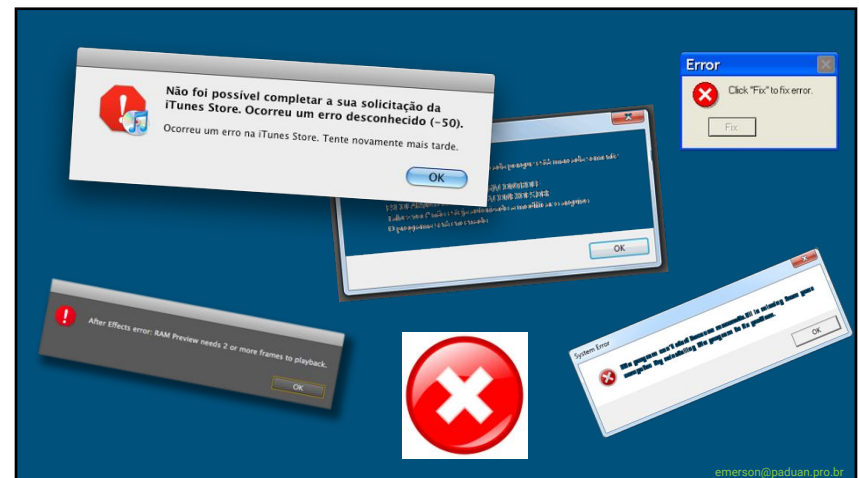


Intro Programação

Tratamento de Exceção

emerson@paduan.pro.br



Exceção



Uma exceção é um evento não esperado que ocorre no sistema em tempo de execução (Runtime).

Exceção



São os mecanismos utilizados pelo Java para o tratamento de erros ou situações indesejadas.

- **Erros de programação:** Acesso a uma posição inválida de um vetor, divisão por zero, invocação de método em uma referência nula.
- **Situações indesejadas:** Uma conexão de rede indisponível durante uma comunicação remota, a ausência de um arquivo procurado localmente.

Exceção



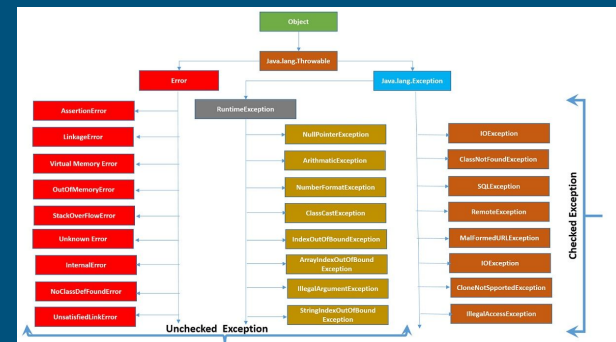
Temos:

- 1) Exceptions :
 - o Checked: Verificada em tempo de compilação (portanto, obrigatória)
 - o Unchecked: Não verificada durante a compilação (checagem não obrigatória)
- 2) Errors:
 - o Não é responsabilidade da aplicação

emerson@paduan.pro.br

Exceção X Erro

<https://medium.com/@bhagya.dev/duni98/exception-handling-headfirst-java-chapter-11-1f5664501e2e>



emerson@paduan.pro.br

Modelo Geral

```
try {  
    //fazer o processamento  
} catch ( <Tipo de Exceção> nome) {  
    //tratar o erro  
} finally {  
    //final do processamento (ex. fechar conexões)  
}
```

Modelo Geral

O bloco **try** tenta processar o código e, se ocorrer uma exceção, a execução do código pula para bloco catch.

O bloco **catch** trata a exceção lançada.

O bloco **finally** finaliza a sequência de comandos do try/catch, independente de ocorrer um erro ou não. Esse bloco é *opcional*.

Múltiplas Exceções

Para cada bloco try, pode-se ter vários blocos catch para capturar diferentes tipos de exceções.

```
try {  
    // código que pode lançar uma exceção  
} catch(DivideByZeroException e1) {  
    System.out.println(" Divisão por zero");  
} catch(Exception e2) {  
    System.out.println(" Alguma outra exceção");  
    System.out.println(e2.getMessage());  
}
```

emerson@paduan.pro.br

Exercício



Escreva um programa Java para uma máquina de café.

A máquina possui como atributos a quantidade de água (max 950ml) e a quantidade de cápsulas usadas (max. 4).
Como métodos, considere um construtor default e um construtor com parâmetros. Um outro método fazerCafe() pode aceitar como parâmetro o tamanho do café a ser preparado (p - 50ml, m - 80ml, g - 100ml). O método deve lançar exceção caso não haja água ou o reservatório de capsulas esteja cheio impedindo antender o pedido. Adicione também métodos para abastecer a máquina e limpar o reservatório de cápsulas.

Faça o AppCafe onde o main possui um menu para usar a máquina de café.

emerson@paduan.pro.br