

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное
образовательное учреждение высшего образования
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

Кафедра инфокоммуникаций

«Основные понятия языка HTML. Структура документа HTML.»

**Отчет по лабораторной работе № 1
по дисциплине «Web-технологии»**

Выполнил студент группы ПИЖ-б-о-22-1
Яблоновский Дмитрий Николаевич
«7» сентября 2023г.

Подпись студента _____
Работа защищена « » _____ 20__ г.
Проверила Говорова С.В. _____
(подпись)

Ставрополь 2023

Цель занятия: ознакомиться с основными понятиями языка HTML, структурой HTML-документа, обязательными метками, комментариями, способами форматирования текста, физическими и логическими стилями, приобретение навыков создания простейших статических Web-документов.

Краткая теория:

Для того чтобы понять структуру **Web-страницы**, нам необходимо подробно рассмотреть все элементы, входящие в приведенный **листинг**.

ПРИМЕР 1.

```
<COMMENT> КОММЕНТАРИЙ К ДОКУМЕНТУ </COMMENT>

<HTML>

<HEAD>

<TITLE> моя первая страница </title>

<META NAME="AUTHOR" CONTENT=" SIDOROV SIDOR ">

<META NAME="KEYWORDS" CONTENT=" Животные, природа, фауна ">

</head>

<BODY>

Здравствуйте, это моя первая страница.

<!--<PRE> КОММЕНТАРИЙ </PRE>-->

<BR>

Добро пожаловать! :)

</body>

</html>
```

<comment>...</comment>

Текст комментария. В любом языке программирования есть конструкции, позволяющие создавать произвольные ремарки. HTML в этом смысле — не исключение. Текст, помещенный внутри COMMENT, игнорируется браузером. COMMENT может располагаться в любом месте кода Web-страницы. Комментарий должен быть отделен от основного текста.

Существует, правда, одно ограничение: внутри комментария не должны располагаться другие элементы. Так должно быть, разумеется, только в том случае, когда необходимо, чтобы все содержимое элемента COMMENT не отображалось на экране монитора. Если в комментарии будет присутствовать другой элемент, то его содержимое будет выведено на экран, отформатированное соответствующим образом.

Существует еще один способ обозначения комментария. Он заключается в использовании восклицательного знака и обрамлении текста комментария двойными тире. Например:

- <!--Строка комментария-->
- <!--Комментарий--Не комментарий--Снова комментарий-->

<HTML>...</html>

Отличительный признак HTML-документа. Одним из принципов языка является многоуровневое вложение элементов. HTML является самым внешним, так как между его стартовым и конечным тегами должна находиться вся Web-страница. В принципе, этот элемент можно рассматривать как формальность. Он имеет атрибуты version, lang и dir, которыми в данном случае мало кто пользуется, и допускает вложение элементов HEAD, BODY и PLAINTEXT, определяющих общую структуру Web-страницы. Естественно, что конечным тегом </html> заканчиваются все гипертекстовые документы.

<HEAD>...</head>

Информация о документе, которая не выводится на экран, называется заголовком. Так же как и HTML, HEAD служит только для формирования общей структуры документа. Этот элемент может иметь атрибуты lang и dir и допускает вложение элементов TITLE, ISINDEX, BASE, META, LINK, NEXTID.

<TITLE>...</title>

Элемент для размещения заголовка Web-страницы. Строка текста, расположенная внутри, отображается не в документе, а в заголовке окна браузера. Эта особенность часто используется для организации поиска в WWW. Поэтому авторы, создающие Web-страницы, должны позаботиться о том, чтобы строка внутри TITLE, не будучи слишком длинной (не более 64 символов), достаточно точно отражала назначение документа.

<META>

Этот элемент содержит служебную информацию, которая не отображается при просмотре Web-страницы. Внутри него нет текста в обычном понимании, поэтому нет и конечного тега. Каждый элемент META содержит два основных атрибута, первый из которых определяет тип данных, а второй — содержание. Далее приведены несколько примеров meta-данных.

- Дата, обозначающая «срок годности» документа: name ="Expires" content = "Дата"
- Адрес электронной почты: name ="Reply-to" content ="Имя@Адрес"
- Имя автора Web-страницы: name ="Author" content =" Имя автора"
- Набор ключевых слов для поиска: name ="Keywords" content ="Слово1, слово2, ..."

- Краткое описание содержания Web-страницы: name ="Description" content ="Содержание страницы"
- Описание типа и характеристик Web-страницы: name ="Content-Type" content ="Описание страницы"
- Указание приложения, в котором была создана Web-страница: name ="Generator" content ="Название HTML-редактора"

Атрибут name используется приложением-клиентом для получения дополнительной информации о Web-страницах и их упорядочения. Этот атрибут часто заменяют атрибутом http-equiv. Он используется сервером для создания дополнительных полей при выполнении запроса.

Кроме этого, элемент META может содержать URL. Шаблон соответствующего атрибута таков: URL = "http: // адрес"

<BODY> </body>

Этот элемент включает в себе гипертекст, который определяет собственно Web-страницу. Эта та часть документа, которую разрабатывает автор страницы и которая отображается браузером. Соответственно, конечный тег этого элемента надо искать в конце HTML-файла. Внутри BODY можно использовать все элементы, предназначенные для дизайна Web-страницы. Внутри стартового тега элемента BODY можно расположить ряд атрибутов, обеспечивающих установки для всей страницы в целом.

Это могут быть атрибуты, задающие:

- цвет фона Web-страницы;
- "обои" или рисунок фона страницы;
- цвет текста на всей странице;
- цвет гиперссылок (активных, выбранных, посещенных).

ПРИМЕР 2

```
<body topmargin="5", bottommargin="5", leftmargin="10", rightmargin="10",  
marginwidth="10", marginheight="5">
```

Ход работы:

Задание: создать отдельную директорию на диске для будущей страницы и набрать в ней структуру из примера №1. Также внести соответствующие изменения, а именно указать в ней: фамилию, имя, ФИО родителей, братьев и сестер, свои увлечения. Используйте для этого форматирование абзацев.

```
<!DOCTYPE html>  
<html lang="ru">  
<head>  
  <meta charset="UTF-8">  
  <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">  
  <meta name="author" CONTENT="Yablonovskiy Dmitriy">  
  <meta name="keywords" CONTENT="Животные, природа, фауна">  
  <title>Моя первая страница</title>  
</head>  
<body>  
  <p>Приветствую тебя путник!</p>  
  <!--<PRE> КОММЕНТАРИЙ </PRE-->  
  <p>Меня зовут Яблоновский Дмитрий Николаевич!</p>  
  <p>Моего брата зовут Яблоновский Максим Николаевич!</p>  
  <h3>Это моя первая страничка в локальном интернете!</h3>  
  <p>Я занимаюсь разработкой и сопровождением различных программ на заказ, а  
также имею собственный сайт <a href="https://heylon.ru/">heylon</a></p>  
</body>  
</html>
```

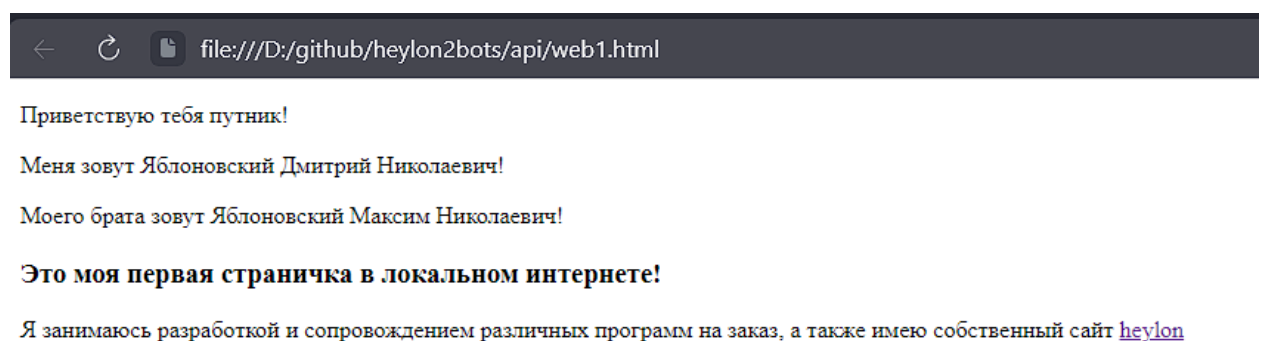


Рисунок 1. Набросок сайта

Вывод: в результате выполнения лабораторной работы были приобретены теоретические знания и практические навыки создания простейших статических Web-документов.

Ответы на контрольные вопросы:

№1. Охарактеризуйте язык тегов HTML.

HTML (HyperText Markup Language) — это стандартный язык разметки, используемый для создания веб-страниц. Он состоит из тегов, которые определяют структуру и содержание веб-документа.

№2. Какова структура HTML-документов.

```
<!DOCTYPE html>
```

```
<html>
```

```
<head>
```

```
  <meta charset="UTF-8">
```

```
  <title>Заголовок страницы</title>
```

```
  <link rel="stylesheet" type="text/css" href="styles.css">
```

```
</head>
```

```
<body>
```

```
  <h1> Заголовок на странице </h1>
```

```
  <p> Это абзац текста. </p>
```

```
  
```

```
  <a href="https://www.example.com"> Ссылка на другую страницу
```

```
</a>
```

```
</body>
```

```
</html>
```

№3. Перечислите обязательные метки и охарактеризуйте их.

<COMMENT> </COMMENT> - текст комментария. В любом языке программирования есть конструкции, позволяющие создавать произвольные ремарки. HTML в этом смысле — не исключение. Текст, помещенный внутри COMMENT, игнорируется браузером. COMMENT может располагаться в

любом месте кода Web-страницы. Комментарий должен быть отделен от основного текста.

<HTML> </html> - отличительный признак HTML-документа. Одним из принципов языка является многоуровневое вложение элементов. HTML является самым внешним, так как между его стартовым и конечным тегами должна находиться вся Web-страница.

<HEAD> </head> - информация о документе, которая не выводится на экран, называется заголовком.

<TITLE> </title> - элемент для размещения заголовка Web-страницы.

<META> - этот элемент содержит служебную информацию, которая не отображается при просмотре Web-страницы.

BODY> </BODY> - этот элемент включает в себя гипертекст, который определяет, собственно, Web- страницу.

№4. Дайте определения следующих понятий: гипертекст, гиперссылка, Web-сайт, URL-адрес в Интернете, фрейм апплет скрипт, браузер элемент, тэг, атрибут.

Гипертекст — это метод организации и представления информации в электронной форме, в котором текст связан с другими текстами с помощью гиперссылок. Гиперссылки позволяют пользователям переходить с одной части текста или документа к другой, создавая взаимосвязи и навигацию между различными информационными ресурсами. Гипертекст широко используется в веб-технологиях для создания интерактивных веб-страниц и перехода между веб-сайтами.

Гиперссылка (или просто "ссылка") — это интерактивный элемент в веб-документах, который позволяет пользователю перейти с одной веб-страницы, документа или ресурса на другой. Ссылка обычно выделена текстом, изображением или другим элементом, который при активации (например, щелчком мыши) перенаправляет пользователя на целевой ресурс, указанный в адресе (URL). Гиперссылки играют ключевую роль в навигации по интернету и создании взаимосвязанных веб-сайтов.

URL адрес – это адрес по которому находится Web сайт в интернете. Каждая HTML-страница имеет свой уникальный URL-адрес в Интернете.

Фрейм (Frame) - этот термин имеет два значения. Первое – область документа со своими полосами прокрутки. Второе значение – одиночное изображение в анимационном графическом файле (кадр).

Апплет (Applet) - программа, передаваемая на компьютер клиента в виде отдельного файла и запускаемая при просмотре Web-страницы.

Браузер (Browser) - программа для просмотра Web-страниц.