

Fundamentos de lógica de programação – Exercícios

Seguindo o exemplo abaixo, crie um algoritmo em pseudocódigo para os exercícios 01, 02 e 03.

As maçãs custam R\$ 1,30 cada se forem compradas menos de uma dúzia, e R\$ 1,00 se forem compradas pelo menos 12. Escreva um programa que leia o número de maçãs compradas, calcule e escreva o custo total da compra.

```
Algoritmo Custo_Total_Compra
Var NumMacas: Inteiro
Var CustoTotal: Real
Início
    Ler NumMacas
    Se NumMacas < 12
        Calcular CustoTotal = NumMacas * 1.30
    Senão
        Calcular CustoTotal = NumMacas * 1.00
    FimSe
    Escrever "Número de maçãs compradas " NumMacas
    Escrever "Custo total da compra " CustoTotal
Fim
```

Exercício 01 – Calcular salário líquido

Faça um algoritmo que calcule o salário líquido do funcionário de uma empresa.

O usuário deverá digitar o salário bruto e o número de horas trabalhadas no mês e deverá receber como resultado o salário líquido.

O salário líquido é composto por descontos e adicionais conforme as seguintes regras:

Adicionais:

- Caso o funcionário tenha trabalhado mais de 160 horas no mês, divida o seu salário bruto por 160 (representa o valor da hora trabalhada) e calcule 50% de adicionais nas horas que excederem 160. Este deve ser somado no salário bruto para ser considerado no cálculo do desconto.

Descontos:

- Salário bruto < 800,00 → não realiza desconto;
- Salário bruto >= 800,00 e salário bruto <= 1600,00 → descontar 8% de imposto de renda e 5 % de encargos;
- Salário bruto >1600,00 → descontar 15% de imposto de renda e 7% de encargos.

Exiba mensagens adequadas quando forem digitados valores sem coerência nos campos salário bruto e número de horas trabalhadas (por exemplo, não digitar números negativos neste campo).

OBS: Considere o adicional da hora a própria hora + 50%.

Exercício 02 – Atualizar saldo bancário

Faça um algoritmo que atualize o saldo bancário de um cliente enquanto ele realiza operações no caixa eletrônico.

Deve ser obtido o valor do saldo atual do cliente e a cada operação realizada o saldo deve ser atualizado e exibido para o cliente.

As operações podem ser as seguintes:

- Saque em dinheiro (código 10);
- Depósito (código 33);
- Depósito de cheque (código 4);
- Sair (código 1).

Códigos diferentes dos definidos devem ser ignorados.

Exercício 03 – Definir quantidade de notas

Um caixa eletrônico opera com Reais em notas de 50, 10, 5 e 1.

Como medida de segurança, a cada vez que o cliente desejar sacar o dinheiro, o valor é dado de forma a fornecer um pequeno volume de notas (supondo que o cliente sempre esteja dentro do seu limite).

Esta medida é feita para que a quantidade sacada não “faça muito volume” quando guardada pelo cliente. Por exemplo, se o cliente quiser sacar R\$ 166 não são dadas 166 notas de 1; serão dadas 3 notas de R\$ 50, 1 nota de R\$ 10, 1 nota de R\$ 5 e 1 nota de R\$ 1.

Faça um algoritmo que leia o valor inteiro a ser sacado e imprima as quantidades de notas de 50, 10, 5 e 1 que corresponderão ao valor desejado pelo cliente.

Bons estudos!