

Flutter e Dart - Le basi

Flutter - Le basi

Luigi Durso

`luigi.durso@si2001.it`



SI2001

5 luglio 2022



Sommario

- 1 Widget: Cosa sono
- 2 Widget: Tipi

- 3 Stato dell'applicazione
- 4 Esercitazione
- 5 Fine



E' tutta una questione di widgets

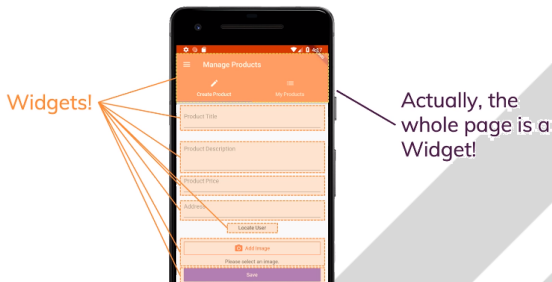


Figura: Esempio widgets



Cos'è un widget?

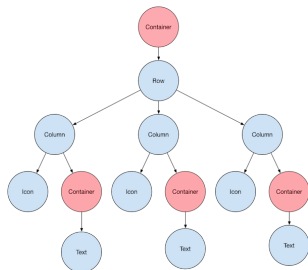


Figura: Esempio albero [1]

L'idea dietro alla composizione della UI in Flutter è la stessa di **React**, tutto ciò che compone una schermata è un widget! Quando lo stato di un widget cambia, il widget e tutti i suoi discendenti sono ridisegnati.



Esistono differenti tipo di widgets

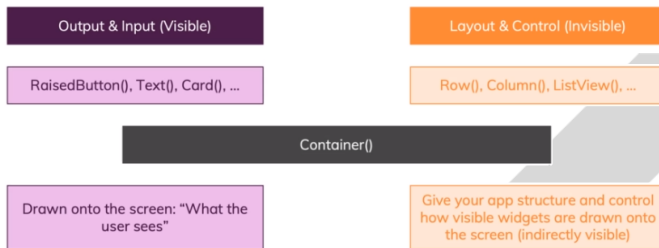


Figura: Tipi di widgets



Diamo una prima occhiata

Alcuni esempi di widget per tipo:

- Visibili: Text, Icon... [► Documentazione](#)
- Invisibili: Column, Row... [► Documentazione](#)

Esiste un widget per ogni necessità

[► Catalogo](#)



Un po' di pratica



Creiamo il nostro primo progetto



Come gestiamo lo stato

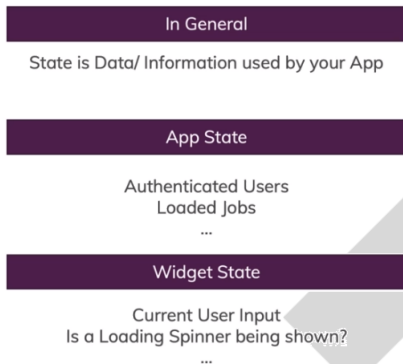


Figura: Stato di un'applicazione



Rendering dello stato

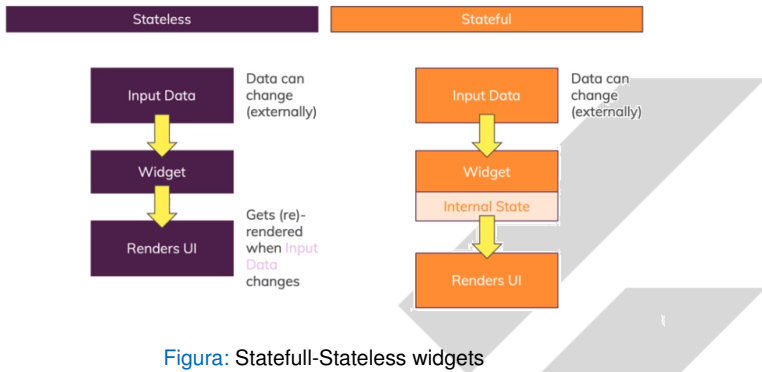


Figura: Statefull-Stateless widgets



Ciclo di vita dei widget

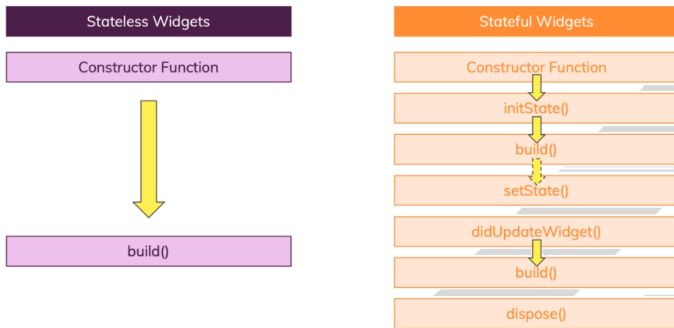


Figura: Ciclo di vita dei widgets



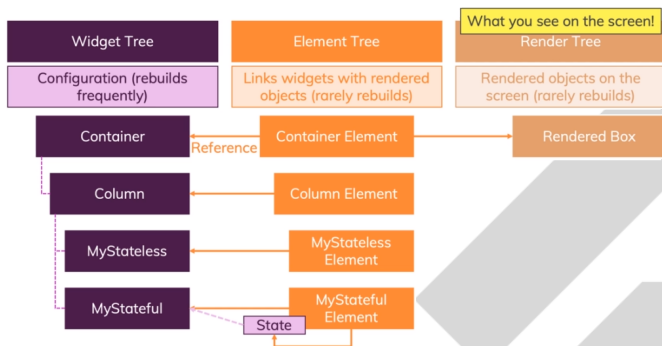
Ciclo di vita di un' app

Lifecycle State Name	When is it hit?
inactive	App is inactive, no user input received
paused	App not visible to user, running in background
resumed	App is (again) visible and responding to user input
suspending	App is about to be suspended (exited)

Figura: Ciclo di vita dell'app



Diversi livelli di gestione



Contesto



Ogni widget ha associato un elemento di tipo **Context**

- Il context è l'element del widget nell'albero degli element visto precedentemente
- Contiene informazioni sul widget e sulla sua posizione nell'albero
- Il context contiene un canale di comunicazione diretto attraverso tutto l'albero di widget, in questo modo possiamo accedere ad informazioni quali: tema, navigator, mediaquery...



Un po' di pratica



Ritocchiamo un po' il progetto.



Idee di ottimizzazione



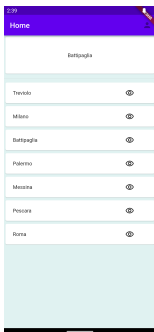
Dart

Scrivere del codice ottimizzato potrebbe fare la differenza:

- Utilizzare dei widget **const** quando possibile (riduzione delle rebuild)
- Estrazione di componenti in widget separati



Idea per esercitazione



Realizziamo una pagina seguendo queste specifiche:

- Una AppBar con un'icona utente (non funzionante)
- Corpo della pagina con l'elenco delle sedi
- Al click sul pulsante di un elemento mostreremo il nome della sede selezionata in un contenitore posizionato in cima alla lista

Aiutatevi con la documentazione



Riferimenti I



flutter.dev. **Flutter layout.** 2022.



Grazie per l'attenzione!

