

Bootcamp: Desenvolvedor Python

Desafio do módulo

Módulo 1	Fundamentos de Programação em Python
-----------------	---

Objetivos

Exercitar os seguintes conceitos trabalhados no Módulo:

- ✓ Atributos.
- ✓ Funções.
- ✓ Objetos.
- ✓ Classes.

Enunciado

Neste desafio serão abordados todos os conceitos apresentados durante a disciplina Fundamentos de Programação em Python, e serão utilizadas algumas funções e classes construídas utilizando a linguagem Python.

A fim de responder as perguntas, é necessário implementar (copiar) os códigos para alguma IDE. É recomendável utilizar o *Google Colaboratory*, pois não existe a necessidade de instalar nenhuma biblioteca adicional e há uma maior facilidade de “rodar” os códigos via web.

Atividades

O aluno deverá desempenhar as seguintes atividades:

1. Copiar os códigos abaixo para um ambiente de desenvolvimento (IDE).

Código 1:

```
[ ] def funcao_1(num1, num2):  
    resultado = num1 * num2  
    if resultado <= 1000:  
        return resultado  
    else:  
        return num1 + num2  
  
numero_1 = 20  
numero_2 = 30
```

Código 2:

```
def funcao_2(num):  
    numero_anterior = 0  
    for i in range(num):  
        resultado = numero_anterior + i  
        print("Numero A", i, "Numero B ", numero_anterior, " Resultado: ", resultado)  
        numero_anterior = i  
  
funcao_2(10)
```

Código 3:

```
[ ] def funcao_3(str):  
    for i in range(0, len(str)-1, 2):  
        print("indice[",i,"]", str[i] )
```

Código 4:

```
def funcao_4(lista_numerica):  
    print("valor passado ", lista_numerica)  
    a = lista_numerica[0]  
    b = lista_numerica[-1]  
    if (a == b):  
        return True  
    else:  
        return False  
  
numeros = [10, 20, 30, 40, 10]
```

Código 5:

```
class Classe_1:
    def funcao_da_classe_1(self, string):
        dicionario = {'I': 1, 'V': 5, 'X': 10, 'L': 50, 'C': 100, 'D': 500, 'M': 1000}
        valor = 0
        for i in range(len(string)):
            if i > 0 and dicionario[string[i]] > dicionario[string[i - 1]]:
                valor += dicionario[string[i]] - 2 * dicionario[string[i - 1]]
            else:
                valor += dicionario[string[i]]
        return valor
```

Código 6:

```
class A:
    def __init__(self):
        self.calcI(30)
        print("i da Classe A", self.i)

    def calcI(self, i):
        self.i = 2 * i;

class B(A):
    def __init__(self):
        super().__init__()

    def calcI(self, i):
        self.i = 3 * i;

b = B()
```

Código 7:

```
class Classe_2():  
    def __init__(self, l, w):  
        self.a = l  
        self.b = w  
  
    def metodo_1(self):  
        return self.a*self.b  
  
objeto_1 = Classe_2(12, 10)
```

2. Responder as questões.

Respostas Finais

Os alunos deverão desenvolver a prática e, depois, responder às seguintes questões objetivas: