

Arreglos en C++



Unidimensionales Ejercicio 3



Ejercicio 3 - arreglos unidimensionales

```

1  #include <iostream>
2  #include <conio.h>
3
4  using namespace std;
5
6  int main(){
7
8      string cedulas[50],c;
9      int x,j=0;
10     char existe='N';
11
12     cout<<"Digite la cantidad de cedulas a ingresar: ";
13     cin>>x;
14
15     for (int i=0;i<x;i++)
16     {
17         cout<<"Digite la cedula numero "<< i+1<<" : ";
18         cin>>cedulas[i];
19     }
20
21     system("cls");
22
23     cout<<"Las cedulas ingresadas son:"<<endl;
24
25     for (int i=0;i<x;i++)
26     {
27         cout <<cedulas[i]<<endl;
28     }
29
30     cout<<"Ingrese la cedula a buscar: ";
31     cin>>c;
32
33     while((existe=='N')&&(j<x))
34     {
35         if(cedulas[j]==c)
36         {
37             existe='S';
38         }
39         j++;
40     }
41     if(existe=='N')
42     {
43         cout<<"La cedula no fue encontrada";
44     }
45     else if(existe=='S')
46     {
47         cout<<"La cedula fue encontrada en la posicion "<<j-1;
48     }
49
50     getch();
51 }

```

Ejercicio 3: implementar un programa que solicite por teclado los números de las cédulas de ciudadanía de los empleados. Se debe indicar cuántos números se desean ingresar y mostrarlos en pantalla. Después preguntar al usuario el número de cédula que desea buscar, realizar la búsqueda en el arreglo y devolver la posición donde fue encontrada o, en caso contrario, emitir un mensaje que indique que no se halló.

A continuación, se explican las líneas de código del ejercicio 3:

- Línea 8: se definen el arreglo y la variable **c** que será utilizada para almacenar la cédula que se desea buscar.
- Línea 9: se declara la variable **x** para almacenar la cantidad de elementos del arreglo y la variable **j** para efectuar el recorrido de búsqueda.
- Línea 10: se declara una variable de tipo carácter inicializada en 'N' que cambiará a 'S' en caso de que la cédula buscada sea encontrada.
- Línea 12: se solicita al usuario la cantidad de cédulas que desea ingresar.
- Línea 13: se almacena dicha cantidad en la variable **x**.
- Línea 15: se utiliza un **for** para pedir al usuario todas las cédulas a ingresar.
- Línea 17: se solicita al usuario secuencialmente todas las cédulas a ingresar.
- Línea 18: se almacenan en el arreglo **cedulas** todos los datos digitados por el usuario.
- Línea 23: se escribe en pantalla el texto que acompañará la visualización del contenido del arreglo.
- Línea 25: se utiliza un **for** que recorre el arreglo para mostrar en pantalla sus elementos.
- Línea 27: con el **cout** se muestran en pantalla los elementos contenidos en el arreglo.
- Línea 30: se solicita al usuario la cédula que desea buscar.
- Línea 31: se guarda en la variable **c** la cédula a buscar.
- Línea 33: se utiliza un **while** para validar si la variable **existe** es igual a **N** y la variable **j** es menor que el total de elementos del arreglo.
- Línea 35: mientras las condiciones indicadas en la línea 33 se cumplan, se ejecuta un **if** que valida si la cédula buscada es igual al dato encontrado en la posición **i** del arreglo y cuando esto se cumpla, la variable **existe** pasa a tener el valor **S** (Línea 37) y la variable **j** se incrementa (Línea 39).

Ejercicio 3 - arreglos unidimensionales

```

1  #include <iostream>
2  #include <conio.h>
3
4  using namespace std;
5
6  int main(){
7
8      string cedulas[50],c;
9      int x,j=0;
10     char existe='N';
11
12     cout<<"Digite la cantidad de cedulas a ingresar: ";
13     cin>>x;
14
15     for (int i=0;i<x;i++)
16     {
17         cout<<"Digite la cedula numero "<< i+1<<" : ";
18         cin>>cedulas[i];
19     }
20
21     system("cls");
22
23     cout<<"Las cedulas ingresadas son:"<<endl;
24
25     for (int i=0;i<x;i++)
26     {
27         cout <<cedulas[i]<<endl;
28     }
29
30     cout<<"Ingresa la cedula a buscar: ";
31     cin>>c;
32
33     while((existe=='N')&&(j<x))
34     {
35         if(cedulas[j]==c)
36         {
37             existe='S';
38         }
39         j++;
40     }
41     if(existe=='N')
42     {
43         cout<<"La cedula no fue encontrada";
44     }
45     else if(existe=='S')
46     {
47         cout<<"La cedula fue encontrada en la posicion "<<j-1;
48     }
49
50     getch();
51 }

```

Línea 41: con un **if** se valida si la variable **existe** es igual a **N** (lo que quiere decir que la cédula no fue encontrada).

Línea 43: se imprime en pantalla un mensaje que indica que la cédula no fue encontrada.

Línea 45: se tiene una instrucción **else if** que verifica la variable **existe** es igual a **S** (lo que quiere decir que la cédula sí fue encontrada).

Línea 47: se muestra en pantalla en qué posición fue encontrada la cédula indicada.

Ejercicio 3 - arreglos unidimensionales

```

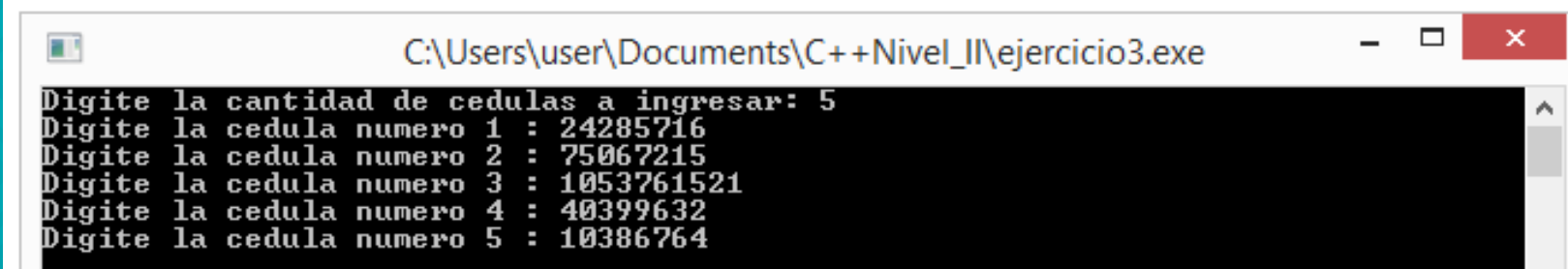
1  #include <iostream>
2  #include <conio.h>
3
4  using namespace std;
5
6  int main(){
7
8      string cedulas[50],c;
9      int x,j=0;
10     char existe='N';
11
12     cout<<"Digite la cantidad de cedulas a ingresar: ";
13     cin>>x;
14
15     for (int i=0;i<x;i++)
16     {
17         cout<<"Digite la cedula numero "<< i+1<<" : ";
18         cin>>cedulas[i];
19     }
20
21     system("cls");
22
23     cout<<"Las cedulas ingresadas son:<<endl;
24
25     for (int i=0;i<x;i++)
26     {
27         cout <<cedulas[i]<<endl;
28     }
29
30     cout<<"Ingrese la cedula a buscar: ";
31     cin>>c;
32
33     while((existe=='N')&&(j<x))
34     {
35         if(cedulas[j]==c)
36         {
37             existe='S';
38         }
39         j++;
40     }
41     if(existe=='N')
42     {
43         cout<<"La cedula no fue encontrada";
44     }
45     else if(existe=='S')
46     {
47         cout<<"La cedula fue encontrada en la posicion "<<j-1;
48     }
49
50     getch();
51 }

```

La salida devuelta por el programa al ejecutar el ejercicio 3 se puede observar a continuación:

Paso1: el sistema solicita la cantidad de cédulas a ingresar

Paso2: el sistema solicita cada una de las cédulas para el arreglo



```

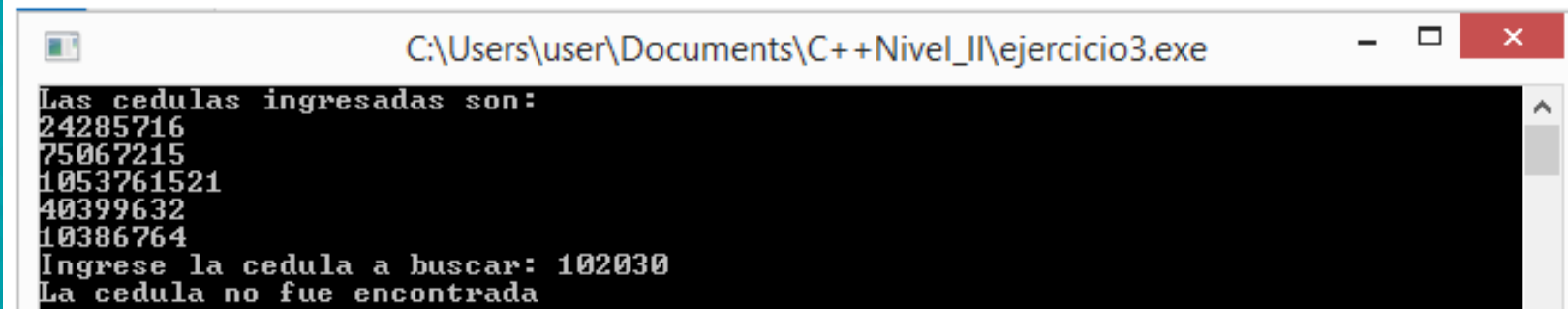
C:\Users\user\Documents\C++Nivel_II\ejercicio3.exe
Digite la cantidad de cedulas a ingresar: 5
Digite la cedula numero 1 : 24285716
Digite la cedula numero 2 : 75067215
Digite la cedula numero 3 : 1053761521
Digite la cedula numero 4 : 40399632
Digite la cedula numero 5 : 10386764

```

Paso3: una vez se ingresa la última cédula, al presionar Enter... la pantalla se limpia

Paso4: se observan todas las cédulas ingresadas y se pide al usuario la cédula a buscar

Paso5: si la cédula ingresada no existe, el resultado es:

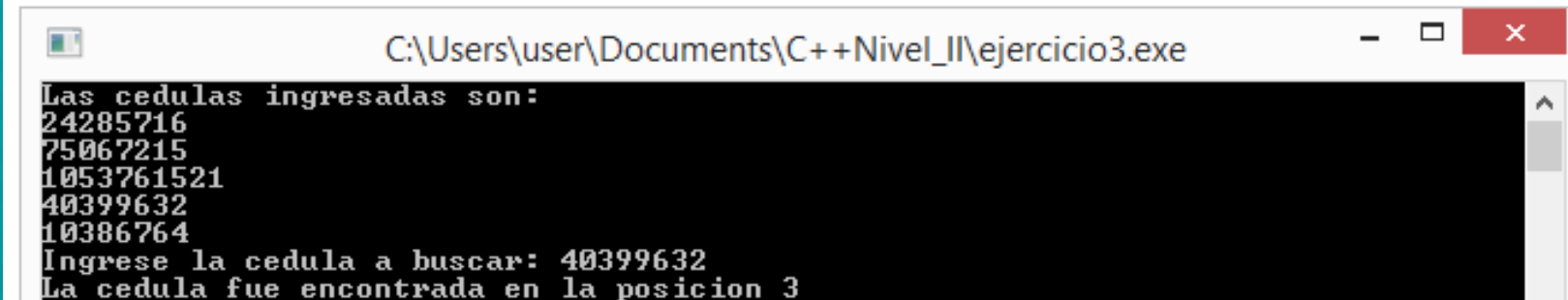


```

C:\Users\user\Documents\C++Nivel_II\ejercicio3.exe
Las cedulas ingresadas son:
24285716
75067215
1053761521
40399632
10386764
Ingrese la cedula a buscar: 102030
La cedula no fue encontrada

```

Paso6: cuando la cédula ingresada si existe, el resultado es:



```

C:\Users\user\Documents\C++Nivel_II\ejercicio3.exe
Las cedulas ingresadas son:
24285716
75067215
1053761521
40399632
10386764
Ingrese la cedula a buscar: 40399632
La cedula fue encontrada en la posicion 3

```