
Arreglos Unidimensionales

1. Dado el siguiente programa:

```
.....
int i,j,n;
int vect[9];
printf("\nIngrese la cantidad de elementos\n");
scanf("%d",&n);
for( i=0;i<=n;i++)
    scanf("%d",&vect[i]);
printf("\nIngrese un valor entero\n\n");
scanf("%d",&j);
for( i=0;i<=n;i++)
    vect[i]=vect[i]*j;
printf("\nEscribe el valor modificado\n");
for( i=0;i<=n;i++)
    printf("%d",vect[i]);
.....
```

- A continuación se escribe la prueba de escritorio correspondiente al programa anterior, analice su estructura:
Lote de prueba: 4, 3, 0, 2, 1, 10

n	i	vect[i]	j
4			
	0	vect[0]=3	
	1	vect[1]=0	
	2	vect[2]=2	
	3	vect[3]=1	
			10
	0	vect[0]=30	
	1	vect[1]=0	
	2	vect[2]=20	
	3	vect[3]=10	
	0		
	1		
	2		
	3		

Reemplace en el programa anterior las líneas que se encuentran en negrita por las que se dan a continuación y construya la prueba de escritorio:

```
for( i=0;i<=n;i++)
    vect[i+2]=vect[i]*j;
```

Lote de prueba: 3, 5, 2, 7, 3

2. Sea B un arreglo de elementos enteros. Desarrollar un programa en C que permita mediante el uso de un menú, seleccionar una de las siguientes opciones:
- Asignar el valor (9) a todos los elementos de subíndice impar e imprimir el arreglo modificado
 - Calcular la suma de todos los elementos del arreglo e imprimirla
 - Construir un arreglo C tal que sea B permutado ($C[0]=A[N]$, $C[1]=A[N-1]$,...)

-
- Imprimir los elementos pares del vector B.
3. Se ingresan: un entero N, un vector V de N elementos *float* y un valor *float* K. Se pide escribir un programa que permita recorrer el vector, verificando si se encuentra el valor K e imprima la cantidad de ocurrencias o el cartel "NO ESTA" en caso de no hallarlo.
 4. Dados los siguientes problemas, realizar los programas correspondientes:
 - Dado un arreglo A, generar un nuevo arreglo B, eliminando del arreglo A los elementos que sean iguales a K.(K valor ingresado previamente).
 - Dado un arreglo A de N componentes *float*, crear dos nuevos vectores B y C tales que: B, tenga solo las componentes de A que ocupan lugar par y C solo las componentes de A que ocupan lugar impar. Imprimir los tres vectores.
 - Calcular la suma de los valores negativos y el producto de los valores positivos distintos de cero de un vector A de N componentes enteras.
 5. Escribir un programa que permita obtener a partir de una serie de 100 datos estadísticos (x_i), las medidas más generalizadas de centralización y dispersión:

Valor mínimo x_{\min}
 Valor máximo x_{\max}
 Rango: $x_{\max} - x_{\min}$

$$\text{Varianza} = \frac{1}{n} * \sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2 \quad \text{donde la media es: } \bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^n x_i}{n}$$

Coeficiente de variación: $r = \text{Varianza} / \text{Media}$
 6. En una competencia de ciclismo, cada participante realiza dos pruebas, una por tiempo y otra por número de vueltas. Se tienen almacenados en tres arreglos los siguientes datos de cada participante:
 - ✓ Nombre
 - ✓ Tiempo en la primera prueba
 - ✓ Numero de vueltas en la segunda prueba.

Realizar un programa que permita obtener:

 - El nombre del participante que hizo el menor tiempo en la primera prueba.
 - El nombre y el tiempo en la primera prueba del participante que hizo el mayor número de vueltas en la segunda prueba.
 7. En un comercio se registran las ventas por cada uno de los siete días de la semana, de la siguiente forma: en CAJA1 se indica el dinero que ingreso en efectivo y en CAJA2 el monto facturado en tarjetas de crédito.

Al final de la semana se desea determinar:

-
- El total de las ventas
 - Cual fue el día que ingreso menos efectivo
 - El día que más se facturo, porcentaje facturado en efectivo y porcentaje facturado en tarjetas de crédito.

8. Realizar una aplicación en C que permita leer por teclado dos vectores paralelos A y B de N (N ingresado por teclado) elementos cada uno, A contiene los nombres de los Artículos y B los Importes respectivos de cada uno.

Ejemplo:

N = 6

Vectores= A y B

<i>Pera</i>	<i>Manzana</i>	<i>Limon</i>	<i>Durazno</i>	<i>Melon</i>	<i>Uva</i>
15.5	25.0	12.7	32.0	35.5	40.0

Realizar:

- ✓ Carga de cada uno de los vectores
- ✓ Muestra/s de cada uno de ellos
- ✓ Calculo y muestra de promedio de precios
- ✓ Calculo y muestra nombre del articulo más caro