



## LISTA DE EXERCÍCIOS (14/08/2024)

### Prática em Laboratório

#### 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

#### Questão 1

Um **tipo tupla** em Python é definido como uma **variável composta**, com seus valores delimitados por parênteses e um conjunto de variáveis simples separadas por vírgula. Por exemplo, para declarar uma variável do tipo tupla, com as informações de nome, idade, sexo, nota1 e nota2, fazemos:

```
aluno = ('Pedro', 12, 'M', 7.5, 6.5)
```

Ao criarmos a variável, para acessar cada valor podemos utilizar um identificador considerando um **índice**: um valor **inteiro** que representa a posição da variável na lista de valores da tupla, iniciando pelo primeiro valor com índice 0 e seguindo com os valores com índices crescentes. Assim:

```
aluno[0] # se refere a 'Pedro'
```

```
aluno[1] # se refere a 12
```

```
aluno[2] # se refere a 'M'
```

```
aluno[3] # se refere a 7.5
```

```
aluno[4] # se refere a 6.5
```

– Dessa forma a questão pede um Script Python para receber 4 variáveis, nome, idade, sexo, nota1 e nota2. Declarar uma variável do tipo tupla aluno com cada valor correspondente às variáveis recebidas. Declarar uma variável média, que receberá a média das notas na variável aluno. Mostrar todos os resultados dos dados da variável aluno juntamente com a média calculada.

**Questão 2** Ainda com base no conceito de **Tupla** da questão anterior:

- a) Declare 2 variáveis do tipo tupla, **empregado1** e **empregado2** com os valores, para cada um: nome, idade e salário. Receba tais valores por meio da entrada padrão do Python **input**
- b) Atribua valores para as variáveis, mostre os valores de **empregado1** e **empregado2**,
- c) Calcule e mostre a diferença entre os salários
- d) Calcule e mostre a diferença entre as idades

**Questão 3** Declare listas (tipo mutável) para armazenar as informações de 2 estudantes na disciplina de "Programação Estruturada I", da seguinte forma:

- a) Cada lista deverá conter nome do aluno, idade, nota1, nota2 e nota3
- b) Os valores não precisam ser atribuídos por meio da entrada padrão (input)
- c) Adicione cada valor em cada lista usando o comando insert. A ordem deverá ser respeitada: 1º atributo → nome, depois idade, depois nota1, nota2 e por fim nota3
- d) Mostre os valores de cada lista após as atribuições
- e) Calcule e mostre a média das notas dos 2 alunos
- f) Mostre o nome do aluno que possui e maior média (ou se são iguais), comparando as médias
- g) Mostre o nome do aluno que possui a maior idade (ou se são iguais), comparando as idades

**Questão 4** Construa uma lista com 7 elementos para guardar os nomes dos dias da semana.

- a) Inicialmente construa a lista vazia e adicione somente 'Segunda' e 'Terça' à lista (usando **append** ou **insert**). Mostre a lista.

b) Insira os seguintes dias da semana, cada um em sua posição específica: 'Sexta', 'Quarta'. Mostre a lista.

c) Insira 'Quinta' à lista. Mostre o resultado

d) Insira os dias 'Segunda' e 'Terça' da seguinte forma: Insira a lista ['Segunda', 'Terça'] usando a operação **extend**. Mostre o resultado.

e) Insira a 'Quinta' na lista resultante da questão anterior e mostre o resultado, a lista deverá estar com cada dia em sua posição.

f) Inverta a Mostre o resultado final da lista.

**Questão 5** A seguinte tabela ilustra os preços de algumas frutas que são vendidas na frutaria de Maria Silva:

Fruta	Preço (Kg)
Maçã	12.55
Banana	7.75
Uva	22.50
Laranja	4.75
Ameixa	23.55

a) Construa um dicionário para armazenar as informações da tabela. As chaves deverão ser os nomes das frutas, e os valores deverão ser os preços por Kg.

b) Mostre o dicionário criado.

c) Insira mais um par fruta, preco: "Melão", 10.25. Mostre o resultado.

d) Um cliente vai comprar somente 1 tipo de fruta da lista. Para isso, receba o nome da fruta por meio da entrada **input**, bem como a quantidade em kgs. Mostre quanto o cliente pagará nessa compra.

e) Outro cliente comprará 1 Kg de cada uma das frutas. Mostre quanto o mesmo gastará.

f) Altere o preço do Kg da uva para 18.55 e mostre o resultado

g) Altere o preço do Kg da laranja para 2.10 e mostre o resultado