

# Introducción a Arreglos

Tecnología Multimedia 1 | FdA UNLP 2020

# Arrays: definición

En programación, un array es un conjunto de datos almacenados bajo el mismo nombre.

+ *En criollo: una variable con varios “lugares”.*

# Arrays: para qué

Los arrays pueden ser creados para almacenar un determinado tipo de datos, y cada uno de sus elementos pueden ser almacenados y leídos individualmente.

+ *Tipos de datos: int, float, String, PImage, etc.*

# Arrays: posiciones

La posición en la que se encuentran los datos en un array son numerados desde el número cero. Esto muchas veces produce errores, ya que por costumbre uno asocia la primera posición con el número uno.

- + El primer elemento se encuentra en la posición cero [0], el segundo en la posición uno [1], y así consecutivamente.

# Ejemplo 1: listado de fechas

dates	1919	1940	1975	1976	1990
	[0]	[1]	[2]	[3]	[4]

## Ejemplo 2: puntos de una figura

### Variables Separadas

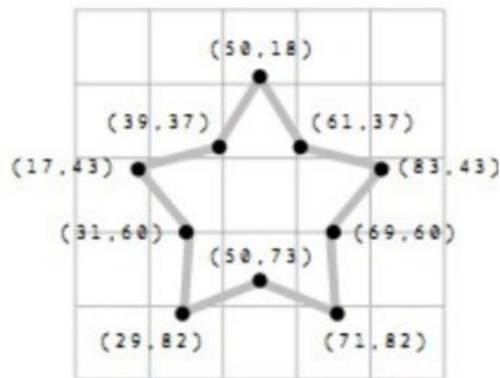
```
int x0 = 50;  
int y0 = 18;  
int x1 = 61;  
int y1 = 37;  
int x2 = 83;  
int y2 = 43;  
int x3 = 69;  
int y3 = 60;  
int x4 = 71;  
int y4 = 82;  
int x5 = 50;  
int y5 = 73;  
int x6 = 29;  
int y6 = 82;  
int x7 = 31;  
int y7 = 60;  
int x8 = 17;  
int y8 = 43;  
int x9 = 39;  
int y9 = 37;
```

### Un array por cada punto

```
int[] p0 = { 50, 18 };  
int[] p1 = { 61, 37 };  
int[] p2 = { 83, 43 };  
int[] p3 = { 69, 60 };  
int[] p4 = { 71, 82 };  
int[] p5 = { 50, 73 };  
int[] p6 = { 29, 82 };  
int[] p7 = { 31, 60 };  
int[] p8 = { 17, 43 };  
int[] p9 = { 39, 37 };
```

### Un array por eje

```
int[] x = { 50, 61, 83, 69, 71,  
           50, 29, 31, 17, 39 };  
int[] y = { 18, 37, 43, 60, 82,  
           73, 82, 60, 43, 37 };
```



# Arrays: dimensiones

1D: lista (ejemplo: arreglo tipo String con nombres)

2D: tabla (ejemplo: arreglo tipo float con posiciones)

3D: matriz (muy rara vez utilizado)

# Bibliografía

Buioli, Ignacio y Pérez Marín, Jaime. *Processing un lenguaje al alcance de todos*. Unidad 29, Datos: Arrays.

PD: lean el bendito libro, es la biblia de tecno1 :)