

Android Week 1 Spring

flap

March 11, 2022

Outline

Introduction

准备工作

开始编写 Flutter App

Widgets & States

作业

Flutter?



Flutter

- ▶ 由 Google 开发的开源跨平台 UI 框架，使用 Dart 语言
- ▶ Flutter 架构概览

Why Flutter?

- ▶ 跨平台

Flutter 应用能够在 Android, iOS, 桌面端和 Web 端运行

- ▶ 接近原生的性能

- ▶ AOT 编译

- ▶ Skia 绘图引擎（与 Jetpack Compose 相同）

Dart?



► Dart Language Tour

Outline

Introduction

准备工作

开始编写 Flutter App

Widgets & States

作业

Flutter 环境配置

- ▶ Flutter 安装和环境配置

- ▶ 同意 Android 协议

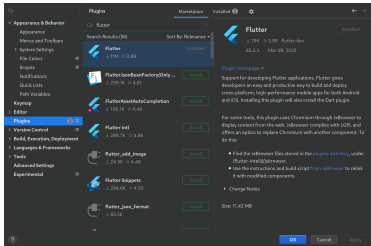
`flutter doctor --android-licenses`

- ▶ 配置 Android 模拟器 / Android 设备

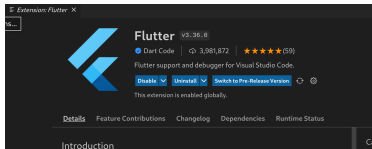
- ▶ 配置 Windows / Linux / MacOS / Web 支持
(看起来好像跟 Mobile 没什么关系)

编辑器插件

▶ Android Studio



► VSCode



Outline

Introduction

准备工作

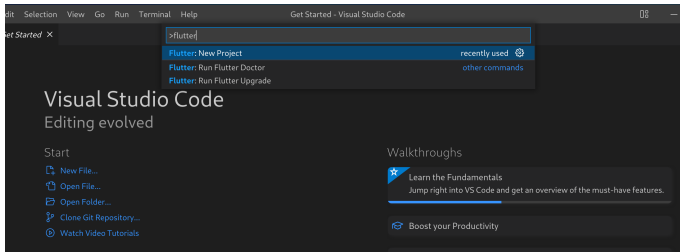
开始编写 Flutter App

Widgets & States

作业

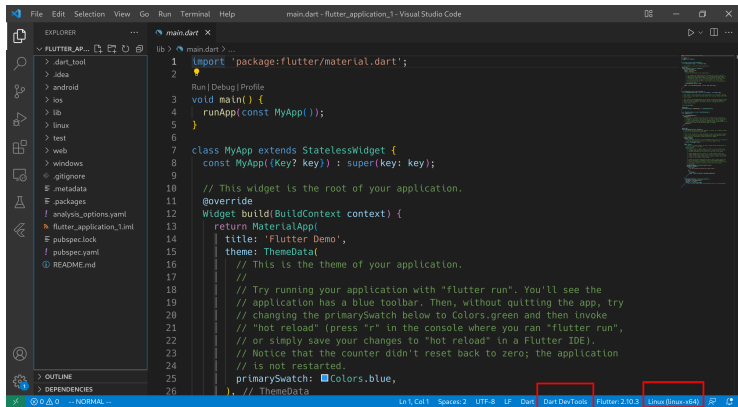
创建 Flutter App (VSCode)

- ▶ 在 Ctrl+Shift+P 调出的 Command Palette 中输入 Flutter: New Project



- ▶ 选择 Application
- ▶ Flutter 项目、文件的命名规范：只能包含小写字母、数字、下划线（如：flutter_app_example）

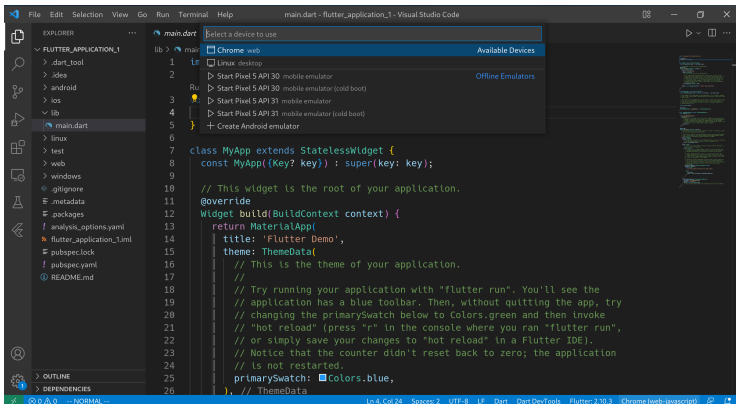
创建 Flutter App (VSCode)



右下角红框：DevTools, Device List

运行 App

点击右下角的 Device List，选择运行平台。按 F5 或在顶部菜单中选择 Run - Start debugging 运行 App



Flutter 项目结构

- ▶ `android/` : Android 特定部分
- ▶ `ios/` : iOS 特定部分
- ▶ `lib/` : 跨平台的 Flutter 部分
- ▶ `lib/main.dart` : 入口文件 (包含 `main()` 入口函数)
- ▶ `pubspec.yaml` : 项目配置文件 (描述依赖版本、资源目录)

Flutter Codelab

- ▶ 编写第一个 Flutter App
 - ▶ 搜寻、添加外部 package
 - ▶ pub.dev (Dart package repository)
 - ▶ 一切都是 Widget
 - ▶ Material Components widgets
 - ▶ Cupertino Components widgets

Outline

Introduction

准备工作

开始编写 Flutter App

Widgets & States

作业

Widgets

- ▶ Flutter 架构概览
 - ▶ 响应式 $UI = f(state)$
- ▶ build() 方法
- ▶ context
- ▶ 两种 widget: StatelessWidget, StatefulWidget
- ▶ child / children
- ▶ Layout
 - ▶ Layout basics

State Management

- ▶ Flutter 提供了很多种状态管理方法
(参照: [状态 \(State\) 管理参考](#))
 - ▶ 最简单的一种: `setState()`
 - ▶ 看上去不错的一种: [Riverpod](#)

以默认创建的新项目 (Flutter Demo) 为例

- ▶ `lib/main.dart:53`
`_incrementCounter()` 改变 Widget 的状态

编写第一个 Flutter App（第二部分）

- ▶ 编写第一个 Flutter App（第二部分）

Outline

Introduction

准备工作

开始编写 Flutter App

Widgets & States

作业

作业

- ▶ 修改一下刚才创建的 App
(可以参考一下这个: [Widgets 介绍](#))
- ▶ 上传到 GitLab