

НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИТМО
ITMO University

Факультет «Факультет инфокоммуникационных технологий»

Направление подготовки «Инфокоммуникационные технологии и системы связи»

Практическая работа №1

Выполнил: Морозов Матвей Морозов
Группа №K3320
Проверила: Марченко Елена Вадимовна

Санкт-Петербург 2024

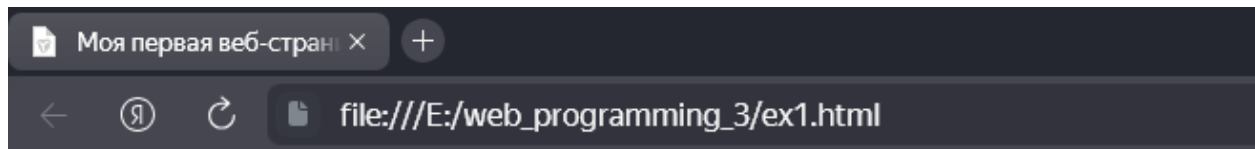
ВВЕДЕНИЕ

Цель работы: изучить основы работы с HTML и CSS.

1. Структура HTML-кода

Упражнение 1. Создание первой HTML-страницы

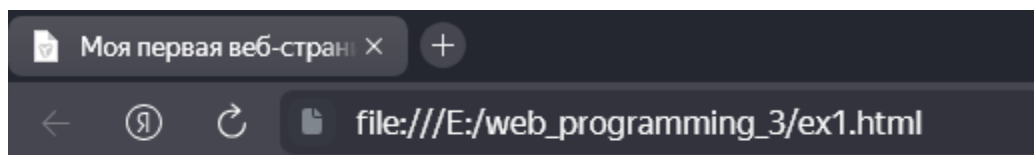
Был написан код HTML, содержащий теги `<html>`, `<head>`, `<body>`, `<title>` и `<p>`.
В результате выполнения упражнения была получена web-страница



Это текст моей первой страницы

Упражнение 2. Теги верхнего уровня и заголовка документа

После добавления тега верхнего уровня `<meta charset="utf-8">`, использующегося для задания кодировки символов, используемой на странице, видимых изменений со страницей не произошло



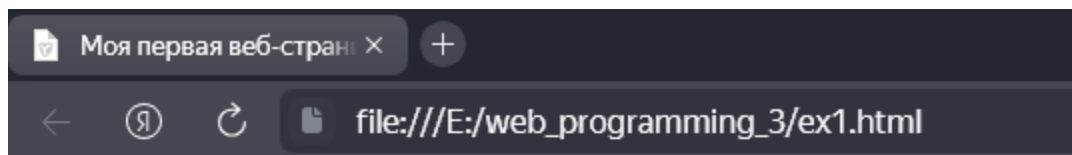
Это текст моей первой страницы

Упражнение 3. Атрибуты HTML-тэгов

Был добавлен тег `<a>` гиперссылки с атрибутом `href`, содержащего в качестве значения адрес ссылки.

Также был добавлен тег ``, отображающий изображение в формате `.jpg` с атрибутами `alt`, `width` и `height`, которые выводит альтернативный текст для изображения, и задают ширину и высоту изображения соответственно.

И был добавлен тег `
`, устанавливающий перевод строки в том месте, где находится.



Это текст моей первой страницы

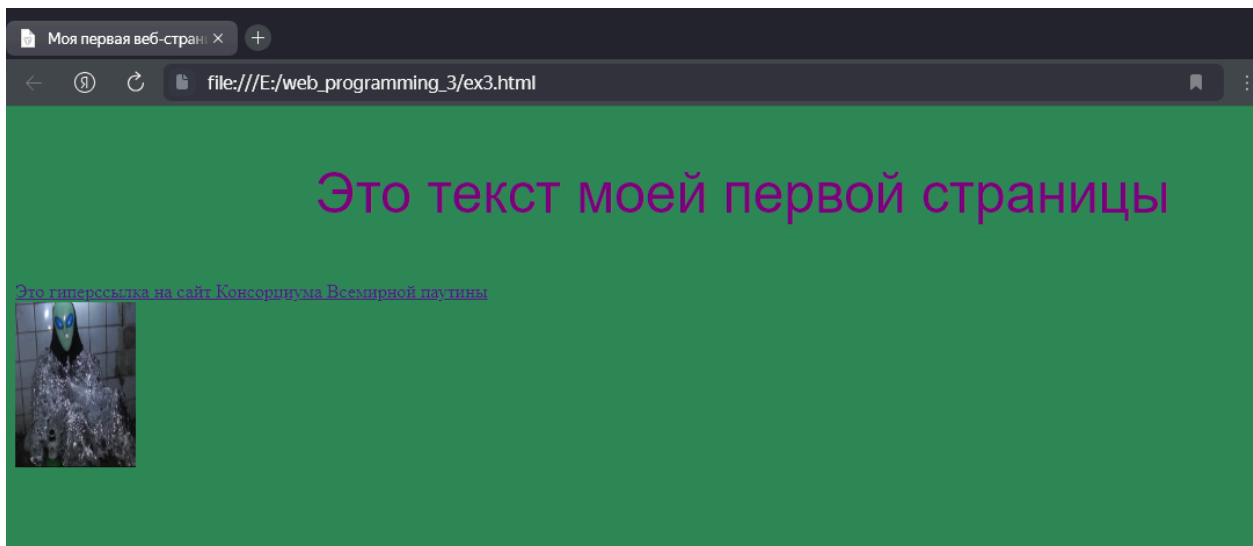
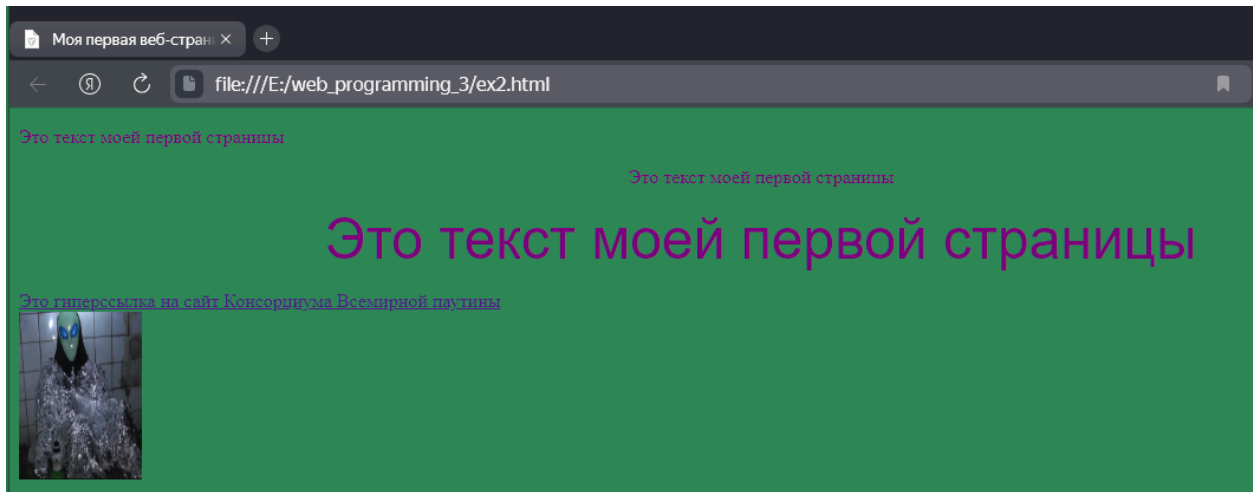
[Это гиперссылка на сайт Консорциума Всемирной паутины](#)



Упражнение 4. Устаревшие HTML-атрибуты

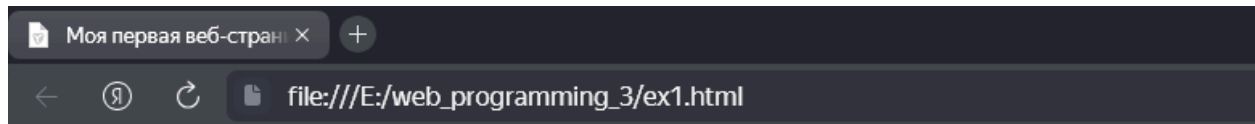
Было произведено сравнение устаревших атрибутов `bgcolor`, `align` и вложенного парного атрибута ``, что применяет инлайновое форматирование, затрудняющее поддержку и изменение стилей, с актуальным стилевым оформлением, использующим CSS для стилизации через атрибут `style`, что позволяет более гибко и удобно управлять стилями и разделяет структуру и оформление.

Отличие заключается в размере отступа перед и после текста из-за сочетания стандартных стилей браузеров, каскадности и наследования стилей, а также конфликтов между устаревшими атрибутами и современными CSS.



Упражнение 5. Основные особенности работы с текстом в HTML

Был добавлен абзац текста с тегом `<pre>`, позволяющий отображать количество пробельных символов и переходов на новую строку в браузере, как в исходном документе

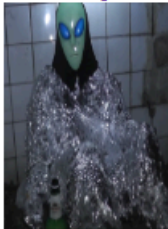


Это текст моей первой страницы

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

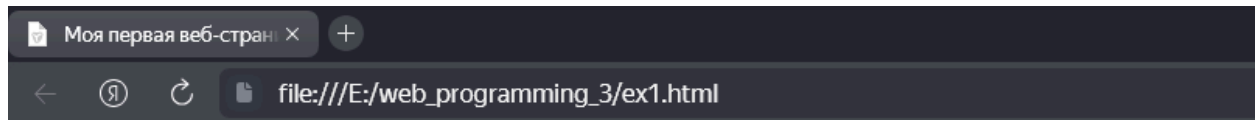
CSS -
это язык описания
внешнего вида документа,
написанного
с использованием
языка разметки

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



Упражнение 6. Использование спецсимволов

Добавлены спецсимволы

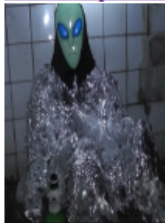


Это текст моей первой страницы

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

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

2. Основы логического форматирования контента

Упражнение 1. Использование заголовков

Использованы заголовки разного уровня

Добавлены: определение термина с помощью парного тега <dfn>; ссылка на источник (парный тег <cite>); указание контактной информации (парный тег <address>).

Наша контактная информация:

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

Упражнение 4. Элементы компьютерного кода

Для отформатированного представления элементов, связанных с компьютерным кодом, были использованы тэги `<kbd>`, `<samp>`, `<code>`, `<var>`.



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

File | Save...

demo.info Jan 2015 09:10:27 Linux -grsec+gg3+e+gr2b-reslog-

hello it's text in teg `<code>`

Hello it's text in teg `<var>`

Упражнение 5. Маркированные списки

Маркированный список был создан с помощью тега ``. Пункты списка были созданы с помощью тега ``.

Вид маркера был изменен средствами CSS: `<ul style="list-style-type:circle">`.

Цвет пункта был изменен средствами CSS: `<li style="color:red">`.

Разновидности пуговиц:

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

Упражнение 6. Нумерованные списки

Нумерованный список был создан с помощью тега . Пункты списка были созданы с помощью тега .

Начальный номер пунктов списка был изменен с помощью атрибута start: <ol start="5">.

Тип нумерации пунктов списка был изменен с помощью атрибута type: <ol start="5" type="i">.

По форме пуговицы могут быть:

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

Упражнение 7. Список определений

Список определений был создан с помощью тега <dl>.

Пункты списка для терминов были созданы с помощью тега <dt>. Пункты списка для определений были созданы с помощью тега <dd>.

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.

Упражнение 8. Вложенные списки

Были изучены вложенные списки.

Швейная гарнитура

1. Аксессуары для 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.

3. Гиперссылки

Упражнение 1. Основы работы с гиперссылками

Были созданы гиперссылки:

- С переходом на созданную страницу и обратно.

ООО "Рога & К^о"

[Переход к странице классификации](#)

[Статья о пуговицах на Дзене](#)

[Переход на страницу Яндекс](#)

Наши пуговицы - Ваше все!

Упражнение 2. Работа с цветом гиперссылок

Были установлены стили CSS для изменения цвета ссылок

This is a link:

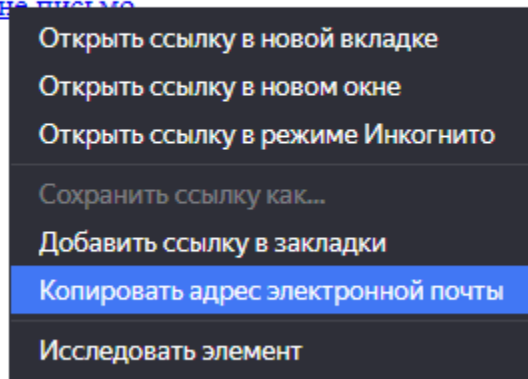
[Yandex](#)

Упражнение 3. Ссылка на адрес электронной почты

This is a link:

[Yandex](#)

[Напишите мне письмо](#)



Упражнение 4. Внутренние ссылки документа

Якоря в документе были созданы с помощью меток:

```
<h2 id = "history_1">История первая</h2>
```

```
<h2 id = "history_2">История вторая</h2>
```

Меню для навигации по тексту страницы создано с помощью ссылок:

```
<a href = "#history_1">История первая</a><br/>
```

```
<a href = "#history_2">История вторая</a><br/>
```

Несколько историй

[История первая](#)

[История вторая](#)

История первая

4. Таблицы

Упражнение 1. Создание таблицы

Была создана таблица при помощи следующих тегов:

`<table>...</table>` - создание таблицы

`<tr> ...</tr>` - создание строк

`<td>... </td>` - создание ячеек

Фамилия	Имя	Отчество	Город
Пункин	Василий	Петрович	Москва
Иванов	Иван	Иванович	Санкт-Петербург
Васильев	Василий	Васильевич	Тверь
Петров	Петр	Петрович	Ижевск

Упражнение 2. Работа с границам таблицы

Для работы с границами таблицы был использован атрибут `border`, значение которого равно ширине границы. Также был добавлен CSS стиль для изменения ширины таблицы:

Упражнение 3. Создание заголовка и подписи таблицы

Были изменены теги первой строки таблицы. Теги `<td>` заменены на `<th>`, при этом текст ячейки поменян на жирный шрифт и отцентрован. Создан заголовок таблицы при помощи парного тэга `<caption>`. Добавлен CSS стиль для изменения местоположения заголовка

Упражнение 4. Объединение ячеек

Были объединены ячейки таблицы по горизонтали при помощи атрибута `colspan` со значением равным 3 у тега `td`.

Для объединения ячеек по вертикали был использован атрибут `rowspan` со значением 2 того же тега `td`, при этом были удалены две ячейки из другого ряда.

Фамилия	Имя	Отчество	Город
Пункин	Василий	Петрович	Москва
	Иван	Иванович	
Васильев	Василий	Васильевич	Тверь
Петров Петр Петрович			Ижевск

Список сотрудников

Упражнение 5. Структурные блоки таблиц

Была изменена структура таблицы, добавлены тэги `<tbody>`, `<thead>` и `<tfoot>` и применены к ним стили CSS. Добавлен тег `<colgroup>`, задающий ширину и стиль поля(ей) таблицы.

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

5. Изображения и медиаконтент

Упражнение 1. Основы работы с изображениями

Добавлено изображение на страницу при помощи тега `` с атрибутом `src`, задающим адрес файла с изображением, атрибутом `alt`, размещающим альтернативный текст и атрибутом `title`, задающим подсказку к изображению.

Упражнение 2. Изменение размеров изображения

Был добавлен стиль CSS для изменения размера изображения.

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

Упражнение 3. Создание изображения-гиперссылки

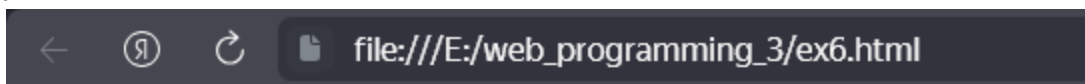
Была создана изображение-гиперссылка с помощью тега `<a>`, который оборачивает тег ``, указывая, что при нажатии на картинку будет открываться страница "classification.html".

Упражнение 4. Карты изображений

Была создана карта изображения, позволяющая привязывать ссылки к разным областям одного изображения. Для этого был использован тег `` с атрибутом `usemap`, который связывает его с тегом `<map>`, где с помощью тега `<area>` задаются конкретные области, к которым привязываются ссылки.

Упражнение 5. Добавление медиаконтента

Был добавлен видеоконтент на страницу при помощи парного тега `<video>` с атрибутами `width` и `height`, задающими размеры видео, оборачивающего тег `<source>` с атрибутом `src`, указывающим путь к видеофайлу, и атрибутом `type`, указывающим формат видеофайла.



6. Формы

Упражнение 1. Текстовые поля формы

Были созданы текстовые поля при помощи тега `<form>`, имеющего следующие атрибуты:

- `action` указывает веб-адрес программы, которая обрабатывает данные формы.

- `method` указывает `http` метод, который используется браузером для отправки формы на сервер.

Также был использован парный тег `<input>` для создания текстовых полей.

Упражнение 2. Типы полей HTML5

Были добавлены несколько типов полей тега `<input>`:

- `color` - работа с цветом;
- `date` - работа с датой;
- `email` - проверка e-mail;
- `number` - проверка чисел;
- `week` - работа с днем недели;
- `url` - проверка URL.

Упражнение 3. Кнопки

Были добавлены различные виды кнопок:

- `reset` – кнопка очистки поля;
- `submit` – кнопка отправки формы;
- `button` – кнопка.

Затем был создан функционал для кнопки `myButton`, которая содержит в себе картинку.

Упражнение 4. Флажки и переключатели

Были созданы переключатели при помощи типа поля `radio` парного тега `<input>`.

Были созданы флажки при помощи типа поля `checkbox` парного тега `<input>`.

Упражнение 5. Поле со списком

Было создано поле с раскрывающимся списком при помощи тега парного `<select>`.

Парный тег `<optgroup>` представляет из себя контейнер, внутри которого находятся элементы `option`. Он выделяется жирным шрифтом, и смещает вправо пункты элемента `option`.

Упражнение 6. Поле для загрузки файлов

Добавлено поле для отправки файлов при помощи типа `file` парного тега `<input>` с атрибутом `multiple`, позволяющим пользователю выбрать несколько файлов одновременно для загрузки.

Основные элементы форм:

Простое текстовое поле:

Поле длиной максимум 5 символов:

Многострочное текстовое поле:

Поле для ввода пароля:

Скрытое поле:

Новая форма:

Работа с цветом:

Работа с датой:

Проверка e-mail:

Проверка чисел:

Работа с днем недели:

Проверка URL:

Еще одна форма:

Введите данные:



Форма с одним выбором значения (переключатели формы):

- ☐ First variant
- ☐ Second variant
- ☐ Third variant

Форма с выбором нескольких значений (флашки формы):

- ☐ first variant
- ☐ second variant
- ☐ third variant

Форма с полем со списком:

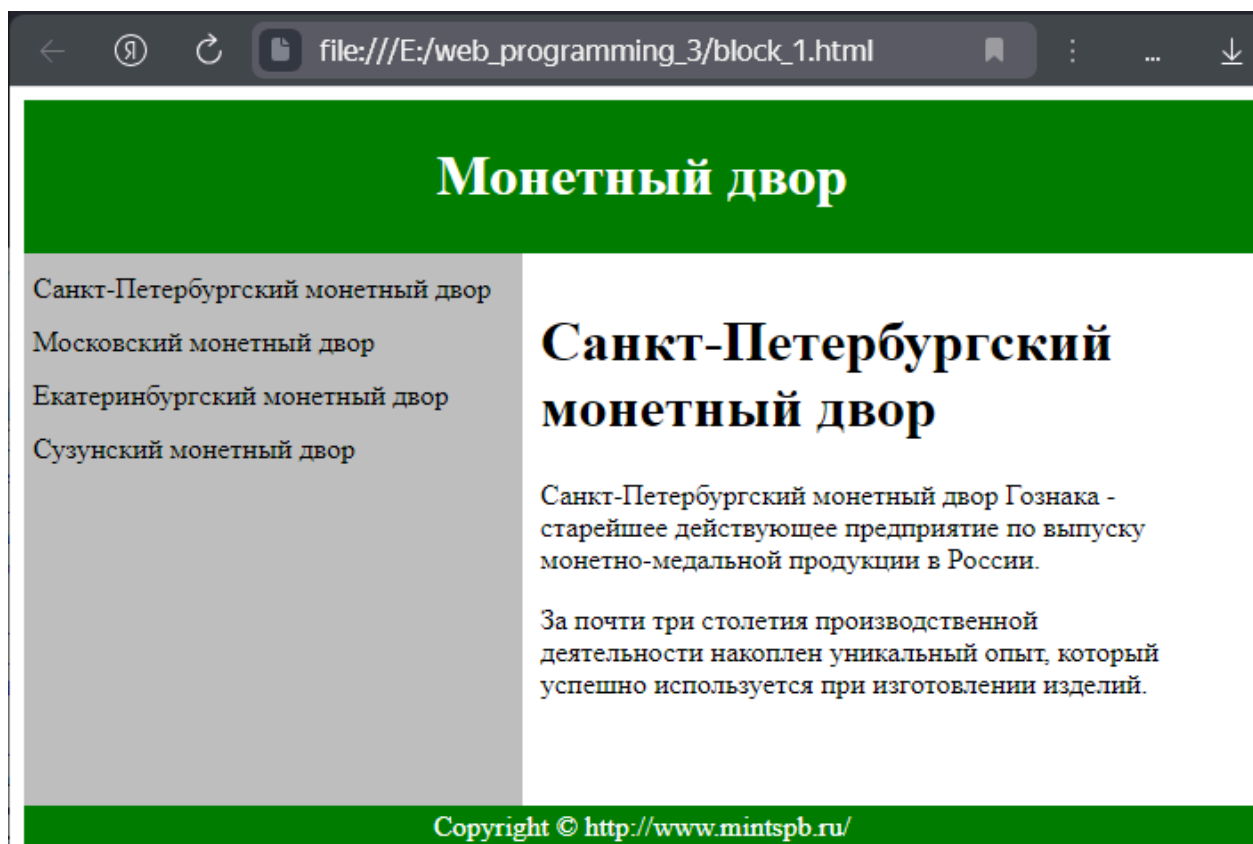
Форма с полем для загрузки файлов

7. Основы работы с блочной структурой

Упражнение 1. Основы организации структуры документа

Была добавлена разметка из файла с расширением.css при помощи связывающего тега <link>, имеющего атрибуты:

- rel – указывает, что подключаемый файл является таблицей стилей;
- type – определяет тип содержимого;
- href – указывает путь к файлу.



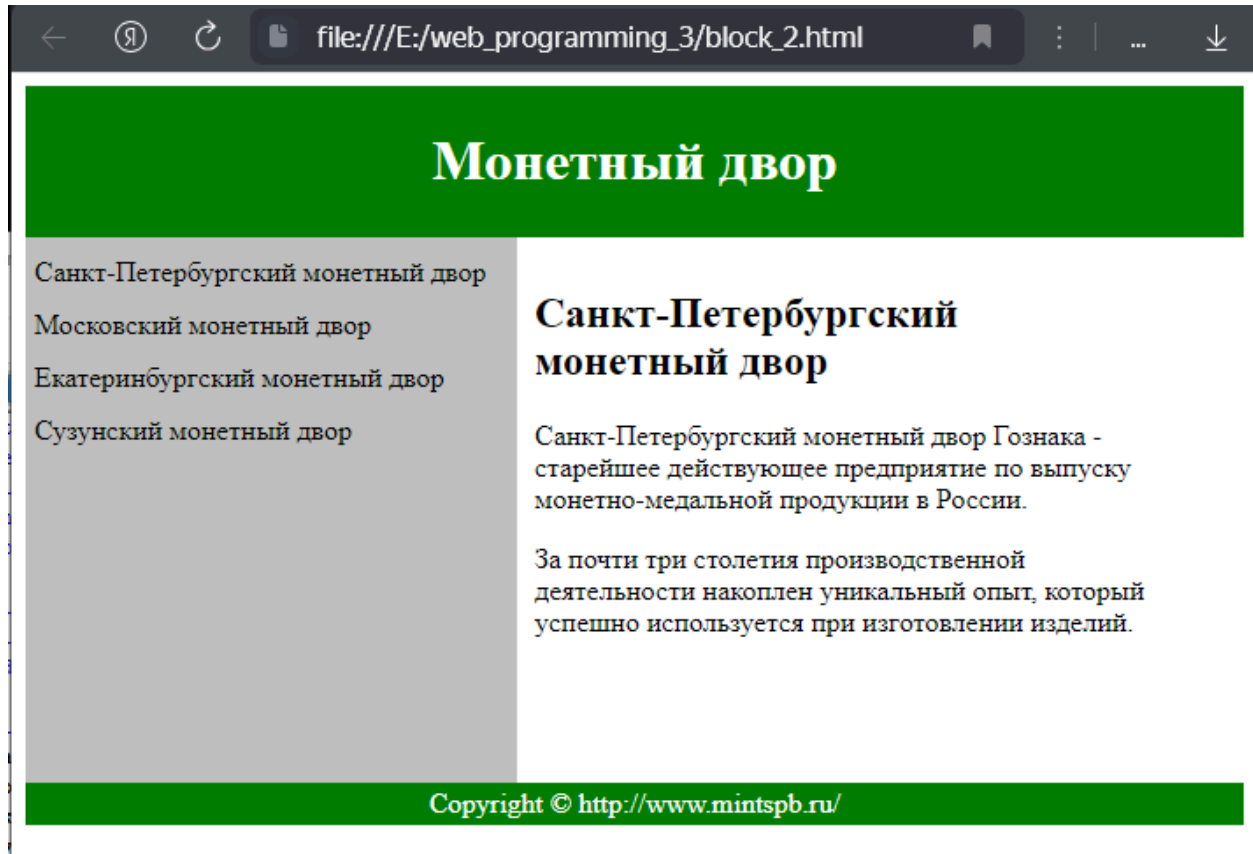
Упражнение 2. Работа с разделами документа

Было произведено сравнение структур файлов. В файле block_1.html используются блочные теги с идентификаторами id <div id="header">, <div id="nav">, <div id="section">, и <div

id="footer">. Эти теги создают блоки на странице, которые занимают всю ширину родительского элемента и начинаются с новой строки.

В файле block_2.html используются семантические HTML5 теги

<header>, <nav>, <section>, и <footer>, которые заменяют соответствующие div с идентификаторами в block_1.html, что позволяет описывать смысл содержимого, делает структуру и содержание страницы более понятными.



ВЫВОД

Цель работы была достигнута. Изучены основы работы с HTML и CSS. Была создана HTML-страница, изучены основные теги HTML-кода и их атрибуты, изучены особенности работы с текстом и спецсимволами в HTML. Все изученные основы были также применены на практике. Помимо того, были изучены: основы логического форматирования контента; основы работы с гиперссылками; с таблицами; с изображениями и медиаконтентом. Подробно изучены и созданы формы с различными типами полей, кнопками, флажками, переключателями, списком. Изучены основы работы с блочной структурой.