

# Listas

Clase #15

IIC1103 – Introducción a la Programación

# El plan de hoy es...

- Strings
- Listas!



# Primero...

- Vamos a repl.it
- => Disco duro a, b, c

# Problema #0: Votación entre dos candidatos

- Queremos un programa que nos permita hacer una votación entre **dos** candidatos
- > Voto? **1**
- > Voto? **2**
- ... etc
- > Voto? **-1**
- > Votos emitidos: 21
- > #1: 13
- > #2: 8

# Solución

- ```
voto1=0
voto2=0
seguir=True
while seguir:
    voto = int(input("Voto?"))
    if voto==-1:
        seguir = False
    elif voto==1:
        voto1+=1
    elif voto==2:
        voto2+=1
print("Votos emitidos="+str(voto1+voto2))
print("#1="+str(voto1))
print("#2="+str(voto2))
```

# En la vida real...

EL CRONISTA | ECONOMÍA Y POLÍTICA | NEUQUÉN

Domingo 10 de Marzo de 2019

## Neuquén abre el calendario electoral 2019 con 9 candidatos compitiendo por la gobernación

El gobernador Omar Gutiérrez busca revalidar el mandato que obtuvo en las elecciones de 2015. Por primera vez se usa la Boleta Única Electrónica en la provincia.



Noticias > América Latina

## Convalidan a 9 candidatos para elecciones generales en Bolivia



Tópicos: País | Política | Constitución

## Todos los candidatos al Consejo Constitucional: región por región

Publicado: Martes, 7 de Febrero de 2023 a las 20:29hrs. Autor: [Cooperativa.cl](#)

### Región Metropolitana (5 escaños)

- **Todo por Chile:** Natalia Piergentili (PPD), Andrés Palma (DC), Carmen Frei (DC), Andrés Sepúlveda (PR), Paz Suárez (PPD) y Rodrigo Chandía (PR).
- **Unidad para Chile:** Karen Araya (PC), Yerko Ljubetic (CS), Camila Miranda (Comuna: Sadi Melo (PS), Rocío Donoso (RD) y Rodrigo Rettig (PL).
- **Chile seguro:** Gloria Hutt (Evópoli), Jaime Ravinet (Ind-Evópoli), Eleonora Espinoza (RN), Bruno Baranda (RN), María José Puigredón (UDI) y Rodrigo Delgado (UDI).
- **Partido Republicano:** Macarena Bravo, Luis Silva, Tabita Silva, Ignacio Dulger, Sylvia Bustos y Jorge Ossandón.
- **Pacto de la Gente:** Elizabeth Rodríguez, Carmen González, Tamara Ramírez, Mauricio Pavez, Ramón Huidobro y Gonzalo Inoja.

# Problema 1- 9 candidatos

- > Voto? 3
- > Voto? 9
- ... etc
- > Voto? -1
- > #1: 45
- > #2: 4
- ...
- > #9: 8

# Solución

- voto1=0  
voto2=0  
...
- voto8=0  
voto9=0  
seguir = True  
**while** seguir:  
    voto = int(input("Voto?"))  
    **if** voto==-1:  
        seguir=False  
    **elif** voto==1:  
        voto1+=1  
    **elif** voto==2:  
        voto2+=1  
    ...
- **elif** voto==9:  
        voto9+=1  
print("Votos emitidos="+str(voto1+voto2+...+voto8+voto9))  
print("1=",voto1)  
print("2=",voto2)  
...
- print("9=",voto9)



# Listas

- Guarda una secuencia de valores (*ítemes, elementos*)
- $L = [0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0]$
- $L[3] = 8$
- $L[9] = 3$
- $L[1] += 1$
- $L[1] += 1$
- $L[9] += 1$

|          |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|----------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
|          | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| L -----> | 0 | 2 | 0 | 8 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4 |

## Solución: usando Listas

- `votos=[0,0,0,0,0,0,0,0,0]`  
terminado=False  
while not terminado:  
    voto = int(input("Voto?"))  
    if voto<0:  
        terminado=True  
    else:  
        votos[voto-1]+=1  
print("Votos emitidos : "+str(sum(votos)))  
i=0  
while i<len(votos):  
    print("#",i+1,":",str(votos[i]))  
    i+=1

# Listas

- Guarda una secuencia de valores (*ítemes, elementos*)
- `diashabiles = ['lunes' , 'martes', 'miercoles', 'jueves', 'viernes']`
- `finsemana= ['sabado', 'domingo']`
- `dias = diashabiles+finsemana`
- `print(dias[2])`
- `print(dias[7])`
- `print(dias[-1])`
- Son mutables (pueden cambiar), a diferencia de los strings
- `dias[0] = 'feriado'`
- `print(dias[2])`

## Solución: lista con todos los votos

- `votos=[]`  
terminado=False  
while not terminado:  
    voto = int(input("Voto?"))  
    if voto<0:  
        terminado=True  
    else:  
        votos.append(voto)  
print("Votos emitidos : "+str(len(votos)))  
i=1  
while i<=9:  
    print("#",i,":",votos.count(i))  
    i+=1

# Resumen de Listas

- **Hoy vimos:** Dado  $x$ : elemento,  $l, m$ : lista,  $s$ : string,  $i, j$ : int
- `l.append(x)` → agrega  $x$  al final
- `l[i:j]` → trozo de lista entre  $i$  y  $j-1$
- `len(l)` → nº elementos de  $l$