

Tema: Recuperação 01  
Atividade: Conceitos básicos

#### INSTRUÇÕES:

- Esses exercícios são extras, opcionais e recomendados para os alunos com aproveitamento abaixo de 60% da primeira avaliação teórica.  
O objetivo é rever aplicações de conceitos essenciais.

- Desenvolver um método em Java para cada um dos enunciados abaixo.
- Cada método deverá conter, em seu cabeçalho, como comentário (`/** e */`), a documentação essencial:  
nome e matrícula,  
identificação, objetivo, parâmetros e condições especiais,  
se houver, e relatório de testes  
(exemplos de valores usados e condições testadas).
- Um programa com todos os métodos deverá ser apresentado em laboratório.

SUGESTÃO: Montar um menu para a escolha do método a ser testado  
(ver modelo em Lista00.java).  
Testes deverão ser realizados e os valores usados deverão ser guardados no final do programa como comentários (`/* e */`).

01.) FAZER um método ( `exercicio01` ) para:

- ler um valor inteiro (n) do teclado para indicar uma quantidade;
  - ler outros tantos valores inteiros (x) do teclado até atingir a quantidade;
  - dizer se cada valor lido é negativo, positivo (pares ou ímpares) ou nulo.
- DICA: Usar alternativas duplas ("se-senão").

02.) FAZER um método ( `exercicio02` ) para:

- ler um valor inteiro (n) do teclado;
  - ler outros (n) valores inteiros do teclado, um por vez,  
e contar separadamente quantos desses valores são negativos, positivos (pares ou ímpares)  
ou iguais a zero.
- DICA: Usar alternativas duplas ("se-senão").

03.) FAZER um método ( `exercicio03` ) para:

- ler uma cadeia de caracteres (String) do teclado;
  - dizer se cada símbolo é um operador lógico (`&,|,!` ), aritmético (`+, -, *, /, %`), relacional (`>, <, =`) ou outro símbolo qualquer.
- DICA: Usar funções para identificar cada tipo de símbolo.

04.) FAZER um método ( exercicio04 ) para:

- ler um cadeia de caracteres (s) do teclado;
  - testar cada símbolo na cadeia, um por vez,  
e contar separadamente quantos desses são letras maiúsculas, minúsculas, dígitos e operadores.
- DICA: Utilizar funções para identificar cada tipo de símbolo (ver acima).

05.) FAZER um programa com um método ( exercicio05 ) para:

- ler um valor inteiro (n) do teclado;
- ler outros (n) valores reais (x) do teclado, um por vez;
- dizer a média dos valores menores que -1.25;  
dos que estão entre -1.25 e 1.25, inclusive esses;  
e dos maiores que 1.25.

DICA: Usar alternativas duplas ("se-senão").

06.) FAZER um programa com um método ( exercicio06 ) para:

- ler dois valores inteiros (a) e (b) do teclado,
- ler outros valores inteiros do teclado, um por vez,  
até que o último valor seja igual a (-1).
- para todos os valores no intervalo aberto ]a:b[;  
calcular a soma dos inversos (1/x).

DICA: Evitar divisão por zero mediante uso de alternativa dupla.

07.) FAZER um programa com um método ( exercicio07 ) para:

- ler dois valores reais (a) e (b) do teclado,
- ler outros valores reais do teclado, um por vez,  
até que o último valor seja igual a zero,  
e não considerá-lo para os cálculos.
- contar quantos desses valores estão dentro ou fora  
do intervalo definido pelo intervalo aberto ]a:b[;
- caso estiverem fora do intervalo, contar separadamente e calcular  
a porcentagem dos valores abaixo, dentro e acima do intervalo.

DICA: Evitar divisão por zero mediante uso de alternativa dupla.

08.) FAZER um programa com um método ( exercicio08 ) para:

- ler três valores reais (x,y,z) do teclado, um por vez;
- dizer se esses valores estão em ordem crescente,  
decrecente ou em nenhuma outra ordem.

DICA: Usar testes com conectivos lógicos ( &&, || e ! ).

09.) FAZER um programa com um método ( exercicio09 ) para:

- ler três caracteres (x,y,z) do teclado, um por vez;
- dizer se esses valores estão em ordem crescente,  
decrecente ou em nenhuma outra ordem, comparando-os  
entre si.

DICA: Usar uma função lógica para comparar dois caracteres,  
e dizer se o primeiro antecede o segundo em ordem alfabética.

10.) FAZER um programa com um método ( exercicio10 ) para:

- ler três cadeias de caracteres (x,y,z) do teclado, uma por vez;
- dizer se essas cadeias estão em ordem crescente, decrescente ou em nenhuma outra ordem, comparando-os entre si.

DICA: Usar compareTo( ) e comparar o resultado com zero).

A função para a comparação poderá retornar um dentre os seguintes resultados:

negativo, se a primeira cadeia preceder a segunda (resultado menor que zero);

nulo , se as cadeias forem iguais (resultado igual a zero);

positivo , se a primeira cadeia suceder a segunda (resultado maior que zero).

Exemplo:

```
String s1 = "abc";
String s2 = "ABC";
if ( s1.compareTo( s2 ) != 0 )
{
    IO.println ( "diferentes" );
} // end if
```