



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI BERGAMO

Dipartimento
di Ingegneria Gestionale,
dell'Informazione e della Produzione

TECNOLOGIE CLOUD E MOBILE

Esercitazioni

04 - Sviluppo app mobile e web in Flutter

Corso di laurea in
INGEGNERIA INFORMATICA

Speaker

Marco DELLA VEDOVA

Obiettivi oggi

- Capire le basi di Flutter
- Capire le basi del linguaggio Dart
- Sviluppare una semplice app Flutter e testarla su uno smartphone emulato
- [PROGETTO] Sviluppare una app che si connette agli endpoint /list_races e /list_classes



Risorse

Flutter docs: <https://docs.flutter.dev/>

Flutter learn:

<https://flutter.dev/learn>

[Videos and online courses](#)

[Begin learning Flutter - YouTube](#)

DartPad (Dart online IDE): <https://dartpad.dev>

Academind Flutter Crash Course (le figure seguenti sono prese da qui):

<https://www.youtube.com/watch?v=x0uinJvhNxl>

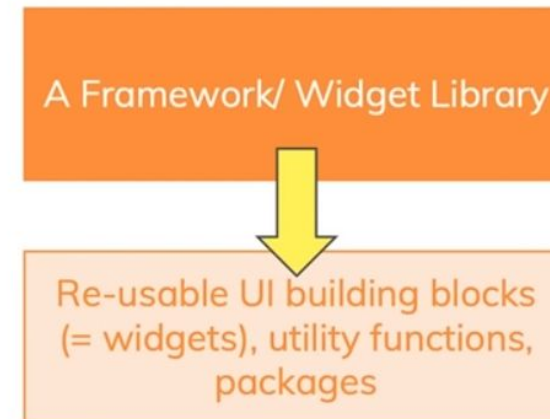
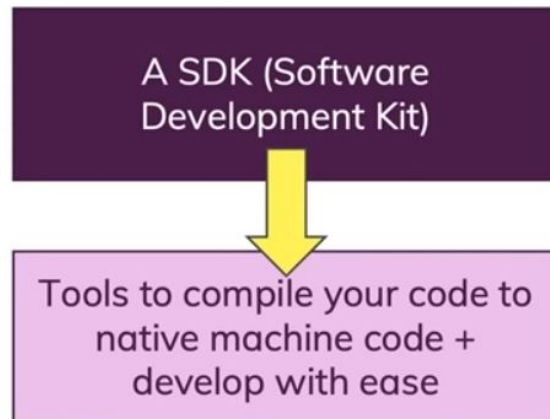


UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI BERGAMO

Dipartimento
di Ingegneria Gestionale,
dell'Informazione e della Produzione

What is Flutter?

A “tool” that allows you to build native cross-platform (iOS, Android) apps with one programming language and codebase.



Dart

Programming language developed by Google



Focused on **frontend** (mobile apps, web) **user interface** (UI) development



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI BERGAMO

Dipartimento
di Ingegneria Gestionale,
dell'Informazione e della Produzione

Flutter: architettura



UI as Code: Build a
Widget Tree

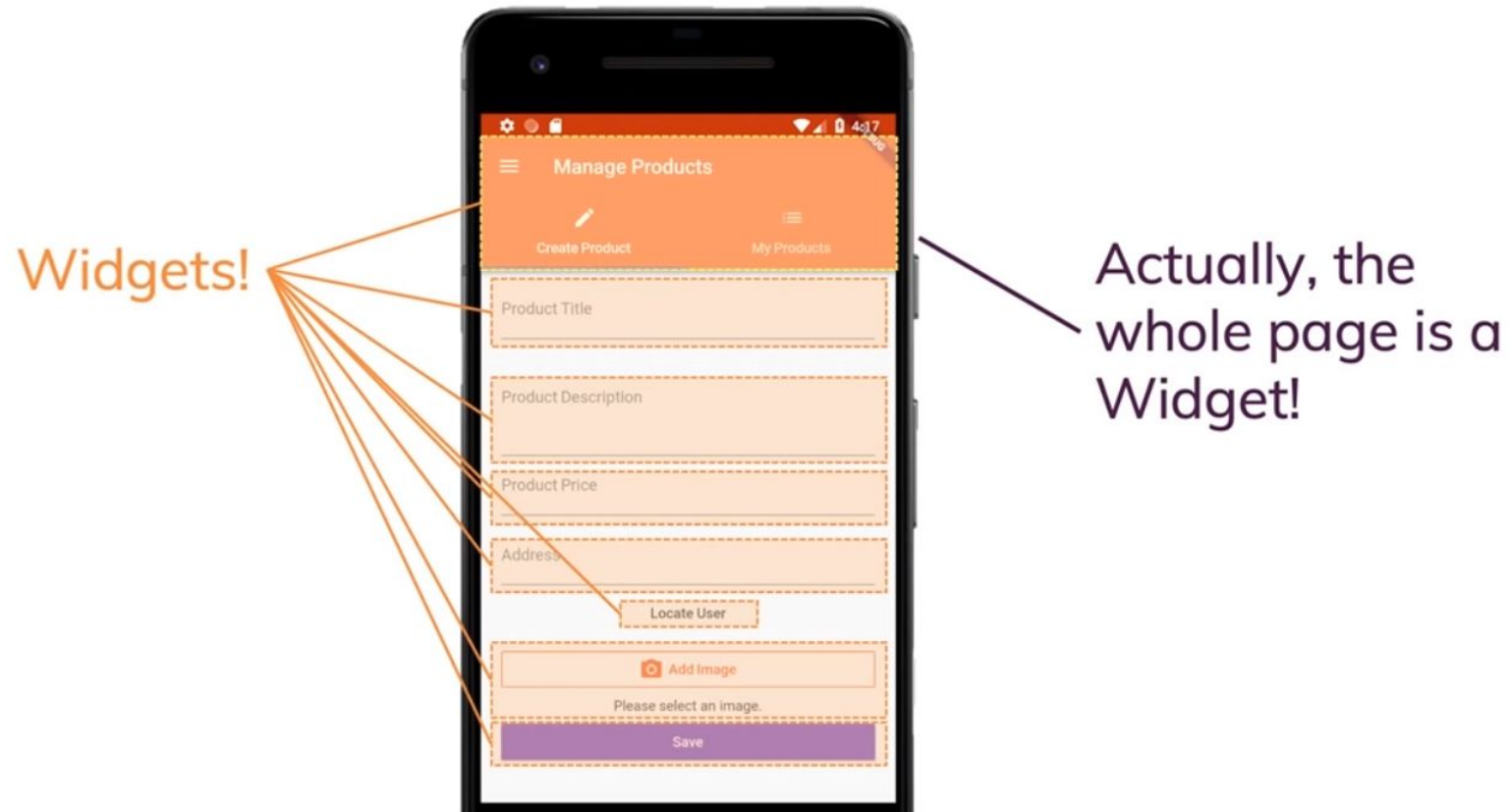


Embrace Platform Differences

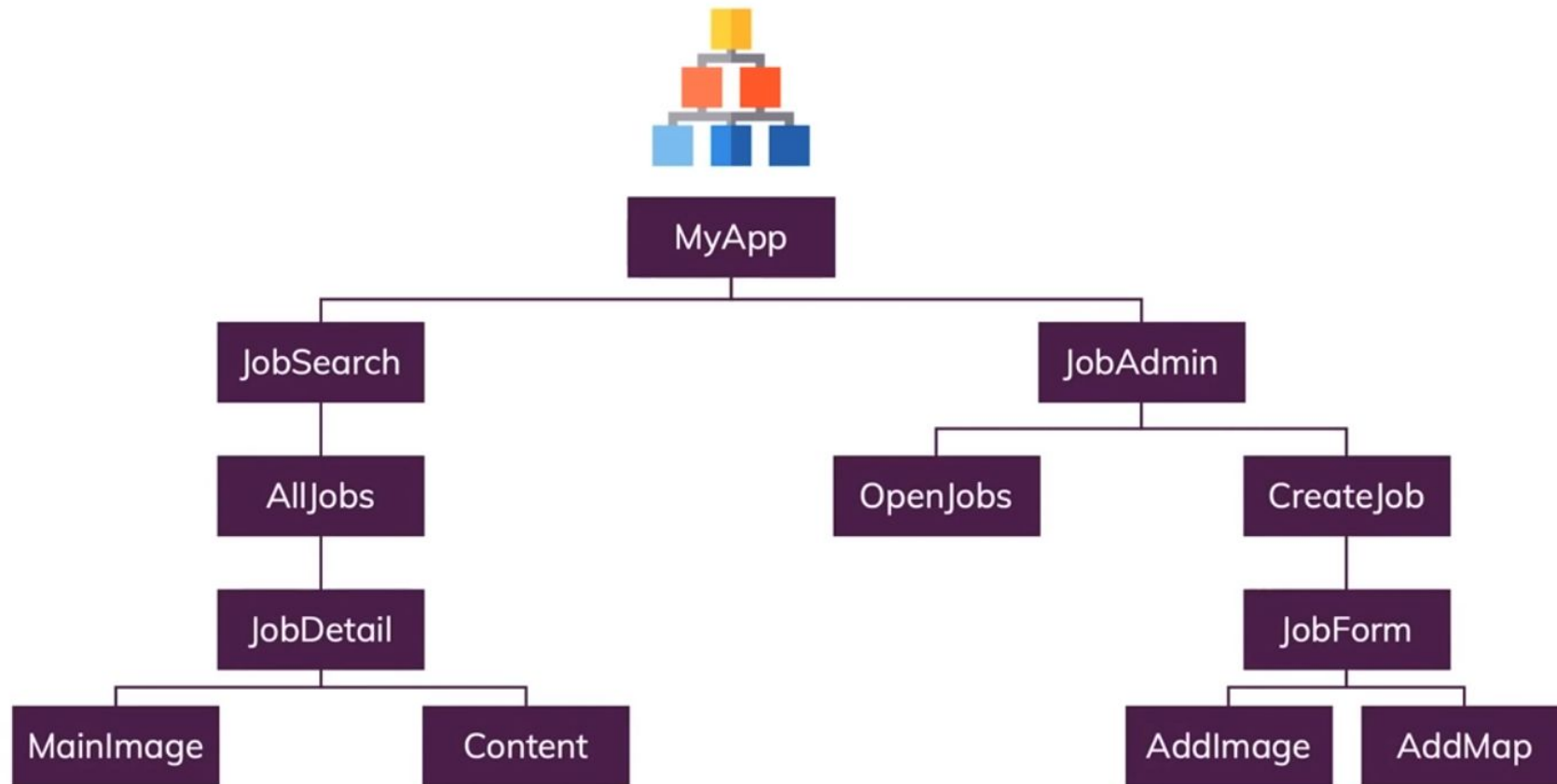


One Codebase

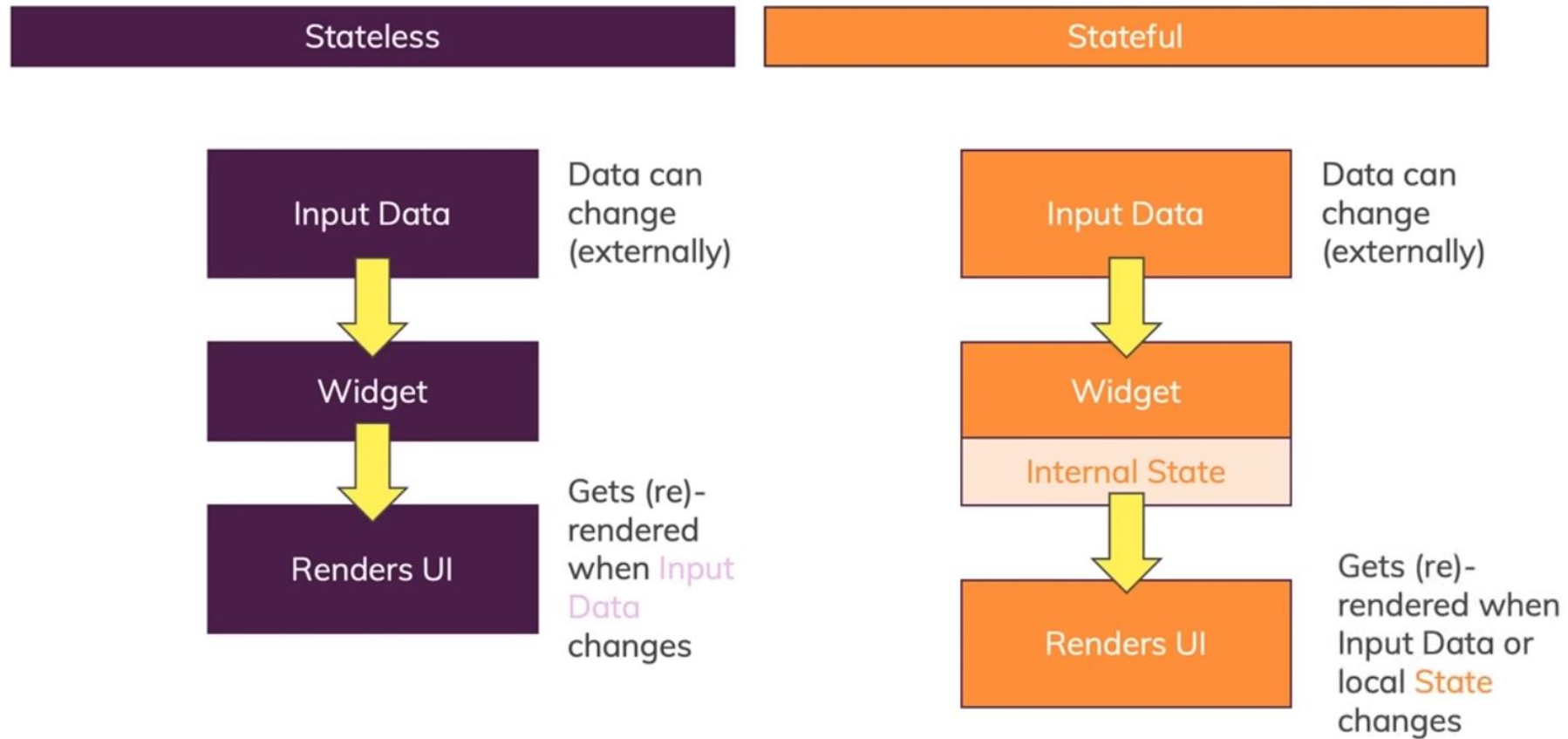
Tutto è un Widget



App come albero di Widget



Stateless vs Stateful widgets

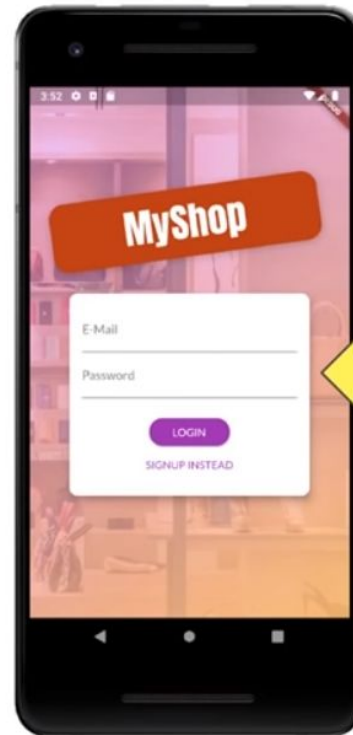


UI as code

No Drag & Drop

No Visual Editor

Code only



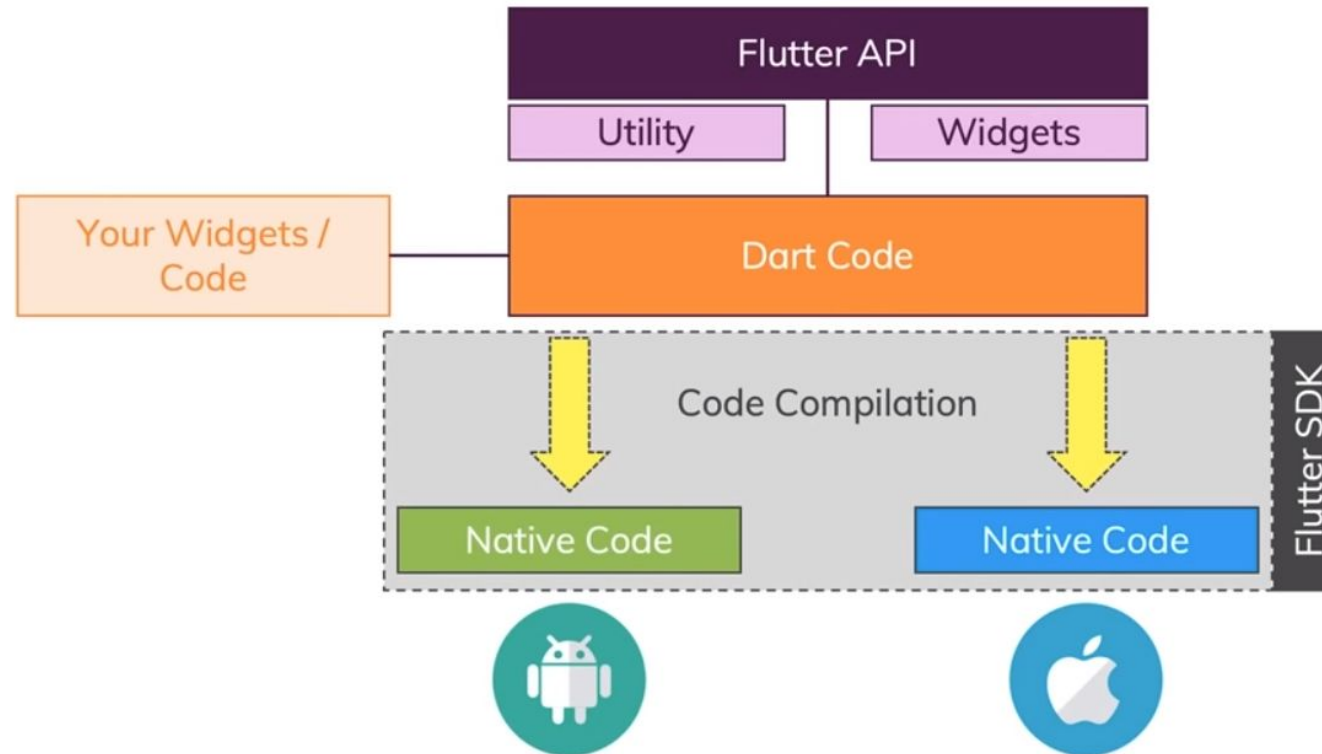
```
body: Stack(
  children: <Widget>[
    Container(
      decoration: BoxDecoration(
        image: DecorationImage(
          image: AssetImage('assets/images/store.jpg'),
          fit: BoxFit.cover,
          alignment: Alignment.center,
        ), // DecorationImage
      ), // BoxDecoration
    ), // Container
    Container(
      // width: double.infinity,
      // height: double.infinity,
      decoration: BoxDecoration(
        gradient: LinearGradient(
          colors: [
            Color.fromRGB0(215, 117, 255, 1).withOpacity(0.5),
            Color.fromRGB0(255, 188, 117, 1).withOpacity(0.9),
          ],
          begin: Alignment.topLeft,
          end: Alignment.bottomRight,
          stops: [0, 1],
        ), // LinearGradient
      ), // BoxDecoration
    ), // Container
  ],
  SingleChildScrollView(
```



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI BERGAMO

Dipartimento
di Ingegneria Gestionale,
dell'Informazione e della Produzione

Da Flutter a app native multi-piattaforma



Homework n.4 (valutato)

Deadline: 27/5/2022

Tasks (Flutter app):

1. Aggiungere funzionalità **visualizzazione classifica** di categoria
2. Migliorare UI/UX
3. Aggiungere pulsante/gesture per ricaricare i dati
4. Completare almeno due bonus task a scelta

-> Inviare breve presentazione + codice via mail al docente



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI BERGAMO

Dipartimento
di Ingegneria Gestionale,
dell'Informazione e della Produzione

Homework n.4 - Bonus tasks

1. Evidenziare **aggiornamenti nella classifica**. Per aggiornamenti si intende i nuovi atleti arrivati rispetto a visualizzazione precedente e/o gli atleti arrivati negli ultimi X minuti
2. Aggiungere visualizzazione dei risultati di tutti i concorrenti di un club
3. Aggiungere gestione della griglia di partenza ([esempio](#)). File di esempio: [examples](#) > StartList1.xml
4. Aggiungere visualizzazione split times ([es. tabellare](#), [es. grafico](#))
- 5.



Overview

- Realizzazione di un **sistema distribuito** con tecnologie cloud e mobile
- Sistema per la gestione e la consultazione live di **risultati sportivi**

