ფერების რეჟიმები დიზაინში (Color Modes)

1 რა არის Color Mode?

Color Mode (ფერის რეჟიმი) არის პარამეტრი, რომელიც განსაზღვრავს თუ როგორ არის ფერები წარმოდგენილი გამოსახულებაში. დიზაინში ფერის რეჟიმი განსაზღვრავს:

- რამდენი ფერის გამოყენებაა შესაძლებელი
- როგორ იქმნება ფერები (სინათლით თუ მელნით)
- როგორ გამოჩნდება დიზაინი ეკრანზე ან ბეჭდვაში

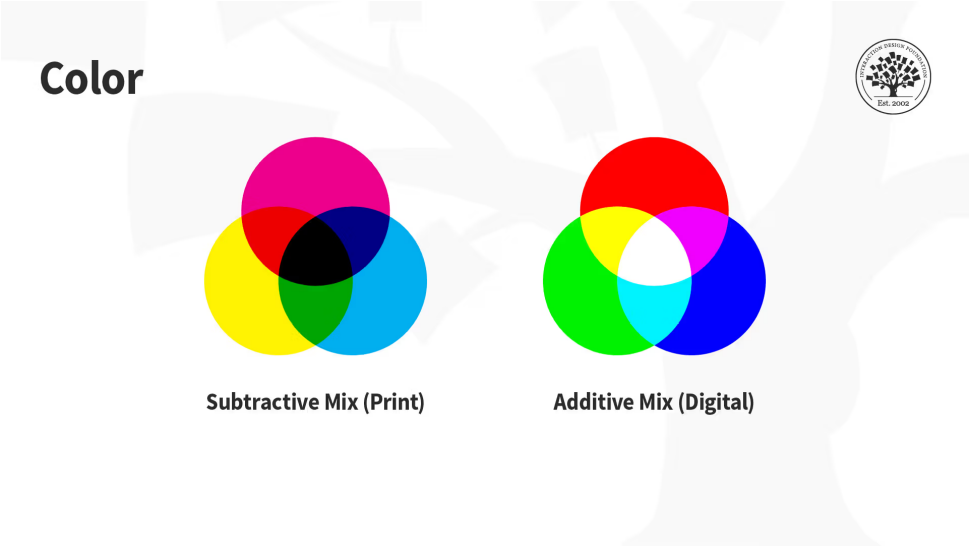
ფერის რეჟიმის სწორად შერჩევა ძალიან მნიშვნელოვანია, რადგან ერთსა და იმავე გამოსახულებას შეიძლება განსხვავებული ფერები ჰქონდეს ეკრანზე და ბეჭდვაში.

ყველაზე გავრცელებული ფერის რეჟიმებია:

- RGB
- CMYK
- LAB
- Index Color
- Greyscale
- Bitmap

2 ფერების წარმოქმნის ორი ძირითადი სისტემა

დიზაინში ფერები ორი განსხვავებული პრინციპით იქმნება.



2.1 Additive Color System

Additive სისტემა გამოიყენება ციფრულ ეკრანებზე.

ამ სისტემაში ფერები იქმნება **სინათლის შერევით**. ძირითადი ფერებია:

- Red
- Green
- Blue

ამ ფერების სრული ინტენსივობით შერევა ქმნის **თეთრ ფერს**. ხოლო სინათლის არარსებობა ქმნის **შავ ფერს**.

Additive სისტემა გამოიყენება:

- კომპიუტერის მონიტორებში
- ტელეფონებში
- ტელევიზორებში

2.2 Subtractive Color System

Subtractive სისტემა გამოიყენება ბეჭდვაში.

ამ შემთხვევაში ფერები იქმნება **მელნის ან საღებავის შერევით**. თითოეული ფენა ნაწილობრივ ფარავს ქაღალდის თეთრ ზედაპირს.

ამიტომ სხვადასხვა ფერის შერევა იძლევა უფრო მუქ ტონებს.

Subtractive სისტემა გამოიყენება:

- პრინტერებში
- პოლიგრაფიაში
- შეფუთვის დიზაინში

3 RGB Color Mode

RGB ნიშნავს:

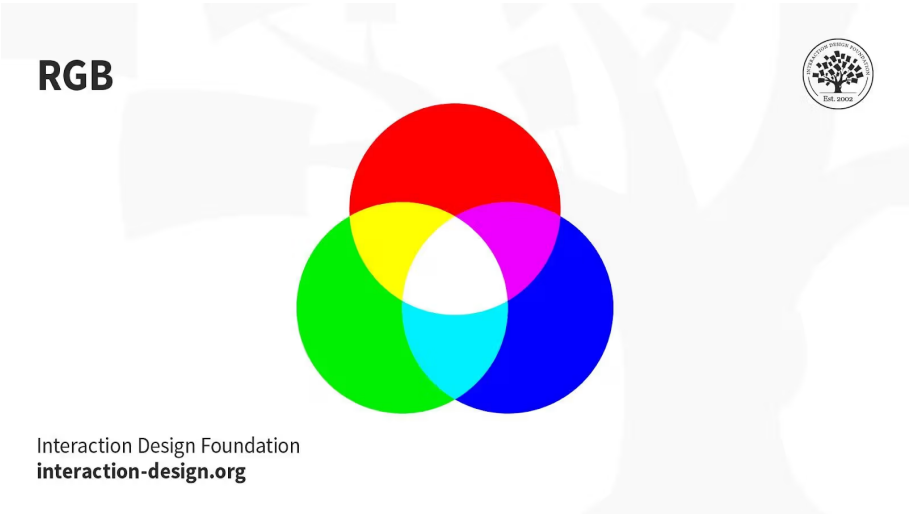
- Red
- Green
- Blue

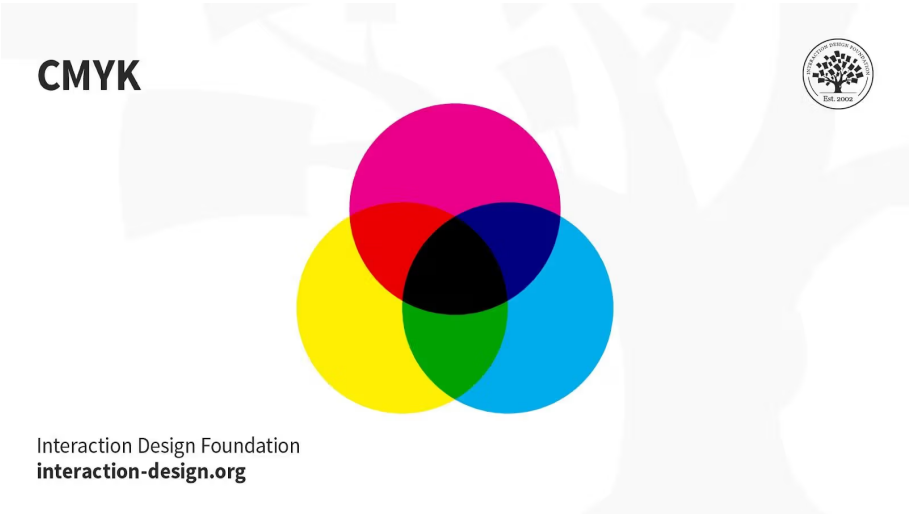
ეს არის Additive ფერის სისტემა, რომელიც გამოიყენება ეკრანებზე.
RGB რეჟიმში თითოეული ფერი იქმნება სამი ძირითადი ფერის განსხვავებული ინტენსივობით.
მაგალითად:

- წითელი + მწვანე = ყვითელი
- წითელი + ლურჯი = მაგენტა
- მწვანე + ლურჯი = ცისფერი

RGB რეჟიმს აქვს ძალიან დიდი ფერთა დიაპაზონი, ამიტომ ციფრულ ეკრანებზე ფერები ხშირად გამოიყურება უფრო ნათელი და ინტენსიური.
RGB გამოიყენება:

- ვებ დიზაინში
- მობილური აპლიკაციების დიზაინში
- სოციალური მედიის გრაფიკაში
- ციფრულ ილუსტრაციებში





4 CMYK Color Mode

CMYK ნიშნავს:

- Cyan
- Magenta
- Yellow
- Key (Black)

ეს არის Subtractive ფერის სისტემა და გამოიყენება ბეჭდვისთვის.
ბეჭდვის პროცესში გამოსახულება შედგება ძალიან პატარა ფერის წერტილებისგან, რომლებიც ერთმანეთზე იდება და ქმნის სხვადასხვა ტონებს.
ამ წერტილების რაოდენობა იზომება **DPI** (Dots Per Inch)-ით.
CMYK გამოიყენება:

- სავიზიტო ბარათებში
- პოსტერებში
- ბროშურებში
- შეფუთვის დიზაინში
- ჟურნალებში

თუ დიზაინი განკუთვნილია ბეჭდვისთვის, საბოლოო ფაილი უნდა იყოს CMYK რეჟიმში.

5 LAB Color Mode

LAB არის ფერის მოდელი, რომელიც დაფუძნებულია ადამიანის თვალის ფერის აღქმაზე.

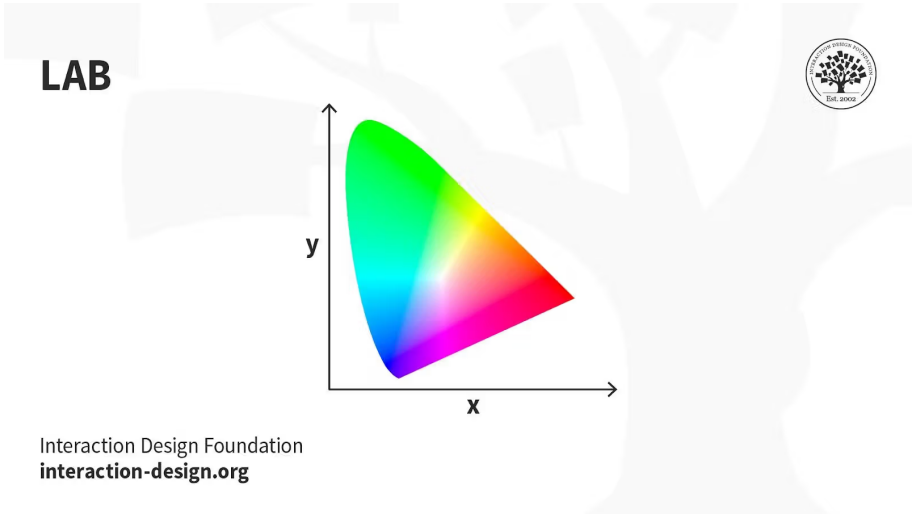
იგი შედგება სამი კომპონენტისგან:

- L – Lightness (სინათლე)
- A – მწვანე და წითელი ღერძი
- B – ლურჯი და ყვითელი ღერძი

LAB რეჟიმის ერთ-ერთი მნიშვნელოვანი თვისება არის ის, რომ იგი **device-independent** სისტემაა. ეს ნიშნავს, რომ ფერი სხვადასხვა მოწყობილობაზე მაქსიმალურად ერთნაირად ჩანს.

LAB ხშირად გამოიყენება:

- ფოტოგრაფიაში
- ფერის კორექციაში
- ფერის მართვის სისტემებში



6 Index Color

Index Color რეჟიმში გამოსახულება შეიცავს მაქსიმუმ **256 ფერს**.

როდესაც გამოსახულება გადადის ამ რეჟიმში, პროგრამა ქმნის ფერის ცხრილს, სადაც ინახება გამოსახულებაში გამოყენებული ფერები.

თუ რომელიმე ფერი ამ ცხრილში არ არის, პროგრამა არჩევს ყველაზე მსგავს ფერს.

Index რეჟიმის მთავარი უპირატესობა არის პატარა ფაილის ზომა.

იგი გამოიყენება:

- ვებსაიტებზე

- პრეზენტაციებში
- მობილურ აპლიკაციებში

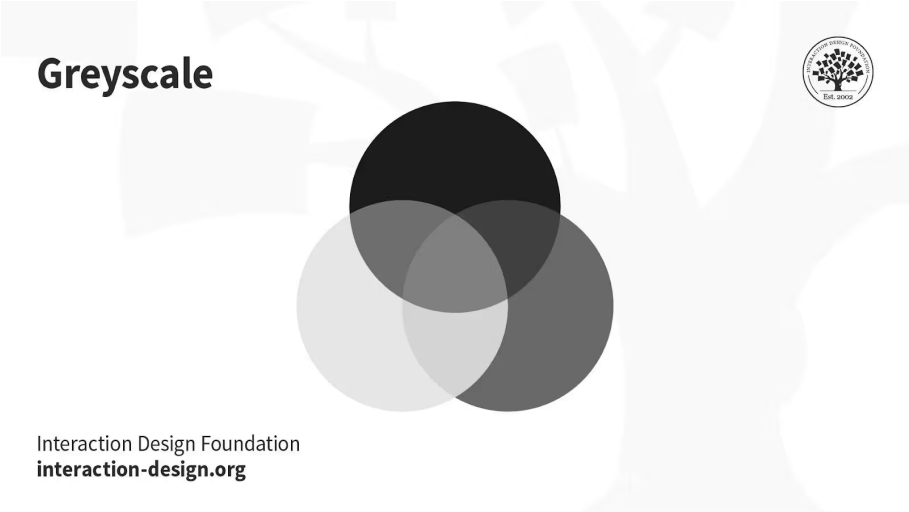
7 Greyscale

Greyscale რეჟიმი შეიცავს მხოლოდ ნაცრისფერის ტონებს. პიქსელების მნიშვნელობა ციფრულ ფორმატში მერყეობს:

- 0 – შავი
- 255 – თეთრი

Greyscale გამოიყენება:

- შავ-თეთრ ფოტოგრაფიაში
- მინიმალისტურ დიზაინში
- დაბალბიუჯეტიან ბეჭდვაში



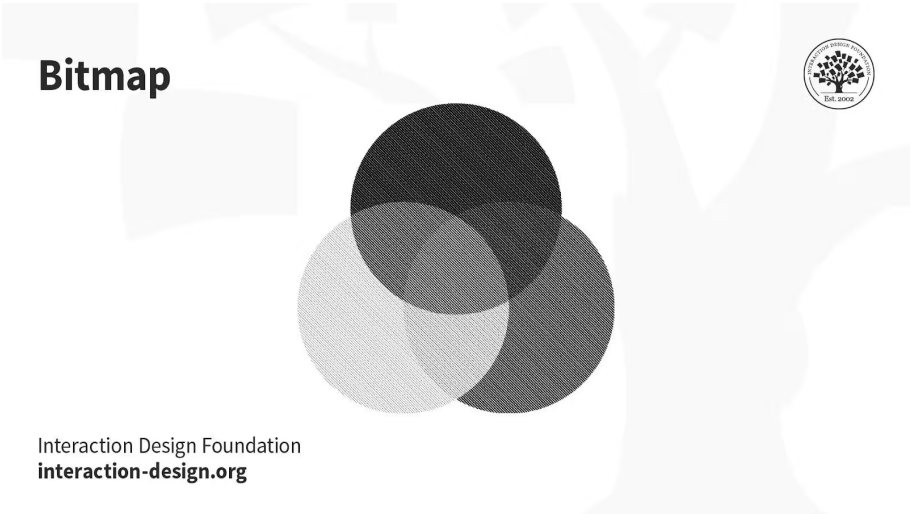
8 Bitmap

Bitmap რეჟიმი არის ყველაზე მარტივი რეჟიმი.
გამოსახულება შედგება მხოლოდ ორი ფერისგან:

- შავი
- თეთრი

არ არსებობს არც ფერები და არც ნაცრისფერი ტონები.
Bitmap გამოიყენება:

- ხაზოვან ილუსტრაციებში
- სკანირებულ ნახატებში
- ლოგოებში
- ვინტაჟურ გრაფიკაში



9 შეჯამება

Color Mode	გამოყენება
RGB	ციფრული დიზაინი
CMYK	ბეჭდვა
LAB	ფერის მართვა და ფოტოგრაფია
Index	ვებ ოპტიმიზაცია
Greyscale	შავ-თეთრი გამოსახულებები
Bitmap	ხაზოვანი გრაფიკა

დიზაინერისთვის აუცილებელია იცოდეს რომელ სიტუაციაში რომელი ფერის რეჟიმი გამოიყენოს, რადგან სწორი რეჟიმი უზრუნველყოფს ფერის სწორ გადმოცემას სხვადასხვა მოწყობილობასა და მასალაზე.