

Propriedade Intelectual da Sociedade da Informação (2022/2023)

Exercícios em Python

Básico

1. Escreva um programa para ler um valor do teclado e apresentar o seu antecessor.
2. Escreva um programa para ler as dimensões de um retângulo (base e altura), calcule e apresente a área.
3. Escreva um programa para ler o número total de eleitores de um município, o número de votos brancos, nulos e válidos. Apresente a porcentagem que cada um representa em relação ao total de eleitores.
4. Escreva um programa que a partir da idade de uma pessoa expressa em anos, meses e dias, apresente a idade apenas em dias (considerar o ano com 365 e cada mês com 30 dias).

Entrada e saída de dados

1. Escreva um programa que receba a idade de um atleta e determine a sua categoria segundo a tabela apresentada:

Categoria	Idade
Infantil	5 - 7 anos
Iniciado	8 - 10 anos
Juvenil	11 - 13 anos
Junior	14 - 17 anos
Sênior	Maiores de 18 anos

2. Escreva um programa que ajude um comerciante a calcular o valor de venda a partir de um valor de compra de um dado produto.

Valor da Compra	Valor da Venda
Valor < 10,00	70% de lucro
$10,00 \leq \text{Valor} < 30,00$	50% de lucro
$30,00 \leq \text{Valor} < 50,00$	40% de lucro
Valor $\geq 50,00$	30% de lucro

- Escreva um programa para determinar a situação de uma aluno (Aprovado/Exame/Reprovado) dada a sua assiduidade em percentagem e a nota do teste (0 a 20), considerando a seguinte tabela.

Condição	Situação
Assiduidade inferior a 75%	Reprovado
Assiduidade entre 75% e 100% e nota até 5	Reprovado
Assiduidade entre 75% e 100% e nota de 5 até 9,5	Exame
Assiduidade entre 75% e 100% e nota entre 10 e 20	Aprovado

Ciclos

- Escreva um programa que leia os limites inferior e superior de um intervalo e imprima todos os números pares no intervalo aberto e o seu somatório.
- Criar um programa que leia 10 números inteiros e imprima o maior e o menor número.
- Escreva um programa que receba várias idades e que calcule e mostre a média das idades. O programa deve finalizar apenas quando for digitada a idade igual a zero.
- Escreva um programa que permita registar o nome, a altura e o peso de duas pessoas e apresente o nome da mais pesada e o nome da mais alta.

Listas

- O Zodíaco chinês é composto por animais com ciclo de 12 anos. Uma maneira simplificada de identificá-lo é verificando-se apenas o ano de seu nascimento do seguinte modo:

ano do nascimento % 12	Signo
0	Macaco
1	Galo
2	Cão
3	Porco
4	Rato
5	Boi
6	Tigre
7	Coelho
8	Dragão
9	Serpente
10	Cavalo
11	Carneiro

1. Faça um programa que receba a temperatura média de cada mês do ano e armazene-as numa lista. Após isto, calcule a média anual das temperaturas e mostre todas as temperaturas acima da média anual, e em que mês elas ocorreram (mostrar o mês por extenso: 1 – Janeiro, 2 – Fevereiro, . . .).

2. Utilizando listas faça um programa que faça 5 perguntas para uma pessoa sobre um crime. As perguntas são:
 - a. "Telefonou para a vítima?"
 - b. "Esteve no local do crime?"
 - c. "Mora perto da vítima?"
 - d. "Devia para a vítima?"
 - e. "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".