

# Introdução à Linguagem Java

## Lista 02

26 de fevereiro de 2016

1. Faça uma classe com um método que calcule uma função trigonométrica a escolha usando série de Taylor, use a biblioteca Math do Java para criar outro método trigonométrico. Faça um outro método na mesma classe que verifique o correto funcionamento dos métodos anteriores.
2. Escreva uma classe que contém um inteiro, e tem métodos para atribuir um valor a este inteiro, para calcular o quadrado deste inteiro e para calcular o fatorial deste inteiro. Escreva também um trecho de programa que teste o funcionamento de um objeto desta classe.
3. Dentro do package Math existe o método estático random() com a seguinte especificação: `double random()`; Consulte a documentação disponível e escreva uma classe com um método que imprime uma sequência aleatória de 20 números reais entre 0 e 1.
4. Observe a seguinte classe em Java:

```
class ContaCorrente {  
    private String nome;  
    public int nconta;  
    public double saldo;  
    public void setNome(String n){  
        nome = n;  
    }  
    public String getNome(){  
        return nome;  
    }  
}
```

- (a) Faça com que o encapsulamento seja respeitado para os atributos `nconta` e `saldo`;
- (b) Crie dois construtores, um que recebe nome, número da conta e saldo, e outro que recebe apenas o nome e o número da conta;
- (c) Crie um método `imprime` que imprime todos os dados de uma conta;
- (d) Crie em outro arquivo uma classe que teste objetos do tipo `ContaCorrente`.

5. Adicione ao exemplo anterior um campo estático correspondente ao nome do banco. Verifique, escrevendo código, que este campo tem o mesmo valor para todos os objetos.