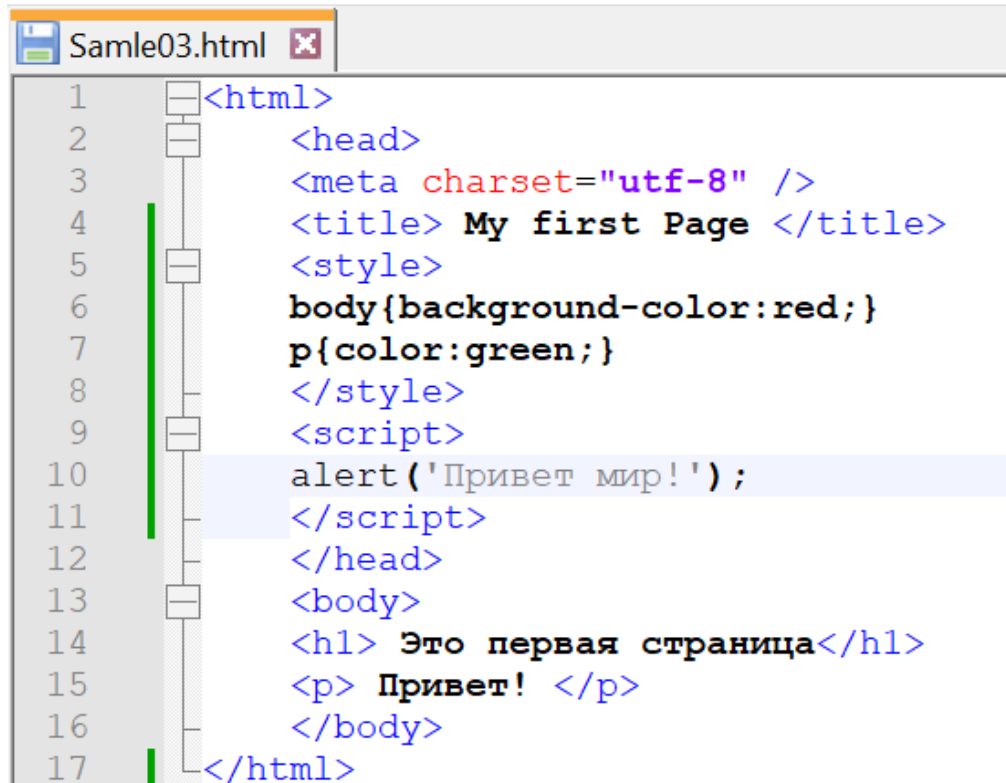


Рисунок 5 – Добавление тега `<script>` и метода `alert()`

При запуске файла `Sample03.html` выводится сообщение «Привет мир!» (рис.6), после его закрытия мы видим страницу (рис.7).

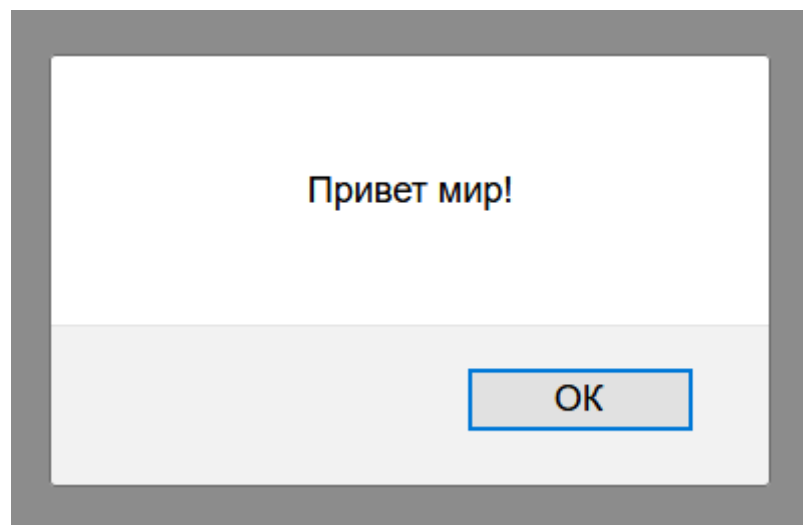


Рисунок 6 – Результат работы метода `alert()`

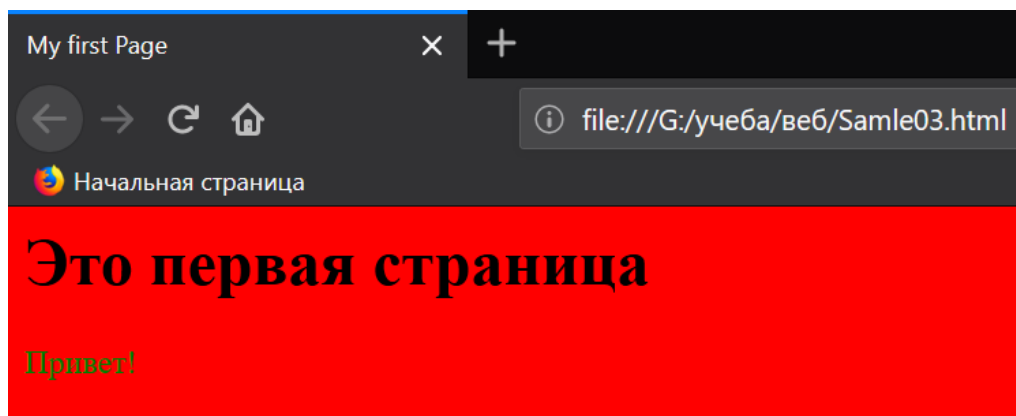


Рисунок 7 – Страница после закрытия сообщения

Вывод:

В ходе работы были изучены основы создания web-страниц, использующих HTML, стили и код JavaScript и не требующими обмена данными с сервером.

Ответы на вопросы к лабораторной работе

1. Какие объекты могут содержаться внутри документа HTML?

Теги и их атрибуты. Все элементы страницы находятся между открывающим тегом `<html>` и закрывающим `</html>`, также весь документ делится на заголовок и основной раздел.

2. Чем отличаются парные и непарные теги?

Парные теги состоят из двух частей – открывающего и закрывающего тегов. Открывающий тег обозначается, как и одиночный – `<тег>`, а в закрывающем используют слеш – `</тег>`.

Непарные теги используются независимо от других тегов (например, `<meta>` или `
` – тег разрыва строки) и не требуют закрывающего тега. Для удобства рекомендуется перед закрывающей угловой скобкой непарного тега ставить прямой слеш (например: `<meta />`, ``, `
`).

3. Основные правила записи тегов и их атрибутов.

- 1) Все значения атрибутов тегов следует указывать в двойных или одинарных кавычках

- 2) Теги можно писать как прописными, так и строчными символами
- 3) Внутри тега между его атрибутами допустимо ставить перенос строк
- 4) Существует иерархия вложенности тегов. Например, тег <title> должен находиться внутри контейнера <head>

4. Какие теги определяют служебную и содержательную области документа HTML?

Служебные теги — это элементы языка HTML, формирующие структуру документа (страницы). Они хранят различные скрипты, стили и метаданные, которые необходимы для поисковых роботов и браузеров. К служебным тегам относятся: html, head, title, meta, style, body, script.

За содержательную часть отвечают теги, при изменении которых результат на странице будет замечен, т. е. они создают элементы самой веб-страницы (p, br, h1, img и т. д.)

5. Для чего служит тег ? Почему атрибут SRC этого тега является обязательным?

Тег служит для вставки изображения в html-документ. Атрибут SRC является обязательным, потому что указывает источник, откуда берется изображение.

6. META-теги и их атрибуты. Приведите примеры значений атрибутов META-тегов.

META-теги — это необязательные атрибуты, размещенные в заголовке страницы, которые могут содержать ее описание, ключевые слова к ней, информацию об авторе, управляющие команды для браузера и поисковых роботов, и прочую служебную информацию, не предназначенную для посетителей.

Примеры META-тегов:

```
<meta charset="UTF-8">
```

```
<meta name="keywords" content="Ключевые слова"/>
```

```
<meta http-equiv="refresh" content="[значение]">
```