

FUNDAMENTOS DE PROGRAMACIÓN IMPERATIVA

PYTHON

Listas (arreglos o vectores)

Universidad del Valle
Escuela de Ingeniería de Sistemas y Computación

Luis Germán Toro Pareja

Ingeniero de Sistemas

Magister en Seguridad Informática

Universidad del Valle

luis.german.toro@correounivalle.edu.co

Universidad del Valle

Escuela de Ingeniería de Sistemas y Computación

LISTAS EN PYTHON

- Las listas son tipo de colección y son igual a arreglos o vectores en C++.
- Lo especial de las listas en Python es que nos permiten almacenar cualquier tipo de valor como enteros, cadenas y hasta otras funciones.
- Las listas se caracterizan porque los elementos están entre corchetes y separados por una coma.

```
lista = [1, 2, 3, 4]
```

```
lista = [1, 2.5, 'DevCode', [5,6] ,4]
```

LISTAS EN PYTHON

- Una lista es un arreglo de elementos donde se puede ingresar cualquier tipo de dato, para acceder a estos datos podemos hacer mediante un índice.

Ejemplo

- `lista = [1, 2.5, 'Listas', [5,6] ,4]`
`print lista[0] # 1`
`print lista[1] # 2.5`
`print lista[2] # Listas`
`print lista[3] # [5,6]`
`print lista[3][0] # 5`
`print lista[3][1] # 6`
`print lista[1:3] # [2.5, 'Listas']`
`print lista[1:6] # [2.5, 'Listas', [5, 6], 4]`
`print lista[1:6:2] # [2.5, [5, 6]]`

LISTAS EN PYTHON

Para recorrer los elementos de una lista e imprimir, se utiliza el ciclo for.

```
lista = [1, 2.5, 'Listas', [5,6] ,4]
for element in lista:
    print (element)
```

```
C:\Users\Luis Toro\Desktop>Listas.py
1
2.5
Listas
[5, 6]
4
```

Para modificar una lista podemos:

- Asignar vía índice (`my_lista[0] = 5`)
- Utilizar los métodos de la lista (`append`, `pop`, `remove`, `insert`, etc.)

MÉTODOS DE LAS LISTAS

- **Append()**

Permite agregar nuevos elementos a una lista.

- **Extend()**

Permite agregar elementos dentro de una lista, pero a diferencia de append al momento de agregar una lista, cada elemento de esta lista se agrega como un elemento más dentro de la otra lista.

- **Remove()**

Quita un elemento que se le pase como parámetro de la lista a donde se le esté aplicando.

MÉTODOS DE LAS LISTAS

- **Index()**

Devuelve el número de índice del elemento que se pasa por parámetro.

- **Count()**

Para saber cuántas veces un elemento de una lista se repite.

- **Reverse()**

Invertir los elementos de una lista.

Ejercicios

Dada los siguiente listas en Python, aplicar los métodos de listas.

Lista = [1, 2.5, 'Listas', [5,6] ,4, 1, 3.2, 5]

DiaLista=

[Lunes, Martes, Miercoles, Jueves, Viernes, Sabado, Domingo, Miercoles, Viernes]