

## Bài 1 – Giới thiệu

### 1. Mobile App là gì??

- Phần mềm chạy trên smartphone, tablet
- Ví dụ: zalo, facebook, grap, Momo, Vnpay

### 2. Cách xây dựng:

#### \*Native App

Android: java/kotlin

IOS: Swift/Objective-C

+Ưu điểm: Hiệu năng cao, tương tác tốt với phần cứng

+Nhược điểm: Tốn thời gian, chi phí lập trình

#### \*Cross platform App (Đa nền tảng)

-Flutter (Google)

-React Native (Facebook)

-Xamarin (Microsoft)

+Ưu điểm: Tiết kiệm thời gian, dễ bảo trì

=====

### 2. Flutter là gì?

Framework của google để xây ứng dụng:

-Android

-IOS

-Web

-Desktop

Ngôn ngữ lập trình: Dart

+Ưu điểm:

-Sử dụng widget riêng để xây dựng giao diện

-Hiệu năng gần như Native

=====

Ngôn ngữ lập trình Dart

+ Cú pháp đơn giản, gần giống Java, C#, JavaScript

+ Hướng đối tượng

+ hỗ trợ asyn/await

=====

Code Dart => Flutter Engine => sinh ra UI cho android/ios

=====

Kiến trúc flutter:

1. Dart (Widget, Material,...)
2. Engine (C++) => render UI
3. Embed (kết nối với android/ios)

=====

Widget: Trong flutter, mọi thứ đều là widget  
ví dụ: Text, Button, Image, Screen, Padding,..  
Text(“Hello flutter”); //1 widget hiển thị chữ

=====

Cấu trúc 1 ứng dụng flutter:

Trong thư mục lib

main.dart (file chính)

screens/

widgets/

models/

=====