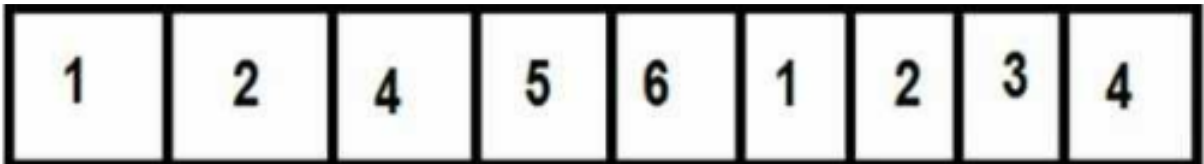


Listas

¿Qué es una lista?

Es un tipo de contenedor de datos cuyas principales características son:

- Mutables, ya que permite modificar su contenido luego de ser creados.
- Dinámicos, ya que permite añadir nuevos datos a su contenido luego de ser creados.
- Diversidad en tipo de datos, ya que permite dentro de su contenido todos los tipos de datos que se han manejado hasta el momento (int, float, string, listas).



Estos almacenan sus valores en un formato de casillero y a cada casilla se le asigna un valor partiendo del 0 hasta el $n - 1$, en este caso la lista sería de largo 9 y por lo tanto la última posición estaría asociada al número 8.

Importante

Para la mayoría de lenguajes de programación, las cadenas de caracteres o strings son considerados listas de caracteres, por lo que la mayoría de funciones que se pueden utilizar en listas también se pueden utilizar en cadenas.

¿Cómo se usa?

Para crear una lista se debe de indicar utilizando `[]` y separando los valores con una coma.

```
lista = [] #Lista vacia
lista = [0, 1, 2] #Lista con 3 elementos
```

Si luego se quiere añadir nuevos valores a la lista se puede realizar de dos métodos, como se muestra a continuación, ambos válidos.

```
lista += [elemento]
lista.append(elemento)
```

Una función que solo permite Python con el uso de lista, es la formar una sublista, utilizando el `[min:max]`, siendo el min el número inferior del intervalo y el max el número superior del intervalo, esto nos permite realizar las siguientes cosas:

```
lista = listaOriginal[2:3] #Sublista entre los indices 2 y 3
lista = listaOriginal[2:] #Sublista desde el indice 2 en adelante
lista = listaOriginal[:4] #Sublista hasta el indice 4
lista = listaOriginal[:] #Sublista con todos los elementos
lista = listaOriginal[::-1] #Se invierte la lista
```

Una función importante para el uso de listas es la función `len`, que nos permite obtener la cantidad total de elementos que se encuentran en la lista que queremos revisar, como se muestra en el siguiente ejemplo:

```
lista = ["hola", "ada", "prueba"]

print(len(lista)) #Nos debería de mostrar en el print 3 como resultado
```

Y por último, otra función importante que existe en Python es `sorted`, que nos permite ordenar de forma ascendente los valores que se encuentren en una lista, como se muestra en el siguiente ejemplo:

```
lista = [421, 4243, 21, 1]

print(sorted(lista)) # [1, 21, 421, 4243]
```