

Tuplas

1. Crie uma tupla com todos os números de 0 a 9. Explore a sintaxe: use e depois não use parênteses.
2. Crie uma tupla com todos os pares entre 0 e 100 (inclusive).
3. Crie uma função que recebe uma lista de números e devolve, nesta ordem, o mínimo, a média, o desvio padrão e o máximo.
4. Crie uma função que recebe uma lista e retorna *True* se todos os seus elementos forem numéricos (*int*, *float* ou *string* contendo um *int* ou *float*) ou *False* do contrário. A função deve também retornar a lista tratada: transformar todas as entradas não numéricas em numéricas ou, no melhor caso, devolver a lista apenas.
5. Faça uma função que recebe valores *a*, *b* e *c*, resolve a equação quadrática $ax^2 + bx + c = 0$ e retorna:
 - a. o valor de Δ onde $\Delta = b^2 - 4ac$
 - b. uma tupla com o valor do ponto de mínimo ou máximo
$$x_m = -b/2a \text{ e } y_m = -\Delta/4a;$$
 - c. uma lista contendo as raízes (a lista pode ser vazia, caso $\Delta < 0$; pode conter apenas um elemento, caso $\Delta = 0$; ou conter duas raízes, caso $\Delta > 0$).

Dicionários

1. Crie um dicionário cujas chaves são os meses do ano e os valores são a duração (em dias) de cada mês.
2. Imprima as chaves seguidas dos seus valores para dicionário criado no exercício 1.

Exemplo:

Janeiro - 31

Fevereiro - 28

Março - 31

Etc...

3. Crie um dicionário para as seguintes relações:

'Banana': 3.0

'Cebola': 4.0

'Maçã': 5.7

'Abacaxi': 8.0

4. Altere o valor da chave 'Maçã' no dicionário do exercício anterior para 8.6.
5. Crie uma função que receba os valores do nome, idade e e-mail de uma pessoa e guarde-os em um dicionário com as chaves 'nome', 'idade' e 'email', respectivamente. Sua função deve retornar esse dicionário.
6. Como você armazenaria a seguinte tabela usando apenas dicionários? Tente imprimir o valor correspondente da linha Pedro x Coluna B.

	Coluna A	Coluna B
Maria	1	5
Pedro	0.5	3
João	3.2	1

7. Faça uma função que receba uma lista e conte quantas vezes cada elemento apareceu nessa lista. Essa função deverá guardar os dados em um dicionário no qual as chaves são os elementos da lista e os valores são a contagem de quantas vezes esse elemento aparece.
8. Faça um programa que fique pedindo uma resposta do usuário, entre 1, 2 e 3. Se o usuário digitar 1, o programa deve cadastrar um novo usuário nos moldes do exercício 5 e guardar esse cadastro num dicionário cuja chave será o CPF da pessoa. Quando o usuário digitar 2, o programa deve imprimir os usuários cadastrados; e se o usuário digitar 3, o programa deve fechar.

Exemplo do dicionário:

```
'987.654.321-00': {'nome': Maria, 'idade': 20, 'email' :  
maria@ig.com}
```

9. Implemente um sistema de busca para o programa do exercício 7, isso é, se o usuário digitar 4, procure um determinado usuário pelo seu CPF.
10. Faça o análogo do exercício 6 para strings: conte quantas vezes cada caracter apareceu nessa string e retorne um dicionário com essa contagem.