

Listão de exercícios:

- 1 - Faça um algoritmo que receba dois números e ao final mostre a soma, subtração, multiplicação e a divisão dos números lidos.
- 2 - Escrever um algoritmo para determinar o consumo médio de um automóvel sendo fornecida a distância total percorrida pelo automóvel e o total de combustível gasto.
- 3 - Escrever um algoritmo que leia o nome de um vendedor, o seu salário fixo e o total de vendas efetuadas por ele no mês (em dinheiro). Sabendo que este vendedor ganha 15% de comissão sobre suas vendas efetuadas, informar o seu nome, o salário fixo e salário total no final do mês.
- 4 - Faça um algoritmo que receba um valor que foi depositado e exiba o valor com rendimento após um mês. Considere fixo o juro da poupança em 0,70% a.m.
- 5 - Elaborar um algoritmo que efetue a apresentação do valor da conversão em real (R\$) de um valor lido em dólar (US\$). O algoritmo deverá solicitar o valor da cotação do dólar e também a quantidade de dólares disponíveis com o usuário.
- 6 – Escreva um algoritmo que leia quatro valores inteiros distintos e os apresente em ordem crescente.
- 7 - Faça um algoritmo que receba a idade de 15 pessoas e mostre mensagem informando “maior de idade” e “menor de idade” para cada pessoa. Considere a idade a partir de 18 anos como maior de idade.
- 8 - A concessionária de veículos “CARANGO VELHO” está vendendo os seus veículos com desconto. Faça um algoritmo que calcule e exiba o valor do desconto e o valor a ser pago pelo cliente de vários carros. O desconto deverá ser calculado de acordo com o ano do veículo. Até 2000 - 12% e acima de 2000 - 7%. O sistema deverá perguntar se deseja continuar calculando desconto até que a resposta seja: “N” (Não). Informar total de carros com ano até 2000 e total geral.
- 9 - Ler n números e decidir se cada um lido é positivo, negativo ou zero.
- 10 - Escrever um algoritmo que leia os dados de “N” pessoas (nome, sexo, idade e saúde) e informe se está apta ou não para cumprir o serviço militar obrigatório. Informe os totais.
- 11 - Desenvolver um algoritmo que receba o valor do salário de uma pessoa e o valor de um financiamento pretendido. Caso o financiamento seja menor ou igual a 5 vezes o salário da pessoa, o algoritmo deverá escrever "Financiamento Concedido"; senão, ele deverá escrever "Financiamento Negado".
- 12 - Elaborar um algoritmo que solicite a digitação da idade e do sexo de uma pessoa (o sexo deve ser “F” ou “M”) e depois pergunte se o usuário deseja informar uma nova pessoa. Esse processo deve se repetir até que o usuário informe que não deseja mais informar novas pessoas. Quando isso acontecer, o algoritmo deve imprimir na tela a

quantidade de pessoas do sexo masculino informadas e a quantidade de pessoas do sexo feminino.

13 - Faça um algoritmo para ler: a descrição do produto (nome), a quantidade adquirida e o preço unitário. Calcular e escrever o total (total = quantidade adquirida * preço unitário), o desconto e o total a pagar (total a pagar = total - desconto), sabendo-se que:

- Se quantidade ≤ 5 o desconto será de 2%
- Se quantidade > 5 e quantidade ≤ 10 o desconto será de 3%
- Se quantidade > 10 o desconto será de 5%

14 - Crie um algoritmo que leia uma senha fornecida pelo usuário composta por caracteres para informar se a senha é válida ou inválida. A senha do sistema corresponde a palavra "PORTUGOL". Obs.: O algoritmo não faz distinção de letras maiúsculas e minúsculas.

15 - Crie um algoritmo que leia o percurso em quilômetros, o tipo do carro e informe o consumo estimado de combustível, sabendo-se que um carro do tipo C faz 12 KM com um litro de gasolina, um tipo B faz 9 KM e o tipo A faz 8 KM. Caso seja fornecido um tipo de carro inválido o algoritmo deve alertar o fato.

16 - Suponha que um caixa disponha apenas de notas de 1, 10 e 100. Considerando que alguém está pagando uma compra, escreva um algoritmo ou mostre o número mínimo de cada nota que o caixa deve fornecer como troco. O algoritmo receberá como entrada o Valor da Compra e Valor do pagamento, ambos os valores são inteiro. Caso o valor do pagamento seja inferior ao valor da compra, o cálculo não será efetuado e deverá imprimir a seguinte mensagem: "Pagamento Negado".

Por exemplo:

valor da compra = 725

valor do pagamento = 1.000

Troco = 275

Neste caso deve exibir: "2 notas de R\$ 100, 7 notas de R\$ 10 e 5 notas de R\$ 1"

17 - Em um torneio de atletismo as equipes são formadas por quatro jogadores. A equipe da Escola SóDaCampeão é formada pelos seguintes atletas: João, Chico, Pedro e Bola. Algumas restrições podem ocasionar a desclassificação da equipe, são elas:

- a) O jogador João não pode ter um número de pontos menor que a metade da soma dos pontos dos demais jogadores que compõem a equipe.
- b) O jogador Pedro não pode ficar com o triplo de pontos do jogador Bola.
- c) O jogador Chico não pode ficar com zero pontos.

d) O jogador Bola não pode ficar com até metade dos pontos do jogador Pedro ou abaixo da soma de pontos dos jogadores João e Chico.

e) Sendo assim, elabore um algoritmo que leia a pontuação de cada um dos jogadores citados. Após, verifique e mostre se a equipe foi ou não desclassificada.

18 - Construa um algoritmo que mostre na tela:

```
*  
  
* *  
  
* * *  
  
* * * *  
  
* * * * *
```

19 - Construa um algoritmo que mostre na tela:

```
* * * * *  
  
* * * *  
  
* * *  
  
* *  
  
*
```

20 - Escreva um algoritmo para calcular e mostrar a área de uma circunferência. Para isso, o algoritmo deverá ler o valor do raio (r). Lembrando que a fórmula da área da circunferência é: $A = 3,14 * r^2$