



Flutter

Programação para Dispositivos Móveis

Prof. Alberto Sales

O que é Flutter?

Um SDK que facilita a criação de aplicativos de alto desempenho, modernos e bonitos

Funciona para Android e iOS

Um kit de ferramentas de código aberto, desenvolvido pelo **Google** *

Mais de 100 contribuições da comunidade de código aberto




Para que é o Flutter?

Designers convergem em uma experiência voltada para o Android e iOS

Protótipadores desfrutam de uma maneira rápida e de alta fidelidade de construir protótipos funcionais.

Desenvolvedores se beneficiam de ferramentas fantásticas para desenvolver. Uma linguagem fácil de usar, um rico conjunto de widgets e ótimo suporte IDE. O Flutter libera um tempo valioso para trabalhar em recursos e experiências deliciosas.



1. Performance de Experiência do Desenvolvedor



Fluxo de Desenvolvimento Orientado ao Design

O que você vê aqui?



Oeschinen Lake Campground

Kandersteg, Switzerland

★ 41



CALL



ROUTE



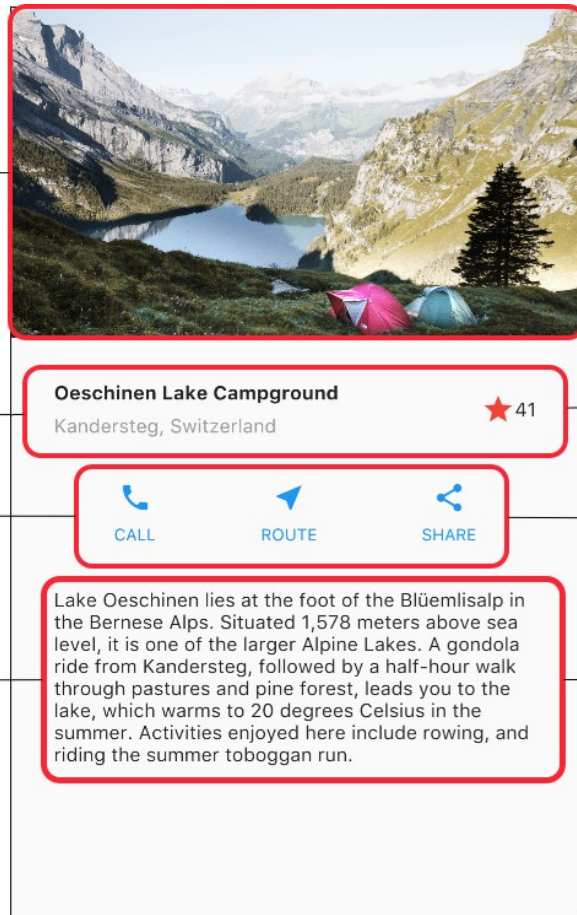
SHARE

Lake Oeschinen lies at the foot of the Blüemlisalp in the Bernese Alps. Situated 1,578 meters above sea level, it is one of the larger Alpine Lakes. A gondola ride from Kandersteg, followed by a half-hour walk through pastures and pine forest, leads you to the lake, which warms to 20 degrees Celsius in the summer. Activities enjoyed here include rowing, and riding the summer toboggan run.

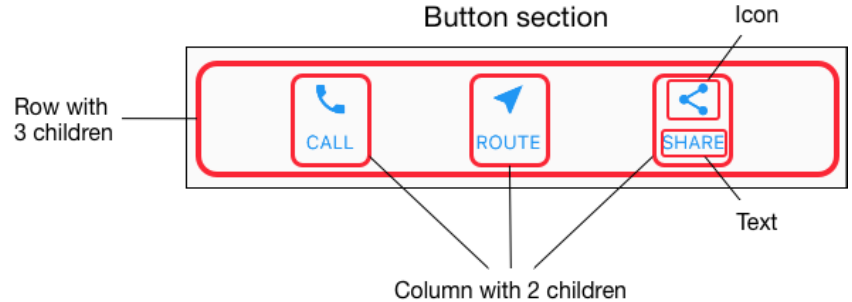
Faça o diagrama do Layout

- Olhe para linhas e colunas
- Há uma grade?
- Quaisquer elementos sobrepostos?
- Precisamos de guias (tabs)?
- Preenchimento, alinhamento ou bordas necessários?

Column



Projetando de baixo para cima



HTML/CSS são análogos no Flutter

```
<div class="greybox">  
  Lorem ipsum  
</div>
```

```
.greybox {  
  background-color: #e0e0e0; /* grey 300 */  
  width: 320px;  
  height: 240px;  
  font: 900 24px Georgia;  
}
```

```
var container = new Container( // grey box  
  child: new Text(  
    "Lorem ipsum",  
    style: new TextStyle(  
      fontSize: 24.0  
      fontWeight: FontWeight.w900,  
      fontFamily: "Georgia",  
    ),  
  ),  
  width: 320.0,  
  height: 240.0,  
  color: Colors.grey[300],  
);
```

Ferramentas Eficientes

\$ flutter doctor

Verifica seu ambiente e exibe um relatório na janela do terminal

\$ flutter upgrade

Atualiza o Flutter SDK e seus pacotes

A decorative graphic in the bottom right corner consisting of several overlapping triangles and rectangles in shades of pink, magenta, and red.

pubspec.yaml (Gerenciador de Pacotes Externos)

name: flutter_project

description: An amazing Flutter project using Firebase Auth

dependencies:

flutter:

sdk: flutter

firebase_auth: "^0.2.5"



pubspec.yaml

name: flutter_project

description: An amazing Flutter project using Firebase Auth

dependencies:

flutter:

sdk: flutter

firebase_auth: ">=0.1.2 <0.2.6"



```
$ flutter packages get
```

Checa seu ambiente e apresenta um relatório na janela do terminal

```
$ flutter packages upgrade
```

Retornará um vesão dos pacotes disponíveis com a última versão



\$ flutter format

Formata automaticamente o código de acordo com o estilo Flutter

\$ flutter analyze

Analisa seu código e ajuda a encontrar possíveis erros



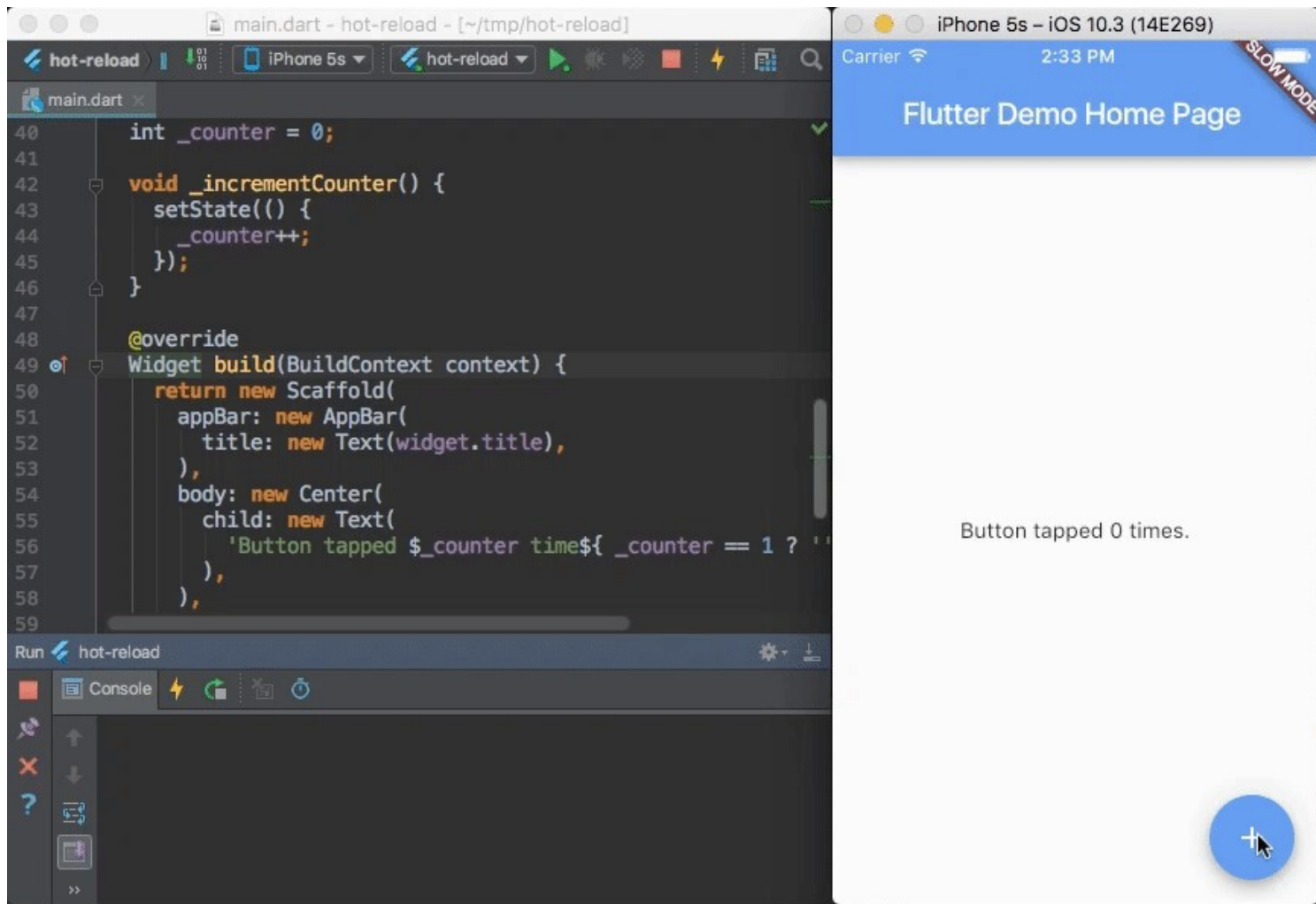
Hot Reload

Injeta atualização do código fonte em arquivos executados na VM Dart

Stateful: O estado do aplicativo é mantido após uma recarga.

Rapidamente repetido em uma tela profundamente aninhada em seu aplicativo





Observatório Dart

Depurador e criador de perfil de etapa única em nível de instrução

Executando automaticamente quando você inicia seu aplicativo usando flutter run

Veja quais linhas de código foram executadas

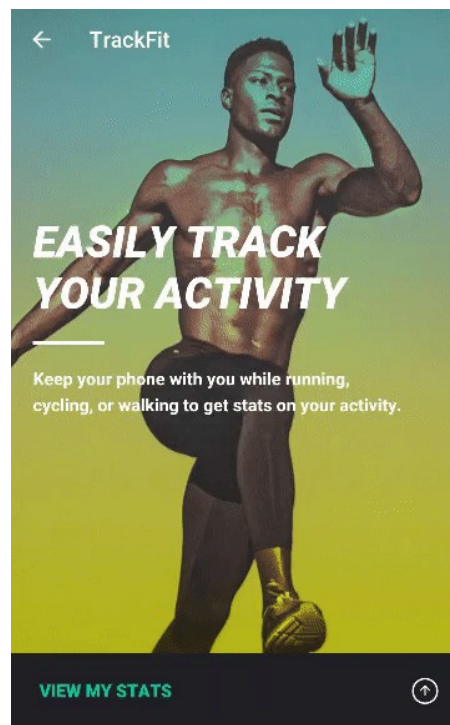
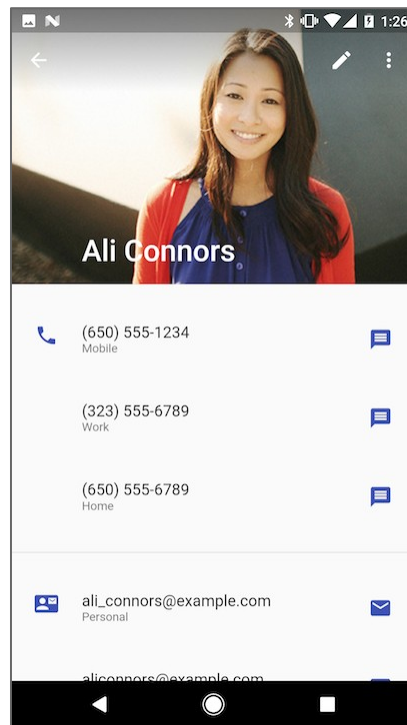
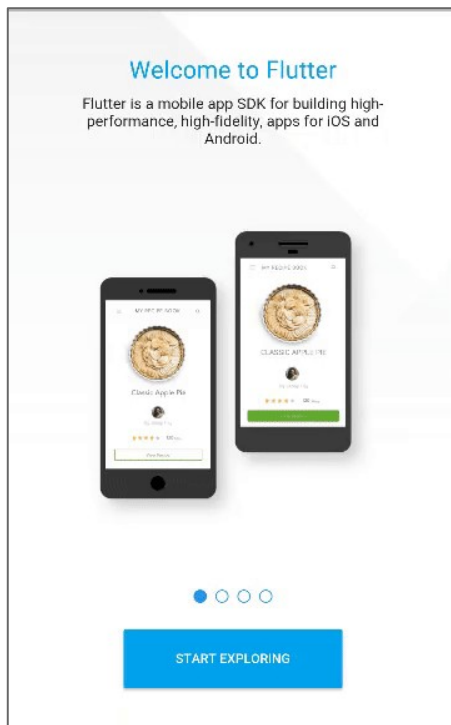
Verifique as alocações de memória

Depure vazamentos de memória e fragmentação

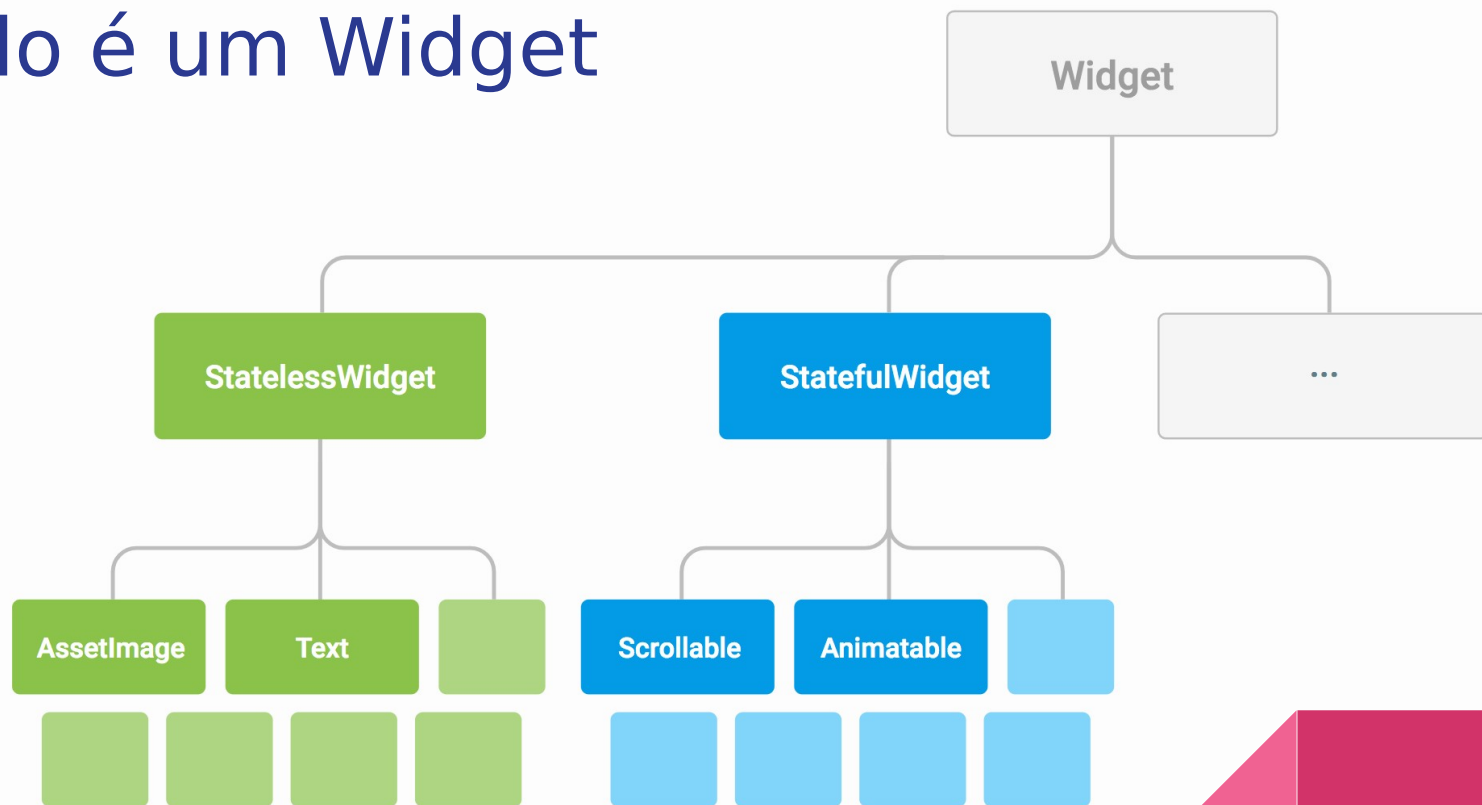



O Poder dos Widgets

Widgets de boa aparência e rápidos




Tudo é um Widget





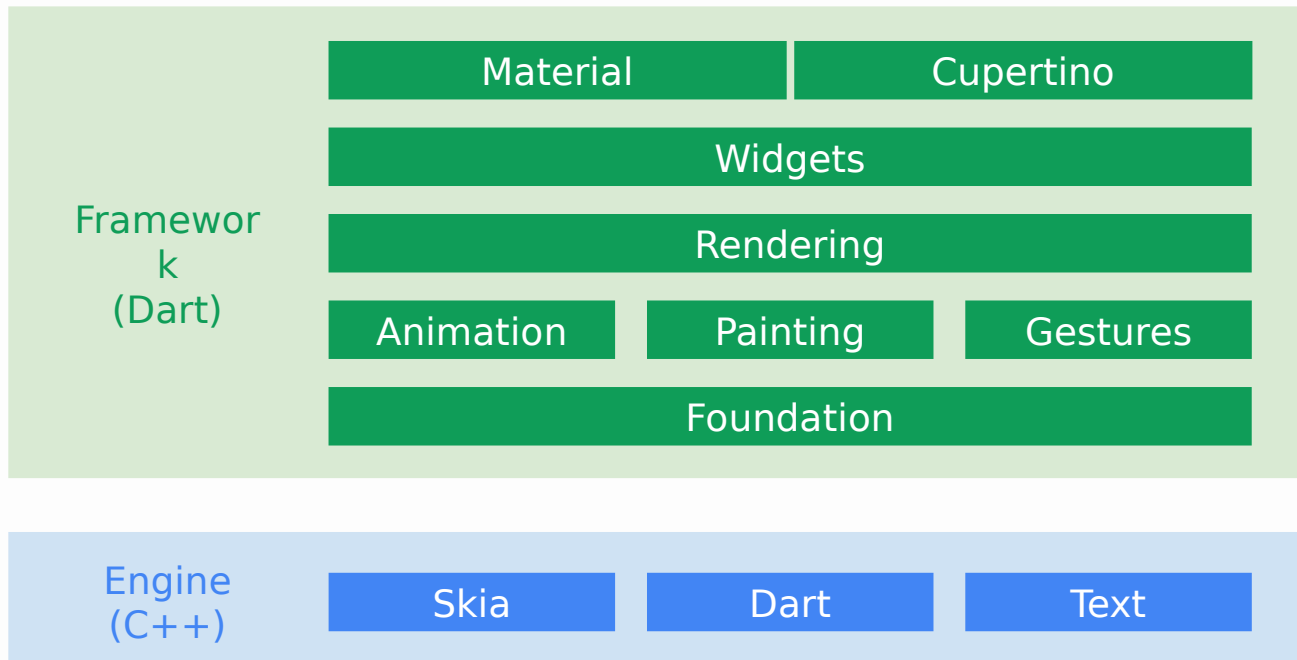
StatefulWidget vs. StatelessWidget

Diferença entre widget sem estado e com estado no flutter

- Estado:
 - Antes de saber a diferença entre o widget sem estado e com estado, devemos dar uma olhada na definição de estado de um widget.
 - O estado é a informação que pode ser lida de forma síncrona quando o widget é construído e pode mudar durante a vida útil do widget.
 - O estado do widget é a informação dos objetos que suas propriedades (parâmetros) estão mantendo no momento de sua criação (quando o widget é pintado na tela).
 - O estado também pode mudar quando é usado, por exemplo, a cor do widget RaisedButton pode mudar quando pressionado.
- 

Diferença entre widget sem estado e com estado no flutter

- Widget sem estado
 - Widgets sem estado são os widgets que não mudam, ou seja, são imutáveis. Sua aparência e propriedades permanecem inalteradas durante a vida útil do widget.
 - Em palavras simples, widgets sem estado não podem alterar seu estado durante o tempo de execução do aplicativo, o que significa que os widgets não podem ser redesenhados enquanto o aplicativo está em ação.
 - Exemplos: Icon, IconButton e Text são exemplos de widgets sem estado.
 - Para criar um widget sem estado, temos que substituir o método build () conforme implementado no código a seguir.



Cada
camada
se baseia
na
camada
anterior





Obrigado!

Alberto Sales
IFMT