



UNIVERSIDAD AUTONOMA DE QUERETARO
FACULTAD DE INFORMATICA



Programa: 2.- Paso por Valor y Paso por Referencia.

Estructura de datos

INGENIERIA EN SOFTWARE

Carlos Noguez Juarez

315398

Grupo 35

Fecha de entrega: 29/01/2024

Código:

```
1  #include <iostream>
2  #include <cstdlib>
3
4  using namespace std;
5
6  int functionValue(int, int);
7  int functionREference(int &, int &);
8
9  int main()
10 {
11     system("cls");
12     int a = 10, b = 20;
13     cout << "Los valores respectivos de a y b son: " << a << ", " << b << endl;
14     cout << "Nuevamente por valor, la suma de a + b es: " << functionValue(a, b) << endl;
15
16     cout << "Los valores respectivos de a y b son: " << a << ", " << b << endl;
17     cout << "Nuevamente por referencia, la suma de a + b es: " << functionREference(a, b) << endl;
18
19     cout << "-----" << endl;
20
21     cout << "Los valores respectivos de a y b son: " << a << ", " << b << endl;
22     cout << "Nuevamente por referencia, la suma de a + b es: " << functionREference(a, b) << endl;
23
24     cout << "Los valores respectivos de a y b son: " << a << ", " << b << endl;
25     cout << "Nuevamente por valor, la suma de a + b es: " << functionValue(a, b) << "\n" << endl;
26
27
28
29     return 0;
30 }
31 int functionValue(int a, int b)
32 {
33     a = a + 2;
34     b = b + 4;
35     return (a + b);
36 }
37 int functionREference(int &a, int &b)
38 {
39     a = a + 2;
40     b = b + 4;
41     return (a + b);
42 }
43 /*
44  - Paso por valor: Se crea una copia local de la variable dentro de la función.
45  - Paso por referencia: Se maneja directamente la variable, los cambios realizados
46  dentro de la función le afectarán también fuera.
47
48  */
```

Ejecución:

```
Los valores respectivos de a y b son: 10, 20  
Nuevamente por valor, la suma de a + b es: 36  
Nuevamente por referencia, la suma de a + b es: 36
```

```
-----  
Los valores respectivos de a y b son: 12, 24  
Nuevamente por referencia, la suma de a + b es: 42  
Los valores respectivos de a y b son: 14, 28  
Nuevamente por valor, la suma de a + b es: 48
```