

¿Qué es un puntero?

Una variable que almacena direcciones de memoria.

Defina qué es un puntero paso por referencia. Anexe ejemplo.

Cuando un puntero tiene un paso por referencia significa que se solicita la dirección de memoria del puntero o la variable. Se usa un "&" como referenciador.

Muestra la dirección en un valor hexadecimal.

```
1  #include <iostream>
2  #include <string>
3
4  using namespace std;
5
6  int main() {
7      int a(10);
8      int* b;
9
10     b = &a;
11
12     cout<<a<<endl;
13     cout<<&a<<endl;
14     cout<<b<<endl;
15     cout<<&b<<endl;
16     cout<<*b<<endl;
17
18     return 0;
19 }
20
```

```
C:\Users\soy_n\OneDrive\Escritorio\pruebas.cpp.exe
10
0x61fe1c
0x61fe1c
0x61fe10
10

Process returned 0 (0x0)   execution time : 0.054 s
Press any key to continue.
```

Defina qué es un puntero paso por valor. Anexe ejemplo.

Cuando un puntero o cualquier otra variable tiene un paso por valor quiere decir que se solicita el valor que se encuentra contenido. Las variables comunes no requieren de ningún operador para mostrar el valor pero para los punteros se usa un "*" como desreferenciador.

```
1  #include <iostream>
2  #include <string>
3
4  using namespace std;
5
6  int main() {
7      int a(10);
8      int* b;
9
10     b = &a;
11
12     cout<<a<<endl;
13     cout<<&a<<endl;
14     cout<<b<<endl;
15     cout<<&b<<endl;
16     cout<<*b<<endl;
17
18     return 0;
19 }
20
```

```
C:\Users\soy_n\OneDrive\Escritorio\pruebas.cpp.exe
10
0x61fe1c
0x61fe1c
0x61fe10
10

Process returned 0 (0x0)   execution time : 0.054 s
Press any key to continue.
```

Complete y compile el siguiente programa de ejemplo:

```
int main()
{
    int numero =0;
    int *ptr =NULL;

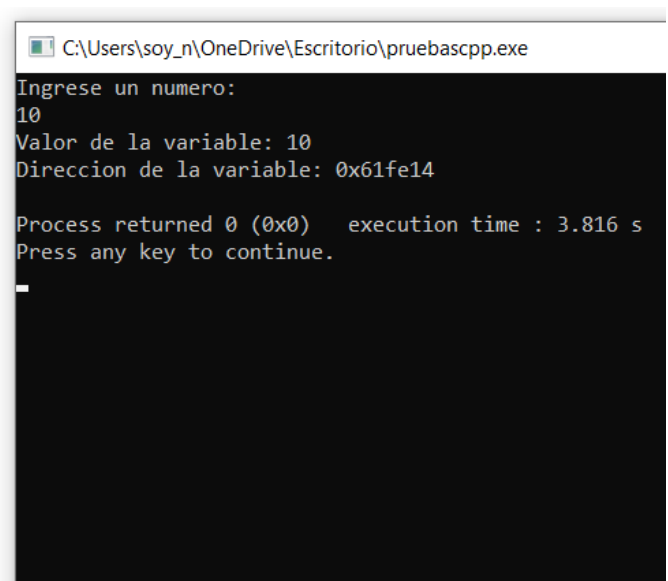
    cout<<"Ingrese un numero: "<<endl;
    cin>>numero;

    ptr = &numero;

    cout<<"Valor de la variable: "<<*ptr<<endl;
    cout<<"Direccion de la variable: "<<ptr<<endl;

    return 0;
}
```

```
1  #include <iostream>
2  #include <string>
3
4  using namespace std;
5
6  int main()
7  {
8      int numero =0;
9      int *ptr =NULL;
10
11      cout<<"Ingrese un numero: "<<endl;
12      cin>>numero;
13
14      ptr = &numero;
15
16      cout<<"Valor de la variable: "<<*ptr<<endl;
17      cout<<"Direccion de la variable: "<<ptr<<endl;
18
19      return 0;
20  }
21
```



```
C:\Users\soy_n\OneDrive\Escritorio\pruebas.cpp.exe
Ingrese un numero:
10
Valor de la variable: 10
Direccion de la variable: 0x61fe14

Process returned 0 (0x0)   execution time : 3.816 s
Press any key to continue.
```