

НАЗВАНИЕ УНИВЕРСИТЕТА

Факультет инфокоммуникационных технологий  
11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и  
системы связи

Лабораторная работа №1  
Основы работы с HTML

Выполнил:  
Надери М.Ш.  
Группа №3321  
Проверил:  
Марченко Е.В.

Санкт-Петербург  
2024

## СОДЕРЖАНИЕ

Стр.

ВВЕДЕНИЕ .....	3
1 Структура HTML-кода .....	4
2 Основы логического форматирования контента .....	10
3 Гиперссылки .....	13
4 Таблицы.....	16
5 Изображения и медиаконтент .....	18
6 Формы .....	20
7 Основы работы с блочной структурой .....	23
ЗАКЛЮЧЕНИЕ .....	24

## ВВЕДЕНИЕ

**Цель:** изучение основ работы с HTML.

# 1 Структура HTML-кода

В самом начале с помощью файла ex1.html была создана самая базовая веб-страница (Рис. 1.1) с целью ознакомления с Notepad++.

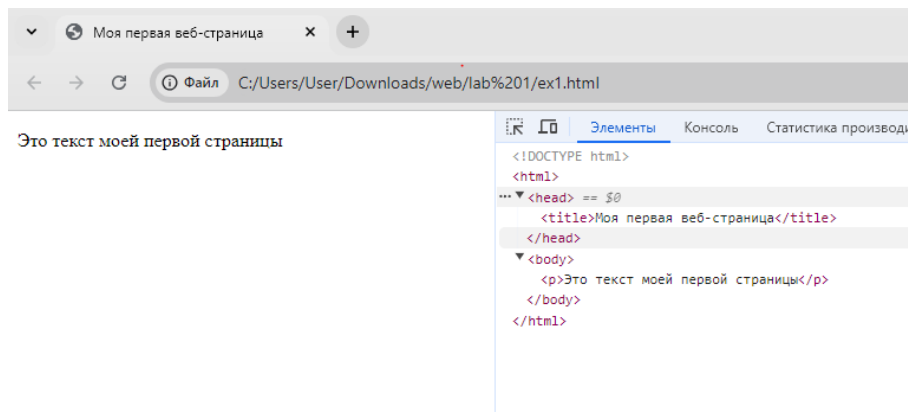


Рисунок 1.1 — Первая базовая веб-страница

После к коду страницы были добавлены комментарии и новые теги (`<p>`, `<meta>`). Видимых изменений не произошло (Рис. 1.2), но это из-за того, что страничка слишком простенькая. Также видно, что комментарии не отображаются.

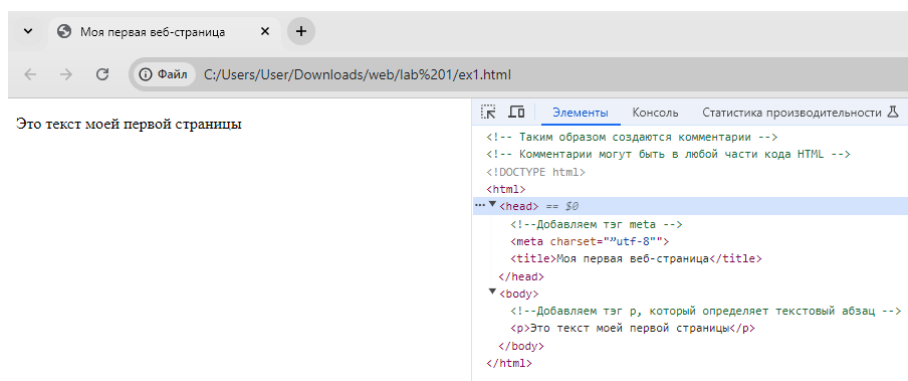


Рисунок 1.2 — ex1.html

Далее были добавлены гиперссылка и картинка (Рис. 1.3).

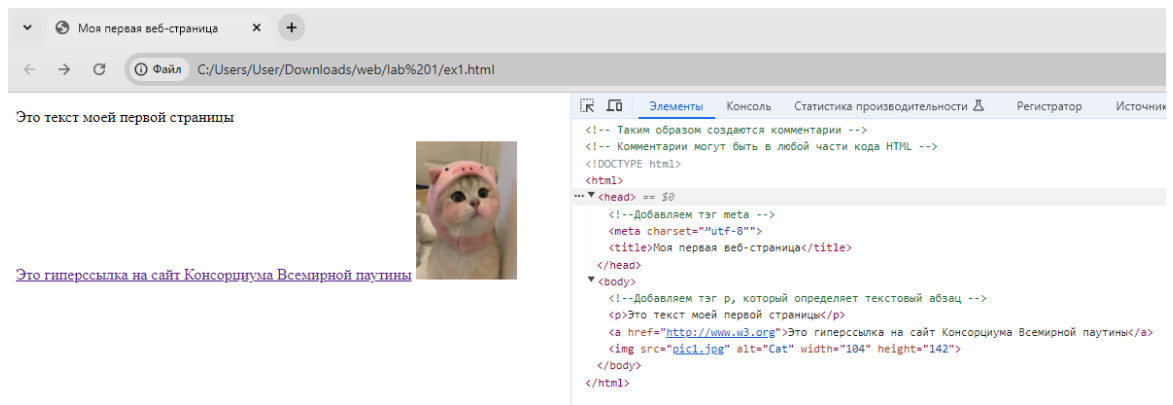


Рисунок 1.3 — ex1.html

Как видно, картинка находится на одной строке с гиперссылкой. Чтобы это исправить используется тег `<br/>` (Рис. 1.4).

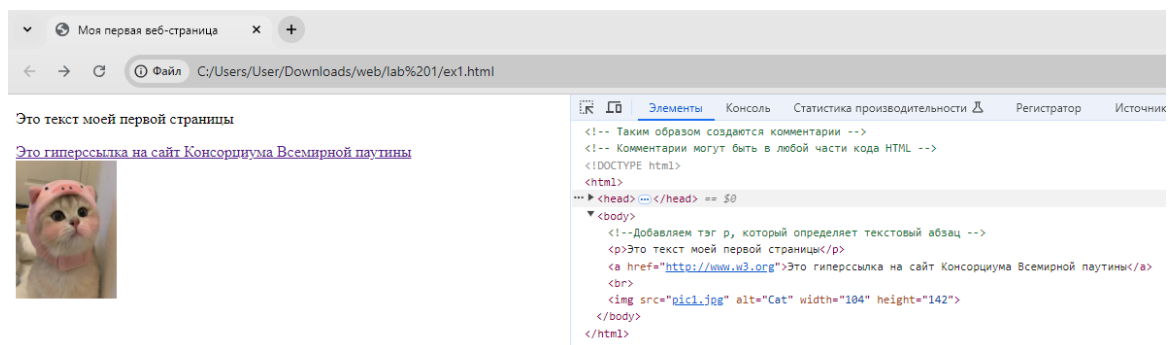


Рисунок 1.4 — ex1.html

После была добавлена подсказка к абзацу `<p>` с помощью атрибута **title** (Рис. 1.5).

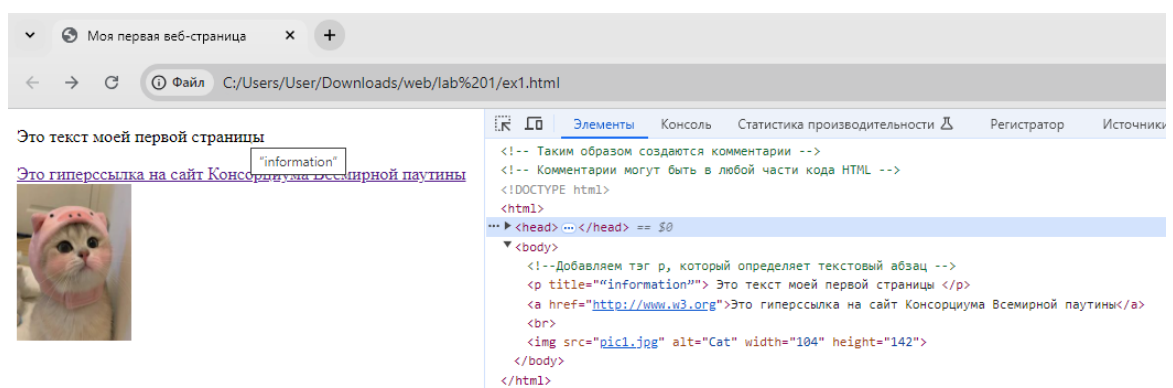


Рисунок 1.5 — ex1.html

В файле ex2.html с помощью атрибутов **bgcolor** и **text** у тэга **<body>** был изменен цвет фона и текста (Рис. 1.6).

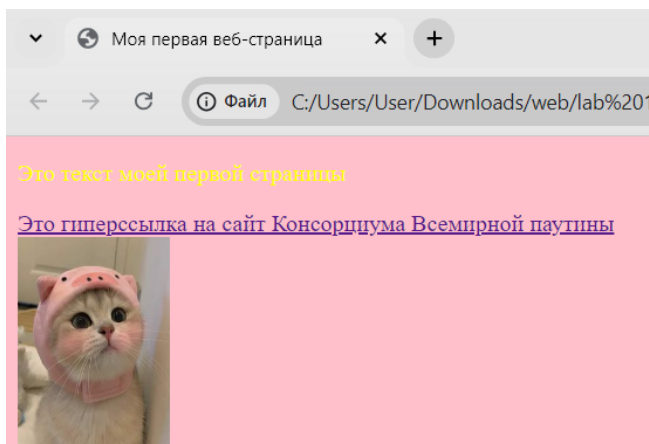


Рисунок 1.6 — ex2.html

Атрибут **align** тэга **<p>** помогает выравнить текст, а элемент **<font>** помогает изменить размер и шрифт текста (Рис. 1.7).

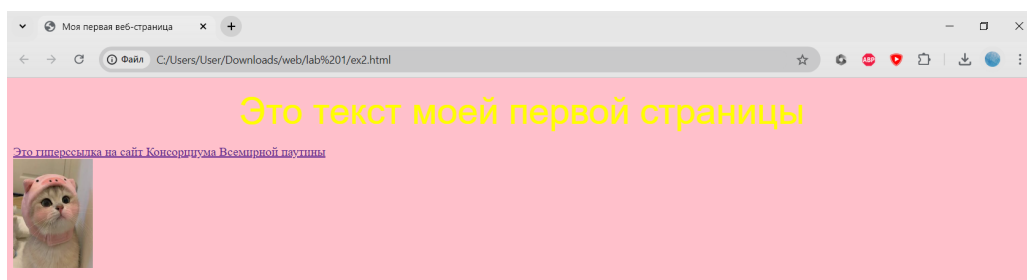


Рисунок 1.7 — ex2.html

В файле ex3.html получился аналогичный результат при добавлении атрибута **style** в тэги **<body>** и **<p>** (Рис. 1.8).

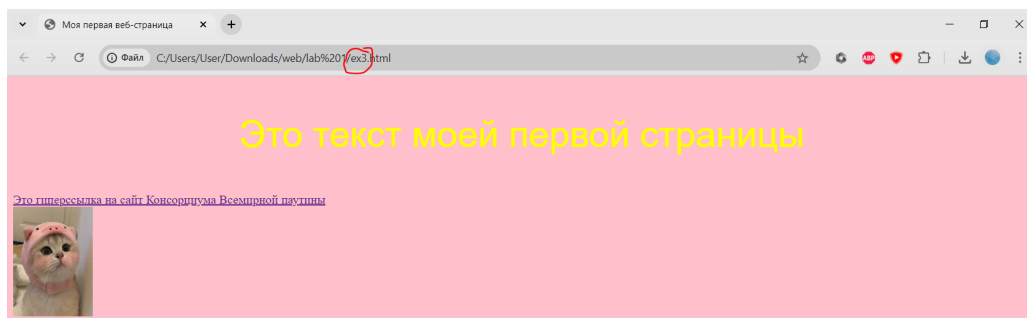


Рисунок 1.8 — ex3.html

После в файле ex1.html был добавлен произвольный текст (Рис. 1.9).

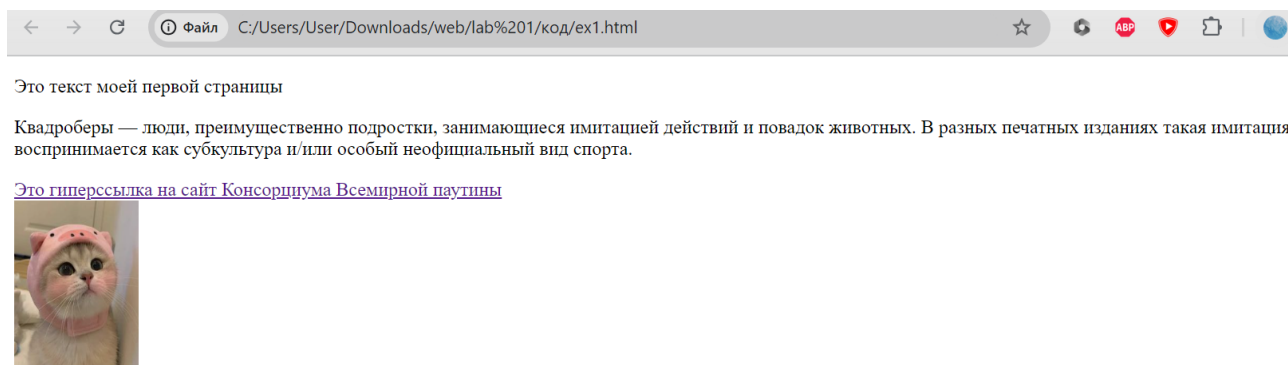


Рисунок 1.9 — ex1.html

Далее в добавленном тексте были произвольно поставлены переносы строки и пробелы (Рис. 1.10). Как видно на рисунке 1.11 это никак не повлияло на вид веб-странички, пробелы и переносы строки не появились.

```
<p>Квадроберы — люди, преимущественно подростки,
занимающиеся имитацией действий и повадок животных.
В разных печатных изданиях такая имитация воспринимается как
субкультура и/или особый неофициальный вид спорта.</p>
```

Рисунок 1.10 — ex1.html

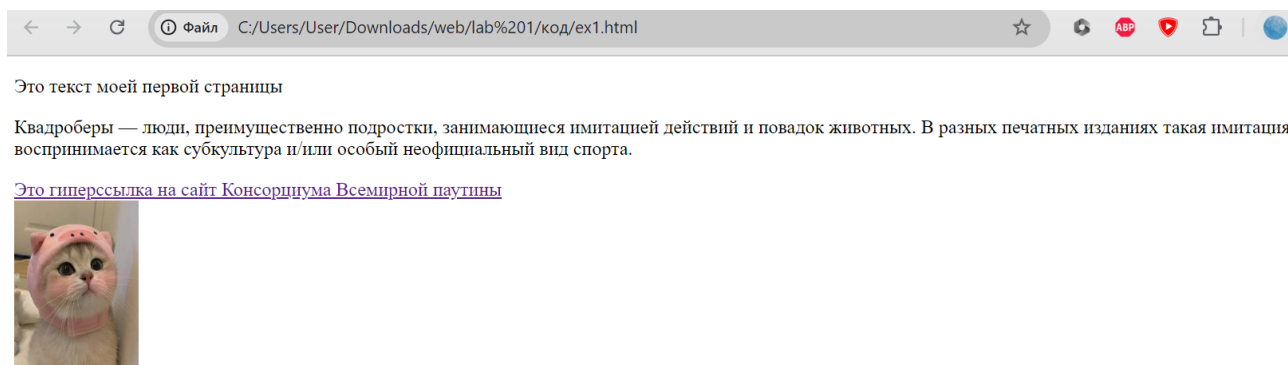


Рисунок 1.11 — ex1.html

Тэг `<p>` был поменян на тэг `<pre>`, после чего переносы строки и пробелы стали видны (Рис. 1.12)

Это текст моей первой страницы

Квадроберы — люди, преимущественно подростки,  
занимающиеся имитацией действий и повадок животных.  
В разных печатных изданиях такая имитация воспринимается как  
субкультура и/или особый неофициальный вид спорта.

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



Рисунок 1.12 — ex1.html

Также стоит обратить внимание на то, что браузер автоматически переносит слова на новую строку при написании в коде большого текста в одной строке, это можно увидеть на рисунке 1.13 (в коде нет enter). А если между словами нет пробелов, то внизу страницы появляется полоса прокрутки веб-страницы (Рис. 1.14).

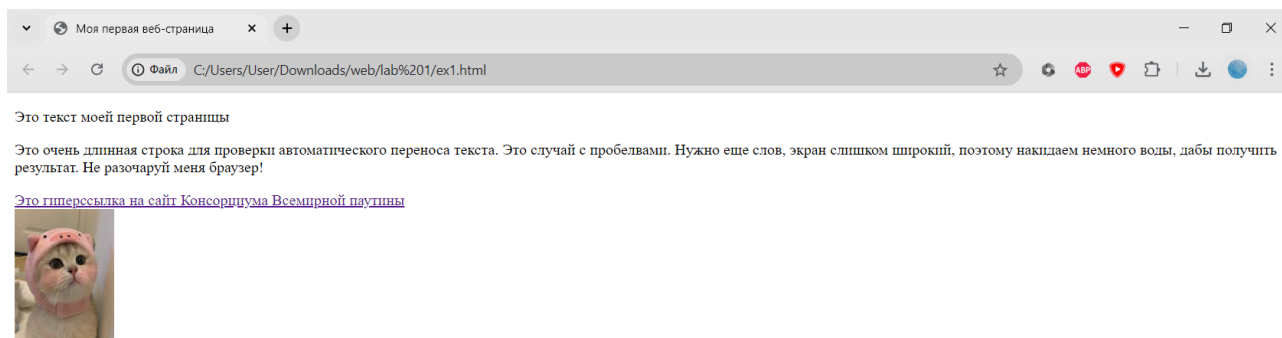


Рисунок 1.13 — ex1.html

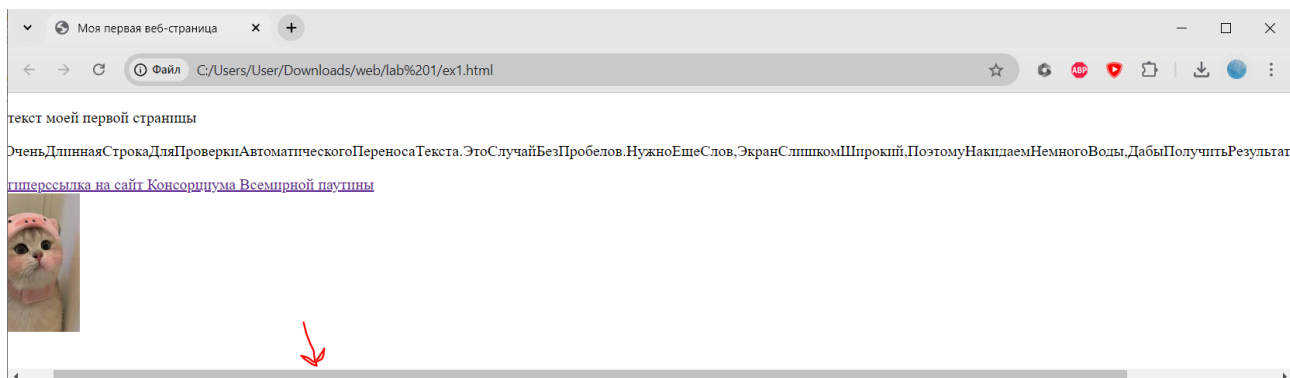
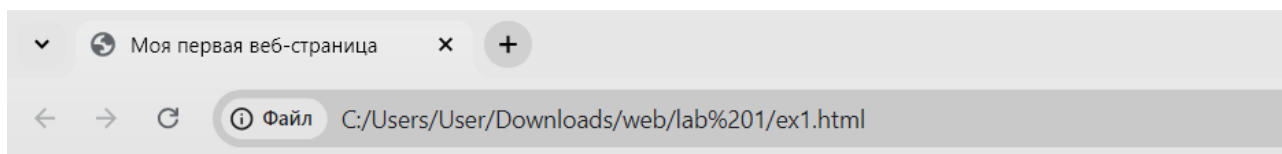


Рисунок 1.14 — ex1.html



На рисунке 1.15 показано использование специальных символов.



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 1.15 — ex1.html

## 2 Основы логического форматирования контента

На рисунке 2.1 можно увидеть, что заголовки разного уровня (`<h1>`, `<h2>` и т.п.) отображаются по-разному.

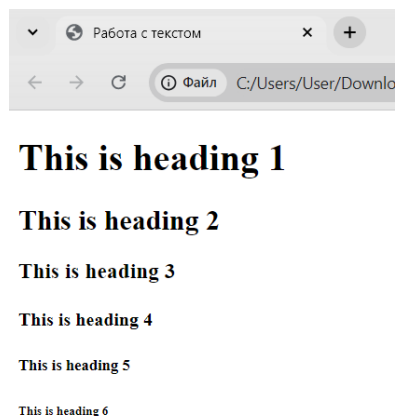


Рисунок 2.1 — index.html

После были опробованы тэги для форматирования текста (`<del>`, `<mark>`, `<b>` и т.п.). Результат представлен на рисунке 2.2.

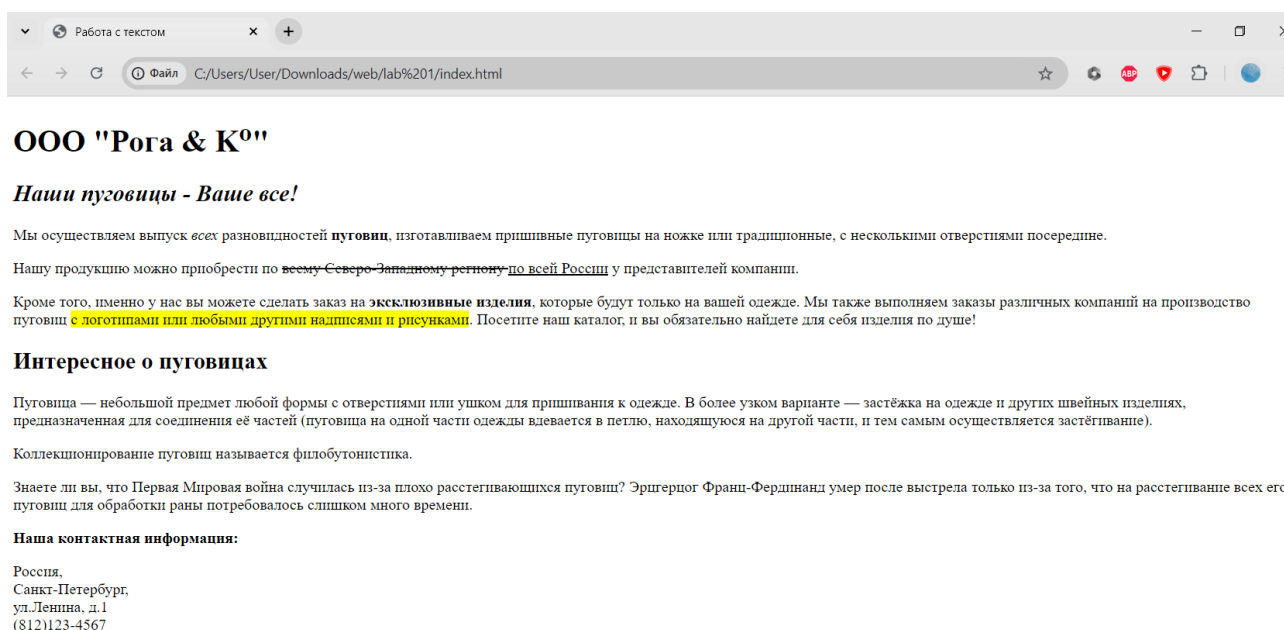
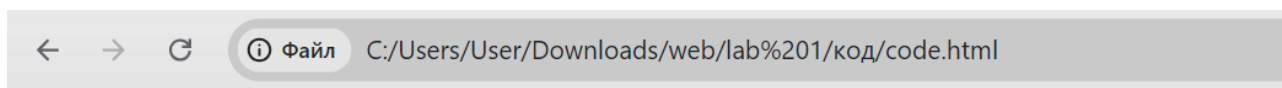


Рисунок 2.2 — index.html

Далее был создан файл code.html, в котором использовались тэги (`<kbd>`, `<samp>`, `<var>`, `<code>`) для оформления компьютерного кода (Рис. 2.3).



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

File | Save...

Тэг `<samp>`:

demo.info Jan 2015 09:10:17 Linux -grsec+gg3+e+gr2b-reslog-

Сейчас попробуем еще два тэга: `<code>` и `<var>`.

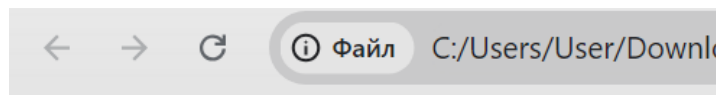
Создадим переменную `sum_of_numbers`, где будет храниться сумма `first_number` и `second_number`.

```
first_number = int(input())
second_number = int(input())
sum_of_numbers = first_number + second_number
```

Рисунок 2.3 — code.html

В новом файле `classification.html` было опробовано создание различных списков. На рисунке 2.4 показан результат 3 способов оформления:

1. просто тэг `<ul>`
2. тэг `<ul>` с атрибутом **type**
3. тэг `<ul>` с атрибутом **style** (css)



Разновидности пуговиц:

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

Рисунок 2.4 — classification.html

Далее был создан еще один список, но уже нумерованный. Это было реализовано с помощью тэга `<ol>`, атрибут **type** сделал нумерацию римскими цифрами, а атрибут **start** начал отсчет с 5.

После был создан список определений (тэг **dl**). Результат показан на рисунке (Рис. 2.5).

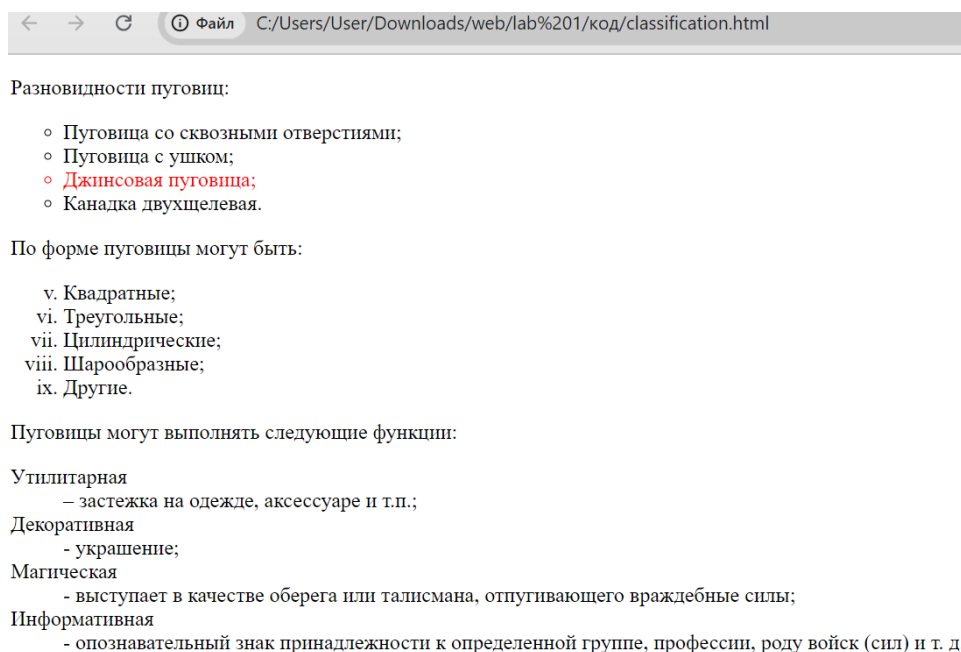


Рисунок 2.5 — classification.html

Далее в файле findings.html надо было реализовать многоуровневый список (Рис. 2.6).

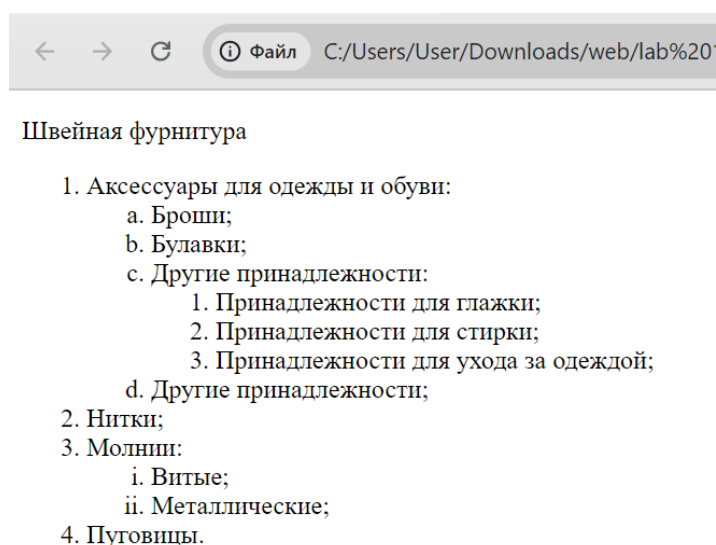


Рисунок 2.6 — findings.html

### 3 Гиперссылки

В данном разделе было осуществлено ознакомление с гиперссылками. В самом начале надо было сделать ссылку со страницы index.html на страницу classification.html и обратно. Также на странице classification.html нужно было сделать ссылку на страницу википедии, на index.html на поисковую систему google. Результат представлен на рисунках 3.1 и 3.2.

#### ООО "Рога & К"

##### 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

Пуговка — 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 (пуговка 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 расстегивавшихся пуговиц? Эрихгерц Франц-Фердинанд умер после выстрела только из-за того, что на расстегивание всех его пуговиц для обработки раны потребовалось слишком много времени.

[Переход к странице классификации Google](#)

Наша контактная информация:

Рисунок 3.1 — index.html

Разновидности пуговиц:

- Пуговка со сквозными отверстиями;
- Пуговка с ушком;
- **Джинсовая пуговка**;
- Канадка двухщелевая.

По форме пуговицы могут быть:

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

Пуговицы могут выполнять следующие функции:

Утилитарная

— застёжка 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.

[Вернуться на главную страницу](#)  
[Статья в Википедии](#)

Рисунок 3.2 — classification.html

После в файле ex4.html были испробованы способы изменения цвета текста гиперссылки. На рисунке 3.3 показан результат после использования атрибутов **alink** и **vlink** у тэга **<body>**.

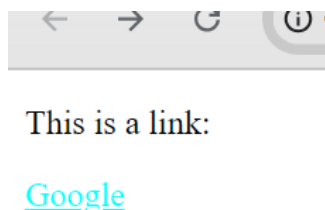


Рисунок 3.3 — ex4.html

Такого же результата можно добиться благодаря css. В **<head>** были добавлены стилевые настройки, результат на рисунке 3.4.

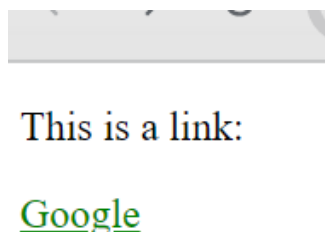


Рисунок 3.4 — ex4.html

Также была реализована гиперссылка для отправки сообщений на почту, при переходе по ней в данных письма автоматически появляется имя получателя (Рис. 3.5).

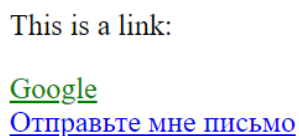


Рисунок 3.5 — ex4.html

После была проведена работа с внутренними ссылками. В файле about\_buttons.html было сделано мини-содержание с помощью id у тегов **<h2>** (Рис. 3.6).

---

# Несколько историй

[История первая](#)

[История вторая](#)

## История первая

Давняя и неизменная часть истории костюма - **пуговица** - это и литературы, отражающая не только веяния моды, но и социалы

### Греческая загадка

В Европе первые пуговицы появились в IV веке до н.э. у гречес части одежды. Кожаные ремни на их "униформе" застегивались древнегреческого искусства с IV века до н.э. по I век н.э. попад

Рисунок 3.6 — about\_buttons.html

## 4 Таблицы

В начале работы с таблицами была сделана обычная табличка с границей 2 (Рис. 4.1). А после была изменена ширина столбцов и оформлена шапка таблицы (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 4.1 — ex5.html

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

Рисунок 4.2 — ex5.html

Также было добавлено название таблицы. Было испробовано два способа: html-код и css. Результат получается идентичным (Рис. 4.3).

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

Список сотрудников

Рисунок 4.3 — ex5.html

Помимо прочего было изучено объединение ячеек с помощью атрибутов **colspan** и **rowspan** (Рис. 4.4).

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

Список сотрудников

Рисунок 4.4 — ex5.html



Далее в файле table.html было сделано цветовое оформление текста с помощью тэгов `<tbody>`, `<thead>` и `<tfoot>` (Рис. 4.5). С их помощью можно оформить сразу блок строк (например, на рисунке строки блока `<tbody>` красного цвета). Стоит обратить внимание, что тэг `<tfoot>` перенес строки вниз, хотя в коде они в середине.

---

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

Рисунок 4.5 — table.html

Благодаря тэгу `<colgroup>` можно задать стиль полей таблицы, внутри этого тэга можно использовать `<col>` для определения оформления конкретных столбцов. При этом `<colgroup>` должен идти после `<caption>` и перед любыми тэгами `<thead>`, `<tbody>`, `<tfoot>` и `<tr>`. Пример использования этого тэга можно увидеть на рисунке 4.6.

---

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

Рисунок 4.6 — table.html

## 5 Изображения и медиаконтент

В файл index.html была добавлена картинка пуговицы с помощью тэга `<img>` (Рис. 5.1). Были опробованы его атрибуты, такие как `<alt>` (альтернативный текст) и `<title>` (всплывающая подсказка к картинке).



Рисунок 5.1 — index.html

Размер картинки можно регулировать с помощью html или css. Результат одинаковый (Рис. 5.2), но предпочтительнее использовать css для стилизации веб-страничек, т.к. использование для этого html методом является устаревшим форматом.

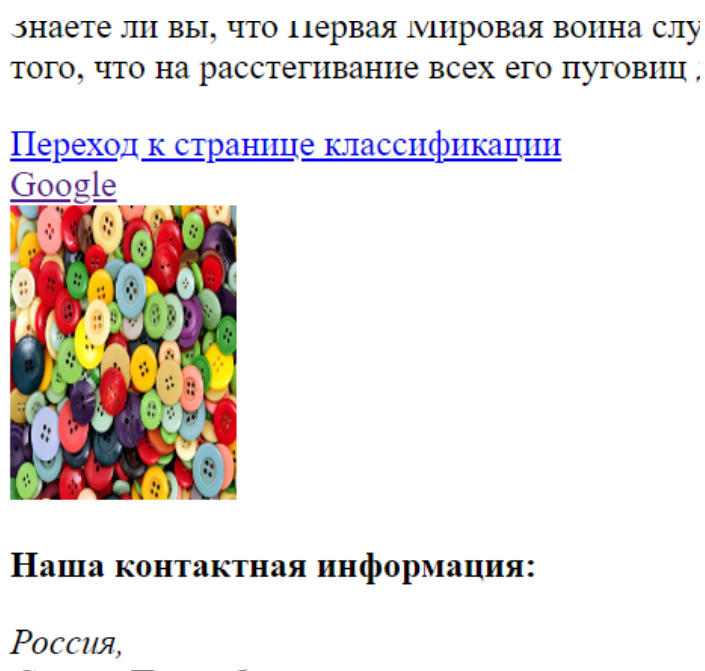


Рисунок 5.2 — index.html

После была проведена работа с картами изображений. В файле map.html был прописан код, который позволяет при нажатие на изображение в определенной заданной области переходить по нужной ссылке.

Также была опробована вставка видео в веб-страницу с помощью тэга `<video>` (Рис. 5.3).

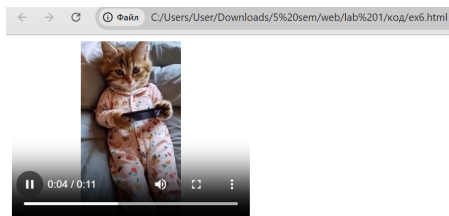
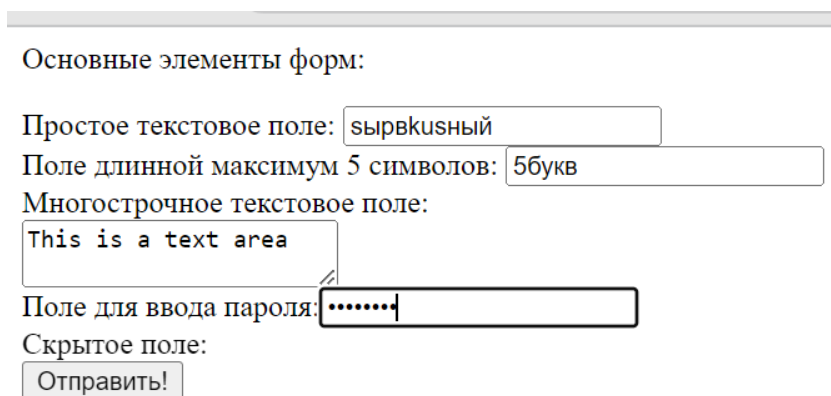


Рисунок 5.3 — ex6.html

## 6 Формы

В файле ex7.html были реализованы различные формы: простое текстовое поле (тэг `<input type = 'text'>`), текстовое поле с ограничением вводимых символов (добавляется атрибут `maxlength`), многострочное текстовое поле (тэг `<textarea>`), поле для ввода пароля (тэг `<input type = 'password'>`) и скрытое поле (тэг `<input type = 'hidden'>`). Плюс была добавлена кнопка отправки формы (тэг `<input type = 'submit'>`). Результат показан на рисунке 6.1.



Основные элементы форм:

Простое текстовое поле:

Поле длиной максимум 5 символов:

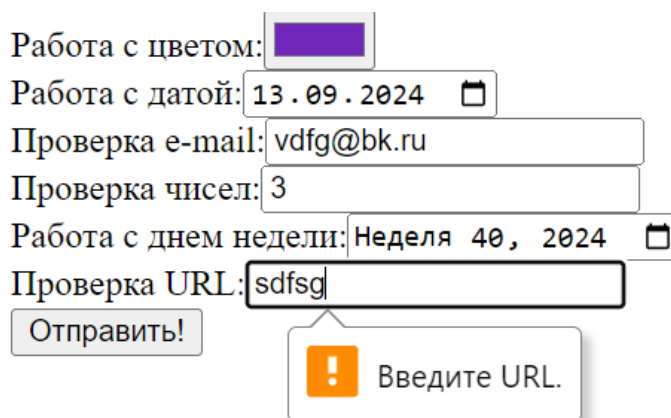
Многострочное текстовое поле:

Поле для ввода пароля:

Скрытое поле:

Рисунок 6.1 — ex7.html

После были добавлены еще несколько типов форм с помощью тэга `<input>`: работа с цветами (атрибут `color`), дата (атрибут `date`), проверка e-mail (атрибут `email`), числа (атрибут `number`), номер недели (атрибут `week`) и проверка url (атрибут `url`). Результат показан на рисунке 6.2.



Работа с цветом:

Работа с датой:

Проверка e-mail:

Проверка чисел:

Работа с днем недели:

Проверка URL:

Введите URL.

Рисунок 6.2 — ex7.html

Также были опробованы простая кнопка (`<input type = 'button'>`), кнопка очистки поля (`<input type = 'reset'>`) и кнопка-картинка (`<button> <img> </button>`) (Рис. 6.3).

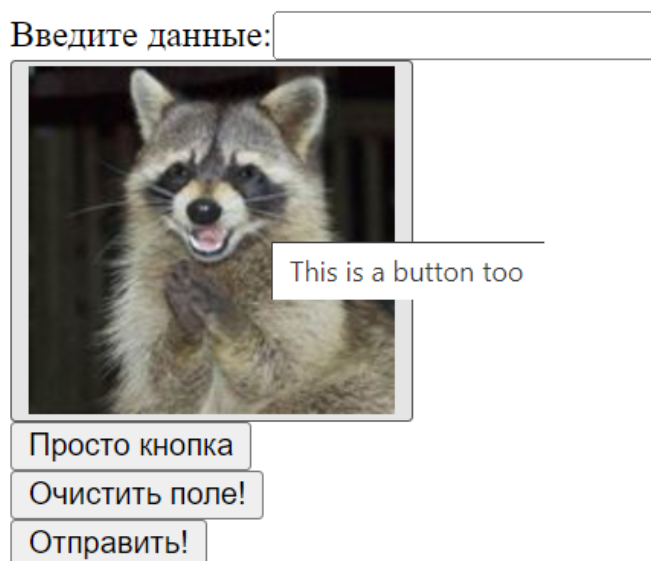


Рисунок 6.3 — ex7.html

Ещё с помощью тэга `<input>` были созданы переключатели и флажки (type= **radio** и **checkbox** соответственно) (Рис. 6.4).

☐ First Variant

☐ Second Variant

☒ Third Variant

☒ First Variant

☒ Second Variant

☐ Third Variant

Рисунок 6.4 — ex7.html

С помощью тэгов `<select>` и `<option>` был сделан выпадающий список (Рис. 6.5).

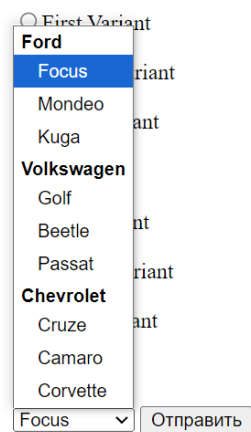


Рисунок 6.5 — ex7.html

Последняя форма, которая была сделана, – это поле для загрузки файлов. При взаимодействии с ним открывается проводник (Рис. 6.6).

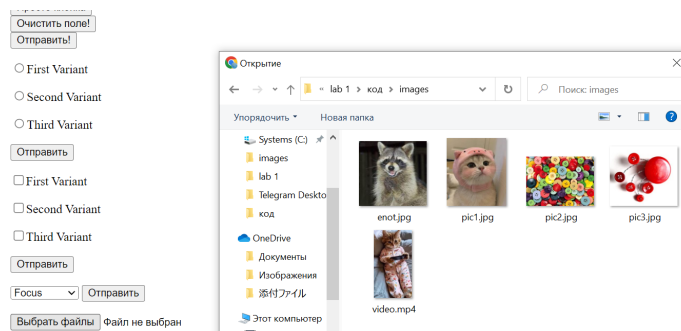


Рисунок 6.6 — ex7.html

## 7 Основы работы с блочной структурой

При открытии файла `block_1.html` можно увидеть следующую картину (Рис. 7.1):

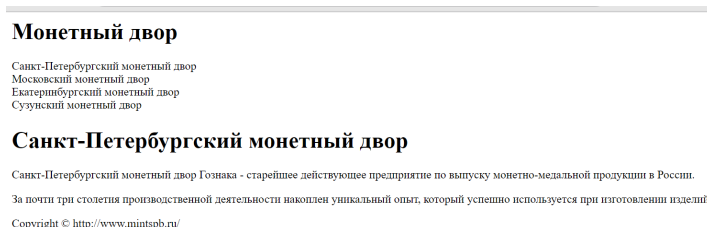


Рисунок 7.1 — `block_1.html`

После же был подключен `css` файл `block_1.css`. Как итог каждый блок (разделяются тэгом `<div>`) веб-странички оформлен по-разному (Рис. 7.2), поскольку так прописанно в `css`-файле.

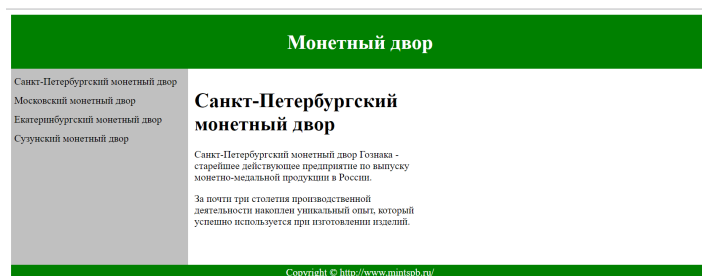


Рисунок 7.2 — `block_1.html`

После была проведена работа с файлом `block_2.html`. Его разница с прошлым файлом в том, что блоки разделены не тэгом `<div>`, а оригинальным названием. Как итог, после подключения `css`-файла `block_2.css` результат выходит очень похожим с `block_1.html` (Рис. 7.3). Единственное отличие: в блоке `<section>` заголовок имеет немного другой размер.

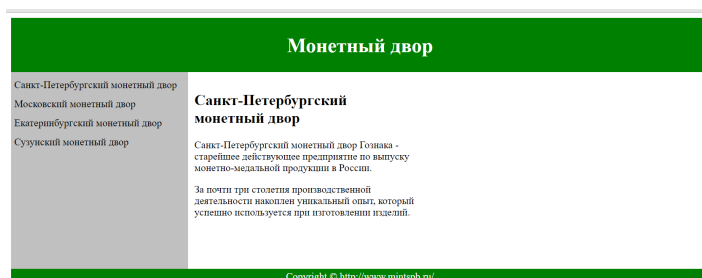


Рисунок 7.3 — `block_2.html`

## **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

В ходе выполнения данной лабораторной работы были изучены основы работы с HTML.