

RACIOCÍNIO ALGORÍTMICO

Listas

Criando uma Lista

Listas vazias

```
lista = []
```

```
lista = list()
```

Listas com valores

```
lista = [1, 2, 3]
```

1	2	3
---	---	---

```
lista = list((1, 2, 3))
```

```
lista = list('mari')
```

m	a	r	i
---	---	---	---

Adicionando Elementos

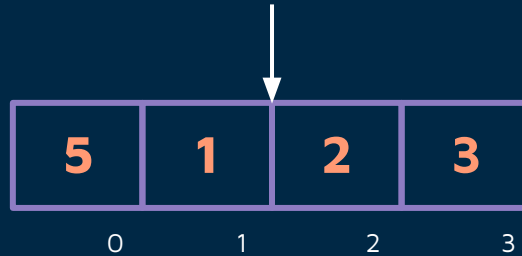
insert(índice, valor)

Exemplo:

lista = [1, 2, 3]



lista.insert(0, 5)



Adicionando Elementos

append(valor)

Exemplo:

lista = [1, 2, 3] →

1	2	3
---	---	---

0 1 2

lista.append(5)

↓

1	2	3	5
---	---	---	---

0 1 2 3

Adicionando Elementos

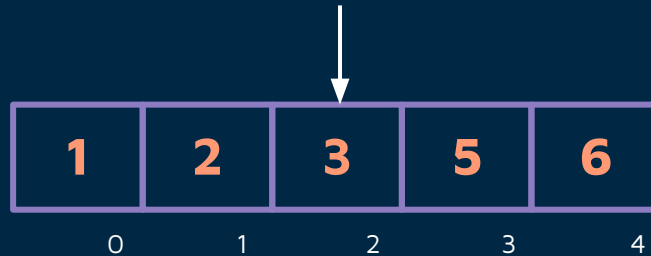
extend(nova_lista)

Exemplo:

lista = [1, 2, 3]



lista.extend([5, 6])



Excluindo Elementos

remove(valor)

Exemplo:

lista = [1, 2, 3] →

1	2	3
---	---	---

0 1 2

lista.remove(2)

↓

1	3
---	---

0 1

Excluindo Elementos

pop()

Exemplo:

lista = [1, 2, 3] →

1	2	3
0	1	2

lista.pop()

↓

1	2
0	1

pop(índice)

Exemplo:

lista = [1, 2, 3] →

1	2	3
0	1	2

lista.pop(0)

↓

2	3
0	1

Obtendo Informações

index(valor)

Exemplo:

lista = [1, 2, 3] →

1	2	3
---	---	---

0 1 2

lista.index(2)



1

Obtendo Informações

count(valor)

Exemplo:

lista = [1, 2, 2] →

1	2	2
---	---	---

0 1 2

lista.count(2)



2

Modificando a Lista

sort()

Exemplo:

lista = [2, 3, 1] →

2	3	1
---	---	---

0 1 2

lista.sort()

↓

1	2	3
---	---	---

0 1 2

Modificando a Lista

reverse()

Exemplo:

lista = [1, 2, 3] →

1	2	3
---	---	---

0 1 2

lista.reverse()

↓

3	2	1
---	---	---

0 1 2

Outras Funções Úteis

<code>len(lista)</code>	Retorna o tamanho da lista
<code>min(lista)</code>	Retorna o menor valor da lista
<code>max(lista)</code>	Retorna o maior valor da lista
<code>sum(lista)</code>	Retorna a soma dos valores da lista
<code>sorted(lista)</code>	Retorna a lista ordenada
<code>reversed(lista)</code>	Retorna a lista na ordem inversa
<code>cmp(lista1, lista2)</code>	Retorna -1: Se lista1 < lista2 Retorna 0: Se as listas forem iguais Retorna 1: Se lista1 > lista2

<https://python-reference.readthedocs.io/en/latest/docs/functions/cmp.html>

Exercício

Crie um algoritmo que possua duas listas vazias chamadas **numerosJogador1** e **numerosJogador2**. Em seguida, randomize um número entre 1 e 6 (vamos simular um dado) e armazene o valor na lista. Repita esse processo 3 vezes (como se 3 dados tivessem sido jogados) para cada um dos jogadores. Por último, some os valores de cada jogador, e exiba na tela qual jogador foi o vencedor. Vence aquele que tiver a soma com maior número.

Exercício

Crie um algoritmo que peça ao usuário para informar 5 valores inteiros positivos e armazene-os em uma lista com nome qualquer. Em seguida, crie uma nova lista ordenada dos valores e uma nova lista com os valores ordenados em ordem inversa. Imprima na tela:

- a. As três listas
- b. O tamanho da lista
- c. O menor valor informado
- d. O maior valor informado
- e. A soma de todos os valores da lista