A large, thick, black L-shaped frame surrounds the central text. It starts at the top-left, goes right, then down, then right again, and finally down to the bottom-right corner.

INTRODUCCIÓN A LA PROGRAMACIÓN

LISTAS DE LISTAS

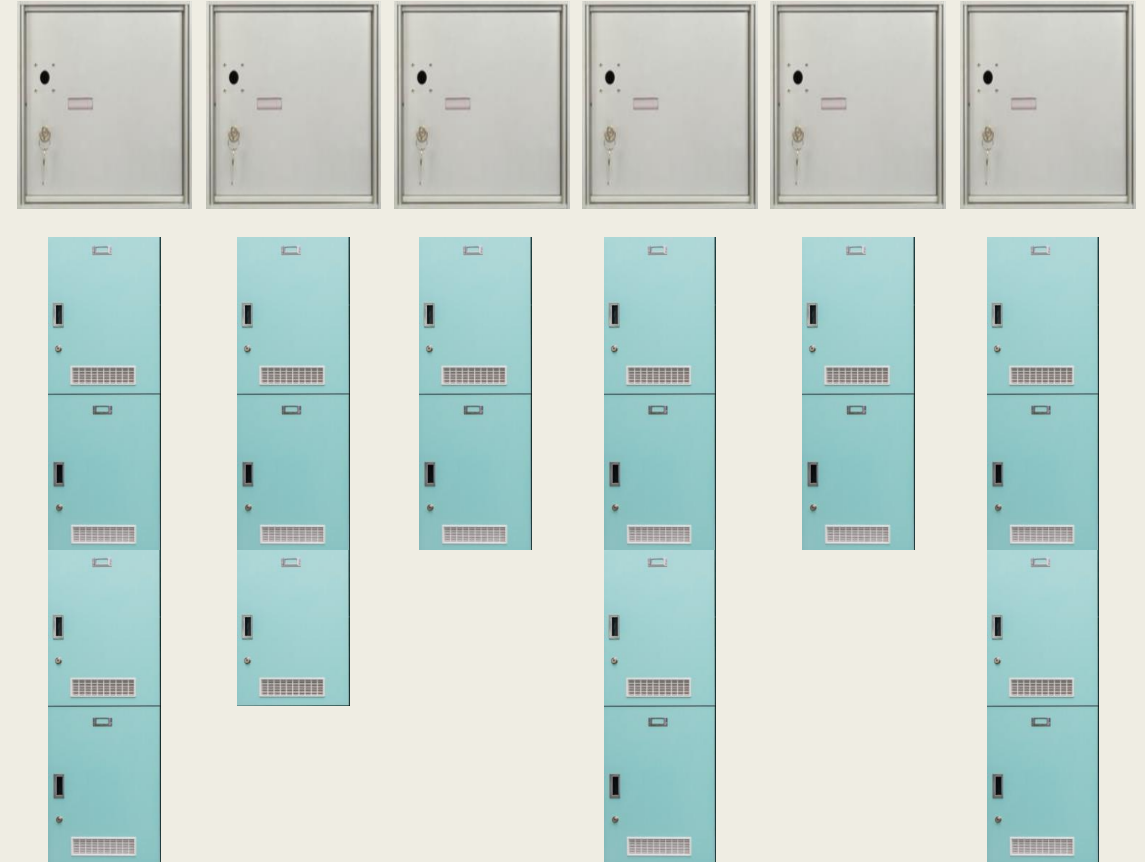
Rodrigo López A.

rilopez3@uc.cl

Listas de listas

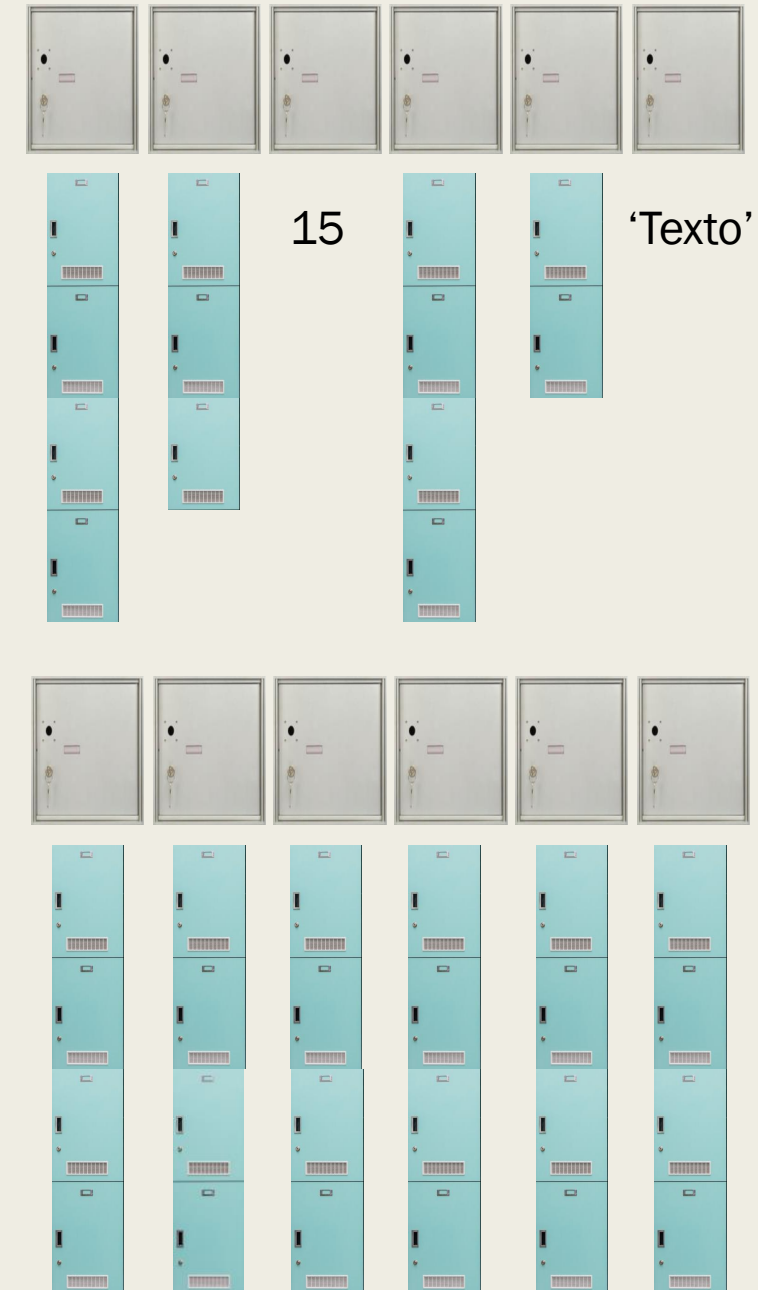
- Las clases pasadas apreciamos las ventajas de las listas para almacenar y trabajar datos.
- Pudimos ver como una lista nos sirve para almacenar múltiples tipos de datos.
- Pero que sucede si almacenamos una lista dentro de otra lista ?

Un universo de posibilidades



Listas dentro de listas

- Una de las particularidades de almacenar listas dentro de listas, es que podemos construir estructuras de datos multidimensionales
- No es necesario que cada lista sea del mismo tamaño
- Podemos utilizar los mismo métodos de las listas para navegar las lista al interior de cada lista
- Para acceder a una lista dentro de otra lista debemos tener ojo en acceder a los índices de manera correcta !!
- Las listas dentro de una lista pueden tener tamaños variables o fijos !!



```
1 # Declarar lista de listas
2 lista_doble = []
3
4 lista_1 = [1,2,3,4,5]
5 lista_2 = ['a','b','c','d']
6
7 lista_doble.append(lista_1)
8 lista_doble.append(lista_2)
```

```
1 lista_doble_v2 = [
2     [1,2,3,4,5],
3     ['a','b','c','d']
4 ]
5
```

```
1 print(lista_doble)
2 len(lista_doble)
```

```
[[1, 2, 3, 4, 5], ['a', 'b', 'c', 'd']]
2
```

```
1 print(lista_doble_v2)
2 len(lista_doble_v2)
```

```
[[1, 2, 3, 4, 5], ['a', 'b', 'c', 'd']]
2
```

```
1 #Acceder a la lista 1
2
3 print(lista_doble[0])
4 len(lista_doble[0])
```

```
[1, 2, 3, 4, 5]
5
```

```
1 #Acceder a la lista 2
2
3 print(lista_doble[1])
4 len(lista_doble[1])
```

```
['a', 'b', 'c', 'd']
4
```

```
1 # Acceder al primer item de la lista 1
2
3 print(lista_doble[0][0])
4
```

```
1
```

```
1 # Declarar lista de listas
2 lista_doble = []
3
4 lista_1 = [1,2,3,4,5]
5 lista_2 = ['a','b','c','d']
6
7 lista_doble.append(lista_1)
8 lista_doble.append(lista_2)
```

```
1 # Obtener celda j de la fila i, letra c se encuentra en i=1, j=2
2 i=1
3 j=2
4 print(lista_doble[ i ][ j ] )
5
```

c

```
1 # Recorrer listas de listas
2
3 for i in lista_doble:
4     for j in i:
5         print(j)
6
7
```

1
2
3
4
5
a
b
c
d

```
1 # Agregar un dato a la lista interna
2 print(lista_doble)
3 lista_doble[0].append(6)
4 print(lista_doble)
```

```
[[1, 2, 3, 4, 5], ['a', 'b', 'c', 'd']]
[[1, 2, 3, 4, 5, 6], ['a', 'b', 'c', 'd']]
```