

Arreglos

PROGRAMACIÓN COMPETITIVA Y VIDEOJUEGOS

DEFINICION DE ARREGLO

Un ARREGLO en general es un conjunto finito de elementos del MISMO TIPO.

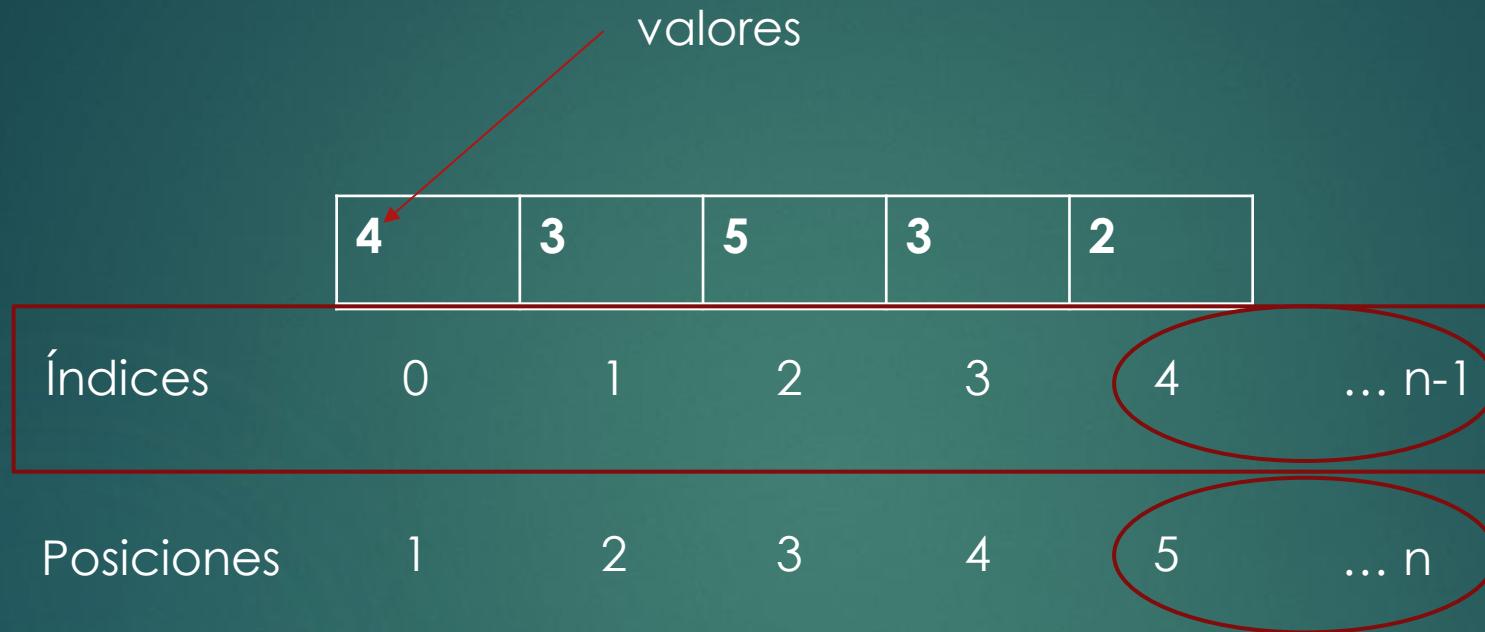
Los arreglos se pueden clasificar según su dimensión en:



0	1	2	3	4
1				
2				
3				
4				

Elemento 1,1,1	Elemento 1,n,1
Elemento 2,1,1	Elemento 2,n,1
Elemento 3,1,1	Elemento 3,n,1
.....
Elemento m,1,1	Elemento m,n,1

UN VECTOR EN C++



DECLARACION DE UN VECTOR EN C++

Tipo_elemento nombre [cantidad de elementos];

```
#include<iostream>

using namespace std;

int main() {
    int vec[5]; //vector de enteros con 5 elementos

    char vec2[15]; //vector de caracteres de 15 elementos
    return 0;
}
```

ASIGNACION DE VALORES A UN VECTOR EN C++

Nombre_vector[*indice*]= *elemento*;

```
#include<iostream>

using namespace std;

int main() {
    int vec[5]; //vector de enteros con 5 elementos
    vec[0] = 1;
    vec[1] = 23;
    vec[4] = 2;
    vec[0] = -3;
    return 0;
}
```

INICIALIZACION DE UN VECTOR EN C++

Tipo_elemento nombre[]={elementos};

```
#include<iostream>

using namespace std;

int main() {
    int vec[]={4,3,5,3,2} //vector de enteros con 5 elementos

    char vec2[]={‘a’,‘b’,‘c’}; //vector de caracteres de 3 elementos
    return 0;
}
```

INICIALIZACION DE UN VECTOR EN C++

Otra forma:

```
#include<iostream>

using namespace std;

int main() {
    int vec[5];
    vec[0]=4;
    vec[1]=3;
    vec[2]=5;
    vec[3]=3;
    vec[4]=2;
    return 0;
}
```

RECORRIENDO UN VECTOR EN C++

Ejemplo: programa que muestra valores de 0 a n-1.

```
#include<iostream>

using namespace std;

int main() {
    int n=5;
    for(int i=0;i<n;i++) {
        cout<<i<<endl;
    }
    return 0;
}
```

RECORRIENDO UN VECTOR EN C++

Para recorrer un vector, se utiliza una estructura repetitiva, en donde el iterador de la misma, será el índice de nuestro vector.

Imprimir valores de 0 a n-1

similar

Recorrer por índices de 0 a n-1

Normalmente, al recorrido de un vector se lo hace con la estructura repetitiva `for`.

CARGANDO UN VECTOR EN C++

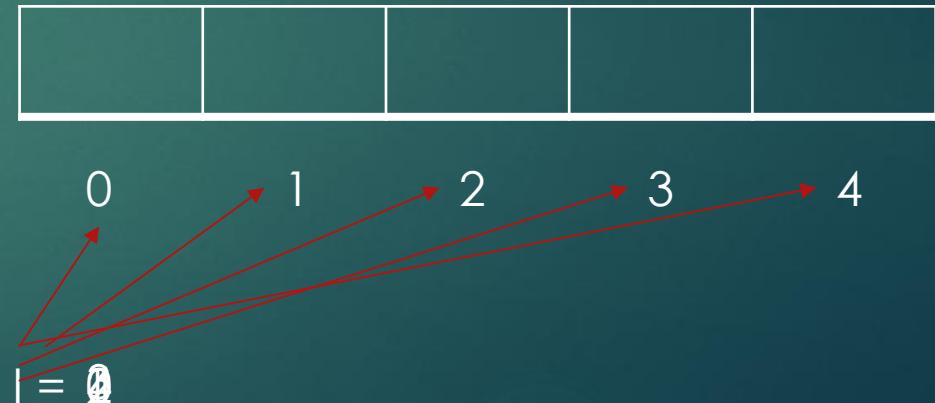
Adaptamos a vectores.

```
#include<iostream>

using namespace std;

int main() {
    int n=5;
    int vec[n];
    for(int i=0; i<n; i++) {
        cin >> vec[i];
    }
    return 0;
}
```

-15



MOSTRANDO DATOS DE UN VECTOR EN C++

```
#include<iostream>

using namespace std;

int main() {
    int n=5;
    int vec[n];
    for(int i=0;i<n;i++) {
        cout << vec[i] << endl;
    }
    return 0;
}
```