**Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará**

**Campus Maracanaú**

**Coordenadoria de Computação**

**Curso de Bacharelado em Ciência da Computação**

**Disciplina: Programação Orientada a Objetos**

**Professor: Igor Rafael Silva Valente**

# ATIVIDADE

**Assunto:**

Exceções – fundamentos, captura e tratamento.

**Orientações:**

A atividade deve ser executada individualmente e entregue através do ambiente *Google Classroom*.

**Regras de criação dos programas:**

Crie um novo projeto Java denominado **AtividadeExcecoes1**. As classes devem possuir os nomes informados no texto. Ao final, o projeto deve ser exportado para um arquivo em formato ZIP.

**Nome completo:**

**Yan Pedro Façanha Brasileiro**

1. O que é uma exceção? Explique.

Uma exceção é um evento indesejado que ocorre durante a execução de um programa, interrompendo o fluxo normal de instruções.  
 Ela indica que algo deu errado (por exemplo, divisão por zero, arquivo não encontrado, entrada inválida etc.).

Em Java, exceções são tratadas com blocos try-catch, para evitar que o programa seja encerrado abruptamente.

1. Explique detalhadamente a diferença entre as exceções verificadas e não verificadas.

Verificadas: É obrigatório o uso do bloco try-catch ou throws para tratamento, é verificado em tempo de compilação, descendem da classe Exception.

Não verificadas: O uso do bloco try-catch é opcional, não é verificado em tempo de compilação, descendem da classe RunTimeException.

1. Qual a hierarquia de classes do mecanismo de tratamento de exceções da linguagem Java?

Object > Throwable > Error > Exception > RuntimeException > Outras

1. Explique conceitualmente as diretivas a seguir, bem como crie um código-fonte simplificado demonstrando o seu uso (pode ser um código-fonte único demonstrando todas as diretivas):
   1. try... catch
   2. throws
   3. throw

**RESPOSTA NO CÓDIGO**

1. Crie a classe Cadastro que contém um método main e solicita do usuário o fornecimento das informações a seguir: nomeCompleto e telefone (composto por ddd e numero). Você pode utilizar as classes Scanner ou JOptionPane para realizar esta tarefa. Após receber as informações, verifique se nomeCompleto é diferente de vazio. Adicionalmente, faça a leitura do telefone em duas etapas. A primeira deve solicitar o ddd e a segunda o numero. O ddd deve possuir dois dígitos inteiros e o numero oito ou nove dígitos inteiros. Se o usuário fornecer corretamente estas informações, você deve emitir uma mensagem informando que o cadastro foi realizado e imprimir os valores recebidos. Caso alguma das verificações falhe, você deve notificar o usuário através do lançamento e tratamento de uma exceção. Em seguida, deve reiniciar o processo desde o início, repetindo esta operação até que todas as informações sejam preenchidas.

**RESPOSTA NO CÓDIGO**

Boa sorte!

Prof. Igor.