

Лабораторная работа 6. ФРЕЙМЫ

Цель работы: Освоение приемов создания страниц на основе фреймовой структуры при помощи гипертекстовой разметки.

Для создания фрейма используется тег `<frameset>`, который заменяет тег `<body>` в документе и применяется для деления экрана на области. Внутри данного тега находятся теги `<frame>`, которые указывают на HTML-документ, предназначенный для загрузки в область (рисунок 1).

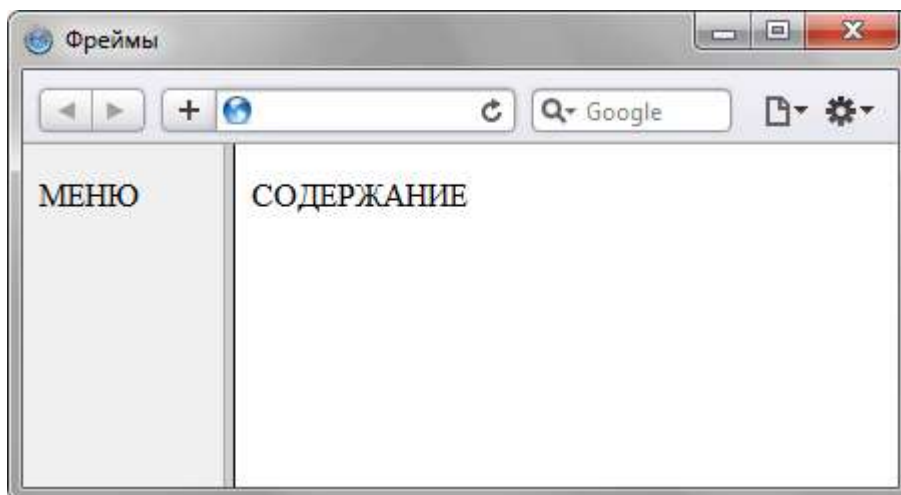


Рисунок 1. Пример деления окна браузера на два фрейма

При использовании фреймов необходимо как минимум три HTML-файла: первый определяет фреймовую структуру и делит окно браузера на две части, а оставшиеся два документа загружаются в заданные окна. Количество фреймов должно быть не менее двух.

Этапы создания фреймов на основе страницы, продемонстрированной на рисунке 1.

Создать три файла:

`index.html` — определяет структуру документа,

`menu.html` — загружается в левый фрейм и

`content.html` — загружается в правый фрейм.

Из них только `index.html` отличается по структуре своего кода от других файлов (пример 1).

Пример 1. Файл `index.html`

```
<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.01
Frameset//EN"
"http://www.w3.org/TR/html4/frameset.dtd">
<html>
  <head>
    <meta http-equiv="Content-Type" content="text/html;
charset=utf-8">
    <title>Фреймы</title>
  </head>
  <frameset cols="100,*">
    <frame src="menu.html" name="MENU">
    <frame src="content.html" name="CONTENT">
  </frameset>
</html>
```

В данном примере окно браузера разбивается на две колонки с помощью атрибута `cols`,

- левая колонка занимает 100 пикселей,
- правая — оставшееся пространство, заданное символом звездочки. Ширину или высоту фреймов можно также задавать в процентном отношении, наподобие таблиц.

В теге `<frame>` задается имя HTML-файла, загружаемого в указанную область с помощью атрибута `src`.

В левое окно будет загружен файл, названный `menu.html` (пример 2), а в правое — `content.html` (пример 3).

Каждому фрейму желательно задать его уникальное имя, чтобы документы можно было загружать в указанное окно с помощью атрибута `name`.

Пример 2. Файл `menu.html`

```
<!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>Навигация по сайту</title>
  </head>
  <body style="background: #f0f0f0">
    <p>МЕНЮ</p>
  </body>
</html>
```

Пример 3. Файл `content.html`

```
<!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>Содержание сайта</title>
  </head>
```

```
<body>
  <p>СОДЕРЖАНИЕ</p>
</body>
</html>
```

Пример уже с тремя фреймами (рисунок 2).

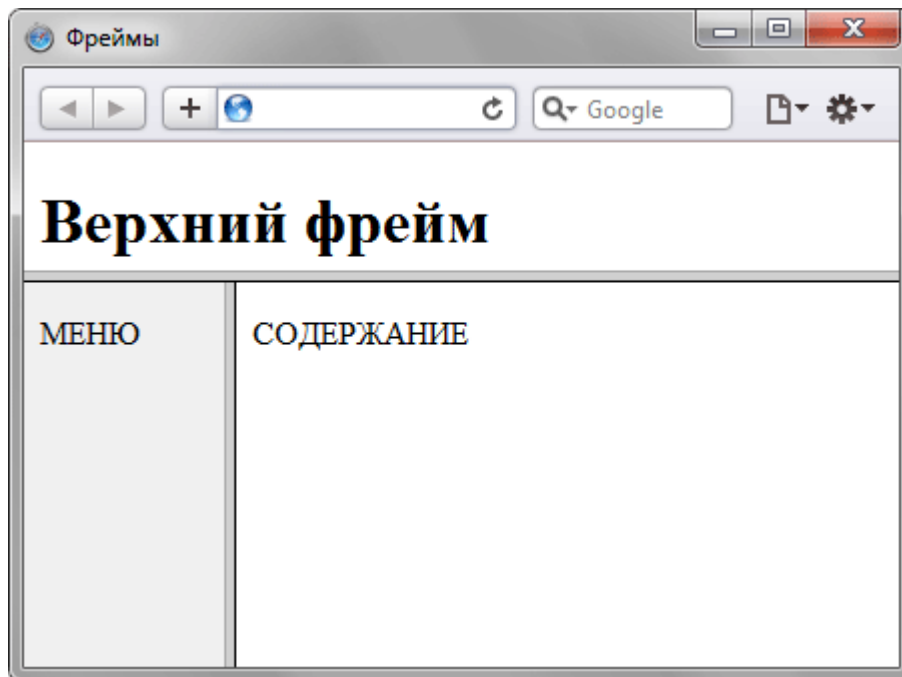


Рисунок 2. Разделение страницы на три фрейма

В данном случае используется тег `<frameset>`, но два раза, причем один тег вкладывается в другой.

Горизонтальное разбиение создается через атрибут `rows`, где для разнообразия применяется процентная запись (пример 4).

Пример 4. Три фрейма

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

```
<head>
  <meta http-equiv="Content-Type"
content="text/html; charset=utf-8">
  <title>Фреймы</title>
</head>
<frameset rows="25%,75%">
  <frame src="top.html" name="TOP" scrolling="no"
noresize>
  <frameset cols="100,*">
    <frame src="menu.html" name="MENU">
    <frame src="content.html" name="CONTENT">
  </frameset>
</frameset>
</html>
```

Как видно из данного примера, контейнер **<frameset>** с атрибутом **rows** вначале создает два горизонтальных фрейма, но вместо второго фрейма подставляется еще один **<frameset>**, который повторяет уже известную вам структуру из примера 1.

Контроль вертикальной полоса прокрутки, осуществляют атрибуты **scrolling="no"** и **noresize**.

В обычном HTML-документе при переходе по ссылке, в окне браузера текущий документ заменяется новым. При использовании фреймов схема загрузки документов отличается от стандартной. Основное отличие — возможность загружать документ в выбранный фрейм из другого.

Для этой цели используется атрибут **target** тега **<a>**. В качестве значения используется имя фрейма, в который будет загружаться документ, указанный атрибутом **name** (пример 5).

Пример 5. Ссылка на другой фрейм

```
<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.01
Frameset//EN"
"http://www.w3.org/TR/html4/frameset.dtd">
<html>
  <head>
    <meta http-equiv="Content-Type"
content="text/html; charset=utf-8">
    <title>Фреймы</title>
  </head>
  <frameset cols="100,*">
    <frame src="menu2.html" name="MENU">
    <frame src="content.html" name="CONTENT">
  </frameset>
</html>
```

В приведенном примере фрейму присваивается имя CONTENT. Чтобы документ загружался в указанный фрейм, используется конструкция **target="CONTENT"**, как показано в примере 6.

Пример 6. Содержимое файла menu2.html

```
<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.01
Transitional//EN"
"http://www.w3.org/TR/html4/loose.dtd">
<html>
  <head>
    <meta http-equiv="Content-Type"
content="text/html; charset=utf-8">
    <title>Навигация по сайту</title>
  </head>
```

```
<body>
  <p>МЕНЮ</p>
  <p><a href="text.html"
target="CONTENT">Текст</a></p>
</body>
</html>
```

Имя фрейма должно начинаться на цифру или латинскую букву. В качестве зарезервированных имен используются следующие:

- `_blank` — загружает документ в новое окно;
- `_self` — загружает документ в текущий фрейм;
- `_parent` — загружает документ во фрейм, занимаемый родителем, если фрейма-родителя нет значение действует также, как `_top`;
- `_top` — отменяет все фреймы и загружает документ в полное окно браузера.

Граница между фреймами отображается по умолчанию и, как правило, в виде трехмерной линии. Чтобы ее скрыть используется атрибут `frameborder` тега `<frameset>` со значением `0`.

Пример 6_1. Убираем границу между фреймами

```
<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.01
Frameset//EN"
"http://www.w3.org/TR/html4/frameset.dtd">
<html>
  <head>
    <meta http-equiv="Content-Type" content="text/html;
charset=utf-8">
    <title>Фреймы</title>
```

```
</head>
  <frameset cols="100,*" frameborder="0"
framespacing="0">
    <frame src="menu.html" name="MENU">
    <frame src="content.html" name="CONTENT">
  </frameset>
</html>
```

Учтите, что атрибуты **frameborder** и **framespacing** не являются валидными и не соответствуют спецификации HTML.

Если граница между фреймами все же нужна, в браузере она рисуется по умолчанию, без задания каких-либо атрибутов. Можно, также, задать цвет рамки с помощью атрибута **bordercolor**, который может применяться в тегах **<frameset>** и **<frame>**.

Цвет указывается по его названию или шестнадцатеричному значению (пример 7), а толщина линии управляется атрибутом **border**.

Пример 7. Изменение цвета границы

```
<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.01
Frameset//EN"
"http://www.w3.org/TR/html4/frameset.dtd">
<html>
  <head>
    <meta http-equiv="Content-Type" content="text/html;
charset=utf-8">
    <title>Фреймы</title>
  </head>
  <frameset cols="100,*" bordercolor="#000080"
border="5">
    <frame src="menu.html" name="MENU">
```



```
<frame src="content.html" name="CONTENT">
</frameset>
</html>
```

Атрибуты **bordercolor** и **border** тега **<frameset>** также не являются валидными и не признаются спецификацией HTML.

По умолчанию размеры фреймов можно изменять с помощью курсора мыши, наведя его на границу между фреймами. Для блокировки возможности изменения пользователем размера фреймов следует воспользоваться атрибутом **noresize** тега **<frame>** (пример 8).

Пример 8. Запрет на изменение размера фреймов

```
<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.01
Frameset//EN"
"http://www.w3.org/TR/html4/frameset.dtd">
<html>
  <head>
    <meta http-equiv="Content-Type" content="text/html;
charset=utf-8">
    <title>Фреймы</title>
  </head>
  <frameset cols="100,*">
    <frame src="menu.html" name="MENU" noresize>
    <frame src="content.html" name="CONTENT">
  </frameset>
</html>
```

Атрибут **noresize** не требует никаких значений и используется сам по себе. Для случая двух фреймов этот атрибут можно указать лишь в

одном месте. Естественно, если у одного фрейма нельзя изменять размеры, то у близлежащего к нему размеры тоже меняться не будут. Если содержимое фрейма не помещается в отведенное окно, автоматически появляются полосы прокрутки для просмотра информации. В некоторых случаях полосы прокрутки нарушают дизайн веб-страницы, поэтому от них можно отказаться. Для управления отображением полос прокрутки используется атрибут `scrolling` тега `<frame>`. Он может принимать два основных значения: `yes` — всегда вызывает появление полос прокрутки, независимо от объема информации и `no` — запрещает их появление (пример 9).

Пример 9. Запрет на изменение размера фреймов

```
<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.01
Frameset//EN"
"http://www.w3.org/TR/html4/frameset.dtd">
<html>
  <head>
    <meta http-equiv="Content-Type" content="text/html;
charset=utf-8">
    <title>Фреймы</title>
  </head>
  <frameset cols="100,*">
    <frame src="menu.html" name="MENU" noresize
scrolling="no">
    <frame src="content.html" name="CONTENT">
  </frameset>
</html>
```

При выключенных полосах прокрутки, если информация не помещается в окно фрейма, просмотреть ее будет сложно. Поэтому **scrolling="no"** следует использовать осторожно.

Если атрибут **scrolling** не указан, то полосы прокрутки добавляются браузером только по необходимости, в том случае, когда содержимое фрейма превышает его видимую часть.

Встроенный(плавающий) фрейм, он называется так из-за своей особенности встраиваться прямо в тело веб-страницы. На рисунке 3 приведен пример такого фрейма.

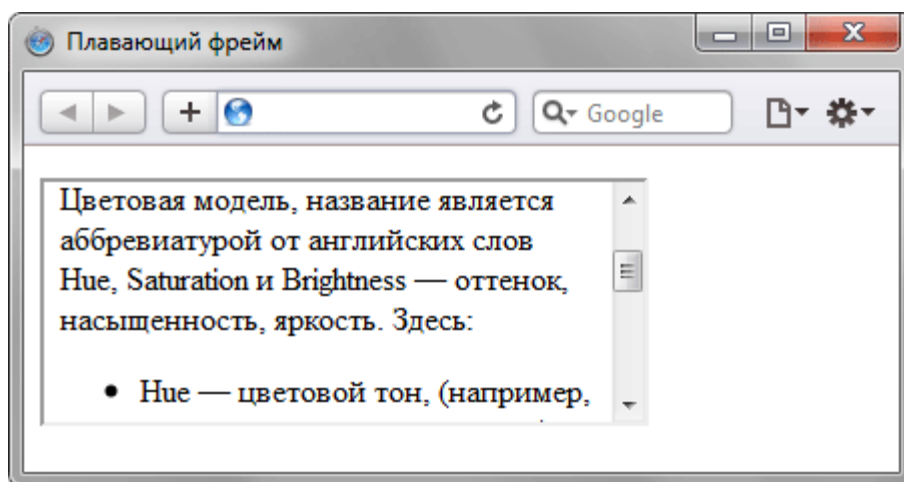


Рисунок 3. Плавающий фрейм на веб-странице

Во фрейм можно загружать HTML-документ и прокручивать его содержимое независимо от остального материала на веб-странице. Размеры фрейма устанавливаются самостоятельно согласно дизайну сайта или собственным предпочтениям.

Создание плавающего фрейма происходит с помощью тега **<iframe>**, он имеет обязательный атрибут **src**, указывающий на загружаемый во фрейм документ (пример 10).

Пример 10. Использование тега **<iframe>**

```
<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.01
Transitional//EN"
"http://www.w3.org/TR/html4/loose.dtd">
<html>
  <head>
    <meta http-equiv="content-type" content="text/html;
charset=utf-8">
    <title>Плавающий фрейм</title>
  </head>
  <body>
    <p><iframe src="hsb.html" width="300"
height="120"></iframe></p>
  </body>
</html>
```

В данном примере ширина и высота фрейма устанавливается через атрибуты **width** и **height**. Сам загружаемый во фрейм файл называется hsb.html. Заметьте, что если содержимое не помещается целиком в отведенную область, появляются полосы прокрутки.

Еще одно удобство плавающих фреймов состоит в том, что в него можно загружать документы по ссылке. Для этого требуется задать имя фрейма через атрибут **name**, а в теге **<a>** указать это же имя в атрибуте **target** (пример 11).

Пример 11. Загрузка документа во фрейм

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

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

<title>Плавающий фрейм</title>
</head>
<body>
  <p><a href="rgb.html" target="color">RGB</a> |
    <a href="cmyk.html" target="color">CMYK</a> |
    <a href="hsb.html" target="color">HSB</a></p>
  <p><iframe src="model.html" name="color"
width="100%" height="200"></iframe></p>
</body>
</html>
```

Тег `<iframe>` проходит валидацию только при использовании переходного `<!DOCTYPE>`.

Задание. Выполнить все примеры.