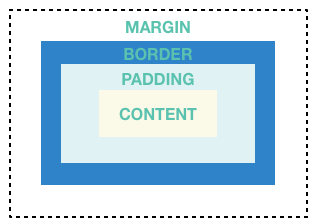
Báo Cáo Khóa học Futter

The Complete 2020 Flutter Development Bootcamp with Dart

Created by Dr. Angela Yu

1. Flutter:
   1. Everything is widgets.
   2. Hot Reload và Hot Restart:
      * Hot Reload
        1. Chỉ hoạt động trên Stateless hoặc statefull widgets.
        2. Chỉ gọi lại phương thức *build* của widgets.
        3. Sử dụng: Ctrl + S.
        4. Không mất dữ liệu (state) của app. (ví dụ: form, text, …).
        5. Giúp giảm thời gian phát triển ứng dụng.
      * Hot Restart
        1. Reset app (reset data (state) của app).
   3. *build* method:
      * build và render widget.
      * Được gọi khi:
        1. Sau khi gọi initState.
        2. Sau khi gọi didUpdateWidget ( Được gọi nếu widget cha thay đổi và phải xây dựng lại widget).
   4. Khác
      * Nên thêm dấu phẩy sau mỗi dấu đóng ngoặc đơn để dễ format code.
      * YAML (Ain’t Markup Language): Cẩn thận khi chỉnh sửa, đặc biệt là sử dụng dấu cách.
      * Assets: Thay vì để đường dẫn chính xác cả tên file ta có thể chỉ cần dùng tên folder.
      * Folder Icon:
        1. Android: app/src/main/res/…
        2. IOS: Runner/Assets.xcassets/Appicon.appiconset/…
2. Widgets:
   1. Tính chất chung:
      * Size của widget con sẽ phụ thuộc vào widget cha.
   2. MaterialApp:
      * Dùng phong cách thiết kế Material Design của Google.
      * Cấu hình top-level Navigator.
   3. Scaffold:
      * Implement các thiết kế cơ bản của Material Design.
      * Cung cấp API để hiển thị Drawer, Snack Bar, Bottom Sheet.
      * Chỉnh sửa theme.
      * Thuộc tính:
        1. *appBar*: Hiển thị appBar của app.
        2. *body*: The primary content của scaffold.
   4. Text
      * Mặc định align là góc trái trên cùng.
   5. Container (standart)
      * 
      * Nếu dùng decoration- (ví dụ: shape là circle) thì sẽ dùng min(height,width) của child.
      * Không có child: as big as possible.
      * Có child: điều chỉnh để vừa với child nếu widget cha không dùng constrain.
      * Khi dùng alignment hoặc dùng constraint expand: sẽ mở rộng hết cở so với max size của widget cha.
      * Vì container phước tạp nên tốn chi phí tính toán nếu chỉ dùng padding ta có thể dùng Widget Padding để giảm chi phí.
   6. Column/ Row
      * Mở rộng hết cở theo chiều dọc/ngang để đủ khoảng trống cho widget con. Nếu gặp giới hạn sẽ bị overflowed.

mainAxisAligment

* 1. Safe Area:
     + Đặt giao diện trong safe area ( không bao gồm notch(phần trên cùng của IOS và status bar của Android), interactive area(phần cuối cùng của IOS)).

1. Dart
   1. Everything is objects.
   2. Là ngôn ngữ **static typing:**
      * Xác định kiểu dữ liệu tại thời điểm **compile-time** ( Khác với **dynamic typing** (vd: JavaScript) xác định kiểu dữ liệu tại thời **runtime**.
      * So sánh với dynamic typing.
        1. Ngắn gọn: dynamic typing ngắn gọn hơn do không cần khai báo kiểu.
        2. Tính đúng đắn: trong static typing lỗi về kiểu (type errors) có thể được phát hiện tại thời điểm compile vì vậy chương trình sẽ an toàn và ít lỗi hơn.
        3. Hiệu năng: static typing sẽ nhanh hơn vì không mất thêm chi phí để kiểm tra kiểu lúc runtime.

* Nếu muốn là dynamic ta có thể dùng từ khóa *dynamic.*
* Nếu khi khai báo *var* không có kiểu dữ liệu phía sau có nghĩa nó là *dynamic* hay kiểu trả về hoặc parameter của function không định nghĩa kiểu dữ liệu thì nó cũng là *dynamic.*
* Có thể tự suy ra (infer) kiểu dữ liệu từ giá trị nhận được.
* Khi khai báo ta nên khai báo kiểu dữ liệu cho dữ liệu.
  1. Function:
     + => (fat arrow): được sử dụng khi thân hàm chỉ có 1 biểu thức (expression).
     + main function: điểm bắt đầu khi chạy ứng dụng.
  2. String:
     + Nên dùng dấu ngoặc đơn.
     + Interpolation: ‘text${variable}text’.
  3. Random:
     + Random().nextInt(max): trả ra giá trị từ 0 tới max – 1.

1. Tips
   1. Dealing with distractions(Sự xao lảng):
      * Tìm khoảng thời gian rảnh và không gian yên tĩnh.
      * Đặt chế độ máy bay và đặt điện thoại ở nơi không nhìn thấy.
2. Các website hữu ích và app tham khảo.
   1. Appicon.co
   2. Icons8.com
   3. Canva.com
   4. Vecteezy.com
   5. App History of EveryThing.