

Работа с изображениями

Добавление картинки на страницу

- Для добавления изображения на страницу используется тег ``
- В атрибуте `src` тега `` указывается путь к изображению (аналогично атрибуту `href` у тега `<a>`, относительный/абсолютный путь)

Если изображение находится в проекте на одном уровне с документом:

```

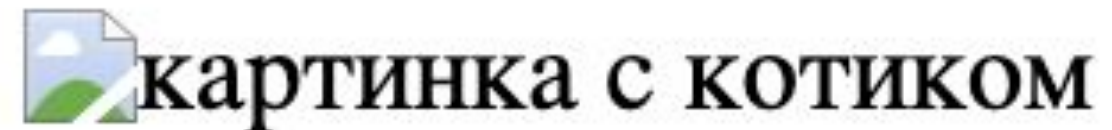
```

Изображение-ссылка:

```
<a href="https://www.google.ru/">  
|     
</a>
```

Добавление картинки на страницу

Атрибут alt - текстовое описание изображения для ситуаций, когда изображение не может быть просмотрено / недоступно или отрисовка занимает много времени из-за медленного интернет-соединения.



Зачем указывать атрибут alt?

- для устройств чтения с экрана (пользователи с нарушением зрения)
- в случае, если была допущена ошибка в имени файла или пути к нему
- браузер не поддерживает формат данного изображения
- возможность найти изображение с помощью поисковых систем
- если пользователи отключили отображение изображений на странице

Размеры изображений

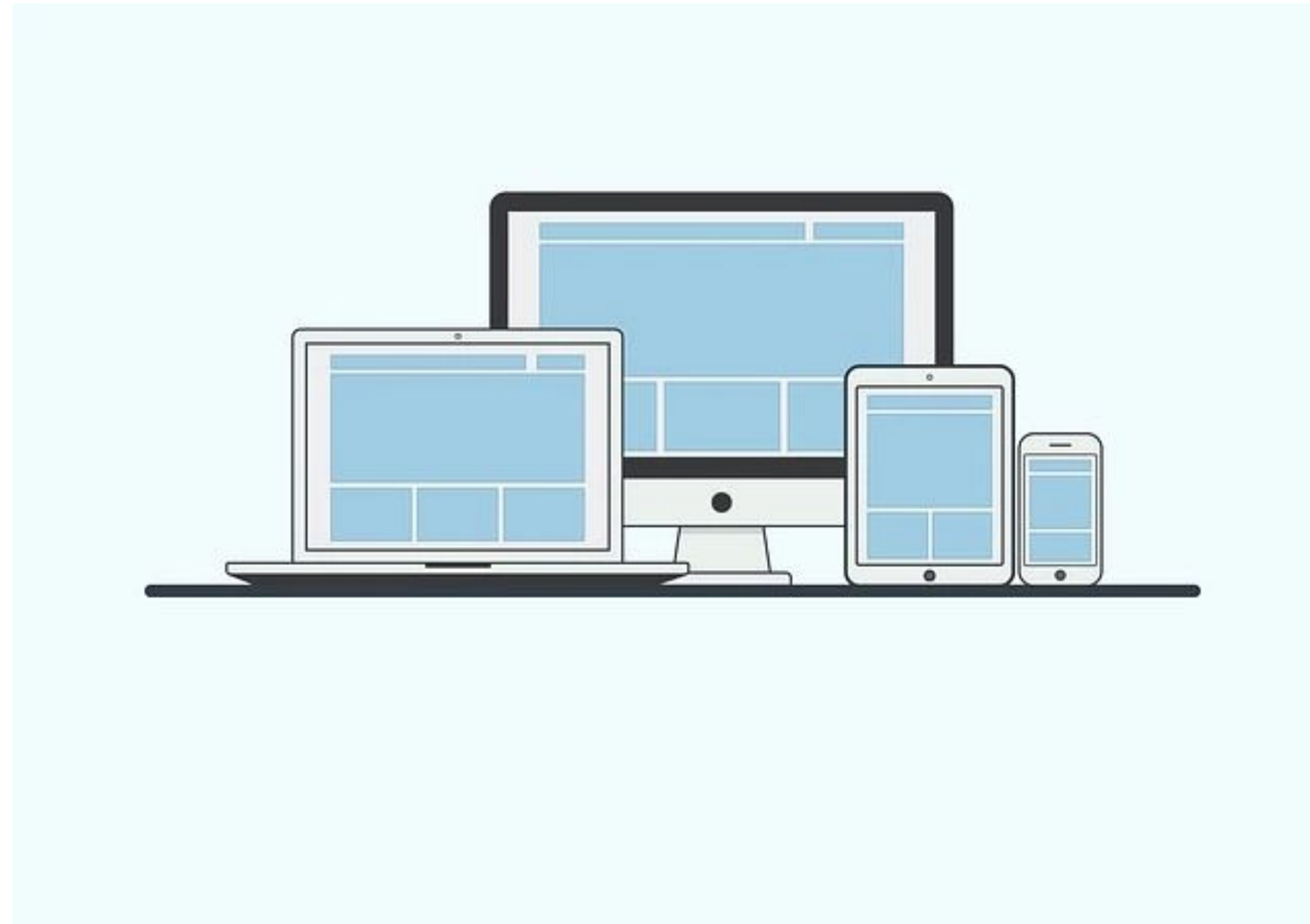
Для задания размеров изображения можно использовать атрибуты:

- Width - для задания ширины (px, %)
- Height - для задания высоты (px, %)

Нужно находить баланс между качеством и весом изображения!

Адаптивность изображений

Адаптивные изображения подстраиваются под размеры устройства



Адаптивность изображений

Как сделать изображение адаптивным?

- У тега `` задать атрибуты `srcset` и `sizes` (лучше не использовать):

`srcset` - названия изображений, среди которых браузер выберет нужное и их размеры в пикселях (под каждый размер - свое изображение)

`srcset = «picture-640.jpg 640w, picture-920.jpg 920w, picture-1280.jpg 1280w»`

`sizes` - определяет перечень медиавыражений (например, ширину экрана) и указывает предпочтительную ширину изображения, когда определённое медиавыражение истинно

`sizes = «(max-width:480px)»`

Адаптивность изображений

Как сделать изображение адаптивным?

- Использовать элемент `<picture>`, внутри которого находятся:

Элемент `<source>` - для каждого выражения, которое нужно обработать (атрибуты `srcset` - путь изображения, `media` - медиавыражение, определяющее в каком случае изображение будет выведено)

Элемент `` - нужен на случай, когда ни одно из медиа-условий не удовлетворено или браузер не поддерживает элемент `<picture>`

```
<picture>
  <source srcset="smaller.jpg" media="(max-width: 40em)">
  <source srcset="default.jpg" media="(min-width: 40em)">
  <img srcset="default.jpg">
</picture>
```

Форматы файлов

Типы графики:

- Растровая графика - изображения складываются из пикселей
- Векторная графика - изображения складываются из множества опорных точек и соединяющих их кривых, описываются математическими формулами и сколько бы мы не приближали векторное изображение пикселей не увидим

Форматы файлов

Растровые форматы:

GIF

- палитра из 256 цветов
- остальные оттенки создаются путём подмешивания
- поддержка анимации
- поддержка прозрачности

Подойдет, если:

- изображение не многоцветное
- нужна простейшая прозрачность
- нужна анимация

JPEG

- более 16млн цветов
- сжатие с потерей качества

Подойдет, если:

- изображение полноцветное или фотография
- рисунок с большим количеством разноцветных деталей

Форматы файлов

Растровые форматы:

PNG

- сжатие без потерь
- поддержка альфа-прозрачности

Подойдет, если:

- изображение с прозрачностью и полупрозрачностью
- необходима повышенная точность полноцветных изображений
- изображение с резкими переходами цветов

WebP

- сжимает изображения без потерь лучше, чем PNG
- сжимает изображения с потерями лучше, чем JPEG
- поддерживает прозрачность
- поддерживается только Chrome, Opera и Firefox

Форматы файлов

Векторная графика:

SVG

- Размер объектов SVG намного меньше размера растровых изображений
- изображения не теряют в качестве при масштабировании
- При помощи CSS можно изменять параметры графики: цвет, прозрачность или границы, с помощью JavaScript можно анимировать

Подойдет, если:

- нужно анимировать части изображения
- нужно изменять цвет элементов изображения
- необходимо масштабировать изображение без потерь

Форматы файлов

Растровая графика VS векторная графика

Фотографии, изображения с большим количеством цветов:

- лучшее качество у JPEG (с минимальным сжатием)
- подойдет также PNG; WebP
- НЕ подойдет GIF; SVG



Логотипы, иконки, графика:

- лучше всего SVG
- подойдет также PNG; WebP
- НЕ подойдет JPEG

