

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИТМО
ITMO University

Отчет по лабораторной работе 1

По дисциплине WEB-программирование

Тема работы Основы работы с HTML и CSS

Обучающийся Петрова Наталья Глебовна

Факультет факультет инфокоммуникационных технологий

Группа K3321

Направление подготовки 11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи

Образовательная программа Программирование в инфокоммуникационных системах

Обучающийся

01.12.2024

(дата)

(подпись)

Петрова Н. Г.

(Ф.И.О.)

Руководитель

(дата)

(подпись)

Марченко Е. В.

(Ф.И.О.)

СОДЕРЖАНИЕ

Стр.

ВВЕДЕНИЕ	3
1 Процесс выполнения работы	4
2 Основы работы с HTML.....	5
2.1 Структура HTML-кода	5
2.2 Основы логического форматирования контента	5
2.3 Гиперссылки	6
2.4 Таблицы	7
2.5 Изображения и медиаконтент	8
2.6 Формы	10
2.7 Основы работы с блочной структурой	13
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	15

ВВЕДЕНИЕ

Цель работы

Целью данной работы является освоение навыков работы с HTML и CSS и основных методов работы с этими языками.

Выбор среды разработки

1) В качестве среды для написания кода была выбрана программа Notepad++.

2) Рабочим браузером, в котором будут открываться html страницы, был выбран Microsoft Edge, так как он поддерживает все или большинство тегов html и css.

1 Процесс выполнения работы

В лабораторной работе необходимо было выполнить 7 заданий, в каждом задании было несколько упражнений. В данном отчёте представлено краткое описание выполнения заданий со скринами, которые подтверждают корректность и успешность выполнения всех упражнений. Помимо этого все файлы можно открыть и посмотреть в репозитории на GitHub.

2 Основы работы с HTML

2.1 Структура HTML-кода

В этом разделе была написана первая HTML страничка с использованием базовых тегов, а также с добавлением картинки и гиперссылки.

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
<meta charset="utf-8">
<title>Моя первая веб-страница</title>
</head>
<body>
<p align="center"><font face="Arial" size="15">Это текст моей первой страницы!!!</font></p>
<a href="https://yaseocorpt.ru/?ysclid=m26cbypohq517438155">Все о породе Корги</a>
<br>

<br>
<body bgcolor=" #B81B7DA" text=" #B83ABD">
</body>
</html>
```

Рисунок 2.1 — Код

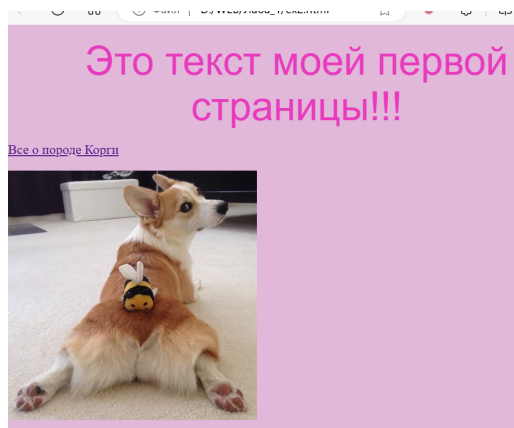


Рисунок 2.2 — Результат открытия файла в браузере

2.2 Основы логического форматирования контента

В этом разделе были рассмотрены теги, которые помогают работать с текстом, а именно изменять размер заголовков, шрифт и методы их форматирования. Помимо этого код содержит картинку (в нижней части экрана), она была добавлена в файл в конце лабораторной работы.

```

<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
<title>Работа с текстом</title>
</head>
<body>

<h1>ООО "Рога & К<sup>о</sup>"</h1>
<h2><i>Наши пуговицы - Ваши все!</i></h2>

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

<p>Нашу продукцию можно приобрести по <del>всему Северо-Западному региону</del> по всей России</ins> у представителей
компании.</p>

<p>Кроме того, именно у нас вы можете сделать заказ на <strong>эсклюзивные изделия</strong>, которые будут только на нашей
компан</p>
<h2>Интересное о пуговицах</h2>

<p>Пуговка — небольшой предмет любой формы с отверстием или ушком для пришивания к одежде. В более узком варианте — застёжка
на одежде.</p>
<p>Коллекционирование пуговиц называется
<dfn title = "Коллекционирование пуговиц">филобутономистика</dfn>.</p>

<p>Знаете ли вы, что Первая Мировая война случилась из-за плохо растягивающихся пуговиц?
<blockquote><cite>http://glamk.ru/blog/2012-03-07-640/</cite>Эрнестог Франц-Фердинанд умер после
выстрела только из-за того, что на растягивание 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>
<p><a href = "classification.html">

</a>
</p>
<p><br />
<a href="https://www.livemaster.ru/topic/1494551-udivitelnyj-prodmet-pugovitsa?ysclid=m27c31rqbk36794982">Все о пуговицах</a>
</p>
</body>
</html>

```

Рисунок 2.3 — Код

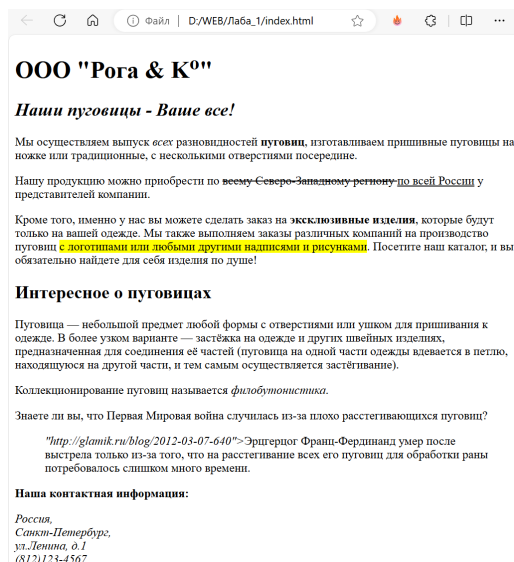


Рисунок 2.4 — Результат открытия файла в браузере

2.3 Гиперссылки

В этом разделе была рассмотрена работа и функцион гиперссылок, а также работа с цветовым оформлением и переходом по ссылке на другую страничку.

```

<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <title>Links</title>
  </head>
  <body alink="black" vlink="pink" >
    - - alink - активная ссылка, vlink - посещенная ссылка - -
    <p>This is a link:</p>
    <a href = "http://www.yandex.ru" target = "_blank">Yandex</a>
    <p>
    <a href="mailto:Natacha.Petrova@gmail.com">Отправьте мне письмо на эл.почту</a></p>
  </body>
</html>

```

Рисунок 2.5 — Код

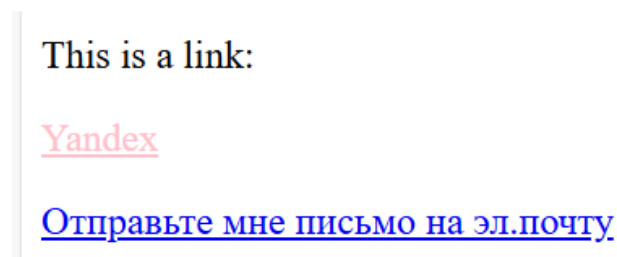


Рисунок 2.6 — Результат открытия файла в браузере

2.4 Таблицы

В этом разделе были получены навыки работы с таблицами, такие как добавление заголовков таблицы, изменение размера ячеек, цвета и расположения их в общей таблице.

```

<html>
<head>
<title>Table Example</title>
</head>
<body>
<table>
  <!--<colgroup span="3" style="background-color: silver;"-->
  <colgroup>
    <col style="background-color: silver;">
    <col span="2" style="background-color: lightblue;">
  </colgroup>

  <thead style="color: pink; 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: black;">
    <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>
</body>
</html>

```

Рисунок 2.7 — Код

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

Рисунок 2.8 — Результат открытия файла в браузере

2.5 Изображения и медиаконтент

В данном разделе была рассмотрена работа с изображениями и видеоконтентом. Наиболее интересным этапом было написание HTML кода, который содержал карту, которая была наложена на изображение. С помощью спе-

циального сайта был сгенерирован код, который позволяет при нажатии на определенную область (в данном случае круглую-нос медведя) перенаправлять пользователя на необходимый сайт (Яндекс).

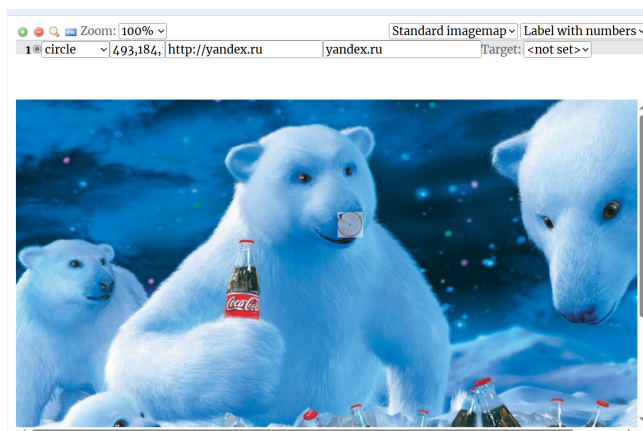


Рисунок 2.9 — Сгенерированный код с координатами областей ссылок



Рисунок 2.10 — Сгенерированный код с координатами областей ссылок

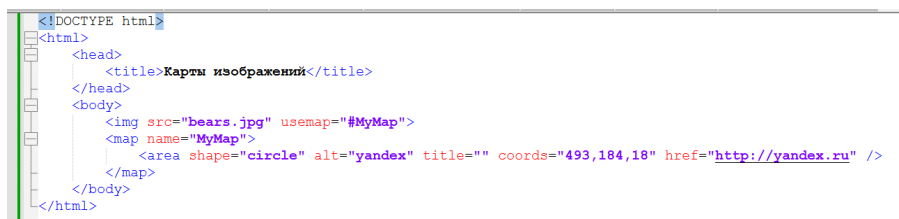


Рисунок 2.11 — Итоговый код HTML

Помимо этого в данном разделе было рассмотрено добавление видеоконтента в тело HTML-документа.

```

<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
  <head>
    <title>Video</title>
  </head>
  <body>
    <video width="320" height="240" controls>
      <source src="video.mp4" type="video/mp4">
      <p>Your browser does not support the video tag</p>
    </video>
  </body>
</html>

```

Рисунок 2.12 — Код

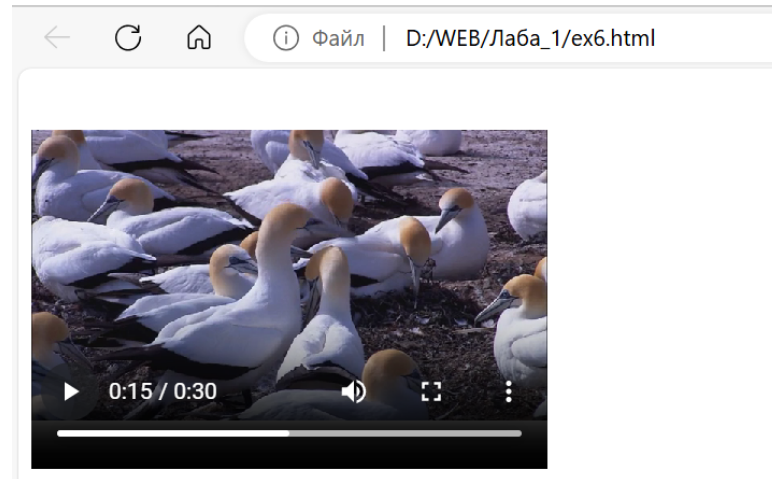


Рисунок 2.13 — Результат открытия файла в браузере

2.6 Формы

В этом разделе были получены навыки работы с текстовыми формами для разных целей, с разной длиной и т.д.

```

<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
  <head>
    <title>Test Form</title>
  </head>
  <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: <input type="text" name="txtField" style="height: 50px;"/><br/>
      Поле для ввода пароля: <input type="password" name="psw"/><br/>
      Скрытое поле: <input type="hidden" name="hdtXT"/><br/>
      <input type="submit" value="Отправить!"/>
    </form>

    <form>
      Работа с цветом: <input type="color" name="color"/><br/>
      Работа с датой: <input type="date" name="date"/><br/>
      Проверка e-mail: <input type="email" name="mail"/><br/>
      Проверка чисел: <input type="number" name="num"/><br/>
      Работа с днём недели: <input type="week" name="week"/><br/>
      Проверка URL: <input type="url" name="url"/><br/>
      <input type="submit" name="submit" value="Отправить!"/>
    </form>

    <form>
      Введите данные: <input type="text" name="txt"/><br/>
      <input type="reset" name="reset" value="Очистить поле!"/><br/>
      <button name="myButton">
        
      </button><br/>
      <input type="submit" name="submit" value="Отправить!"/><br/>
      <input type="button" name="MyButton" value="Просто кнопка"/><br/>
    </form>

    <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" value="Подача sampoca"></p>
    </form>

    <form>
      <p><input type="checkbox" name="MychckBx[]" value="First">First Variant</p>
      <p><input type="checkbox" name="MychckBx[]" value="Second">Second Variant</p>
      <p><input type="checkbox" name="MychckBx[]" value="Third">Third Variant</p>
      <p><input type="submit" name="submit" value="Подача sampoca"></p>
    </form>

    <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>
      <input type="submit" name="submit">
    </form>

    <form>
      <input type="file" name="files" multiple>
    </form>
  </body>
</html>

```

Рисунок 2.14 — Код

Далее были изучены кнопки, в том числе их типы: submit и button. Также была создана кнопка, в которую было помещено изображение. Далее рассматривались флажки и переключатели. Они имеют одну структуру, но у переключателя может быть активным только одно значение, а у флажков несколько. После них было создано поле со списком. В конце работы с фор-

мами был добавлен элемент, позволяющий загружать данные с компьютера (из проводника) на сайт с последующей отправкой на сервер.

Основные элементы форм:

Простое текстовое поле:

Поле длиной максимум 5 символов:

Многострочное текстовое поле:

Поле для ввода пароля:

Скрытое поле:

Отправить!

Работа с цветом:

Работа с датой:

Проверка e-mail:

Проверка чисел:

Работа с днём недели:

Проверка URL:

Отправить!

Введите данные:

Очистить поле!

Рисунок 2.15 — Результат открытия файла в браузере

Отправить!

Просто кнопка

☐ First Variant

☐ Second Variant

☐ Third Variant

Подача запроса

☐ First Variant

☐ Second Variant

☐ Third Variant

Подача запроса

Focus

Выбор файлов | Не выбран ни один файл

Рисунок 2.16 — Результат открытия файла в браузере

2.7 Основы работы с блочной структурой

В данном разделе рассматривалась стилевая работа с блочной архитектурой. Были предоставлены две пары html+css файлов. Сайты давали одинаковый результат, но структурно отличались. Первая пара использовала теги div и в атрибутах были указаны их классы, которые в css стилистически оформлялись. Вторая пара не использовала классы, а css обращался к ним с помощью изменения свойств html-тега.

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
  <head>
    <link rel="stylesheet" type="text/css" href="block_2.css">
  </head>
  <body>
    <header>
      <h1>Монетный двор</h1>
    </header>
    <nav>
      Санкт-Петербургский монетный двор<br>
      Московский монетный двор<br>
      Екатеринбургский монетный двор<br>
      Сузунский монетный двор<br>
    </nav>
    <section>
      <h1>Санкт-Петербургский монетный двор</h1>
      <p>
        Санкт-Петербургский монетный двор Гознака –
        старейшее действующее предприятие по выпуску монетно-медальной продукции в России.
      </p>
      <p>
        За почти три столетия производственной деятельности накоплен уникальный опыт,
        который успешно используется при изготовлении изделий.
      </p>
    </section>
    <footer>
      Copyright © http://www.mintspb.ru/
    </footer>
  </body>
</html>
```

Рисунок 2.17 — Код

```
header {
  background-color:green;
  color:white;
  text-align:center;
  padding:3px;
}

nav {
  line-height:30px;
  background-color:silver;
  height:300px;
  width:270px;
  float:left;
  padding:5px;
}

section {
  width:350px;
  float:left;
  padding:10px;
}

footer {
  background-color:green;
  color:white;
  clear:both;
  text-align:center;
  padding:3px;
}
```

Рисунок 2.18 — Файл css



Рисунок 2.19 — Результат открытия файла в браузере

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В результате выполнения лабораторной работы были успешно реализованы и применены на практике основы HTML и CSS. Были получены навыки написания базовых HTML страничек с использованием разных объектов.