



TP Array y Matrices

- 1) Realizar un programa que permita cargar 8 números enteros, los números deben ser cargados en el vector de forma estática, asignar a cada posición un número a su elección. Luego mostrar todos los números cargados.
- 2) Realizar un programa que permita cargar N números reales, los números deben ser cargados en el vector en forma dinámica pidiendo los datos por la consola al usuario. Al final mostrar todos los números cargados. Y Luego mostrar cuántos números fueron mayores a un valor de 100.
- 3) Realizar un programa que permita cargar N números enteros, los números deben ser cargados en el vector en forma dinámica pidiendo los datos por la consola al usuario. Validar que los números cargados sean números positivos. Mostrar todos los números del vector, y la cantidad de números pares e impares cargados dentro del vector.
- 4) Realizar un programa que permita cargar N números enteros, los números deben ser cargados en el vector en forma dinámica pidiendo los datos por la consola al usuario. Validar que los números cargados sean números positivos. Mostrar todos los números del vector, y el promedio de los números ingresados.

PARA CARGAR DATOS A PEDIDOS DEL OPERADOR UTILIZAR LO SIGUIENTE:

Donde i es la posición de un elemento, N es la cantidad de elementos actuales del vector y la variable tamaño representa el número de casilleros que tendrá el vector definido en su estructura.

```
Scanner sc=new Scanner(System.in);
System.out.println("ingrese el tamaño del vector: ");
int tamaño=sc.nextInt();
int[] v=new int[tamaño];
String resp;
int i=0;
int N=0;
do {
    System.out.println("ingrese un numero");
    int nume=sc.nextInt();
    v[i]=nume;
    N++;
    i++;
    System.out.println("desea ingresar mas datos si o no?");
    sc.nextLine();
    resp=sc.nextLine();
}while(resp.equals("si"));
```

PARA MOSTRAR LOS DATOS USAREMOS OTRA VARIABLE k para las posiciones

- 5) Realizar un programa que permita cargar números enteros, los números deben ser cargados en el vector en forma dinámica pidiendo los datos por la consola al usuario. Mostrar todos los números del vector, y la cantidad de números negativos y ceros y la suma de todos los números positivos ingresados. El ingreso finaliza a pedido del Operador.
- 6) Realizar un programa que permita cargar números enteros, los números deben ser cargados en el vector en forma dinámica pidiendo los datos por la consola al usuario. Mostrar todos los números del vector, y el máximo número ingresado. El ingreso finaliza a pedido del Operador.
- 7) Realizar un programa que permita cargar números enteros, los números deben ser cargados en el vector en forma dinámica pidiendo los datos por la consola al usuario. Mostrar todos los números del vector, y el mínimo número ingresado. El ingreso finaliza cuando se ingresa un número 2020.
- 8) Realizar un programa que permita cargar números enteros, los números deben ser cargados en el vector en forma dinámica pidiendo los datos por la consola al usuario. Mostrar todos los números del vector, y el máximo y mínimo número ingresado. El ingreso finaliza a pedido del Operador.
- 9) Realizar un programa que permita cargar números enteros, los números deben ser cargados en el vector en forma dinámica pidiendo los datos por la consola al usuario. Mostrar todos los números del vector, y mostrar la posición del máximo elemento cargado. El ingreso finaliza a pedido del Operador.
- 10) Realizar un programa que permita cargar números enteros, los números deben ser cargados en el vector en forma dinámica pidiendo los datos por la consola al usuario. Validar que los números estén entre 1 y 100. Mostrar todos los números del vector, y la cantidad de números primos y no primos ingresados. El ingreso finaliza a pedido del Operador.
- 11) Realizar un programa que permita cargar precios de 5 productos que un cliente elige para comprar, mostrar los precios de los productos, y calcular para cada cliente el monto total que debe pagar por la compra, como así también la cantidad de productos que son mayores a un valor ingresado por el usuario. El ingreso de datos finaliza cuando el cajero lo requiera. Al final del día se desea saber también el total facturado por el comercio.

Nota: por cada cliente se ingresan 5 precios de productos.

- 12) Realizar un programa que permita cargar números enteros, los números deben ser cargados en el vector en forma dinámica pidiendo los datos por la consola al usuario. Validar que los números estén entre 2 y 100. Mostrar todos los números del vector. Analizar los números cargados del vector si el número cargado en el vector es impar mostrar su factorial, en caso de que el número cargado sea par sumar dicho valor y al final mostrar el total de la suma de pares. El ingreso finaliza cuando se ingresa un número igual a 10 o 99.
- 13) Realizar un programa que permita cargar N notas de un estudiante, para cada estudiante mostrar el promedio que obtuvo, contar la cantidad de promedios igual a 7 (las notas ingresadas deben estar entre 1 y 10). El ingreso de datos finaliza cuando el promedio de algún estudiante es igual a 3. Al finalizar mostrar cuantos promedios no fueron iguales a 8.

- 14) Realizar un programa que permita cargar números enteros, los números deben ser cargados en el vector en forma dinámica pidiendo los datos por la consola al usuario. Mostrar todos los números del vector, y solicitar al usuario que ingrese una posición a actualizar y el elemento nuevo que quedará en esa posición. Realizar la modificación y mostrar al final la lista actualizada.
- 15) Realizar un programa que permita cargar M nombres de personas, los nombres deben ser cargados en el vector en forma dinámica pidiendo los datos por la consola al usuario. Mostrar todos los nombres del vector, y solicitar al usuario que ingrese un nombre a buscar, si lo encuentra dentro del vector mostrar la posición donde está ubicado el nombre buscado, en caso de no encontrarlo mostrar un mensaje "NO SE ENCONTRÓ a la persona".
- 16) Realizar un programa que permita cargar N caracteres, determinar la cantidad de vocales ingresadas ('a', 'e'...'u') y la cantidad de dígitos ingresados. El ingreso de datos finaliza cuando se ingresa un carácter igual a 'N'.
- 17) Realizar un programa que permita ingresar el dni de las personas, mostrar todos los dni ingresados, y contar la cantidad de dni que comienzan con 36 y cuantos comienzan con 40. La cantidad de personas que ingresan el dni son 5.
Nota: el dni tiene que ser de tipo String por lo cual podrá utilizar los métodos para el manejo de String.
- 18) Realizar un programa que permita ingresar los nombres de los contactos de un celular, si la cantidad de caracteres del nombre es mayor a 8 mostrarlo por pantalla, en caso de no superar esa longitud de caracteres pedirle al usuario que obtenga una subcadena de ese nombre para ello pedirle posición inicial y final para extraer la subcadena (validar las posiciones). El ingreso de datos finaliza cuando el usuario lo requiera. Al finalizar mostrar la cantidad de subcadenas se pudieron obtener correctamente.