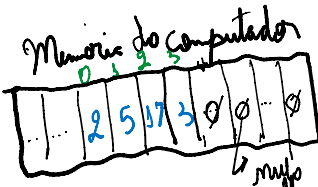
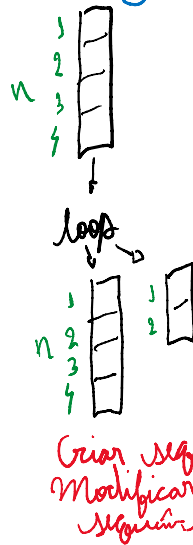
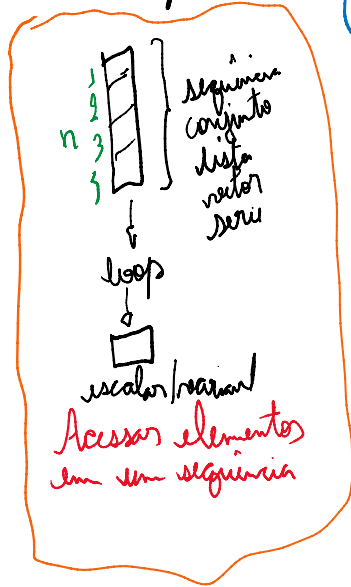
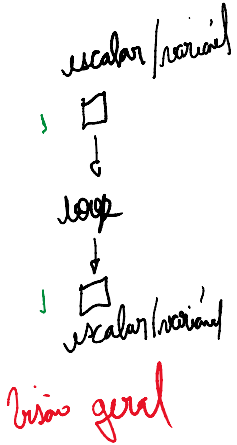


Estruturas de controle de fluxo

Repetições

↳ loop while } não sei quantas repetições são necessárias
 ↳ loop do while }
 ↳ loop for } sabe quantas repetições são necessárias



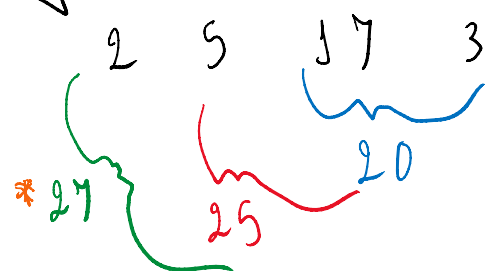
```

Python
lista = [2, 5, 17, 3]
lista[0] => 2
lista[1] => 5
lista[2] => 17
lista[3] => 3
  
```

acessar elementos de uma sequência pelo índice
 recall o nome indexação
 ↳ Objeto que é armazenado de forma contígua na memória
 list [], DataFrame (2D) } pandas
 Series (1D)
 pandas (3D)

indexação: acesso pelo índice // posição

Algoritmo de soma



```

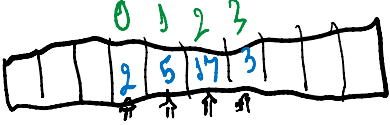
Python
[2 5 17 3]
soma = 0
soma = 0 + 2 = 2
soma = 2 + 5 = 7
soma = 7 + 17 = 24
soma = 24 + 3 = 27
  
```

Ser humano


Computador

```
23 lista = [2, 5, 17, 3]
24 N = len(lista)
25 # list(range(N))
26 for i in range(N):
27     print(lista[i])
```

```
31 lista = [2, 5, 17, 3]
32 for elemento in lista:
33     print(elemento)
```

23  ⇒ lista

24 $N = 4$

26 

$i = 0$

27 lista[0] ⇒ 2

$i = 1$

27 lista[1] ⇒ 5


$i = 2$

27 lista[2] ⇒ 17

$i = 3$

27 lista[3] ⇒ 3

28 ...

31  ⇒ lista

32 elemento = 2

33 2

32 elemento = 5

33 5

32 elemento = 17

33 17

32 elemento = 3

33 3

```

39 lista = [2, 5, 17, 3]
40 N = len(lista)
41 soma = 0
42 for i in range(N):
43     soma += lista[i] # soma = soma + lista[i]
44
45 print("A soma dos elementos da lista é", soma)

```

⁰ ¹ ² ³
39 [2, 5, 17, 3]
40 N = 4
41 soma = 0
42 i = 0
43 soma = 0 + 2 = 2
42 i = 1
43 soma = 2 + 5 = 7
42 i = 2
43 soma = 7 + 17 = 24
42 i = 3
43 soma = 24 + 3 = 27
45 Imprime ... soma é 27

```

48 lista = [2, 5, 17, 3]
49 soma = 0
50 for elemento in lista:
51     soma += elemento # soma = soma + elemento
52
53 print("A soma dos elementos da lista é", soma)

```

48 [2, 5, 17, 3]
49 soma = 0
50 elemento = 2
51 soma = 0 + 2 = 2
50 elemento = 5
51 soma = 2 + 5 = 7
50 elemento = 17
51 soma = 7 + 17 = 24
50 elemento = 3
51 soma = 24 + 3 = 27
53 Imprime ... soma é 27