

**Санкт-Петербургский Национальный Исследовательский Университет
Информационных технологий, механики и оптики**

Отчет

Дисциплина: Web-программирование

Лабораторная работа 1.

Выполнил: Сарычев С.И.

Группа № K3321

Проверила: Марченко Е.В.

Санкт-Петербург

2024

Содержание

Введение	3
Часть 1. Основы работы с HTML.....	4
1. Структура HTML-кода	4
Упражнение 1. Создание первой HTML-страницы	4
Упражнение 2. Теги верхнего уровня и заголовка документа	5
Упражнение 3. Атрибуты HTML-тэгов	6
Упражнение 4. Устаревшие HTML-атрибуты	6
Упражнение 5. Основные особенности работы с текстом в HTML	7
Упражнение 6. Использование спецсимволов	7
Вывод	26

Введение

Цель работы: изучить основы HTML и web-программирования в целом.

Часть 1. Основы работы с HTML

1. Структура HTML-кода

Упражнение 1. Создание первой HTML-страницы

В этом упражнении мы разобрались как создать простейшую HTML страницу (рисунок 1).

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

Рисунок 1 – Код первой HTML страницы

Посмотрим на HTML страницу в браузере (рисунок 2).

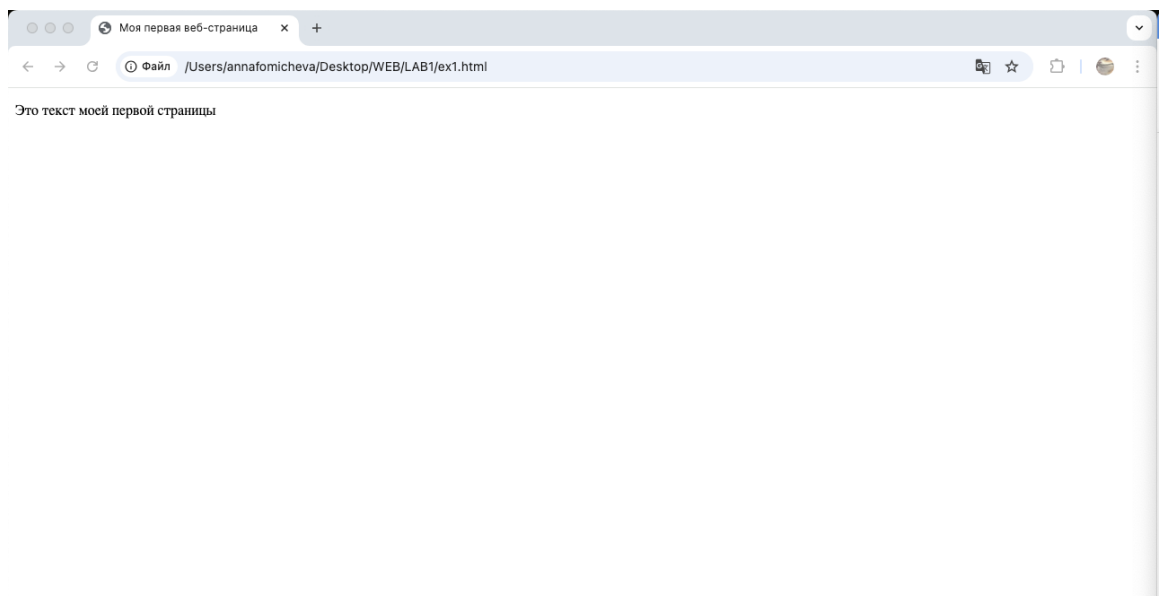
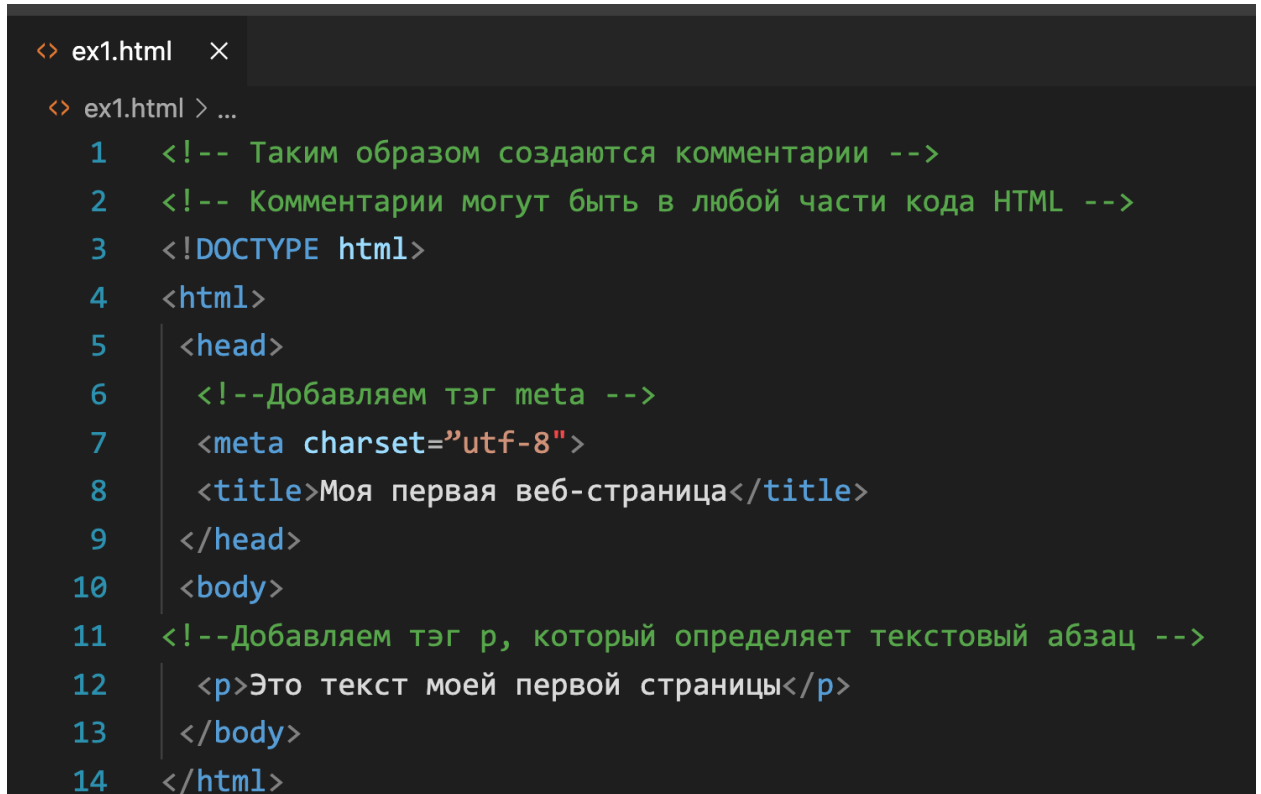


Рисунок 2 – Пример выполнения HTML страницы

Упражнение 2. Теги верхнего уровня и заголовка документа

В данном упражнении было произведено ознакомление с тегами, также изучено как оставлять комментарии в коде (рисунок 3).



```
<> ex1.html  ×
<> ex1.html > ...
1  <!-- Таким образом создаются комментарии -->
2  <!-- Комментарии могут быть в любой части кода HTML -->
3  <!DOCTYPE html>
4  <html>
5      <head>
6          <!--Добавляем тэг meta -->
7          <meta charset="utf-8">
8          <title>Моя первая веб-страница</title>
9      </head>
10     <body>
11         <!--Добавляем тэг p, который определяет текстовый абзац -->
12         <p>Это текст моей первой страницы</p>
13     </body>
14 </html>
```

Рисунок 3 – Использование тегов и комментариев в коде

Упражнение 3. Атрибуты HTML-тэгов

В данном упражнении произошло ознакомление с атрибутами HTML-тэгов, была добавлена гиперссылка, изображение и другое. Результат выполнения кода представлен на рисунке 4.

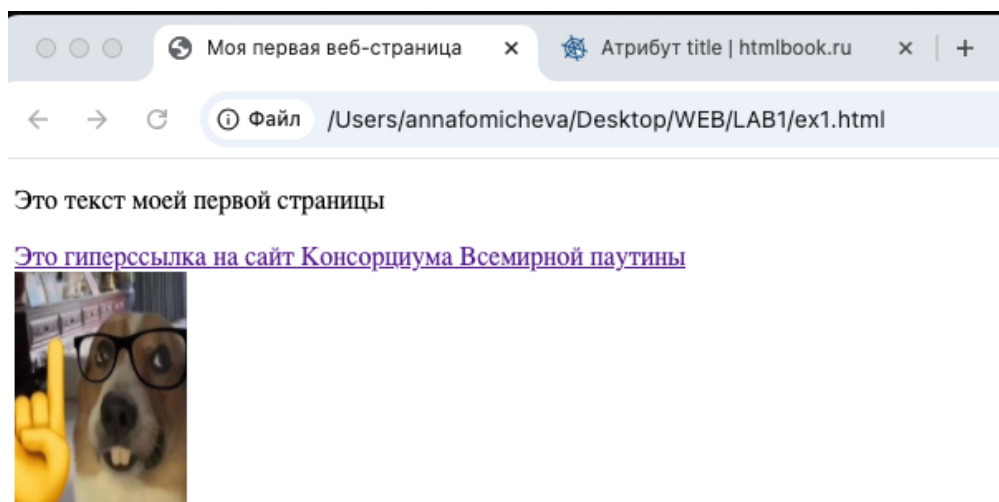


Рисунок 4 – Результат применения HTML-тэгов

Упражнение 4. Устаревшие HTML-атрибуты

В данном упражнении мы использовали сначала атрибуты, которые относятся, только к визуальной разметке кода, что является устаревшим, а после применили каскадные таблицы стилей CSS, что является более современным подходом результат выполнения кода представлен на рисунке 5.

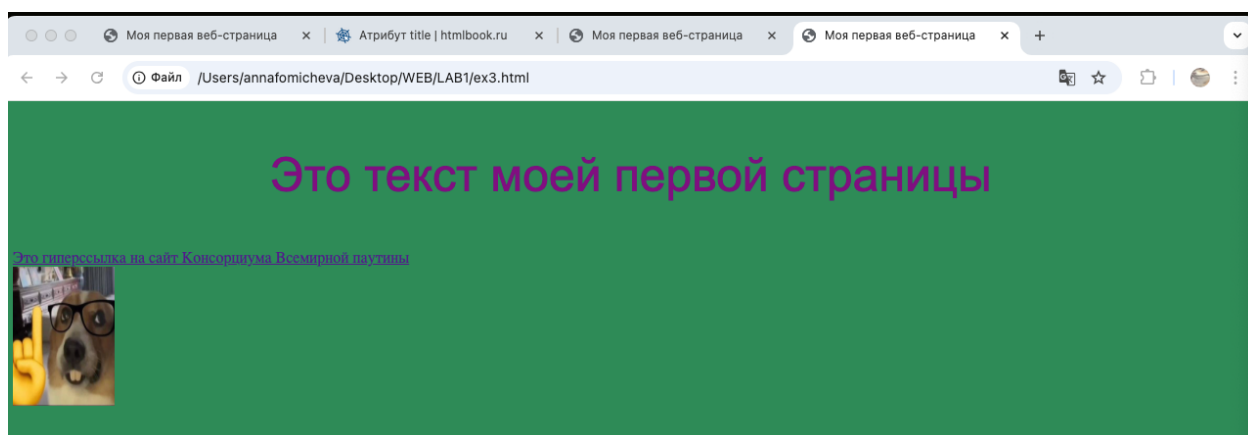


Рисунок 5 – использования таблиц стилей CSS

Упражнение 5. Основные особенности работы с текстом в HTML

В данном упражнении были изучены особенности работы с текстом в языке HTML, в частности был использован тег `<pre>` (рисунок 6).

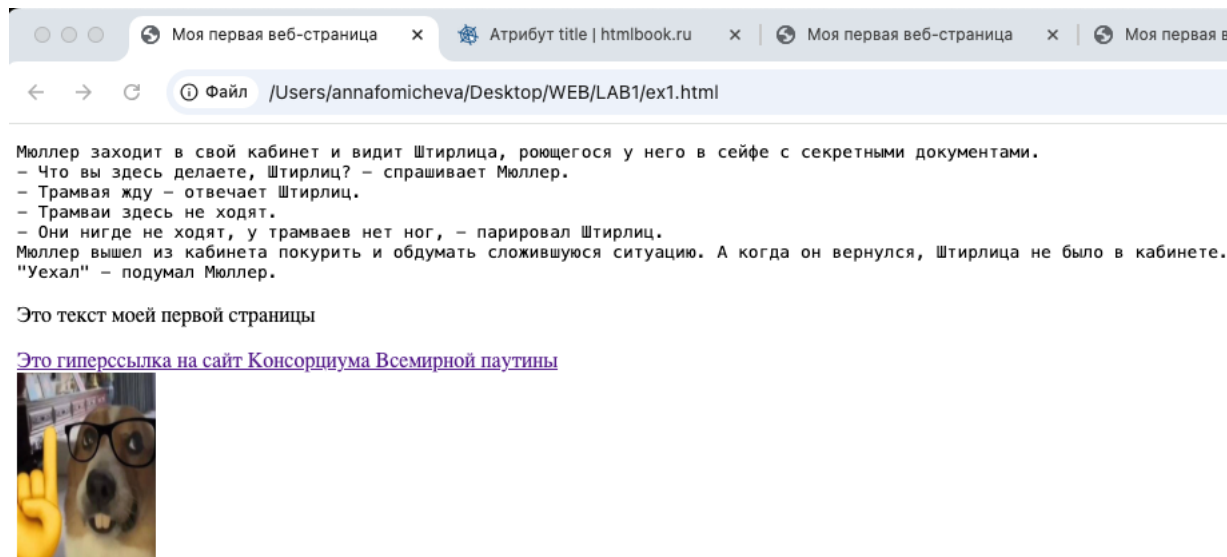


Рисунок 6 – Использование тега `<pre>`

Упражнение 6. Использование спецсимволов

В данном упражнении было изучено как вставлять спецсимволы в HTML страницу, результат выполнения кода представлен на рисунке 7.

```
Мюллер заходит в свой кабинет и видит Штирлица, роющего у него в сейфе с секретными документами.  
- Что вы здесь делаете, Штирлиц? - спрашивает Мюллер.  
- Трамвая жду - отвечает Штирлиц.  
- Трамваи здесь не ходят.  
- Они нигде не ходят, у трамваев нет ног, - парировал Штирлиц.  
Мюллер вышел из кабинета покурить и обдумать сложившуюся ситуацию. А когда он вернулся, Штирлица не было в кабинете.  
"Уехал" - подумал Мюллер.
```

Это текст моей первой страницы

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



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

Рисунок 7 – Использование спецсимволов в HTML

2. Основы логического форматирования контента

Упражнение 1. Использование заголовков

В этом упражнении была изучена возможность добавления заголовков в HTML, результат выполнения кода представлен на рисунке 8.

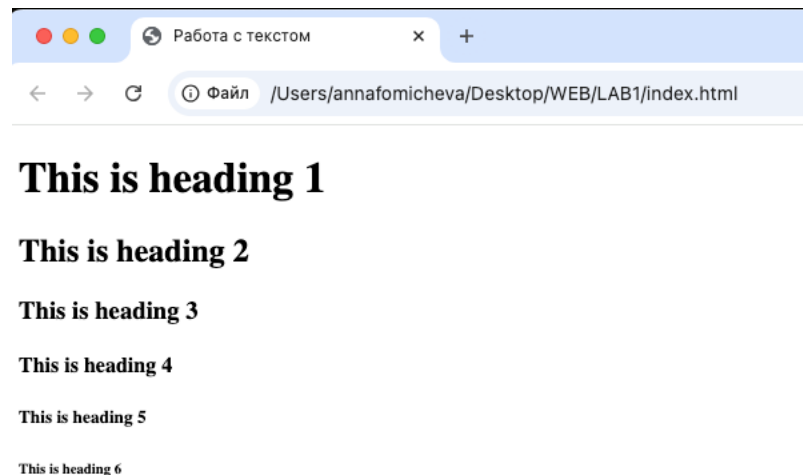


Рисунок 8 — Заголовки в HTML

Упражнение 2. Возможности логического форматирования текста

В данном упражнении были изучены различные теги для выделения текста, результат их применения показан на рисунке 9.

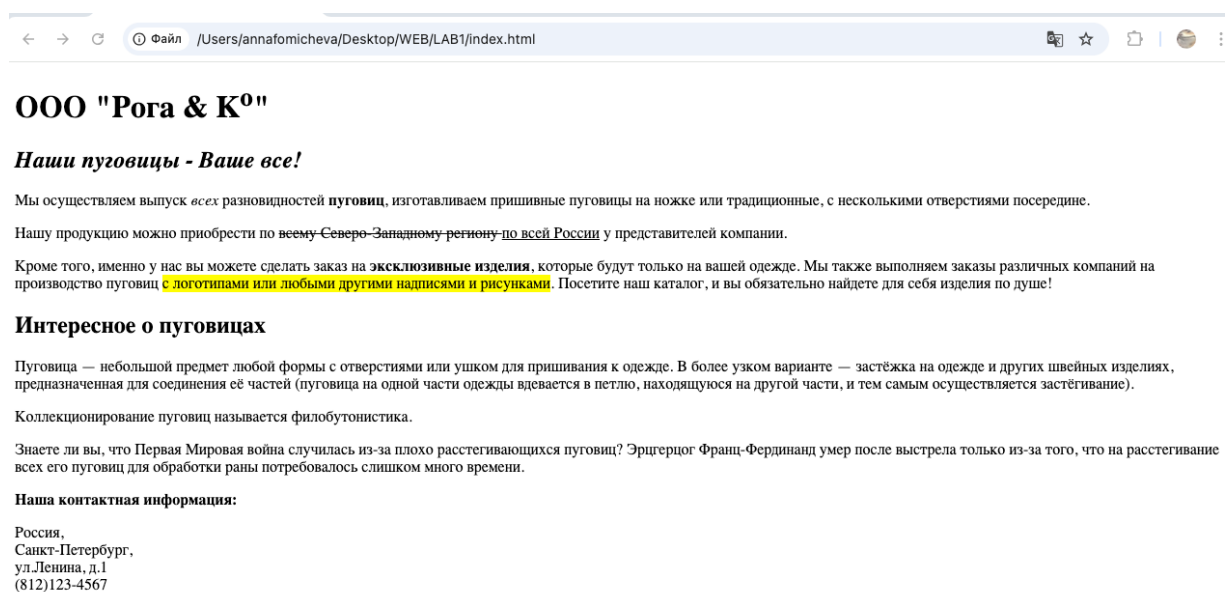


Рисунок 9 — Применения тегов для выделения текста

Упражнение 3. Ссылки, цитаты, определения

В данном упражнении было также изучено как добавлять в файл цитаты определения и другое (рисунок 10)

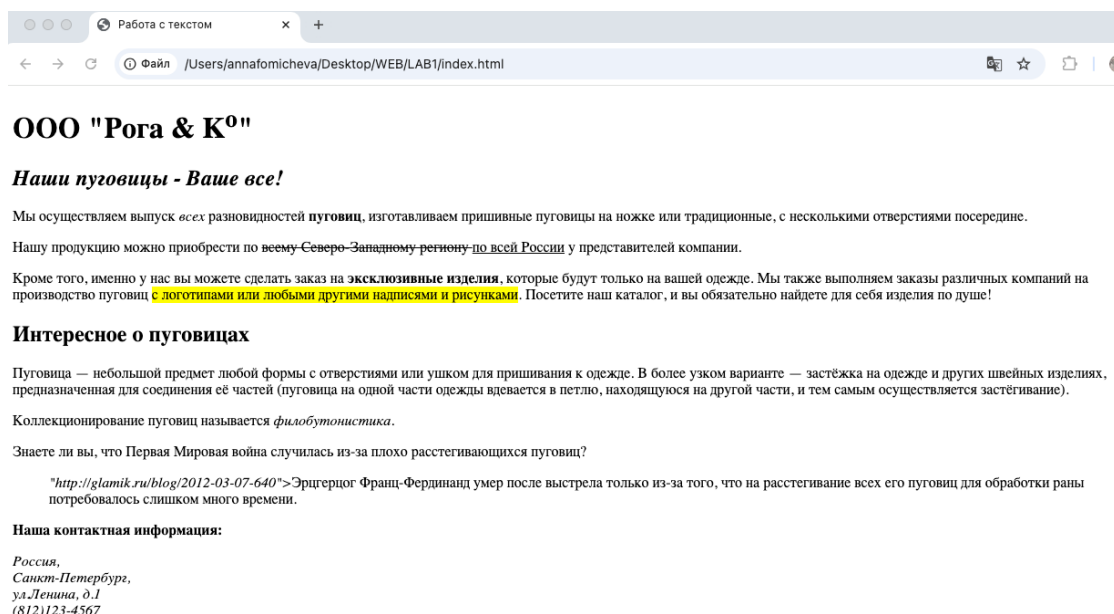


Рисунок 10 – Ссылки, цитаты и определения

Упражнение 4. Элементы компьютерного кода

В данном упражнении были изучены теги для вставки в HTML страницу элементов компьютерного кода. Результат выполнения кода представлен на рисунке 11.

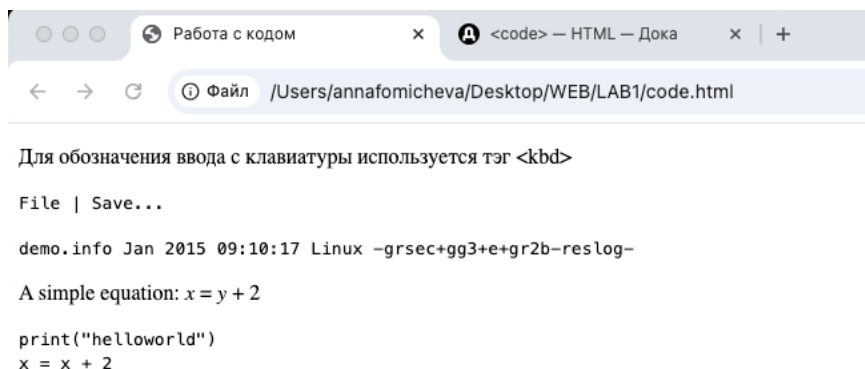


Рисунок 11 – Теги для элементов компьютерного кода

Упражнение 5. Маркированные списки

В данном упражнении было изучено как создаются маркированные списки в HTML, и как менять маркеры списка (рисунок 12).

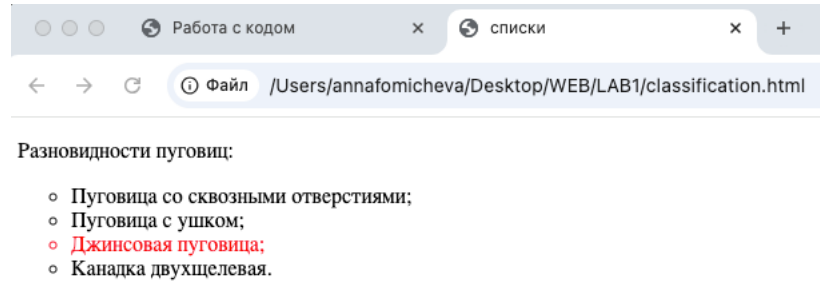


Рисунок 12 – Маркированный список

Упражнение 6. Нумерованные списки

В данном упражнении использованы нумерованные списки и теги к ним, результат выполнения кода представлен на рисунке 13.

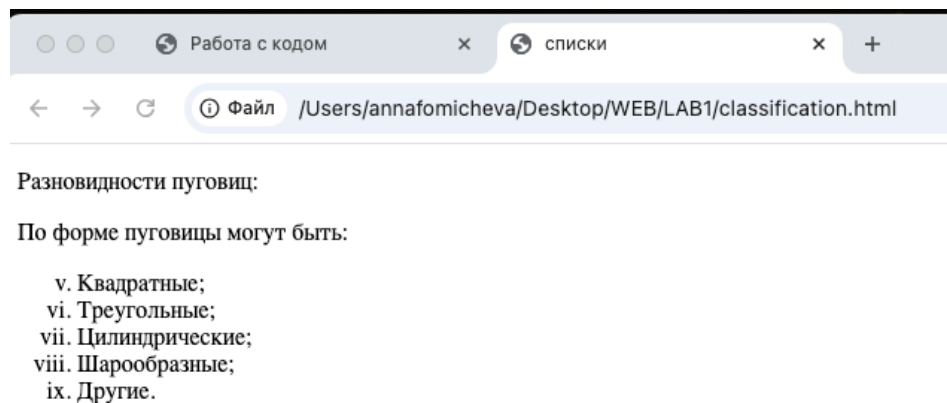


Рисунок 13 – Нумерованный список

Упражнение 7. Список определений

В данном упражнении была изучена работа списка определений в HTML (рисунок 14)

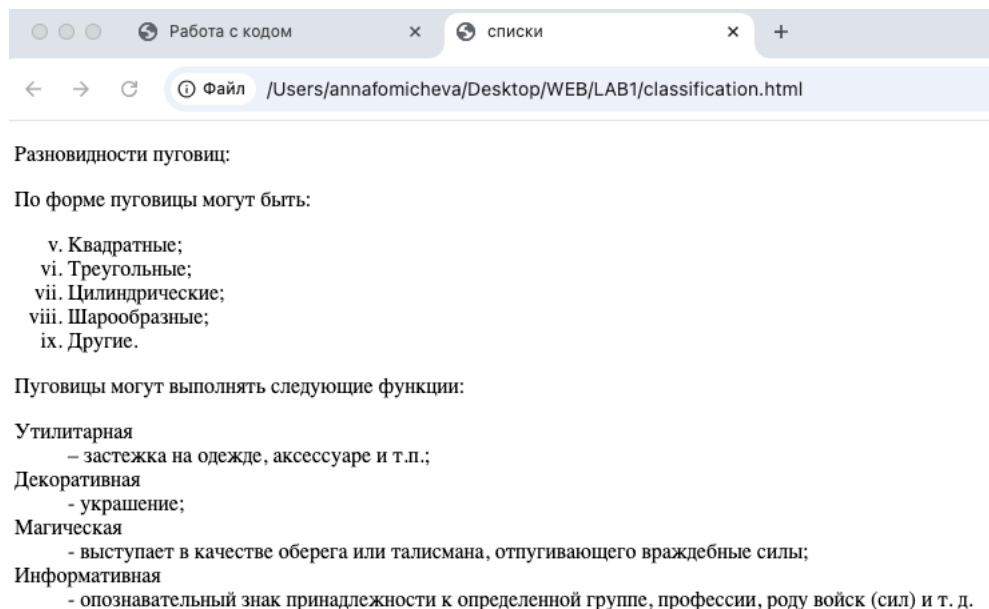


Рисунок 14 – Список определений

Упражнение 8. Вложенные списки

В данном упражнении было изучено как работают вложенные списки в HTML.

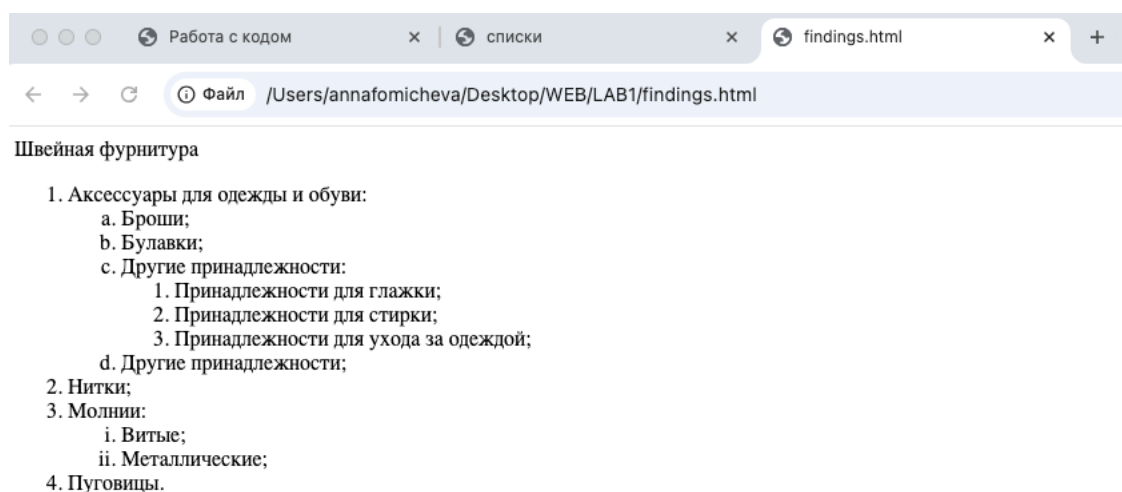


Рисунок 15 – Вложенные списки

3. Гиперссылки

Упражнение 1. Основы работы с гиперссылками

В данном упражнении были изучены основы работы с гиперссылками в HTML, созданы ссылки на другие HTML страницы и на внешние ресурсы (рисунок 16).

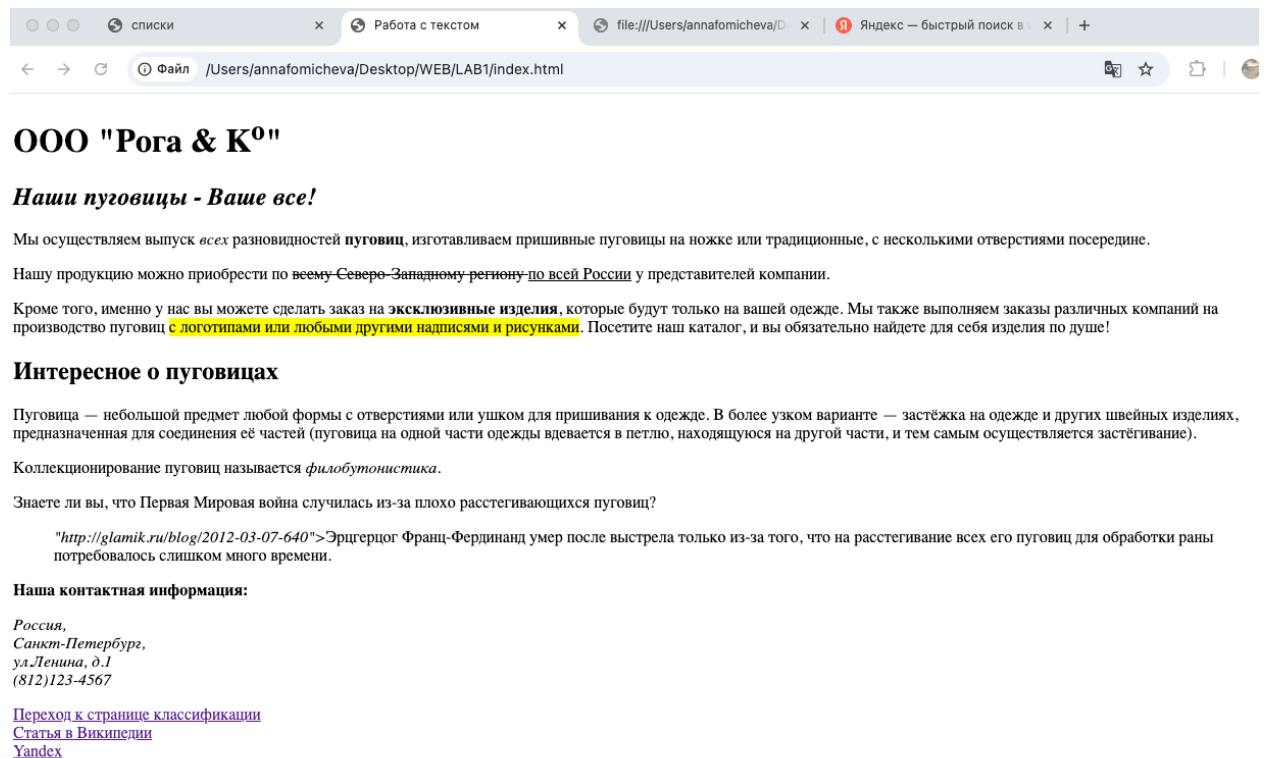


Рисунок 16 – Ссылки на странице index.html

Упражнение 2. Работа с цветом гиперссылок

В данном упражнении была изучена возможность изменения цвета ссылки с помощью HTML и CSS, результат выполнения кода представлен на рисунке 17.

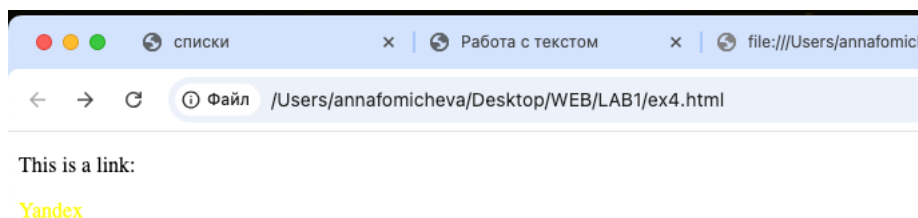


Рисунок 17 – Изменение цвета ссылки

Упражнение 3. Ссылка на адрес электронной почты

В данном упражнении была создана ссылка на электронную почту (рисунок 18)

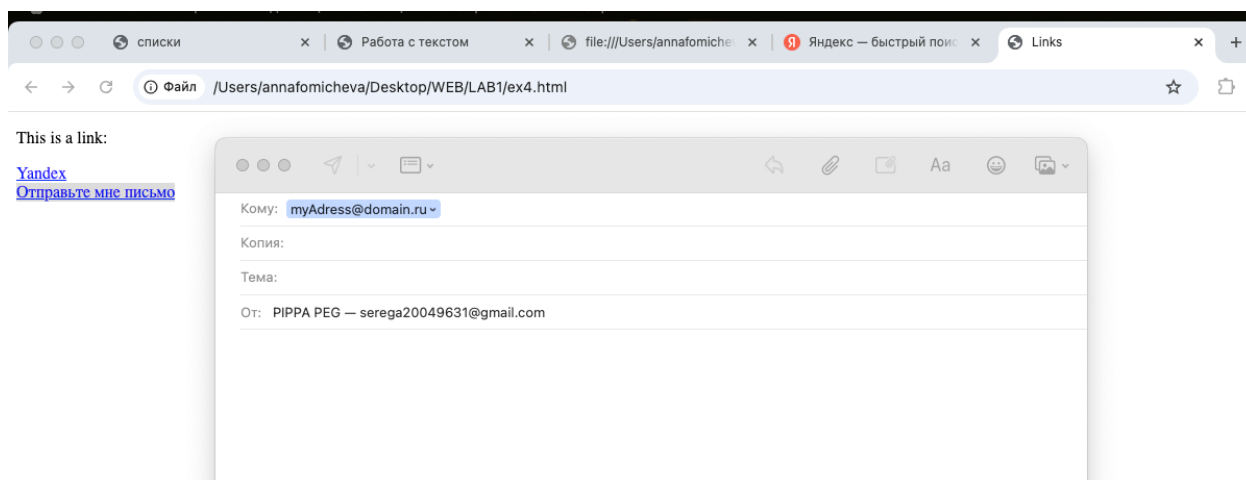


Рисунок 18 – Ссылка на электронную почту

Упражнение 4. Внутренние ссылки документа

В данном упражнении была изучена работа внутренних ссылок документа (якорей), результат представлен на рисунке 19.

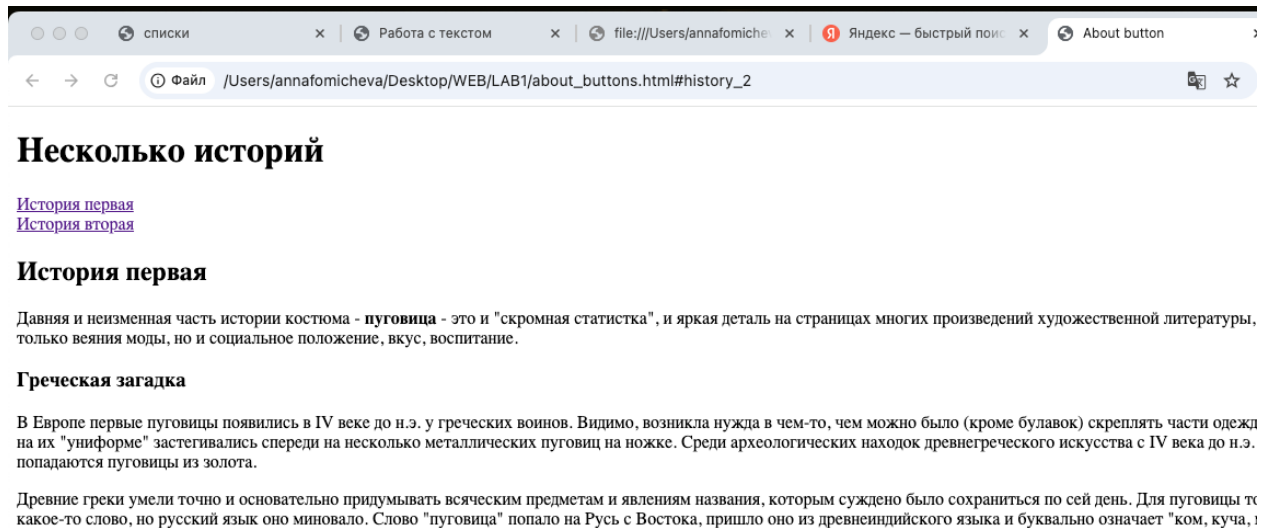
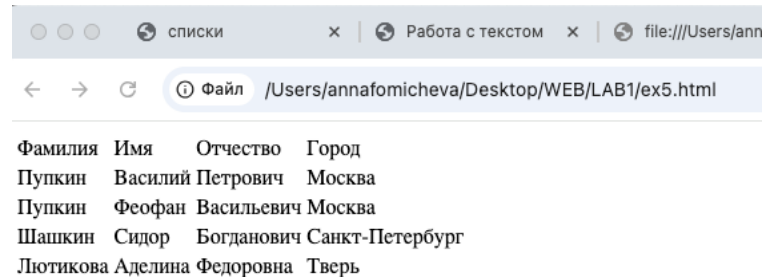


Рисунок 19 – Внутренний ссылки документа

4. Таблицы

Упражнение 1. Создание таблицы

В данном упражнении была создана простейшая таблица. Результат выполнения кода представлен на рисунке 20.

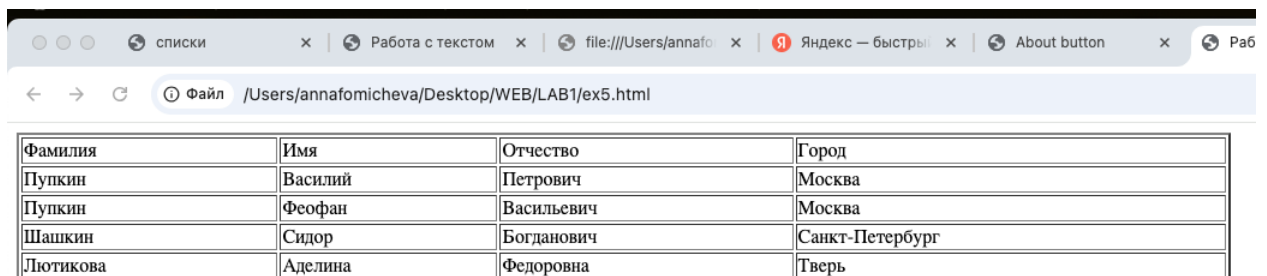


Фамилия	Имя	Отчество	Город
Пупкин	Василий	Петрович	Москва
Пупкин	Феофан	Васильевич	Москва
Шашкин	Сидор	Богданович	Санкт-Петербург
Лютикова	Аделина	Федоровна	Тверь

Рисунок 20 – Простая таблица HTML

Упражнение 2. Работа с границами таблицы

В данном упражнении было изучено как добавлять и изменять границы в таблице (рисунок 21)

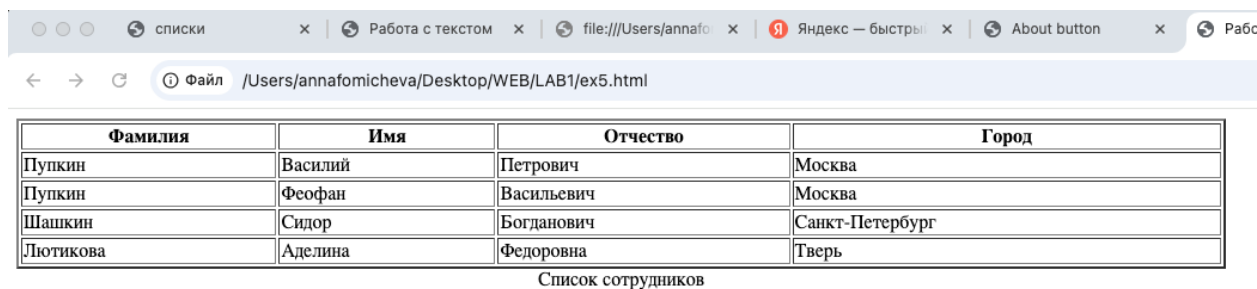


Фамилия	Имя	Отчество	Город
Пупкин	Василий	Петрович	Москва
Пупкин	Феофан	Васильевич	Москва
Шашкин	Сидор	Богданович	Санкт-Петербург
Лютикова	Аделина	Федоровна	Тверь

Рисунок 21 – Таблица с границами

Упражнение 3. Создание заголовка и подписи таблицы

В данном упражнении было изучено как добавлять заголовок и подписи к таблице (рисунок 22)



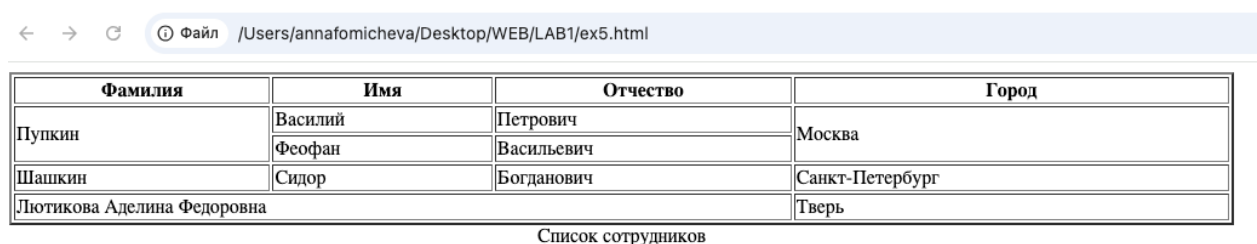
Фамилия	Имя	Отчество	Город
Пупкин	Василий	Петрович	Москва
Пупкин	Феофан	Васильевич	Москва
Шашкин	Сидор	Богданович	Санкт-Петербург
Лютикова	Аделина	Федоровна	Тверь

Список сотрудников

Рисунок 22 – Таблица с заголовком и подписями

Упражнение 4. Объединение ячеек

В данном упражнении изучено как объединять ячейки таблицы в HTML, результат выполнения кода представлен на рисунке 23.



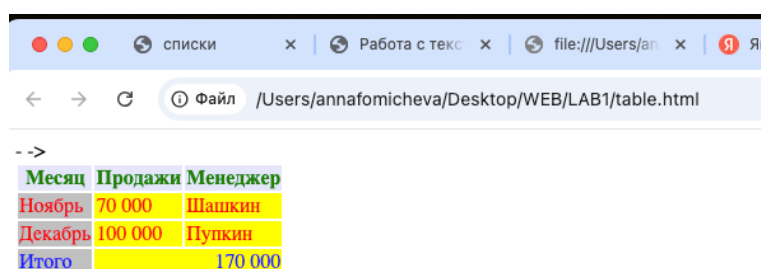
Фамилия	Имя	Отчество	Город
Пупкин	Василий	Петрович	Москва
	Феофан	Васильевич	
Шашкин	Сидор	Богданович	Санкт-Петербург
Лютикова Аделина Федоровна			Тверь

Список сотрудников

Рисунок 23 – Таблица с объединёнными ячейками

Упражнение 5. Структурные блоки таблиц

В данном упражнении было изучено как работают структурные блоки таблиц в HTML, и как применять к ним стили CSS (рисунок 24).



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

Рисунок 24 – Структурные блоки таблиц

5. Изображения и медиаконтент

Упражнение 1. Основы работы с изображениями

В данном упражнении мы изучили основы работы с изображениями, вставили картинку и заголовок в HTML страницу (рисунок 25).

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 только из-за потребовалось слишком много времени.

Наша контактная информация:

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



Рисунок 25 – Вставка изображения пуговицы

Упражнение 2. Изменение размеров изображения

В данном упражнении было изучено как изменить размер изображения с помощью HTML и CSS (рисунок 26).

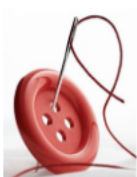
Коллекционирование пуговиц называется *филобутонистика*.

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 толл потребовалось слишком много времени.

Наша контактная информация:

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



[Переход к странице классификации](#)
[Статья в Википедии](#)
[Yandex](#)

Рисунок 26 – Изменение размеров изображения

Упражнение 3. Создание изображения-гиперссылки

В данном упражнении было изучено как использовать изображение в качестве гиперссылки, результат выполнения кода представлен на рисунке 27.

Коллекционирование пуговиц называется *филобутонистика*.

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

"<http://glamik.ru/blog/2012-03-07-640>">Эрцгерцог Франц-Фердинанд умер пн потребовалось слишком много времени.

Наша контактная информация:

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



[Статья в Википедии](#)
[Yandex](#)

Рисунок 27 – Использование изображения в качестве гиперссылки

Упражнение 4. Карты изображений

В данном упражнении было изучено как создавать карту изображений. На представленной странице нажатие на три разные пуговицы ведет к разным внешним ресурсам (рисунок 28).

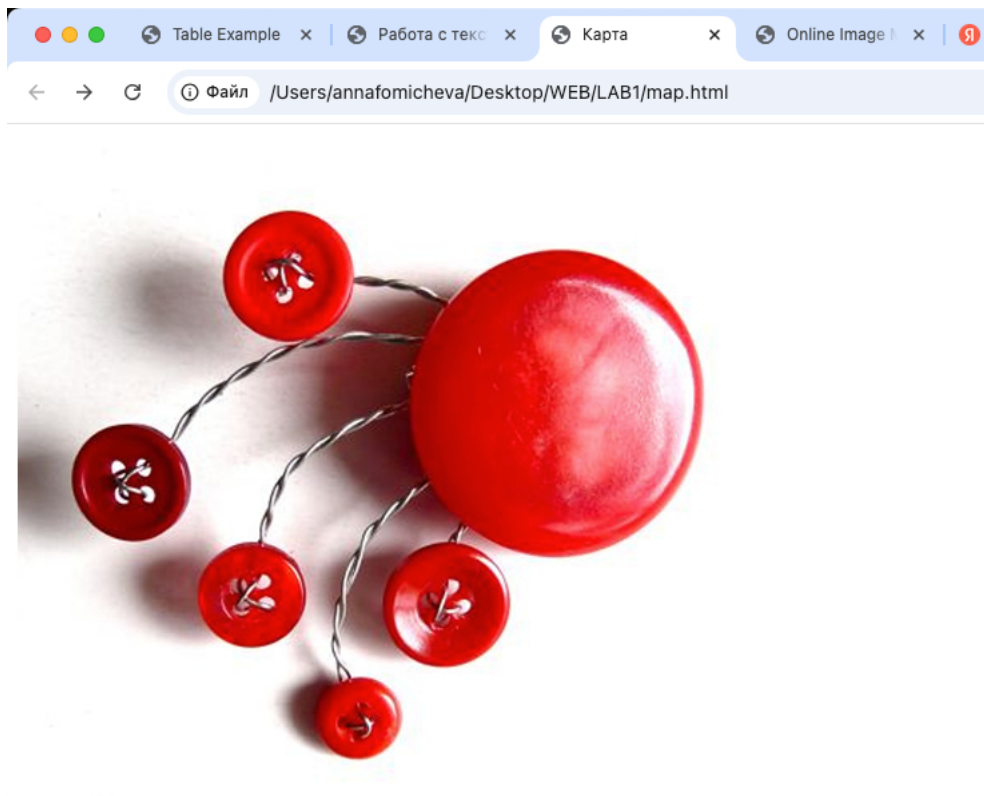


Рисунок 28 – Карта изображений

Упражнение 5. Добавление медиаконтента

В данном упражнении было изучено как вставлять медиаконтент в HTML (рисунок 29)

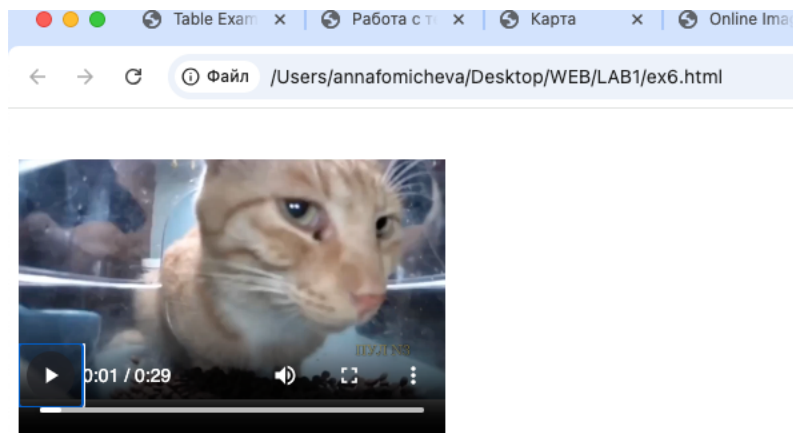
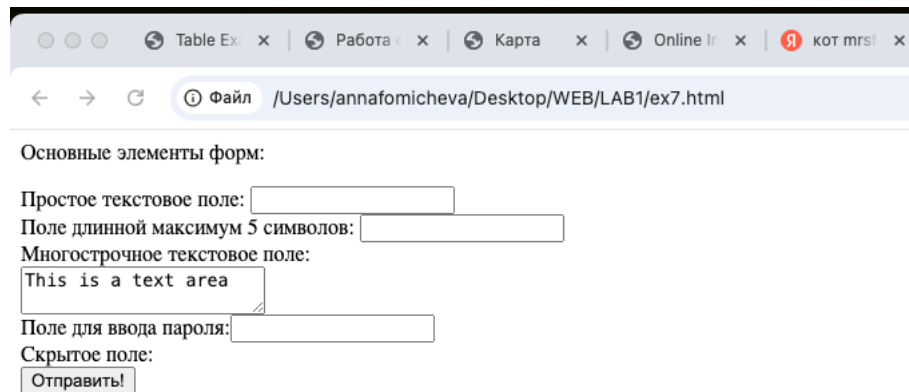


Рисунок 29 – Видео в HTML

6. Формы

Упражнение 1. Текстовые поля формы

В данном упражнении было изучено как создавать различные формы в HTML (рисунок 30)

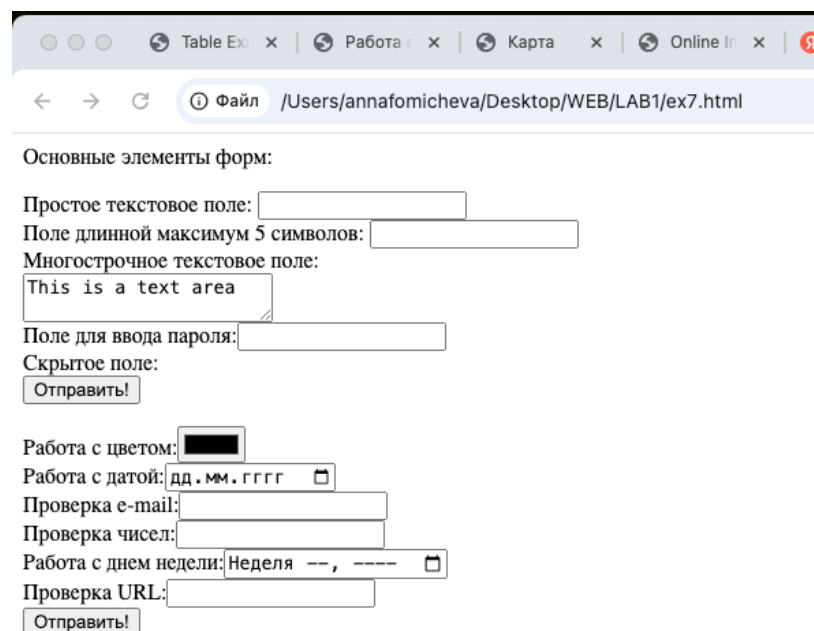


The screenshot shows a web browser window with the address bar displaying the file path: /Users/annafromicheva/Desktop/WEB/LAB1/ex7.html. The page content is titled "Основные элементы форм:" (Basic form elements:). Below the title, there are several form elements: a simple text field, a text field with a maximum length of 5 characters, a multi-line text area containing the text "This is a text area", a password field, and a hidden field. At the bottom of the form, there is a button labeled "Отправить!" (Send!).

Рисунок 30 – Текстовые поля формы

Упражнение 2. Типы полей HTML5

В данном упражнении были изучены различные типы полей в HTML (рисунок 31)



The screenshot shows a web browser window with the address bar displaying the file path: /Users/annafromicheva/Desktop/WEB/LAB1/ex7.html. The page content is titled "Основные элементы форм:" (Basic form elements:). Below the title, there are several form elements: a simple text field, a text field with a maximum length of 5 characters, a multi-line text area containing the text "This is a text area", a password field, and a hidden field. Below these, there are several HTML5 form elements: a color field labeled "Работа с цветом:", a date field labeled "Работа с датой:" with a calendar icon, an email field labeled "Проверка e-mail:", a number field labeled "Проверка чисел:", a week field labeled "Работа с днем недели:" with a calendar icon, and a URL field labeled "Проверка URL:". At the bottom of the form, there is a button labeled "Отправить!" (Send!).

Рисунок 31 – Типы полей HTML5

Упражнение 3. Кнопки

В данном упражнении было изучено как создавать различные кнопки в HTML (рисунок 32).

Работа с цветом:

Работа с датой:

Проверка e-mail:

Проверка чисел:

Работа с днем недели:

Проверка URL:

Введите данные:




Рисунок 32 – Примеры кнопок

Упражнение 4. Флажки и переключатели

В данном упражнении было изучено как работают флажки и переключатели в HTML (рисунок 33).



☐ First Variant

☐ Second Variant

☒ Third Variant

☒ First Variant

☒ Second Variant

☐ Third Variant

Рисунок 33 – Флажки и переключатели

Упражнение 5. Поле со списком

В данном упражнении было изучено как работает поле со списком в HTML (рисунок 34)

☐ Second Variant

☐ Third Variant

Ford

✓ Focus

Mondeo

Kuga

Volkswagen

Golf

Beetle

Passat

Chevrolet

Cruze

Camaro

Corvette

править

Рисунок 34 – Поле со списком

Упражнение 6. Поле для загрузки файлов

В данном упражнении было изучено как создать поле для загрузки файлов (рисунок 35).

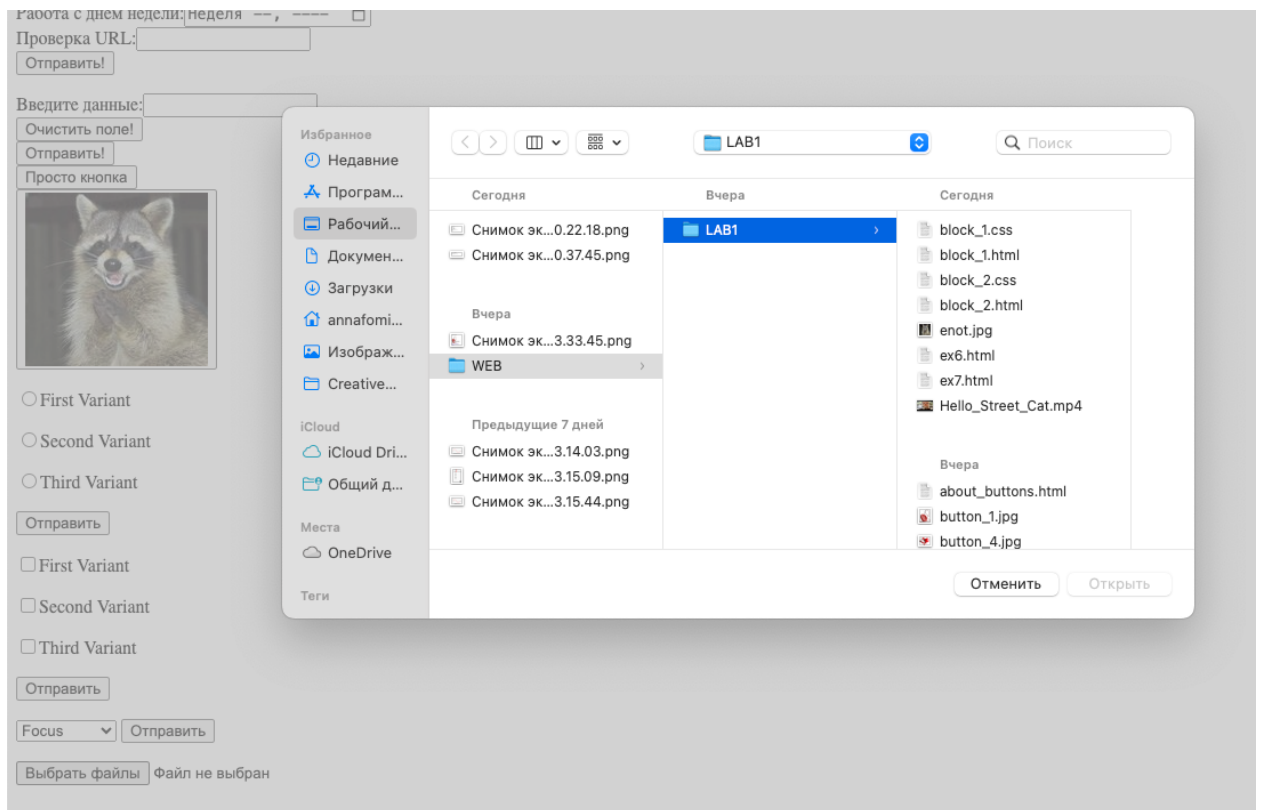


Рисунок 35 – Поле для загрузки файлов

7. Основы работы с блочной структурой

Упражнение 1. Основы организации структуры документа

В данной работе был подключен CSS файл, и произошло ознакомление с блочной структурой (рисунок 36).

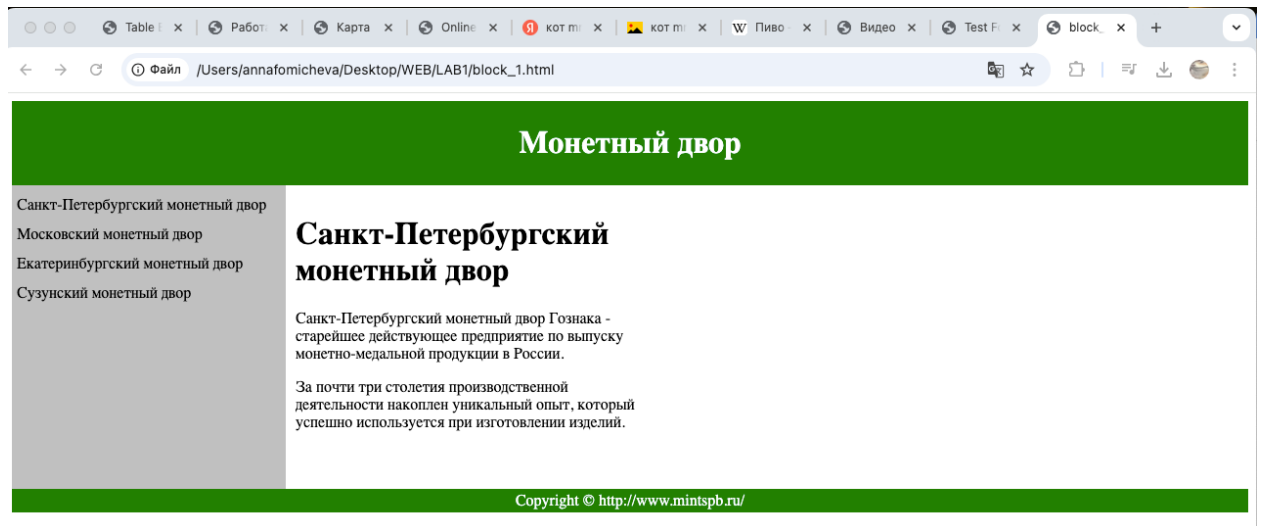


Рисунок 36 – Блочная структура

Упражнение 2. Работа с разделами документа

В данном в целом к тегам HTML, а в предыдущем подключалось к блокам по id (Рисунок 37).

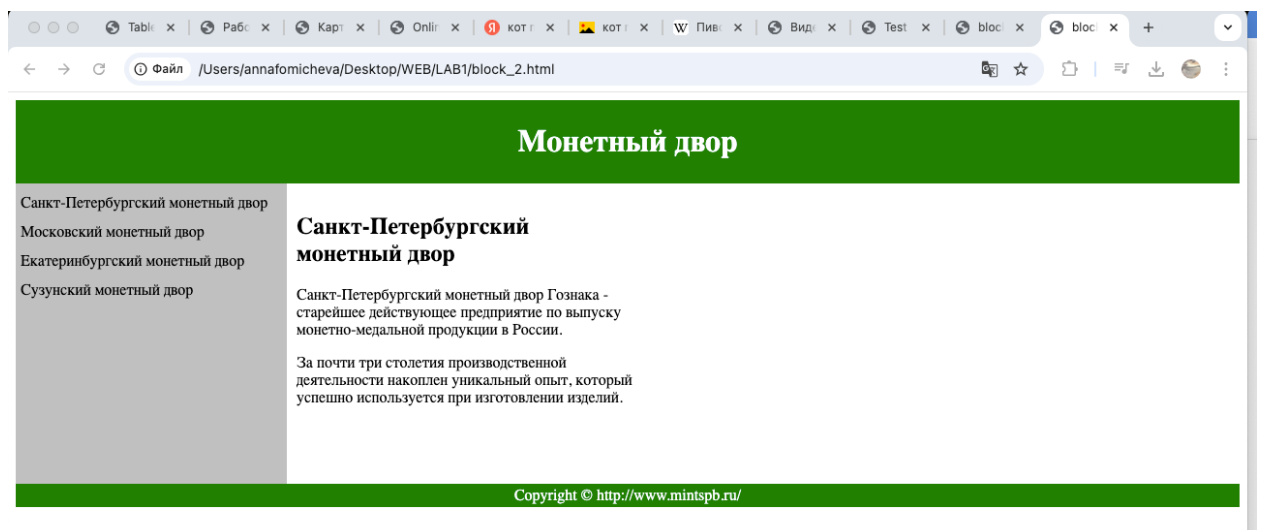


Рисунок 37 – блочная структура 2

Вывод

В ходе выполнения данной лабораторной работы произведено ознакомление с основами web-программирования, а именно с основами HTML.