

PRÁTICA LABORATORIAL 02

Objetivos:

- Criação de aplicações
- Entrada e saída de dados
- Variáveis
- Condições e Ciclos

EXERCÍCIOS – GRUPO I

1. Crie um algoritmo que lê o nome de uma pessoa e escreve “Olá” seguido do nome da pessoa.
2. Crie um algoritmo que após ler dois números inteiros apresenta a sua soma.
3. Crie um algoritmo que após ler dois números inteiros apresenta a sua diferença.
4. Pretende-se lendo a base e altura de um triângulo calcular a sua área.
5. Faça um programa que receba um valor que é o valor pago, um segundo valor que é o preço do produto e retorne o troco a ser dado.
6. Faça um programa que receba o valor do quilo de um produto e a quantidade de quilos do produto consumida calculando o valor final a ser pago.
7. O preço de um automóvel é calculado pela soma do preço de fábrica com o preço dos impostos (45% do preço de fábrica) e a percentagem do revendedor (28% do preço de fábrica). Faça um algoritmo que leia o nome do automóvel e o preço de fábrica e escreva o nome do automóvel e o preço final.

EXERCÍCIOS – GRUPO II

8. Faça um programa que receba 2 valores e retorne o maior entre eles.
9. Faça um programa que receba 4 valores e retorne o menor entre eles.
10. Faça um programa que verifique se um número é ímpar.
11. Faça um programa que receba 3 valores que representarão os lados de um triângulo e verifique se os valores formam um triângulo e classifique esse triângulo como:
 - Equilátero (3 lados iguais);
 - Isósceles (2 lados iguais);
 - Escaleno (3 lados diferentes).

De notar que para formar um triângulo:

- Nenhum dos lados pode ser igual a zero;
 - Um lado não pode ser maior do que a soma dos outros dois;
12. Utilize a estrutura SE para fazer um programa que retorne o nome de um produto a partir do código do mesmo. Considere os seguintes códigos:
 - 001 - Parafuso;
 - 002 - Porca;
 - 003 - Prego;
 - Para qualquer outro código indicar “Não definido”.
 13. Refaça o exercício anterior usando a estrutura LER-CASO.

EXERCÍCIOS – GRUPO III

14. Faça um programa que utilize a estrutura ENQUANTO para ler 50 números e calcule e exiba a média aritmética deles.
15. Refaça o exercício usando a estrutura PARA.
16. Dado uma série de 20 valores inteiros, faça um algoritmo que calcule e escreva a média aritmética destes valores.
17. Adapte o exercício anterior considerando que se a média obtida for maior que 8 deverá ser atribuída 10 para a média.
18. Dado um conjunto de n números inteiros inseridos pelo utilizador, faça um algoritmo que calcule a média dos valores maiores que 4.

EXERCÍCIOS – GRUPO IV

19. Crie um programa que permita converter um valor em horas para segundos e mostre o valor em segundos.
20. Crie um programa que permita converter um valor em dias para anos, semanas e dias.
21. Crie um programa que permita converter um valor em bytes para bits.
22. Crie um programa que permita converter um valor em Megabytes para Bytes.
23. Crie um programa para multiplicar dois números sem recurso ao operador multiplicação.
24. Ler N números, determinar o maior, o menor e a média dos N números lidos.
25. Elabore uma função que dado um ano verifique se ele é ou não bissexto.
26. Escreva um programa que converta um valor binário para decimal.

Bom trabalho! ☺