

Ejercicios UT4 – Arrays

1. En un array de 20 elementos hay almacenados números enteros. Haz un programa que pida un número y diga cuántas veces aparece el número dentro del array.
2. Dado un array de números enteros, realiza un programa que indique si está ordenado o no.
3. Crea una agenda para almacenar nombres y direcciones de N personas. Después haz un programa que permita ir consultando el nombre y la dirección de las personas almacenadas.
4. Desarrolla un programa que ordene los índices de un array de enteros, en función del contenido de cada elemento del array, de mayor a menor, es decir, hay que almacenar en otro array el índice del array original, en función del contenido del último.

Array original

0	1	2	3	4
34	54	12	85	45

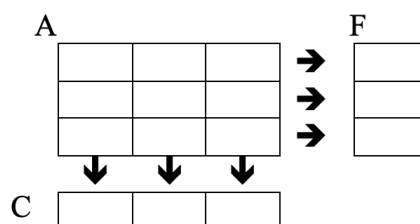
Array resultado

3	1	4	0	2
---	---	---	---	---

5. Dado un array de 50 números entre 1 y 100, aleatorios, escribir una lista ordenada con los valores que no aparecen en el array.
6. Crea un programa que rellene un array de 4x4 de la siguiente manera:

1	0	0	0
0	1	0	0
0	0	1	0
0	0	0	1

7. Dado un array de 3x3 elementos, calcular la suma de sus filas y sus columnas almacenándolas en dos array de 3 elementos.



8. Comprobar si un array de 5x5 es un cuadro mágico. Se considera un cuadro mágico aquel en el que las filas, las columnas y las diagonales suman igual.

15	8	1	24	17
16	14	7	5	23
22	20	13	6	4
3	21	19	12	10
9	2	25	18	11

9. Crea un programa que mezcle dos arrays ordenados de N elementos, consiguiendo otro array de N*2 elementos igualmente ordenados.

Array A

4	8	15	22	25	40
---	---	----	----	----	----

Array B

3	6	18	21	25	47
---	---	----	----	----	----

Array C

3	4	6	8	15	18	21	22	25	25	40	47
---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----

10. Dado un array de 5x5, realizar un algoritmo que lo rellene como en la figura.

0	1	2	3	4
1	2	3	4	3
2	3	4	3	2
3	4	3	2	1
4	3	2	1	0