



Aula 05 - Vetor

▼ Definindo um vetor

Forma	Tipo
<code>vetor = [0] * tamanho</code>	Inteiro
<code>vetor = [0.0] * tamanho</code>	float
<code>vetor = [False] * tamanho</code>	boolean
<code>vetor = [" "] * tamanho</code>	string
<code>vetor = [' '] * tamanho</code>	char

Sempre o index inicial é 0 e o final e número definido -1

`len(vetor)` → vai mostrar o tamanho do vetor

▼ Formatação de print

```
print(f"Oi na {cont} oi {vetor[cont]}")
```

Exemplo 1: Criar um vetor de tamanho N (informado pelo usuário); Preencher o vetor com valores digitados (pelo usuário no laço de repetição); Mostrar os valores e suas posições (laço de repetição)

#Ex 1:

▼ Vetor de tamanho N com valores definidos aleatoriamente

```
import random

tamanho = int(input("Digite o tamanho do vetor: "))
vetor = [0] * tamanho

for i in range(0, len(vetor)):
```

```

vetor[i] = random.randint(0,30)

for i in range(0, len(vetor)):
    print(f"{i} - Vetor: {vetor[i]}")

```

▼ Média de valores pares no vetor, contagem de ímpares com valores gerados aleatoriamente.

```

import random

vetor = [0] * random.randint(5,15)
pos = False
impar = 0
par = 0
soma = 0

valor = int(input("Digite um valor para verificar se ele está no vetor:"))

for i in range(0, len(vetor)):
    vetor[i] = random.randint(0,30)
    if(vetor[i] == valor):
        pos = True
    if(not(vetor[i] % 2 == 0)):
        impar += 1
    else:
        par += 1
        soma += vetor[i]

if(pos == True):
    print(f"O {valor} está no vetor")
else:
    print(f"O {valor} não está no vetor")

print("Existem ", impar, " valores impares no vetor")

media = soma / par

print("A média entre os valores pares do vetor é: ", media)

```

▼ Somando o ultimo valor de um vetor com o primeiro de outro

```

import random

a = [0] * random.randint(5, 15)
b = [0] * len(a)
c = [0] * len(a)

for i in range(0, len(a)):
    a[i] = random.randint(0, 30)
for i in range(0, len(b)):
    b[i] = random.randint(0, 30)

```

```
cont1 = 0
cont2 = len(a) - 1

while (cont1 < len(a)):
    c[cont1] = a[cont1] + b[cont2]
    print("-----")
    print(cont1, "- Vetor A:", a[cont1])
    print("+")
    print(cont2, "- Vetor B:", b[cont2])
    print("=")
    print(cont1, "- Vetor C:", c[cont1])
    cont1 += 1
    cont2 -= 1
```