



Ficha de exercícios Python

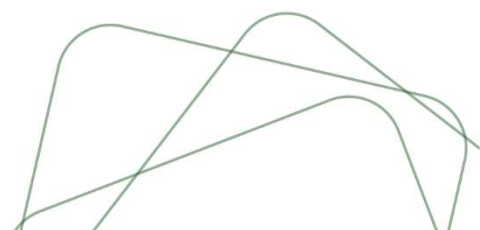
01 - Estruturas de decisão



nosi
we believe in...

Contents

1. Organizações Tabajara	3
2. Dias da semana	3
3. Triângulo.....	3
4. Equação segundo grau	3
5. Caixa eletrônico.....	4
6. Crime	4
7. Frutas.....	4
8. Carnes.....	4



1. Organizações Tabajara

As Organizações Tabajara irão atribuir um aumento de salário aos seus colaboradores e lhe contrataram para desenvolver o programa que irá calcular os reajustes.

Faça um programa que receba o salário de um colaborador e o reajuste segundo o seguinte critério, baseado no salário atual:

- salários até 18.000\$00 (incluído): aumento de 20%
- salários entre 18.000\$00 e 27.000\$00 (incluído): aumento de 15%
- salários entre 27.000\$00 e 45.000\$00 (incluído): aumento de 10%
- salários de 45.000\$00 em diante: aumento de 5%

Após o aumento ser realizado, informe na tela:

- o salário antes do reajuste;
- o percentual de aumento aplicado;
- o valor do aumento;
- o novo salário, após o aumento.

2. Dias da semana

Faça um programa que leia um número e exiba o dia correspondente da semana. (1-Domingo, 2- Segunda, etc.). Se digitado outro valor deve aparecer uma mensagem de erro.

3. Triângulo

Faça um programa que peça os 3 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.

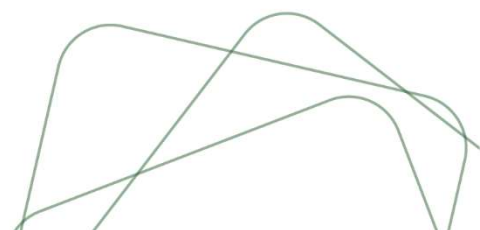
Dicas:

- Três lados formam um triângulo quando a soma de quaisquer dois lados for maior que o terceiro;
- Triângulo Equilátero: três lados iguais;
- Triângulo Isósceles: quaisquer dois lados iguais;
- Triângulo Escaleno: três lados diferentes;

4. Equação segundo grau

Faça um programa que calcule as raízes de uma equação do segundo grau, na forma $ax^2 + bx + c$. O programa deverá pedir os valores de a, b e c e fazer as consistências, informando ao usuário nas seguintes situações:

- Se o usuário informar o valor de A igual a zero, a equação não é do segundo grau e o programa não deve fazer pedir os demais valores, sendo encerrado;
- Se o delta calculado for negativo, a equação não possui raízes reais. Informe ao usuário e encerre o programa;
- Se o delta calculado for igual a zero a equação possui apenas uma raiz real; informe-a ao usuário;
- Se o delta for positivo, a equação possui duas raízes reais; informe-as ao usuário.





nos
we believe in...

5. Caixa eletrônico

Faça um Programa para um caixa eletrônico. O programa deverá perguntar ao utilizador o valor a ser levantado e depois informar quantas notas de cada valor serão fornecidas. As notas disponíveis são de 200, 500, 1.000, 2.000, 5.000 escudos. O valor mínimo é de 200 escudos e o máximo de 20.000 escudos. O programa não deve se preocupar com a quantidade de notas existentes na máquina.

Exemplo: para retirar 16.700 escudo, a máquina deverá fornecer:

- 3 notas de 5.000
- 1 nota de 1.000
- 1 nota de 500
- 1 nota de 200

6. Crime

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".

7. Frutas

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

	< 5KG	>= 5KG
Morango	250\$00	220\$00
Maçã	180\$00	150\$00

Se o cliente comprar mais de 8 Kg em frutas ou o valor total da compra ultrapassar 2.500\$00, receberá ainda um desconto de 10% sobre este total. Escreva um algoritmo 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.

8. Carnes

O Hipermercado Tabajara está com uma promoção de carnes que é imperdível. Confira:

	< 5 Kg	>= 5 kg
File duplos	490\$00	580\$00
Alcatra	590\$00	680\$00
Picanha	690\$00	780\$00



nosi
we believe in...

Para atender a todos os clientes, cada cliente poderá levar apenas um dos tipos de carne da promoção, porém não há limites para a quantidade de carne por cliente. Se a compra for feita no cartão Tabajara o cliente receberá ainda um desconto de 5% sobre o total da compra. Escreva um programa que peça o tipo e a quantidade de carne comprada pelo cliente e gere uma fatura, contendo as informações da compra:

- tipo e quantidade de carne;
- preço total;
- tipo de pagamento (cartão Tabajara ou dinheiro);
- valor do desconto;
- valor a pagar.

9. IMC

O IMC – Índice de Massa Corporal é um critério da Organização Mundial de Saúde para dar uma indicação sobre a condição de peso de uma pessoa adulta. A fórmula é $IMC = \text{peso} / (\text{altura})^2$.

Elabore um algoritmo que leia o peso e a altura de um adulto e mostre sua condição de acordo com a tabela abaixo:

- Abaixo de 18,5 Abaixo do peso
- Entre 18,5 e 25 Peso normal
- Entre 25 e 30 Acima do peso
- Acima de 30 obeso

