

Eliminar valores repetidos

Imaginemos que estamos haciendo una encuesta en clase pues estamos interesados en saber las edades de los alumnos que asisten a una clase.

Hemos pensado que sería útil tener un programa que dadas las edades de todos los alumnos de la clase me resumiera y me imprimiera las edades pero sin repeticiones.

El programa que queremos desarrollar debe pedir las edades de todos los alumnos de la clase, sin ningún tipo de orden y después imprimir los valores de las edades sin repeticiones.

```

#include <iostream.h>
#include <stdlib.h>

//Definición de constantes y tipos
const int MAX = 100;
typedef int Edades[MAX];

//PROTOTIPOS
int leer_vector(Edades mis_Edades);
void imprimir_vector(Edades mis_Edades, int tam);
void desplazar_vector(Edades mis_edades, int& inicio, int&
final);
void eliminar_duplicados(Edades mis_Edades, int &tam);

//Función principal
int main()
{
    //Declaracion de variables

    Edades ed_clase;
    int tam = 0;

    //Presentacion del programa
    cout << "Este programa pide las edades de cada una de
las personas de un grupo\n";
    cout << "e imprime esas edades sin duplicados\n" ;
    cout << endl;

    cout << "Introduce las Edades de cada una de las
personas de la clase" << endl;
    cout << "Para finalizar introduce un numero
negativo\n";

    //Lectura de datos (vector vacio y devuelve
//el numero de datos
tam=leer_vector(ed_clase);

    //Elimino los elementos duplicados

    eliminar_duplicados(ed_clase,tam);

    //Imprimo vector resumen
    cout << "Las edades del grupo sin repeticiones son la
siguientes\n";
    imprimir_vector(ed_clase,tam);

    return 0;
}

```

```
int leer_vector(Edades mis_Edades)
{
    int i;
    int num;

    cin >> num;
    i=0;
    //Bucle de repetición
    //Para si el numero es negativo
    while(num > 0 && i< MAX)
    {
        mis_Edades[i]=num;
        cin >> num;
        i++;
    }

    //Devuelvo el tamaño del vector
    return i;
}

void imprimir_vector(Edades mis_Edades, int tam)
{
    int i;

    for (i = 0; i < tam ; i++)
        cout << mis_Edades[i] << ' ';

    cout << endl;
}
```

```

void eliminar_duplicados (Edades mis_Edades, int& tam)
{
    int i, j,k;

    i=0;
    while( i < tam )
    {
        j=i+1; //Inicializo variable del bucle
        while( j < tam )
        {
            if( mis_Edades[i]== mis_Edades[j])
                //Quito ese elemento del vector y muevo el
resto
                desplazar_vector(mis_Edades,j,tam);
            j++;
        }
        i++;
    }
    return ;
}

void desplazar_vector (Edades mis_Edades, int& inicio, int&
final)
{
    int i;

    for ( i = inicio ; i < final ; i++)
    {
        mis_Edades[i]=mis_Edades[i+1];
    }
    inicio = inicio - 1;
    final = final - 1;

    return;
}

```