

# Programação Orientada por Objetos

## Exceções



Prof. Cédric Grueau

Prof. José Sena Pereira

Departamento de Sistemas e Informática  
Escola Superior de Tecnologia de Setúbal  
Instituto Politécnico de Setúbal

2022/2023

# Sumário

- ▶ Exercício
  - ▶ Criar classes de exceções
  - ▶ Capturar e tratar exceções
  - ▶ Praticar a utilização de interfaces



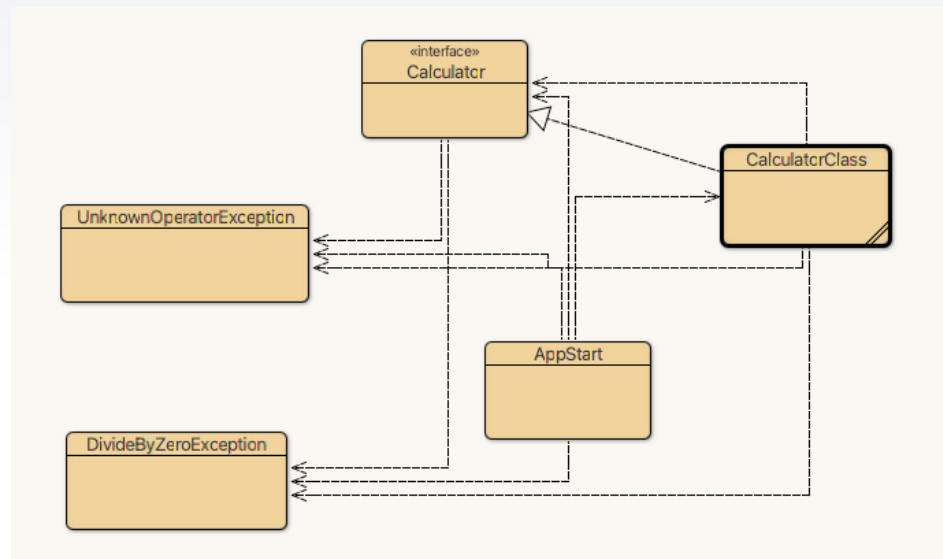
# Calculadora

- ▶ Exceções

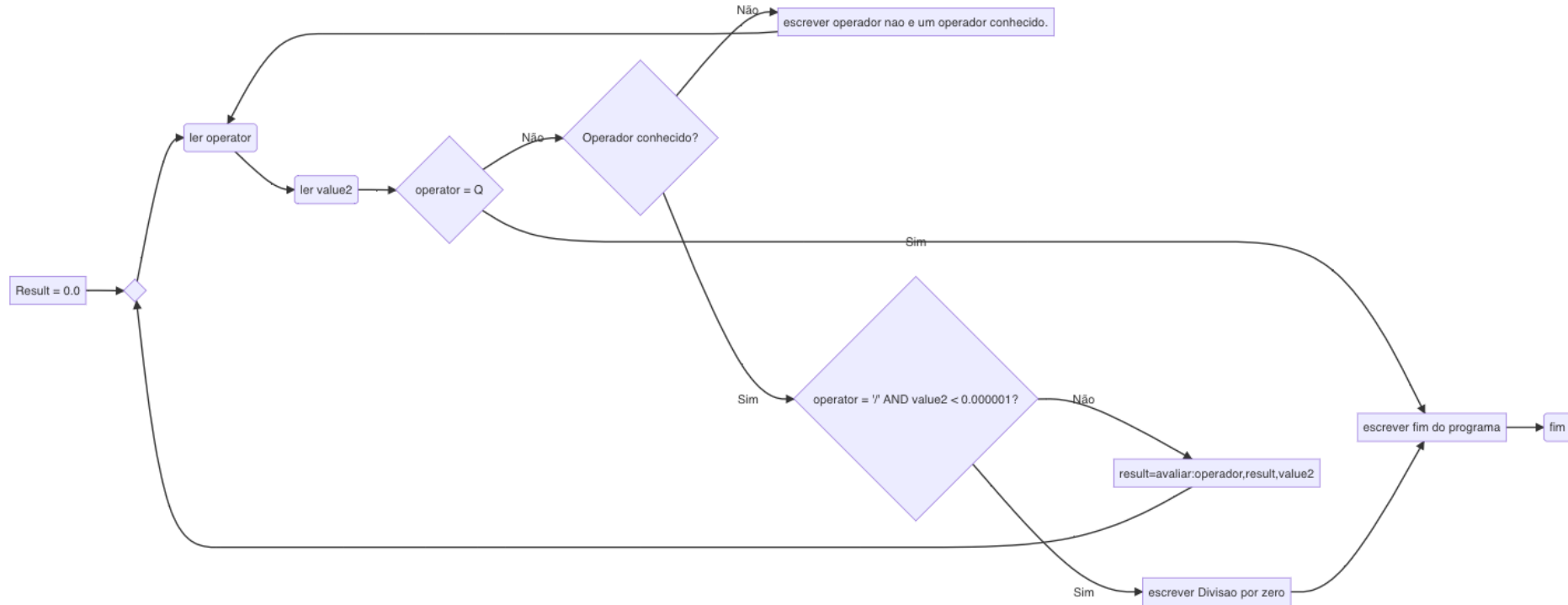


# Exercício – Calculadora

- ▶ O objetivo do exercício é implementar um pequeno programa que simula o funcionamento de uma pequena calculadora que permite realizar 4 operações aritméticas sobre valores reais: soma, diferença, multiplicação e divisão.



# Algoritmo



# Exemplo – Calculadora

## ▶ Exemplo de execução

```
> +  
4  
Resultado + 4.0 = 4.0  
> /  
3  
Resultado / 3.0 = 1.3333333333333333  
> /  
0.00001  
Resultado / 1.0E-5 = 133333.33333333333  
> /  
0.0000000001  
Divisao por zero.  
Fim do programa.  
O resultado final e 133333.33333333333
```

# Trabalho a executar

- ▶ Implementar a calculadora usando exceções para fazer a gestão dos casos excepcionais.
- ▶ Define também uma interface para caracterizar o comportamento da calculadora:
  - ▶ fazer o reset,
  - ▶ avaliar o resultado,
  - ▶ obter o resultado e
  - ▶ definir o resultado.
- ▶ A interface poderá também definir os valores das constantes da precisão mínima (0.000001) e do operador de saída ('Q').