



ProgWEB

Professor: Luiz Gustavo

Lista de Exercício I

1. Faça um Programa que peça uma data no formato dd/mm/aaaa e determine se a mesma é uma data válida e escreva a data por extenso.
2. Supondo que a população de um país A seja da ordem de 80000 habitantes com uma taxa anual de crescimento de 3% e que a população de B seja 200000 habitantes com uma taxa de crescimento de 1.5%. Faça um programa que calcule e escreva o número de anos necessários para que a população do país A ultrapasse ou iguale a população do país B, mantidas as taxas de crescimento.
3. Altere o programa anterior permitindo ao usuário informar as populações e as taxas de crescimento iniciais. Valide a entrada e permita repetir a operação.
4. Faça um Programa que peça os três lados de um triângulo. O programa deverá informar se os valores podem ser um triângulo. Indique, caso os lados formem um triângulo, se o mesmo é: equilátero, isósceles ou escaleno.
5. Prepare um algoritmo para realizar o cálculo do salário de uma pessoa. Seu algoritmo deverá perguntar os seguintes dados sobre o empregado:
Cargo (Gerente, Supervisor, Servente)
N.º Horas Extras trabalhadas
N.º de Faltas
N.º de Filhos
Você deve usar a seguinte tabela para calcular o valor dos salários:

Tipo de Empregado	Salário Base
Gerente	2000,00
Supervisor	900,00
Servente	300,00

Cada hora extra vale $(\text{Salário Base} / 240) * 2$

Cada Falta custa: $\text{Salário Base} / 30$

Cada Filho vale: 3% do salário base

INSS = 10% dos Proventos

Proventos = (salário base + horas extras + adicional por filhos)

Descontos = (Faltas + INSS)

Salário Líquido = Proventos - Descontos

Leia os dados e informe o total de Proventos, Descontos e o Salário Líquido.

6. Que gere o preço de um carro ao consumidor e os valores pagos pelo imposto e pelo lucro do distribuidor, sabendo o custo de fábrica do carro e que são pagos: a) de imposto: 45%

sobre o custo do carro; b) de lucro do distribuidor: 12% sobre o custo do carro.

7. Faça o programa que apresenta a seguinte saída, perguntando ao usuário o número máximo (no exemplo, 9). Este número deve ser sempre **ímpar**.

```
1 2 3 4 5 6 7 8 9
 2 3 4 5 6 7 8
   3 4 5 6 7
    4 5 6
     5
```

8. Faça um Programa para um caixa eletrônico. O programa deverá perguntar ao usuário a valor do saque e depois informar duas opções de quantas notas de cada valor serão fornecidas. As notas disponíveis serão as de 1, 5, 10, 20, 50 e 100 reais. O valor mínimo é de 10 reais e o máximo de 600 reais. O programa não deve se preocupar com a quantidade de notas existentes na máquina. Exemplo : Para sacar a quantia de 256 reais, o programa fornece como primeira opção duas notas de 100, de 50, uma nota de 5 e uma nota de 1 e como segunda opção quatro notas de 50, duas de 20, uma de 10, uma de 5 e uma de 1;
9. Faça um programa que faça 5 perguntas para uma pessoa sobre um crime. As perguntas são:

"Telefonou para a vítima?"
"Esteve no local do crime?"
"Mora perto da vítima?"
"Devia para a vítima?"
"Já trabalhou com a vítima?"

O programa deve no final emitir uma classificação sobre a participação da pessoa no crime. Se a pessoa responder positivamente a 2 questões ela deve ser classificada como "Suspeita", entre 3 e 4 como "Cúmplice" e 5 como "Assassino". Caso contrário, ele será classificado como "Inocente".

10. Desenha moldura. Construa uma função que desenhe um retângulo usando os caracteres '+', '-' e '|'. Esta função deve receber dois parâmetros, linhas e colunas, sendo que o valor por omissão é o valor mínimo igual a 1 e o valor máximo é 20. Se valores fora da faixa forem informados, eles devem ser modificados para valores dentro da faixa de forma elegante.