

Tema: Recuperação 02

Atividade: Procedimentos e funções

INSTRUÇÕES:

- Esses exercícios são extras, opcionais e recomendados, principalmente, para os alunos que obtiveram aproveitamento abaixo de 60% da segunda avaliação teórica. O objetivo é rever aplicações de procedimentos, funções e arquivos.

- 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).

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 */`).

O uso de recursão é opcional; se desejar utilizá-lo, fazer também a implementação da forma não-recursiva.

01.) FAZER um programa com um método (exercicio01) para:

- definir e usar uma função inteira `compareTo(x)`, para dizer se um valor é negativo (-1), positivo (+1) ou nulo (0);
- ler valores inteiros (x) do arquivo DADOS.TXT, o último será 9999;
- usar a função para contar quantos valores lidos foram negativos, positivos ou nulos, empregando uma estrutura de controle do tipo `switch()`.

02.) FAZER um programa com um método (exercicio02) para:

- definir e usar uma função inteira para calcular quantos são os divisores de um número inteiro;
- ler valores inteiros do arquivo DADOS.TXT, o último será zero, e não deverá ser processado;
- calcular e mostrar dentre os números lidos os que tiverem a maior e a menor quantidade de divisores.

03.) FAZER um programa com um método (exercicio03) para:

- definir e usar uma função inteira para calcular a soma dos divisores de um número inteiro;
- definir uma função lógica para saber se um valor inteiro é perfeito: se a soma de seus outros divisores é igual a ele mesmo;
- calcular e mostrar, no intervalo entre 1000 e 9999, quantos e quais são os números perfeitos.

04.) FAZER um programa com um método (exercicio04) para:

- definir e usar uma função inteira para calcular o máximo divisor comum entre dois inteiros;
- ler dois valores inteiros (M, N) do teclado;
- calcular e mostrar o máximo divisor comum (M.D.C.) entre eles.

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

- definir e usar uma função inteira para calcular o mínimo múltiplo comum entre dois inteiros;
- ler dois valores inteiros (M, N) do teclado;
- calcular e mostrar o mínimo múltiplo comum (M.M.C.) entre eles.

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

- definir e usar uma função com caracteres para dizer se um símbolo é um delimitador (vírgula, ponto-e-vírgula, ponto, espaço, tabulação e sublinha ('_')), ou não;
- ler cadeias de caracteres do arquivo FRASES.TXT;
- calcular e mostrar qual a quantidade de delimitadores em cada cadeia.

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

- definir e usar uma função com caracteres para retornar os (N) primeiros símbolos contidos em uma cadeia;
- ler um valor inteiro (N) do teclado;
- obter e mostrar os (N) primeiros caracteres desta cadeia.

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

- definir e usar uma função com caracteres para retornar todos os símbolos restantes em uma cadeia a partir de uma posição (N);
- ler um valor inteiro (N) do teclado;
- ler uma cadeia de caracteres do teclado;
- mostrar a parte restante da cadeia de caracteres, a partir da posição (N).

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

- definir e usar uma função com caracteres para retornar o último símbolo contido em uma cadeia;
- ler um valor inteiro (N) do teclado;
- obter e mostrar os últimos caracteres de (N) cadeias a serem lidas.

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

- definir e usar uma função com caracteres para retornar todos os símbolos restantes em uma cadeia, exceto o último;
- ler uma cadeia de caracteres do teclado;
- obter e mostrar a parte inicial de (N) cadeias de caracteres a serem lidas.