

예술가와 디자이너를 위한

아트코딩

디지털 컬러의 이해

www.sejong.ac.kr

학습내용

- 1 주요 컬러 모델의 이해
- 2 배색의 다양한 사례와 코딩의 활용
- 3 색 대비 (Color Contrast)를 코딩에 적용하여 그림 그리기

학습목표

- 주요 컬러 모델의 특징과 차이를 비교하여 설명할 수 있다.
- 배색의 다양한 사례를 통해 컬러를 함수와 데이터로 이해 할 수 있다.
- 배색이론을 코딩에 적용할 수 있다.

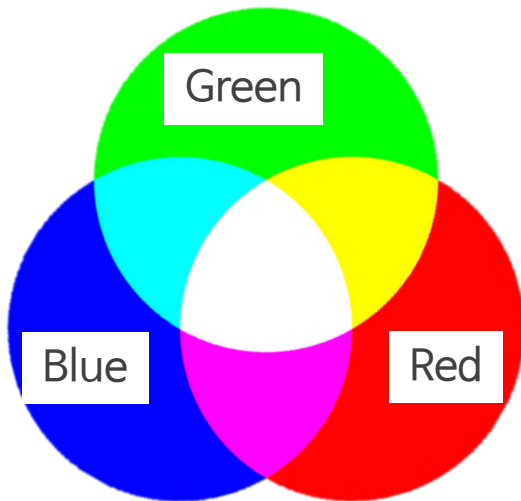


01

주요 컬러 모델의 이해

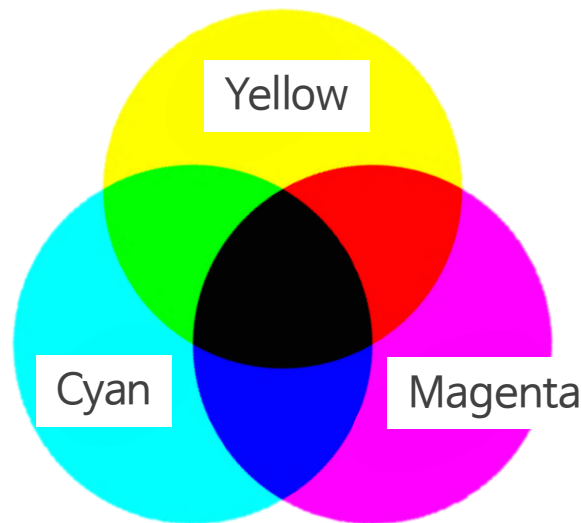
컬러 혼합 방식

빛의 3원색 RGB



가산(Additive) 혼합

물감/매질의 색 CMYK



감산(Subtractive) 혼합

컬러 혼합 방식

가산(Additive) 혼합

- 색이 섞일수록 명도가 높아지고 밝아짐

예 컴퓨터 모니터,
스마트폰의 액정

감산(Subtractive) 혼합

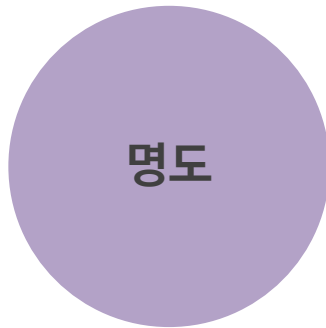
- 색이 섞일수록 명도가 낮아지고 어두워짐

예 컬러 출력 등 인쇄물

색의 3속성



색상



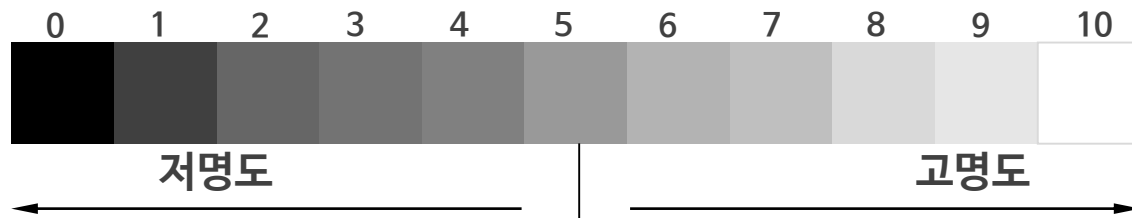
명도



채도

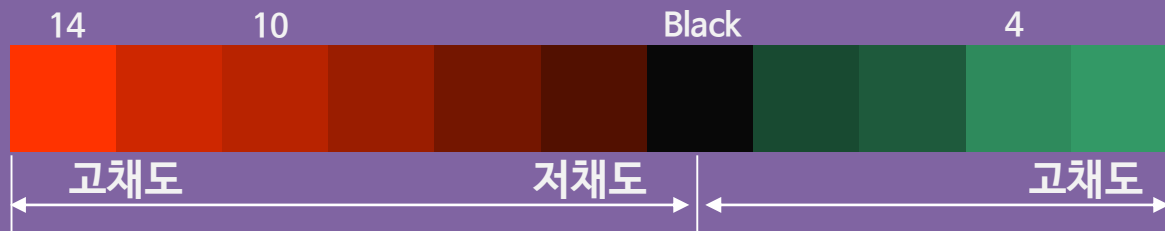
색의 특수한 성질

명도



색의 밝고 어두운 정도

채도



색의 맑고 탁한 정도, 선명도



무채색

- 명도의 차이만으로 구성
- 흰색에서 검은색까지 다양한 회색톤
- 0~255까지의 값으로 표현



유채색

- 색상, 명도, 채도로 구성
- 무채색을 제외한 모든 색
- RGB, HSB 모델 등

주요 컬러 모델



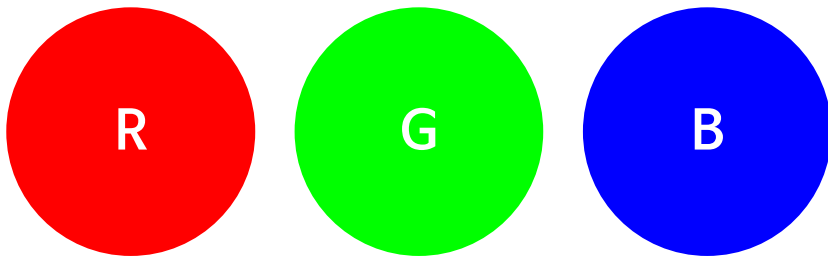
RGB
컬러 모델



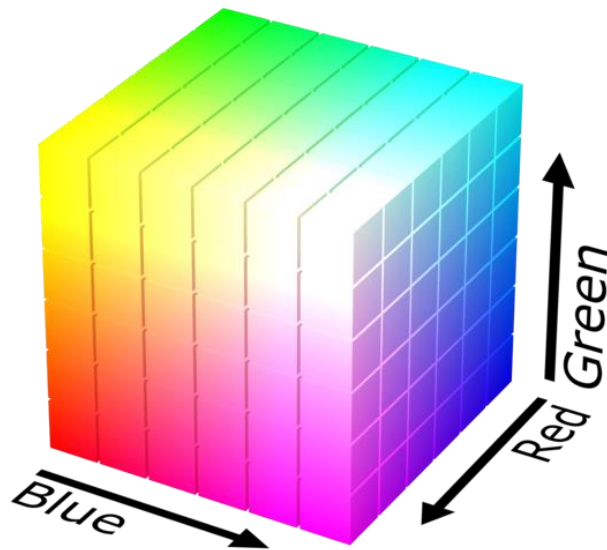
HSB
컬러 모델

RGB 컬러 모델

빛의 3원색



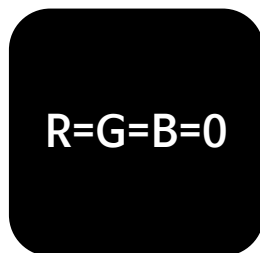
색상 성분을 서로 다른 비율로 결합
0~255 값으로 표기



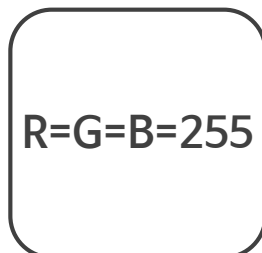
*출처 : wikipedia, RGB Color Space, 2008,
<https://en.wikipedia.org>

RGB 컬러 모델

검은색



흰색



빨간색



노란색



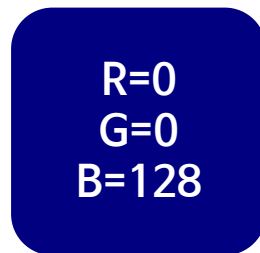
초록색



파란색



남색



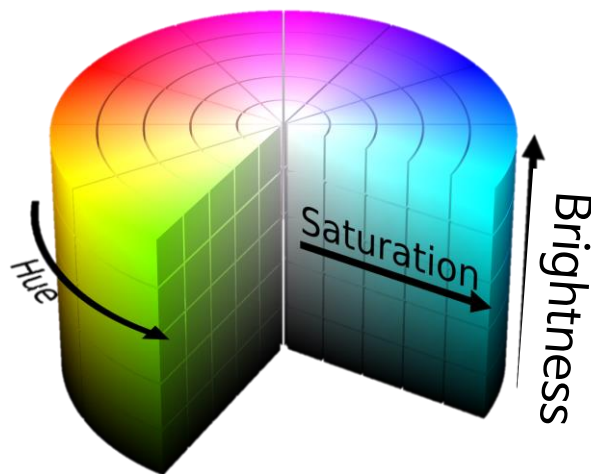
보라색



HSB 컬러 모델



Value
Lightness
Intensity



HSB 컬러 모델

Hue(색상)

0~360°의 각도로 표현됨

각 각도값은 특정 색조/색상을 나타냄



*출처 : wikipedia, Hue, 2007, <https://en.wikipedia.org>

HSB 컬러 모델

Saturation(채도)

0~100의 백분율(%) 값으로 표현됨

0%



100%

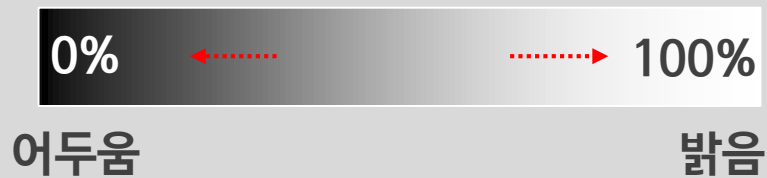
무채색

순색

HSB 컬러 모델

Brightness(명도)

0~100의 백분율(%) 값으로 표현됨



Q

코드의 숫자를 보고 무채색인지 유채색인지,
어느 색상에 가까운 색인지 알 수 있을까요?

```
fill(128); //면의 색을 채우는 함수
```

```
stroke(255,0,0) //선의 색을 채우는 함수
```

```
fill(128, 0, 255);
```

```
stroke(0,255,0)
```

```
fill(0);
```

```
stroke(255);
```