**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 **AtividadeOperadoresESintaxeParte2**. 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. O que é o curto circuito em operadores lógicos? Explique.

Curto circuito se dá quando utilizamos “and” ou “or” (& ou |) de forma duplicada (&&, ||) significando que somente a 1ª expressão será verificada, quando usamos o operador simples (& ou |) todas as operações são verificadas, já quando temos um curto circuito ultilizando dois operadores lógicos (&& ou ||) caso a 1ª expressão quebre a condição ele já sai dá operação.

1. Qual o impacto do uso dos operadores de incremento (++) e decremento (--) antes ou depois de uma variável? Explique. Exemplo: System.out.println(++a) ou System.out.println(a++).

O operador de incremento realiza uma adição de +1 a variável assim como o de decremento realiza uma operação de subtração de -1 a variável.

No exemplo System.out.println(++a) a operação de incremento vem antes da variável então o incremento será realizado e depois a variável será impressa no print.

Já no exemplo System.out.println(a++) a variável é que vem primeira portanto será realizado o print e em seguida a variável terá um acréscimo de +1.

1. Usando o operador ternário, escreva um programa em Java que, dada uma variável x (com valor 80, por exemplo), temos y de acordo com a seguinte regra:
   1. se x é par, y = x / 2
   2. se x é impar, y = 3 \* x + 1
   3. imprime y
2. “Uma String é imutável”. Explique o significado desta afirmação e as razões que levaram a este comportamento.

Dizemos que uma String é imutável em Java porque quando uma variável recebe uma string um espaço na memória é reservado para ela contendo as informações que foram obtidas daquela variável naquele momento, quando alteramos a variável o que acontece é que um novo local na memoria é preparado para receber uma nova string contendo todos os dados da string da qual alteramos e aquele 1º espaço da memoria que foi reservado agora fica disponível para armazenar algum outro dado quando for requisitado.

Boa sorte!

Prof. Igor.