

# Classe

Uma classe é um modelo ou um "molde" de um objeto que trabalha com atributos (constantes e variáveis) e métodos (funções), podendo dar ao objeto características e ações.

Um dos principais pontos da classe é que ela trabalha com **Reference Type**, que é quando vc tem 2 objetos e vc fala que esses dois objetos são iguais, sendo assim vc tem apenas 1 referencia para os 2 objetos.

Para criar uma classe sempre começamos com a palavra reservada "class" e em seguida colocamos o seu nome que sempre deve começar com a primeira letra maiúscula.

## Classes com valores pré definidos

```
16 // MARK: Classe pré definida
17
18 class Automovel{
19     var cor: String = "Preto"
20     var numeroDePortas: Int = 2
21     var marca: String = "Honda"
22     var eEletrico: Bool = false
23     var quantidadeDePassageiros: Int = 5
24
25     func ligarFarol(){
26         print("O farol está ligado!")
27     }
28
29     func ligarCarro(){
30         print("O carro está ligado!")
31     }
32
33 }
34 // objeto: meuCarro // tipo: Automovel
35 // A partir do momento que coloca (), eu estou dando vida a meu objeto
36 //Dando vida ao objeto -> quando geramos a instancia -> () ... caio escrevendo
37
38 //Instanciando o objeto:
39 var meuCarro: Automovel = Automovel()
40
```

# Classes com valores pré definidos

Classes com construtores: Criamos um construtor com a palavra "init" e com isso indicamos TODOS OS VALORES DAS VARIÁVEIS OU CONSTANTES QUE NÃO SE INICIAM COM VALOR.

```
129
130 class Pessoa{
131
132     var nome: String
133     var altura: Double
134     var peso: Double
135     var tamanhoCalçado: Int
136
137     init(nome: String, altura: Double, peso: Double, tamanhoCalçado: Int) {
138         self.nome = nome
139         self.altura = altura
140         self.peso = peso
141         self.tamanhoCalçado = tamanhoCalçado
142     }
143
144 }
145 var caio: Pessoa = Pessoa(nome: "Caio", altura: 1.84, peso: 84, tamanhoCalçado: 44)
146 var matheus: Pessoa = Pessoa(nome: "Matheus", altura: 1.65, peso: 69, tamanhoCalçado: 40)
147
```

## Reference Type

```
153 // Referencia uma das principais características de uma classe
154
155 print(caio.nome)
156 print(matheus.nome)
157
158 caio.nome = "Caio Fabrini"
159 matheus.nome = "Matheus Souza"
160
161 print(caio.nome)
162 print(matheus.nome)
163
164 // caio é igual a matheus
165 caio = matheus
166 // Agora caio e matheus são um só: Se vc altera um, altera o outro tbm.
    Agora ambos tem uma unica referencia na memória
167
168 print(caio.nome)
169 print(matheus.nome)
170
171 caio.nome = "Alberto"
172
173 print(caio.nome)
174 print(matheus.nome)
175
176 matheus.nome = "Jorge"
177
178 print(caio.nome)
179 print(matheus.nome)
180
```