

Fundamentos de programación –

Funciones con paso de parámetros por valor

Fabio Alberto Maldonado Reyes

Martes y Jueves 11:00 - 12:55

NRC: 200274

Código: 221033618

Fecha de entrega: 21/05/24



Ejemplo 49

```

1  #include<stdio.h>
2  #include<stdlib.h>
3  //Funciones con paso de parametros de valor Practica 49
4  int suma(int a, int b)
5  {
6      int c;
7      c=a+b;
8      return(c);
9  }
10 int resta(int a, int b)
11 {return(a-b);}
12 int main(int argc, char*argv[])
13 {
14     int n1,n2,r,op;
15     printf("1)Suma 2)Resta\n");
16     scanf("%d",&op);
17     printf("Dame dos valores\n");
18     scanf("%d%d",&n1,&n2);
19     if(op==1)
20     {
21         r=suma(n1,n2);
22     }
23     else if(op==2)
24     {
25         printf("El resultado de la resta es %d\n",resta(n1,n2));
26     }
27     system("PAUSE");
28     return 0;
29 }

```

```

1)Suma 2)Resta
1
Dame dos valores
7
8
sh: 1: PAUSE: not found

```

```

1 #include <stdio.h>
2 #include <math.h>
3
4 // Prototipos de funciones
5 float calcularPromedio(float calificacion1, float calificacion2, float calificacion3, float
calificacion4, float calificacion5);
6 int calcularFactorial(int numero);
7 void mostrarMenu();
8
9 float calcularPromedio(float calificacion1, float calificacion2, float calificacion3, float
calificacion4, float calificacion5) {
10     float suma = calificacion1 + calificacion2 + calificacion3 + calificacion4 +
calificacion5;
11     return suma / 5;
12 }
13
14 int calcularFactorial(int numero) {
15     if (numero == 0) {
16         return 1;
17     } else {
18         return numero * calcularFactorial(numero - 1);
19     }
20 }
21
22 void mostrarMenu() {
23     int opcion;
24     float numero;
25
26     do {
27         printf("\nMENÚ\n");
28         printf("1) Raíz cuadrada\n");
29         printf("2) Potencia de un número\n");
30         printf("3) Coseno de un número\n");
31         printf("4) Logaritmo natural de un número\n");
32         printf("0) Salir\n");
33         printf("Seleccione una opción: ");
34         scanf("%d", &opcion);
35

```

El promedio de las calificaciones es: 7.88
El factorial de 5 es: 120

MENÚ

- 1) Raíz cuadrada
- 2) Potencia de un número
- 3) Coseno de un número
- 4) Logaritmo natural de un número
- 0) Salir

Seleccione una opción: 1

Ingrese un número para calcular su raíz cuadrada: 49
La raíz cuadrada de 49.00 es 7.00

MENÚ

- 1) Raíz cuadrada
- 2) Potencia de un número
- 3) Coseno de un número
- 4) Logaritmo natural de un número
- 0) Salir

Seleccione una opción: █

```

36     switch (opcion) {
37         case 1:
38             printf("Ingrese un número para calcular su raíz cuadrada: ");
39             scanf("%f", &numero);
40             printf("La raíz cuadrada de %.2f es %.2f\n", numero, sqrt(numero));
41             break;
42         case 2:
43             printf("Ingrese la base: ");
44             scanf("%f", &numero);
45             printf("Ingrese el exponente: ");
46             int exponente;
47             scanf("%d", &exponente);
48             printf("%.2f elevado a la %d es %.2f\n", numero, exponente, pow(numero,
exponente));
49             break;
50         case 3:
51             printf("Ingrese un número para calcular su coseno: ");
52             scanf("%f", &numero);
53             printf("El coseno de %.2f es %.2f\n", numero, cos(numero));
54             break;
55         case 4:
56             printf("Ingrese un número para calcular su logaritmo natural: ");
57             scanf("%f", &numero);
58             printf("El logaritmo natural de %.2f es %.2f\n", numero, log(numero));
59             break;
60         case 0:
61             printf("Saliendo del programa...\n");
62             break;
63         default:
64             printf("Opción no válida. Por favor seleccione una opción del menú.\n");
65     }
66     } while (opcion != 0);
67 }
68
69 int main() {
70     float promedio = calcularPromedio(8.5, 7.0, 9.4, 6.5, 8.0);
71     printf("El promedio de las calificaciones es: %.2f\n", promedio);
72

```

El promedio de las calificaciones es: 7.88
El factorial de 5 es: 120

MENÚ

- 1) Raíz cuadrada
- 2) Potencia de un número
- 3) Coseno de un número
- 4) Logaritmo natural de un número
- 0) Salir

Seleccione una opción: 1

Ingrese un número para calcular su raíz cuadrada: 49
La raíz cuadrada de 49.00 es 7.00

MENÚ

- 1) Raíz cuadrada
- 2) Potencia de un número
- 3) Coseno de un número
- 4) Logaritmo natural de un número
- 0) Salir

Seleccione una opción: █

```
72
73     int numero_factorial = 5;
74     int resultado_factorial = calcularFactorial(numero_factorial);
75     printf("El factorial de %d es: %d\n", numero_factorial, resultado_factorial);
76
77     mostrarMenu();
78
79     return 0;
80 }
```