

Министерство Образования Республики Молдова
Технический Университет Молдовы
Кафедра Автоматики и Информационных Технологий

Лабораторная работа №4

По дисциплине: «MIDPS»

Тема: «Web development»

Выполнил:

студент группы TI-145: Русу Дмитрий

Проверила:

Кожану Ирина

Цель работы:

- Realizarea unui simplu Web Site personal
- Familiarizarea cu HTML si CSS
- Interactiuni Javascript

Теоретическая часть:

Если открыть любую веб-страницу, то она будет содержать в себе типичные элементы, которые не меняются от вида и направленности сайта. В примере 4.1 показан код простого документа, содержащего основные теги.

Пример 4.1. Исходный код веб-страницы

```
<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.01//EN"
"http://www.w3.org/TR/html4/strict.dtd">

<html>

  <head>

    <meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=utf-8">

    <title>Пример веб-страницы</title>

  </head>

  <body>

    <h1>Заголовок</h1>

    <!-- Комментарий -->

    <p>Первый абзац.</p>

    <p>Второй абзац.</p>

  </body>

</html>
```



Скопируйте содержимое данного примера и сохраните его в папке c:\www\ под именем example41.html. После этого запустите браузер и откройте файл через пункт меню **Файл > Открыть файл (Ctrl+O)**. В диалоговом окне выбора документа укажите файл example41.html. В браузере откроется веб-страница, показанная на рис. 4.1.

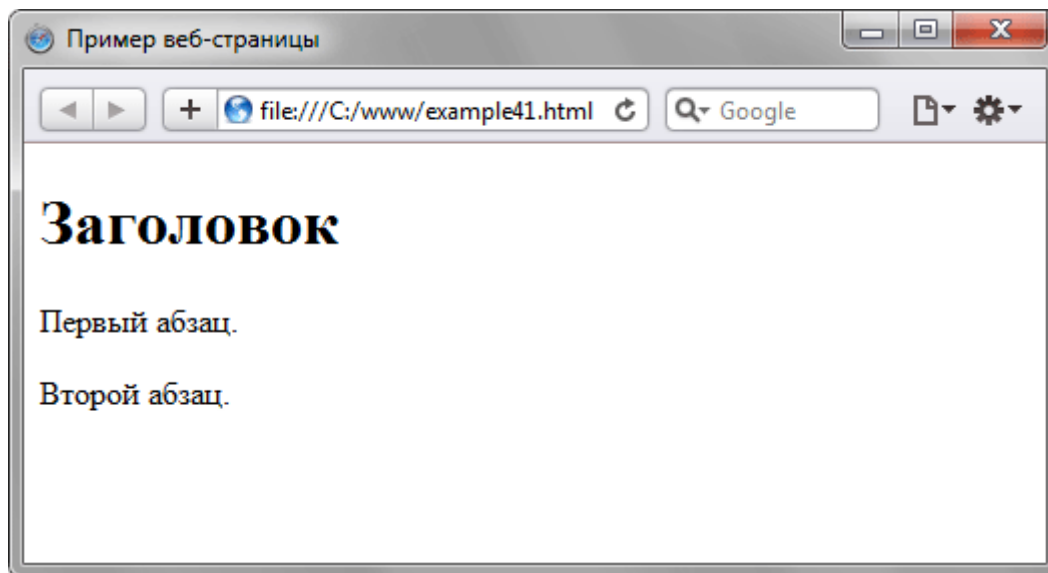


Рис. 4.1. Результат выполнения примера

Далее разберем отдельные строки нашего кода.

```
<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.01//EN"
"http://www.w3.org/TR/html4/strict.dtd">
```

Элемент **<!DOCTYPE>** предназначен для указания типа текущего документа — DTD (document type definition, описание типа документа). Это необходимо, чтобы браузер понимал, как следует интерпретировать текущую веб-страницу, ведь HTML существует в нескольких версиях, кроме того, имеется XHTML (EXtensible HyperText Markup Language, расширенный язык разметки гипертекста), похожий на HTML, но различающийся с ним по синтаксису. Чтобы браузер «не путался» и понимал, согласно какому стандарту отображать веб-страницу и необходимо в первой строке кода задавать **<!DOCTYPE>**.

Существует несколько видов **<!DOCTYPE>**, они различаются в зависимости от версии HTML, на которую ориентированы. В табл. 4.1. приведены основные типы документов с их описанием.

Табл. 4.1. Допустимые DTD

DOCTYPE	Описание
HTML 4.01	
<code><!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.01//EN" "http://www.w3.org/TR/html4/strict.dtd"></code>	Строгий синтаксис HTML.
<code><!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.01 Transitional//EN" "http://www.w3.org/TR/html4/loose.dtd"></code>	Переходный синтаксис HTML.
<code><!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.01 Frameset//EN" "http://www.w3.org/TR/html4/frameset.dtd"></code>	В HTML-документе применяются фреймы.
HTML 5	
<code><!DOCTYPE html></code>	В этой версии HTML только один доктайп.
XHTML 1.0	
<code><!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0</code>	Строгий синтаксис XHTML.

Strict//EN" "http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-strict.dtd">	
<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Transitional//EN" "http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-transitional.dtd">	Переходный синтаксис XHTML.
<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Frameset//EN" "http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-frameset.dtd">	Документ написан на XHTML и содержит фреймы.
XHTML 1.1	
<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.1//EN" "http://www.w3.org/TR/xhtml11/DTD/xhtml11.dtd">	Разработчики XHTML 1.1 предполагают, что он постепенно вытеснит HTML. Как видите, никакого деления на виды это определение не имеет, поскольку синтаксис один и подчиняется четким правилам.

Разница между строгим и переходным описанием документа состоит в различном подходе к написанию кода документа. Строгий HTML требует жесткого соблюдения спецификации HTML и не прощает ошибок. Переходный HTML более «спокойно» относится к некоторым огрехам кода, поэтому этот тип в определенных случаях использовать предпочтительнее.

Например, в строгом HTML и XHTML непременно требуется наличие тега `<title>`, а в переходном HTML его можно опустить и не указывать. При этом помним, что браузер в любом случае покажет документ, независимо от того, соответствует он синтаксису или нет. Подобная проверка осуществляется при помощи валидатора и предназначена в первую очередь для разработчиков, чтобы отслеживать ошибки в документе.

В дальнейшем будем применять преимущественно строгий `<!DOCTYPE>`, кроме случаев, когда это оговаривается особо. Это позволит нам избегать типичных ошибок и приучит к написанию синтаксически правильного кода.

Часто можно встретить код HTML вообще без использования `<!DOCTYPE>`, веб-страница в подобном случае все равно будет показана. Тем не менее, может получиться, что один и тот же документ отображается в браузере по-разному при использовании `<!DOCTYPE>` и без него. Кроме того, браузеры могут по-своему показывать такие документы, в итоге страница «рассыплется», т.е. будет отображаться совсем не так, как это требуется разработчику. Чтобы не произошло подобных ситуаций, всегда добавляйте `<!DOCTYPE>` в начало документа.

```
<html>
```

Тег `<html>` определяет начало HTML-файла, внутри него хранится заголовок (`<head>`) и тело документа (`<body>`).

```
<head>
```

Заголовок документа, как еще называют блок `<head>`, может содержать текст и теги, но содержимое этого раздела не показывается напрямую на странице, за исключением контейнера `<title>`.

```
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=utf-8">
```

Тег `<meta>` является универсальным и добавляет целый класс возможностей, в частности, с помощью метатегов, как обобщенно называют этот тег, можно изменять кодировку страницы, добавлять ключевые слова, описание документа и многое другое. Чтобы браузер понимал, что имеет дело с кодировкой UTF-8 (Unicode transformation format, формат преобразования Юникод) и добавляется данная строка.

```
<title>Пример веб-страницы</title>
```

Тег `<title>` определяет заголовок веб-страницы, это один из важных элементов предназначенный для решения множества задач. В операционной системе Windows текст заголовка отображается в левом верхнем углу окна браузера (рис. 4.2).

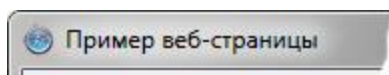


Рис. 4.2. Вид заголовка в браузере

Тег `<title>` является обязательным и должен непременно присутствовать в коде документа.

```
</head>
```

Обязательно следует добавлять закрывающий тег `</head>`, чтобы показать, что блок заголовка документа завершен.

```
<body>
```

Тело документа `<body>` предназначено для размещения тегов и содержательной части веб-страницы.

```
<h1>Заголовок</h1>
```

HTML предлагает шесть текстовых заголовков разного уровня, которые показывают относительную важность секции, расположенной после заголовка. Так, тег `<h1>` представляет собой наиболее важный заголовок первого уровня, а тег `<h6>` служит для обозначения заголовка шестого уровня и является наименее значительным. По умолчанию, заголовок первого уровня отображается самым крупным шрифтом жирного начертания, заголовки последующего уровня по размеру меньше. Теги `<h1>...<h6>` относятся к блочным элементам, они всегда начинаются с новой строки, а после них другие элементы отображаются на следующей строке. Кроме того, перед заголовком и после него добавляется пустое пространство.

```
<!-- Комментарий -->
```

Некоторый текст можно спрятать от показа в браузере, сделав его комментарием. Хотя такой текст пользователь не увидит, он все равно будет передаваться в документе, так что, посмотрев исходный код, можно обнаружить скрытые заметки.

Комментарии нужны для внесения в код своих записей, не влияющих на вид страницы. Начинаются они тегом `<!--` и заканчиваются тегом `-->`. Все, что находится между этими тегами, отображаться на веб-странице не будет.

```
<p>Первый абзац.</p>
```

Тег `<p>` определяет абзац (параграф) текста. Если закрывающего тега нет, считается, что конец абзаца совпадает с началом следующего блочного элемента.

```
<p>Второй абзац.</p>
```

Тег `<p>` является блочным элементом, поэтому текст всегда начинается с новой строки, абзацы идущие друг за другом разделяются между собой отбивкой (так называется пустое пространство между ними). Это хорошо видно на рис. 4.1.

```
</body>
```

Следует добавить закрывающий тег `</body>`, чтобы показать, что тело документа завершено.

```
</html>
```

Последним элементом в коде всегда идет закрывающий тег `</html>`.

Код HTML:

Index.html

```
<!DOCTYPE html>
```

```
<html lang="ru">
```

```
  <head>
```

```
    <meta charset="utf-8" />
```

```
    <title>Документ без названия</title>
```

```
  </head>
```

```
  <body bgcolor="#BABDB6">
```

```
    <table border="1" bordercolor="cc215a" width="800" align="center">
```

```
      <tr>
```

```
        <td bgcolor="e6e6fa">
```

```
          <!--Шапка сайта.-->
```

```
          <table border="1" bordercolor="cc215a" width="790" height="200"
```

```
            cellpadding="10">
```

```
              <tr>
```

```
                <th background="http://s017.radikal.ru/i404/1208/f7/9aa05e09084a.jpg">
```

```
                  <h1><font color="D3D7CF" face="Monotype Corsiva">
```

```
Лабораторная работа №4 </font>
```

```
                  <h3 align="left">
```

```
                    <font color="D3D7CF"><font size=+2><center>Студента группы TI-145 Русу Дмитрия</center></font></font>
```

```
                  </h3>
```

</h1>

</th>

</tr>

</table>

<!--Текст статьи-->

<table border="1" bordercolor="cc215a" width="790" cellpadding="10">

<tr>

<td rowspan="4" width="600" bgcolor="e6e6fa">

<h3>Главная</h3>

<p style="text-indent:20px">

HTML (от англ. HyperText Markup Language — «язык гипертекстовой разметки») — стандартизированный язык разметки документов во Всемирной паутине. Большинство веб-страниц содержат описание разметки на языке HTML (или XHTML). Язык HTML интерпретируется браузерами; полученный в результате интерпретации форматированный текст отображается на экране монитора компьютера или мобильного устройства.

<p>Язык HTML является приложением SGML (стандартного обобщённого языка разметки) и соответствует международному стандарту ISO 8879.

Язык XHTML является более строгим вариантом HTML, он следует всем ограничениям XML и, фактически, XHTML можно воспринимать как приложение языка XML к области разметки гипертекста.

</p>

Во всемирной паутине HTML-страницы, как правило, передаются браузерам от сервера по протоколам HTTP или HTTPS, в виде простого текста или с использованием шифрования.

</td>

<!--Сайдбар-->

<td bgcolor="e6e6fa" align="left">

<h3>Меню</h3>

<p>

Главная</p>

<p>

Другая страница</p> </p>

<p>

```
<a href="file:///E:/index3.html">Другая страница</a></p>
```

```
</td>
```

```
</tr>
```

```
<tr>
```

```
<td bgcolor="e6e6fa" align="center">
```

```
<h3>Дополнительная информация</h3>
```

```
<p align="left"><center>Кишинев 2016</center> </p>
```

```
</td>
```

```
</td>
```

```
</tr>
```

```
</tr>
```

```
</table>
```

```
</table>
```

```
</body>
```

```
</html>
```

Index2.html

```
<!DOCTYPE html>
```

```
<html lang="ru">
```

```
<head>
```

```
<meta charset="utf-8" />
```

```
<title>Документ без названия</title>
```

```
</head>
```

```
<body bgcolor="#BABDB6">
```

```
<table border="1" bordercolor="cc215a" width="800" align="center">
```

```
<tr>
```

```
<td bgcolor="e6e6fa">
```

```
<!--Шапка сайта.-->
```

```
<table border="1" bordercolor="cc215a" width="790" height="200"
```

```
cellpadding="10">
```


<tr>

<th background="http://s017.radikal.ru/i404/1208/f7/9aa05e09084a.jpg">

<h1>

Лабораторная работа №4

<h3 align="left">

<center>Студента группы TI-145 Русу Дмитрия</center>

</h3>

</h1>

</th>

</tr>

</table>

<!--Текст статьи-->

<table border="1" bordercolor="cc215a" width="790" cellpadding="10">

<tr>

<td rowspan="4" width="600" bgcolor="e6e6fa">

<h3>Другая страница</h3>

<p style="text-indent:20px">

СSS (/si:eses/ англ. Cascading Style Sheets — каскадные таблицы стилей) — формальный язык описания внешнего вида документа, написанного с использованием языка разметки.

Преимущественно используется как средство описания, оформления внешнего вида веб-страниц, написанных с помощью языков разметки HTML и XHTML, но может также применяться к любым XML-документам, например, к SVG или XUL.

<p>

CSS используется создателями веб-страниц для задания цветов, шрифтов, расположения отдельных блоков и других аспектов представления внешнего вида этих веб-страниц. Основной целью разработки CSS являлось разделение описания логической структуры веб-страницы (которое производится с помощью HTML или других языков разметки) от описания внешнего вида этой веб-страницы (которое теперь производится с помощью формального языка CSS). Такое разделение может увеличить доступность документа, предоставить большую гибкость и возможность управления его представлением, а также уменьшить сложность и повторяемость в структурном содержимом. Кроме того, CSS позволяет представлять один и тот же документ в различных стилях или методах вывода, таких как экранное представление, печатное представление, чтение голосом (специальным голосовым браузером или программой чтения с экрана), или при выводе устройствами, использующими шрифт Брайля.</p>

</td>

<!--Сайдбар-->

```

<td bgcolor="e6e6fa" align="left">

<h3>Меню</h3>

<p>

<a href="file:///E:/index.html">Главная</a></p>

<p>

<a href="file:///E:/index2.html">Другая страница</a></p> </p>

<p>

<a href="file:///E:/index3.html">Другая страница</a></p>


</td>

</tr>

<tr>

<td bgcolor="e6e6fa" align="center">

<h3>Дополнительная информация</h3>

<p align="left"><center>Кишинев 2016</center></p>

</td>

</td>

</tr>

</tr>

</table>

</table>

</body>

</html>

```

Index3.html

```

<!DOCTYPE html>

<html lang="ru">

  <head>

    <meta charset="utf-8" />

    <title>Документ без названия</title>

  </head>

  <body bgcolor="#BABDB6">

```

```
<table border="1" bordercolor="cc215a" width="800" align="center">
```

```
<tr>
```

```
<td bgcolor="e6e6fa">
```

```
<!--Шапка сайта.-->
```

```
<table border="1" bordercolor="cc215a" width="790" height="200"
```

```
cellpadding="10">
```

```
<tr>
```

```
<th background="http://s017.radikal.ru/i404/1208/f7/9aa05e09084a.jpg">
```

```
<h1><font color="D3D7CF" face="Monotype Corsiva">
```

Лабораторная работа №4

```
<h3 align="left">
```

```
<font color="D3D7CF"><font size=+2><center>Студента группы TI-145 Русу Дмитрия</center></font></font>
```

```
</h3>
```

```
</h1>
```

```
</th>
```

```
</tr>
```

```
</table>
```

```
<!--Текст статьи-->
```

```
<table border="1" bordercolor="cc215a" width="790" cellpadding="10">
```

```
<tr>
```

```
<td rowspan="4" width="600" bgcolor="e6e6fa">
```

```
<h3>Другая страница</h3>
```

```
<p style="text-indent:20px"><span style = "font-size: 30px;">
```

```
<font face="Monotype Corsiva"> <font color="cc215a">
```

JJavaScript (/ˈdʒɑːvɑːˌskript/; аббр. JS /ˈdʒeɪ.ɛs./) — прототипно-ориентированный сценарный язык программирования. Является реализацией языка ECMAScript (стандарт ECMA-262[7]).

JavaScript обычно используется как встраиваемый язык для программного доступа к объектам приложений. Наиболее широкое применение находит в браузерах как язык сценариев для придания интерактивности веб-страницам.

```
<p>
```

Основные архитектурные черты: динамическая типизация, слабая типизация, автоматическое управление памятью, прототипное программирование, функции как объекты первого класса.

На JavaScript оказали влияние многие языки, при разработке была цель сделать язык похожим на Java, но при этом лёгким для использования непрограммистами. Языком JavaScript не владеет какая-либо компания или организация, что отличает его от ряда языков программирования, используемых в веб-разработке[~ 1][8].

</p>

Название «JavaScript» является зарегистрированным товарным знаком компании Oracle Corporation[9].

</td>

<!--Сайдбар-->

<td bgcolor="е6е6fa" align="left">

<h3>Меню</h3>

<p>

Главная</p>

<p>

Другая страница</p> </p>

<p>

Другая страница</p> </p>

</td>

</tr>

<tr>

<td bgcolor="е6е6fa" align="center">

<h3>Дополнительная информация</h3>

<p align="left"><center>Кишинев 2016</center></p>

</td>

</td>

</tr>

</tr>

</table>

</table>

</body>

</html>

Вывод: В ходе данной лабораторной работы мы изучили основы языка гипертекстовой разметки HTML. Узнали структуры любого HTML документа. Также изучили теги для разметки текста и создания заголовков. Было реализован сайт-визитка, состоящий из 3 страничек.