Lógica e Algoritmo – ELC 1064

Prof. Cesar Tadeu Pozzer

Data: 25/04/2012

Nome:

Prova 1

Em todas as questões serão verificados aspectos de identação, organização e nomes de variáveis e funções. **Não** podem ser usados vetores.

1 – Escreva um algoritmo para calcular a soma da seguinte série 1+1/3+1/6+1/9+1/12+... dos N primeiros termos. O valor de N deve ser lido.

2 – Faça um algoritmo que leia o número de horas trabalhadas mensais por um funcionário, o valor que ele recebe por hora (salário base) e o número de filhos com idade menor de 14 anos. Cada filho menor de 14 anos aumenta em 10% o salário do funcionário. Tal aumento é calculado uma única vez, considerando todos os filhos (i.e. um filho 10%, dois filhos 20%, ...). Calcular e mostrar o salário deste funcionário.

3 – Escreva um algoritmo que lê N números inteiros. O algoritmo deve calcular e escrever a média dos elementos cujo valor seja maior que a posição em que o valor foi lido, ou seja, por exemplo, o décimo valor lido é válido se ele for maior que 10. Os elementos não contabilizados devem ser somados e o valor subtraído da média calculada. O resultado da operação também deve ser escrito.

4 – A prefeitura abriu uma linha de crédito para os funcionários. O valor máximo da prestação não poderá ultrapassar 30% do salário bruto. Faça um algoritmo que permita entrar com o salário bruto e o valor da prestação e informar se o empréstimo pode ou não ser concedido.

5 – Escreva uma função recursiva para imprimir os números inteiros de 1 a N de forma recursiva. Descreva também a chamada desta função recursiva.