

Exercícios para Tipos de Dados em Python:

1. Números:

- **Exercício 1:** Receba dois números do usuário e calcule a soma deles.
- **Exercício 2:** Solicite um número ao usuário e imprima se ele é par ou ímpar.
- **Exercício 3:** Peça ao usuário para inserir um número decimal e arredonde-o para o inteiro mais próximo.

2. Strings:

- **Exercício 4:** Peça ao usuário para inserir seu nome e imprima-o em maiúsculas.
- **Exercício 5:** Solicite uma palavra ao usuário, verifique se tem no mínimo 6 letras e retorne todas as letras exceto a primeira e última.
- **Exercício 6:** Receba uma frase e conte quantas vogais ela possui.

3. Listas:

- **Exercício 7:** Crie uma lista vazia e adicione três cores escolhidas pelo usuário.
- **Exercício 8:** Solicite três números ao usuário e armazene-os em uma lista. Em seguida, calcule a média.
- **Exercício 9:** Pergunte ao usuário para fornecer cinco nomes e crie uma lista de comprimento de cada nome.

4. Dicionários:

- **Exercício 10:** Peça ao usuário para inserir informações sobre um livro (título, autor, ano) e armazene-as em um dicionário.
- **Exercício 11:** Crie um dicionário com três frutas como chaves e suas quantidades como valores. Atualize a quantidade de uma fruta.
- **Exercício 12:** Receba o nome e a idade de três pessoas e armazene em um dicionário.

Exercícios com Laços de Repetição em Python:

1. for Loop:

- **Exercício 13:** Solicite ao usuário para fornecer uma palavra e imprima cada letra individualmente usando um loop `for`.
- **Exercício 14:** Crie uma lista de números e imprima cada número elevado ao quadrado usando um loop `for`.
- **Exercício 15:** Peça ao usuário para inserir cinco números e calcule a média usando um loop `for`.

2. while Loop:

- **Exercício 16:** Crie um jogo onde o usuário tem que adivinhar um número entre 1 e 10. Use um loop `while` até que a resposta seja correta.
- **Exercício 17:** Solicite ao usuário para digitar uma senha e continue pedindo até que a senha inserida seja "python123".
- **Exercício 18:** Crie um programa que imprima os números de 1 a 5 usando um loop `while`.

3. Combinando Laços e Tipos de Dados:

- **Exercício 19:** Peça ao usuário para fornecer uma lista de números e, em seguida, calcule a soma usando um loop `for`.
- **Exercício 20:** Crie uma lista de palavras e imprima cada palavra com seu comprimento usando um loop `for`.

- **Exercício 21:** Solicite ao usuário para inserir números até que a soma deles seja maior que 100.

Estes exercícios proporcionam uma prática abrangente para manipulação de diferentes tipos de dados em Python e para o uso eficiente de laços de repetição.

RESPOSTAS - Exercícios para Tipos de Dados em Python:

1. Números:

• Exercício 1:

```
num1 = float(input("Digite o primeiro número: "))
num2 = float(input("Digite o segundo número: "))
resultado = num1 + num2
print(f"A soma dos números é: {resultado}")
```

• Exercício 2:

```
numero = int(input("Digite um número: "))
if numero % 2 == 0:
    print("O número é par.")
else:
    print("O número é ímpar.")
```

• Exercício 3:

```
numero_decimal = float(input("Digite um número decimal: "))
numero_arredondado = round(numero_decimal)
print(f"O número arredondado é: {numero_arredondado}")
```

2. Strings:

• Exercício 4:

```
nome = input("Digite seu nome: ")
print(f"Seu nome em maiúsculas: {nome.upper()}")
```

• Exercício 5:

```
palavra = input("Digite uma palavra: ")

if len(palavra) >= 6:
    letras_intermediarias = palavra[1:-1]
    print(f"Todas as letras, exceto a primeira e a última: {letras_intermediarias}")
else:
    print("A palavra deve ter no mínimo 6 letras.")
```

• Exercício 6:

```
frase = input("Digite uma frase: ")
vogais = "aeiouAEIOU"

contador_vogais = 0
for char in frase:
    if char in vogais:
        contador_vogais += 1

print(f"A frase tem {contador_vogais} vogais.")
```

ou

```
frase = input("Digite uma frase: ")
vogais = "aeiouAEIOU"
contador_vogais = sum(1 for char in frase if char in vogais)
print(f"A frase tem {contador_vogais} vogais.")
```

3. Listas:

- Exercício 7:

```
cores = []
for _ in range(3):
    cor = input("Digite uma cor: ")
    cores.append(cor)
print("Cores escolhidas:", cores)
```

- Exercício 8:

```
numeros = []
for _ in range(3):
    numero = float(input("Digite um número: "))
    numeros.append(numero)
media = sum(numeros) / len(numeros)
print(f"A média dos números é: {media}")
```

- Exercício 9:

```
nomes = []
for _ in range(5):
    nome = input("Digite um nome: ")
    nomes.append(nome)
comprimentos = [len(nome) for nome in nomes]
print("Comprimentos dos nomes:", comprimentos)
```

4. Dicionários:

- Exercício 10:

```
livro = {}
livro["titulo"] = input("Digite o título do livro: ")
livro["autor"] = input("Digite o autor do livro: ")
livro["ano"] = int(input("Digite o ano do livro: "))
print("Informações do livro:", livro)
```

- Exercício 11:

```
frutas_quantidade = {"maçã": 3, "banana": 2, "uva": 5}
fruta_atualizada = input("Digite uma fruta a ser atualizada: ")
quantidade = int(input("Digite a nova quantidade: "))
frutas_quantidade[fruta_atualizada] = quantidade
print("Dicionário de frutas atualizado:", frutas_quantidade)
```

- **Exercício 12:**

```
peessoas = {}  
for _ in range(3):  
    nome = input("Digite o nome da pessoa: ")  
    idade = int(input("Digite a idade da pessoa: "))  
    pessoas[nome] = idade  
print("Dicionário de pessoas:", pessoas)
```

Exercícios com Laços de Repetição em Python:

1. for Loop:

- **Exercício 13:**

```
palavra = input("Digite uma palavra: ")  
for letra in palavra:  
    print(letra)
```

- **Exercício 14:**

```
numeros = [1, 2, 3, 4, 5]  
for numero in numeros:  
    quadrado = numero ** 2  
print(f"O quadrado de {numero} é {quadrado}")
```

- **Exercício 15:**

```
numeros = [float(input("Digite um número: ")) for _ in range(5)]  
media = sum(numeros) / len(numeros)  
print(f"A média dos números é: {media}")
```

2. while Loop:

- **Exercício 16:**

```
numero_secreto = 7  
tentativa = int(input("Tente adivinhar o número (entre 1 e 10): "))  
while tentativa != numero_secreto:  
    tentativa = int(input("Tente novamente: "))  
print("Parabéns! Você acertou!")
```

- **Exercício 17:**

```
senha_correta = "python123"  
senha_usuario = ""  
while senha_usuario != senha_correta:  
    senha_usuario = input("Digite a senha: ")  
print("Senha correta. Acesso concedido!")
```

- **Exercício 18:**

```
numero = 1
while numero <= 5:
    print(numero)
    numero += 1`
```

3. Combinando Laços e Tipos de Dados:

- **Exercício 19:**

```
numeros = [float(input("Digite um número: ")) for _ in range(5)]
soma = 0
for numero in numeros:
    soma += numero
print(f"A soma dos números é: {soma}")
```

- **Exercício 20:**

```
palavras = ["python", "exemplo", "lista"]
for palavra in palavras:
    print(f"A palavra '{palavra}' tem {len(palavra)} caracteres.")
```

- **Exercício 21:**

```
soma = 0
while soma <= 100:
    numero = float(input("Digite um número: "))
    soma += numero
print(f"A soma ultrapassou 100. Total: {soma}")
```