

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, МЕХАНИКИ И ОПТИКИ

ИНСТИТУТ ХОЛОДА И БИОТЕХНОЛОГИЙ



Е.Б. Петрунина

**ЛАБОРАТОРНЫЕ РАБОТЫ
ПО ТЕМЕ
«ОСНОВЫ HTML»**

Учебно-методическое пособие



Санкт-Петербург
2013

УДК 681.3

Петрунина Е.Б. Лабораторные работы по теме «Основы HTML»: Учеб.-метод. пособие. – СПб.: НИУ ИТМО; ИХиБТ, 2013. – 27 с.

Приведены задания для цикла лабораторных работ по теме «Основы HTML» (дисциплина «Информатика»), которые позволяют последовательно освоить средства стандарта HTML, являющегося основой для составления документов, публикуемых в WEB-службе. Даны сводные таблицы тегов и их атрибутов.

Учебно-методическое пособие предназначено для студентов всех направлений (бакалавриат) очной формы обучения.

Рецензент: кандидат техн. наук, проф. А.В. Зайцев

**Рекомендовано к печати редакционно-издательским советом
Института холода и биотехнологий**



В 2009 году Университет стал победителем многоэтапного конкурса, в результате которого определены 12 ведущих университетов России, которым присвоена категория «Национальный исследовательский университет». Министерством образования и науки Российской Федерации была утверждена программа его развития на 2009–2018 годы. В 2011 году Университет получил наименование «Санкт-Петербургский национальный исследовательский университет информационных технологий, механики и оптики».

© Санкт-Петербургский национальный исследовательский университет
информационных технологий, механики и оптики, 2013

© Петрунина Е.Б., 2013

ВВЕДЕНИЕ

Стандарт HTML является основой для составления документов, публикуемых в WEB-службе. Гиперссылки и ряд других средств этого языка часто используют при создании документов коллективного пользования в корпоративных сетях. Цикл лабораторных работ, приведенных в данных методических указаниях, позволяет постепенно освоить приемы использования основных группы тегов, которые применяют для оформления WEB-страниц.

В Приложении приведены краткие сведения по основным тегам и атрибутам. Они могут быть полезны как справочник при самостоятельном программировании или корректировке документов, созданных стандартными редакторами. Подробное описание тегов, применяемых в лабораторных работах, приведено в учебно-методическом пособии [1]. Более полное изложение HTML-стандарта приведено, например, в интернет-источниках [2–4].

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА № 1

Форматирование текста в HTML-документах

Задание

Составить свое резюме по следующему плану (в общей сложности около десяти строчек). Вместо многоточий и пояснений в скобках вставить свои данные:

Я, ... (ФИО), родился ... (дата и год рождения) в городе ... (место, где родились). В 20... году окончил ... школу (лицей, гимназию) с углубленным изучением ..., средний балл аттестата ..., сумма баллов по ЕГЭ ... В 20... году поступил на факультет ... ИХиБТ НИУ ИТМО. Средний балл по первым сессиям (аттестациям) ... В свободное от учебы время увлекаюсь ... (перечислить не менее трех увлечений помимо учебы). Мои приятели в группе: ... (перечислить не менее трех фамилий из группы).

Выполнение

I. Прочтите общие сведения о языке HTML ([1] п.п. 1.1, 1.2).

II. Подготовьте бланк для HTML-кода Вашего резюме. Для этого следует:

1) выполнить команду Пуск → Программы → Стандартные → Блокнот → Файл → Сохранить как...;

2) в окне **Сохранение документа** открыть папку своей группы. В поле **Имя** стереть стандартный шаблон *.txt и ввести **Резюме Фамилия.htm** (*вместо Фамилия, естественно, должна стоять Ваша фамилия*), нажать кнопку **Сохранить**. Если все сделано правильно, то в папке Вашей группы появится этот файл со значком обозревателя, в противном случае – со значком блокнота. Тогда следует удалить созданный файл и повторить все снова;

3) открыть созданный файл и в окне программы **Explorer** выполнить команду **Вид → Просмотр HTML-кода**. Программа **Explorer** откроет созданный Вами блокнот.

III. Введите в созданный документ стандартные теги:

```
<HTML>
<HEAD>
</HEAD>
<BODY>
</BODY>
</HTML>
```

Теги набираются в английском регистре. Для ускорения и облегчения набора желательно активно пользоваться командами копирования и переноса информации. Подробнее об этих тегах см. [1] п. 1.5.

IV. Внутри контейнера <BODY> напечатайте свое резюме. Выполните команду **Файл → Сохранить**.

V. Посмотрите, как выглядит набранный текст без «украшательств». Для этого следует открыть созданный файл из папки своей группы, затем сжать размеры окна **Explorer**.

Обратите внимание на информацию в заголовке окна Explorer и в поле Адрес, а также на то, как komponуются строки текста при изменении размеров окна, в которое он выдается.

Вывод. **Explorer** komponует строки документа в своем окне, не обращая внимание на их компоновку в исходном коде. Он самостоятельно komponует документ так, чтобы его можно было читать без горизонтальной полосы прокрутки. Поэтому при записи кода в блокноте можно клавишей **<ENTER>** свободно разрывать длинные строки и вставлять пустые строки между смысловыми частями документа

так, чтобы было удобно просматривать именно код, а не его отображение в окне Explorer.

VI. Проведите первую коррекцию кода. Для этого следует:

- 1) не закрывая Explorer, перейти в окно Блокнота;
- 2) вставить в контейнер <HEAD> ...</HEAD> контейнер <TITLE> Резюме ФИО </TITLE>

(вместо ФИО, естественно, должна стоять Ваша фамилия);

- 3) выполнить команду Файл → Сохранить;
- 4) перейти в окно Explorer;
- 5) нажать кнопку Обновить.

Посмотрите, как повлиял тег <TITLE> на информацию в заголовке Explorer. Подробнее об этих тегах см. [1] п. 1.5.

VII. Проведите вторую коррекцию кода. Для этого следует:

- 1) не закрывая обозреватель, перейти в окно Блокнота;
- 2) в открывающий тег <BODY> вставить атрибуты TEXT и BGCOLOR, значения цветов выбрать самим. Подробнее об этих атрибутах см. [1] п. 1.5;

- 3) выполнить Файл → Сохранить;
- 4) перейти в окно Explorer;
- 5) нажать кнопку Обновить.

Посмотрите, как изменился вид информации в окне Explorer.

Если какой-то атрибут «не сработал», значит, допущены ошибки в написании английских слов или пропущены пробелы между атрибутами. Следует найти ошибки и повторить цикл коррекции кода.

Итак, один цикл коррекции кода включает следующие действия: внесение и сохранение исправлений в окне блокнота, переход в окно Explorer и обновление его информации кнопкой Обновить или командой Вид → Обновить. В дальнейших пунктах инструкции будут просто указываться изменения, которые следует внести в код, а все остальные действия перечисляться не будут.

VIII. Проведите третью коррекцию кода. Для этого следует:

- 1) после раздела «ФИО, где и когда родился», поставить тег абзаца <P>;
- 2) после раздела «какую школу кончил, средний балл аттестата, сумма баллов по ЕГЭ» – тег разрыва строки
;

3) перед разделом «увлечения помимо учебы» вставить в код тег горизонтальной линии <HR>.

Подробнее об этих тегах см. [1] п. 1.7.

*Посмотрите через Explorer, в чем разница действий тегов <P> и
, как действует тег <HR> со значениями атрибутов по умолчанию.*

Вывод. Оба тега, <P> и
, переводят курсор к началу следующей строки и начинают ее от левого края экрана без абзацного отступа. Но тег <P> в отличие от
 резервирует вертикальный интервал между абзацами, и это облегчает просмотр текста в тех случаях, когда предыдущий абзац кончается близко к правому краю экрана.

IX. Оформите линию нестандартным способом. Для этого следует внести в тег <HR> атрибуты длины, толщины, цвета и выравнивания линии (см. [1] п. 1.7). Задайте длину 20–50 % от ширины окна, выравнивание по центру, толщину 4–10 пикселей, цвет – любой.

Посмотрите через Explorer, как действуют атрибуты на линию, созданную тегом <HR>.

X. Измените вид шрифтов в разных частях резюме. Для этого следует контейнером <H1> выделить свою фамилию, контейнером <I> – город, где Вы родились, контейнером <H6> – информацию о школе, контейнером с атрибутами SIZE=7 COLOR=RED – информацию о факультете, контейнером с атрибутами SIZE=1 COLOR=GREEN – информацию о друзьях, контейнером выделить какое-нибудь увлечение. Подробнее об этих тегах см. [1] п. 1.6.

Посмотрите через Explorer, как действуют эти теги.

XI. Оформите часть текста в виде списка. Для этого следует контейнером выделить блок об увлечениях, разбить его на пункты тегами (подробнее см. [1] п. 1.8). Аналогично контейнером и тегами оформить в виде маркированного списка перечень Ваших друзей.

Посмотрите, как выглядят стандартные списки.

XII. Измените нумерацию в списке. Для этого с помощью атрибутов TYPE и START поменяйте нумерацию в списке увлечений (подробнее см. [1] п. 1.8).

Посмотрите, как изменится стандартный нумерованный список при новых атрибутах.

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА № 2

Создание таблиц в HTML-документах

Задание

Создать HTML-документ, в котором представлены сведения о гостиницах для размещения участников некоторой конференции. Эти сведения оформить в виде таблицы:

Характеристики гостиниц

Название	Адрес	Тип номера	Цена за день
Центральная	Пр. Мира, д. 4	Люкс одноместный	\$150
		Люкс двухместный	\$250
		Одноместный	\$80
Спортивная	Бульвар Профсоюзов, д. 15	Одноместный	\$50
		Двухместный	\$80
Вокзальная	Привокзальная пл., д. 3	Четырехместный	\$50

Выполнение

I. Подготовьте бланк для HTML-документа. Для этого следует:

1) выполнить команду Пуск → Программы → Стандартные → Блокнот → Файл → Сохранить как...;

2) в окне Сохранение документа открыть папку своей группы. В поле Имя ввести Таблица Фамилия.htm (*вместо Фамилия, естественно, должна стоять Ваша фамилия*), нажать кнопку Сохранить. Если все сделано правильно, то в папке Вашей группы появится этот файл со значком обозревателя, в противном случае – со значком блокнота. Тогда следует удалить созданный файл и повторить все снова;

3) откройте созданный файл и в окне программы EXPLORER выполните команду Вид → Просмотр HTML-кода. Программа Explorer откроет созданный Вами блокнот.

II. Введите в созданный документ стандартные теги:

```
<HTML>
<HEAD>
<TITLE> Таблица ФИО </TITLE>
</HEAD>
<BODY>
</BODY>
</HTML>
```

Вместо ФИО в контейнере <TITLE>, естественно, должна стоять Ваша фамилия. Теги набираются в английском регистре. Для ускорения и облегчения набора желательно активно пользоваться командами копирования и переноса информации. Подробнее об этих тегах см. [1] п. 1.5.

III. Внутри контейнера <BODY> вставьте скелетные теги таблицы (см. [1] п. 1.10):

```
<TABLE>
<CAPTION>
  Характеристики гостиниц
</CAPTION>

</TABLE>
```

Отформатируйте заголовок таблицы (см. лабораторную работу № 1).

IV. Заполните первую строку таблицы. Каждую строку таблицы следует оформлять внутри контейнера <TR>, который вкладывается между тегами </CAPTION> и </TABLE>. Первая строка содержит названия столбцов, для ячеек используйте контейнеры <TH> ... </TH>. Окончательно контейнер первой строки выглядит так:

```
<TR>
  <TH> Название </TH> <TH> Адрес </TH>
  <TH> Тип номера </TH> <TH> Цена за день </TH>
</TR>
```

Замечание. Для облегчения набора текста можно сначала ввести только первый контейнер <TH> Название </TH>, затем ско-

пировать его три раза и в копиях заменить только текст внутри контейнера.

V. Заполните вторую строку таблицы. Контейнер второй строки должен располагаться после контейнера первой строки. С этой строки начинается содержание таблицы, для ее ячеек используйте контейнеры `<TD> ... </TD>`. Первая и вторая ячейки по высоте занимают 3 строки таблицы. Чтобы объединить их, добавьте в их контейнеры атрибуты `ROWSPAN=3`. При наборе здесь тоже удобно пользоваться копированием контейнера первой ячейки, а для третьей и четвертой ячеек просто удалить не нужный им атрибут `ROWSPAN=3`. Окончательно контейнер второй строки выглядит так:

```
<TR>
  <TD ROWSPAN=3> Центральная </TD>
  <TD ROWSPAN=3> Пр. Мира, д. 4</TD>
  <TD> Люкс одноместный </TD> <TD> $150 </TD>
</TR>
```

VI. Заполните третью строку таблицы. Контейнер третьей строки должен располагаться после контейнера второй строки. Для ячеек по-прежнему используйте контейнеры `<TD> ... </TD>`. Первая и вторая ячейки входят в объединенные раньше блоки, их объявлять не надо. А третья и четвертая ячейки содержат новую информацию. Скопируйте контейнеры третьей и четвертой ячеек из второй строки и поменяйте в них содержимое. Окончательно контейнер этой строки выглядит так:

```
<TR>
  <TD> Люкс двухместный </TD> <TD> $250 </TD>
</TR>
```

VII. Аналогично п. VI создайте четвертую строку. Сохраните документ и посмотрите его через Explorer. В таблице пока нет разливки, но, если все сделано правильно, структура расположения информации должна просматриваться. Если нет – исправляйте ошибки.

VIII. Добавьте в таблицу сведения о гостинице «Спортивная». Они располагаются в пятой и шестой строках. Похожие строки находятся во второй и третьей строках таблицы, и теги, создающие их, уже сформированы. Скопируйте теги из второй и третьей строк соот-

ответственно в контейнеры пятой и шестой строк, замените содержание ячеек. Так как здесь первая и вторая ячейки по высоте занимают только 2 строки, поменяйте значение атрибута ROWSPAN. Получаем для новых строк:

```
<TR>
  <TD ROWSPAN=2> Спортивная </TD>
  <TD ROWSPAN=2> Бульвар Профсоюзов, д. 15
  </TD> <TD> одноместный </TD> <TD> $50 </TD>
</TR>
<TR>
  <TD> двухместный </TD> <TD> $80 </TD>
</TR>
```

IX. Добавьте в таблицу сведения о гостинице «Вокзальная». Они располагаются в седьмой строке. В ней нет объединения ячеек, все четыре ячейки содержат новую информацию. Можно скопировать теги второй строки, убрать в них атрибуты ROWSPAN и просто заменить информацию в контейнерах ячеек:

```
<TR>
  <TD > Вокзальная </TD>
  <TD> Привокзальная пл., д. 3 </TD>
  <TD> Четырехместный </TD> <TD> $50 </TD>
</TR>
```

Сохраните документ и посмотрите его через Explorer.

X. Форматирование таблицы. Добавьте в тег <TABLE> атрибуты BORDER=3, WIDTH=70%, ALIGN=CENTER, BGCOLOR=YELLOW, BORDERCOLOR=MAROON (можно взять свои значения атрибутов). *Посмотрите через Explorer, как действуют эти атрибуты на вид таблицы.* Добавьте атрибут CELLSPACING=0, потом измените его на CELLSPACING=10. *Посмотрите через Explorer, определите, за что отвечает этот атрибут.* Подробнее см. [1] п. 1.10 и Приложение.

XI. Форматирование ячеек. Выделите сведения, относящиеся к разным гостиницам, разной заливкой. Выровняйте по центру ячеек цены номеров. Необходимые для этого сведения – в [1] п. 1.10 и Приложении.

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА № 3

Подключение дополнительных файлов к HTML-документу

Задание

1) В документ Таблица Фамилия.htm (лабораторная работа № 2) вставить:

– файл-картинку в виде фона для одной ячейки таблицы, затем для таблицы в целом, затем для документа в целом;

– после таблицы вставить гиперссылку на администратора конференции.

2) В документ Резюме Фамилия.htm вставить:

– файл с изображением Вашего логотипа, проверить разные варианты обтекания изображения текстом;

– добавить список гиперссылок на файлы документов разных типов.

Выполнение

I. Подготовьте необходимые для работы файлы. Для этого нужно:

1) выполнить команду Пуск → Найти → Файлы и папки...;

2) в поле Имя ввести маску поиска *.jpg, в поле Где искать выбрать диск C:, нажать кнопку Найти;

3) в протоколе поиска выбрать и скопировать в каталог своей группы три файла с изображениями пейзажей (желательно разной тональности) и один, который будет играть роль Вашего логотипа;

4) в папке своей группы создать новую папку с именем Сайт Фамилия (команда Файл → Создать → Папку);

5) открыть в папке своей группы файл с таблицей из лабораторной работы №2;

6) в окне Explorer выполнить команду Вид → Показать код HTML.

II. Создайте фон в разных частях документа. Для этого нужно:

1) в открывающий тег какой-нибудь ячейки таблицы вставить атрибут BACKGROUND="имя файла-пейзажа с расширением". В результате тег должен выглядеть примерно так:

```
<TD BACKGROUND="more.jpg">
```

2) сохранить код с исправлением и посмотреть, как он выглядит, в окне Explorer.

В ячейке в виде фона отображен левый верхний угол картинки;

3) скопировать атрибут `BACKGROUND="..."` в открывающий тег `<TABLE>`, заменить название файла на файл другого пейзажа. Сохранить код с исправлением и посмотреть, как он выглядит, в окне Explorer.

Теперь вся таблица изображается на фоне второй картинки, а в ячейке по-прежнему сохраняется предыдущий фон;

4) скопировать атрибут `BACKGROUND="..."` в открывающий тег `<BODY>`, заменить название файла на файл третьего пейзажа. Сохранить код с исправлением и посмотреть, как он выглядит, в окне Explorer.

Фон, указанный в <BODY>, заполняет все окно Explorer, а фон, заказанный во внутренних тегах, распространяется только на область их действия. Вывод: внутренние назначения заменяют внешние. Подробнее об этом см. [1] п. 1.11.

III. Проанализируйте способы указания адресов нужных файлов (URL). Для этого сделайте следующие манипуляции:

1) перенесите (а не скопируйте!) в созданную ранее папку Сайт Фамилия все файлы пейзажей, нажмите кнопку Обновить в окне Explorer. *Фон пропал;*

2) в атрибутах `BACKGROUND="..."` добавьте перед именами файлов название папки, в которой они находятся. В результате получим примерно это:

`BACKGROUND="Сайт Кукушкина\море.jpg"`

Сохраните изменения и посмотрите, как теперь выглядит Ваш код в окне Explorer. *Фон появился.* Посмотрите примеры [1] п. 1.11 при разных ссылках на файлы. В нашем примере мы сделали ссылку на файл в дочерней папке (нижнего уровня);

3) перенесите (а не скопируйте!) в папку Мои документы все файлы пейзажей, нажмите кнопку Обновить в окне Explorer. *Фон пропал;*

4) в атрибутах `BACKGROUND="..."` замените название дочерней папки на значок родительской. В результате получим примерно это:

`BACKGROUND="..\море.jpg"`

Сохраните изменения и посмотрите, как они выглядят в окне Explorer. *Фон появился.* В этом примере мы сделали ссылку на файл в папке *верхнего уровня (родительской)*;

5) перенесите (а не скопируйте!) файлы пейзажей в папку чужой группы, нажмите кнопку Обновить в окне Explorer. Фон пропал;

6) в атрибутах `BACKGROUND="..."` после значка родительской папки добавьте название папки, в которую Вы перенесли файлы пейзажей. В результате получим примерно это:

`BACKGROUND="..\гр516\море.jpg"`

Сохраните изменения и посмотрите, как они выглядят в окне Explorer. *Фон появился.* В нашем примере в поиске нужного файла мы сделали относительную ссылку с переходом через две папки;

Вывод: самый простой URL получается, если все файлы, необходимые для просмотра документа, находятся в одной папке. В противном случае надо указывать пути к ним.

IV. Добавьте первую гиперссылку. Для этого нужно:

1) в код документа с таблицей после закрывающего тега `</TABLE>` добавить текст

Ответственный за размещение гостей
` ... (Ваша фамилия) `

Сохраните изменения и посмотрите, как они выглядят в окне Explorer;

2) сделайте двойной щелчок на появившейся гиперссылке. *Если гиперссылка не раскрыла Ваше резюме, проверьте соответствие названий и расположения файлов с таблицей и резюме тем адресам, которые заданы для поиска в атрибуте HREF;*

3) чтобы вернуться к документу с таблицей, не используя кнопку **Назад** в окне Explorer, следует вставить в код резюме другую гиперссылку примерно такого вида:

```
<A HREF="Таблица ...(Ваша фамилия).htm">  
    Вернуться к таблице  
</A>
```

Подробнее о гиперссылках и их атрибутах см. [1] п. 1.12.

V. Добавьте гиперссылку на почтовый ящик e-mail. Для этого нужно в код документа с таблицей после контейнера с первой гиперссылкой добавить строку:

```
Сообщите нам о нужном Вам номере по  
<A HREF="mailto://adm@mail.ru"> e-mail </A>
```

Сохраните изменение и посмотрите, как они выглядят в окне Explorer. Сделайте двойной щелчок на этой гиперссылке. Просмотрите окно создания сообщения. Прочтите и разберите в [1] п. 1.12 примеры различных гиперссылок. Добавьте во все гиперссылки атрибут TITLE с какими-нибудь поясняющими надписями.

VI. Вставьте изображение как самостоятельный объект. Для этого откройте файл с Вашим резюме. После сведений о том, где Вы родились, вставьте тег (вместо многоточия укажите URL своего файла-логотипа). Сохраните и посмотрите, как они выглядят в окне Explorer. Добавьте в тег атрибуты размеров картинки, сделайте ей окантовку в виде толстой рамки, поэкспериментируйте с вариантами разного расположения текста около нее. Необходимые для этого сведения см. в [1] п. 1.11.

VII. Составьте в файле резюме список гиперссылок на разные документы. Для этого после списка приятелей добавьте новый список под названием «Я умею ссылаться на следующие объекты:». Пунктами списка должны быть гиперссылки на документы разных программ: Word, Excel, PowerPoint, файлы изображений, которые расположены в различных местах. Каждый пункт будет выглядеть примерно так:

```
<LI> <A HREF="..\гр511\Контрольная.doc"> Word </A>
```

Добавьте в каждую гиперссылку атрибут TITLE с поясняющими надписями (что-нибудь вроде «правильный вариант», «первая попытка» и т. д.).

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА № 4

Разделение окна Explorer на фреймы

Задание

Составить HTML-документ, разделяющий и заполняющий экран по следующей схеме:

Заголовок.htm	
Меню.htm	Приветствие.htm

В документ Меню внести гиперссылки на документы Пункт1.htm, Пункт2.htm, Пункт3.htm, которые будут раскрываться в правом нижнем фрейме вместо файла Приветствие.htm

Выполнение

I. В папке Сайт подготовьте бланки для шести HTML-документов. Для этого следует:

1) выполнить команду Пуск → Программы → Стандартные → Блокнот → Файл → Сохранить как...;

2) в окне Сохранение документа открыть папку своей группы, затем папку Сайт с Вашей фамилией. В поле Имя ввести Заголовок.htm, нажать кнопку Сохранить. Если все сделано правильно, то в папке Сайт появится этот файл со значком обозревателя, в противном случае – со значком блокнота. Тогда следует удалить созданный файл и повторить все снова;

3) открыть код созданного документа Заголовок.htm через обозреватель, ввести в него следующее содержание и сохранить его:

```
<HTML>
<HEAD>
  <TITLE> Заголовок ... (Ваша фамилия) </TITLE>
</HEAD>
<BODY BGCOLOR=red>
  Заголовок
</BODY>
</HTML>
```

Для ускорения и облегчения набора желательно активно пользоваться командами копирования и переноса информации;

4) сделать пять копий файла **Заголовок.htm**, назвать их соответственно **Меню**, **Приветствие**, **Пункт1**, **Пункт2**, **Пункт3**;

5) заменить в этих файлах в контейнерах **<TITLE>** и **<BODY>** слово **Заголовок** на слово, соответствующее названию файла, а также цвета заливки в атрибуте **BGCOLOR**;

6) посмотреть, как они выглядят в окне **Explorer**, правильно ли созданы файлы, и если да, то закрыть все окна с этими документами. В результате на панели задач должна остаться только кнопка папки **Сайт**.

II. Создайте в папке Сайт новый документ, назвав его **Index.htm**, и посмотрите, как они выглядят в окне **Explorer**:

```
<HTML>
<HEAD>
  <TITLE> Начальный документ сайта... (Ваша
  фамилия) </TITLE>
</HEAD>
<FRAMESET ROWS=20%,*>
  <FRAME SRC="Заголовок.htm">
  <FRAMESET COLS=30%,*>
    <FRAME SRC="Меню.htm">
    <FRAME SRC="Приветствие.htm">
  </FRAMESET>
</FRAMESET>
</HTML>
```

Внешний контейнер **<FRAMESET>** делит окно браузера на две строки, внутренний делит вторую строку на два столбца. Теги **<FRAME SRC="...">** указывают, какие файлы следует раскрывать в получившихся фреймах (кадрах). Подробнее см. [1] п. 1.14.

Вывод. Окно браузера разделено на кадры в соответствии с предложенной в задании схемой. При этом можно одновременно вывести на экран разные документы.

III. Измените содержание документа Меню.htm. Для этого следует сделать щелчок правой кнопкой мыши в кадре с **Меню.htm** и в появившемся меню заказать команду **Показать код HTML**, затем в контейнер **<BODY>** вместо первоначального текста введите список

гиперссылок на файлы Пункт1.htm, Пункт2.htm, Пункт3.htm (см. [1] п.п. 1.8, 1.12 или лабораторную работу № 3 – файл Резюме...). Самый простой вариант кода:

```
<UL>
  <LI><A HREF="Пункт1.htm"> Ссылка на п. 1 </A>
  <LI><A HREF="Пункт2.htm"> Ссылка на п. 2 </A>
  <LI><A HREF="Пункт3.htm"> Ссылка на п. 3 </A>
</UL>
```

Сохраните изменения в Меню.htm. Обновите в окне Explorer документ Index.htm.

Посмотрите, как раскрываются ссылки и удобно ли после просмотра одной из них переходить к другой.

IV. Введите имя для кадра, в котором Вы хотите раскрывать ссылки. Для этого следует открыть код документа Index.htm (если Блокнот с кодом Index.htm закрыт, можно быстро открыть его командой меню Вид → Показать код HTML). В тег <FRAME SRC="Приветствие.htm"> добавьте атрибут NAME="Просмотр". Сохраните изменения. Подробнее см. [1] п. 1.14.

V. Нацельте гиперссылки из документа Меню.htm на вывод их информации в кадре Просмотр. Для этого следует открыть код документа Меню.htm (см. п. III). В каждый тег гиперссылок добавить атрибут TARGET="Просмотр". Сохранить изменения. Подробнее см. [1] п. 1.14.

VI. В окне Explorer обновите документ Index.htm, посмотрите, как теперь раскрываются ссылки в кадре Меню, удобно ли после просмотра одной из них переходить к другой.

VII. Нацельте одну гиперссылку из документа Меню.htm на вывод ее информации в отдельном окне Explorer. Для этого следует открыть код документа Меню.htm (см. п. III). В выбранном теге гиперссылки изменить значение атрибута TARGET на не существующее в документе Index.htm, например, ="Просмотр1". Сохранить изменения. Подробнее см. [1] п. 1.14.

Посмотрите, как теперь раскрываются ссылки и удобно ли после просмотра одной из них переходить к другой.

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА № 5

Создание собственного сайта по индивидуальному заданию

Задание

Создать сайт из нескольких коротких (не более одного экрана) документов на свою тему. Минимальный набор средств языка HTML, который должен быть использован в документах:

- разделение экрана на фреймы;
- разные приемы форматирования текста;
- оформление списков;
- оформление таблиц;
- гиперссылки, нацеленные на свой и чужой фреймы;
- использование изображений как независимых объектов и в качестве фона.

Выполнение

Возможные темы сайтов: справочник по какому-либо из изучаемых предметов (краткое содержание предмета, объяснение терминологии), любимая вокальная группа, театральный коллектив, спортивная команда, автор любимых книг, Ваш город, какой-нибудь курорт, вид спорта, отдыха, реклама какой-нибудь фирмы, себя любимого и т. п.

Если трудно придумать собственную модель организации информации, можно воспользоваться заготовкой, созданной в лабораторной работе № 4.

В документе `Заголовок.htm` можно разместить красиво оформленную информацию, привлекающую внимание к Вашему сайту (шрифт, картинки, движущиеся объекты).

В документе `Приветствие.htm` можно использовать в качестве фона или самостоятельного объекта изображение логотипа фирмы, фотографию на тему сайта, а также разместить краткое пояснение того, чему посвящен Ваш сайт в целом, как двигаться по нему.

В документах `Пункт1.htm`, `Пункт2.htm`, `Пункт3.htm` можно разместить разные группы информации по выбранной теме. Например, если выбрана тема «спортивная команда», `Пункт1.htm` может содержать текстовые сведения об истории ее создания, `Пункт2.htm` – список игроков, `Пункт3.htm` – таблицу игр.

Документ `Меню.htm` должен содержать гиперссылки на `Пункт1.htm`, `Пункт2.htm`, `Пункт3.htm` с понятными текстами, расположенными удобным для выбора мышкой способом.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. **Петрунина Е.Б., Селина Е.Г.** Основы HTML. – СПб.: НИУ ИТМО; ИХиБТ, 2013. – 49 с.
2. <http://html.manual.ru/book/html/body/hyperlinks/a.php>
3. <http://www.postroika.ru/html/>
4. <http://ru.html.net/tutorials/html/>

ПРИЛОЖЕНИЕ

Таблица 1

Основные теги форматирования и компоновки текста

Теги	Действие
...	Полужирный шрифт
<I>...</I>	<i>Курсив</i>
<BIG>...</BIG>	Более крупный шрифт
<SMALL>...</SMALL>	Более мелкий шрифт
_{...}	Нижний <small>индекс</small>
^{...}	Верхний <small>индекс</small>
<H1>...</H1>	Самый крупный размер заголовка
<H2>...</H2>, ... <H5>...</H5>	Промежуточные размеры заголовков
<H6>...</H6>	Самый мелкий размер заголовка
 	Переход на новую строку
<P>...</P>	Новый абзац
<HR>	Горизонтальная линия
<PRE>...</PRE>	Компоновка текста, как в коде
...	Нумерованный список
...	Маркированный список
	Элемент списка
<TABLE>...</TABLE>	Таблица
<CAPTION>...</CAPTION>	Заголовок таблицы
<TR>...</TR>	Строка таблицы
<TH>...</TH>	Ячейка заголовка
<TD>...</TD>	Ячейка данных
...	Цвет, тип и 7 стандартных размеров шрифта от самого мелкого до самого крупного

Таблица 2

Теги внесения ссылок на дополнительную информацию

Теги	Действие
...	Ссылка на текстовый файл или рисунок
...	Установка метки внутри файла
	Вставка изображений

Таблица 3

Основные атрибуты (первое из перечисленных значений – значение по умолчанию)

Атрибут	Возможные значения	Действие атрибута	В каких тегах используется
COLOR=	1) Текстовое название цвета: GRAY (серый), AQUA (аквамарин), BLACK (черный), BLUE (синий), FUCHSIA (яркий пурпурно-красный), GREEN (зеленый), LIME (зеленоватый), MAROON (темно-бордовый), NAVY (темно-синий), OLIVE (оливковый), PURPLE (пурпурный), RED (красный), SILVER (серебристый), TEAL, YELLOW (желтый), WHITE (белый). Возможны также те же слова с приставками LIGHT и DARK, например LIGHTGREEN (светло-зеленый), DARKBLUE (темно-голубой) 2) Шестнадцатиричный код в системе RGB	Задает цвет линий и шрифта в тексте или таблице	<HR>,
BGCOLOR=		Задает цвет фона	<TABLE>, <TR>, <TH>, <BODY>
BORDERCOLOR=		Задает цвет внешнего контура таблицы	<TABLE>
TEXT=		Задает цвет шрифта в документе в целом	<BODY>
LINK=, VLINK=, ALINK=		Цвета соответственно непосещенных, посещенных и активных ссылок	<BODY>

Атрибут	Возможные значения	Действие атрибута	В каких тегах используется
BACKGROUND=	"URL" файла с изображением для фона	Создает фоновую картинку	<TABLE>, <TH>, <TD>, <BODY>
BORDER=	Целое число без размерности	Задаёт толщину окантовки для изображения или таблицы	, <TABLE>
ALIGN=	LEFT, CENTER, RIGHT	Горизонтальное выравнивание текстового фрагмента или таблицы в целом	<P>, <H1>, <H2>, ..., <H6>, <TABLE>, <HR>, <TH>, <TD>
ALIGN=	BOTTOM, TOP	Размещение заголовка над или под таблицей	<CAPTION>
ALIGN=	BOTTOM, LEFT, RIGHT, TOP, MIDDLE	Размещение текстового пояснения к картинке	
VALIGN=	MIDDLE, TOP, BOTTOM	Вертикальное выравнивание фрагмента	<TABLE>, <TH>, <TD>
WIDTH=	Целое число без размерности или со знаком %	Длина/высота фрагмента в пикселях или в процентах от ширины/высоты окна. Для всех ячеек, находящихся в строке/столбце, используется максимальное значение из заданных в её/его ячейках	<TABLE>, <HR>, <TH>, <TD>,
HEIGHT=			

Окончание табл. 3

Атрибут	Возможные значения	Действие атрибута	В каких тегах используется
SIZE=	Целое число без размерности (по умолчанию 1)	Толщина линии, размер шрифта	<HR>,
TYPE=	1, A, a, i, l	Тип нумерации элементов упорядоченного списка	
START=	Номер первого элемента в выбранном типе нумерации		

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	3
ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА № 1. Форматирование текста в HTML-документах	3
ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА № 2. Создание таблиц в HTML-документах	7
ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА № 3. Подключение дополнитель- ных файлов к HTML-документу.....	11
ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА № 4. Разделение окна Explorer на фреймы	15
ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА № 5. Создание собственного сайта по индивидуальному заданию	18
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.....	19
ПРИЛОЖЕНИЕ.....	20
Таблица 1. Основные теги форматирования и компоновки текста	20
Таблица 2. Теги внесения ссылок на дополнительную информацию	21
Таблица 3. Основные атрибуты (первое из перечисленных значений – значение по умолчанию)	21

Петрунина Елена Борисовна

**ЛАБОРАТОРНЫЕ РАБОТЫ
ПО ТЕМЕ
«ОСНОВЫ HTML»**

Учебно-методическое пособие

Ответственный редактор

Т.Г. Смирнова

Редактор

Л.Г. Лебедева

Компьютерная верстка

Н.В. Гуральник

Дизайн обложки

Н.А. Потехина

Подписано в печать 05.02.2013. Формат 60×84 1/16

Усл. печ. л. 1,63. Печ. л. 1,75. Уч.-изд. л. 1,63

Тираж 200 экз. Заказ № С 5

НИУ ИТМО. 197101, Санкт-Петербург, Кронверкский пр., 49
ИИК ИХиБТ. 191002, Санкт-Петербург, ул. Ломоносова, 9