

Exercícios (Revisão)

1) Faça um algoritmo que leia uma porcentagem e o preço de um produto. Se a porcentagem for menor que 25% acrescente o valor da porcentagem ao produto e exiba o valor final. Caso contrário, diminua a porcentagem do valor do produto e também exiba o valor final.

2) Um hotel cobra R\$ 50,00 a diária, e mais uma taxa de serviço. A taxa de serviço é calculada da seguinte forma:

- R\$ 4,00 por diária, se o número de diárias for maior que 10.
- R\$ 5,00 por diária, se o número de diárias for igual a 10.
- R\$ 8,50 por diária, se o número de diárias for menor que 10.

Elabore um algoritmo que solicite a quantidade de dias que o hóspede ficou no hotel (diárias), calcule e imprima o valor a ser pago por este mesmo cliente.

3) Desenvolva um algoritmo que calcule a conta de água. O custo da água varia de acordo com o tipo de consumidor (residencial, comercial ou industrial). O cálculo obedece as seguintes regras:

- Residencial: R\$5,00 de taxa mais R\$0,05 por m³ gastos;
- Comercial: R\$500,00 para os primeiros 80 m³ gastos mais R\$ 0,03 por m³ gasto excedendo os 80 m³; e
- Industrial: R\$800,00 para os primeiros 100 m³ gastos mais R\$ 0,04 por m³ gasto excedendo os 100 m³.

4) Chico tem 1,50 metros e cresce 2 centímetros por ano, enquanto Zé tem 1,10 metro e cresce 3 centímetros por ano. Construa um algoritmo que calcule e imprima quantos anos serão necessários para que Zé seja maior que Chico.

5) Faça um algoritmo que gere, automaticamente, a tabuada dos valores de 1 a 10. Por exemplo, $1 \times 1 = 1$, $1 \times 2 = 2$, ... $1 \times 10 = 10$, $2 \times 1 = 1$, ..., $10 \times 10 = 100$.

6) Faça um algoritmo que faça a geração da série de fibonacci, até o termo n informado pelo usuário. Por exemplo, se o usuário informar o valor 6 deverá ser exibido 8 na tela. Obs.: Série de Fibonacci

1, 1, 2, 3, 5, 8, 13, 21, ...

7) Faça um algoritmo que solicite ao usuário um valor. A seguir, deve ser informado se o valor é um número perfeito ou não. Obs.: número perfeito é todo número que a soma dos seus divisores é igual a ele mesmo. Por exemplo, 6 é um valor perfeito pois a soma de $1 + 2 + 3 = 6$.

8) Faça um algoritmo que leia dois valores inteiros, A e B, e sem usar a operação de multiplicação, calcule a multiplicação de A por B.

9) Elabore um algoritmo que leia um conjunto indeterminado de valores inteiros e positivos (realize a consistência), calcule e exiba:

- o fatorial de cada um dos valores digitados. Ex.: fatorial de 4 seria $4 \times 3 \times 2 \times 1 = 24$;
- se o valor pertence a série de fibonacci;
- a quantidade de valores digitados;
- a porcentagem de valores ímpares digitados.

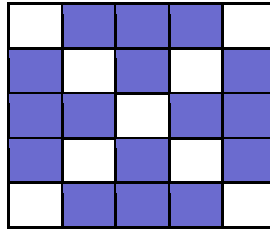
O final da leitura se dará quando o usuário digitar o valor igual a zero.

10) Construa um algoritmo que solicite 5 valores inteiros ao usuário e os armazene em um vetor. Após, deverá ser invertido os valores do vetor sem utilizar um segundo vetor.

11) Faça um programa que carregue um vetor com 10 elementos inteiros e verifique a existência de elementos múltiplos de 5, mostrando as posições em que esses elementos aparecem. Caso não exista nenhum valor múltiplo de 5 no vetor, deverá ser exibida a mensagem "Não existem valores múltiplos de 5 no vetor".

12) Considere a matriz ao lado (5X5) preenchida com números inteiros. Faça um programa que calcule e exiba a soma dos valores da diagonal principal da matriz.

Exercícios (Revisão)



13) Elabore um algoritmo que preencha um vetor com os 20 primeiros números múltiplos de 13 entre 20 e 10000. Exiba o vetor criado.