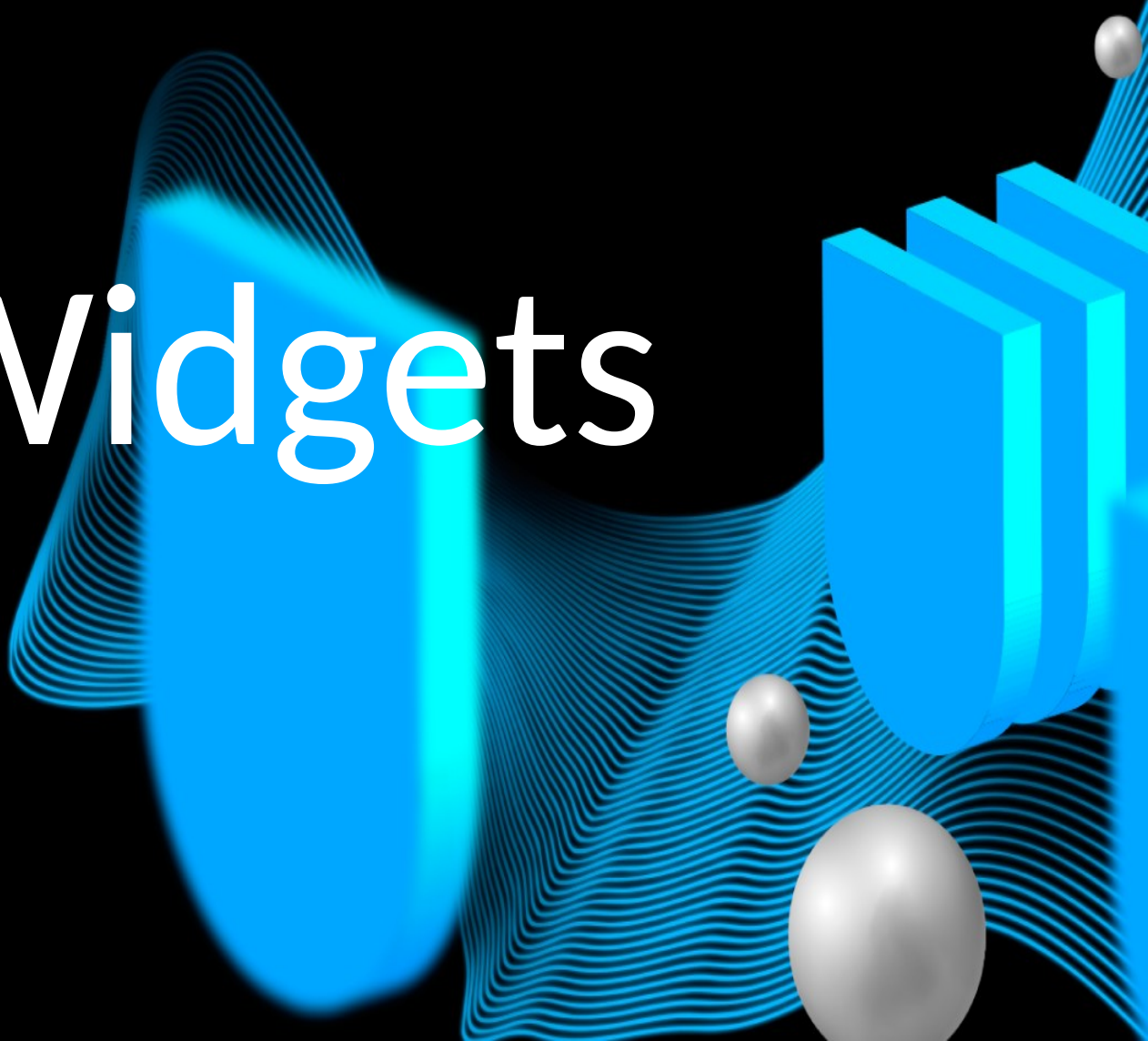

UNITAU
Universidade de Taubaté

Widgets



Widgets

O Flutter possui diversos widgets, para diversas situações. Veremos alguns exemplos.

Crie uma nova aplicação Flutter com o nome **widgets**.

```
> flutter create widgets
```

Widgets

Altere main.dart para:

```
import 'package:flutter/material.dart';
import 'package:widgets/pages/home.dart';

void main() => runApp(MyApp());

class MyApp extends StatelessWidget {
  @override
  Widget build(BuildContext context) {
    return MaterialApp(
      debugShowCheckedModeBanner: false,
      title: 'Starter Template',
      theme: ThemeData(
        primarySwatch: Colors.lightGreen,
        visualDensity:
VisualDensity.adaptivePlatformDensity,
      ),
      home: Home(),
    );
  }
}
```

Widgets

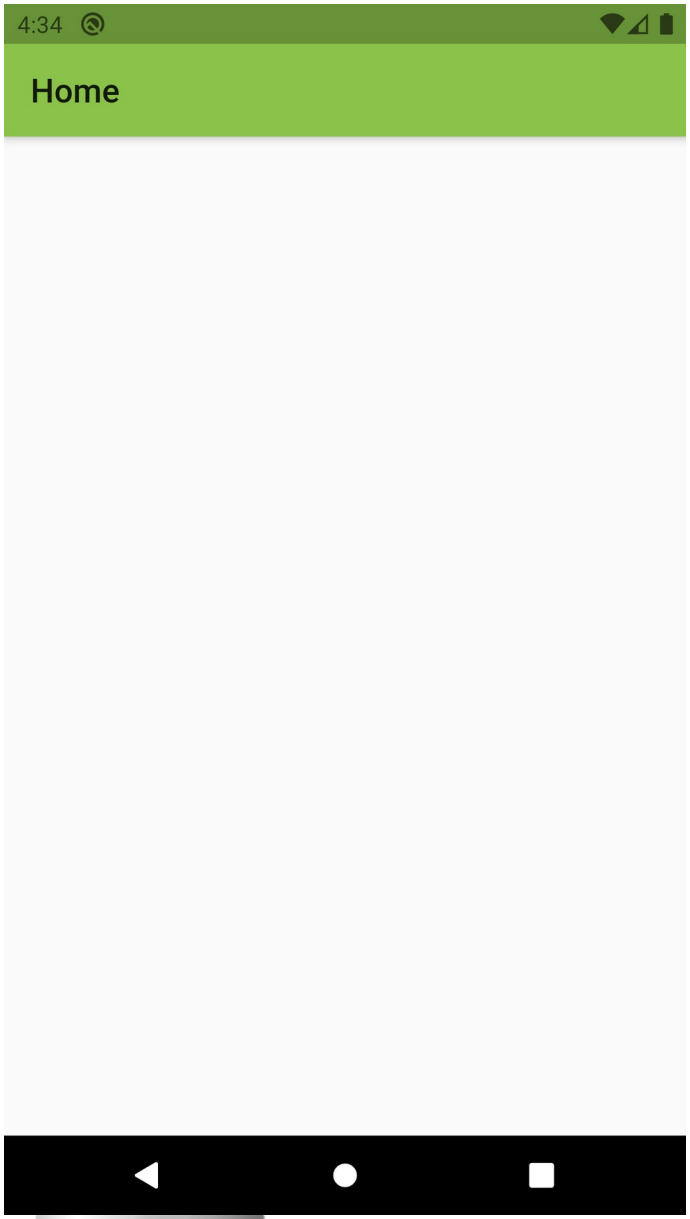
Crie o subdiretório lib/pages e o arquivo home.dart nesse subdiretório, com o seguinte conteúdo:

```
import 'package:flutter/material.dart';

class Home extends StatefulWidget {
  @override
  _HomeState createState() => _HomeState();
}

class _HomeState extends State<Home> {
  @override
  Widget build(BuildContext context) {
    return Scaffold(
      appBar: AppBar(
        title: Text('Home'),
      ),
      body: Container(),
    );
  }
}
```

Widgets



Widgets

Nessa aplicação temos alguns widgets muito utilizados:

MaterialApp – é uma classe de conveniência para envolver os widgets de uma aplicação, fornecendo um layout orientado ao Material Design do Google.

ThemeData - define a configuração visual do tema geral para um MaterialApp ou uma subárvore de widgets.

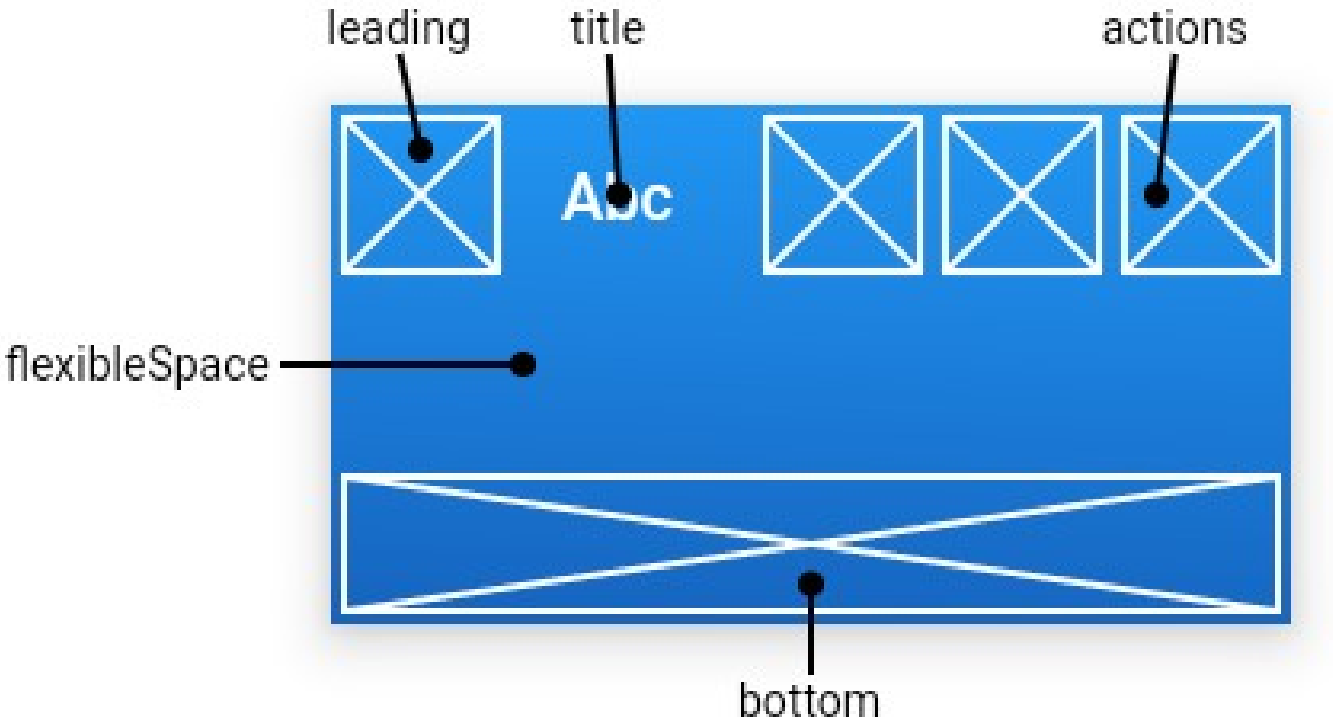
Scaffold – implementa o layout básico do visual do Material Design, permitindo a adição de outros widgets como **AppBar**.

AppBar – provê uma toolbar, título e outros elementos para a aplicação.

Text – exibe um texto

Container – permite a adição de outros widgets dentro do container, possibilitando organizar esses widgets.

AppBar



https://api.flutter.dev/flutter/material/AppBar-class.html

AppBar

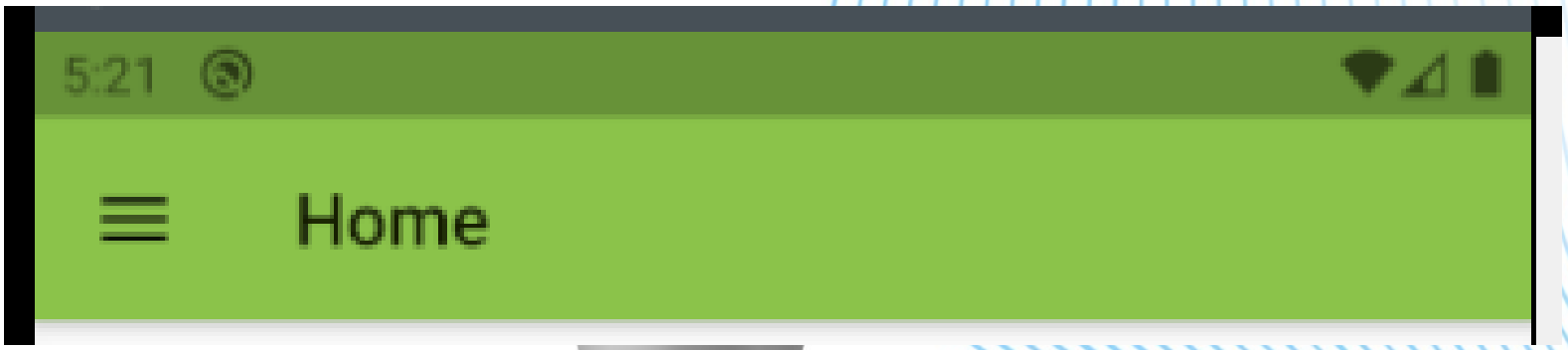
No **leading** da **AppBar**, pode ser adicionado um menu para a aplicação.

IconButton – botão que exibe um ícone e aciona uma ação.

Icon – widget não interativo que exibe um ícone.

Adicione o seguinte código após o titulo da aplicação:

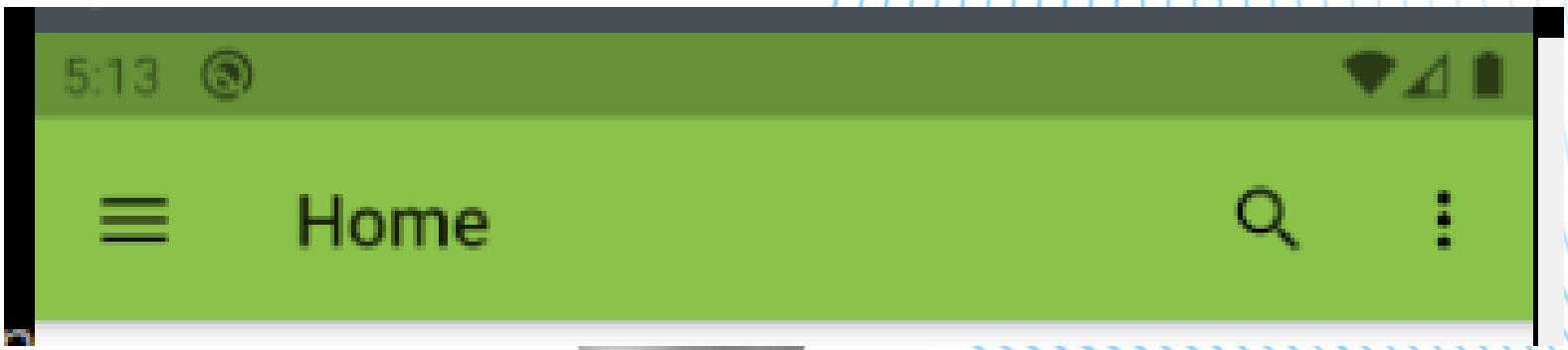
```
leading: IconButton(
  icon: Icon(Icons.menu),
  onPressed: () {
    print("Chamar menu da AppBar");
  },
),
```



AppBar

No actions da AppBar, podem ser adicionados ícones para ações da aplicação, Adicione o seguinte código após o leading da aplicação:

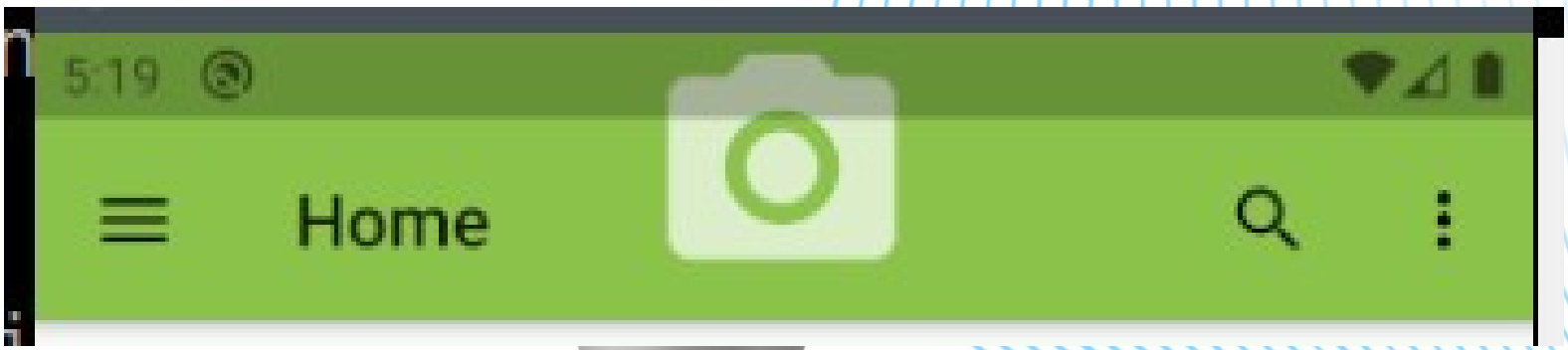
```
actions: <Widget>[
  IconButton(
    icon: Icon(Icons.search),
    onPressed: () {},
  ),
  IconButton(
    icon: Icon(Icons.more_vert),
    onPressed: () {},
  ),
],
```



AppBar

No **flexibeSpace** da **AppBar**, pode ser adicionado qualquer widget, usualmente é utilizada uma imagem. Adicione o seguinte código após o **actions** da aplicação:

```
flexibleSpace: Icon(
    Icons.photo_camera,
    size: 75.0,
    color: Colors.white70,
),
```



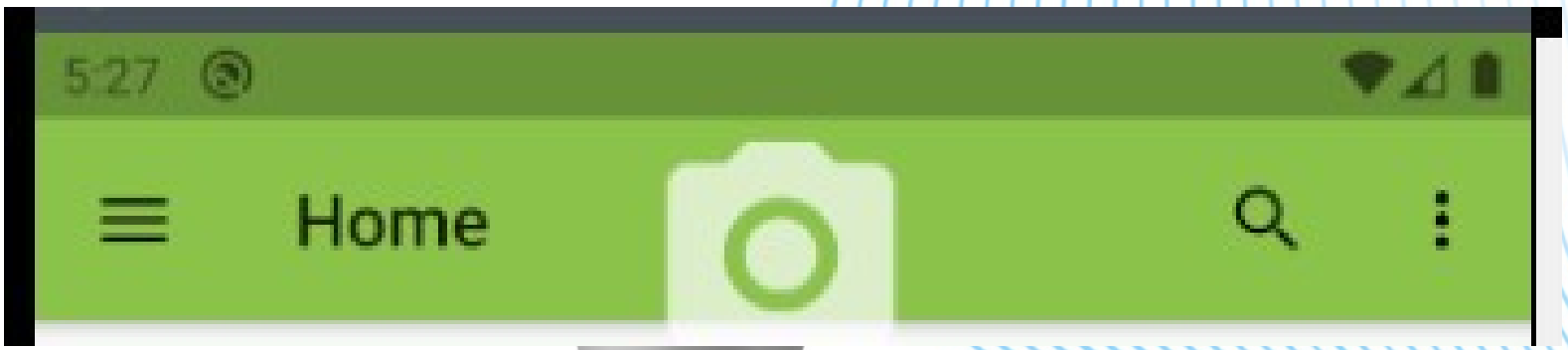
AppBar

Com os novos celulares utilizando notch para a câmara frontal, o conteúdo da **flexibeSpace** pode ser colocado em uma **SafeArea** para ser deslocado, evitando o notch.

SafeArea – desloca o conteúdo para evitar interferência de elementos do hardware ou sistema operacional.

Altere o código do **flexibleSpace** para:

```
flexibleSpace: SafeArea(
  child: Icon(
    Icons.photo_camera,
    size: 75.0,
    color: Colors.white70,
  ),
),
```



Widgets

Para incluir diversos widgets no corpo da página da aplicação, primeiro inclua alguns widgets para gerenciar a exibição dos widgets.

Padding – ajusta o conteúdo com um deslocamento.

SingleChildScrollView – uma caixa para único widget que permite o scroll se o widget não ficar inteiramente visível.

Column – exibe os widgets em um array vertical.

Substitua o corpo da página por:

```
body: Padding(
  padding: EdgeInsets.all(16.0),
  child: SafeArea(
    child: SingleChildScrollView(
      child: Column(
        children: <Widget>[]
      ),
    ),
  ),
),
```

Formatação

Inclua um container com decoração e um texto formatado.

BoxDecoration – determina a decoração de uma caixa.

LinearGradient – define o gradiente de cor de um **BoxDecoration**.

BoxShadow – define o sombreamento de um **BoxDecoration**.

Center – centraliza o conteúdo.

RichText – exibe um texto com múltiplos formatos, o texto deve ser divido em uma árvore de **TextSpan**.

TextSpan – um pedaço do texto a ser formatado.

TextStyle – definição do estilo de um texto.

Formatação

Acrescente a seguinte linha na lista de widgets do corpo da aplicação:

```
children: <Widget>[
  const ContainerWithBoxDecorationWidget(),
]
```

Insira a seguinte classe no arquivo home.dart:

```
class ContainerWithBoxDecorationWidget extends
StatelessWidget {
  const ContainerWithBoxDecorationWidget({
    Key? key,
  }) : super(key: key);

  @override
  Widget build(BuildContext context) {
    return Column(
      children: <Widget>[
        Container(
          height: 100.0,
```

Formatação

```
decoration: BoxDecoration(
  borderRadius: BorderRadius.only(
    bottomLeft: Radius.circular(100.0),
    bottomRight: Radius.circular(10.0),
  ),
  gradient: LinearGradient(
    begin: Alignment.topCenter,
    end: Alignment.bottomCenter,
    colors: [
      Colors.white,
      Colors.lightGreen.shade500,
    ],
  ),
  boxShadow: [
    BoxShadow(
      color: Colors.grey,
      blurRadius: 10.0,
      offset: Offset(0.0, 10.0),
    ),
  ],
),
```

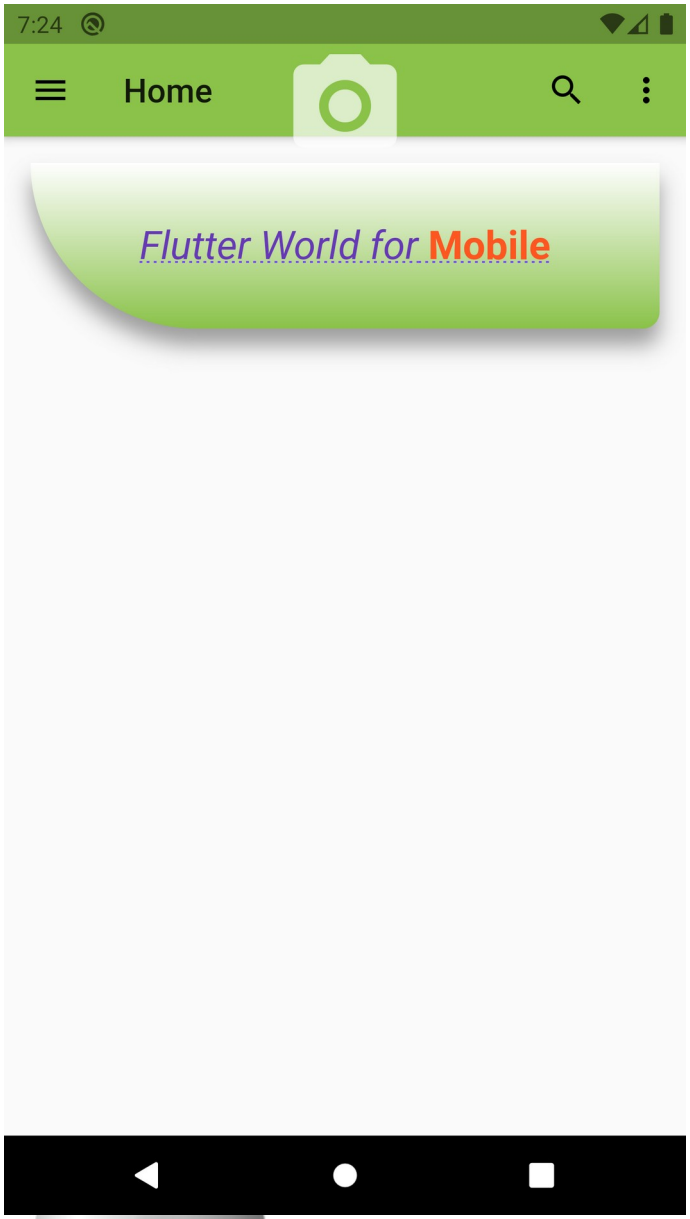
Formatação

```
          child: Center(
            child: RichText(
              text: TextSpan(
                text: 'Flutter World',
                style: TextStyle(
                  fontSize: 24.0,
                  color: Colors.deepPurple,
                  decoration: TextDecoration.underline,
                  decorationColor: Colors.deepPurpleAccent,
                  decorationStyle:
TextDecorationStyle.dotted,
                  fontStyle: FontStyle.italic,
                  fontWeight: FontWeight.normal,
                ),
```

Formatação

```
                children: <TextSpan>[
                  TextSpan(
                    text: ' for',
                  ),
                  TextSpan(
                    text: ' Mobile',
                    style: TextStyle(
                        color: Colors.deepOrange,
                        fontStyle: FontStyle.normal,
                        fontWeight: FontWeight.bold),
                  ),
                ],
              ),
            ),
          ),
        ),
      ),
    ],
  );
 }
}
```

Formatação



Colunas

Divider – cria uma linha horizontal entre os widgets.

Para um exemplo de exibição de widgets em coluna, acrescente as seguintes linhas na lista de widgets do corpo da aplicação:

```
children: <Widget>[
  const ContainerWithBoxDecorationWidget(),
  Divider(),
  const ColumnWidget(),
]
```

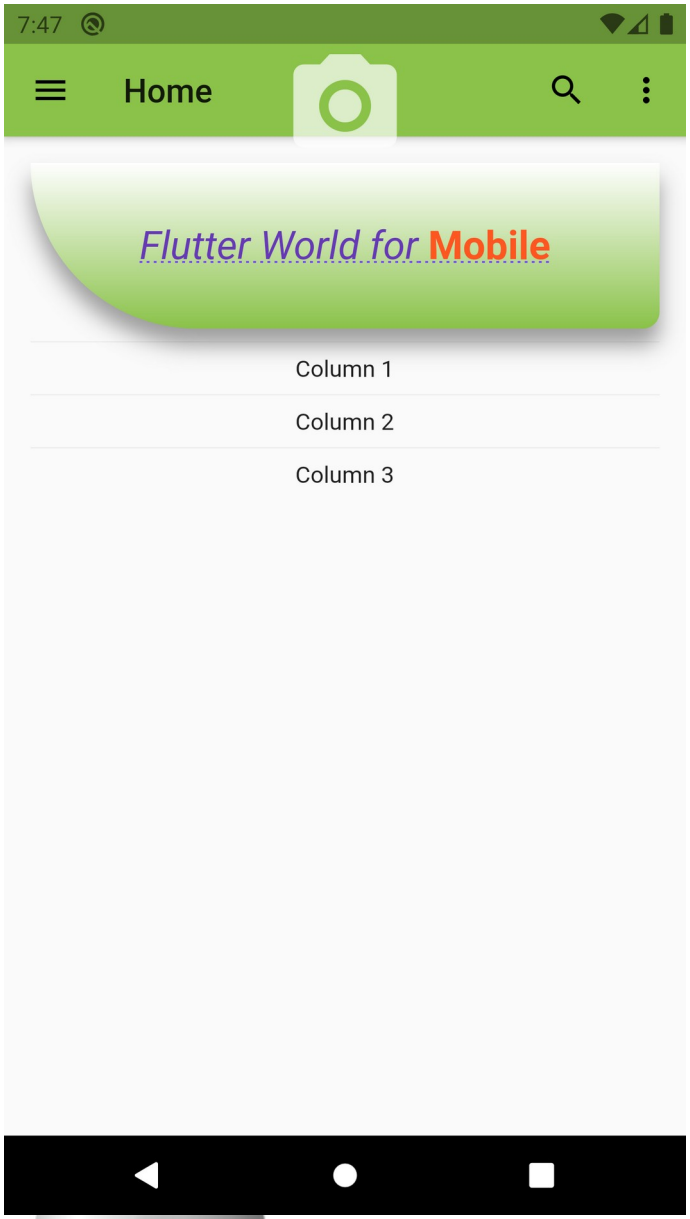
Insira a seguinte classe no arquivo home.dart:

Colunas

```
class ColumnWidget extends StatelessWidget {
  const ColumnWidget({
    Key? key,
  }) : super(key: key);

  @override
  Widget build(BuildContext context) {
    return Column(
      crossAxisAlignment: CrossAxisAlignment.center,
      mainAxisAlignment: MainAxisAlignment.spaceEvenly,
      mainAxisSize: MainAxisSize.max,
      children: <Widget>[
        Text('Column 1'),
        Divider(),
        Text('Column 2'),
        Divider(),
        Text('Column 3'),
      ],
    );
  }
}
```

Colunas



Linhas

Row – exibe os widgets em um array horizontal.

Para um exemplo de exibição de widgets em linha, acrescente as seguintes linhas na lista de widgets do corpo da aplicação:

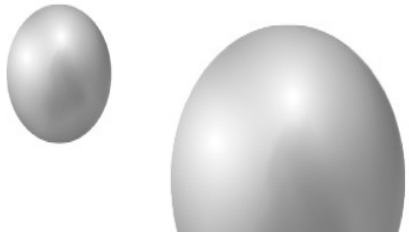
```
Divider(),
const RowWidget(),
```

Insira a seguinte classe no arquivo **home.dart**:

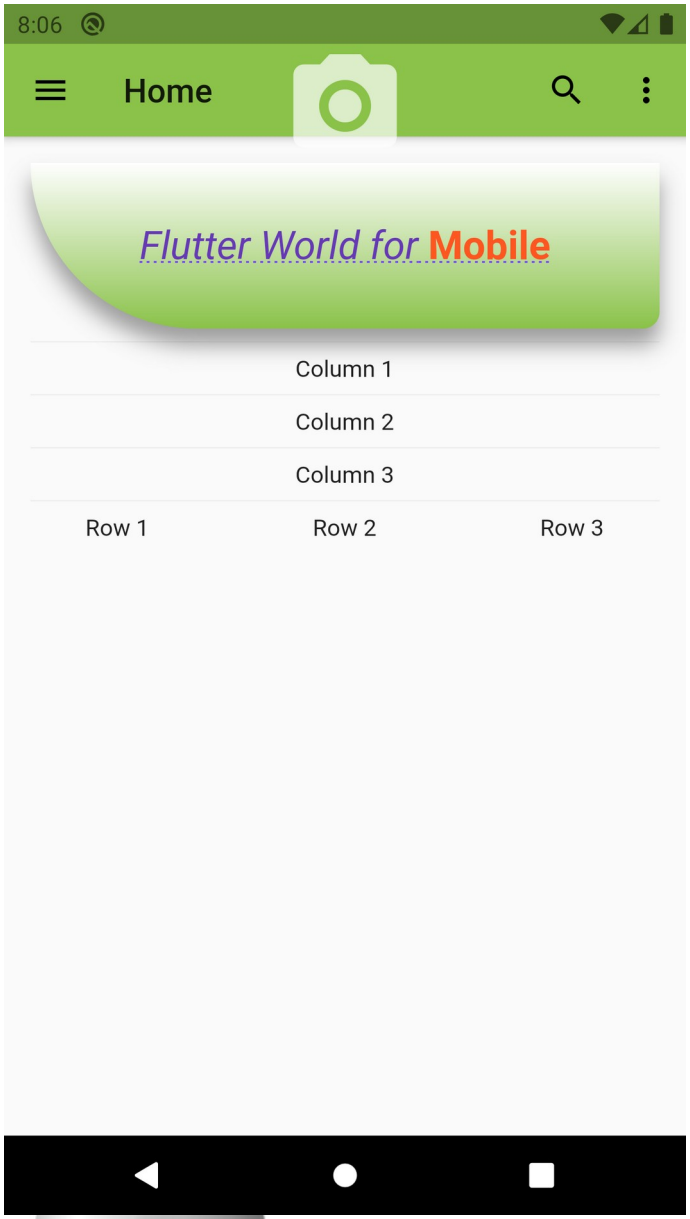
```
class RowWidget extends StatelessWidget {
  const RowWidget({
    Key? key,
  }) : super(key: key);
```

Linhas

```
  @override
  Widget build(BuildContext context) {
    return Row(
      crossAxisAlignment: CrossAxisAlignment.start,
      mainAxisAlignment: MainAxisAlignment.spaceEvenly,
      mainAxisSize: MainAxisSize.max,
      children: <Widget>[
        Text('Row 1'),
        Padding(
          padding: EdgeInsets.all(16.0),
        ),
        Text('Row 2'),
        Padding(
          padding: EdgeInsets.all(16.0),
        ),
        Text('Row 3'),
      ],
    );
  }
}
```



Linhas


8:06
Home
Flutter World for Mobile
Column 1
Column 2
Column 3
Row 1
Row 2
Row 3

Linhas e Colunas

Linhas e colunas podem ser combinadas. Acrescente as seguintes linhas na lista de widgets do corpo da aplicação:

```
Divider(),
const ColumnAndRowNestingWidget(),
```

Insira a seguinte classe no arquivo home.dart:

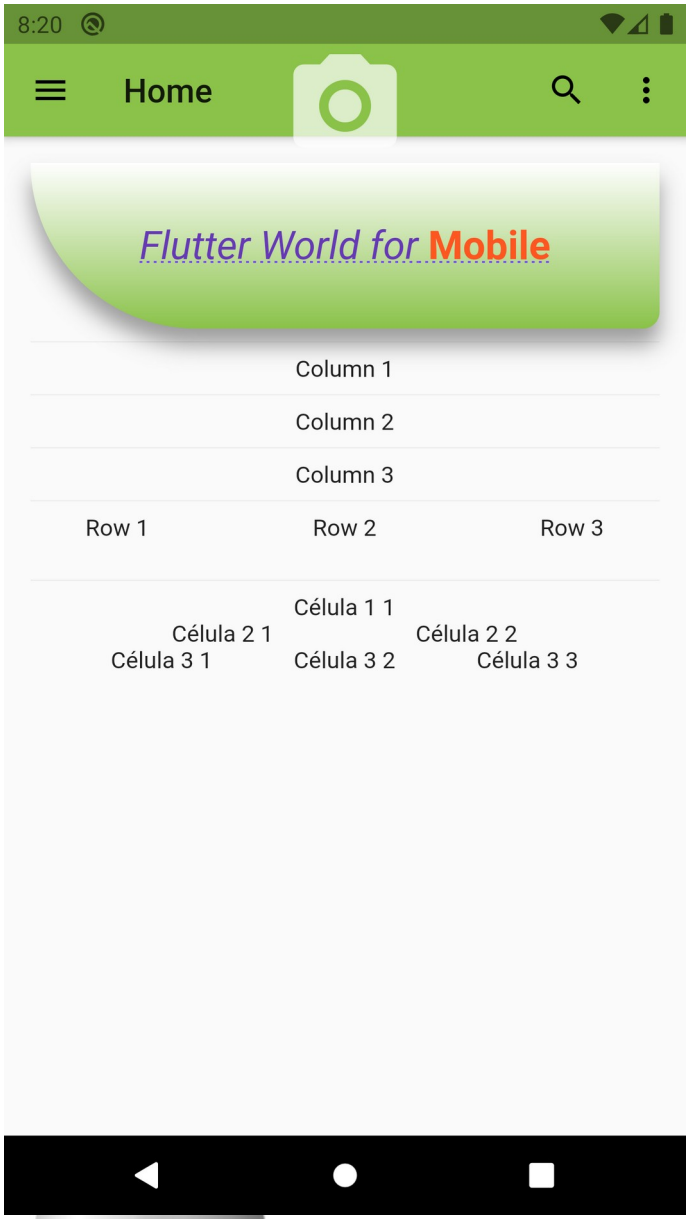
```
class ColumnAndRowNestingWidget extends StatelessWidget {
  const ColumnAndRowNestingWidget({
    Key? key,
  }) : super(key: key);

  @override
  Widget build(BuildContext context) {
    return Column(
      crossAxisAlignment: CrossAxisAlignment.center,
      mainAxisAlignment: MainAxisAlignment.spaceEvenly,
      mainAxisSize: MainAxisSize.max,
```

Linhas e Colunas

```
      children: <Widget>[
        Text('Célula 1 1'),
        Row(
          mainAxisAlignment: MainAxisAlignment.spaceEvenly,
          children: <Widget>[
            Text('Célula 2 1'),
            Text('Célula 2 2'),
          ],
        ),
        Row(
          mainAxisAlignment: MainAxisAlignment.spaceEvenly,
          children: <Widget>[
            Text('Célula 3 1'),
            Text('Célula 3 2'),
            Text('Célula 3 3'),
          ],
        ),
      ],
    );
  }
}
```

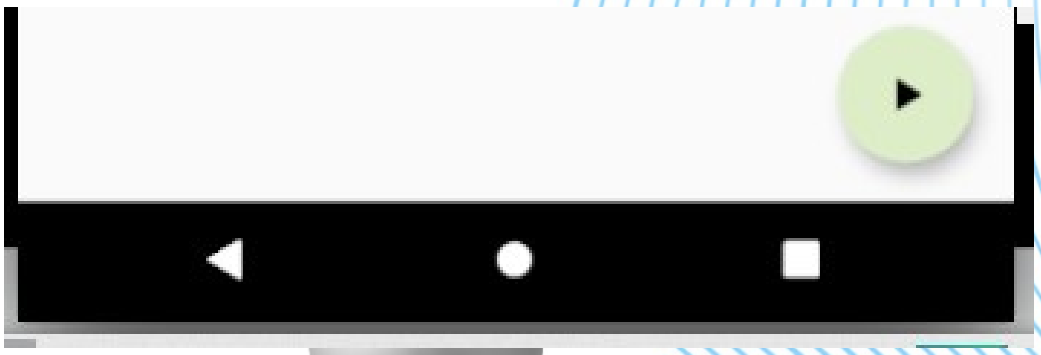
Linhas e Colunas



FloatingActionButton

FloatingActionButton é um botão que pode flutuar sobre outros elementos. Adicione as seguintes linhas após o **Padding** no corpo da página da aplicação:

```
floatingActionButton: FloatingActionButton(
  onPressed: () {
    print("Acionando Floating Action");
  },
  child: Icon(Icons.play_arrow),
  backgroundColor: Colors.lightGreen.shade100,
),
```



BottomAppBar

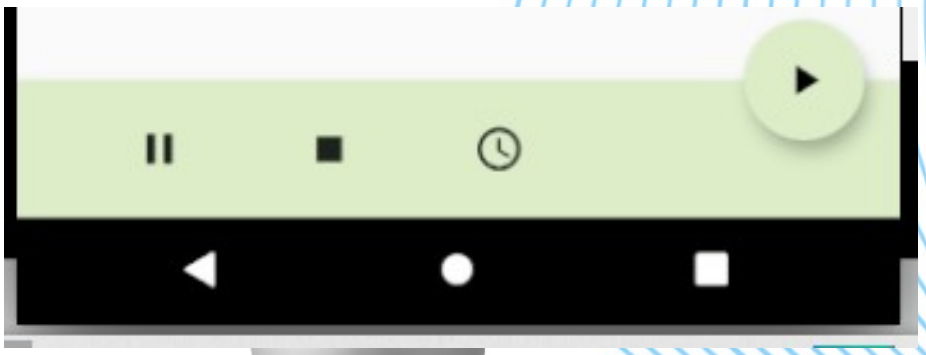
BottomAppBar é um container usualmente utilizado na **bottomNavigationBar** do **Scaffold** e pode possuir um notch para acomodar o **FloatingActionButton**.

GestureDetector – detecta gestos.

Acrescente as seguintes linhas após o **FloatingActionButton**:

BottomAppBar

```
floatingActionButtonLocation:
FloatingActionButtonLocation.endDocked,
bottomNavigationBar: BottomAppBar(
  color: Colors.lightGreen.shade100,
  child: Row(
    mainAxisAlignment: MainAxisAlignment.spaceEvenly,
    children: <Widget>[
      GestureDetector(
        child: Icon(Icons.pause),
        onTap: () => print("Paused"),
      ),
      Icon(Icons.stop),
      Icon(Icons.access_time),
      Padding(padding: EdgeInsets.all(32.0)),
    ],
  ),
),
```



Botões

FlatButtom é um botão minimalista sem borda ou elevação.

ElevatedButton é um botão com elevação.

Acrescente as seguintes linhas na lista de widgets do corpo da aplicação:

```
Divider(),
const ButtonsWidget(),
```

Insira a seguinte classe no arquivo **home.dart**:

```
class ButtonsWidget extends StatelessWidget {
  const ButtonsWidget({
    Key? key,
  }) : super(key: key);
```

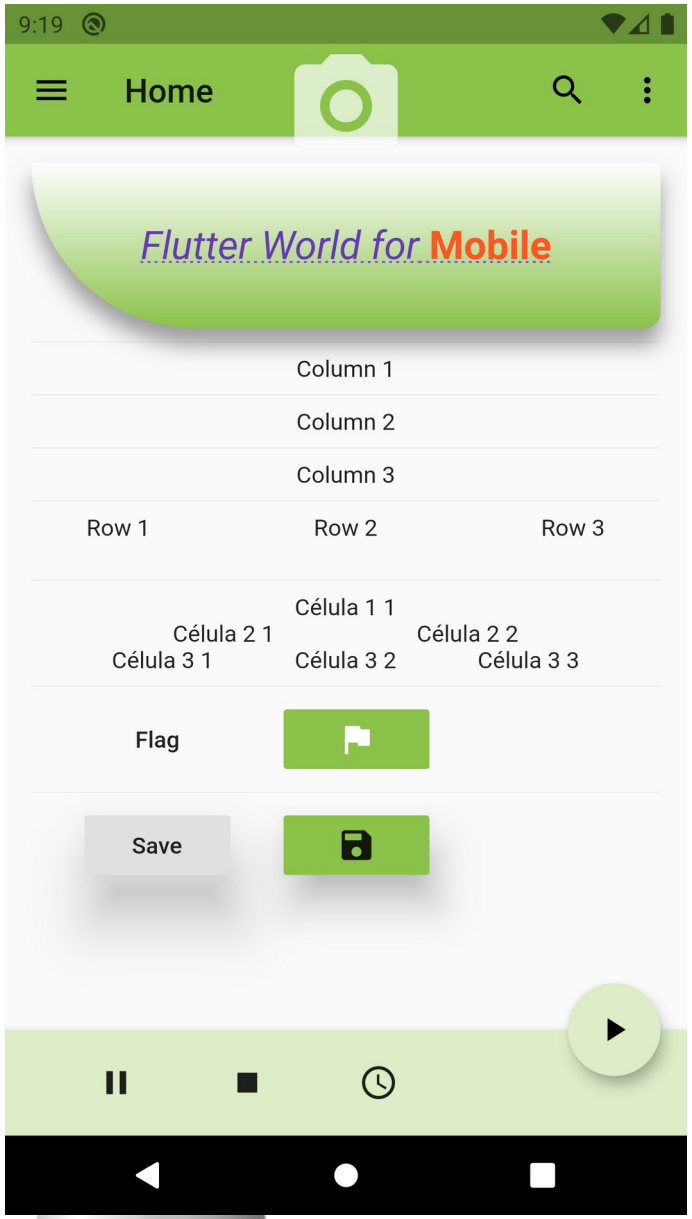
Botões

```
@override
Widget build(BuildContext context) {
  return Column(
    children: <Widget>[
      Row(
        children: <Widget>[
          Padding(padding: EdgeInsets.all(16.0)),
          FlatButton(
            onPressed: () => print("Flag Texto"),
            child: Text('Flag'),
          ),
          Padding(padding: EdgeInsets.all(16.0)),
          FlatButton(
            onPressed: () => print("Flag Icon"),
            child: Icon(Icons.flag),
            color: Colors.lightGreen,
            textColor: Colors.white,
          ),
        ],
      ),
      Divider(),
```

Botões

```
        Row(
          children: <Widget>[
            Padding(padding: EdgeInsets.all(16.0)),
            RaisedButton(
              onPressed: () => print("Save Texto"),
              elevation: 29,
              child: Text('Save'),
            ),
            Padding(padding: EdgeInsets.all(16.0)),
            RaisedButton(
              onPressed: () => print("Save Icon"),
              elevation: 20,
              child: Icon(Icons.save),
              color: Colors.lightGreen,
            ),
          ],
        ),
      ],
    );
  }
}
```

Botões


9:19
Home
Flutter World for Mobile
Column 1
Column 2
Column 3
Row 1
Row 2
Row 3
Célula 1 1
Célula 2 1
Célula 2 2
Célula 3 1
Célula 3 2
Célula 3 3
Flag
Save

Botões

ButtomBar alinha horizontalmente um grupo de botões. Se não houver espaço suficiente, os botões serão colocados em uma coluna.

Acrescente as seguintes linhas na lista de widgets do corpo da aplicação:

```
Divider(),
const ButtonBarWidget(),
```

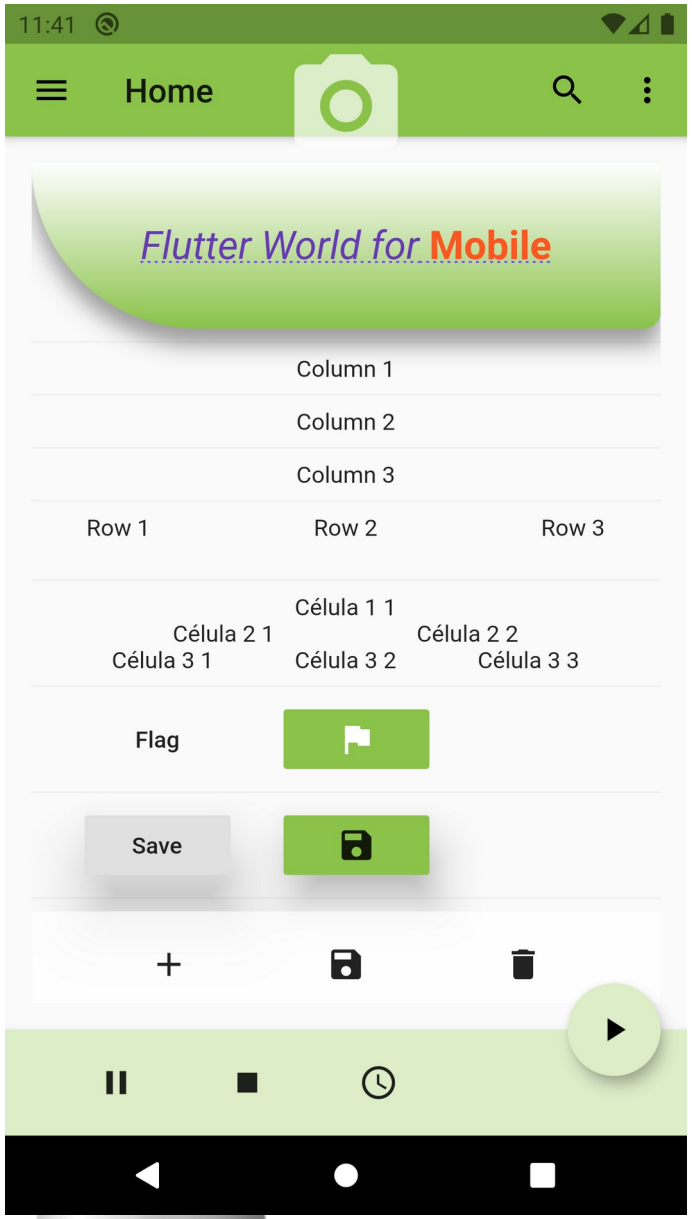
Insira a seguinte classe no arquivo **home.dart**:

```
class ButtonBarWidget extends StatelessWidget {
  const ButtonBarWidget({
    Key? key,
  }) : super(key: key);
```

Botões

```
  @override
  Widget build(BuildContext context) {
    return Container(
      color: Colors.white70,
      child: ButtonBar(
        alignment: MainAxisAlignment.spaceEvenly,
        children: <Widget>[
          IconButton(
            onPressed: () => print("Inserir"),
            icon: Icon(Icons.add), ),
          IconButton(
            onPressed: () => print("Salvar"),
            icon: Icon(Icons.save), ),
          IconButton(
            onPressed: () => print("Deletar"),
            icon: Icon(Icons.delete),
            highlightColor: Colors.red, ),
        ],
      ),
    );
  }
}
```

Botões


11:41
Home
Flutter World for Mobile
Column 1
Column 2
Column 3
Row 1
Row 2
Row 3
Célula 1 1
Célula 2 1
Célula 2 2
Célula 3 1
Célula 3 2
Célula 3 3
Flag
Save

Menu Popup

PopupMenuButton exibe um menu com uma lista de itens. Ao ser selecionado um valor, esse valor é passado para **onSelected**. Uma das formas de adicionar os itens do menu é criando uma lista de itens e utilizando **itemBuilder**.

Acrescente em **home.dart** uma classe para os itens do menu:

```
class MenuItem {
  final String title;
  final Icon icon;
  MenuItem({this.title, this.icon});
}
```

Acrescente a lista de itens do menu:

```
List<MenuItem> MenuList = [
  MenuItem(title: 'Fast Food', icon: Icon(Icons.fastfood)),
  MenuItem(title: 'Remind Me', icon: Icon(Icons.add_alarm)),
  MenuItem(title: 'Flight', icon: Icon(Icons.flight)),
  MenuItem(title: 'Music', icon: Icon(Icons.audiotrack)),
];
```

Menu Popup

Insira a seguinte classe no arquivo home.dart:

```
class PopupMenuButtonWidget extends StatelessWidget
    implements PreferredSizeWidget {
  const PopupMenuButtonWidget({
    Key? key,
  }) : super(key: key);

  @override
  Widget build(BuildContext context) {
    return Container(
      color: Colors.lightGreen.shade100,
      height: preferredSize.height,
      width: double.infinity,
      child: Center(
        child: PopupMenuButton<MenuItem>(
          icon: Icon(Icons.view_list),
          onSelected: ((valueSelected) {
            print('valueSelected: ${valueSelected.title}');
          }),
```

Menu Popup

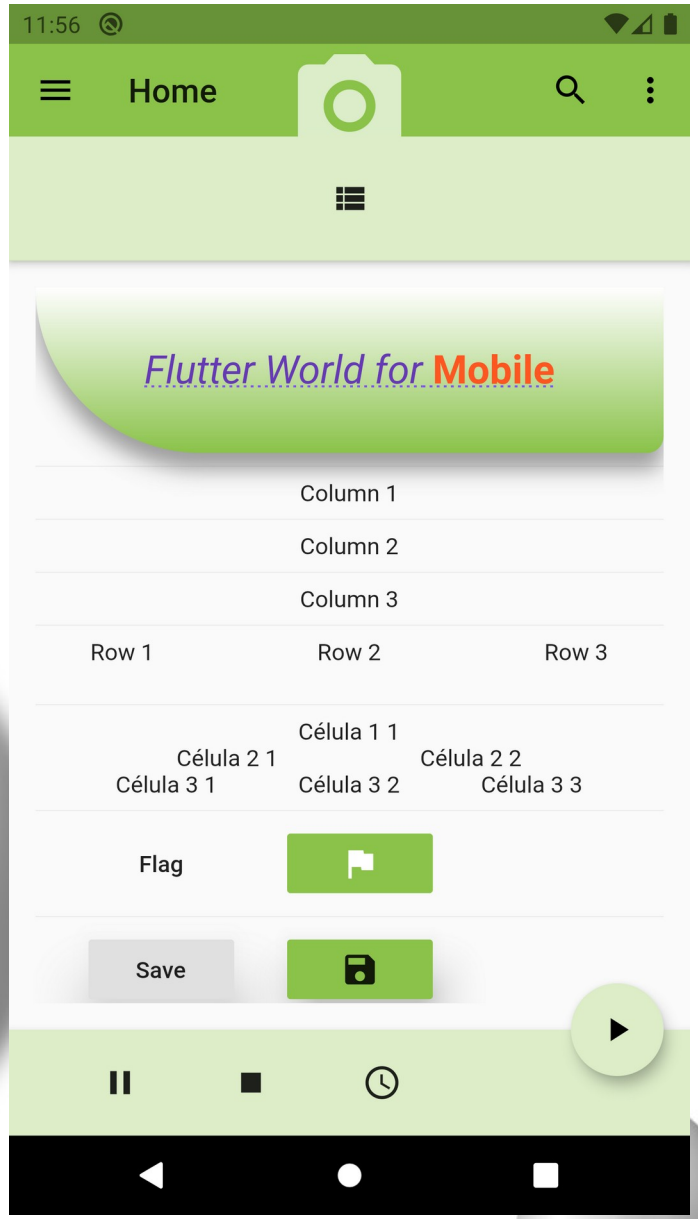
```
          itemBuilder: (BuildContext context) {
            return MenuList.map((MenuItem menuItem) {
              return PopupMenuItem<MenuItem>(
                value: menuItem,
                child: Row(
                  children: <Widget>[
                    Icon(menuItem.icon.icon),
                    Padding(
                      padding: EdgeInsets.all(8.0), ),
                    Text(menuItem.title),
                  ],
                ),
              );
            }).toList();
          },
        ),
      ),
    );
  }
  @override
  Size get preferredSize => Size.fromHeight(75.0);
}
```

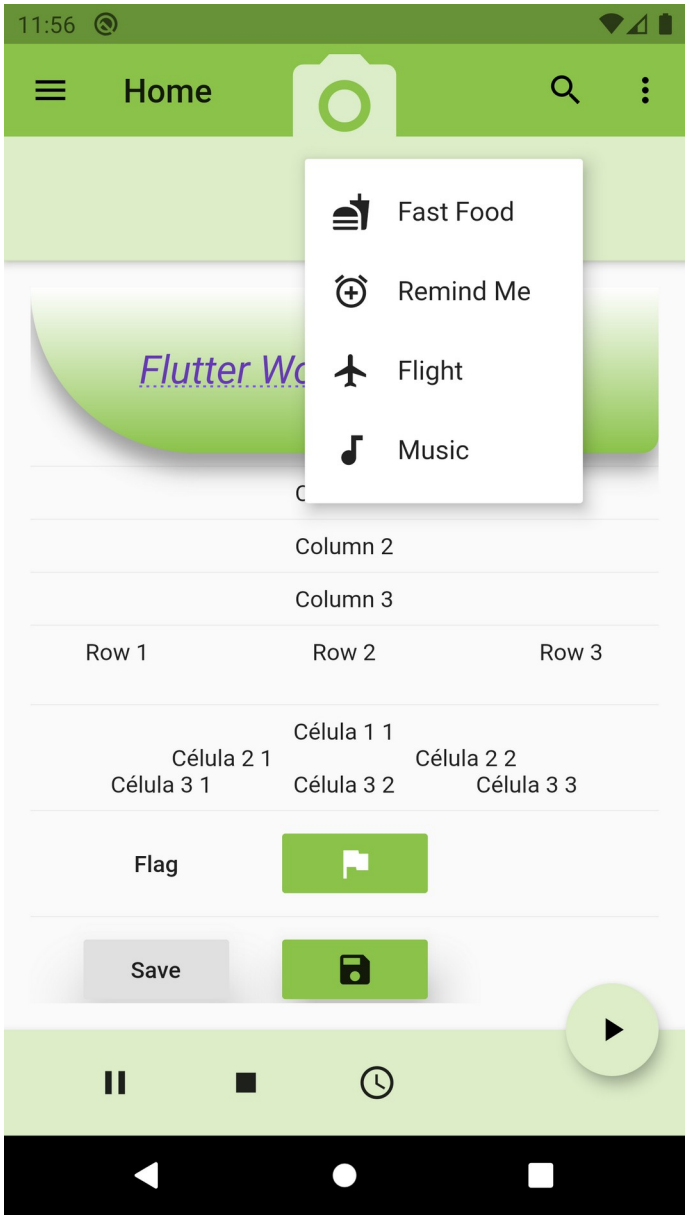
Menu Popup

Acrescente a seguinte linha após o flexibleSpace da AppBar da aplicação:

```
bottom: const PopupMenuButtonWidget(),
```

Titulo do Tópico





Imagens

Image exibe uma imagem. A imagem pode ser obtida de várias fontes, dependendo do construtor usado para criar o objeto:

- **Image()** - obtém a imagem da classe **ImageProvider**.
- **Image.asset()** - obtém a imagens da classe **AssetBunble** (coleção de assets da aplicação).
- **Image.network()** - obtém a imagem de uma URL.
- **Image.file()** - obtém a imagem da classe **File**.
- **Image.memory()** - obtém a imagem da classe **Uint8List**.

Imagens

Para incluir uma imagem na coleção de assets da aplicação, crie o subdiretórios **assets** e **assets/images**.

Copie os arquivos **tux.jpg**, **bmw_m3.jpg**, **nissan_gt-r.jpg** e **nissan_sentra.jpg, dawn.jpg, eagle.jpg.** para o subdiretório **assets/images**.

Acrescente as linhas a seguir no arquivo **pubspec.yaml**:

```
assets:
  - assets/images/tux.jpg
  - assets/images/bmw_m3.jpg
  - assets/images/nissan_gt-r.jpg
  - assets/images/nissan_sentra.jpg
  - assets/images/dawn.jpg
  - assets/images/eagle.jpg
```

Também pode ser usada a linha a seguir para incluir todos os arquivos no subdiretório **assets/images**:

```
assets:
  - assets/images/
```

Imagens

Acrescente as seguintes linhas na lista de widgets do corpo da aplicação:

```
Divider(),
const ImagesWidget(),
```

Insira a seguinte classe no arquivo home.dart:

```
class ImagesWidget extends StatelessWidget {
  const ImagesWidget({
    Key? key,
  }) : super(key: key);
```

Imagens

```
  @override
  Widget build(BuildContext context) {
    return Row(
      mainAxisAlignment: MainAxisAlignment.spaceEvenly,
      children: <Widget>[
        Image(
          image: AssetImage("assets/images/tux.jpg"),
          fit: BoxFit.cover,
          width: MediaQuery.of(context).size.width / 3,
        ),
        Image.network(
          'https://picsum.photos/250?image=9',
          width: MediaQuery.of(context).size.width / 3,
        ),
      ],
    );
  }
}
```

Imagens


1:17
Home
Célula 1 1
Célula 2 1
Célula 2 2
Célula 3 1
Célula 3 2
Célula 3 3
Flag
Save

ListView

ListView exibe uma lista de widgets em uma lista horizontal ou vertical. A lista pode ser criada estaticamente ou dinamicamente.

Acrescente as seguintes linhas na lista de widgets do corpo da aplicação:

```
Divider(),
const ListViewWidget(),
```

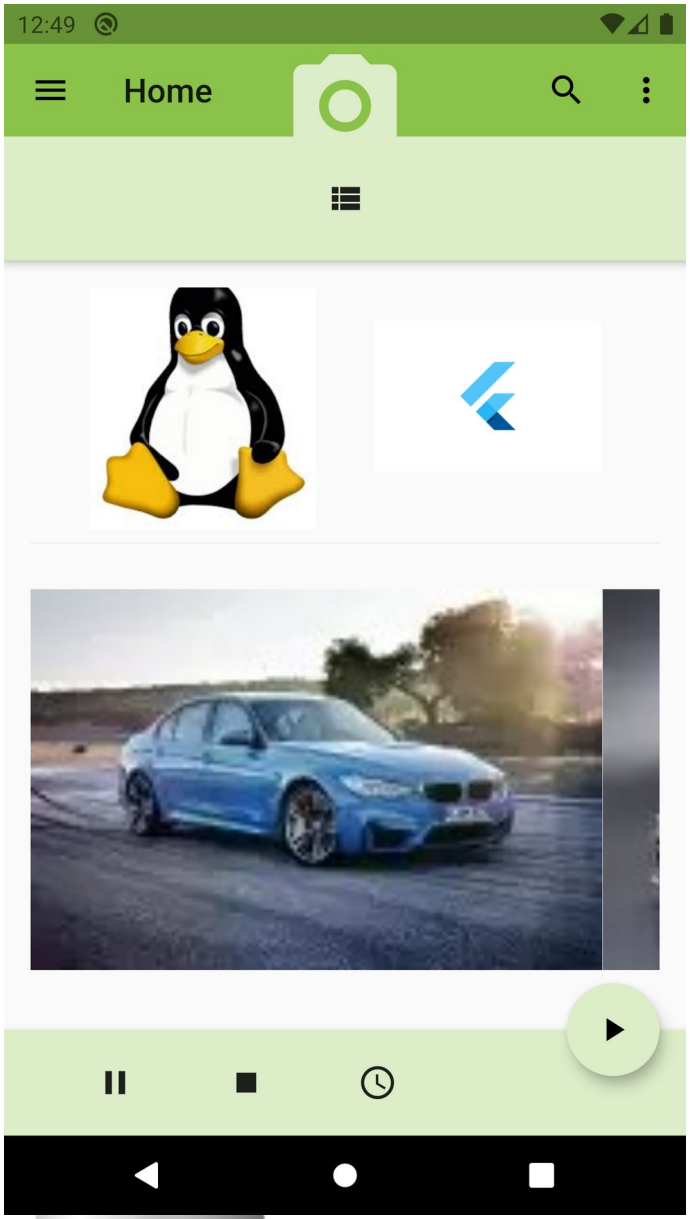
Insira a seguinte classe no arquivo **home.dart**:

```
class ListViewWidget extends StatelessWidget {
  const ListViewWidget({
    Key key,
  }) : super(key: key);
```

ListView

```
  @override
  Widget build(BuildContext context) {
    return Container(
      margin: EdgeInsets.symmetric(vertical: 20.0),
      height: 230.0,
      child: ListView(
        scrollDirection: Axis.horizontal,
        children: <Widget>[
          Image(fit: BoxFit.cover,
            image: AssetImage("assets/images/bmw_m3.jpg"),
          ),
          Image(fit: BoxFit.cover,
            image: AssetImage("assets/images/nissan_gt-
r.jpg"), ),
          Image(fit: BoxFit.cover,
            image:
AssetImage("assets/images/nissan_sentra.jpg"), ),
        ],
      )
    );
  }
}
```

ListView



Stack

Stack exibe widgets posicionados dentro de uma região, permitindo a sobreposição dos widgets.

Positioned – controla a posição do widget dentro do **Stack**.

FractionalTranslation – aplica uma translação no widget.

CircleAvatar – um circulo que representa um usuário.

Acrescente as seguintes linhas na lista de widgets do corpo da aplicação:

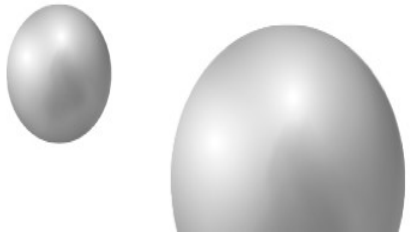
```
Divider(),
const StackWidget(),
```

Insira a seguinte classe no arquivo **home.dart**:

```
class StackWidget extends StatelessWidget {
  const StackWidget({
    Key key,
  }) : super(key: key);
```

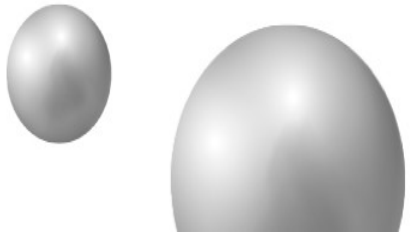
Stack

```
@override
Widget build(BuildContext context) {
  return Container(
    color: Colors.black87,
    child: Padding(
      padding: const EdgeInsets.all(16.0),
      child: Stack(
        children: <Widget>[
          Image(
            image: AssetImage('assets/images/dawn.jpg'),
          ),
```



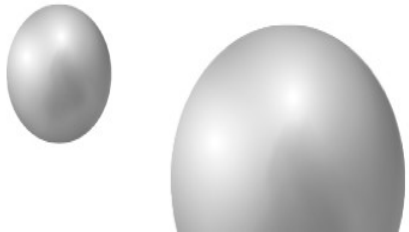
Stack

```
Positioned(
  top: 0.0,
  right: 0.0,
  child: FractionalTranslation(
    translation: Offset(0.3, -0.3),
    child: CircleAvatar(
      radius: 24.0,
      backgroundColor: Colors.white30,
      child: Icon(
        Icons.star,
        size: 24.0,
        color: Colors.white,
      ),
    ),
  ),
),
```



Stack

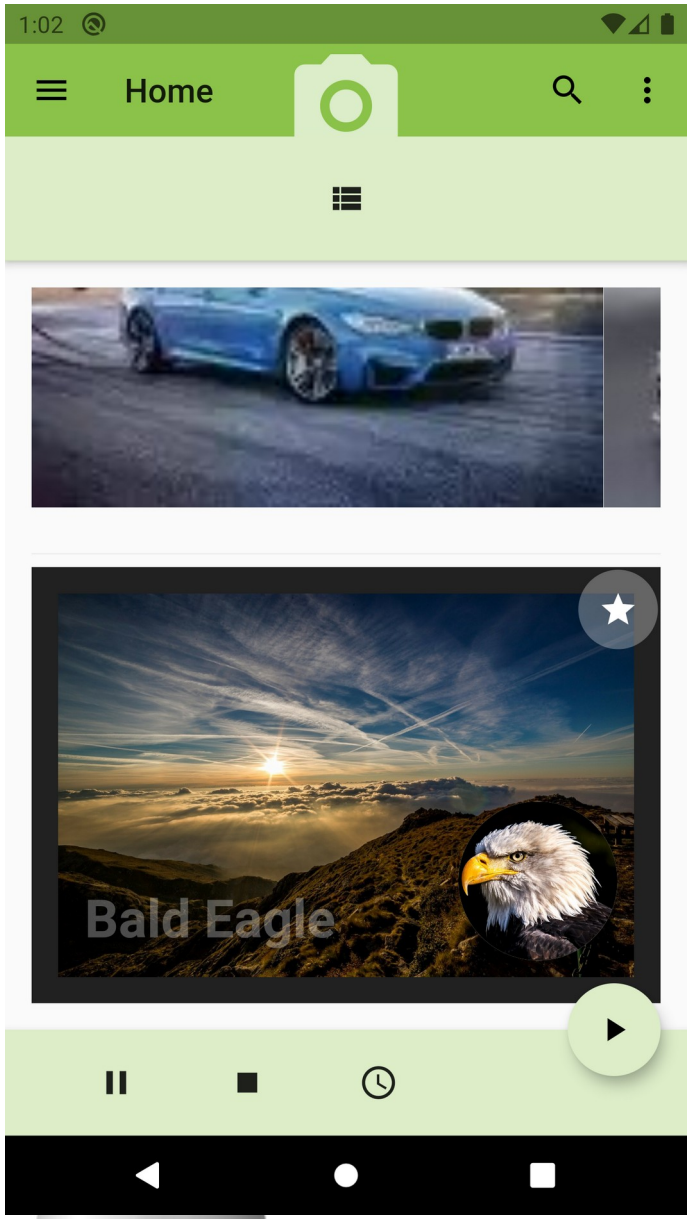
```
            Positioned(
              bottom: 10.0,
              right: 10.0,
              child: CircleAvatar(
                radius: 48.0,
                backgroundImage:
AssetImage('assets/images/eagle.jpg'),
              ),
            ),
```



Stack

```
            Positioned(
              bottom: 16.0,
              left: 16.0,
              child: Text(
                'Bald Eagle',
                style: TextStyle(
                  fontSize: 32.0,
                  color: Colors.white30,
                  fontWeight: FontWeight.bold,
                ),
              ),
            ),
          ],
        ),
      ),
    );
  }
}
```

Stack



Wrap

Wrap exibe uma lista de widgets ajustando em linhas e colunas.

Chip – elemento compacto para representar um atributo, texto, entidade, ou ação.

Acrescente as seguintes linhas na lista de widgets do corpo da aplicação:

```
Divider(),
const WrapWidget(),
```

Insira a seguinte classe no arquivo **home.dart**:

```
class WrapWidget extends StatelessWidget {
  const WrapWidget({
    Key key,
  }) : super(key: key);
```

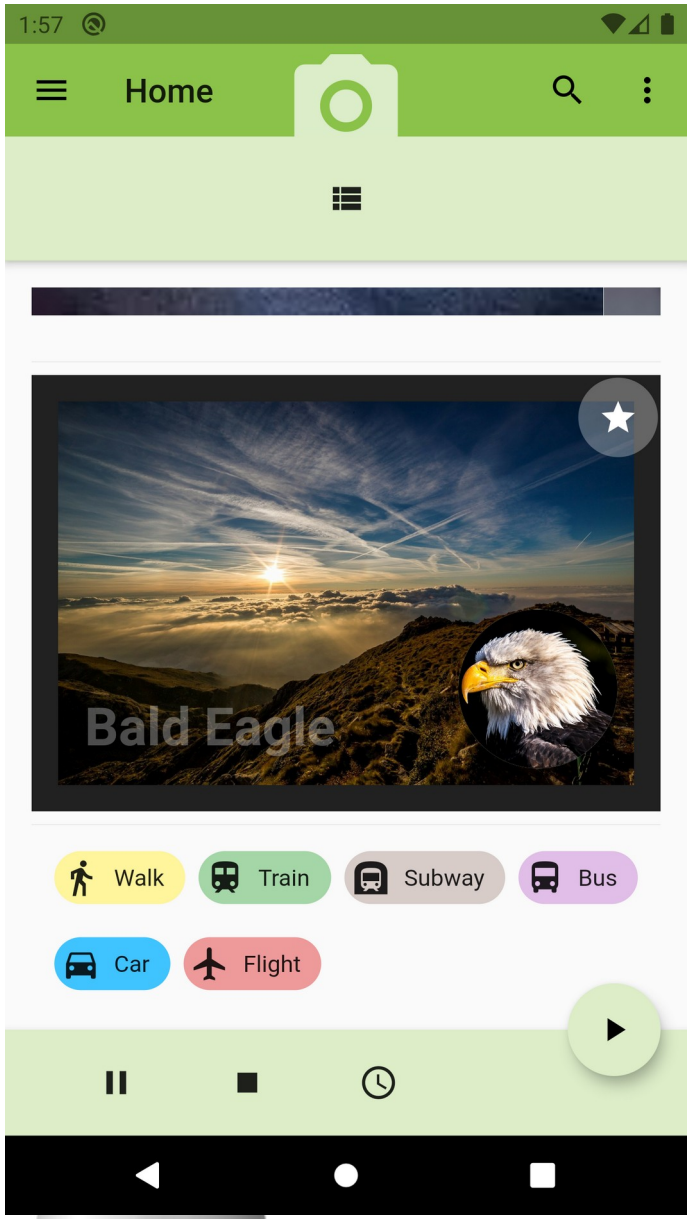
Wrap

```
@override
Widget build(BuildContext context) {
  return Wrap(
    spacing: 8.0, // gap between adjacent chips
    runSpacing: 4.0, // gap between lines
    children: <Widget>[
      Chip(
        avatar: Icon(Icons.directions_walk),
        backgroundColor: Colors.yellow[200],
        label: Text('Walk'),
      ),
      Chip(
        avatar: Icon(Icons.train),
        backgroundColor: Colors.green[200],
        label: Text('Train'),
      ),
      Chip(
        avatar: Icon(Icons.subway),
        backgroundColor: Colors.brown[100],
        label: Text('Subway'),
      ),
```

Wrap

```
        Chip(
          avatar: Icon(Icons.directions_bus),
          backgroundColor: Colors.purple[100],
          label: Text('Bus'),
        ),
        Chip(
          avatar: Icon(Icons.directions_car),
          backgroundColor: Colors.lightBlueAccent,
          label: Text('Car'),
        ),
        Chip(
          avatar: Icon(Icons.flight),
          backgroundColor: Colors.red[200],
          label: Text('Flight'),
        ),
      ],
    );
  }
}
```

Wrap



Drawer

Drawer exibe um painel que desliza a partir da borda do **Scaffold**. Se não for definido um **leading** na **AppBar**, o **Drawer** pode ser aberto pelo botão que aparecerá no local do **leading**.

DrawHeader é o cabeçalho do painel do **Drawer**.

ListTile é um elemento para uma lista que permite incluir um botão, de uma a três linhas de texto ou outros widgets.

Acrescente o seguinte código após o **body** do **Scaffold** da aplicação:

Drawer

```
drawer: Drawer(
  child: ListView(
    padding: EdgeInsets.zero,
    children: <Widget>[
      DrawerHeader(
        child: Text('Drawer Header'),
        decoration: BoxDecoration(
          color: Colors.blue,
        ),
      ),
      ListTile(
        title: Text('Tela 1'),
        onTap: () {
          print("Abrir tela 1");
          Navigator.pop(context);
        },
      ),
```

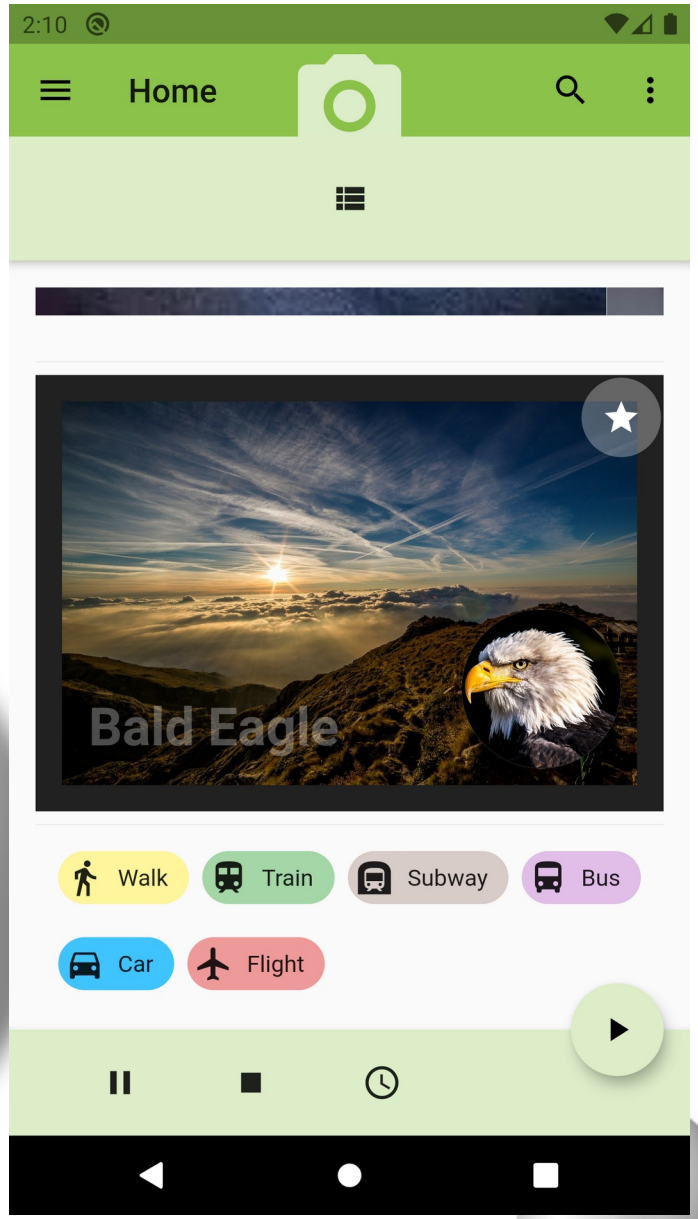
Drawer

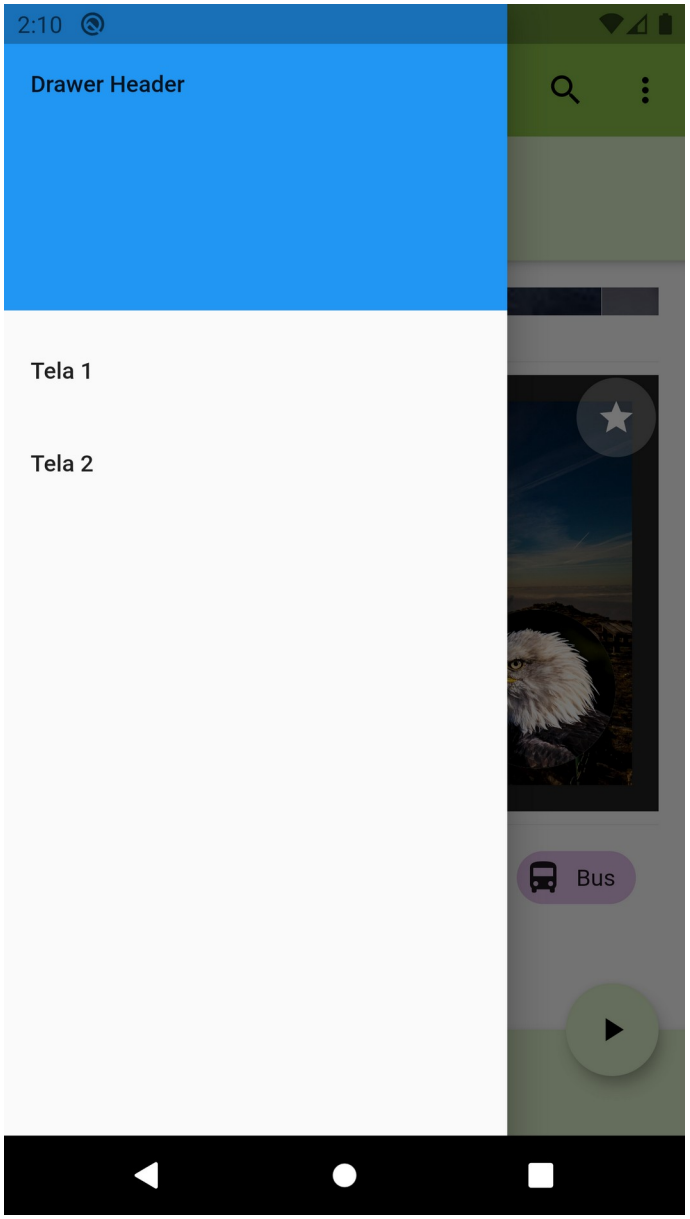
```
            ListTile(
              title: Text('Tela 2'),
              onTap: () {
                print("Abrir tela 2");
                Navigator.pop(context);
              },
            ),
        ]),
    ),
```

Comente as seguintes linhas da AppBar:

```
/*
leading: IconButton(
  icon: Icon(Icons.menu),
  onPressed: () {
    print("Chamar menu da AppBar");
  },
),
 */
```

Drawer


2:10
Home
Bald Eagle
Walk
Train
Subway
Bus
Car
Flight


2:10
Drawer Header
Tela 1
Tela 2
Bus

Drawer

A aplicação pode ter um **Drawer** na borda esquerda, na borda direita ou um em cada borda. Se não for definido um **action** na **AppBar**, o **Drawer** da borda direita pode ser aberto pelo botão que aparecerá no local do **action**.

Altere a seguinte linha do **Scaffold**:

```
drawer: new Drawer(
```

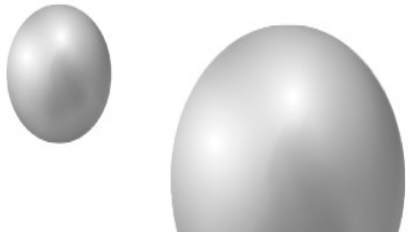
Para:

```
endDrawer: new Drawer(
```

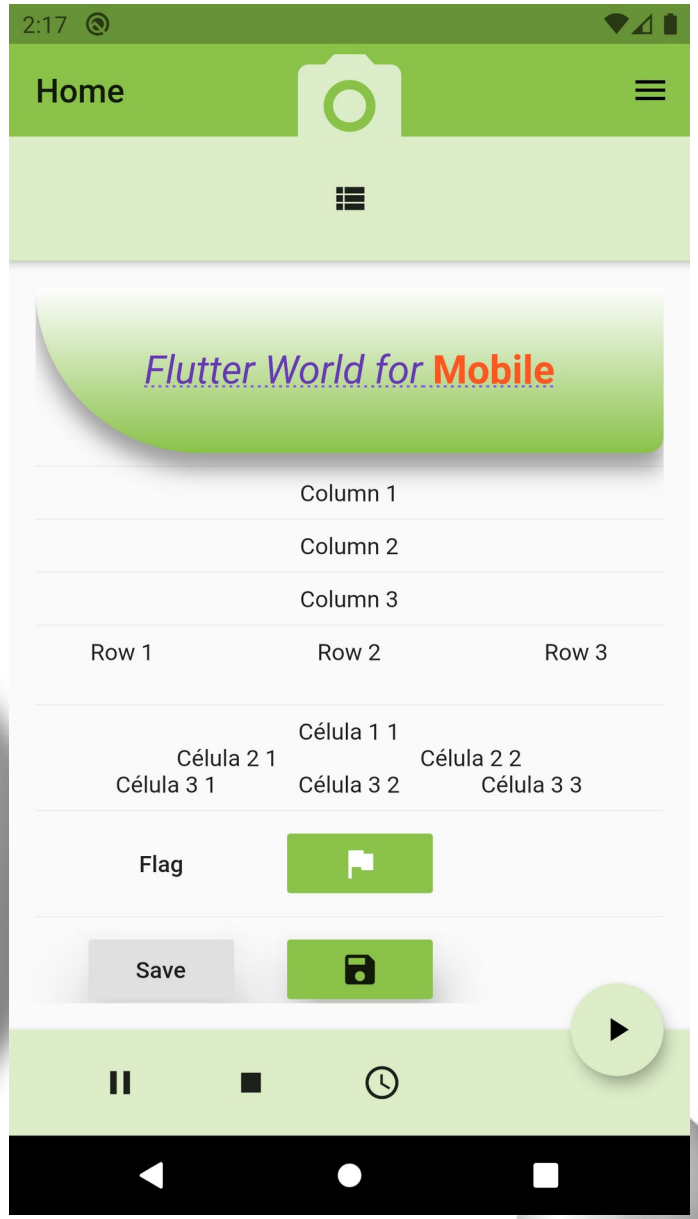
Drawer

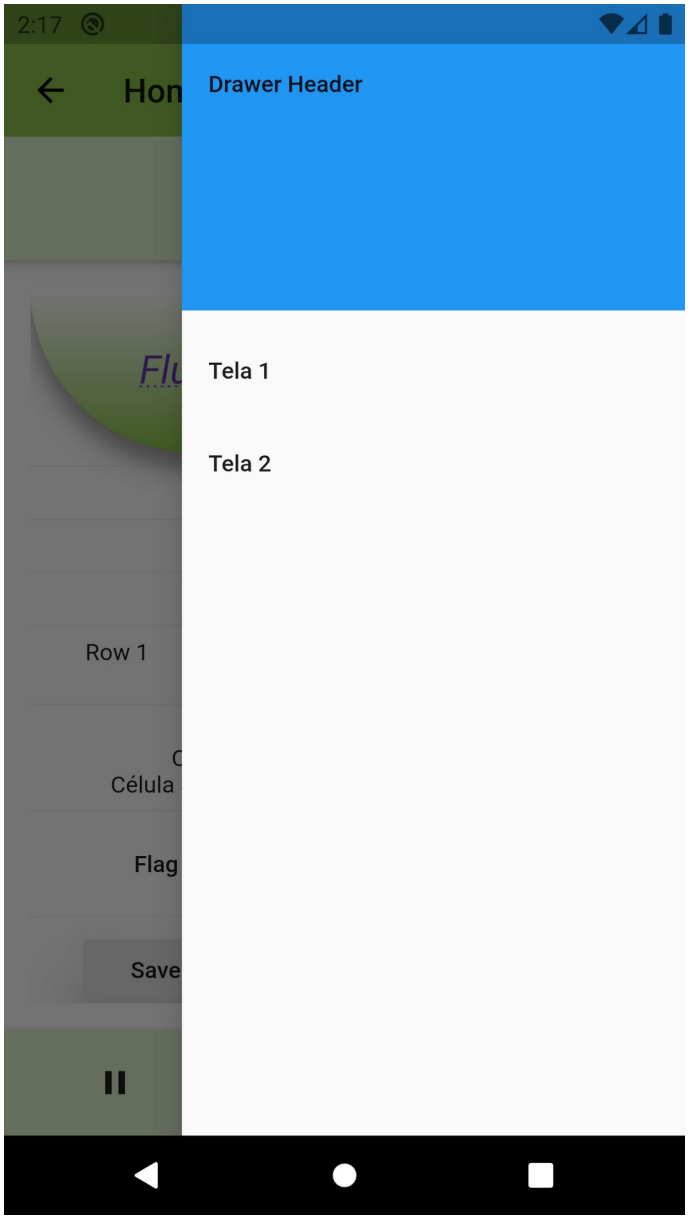
Comente as seguintes linhas da AppBar:

```
/*
actions: <Widget>[
  IconButton(
    icon: Icon(Icons.search),
    onPressed: () {},
  ),
  IconButton(
    icon: Icon(Icons.more_vert),
    onPressed: () {},
  ),
],
 */
```



Drawer


2:17
Home
Flutter World for Mobile
Column 1
Column 2
Column 3
Row 1
Row 2
Row 3
Célula 1 1
Célula 2 1
Célula 2 2
Célula 3 1
Célula 3 2
Célula 3 3
Flag
Save


2:17
Drawer Header
Tela 1
Tela 2
Row 1
Flag
Save