Modele barw (ściąga)

Modele barw: różne składowe i różne zastosowania

RGB: światło

R G B

0,0,0 = czerń

255,255,255 = biel

HSL: wybór barwy

H: odcień (kąt)

S: nasycenie

L: jasność

HSL 0,100%,50%:

CMYK: farby

C M Y K

Podłoże i profil wpływają na wynik.

Modele

Model	Składowe	Zastosowanie
RGB	czerwony, zielony, niebieski	ekran, model addytywny
RGBA	RGB i alfa	kolor z określonym kryciem
CMYK	cyjan, magenta, żółty, czarny	druk, model subtraktywny
HSL	odcień, nasycenie, jasność	dobór koloru w CSS
HSV	odcień, nasycenie, wartość	wybieraki w edytorach

RGB dodaje światło. Zera dają czerń, maksymalne trzy składowe biel. W CMYK farby wpływają na światło odbijane od podłoża. Wynik druku zależy także od papieru i profilu, więc podobny kolor ekranu nie gwarantuje identycznego wydruku.

RGB i hex

Zapis	RGB dziesiętnie
#000000	0, 0, 0
#FFFFFF	255, 255, 255
#FF0000	255, 0, 0
#00FF00	0, 255, 0
#336699	51, 102, 153
#369	51, 102, 153
#11FE07	17, 254, 7

Każda para to pierwszy znak razy 16 plus drugi znak. Litery A do F oznaczają 10 do 15. D9 daje 13 razy 16 plus 9, czyli 217. Przy zamianie 217 na hex dziel przez 16: iloraz 13 to D, reszta 9 to 9. Skrót trzyznakowy powiela każdy znak, nie dopisuje zera przed nim.

Alfa i odcień

Alfa 0 oznacza pełną przezroczystość, 1 pełne krycie. W zapisie hex para alfa znajduje się na końcu: 00 oznacza brak krycia, FF pełne, a 80 około połowy. Ostateczny wygląd półprzezroczystej barwy zależy od tła.

HSL: odcień 0 stopni czerwony, 120 zielony, 240 niebieski; 360 wraca do czerwieni. Nasycenie 0 procent daje szarość. Jasność 0 procent daje czerń, 100 procent biel. Dla HSV wartość 100 procent nie musi oznaczać bieli.

Pułapki

- Trzy jednakowe kanały RGB dają szarość; równość tylko dwóch nie wystarcza.
- Nazwa CSS green oznacza 0,128,0; pełna zieleń to lime.
- opacity wpływa na cały element z potomkami, alfa koloru dotyczy konkretnej barwy.
- HSL i HSV nie mają identycznej trzeciej składowej.

> **Egzamin praktyczny:** wpisuj dokładną wartość z polecenia, kontroluj model i kanały; podobna próbka wybrana na oko nie zastępuje wymaganego kodu.

zawodnik-inf.pl