

Laboratorio 3 de Programacion 2

1. De que forma podemos agregar, eliminar, modificar y recorrer una estructura tipo list?

Agregar: Se puede hacer de varias formas:

`append()`: Con esto agregamos ítems a una lista. Se agregan al final de la lista.

```
List= ["Anthony", "Alvarez"]  
List.append("Delgado")  
Print(List) -> ["Anthony", "Alvarez", "Delgado"]
```

`insert()`: Con esto agregamos ítems a una lista en un index deseado. Recordar que el index inicia en 0. Por ende "Anthony" estaria en el index 0.

```
List = ["Anthony", "Delgado"]  
List.insert(1, "Alvarez")  
Print(List) -> ["Anthony", "Alvarez", "Delgado"]
```

`extend()`: Con esto Podemos agregar una lista a una lista

```
List = ["Anthony", "Enrique"]  
List2 = ["Alvarez", "Delgado"]  
List.extend(List2)  
Print(List) -> ["Anthony", "Enrique", "Alvarez", "Delgado"]
```

Eliminar: Se puede eliminar de varias formas:

`remove()`: con esto podemos remover un elemento de la lista por su contenido. Si una lista tiene el elemento "Alvarez", la lista busca la palabra o el int y lo elimina de esta forma
`List.remove("Alvarez")`

`pop()`: Con este podemos eliminar el elemento de un index. Si el elemento "Alvarez" esta en el index 1, se pondría `List.pop(1)` y se eliminaría de la lista.

`del`: funciona parecido a pop, pero su sintaxis seria `del List[1]`. Con `del` también se puede eliminar toda la lista de la siguiente forma `del List`.

`clear`: Con `clear` podemos eliminar toda la lista como `del` de la siguiente forma `list.clear()`

Modificar: Para modificar la lista lo que debemos hacer es cambiar el item de cierto index. Es decir, si "Alvarez" esta en el index 2, y queremos cambiar este por "Delgado" deberíamos colocar `list[2] = "Delgado"`

Recorrer lista: Para recorrer una lista se puede hacer con un simple for. Se colocaría de la siguiente manera

for x in List:

 print(x) -> de esta forma podríamos imprimir todos los ítems en la lista. También de esta forma podríamos usar los datos de la lista para buscar o hacer diferentes operaciones.

2. De que forma podemos contar la cantidad de elementos que se encuentran en una colección tipo <list>

Para contar listas se puede hacer de diferentes maneras, pero la mas fácil es usar la palabra len(). También se podría hacer con un for y un contador, pero la forma mas sencilla es usar len()

3. Que entiende por indexación de los elementos en una colección de datos.

Yo entiendo por indexación la posición en la que esta el elemento en una lista. Es decir, si tengo la lista:

List = ["Anthony", "Enrique", "Alvarez", "Delgado"]

Los elementos tienen una posición. Esta inicia por el numero 0, entonces el elemento "Anthony" estaría en la posición 0, y así para arriba. Se podría decir que el ultimo elemento de la lista tiene una posición de len()-1