

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИТМО
ФАКУЛЬТЕТ ИНФОКОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Отчет по лабораторной работе №1
по дисциплине “Web-программирование”

Выполнил: студент
группы К3323
Влазнев Д. В.
Преподаватель:
Марченко Е. В.

г. Санкт-Петербург,
2024

Введение.....	4
1 Структура HTML кода.....	5
1.1 Создание первой HTML страницы.....	5
1.2 Теги верхнего уровня и заголовки документа	6
1.3 Атрибуты HTML тэгов	7
1.4 Устаревшие HTML атрибуты	8
1.5 Основные особенности работы с текстом в HTML.....	10
1.6 Использование спецсимволов.....	12
2. Основы логического форматирования.....	12
2.1 Использование заголовков	12
2.2 Возможности логического форматирования текста.....	13
2.3 Ссылки, цитаты, определения	14
2.4 Элементы компьютерного кода.....	15
2.5 Маркированные списки	16
2.6 Нумерованные списки	17
2.7 Список определений	18
2.8 Вложенные списки.....	18
3. Гиперссылки	19
3.1 Основы работы с гиперссылками.....	19
3.2 Работа с цветом гиперссылок	21
3.4 Ссылка на адрес электронной почты	22
3.4 Внутренние ссылки документа.....	22
4. Таблицы.....	23
4.1 Создание таблицы	23

4.2 Работа с границами таблицы	23
4.3 Создание заголовка и подписи таблицы.....	23
4.4 Объединение ячеек	23
4.5 Структурные блоки таблиц	24
5. Изображения и медиаконтент.....	26
5.1 Основы работы с изображениями	26
5.2 Изменение размеров изображения	26
5.3 Создание изображения-гиперссылки.....	27
5.4 Карты изображений	27
5.5 Добавление медиаконтента.....	27
6. Формы	28
6.1 Текстовые поля формы.....	28
6.2 Типы полей HTML5	29
6.3 Кнопки.....	30
6.4 Флажки и переключатели.....	30
6.5 Поле со списком	31
6.7 Поле для загрузки файлов	32
7. Основы работы с блочной структурой	32
7.1 Основы организации структуры документа.....	32
7.2 Работа с разделами документа.....	32
Вывод.....	33

Введение

Цель работы: изучить основы построения HTML страниц и ее основные компоненты.

Задачи:

1. Изучить структуру HTML страницы.
2. Изучить основы логического форматирования контента.
3. Научиться использовать основные компоненты HTML страницы.

1 Структура HTML кода

1.1 Создание первой HTML страницы

Необходимо создать первый HTML файл. Для этого я буду использовать текстовый редактор Visual Studio Code. После вставки кода и открытия файла получается следующий результат (См. Рисунок 1–3).

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <title>Моя первая веб-страница</title>
  </head>
  <body>
    <p>Это текст моей первой страницы</p>
  </body>
</html>
```

Рисунок 1 – Код страницы

Это текст моей первой страницы

Рисунок 2 – Страница в браузере

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <title>Моя первая веб-страница</title>
  </head>
  <body>
    <p>Это текст моей первой страницы</p>
  </body>
</html>
```

Рисунок 3 – Код страницы в браузере

1.2 Теги верхнего уровня и заголовки документа

Необходимо добавить комментарии, тэг метаданных и параграфа (См. Рисунок 4–5).

```
<!-- Таким образом создаются комментарии -->
<!-- Комментарии могут быть в любой части кода HTML -->
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <!--Добавляем тэг meta -->
    <meta charset="utf-8">
    <title>Моя первая веб-страница</title>
  </head>
  <body>
    <!--Добавляем тэг p, который определяет текстовый абзац -->
    <p>Это текст моей первой страницы</p>
  </body>
</html>
```

Рисунок 4 – Код страницы

Это текст моей первой страницы

Рисунок 5 – Страница в браузере

Как видно на рисунках, финальный результат не изменился. Однако в коде страницы комментарии присутствуют (См. Рисунок 6).

```
<!-- Таким образом создаются комментарии -->
<!-- Комментарии могут быть в любой части кода HTML -->
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <!--Добавляем тэг meta -->
    <meta charset="utf-8">
    <title>Моя первая веб-страница</title>
  </head>
  <body>
    <!--Добавляем тэг p, который определяет текстовый абзац -->
    <p>Это текст моей первой страницы</p>
  </body>
</html>
```

Рисунок 6 – Код страницы в браузере

1.3 Атрибуты HTML тэгов

Необходимо добавить ссылку на другую страницу в конец документа с помощью тэга <a> (См. Рисунок 7–8).

```
<a href = "http://www.w3.org">  
| Это гиперссылка на сайт Консорциума Всемирной паутины  
</a>
```

Рисунок 7 – Код страницы

Это текст моей первой страницы

[Это гиперссылка на сайт Консорциума Всемирной паутины](http://www.w3.org)

Рисунок 8 – Страница в браузере

Для работы с изображениями используется тэг . В папке со страницей я добавил jpeg изображение и поместил его в код. Чтобы ссылка и изображение были на разных строках используется тэг новой строки
 (См. Рисунок 9–10).

```
<a href = "http://www.w3.org">  
| Это гиперссылка на сайт Консорциума Всемирной паутины  
</a>  
<br/>  

```

Рисунок 9 – Код страницы

Это текст моей первой страницы

[Это гиперссылка на сайт Консорциума Всемирной паутины](http://www.w3.org)



Рисунок 10 – Страница в браузере

У тэга <p> можно настроить атрибут title для вывода подсказки при наведении (См. Рисунок 11).

```
<p title="information">Это текст моей первой страницы</p>
```

Рисунок 11 – Код страницы

К сожалению, у меня не получилось сделать скриншот с активной подсказкой.

1.4 Устаревшие HTML атрибуты

Для работы с устаревшими атрибутами был создан файл ex2.html, а для современного варианта ex3.html. Оба этих файла имеют одинаковый начальный код (См. Рисунок 12).

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <meta charset="utf-8">
    <title>Моя первая веб-страница</title>
  </head>
  <body>
    <p>Это текст моей первой страницы</p>
    <a href = "http://www.w3.org">
      Это гиперссылка на сайт Консорциума Всемирной паутины
    </a>
    <br />
    
  </body>
</html>
```

Рисунок 12 – Код страницы

Теперь необходимо задать устаревшее форматирование в файле ex2.html. Для этого изменим фон и цвет текста у всей страницы (См. Рисунок 13).

```
<body bgcolor = "SeaGreen" text = "#800080">
```

Рисунок 13 – Код страницы

Также было задано выравнивание абзаца и изменен его шрифт (См. Рисунок 14).

```
<p align = "center">  
  <font face = "Arial" size = "7">Это текст моей первой страницы</font>  
</p>
```

Рисунок 14 – Код страницы

В итоге страница приобрела следующий вид (См. Рисунок 15).

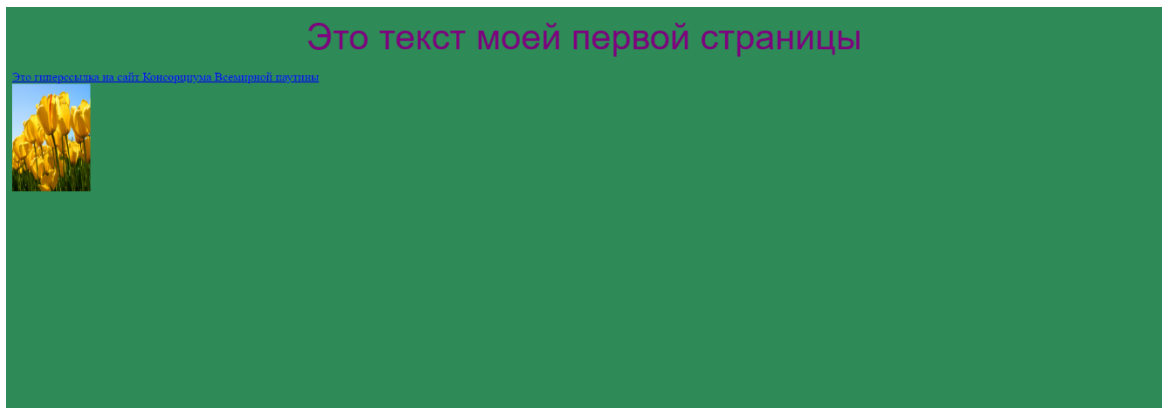


Рисунок 15 – Страница в браузере

Однако сейчас актуально использовать CSS для разграничения разметки страницы и ее визуального отображения. В файле ex3.html к тэгам `<body>` и `<p>` был добавлен атрибут `style` (См. Рисунок 16–17).

```
<!DOCTYPE html>  
<html>  
  <head>  
    <meta charset="utf-8">  
    <title>Моя первая веб-страница</title>  
  </head>  
  <body style = "background-color: SeaGreen; color: #800080">  
    <p style = "font: 3em Arial; text-align: center">Это текст моей первой страницы</p>  
    <a href = "http://www.w3.org">Это гиперссылка на сайт Консорциума Всемирной паутины</a><br />  
      
  </body>  
</html>
```

Рисунок 16 – Код страницы

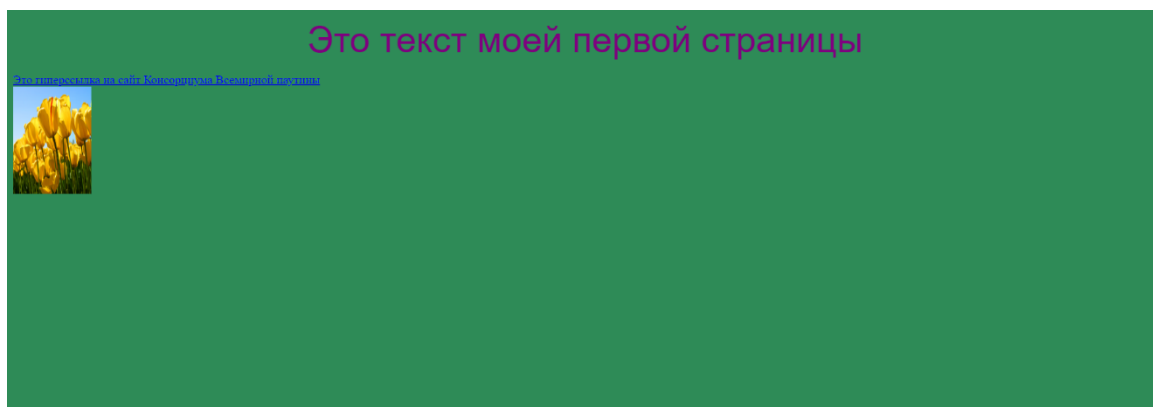


Рисунок 17 – Страница в браузере

При использовании CSS у текста изменяется отступ в зависимости от размера шрифта, а в первом случае он статичен.

1.5 Основные особенности работы с текстом в HTML

Рассмотрим работу с текстом и пробелами в HTML, для этого добавим в код новый параграф (См. Рисунок 18–19).

```
<p>
  CSS - это язык описания внешнего вида документа,
  написанного с использованием языка разметки
</p>
```

Рисунок 18 – Код страницы

Это текст моей первой страницы

CSS - это язык описания внешнего вида документа, написанного с использованием языка разметки

[Это гиперссылка на сайт Консорциума Всемирной паутины](#)



Рисунок 19 – Страница в браузере

Видно, что пробелы и переносы строк игнорируются. Для их сохранения можно использовать тэг `<pre>` (См. Рисунок 20–21).

1.6 Использование спецсимволов

В HTML для отображения зарезервированных символов разметки и для символов, которых нет на клавиатуре, используются спецсимволы (См. Рисунок 23–24).

```
<p>  
|  Цену товаров компании &quot;QWERTY &trade;&quot; необходимо пересчитать  
|  с учетом курса &euro; к &round; &plusmn; наценка для региона  
</p>
```

Рисунок 23 – Код страницы

Цену товаров компании "QWERTY ™" необходимо пересчитать с учетом курса € к £ ± наценка для региона

Рисунок 24 – Страница в браузере

2. Основы логического форматирования

2.1 Использование заголовков

Для обозначения заголовков используется тэг <h> В зависимости от цифры после буквы меняется важность и размер заголовка (См. Рисунок 25–26).

```
<!DOCTYPE html>  
<html>  
<head>  
|  <title>Работа с текстом</title>  
</head>  
<body>  
<h1>This is heading 1</h1>  
<h2>This is heading 2</h2>  
<h3>This is heading 3</h3>  
<h4>This is heading 4</h4>  
<h5>This is heading 5</h5>  
<h6>This is heading 6</h6>  
</body>  
</html>
```

Рисунок 25 – Код страницы

This is heading 1

This is heading 2

This is heading 3

This is heading 4

This is heading 5

This is heading 6

Рисунок 26 – Страница в браузере

2.2 Возможности логического форматирования текста

Для логического форматирования используется множество тэгов.

Протестируем их (См. Рисунок 27–29).

```
<h1>000 "Рога & К<sup>о</sup>"</h1>

<h2><i>Наши пуговицы - Ваше все!</i></h2>

<p>Мы осуществляем выпуск <em>всех</em> разновидностей <b>пуговиц</b>,
изготавливаем пришивные пуговицы на ножке или традиционные,
<span>с</span> несколькими отверстиями посередине.</p>
```

Рисунок 27 – Код страницы

```
<p>Нашу продукцию можно приобрести по <del>всему Северо-Западному региону</del> <ins>по всей России</ins>

<p>Кроме того, именно <span>у</span> нас вы можете сделать заказ на <strong>эксклюзивные изделия</strong>, которые будут
<mark><span>с</span></mark> логотипами или любыми другими надписями и рисунками</mark>. Посетите наш каталог, и вы обязательно
```

Рисунок 28 – Код страницы

ООО "Рого & К⁰"

Наши пуговицы - Ваше все!

Мы осуществляем выпуск всех разновидностей **пуговиц**, изготавливаем пришивные пуговицы на ножке или традиционные, с несколькими отверстиями посередине.

Нашу продукцию можно приобрести по **всему Северо-Западному региону по всей России** у представителей компании.

Кроме того, именно у нас вы можете сделать заказ на **эксклюзивные изделия**, которые будут только на вашей одежде. Мы также выполняем заказы различных компаний на производство пуговиц **с логотипами или любыми другими надписями и рисунками**. Посетите наш каталог, и вы обязательно найдете для себя изделия по душе!

Интересное о пуговицах

Пуговка — небольшой предмет любой формы с отверстиями или ушком для пришивания к одежде. В более узком варианте — застёжка на одежде и других швейных изделиях, предназначенная для соединения её частей (пуговка на одной части одежды вдевается в петлю, находящуюся на другой части, и тем самым осуществляется застёгивание).

Коллекционирование пуговиц называется филобутонистика.

Знаете ли вы, что Первая Мировая война случилась из-за плохо расстегивающихся пуговиц? Эрцгерцог Франц-Фердинанд умер после выстрела только из-за того, что на расстегивание всех его пуговиц для обработки раны потребовалось слишком много времени.

Наша контактная информация:

Россия,
Санкт-Петербург,
ул.Ленина, д.1
(812)123-4567

Рисунок 29 – Страница в браузере

2.3 Ссылки, цитаты, определения

Для определений используется тэг `<dfn>`, для цитат — `<blockquote>`, для выделения ссылок и адресов — соответственно `<cite>` и `<address>` (См. Рисунок 30–31).

```
<dfn title = "Коллекционирование пуговиц">филобутонистика</dfn>.</p>

<p>Знаете ли вы, что Первая Мировая война случилась из-за плохо расстегивающихся пуговиц?
<blockquote> <cite>"http://glamik.ru/blog/2012-03-07-640"</cite>Эрцгерцог Франц-Фердинанд
умер после выстрела только из-за того, что на расстегивание
всех его пуговиц для обработки раны потребовалось слишком много времени.</blockquote></p>

<p><b>Наша контактная информация:</b></p>
<p>
<address>
Россия, <br />
Санкт-Петербург, <br />
ул.Ленина, д.1<br />
(812)123-4567
</address>
</p>
```

Рисунок 30 – Код страницы

Коллекционирование пуговиц называется *филобутонистика*.

Знаете ли вы, что Первая Мировая война случилась из-за плохо расстегивающихся пуговиц?

*"<http://glamik.ru/blog/2012-03-07-640>"*Эрцгерцог Франц-Фердинанд умер после выстрела

Наша контактная информация:

*Россия,
Санкт-Петербург,
ул.Ленина, д.1
(812)123-4567*

Рисунок 31 – Страница в браузере

2.4 Элементы компьютерного кода

В HTML для обозначения компьютерного ввода и вывода используются тэги `<kbd>` и `<samp>`, для обозначения компьютерного кода – `<code>`, а для математических переменных – `<var>` (См. Рисунок 32–33).

```
<p>Для обозначения ввода с клавиатуры используется тэг <kbd></p>
<p>
| <kbd>File | Save...</kbd>
</p>

<samp>
| demo.info Jan 2015 09:10:17
| Linux -grsec+gg3+e+gr2b-reslog-
</samp>

<p>
| Method <code>push();</code>
</p>

<p>
| <var>x</var> в уравнении Эйлера
</p>
```

Рисунок 32 – Код страницы

Для обозначения ввода с клавиатуры используется тэг `<kbd>`

File | Save...

demo.info Jan 2015 09:10:17 Linux -grsec+gg3+e+gr2b-reslog-

Method push();

x в уравнении Эйлера

Рисунок 33 – Страница в браузере

Также для обозначения знака тэга используются спецсимволы < и >;

2.5 Маркированные списки

Для обозначения маркированного списка используется тэг , а для каждого вхождения в список используется . Можно изменить тип маркера прямо в HTML или, используя CSS (См. Рисунок 34–35).

```
<p>Разновидности пуговиц:</p>
<ul>
  <li>Пуговица со сквозными отверстиями;</li>
  <li>Пуговица с ушком; </li>
  <li>Джинсовая пуговица; </li>
  <li>Канадка двухщелевая.</li>
</ul>
<ul type = "square">
  <li>Пуговица со сквозными отверстиями;</li>
  <li>Пуговица с ушком; </li>
  <li>Джинсовая пуговица; </li>
  <li>Канадка двухщелевая.</li>
</ul>
<ul style="list-style-type:circle">
  <li>Пуговица со сквозными отверстиями;</li>
  <li>Пуговица с ушком; </li>
  <li style='color:red;'>Джинсовая пуговица; </li>
  <li>Канадка двухщелевая.</li>
</ul>
```

Рисунок 34 – Код страницы

Разновидности пуговиц:

- Пуговица со сквозными отверстиями;
 - Пуговица с ушком;
 - Джинсовая пуговица;
 - Канадка двухщелевая.
-
- Пуговица со сквозными отверстиями;
 - Пуговица с ушком;
 - Джинсовая пуговица;
 - Канадка двухщелевая.
-
- Пуговица со сквозными отверстиями;
 - Пуговица с ушком;
 - Джинсовая пуговица;
 - Канадка двухщелевая.

Рисунок 35 – Страница в браузере

2.6 Нумерованные списки

Для обозначения нумерованного списка используется тэг , а для вхождений тэг . Можно указать первую цифру отсчета с помощью атрибута start и тип маркера с помощью type (См. Рисунок 36–37).

```
<ol>
  <li>Квадратные;</li>
  <li>Треугольные; </li>
  <li>Цилиндрические; </li>
  <li>Шарообразные; </li>
  <li>Другие. </li>
</ol>
<ol start="5">
  <li>Квадратные;</li>
  <li>Треугольные; </li>
  <li>Цилиндрические; </li>
  <li>Шарообразные; </li>
  <li>Другие. </li>
</ol>
<ol type="i" start="5">
  <li>Квадратные;</li>
  <li>Треугольные; </li>
  <li>Цилиндрические; </li>
  <li>Шарообразные; </li>
  <li>Другие. </li>
</ol>
```

Рисунок 36 – Код страницы

По форме пуговицы могут быть:

1. Квадратные;
2. Треугольные;
3. Цилиндрические;
4. Шарообразные;
5. Другие.

5. Квадратные;
6. Треугольные;
7. Цилиндрические;
8. Шарообразные;
9. Другие.

- v. Квадратные;
- vi. Треугольные;
- vii. Цилиндрические;
- viii. Шарообразные;
- ix. Другие.

Рисунок 37 – Страница в браузере

2.7 Список определений

Для реализации, например, глоссария может использоваться список определений `<dl>`, внутри которого определяются тэги `<dt>` для заголовка и `<dd>` для тела определения (См. Рисунок 38–39).

```
<p>Пуговицы могут выполнять следующие функции:</p>
<dl>
  <dt>Утилитарная</dt>
  <dd> □ застежка на одежде, аксессуаре и т.п.;</dd>
  <dt>Декоративная</dt>
  <dd> - украшение; </dd>
  <dt>Магическая</dt>
  <dd> - выступает в качестве оберега или талисмана, отпугивающего враждебные силы; </dd>
  <dt>Информативная</dt>
  <dd> - опознавательный знак принадлежности к определенной группе, профессии, роду войск (сил) и т. д. </dd>
</dl>
```

Рисунок 38 – Код страницы

Пуговицы могут выполнять следующие функции:

Утилитарная

– застежка на одежде, аксессуаре и т.п.;

Декоративная

- украшение;

Магическая

- выступает в качестве оберега или талисмана, отпугивающего враждебные силы;

Информативная

- опознавательный знак принадлежности к определенной группе, профессии, роду войск (сил) и т. д.

Рисунок 39 – Страница в браузере

2.8 Вложенные списки

Для создания вложенных списков нужно поместить один список внутри другого (См. Рисунок 40–41).

```

<p>Швейная фурнитура</p>
<ol>
  <li>Аксессуары для одежды и обуви:</li>
  <ol type="a">
    <li>Броши;</li>
    <li>Булавки;</li>
    <li>Другие принадлежности:</li>
    <ul style="list-style-type:disc">
      <li>Принадлежности для глажки;</li>
      <li>Принадлежности для стирки;</li>
      <li>Принадлежности для ухода за одеждой;</li>
    </ul>
    <li>Шнурки;</li>
  </ol>

  <li>Нитки;</li>
  <li>Молнии:</li>
  <ol type="i">
    <li>Витые;</li>
    <li>Металлические;</li>
  </ol>
  <li>Пуговицы.</li>
</ol>

```

Рисунок 40 – Код страницы

Швейная фурнитура

1. Аксессуары для одежды и обуви:
 - a. Броши;
 - b. Булавки;
 - c. Другие принадлежности:
 - Принадлежности для глажки;
 - Принадлежности для стирки;
 - Принадлежности для ухода за одеждой;
 - d. Шнурки;
2. Нитки;
3. Молнии:
 - i. Витые;
 - ii. Металлические;
4. Пуговицы.

Рисунок 41 – Страница в браузере

3. Гиперссылки

3.1 Основы работы с гиперссылками

Создадим ссылки со страницы index.html на страницу classification.html и наоборот (См. Рисунок 42–45).

```
<a href = "classification.html">Переход к странице классификации</a>
```

Рисунок 42 – Код страницы

[Переход к странице классификации](#)

Рисунок 43 – Страница в браузере

```
<a href = "index.html">Вернуться на главную страницу</a>
```

Рисунок 44 – Код страницы

[Вернуться на главную страницу](#)

Рисунок 45 – Страница в браузере

Также необходимо добавить ссылку на внешний ресурс в index.html. Пусть это будет страница о пуговицах на википедии (См. Рисунок 46–47).

```
<a href="https://ru.wikipedia.org/wiki/Пуговница">Пуговицы вики</a>
```

Рисунок 46 – Код страницы

[Пуговицы вики](#)

Рисунок 47 – Страница в браузере

Для регулирования того, где откроется ссылка: в том же окне или в новом, используется атрибут target и его соответствующие значения _top и _blank (См. Рисунок 48–49).

```
<a target="_blank" href="https://ru.wikipedia.org/wiki/Пуговница">Пуговицы вики</a>
```

Рисунок 48 – Код страницы

```
<a target="_top" href="https://ru.wikipedia.org/wiki/Пуговница">Пуговицы вики</a>
```

Рисунок 49 – Код страницы

3.2 Работа с цветом гиперссылок

Для изменения цвета ссылок используется CSS, но в устаревшем варианте их можно задать с помощью атрибутов тэга <body> (См. Рисунок 50–53).

```
<body alink="Fuchsia" vlink="Aqua">
  <p>This is a link:</p>
  <a href="http://www.yandex.ru" target="_blank">Yandex</a>
</body>
```

Рисунок 50 – Код страницы

This is a link:

[Yandex](http://www.yandex.ru)

Рисунок 51 – Страница в браузере

Теперь используем CSS для определения цвета (См. Рисунок 52–53).

```
<html>
<head>
  <title>Links</title>
  <style>
    a:visited{color:blue;}
    a:active{color:Fuchsia;}
    a:hover {color:yellow;}
  </style>
</head>

<body>
  <p>This is a link:</p>
  <a href="http://www.yandex.ru" target="_blank">Yandex</a>
</body>
</html>
```

Рисунок 52 – Код страницы

This is a link:

[Yandex](http://www.yandex.ru)

Рисунок 53 – Страница в браузере

3.4 Ссылка на адрес электронной почты

Можно сделать ссылку на адрес электронной почты для этого используется префикс mailto: в теле ссылки (См. Рисунок 54–55).

```
<a href="mailto:myAddress@domain.ru">Отправьте мне письмо</a>
```

Рисунок 54 – Код страницы

[Отправьте мне письмо](mailto:myAddress@domain.ru)

Рисунок 55 – Страница в браузере

3.4 Внутренние ссылки документа

Необходимо создать якоря на заголовках историй в about_buttons.html и создать оглавление вначале. Для этого нужно присвоить элементам оглавления id (якоря) и ссылаться на них в оглавлении (См. Рисунок 56–59).

```
<h2 id="history-1">История первая</h2>
```

Рисунок 56– Код страницы

```
<h2 id="history-2">История вторая</h2>
```

Рисунок 57 – Код страницы

```
<a href = "#history-1">История первая</a><br />  
<a href = "#history-2">История вторая</a><br />
```

Рисунок 58 – Код страницы

Несколько историй

[История первая](#)

[История вторая](#)

Рисунок 59 – Страница в браузере

4. Таблицы

4.1 Создание таблицы

Для создания таблицы используется тэг `<table>` и `<tr>` для строк (См. Рисунок 60).

Фамилия	Имя	Отчество	Город
Пупкин	Василий	Петрович	Москва
Пупкин	Феофан	Васильевич	Москва
Шашкин	Сидор	Богданович	Санкт-Петербург
Лютикова	Аделина	Федоровна	Тверь

Рисунок 60 – Страница в браузере

4.2 Работа с границами таблицы

Чтобы задать границы, можно использовать атрибут `border` (См. Рисунок 61).

Фамилия	Имя	Отчество	Город
Пупкин	Василий	Петрович	Москва
Пупкин	Феофан	Васильевич	Москва
Шашкин	Сидор	Богданович	Санкт-Петербург
Лютикова	Аделина	Федоровна	Тверь

Рисунок 61 – Страница в браузере

4.3 Создание заголовка и подписи таблицы

Для каждой подписи столбца используется тэг `<th>`, а для подписи тэг `<caption>`. Его положение можно регулировать (См. Рисунок 62).

Фамилия	Имя	Отчество	Город
Пупкин	Василий	Петрович	Москва
Пупкин	Феофан	Васильевич	Москва
Шашкин	Сидор	Богданович	Санкт-Петербург
Лютикова	Аделина	Федоровна	Тверь

Список сотрудников

Рисунок 62 – Страница в браузере

4.4 Объединение ячеек

Для объединения ячеек по горизонтали используется атрибут `colspan`, а по вертикали – `rowspan` (См. Рисунок 63–64).

Фамилия	Имя	Отчество	Город
Пупкин	Василий	Петрович	Москва
	Феофан	Васильевич	
Шашкин	Сидор	Богданович	Санкт-Петербург
Лютикова Аделина Федоровна			Тверь

Рисунок 63 – Страница в браузере

```
<table border="2" style="width: 80%;">
  <caption style="caption-side: bottom;">Список сотрудников</caption>
  <tr>
    <th>Фамилия</th>
    <th>Имя</th>
    <th>Отчество</th>
    <th>Город</th>
  </tr>
  <tr>
    <td rowspan = "2">Пупкин</td>
    <td>Василий</td>
    <td>Петрович</td>
    <td rowspan = "2">Москва</td>
  </tr>
  <tr>
    <td>Феофан</td>
    <td>Васильевич</td>
  </tr>
  <tr>
    <td>Шашкин</td>
    <td>Сидор</td>
    <td>Богданович</td>
    <td>Санкт-Петербург</td>
  </tr>
  <tr>
    <td colspan = "3">Лютикова Аделина Федоровна</td>
    <td>Тверь</td>
  </tr>
</table>
```

Рисунок 64 – Итоговый код

4.5 Структурные блоки таблиц

Для лучшего структурного разделения можно использовать тэги `<tbody>`, `<thead>` и `<tfoot>` внутри тэга `<table>`. А для форматирования сразу нескольких ячеек можно использовать тэн `<colgroup>` и `<col>` внутри него (См. Рисунок 65–70).


```

<table>
  <thead style="color:■green; background-color:■lavender">
    <tr>
      <th>Месяц</th>
      <th>Продажи</th>
      <th>Менеджер</th>
    </tr>
  </thead>
  <tfoot style="color:■blue">
    <tr>
      <td>Итого</td>
      <td colspan="2" style="text-align:right">170 000</td>
    </tr>
  </tfoot>
  <tbody style="color:■red">
    <tr>
      <td>Ноябрь</td>
      <td>70 000</td>
      <td>Шашкин</td>
    </tr>
    <tr>
      <td>Декабрь</td>
      <td>100 000</td>
      <td>Пупкин</td>
    </tr>
  </tbody>
</table>

```

Рисунок 65 – Код страницы

Месяц	Продажи	Менеджер
Ноябрь	70 000	Шашкин
Декабрь	100 000	Пупкин
Итого		170 000

Рисунок 66 – Страница в браузере

```

<colgroup span = "3" style = "background-color:■silver"/>

```

Рисунок 67 – Код страницы

Месяц	Продажи	Менеджер
Ноябрь	70 000	Шашкин
Декабрь	100 000	Пупкин
Итого		170 000

Рисунок 68 – Страница в браузере

```

<colgroup>
  <col style="background-color:■silver">
  <col span="2" style="background-color:yellow">
</colgroup>

```

Рисунок 69 – Код страницы

Месяц	Продажи	Менеджер
Ноябрь	70 000	Шашкин
Декабрь	100 000	Пупкин
Итого	170 000	

Рисунок 70 – Страница в браузере

5. Изображения и медиаконтент

5.1 Основы работы с изображениями

Для создания изображения используется тэг `` с атрибутом `src`. Также можно указать атрибут `alt` и `title` (См. Рисунок 71–72).

```
<img src= "images/button_1.jpg" alt="button" title="This is a button"/>
```

Рисунок 71 – Код страницы



Наша контактная информация:

Россия,
Санкт-Петербург,
ул.Ленина, д.1
(812)123-4567

Рисунок 72 – Страница в браузере

5.2 Изменение размеров изображения

Чтобы изменить размер изображения, используем CSS и свойства `width` и `height` (См. Рисунок 73–74).

```
<img src= "images/button_1.jpg" alt="Button" title = "Button"  
style="width:100px; height:130px">
```

Рисунок 73 – Код страницы



Наша контактная информация:

*Россия,
Санкт-Петербург,
ул.Ленина, д.1
(812)123-4567*

Рисунок 74 – Страница в браузере

5.3 Создание изображения-гиперссылки

Для этого достаточно обернуть тэг `` тэгом `<a>` (См. Рисунок 75).

```
<a href = "classification.html">  
  <img src= "images/button_1.jpg" alt="classification" title = "Classification Page"  
  style="width:100px; height:130px">  
</a>
```

Рисунок 75 – Код страницы

5.4 Карты изображений

Для того, чтобы разные части изображения вели на разные ссылки, необходимо привязать карту изображения с помощью атрибута `usemap` и объявления тэга `<map>` (См. Рисунок 76).

```
  
<map name="MyMap">  
  <area shape="circle" alt="yandex" title="" coords="405,195,106" href="http://yandex.ru" />  
</map>
```

Рисунок 76 – Код страницы

5.5 Добавление медиаконтента

Чтобы добавить видео, нужно использовать тэг `<video>` (См. Рисунок 77–78).

```
<video width="320" height="240" controls>
  <source src="video.mp4" type="video/mp4">
  <p>Your browser does not support the video tag.</p>
</video>
```

Рисунок 77 – Код страницы



Рисунок 78 – Страница в браузере

6. Формы

6.1 Текстовые поля формы

Текстовые поля представлены в виде тэгов `<input>` и `<textarea>` внутри тэга `<form>` (См. Рисунок 79–80).

```
<body>
  <p>Основные элементы форм:</p>
  <form action="ex7.html" method="POST" enctype="multipart/form-data">

    Простое текстовое поле: <input type="text" name="txtField" /><br />

    Поле длиной максимум 5 символов: <input type="text" name="txtField" maxlength="5" /><br />

    Многострочное текстовое поле:<br />
    <textarea name="txtArea">This is a text area</textarea><br />

    Поле для ввода пароля:<input type="password" name="psw" maxlength="5" /><br />

    Скрытое поле: <input type="hidden" name="hdnTxt"></br>
    <input type="submit" name="submit" value="Отправить!" />

  </form>
</body>
```

Рисунок 79 – Код страницы

Основные элементы форм:

Простое текстовое поле:

Поле длиной максимум 5 символов:

Многострочное текстовое поле:

s
s
s

Поле для ввода пароля:

Скрытое поле:

Рисунок 80 – Страница в браузере

6.2 Типы полей HTML5

В HTML5 появились новые типы полей, например, для цвета (См. Рисунок 81–82).

```
<form>  
Работа  цветом:<input type="color" name="color" /><br />  
Работа  датой:<input type="date" name="date" /><br />  
Проверка e-mail:<input type="email" name="mail" value="example@mail.ru" /><br />  
Проверка чисел:<input type="number" name="num" value="123456789" /><br />  
Работа  днем недели:<input type="week" name="week" /><br />  
Проверка URL:<input type="url" name="url" value="http://example.com" /><br />  
<input type="submit" name="submit" value="Отправить!" />  
</form>
```

Рисунок 81 – Код страницы

Работа с цветом:

Работа с датой:

Проверка e-mail:

Проверка чисел:

Работа с днем недели: Неделя --, ----

Проверка URL:

Рисунок 82 – Страница в браузере

6.3 Кнопки

Протестируем различные виды кнопок (См. Рисунок 83–84).

```
<p>Форма с кнопками</p>
<form>
  Введите данные:<input type="text" name="txt"><br />
  <input type="reset" name="reset" value="Очистить поле!" /><br />

  <input type="submit" name="submit" value="Отправить!" /><br />

  <button name="myButton">
    
  </button>
</form>
```

Рисунок 83 – Код страницы

Форма с кнопками

Введите данные:




Рисунок 84 – Страница в браузере

6.4 Флажки и переключатели

Для флажков используется тип ввода radio, а для переключателя checkbox (См. Рисунок 85–86).

```
<p>Флаги</p>
<form>
  <p><input type="radio" name="MyRadio" value="First">First Variant</p>
  <p><input type="radio" name="MyRadio" value="Second">Second Variant</p>
  <p><input type="radio" name="MyRadio" value="Third">Third Variant</p>
  <p><input type="submit" name="submit">
</form>

<p>Переключатели</p>
<form>
  <p><input type="checkbox" name="MyChkBx[]" value="First">First Variant</p>
  <p><input type="checkbox" name="MyChkBx[]" value="Second">Second Variant</p>
  <p><input type="checkbox" name="MyChkBx[]" value="Third">Third Variant</p>
  <p><input type="submit" name="submit">
</form>
```

Рисунок 85 – Код страницы

Флаги

☐ First Variant

☐ Second Variant

☒ Third Variant

Переключатели

☒ First Variant

☐ Second Variant

☒ Third Variant

Рисунок 86 – Страница в браузере

6.5 Поле со списком

Можно добавить поле со списком (См. Рисунок 87–88).

```
<p>Select</p>
<form>
  <select name="cars" size="1">
    <optgroup label="Ford">
      <option value="F">Focus</option>
      <option value="M">Mondeo</option>
      <option value="K">Kuga</option>
    </optgroup>
    <optgroup label="Volkswagen">
      <option value="G">Golf</option>
      <option value="B">Beetle</option>
      <option value="P">Passat</option>
    </optgroup>
    <optgroup label="Chevrolet">
      <option value="Cr">Cruze</option>
      <option value="Cam">Camaro</option>
      <option value="Cor">Corvette</option>
    </optgroup>
  </select>
  <p><input type="submit" name="submit"/></p>
</form>
```

Рисунок 87 – Код страницы

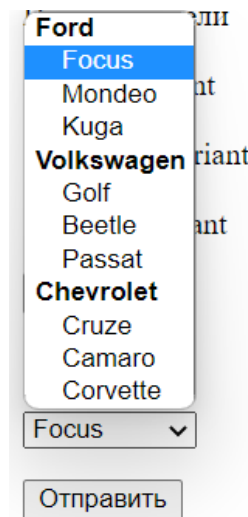


Рисунок 88 – Страница в браузере

6.7 Поле для загрузки файлов

Для загрузки файлов используется ввод типа файл.

7. Основы работы с блочной структурой

7.1 Основы организации структуры документа

В данном упражнении рассматривается применение стилей к блочным элементам типа div по id.

7.2 Работа с разделами документа

В этом упражнении стили применяются непосредственно ко всем структурным элементам.

Вывод

Я изучил основы построения HTML страницы и ее основные компоненты.