

Санкт-Петербургский Национальный Исследовательский Университет
Информационных Технологий, Механики и Оптики

Факультет Инфокоммуникационных Технологий

Практическая работа №1

«HTML»

Выполнил:

Гайдаренко Никита Кириллович

Группа:

K3321

Проверила:

Марченко Елена Вадимовна

Санкт-Петербург,

2024

Цель

Изучить основы работы с HTML.

Задачи

1. Изучить структуру HTML-кода
2. Изучить основы логического форматирования контента
3. Изучить работу с гиперссылками
4. Изучить работы с таблицами
5. Изучить работу с изображениями и медиаконтентом
6. Изучить основные форм
7. Изучить работу с блочной структурой

Ход Работы

1. Структура HTML-кода

Для работы с HTML кодом использовалась Visual Studio IDEA. Был создан первый html файл, которая выводила одну строку текст.

Далее в html код были добавлены комментарии и убедился, что он не отображается в браузере, но при этом отображается в коде страницы.

Также ознакомился с основными тегами и их атрибутами. Например, тег `<a>` и его атрибут `href`, который содержит адрес ссылки. Также тег, `` и его атрибуты `src`, который содержит ссылку на изображение и `alt` – выводит альтернативный текст для изображения, `width` и `height` для задания высоты и ширины изображения.

После ознакомился с устаревшими html атрибутами. Один из таким атрибутов это `bgsolor`, который изменяет цвет фона и текста. Также существует атрибут `align`, который выравнивает текст и является устаревшим. К нему можно добавить элемент `font`. Результат работы представлен на рисунке 1.1.

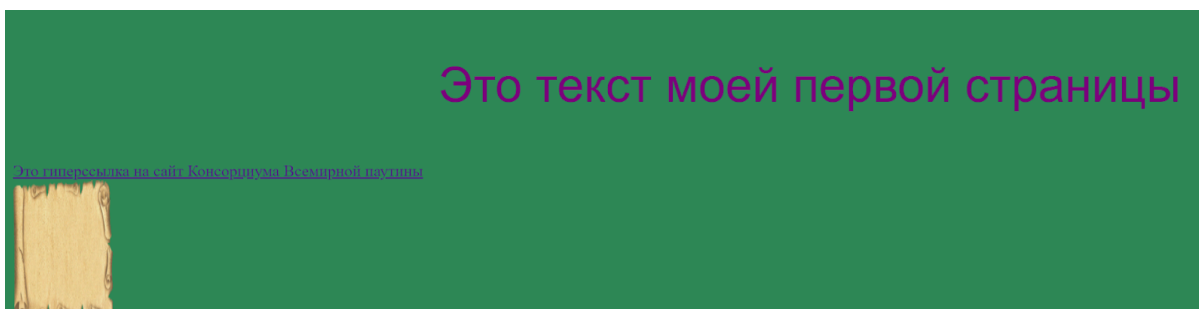


Рисунок 1.1 – Отображение страницы в браузере

После ознакомился с актуальным решением задачи оформления.

Далее ознакомился с тонкостями работы с текстом через теги `<p>`, `<pre>`. Основные отличия, в том, что тег `<p>` не отображает лишних пробелов и переносов строки в отличии от тега `<pre>`, который отображает это.

После попрактиковался в использовании спецсимволов. Это символы, которые нельзя ввести через клавиатуру или являются специализированными. Результат работы представлен на рисунке 1.2.

Это текст моей первой страницы

CSS -

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

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



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

Рисунок 1.2 – Отображение страницы в браузере

2. Основы логического форматирования контента.

Первым упражнением было ознакомиться с заголовками `<h1> ...<h6>` и убедиться, что они отображаются по-разному.

После необходимо было использовать теги, выделяющие текст для его обособления. Результат использования этих тегов представлен на рисунке 2.1.

ООО "Рога & 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

Пуговица — 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 (пуговица 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 2.1 – Форматирование текст

Далее ознакомился с тегами `<kbd>`, `<samp>`, `<code>`, `<var>`, которые связаны с компьютерным кодом. Результат использования эти тегов представлен на рисунке 2.2.

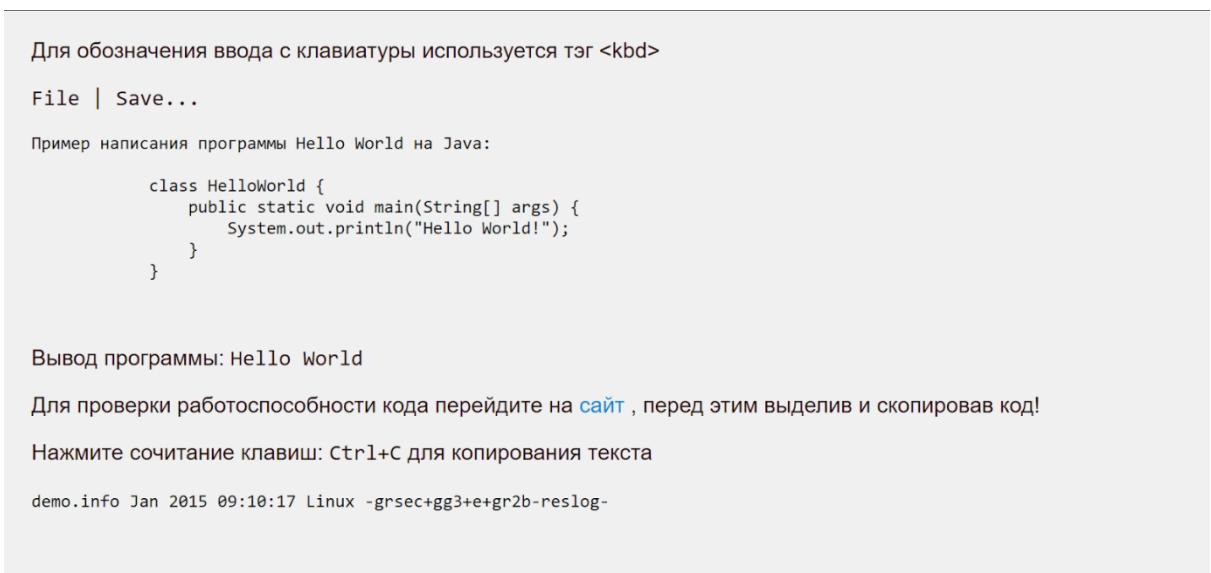


Рисунок 2.2. – Теги компьютерного кода

Также я ознакомился с тегами для маркировки списка. И со способами их изменения при помощи атрибутов html кода, но этот подход является устаревшим и при помощи css кода. Также были изучены разные виды списков, такие как: маркированные, нумерованные, список определений. Результат работы представлен на рисунке 2.3.

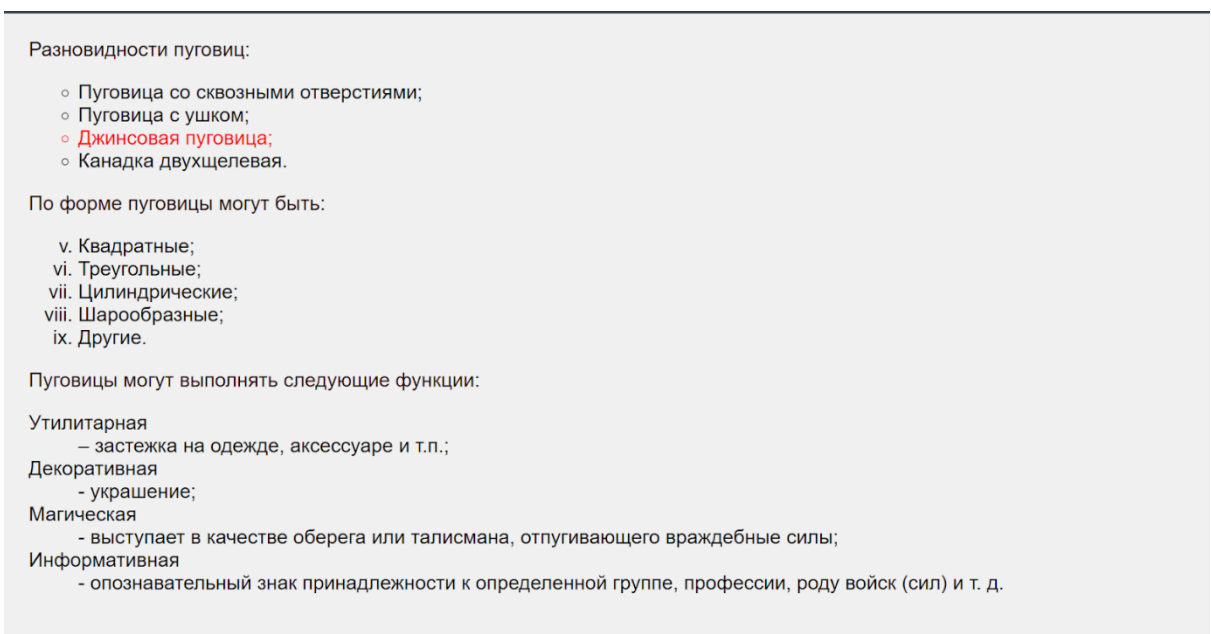


Рисунок 2.3 – Использование тегов маркировки списка

Далее я ознакомился с вложенными списками, который был отображен в браузере в виде рисунка 2.4.

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. Другие принадлежности;
2. Нитки;
3. Молнии:
 - i. Витые;
 - ii. Металлические;
4. Пуговицы.

Рисунок 2.4 – Вложенные списки

3. Гиперссылки

Файл *index.html* был дополнен ссылкой на страницу *classification.html*, то же действие было проделано с *classification.html* страницей. После была добавлена ссылка на внешний ресурс – википедия. Также была добавлена ссылка на *Яндекс*, которая открывается в новой вкладке. Это было реализовано при помощи атрибута *target* со значением *_blank* – новая вкладка и *_top* – та же вкладка. На рисунке 3.1 и 3.2 представлены результаты работы.

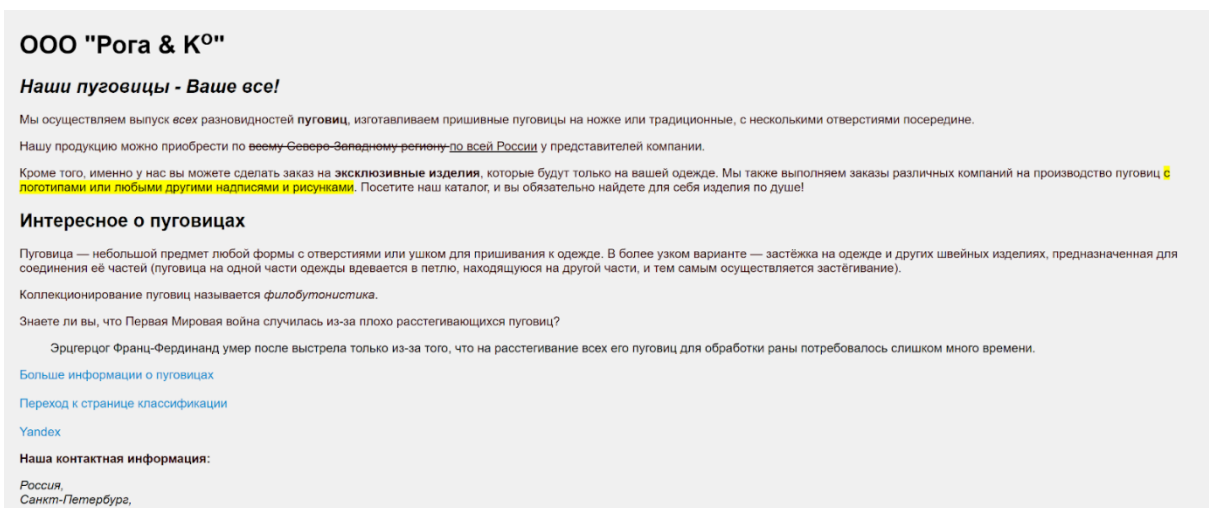


Рисунок 3.1 – Страница index.html

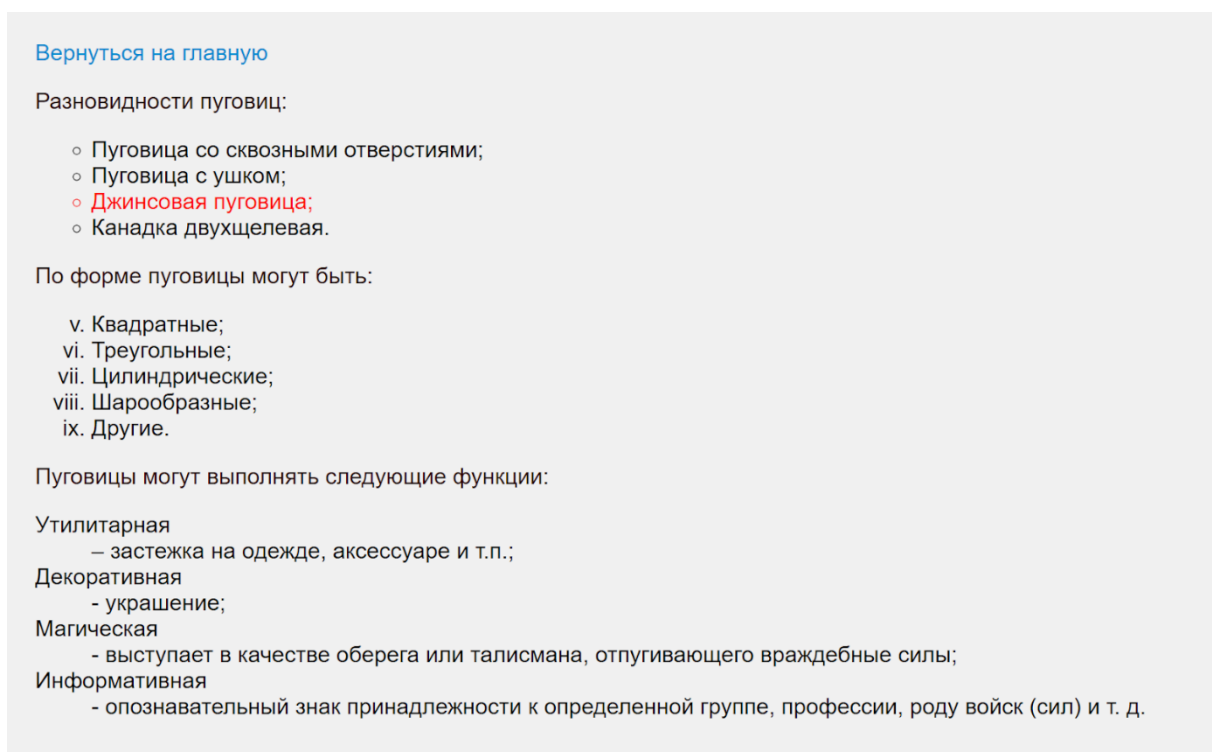


Рисунок 3.2 – Страница classification.html

Далее была проведена работа с цветом гиперссылок. Для их изменения чаще всего используется CSS, но можно использовать средства HTML. Для изменения цвета необходимо использовать атрибуты тега <body>, такие как *alink* и *vlink*. Пример представлен на рисунке 3.3 и 3.4. Но также можно использовать атрибуты тега <style>, такие как: *visited*, *active*, *hover*.

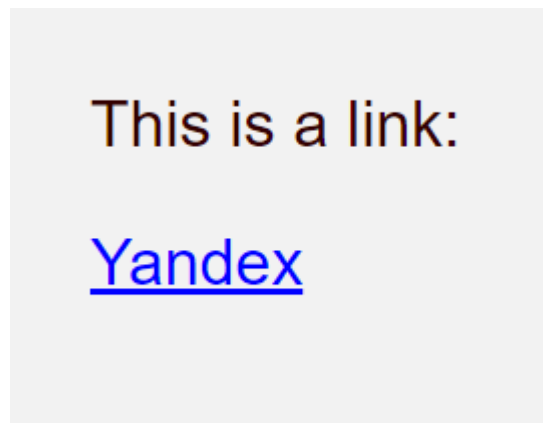


Рисунок 3.3 – Отображение посещенной ссылки на странице

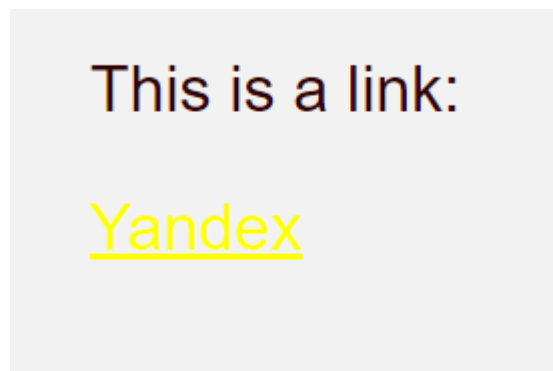


Рисунок 3.3 – Отображение ссылки при наведении на нее курсором

Далее необходимо было добавить ссылку на адрес электронной почты, который указываться в теге `<a>` атрибута `href`. При нажатии на ссылку открывалось приложение почта. Результат представлен на рисунке 3.4

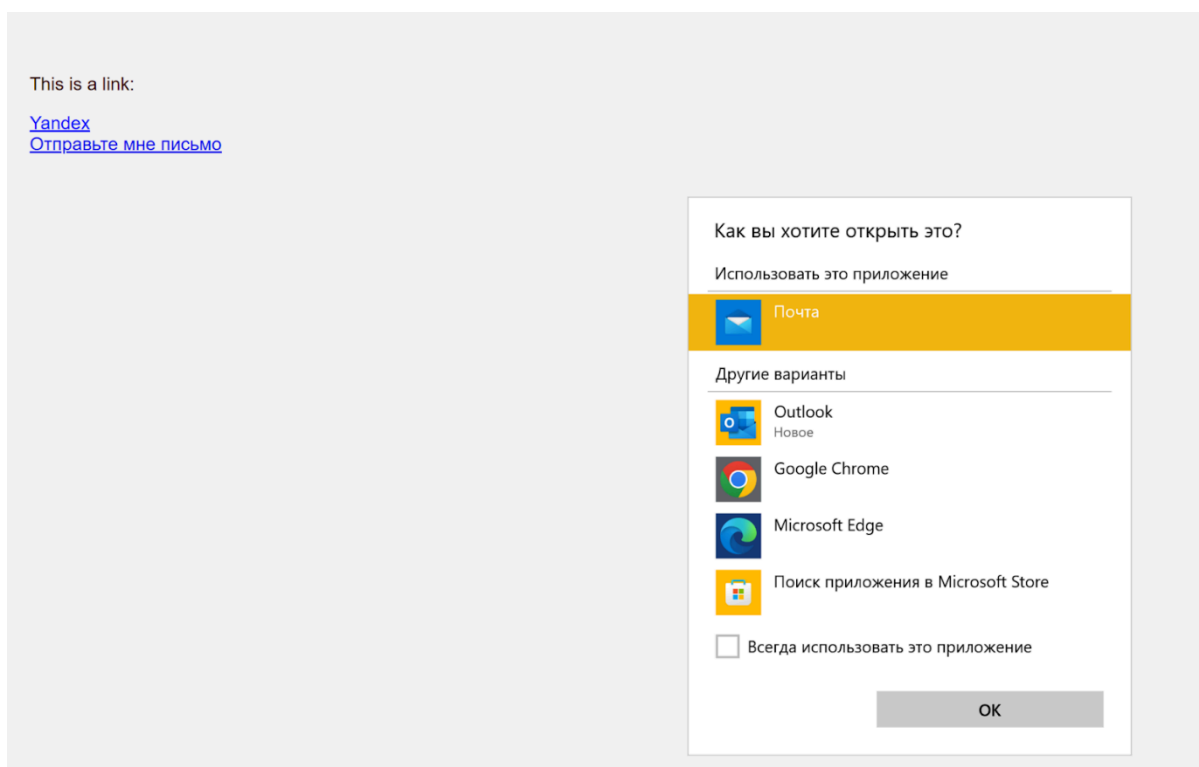


Рисунок 3.4 – Появление окна отправки письма

Далее необходимо было организовать навигацию внутри одного документа – якоря. Для реализации необходимо добавить атрибут *id* в тег заголовка. После добавления *id*, необходимо создать ссылки перед текстом при помощи тега `<a>` и его атрибута `<href>`, который будет ссылаться на эти *id*, предварительно добавив # перед именем *id*.

4. Таблицы

В начале необходимо было создать таблицу. Но у этой таблицы нету границ. Результат представлен на рисунке 4.1.

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

Рисунок 4.1 – Начальный вид таблицы

Для добавления границ для таблицы можно использовать css, а также html инструменты. На рисунке 4.2 представлена реализация границ при помощи html кода. Этого можно добиться при помощи атрибута *border* тега `<table>`. Также можно добавить ширину таблицы при помощи атрибута *style*.

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

Рисунок 4.2 – Реализация границ и ширины таблицы

Далее необходимо поменять `<td>` на тег `<th>`. Это необходимо для изменения первой записи в таблице, так что бы оно являлось заголовком. Также можно добавить название таблице при помощи тега `<caption>`. Но для того, чтобы оно отражалось по середине, можно использовать атрибут *align*, но этот вариант является устаревшим. Для реализации расположения названия при помощи CSS, можно использовать атрибут *style*. Результат работы представлен на рисунке 4.3.

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

Список сотрудников

Рисунок 4.3 – Добавление названия и заголовка таблицы

Далее необходимо было ознакомиться со средствами объединения ячеек в таблице. Этого можно добиться при помощи атрибута *colspan* и указанием количества ячеек для объединения. Результат работы представлен на рисунке 4.4.

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

Список сотрудников

Рисунок 4.4 – Объединение ячеек

После необходимо было ознакомиться со структурными блоками таблицы, такими как: `<tbody>`, `<thead>`, `<tfoot>`. После для каждого блока было добавлен цвет при помощи атрибута *style*. Результат работы представлен на рисунке 4.5.

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

Рисунок 4.5 – Отображение таблицы в браузере

5. Изображения и медиаконтент

Для отображения на веб-странице изображения используется тег `` и его атрибуты `src`, который необходим для задания адреса файла. Также можно указать атрибуты `alt` – который размещает альтернативный текст, `title` – который задает подсказку для изображения. Результат работы представлен на рисунке 5.1.

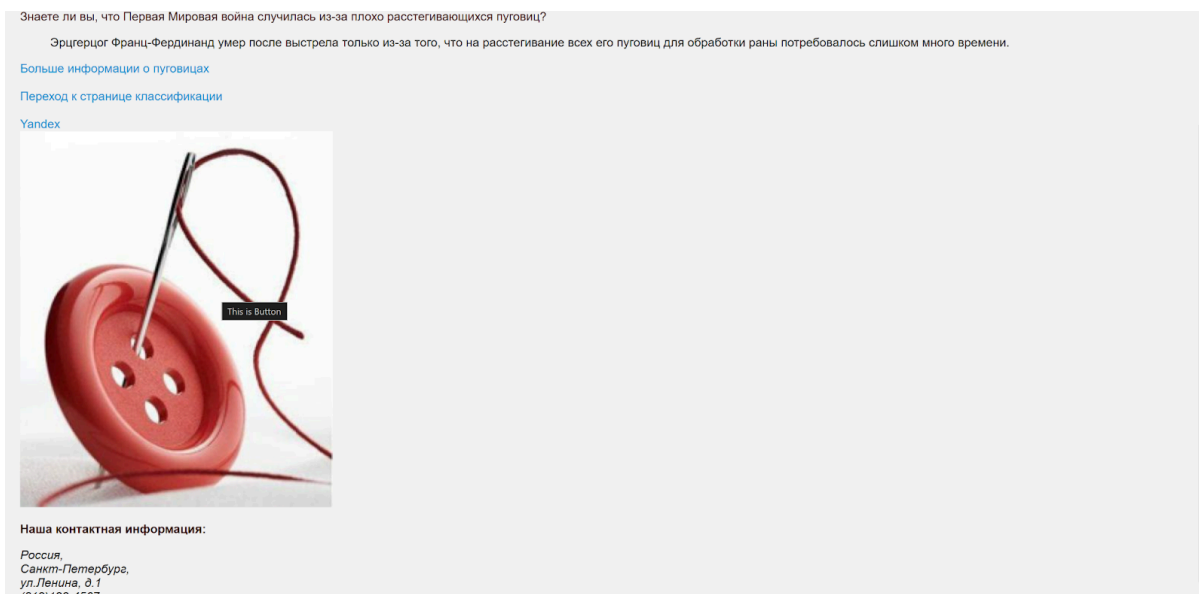


Рисунок 5.1 – Отображение изображения и подсказки на веб-странице

Далее необходимо было добавить атрибуты высоты и ширины изображения, которые реализуются при помощи атрибутов `width` и `height`. Но это можно реализовать средствами CSS и атрибута `style`. Результат работы представлен на рисунке 5.2.

ООО "Рога & Коп"

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 Север-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

Пуговица — 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 (пуговица на одной части одежды вдевается в петлю, находящуюся на другой части, и тем самым осуществляется застёгивание).

Коллекционирование пуговиц называется *филобутонистикой*.

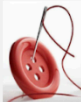
Знаете ли вы, что Первая Мировая война случилась из-за плохо расстегивающихся пуговиц?

Эрцгерцог Франц-Фердинанд умер после выстрела только из-за того, что на расстегивание всех его пуговиц для обработки раны потребовалось слишком много времени.

[Больше информации о пуговицах](#)

[Переход к странице классификации](#)

Yandex



Наша контактная информация:

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

Рисунок 5.2 – Изменение параметров изображения

Также необходимо было реализовать изображение-гиперссылку, при помощи атрибутов `<a>`.

После необходимо было ознакомиться с картой изображений. Это необходимо для добавления ссылки в определённую часть изображения. Для этого надо было перейти на сайт <http://www.maschek.hu/imagemap/imgmap> и загрузить фото на котором у нас будет находиться ссылка. Надо указать область фото и ссылку на сайт, который нам нужен. После скопировать полученный тег `<map>` и вставить его в код, предварительно немного отредактировав. Результат работы представлен на рисунке 5.3.

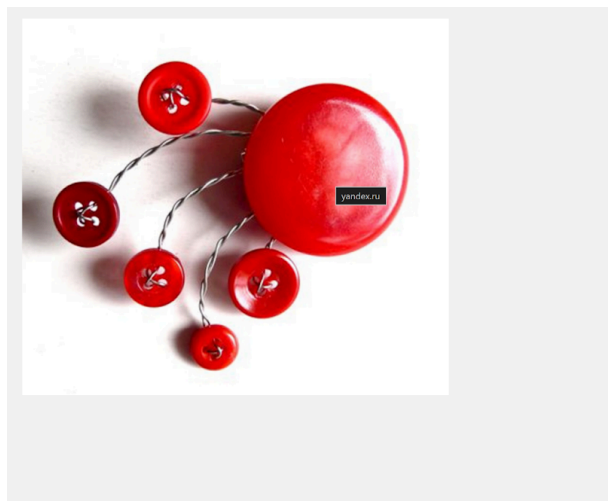


Рисунок 5.3 – Реализация тега `<map>`

Далее необходимо было ознакомиться с меди контентом, а именно с форматом *mp4* и отображением его на странице. Для отображение видео используется тег `<video>`. Результат работы представлен на рисунке 5.4.

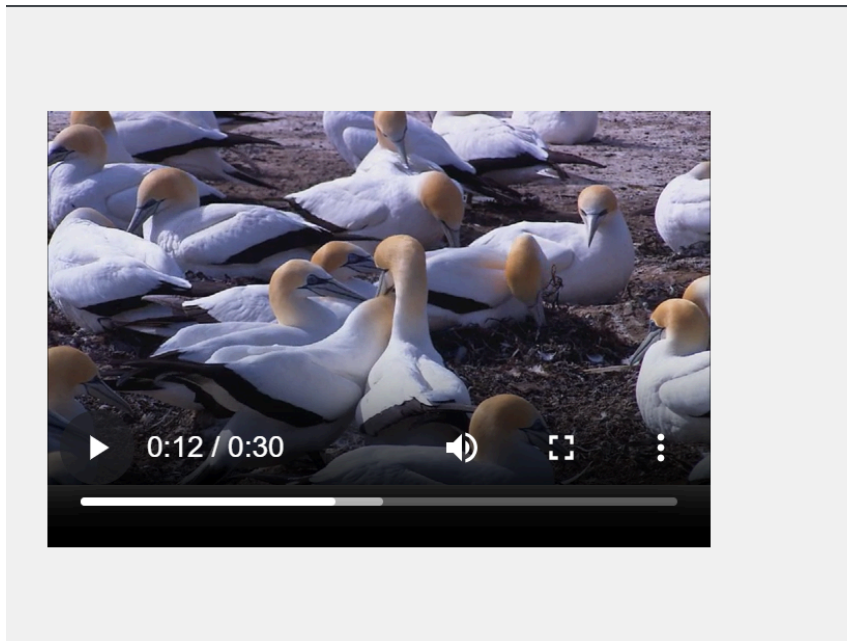


Рисунок 5.4 – Отображение видео контента

6. Формы

Для отображения форм используется тег `<form>` и соответствующие ему атрибуты. Этот тег является закрывающим и внутри него добавляются теги `<input>`. Который необходим для создания полей ввода данных.

Существуют разные типы виды ввода данных, для изменения типа существует атрибут *type*. Например: *text*, *txtArea*, *hidden* и т.д. Результат работы представлен на рисунке 6.1.

Основные элементы форм:

Простое текстовое поле:

Поле длиной максимум 5 символов:

Многострочное текстовое поле:

Поле для ввода пароля:

Скрытое поле:

Рисунок 6.1 – Отображение форм ввода в браузере

Далее были рассмотрены другие типы полей в атрибуте *type*. Например: *color*, *date*, *email*, *number*, *week*, *url*. Результат работы представлен на рисунке 6.2.

Основные элементы форм:

Простое текстовое поле:

Поле длиной максимум 5 символов:

Многострочное текстовое поле:

Поле для ввода пароля:

Скрытое поле:

Работа с цветом:

Работа с датой:

Проверка e-mail:

Проверка чисел:

Работа с днем недели:

Проверка URL:

Рисунок 6.2 – Отображение полей HTML5

Также было рассмотрено форма-кнопка. Ей можно передать имя, а также поместить внутрь фотографию, при нажатии на которую будет выполняться соответствующее кнопке действие. Результат работы представлен на рисунке 6.3.

Основные элементы форм:

Простое текстовое поле:

Поле длиной максимум 5 символов:

Многострочное текстовое поле:

Поле для ввода пароля:

Скрытое поле:

Работа с цветом:

Работа с датой:

Проверка e-mail:

Проверка чисел:

Работа с днем недели:

Проверка URL:

Введите данные:

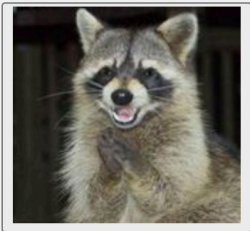


Рисунок 6.3 – Отображение кнопки на странице

Далее были созданы флажки и переключатели, тип таких полей может быть: *radio*, *checkbox*. Такие переключатели должны относиться к одной группе и иметь одинаковое значение атрибута *name* и отличаться по атрибуту *value*. Результат работы представлен на рисунке 6.4.

Рисунок 6.4 – Отображение флажков и переключателей

После были созданы поля со списками, которое реализуется при помощи тега `<option>`. Предварительно помещенный между открывающимся и закрывающимся тегом `<select>` и указав атрибут `size`. Также было реализовано поле для добавление файлов. Результат работы представлен на рисунке 6.5.

Рисунок 6.5 – Реализация поля со списками и фалами

8. Работа с блочной структурой

Далее ознакомился с подключением CSS кода к HTML разметки. Результат работы представлен на рисунке 7.1. Что бы добиться такого результата необходимо использовать блочную структуру, которая реализуется при помощи тега `<div>`.

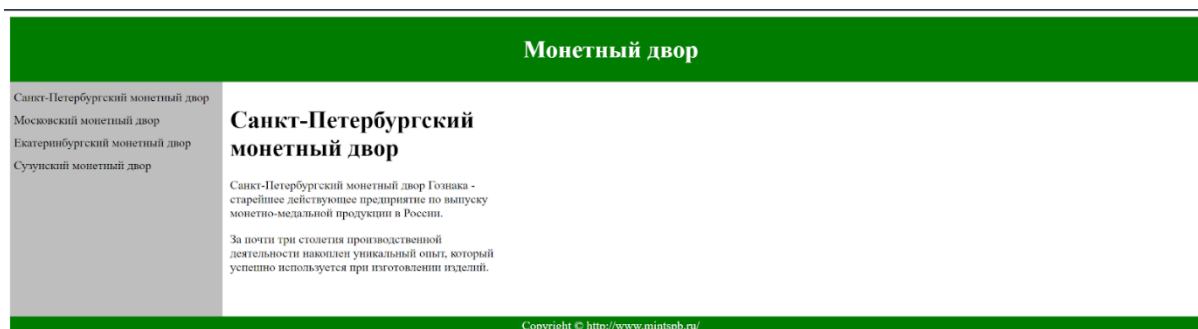


Рисунок 7.1 – Применение стилей к HTML странице

Вывод

В данной практической работе были изучены структура HTML-кода и основы логического форматирования контента, получены практические навыки по работе с гиперссылками, таблицами, добавлением изображений и медиаконтента, изучены формы, а также получены базовые знания по работе с блочной структурой.