

Tipos e Variáveis

1. Crie variáveis para armazenar seu nome, idade, altura e se você é estudante (booleano). Imprima cada valor em uma linha separada.
2. Declare uma variável para cada tipo primitivo em Python (int, float, string, boolean) e imprima o tipo de cada uma usando a função `type()`.
3. Crie uma variável que armazene uma lista com seus 3 hobbies favoritos. Imprima o primeiro e o último hobby.

Operadores

4. Escreva um programa que calcule e imprima a área e o perímetro de um retângulo com base na largura e altura fornecidas.
5. Crie um programa que calcule o IMC (Índice de Massa Corporal) usando a fórmula: $IMC = \text{peso} / (\text{altura}^2)$.
6. Escreva um programa que verifique se um número é par ou ímpar usando o operador módulo (%).

Conversões de Tipos

7. Converta uma string contendo um número para inteiro e realize uma operação matemática com ele.
8. Crie um programa que converta um valor em ponto flutuante para inteiro e mostre a diferença entre os dois.
9. Converta uma lista de strings numéricas para uma lista de inteiros.

Entrada de Dados

10. Crie um programa que solicite o nome e a idade do usuário e imprima uma mensagem personalizada.
11. Escreva um programa que peça dois números e imprima a soma, subtração, multiplicação e divisão entre eles.
12. Escreva um programa que peça o ano de nascimento do usuário e calcule sua idade.

Estruturas Condicionais

13. Crie um programa que verifique se um número é positivo, negativo ou zero.
14. Escreva um programa que classifique um triângulo como equilátero, isósceles ou escaleno com base nos valores dos lados.
15. Crie um programa que simule um caixa eletrônico, verificando se o saldo é suficiente para um saque.

Estruturas de Repetição

16. Crie um programa que imprima os números de 1 a 20, pulando os múltiplos de 3.

17. Escreva um programa que calcule a soma dos números de 1 a N, onde N é informado pelo usuário.
18. Crie um programa que imprima a tabuada de um número informado pelo usuário.

Tratamento de Exceções

19. Crie um programa que divida dois números fornecidos pelo usuário, tratando a divisão por zero.
20. Escreva um programa que tente converter uma string para inteiro, tratando o erro caso a string não seja um número.
21. Crie um programa que abra um arquivo para leitura e trate o erro caso o arquivo não exista.

Manipulação de Strings

22. Crie um programa que conte quantas vezes uma determinada letra aparece em uma string.
23. Escreva um programa que verifique se uma palavra é um palíndromo (lê-se igual de trás para frente).
24. Crie um programa que substitua todas as ocorrências de uma letra por outra em uma string.

Listas

25. Crie uma função que receba uma lista de números e retorne a soma de todos os elementos.
26. Escreva um programa que remova todos os elementos duplicados de uma lista.
27. Implemente uma função que receba duas listas e retorne uma nova lista contendo apenas os elementos comuns entre elas.

Tuplas

28. Crie uma função que receba uma lista de tuplas contendo nome e idade de pessoas, e retorne a pessoa mais velha.
29. Escreva um programa que converta uma lista de coordenadas (x, y) em uma tupla contendo as médias de x e y.
30. Implemente uma função que receba uma tupla de strings e retorne uma nova tupla com o comprimento de cada string.

Range

31. Crie uma função que use range() para gerar uma lista de números pares entre 0 e n.
32. Escreva um programa que use range() para calcular a soma dos primeiros n números naturais.

33. Implemente uma função que use `range()` para criar uma lista de potências de 2 até um determinado expoente.

Funções

34. Crie uma função recursiva para calcular o n-ésimo termo da sequência de Fibonacci.
35. Escreva uma função lambda que receba dois números e retorne o maior deles.
36. Implemente uma função que receba uma lista e uma função como parâmetros, e aplique a função a cada elemento da lista.