Linguagem de Programação

ADS – Análise e Desenvolvimento de Sistemas
Prof. Vagner Macedo

Aula 15
Tratamento de Exceções

Definição

- Evento que ocorre durante a execução de um programa, que interrompe o fluxo normal de instruções.

Funcionamento

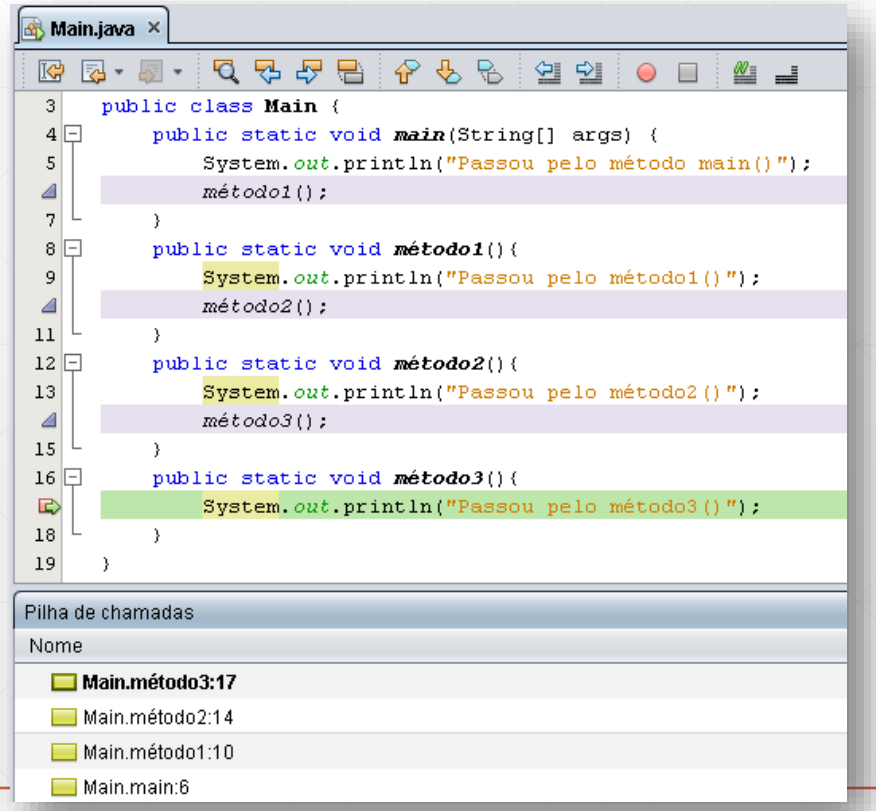
- Quando uma exceção ocorre em um método, o método cria um objeto que contém informações para manipular a exceção:
  - Tipo de Exceção;
  - Estado do programa;
  - Mensagem;
  - Exceção Ligada.

- Ao disparar uma exceção, o sistema procura na pilha de chamada de métodos o primeiro método que previu e capturou essa exceção.

Pilha de Chamada de Métodos (Call Stack)

- Essa pilha representa as chamadas internas de métodos do programa

- Quando estamos depurando um programa na IDE, podemos visualizar essa pilha em um ponto de interrupção através da janela “Pilha de Chamadas”.

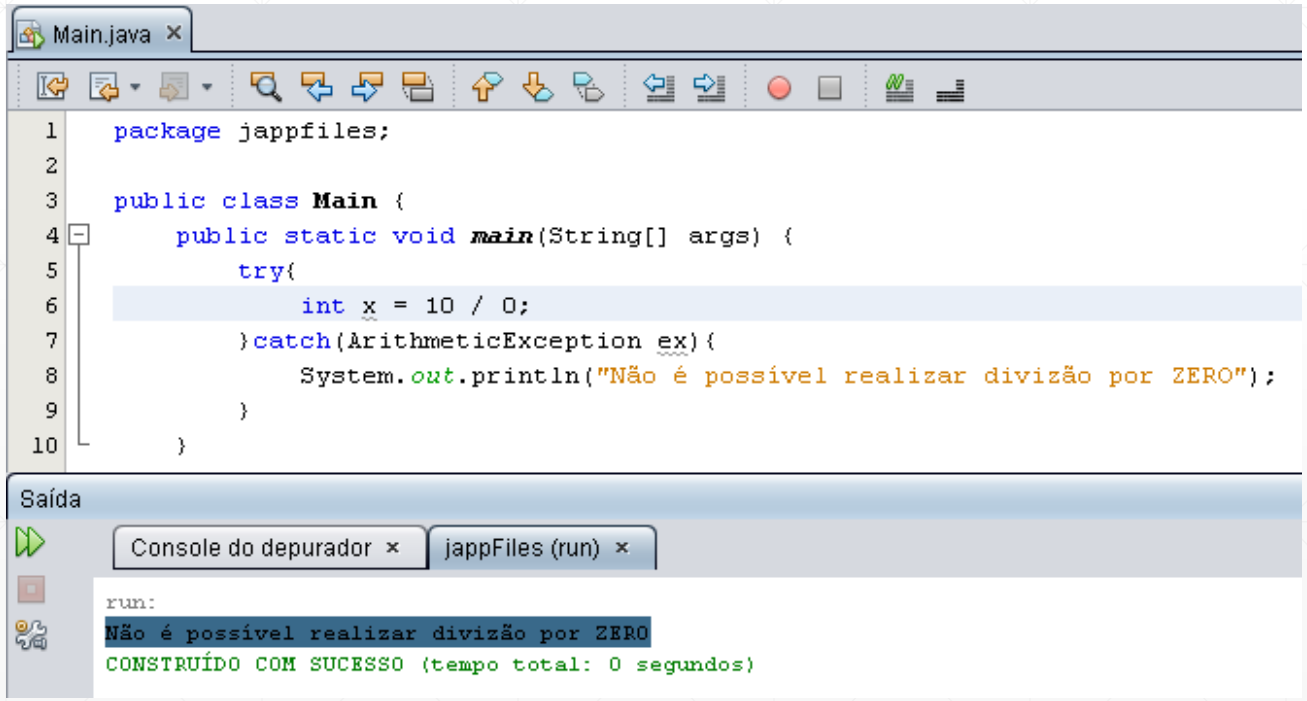


Manipulador de Exceção

- Para capturar uma exceção, utilizamos um manipulador de exceção
- Ao encontrar na pilha de chamadas um método com um manipulador de exceção, o sistema passa ao manipulador o objeto criado na exceção
- Se nenhum manipulador de exceção for encontrado na pilha de chamadas de métodos, a aplicação é encerrada

A instrução try-catch

- A instrução permite capturar uma exceção e executar um bloco de instruções caso ela aconteça

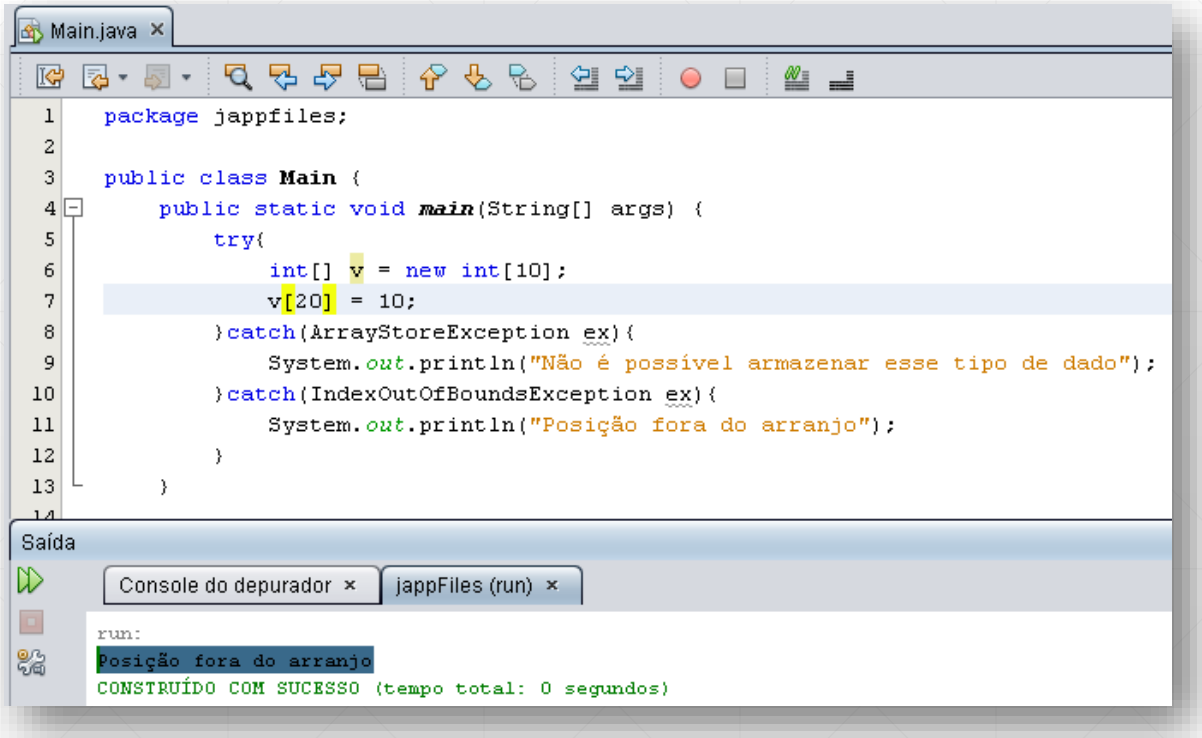


Sintaxe do try-catch

```
try{
        //instruções que devem ser monitoradas, pois
        //podem disparar uma exceção
}catch(Exception e){
        //instruções que devem ser executadas se
        //ocorrer uma exceção
}finally{
        //instruções que devem ser executadas sempre
}
```

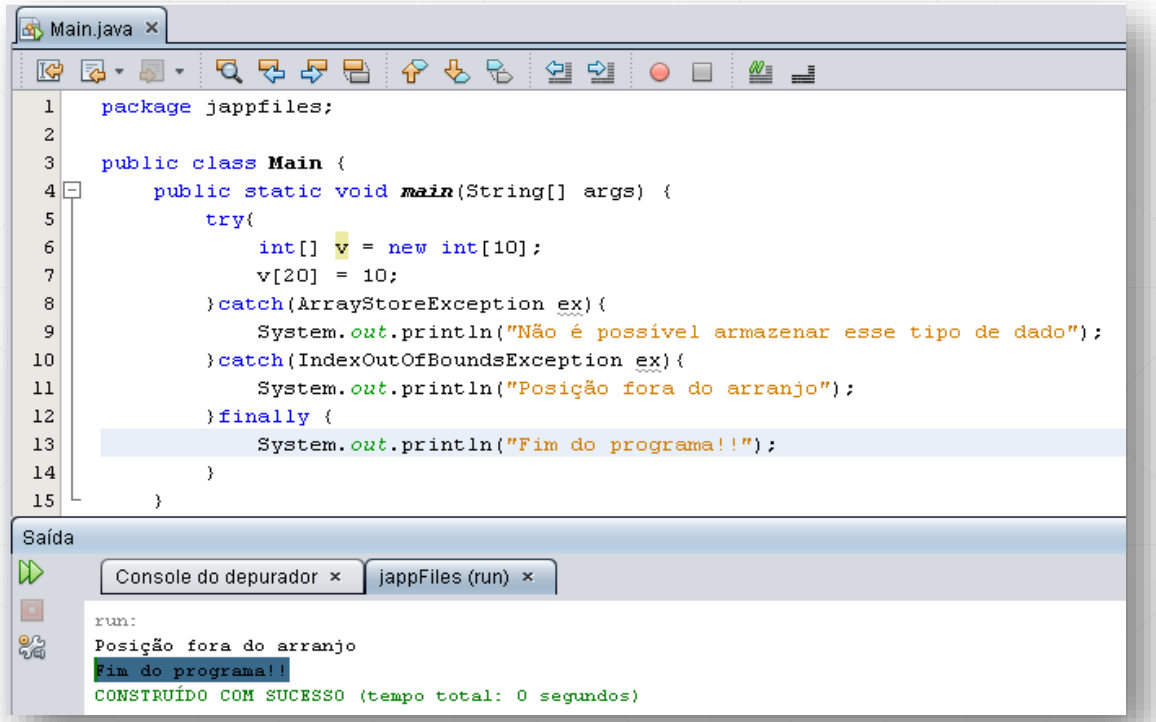
O bloco “catch”

- Podemos utilizar vários blocos “catch” para o mesmo “try”.



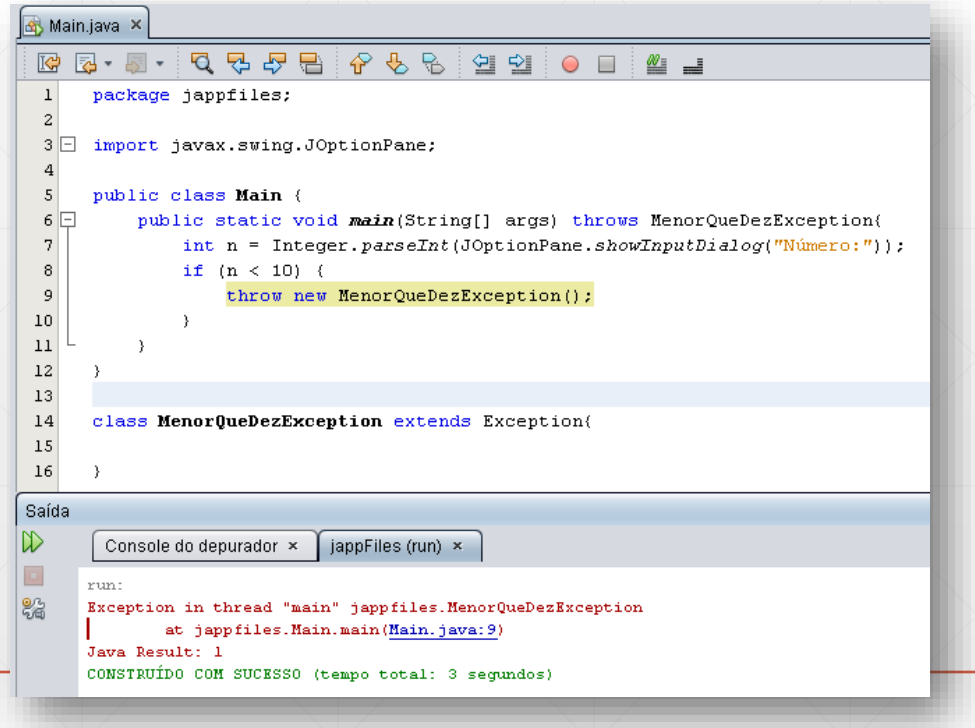
O bloco “finally”

- O bloco “finally” é utilizado para que tenhamos instruções que sempre devem ser executadas, ocorrendo exceção ou não.



Disparando exceções

- Se quisermos “forçar a barra” e disparar uma exceção propositalmente no programa, podemos utilizar o comando “throws” como uma instrução.



Obrigado!