# Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**«Национальный исследовательский университет ИТМО» (Университет ИТМО)**

**Факультет инфокоммуникационных технологий**

**Образовательная программа «Программирование в инфокоммуникационных системах»**

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА 1

Основы работы с HTML

Обучающийся: Куцак А.М. Преподаватель: Марченко Е. В.

Санкт-Петербург 2024

# Содержание

[Содержание 2](#_bookmark0)

[Введение 3](#_bookmark1)

[Ход работы 3](#_bookmark2)

[Выбор репозитория 3](#_bookmark3)

[Анализ функциональности 3](#_bookmark4)

[Написание тестов 4](#_bookmark5)

[Заключение 6](#_bookmark6)

# Введение

Цель работы заключается в том, чтобы изучить основы работы с HTML – изучить структуру, теги и основные особенности.

# Ход работы

# Структура HTML-кода

# Для начала мы создали свою первую HTML – страницу, для этого мы изучили структуру кода –

# теги верхнего уровня - <html>, <head> и <body>;

# теги заголовка документа - <title>, <meta>;

# тег <p> - использовался для создания текстового абзаца;

# <a> - тег гиперссылки + атрибут href, где хранится адрес ссылки;

# <img> - тег для отображения изображений, атрибуты этого тега: alt - альтернативный текст, width – height ширина и высота изображения;

# В данный момент изображение отображается на одной строке гиперссылкой – Рисунок 1.

# Изображение выглядит как снимок экрана, текст, овощи Автоматически созданное описание

# Рисунок 1 – Результат запуска страницы.

# Если использовать тег <br>, то изображение будет перенесено на следующую строчку – Рисунок 2.

# Изображение выглядит как цветок, текст, снимок экрана, желтый Автоматически созданное описание

# Рисунок 2 – Результат работы тега <br>.

# Если к данному коду страницы добавить внутрь тега <p> - атрибут -title, то при наведении курсора на абзац появится подсказка – Рисунок 3.

# Изображение выглядит как цветок, текст, снимок экрана, желтый Автоматически созданное описание

# Рисунок 3 – Результат работы атрибута – title.

# Итоговый код страницы со всеми доработками изображен на рисунке 4.

# Изображение выглядит как текст, снимок экрана, Шрифт Автоматически созданное описание

Рисунок 4 – Код страницы.

# Использование устаревших HTML – атрибутов

В данном задании использовали устаревшие HTML атрибуты, которые отвечают за визуальную разметку текста (в современном программировании она перенесена в технологию CSS, поэтому использование визуальной разметки в HTML считается устаревшей практикой).

* Bgcolor=”Color” - цвет фона;
* Text=”#000000” – цвет текста;
* Align=”center” – выравнивание;
* <Font face = “Arial” size=”7”> - шрифт и размер текста;

На Рисунке 5 показан код страницы.

Изображение выглядит как текст, снимок экрана, Шрифт

Автоматически созданное описание

Рисунок 5 – Код страницы для задания 2.

Результаты работы кода показан на рисунке 6.

Изображение выглядит как снимок экрана, зеленый

Автоматически созданное описание

Рисунок 6 – Результат работы кода.  
Аналогичный результат можно получить, используя современный подход – отображен на рисунке 7.

Изображение выглядит как текст, снимок экрана, Шрифт

Автоматически созданное описаниеРисунок 7 – Использование каскадных таблиц стилей CSS.

# Основные особенности работы с текстом в HTML и использование спецсимволов.

# Тег <pre> - для того, чтобы текст в абзаце отображался не одной длинной строкой, а так как указано в коде, со всеми необходимыми пробелами, отступами и переносом строчек;

# Код и результат запуска страницы представлены на Рисунке 8 и Рисунке 9 – соответственно.

Изображение выглядит как текст, снимок экрана, Шрифт

Автоматически созданное описание

Рисунок 8 – Пример кода с использованием тега <pre>

Изображение выглядит как текст, снимок экрана, Шрифт, белый

Автоматически созданное описание

Рисунок 9 – Результат работы тега <pre>.

# На Рисунке 10 и Рисунке 11 показан пример использования спецсимволов в HTML.

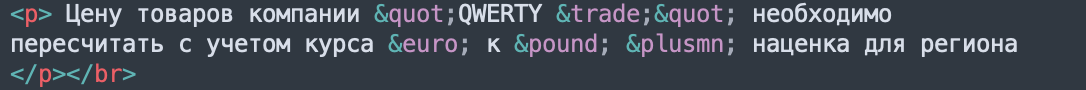


Рисунок 10 – Код с использованием спецсимволов.



Рисунок 11 – Результат работы страницы с использованием спецсимволов.

# Основные логического форматирования контента

# В ходе выполнения этого задания были использованы теги заголовков разного уровня, теги, выделяющие текст (курсив, зачеркнуто, подчеркнуто, жирный текст), также изучили как оформлять ссылки, цитаты и определения

Изображение выглядит как текст, снимок экрана, чек

Автоматически созданное описание

Рисунок 12 – Использование форматирования текста.

Далее мы попробовали создать элементы компьютерного кода, для этого использовали теги - <kbd>, <samp>, <code>, <var> и специальные символы - **&lt;** и **&gt.м.** Результат работы программы представлен ниже на рисунке 13.

Изображение выглядит как текст, снимок экрана, Шрифт, алгебра

Автоматически созданное описание

Рисунок 13 – Создание элементов компьютерного кода.

1. **Маркированные списки**

Далее с помощью тегов: <ul>, <li> - создали маркированный список, с помощью атрибута type =” ” изменили внешний вид маркеров, добавили список маркированный цифрами, далее сделали список определений. Код и запуск программы представлены ниже на рисунках 14 и 15 соответственно.

Изображение выглядит как текст, снимок экрана

Автоматически созданное описание

Рисунок 14 – Код для создания маркированных списков и списка определений.

Изображение выглядит как текст, снимок экрана, Шрифт

Автоматически созданное описание

Рисунок 15 – Страница со списками и определениями.

Далее изучили как создать вложенные списки – Рисунок 16,17

Изображение выглядит как текст, снимок экрана, Шрифт, дизайн

Автоматически созданное описание

Рисунок 16 – Создание вложенных списков.

Изображение выглядит как текст, снимок экрана, Шрифт, алгебра

Автоматически созданное описание

Рисунок 17 – Вложенные списки.

1. **Работа с гиперссылками**

К ранее созданным страницам были добавлены гиперссылки, для того чтобы перемещаться между страницами – Рисунок 18,19, также в новом файле поработали с цветами ссылок (Рисунок 20) – при переходе по ссылке цвет этой ссылки изменяется (Рисунок 21), также была создана ссылка на электронную почту (Рисунок 22), при нажатии на нее открывается приложение для отправки письма на заданный адрес электронной почты.

Изображение выглядит как текст, снимок экрана, чек

Автоматически созданное описание

Рисунок 18 – Переход к странице классификации - ссылка на другую страницу.

Изображение выглядит как текст, снимок экрана, Шрифт, алгебра

Автоматически созданное описание

Рисунок 19 – Страница, которая открывается при нажатии на ссылку, которая изображена выше на Рисунке 18, при нажатии на ссылку – Вернуться на главную страницу – открывается страница – Рисунок 18.

Изображение выглядит как текст, Шрифт, снимок экрана, белый

Автоматически созданное описание

Рисунок 20 – Работа со ссылками.

Изображение выглядит как текст, Шрифт, снимок экрана, логотип

Автоматически созданное описание

Рисунок 21 – Реакция ссылки при наведении курсора мышки.

Изображение выглядит как текст, программное обеспечение, веб-страница, Операционная система

Автоматически созданное описание

Рисунок 22 – Открытие окна почты при нажатии на ссылку – Отправить мне письмо

**Вывод:** в ходе работы были изучены основы создания веб-страниц с помощью HTML и CSS, изучили основные теги, работу с форматированием и научились работать с ссылками.