**Цвета в шестнадцатеричном представлении**

**Классический способ задавать** *RGB*-цвета, который используется не только в веб-разработке, но и во многих графических редакторах, **шестнадцатеричное представление**. На каждый из основных цветов и альфа-канал в таком представлении выделяется по два символа в шестнадцатеричном алфавите [0-9, *A*-*F*].

В функциональной форме можно записывать цвета как с использованием специального слова rgb(), так и rgba(). Для создания прозрачности вместо значения единицы в качестве последнего параметра стоит указать степень прозрачности.

Например, параграф с полупрозрачным красным можно задать следующим образом:

color: rgba(255, 0, 0, 0.5);

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| <div class="container">  <div class="block one"> </div>  <div class="block two"> </div>  <div class="block three"> </div>  </div> | **.one** {  **background-color**: red;  }  **.two** {  **background-color**: yellow;  }  **.three** {  **background-color**: blue;  }  **.container** {  **display**: flex;  **background-color**: white;  **width**: **800px**;  **height**: **300px**;  }  **.block** {  **width**: **100px**;  **height**: **100px**;  **margin**: **0** **10px**;  }  ИЛИ  **.one** {  **background-color**: **#FF0000**FF;  }  **.two** {  **background-color**: **#FFFF00**FF;  }  **.three** {  **background-color**: **#0000FF**FF;  }  **.container** {  **display**: flex;  **background-color**: white;  **width**: **800px**;  **height**: **300px**;  }  **.block** {  **width**: **100px**;  **height**: **100px**;  **margin**: **0** **10px**;  }  ИЛИ  **.one** {  **background-color**: **rgb**(**255**, **0**, **0**, **1**);  }  **.two** {  **background-color**: **rgb**(**255**, **255**, **0**, **1**);  }  **.three** {  **background-color**: **rgb**(**0**, **0**, **255**, **1**);  }  **.container** {  **display**: flex;  **background-color**: white;  **width**: **800px**;  **height**: **300px**;  }  **.block** {  **width**: **100px**;  **height**: **100px**;  **margin**: **0** **10px**;  } |  |

## ****Запись цветов в системах HSL и HSLA****

Ещё одна система записи цветов — **HSL** — описывает цвета, как раз исходя из положения цвета на цветовом круге.

color: hsl(285, 100%, 60%);

Первый параметр — **оттенок**, который выражен в градусах от 0 до 360, определяющих позицию цвета на цветовом круге.

Второй параметр — **насыщенность**, задаётся в процентах от 0% до 100%.

Третий параметр — **светлота**, который также задаётся в процентах и указывает, насколько светлым или тёмным будет тон цвета.

В современных браузерах rgba() и rgb(), так же как hsl() и hsla(), являются идентичными функциями с различным написанием, то есть значение альфа-каналов можно также писать и в rgb(), и в hsl().

Более подробную спецификацию по типу данных для цвета можно найти [здесь](https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Web/CSS/color_value).

**Свойства CSS, связанные с цветами**

Свойство [background-color](https://developer.mozilla.org/ru/docs/Web/CSS/background-color" \t "_blank) задаёт фон элемента:

Свойство [border-color](https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Web/CSS/border-color" \t "_blank) задаёт цвет границы (но перед тем, как задавать цвет, нужно определиться с её толщиной и дополнительными свойствами):

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| <div>  <p>  Откройте для себя мир фриланса: работайте из любой точки планеты и увеличивайте доход  </p>  </div> | p {  **color**: black;  **font**: **12px** **fantasy**;  }  div {  **background-color**: **#2DD700**;  **width**: **600px**;  **height**: **100px**;  **border**: **2px** **dashed**;  **border-color**: black;  } |  |

Свойство [background-image](https://developer.mozilla.org/ru/docs/Web/CSS/background-image) задаёт фоновую картинку:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| <div>  <p class="catsandstars">  This paragraph is full of cats<br />and stars.  </p>  <p>This paragraph is not.</p>  <p class="catsandstars">  Here are more cats for you.<br />Look at them!  </p>  <p>And no more.</p>  </div> | pre, p {  **font-size**: **1.5em**;  **color**: **#FE7F88**;  **background-color**: **transparent**;  }  div {  **background-image**: url("https://mdn.mozillademos.org/files/6457/mdn\_logo\_only\_color.png");  }  p {  **background-image**: **none**;  }  **.catsandstars** {  **background-image**: url("https://mdn.mozillademos.org/files/11991/startransparent.gif"),  url("https://mdn.mozillademos.org/files/7693/catfront.png");  **background-color**: **transparent**;  } |  |

1. Запишите в шестнадцатеричном представлении цвет с полнонасыщенным зелёным каналом без использования альфа-канала и с нулевой насыщенностью других каналов. В ответе указывайте только значение цвета без селектора и других синтаксических элементов стилей.  верно ИЛИ #00ff00 **или** #00FF00 **или** #0F0 **или** #0f0
2. Запишите в функциональном представлении с использованием цветового пространства *RGB* полнонасыщенный синий цвет со значением альфа-канала 20%. Формат ответа rgb( ) или rgba( ).  неверно

rgb(0, 0, 255, 0.2) **или** rgba(0, 0, 255, 0.2) **или** rgb(0, 0, 255, .2) **или** rgba(0, 0, 255, .2)

1. Переведите цвет #37d129 из шестнадцатеричного формата в формат rgb()..  верно
2. Какое свойство позволяет задать фоновый цвет элемента? Ответ напишите без тегов и знаков.  верно