***ТЕМА: ФОРМИРОВАНИЕ ТЕКСТА WEB-ДОКУМЕНТА***

*Цель работы состоит в овладении навыками разметки текста Web-документа с использованием языка гипертекстовой разметки HTML (HyperText Markup Language): организация заголовка и содержательной части документа, методы логического и физического форматирования строк, заголовков, списков, разделение на абзацы, перевод строки, применение специальных символов, организация гиперссылок, формирование оглавления документа и др.*

**Задание для самостоятельной работы**

*При выполнении пунктов задания обратить особое внимание на понятия: элементы текста и графики на рабочем поле браузера, тэги, тег-контейнер, внутренние ссылки, тэговая модель заголовка, отдельных строк, абзацев,* *возможности по их редактированию, форматированию, другим преобразованиям и модификациям содержимого электронного HTML документа.*

HTML-документ содержит специальные компоненты, определяющие размещение элементов текста и графики на рабочем поле браузера. Процесс размещения осуществляется построчно, а специальными компонентами служат тэги (от слова tag - ярлык), которые и определяют место и способ выделения элементов текста и графики на текущей строке (группе строк). Подготовленный текст определяется как тэговая модель или HTML-документ.

1. **Подготовка HTML-документа**

Для этого следует выполнить следующие операции:

1.1.Вызвать на поле экрана стандартный текстовый редактор *WordPad* или *Блокнот*.

1.1.1. Сохранить текущий документ в рабочей папке под именем 3\_1\_ФИО (Первые буквы фамилии имени и отчества обучаемого) с расширением .*html*, используя. опцию ***→*** *Сохранить как...*.

1.1.2. Разместить рабочее поле текстового редактора на левой половине экрана.

1.1.3. Вызвать браузер *Internet Explorer* (*Microsoft Edge*) и установить его на левой половине экрана.

1.1.4. Вызвать на рабочее поле браузера HTML-документ из своей рабочей папки для этого *Файл* ***→*** *Из файла* ***→*** *Обзор* и найти ранее подготовленный файл в рабочей папке.

1.2.Запись заголовка

Для его написания следует знать:

Тэги бывают двойными, называемые *контейнерами(container), и одиночными*.

Примером контейнера служат тэги, задающие начало HTML-документа: <*HTML*> и его окончание *</HTML*>, находящийся между началом контейнера и его окончанием, является его содержимым.

* + 1. Тэг *<HTML>* открывает документ, тэг *</HTML>* закрывает документ, отличительной чертой этих двух тегов является наличие символа “/”.

*HTML*-документ состоит из двух областей: области заголовка и области содержания.

* + 1. Тэг <*HEAD*> открывает область заголовка *</HEAD*> закрывает область заголовка.

В заголовке *HTML*-документа, который находится внутри тэга-контейнера *<HEAD>…</HEAD>***,** помещается информация, которая не выводится на основное поле Web-страницы.

* + 1. Установить тэги заголовка внутри пары тэгов <*HTML>*.
    2. В области заголовка записывается название документа, связь с другими документами, кодировка текста, размер, тип и цвет шрифта, используемого в тексте по умолчанию и др.

Тэг-контейнер *<TITLE>***,** определяет *название документа*, с помощью данного тега задается заголовок Web-страницы, помещаемый вверху экрана. Этот заголовок указывается в перечне посещаемых страницы в других местах.

Поэтому, если разработчик Web-страницы хочет, чтобы его сайт был востребован, ему необходимо внимательно отнестись к содержимому заголовка Web-страницы.

1.3.. Тэг-контейнер <*BASE*> указывает полный базовый URL-адрес документа с помощью обязательного параметра *HREF=URL*.

Параметры в HTML устанавливаются в документе в виде:

**Рис. 1.1. URL-адрес документа

1.3.1. Для записи названия документа следует выполнить следующие операции:

1.3.2. В поле заголовка установить пару тэгов <TITLE> и записать между ними строку «**Самостоятельная работа №3\_ФИО**»

1.3.4. Сохранить измененный текст в текстовом редакторе, обращая внимание на расширение .html.

1.3.5. Активизировать браузер, ***→*** *Обновить*. Обратить внимание на содержание верхней строки окна браузера. Она должна отобразить название документа. Запомнить *UR*L-адрес документа, размещенный в поле адресной строки.

1.4. Оформление содержательной части документа

1.4.1. Перейти на поле текстового редактора и установить пару тэгов <*BODY*> после тэга </*HEAD*>.

1.4.2. Установить курсор между парой <*BODY*> и несколько раз нажать на клавишу *Ввод*, чтобы расширить поле для строк разметки текста документа.

**2. Запись текста**

Текст документа может состоять из заголовка, отдельных строк, абзацев. Рассмотрим правила их разметки.

2.1. Установка заголовка на поле документа

Для выделения заголовка используются 6 стилей, они задаются с помощью тэгов-контейнеров от <*H1>…</H1*>(самый высокий уровень) до <*H6>…</H6*>(самый низкий уровень).

2.1.1. Формат записи <*Hi*>Заголовок*</Hi*>, заголовок выделен полужирным шрифтом и размещен по центру.

Выполнить следующие операции:

2.1.2. Записать в начале содержательной части четыре строки заголовка, увеличивая шрифт заголовка каждой следующей строки: **Наименование университета, Наименование факультета, Наименование специальности, Фамилия Имя Отчество** студента.

2.1.3. Перейти на окно браузера ***→*** *Обновить*.

****Рис. 1.2. Окно браузера

2.2.Запись отдельных строк текста

Для построчной записи текста в конце каждой строки следует установить непарный тэг <*BR*>. Данный тэг необходимо использовать для перевода на новую строку в связи с тем, что браузерами не обрабатываются последовательности пробелов и переходы с помощью клавиши *Enter*.

2.2.1. Формат записи: Текст строки ***→*** <*BR*>.

Если на экране строка не умещается, то браузером автоматически устанавливается перенос.

2.2.2. Тэг <*NOBR> </NOBR*> запрещает перевод строк. Если строка превысит размер экрана, то в рабочем окне браузера появится линейка прокрутки.

2.2.3. Разделите следующий текст на пять строк, используя тэг <*BR*>: **Нам не дано предугадать, Как слово наше отзовется, ‑ И нам сочувствие дается, Как нам дается благодать... Ф. И. Тютчев.**

В результате должен получиться полноценный отрывок стиха, отформатированный по абзацам.

2.2.4. Перейти на окно браузера ***→*** *Обновить* и проверить результат разметки текста.

2.3.Запись текста по абзацам

Запись абзаца определяется парой тэгов <P> </P>. Между абзацами автоматически устанавливается пропуск строки.

Он имеет такие значения:

* *Left*: параграф выравнен по левому краю;
* *Right*: параграф выравнен по правому краю;
* *Center*: параграф выравнен по центру;
* *Justify*: параграф выравнен по ширине экрана.

Например: *<P ALIGN=right>* Текст выравнен по правому краю.

Выполнить следующее задание:

2.3.1. На четырех строках разместить фразу «**Форматирование абзаца**», размещая ее по правому краю, по левому краю, по центру и по ширине соответственно. В последнем случае, чтобы понять работу атрибута, следует повторить фразу 10 раз.

2.3.2. Перейти на окно браузера, ***→*** *Обновить* и проверить результат.

2.4. Выделение текста

Для этого в процессе его разметки, используют физические и логические стили выделения. К физическим стилям выделения относят: полужирный, курсив, подчеркивание, машинопись и др. Они выполняются с помощью следующих тэговых конструкций:

<*B> </B*> полужирный;

<*I> </I*> курсив;

<*U> </U*> подчеркивание;

<*TT> </TT*> машинопись (фиксированная ширина знаков и пробелов);

<*BIG> </BIG*> шрифт текста большего размера;

<*SMALL> </SMALL*> шрифт текста меньшего размера;

<*SUB> </SUB*> сдвигает текст ниже уровня строки и уменьшает его размер;

<*SUP> </SUP*> сдвигает текст выше уровня строки и уменьшает его размер;

<*BLINK> </BLINK*> отображает мигающий текст;[[1]](#footnote-1)

<*FONT> </FONT*> указывает параметры шрифта.

Тэг содержит параметры *FACE, SIZE, COLOR* - соответственно: название шрифта (ARIAL и т.п.), размер в условных единицах от 1 до 7 (по умолчанию 3), цвет шрифта #RRGGBB (или название цвета - *green, red* и т.п.) или #RGB, используя числовые значения насыщения, которые можно взять в соответствующих опциях графических редакторов; <*BASEFONT*> параметры шрифта, используемые в тексте по умолчанию (переопределяются в тексте с помощью тэга *FONT*). В конструкции нет закрывающего тэга.

2.4.1. Записать заголовок текущего задания и построчно название первых четырех физических стилей, используя на каждой строчке соответствующую форму выделения текста.

2.4.2. Начать новый абзац и перенести копию текста (п. 2.2) представить его с помощью шрифта большего размера.

2.4.3. Перенести строку автора текста (п. 2.2.) и представить ее с помощью шрифта меньшего размера.

2.4.4. В новом абзаце записать математическую формулу: **(X+Y)\*ZX-Y**.

2.4.5. На новой строке записать химическую формулу **C6H12O5**.

2.4.6. Перейти на окно браузера ***→*** *Обновить* и проконтролировать результат разметки.

2.4.7. Установить параметры шрифта *по умолчанию* в заголовке программы и оценить результат.

2.4.8. Убрать строку с установкой параметров шрифта *по умолчанию*.

2.5.Применение логических стилей для организации фрагментов текста

Фрагменты с логическим форматированием браузеры отображают определенным образом по умолчанию, (логическое форматирование предпочтительнее физическому). Логические стили поддерживаются следующими тэговыми конструкциями:

<*ADDRESS> </ADDRESS*> - выделение курсивом адреса корреспондента; <*BLOCKQUOTE> </BLO*CKQUOTE> - цитируемый абзац, отступы справа в тексте фрагмента и др.

Выполнить следующие задания:

2.5.1. В режиме текстового редактора на первой строке содержательной части HTML-документа записать сведения об авторе документа (**Фамилия, инициалы, время записи документа**), используя логический стиль. Перейти на окно браузера ***→*** *Обновить* и просмотреть результат.

2.5.2. Найти Web-страницу кафедры и скопировать фрагмент сопроводительного текста. Перенести этот фрагмент на поле формируемого HTML-документа и оформить этот фрагмент как цитируемый абзац. Перейти на окно браузера ***→*** *Обновить*.

2.6.Выделение с помощью переформатированного текста (текст с фиксированной шириной знаков и пробелов)

Осуществляется с помощью теговой конструкции.

<*PRE> </PRE*> и применяется для выравнивания текста и подготовки таблиц. В пределах этого тега сохраняются все пробелы, т.е. пробелами можно *выравнивать* положение текста на строке. Однако необходимо учесть, что после тега <*PRE> </PRE*> обязательно формируется пустая строка.

2.6.1. Выполнить следующее задание:

Используя машинописный текст сформировать таблицу, изображенную на рисунке.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Вид издания | Получено | Списано |
| Учебники | 125 | 36 |
| Монографии | 36 | 4 |
| Справочники | 5 | - |

Рис.1.3. Таблица

2.6.2. Перейти на окно браузера ***→*** *Обновить* и проверить результат.

2.7. Использование в тексте символов

Эти символы используются для разметки текста[[2]](#footnote-2) применяют следующие подстановки:

Зарезервированные символы:

знак "<" заменяется на *&lt*

знак ">" заменяется на *&gt*

знак "&" заменяется на *&amp*

Знак " " заменяется на *&quot*

Знаки вне клавиатуры записываются: *&знак*

Символы ASCII-кода устанавливаются: *&#код*

Неразрывный пробел: *&nbsp*

Комментарий в тексте HTML-кода: <--**текст комментария**--> (в этом случае текст документа не выводится на экран).

2.7.1. Выполнить следующие упражнения:

По центру строки ***→*** Тэг <*BR*> определяет обрыв строки (*Line Break*).

2.7.2. На последней строке документа записать: ©ФИО, год (ASCII-код знака "©" соответствует числу 169, можно также использовать комбинацию *&copy*). Перейти на окно браузера, ***→*** *Обновить* и проверить результат.

*2.7.3.* Установить курсор на начало строки об авторских правах и несколько раз ***→*** *Ввод.* Далее упражнения записывать в образовавшемся разрыве текста так, чтобы строка с упоминанием об авторских правах всегда оставалась последней в содержательной части документа.

**Важно**

*Знак © именуется, как копирайт.*

Он указывает на то, что данное произведение охраняется авторским правом

Его необходимо указывать на любой вашей Web-странице или же результате вашей деятельности, чтобы защитить свои авторские права.

Это позволит сохранить ваш труд от копирования его иными лицами, непричастными к этому труду.

2.8.Выделение произвольного фрагмента текста с помощью изменения его параметров

Это можно осуществить с помощью следующей пары тэгов:

<*DIV> </DIV*> - тег-контейнер, управляющий фрагментом текста с помощью назначения стилей. Например: <*DIV STYLE= color:blue*> (в качестве кода цвета можно указать #0000FF).

2.8.1. Выполнить следующее задание:

2.8.2. Выделить цветом ранее подготовленную таблицу с переформатированным текстом.

2.8.3. Перейти на окно браузера, ***→*** *Обновить*.

**3.Организация гипертекстовых ссылок**

Гипертекстовые ссылки позволяют связать отдельные элементы текста (слова, группы слов, элементы графики и т.д.) с другими HTML-документами, что позволяет осуществить быстрый переход от одного документа к другому по смыслу без использования процедур поиска, а также эффективное оглавление документа.

3.1. Установка гиперссылок

Следует использовать следующие тэговые конструкции:

Тэг <*A> </A*> - указатель ссылки, между тэгами которого устанавливается текст указателя. Здесь можно записать текст, установить рисунок, дать адрес Web-страницы и т.д.

Например: <*A HREF="URL*"> текст указателя*</A*>. (*HREF - Hypertext REFerence*).

Для понимания механизма организации в тексте ссылок на другие Web-страницы следует выполнить перечень операций:

3.1.1. Записать фразу: **Студент ФИО учится** **в университете ...., На факультете......, На кафедре....** Вместо точек указать реальный текст, оформив его в виде гиперссылок на соответствующие Web-страницы университета, факультета, кафедры.

3.1.2. Перейти на окно браузера, ***→*** *Обновить*. Проверить эффективность действия гиперсвязей.

3.2. Использование гиперсвязи для формирования оглавления документа

Такие гиперссылки определяются как внутренние ссылки.

Для разделения документа на главы (части) следует использовать указатель, который необходимо установить в начале каждой главы (части, раздела) текста: <A NAME=**имя\_части**> <*/A*>. (в качестве "**имя\_части**" можно записать "**Label\_1**" и т.д.). Имя главы должно состоять из одного слова, для чего можно использовать знак "\_".

Для создания ссылки на соответствующий указатель, размещенный в текущем документе, в параметре HREF указать имя ссылки с префиксом #, например <*A HREF="#***имя\_части**"> Подготовка документа</A>.

Сформировать оглавление для текущего документа:

3.2.1. Установить указатели в начале выполненных упражнений, выполненных по пунктам заданий: 1, 2.1., 2.4., 2.7., 3., присвоив им соответствующие имена (**имя\_части**).

3.2.2. Записать построчно в начале содержательной части документа оглавление, со ссылками на соответствующие указатели.

3.2.3. Перейти на окно браузера, ***→*** *Обновить*. Проверить эффективность действия гиперссылок.

**4. Копировать текст текущего задания в рабочую папку**

Присвоить ему имя **3\_2\_ФИО**. Организовать текст задания с подробным оглавлением в форме HTML-документа.

**5. Сохранить HTML-коды документов на вашем диске.**

**6. Закрыть все приложения на рабочем столе.**

1. Браузер Internet Explore этот тэг не поддерживает. [↑](#footnote-ref-1)
2. Такие символы определяются как специальные символы. [↑](#footnote-ref-2)