

Conceitos de orientação a objetos em DART.

João Vitor Trindade

Quando falamos sobre orientação a objetos em Dart, as classes são uma das estruturas essenciais.

Uma classe funciona como um “modelo” para definição de outras estruturas. Classes, geralmente, são compostas pelo agrupamento de atributos ou características, e métodos ou ações. Uma classe define agrupamentos de atributos e métodos correlacionados e podem ser reaproveitados.

Por exemplo, imagine que você precisa criar uma aplicação para fazer a gestão de uma frota de veículos. Nessa aplicação, com certeza será necessário manipular informações de carros. E todos os carros geralmente possuem um “molde” padrão com características e ações que são comuns a todos os carros.

Todos os carros, por exemplo, possuem características como:

- Modelo;
- Marca;
- Fabricante;
- Chassi.

E possuem ações em comum, como:

- Ligar;
- Acelerar;
- Frear;
- Desligar.

Dessa maneira, poderíamos criar uma estrutura de código que representasse esse formato padrão para todos os veículos, agrupando justamente estas características e ações. E é exatamente essa estrutura que é uma classe. Nesse caso, poderíamos ter uma classe Carro, que define as características e ações comuns para todos os carros.

DECLARAÇÃO DE CLASSE

No Dart, podemos declarar uma classe da seguinte maneira:

```
class Carro {  
  String modelo;  
  String marca;  
  String chassi;  
  String fabricante;  
  
  Carro({  
    required this.modelo,  
    required this.marca,  
    required this.chassi,  
    required this.fabricante,  
  });  
  
  void ligar() {  
    print("Carro ligado!");  
  }  
  
  void desligar() {  
    print("Carro desligado!");  
  }  
  
  void acelerar() {  
    print("Carro acelerando...");  
  }  
  
  void frear() {  
    print("Carro freando...");  
  }  
}
```

Classes existem para definirmos os nossos moldes, ou seja, para definirmos o formato de estruturas que nosso código irá manipular.

No Dart, objetos podem ser declarados da seguinte forma:

Copiar

```
void main(List<String> args) {  
  Carro corsa = Carro(  
    modelo: 'Corsa',  
    marca: 'Chevrolet',  
    chassi: 'ABC123',  
    fabricante: 'Chevrolet',  
  );  
}
```

```
corsa.ligar();
corsa.acelerar();
corsa.frear();
corsa.desligar();

Carro gol = Carro(
    modelo: 'Gol',
    marca: 'Volkswagen',
    chassi: 'DEF456',
    fabricante: 'Volkswagen',
);

gol.ligar();
gol.acelerar();
gol.frear();
gol.desligar();
}
```

Partindo do mesmo código acima, temos os métodos. Os métodos são comportamentos e ações que os objetos podem ter.

Exemplo:

```
void Ligar() {
    print("Carro ligado!");
}
```