

Лабораторная работа 1. Типы носителей

Цель работы: Освоение способов добавления стилей для определенного типа устройств на страницу.

ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

С учетом этого в CSS введено понятие типа носителя, когда стиль применяется только для определённого устройства. В таблице 1 перечислены некоторые типы носителей.

Таблица 1. Типы носителей и их описание CSS

Тип	Описание
<code>all</code>	Все типы. Это значение используется по умолчанию.
<code>aural</code>	Речевые синтезаторы, а также программы для воспроизведения текста вслух. Сюда, например, можно отнести речевые браузеры.
<code>braille</code>	Устройства, основанные на системе Брайля, которые предназначены для слепых людей.
<code>handheld</code>	Наладонные компьютеры и аналогичные им аппараты.
<code>print</code>	Печатающие устройства вроде принтера.
<code>projection</code>	Проектор.
<code>screen</code>	Экран монитора.
<code>tv</code>	Телевизор.

В CSS для указания типа носителей применяются команды `@import` и `@media`, с помощью которых можно определить стиль для элементов в зависимости от того, выводится документ на экран или на принтер.

При импортировании стиля через команду `@import` тип носителя указывается после адреса файла. При этом допускается задавать сразу несколько типов, упоминая их через запятую, как показано в примере 1.

Пример 1. Импорт стилевого файла

```
<head>  
  
<meta charset="utf-8">
```

```
<title>Импорт стиля</title>
<style>
  @import "/style/main.css" screen;
  @import "/style/smart.css" print;
</style>
</head>
<body>
  <p>...</p>
</body>
</html>
```

В данном примере импортируется два файла

`main.css` предназначен для изменения вида документа при его просмотре на экране монитора

`smart.css` — при печати страницы и отображении на смартфоне.

Команда `@media` позволяет указать тип носителя для глобальных или связанных стилей и в общем случае имеет следующий синтаксис.

```
@media тип носителя 1 {
  Описание стиля для типа носителя 1
}
@media тип носителя 2 {
  Описание стиля для типа носителя 2
}
```

После ключевого слова `@media` идёт один или несколько типов носителя.

После чего следуют обязательные фигурные скобки, внутри которых идёт обычное описание стилевых правил. В примере 2 показано, как задать разный стиль для печати и отображения на мониторе.

Пример 2. Стили для разных типов носителей

```
<style>
@media screen {
  body {
    /* задать стили самостоятельно */
    /* Рубленый шрифт */
    /* Размер шрифта */
    /* Цвет текста */
```

```

}
h1 {
  /* Цвет фона */
  border: 2px dashed maroon; /* Рамка вокруг заголовка */
  padding: 7px; /* Поля вокруг текста */
  /* Цвет текста */
}
h2 {
  /* Цвет текста */
  margin: 0; /* Убираем отступы */
}
p {
  margin-top: 0.5em; /* Отступ сверху */
}
}
@media print { /* Стилль для печати */
  body {
    font-family: Times, 'Times New Roman', serif; /* Шрифт с
засечками */
  }
  h1, h2, p {
    color: black; /* Чёрный цвет текста */
  }
}
</style>
</head>
<body>
<h1>Как поймать льва в пустыне</h1>
<h2>Метод случайных чисел</h2>
<p>Разделим пустыню на ряд элементарных прямоугольников, размер
которых совпадает с размером клетки для льва. После чего
перебираем полученные прямоугольники, каждый раз выбирая заданную
область случайным образом. Если в данной области окажется лев,
то мы поймаем его, накрыв клеткой.</p>
</body>
</html>

```

В данном примере вводится два стиля — один для изменения вида элементов при их обычном отображении в браузере, а второй — при выводе страницы на печать. При этом облик документа для разных носителей может сильно различаться между собой, например, как это показано на рисунке 1 и рисунке 2. В данном примере вводится два стиля — один для изменения вида элементов при их обычном отображении в браузере, а второй — при выводе страницы на печать. При этом облик документа для разных носителей может сильно различаться между собой, например, как это показано на рисунке 1 и рисунке 2.

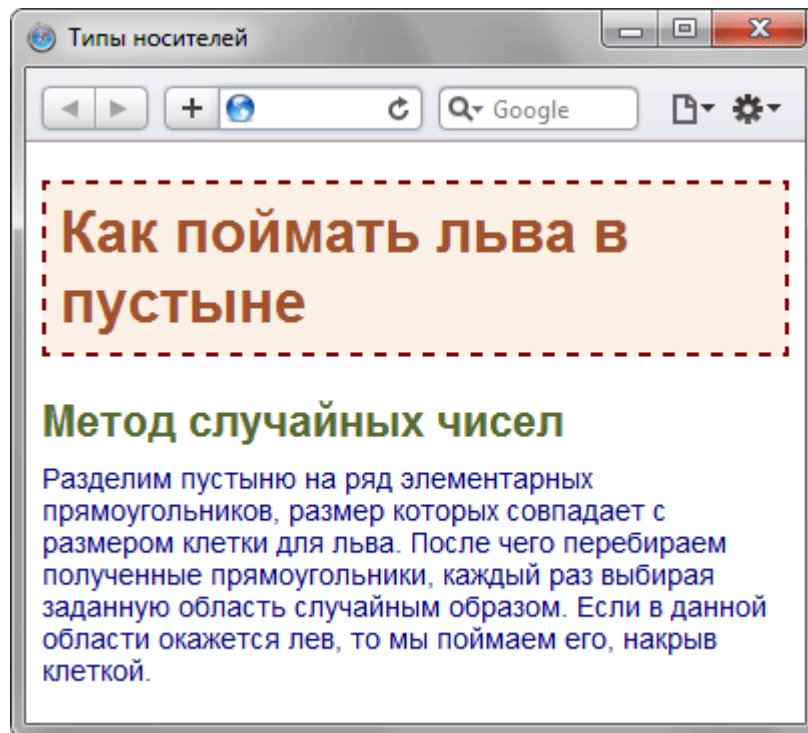


Рисунок 1. Страница для отображения в окне браузера

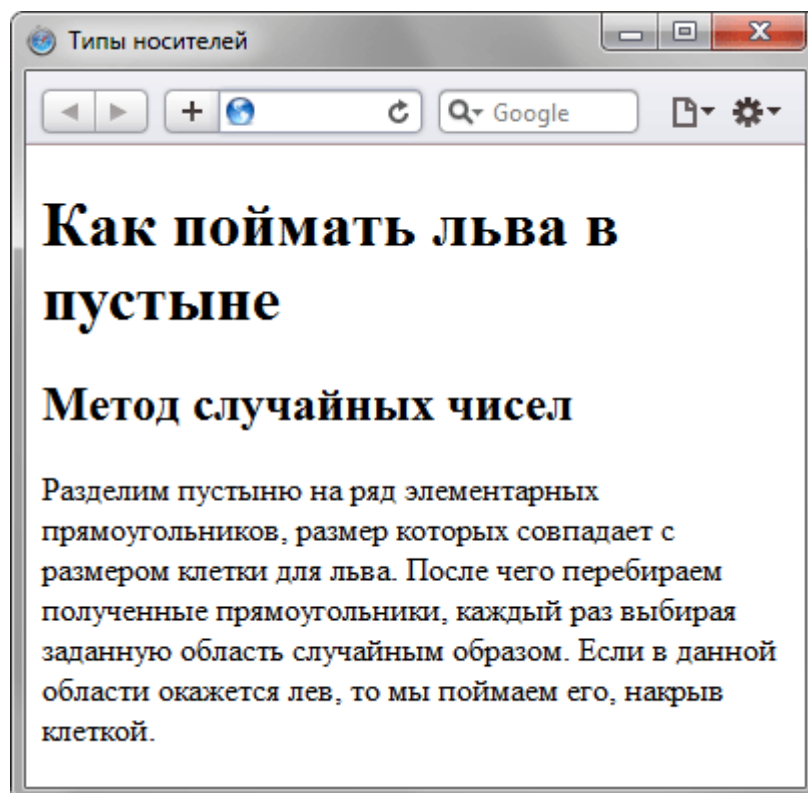


Рисунок 2. Страница, предназначенная для печати

Просмотреть документ, у которого CSS установлен как тип `print` можно, если распечатать определенную страницу.

аницу или воспользовавшись предварительным просмотром в браузере (Файл > Предварительный просмотр). Или пойти на хитрость и временно заменить `print` на `screen`, чтобы отобразить итог в браузере)рисунок 2).

Команда `@media` применяется в основном для формирования одного стилевого файла, который разбит на блоки по типу устройств. Иногда же имеет смысл создать несколько разных CSS-файлов — один для печати, другой для отображения в браузере — и подключать их к документу по мере необходимости. В подобном случае следует воспользоваться тегом `<link>` с атрибутом `media`, значением которого выступают все те же типы, перечисленные в таблице 1.

В примере 3 показано, как создавать ссылки на CSS-файлы, которые предназначены для разных типов носителей.

Пример 3. Подключение стилей для разных носителей

```
<!DOCTYPE HTML>
<html>
  <head>
    <meta charset="utf-8">
    <title>Разные носители</title>
    <link media="print" rel="stylesheet" href="print.css">
    <link media="screen" rel="stylesheet" href="main.css">
  </head>
  <body>
    <p>...</p>
  </body>
</html>
```

В данном примере используются две таблицы связанных стилей, одна для отображения в браузере, а вторая — для печати документа и его просмотра на смартфоне. Хотя на страницу загружаются одновременно два разных стиля, применяются они только для определённых устройств.

Аналогично можно использовать и глобальные стили, добавляя атрибут `media` к тегу `<style>` (пример 4).

Пример 4. Стилль для смартфона

```

<!DOCTYPE HTML>
<html>
  <head>
    <meta charset="utf-8">
    <title>Разные носители</title>
    <style media="">
      BODY {
        width: 320px; /* Ширина страницы */
      }
    </style>
  </head>
  <body>
    <p>Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit,
sed diem
  nonummy nibh euismod tincidunt ut laoreet dolore magna
aliquam erat
  volutpat. </p>
  </body>
</html>

```

В данном примере ширина для устройств типа ограничена размером 320 пикселей.

Практическая часть.

Задание 1. Сделайте и подключите стиль для печати следующего документа. Цвет фона должен быть белым, текст — шрифт Times черного цвета, 12 пунктов. Создайте документ с применением нескольких стилей для разных носителей одновременно.

```

<!DOCTYPE HTML>
<html>
  <head>
    <meta charset="utf-8">
    <title>История Белоснежки</title>
    <style type="text/css">
      body {
        font: 11pt/14pt Arial, sans-serif;
        background: #f0f3ea;
        color: #6a835e;
      }
      h1 {
        color: #2f7fb2;
      }
      h2 {
        color: #7f6a49;
      }
    </style>
  </head>
  <body>

```

```
<h1>История Белоснежки</h1>
<p>Столкнувшись со сложной задачей создания полнометражного
мультфильма, Дисней понимал, что имеющиеся технические
средства ему
    не подходят. Тогда он сам придумал и воплотил в жизнь
многоплановую
    камеру, идею которой в той или иной мере используют спустя
десятилетия
    после ее изобретения.</p>
<h2>Интересные факты</h2>
<p>Уолт Дисней специально не смотрел на актрис, которые
пробовались на озвучивание роли Белоснежки. Так он мог
объективно
    оценить голос. Однажды он услышал песню в великолепном
исполнении.<br>
    – Ну, как? – спросили Уолта коллеги.<br>
    – Голос хорош, но... староват, – ответил Дисней.<p>
<p>Эта была 14-летняя Дина Дурбин, впоследствии
прославившаяся
    на весь мир.<p>
</body>
</html>
```

Задание 2. Разработайте стили для основных контрольных точек и для печати. Подключите стиль к сайту группы.

Например, минимальный набор стандартных breakpoints:

```
/* Large desktops and laptops */
media (min-width: 1200px) {
}

/* Portrait tablets and medium desktops */
media (min-width: 992px) and (max-width: 1199px) {
}

/* Portrait tablets and small desktops */
media (min-width: 768px) and (max-width: 991px) {
}

/* Landscape phones and portrait tablets */
media (max-width: 767px) {
}

/* Landscape phones and smaller */
media (max-width: 480px) {
}
```