

1.- Codificar un programa en lenguaje Java que lea por teclado los componentes numéricos enteros de un vector de 6 elementos, y nos calcule y muestre por pantalla la media de los elementos que se encuentran en las posiciones pares y la media de los elementos que se encuentran en las posiciones impares. Se considera el índice cero como posición par.

2.- Codificar un programa en lenguaje Java para un proceso que lea por teclado los componentes numéricos enteros de un vector de 5 elementos, y calcule posteriormente dos nuevos vectores, uno traspuesto del original y otro rotado en una unidad, de manera que su último elemento pase a ser el primero. Mostrar por pantalla los dos vectores obtenidos. Ejemplo:

7	35	5	-2	Vector original
-2	5	35	7	Vector traspuesto
-2	7	35	5	Vector rotado

3.- Elaborar una aplicación que forme dos VECTORES. El primero contiene los M códigos de los estudiantes que aprobaron PROGRAMACION y el segundo los N códigos de los estudiantes que aprobaron BASES DE DATOS. Partiendo de los dos vectores formar un nuevo vector con los códigos de los estudiantes que aprobaron ambas materias.

4.- Codificar un programa en lenguaje Java que dado un número de DNI obtenga la letra del NIF. El algoritmo es el siguiente: Tomamos el número en cuestión y lo dividimos por 23. Al cociente entero obtenido lo multiplicamos por 23 y se lo restamos al número del DNI. El resultado, será un valor comprendido entre 0 y 22, se busca en la siguiente tabla y obtenemos la letra del NIF.

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
T	R	W	A	G	M	Y	F	P	D	X	B	N	J	Z	S	Q	V	H	L	C	K	E

5.- Codificar un programa en lenguaje Java para un proceso que genere 25 valores enteros (comprendidos entre -50 y 50) en una matriz de 5 por 5, y que después calcule y muestre la tabla y las sumas de cada fila y de cada columna.

6.- Codificar un programa en lenguaje Java que introduzca datos ordenadamente en un vector de 10 elementos numéricos y realizar un proceso para encontrar un determinado elemento, pedido por teclado, en ese vector ordenado a través de la búsqueda dicotómica.

7.- Codificar un programa en lenguaje Java que genere aleatoriamente los elementos de un vector de 25 elementos numéricos enteros y luego los ordene utilizando una función por el método de la baraja.

8.- Implementar un programa que cree un vector de 11 elementos (solo nos interesan las posiciones 1..10). El programa debe generar 100 números aleatorios entre 1 y 10. La posición i del vector indicará el número de veces que se ha generado el número i. El programa debe terminar mostrando un histograma con las frecuencias de aparición. El aspecto del vector tras la ejecución podría ser este:

