

BÁO CÁO ĐỀ TÀI FLUTTER VÀ CÁC WIDGET CƠ BẢN

**Nội dung:
Image và Icons trong Flutter**

MỤC TIÊU

- Nắm được các cách hiển thị hình ảnh & icon trong Flutter
- Biết cách cấu hình assets đúng chuẩn
- Biết xử lý trạng thái tải và lỗi ảnh
- Phân biệt Material vs Cupertino Icons



Nội dung

1. NetworkImage và AssetImage
2. Cấu hình assets trong pubspec.yaml
3. Image properties (width, height, fit, alignment)
4. Error handling và Loading states
5. Material Icons và Cupertino Icons

Nội dung

1. **NetworkImage và AssetImage**
2. Cấu hình assets trong pubspec.yaml
3. Image properties (width, height, fit, alignment)
4. Error handling và Loading states
5. Material Icons và Cupertino Icons

Hiển thị ảnh trong Flutter

Ảnh cục bộ
Image.asset

```
test.dart
Image.asset('assets/images/logo.png');
```

=> Phù hợp cho ảnh tĩnh,
logo hay UI cố định

Ảnh từ URL
Image.network

```
test.dart
Image.network('https://example.com/image.jpg');
```

=> Phù hợp cho ảnh thay
đổi thường xuyên

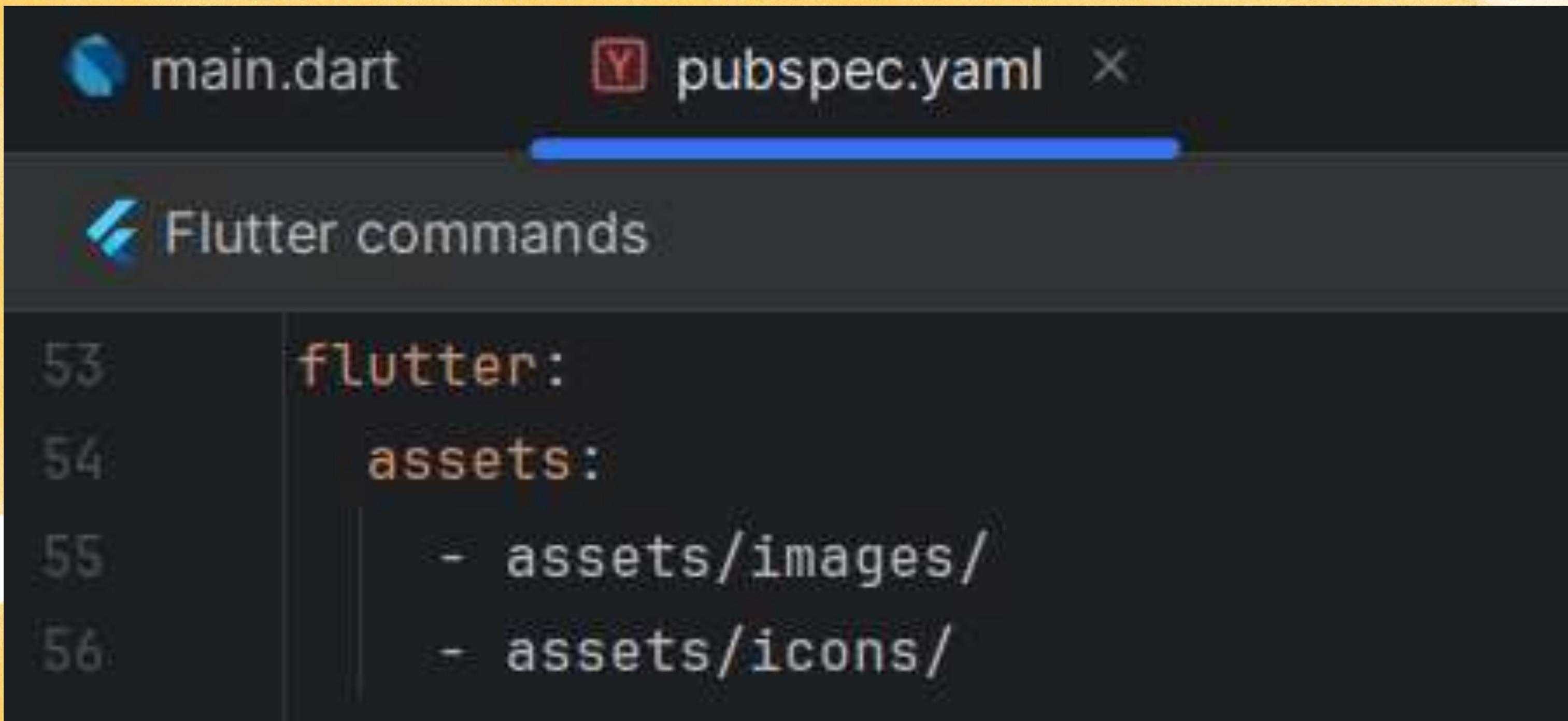
So sánh

	Image.asset Hiển thị ảnh trong Flutter	Image.network
Nguồn	Trong thư mục dự án (local)	Qua Internet (URL)
Cấu hình	Cần khai báo trong file pubspec.yaml	Không cần
Tốc độ	Nhanh, không phụ thuộc mạng	Phụ thuộc đường truyền
Trạng thái tải	Không cần	Cần xử lý Loading và Error

Nội dung

1. NetworkImage và AssetImage
2. **Cấu hình assets trong pubspec.yaml**
3. Image properties (width, height, fit, alignment)
4. Error handling và Loading states
5. Material Icons và Cupertino Icons

Cấu hình assets



The image shows a screenshot of a code editor with a dark theme. At the top, there are three tabs: 'main.dart' (with a blue icon), 'pubspec.yaml' (with a red icon), and 'Flutter commands' (with a blue icon). The 'pubspec.yaml' tab is currently selected, indicated by a blue underline. The code in the editor is as follows:

```
53 flutter:  
54   assets:  
55     - assets/images/  
56     - assets/icons/
```

Nội dung

1. NetworkImage và AssetImage
2. Cấu hình assets trong pubspec.yaml
3. **Image properties (width, height, fit, alignment)**
4. Error handling và Loading states
5. Material Icons và Cupertino Icons

IMAGE WIDGET

```
test.dart
•
Image.asset(
  'assets/images/photo.png',
  width: 200,
  height: 150,
  fit: BoxFit.cover,
  alignment: Alignment.center,
)
```

Thuộc tính	Ý nghĩa
Width, height	Kích thước hiển thị
fit	Cách ảnh co dãn trong khung: cover, contain, fill, fitWidth,...
alignment	Căn chỉnh ảnh: center, topLeft, bottomRight,...

Nội dung

1. NetworkImage và AssetImage
2. Cấu hình assets trong pubspec.yaml
3. Image properties (width, height, fit, alignment)
- 4. Error handling và Loading states**
5. Material Icons và Cupertino Icons

Loading và Error states

```
test.dart
Image.network(
  'https://example.com/img.png',
  loadingBuilder: (context, child, progress) {
    if (progress == null) return child;
    return Center(
      child: CircularProgressIndicator(
        value: progress.expectedTotalBytes != null
          ? progress.cumulativeBytesLoaded / (progress.expectedTotalBytes!)
          : null,
      ),
    );
  },
  errorBuilder: (context, error, stackTrace) {
    return const Icon(Icons.broken_image, size: 50);
  },
)
```

Loading states

```
loadingBuilder: (context, child, progress) {  
    if (progress == null) return child;  
    return Center(  
        child: CircularProgressIndicator(  
            value: progress.expectedTotalBytes != null  
                ? progress.cumulativeBytesLoaded / (progress.expectedTotalBytes!)  
                : null,  
        ),  
    );  
},
```

- + **progress** là 1 **ImageChunkEvent** chứa thông tin số byte đã tải (**cumulativeBytesLoaded**) và tổng số byte (**expectedTotalBytes**)
- + Nếu chưa tải xong => hiển thị vòng xoay **CircularProgressIndicator**
- + Tải xong trả về ảnh thật
=> Người dùng thấy được quá trình tải ảnh (Loading animation), đặc biệt là đối với các ảnh dung lượng lớn hoặc mạng chậm

Error states

```
errorBuilder: (context, error, stackTrace) {  
  return const Icon(Icons.broken_image, size: 50);  
},
```

- + Khi xảy ra lỗi, sẽ gọi hàm này thay vì crash
- + Có thể tùy chỉnh thay đổi như:
Text('Không tải được ảnh')
Image.asset('assets/fallback.png')
(ảnh lỗi trong asset)

Nội dung

1. NetworkImage và AssetImage
2. Cấu hình assets trong pubspec.yaml
3. Image properties (width, height, fit, alignment)
4. Error handling và Loading states
5. **Material Icons** và **Cupertino Icons**

Material Icons

```
test.dart  
Icon(  
  Icons.favorite,  
  color: Colors.red,  
  size: 40,  
)
```

Cupertino Icons

```
test.dart
Icon(
  CupertinoIcons.heart,
  color: Colors.pink,
  size: 40,
)
```



DEMO TIME!!!



Cách sử dụng bài thuyết trình này

Trình bày dễ dàng và gây ấn tượng
với mọi khán giả với Canva.

1. Tùy chỉnh bằng văn bản và hình ảnh.
2. Thêm các thành phần từ thư viện hoặc tải lên từ ổ đĩa của bạn.
3. Áp dụng hiệu ứng động và chuyển tiếp trang để nhấn mạnh ý tưởng.
4. Khi ở chế độ Thuỷết trình, hãy nhấn 0-9 để đếm ngược, B để làm mờ, Q để tắt tiếng, O để tạo bong bóng, C để tạo pháo giấy, D để nổi trống và X để đóng.
5. Cộng tác trực tiếp với người đồng thuyết trình để tạo nên một bài thuyết trình ấn tượng.



Viết chủ đề hoặc ý tưởng của bạn

Trình bày rõ hơn về những gì bạn muốn thảo luận.



Mẹo: Sử dụng liên kết để chuyển đến một trang khác trong bài thuyết trình. Liên kết hoạt động tốt nhất với những trang như thế này!



Cách thực hiện: Bôi đen văn bản, nhấp vào biểu tượng liên kết trên thanh công cụ và chọn trang mà bạn muốn kết nối.

Vui lòng xóa ghi chú này sau khi chỉnh sửa trang này. Cảm ơn bạn!

Thêm trang

Mục lục

1. [Viết Mục lục ở đây.](#)
2. [Viết Mục lục ở đây.](#)
3. [Viết Mục lục ở đây.](#)
4. [Viết Mục lục ở đây.](#)



**THÊM
TIÊU ĐỀ MỤC**



**Viết một tuyên bố gốc
hoặc một câu trích dẫn
truyền cảm hứng**

Bao gồm nguồn hoặc trích dẫn

Viết chủ đề hoặc ý tưởng của bạn

```
loadingBuilder: (context, child, progress) {  
    if (progress == null) return child;  
    return Center(  
        child: CircularProgressIndicator(  
            value: progress.expectedTotalBytes != null  
                ? progress.cumulativeBytesLoaded / (progress.expectedTotalBytes!)  
                : null,  
        ),  
    );  
},
```

ẽ
õ hơn về
uốn thảo luận.

Viết chủ đề hoặc ý tưởng của bạn

Thêm một điểm chính

Trình bày rõ hơn về những gì
bạn muốn thảo luận.

Thêm một điểm chính

Trình bày rõ hơn về những gì
bạn muốn thảo luận.

Viết chủ đề hoặc ý tưởng của bạn



Thêm một điểm chính

Trình bày rõ hơn về những gì
bạn muốn thảo luận.



Thêm một điểm chính

Trình bày rõ hơn về những gì
bạn muốn thảo luận.



Thêm một điểm chính

Trình bày rõ hơn về những gì
bạn muốn thảo luận.



**Viết chủ đề
hoặc ý tưởng
của bạn**



Viết chủ đề hoặc ý tưởng của bạn

Trình bày rõ hơn về những gì
bạn muốn thảo luận.





Viết chú thích cho ảnh.



123.456.789

Trình bày chi tiết về số liệu thống kê nổi bật.

2 trên 5

Trình bày chi tiết về số liệu thống kê nổi bật.

95%

Trình bày chi tiết về số liệu thống kê nổi bật.

123 triệu

Trình bày chi tiết về số liệu thống kê nổi bật.

Viết chủ đề hoặc ý tưởng của bạn

Thêm một điểm chính

Trình bày rõ hơn về những gì bạn muốn thảo luận.

Thêm một điểm chính

Trình bày rõ hơn về những gì bạn muốn thảo luận.

Thêm một điểm chính

Trình bày rõ hơn về những gì bạn muốn thảo luận.

Thêm một điểm chính

Trình bày rõ hơn về những gì bạn muốn thảo luận.

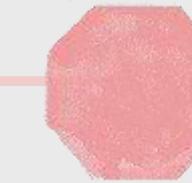
Thêm một điểm chính

Trình bày rõ hơn về những gì bạn muốn thảo luận.

Thêm một điểm chính

Trình bày rõ hơn về những gì bạn muốn thảo luận.

Viết chủ đề hoặc ý tưởng của bạn



Thêm một điểm chính

Trình bày rõ hơn về những gì
bạn muốn thảo luận.

Thêm một điểm chính

Trình bày rõ hơn về những gì
bạn muốn thảo luận.

Thêm một điểm chính

Trình bày rõ hơn về những gì
bạn muốn thảo luận.

Thêm một điểm chính

Trình bày rõ hơn về những gì
bạn muốn thảo luận.

Thêm trang Thành viên nhóm

Trình bày rõ hơn về những gì bạn muốn thảo luận.



Tên

Chức danh hoặc Chức vụ



Tên

Chức danh hoặc Chức vụ



Tên

Chức danh hoặc Chức vụ



Tên

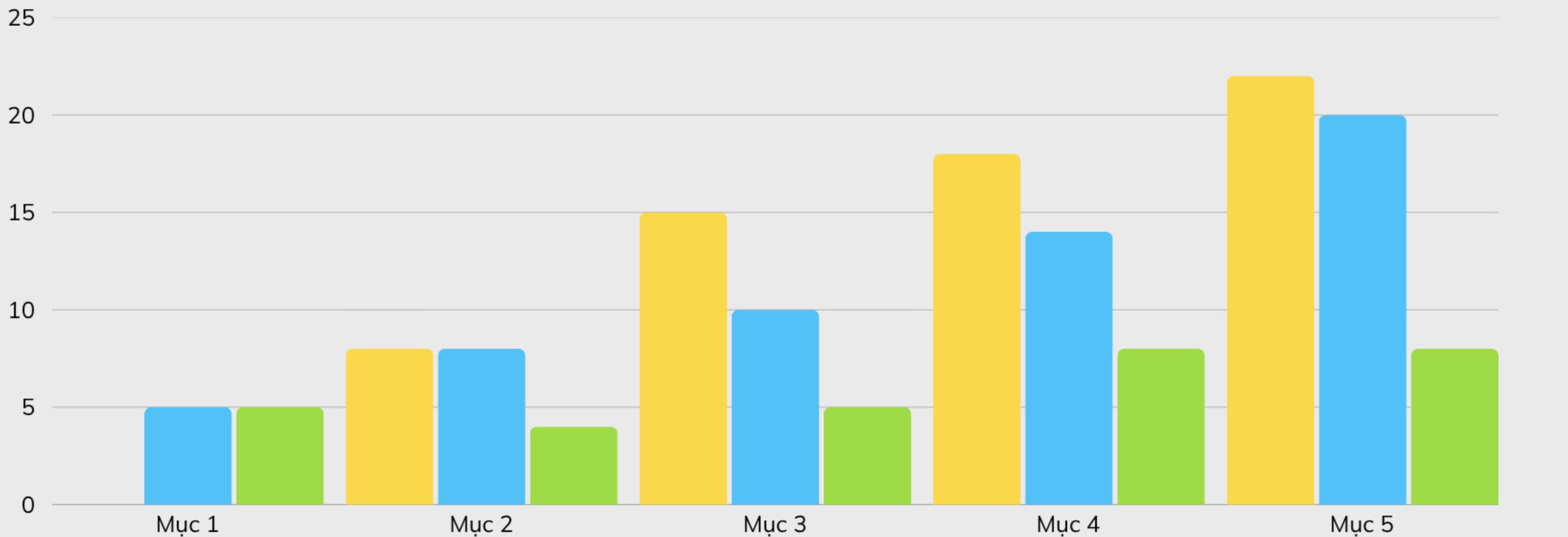
Chức danh hoặc Chức vụ

Xin cảm ơn!

Viết lời kết
hoặc lời kêu gọi hành động tại đây.

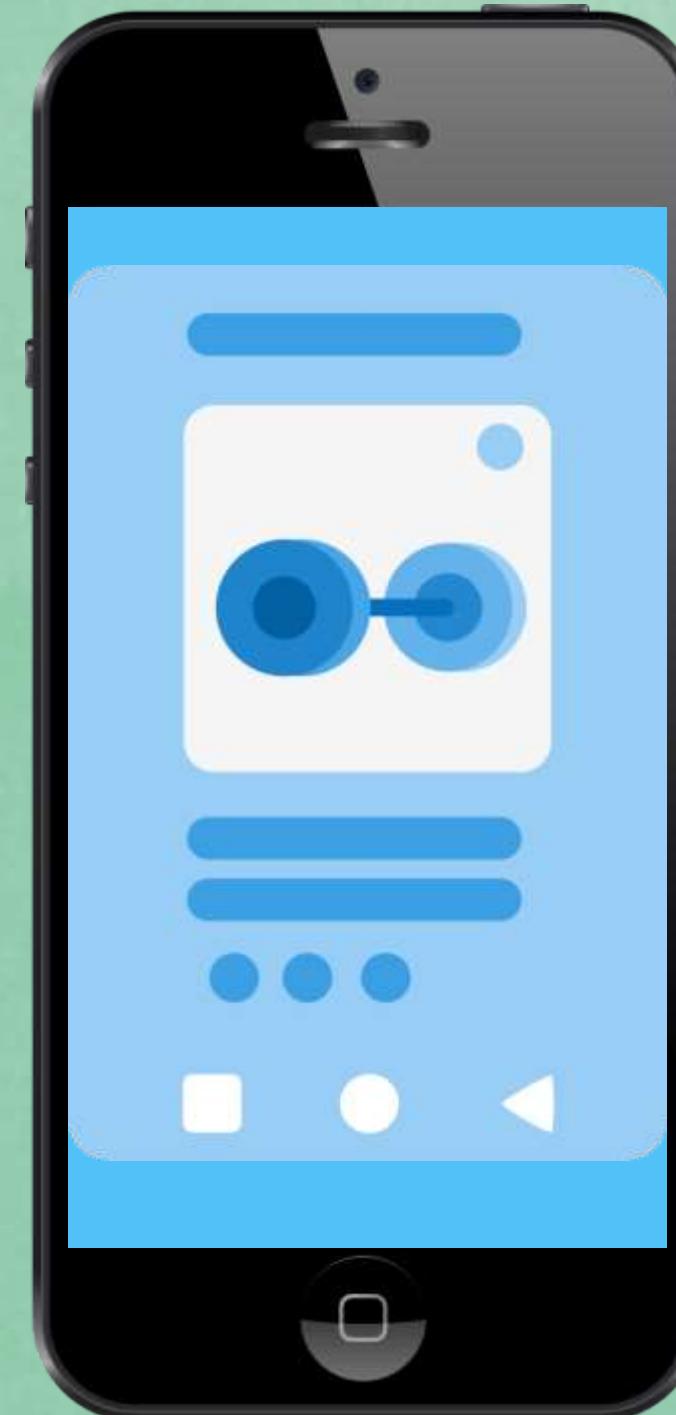
Viết chủ đề hoặc ý tưởng của bạn

Trình bày rõ hơn về những gì bạn muốn thảo luận.



Viết chủ đề hoặc ý tưởng của bạn

Trình bày rõ hơn về những gì
bạn muốn thảo luận.



Điểm mạnh

Bạn làm tốt điều gì? Điều gì khiến bạn khác biệt? Những phẩm chất tốt của bạn là gì?

S

Mục tiêu của bạn là gì?
Nhu cầu có đang thay đổi không?
Làm thế nào để cải thiện điều này?

Cơ hội

W

Những trở ngại bạn đang gặp phải là
gi gì? Những yếu tố nào nằm ngoài
tầm kiểm soát của bạn?

Thách thức

O

T

Thêm trang Biểu đồ



Thêm trang Biểu đồ Gantt



Trang Tài nguyên

Hãy sử dụng các biểu tượng và hình minh họa này trong bài thuyết trình Canva của bạn. Chúc bạn thiết kế vui vẻ!

