

VECTOR

Un vector es un conjunto de variables del mismo tipo referenciadas por un nombre común e individualizadas mediante un subíndice numérico.

Según la definición del vector, es un conjunto o colección de contenedores o variables. Toda esta estructura tendrá un nombre que la identifique. Esto significa que cada una de las variables se llamará de la misma forma.

Declaración del Vector:

Tipo: tipo de datos que será el tipo de las variables.

Nombre: nombre del vector.

Tamaño: cantidad de variables que contendrá el vector.

Ejemplo de declaración de vectores:

```
Int vec[6] //un vector de 6 enteros.
```

```
Float vec[4] //un vector de 4 flotantes.
```

El tamaño del vector debe ser una constante del programa, es decir que el compilador debe encontrar una constante dentro de los corchetes, y no una variable, para poder realizar la compilación.

Las variables que componen el vector se referencian con el nombre del vector y un subíndice numérico entre corchetes [], estas variables se manejan en forma analógica a cualquier otra variable del lenguaje c++.

Por ejemplo: si queremos generar un vector de 10 elementos numéricos y luego mostrarlos, haremos lo siguiente:

```
#include <iostream>
Usign namespace std;
Int main(){
Int vec[10]; //declaración del vector de 10 elementos.
Int i; //decaración del subíndice, contador del for.
For (i=0; i<10; i++){
Cout<<"ingrese un número:";
Cin>>vec[i]; //carga del vector.
}
For (i=0;i<10;i++){
Cout<< vec[i]<<endl; //muestra el vector.
}
Return 0;
}
```

Realizar un programa que ingrese 20 numeros enteros, los muestre, y muestre la cantidad de números iguales a 10, la sumatoria de los 20 números.

```
#include <iostream>
Usign namespace std;
Int main(){
Int vec[20];
Int i, cant=0, sum=0;
Cout<<"ingresa 20 números"<<endl;
For (i=0; i<20; i++){
Cout<<"ingrese número:";
Cin>>vec[i];
Sum=sum+vec[i];
}
```

```
If (vec[i]==10){
                Cant=cant+1;}
}
Cout<<"muestra 20 números"<<endl;
For (i=0;i<20;i++){
Cout<<vec[i]<<endl;
}
Cout<<"la cantidad de números: "<<cant<<endl;
Cout<<"la sumatoria es :"<<sum;
Return 0;
}
```

Ejercicios:

- 1) Realizar un programa que ingrese elementos numéricos en un vector de 15.
Mostrar el número de la posición 5, la cantidad de números > que 20, la sumatoria del vector completo y el promedio.
Mostrar el vector completo.

- 2) Realizar un programa que ingrese 25 números enteros. Muestre el vector completo, informe cantidad de números mayores que 10, cantidad de números menores que 9, cantidad de iguales a 20, la suma de los mayores que 15.

- 3) Realizar un programa que ingrese 50 números en un vector.
Muestre el vector completo.
Informe el número máximo y su ubicación, el mínimo y su ubicación.

Mi mail: paulirui944@gmail.com