



Atividade 8

Preparado por	Prontuário
José Roberto Claudino Ferreira	SP3024369

Exercícios

1. Descreva qual a finalidade das seguintes exceptions Java:

- `ArithmeticException`;

É uma exceção de problemas matemáticos, como por exemplo, a divisão de um número por 0;

- `InputMismatchException`;

É uma exceção de problema com o dado passado para uma variável não ser compatível com o programado, por exemplo, você tentar colocar uma string em um int através de um scanner que é feito para receber int;

- `ArrayIndexOutOfBoundsException`;

É uma exceção de problemas com o índice de um Array, por exemplo ao tentar acessar de alguma forma uma posição do vetor que não exista;

- `ClassCastException`;

É uma exceção de problemas com classes tentando usar métodos de uma subclasse da qual ela não tem instância, por exemplo, quando se tenta converter um Integer em uma String, String não é subclasse de Integer, então dará a exceção `ClassCastException`;

- `NullPointerException`.

É uma exceção de problemas com variáveis nulas tentando manipular dados delas mesma, ou seja, como vou mexer com um dado, se não existe dado? Por exemplo usar o método `toUpperCase()` em uma variável nula;

2. Escreva um programa Java que apresente um exemplo de tratamento exceção do tipo: InputMismatchException.

R:

```
package atividade_08;

import java.util.Scanner;
import java.util.InputMismatchException;

public class Exer_02_InputMismatch {

    public static void main(String[] args) {

        Integer num = 0;
        Scanner sc = new Scanner(System.in);
        boolean verifica = true;

        while(verifica) { // cria um loop e só o para
quando o usuário digitar um valor válido
            try {
                System.out.println("Entre com um
valor numérico: ");

                num = sc.nextInt();
                verifica = false; // só será
executado caso todas as linhas de cima executem sem erros
            } catch(InputMismatchException e) {
                System.out.println("O Valor é
indevido\n-----");
                sc.nextLine(); // limpando scanner
            }
        }
        System.out.println("O número digitado foi: " +
num); // exibe o número
        sc.close(); // fecha o scanner
    }
}
```

3. Escreva um programa Java que apresente um exemplo de tratamento exceção do tipo: NullPointerException.

R:

```
package atividade_08;

public class Exer_03_NullPointer {

    public static void main(String[] args) {

        String vazia = null;

        try{
            vazia.toUpperCase();
        }
        catch(NullPointerException e){
            System.out.println("Como vou usar métodos
em um valor nulo? ta doido");
        }

    }

}
```