



AVALIAÇÃO PARA A PROVA MENSAL (22/08/2024)

Prática em Laboratório (3,0pts)

Orientações

- 1) Crie uma pasta com seu nome e a data de hoje para responder as questões da lista
- 2) Abra a ferramenta Visual Studio Code na pasta criada
- 3) Para cada questão a ser resolvida crie um arquivo com a **extensão .py**
- 4) Execute o script **.py** correspondente à sua questão e verifique os resultados
- 5) Mostre o código e o resultado da execução para o professor – ao FINAL DA AULA

Questões Práticas – Correção em 23/08/2024

Questão 1 – (0,5pt) Construa um script em Python para declarar 2 tuplas que armazenarão as seguintes informações sobre 2 veículos (veiculo1 e veiculo2): modelo, marca, cor, ano, quilometragem e preço.

- a) Cada valor deverá ser lido por seu respectivo tipo e por uma operação de entrada, sendo posteriormente usado para a definição de cada uma das tuplas.
- b) Mostre as 2 tuplas declaradas
- c) Mostre o veículo com maior quilometragem (ou se são iguais)
- d) Mostre o veículo mais caro (ou se os preços são iguais)

CORREÇÃO – Questão 1

```
modelo1 = str(input('Modelo do Veiculo 1: '))
marca1 = str(input('Marca do Veiculo 1: '))
cor1 = str(input('Cor do Veiculo 1: '))
ano1 = int(input('Ano do Veiculo 1: '))
quilom1 = int(input('Quilometragem do Veiculo 1: '))
preco1 = float(input('Preço do Veiculo 1: '))
```

```

veiculo1 = (modelo1, marca1, cor1, ano1, quilom1, preco1)

modelo2 = str(input('Modelo do Veiculo 2: '))
marca2 = str(input('Marca do Veiculo 2: '))
cor2 = str(input('Cor do Veiculo 2: '))
ano2 = int(input('Ano do Veiculo 2: '))
quilom2 = int(input('Quilometragem do Veiculo 2: '))
preco2 = float(input('Preço do Veiculo 2: '))

veiculo2 = (modelo2, marca2, cor2, ano2, quilom2, preco2)

print(veiculo1)
print(veiculo2)

if(veiculo1[4]>veiculo2[4]):
    print('Veiculo 1 possui maior quilometragem!')
else:
    if(veiculo2[4]>veiculo1[4]):
        print('Veiculo 2 possui maior quilometragem!')
    else:
        print('As quilometragens são iguais!')

if(veiculo1[5]>veiculo2[5]):
    print('Veiculo 1 possui maior preco!')
else:
    if(veiculo2[5]>veiculo1[5]):
        print('Veiculo 2 possui maior preco!')
    else:
        print('Os precos são iguais!')

```

Questão 2 – (0,5pt)

Construa um script em Python para calcular a soma dos números pares entre 0 e 100. Para isso você deve usar a estrutura de repetição for, percorrendo a faixa de números e acumulando seus valores em uma variável soma.

CORREÇÃO – Questão 2

```

# Primeira forma - sem usar listas
soma = 0
for x in range(101):
    if(x%2==0):
        soma = soma + x

```

```
print('Soma dos pares entre 0 e 100: ', soma)

# Segunda forma - sem usar if
soma = 0
for x in range(0, 101, 2):
    soma = soma + x
print('Soma dos pares entre 0 e 100: ', soma)

# Terceira forma - usando listas
pares = []
for x in range(101):
    if(x%2==0):
        pares.append(x)
print('Soma dos pares entre 0 e 100: ', sum(pares))

pares = []
# Quarta forma - preenchendo uma lista
pares = [x for x in range(0, 101, 2)]
print('Soma dos pares entre 0 e 100: ', sum(pares))
```

Questão 3 – (1,0pt)

Um botânico está gerenciando uma coleção de plantas em seu jardim. Ele deseja armazenar informações sobre cada planta, incluindo seu **nome** e a **quantidade de água necessária para cada uma**. O botânico quer usar um **dicionário** para armazenar essas informações, onde a **chave** será o **nome da planta** e o **valor** será a **quantidade de água necessária (em ml)**.

- a) O script deverá receber inicialmente a quantidade de plantas que o botânico quer cadastrar (**no mínimo 8 plantas**). Em seguida, para cada planta, receber o par (nome, valor) do dicionário.
- b) O script deverá mostrar a quantidade total de água gasta pelo botânico, em ml
- c) Percorra novamente o conjunto do dicionário de plantas e, para cada par do dicionário, mostre a chave e seu valor
- d) Crie uma variável lista para armazenar somente os valores das quantidades de água. Percorra novamente o conjunto do dicionário e na lista criada insira todos os valores das quantidades de água (usando insert ou append). Ao final mostre o maior e o menor valor gasto em quantidade de água.

CORREÇÃO – Questão 3

```
plantas = {}

# Letra a)
qp = int(input('Digite a quantidade de plantas (min. 8): '))
for p in range(qp):
    nome = str(input('Nome da planta: '))
    qml = int(input('Quantidade de ml: '))
    plantas[nome] = qml

# Letra b)
total = 0
for p in plantas:
    total = total + plantas[p]
print('Total de agua para todas as plantas (ml): ', total)

# Letra c)
for p in plantas:
    print('Nome da planta: ', p)
    print('Quantidade em ml: ', plantas[p])

# Letra d)
lista = []
for p in plantas:
    lista.append(plantas[p])

print('Maior valor gasto em ml', max(lista))
print('Menor valor gasto em ml', min(lista))
```

Questão 4 – (1,0pt) A prefeitura de uma cidade fez uma pesquisa entre seus habitantes, coletando dados sobre o **salário** e **número de filhos**. Escreva um script em Python que leia um valor **N** correspondente ao **número de habitantes**, e, para cada habitante leia o **salário** e o **número de filhos**. Ao final o script deve **calcular e mostrar**:

- a) média de salário da população;
- b) média de número de filhos;
- c) percentual de pessoas com salário de até R\$ 1.000,00.
- d) quantas pessoas possuem mais de 5 filhos

CORREÇÃO – Questão 4

```
n = int(input('Digite a quantidade de habitantes: '))
```

```
total_salario = 0
total_nfi = 0
num_1000 = 0
num_5 = 0

for x in range(n):
    sal = float(input('Qual seu salario? '))
    nfi = float(input('Quantos filhos voce tem? '))
    total_salario = total_salario + sal
    total_nfi = total_nfi + nfi
    if(sal<=1000):
        num_1000 = num_1000 + 1
    if(nfi>5):
        num_5 = num_5 + 1

media_sal = total_salario/n
media_nfi = total_nfi/n

print('A media do salario da populacao é: ', media_sal)
print('A media do numero de filhos da populacao é: ', media_nfi)
porc_1000 = (num_1000/n)*100
print('A porcentagem de pessoas que ganham ate 1000 reais é: ', porc_1000)
print('O total de pessoas que tem mais de 5 filhos e: ', num_5)
```