**Lista de Exercício 01**

**Introdução ao Java/Tipos/Variáveis/Controle de Fluxo**

Os seguintes exercícios tem como objetivo acostumar-se com os erros Java, a sintaxe, o compilador, as mensagens do javac e a IDE .

Para cada novo exercício crie um novo arquivo com a extensão .java, declarando o cabeçalho:

**class** ExercicioX {

**public** **static** **void** main(String[] args) {

// seu exercício vai aqui

}

}

1. Imprima todos os números de 150 a 300.
2. Imprima a soma de 1 até 1000.
3. Imprima todos os múltiplos de 3, entre 1 e 100
4. Imprima os fatoriais de 1 a 10.

O fatorial de um número n é n \* n-1 \* n-2 ... até n = 1. Lembre-se de utilizar os parênteses.

O fatorial de 0 é 1

O fatorial de 1 é (0!) \* 1 = 1

O fatorial de 2 é (1!) \* 2 = 2

O fatorial de 3 é (2!) \* 3 = 6

O fatorial de 4 é (3!) \* 4 = 24

1. No código do exercício anterior, aumente a quantidade de números que terão os fatoriais impressos, até 20, 30, 40. Em um determinado momento, além desse cálculo demorar, vai começar a mostrar respostas completamente erradas. Por quê? (Mude de int para long para ver alguma mudança.)
2. Imprima os primeiros números da série de Fibonacci até passar de 100. A série de Fibonacci é a seguinte: 0, 1, 1, 2, 3, 5, 8, 13, 21, etc... Para calculá-la, o primeiro elemento vale 0, o segundo vale 1, daí por diante, o n-ésimo elemento vale o (n-1)-ésimo elemento somado ao (n-2)-ésimo elemento (ex: 8 = 5 + 3).

**Para responder os exercícios abaixo, realize uma pesquisa sobre a classe Scanner e o objeto System.in do Java para a leitura de dados do usuário.**

1. (opcional) Elabore um algoritmo que leia um número e imprima uma das mensagens: é múltiplo de 3, ou, não é múltiplo de 3.
2. (opcional) Desenvolva um algoritmo que classifique um número de entrada fornecido pelo usuário como par ou ímpar.