

THIẾT KẾ GIAO DIỆN VÀ TƯƠNG TÁC NGƯỜI MÁY

GV: Lương Xuân Hiếu
Bộ môn: Công nghệ phần mềm
Email: Hieulx@huce.edu.vn

CHƯƠNG 5: Ngôn ngữ thiết kế

- ▶ 5.1 Màu sắc
- ▶ 5.2 Hình khối
- ▶ 5.3 Chữ
- ▶ 5.4 Không gian & bố cục
- ▶ 5.5 Nguyên tắc thiết kế cơ bản

5.1 Màu sắc

SEMANTICS



Good

What it says to our users:
"Everything is good!"

Related use within the UI:
Success states, Confirmations, Completed states



Interactive

What it says to our users:
"You can click/tap on this"

Related use within the UI:
Success states, Confirmations, Completed states



Bad

What it says to our users:
"Something is not good."

Related use within the UI:
Error states, Invalid states, Delete



Neutral

What it says to our users:
(nothing)

Related use within the UI:
Anything that blends with the UI, or does not need called out semantically.



Location

What it says to our users:
"You are here."

Related use within the UI:
Active states

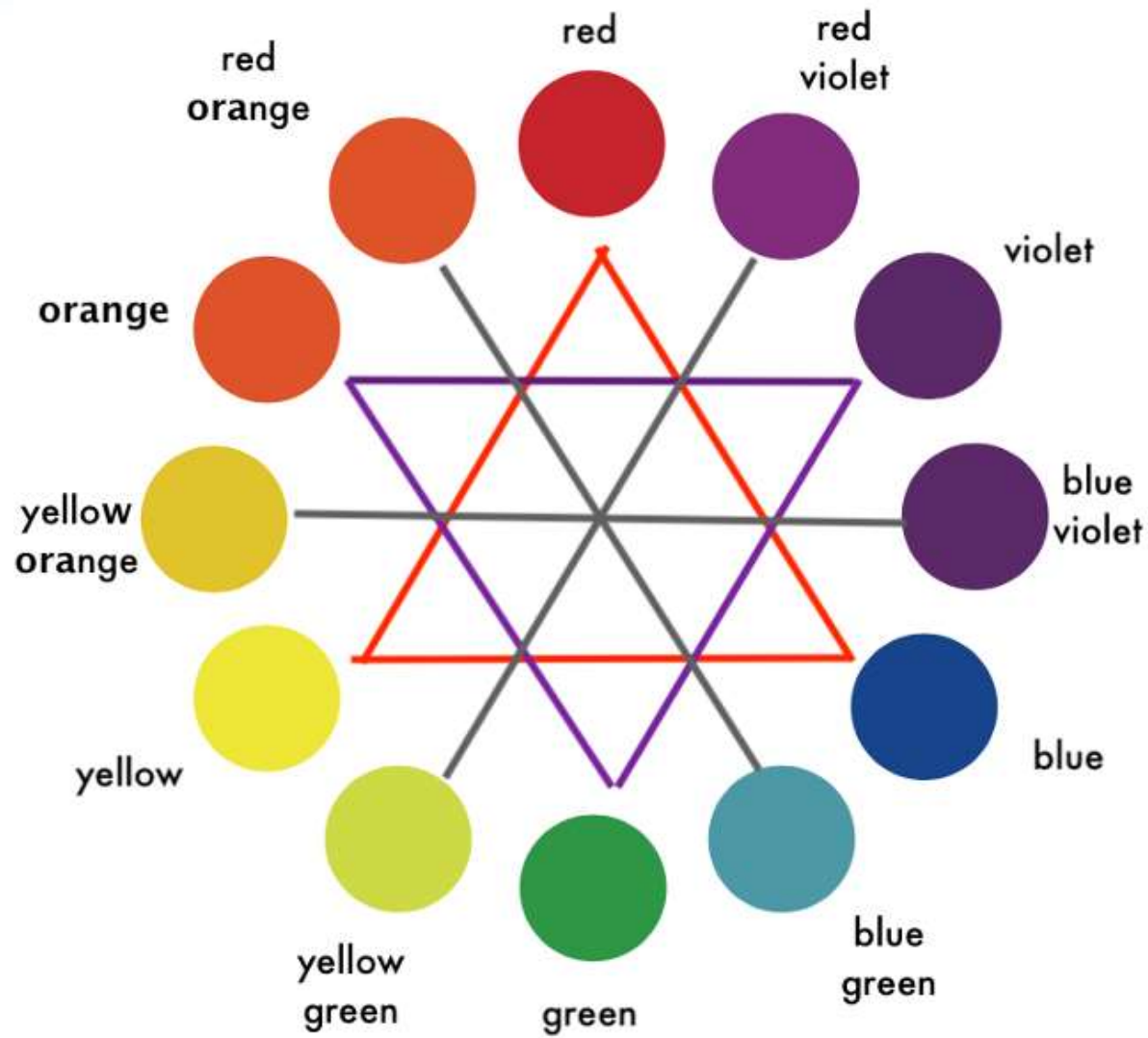


Branding

What it says to our users:
"You are using our product"

Related use within the UI:
Headers, Titles, and other areas that solidify brand presence.

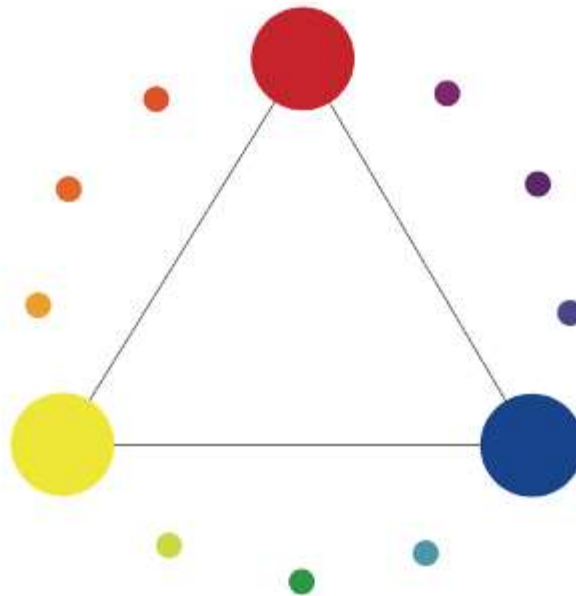
5.1 Màu sắc



5.1 Màu sắc

Màu cấp 1 (Primary Color):

Đó là màu chính bao gồm 3 màu là màu đỏ, màu vàng và màu xanh lam. Đây là những màu được sử dụng để tạo ra những màu khác.

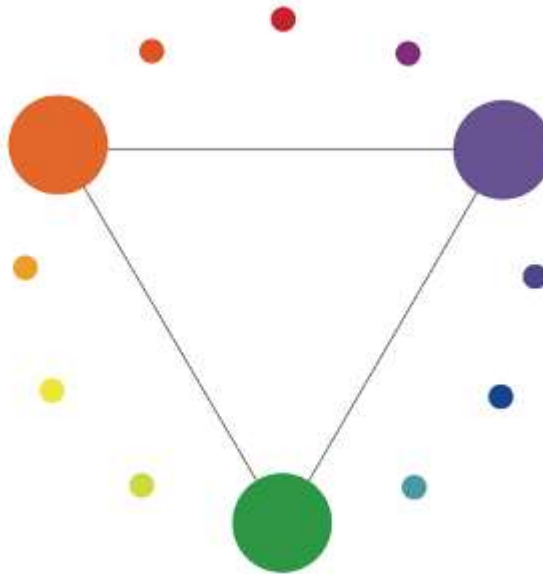


Primary Color

5.1 Màu sắc

Màu cấp 2 (Secondary Color):

Bao gồm các màu cam, tím, xanh lá cây. Đây là những màu được tạo ra nhờ trộn các màu cấp 1 với nhau.

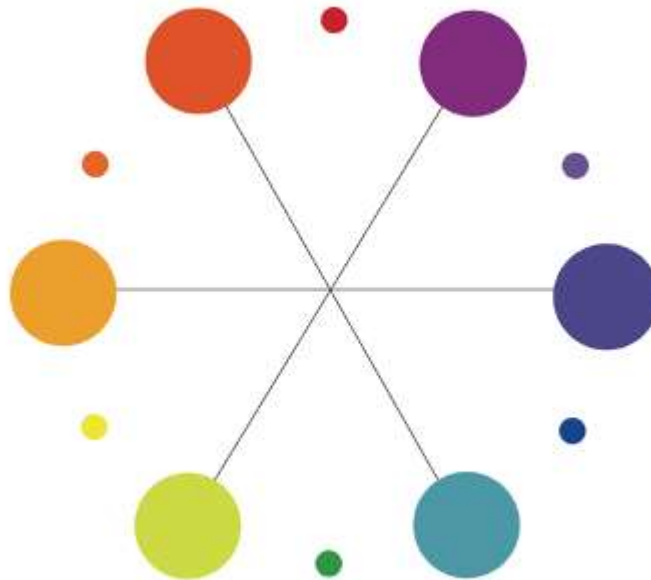


Secondary Color

5.1 Màu sắc

Màu cấp 3 (Tertiary Color):

Bao gồm các màu như đỏ cam, đỏ tím, xanh lá cây. Đây là những màu được tạo ra nhờ trộn các màu cấp 1 và cấp 2, hoặc những màu cấp 2 với nhau.

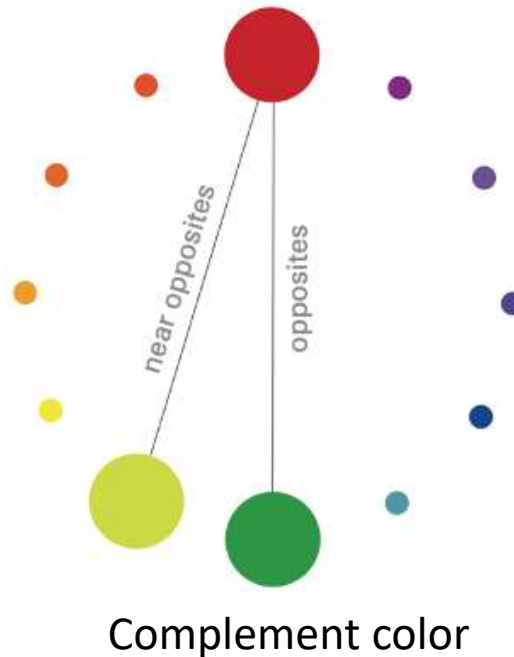


Tertiary Color

5.1 Màu sắc

Màu bổ sung(Complement Color):

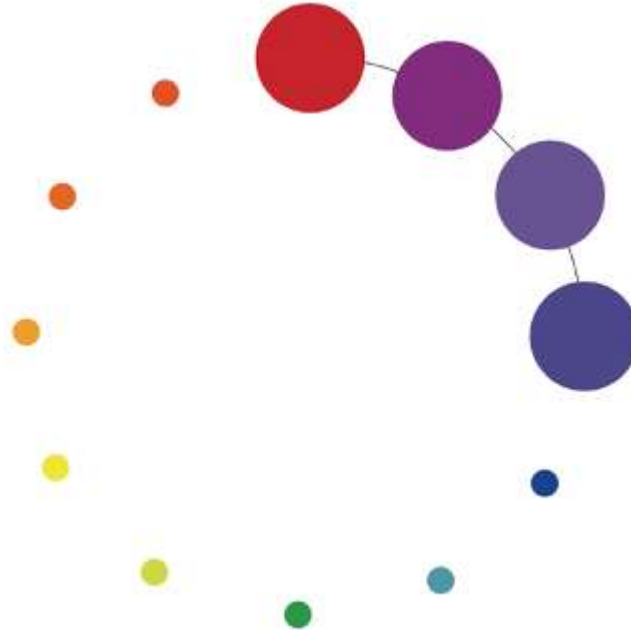
Đó là những màu đối lập nhau, hoặc gần đối lập nhau trong vòng tròn màu. Ví dụ như màu đỏ đối lập màu xanh lá cây, màu vàng đối lập với tím. Màu đỏ gần đối lập với màu vàng xanh.



5.1 Màu sắc

Màu tương tự(Analogous Color):

Trong vòng tròn màu thì đó là những màu nằm cạnh nhau, nó sẽ chứa các sắc màu của nhau trong mỗi màu. Ví dụ như màu đỏ với màu đỏ tím.

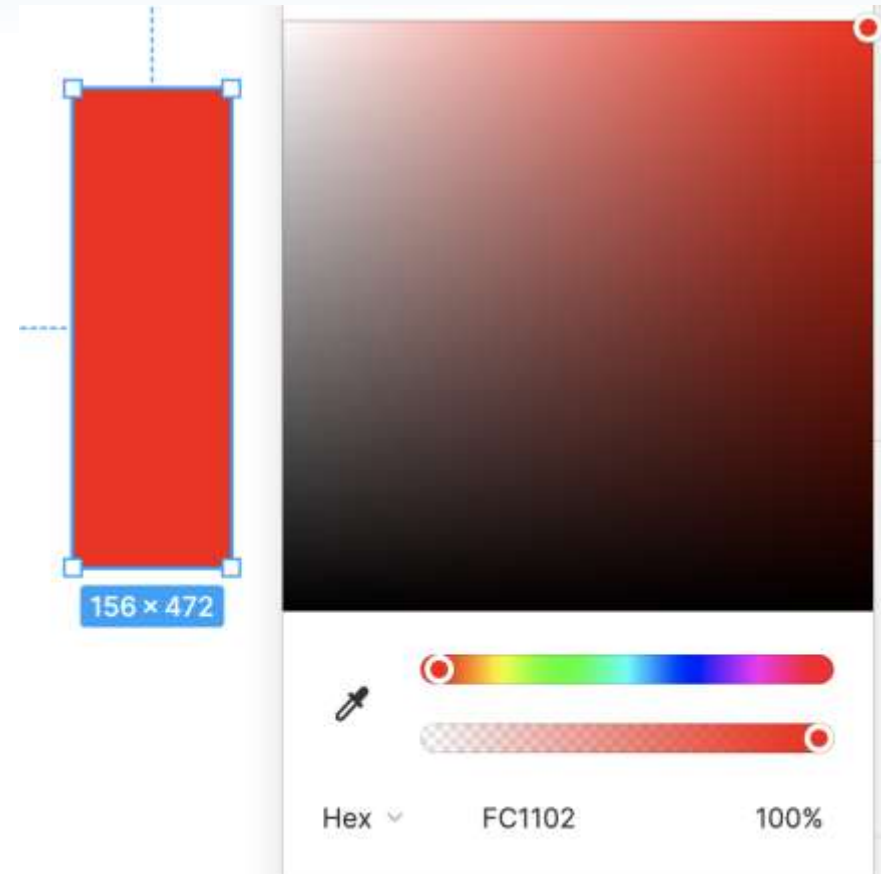


Analogous Color

5.1 Màu sắc

Lưu ý:

- Trong thiết không nên sử dụng màu sắc gốc, nó sẽ tạo cảm giác không tự nhiên. Bởi màu sắc mà mắt người nhìn thấy sẽ không giống như trong phòng thí nghiệm qua các lăng kính, nó chịu ảnh hưởng bởi 2 tham số còn lại đó là độ mạnh yếu và độ sáng tối.



5.1 Màu sắc

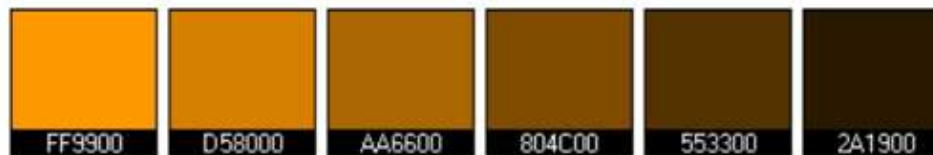
Cách pha màu trong thiết kế:

- **Shade**: là màu gốc được tạo ra bởi việc thêm màu đen
- **Tint**: là màu gốc được tạo ra bởi việc thêm màu trắng
- **Tone** : là màu gốc được tạo ra bởi việc thêm màu xám. Tone tạo cảm giác tự nhiên hơn cho màu sắc

Tint – thêm dần màu trắng



Shade – thêm dần màu đen



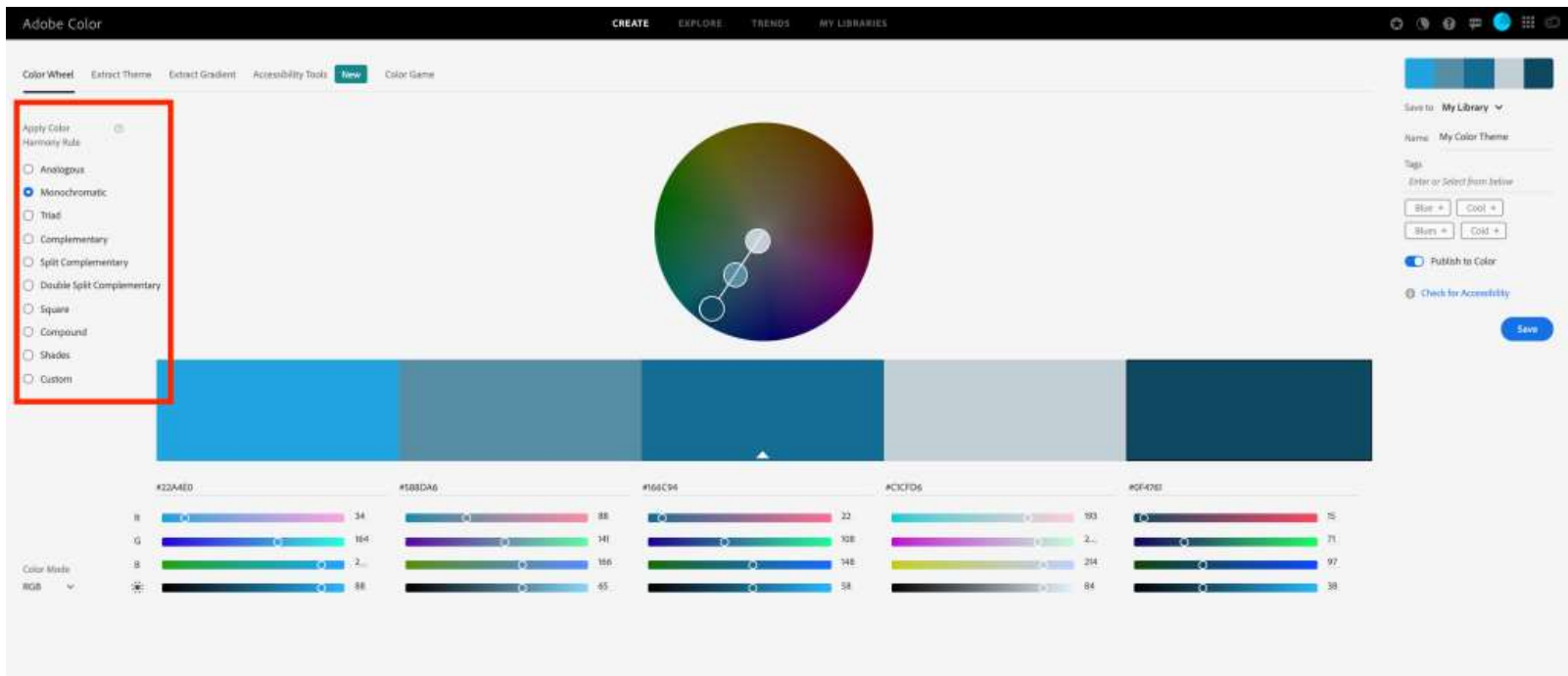
Tone – thêm dần màu xám



5.1 Màu sắc

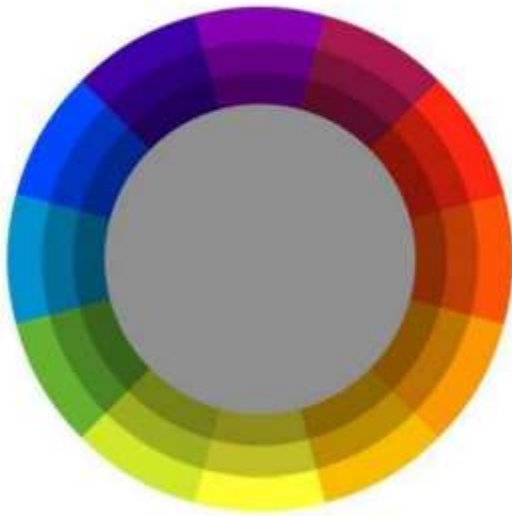
Cách phối màu trong thiết kế:

- Tôi không có con mắt thẩm mỹ nên phối màu rất kém?
- Hiện nay có rất nhiều công cụ hỗ trợ cho chúng ta chọn màu trong thiết kế. Một trong số chúng là <https://color.adobe.com/create/color-wheel>



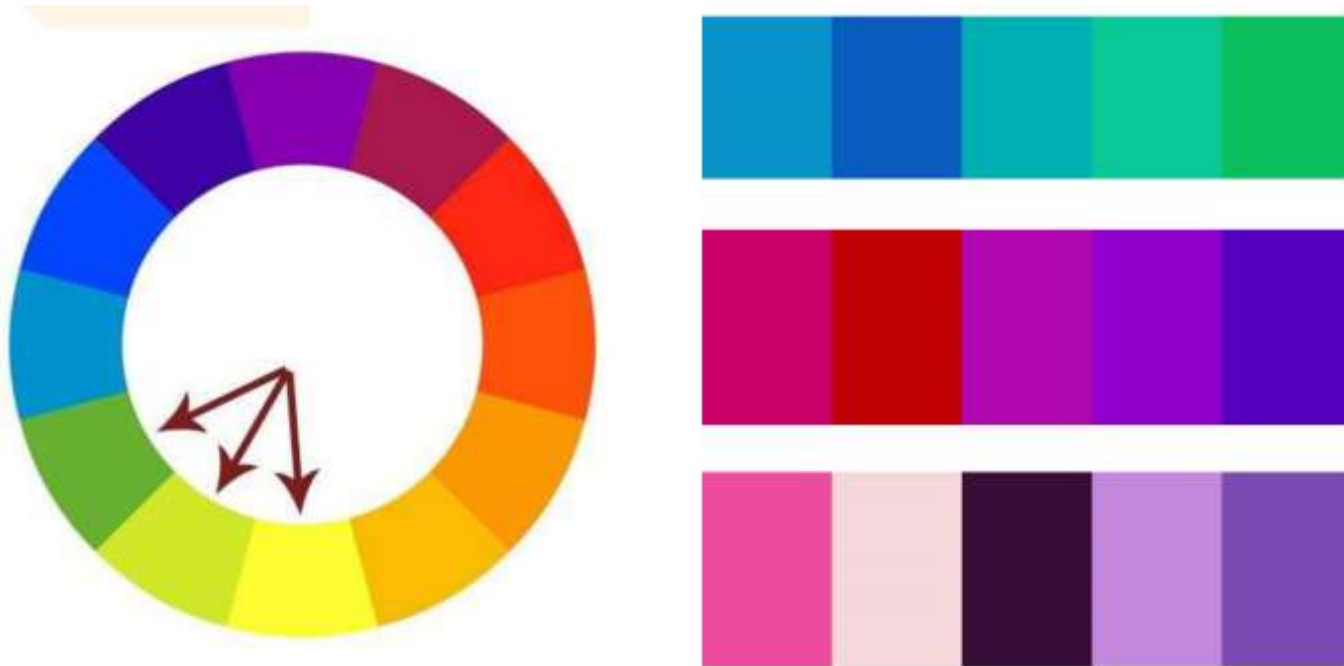
1. Monochromatic – Phối màu đơn sắc:

- Phương pháp này thường sử dụng đúng một màu chủ đạo, kèm theo đó là các tone và shade của nó. Phương pháp phối màu đơn sắc luôn là sự lựa chọn hàng đầu bởi nó có tính thẩm mỹ cao.



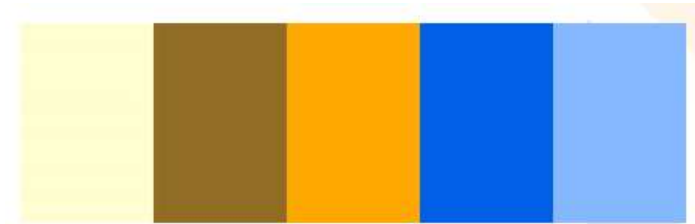
2. Analogous – Phối màu liền kề (phối màu tương tự):

- Để sử dụng phương pháp này, người ta sử dụng những màu cạnh nhau trên color wheel. Phương pháp này thường được chọn khi thiết kế không yêu cầu độ tương phản cao.

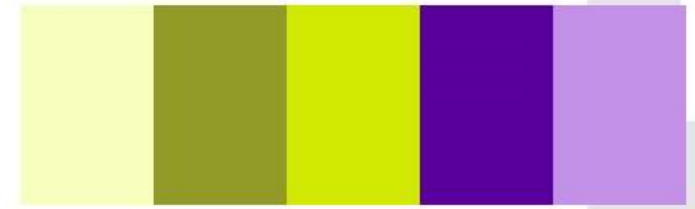


3. Complementary – Phối màu tương phản:

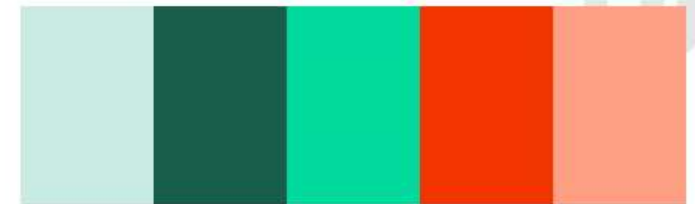
- Là phương pháp sử dụng những màu đối diện nhau trong color wheel. Phương pháp này trái ngược với hai phương pháp trên vì nó nhấn mạnh vào độ tương phản. Ví dụ như việc sử dụng nút bấm màu cam trên nền xanh dương.



Beige - Xanh



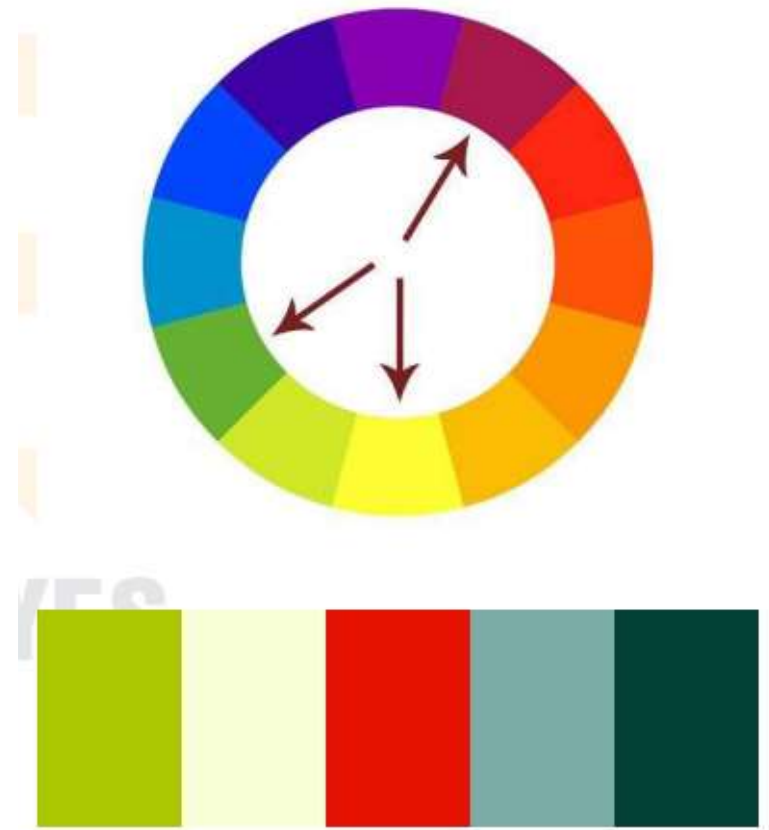
Vàng - Tím



tXanh lá - Cam

4. Split Complementary – Phối màu tam giác cân:

- Phương này cũng khá giống với phương pháp phối tương phản, ngoại trừ việc nó sử dụng nhiều màu hơn. Ví dụ, nếu chúng ta chọn màu xanh dương, chúng ta phải chọn thêm 2 màu bên cạnh màu đối diện của nó là đỏ và vàng. Độ tương phản trong phương pháp này sẽ không quá sắc nét so với phương pháp phối tương phản, nhưng nó lại có khả năng sử dụng được nhiều màu hơn.



5.1 Màu sắc

5. Triad – Phối màu bộ ba (hay phối tam giác đều):

- Nếu thiết kế yêu cầu nhiều màu sắc, chúng ta có thể sử dụng phương pháp phối bộ ba bằng cách chọn ba màu cách đều nhau trên color wheel. Để đảm bảo tính cân bằng với phương pháp này, bạn nên chọn màu chủ đạo, còn 2 màu còn lại để bổ trợ thêm.



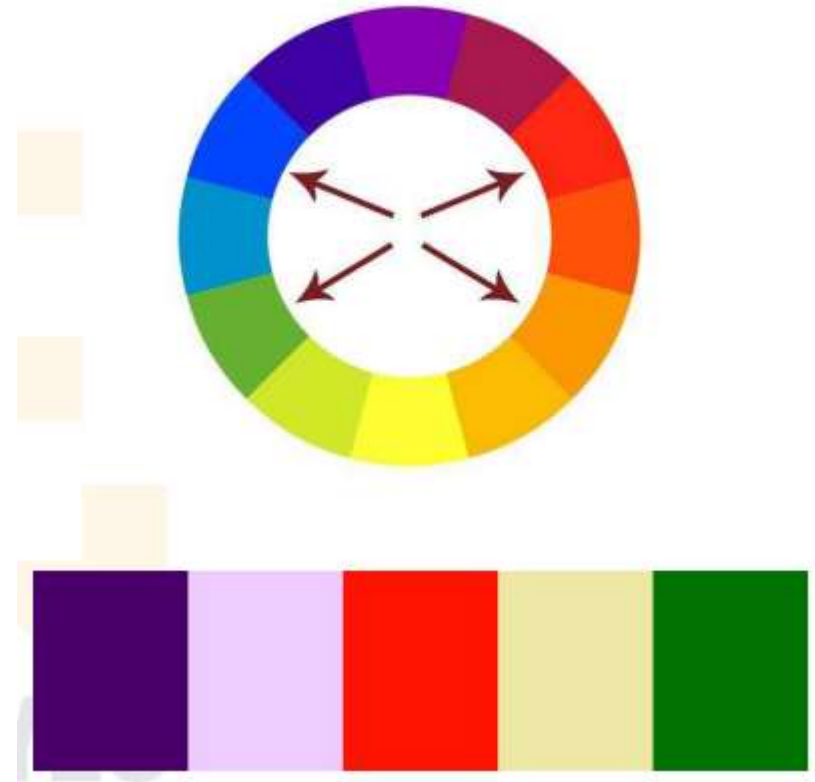
Dùng một màu sáng cùng với hai màu tĩnh lặng hơn, làm cho màu sáng nổi bật hơn.



Sử dụng màu nhạt hoặc đậm lên một trong ba màu để trung hoà bằng màu và kết hợp cùng với hai màu khác có Tints/Shades/Tones khác nhau

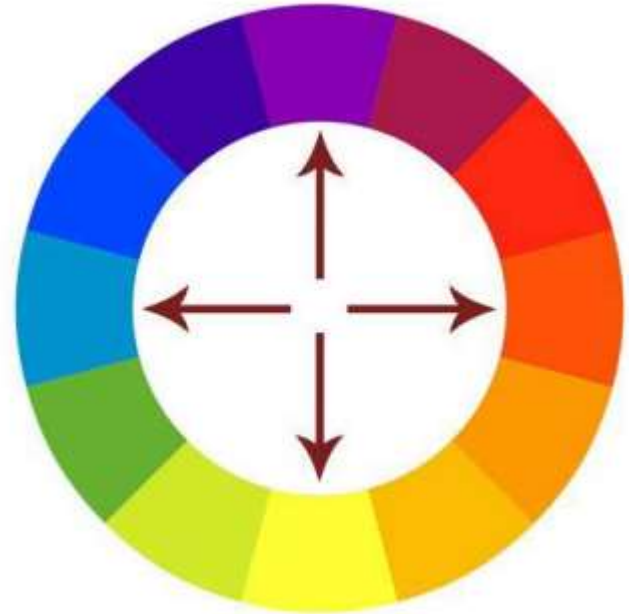
6. Tetradic/Double–Split Complementary(Phối màu chữ nhật):

- Phương pháp này rất khó để cân bằng màu sắc. Nên nó chỉ được các nhà thiết kế giàu kinh nghiệm. Nó sử dụng bốn màu trên Color Wheel, trong đó có 2 cặp màu tương phản, khi nối bốn màu đó lại, nó tạo thành hình chữ nhật.
- Cách tốt nhất để dùng cách phối này là dùng một màu thuộc loại primary (Red, Yellow, Blue) làm màu chính, các màu còn lại chỉ làm nền để nhấn mạnh màu chính



7. Square – Phối màu hình vuông:

- Phương pháp này cũng giống phối màu hình chữ nhật. Tuy nhiên 4 màu sắc cách đều nhau trong vòng tròn màu sắc. Chúng ta nên chọn một màu làm chủ đạo và chú ý về cân bằng giữa màu nóng và màu lạnh.



5.1 Màu sắc

Một số quy ước về màu sắc:

Red (Màu đỏ)	Nguy hiểm, nóng, lửa
Yellow (Màu vàng)	Cẩn thận, chậm, kiểm tra
Green (Màu xanh lá cây)	Đi, được, rõ ràng, an toàn, cây cối
Blue (Màu xanh lam)	Lạnh, bình tĩnh, nước, bầu trời
Màu nóng	Hành động, đáp ứng yêu cầu, khoảng cách gần
Màu lạnh	Thông báo, thông tin nền, khoảng cách xa
Màu trắng, xám, đen	Là những màu trung tính

Nguồn: Marcus, Graphic Design for Electronic Documents and User Interfaces, Table 14.1, p.84. 'Some Western colour conventions', © 1991 ACM Press. Reproduced by permission of Pearson Education, Inc

5.2 Shape & Image

- Con người thường có xu hướng nhìn theo các đường, nhận dạng theo các khối hình cơ bản.
- Các dạng hình học này có thể xuất hiện trong giao diện như các button, biểu tượng, xác định các thành phần, định dạng các khu vực.

5.2 Shape & Image

- **Hình tròn** là hình được tạo bởi một đường mà không bao giờ kết thúc. Nó tạo cảm giác bảo vệ hình ở bên trong nó. Ngoài ra đường tròn, và những đường bo góc tròn tạo cảm giác nhẹ nhàng, vui vẻ.
- **Hình vuông, hình chữ nhật** được tạo bởi các đường thẳng và góc nhọn. Nó thể hiện sự ổn định, tin tưởng, có tổ chức và trật tự. Tuy nhiên nó sẽ tạo cảm giác cứng nhắc. Do vậy chúng ta hay sử dụng các button hình chữ nhật, tạo đường cong ở góc nhọn, nó sẽ giúp giảm bớt sự cứng nhắc, và tạo cảm giác vui vẻ hơn.
- **Hình tam giác và mũi tên:** đây là những hình mà ý nghĩa của nó thay đổi nếu hướng của nó thay đổi. Ví dụ như hình tam giác hướng lên trên mang ý nghĩa của sự phát triển, nhưng nếu đỉnh hình tam giác hướng xuống dưới nó có ý nghĩa của sự đi xuống.

5.2 Shape & Image

Một số vai trò của hình

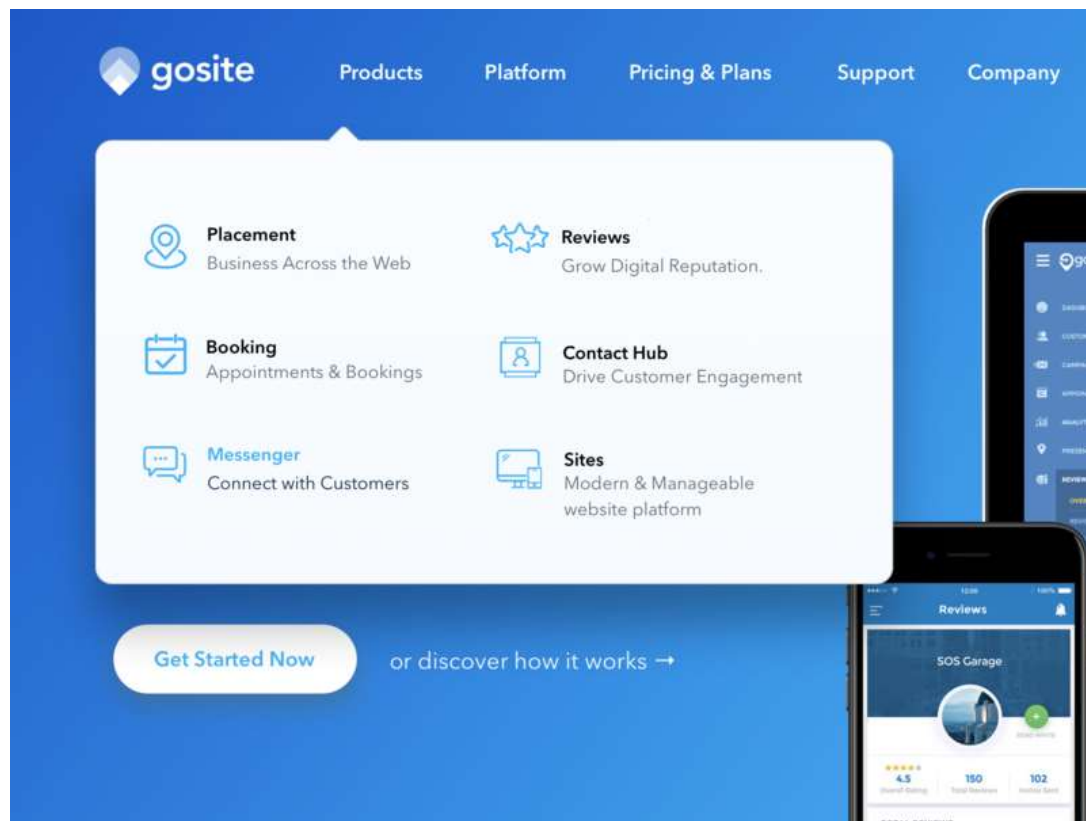
- **Tạo sự chú ý:** Trong hình ảnh dưới đây, trên thanh bar, riêng chức năng thêm mới được đặt vào hình tròn to, và khác biệt với các chức năng bên cạnh. Nó giúp người dùng tập trung và chú ý vào chức năng này hơn.



5.2 Shape & Image

Một số vai trò của hình

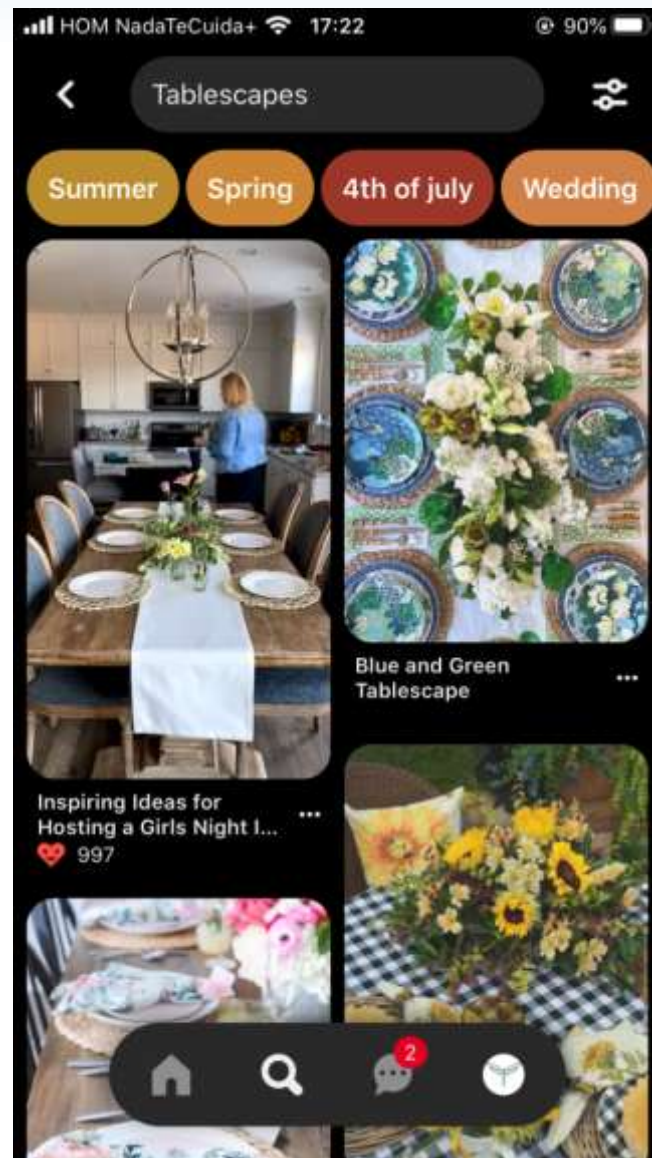
- Hình dạng có thể được sử dụng để mang mục đích và ý nghĩa nào đó.
- Ví dụ: hình chữ nhật chứa các item trong mục Products, hình chữ nhật đó được gắn với một hình tam giác nhỏ, với góc nhọn hướng vào mục Products mang ý nghĩa là những nội dung trong hình chữ nhật này thuộc mục Products.



5.2 Shape & Image

Một số vai trò của hình

- Hình dạng là một cách giúp cho người dùng có thể nhận ra các thành phần và nội dung khác nhau.
- Ngoài ra hình dạng còn giúp các thành phần hiển thị một cách thống nhất hơn, giúp bố cục gọn gàng và cân bằng hơn.



5.2 Shape & Image

- Hình ảnh trong giao diện có thể tồn tại dưới dạng các icon, illustration (hình minh họa), banner website, những hình ảnh sản phẩm, hoặc những hình ảnh do người sử dụng đưa lên....
- Hình ảnh chủ yếu được đưa vào giao diện người dùng với định dạng là các file ảnh đuôi .png, .jpg, .gif, .svg. Nó được coi như là một thành phần của giao diện, nó được tạo bằng các phần mềm thiết kế.

5.2 Shape & Image

- Thiết kế icon nên tạo ra từ các hình học cơ bản, Ví dụ nhìn vào icon Player dưới đây, nó được tạo ra từ một hình vuông bo góc, bên trong nó là có 3 hình vuông nhỏ hơn và một hình tam giác,...
- Thiết kế icon cần có sự thống nhất trong hệ thống, Ví dụ các hình dưới có thể thấy đây là một bộ icon được sử dụng trong một hệ thống ứng dụng nào đó.



player



classify



bank card



bicycle



picture



food



computer



home



lock



calendar



news



food



message



camera



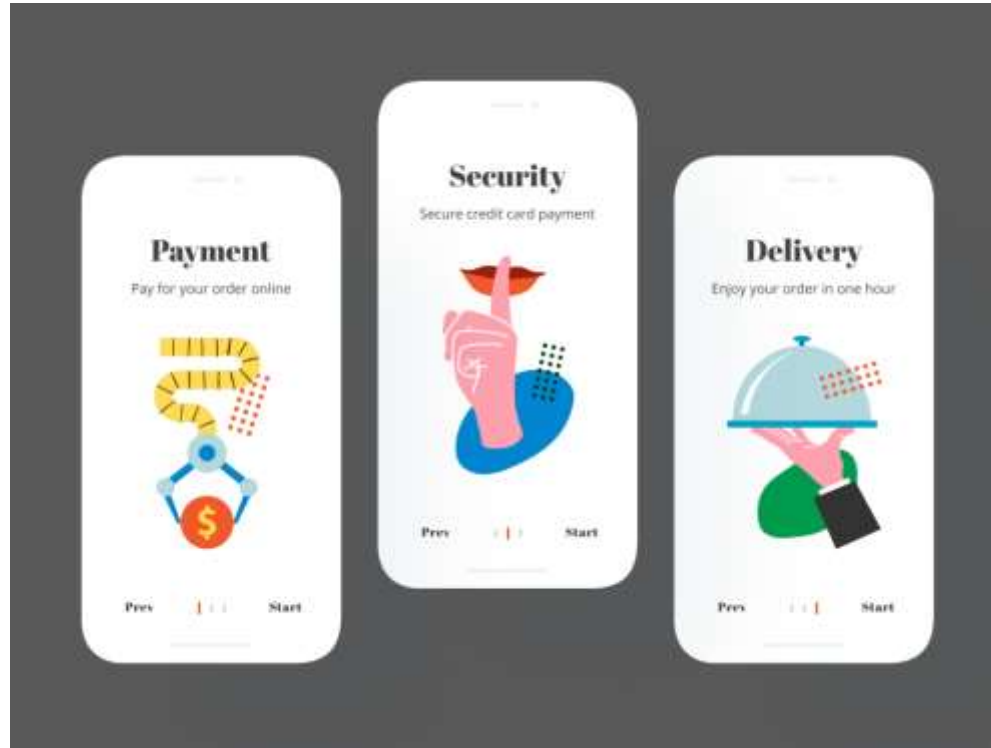
setting



personal

5.2 Shape & Image

- Hình minh hoạ: là hình được tạo ra từ công cụ thiết đồ hoạ, nó được cách điệu hoá các yếu tố và tạo ra một ý nghĩa nào đó muốn truyền tải đến người xem. Khi dùng hình ảnh minh hoạ, chúng ta có thể giảm thiểu việc dùng chữ. Nó giúp giao diện màn hình trở nên sinh động hơn



Hình minh hoạ cho màn hình onboarding

5.2 Shape & Image

- Hình ảnh banner: là hình ảnh được tạo ra để giới thiệu hoặc quảng cáo về sản phẩm hoặc dịch vụ nào đó. Trong banner người thiết kế có thể sử dụng hình ảnh chụp (hình ảnh thực tế) để tạo các hiệu ứng tốt hơn cho người xem. Cũng có những banner sử dụng hình minh hoạ.

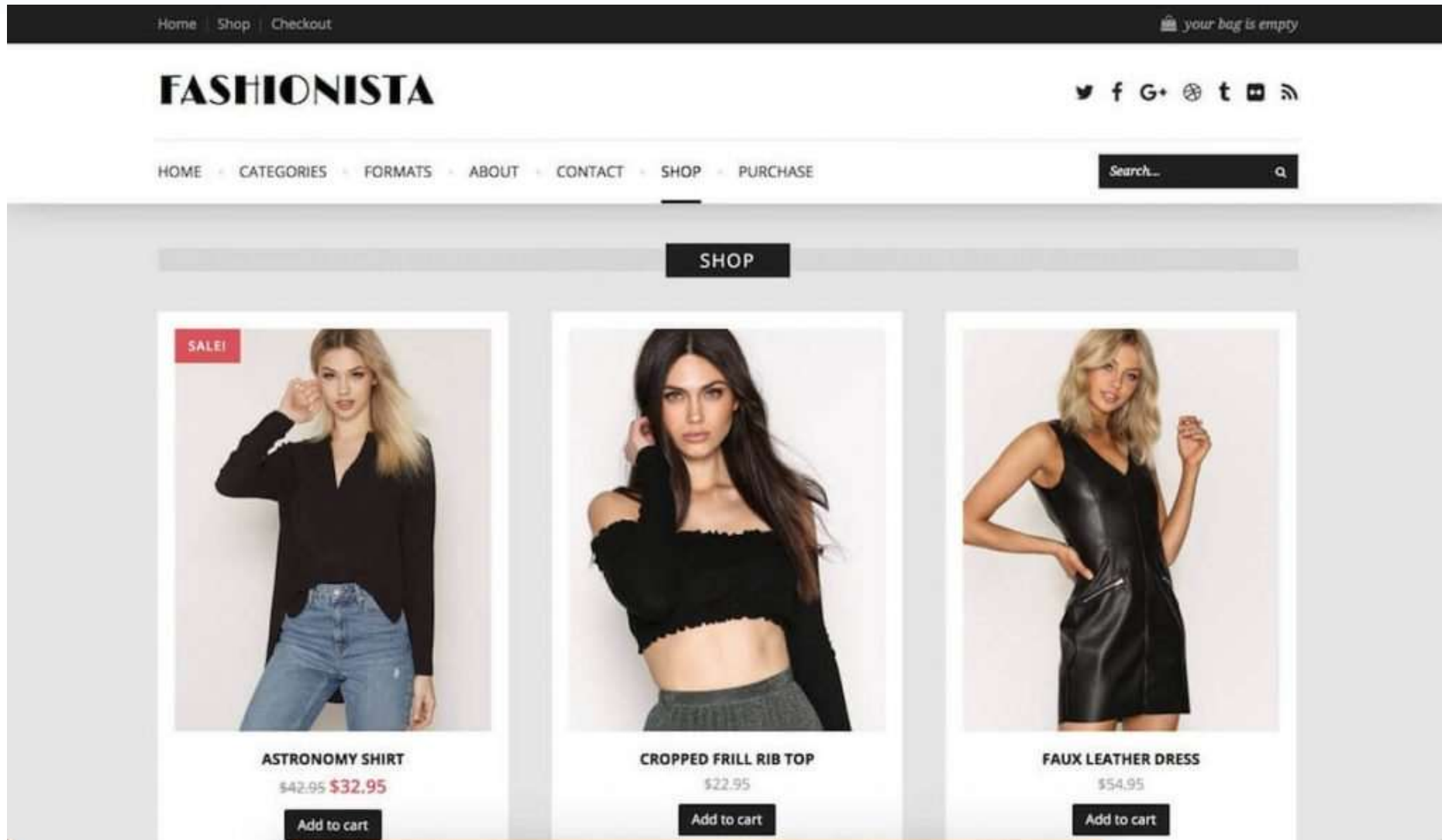


Banner website

5.2 Shape & Image

- Hình ảnh của nội dung: đây là hình ảnh đi cùng với nội dung của các dữ liệu. Do vậy nó không thuộc vào thành phần thiết kế của nhà thiết kế, tuy nhiên nó cũng sẽ ảnh hưởng đến giao diện thiết kế của bạn.
- Ví dụ: Ban đầu bạn thiết giao diện, và đưa vào những hình ảnh mang tính chất demo. Bạn nhận thấy giao diện của bạn vô cùng hoàn hảo. Tuy nhiên khi phần mềm chạy vào thực tế, người đưa nội dung vào phần mềm sẽ sử dụng các hình ảnh thật của cơ sở dữ liệu, nó có thể phá vỡ giao diện của bạn.
- Tuy nhiên nếu doanh nghiệp sở hữu phần mềm đó lại làm tốt hình ảnh thì không vấn đề gì. Vấn đề là người thiết kế cần quy chuẩn hoá được hình ảnh cho doanh nghiệp, ví dụ như kích thước hình ảnh, dạng hình ảnh (ví dụ hình ảnh sản phẩm phong nền trắng),... càng chi tiết càng tốt.

5.2 Shape & Image



Và dòng này sau cùng

**Bạn sẽ đọc
dòng này trước**

Và sau đó đến dòng này

Rồi dòng này

5.3 Chữ

- Trong thiết kế chữ được sử dụng với các mục đích khác nhau như để truyền thông tin nội dung đến người đọc, để trang trí, hay người thiết kế có thể sử dụng chữ để tạo hình.
 - Trong thiết kế UI thì mục đích của chữ là dùng để đọc.
- ➔ Cần phải lựa chọn loại chữ cho phù hợp, đảm bảo người dùng tiếp nhận thông tin một cách dễ dàng

Schriftbild

Schriftbild

Schriftbild

Schriftbild

Schriftbild

Font

is the variation of weights of a typeface.

- Arial Regular
- *Arial Italic*
- **Arial Bold**

VS.

Typeface

is a family of fonts.

- Arial
- Times New Roman
- Verdana

Sử dụng chữ theo hệ thống phân cấp

- Chữ trong thiết kế UI cần được sử dụng thể hiện rõ sự phân cấp thông tin, cho người dùng thấy được rõ các mảng nội dung và dễ dàng đọc hơn.
- Ví dụ: tiêu đề bài viết, tiêu đề đoạn văn bản, phần đoạn văn bản, phần chú thích hình ảnh, ...

Sử dụng chữ theo hệ thống phân cấp

- Bước đầu tiên khi bạn bắt tay vào thiết kế hãy lựa chọn kiểu chữ phù hợp, tiếp theo là xây dựng hệ thống phân cấp cho các nội dung, ví dụ như Heading 1 sử dụng kiểu chữ gì, cỡ chữ là bao nhiêu, màu chữ là màu gì,...

Heading 1

Heading 2

Heading 3

lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Phasellus cursus mi in tortor rutrum, id scelerisque augue fermentum. Donec id faucibus sem. Suspendisse elementum blandit metus, et porta lorem sollicitudin in. Sed ullamcorper, mi vel pretium facilisis, nisl libero sagittis libero, eu lobortis lacus purus in justo. Aliquam non turpis at tortor condimentum molestie. Aenean finibus risus id ante varius, at iaculis turpis congue

Tác giả

5.3 Chữ

Trang web hỗ trợ xây dựng style chữ cho thiết kế của bạn: <https://type-scale.com/>

Golden Ratio

Design

h1 | 4.236 rem | 67.773 px

Design

h2 | 2.618 rem | 41.887 px

Design

h3 | 1.618 rem | 25.888 px

This example of paragraph or body copy is meant to show you the proper size of type in the scale you are looking at. It's important to find a scale that is flexible and works for your design.

1 rem | 16 px

This is how a caption looks at .618 rem.

.618 rem | 9.889 px

Perfect Fourth

Design

h1 | 2.370 rem | 37.926 px

Design

h2 | 1.778 rem | 28.444 px

Design

h3 | 1.333 rem | 21.333 px

This example of paragraph or body copy is meant to show you the proper size of type in the scale you are looking at. It's important to find a scale that is flexible and works for your design.

1 rem | 16 px

This is how a caption looks at .75 rem.

.75 rem | 12 px

Khoảng cách dòng

- Trong một đoạn văn bản, nếu bạn để khoảng cách giữa các dòng quá gần nhau thì sẽ khiến người dùng khó đọc, mà cách xa nhau quá thì sẽ giảm tốc độ đọc của người dùng.
- Leading tốt nhất là 1/2 kích thước của văn bản đó. Vì vậy nếu kích thước font là 12px thì leading là 6 px; còn khoảng cách dòng là 12 + 6 px. Đây chính là khoảng cách tốt nhất.

Roboto - 18 pt - Line height 21 ❌

lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Phasellus cursus mi in tortor rutrum, id scelerisque augue fermentum. Donec id faucibus sem. Suspendisse elementum blandit metus, et porta lorem sollicitudin in. Sed ullamcorper, mi vel pretium facilisis, nisl libero sagittis libero, eu lobortis lacus purus in justo. Aliquam non turpis at tortor condimentum molestie. Aenean finibus risus id ante varius, at iaculis turpis congue

Roboto - 18 pt - Line height 35 ❌

lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Phasellus cursus mi in tortor rutrum, id scelerisque augue fermentum. Donec id faucibus sem. Suspendisse elementum blandit metus, et porta lorem sollicitudin in. Sed ullamcorper, mi vel pretium facilisis, nisl libero sagittis libero, eu lobortis lacus purus in justo. Aliquam non turpis at tortor condimentum molestie. Aenean finibus risus id ante varius, at iaculis turpis congue

Roboto - 18 pt - Line height 27 ✅

lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Phasellus cursus mi in tortor rutrum, id scelerisque augue fermentum. Donec id faucibus sem. Suspendisse elementum blandit metus, et porta lorem sollicitudin in. Sed ullamcorper, mi vel pretium facilisis, nisl libero sagittis libero, eu lobortis lacus purus in justo. Aliquam non turpis at tortor condimentum molestie. Aenean finibus risus id ante varius, at iaculis turpis congue

Độ dài của dòng văn bản

- Trong thiết kế web, sẽ gặp tình huống là cần phân bổ không gian cho các khối nội dung. Vì màn hình desktop rất lớn do vậy có thể có nhiều cột. Nội dung văn bản có thể hiển thị trên các cột.
- **Lưu ý:** không để một dòng văn bản quá dài, mà cũng không nên chia cột quá nhỏ. Một dòng có thể từ 45 đến 75 ký tự.

lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Phasellus cursus mi in tortor rutrum, id scelerisque augue fermentum. Donec id faucibus sem. Suspendisse elementum blandit metus, et porta lorem sollicitudin in. Sed ullamcorper, mi vel pretium facilisis, nisl libero sagittis libero, eu lobortis lacus purus in justo. Aliquam non turpis at tortor condimentum molestie. Aenean finibus risus id ante varius, at iaculis turpis congue

lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Phasellus cursus mi in tortor rutrum, id scelerisque augue fermentum. Donec id faucibus sem. Suspendisse elementum blandit metus, et porta lorem sollicitudin in. Sed ullamcorper, mi vel pretium facilisis, nisl libero sagittis libero, eu lobortis lacus purus in justo. Aliquam non turpis at tortor condimentum molestie. Aenean finibus risus id ante varius, at iaculis turpis congue

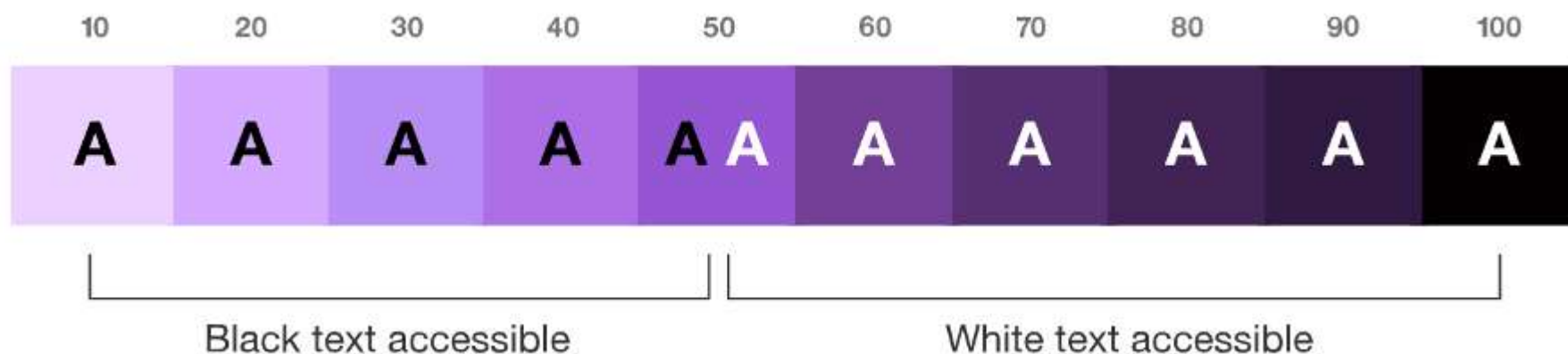
lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Phasellus cursus mi in tortor rutrum, id scelerisque augue fermentum. Donec id faucibus sem. Suspendisse

Chia cột cho khối nội dung

5.3 Chữ

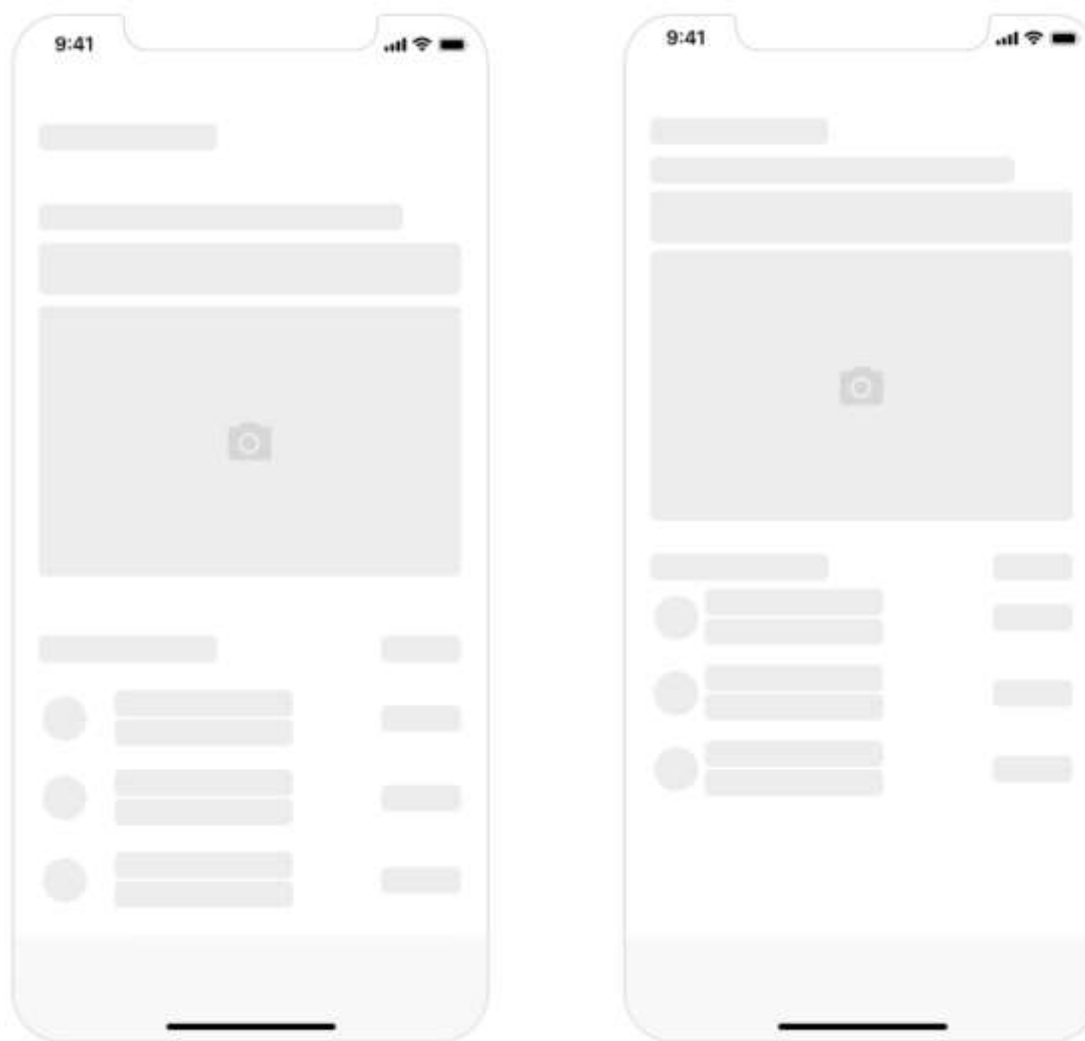
Sử dụng màu cho chữ

- Đạt độ tương phản tốt giữa chữ và nền
- Nếu nền sáng (value > 50% và Saturation < 50%) thì nên sử dụng chữ màu đen, hoặc màu tối. Ngược lại nếu nền tối (value < 50% và Saturation > 50%) thì nên dùng chữ màu trắng, hoặc màu sáng



Sử dụng màu chữ

5.4 Không gian & bố cục



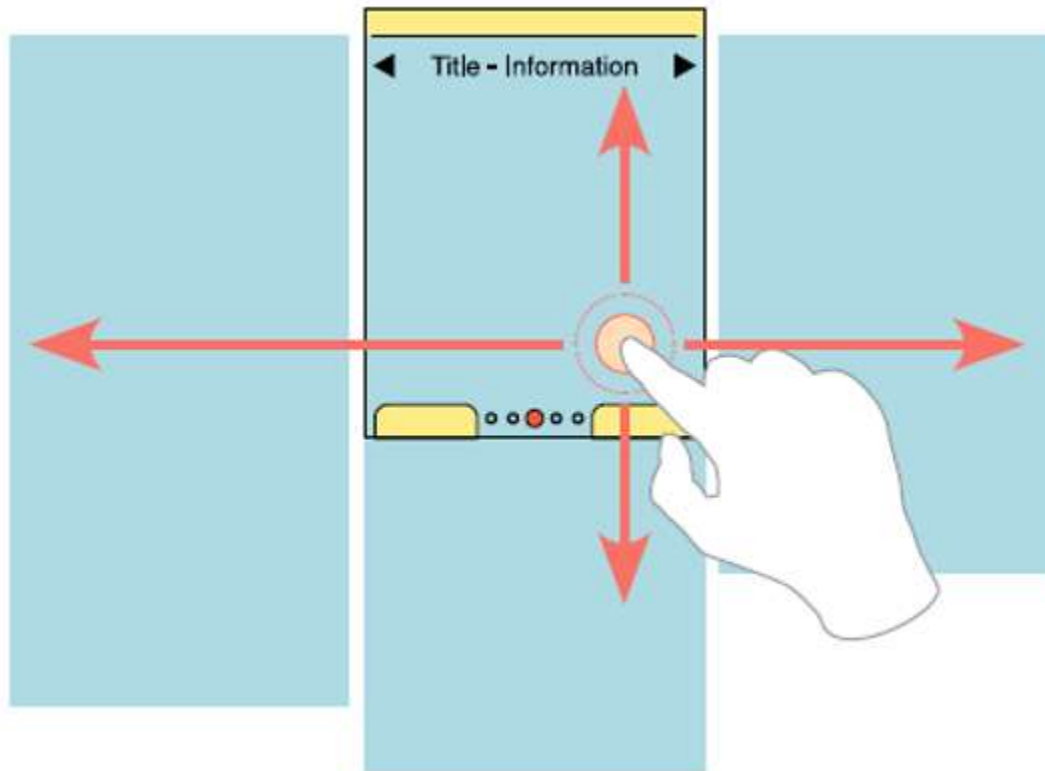
5.4 Không gian & bố cục

Không gian

- **Không gian hiển thị** là không gian mà người dùng sẽ nhìn thấy ví dụ như không gian của màn hình máy tính, không gian của chiếc điện thoại di động, không gian của chiếc tablet,...
- **Không gian thiết kế** là vùng không gian cho bạn sắp xếp các đối tượng.

5.4 Không gian & bố cục

Không gian thiết kế có thể sẽ rộng hơn không gian hiển thị. Ví dụ như nếu bạn muốn đọc tiếp nội dung của một trang web, bạn sẽ dùng thanh cuộn để cuộn trang lên để đọc. Không gian thiết kế có thể được mở rộng xuống dưới, cả trên cả dưới, sang hai bên, thậm chí là ra tất cả các hướng



Không gian thiết kế

5.4 Không gian & bố cục

- Hệ thống không gian là một bộ quy tắc về cách bạn đo lường, kích thước và không gian các thành phần UI. Tính đồng nhất ở cấp độ không gian cho phép sản phẩm của bạn nhất quán hơn, nhóm giao tiếp tốt hơn.
- Người ta thường hay sử dụng các hệ thống tăng 4pt, 5pt, 6pt, 8pt, 10pt. Phổ biến nhất là hệ thống thang đo 8pt, họ có thể sử dụng một số phần tử như khoảng cách hoặc khối văn bản nhỏ bằng một nửa của thang đo là 4pt.

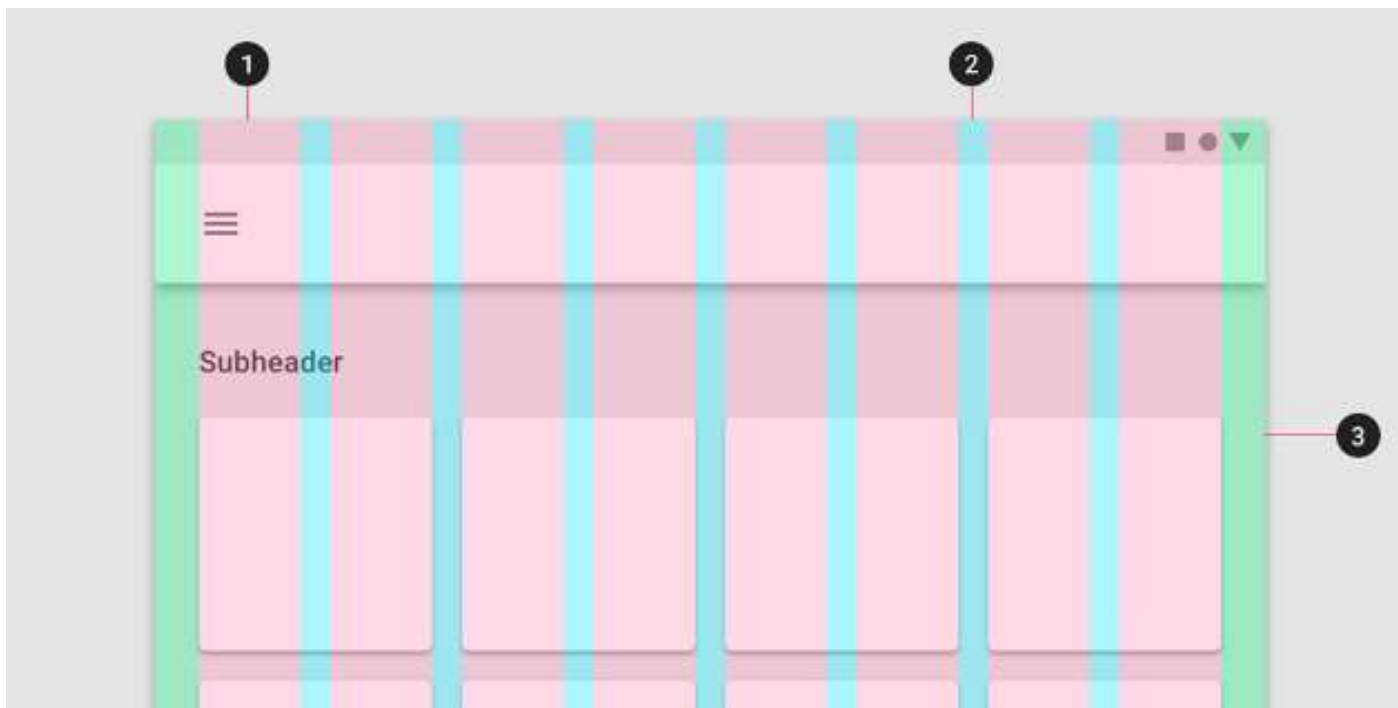


Hệ thống không gian

5.4 Không gian & bố cục

Hệ thống lưới – Grid

- **Lưới cột:** Lưới cột là hệ thống gồm các cột, giúp cho người thiết kế có thể sắp xếp và tổ chức các nội dung trên một trang một cách hợp lý. Hệ thống lưới bao gồm: (1) Columns, (2) Gutters, và (3) Margins.



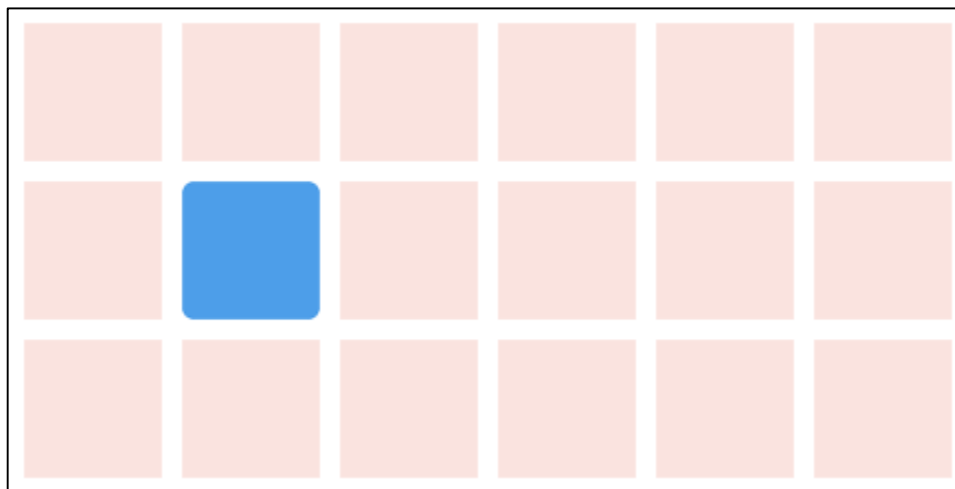
Grid

5.4 Không gian & bố cục

- **(1) Columns:** Nội dung được đặt trong các khu vực của màn hình có chứa cột. Độ rộng của cột được xác định bằng tỷ lệ phần trăm, thay vì giá trị cố định, để cho phép nội dung thích ứng linh hoạt với mọi kích thước màn hình. Số lượng cột được hiển thị trong lưới được xác định bởi phạm vi điểm dừng mà tại đó màn hình xem được.
- **(2) Gutters:** là khoảng trống giữa các cột, nó giúp phân biệt các khối nội dung. Độ rộng của Gutters là giá trị cố định tại mỗi phạm vi điểm dừng. Màn hình rộng hơn thì độ rộng của gutter lớn hơn, chúng sẽ tạo ra nhiều khoảng trống giữa các cột.
- **(3) Margins:** Là khoảng cách giữa nội dung và các cạnh trái, phải của màn hình. Độ rộng của lề được xác định là giá trị cố định tại mỗi phạm vi điểm dừng. Đối với màn hình nhỏ như điện thoại thường người ta để căn lề nhỏ, còn đối với màn hình máy tính thì căn lề có thể rất lớn.

5.4 Không gian & bố cục

- **Lưới mô-đun:** Một lưới mô-đun đưa các cột và hàng thành một cấu trúc ma trận. Các lưới mô-đun là lý tưởng cho bố cục định dạng nghiêm ngặt như một cuốn sách. Lưới mô-đun là một công cụ tổ chức cho một khối không gian và không kéo dài toàn trang.



Lưới Mô – đun

5.4 Không gian & bố cục

- **Lưới đường cơ sở:** đây là loại lưới truyền thống, nó bao gồm là các đường được sử dụng để đặt các dòng văn bản.

Baseline & Leading	Line height
Vestibulum id ligula porta felis euismod semper. Donec id elit non mi porta gravida at eget metus. Maecenas sed diam eget risus varius commodo blandit sit amet non magna.	Vestibulum id ligula porta felis euismod semper. Donec id elit non mi porta gravida at eget metus. Maecenas sed diam eget risus varius commodo blandit sit amet non magna.

Lưới đường cơ sở

5.4 Không gian & bố cục

Bố cục

- Bố cục là việc sắp xếp các đối tượng vào không gian thiết kế. Chúng ta xác định được đối tượng, độ cao, độ rộng của đối tượng sau đó sắp xếp chúng vào với nhau như thế nào thì được gọi là bố cục.
- Có nhiều nguyên tắc trong thiết kế bố cục, như nguyên tắc cân bằng đối xứng, bất đối xứng,

5.4 Không gian & bố cục

- **Bố cục thích nghi**

- Là bố cục thay đổi hoàn toàn dựa trên không gian hiển thị.
- Nó tạo cho người dùng những trải nghiệm phù hợp nhất với từng loại thiết bị. Tuy nhiên nó gây khó khăn trong quá trình thiết kế và phát triển, do chúng ta phải thiết kế riêng cho từng phiên bản
- Ví dụ: Giao diện 1 trang web có thể khác nhau khi truy cập trên máy tính để bàn, máy tính bảng và thiết bị di động.



5.4 Không gian & bố cục

- **Bố cục Đáp ứng**

- Là sự thay đổi linh hoạt có thể thích ứng với kích thước định dạng thay đổi.
- Điều này cho phép bạn xây dựng một tính năng một lần và có thể hoạt động trên tất cả các kích thước màn hình. Tuy nhiên việc áp dụng bố cục đáp ứng lại kém trải nghiệm người dùng hơn bố cục thích nghi.



Bố cục đáp ứng

5.5 Nguyên tắc thiết kế



Cân bằng



Tương phản



Nhấn mạnh

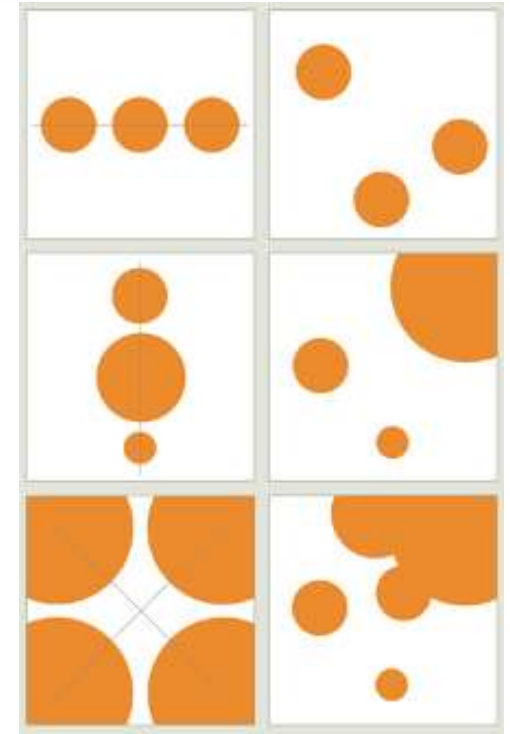


Đồng nhất

5.5 Nguyên tắc thiết kế

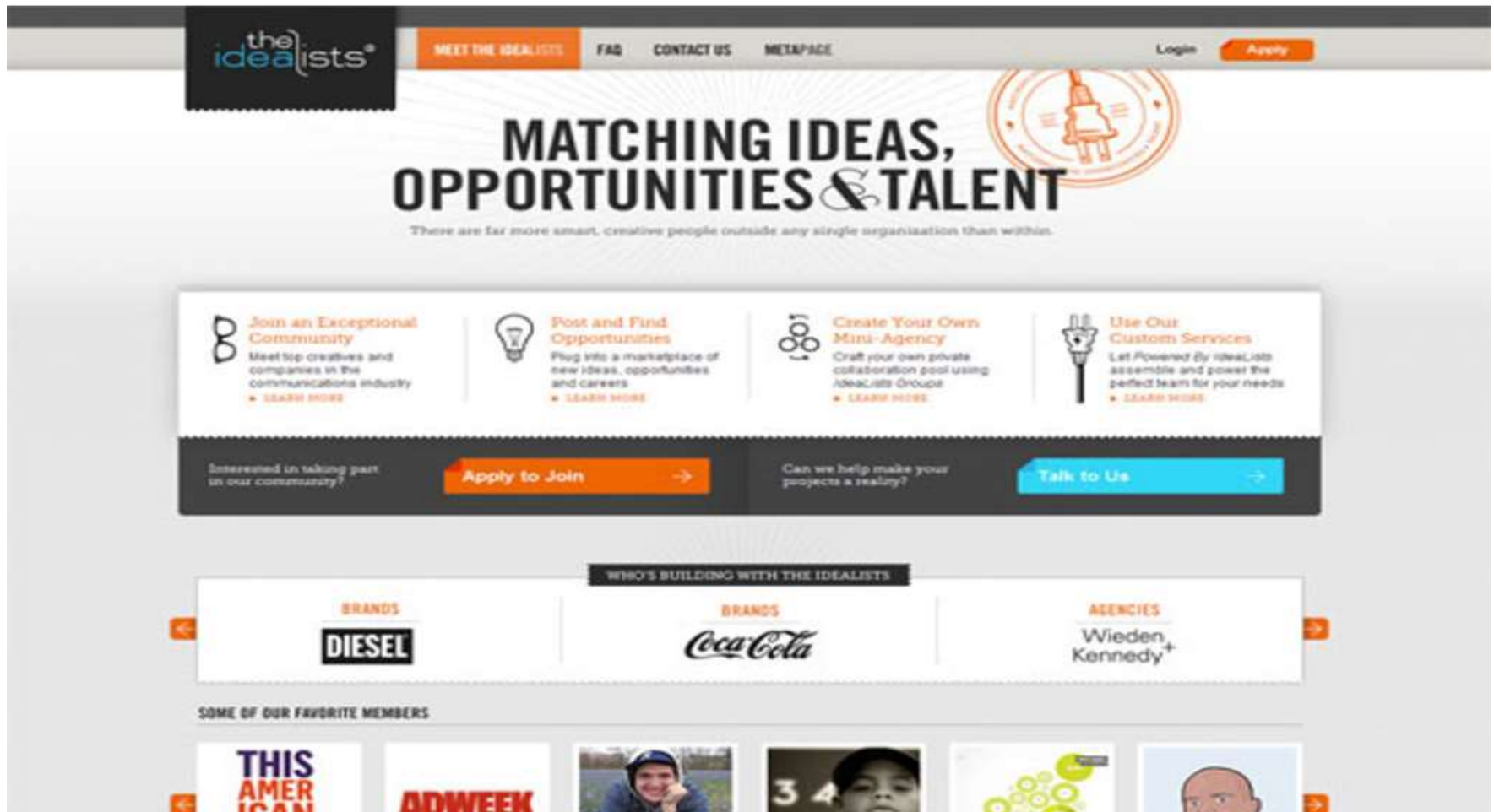
Nguyên tắc cân bằng

- Cân bằng là nguyên tắc được áp dụng chính trong bố cục không gian. Người ta có thể sử dụng kích thước, không gian, tỷ lệ để đạt được yếu tố cân bằng trong không gian thiết kế.
- Có hai loại cân bằng đó là cân bằng đối xứng và cân bằng bất đối xứng.



Bố cục cân bằng đối xứng và bất đối xứng

5.5 Nguyên tắc thiết kế



Bố cục đối xứng được sử dụng trong thiết kế web

5.5 Nguyên tắc thiết kế

- Đối với bố cục cân bằng không đối xứng, thì cần cảm nhận về mặt thị giác. Ví dụ chúng ta đặt một vật lớn hơn ở bên trái, thì bên phải cần đặt nhiều vật nhỏ.



Ví dụ về cân bằng bất đối xứng

5.5 Nguyên tắc thiết kế

Nguyên tắc tương phản

- Tương phản là việc sử dụng các yếu tố trái ngược nhau trong thiết kế.
- Có các loại tương phản như:
 - Tương phản màu (tức là sử dụng các màu sắc tương phản nhau, ví dụ như đen với trắng),
 - Tương phản nét (ví dụ như nét mỏng với nét dày),
 - Tương phản chất liệu (mềm và rắn), tương phản kích thước (to và nhỏ),
 - Tương phản về ánh sáng (tối và sáng),...
- Nguyên tắc tương phản được sử dụng nhằm mục đích nhấn mạnh vào đối tượng nào đó, mà người thiết kế muốn người dùng chú ý đến nó hơn, dễ dàng tiếp nhận thông tin hơn.