

## Trabajo Práctico 5 - Arreglos

### Ejercicio 1:

Ingresar  $N$  números en un arreglo  $X$ . Luego muestra los  $N$  números

### Ejercicio 2:

Ingresar  $N$  nombres de personas en un arreglo  $V$ . Luego muestra cada nombre anteponiendo "Sr/a: ".

### Ejercicio 3:

Ingresar  $N$  edades en un arreglo, luego solo muestra las edades mayores a 18.

### Ejercicio 4:

Dados los nombres de  $N$  personas y sus correspondientes edades, mostrar el nombre de todas las personas que sean menores de edad (edad  $< 18$ ).

### Ejercicio 5:

Dado un arreglo de 10 números, mostrar la suma de total de todos ellos.

### Ejercicio 6:

Dados los nombres de  $N$  personas y sus correspondientes edades, mostrar el nombre de todas las personas cuya edad es menor que el promedio de las edades.

### Ejercicio 7:

Se ingresa una cantidad desconocida de precios de productos en un arreglo hasta que se ingresa "0". Se desea calcular el total de todos los productos. Adicionalmente se quiere aplicar el descuento del 15%. Mostrar el total con y sin descuento.

### Ejercicio 8:

Se tienen  $N$  números de teléfono y se desea categorizarlos entre móviles y fijos. Para ello se deberán emplear dos arreglos nuevos. Consideraremos que un teléfono es fijo si cuenta únicamente con 7 dígitos y empieza con 4. Ejemplo:

telefonos = [3875192132, 4991288, 4220003, 3875192132]

moviles = [3875192132, 3875192132]

fijos = [4991288, 4220003]

### Ejercicio 9:

Dado un arreglo de  $N$  números enteros no repetidos, mostrar la cantidad de elementos positivos, la cantidad de negativos y mostrar si se encontró el número "0".

## Ejercicio 10:

Se conoce la letra de una canción, la cual almacenamos en un arreglo de palabras. Se desea conocer la frecuencia de aparición de cada palabra.

Ejemplo:

Para la **cancion** = [No, lo, soñé, se, enderezó, y, brindó, a, tu, suerte, No, lo, soñé, Y, se, ofreció, mejor, que nunca, No, mires, por, favor, Y, no, prendas, la, luz, La, imagen, te, desfiguró]

Deberemos crear los siguientes arreglos:

**palabras** = [No, lo, soñé, se, enderezó, y, brindó, a, tu, suerte, ofreció, mejor, que, nunca, mires, por, favor, prendas, la, luz, imagen, te, desfiguró] **frecuencias** = [4, 2, 2, 2, 1, 3, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 2, 1, 1, 1, 1]

## Ejercicio 11:

Dado un número natural **x**, determinar sus divisores primos y almacenarlos en un arreglo.

Por ejemplo, para **X** = 24 tenemos que:

$210 = 105 * 2 \rightarrow 105$  y 2 dividen a 210, y 2 es primo. Tomamos a 2 como divisor primo de 210

$105 = 35 * 3 \rightarrow 35$  y 3 dividen a 105, y 3 es primo. Tomamos a 3 como divisor primo de 210

$35 = 7 * 5 \rightarrow 7$  y 5 dividen a 35, ambos son primos. Tomamos a 5 como divisor primo de 210

$7 = 7 * 1 \rightarrow 7$  y 1 dividen a 7, y 7 es primo. Tomamos a 7 como divisor primo de 210

$1 = 1 * 1 \rightarrow$  finalmente no podemos expresar a 1 como el producto de factores primos

Entonces,  $X = 2 * 3 * 5 * 7 = 210$

Con lo cual formaremos los siguientes arreglos:

divisores = [2, 3, 5, 7]

## Ejercicio 12:

En una empresa con **N** empleados, se tiene una planilla con el nombre de cada uno, y la cantidad de horas trabajadas en la semana. La planilla se corresponde con dos arreglos. Determina el salario semanal que tiene cada empleado y también el total que la empresa pagó esa semana a los empleados.

El salario por hora corresponde al lo que cobra por hora el Personal para tareas generales sin retiro desde Junio 2022. (\$ 390,50)

<https://www.argentina.gob.ar/trabajo/casasparticulares/trabajador/sueldo>

### Ejercicio 13:

Suponga un arreglo con N notas de 0 a 10, calcule el promedio de aprobados y el promedio de los desaprobados e indique la cantidad de aprobados y desaprobados. Tener en cuenta que se aprueba con al menos un 6.

### Ejercicio 14:

Dados dos arreglos A y B con N elementos, donde cada elemento es un número real, determinar un tercer arreglo C que contenga la suma de los elementos de A y B en la posición correspondiente. Muestra los elementos de C.

Ejemplo:

A =[1,3,2]  
B=[0,6,120]  
-> C=[1,3,122]

### Ejercicio 15:

Queremos guardar la temperatura mínima y máxima de 5 días (Lunes a Viernes). Realiza un diagrama que de la siguiente información:

- La temperatura media de cada día.
- El día que tuvo menor temperatura.

**Ayuda:** la temperatura media viene dada por:

La temperatura media viene dada por:  $T.Medida = (T.Máxima + T.Mínima) / 2$

Suponemos que los arreglos ya están cargados para cada uno de los días, Tmin para la temperatura mínima y Tmax para la máxima.