

Глава 10. Фреймы

Фреймами называют независимые окна внутри окна браузера, в которых могут одновременно отображаться разные документы. Фреймы удобны при создании страниц, которые должны иметь как динамическое, так статическое содержимое. Например, узкий левый фрейм может содержать оглавление сайта, а широкий правый будет предназначен для вывода информации. Возможны также любые другие конфигурации.

Каждый HTML-документ с фреймами, отвечающий спецификации HTML, должен начинаться со строки декларации версии HTML `<!DOCTYPE>`:

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

10.1. Описание структуры фреймов

Документ, использующий фреймы, содержит только описание внешнего вида (структуры) фреймов, которое выполняется в элементе `<frameset>`, используемом вместо элемента `<body>`. Описание фрейма замещает описание тела страницы:

Синтаксис
<pre><frameset rows="число" cols="число" border="число" frameborder=рамка framespacing="число"> содержимое фрейма </frameset></pre>

Атрибут **rows** устанавливает количество фреймов и их размер по горизонтали. По умолчанию - 100%, один ряд.

Атрибут **cols** устанавливает количество фреймов и их размер по вертикали. По умолчанию - 100%, один столбец.

Если атрибут **rows** не установлен, каждый столбец занимает всю высоту страницы. Если не установлен атрибут **cols**, каждый ряд занимает всю ширину страницы. Если ни один из атрибутов не установлен, фрейм занимает всю страницу целиком.

Фреймы создаются слева направо - столбцы, и сверху вниз - ряды. Если установлены оба атрибута, фреймы создаются слева направо в верхнем ряду, слева направо во втором ряду и т.д.

Размер фреймов можно задать тремя способами:

- абсолютным значением (целым числом), указывается размер в пикселах;
- процентом ($0% < \text{число} \leq 100\%$) от размера окна браузера или внешнего фрейма;
- относительным значением, фрейм получает часть доступного пространства пропорционально целому числу с префиксом `"*"`. Значение `"*"` эквивалентно `"1*"`.

Распределяя пространство между "конкурирующими" фреймами, браузер сначала распределяет размер в пикселах или процентах, затем разделяет остающееся свободным пространство между "относительными размерами". Таким образом, если 60 пикселей пространства доступны после того, как браузер распределяет пространство в пикселах и процентах, и "конкурирующие" относительные размеры - 1*, 2* и 3*, для 1* будет выделено 10 пикселей, 2* - 20 пикселей и 3* - 30 пикселей.

Количество фреймов задается простым перечислением их размеров через запятую. Например, `<frameset cols="*,450,20%,3*">`. Таким образом, создаем структуру из четырех вертикальных фреймов.

Атрибут **border** устанавливает ширину обрамления всех рамок для всех фреймов, в пикселах.

Атрибут **frameborder** включает или выключает отображение обрамления фреймов. Возможны значения 1 и 0. В случае **frameborder=1** рамка имеет трехмерную форму, иначе она невидима, то есть имеет цвет фона окна по умолчанию.

Атрибут **framespacing** устанавливает ширину промежутка между смежными фреймами в пикселах.

Для создания более сложных конфигураций фреймов элементы `<frameset>` могут вкладываться друг в друга.

Наборы фреймов могут вкладываться на любую глубину.

10.2. Альтернативное содержание

Можно использовать элемент `<noframes>`, определяющий содержимое, которое будет выводиться браузерами, не поддерживающими фреймы:

Синтаксис
<code><noframes></code> <i>содержимое</i> <code></noframes></code>

10.3. Описание отдельного фрейма

Внутри элемента `<frameset>` находятся описания отдельных фреймов, каждое в собственном элементе `<frame>`, закрывать который не нужно. Число элементов `<frame>` должно быть равно числу фреймов, определенных в описании структуры, при этом считается, что фреймы описываются слева направо и сверху вниз.

Синтаксис
<code><frame src="адрес" name="строка" scrolling=значение noresize frameborder=рамка marginheight="отступ" marginwidth="отступ"></code>

Атрибут **src** указывает адрес исходного документа для загрузки в данный фрейм.

Атрибут **name** определяет имя фрейма. Это необходимо сделать, если предполагается ссылаться из одних фреймов на другие. Имя должно содержать только латинские буквы и числа.

Атрибут **scrolling** управляет линейками прокрутки. Значение может быть задано в виде **yes** (линейки есть всегда), **no** (никогда) или **auto** (если необходимо).

Атрибут **noresize** запрещает изменять размеры фрейма. Атрибут, указанный для данного фрейма, влияет также и на все, смежные с ним.

Атрибут **frameborder** имеет аналогичный смысл, что и для элемента `<frameset>` и отменяет указание, сделанное в элементе `<frameset>` для данного фрейма и всех, смежных с ним.

Атрибут **marginheight** задаёт ширину свободного пространства между верхней и нижней границей фрейма и его содержимым, указывается в пикселах.

Атрибут **marginwidth** задаёт ширину свободного пространства между боковыми границами фрейма и его содержимым, указывается в пикселах.


```

<html>
  <head>
    <title> Пример с 4-мя фреймами.</title>
    <meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=windows-1251">
  </head>
  <!-- описываем 3 вертикальных фрейма -->
  <frameset cols="33%,33%,33%" border=0>
    <!-- 1-й информационный фрейм, левый -->
    <frame src="sample10.4-2.html" name="frleft" scrolling=yes>

    <!-- 2-й информационный фрейм, центральный -->
    <frame src="sample10.4-3.html" name="frcenter" scrolling=yes>

    <!-- информационный фрейм, правый будет состоять из 2-х других -->
    <frameset rows="*,175" border=0>

      <!-- 3-й навигационный фрейм, верхний -->
      <frame src="sample10.4-4.html" name="frrighttop" scrolling=no>

      <!-- 4-й рекламный фрейм, нижний -->
      <frame src="sample10.4-5.html" name="frrightbottom" scrolling=no
noresize>
    </frameset>

  </frameset>

  <noframes>
    Данный браузер не поддерживает фреймы.
  </noframes>
</frameset>
</html>

```

Содержимое файла sample10.4-2.html:

```

<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.01 Transitional//EN">
<html>
  <head>
    <title>1-й Информационный фрейм.</title>
    <meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=windows-1251">
  </head>
  <body background="images/bgimage_2.jpg">
  <p align=center><b><i>1-й Информационный фрейм.</i></b></p>

  <p>Содержит простой текст</p>
</body>
</html>

```

Содержимое файла sample10.4-3.html:

```

<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.01 Transitional//EN">
<html>
  <head>
    <title>2-й Информационный фрейм.</title>
    <meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=windows-1251">
  </head>
  <body>
  <p align=center><b><i>2-й Информационный фрейм.</i></b></p>

  <p>Центральный фрейм без фонового изображения</p>
</body>
</html>

```

Содержимое файла sample10.4-4.html:

```
<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.01 Transitional//EN">
<html>
  <head>
    <title>Навигационный фрейм.</title>
    <meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=windows-1251">
  </head>
  <body background="images/bgimage_2.jpg">
    <p align=center><b><i>3-й Навигационный фрейм.</i></b></p>
    <p align=center><b>Меню</b></p>
    <p><a href="http://www.rsreu.ru" target=frcenter>1. РГРТУ</p>
    <p><a href="http://ru.wikipedia.org" target=frcenter> 2. Википедия</p>
    <p><a href="http://www.w3.org" target=frcenter>3. W3C</p>
  </body>
</html>
```

Содержимое файла sample10.4-5.html:

```
<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.01 Transitional//EN">
<html>
  <head>
    <title>2-й Информационный фрейм.</title>
    <meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=windows-1251">
  </head>
  <body background="images/bgimage.jpg">
    <p align=center><b><i>4-й Рекламный фрейм.</i></b><br>
    <br>
    <b>Нажми и Выиграй!</b>
  </p>
</body>
</html>
```

Результат на экране:

