**Lista de Exercícios em Python**

**1. Listas**

Crie uma lista com os números de 1 a 10.

* a) Exiba apenas os números pares.
* b) Calcule a soma de todos os elementos da lista.

**Respostas:**

numeros = list(range(1, 11))

a) Pares

pares = [n for n in numeros if n % 2 == 0]

print("Números pares:", pares)

b) Soma

soma = sum(numeros)

print("Soma total:", soma)

**2. Tuplas**

Dada a tupla frutas = ("maçã", "banana", "uva", "laranja"), faça:

* a) Verifique se "banana" está na tupla.
* b) Conte quantas vezes "uva" aparece.

**Resposta:**

frutas = ("maçã", "banana", "uva", "laranja")

print("banana" in frutas) # True

print(frutas.count("uva")) # 1

**3. Conjuntos (set)**

Dado:

A = {1, 2, 3, 4, 5}

B = {4, 5, 6, 7}

* a) Encontre a união.
* b) Encontre a interseção.
* c) Encontre a diferença A - B.

**Resposta:**

A = {1, 2, 3, 4, 5}

B = {4, 5, 6, 7}

print("União:", A | B)

print("Interseção:", A & B)

print("Diferença A-B:", A - B)

**4. Dicionários**

Crie um dicionário com 3 alunos e suas notas.

* a) Exiba apenas os nomes.
* b) Exiba apenas as notas.
* c) Encontre o aluno com maior nota.

**Resposta:**

alunos = {"Ana": 8.5, "Bruno": 7.0, "Clara": 9.2}

print("Nomes:", list(alunos.keys()))

print("Notas:", list(alunos.values()))

maior = max(alunos, key=alunos.get)

print("Maior nota:", maior, alunos[maior])

**5. Função com Lista**

Crie uma função que receba uma lista de números e retorne a média.

**Resposta:**

def media(lista):

return sum(lista) / len(lista)

print(media([10, 5, 8]))

**6. Função com Dicionário**

Crie uma função que receba um dicionário {nome: nota} e retorne apenas os alunos aprovados (nota ≥ 7).

**Resposta:**

def aprovados(dicionario):

return {nome: nota for nome, nota in dicionario.items() if nota >= 7}

alunos = {"Ana": 8.5, "Bruno": 6.9, "Clara": 9.2}

print(aprovados(alunos))

**7. Arquivo - Escrita**

Peça ao usuário para digitar três frases e grave-as em um arquivo chamado frases.txt.

**Resposta:**

with open("frases.txt", "w", encoding="utf-8") as f:

for i in range(3):

frase = input(f"Digite a frase {i+1}: ")

f.write(frase + "\n")

**8. Arquivo - Leitura**

Leia o arquivo frases.txt e exiba seu conteúdo linha por linha.

**Resposta:**

with open("frases.txt", "r", encoding="utf-8") as f:

for linha in f:

print(linha.strip())

**9. Arquivo + Função**

Crie uma função que leia um arquivo e conte quantas palavras ele possui.

**Resposta:**

def contar\_palavras(nome\_arquivo):

with open(nome\_arquivo, "r", encoding="utf-8") as f:

texto = f.read()

return len(texto.split())

print("Total de palavras:", contar\_palavras("frases.txt"))

**10. Exercício Integrador**

Faça um programa que:

1. Leia um arquivo alunos.txt no formato nome,nota.
2. Grave em aprovados.txt apenas os nomes dos alunos com nota ≥ 7.

**Respostas:**

1. Criar arquivo alunos.txt de exemplo

with open("alunos.txt", "w", encoding="utf-8") as f:

f.write("Ana,8.5\nBruno,6.9\nClara,9.2\n")

2. Ler e processar

with open("alunos.txt", "r", encoding="utf-8") as f:

linhas = f.readlines()

with open("aprovados.txt", "w", encoding="utf-8") as f:

for linha in linhas:

nome, nota = linha.strip().split(",")

if float(nota) >= 7:

f.write(nome + "\n")

print("Arquivo 'aprovados.txt' gerado com sucesso!")