



Flutter

Wesley Dias Maciel

2021/02

Prática 07

Container

Documentação: <https://api.flutter.dev/flutter/widgets/Container-class.html>

Objetivo: apresentar o widget básico Container. O widget Container combina widgets de pintura, posicionamento e dimensionamento.

O widget Container permite criar um elemento visual retangular. Um objeto da classe Container pode ser estilizado com um **BoxDecoration**. Objetos da classe BoxDecoration permitem criar formatações, como de plano de fundo (background), de bordas ou de sombreamento. Um Container também pode ter margens, espaçamento lateral (padding) e restrições de tamanho. Além disso, um Container pode ser transformado em um espaço tridimensional usando uma matriz.

Um widget Container envolve seu filho com padding e bordas. Também, aplica restrições (constraints) adicionais, como largura e a altura. O Container é então cercado por uma margem. Também é possível especificar uma transformação (transform) ao Container, como uma rotação, por exemplo.

Um widget Container sem filhos tenta ser o maior possível, a menos que haja restrições indicando o contrário. Um Container com filhos, se adapta aos filhos.

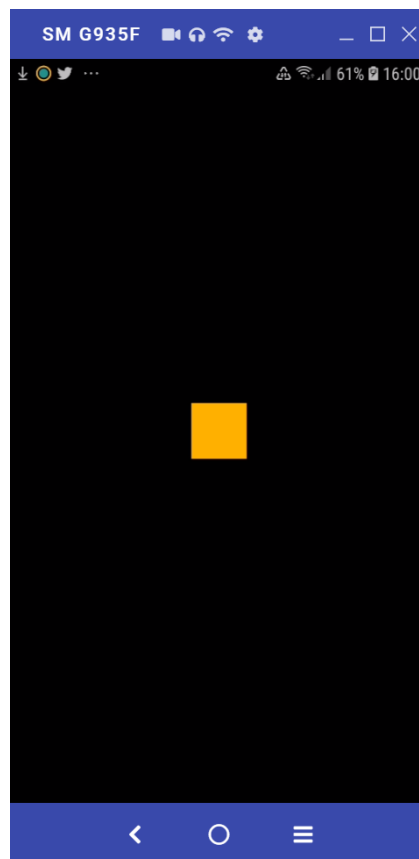
1) Crie um novo projeto Flutter com o exemplo abaixo, usando:

- a. Visual Studio Code, ou;
- b. <https://dartpad.dev/>, ou;
- c. <https://flutlab.io/editor>, ou;
- d. <https://flutterstudio.app/>, ou;
- e. <https://codemagic.io/>.

O exemplo cria um quadrado de 48 pixels de largura e 48 pixels de altura na tela. O quadrado tem 10 pixels de margem e cor âmbar.

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

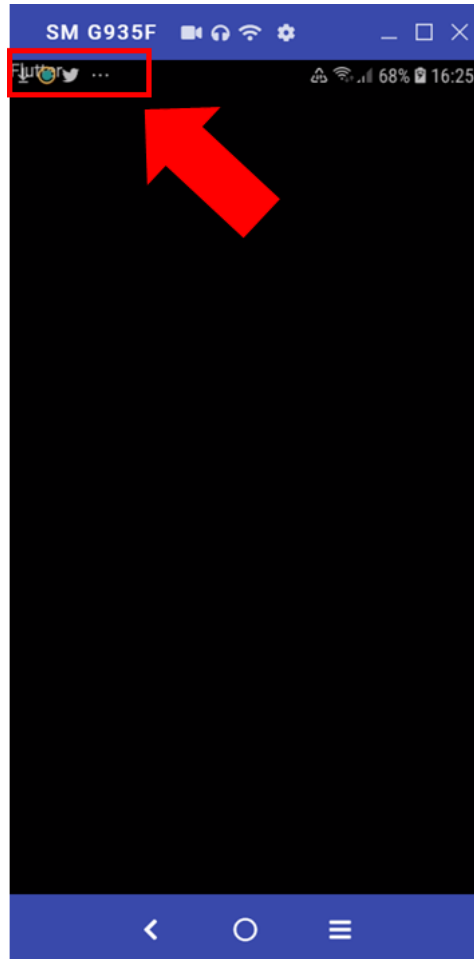
```
void main() {  
  runApp(  
    Center(  
      child: Container(  
        margin: const EdgeInsets.all(10.0),  
        color: Colors.amber[600],  
        width: 48.0,  
        height: 48.0,  
      ),  
    ),  
  );  
}
```



2) O próximo exemplo apresenta um Container cujo filho é um texto.

```
import 'package:flutter/material.dart';  
  
void main() {  
  runApp(  
    Container(  
      child: Text(  
        'Flutter',  
        textDirection: TextDirection.ltr,  
      ),  
    ),  
  );  
}
```

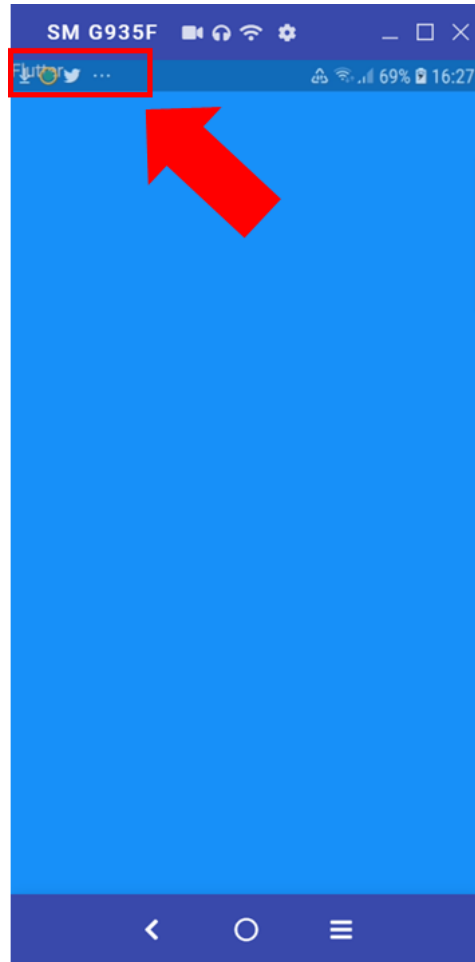
```
),  
);  
}
```



3) O próximo exemplo pinta o fundo do Container de azul.

```
import 'package:flutter/material.dart';  
  
void main() {  
  runApp(  
    Container(  
      child: Text(  
        'Flutter',  
        textDirection: TextDirection.ltr,  
      ),  
      color: Colors.blue,  
    ),  
  );  
};
```

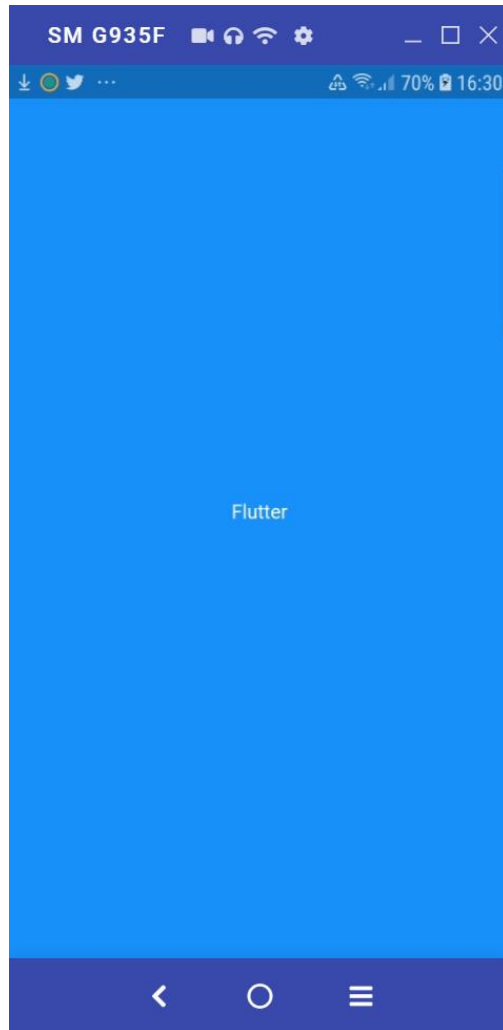
}



4) O próximo exemplo centraliza o texto no Container de fundo azul.

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

void main() {
  runApp(
    Container(
      child: Text(
        'Flutter',
        textDirection: TextDirection.ltr,
      ),
      color: Colors.blue,
      alignment: Alignment.center,
    ),
  );
}
```

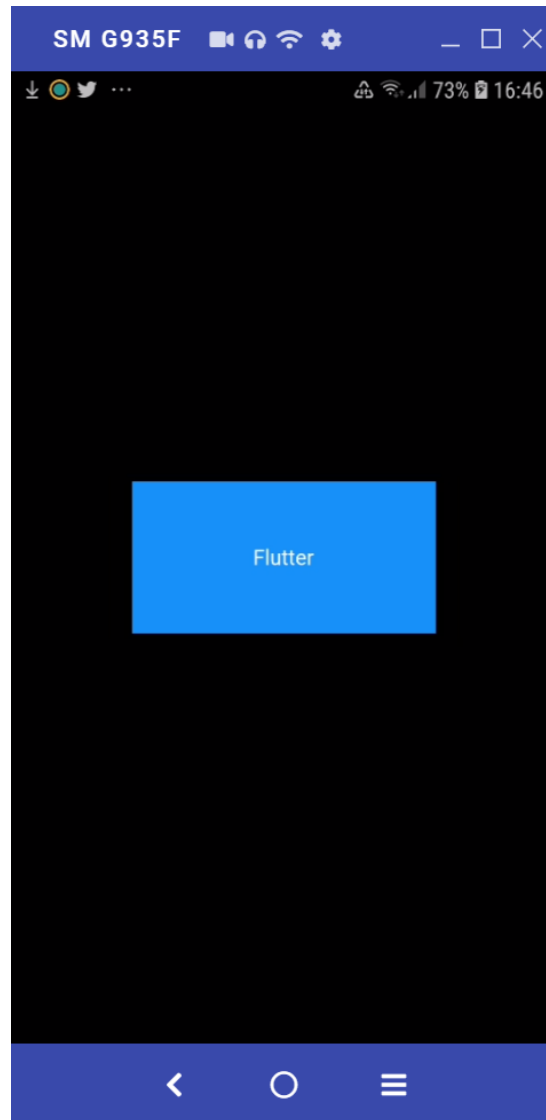


- 5) O próximo exemplo limita as dimensões do Container, aplicando uma configuração para largura, altura e margem.

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

void main() {
  runApp(
    Center(
      child: Container(
        child: Text(
          'Flutter',
          textDirection: TextDirection.ltr,
        ),
        color: Colors.blue,
        alignment: Alignment.center,
        width: 200.0,
        height: 100.0,
        margin: const EdgeInsets.all(10.0),
      ),
    ),
  );
}
```

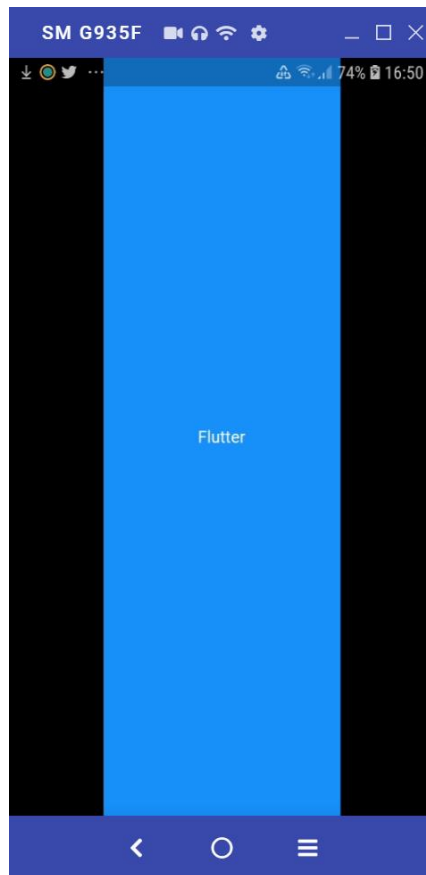
```
),  
,  
);  
}
```



6) O exemplo a seguir aplica apenas uma restrição de largura.

```
import 'package:flutter/material.dart';  
  
void main() {  
  runApp(  
    Center(  
      child: Container(  
        child: Text(  
          'Flutter',  
          textDirection: TextDirection.ltr,  
        ),  
        color: Colors.blue,  
      ),  
    ),  
  );  
}
```

```
alignment: Alignment.center,  
constraints: BoxConstraints.tightForFinite(  
  width: 200,  
),  
),  
),  
);  
}
```

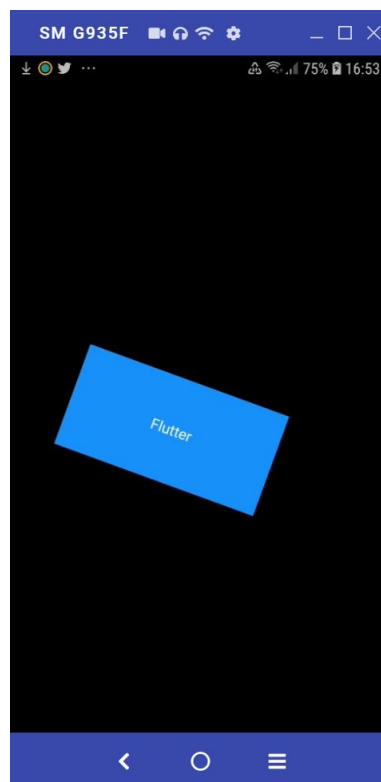


7) O próximo exemplo rotaciona o Container.

```
import 'package:flutter/material.dart';  
  
void main() {  
  runApp(  
    Center(  
      child: Container(  
        child: Text(  
          'Flutter',  
          textDirection: TextDirection.ltr,  
        ),  
      ),  
    ),  
  ),  
}
```



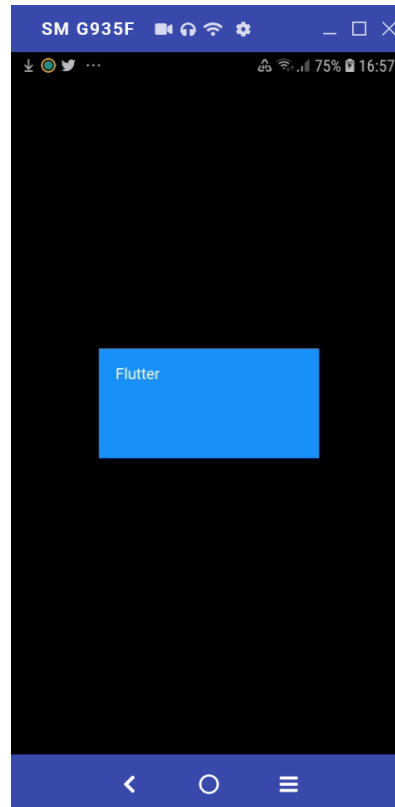
```
        color: Colors.blue,  
        alignment: Alignment.center,  
        width: 200.0,  
        height: 100.0,  
        margin: const EdgeInsets.all(10.0),  
        transform: Matrix4.rotationZ(0.35),  
      ),  
    ),  
  );  
}
```



8) O próximo exemplo aplica padding a todas as bordas do Container.

```
import 'package:flutter/material.dart';  
  
void main() {  
  runApp(  
    Center(  
      child: Container(  
        child: Text(  
          'Flutter',  
          textDirection: TextDirection.ltr,  
        ),  
        color: Colors.blue,
```

```
padding: EdgeInsets.all(15.0),  
width: 200.0,  
height: 100.0,  
margin: const EdgeInsets.all(10.0),  
),  
),  
);  
}
```



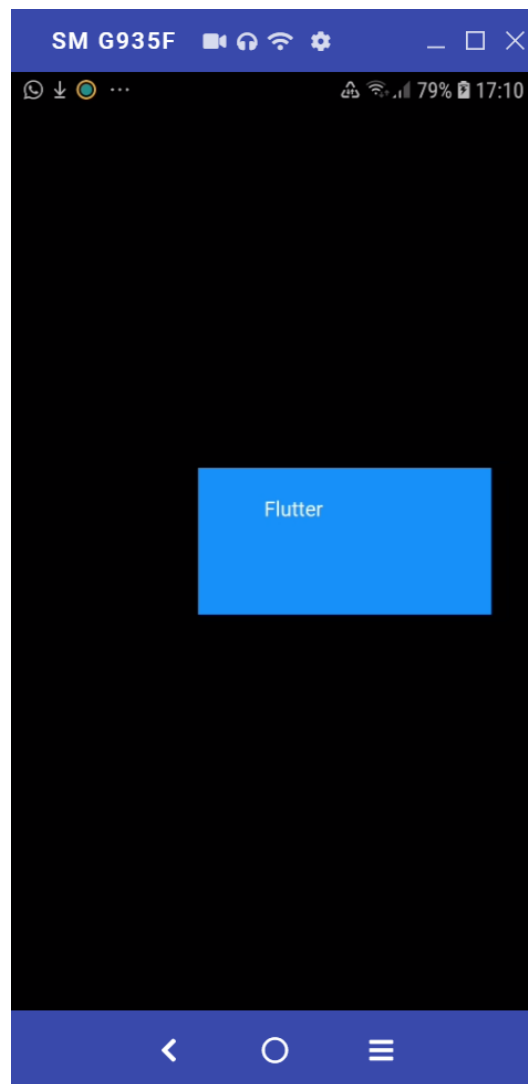
9) O exemplo abaixo aplica:

- a. Padding:
 - i. Esquerda: 45 pixels.
 - ii. Topo: 20 pixels.
 - iii. Direita: 25 pixels.
 - iv. Em baixo: 20 pixels.
- b. Margem:
 - i. Apenas à esquerda de 95 pixels.

```
import 'package:flutter/material.dart';  
  
void main() {  
  runApp(  
    Center(  
      child: Container(  

```

```
child: Text(  
  'Flutter',  
  textDirection: TextDirection.ltr,  
),  
color: Colors.blue,  
padding: EdgeInsets.fromLTRB(  
  45.0, 20.0, 25.0, 20.0), //left, top, right, bottom.,  
width: 200.0,  
height: 100.0,  
margin: EdgeInsets.only(left: 95.0), //left.  
),  
),  
);  
}
```



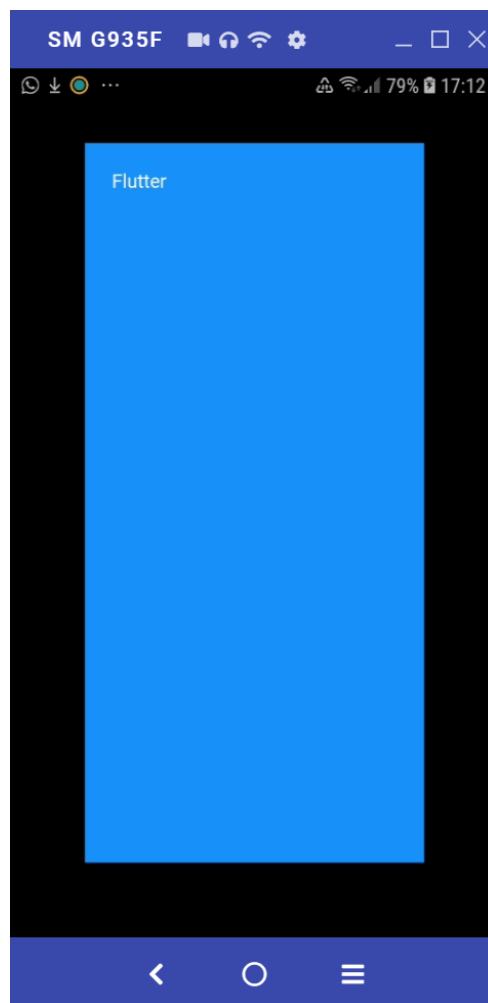
10) O próximo exemplo aplica:

- a. Padding de 20 pixels em todos os lados.

b. Margem de 55 pixels em todos os lados.

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

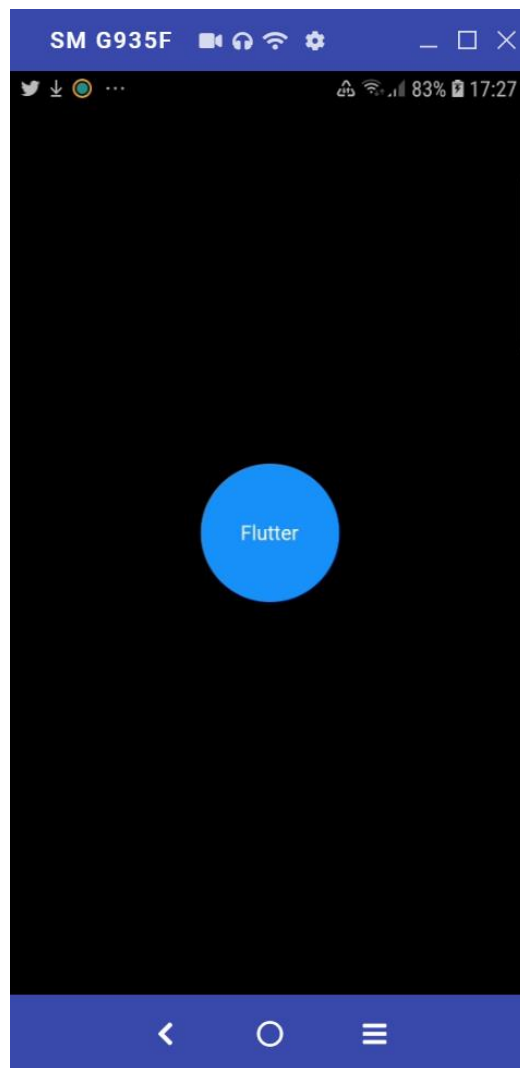
void main() {
  runApp(
    Container(
      child: Text(
        'Flutter',
        textDirection: TextDirection.ltr,
      ),
      color: Colors.blue,
      padding: EdgeInsets.all(20.0), //left, top, right, bottom.
      width: 200.0,
      height: 100.0,
      margin: EdgeInsets.all(55.0), //left, top, right, bottom.
    ),
  );
}
```



11) O próximo exemplo gera um círculo.

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

void main() {
  runApp(
    Center(
      child: Container(
        child: Text(
          'Flutter',
          textDirection: TextDirection.ltr,
        ),
        decoration: BoxDecoration(
          shape: BoxShape.circle,
          color: Colors.blue,
        ),
        padding: EdgeInsets.all(40),
        margin: const EdgeInsets.all(25),
      ),
    ),
  );
}
```



Bordas

a)

Flutter

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

void main() {
  runApp(
    Center(
      child: Container(
        margin: const EdgeInsets.all(15.0),
        padding: const EdgeInsets.all(3.0),
```

```
        decoration: BoxDecoration(  
          border: Border.all(  
            color: Colors.blueAccent,  
          ),  
        ),  
        child: Text(  
          "Flutter",  
          textDirection: TextDirection.ltr,  
          style: TextStyle(color: Colors.red),  
        ),  
      ),  
    ),  
  );  
}
```

b)



```
import 'package:flutter/material.dart';  
  
void main() {  
  runApp(  
    Center(  
      child: Container(  
        margin: const EdgeInsets.all(15.0),  
        padding: const EdgeInsets.all(3.0),  
        decoration: BoxDecoration(  
          border: Border.all(  
            color: Colors.blueAccent,  
            width: 5,  
          ),  
        ),  
        child: Text(  
          "Flutter",  
          textDirection: TextDirection.ltr,  
          style: TextStyle(color: Colors.red),  
        ),  
      ),  
    ),  
  );  
}
```

c)



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

void main() {
  runApp(
    Center(
      child: Container(
        margin: const EdgeInsets.all(15),
        padding: const EdgeInsets.all(10),
        decoration: BoxDecoration(
          border: Border.all(
            width: 3,
            color: Colors.blueAccent,
          ),
          borderRadius: BorderRadius.all(
            Radius.circular(5), // <--- border radius here
          ),
        ),
      child: Text(
        "Flutter",
        textDirection: TextDirection.ltr,
        style: TextStyle(color: Colors.red),
      ),
    ),
  );
}
```

d)



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

void main() {
  runApp(
    Center(
```



```
child: Container(  
  margin: const EdgeInsets.all(15),  
  padding: const EdgeInsets.all(10),  
  decoration: BoxDecoration(  
    border: Border.all(  
      width: 3.0,  
      color: Colors.blueAccent,  
    ),  
    borderRadius: BorderRadius.only(  
      topLeft: Radius.circular(15),  
      topRight: Radius.circular(15),  
    ),  
  ),  
  child: Text(  
    "Flutter",  
    textDirection: TextDirection.ltr,  
    style: TextStyle(color: Colors.red),  
  ),  
),  
),  
);  
}
```

e)



```
import 'package:flutter/material.dart';  
  
void main() {  
  runApp(  
    Center(  
      child: Container(  
        margin: const EdgeInsets.all(15.0),  
        padding: const EdgeInsets.all(3.0),  
        decoration: BoxDecoration(  
          border: Border(  
            left: BorderSide(  
              // <--- left side  
              color: Colors.black,  
              width: 3.0,  
            ),  
            top: BorderSide(  
              // <--- top side  
              color: Colors.black,  
              width: 3.0,  
            ),  
            right: BorderSide(  
              // <--- right side  
              color: Colors.black,  
              width: 3.0,  
            ),  
            bottom: BorderSide(  
              // <--- bottom side  
              color: Colors.black,  
              width: 3.0,  
            ),  
          ),  
        ),  
      ),  
    ),  
  ),  
);  
}
```

```
//          <--- top side
color: Colors.grey,
width: 3.0,
),
),
),
child: Text(
  "Flutter",
  textDirection: TextDirection.ltr,
  style: TextStyle(color: Colors.red),
),
),
),
);
}
```

Exercício

- 1) Altere o exemplo desta prática, para que ele apresente uma tela semelhante à do exemplo abaixo.

Link para o exercício: <https://picsum.photos/250?image=37>

