**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:**

Operadores e sintaxe.

**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 **AtividadeOperadoresESintaxeParte1**. As classes devem possuir os nomes informados nas questões. Ao final, o projeto deve ser exportado para um arquivo em formato ZIP.

**Nome completo: Francisco Aldenor Silva Neto**

1. Sobre tipos primitivos na linguagem Java, responda o que se pede:
   1. O que são tipos primitivos?

São tipos de dados básicos usados para representar valores diretos. Servem para armazenar tipos numéricos, caracteres e booleanos

* 1. Qual a diferença entre tipos primitivos e objetos?

Tipos primitivos são tipos básicos de dados, tem um tamanho fixo e são imutáveis, já os objetos são instâncias de classes definidas pelo programador que armazenam valores mais complexos como strings e coleções de elementos

* 1. Pesquise e explique a diferença entre o tipo primitivo int e a classe Integer

O tipo primitivo `int` e a classe `Integer` em Java são usados para representar valores numéricos inteiros, mas existem algumas diferenças importantes entre eles.

A principal diferença é que o tipo primitivo `int` é um tipo de dados básico fornecido pela linguagem, enquanto a classe `Integer` é uma classe wrapper que encapsula um valor `int`. Isso significa que um objeto `Integer` é uma instância da classe `Integer` que contém um valor `int` como seu atributo interno.

* 1. Porque os tipos primitivos são mantidos na linguagem Java, uma vez que existem objetos que podem realizar este papel?

Por conta que são mais eficientes em relação a armazenamento e processamento uma vez que são armazenados diretamente na memória, ocupam menos espaço e é mais rápida a manipulação.

1. Sobre tipos de variáveis na linguagem Java, faça o que se pede:
   1. Quais os tipos de variáveis da linguagem Java?

Variáveis de classe e variáveis de objetos

* 1. Quais as diferenças entre estes tipos?

As variáveis de classes são as variáveis que podem ser acessadas na classe sem necessidade de instanciar um objeto

As variáveis de objetos são variáveis que não pertence aquela classe e tiveram que ser instanciadas para ser utilizadas. Elas pertencem a cada objeto individual da classe e podem ter valores diferentes para cada objeto.

* 1. Crie um código-fonte simplificado demonstrando a diferença entre as variáveis de classe e de objeto (instância)

1. Sobre constantes na linguagem Java, faça o que se pede:
   1. Qual palavra-chave é usada para definir uma constante na linguagem Java?

A palavra reservada para constante em Java é “final”

* 1. Explique por que as constantes normalmente possuem o modificador static.

Porque elas geralmente são estáticas ou seja o acesso só é permitido dentro da própria classe

Boa sorte!

Prof. Igor.