

Introdução à Lógica de Programação

Aula 7. Array

Instrutor: [Sandeison Silva Fernandes](#)

✓ O que é um Array?

Um array é uma variável especial que pode conter mais de um valor por vez.

Se você tiver uma lista de itens (uma lista de nomes de carros, por exemplo), armazenar os carros em variáveis únicas pode ser assim:

```
car1 = "Ford"
```

```
car2 = "Volvo"
```

```
car3 = "BMW"
```

Mas e se você quiser percorrer os carros e encontrar um específico? E se você não tivesse 3 carros, mas 300?

A solução é uma matriz!

Uma matriz pode conter muitos valores sob um único nome, e você pode acessar os valores consultando um número de índice.

Exemplo:

Obtenha o valor do primeiro item da matriz:

```
cars = ["Ford", "Volvo", "BMW"]
```

```
x = cars[0]
```

```
print(x)
```

Exemplo:

Modifique o valor do primeiro item da matriz:

```
cars[0] = "Toyota"
```

Comece a programar ou [gere código](#) com IA.

Métodos de matriz

Metodo	descrição
append()	Adds an element at the end of the list
clear()	Removes all the elements from the list
copy()	Returns a copy of the list
count()	Returns the number of elements with the specified value
extend()	Add the elements of a list (or any iterable), to the end of the current list
index()	Returns the index of the first element with the specified value
insert()	Adds an element at the specified position
pop()	Removes the element at the specified position
remove()	Removes the first item with the specified value
sort()	Sorts the list

✓ O comprimento de uma matriz

Exemplo

Retorna o número de elementos na cars matriz:

```
cars = ["Ford", "Volvo", "BMW"]  
  
x = len(cars)  
  
print(x)
```

✓ Elementos de matriz utilizando loop

Você pode usar o for inloop para percorrer todos os elementos de uma matriz.

Exemplo

Imprima cada item na carsmatriz:

```
cars = ["Ford", "Volvo", "BMW"]  
for x in cars:  
    print(x)
```

✓ Adicionando elementos de matriz

Você pode usar o append()método para adicionar um elemento a uma matriz.

Exemplo

Adicione mais um elemento à carsmatriz:

```
cars = ["Ford", "Volvo", "BMW"]
```

```
cars.append("Honda")  
  
print(cars)
```

✓ Removendo elementos do array

Você pode usar o `pop()` método para remover um elemento do array.

Exemplo

Exclua o segundo elemento da carsmatriz:

```
cars = ["Ford", "Volvo", "BMW"]  
  
cars.pop(1)  
  
print(cars)
```

Você também pode usar o `remove()` método para remover um elemento do array.

Exemplo

Exclua o elemento que possui o valor "Volvo":

```
cars = ["Ford", "Volvo", "BMW"]  
  
cars.remove("Volvo")  
  
print(cars)
```