

PRÁCTICA 8_I

EJERCICIOS CON VECTORES I

1. Realizar programa Java que permita cargar un vector numérico de 10 elementos desde teclado y, posteriormente visualice el valor del elemento mayor y cuántas veces se repite en el vector este valor máximo. Utiliza JOptionPane.
2. A partir de dos vectores numéricos de 15 elementos, denominados vector1 y vector2, respectivamente, obtener un tercer vector, vector3 cuyos elementos sean la suma de los elementos de los vectores anteriores. Completar los vectores con números comprendidos entre 0 y 100, generados aleatoriamente. (Sumar arrays o vectores es sumar elemento a elemento y colocar el resultado en la misma posición del vector resultado).
3. Realizar un programa Java que inicialice un array numérico de 10 elementos y visualizar los elementos que sean par y la posición en que se encuentra.
4. Realizar programa Java que permita cargar un vector numérico de 10 elementos desde teclado y, posteriormente visualice la media de los elementos que se encuentran en las posiciones pares (0,2,4,...) y la media de los elementos que se encuentran en las posiciones impares(1, 3, 5.....) del vector. La tabla sólo debe ser recorrida una vez.
5. Hacer un programa que realice las siguientes funciones:
 - 1- Llenar un array con las estaturas de los alumnos de una clase (Previamente habremos pedido que se introduzca por teclado en número de alumnos de la clase).
 - 2- Suma de todas las estaturas de la clase.
 - 3- Calculo de la media de estaturas.
 - 4- Visualizar cuantos son más altos que la media y cuantos más bajos.
6. Realizar un programa Java que cargue un vector con las notas de los 40 alumnos de una clase y visualice el número de alumnos aprobados, el número de alumnos suspensos y la nota media de la clase, y el número de calificaciones superiores a la media.
7. Realizar un programa Java que permita cargar por teclado un vector numérico TB_NUM[100], posteriormente, introducir un valor desde teclado e intercalarlo en su posición correcta dentro del vector numérico supuestamente ordenado, y visualice finalmente el vector con el dato intercalado. El valor antiguo que estaba en la posición en la que se inserta se pierde.
8. Realizar programa Java que permita cargar por teclado un vector numérico TB_NUM[100], posteriormente, introducir por teclado una posición, elimine del vector numérico el elemento que se encuentre en dicha posición y visualice el vector sin ese elemento.

Nota: Eliminar un elemento de un vector supone desplazar una posición hacia la izquierda el resto de elementos posteriores.
9. Crear un programa que lea por teclado un número entero y que almacene el mismo en un array de modo que cada cifra ocupe un elemento del array. Ejemplo: si leo el número 23451, se generará el array:

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 2 | 3 | 4 | 5 | 1 |
|---|---|---|---|---|
10. Realizar un programa Java que pida un número entero positivo de 10 cifras, y que compruebe si el número es capicúa