

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

ОТЧЕТ ПО ПРАКТИЧЕСКОЙ РАБОТЕ 1

По дисциплине Web-программирование

Тема работы Основы работы с HTML

Обучающийся Боженко Мария Александровна

Факультет инфокоммуникационных технологий

Группа К3121

Направление подготовки 11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи

Образовательная программа Программирование в инфокоммуникационных системах

| | | | |
|---------------------|---------------------------------------|--|----------------------------------|
| Обучающийся | <u>06.09.2024</u> (дата) | <u> </u> (подпись) | <u>Боженко М.А.</u> (Ф.И.О.) |
| Руководитель | <u> </u> (дата) | <u> </u> (подпись) | <u>Марченко Е.В.</u> (Ф.И.О.) |

Санкт-Петербург
2024

СОДЕРЖАНИЕ

Стр.

| | |
|--|----|
| ВВЕДЕНИЕ | 3 |
| 1 Структура HTML-кода | 4 |
| 2 Основы логического форматирования контента | 7 |
| 3 Гиперссылки | 10 |
| 4 Таблицы | 15 |
| 5 Изображения и медиаконтент | 18 |
| 6 Формы | 21 |
| 7 Основы работы с блочной структурой | 24 |
| ЗАКЛЮЧЕНИЕ | 26 |

ВВЕДЕНИЕ

Целью данной лабораторной работы является изучение основ работы с HTML.

1 Структура HTML-кода

На первом этапе было проведено знакомство со средой Notepad++, и была создана первая html-страница с одним абзацем текста.

Далее были добавлены комментарии, поясняющие добавленные в документ теги.

Также было проведено ознакомление с атрибутами тегов на примере тега гиперссылки `<a>`, тега для отображения изображений `` и тега абзаца `<p>`. Итоговый вид страницы представлен на рис. 1.1

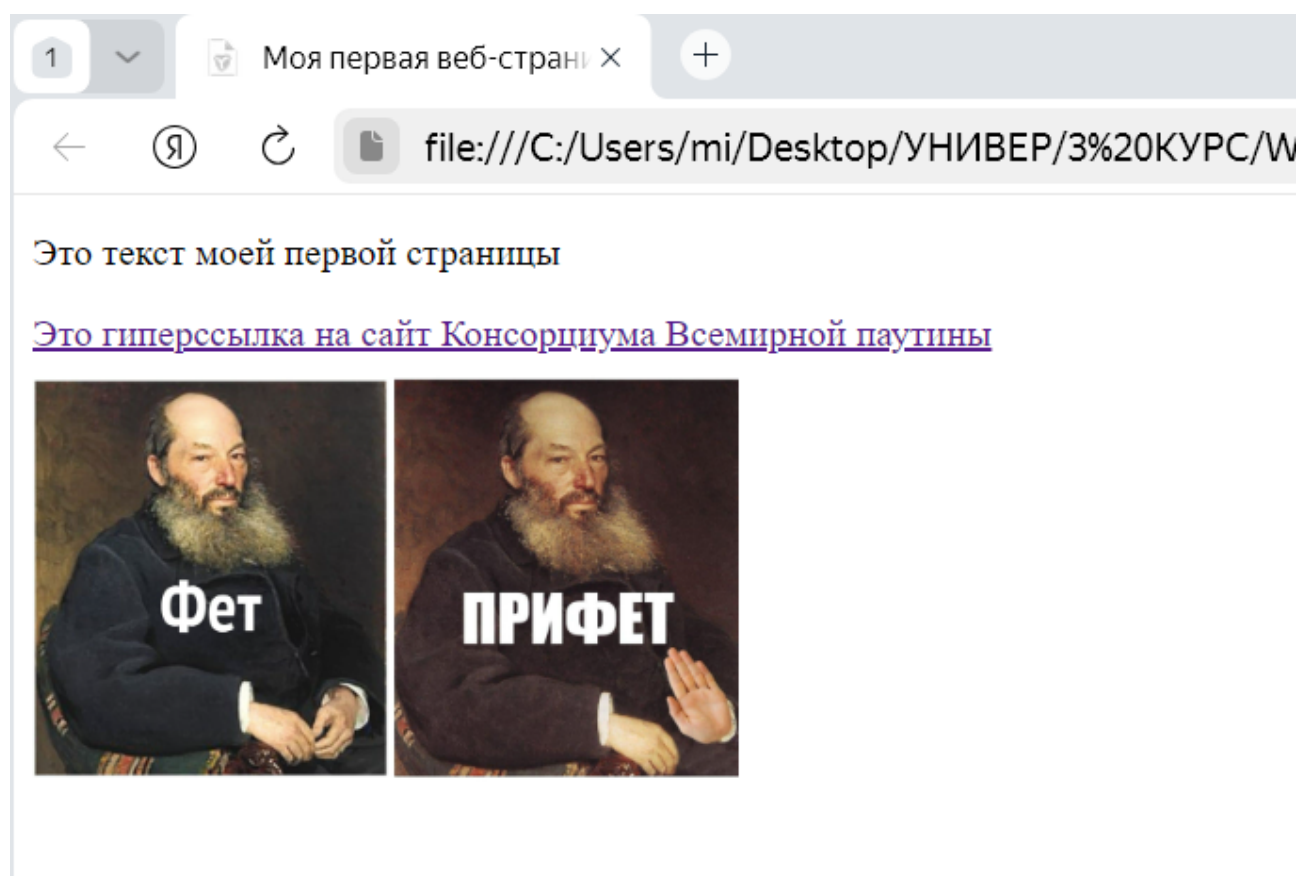


Рисунок 1.1 — Первая веб-страница

Далее была проведена работа с устаревшими атрибутами элементов, отвечающих за визуализацию веб-страницы. Была создана копия первой веб-страницы, в тег `<body>` были добавлены атрибуты, отвечающие за цвет фона (`bgcolor`) и цвет текста (`text`). Также в абзац `<p>` был добавлен атрибут выравнивания текста (`align`). Помимо атрибутов тегов в тег `<p>` был добавлен устаревший парный тег ``, который позволяет изменить гарнитуру текста.

Результат редактирования страницы представлен ниже на рис. 1.2

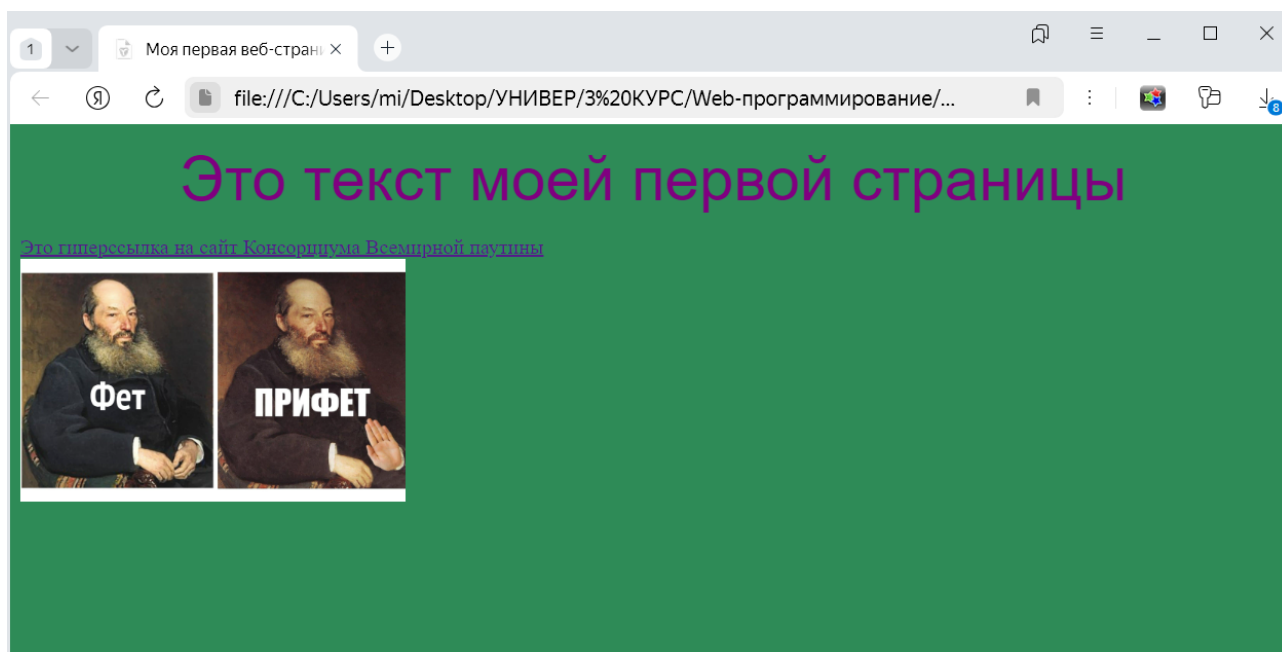


Рисунок 1.2 — Работа с устаревшими атрибутами

Далее для сравнения была проведена работа со стилями. В теги `<body>` и `<p>` добавлены атрибуты `style`. Результат получился аналогичным и представлен ниже на рис. 1.3

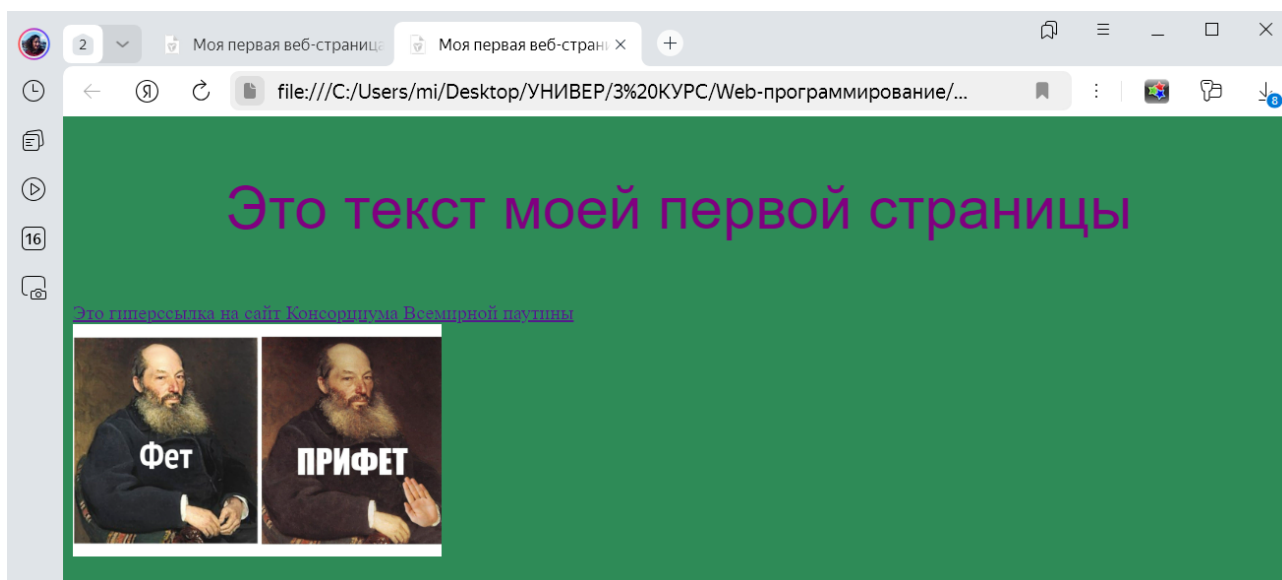


Рисунок 1.3 — Работа со стилями

Далее было проведено ознакомление с особенностями работы с текстом в HTML. В ходе работы был сделан вывод, что внутри тега `<p>` не отобража-

юся лишние пробелы, а также переходы к новой строке. Чтобы обойти эти неудобства можно воспользоваться парным тегом `<pre>`.

Также в этот документ был добавлен текст со спецсимволами, обозначаемыми в коде знаком «&».

Результативная страница представлена ниже на рис. 1.4

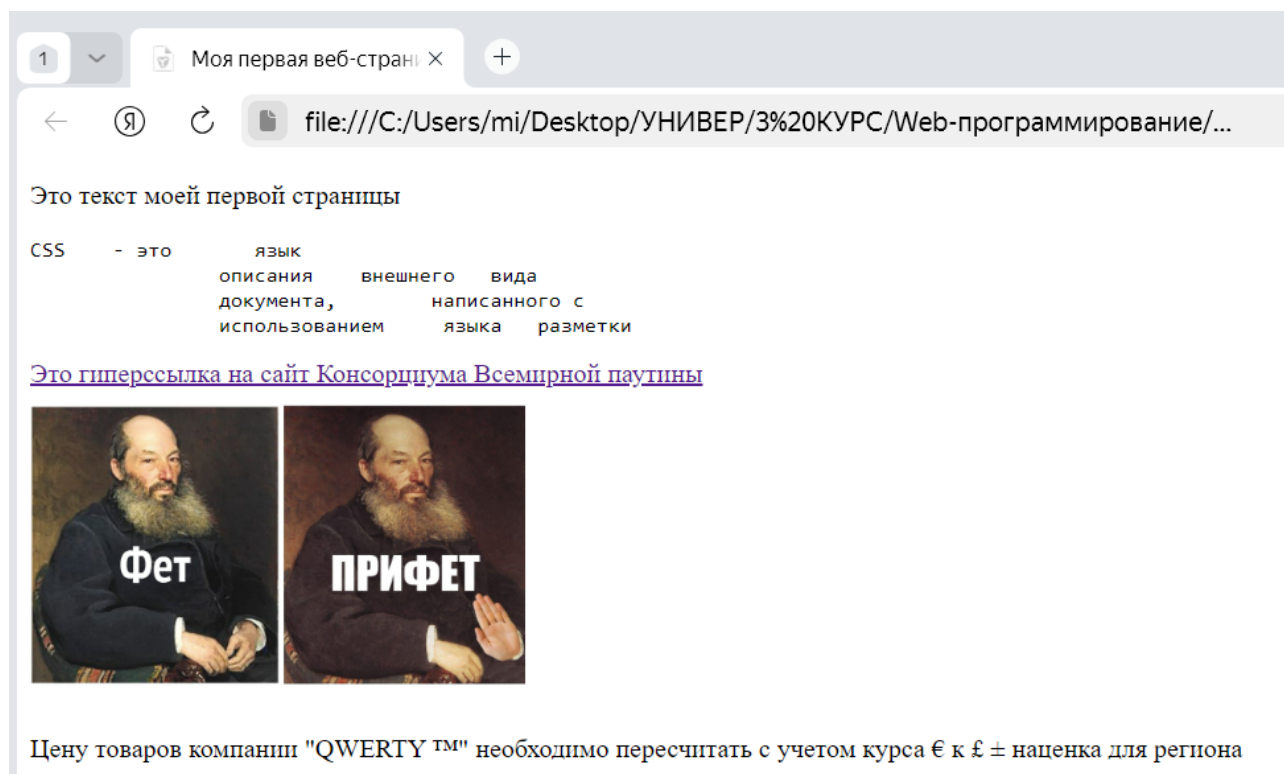


Рисунок 1.4 — Работа с текстом

2 Основы логического форматирования контента

На этом этапе была создана html-страница с использованием заголовков (<h1> - <h6>), тегов форматирования текста (, , <i>, ...), а также ссылок, цитат, определений. Результат представлен на рис. 2.1

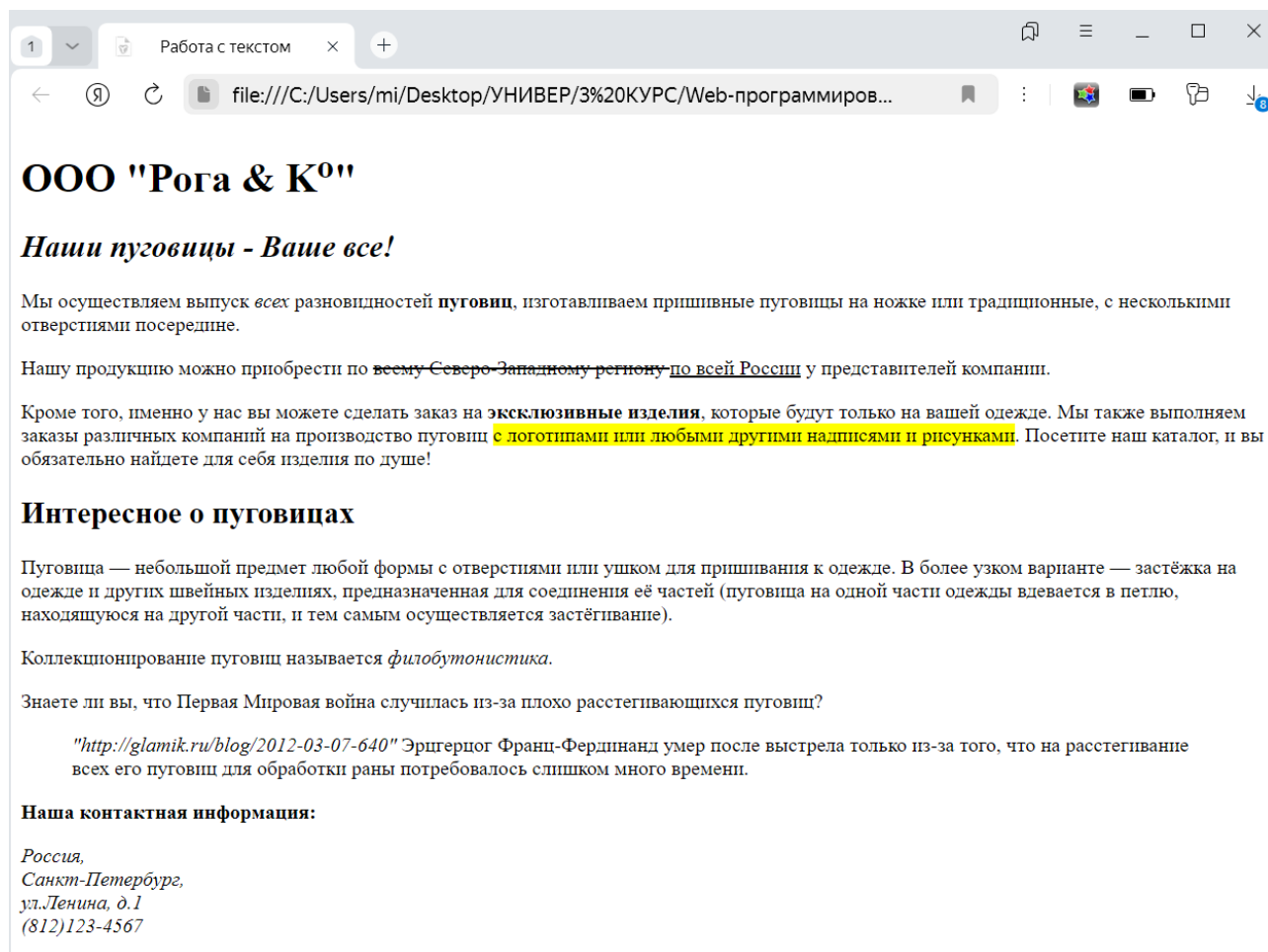


Рисунок 2.1 — Форматирование текста

В следующем файле представлена работа с тегами для сток кода. Результат представлен ниже на рис. 2.2

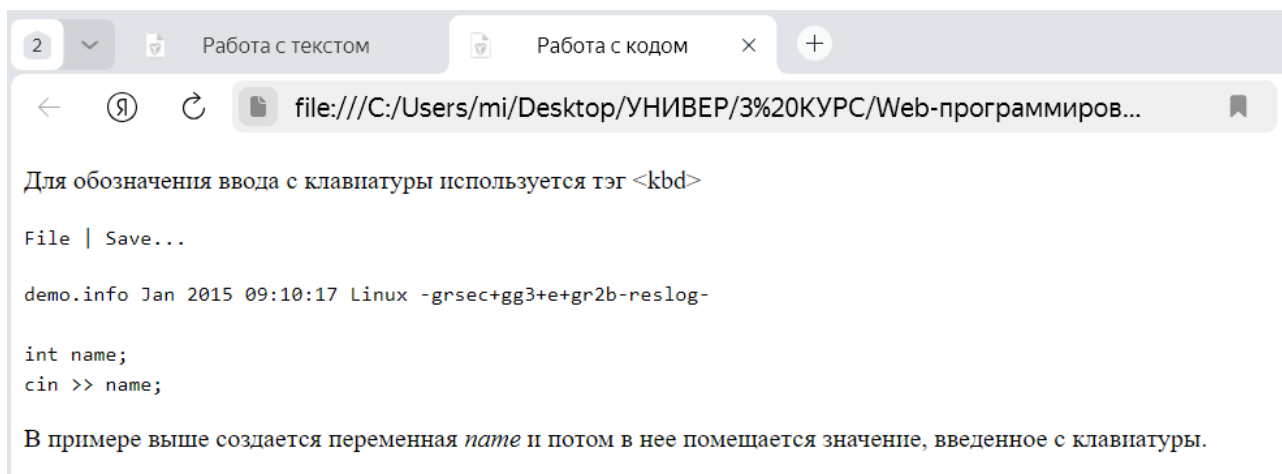


Рисунок 2.2 — Строки кода

В следующем пункте была проведена работа с различными списками. В файле `classification.html` представлены маркированный список, нумерованный список, а также список определений. С помощью различных атрибутов были изменены свойства списков, например, начало нумерации или вид маркеров. Результат представлен ниже на рис. 2.3

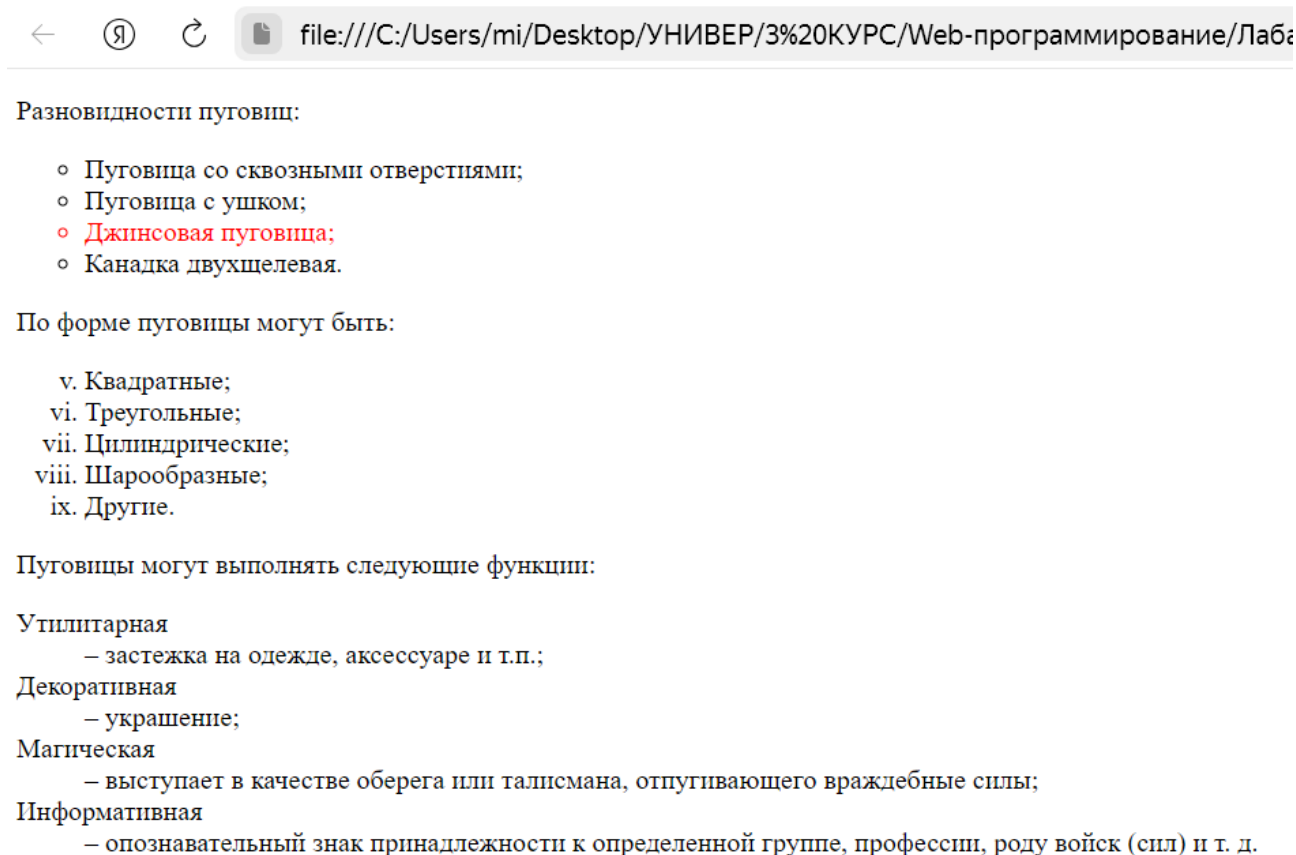


Рисунок 2.3 — Списки

Помимо обычных списков, была проведена работа со вложенными списками (списками внутри списков). Результат также представлен ниже на рис. 2.4

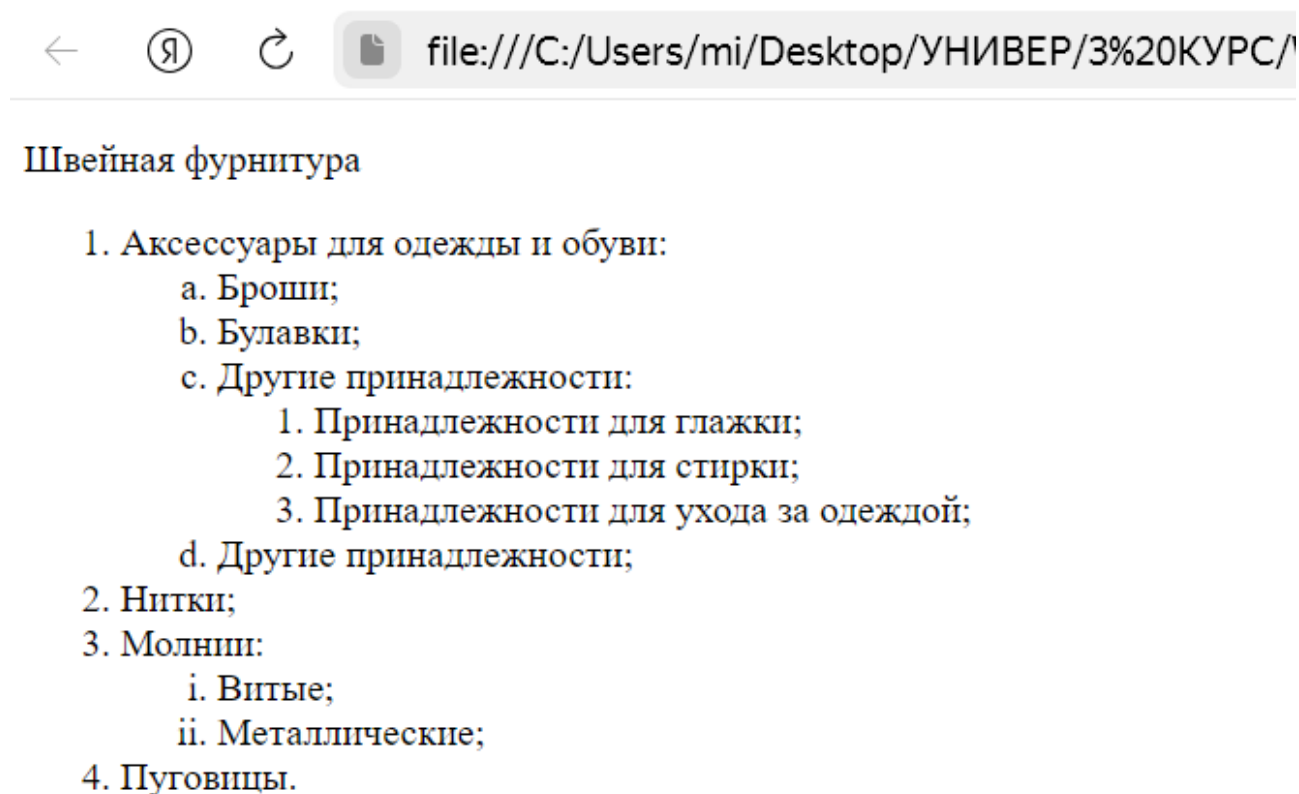


Рисунок 2.4 — Вложенные списки

3 Гиперссылки

В данном разделе было проведено ознакомление с гиперссылками. Прежде всего были созданы две гиперссылки в уже имеющихся документах index.html и classification.html, ведущие с этих страниц друг на друга.

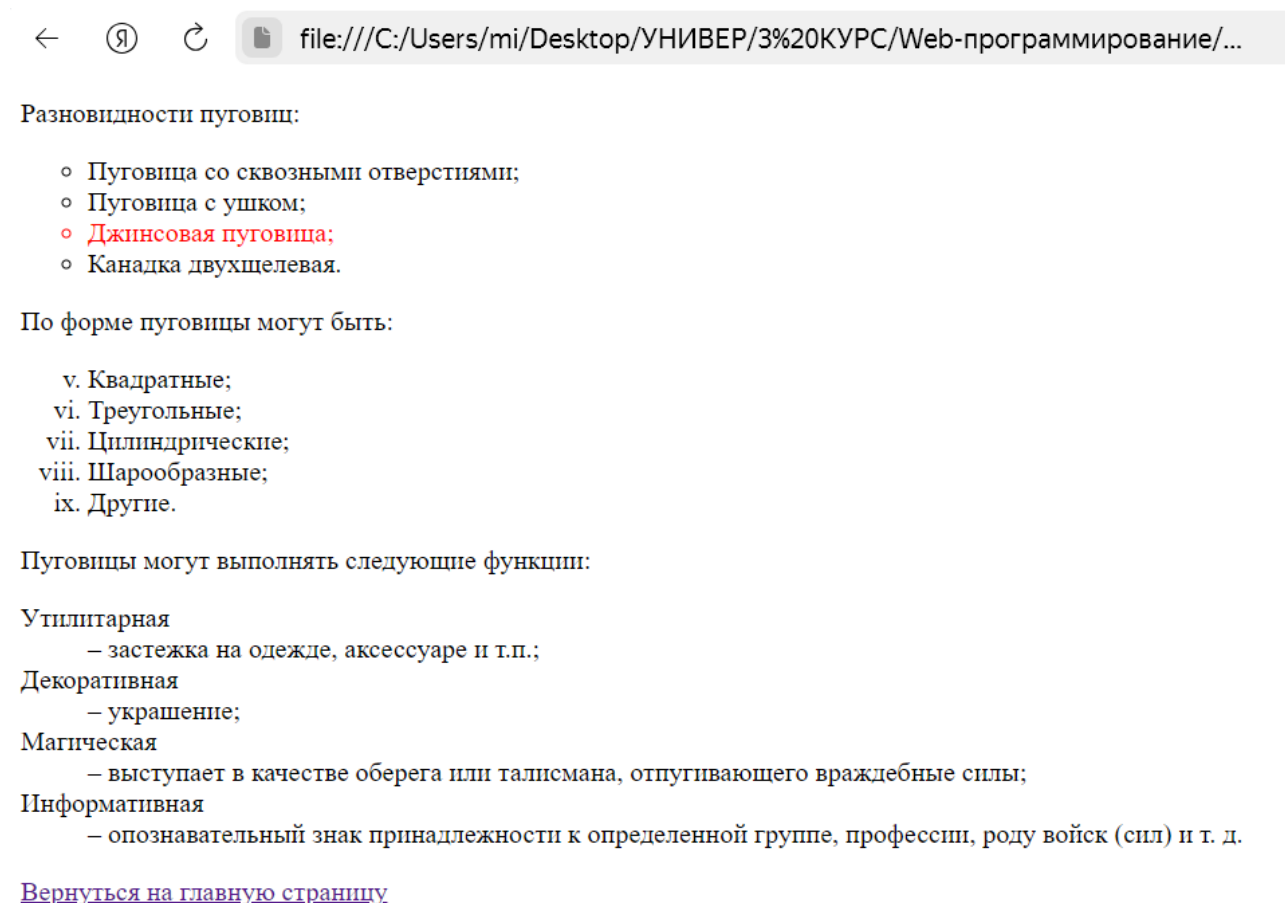


Рисунок 3.1 — Ссылки

Далее в файл index.html была добавлена ссылка на внешний ресурс (на страницу в Википедии).

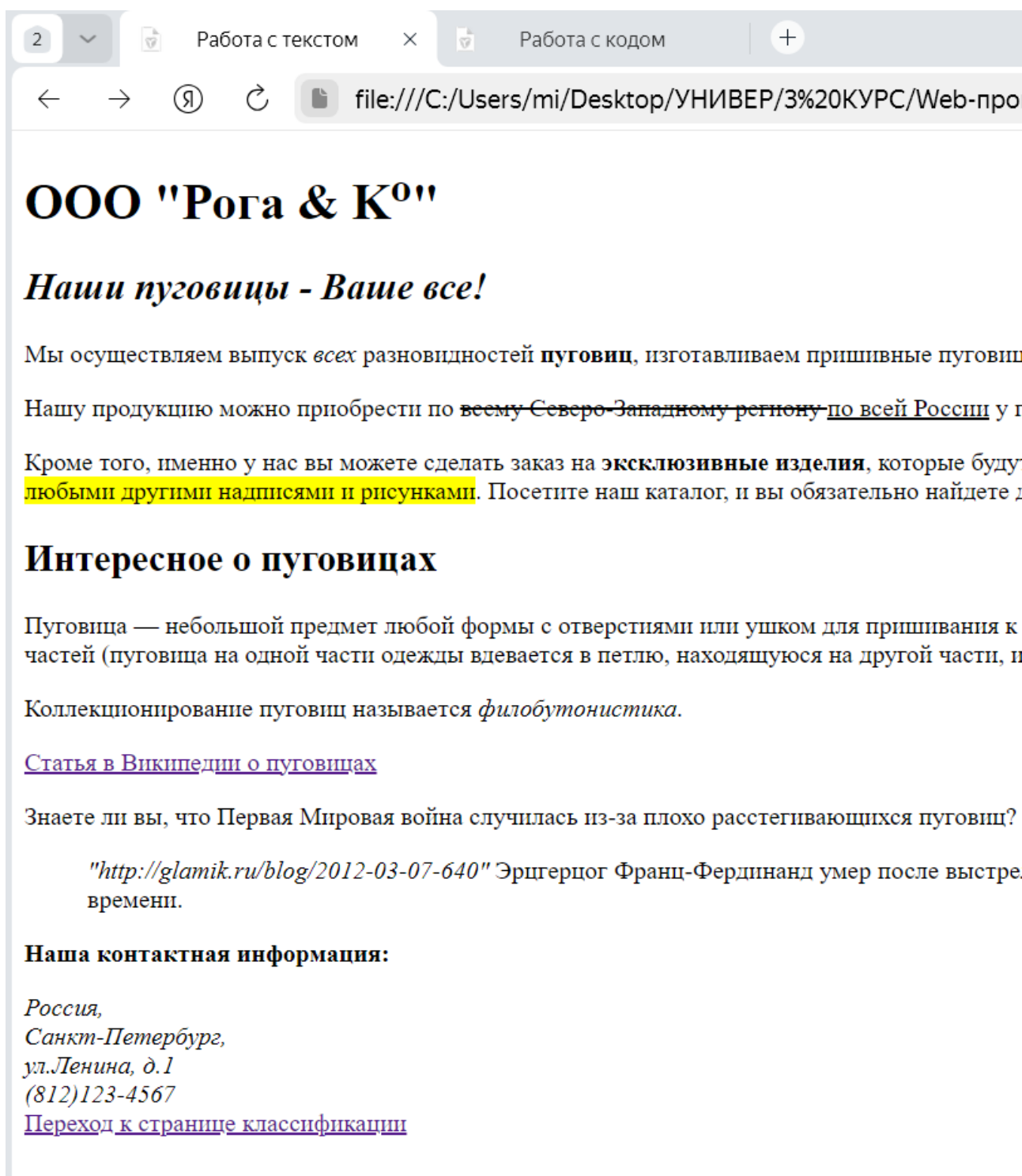


Рисунок 3.2 — Ссылка на внешний ресурс

По умолчанию ссылки открываются в той же вкладке, что и текущая страница. На страницу добавлена ссылка на поисковик Яндекс с атрибутом `target`, чтобы страница открывалась в новой вкладке.

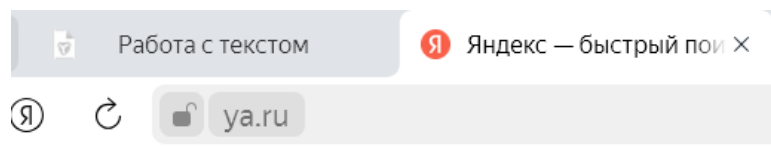


Рисунок 3.3 — Ссылка в новой вкладке

Однако если заменить значение атрибута `target` с `__blank` на `__top`, страница так же будет открываться в текущей вкладке.

Далее был создан докумен с ссылкой на Яндекс. В тег `<body>` были добавлены атрибуты для цветов ссылки во время нажатия (`alink`), и если она уже была посещена ранее (`vlink`).

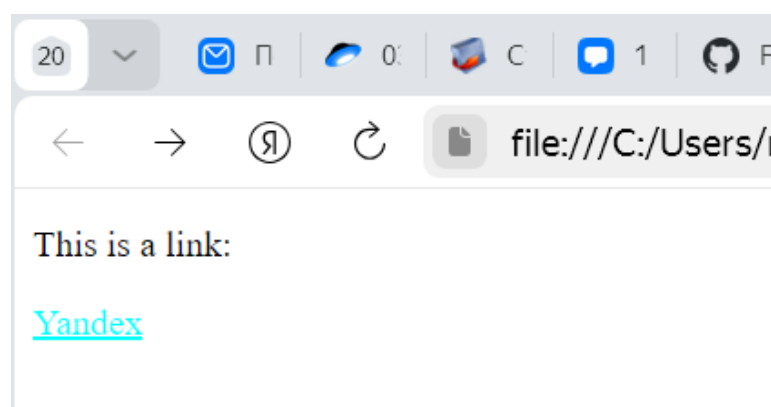


Рисунок 3.4 — Цвет посещенной ссылки

Использование этих атрибутов является неактуальным, поэтому были добавлены стили для цветов ссылки уже посещенной, во время нажатия и при наведении мыши.

Далее на страницу была добавлена ссылка на адрес электронной почты. Ссылка представлена на рис. 3.5

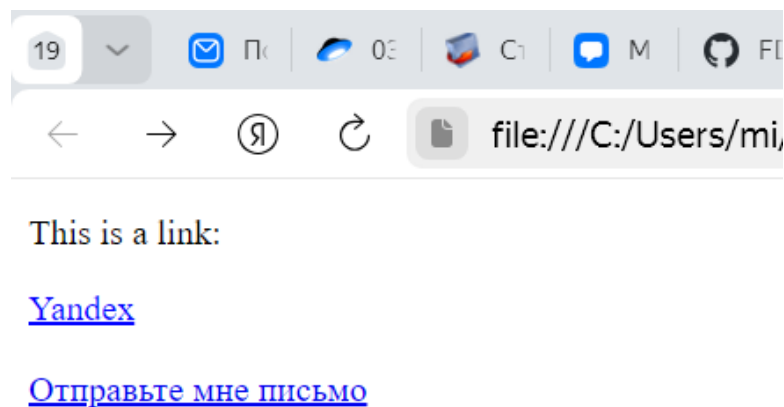


Рисунок 3.5 — Ссылка на адрес электронной почты

Если нажать на ссылку, вызывается почтовый клиент, и открывается окно создания нового сообщения, где уже указан адрес получателя письма. (см. рис. 3.6

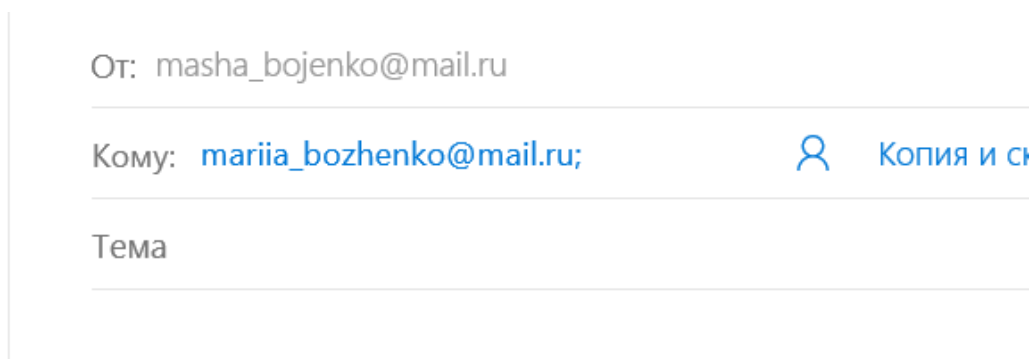


Рисунок 3.6 — Почтовый клиент с адресом получателя

Теперь в файл about_buttons.html добавлены внутренние ссылки документа. Ссылки ведут на две разные части статьи. Результат представлен на рис. 3.7

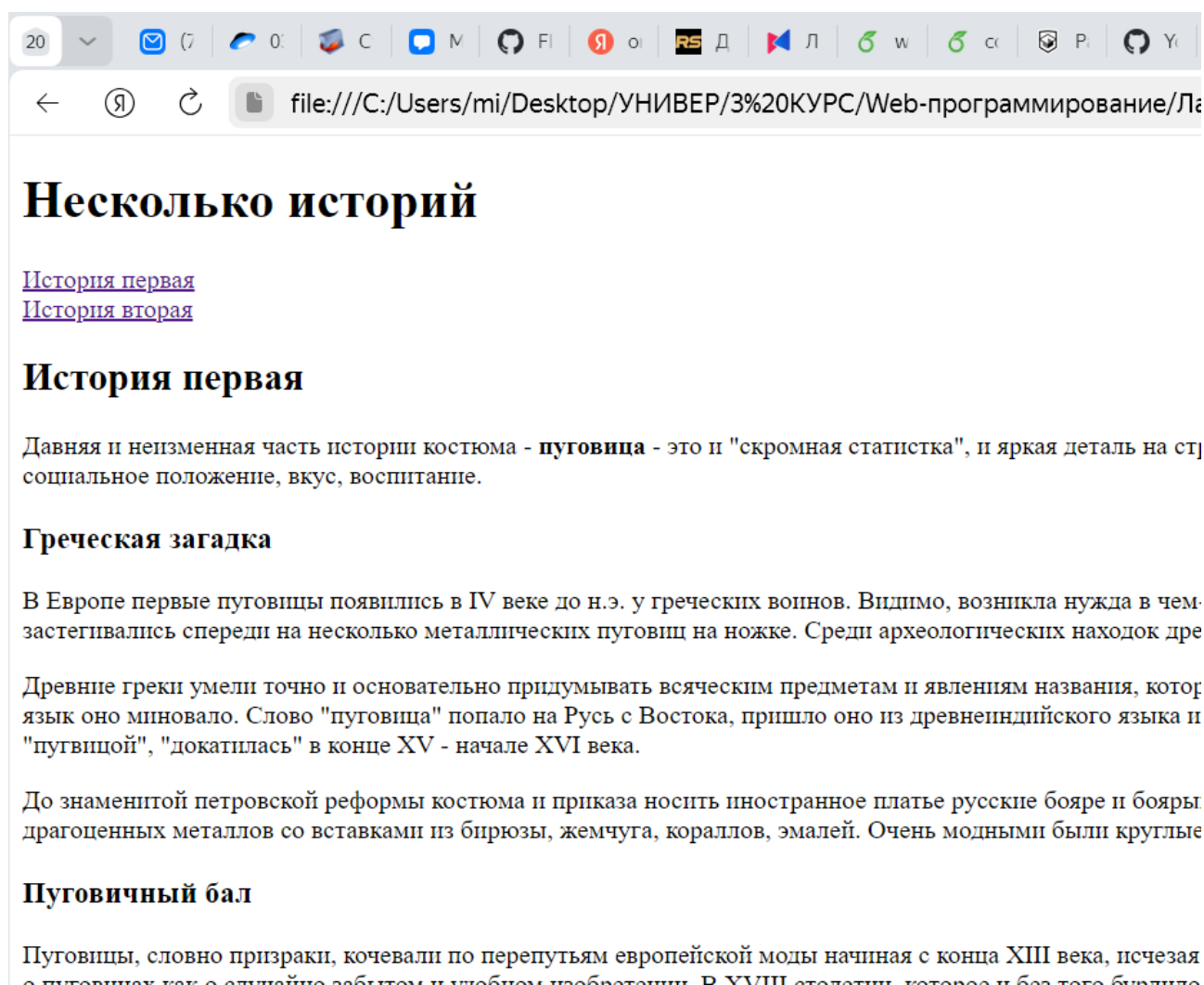
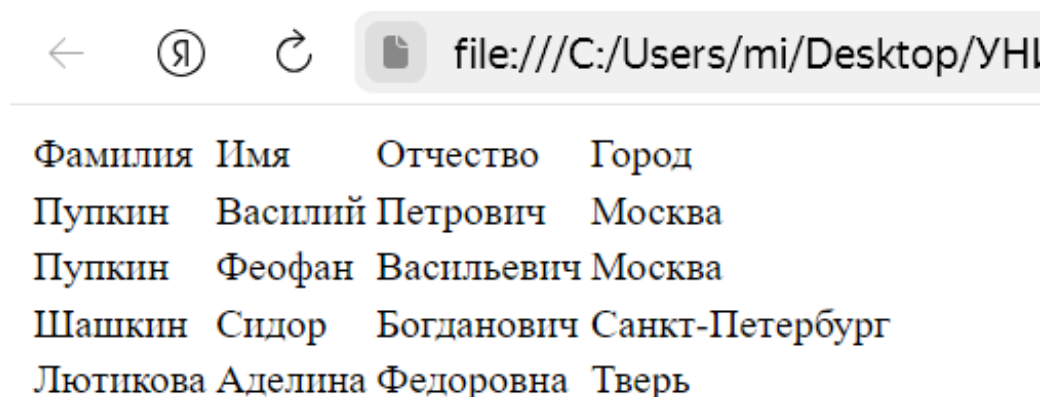


Рисунок 3.7 — Внутренние ссылки

4 Тыблицы

На этом этапе была проведена работа с созданием таблиц на html-страничке.

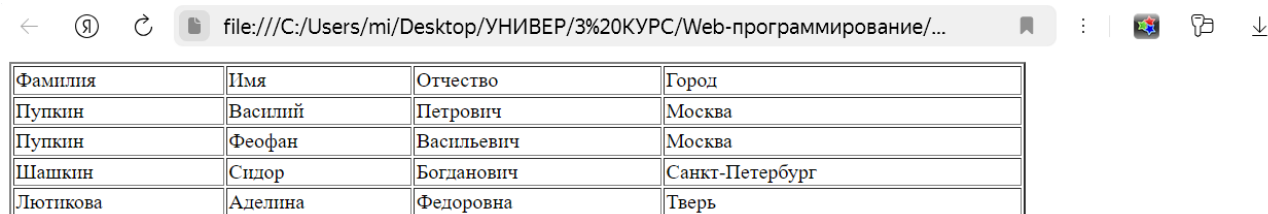
Прежде всего была создана простейшая таблица. Результат представлен ниже на рис. 4.1



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

Рисунок 4.1 — Простейшая таблица

Далее в таблицу добавлен атрибук для границы, а так же добавлен стиль для ширины таблицы, который устанавливает ширину 80% от контейнера, в котором располагается таблица. (см. рис. 4.2)



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

Рисунок 4.2 — Таблица с границами

После первая строка таблицы была переделана в «шапку» таблицы при помощи тегов `<th>`. А также была добавлена подпись таблицы при помощи тега `<caption>`. Результат представлен ниже на рис. 4.3

Список сотрудников

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

Рисунок 4.3 — Таблица с шапкой и подписью

Подпись таблицы была перемещена под таблицу двумя разными способами: атрибутом align со значением «bottom» и стилем (см. рис. 4.4)

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

Список сотрудников

Рисунок 4.4 — Подпись под таблицей

Далее при помощи атрибутов тега `<td>` `colspan` и `rowspan` были объединены ячейки в строке и столбцах, как показано на рис. 4.5

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

Список сотрудников

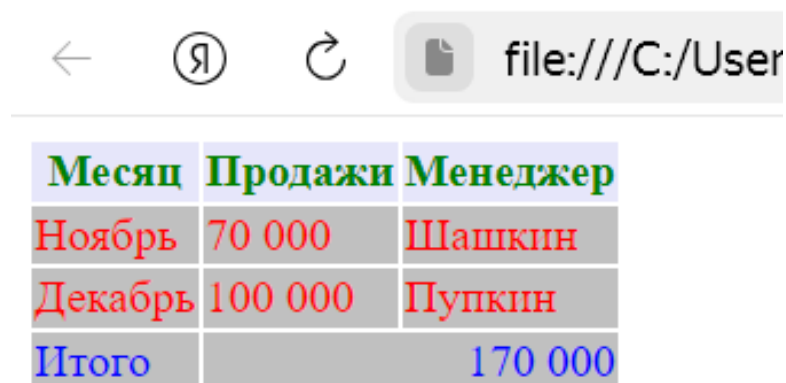
Рисунок 4.5 — Объединение ячеек

На данном этапе было проведено ознакомление со структурными блоками таблицы. Был создан новый файл `table.html`, в котором была сформирована

таблица при помощи тегов `<thead>`, `<tbody>` и `<tfoot>`. Для каждого из указанных тегов был установлен свой стиль.

Также в таблицу был добавлен тег `<colgroup>` для изменения стиля полей таблицы.


Итоговая таблица представлена ниже на рис. 4.6



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

Рисунок 4.6 — Таблица со структурными блоками

Далее тег `<colspan>` был использован как парный и внутри помещены стили для разных столбцов. Результат представлен на рис. 4.7



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

Рисунок 4.7 — Таблица с разными стилями для разных столбцов

5 Изображения и медиаконтент

В данном разделе была проведена работа с размещением медиаконтента. В файле index.html перед контактной информацией было добавлено изображение. С помощью атрибута alt был добавлен альтернативный текст, а также с помощью атрибута title было добавлено описание картинки.

Результат представлен ниже на рис. 5.1

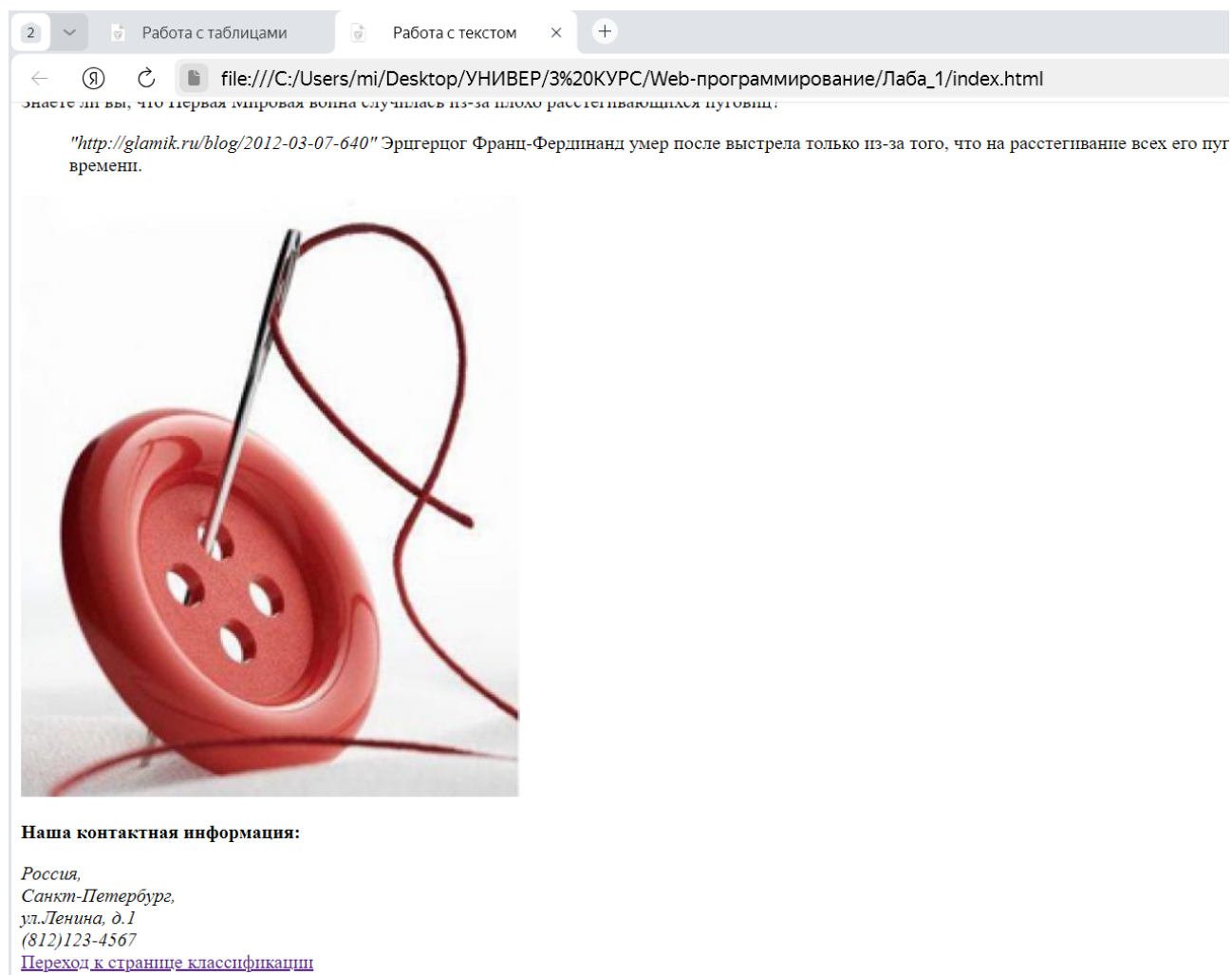


Рисунок 5.1 — Изображение на странице

Также для изображения были установлены конкретные размеры, сначала при помощи html, а затем с помощью css. См. рис. 5.2

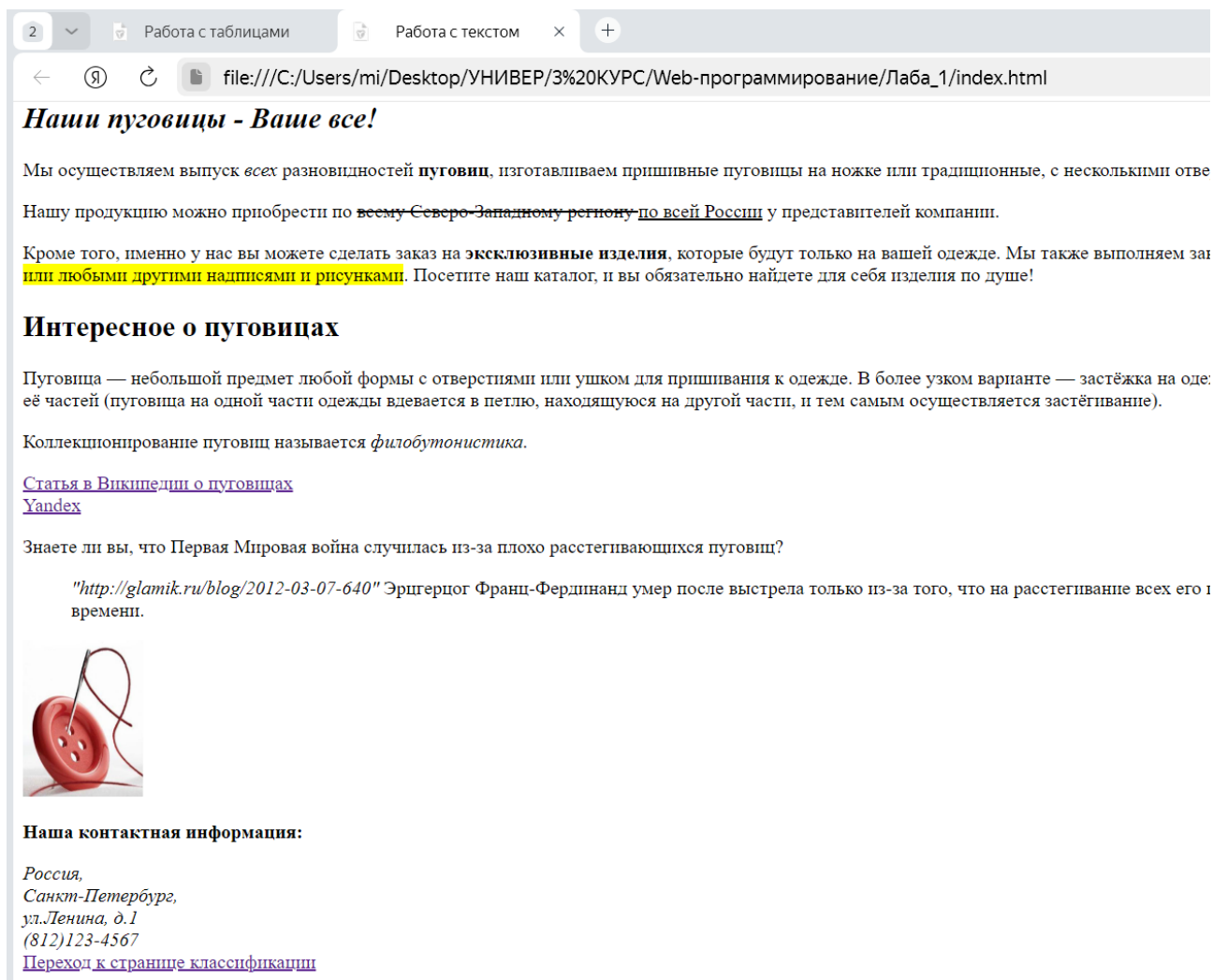


Рисунок 5.2 — Изображение на странице

В сравнении с рис. 5.1 видно, что размеры изображения значительно уменьшились.

Далее изображение было использовано вместо ссылки на файл classification.html. На изображении 5.3 видно, что теперь изображение располагается на месте, где была ссылка, а если на него нажать, откроется другая страница.

Наша контактная информация:

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



Рисунок 5.3 — Ссылка на изображении

После этого на изображение была наложена карта. На месте большой пуговицы располагается ссылка на поисковую систему Яндекс. Данная страница располагается в файле `map.html`

В следующем файле было добавлено видео на html-страничку. Видео успешно отобразилось на странице и воспроизвелось. См. рис. 5.4

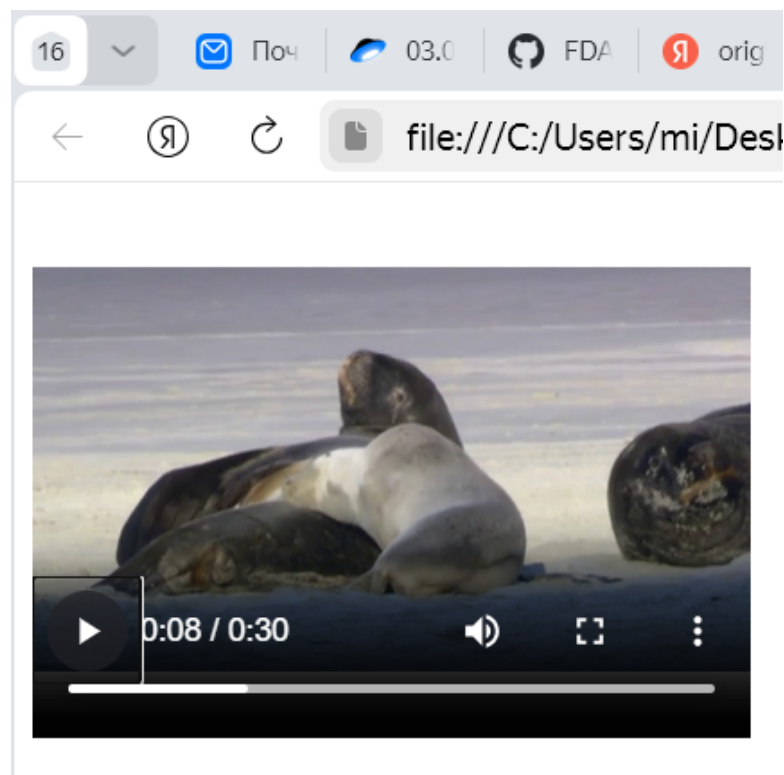


Рисунок 5.4 — Видео контент на странице

6 Формы

в этом разделе была проведена работа с формами. В файл ex7.html в тело документа были добавлены различные формы: текстовое поле, текстовое поле с ограничением в количестве символов, многострочное текстовое поле, поле для ввода пароля, скрытое поле, а также кнопка отправки. Результат представлен ниже на рис. 6.1

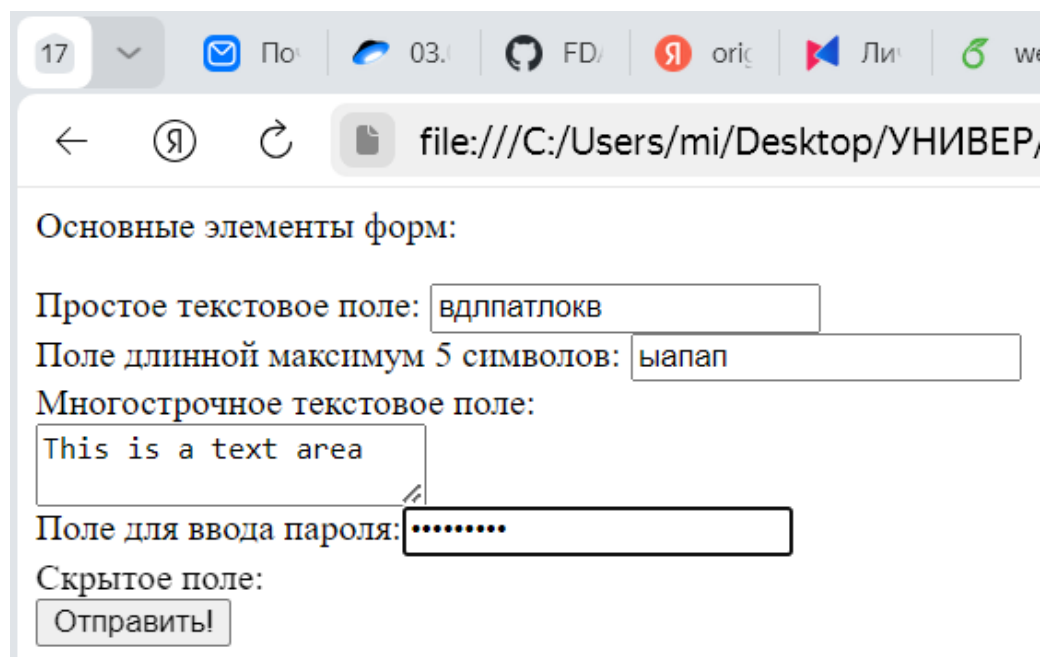


Рисунок 6.1 — Простейшие формы

В тот же файл были добавлены различные формы, как видно на рис. 6.2, в Яндекс Браузере все формы отображаются и работают корректно.

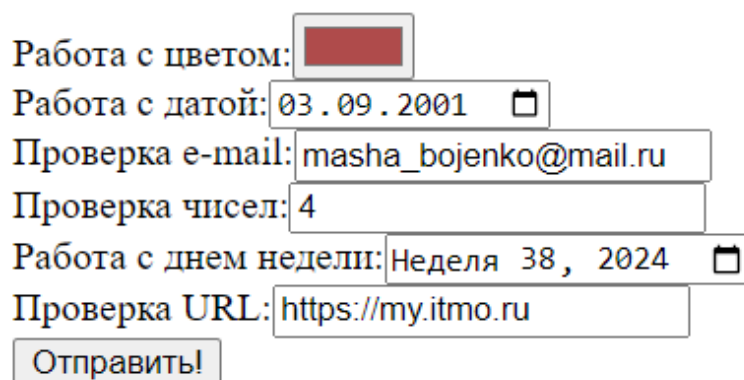


Рисунок 6.2 — Различные виды форм

Далее на страничку были добавлены разные виды кнопок, в том числе кнопка-изображение. См. рис. 6.3

Введите данные:




Рисунок 6.3 — Различные виды кнопок

В тот же файл были добавлены переключатели (допускающие только один вариант ответа) и флажки (позволяющие выбрать несколько вариантов ответа). Результат представлен ниже на рис. 6.4

☐ First Variant

☒ Second Variant

☐ Third Variant

☒ First Variant

☐ Second Variant

☒ Third Variant

Рисунок 6.4 — Переключатели и флажки

Также была проведена работа с полем со списком. Сначала с обычными вариантами, а затем со сгруппированными вариантами. После чего было

добавлено так же поле для загрузки файлов. Результаты представлены на рис. 6.5 и рис. 6.6. Как видно на рис. 6.6 при нажатии на кнопку «Выбрать файлы», было открыто окно для обзора файлов на компьютере.

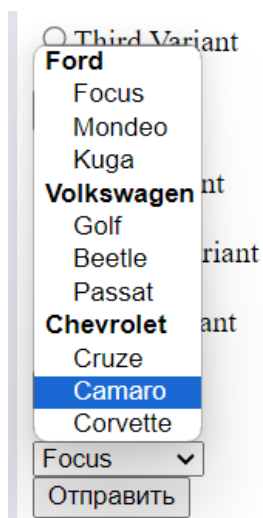


Рисунок 6.5 — Поле со списком

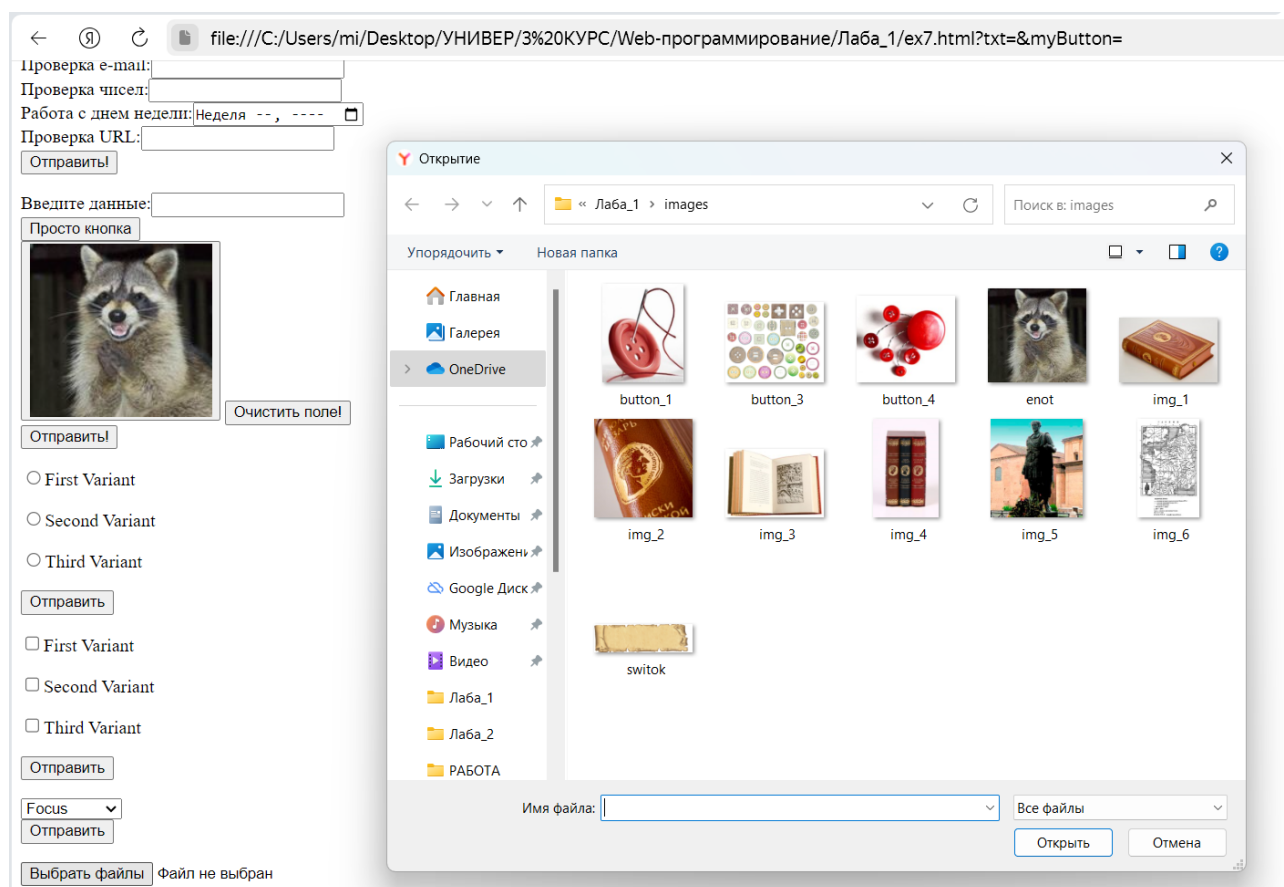


Рисунок 6.6 — Поле для загрузки файлов

7 Основы работы с блочной структурой

В данном разделе начинается работа с блочной структурой. В файле `block_1.html` контент размещен по блокам в тегах `<div>`, в файл добавлена связка с CSS файлом. Сайт до и после добавления стилей представлен на рис. 7.1 и рис. 7.2

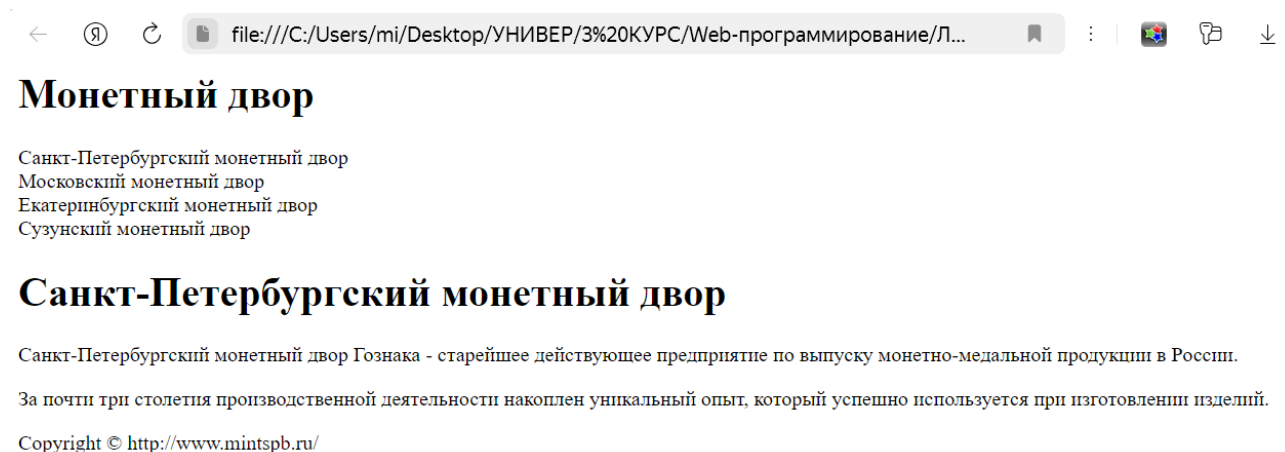


Рисунок 7.1 — Страница до добавления стилей

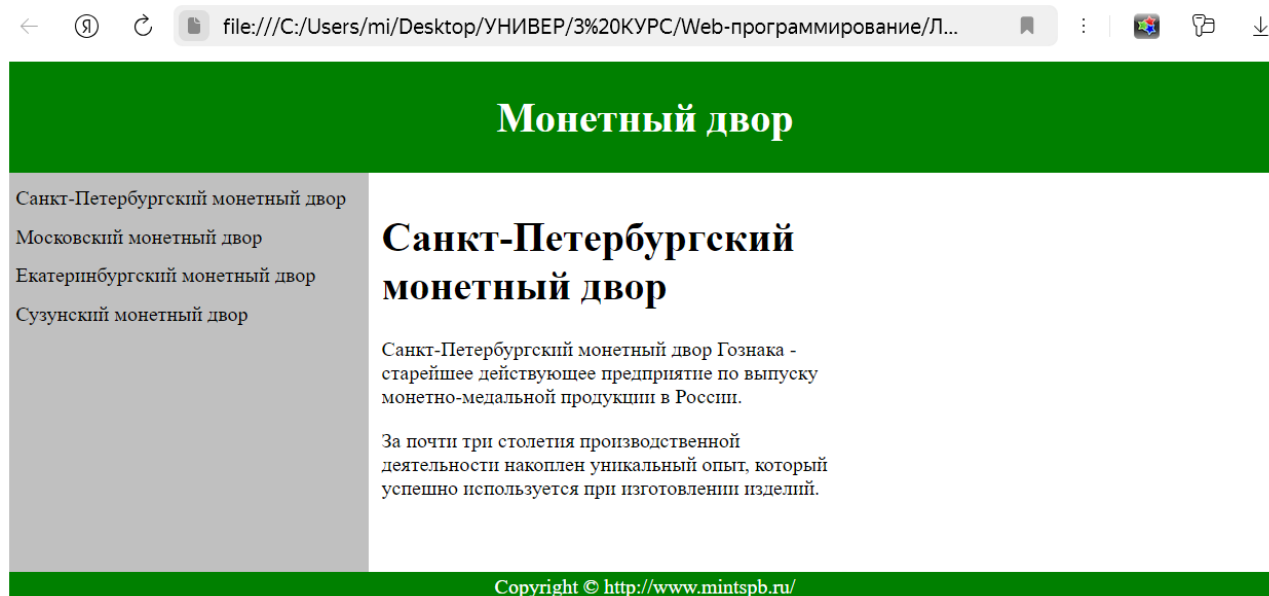


Рисунок 7.2 — Страница после добавления стилей

Далее то же самое было проделано с файлом `block_2.html`, в котором контент организован при помощи тегов `<header>`, `<nav>`, `<section>` и `<footer>`. Результат очень схож с результатом на прошлом файле. См. рис. 7.3

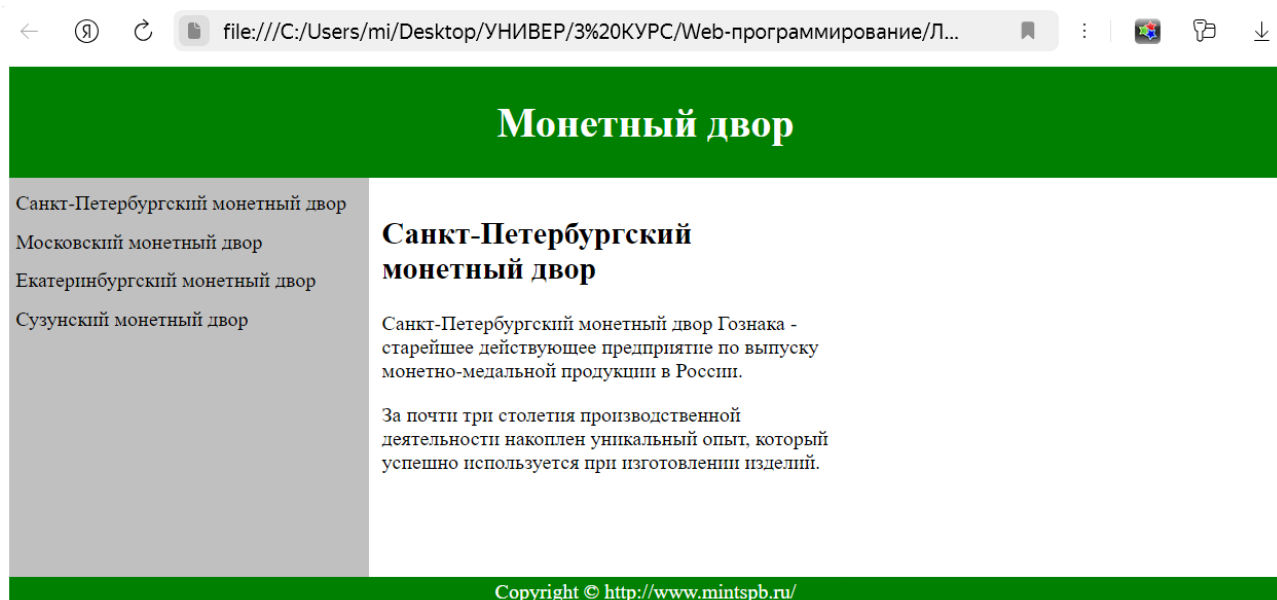


Рисунок 7.3 — Страница после добавления стилей

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В ходе проведения данной лабораторной работы были изучены основы работы с HTML. Были изучены все основные теги, их атрибуты и их отображение на странице в браузере.