

Exercicios_03_respostas

September 26, 2024

1 Python Básico

1.1 Exercícios Referentes ao Notebook LDS_Python_4 e LDS_Python_5

Para que estes exercícios sejam úteis ao aprendizado, antes de iniciar, desative no menu o uso de assistência por AI.

Iremos econtinuar os conteúdos vistos anteriormente e agora completar todos os tipos de dados no Python Como no caderno LDS_Python_5:

1.1.1 Tabela resumo (Como no caderno LDS_Python_5)

Estrutura	Ordenada	Mutável	Elementos Únicos
Listas	Sim	Sim	Não
Conjuntos	Não	Sim	Sim
Tuplas	Sim	Não	Não
Dicionários	Não	Sim	Chaves únicas

1.1.2 1. Testes rápidos

Exercício 1: Criando Listas

- a) Complete o código abaixo para criar uma lista que contenha três tipos de objetos diferentes: uma string, um número inteiro e um valor booleano. Após isso, exiba a lista e o tipo de objeto, tal como no exemplo a seguir:

```
texto <class 'str'>
2 <class 'int'>
True <class 'bool'>
```

```
[19]: # Solução
# Crie uma lista com três tipos diferentes de objetos
lista_mista = ["texto", 2, True]

# Imprima cada elemento da lista e o respectivo tipo de dado:

print(lista_mista[0], type(lista_mista[0]))
print(lista_mista[1], type(lista_mista[1]))
print(lista_mista[2], type(lista_mista[2]))
```

```
# ou:
# for _ in range(2):
#     print(lista_mista[_], type(lista_mista[_]))
```

```
texto <class 'str'>
2 <class 'int'>
True <class 'bool'>
```

b) Adicione o conjunto (set) abaixo à lista existente (lista_mista):

```
[ ]: # Solução
meu_conjunto = {2, 7, 9, 11, 13}
lista_mista.append(meu_conjunto)
print(lista_mista)
```

Exercício 2: Trabalhando com listas

a) Remova o elemento inteiro 11 de dentro da lista.

```
[21]: # Solução

# Remove o número 11 do conjunto
meu_conjunto.remove(11)

# Exibe a lista modificada
print(lista_mista)

# Alternativamente...
# # Acessa o conjunto dentro da lista
# conjunto = lista_mista[3]

# # Remove o número 11 do conjunto
# conjunto.remove(11)

# # Exibe a lista modificada
# print(lista_mista)
```

```
['texto', 2, True, {2, 7, 9, 11, 13}]
```

```
['texto', 2, True, {2, 7, 9, 13}]
```

Exercício 3: Operações com Conjuntos

b) Complete o código para criar dois conjuntos de números inteiros e exiba a união, a interseção e a diferença entre eles.

```
[ ]: # Solução
# Criando dois conjuntos
conjunto1 = {1, 2, 3, 4}
conjunto2 = {3, 4, 5, 6}
```

```
# Exiba a união dos conjuntos
print(conjunto1.union(conjunto2))

# Exiba a interseção dos conjuntos
print(conjunto1.intersection(conjunto2))

# Exiba a diferença do conjunto1 para o conjunto2
print(conjunto1.difference(conjunto2))
```

Exercício 4: Manipulação de tuplas e dicionários em Python.

- a) Você trabalha no setor financeiro de uma empresa e precisa acessar os dados de vendas de janeiro a junho, que estão armazenados em uma tupla, para gerar um relatório. Calcule a média mensal para o primeiro semestre e apresente o total de vendas no período.

```
[9]: # Tupla de vendas mensais (em milhares de reais)
vendas_mensais = (120, 135, 150, 160, 170, 190, 210, 200, 190, 180, 175, 165)
# Escreva seu código aqui...
total = sum(vendas_mensais[0:6])
media = total/6
print("Relatório de vendas do primeiro semestre \nTotal de vendas: ", total, "\nMédia de vendas mensais: ", media)
```

```
Relatório de vendas do primeiro semestre
Total de vendas: 925
Média de vendas mensais: 154.16666666666666
```

1.1.3 2. Problema

Cadastro de Clientes usando dicionário Você está criando um sistema de cadastro de clientes. Cada cliente tem informações como nome (string), idade (int) , e-mail (string) e saldo na conta (float). Monte um programa que permite visualizar o saldo do cliente ao se entrar com nome dele.

Nome	Idade	E-mail	Saldo da Conta (R\$)
JOAO SILVA	35	joao.silva@email.com	1520.75
MARIA OLIVEIRA	28	maria.oliveira@email.com	2350.40
CARLOS PEREIRA	42	carlos.pereira@email.com	850.10
ANA SOUZA	33	ana.souza@email.com	3890.00
PEDRO COSTA	45	pedro.costa@email.com	1200.55
CLARA MENDES	30	clara.mendes@email.com	500.00
RICARDO SANTOS	38	ricardo.santos@email.com	2750.20

```
[33]: # Solução
clientes = {
    "JOAO SILVA": {
        "idade": 35,
        "email": "joao.silva@email.com",
        "saldo_conta": 1520.75
    },
    "MARIA OLIVEIRA": {
```

```

        "idade": 28,
        "email": "maria.oliveira@email.com",
        "saldo_conta": 2350.40
    },
    "CARLOS PEREIRA": {
        "idade": 42,
        "email": "carlos.pereira@email.com",
        "saldo_conta": 850.10
    },
    "ANA SOUZA": {
        "idade": 33,
        "email": "ana.souza@email.com",
        "saldo_conta": 3890.00
    },
    "PEDRO COSTA": {
        "idade": 45,
        "email": "pedro.costa@email.com",
        "saldo_conta": 1200.55
    },
    "CLARA MENDES": {
        "idade": 30,
        "email": "clara.mendes@email.com",
        "saldo_conta": 500.00
    },
    "RICARDO SANTOS": {
        "idade": 38,
        "email": "ricardo.santos@email.com",
        "saldo_conta": 2750.20
    }
}

nome_cliente = input("Entre com o nome do cliente: ").upper()
pesquisa_saldo = clientes[nome_cliente]["saldo_conta"]

print(f"Saldo da conta cliente {nome_cliente} é R$ {pesquisa_saldo:.2f}")

```

Entre com o nome do cliente: ana souza

Saldo da conta do cliente ANA SOUZA é R\$ 3890.00