

Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul Ciência da Computação Algoritmos e Estruturas de Dados I - AED-I / Prof. Nilton Lista 7.2

- 1. Faça um procedimento que leia dois valores inteiros e calcule e mostre o resultado da divisão desses valores.
- 2. Faça um procedimento que leia dois valores inteiros e calcule e mostre o resultado da multiplicação desses valores.
- 3. Faça um procedimento que leia dois valores inteiros e calcule e mostre o resultado de uma operação aritmética desses valores. A operação de aritmética será recebida por parâmetro pelo procedimento e poderá ser: adição, subtração, divisão ou multiplicação.
- 4. Faça um procedimento que receba dois números positivos por parâmetro e mostre a soma dos N números inteiros existentes entre eles.
- 5. Faça um procedimento que receba horas, minutos e segundos por parâmetro e mostre esse tempo em segundos.
- 6. Faça um procedimento que receba 200 números e imprima o maior deles.
- 7. Faça um procedimento que receba 300 números inteiros e positivos e determine os 5 números maiores considerando a inexistência de números repetidos no conjunto. Os números encontrados devem ser armazenados em um vetor global.
- 8. Faça um procedimento que receba um vetor com 50 elementos e retire desse vetor os elementos repetidos. O resultado deve ser armazenando num vetor global onde haverá os elementos não repetidos e uma cópia de cada elemento repetido. Construa a rotina principal para exemplificar o uso do procedimento.
- 9. Faça um procedimento que receba um vetor com 20 elementos e guarde uma cópia de cada elemento repetido do vetor em um vetor global. Construa a rotina principal para exemplificar o uso do procedimento.
- 10. Faça um procedimento que receba dois vetores A e B, de tamanhos N e M respectivamente, com elementos ordenados e gere um terceiro vetor (C) a partir da união entre A e B de forma que os elementos em C fiquem ordenados. A rotina principal deverá informar o vetor C.
- 11. Faça um procedimento que receba uma matriz 5x5 e determine os elementos da diagonal principal. A rotina principal deve informar os elementos da diagonal principal.



Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul Ciência da Computação Algoritmos e Estruturas de Dados I - AED-I / Prof. Nilton Lista 7.2

- 12. Foi realizada uma pesquisa de algumas características físicas de 20 habitantes de uma certa região. De cada habitante foram coletados os seguintes dados: sexo, cor dos olhos, (A-azul ou C-castanho), cor dos cabelos (L-louro, P-preto ou C-castanho) e idade.
 - a. Faça uma função que leia esses dados. Determine, por meio de outra função, a média de idade das pessoas com olhos castanhos e cabelos pretos. Mostre esse resultado na rotina principal;
 - b. Faça uma função que determine e devolva para a rotina principal a maior idade entre os habitantes;
 - c. Faça uma função que determine e devolva para a rotina principal a quantidade de indivíduos do sexo feminino cuja idade está entre 18 e 35 e que tenham olhos azuis e cabelos louros;
 - d. Faça um procedimento que determine para cada sexo a quantidade de indivíduos cuja idade está entre 15 e 20 ou 30 e 35 e que tenham olhos castanhos e cabelos pretos. Os resultados devem ser mostrados em outro procedimento.
- 13. Faça um procedimento que determine os N primeiros números perfeitos. Sabe-se que um número é perfeito quando é igual a soma de seus divisores (exceto ele mesmo). Por exemplo, os divisores de 6 são 1, 2 e 3 e 1+2+3=6, logo 6 é perfeito. O valor de N será passado para o procedimento e os números perfeitos encontrados devem ser armazenados em um vetor global e informados na rotina principal.