

Exercícios para treinamento - Algoritmos

SEQUÊNCIA SIMPLES

1. Escreva um algoritmo que leia dois números e mostre o produto desses números.
2. Faça um algoritmo que leia o nome e as idades de duas pessoas e mostre a soma das idades.
3. Repita o exercício anterior, porém, mostrando a frase abaixo, substituindo as lacunas pelas informações obtidas no sistema.

A soma das idades de XXXXX e XXXXX é YYYYYY

onde cada XXXXX corresponde aos nomes das pessoas e YYYYYY a soma das idades.

4. Escreva um algoritmo que leia dois números que deverão ser colocados, respectivamente, nas variáveis VA e VB. O algoritmo deve, então, trocar os valores de VA por VB e vice-versa e mostrar o conteúdo destas variáveis.
5. Faça um algoritmo que leia valores para as variáveis A, B e C e mostre o resultado da seguinte expressão:

$$(A - B) * C$$

6. Faça um algoritmo que mostre o resultado da expressão abaixo:

$$((x - 5) * y) - z$$

Obs: Ler valores para as variáveis x, y e z.

7. Fazer um algoritmo para ler duas notas, os pesos de cada nota e mostrar a média ponderada.

$$(nota\ 1 * peso\ da\ nota\ 1) + (nota\ 2 * peso\ da\ nota\ 2)$$

$$\text{Cálculo da Média Ponderada} = \frac{\text{-----}}{\text{soma dos pesos}}$$

8. Escrever um algoritmo para ler uma temperatura em Fahrenheit e apresentá-la convertida em graus Centígrados.

$$\text{Fórmula: Centígrados} = \frac{(Fahrenheit - 32) * 5}{9}$$

9. Maria quer saber quantos litros de gasolina precisa colocar em seu carro e quanto vai gastar para fazer uma viagem até a casa de sua irmã.

Dados extras:

- Distância da casa de Maria até sua irmã : 520 km
- Seu carro consome 12 litros de gasolina por Km/rodado.
- Ela abastece sempre no mesmo posto, onde o preço da gasolina é R\$ 4,50 o litro.

10. Escreva um algoritmo para criar um programa de ajuda para vendedores de uma loja, quando estão diante dos clientes efetuando uma venda. A partir do valor total da compra informado pelo teclado, mostrar:

- O valor total da compra (para pagamento em 3x sem juros);
- O total a pagar com desconto de 10% (para pagamento à vista);
- O valor de cada parcela, no parcelamento de 3 x sem juros;
- A comissão do vendedor, no caso da venda ser a vista (5% sobre o valor com desconto);
- A comissão do vendedor, no caso da venda ser parcelada (5% sobre o valor total).