



FPT POLYTECHNIC



BÀI 2
LÝ THUYẾT MÀU SẮC

www.poly.edu.vn

NHẮC LẠI BÀI TRƯỚC

- ✓ Quy trình thi t k website
- ✓ Nh ng y u t trong thi t k website
- ✓ M ts v n c n tránh khi thi t k website

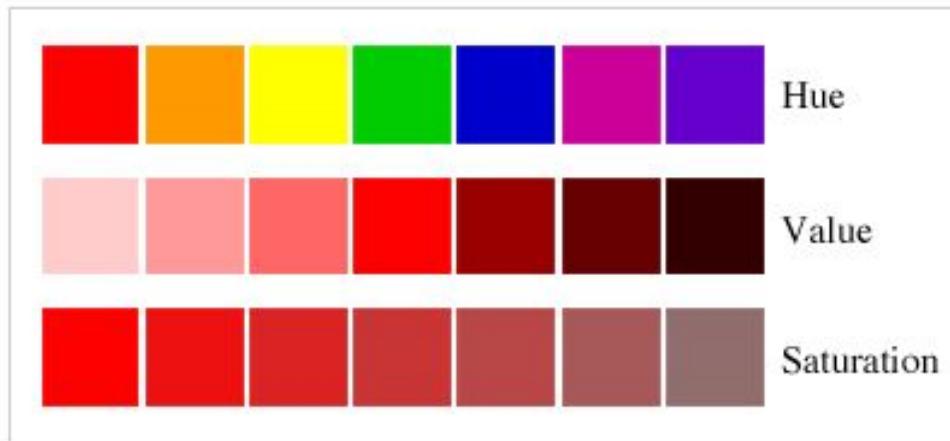
MỤC TIÊU BÀI HỌC

- ✓ Lý thuyết tông quan về màu sắc
- ✓ Sắc tố hấp thụ màu sắc
- ✓ Nghiên cứu màu sắc
- ✓ Giá trị của màu sắc
- ✓ Bóng màu
- ✓ Công thức màu sắc

T NG QUAN V MÀU S C

TỔNG QUAN VỀ MÀU SẮC

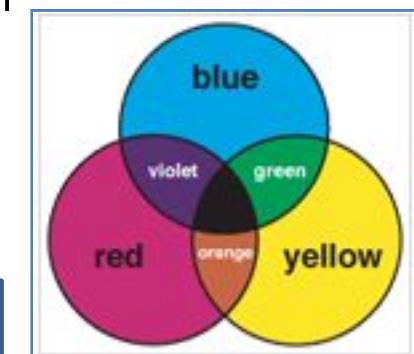
- ✓ Là phản ứng cảm giác khác nhau trong quang phổ nhìn thấy. Quang phổ có thể nhìn thấy là những gì chúng ta nhìn thấy ánh sáng
- ✓ Ba thành phần chính của màu sắc:
 - Hue
 - Value: giá trị sáng hoặc tối
 - Saturation: cường độ, hoặc mức độ màu sắc



TỔNG QUAN VỀ MÀU SẮC

✓ Không gian màu sắc:

- Màu sắc thường có thể có phân cấp, độ đặc
- Có hai loại không gian màu sắc:
 - **Subtractive**: là trên sắc tố của màu. Tức các sắc tố pha trộn với nhau tạo nên màu đen, và ngược lại bột sắc tố sẽ tạo nên màu trắng
 - Màu Primary: đỏ, vàng, xanh
 - Màu Secondary: da cam, xanh lá cây, tím

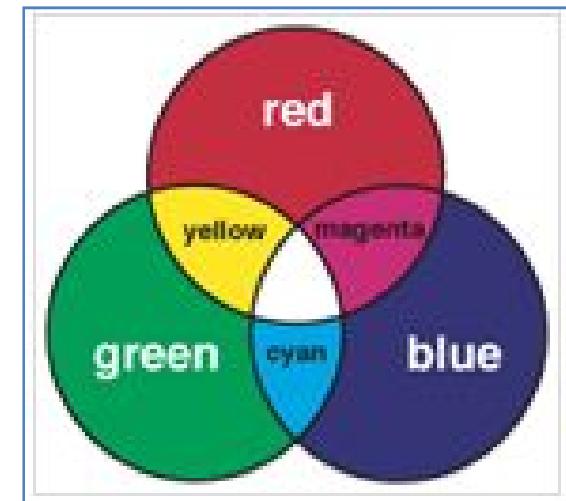


Không gian màu **Subtractive**

TỔNG QUAN VỀ MÀU SẮC

- **Additive:** là không gian màu i n t (nh s pha tr n màu s c trên máy tính). S hi n di n c a t t c c ng sáng s t o nên màu tr ng, ng c l i s t o nên màu en
 - Màu Primary: , xanh lá cây, xanh (RGB)
 - Màu Secondary: màu vàng, t i, l c cam (Yellow, magenta, cyan)

Không gian màu Additive



TỔNG QUAN VỀ MÀU SẮC

✓ Web-safe color:

- Là tập hợp màu sắc được làm cho nhất quán trong các trình duyệt trên hai hệ điều hành máy tính (Windows và OS X)
- Mặc dù "an toàn" và dễ nhìn mắt hơn trên các trình duyệt, tuy nhiên nếu chỉ sử dụng web-safe color sẽ gây hạn chế cho người thiết kế web

✗ Bảng màu web-safe color:

- Bảng màu có 216 màu sắc có sẵn trên các nền tảng verschill hạch với 256 màu
- Các màu sắc khác sẽ bị tẩy ra như splotches

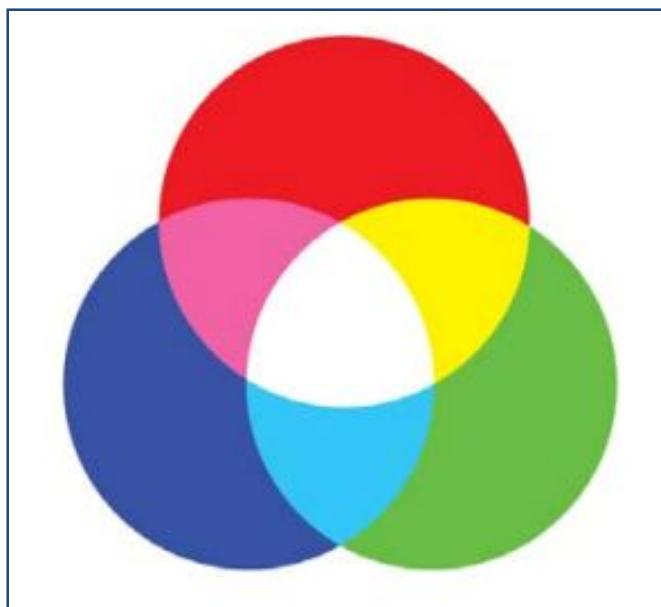
TỔNG QUAN VỀ MÀU SẮC

✓ Bảng màu web-safe color:

#FFFFFF	#FFFFCC	#FFFF99	#FFFF66	#FFFF33	#FFFF00	#33FFFF	#33FFCC	#33FF99	#33FF66	#33FF33	#33FF00
#FFCCFF	#FFCCCC	#FFCC99	#FFCC66	#FFCC33	#FFCC00	#33CCFF	#33CCCC	#33CC99	#33CC66	#33CC33	#33CC00
#FF99FF	#FF99CC	#FF9999	#FF9966	#FF9933	#FF9900	#3399FF	#3399CC	#339999	#339966	#339933	#339900
#FF66FF	#FF66CC	#FF6699	#FF6666	#FF6633	#FF6600	#3366FF	#3366CC	#336699	#336666	#336633	#336600
#FF33FF	#FF33CC	#FF3399	#FF3366	#FF3333	#FF3300	#3333FF	#3333CC	#333399	#333366	#333333	#333300
#FF00FF	#FF00CC	#FF0099	#FF0066	#FF0033	#FF0000	#3300FF	#3300CC	#330099	#330066	#330033	#330000
<hr/>											
#CCFFFF	#CCFFCC	#CCFF99	#CCFF66	#CCFF33	#CCFF00	#00FFFFFF	#00FFCC	#00FF99	#00FF66	#00FF33	#00FF00
#CCCCFF	#CCCCCC	#CCCC99	#CCCC66	#CCCC33	#CCCC00	#00CCFF	#00CCCC	#00CC99	#00CC66	#00CC33	#00CC00
#CC99FF	#CC99CC	#CC9999	#CC9966	#CC9933	#CC9900	#0099FF	#0099CC	#009999	#009966	#009933	#009900
#CC66FF	#CC66CC	#CC6699	#CC6666	#CC6633	#CC6600	#0066FF	#0066CC	#006699	#006666	#006633	#006600
#CC33FF	#CC33CC	#CC3399	#CC3366	#CC3333	#CC3300	#0033FF	#0033CC	#003399	#003366	#003333	#003300
#CC00FF	#CC00CC	#CC0099	#CC0066	#CC0033	#CC0000	#0000FF	#0000CC	#000099	#000066	#000033	#000000
<hr/>											
#99FFFFFF	#99FFCC	#99FF99	#99FF66	#99FF33	#99FF00	#66FFFFFF	#66FFCC	#66FF99	#66FF66	#66FF33	#66FF00
#99CCFF	#99CCCC	#99CC99	#99CC66	#99CC33	#99CC00	#66CCFF	#66CCCC	#66CC99	#66CC66	#66CC33	#66CC00
#9999FF	#9999CC	#999999	#999966	#999933	#999900	#6699FF	#6699CC	#669999	#669966	#669933	#669900
#9966FF	#9966CC	#996699	#996666	#996633	#996600	#6666FF	#6666CC	#666699	#666666	#666633	#666600
#9933FF	#9933CC	#993399	#993366	#993333	#993300	#6633FF	#6633CC	#663399	#663366	#663333	#663300
#9900FF	#9900CC	#990099	#990066	#990033	#990000	#6600FF	#6600CC	#660099	#660066	#660033	#660000

TỔNG QUAN VỀ MÀU SẮC

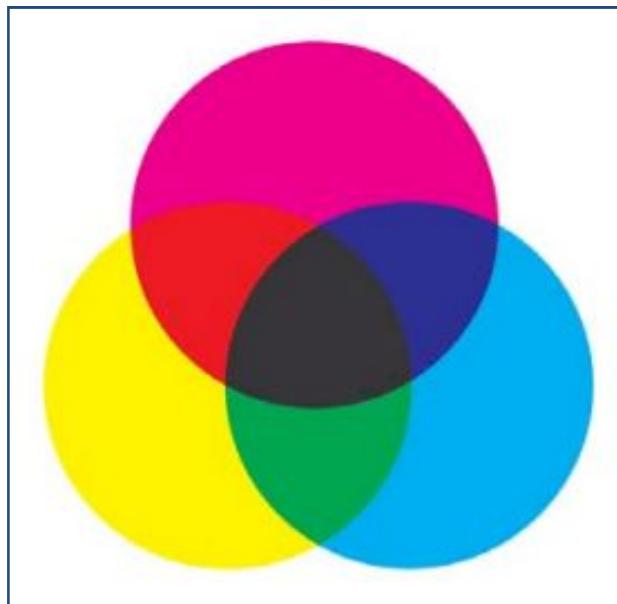
- ✓ Màu sắc hiển thị trên màn hình được xây dựng dựa trên hệ màu **additive**
- ✓ Trong hệ màu **additive**, màu sắc hiển thị bao gồm giá trị phần trăm của màu đỏ (red), xanh lá cây (green), xanh lam (blue)



Hệ màu RGB

TỔNG QUAN VỀ MÀU SẮC

- ✓ Màu sắc sử dụng in nên có xây dựng trên màu CMYK
- ✓ Sử dụng chín màu **subtractive**
- ✓ Sử dụng màu màu xanh lá (cyan), xanh hồng s้ม (magenta), màu vàng (yellow), đen (black)

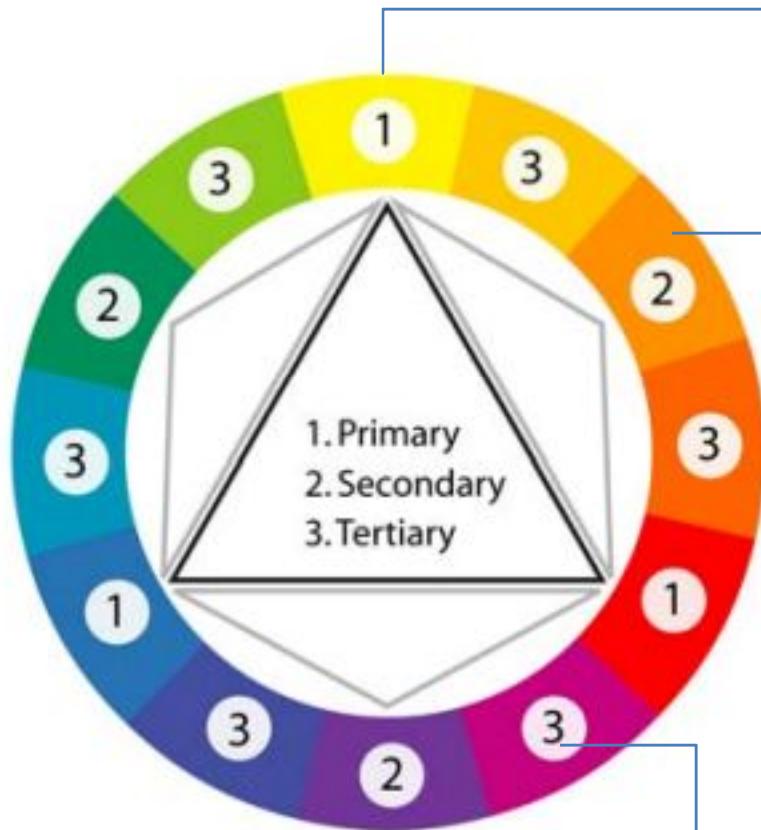


Hình ảnh minh họa về màu CMYK

TỔNG QUAN VỀ MÀU SẮC

- ✓ Bánh xe màu: là một sự kết hợp của các màu cơ bản (Primary), màu thứ cấp (Secondary) và màu thứ ba (Tertiary).
- ✓ Bánh xe màu được chia ra thành 12 lát, bao gồm:

TỔNG QUAN VỀ MÀU SẮC



Primary: màu c b n là màu đ , vàng, xanh. Nh ng màu này t o thành 1 tam giác đ u trên bánh xe màu

Secondary: đ ct o ra b ng cách tr n 2 màu c b n.

Tertiary : đ ct o ra b ng cách tr n 1 màu c b n v i 1 màu th c plink

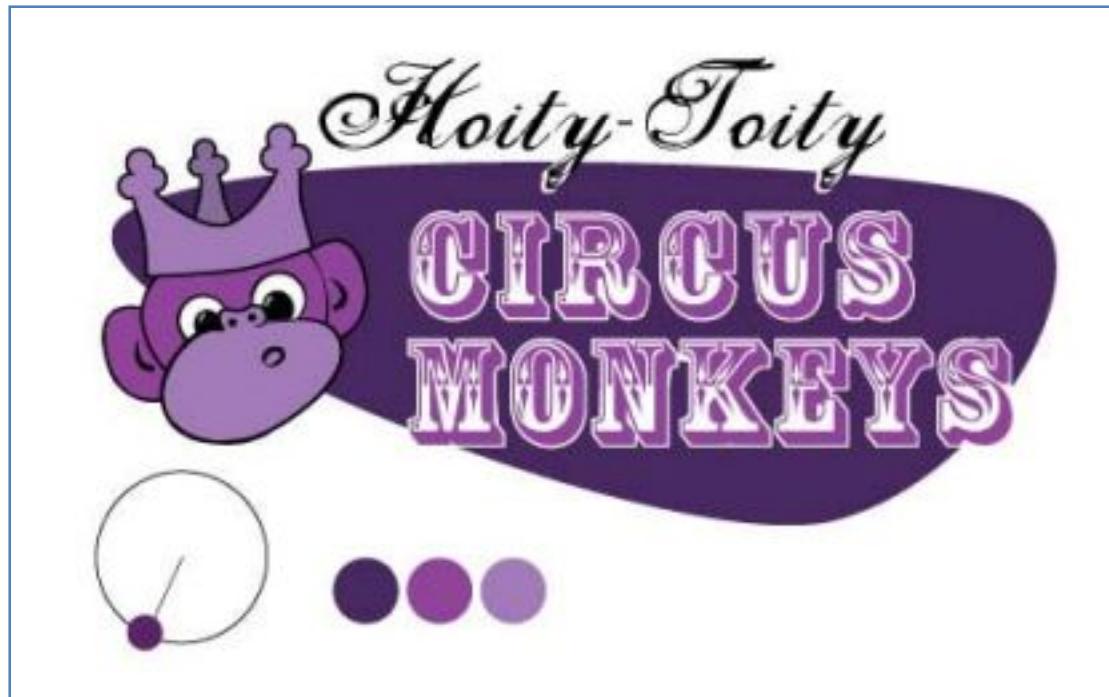
TỔNG QUAN VỀ MÀU SẮC

✓ Sáu kênh màu:

- Monochromatic (màu n s c)
- Analogous (màu t ng ng)
- Complementary (màu bù/b sung)
- Split complementary (màu chia b sung)
- Triadic: ba màu trên ba nh riêng bi t c a tam giác trên bánh xe màu
- Tetradic: b n màu trên b n nh c a t giác trên bánh xe màu

TỔNG QUAN VỀ MÀU SẮC

- Monochromatic (màu n s c):
 - Bao gồm m m t màu c b n duy nh t và m t s l ng tints & shades c a màu ó



TỔNG QUAN VỀ MÀU SẮC

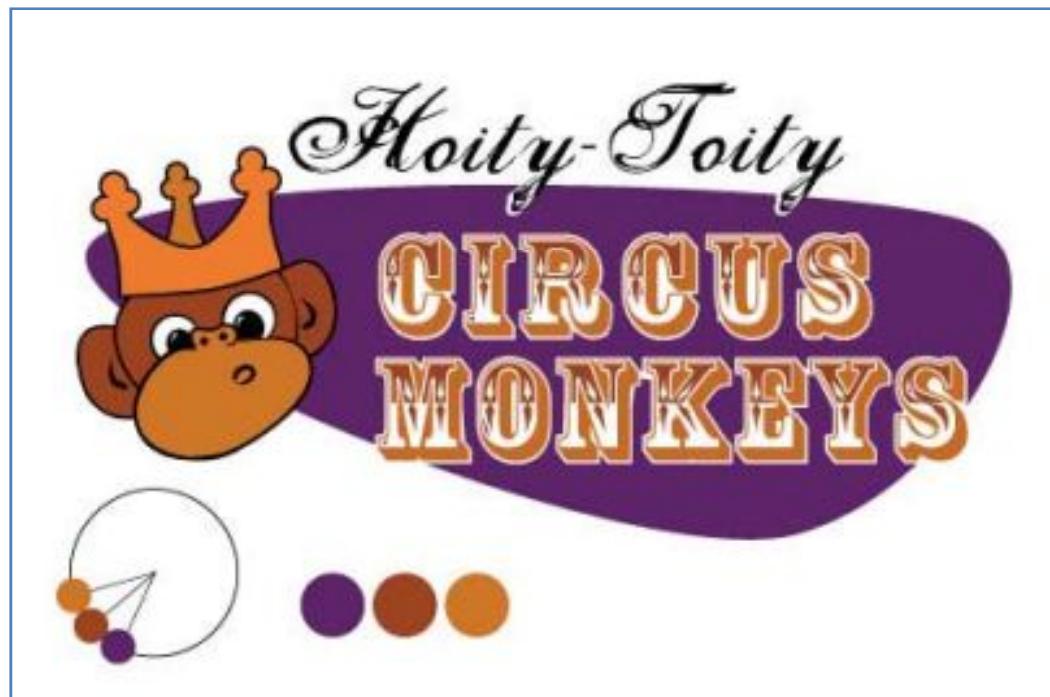
- Rất nhiều trang web sử dụng những màu sắc khác nhau cho từng phần nội dung
- Nếu sử dụng nhiều màu sắc thì nên bố trí logo, menu, bộ công cụ thay đổi phù hợp tránh bị muddle



TỔNG QUAN VỀ MÀU SẮC

- Analogous:

- Bao gồm màu sắc liền nhau trên bánh xe màu



TỔNG QUAN VỀ MÀU SẮC



The screenshot shows the homepage of Zappos.com. At the top, there's a navigation bar with links for Customer Service (800) 927-7671, Log In / Logout, My Account, My Favorites, and Help. The main search bar contains the text "boots, slippers, wedges, sale" with a "SEARCH" button. To the right of the search bar are promotional banners for "365 Day Return Policy" (with a note about it being "full year") and "FREE Shipping Both Ways" ("It's always on the house"). A "My Cart" link is also present.

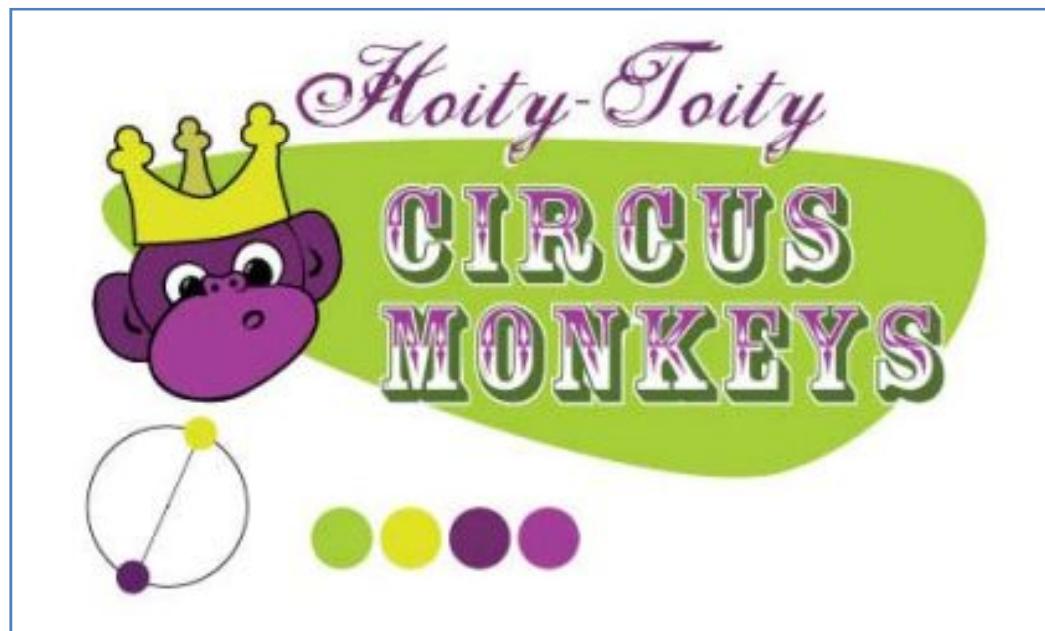
The main content area features a banner for "WE tv Cinematherapy" with the tagline "Want to get the look?". Below the banner are sections for "SHOP SHOES" (Women's Shoes, Men's Shoes, Kid's Shoes), "SHOP CLOTHING" (Women's Clothing, Men's Clothing, Kid's Clothing), and "MORE DEPARTMENTS" (Accessories, Clothing, Sunglasses, Watches). The "Accessories" section includes icons for a hat, t-shirt, sunglasses, and watch.

At the bottom of the page, there are promotional banners for "WOW! Free Shipping", "Free Returns", "Free 365 Day Return Policy", "24/7 Customer Service" (with the phone number 1-800-927-7671), and "SPECIALTY SHOES" (Wide Shoes, Narrow Shoes, Diabetic Approved Shoes, Eco-Friendly Shoes). There's also a "SHOPPING RECOMMENDATIONS FOR YOU" section featuring images of shoes and their prices (e.g., Sperry Top-Sider Authentic Original \$85.00, Nike Free Run+).

TỔNG QUAN VỀ MÀU SẮC

- Complementary:

- Bao gồm màu sắc đối lập nhau trên bánh xe màu



TỔNG QUAN VỀ MÀU SẮC



TỔNG QUAN VỀ MÀU SẮC

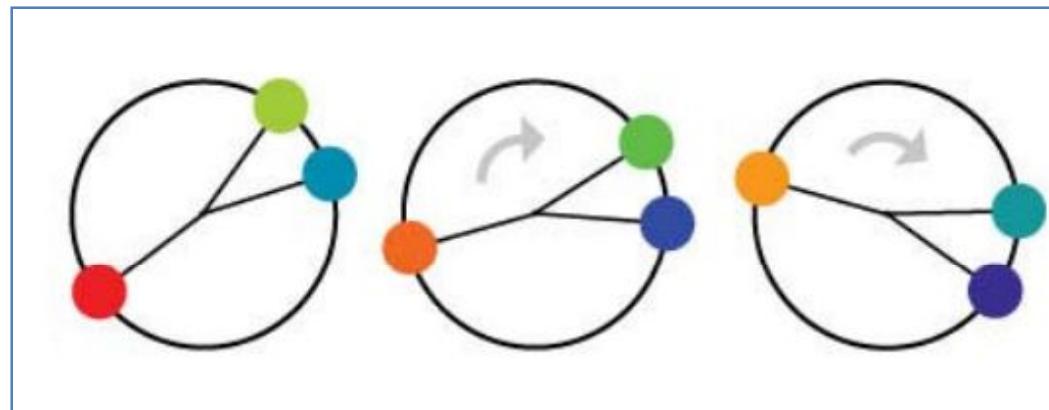
- Hi ứng t ng ph n ng th i: xu thi n khi các màu complementary c t c nh nhau
- Hãy c n th n khi xu thi n hi u ng t ng ph n ng th i



TỔNG QUAN VỀ MÀU SẮC

- split-complementary:

- Sử dụng hai màu liền kề bổ sung cho màu còn lại



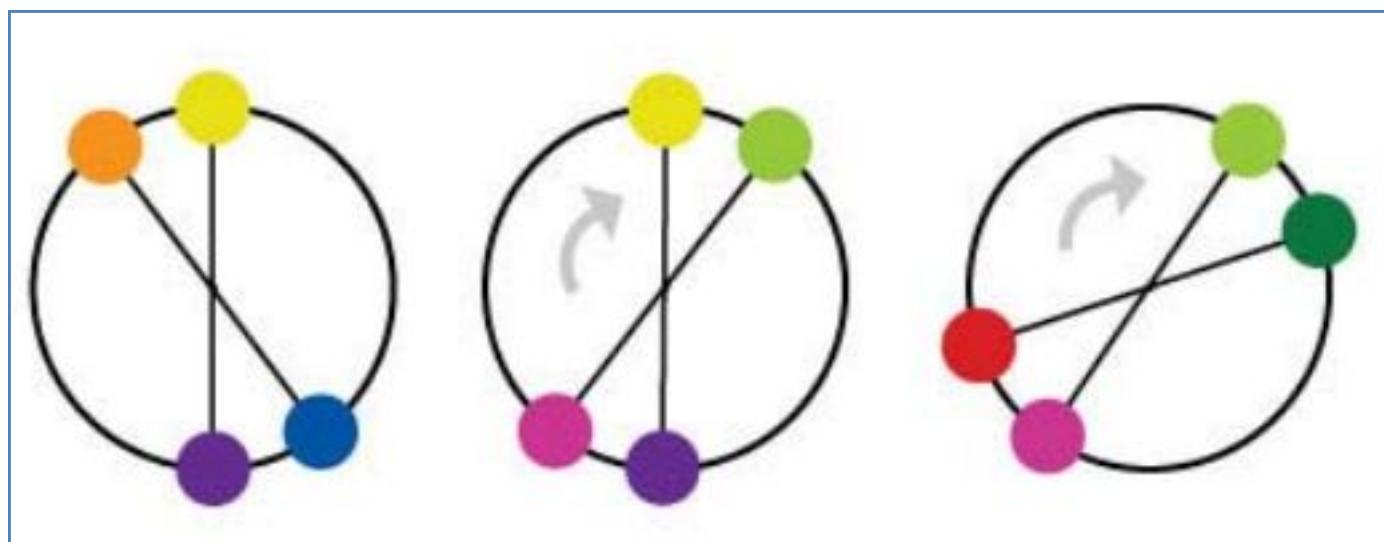
- triadic: bao gồm 3 màu trên ba đỉnh tam giác



TỔNG QUAN VỀ MÀU SẮC

- Tetradic:

- Bao g m b n màu
- K t h p màu complementary b t k v i màu complementary khác



TỔNG QUAN VỀ MÀU SẮC

✓ M t s kênh màu khác:

- Monochromatic with mo' pop
- Analo-adjust
- Mono-split-complement

GIÁ TRỊ CỦA MÀU SẮC

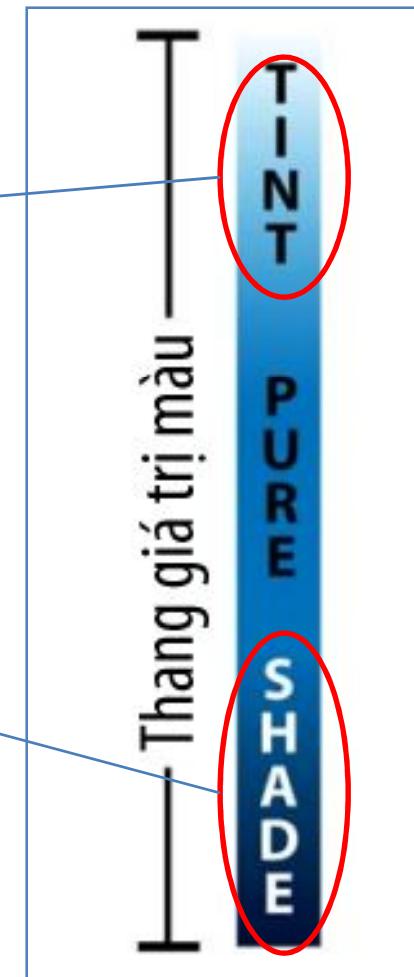


GIÁ TRỊ CỦA MÀU SẮC

- ✓ M t s thu c tính sáng (lightness), t i (darkness) c g i là giá trị c a màu s c

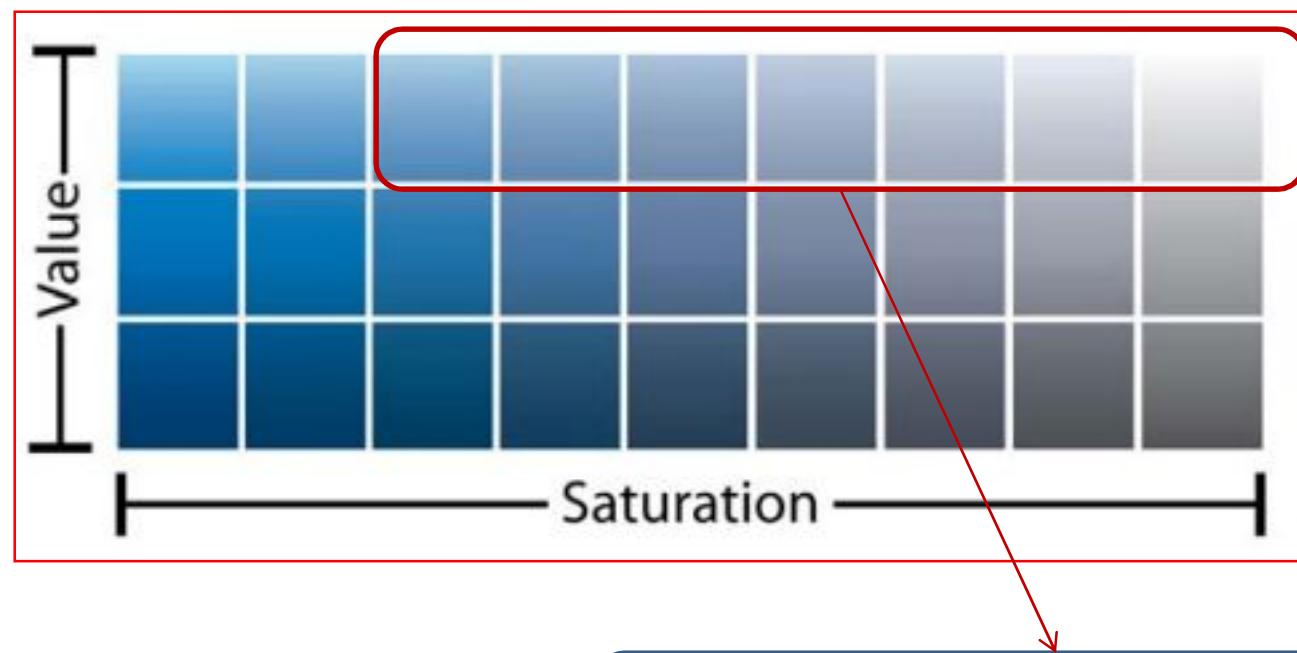
Tint: đ c t o khi thêm màu tr ng

shade: đ c t o ra khi thêm màu đen



GIÁ TRỊ CỦA MÀU SẮC

- ✓ bão hòa (saturation/ intensity):
 - c mô t gi ng c ng hay tinh khi t c a màu s c





NHI T MÀU

- ✓ Mát thu c tính t n t i trên b quang ph là nhiệt c a màu
- ✓ Màu nóng m



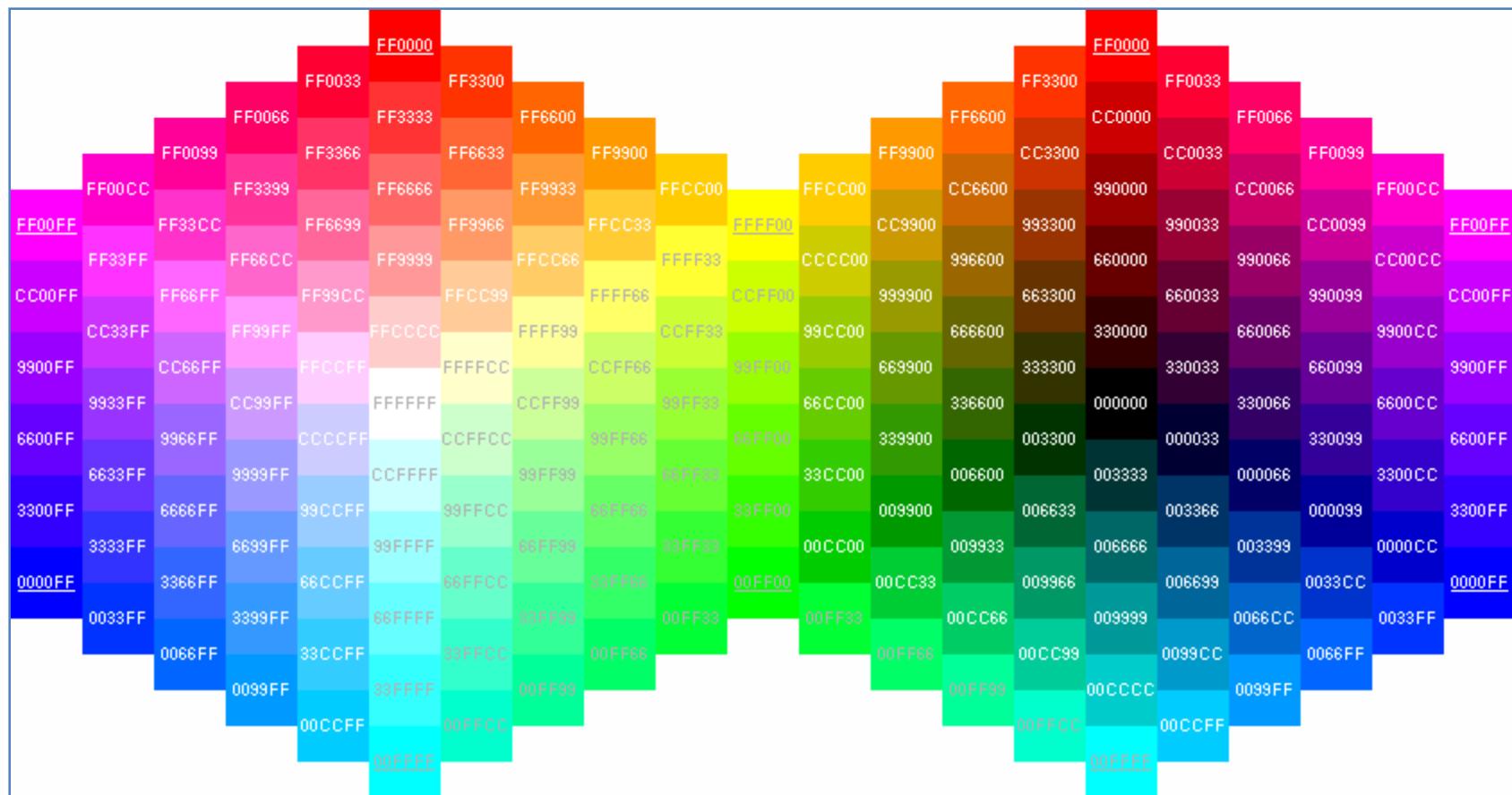
- Là những màu nằm trong dải màu từ màu sang màu vàng
- Bao gồm các màu vàng, màu hồng, màu nâu và tía

✓ Màu trang nhã



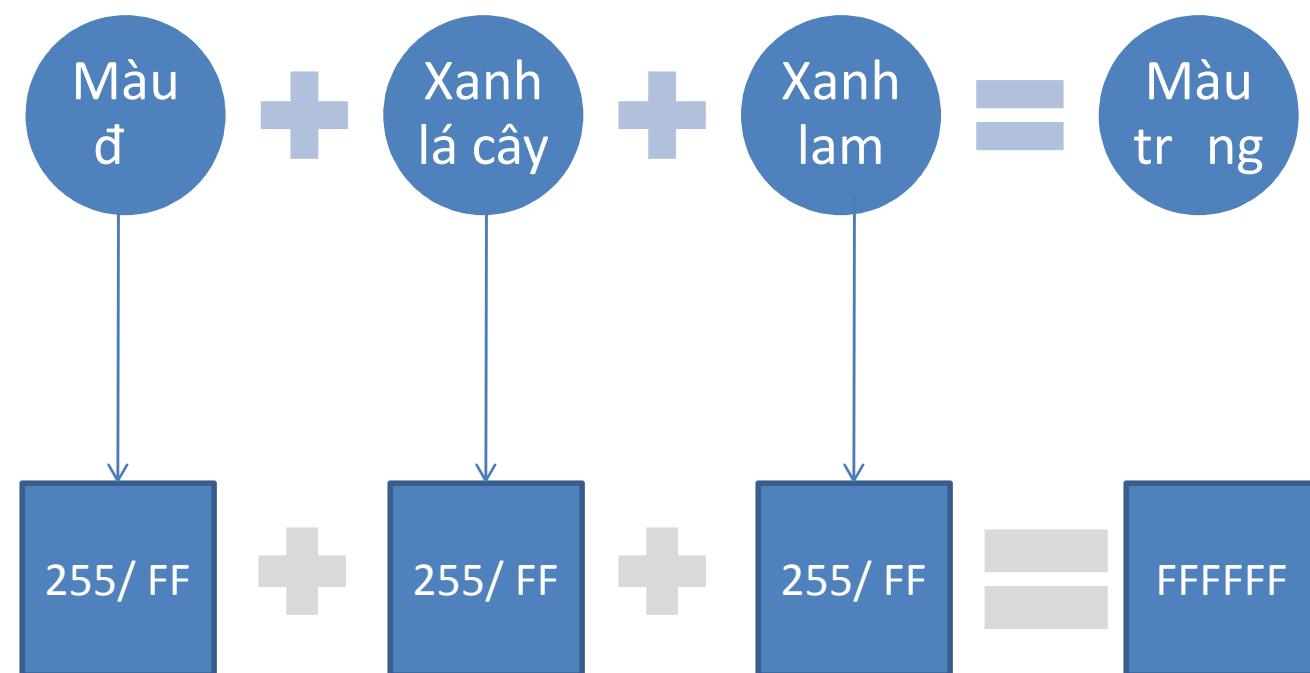
- Là những màu nằm trong dải màu từ màu xanh lá cây sang màu xanh lam
- Bao gồm các tông sắc thái của màu tím
- Màu tím là màu trung gian giữa màu tím và xanh lam

Bảng màu



- ✓ Một kênh màu có thể cung cấp hai, ba hoặc bốn màu sắc làm việc
- ✓ Một byte màu có thể cung cấp một vài màu sắc hơn thi thiết web
- ✓ Kí pháp thường phân:
 - Dài trên bốn bit là 16
 - Có 256 sắc khác nhau của màu đỏ, 256 sắc khác nhau của màu xanh, 256 sắc khác nhau của màu xanh lá cây, 256 sắc khác nhau của màu xanh lam → có thể tạo ra được $16,777,216$ màu sắc

- Ví d : màu tr ng là s k t h p 3 màu , xanh lá cây, xanh lam s c cao nh t



BẢNG MÀU

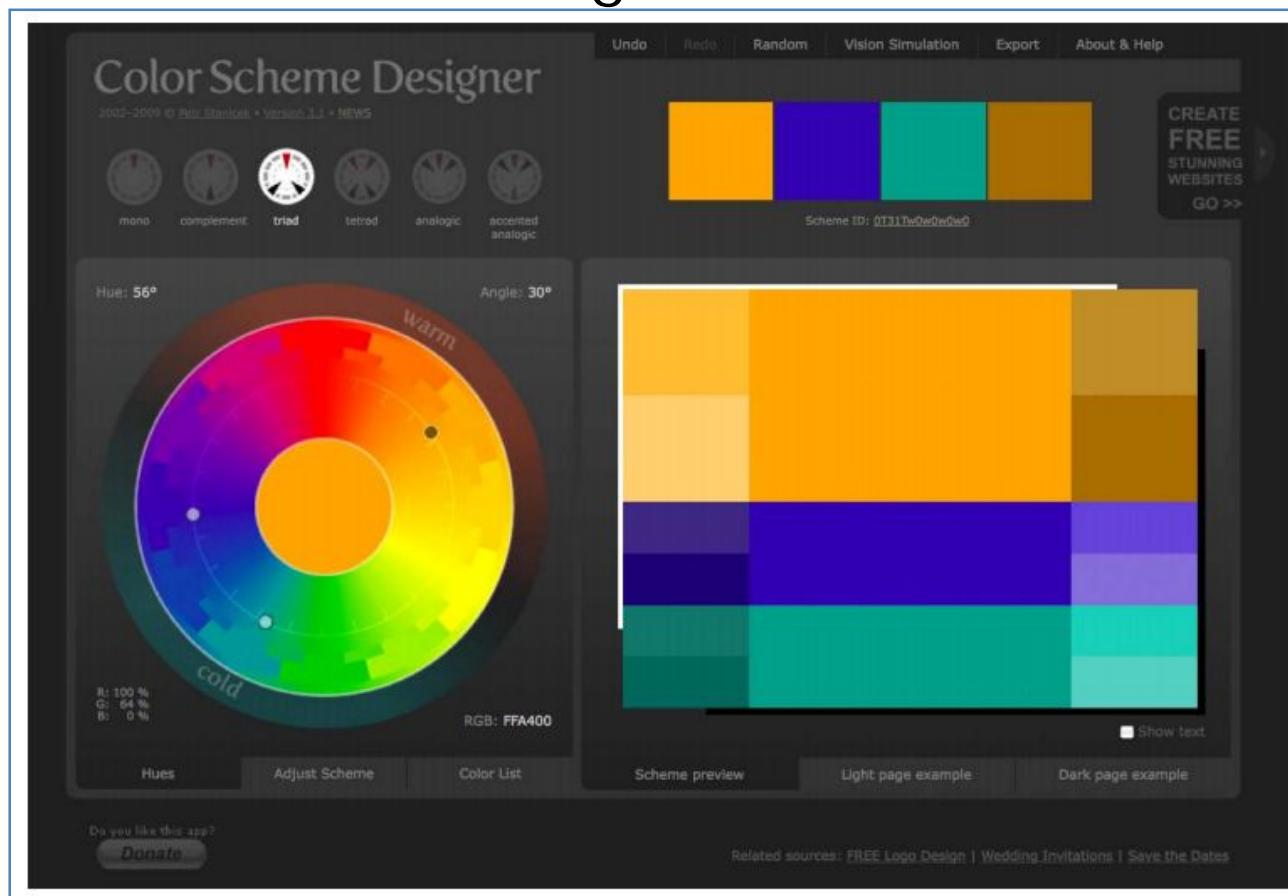
Decimal	Hexadecimal	Decimal	Hexadecimal	Decimal	Hexadecimal
0	00	16	10	32	20
1	01	17	11	33	21
2	02	18	12	34	22
3	03	19	13	35	23
4	04	20	14	...	
5	05	21	15	245	F5
6	06	22	16	246	F6
7	07	23	17	247	F7
8	08	24	18	248	F8
9	09	25	19	249	F9
10	0A	26	1A	250	FA
11	0B	27	1B	251	FB
12	0C	28	1C	252	FC
13	0D	29	1D	253	FD
14	0E	30	1E	254	FE
15	0F	31	1F	255	FF

CÔNG C MÀU S C



CÔNG CỤ MÀU SẮC

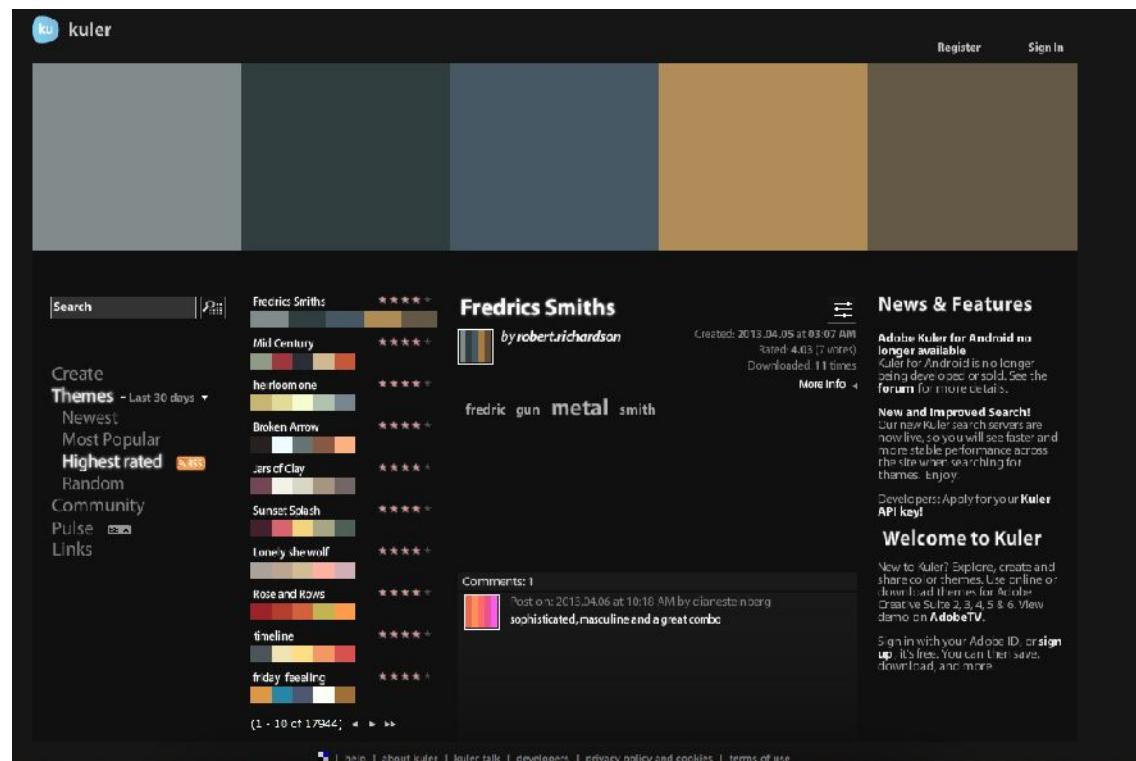
- ✓ Color Scheme Designer:
<http://colorschemedesigner.com/>



CÔNG CỤ MÀU SẮC

✓ Adobe Kuler:

- <http://kuler.adobe.com/>
- Truy cập qua menu của các chương trình học của hãng Adobe

The screenshot shows the Adobe Kuler website. At the top, there is a color palette consisting of five vertical bars in shades of grey, blue, yellow, orange, and brown. Below the palette, the page header includes 'kuler', 'Register', and 'Sign In'. The main content area features a search bar and a sidebar with navigation links like 'Create', 'Themes', 'Highest rated', 'Random', 'Community', 'Pulse', and 'Links'. A central column displays a list of themes with their names, preview swatches, and star ratings. One theme, 'Fredrics Smiths' by 'robertrichardson', is highlighted. To the right, there is a 'News & Features' section with a note about the Android app being discontinued, followed by sections for 'New and Improved Search', 'Welcome to Kuler', and 'Sign in with your Adobe ID or sign up'.

✓ Adobe Kuler:

- Cung cấp các dải màu theo nhu cầu .ase
- Login → download → chèn vào các chương trình họ của adobe

- ✓ M t s thu c tính sáng (lightness), t i (darkness)
c g i là giá tr c a màu s c
- ✓ B n ch t 6 kênh màu chính t ó bi t cách s d ng
màu s c khi thi t k web
- ✓ Áp d ng các kênh màu vào vi c thi t k web, tuy
nhiên không nên l m d ng quá nhi u kênh màu trên
m t website
- ✓ Công c màu s c Adobe Kuler hi n ang c áp
d ng r t r ng rāi trong vi c thi t k web