

Introdução

Curso Flutter de Verão

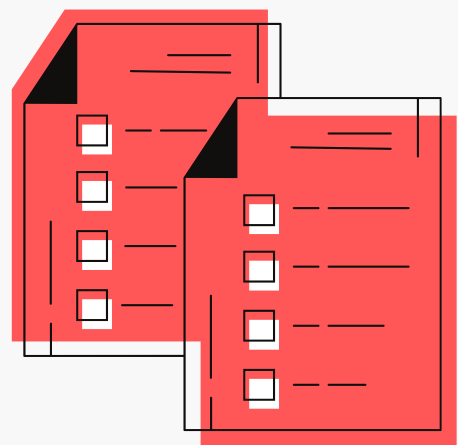


- O Dart
- Modificadores
- Tipos pré-definidos
- Nulabilidade

Objetivo da aula de hoje



Programação multi plataforma



Base de código
única

Android, iOS, web,
Windows, Linux e
Mac

Tempo,
manutenção e
portabilidade



Dart

Criado em 2011

Utiliza compilação
AOT (Ahead of Time)
durante produção

Utiliza compilação JIT
(Just in Time) durante
desenvolvimento

Tipos primitivos

números inteiros

`int`

números reais

`double`

lógicos

`bool`

textos

`String`



```
void main() {  
    String nome = 'Maria';  
    int idade = 23;  
    double altura = 1.65;  
    bool estaAtivo = true;  
}
```



```
void main() {  
    final String email = 'maria@gmail.com';  
    final int quantidade = 6;  
    final double peso = 68.6;  
    final bool temAcesso = false;  
}
```



```
void main() {  
    const String saudacao = 'Bem-vindo!';  
    const int numero = 42;  
    const double pi = 3.1415;  
    const bool verdadeiro = true;  
}
```


	final	const
alterável	não alterável	não alterável
memória dinâmica	memória dinâmica	memória estática

Tipos compostos

listas

`List<*>`

mapas

`Map<*, *>`


conjuntos

`Set<*>`



```
void main() {  
    List<String> cores =  
        ['vermelho', 'verde', 'azul'];  
  
    final Set<int> primos =  
        {2, 3, 5, 7, 11, 13, 17, 19, 23};  
  
    const Map<String, int> palavras =  
        {'um': 1, 'dois': 2, 'tres': 3};  
}
```

Strings



```
void main() {  
    final String texto = 'Olá, mundo!';  
  
    print('Exibindo "$texto" na tela.');
```

print(texto.length);

print(texto.toUpperCase());

print(texto.toLowerCase());

print(texto.substring(5, 10));

print(texto.split(' '));

print(texto.contains('mundo'));


print(texto.startsWith('Olá'));

print(texto.endsWith('mundo'));

print(texto.replaceAll('Olá', 'Alô'));


```
}
```

ints




```
void main() {  
    final int x = -10;  
  
    print('O valor de x é $x');  
    print(x.toString());  
    print(int.parse(x.toString()));  
    print(x.abs());  
    print(x.isEven);  
    print(x.isOdd);  
    print(x.toDouble());  
}
```

doubles



```
void main() {  
    final double x = 3.1415;  
  
    print('O valor de pi é $x');  
    print(x.toString());  
    print(x.toStringAsFixed(2));  
    print(double.parse(x.toString()));  
    print(x.abs());  
    print(x.floor());  
    print(x.ceil());  
    print(x.round());  
    print(x.toInt());  
}
```

Lists




```
void main() {  
    final List<int> numeros  
        = [1, 2, 3, 4, 5];  
  
    print(numeros.length);  
    print(numeros.indexOf(3));  
    print(numeros[2]);  
    print(numeros.first);  
    print(numeros.last);  
    print(numeros.contains(3));  
    numeros.add(6);  
    print(numeros.remove(1));  
    print(numeros.sublist(2, 4));  
    print(numeros.toList());  
    print(numeros.removeAt(2));  
}
```

Maps

```
void main() {  
    final Map<String, int> idades = {  
        'Alice': 25, 'Bob': 30, 'Carol': 28};  
  
    print(idades.length);  
    print(idades.keys.toList());  
    print(idades.values.toList());  
    print(idades.containsKey('Bob'));  
    print(idades.containsValue(42));  
    print(idades['Alice']);  
    print(idades['Dalila']);  
    print(idades.remove('Carol'));  
    idades.clear();  
    idades['Dalila'] = 32;  
    print(idades.entries.toList());  
}
```


Sets



```
void main() {  
    final Set<String> frutas  
        = {'Maçã', 'Banana', 'Laranja'};  
  
    print(frutas.length);  
    print(frutas.add( 'Banana' ));  
    print(frutas.add( 'Abacate' ));  
    print(frutas.remove( 'Maçã' ));  
    print(frutas.contains( 'Uva' ));  
    print(frutas.union({'Maçã', 'Pera'}));  
    print(frutas.intersection({'Maçã', 'Pera'}));  
    print(frutas.difference({'Maçã', 'Pera'}));  
}
```

Nulabilidade

Dicionário

Definições de [Oxford Languages](#) · [Saiba mais](#)



nulo

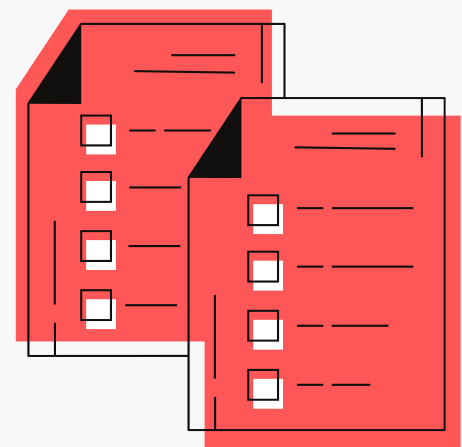
adjetivo

1. sem efeito, utilidade ou valor; inútil, vão.
"empenho n."
2. que não existe; inexistente, nenhum.
"sua sensatez é n."

[Feedback](#)

[Traduções e mais definições](#) ▼

Quando usar?



Entrada do usuário

Campos de formulário opcionais ou inválidos


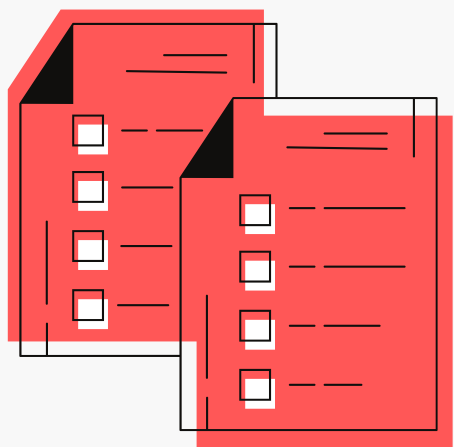
Recursos externos

Erro ou indisponibilidade ao obter dados de arquivos ou APIs

Tratamento de erros

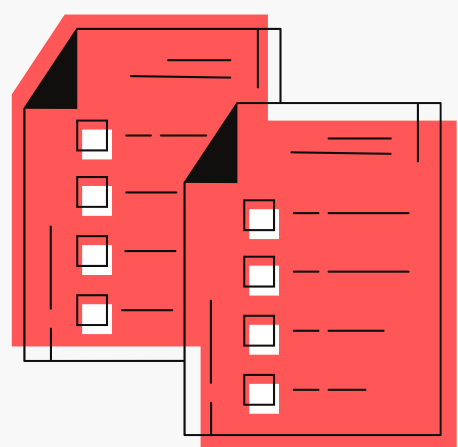
Erro ou condição excepcional em um programa

Como usar?



```
void main() {  
    final int idade = null;  
    // A value of type 'Null' can't be  
    // assigned to a variable of type 'int'.  
}
```

Como usar?




```
void main() {  
    final int idade = null;  
    // A value of type 'Null' can't be  
    // assigned to a variable of type 'int'.  
}
```




```
void main() {  
    final int? idade = null;  
}
```

ints



```
void main() {  
    final int x = -10;  
  
    print('O valor de x é $x');  
    print(x.toString());  
    print(int.parse(x.toString()));  
    print(x.abs());  
    print(x.isEven);  
    print(x.isOdd);  
    print(x.toDouble());  
}
```

ints (núlvéis)



```
void main() {  
    final int? x = -10;  
  
    print('O valor de x é $x');  
    print(x.toString());  
    print(int.parse(x.toString()));  
    print(x.abs());  
    print(x.isEven);  
    print(x.isOdd);  
    print(x.toDouble());  
}
```

Acesso em nuláveis

x	? .abs()	! .abs()	?? 5	.toString()
null	null	erro	5	"null"
-10	10	10	-10	"-10"



```
void main() {  
    final int? x = null;  
    print(x);           // null  
    print(x ?? 5);      // 5  
    print(x.toString()); // 'null'  
    print(x?.abs());    // null  
    print(x?.abs() ?? 0); // 0  
    print(x!.abs());  
    // Null check operator used on a null value  
}
```

Introdução

Curso Flutter de Verão

