

# [Práticas] 09 - Dicionários

September 11, 2020

## 1 Problema 1

Faça um programa em Python para criar um estoque de produtos. Cada produto possui um código, um nome, um preço e uma quantidade. O estoque pode armazenar 10 produtos. Depois de receber os produtos do estoque, mostre um relatório com os produtos, a quantidade total de itens e o valor total do estoque.

Use uma função `cria_produto()` para criar um registro com código, preço e quantidade, e outra função `mostra_produto()` para mostrar os valores dos campos de um produto.

Acrescente uma função `busca_produto()` que busca um determinado produto por código. A função deve retornar o registro do produto. O programa deve pedir para o usuário digitar um código, buscar o produto, e se encontrá-lo mostrar os dados do produto.

```
[1]: print("Olá")
```

Olá

## 2 Problema 2

Crie as seguintes funções abaixo:

- Uma função `cria_ponto(valorX, valorY)` que receba dois valores, **x** e **y**, e retorne um dicionário `{x:valorX, y:valorY}` referente a um ponto, contendo os campos **x** e **y** com os respectivos valores.
- Uma função `calcula_distancia(ponto1, ponto2)` que receba dois pontos representados por dois dicionários e retorne a distância entre os pontos.
- Uma função `cria_circulo(ponto1, ponto2)` que receba dois pontos representados por dois dicionários e retorne um dicionário referente a um círculo `{centro:pontoCentro, raio:valorRaio}`, contendo o primeiro ponto como centro e o segundo ponto sendo usado para o cálculo do raio. Use a função `calcula_distancia()` do item anterior para calcular o raio.
- Uma função `calcula_comprimento_circulo(circulo)` que receba um círculo representado por um dicionário e calcule e retorne seu comprimento.

Teste as funções criadas em um programa, digitando pelo teclado os pontos (2, 5) e (3, 7).

```
[2]: print("Olá")
```

Olá

### 3 Problema 3

Faça um programa que percorre uma lista com o seguinte formato:

```
[{'times':['Brasil','Itália'], 'faltas':[10, 9]},  
{'times':['Brasil','Espanha'], 'faltas':[5, 7]},  
{'times':['Itália', 'Espanha'], 'faltas':[7, 8]}]
```

Essa lista indica o número de faltas que cada time fez em cada jogo. Na lista acima, no jogo entre Brasil e Itália, o Brasil fez 10 faltas e a Itália fez 9.

Use o dicionário abaixo para organizar as informações da tabela:

```
times = {time:faltas}
```

Construa funções para incluir/consultar times/partidas da tabela.

O programa deve imprimir na tela:

- O total de faltas do campeonato.
- O time que fez mais faltas.
- O time que fez menos faltas.

```
[3]: print("Olá")
```

Olá