



## UNIVERSIDADE DE CAXIAS DO SUL Área de Conhecimento de Ciências Exatas e Engenharias

### Programação Orientada a Objetos

#### Exceções – Lista de Exercícios

Para a execução dos exercícios propostos, crie um projeto chamado **Aula16** em seu eclipse, depois, crie um pacote **exercicios** (sem acento mesmo), e vá criando uma classe para cada exercício proposto.

1) O código abaixo lança uma exceção (propositalmente) e interrompe sua execução. Utilizando o tratamento de exceções, corrija a classe com o objetivo de não parar sua execução.

OBS.: A Exception lançada é *ArrayIndexOutOfBoundsException*.

```
public class TesteException {

    public static void main(String[] args) {
        System.out.println("inicio do main");
        metodo1();
        System.out.println("fim do main");
    }

    static void metodo1() {
        System.out.println("inicio do metodo1");
        metodo2();
        System.out.println("fim do metodo1");
    }

    static void metodo2() {
        System.out.println("inicio do metodo2");
        int[] array = new int[10];
        for (int i = 0; i <= 15; i++) {
            array[i] = i;
            System.out.println(i);
        }
        System.out.println("fim do metodo2");
    }
}
```

2) Nesta questão você deve identificar as partes problemáticas do código e reescrevê-lo utilizando tratamento de exceções. Ou seja, devem ser identificadas todas as exceções que podem ser levantadas e, para cada uma, deve ser dado o tratamento adequado que, nesse exercício, significa alertar o usuário quanto ao problema. Entretanto, nesse programa a leitura dos valores deve ser feita, mesmo que para isso o usuário tenha que tentar informar várias vezes os valores na mesma execução do programa.

```
public class Questao2 {  
  
    public static void main(String[] args) {  
        Scanner teclado = new Scanner(System.in);  
        System.out.println("Eu sei dividir!");  
        System.out.print("Informe o primeiro valor: ");  
        int x = teclado.nextInt();  
        System.out.print("Informe o segundo valor: ");  
        int y = teclado.nextInt();  
        double r = (x / y);  
        System.out.println("O resultado da soma é " + r);  
    }  
}
```

3) Suponha que o método "saca" da classe *Conta* vai ser rescrito de forma a lançar uma exceção criada por você, cuja classe é *ContaExcecao* (*extends Exception*). A exceção é lançada sempre que o saldo da conta for inferior ao valor sacado.

- Implemente a classe *ContaExcecao*.
- Implemente o método *saca* que lança a exceção.
- E reescreva o código da caixa com o devido tratamento da exceção.

```
Conta minhaConta = new Conta();  
minhaConta.deposita(100 );  
minhaConta.setLimite(100 );  
minhaConta.saca(1000 );
```

4) Retomando o exercício anterior, suponha que quando lançada a exceção *ContaExcecao*, através do objeto exceção instanciado, seja possível recuperar o saldo da pessoa. Como você implementaria isso? Mostre tudo que deve ser modificado/acrescentado no exercício para que isto funcione.