

Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul Ciência da Computação Algoritmos e Estruturas de Dados I - AED-I / Prof. Nilton Lista 7.1

- 1. Faça uma função que retorne 1 se o numero digitado for positivo ou 0 se o número for negativo.
- 2. Faça uma função que receba dois números positivos por parâmetro e retorne a soma dos N números inteiros existentes entre eles.
- 3. Faça uma função que receba três números inteiros a, b e c, onde a é maior que 1. A função deve somar todos os inteiros entre b e c que sejam divisíveis por a (inclusive b e c) e retornar o resultado para a rotina principal.
- 4. Faça uma função que transforme horas, minutos e segundos em segundos.
- 5. Faça uma função que receba três notas de um aluno e uma letra. Se a letra for A a função calcula a média aritmética das notas do aluno, se for P a função calcula a média ponderada com pesos 5,3 e 2. A média calculada deve ser devolvida a rotina principal para, então, ser mostrada.
- 6. Faça uma função que receba, por parâmetro, a hora de início e a hora de término de um jogo, ambas subdivididas em dois valores distintos: horas e minutos. A função deve retornar a duração expressa em minutos, considerando que o tempo máximo de duração de um jogo é de 24 horas e que o jogo pode começar em um dia e terminar no outro.
- 7. Faça uma função que receba cinco valores e retorne o maior deles.
- 8. Faça uma função que receba cem valores e retorne o maior deles.
- 9. Faça um algoritmo que informe o maior e menor elemento de um conjunto. Para isto use duas funções, uma para determinar o maior e a outra o menor elemento desse conjunto.
- 10. Faça um algoritmo que dados três conjuntos de números de tamanhos N, M e O mostre a média entre suas médias. O algoritmo deve ter uma função que calcula a média de um conjunto e outra função que calcula a média dados três valores.
- 11. Faça uma função que gere um vetor união a partir de dois vetores de tamanhos N e M. A rotina principal deverá informar o vetor resultante.
- 12. Faça uma função que receba um vetor com 20 elementos e retire desse vetor os elementos repetidos, armazenando esses elementos num segundo vetor. A rotina principal deverá informar o vetor resultante.
- 13. Faça uma função que receba um vetor com 20 elementos e separe os elementos repetidos num segundo vetor. A rotina principal deverá o vetor resultante.
- 14. Faça uma função 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.
- 15. Faça uma função que receba uma matriz 3x5 e retorne a soma dos seus elementos.
- 16. Faça uma função que receba uma matriz 6x6 e retorne o menor elemento da sua diagonal secundária.
- 17. Faça uma função que receba uma matriz 12x12 e retorne a média aritmética dos elementos abaixo da diagonal principal.