

Lista fluxo com decisão - 2

1) Escrever um programa para verificar se uma letra informada pelo usuário é maiúscula ou minúscula.

2) Escrever um programa que lê os três ângulos de um triângulo e verifica se eles formam um triângulo válido.

3) Escreva um programa que lê uma temperatura em graus Celsius. Em seguida leia uma letra indicando qual conversão o usuário deseja fazer (f - Fahrenheit, k - Kelvin). Calcule e apresente o resultado da conversão correspondente.

4) Um posto está vendendo combustíveis com a seguinte tabela de descontos:

a) Álcool:

- i) até 20 litros: desconto de 3% por litro
- ii) acima de 20 litros: desconto de 5% por litro

b) Gasolina:

- i) até 20 litros: desconto de 4% por litro
- ii) acima de 20 litros: desconto de 6% por litro

Escreva um programa que leia o número de litros vendidos, o tipo de combustível (A - álcool, G - gasolina) e o preço do combustível. Calcule e imprima o valor a ser pago pelo cliente.

5) Uma fruteira está vendendo frutas com a seguinte tabela de preços:

a) Morango:

- i) até 5 kg: R\$ 14,90 por kg
- ii) acima de 5 kg: R\$ 13,90 por kg

b) Maçã gala:

- i) até 5 kg: R\$ 5,90 por kg
- ii) acima de kg: 4,90 por kg

Além disso, se o cliente fizer uma compra que totalize mais de R\$ 50,00 ele receberá um desconto de 10% sobre este total.

Escreva um programa para ler a quantidade (em kg) de morangos e a quantidade (em kg) de maçãs adquiridas e escreva o valor a ser pago pelo cliente.

6) Faça um programa para um caixa eletrônico. O programa deverá perguntar ao usuário a valor do saque e depois informar quantas notas de cada valor serão fornecidas. As notas disponíveis serão as de 1, 5, 10, 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 1: Para sacar a quantia de 256 reais, o programa fornece duas notas de 100, uma nota de 50, uma nota de 5 e uma nota de 1;

Exemplo 2: Para sacar a quantia de 399 reais, o programa fornece três notas de 100, uma nota de 50, quatro notas de 10, uma nota de 5 e quatro notas de 1.

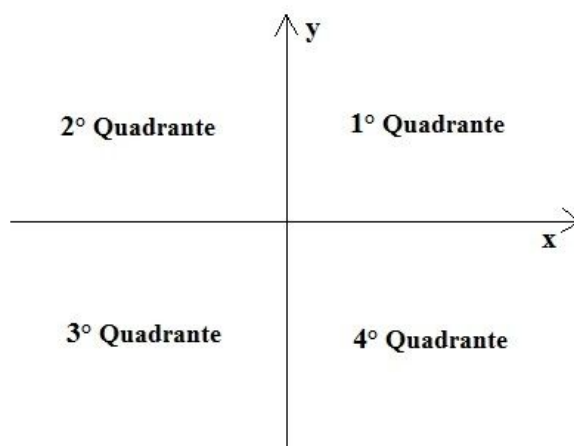
7) Escrever um programa para verificar se um ano é bissexto. É bissexto todo ano que é divisível por 4, exceto aqueles que são divisíveis por 100 mas não são divisíveis por 400.

8) Escreva um programa que lê: dia e mês atual; dia e mês de aniversário do usuário. O programa deve informar se o aniversário do usuário já aconteceu ou não.

9) Escreva um programa que leia a hora inicial e a hora final de um jogo. A seguir calcule a duração do jogo, sabendo que o mesmo pode começar em um dia e terminar em outro, tendo uma duração mínima de 1 hora e máxima de 24 horas.

Exemplo de Entrada	Exemplo de saída
16 e 2	O jogo durou 10 horas
0 e 0	O jogo durou 24 horas
2 e 16	O jogo durou 14 horas

10) Ler dois valores X e Y que representam uma coordenada do plano cartesiano. Informar em qual dos quadrantes abaixo o ponto se encontra.



Fonte da imagem: <https://www.todamateria.com.br/plano-cartesiano/>

Exercícios inspirados em:

- Python Brasil, “Estrutura de decisão”, disponível em: <https://wiki.python.org.br/EstruturaDeDecisao>, acesso em ago. 2019.