

# ALGORITMOS E LÓGICA DE PROGRAMAÇÃO II

## Exercícios de Vetor em Python

Profa. Dra. Jaqueline Brigladori Pugliesi

### Exemplo

```
vet = []
for i in range(5):
    vet.append(input('Informe um valor: '))

print('\nVetor')
for i in range(5):
    print(vet[i])

print('\nVetor')
print(vet)
```

## Exemplo

```
vet = []
N = int(input('Entre com uma
quantidade: '))
for i in range(N):
    vet.append(int(input('Entre com um
número: ')))
print('\nVetor')
for i in range(N):
    print(vet[i])
print('\nVetor')
print(vet)
```

## Exercícios

- Fazer um programa que calcule a soma dos elementos de um vetor.
- Fazer um programa que calcule a média dos números pares de um vetor.
- Considere um programa que calcule a média aritmética geral de uma classe de alunos e imprima a quantidade de notas que estão acima da média calculada. O usuário deve entrar com a quantidade de alunos.

## Exercício

- Faça um programa que leia um vetor de inteiros de 10 posições e em seguida imprima este vetor como se cada número fosse multiplicado por 3.
- Faça um programa que leia, some e imprima o resultado da soma entre dois vetores inteiros de 50 posições.

## Exercício

- Faça um programa que preencha um vetor de 100 elementos inteiros, colocando 1 na posição correspondente a um índice par e colocando 0 na posição correspondente a índice ímpar.
- Faça um programa que preencha um vetor de N elementos inteiros com a sequência de Fibonacci (primeiro elemento é 1, segundo é 1 e em seguida, cada termo subsequente é a soma dos dois anteriores).

## Exercícios

- Fazer um programa que leia um vetor de 20 números inteiros e determine qual o maior e o menor número do vetor e imprima os dois valores.
- Crie um programa que leia um vetor de 30 números inteiros e gere um segundo vetor cujas posições pares são o dobro do vetor original e as ímpares são o triplo.

## Exercícios

- Crie um programa que permita a leitura de um vetor de 30 números inteiros e gere um segundo vetor com os mesmos dados, só que de maneira invertida, ou seja, o primeiro elemento do vetor original ficará na última posição do novo vetor, o segundo na penúltima posição e assim por diante.

## Exercícios

- Crie um programa que leia um vetor de 20 números inteiros e em seguida divida estes números em outros 2 novos vetores, separando os números pares dos números ímpares.
- Crie um programa que leia uma série de 50 notas e calcule quantas são 10% acima da média e quantas são 10% abaixo da média.

FIM