

Curso de Python 3 - Mundo 02

Curso em Vídeo

Enunciados dos Exercícios

Exercício 36

- Escreva um programa, para aprovar o empréstimo bancário, para a compra de uma casa.
- Ele deve perguntar, o valor da casa, o salário do comprador e em quantos anos ele irá pagar.
- Calcule o valor da prestação mensal, sabendo que ela não pode exceder 30% do salário ou então, o empréstimo será negado.

Exercício 37

- Leia um número inteiro e peça para o usuário, escolher qual será a **base de conversão**:
- **1** para **binário**.
- **2** para **octal**.
- **3** para **hexadecimal**.

Exercício 38

- Leia dois números inteiros e compare-os, mostrando uma dessas mensagens:
- O primeiro valor é o maior.
- O segundo valor é o maior.
- Os dois valores são iguais.

Exercício 39

- Leia o ano de nascimento de um jovem e informe, de acordo com a idade dele:
- Se ele ainda irá se alistar ao serviço militar.
- Se é a hora dele se alistar.
- Se já passou do tempo do alistamento.
- Também mostre o tempo que falta ou que passou do prazo.

Exercício 40

- Leia duas notas de um aluno e calcule a média dele, mostrando uma mensagem no final, de acordo com a média atingida.
- Média abaixo de 5.0: **reprovado**.
- Média entre 5.0 e 6.9: **recuperação**.
- Média 7.0 ou superior: **aprovado**.

Exercício 41

- A Confederação Nacional de Natação precisa de um programa, que leia o ano de nascimento de um atleta e mostre a sua categoria, de acordo com a idade.
- Até 9 anos: **Mirim**.
- Até 14 anos: **Infantil**.
- Até 19 anos: **Júnior**.
- Até 25 anos: **Sênior**.
- Acima de 20 anos: **Master**.

Exercício 42

- Refaça o **exercício 35** dos triângulos, acrescentando o recurso de mostrar o tipo de triângulo, que será formado.
- **Equilátero**: possui todos os lados iguais.
- **Isósceles**: possui dois lados iguais e um diferente.
- **Escaleno**: possui todos os lados diferentes.

Exercício 43

- Leia o peso e a altura de uma pessoa, calcule o seu **IMC** e mostre o status dela, de acordo com a tabela abaixo:
- **Abaixo de 18,5**: abaixo do peso.
- **18.5 a 24,9**: peso ideal.
- **25 a 29,9**: sobrepeso.
- **30 a 34,9**: obesidade grau I.
- **35 a 40**: obesidade grau II.
- **Acima de 40**: obesidade grau III.

Exercício 44

- Calcule o valor que será pago por um produto, considerando o seu preço normal e a forma de pagamento.
- **À vista (dinheiro ou cheque)**: 10% de desconto.

- **À vista no cartão:** 5% de desconto.
- **2x no cartão:** preço normal.
- **3x ou mais no cartão:** 20% de juros.

Exercício 45

- Crie um programa, que faça o computador jogar **Jokenpô**, com você.

Exercício 46

- Mostre na tela uma contagem regressiva, para o estouro de fogos de artifício, indo de 10 até 0, com uma pausa de 1 segundo entre eles.

Exercício 47

- Mostre todos os números pares, que estão no intervalo entre 1 e 50.

Exercício 48

- Calcule a soma, entre todos os números ímpares, que são múltiplos de três e se encontram no intervalo, de 1 até 500.

Exercício 49

- Refaça o **exercício 9**, mostrando a tabuada de um número que o usuário escolher, só que agora, utilizando um **laço for**.

Exercício 50

- Leia seis números inteiros e mostre a soma, apenas daqueles que forem pares.

Exercício 51

- Leia o **primeiro termo** e a **razão**, de uma **progressão aritmética**. Em seguida, mostre os dez primeiros termos dessa progressão.

Exercício 52

- Leia um número inteiro e diga se ele é ou não, um número primo.

Exercício 53

- Leia uma frase e diga se ela é um palíndromo, desconsiderando os espaços.
- **Obs:** um **palíndromo**, é uma frase que pode ser lida de trás pra frente e da frente pra trás, continuando com as mesmas palavras.

Exercício 54

- Leia o ano de nascimento de sete pessoas. Depois, mostre quantas pessoas ainda não atingiram a maioridade e quantas já são maiores.
- Considere a maioridade, igual a 21 anos.

Exercício 55

- Leia o peso de cinco pessoas e mostre qual foi o maior e o menor peso lidos.

Exercício 56

- Leia o nome, a idade e o sexo de quatro pessoas. Em seguida, mostre:
 - A média de idade do grupo.
 - O nome do homem mais velho.
 - A quantidade de mulheres que tem menos de 20 anos.

Exercício 57

- Leia o sexo de uma pessoa, mas só aceite os valores “M” ou “F”. Caso seja digitado algo errado, peça a digitação novamente, até ter um valor correto.

Exercício 58

- Melhore o jogo do **exercício 28**, em que o computador irá “pensar” em um número, entre 0 e 10. Só que agora, o jogador poderá tentar adivinhar, até acertar. Depois, será mostrado, quantos palpites forem necessários para ele ganhar.

Exercício 59

- Leia dois valores e mostre um menu na tela, com as seguintes opções:
 - [1] Somar.
 - [2] Multiplicar.

- [3] Maior número.
- [4] Adicionar novos números.
- [5] Sair
- Seu programa deverá realizar a operação solicitada, em cada caso.

Exercício 60

- Leia um número e mostre o seu **fatorial**.
- **Exemplo:** $5! = 5 \times 4 \times 3 \times 2 \times 1 = 120$.

Exercício 61

- Refaça o **exercício 51**, lendo o **primeiro termo** e a **razão** de uma **P.A.**, mostrando os dez primeiros termos da progressão. Dessa vez, utilizando a estrutura **while**.

Exercício 62

- Melhore o **exercício 61**, perguntando para o usuário, se ele deseja mostrar, mais alguns termos da **P.A.** O programa irá encerrar, quando ele informar que quer mostrar 0 termos.

Exercício 64

- Crie um programa, que lê vários números inteiros e só encerra, quando o usuário digitar o **valor 999**, que é a **condição de parada**. No final, mostre quantos números foram digitados e a soma entre eles (**desconsiderando o flag**).

Exercício 65

- Crie um programa, que leia vários números inteiros. No final, mostre a **média** entre todos os valores e qual foi o **maior** e o **menor** valor lidos.
- Ele deve perguntar ao usuário, se ele deseja ou não, continuar digitando valores.

Exercício 66

- Crie um programa, que lê vários números inteiros e só encerra, quando o usuário digitar o **valor 999**, que é a **condição de parada**. No final, mostre quantos números foram digitados e a soma entre eles (**desconsiderando o flag**).

Exercício 67

- Mostre a tabuada de vários números, uma de cada vez, para cada valor digitado pelo usuário. O programa será interrompido, quando o número digitado for negativo.

Exercício 68

- Faça um programa, que jogue **ímpar ou par** com o computador. O jogo só será interrompido, quando o jogador perder, mostrando o total de vitórias consecutivas, que ele conquistou no final do jogo.

Exercício 69

- Leia a idade e o sexo de várias pessoas. A cada pessoa cadastrada, o programa deve perguntar, se o usuário quer ou não continuar. No final, mostre:
 - Quantas pessoas tem mais de 18 anos.
 - Quantos homens foram cadastrados.
 - Quantas mulheres tem menos de 20 anos.

Exercício 70

- Leia o nome e o preço de vários produtos, depois pergunte se o usuário deseja continuar. No final, mostre:
 - O total gasto na compra.
 - Quantos produtos custam mais de R\$ 1000.
 - O nome do produto mais barato.

Exercício 71

- Simule o funcionamento de um caixa eletrônico. No início, pergunte qual será o valor a ser sacado (**número inteiro**). Depois, informe quantas cédulas de cada valor, serão entregues.
 - **Considere:** cédulas de **R\$ 50**, **R\$ 20**, **R\$ 10** e **R\$ 2**.