

Lista de Exercícios Python

"Estudar a jornada é o caminho para o progresso"

Simon Sinek

Instrutora: Karynne Moreira

Instrutor: Samuel Silvério

Sumário:

Sumário:.....	2
Instruções.....	3
Conteúdos.....	3
Enunciados:.....	4
Primeiro Exercício: Soma de elementos pares.....	4
Segundo Exercício: Ordenação de Tuplas.....	4
Terceiro Exercício: Contagem de Frequência.....	4
Quarto Exercício: Contagem de Palavras.....	4
Quinto Exercício: Tupla de médias.....	5
Sexto Exercício: Combinação de dicionários.....	5
Sétimo Exercício: Top 3 mais frequentes.....	5
Oitavo Exercício: Verificador de Palíndromos.....	5

Olá, nossas queridas mentes brilhantes! <3

Estamos aqui para apresentar a vocês a nossa primeira série de exercícios a serem resolvidos em Python.

Esperamos que consigam praticar (sem a ajuda do GPT ou de qualquer IA) para que assim possam assimilar melhor o conteúdo apresentado.

Não se preocupem com o tempo ou com a quantidade de linhas de código. Apenas sigam o enunciado e implementem aquilo que sabem.

Instruções

- Os desafios serão resolvidos no Visual Studio Code.
- Cada exercício resolvido será 1 arquivo.
- O repositório deverá ser enviado para o github e seu link anexado ao Classroom
- O Prazo para a entrega dessa atividade é dia 21/03 (Sexta-Feira)

Conteúdos

- Variáveis e tipos de dados
- Estruturas de controle
- Funções
- Listas, Tuplas, Dicionários

Enunciados:

Primeiro Exercício: Soma de elementos pares

Escreva uma função que recebe uma lista de números inteiros e retorna a soma de todos os elementos pares contidos nela.

Exemplo: [2,4,10,3,9,7,15,22]

Saída: A soma dos pares é: x

Segundo Exercício: Ordenação de Tuplas

Dada uma lista de tuplas, onde cada tupla contém o nome de uma pessoa e sua idade, escreva uma função que retorne a lista ordenada pela idade de forma crescente.

Exemplo: ("Samuel", 30, "Karynne", 25, "Carol", 20, "Kleber", 35, "Vinicius", 28)

Saída: ("Carol", 20, "Karynne", 25, "Vinicius", 28, "Samuel", 30, "Kleber", 35)

Terceiro Exercício: Contagem de Frequência

Escreva uma função que recebe uma string e retorna um dicionário onde as chaves são os caracteres da string e os valores representam quantas vezes cada caractere aparece.

Exemplo: ['Java', 'Java', 'Ruby', 'Javascript', 'Ruby']

Saída: {'Java': 2, 'Ruby': 2, 'Javascript': 1}

Quarto Exercício: Contagem de Palavras

Crie uma função que recebe uma string e conta quantas vezes cada palavra aparece nela. Retorne um dicionário onde a chave é a palavra e o valor é a quantidade de ocorrências.

Exemplo: ["banana maçã banana laranja maçã maçã"]

Saída: {"banana": 2, "maçã": 3, "laranja": 1}

Quinto Exercício: Tupla de médias

Dado um dicionário onde as chaves são nomes de alunos e os valores são listas com suas notas, crie uma função que retorna uma lista de tuplas, onde cada tupla contém o nome do aluno e sua média de notas.

Exemplo: {"Ana": [8, 9, 7], "Bruno": [5, 6, 5], "Carlos": [10, 9, 10]}

Saída: [("Ana", 8.0), ("Bruno", 5.33), ("Carlos", 9.67)]

Sexto Exercício: Combinação de dicionários

Escreva uma função que recebe dois dicionários onde as chaves são strings e os valores são inteiros. A função deve combinar os dicionários somando os valores das chaves que aparecem em ambos.

Exemplo:

d1 = {"a": 2, "b": 3, "c": 5}

d2 = {"a": 1, "b": 4, "d": 7}

Saída: {"a": 3, "b": 7, "c": 5, "d": 7}

Sétimo Exercício: Top 3 mais frequentes

Dada uma lista de números, crie uma função que retorne os **três números mais frequentes** em ordem decrescente de frequência. Se houver empates, ordene pelo valor numérico.

Exemplo: [1, 3, 3, 2, 1, 1, 4, 4, 4, 2, 2, 2, 5, 5]

Saída: [2, 1, 4]

Oitavo Exercício: Verificador de Palíndromos

Escreva uma função que recebe uma palavra e retorna **True** se for um palíndromo (ou seja, se pode ser lida da mesma forma de trás para frente) e **False** caso contrário.

Exemplo:

entrada = "radar"

Saída: True