

# Trabalho 1

## Lista de exercícios Java

Prof. Chauã Queirolo

### Atividade 1

Escreva uma classe `Atividade1` que leia dois números inteiros do usuário e imprima na tela o maior e o menor número. Se os números forem iguais o programa deverá exibir a mensagem: **"Os números são iguais"**.

### Atividade 2

Escreva uma classe `Atividade2` que leia um número inteiro positivo  $n$  e imprima todos os números primos entre 0 e  $n$ .

### Atividade 3

Escreva uma classe `Atividade3` que leia 3 strings e imprima elas em ordem alfabética. Dica: utilize a função `compareTo` implementada na classe `String`.

### Atividade 4

Crie uma classe `Aluno` com os seguintes atributos: `nome`, `nota1` e `nota2`. Implemente o construtor *default*, métodos mutantes e acessores, o método `calcularMedia()` que retorna a média do aluno e o método `situacao()` que retorna "reprovado" caso a média seja menor que 4, "final" caso a média seja maior ou igual a 4 e menor que 7, e "aprovado" caso a média seja maior ou igual a 7.

A classe deverá validar se as notas estão no intervalo entre 0 e 10. Caso alguma nota esteja fora do intervalo, o programa deverá lançar a exceção `NotaInvalidaException`. Escreva uma classe `Atividade4` que instancie 3 alunos, calcule a média de cada um deles e imprima sua situação.

## Atividade 5

Escreva uma classe `Atividade5` que instancie uma lista do tipo `ArrayList` ou `LinkedList` e realize as seguintes operações:

- Adicione os itens de compra: "ovos", "leite", "açúcar", "chocolate", e "farinha"
- Imprima os elementos da lista
- Remova o último elemento da lista e imprima a lista
- Adicione o item "café" no início da lista e imprima a lista
- Altere o item "açúcar" para "mel" e imprima a lista
- Imprima a posição do item "leite"
- Ordene a lista e imprima

## Atividade 6

Crie uma classe chamada `Ingresso` que possui um valor em reais e um método `imprimeValor()`. Crie uma classe `VIP`, que herda `Ingresso` e possui um valor adicional.

- Crie um método que retorne o valor do ingresso `VIP` (com o adicional incluído).
- Crie uma classe `Normal`, que herda `Ingresso` e possui um método que imprime: "Ingresso Normal".
- Crie uma classe `CamaroteInferior` (que possui a localização do ingresso e métodos para acessar e imprimir esta localização) e uma classe `CamaroteSuperior`, que é mais cara (possui valor adicional). Ela possui um método para retornar o valor do ingresso. Ambas as classes herdam a classe `VIP`.

Escreva uma classe `Atividade6` que cria um objeto de cada uma das classes e imprime os valores dos ingressos.