

Лабораторная работа 20_4.

Гипертекстовые ссылки

Цель работы: познакомиться с основными принципами построения гипертекстовых ссылок: научиться связывать несколько HTML-документов с помощью гиперссылок, определять цвет гиперссылок, использовать рисунок в качестве гиперссылки.

HTML предлагает множество условных оборотов для текстовых и структурированных документов, но что отличает его от большинства других языков разметки – его возможности разметки гипертекста и интерактивных документов. Ссылки связывают один ресурс Web с другим. Несмотря на простоту, ссылки стали основным залогом успеха Web.

Гипертекст (Hyper Text) – это многомерный текст, т.е. такая организация документов, при которой один документ или текст может включать в себя разнонаправленные ссылки. Эти ссылки, называемые гипертекстовыми ссылками или гиперссылками (Hyper Text links, hyperlinks), позволяют просматривать документ в любом необходимом порядке. Объединение одномерных текстов с включенными в них гиперссылками называется гипертекстом.

Самым простым примером гипертекста является система контекстной помощи Microsoft Windows.

Любая гиперссылка состоит из двух частей: указателя ссылки («якоря» – от англ. *anchors*) и адреса ресурса, которым может быть любым ресурсом Web (например, изображением, видеоклипком, звуковым файлом, программой, документом HTML, элементом в документе HTML и т.д.), на который необходимо осуществить переход.

Внешне отличить гиперссылку от обычного текста очень просто: при наведении курсора мыши на ссылку указатель принимает вид руки с указательным пальцем, как бы показывающим, что этот текст содержит гиперссылку. Сама ссылка подчеркивается (в случае если указателем является текст).

В качестве указателя может выступать текст (отдельное слово, фразы и даже целые страницы текста) и графические изображения. В ряде случаев возможно объединение графики и текста в рамках единого указателя ссылки.

Структура гиперссылки

Указатель ссылки описывается тегом `<A>`, а адрес перехода реализован с помощью параметра `HREF`, значением которого является путь к тому или иному интернет-ресурсу.

`<A> `

Если файл находится в том же каталоге, что и документ, на который сделана ссылка, то полный путь к документу указывать необязательно. Достаточно использовать сокращенные версии адресов, называемые *относительными адресами*.

Чаще всего используются следующие шаблоны:

текст `` текст для щелчка ``

` `

Первый шаблон применяется в том случае, когда гиперссылка встречается в тексте. Атрибут **href** может указывать на ресурс Internet, файл на локальном диске или метку внутри текущей страницы. Текст, расположенный внутри элемента `<A>`, представляет собой видимую часть гиперссылки. Именно на нем должен щелкнуть пользователь, чтобы осуществить переход. Браузер выделяет этот фрагмент цветом, а после использования гиперссылки меняет цвет, чтобы обеспечить подсказку.

link – определяет цвет выделенного элемента текста, при нажатии на который происходит переход по гипертекстовой ссылке.

link = "#FF0000"

– цвет гипертекстовой ссылки. Насыщенность красным — FF (255), зеленым и синим — 00 (ноль). Результат — красный цвет.

vlink – определяет цвет ссылки на документ, который уже был просмотрен ранее.

alink – определяет цвет ссылки в момент, когда на нее указывает курсор мыши и нажата ее правая кнопка, то есть непосредственно перед переходом по ссылке.

Пример.

```
<HTML>
```

```
<HEAD>
```

```
<TITLE> Использование текстовой гиперссылки</TITLE>
```

```
</HEAD>
```

```
<BODY>
```

```
<Любая гиперссылка состоит из двух частей:
```

```
<A HREF = "1.html"> указателя ссылки </a>
```

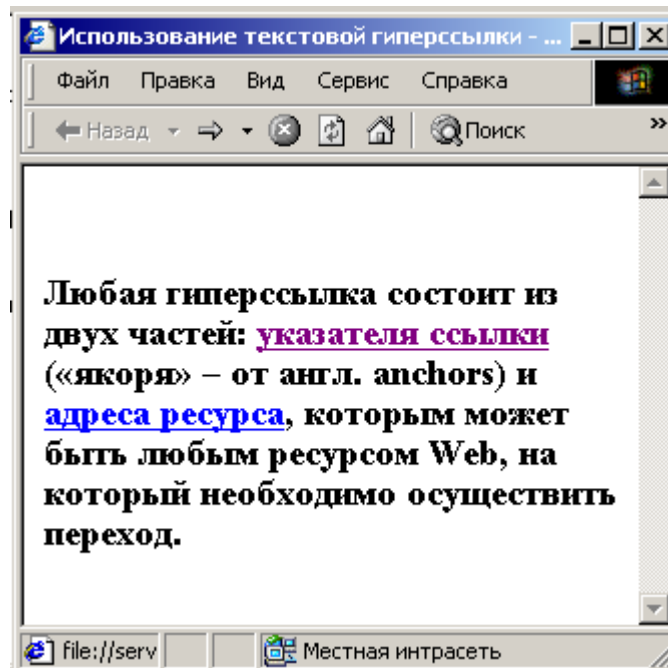
```
(«якоря» – от англ. anchors) и
```

```
<A HREF="2.html"> адреса ресурса</a> ,
```

```
которым может быть любым ресурсом Web, на который необходимо  
осуществить переход.
```

```
</BODY>
```

```
</HTML>
```



Второй шаблон предназначен для тех случаев, когда видимая часть гиперссылки представляет собой рисунок. Если для последнего определена рамка, то она тоже меняет цвет после использования. Если ссылка указывает на рисунок, который находится на локальном диске, она обязательно должна начинаться со слова file:

file:// Диск: \ Путь к файлу

или

file:///Диск: /Путь к файлу

Рамка нужна не только для красоты. Если рисунок используется внутри элемента <A>, то изменение цвета рамки позволяет отличить пройденную гиперссылку от нетронутой.

Справа и слева от рисунка можно создать *пустое пространство*:

hspace = Число пикселей

Эта область никак не будет выделяться на экране и примет цвет фона страницы. О ее существовании может говорить наличие промежутка между текстом и рисунком.

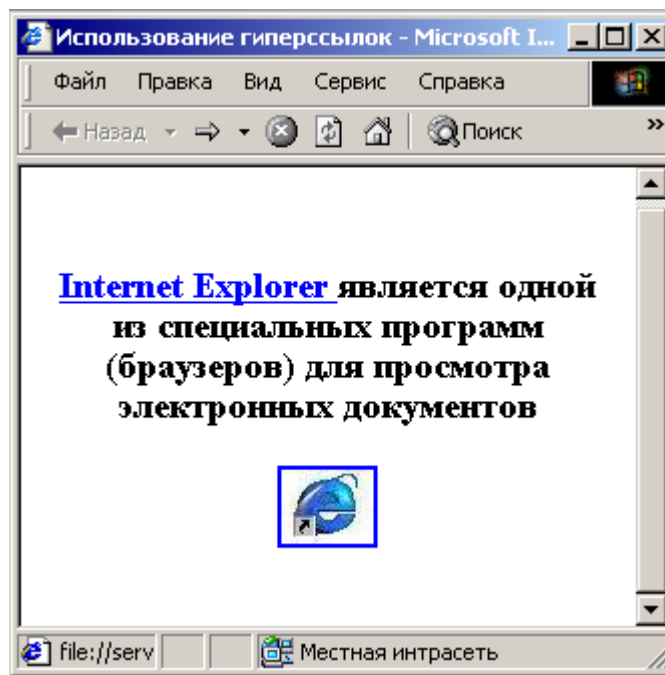
По аналогии, можно создать пустое пространство выше и ниже рисунка:

vspace = Число пикселей

Пример.

```
<HTML>
<HEAD>
<TITLE> Использование гиперссылок</TITLE>
</HEAD>
<BODY>
<H3 align = "center">
<A HREF ="7.html"> Internet Explorer </a>
является одной из специальных программ (браузеров) для просмотра
электронных документов
<BR><A HREF ="6.html"><IMG SRC = "IE11.jpg" hspace=5 vspace =
20> </A>
</h3>
</BODY>
```

</HTML>



Правила описания гиперссылок

Гиперссылки можно разделить на два типа: внешние и внутренние. Внешние ссылки ведут на другие ресурсы глобальной сети или другие документы одного Web-сайта, а внутренние позволяют посетителю путешествовать в пределах одного HTML-документа.

Внешние гиперссылки

Структура внешней гиперссылки состоит из указателя (якоря) и адреса. Существует два способа записи адреса перехода по внешней ссылке.

1. **Абсолютный.** В значении параметра href указывается полный путь к ресурсу, ссылка на который ставится в документе.

```
<A href="http://www.site.ru/docs/page1.html"> Ссылка на страницу 1</a>
```

2. **Относительный.** В значении параметра href указывается конечный документ, относительно которого размещена страница, содержащая ссылку.

```
<A href="page2.html"> Ссылка на страницу 2 со страницы 1</a>
```

Такой формат записи внешней ссылки подразумевает расположение файла page2.html (на который указывает гиперссылка) в том же каталоге, что и файл page1.html (с которого он осуществляет переход). В этом случае оба файла расположены в каталоге docs, находящемся на сайте www.site.ru.

Указание протокола перехода по ссылке

Понятие Интернета как глобальной информационной сети подразумевает не только World Wide Web. Интернет – это более емкая инфраструктура, включающая в себя различные информационные сервисы, работа которых реализуется с помощью так называемых протоколов – наборов технологических правил взаимодействия документов друг с другом.

Например, WWW работает на основе протокола HTTP (HyperText Transfer Protocol, протокол передачи гипертекста). Кроме того, существуют такие технологии, как FTP (File Transfer Protocol, протокол передачи файлов), E-mail (служба электронной почты) и др.

WWW, как самая современная система, должна обеспечивать совместимость с более ранними, поэтому от старых протоколов не отказываются, а стараются приспособить их к современным нуждам (например, FTP).

Вполне возможна ситуация, когда разработчику HTML-документа понадобится поставить ссылку на другие, отличные от HTTP сервисы. В этом случае структура гиперссылки остается прежней – указатель (текстовый и/или графический) и адресная часть.

 текст для щелчка

или

 текст для щелчка

Пример: текст для щелчка

Кодовое слово, стоящее в начале URL, обозначает так называемую *схему доступа*. Она определяет тип сервера, доступный при помощи данной ссылки. Для пользователя это представляется как доступ к одной из «разновидностей» Internet. В этом смысле можно сказать, что Internet – это как бы несколько сетей в одной. У каждой из них существуют свои правила доступа, достоинства, недостатки, свои приверженцы и противники. Но все ее клиенты используют одни и те же каналы связи. Похожая ситуация наблюдается и в обычных телефонных сетях. Их можно использовать для связи голосом, передачи факсов, межкомпьютерной связи и т. д.

Существуют следующие схемы доступа:

file	доступ к файлу на локальном диске;
ftp	доступ к архивам файлов при помощи протокола передачи файлов (file transfer protocol);
gopher	доступ к системе Gopher;
http	доступ к WWW;
mailto	отправка сообщения по электронной почте;
news	доступ к новостям USENET;
nnntp	доступ к новостям USENET с использованием протокола NNTP;
telnet	подключение по протоколу telnet;
wais	подключение к системе поиска WAIS.

Когда гиперссылка используется для указания адреса электронной почты, ее выбор обеспечивает не переход к новому документу, а запуск установленной по умолчанию программы чтения и отправки электронной почты (Microsoft Outlook, The Bat и др.). Обычно такую ссылку размещают в конце страницы для обеспечения связи с Web-мастером или автором страницы.

Пример.

 ссылка на адрес электронной почты

Можно несколько усложнить структуру ссылки, добавив в нее готовое поле заголовка электронного письма.

Пример.

 ссылка на адрес электронной почты

Внутренние ссылки

Если HTML-документ слишком большого размера и нет возможности разбить его на несколько отдельных файлов, можно прибегнуть к помощи внутренних гиперссылок, перемещающих пользователя в пределах одной Web-страницы.

Структура внутренней гиперссылки включает две части – сама ссылка и ее именной идентификатор (двез плюс имя элемента, аналогичное значению параметра HREF самой гиперссылки), позволяющий переместиться в нужное место гипертекстового документа.

Текст подсказки ` Текст для щелчка `

Для обозначения места, в которое нужно перенести пользователя документа, применяется пустая конструкция

` `

При создании внутренних ссылок визуально выделять расположение именного идентификатора не имеет смысла, его основное назначение – переход в соответствующий раздел текущего документа.

Относительные адреса ссылок

Тип ссылки	Тег
Гипертекстовая ссылка, указывающая на другой HTML-документ или файл	<code> активный текст </code>
Гипертекстовая ссылка, указывающая на анкер (якорь) в другом месте того же документа	<code>активный текст </code>
Ссылка, указывающая на анкер (якорь) в другом HTML-документе	<code> активный текст </code>
Анкеры для двух указанных выше типов ссылок	<code> активный текст </code>
Сочетание ссылки и анкера	<code> активный текст </code>
Ссылка в виде графического изображения	<code> </code>

Задания к лабораторной работе № 4 Гипертекстовые ссылки

Задание 1. Создание простейшей гиперссылки

Указания к выполнению

- Создайте две Web-страницы в редакторе Блокнот. Одну назовите page1.htm, вторую page2.htm. Обе странички сохраните в одной папке под названием site. Обратите внимание, что названия папки и страничек должны быть на английском языке и начинаться со строчной буквы
- В элементе `<TITLE>` укажите название странички "Задание 1. Создание простейшей гиперссылки".
- Пусть фон первой странички будет зеленого цвета, а второй синего.
- На первой страничке создадим гиперссылку для перехода на вторую страницу. Для этого создайте элемент:

`На страницу 2 `

- На второй страничке создадим гиперссылку для перехода на первую страницу. Для этого создайте элемент:

`На страницу 1 `

- Откройте в браузере первую страничку и убедитесь, что обе гиперссылки работают правильно.

Задание 2. Создание гиперссылок

Указания к выполнению

- Выполнить второе задание вы можете, если успешно справились с *Заданием 1*.
Создайте третью страничку page3.htm. Пусть ее фон будет черным.
- На страничке page3.htm создайте гиперссылки для перехода на странички page1.htm и page2.htm.
- На страничках page1.htm и page2.htm добавьте гиперссылку для переход на страничку page3.htm.
- На страничке page3.htm создайте в конце документа гиперссылку для перехода вначале этого же документа.
- Откройте в браузере первую страничку и убедитесь, что теперь можно перейти с любой странички на любую другую из трех созданных.

Задание 3. Цвет гиперссылок

Указания к выполнению

- Выполнить задание вы можете, если успешно справились с *Заданием 2*.
- На страничках page1.htm, page2.htm и page3.htm в тэге <BODY> определите цвет гиперссылок:
- все гиперссылки на странице - белые;
- активные гиперссылки - красные;
- посещенные гиперссылки - серые.
- Откройте в браузере первую страничку и, переходя по ссылкам со странички на страничку, убедитесь, что цвет гиперссылок задан верно.

Контрольные вопросы

1. Понятие гипертекста
2. Понятие гиперссылки.
3. Структура гиперссылки
4. Относительный адрес.
5. Абсолютный адрес.
6. Внешние и внутренние гиперссылки.