

PROGRAMACIÓN



Módulo 3. Manejo de funciones

- Prototipo de funciones y paso de parámetros por valor

Prácticas 56-59

NRC: 42561 Horario: (Me cambie de horario)

Viernes 7:00 am – 10:55 am

Martes y jueves 9:00 am – 11:00 am

Nombre: Beleche Mendoza Alondra Jazmín

Código: 218565552

16 / Mayo / 2023

C:\Users\alond\OneDrive\Escritorio\1er Semestre\seminario de progra\56.cpp - [Executing] - Dev-C++ 5.11

Archivo Edición Buscar Ver Proyecto Ejecutar Herramientas AStyle Ventana Ayuda

(globals)

Proyecto Clases(Fun) 56.cpp [*] Sin Nombre2 [*] Sin Nombre3 [*] Sin Nombre4

```
1 #include <stdio.h>
2 #include <stdlib.h>
3
4 //Práctica 56. Suma y resta
5
6 int suma(int a, int b);
7 int resta(int a, int b);
8
9 int main(int argc, char * argv[])
10 {
11     int n1,n2,r,op;
12     printf("1)Suma 2)Resta \n");
13     scanf("%d",&op);
14     printf("Dame dos valores \n");
15     scanf("%d%d",&n1,&n2);
16     if (op==1)
17     {
18         r=suma(n1, n2);
19         printf("El resultado de la suma es %d\n", r);
20     }
21     else if (op==2)
22     {
23         printf("El resultado de la resta es %d\n",
24             resta(n1,n2));
25     }
26     system("PAUSE");
27     return 0;
28 }
29
30 int suma(int a, int b)
31 {
32     int c;
33     c=a+b;
34     return (c);
35 }
36
37 int resta(int a, int b)
38 {
39     return (a-b);
40 }
```

C:\Users\alond\OneDrive\Escritorio\1er... 1)Suma 2)Resta
1
Dame dos valores
4
8
El resultado de la suma es 12
Presione una tecla para continuar ...

Line: 2 Col: 20 Sel: 0 Lines: 36 Length: 584 Insertar Done parsing in 0.203 seconds

Buscar 32°C Mayorm. nubla... ENG 05:15 p. m. 16/05/2023

Beleche Mendoza Alondra

16 05 23

Pseudocódigo. PRACTICA 56

// Prototipo con paso de parametro por valor

Principal

Inicio

entero c;

c = a+b;

regresa (c);

Fin

entero resta (entero a, entero b)

Inicio

regresa (a-b);

Fin

entero (int argc, char * argv [])

Inicio

entero n1, n2, r, op;

imprimir ("1)Suma 2)Resta");

Leer ("%d", &op);

imprimir ("Dame dos valores");

Leer ("%d%d", &n1, &n2);

Si (op == 1)

(r = suma (n1,n2));

imprimir ("El resultado de la suma es %d", r);

Fin

Si no (op == 2)

Inicio

imprimir ("El resultado de la resta es %d", resta (n1,n2));

Fin

Sistema ("pausa");

regresa 0;

Fin

C:\Users\alond\OneDrive\Escritorio\1er Semestre\seminario de progra\57.cpp - [Executing] - Dev-C++ 5.11

Archivo Edición Buscar Ver Proyecto Ejecutar Herramientas AStyle Ventana Ayuda

(globals)

Proyecto Clases(Fun) 56.cpp 57.cpp [*] Sin Nombre3 [*] Sin Nombre4

```
1 #include <stdio.h>
2 #include <stdlib.h>
3
4 // Practica 57. Calcular el promedio de 5 calificaciones
5
6 float calcularPromedio(float, float, float, float, float);
7
8 int main() {
9     float calificacion1, calificacion2, calificacion3, calificacion4, calificacion5;
10    float promedio;
11
12    printf("Ingrese la calificacion 1: ");
13    scanf("%f", &calificacion1);
14    printf("Ingrese la calificacion 2: ");
15    scanf("%f", &calificacion2);
16    printf("Ingrese la calificacion 3: ");
17    scanf("%f", &calificacion3);
18    printf("Ingrese la calificacion 4: ");
19    scanf("%f", &calificacion4);
20    printf("Ingrese la calificacion 5: ");
21    scanf("%f", &calificacion5);
22
23    promedio = calcularPromedio(calificacion1, calificacion2, calificacion3, calificacion4, calificacion5);
24
25    printf("El promedio de las calificaciones es: %.2f\n", promedio);
26
27    return 0;
28 }
29 float calcularPromedio(float cal1, float cal2, float cal3, float cal4, float cal5) {
30     float suma = cal1 + cal2 + cal3 + cal4 + cal5;
31     float promedio = suma / 5;
32     return promedio;
33 }
```

Line: 3 Col: 1 Sel: 0 Lines: 33 Length: 1078 Insertar Done parsing in 0.047 seconds

32°C Mayorm. nubla... ENG 05:16 p. m. 16/05/2023

C:\Users\alond\OneDrive\Escritorio\1er Semestre\seminario de... -

Ingrese la calificacion 1: 55
Ingrese la calificacion 2: 100
Ingrese la calificacion 3: 65
Ingrese la calificacion 4: 90
Ingrese la calificacion 5: 78
El promedio de las calificaciones es: 77.60

Process exited after 13.92 seconds with return value 0
Presione una tecla para continuar . . .

Beleche Mendoza Alondra Jazmin D M A 16 05 23 Scribe

// Pseudocódigo. Practica 57.2
// Obtener el promedio de 5 calificaciones

Flotante calcularPromedio (float cal1, float cal2, float cal3, float cal4, float cal5)
Inicio
Flotante promedio = (cal1 + cal2 + cal3 + cal4 + cal5) / 5;
Regresa promedio;
Fin

entorno principal ()
Inicio
Flotante cal1, cal2, cal3, cal4, cal5;
imprimir ("Ingrese la cal1:");
Leer ("%f", &cal1);
imprimir ("Ingrese cal2:");
Leer ("%f", &cal2);
imprimir ("Ingrese la cal3:");
Leer ("%f", &cal3);
imprimir ("Ingrese la cal4:");
Leer ("%f", &cal4);
imprimir ("Ingrese la cal5:");
Leer ("%f", &cal5);
Flotante promedio = calcularPromedio (cal1, cal2, cal3, cal4, cal5);
Imprimir ("El promedio de las cal es: %.2f", promedio);
Regresa 0;
Fin

C:\Users\alond\OneDrive\Escritorio\1er Semestre\seminario de progra\58.cpp - [Executing] - Dev-C++ 5.11

Archivo Edición Buscar Ver Proyecto Ejecutar Herramientas AStyle Ventana Ayuda

(globals)

Proyecto Clases(Fun) 56.cpp 57.cpp 58.cpp [*] Sin Nombre4

```
1 #include <stdio.h>
2 #include <stdlib.h>
3
4 // Practica 58. Calcular el factorial de un numero
5
6 unsigned long long calcularFactorial(unsigned int);
7
8 int main() {
9     unsigned int numero;
10    unsigned long long factorial;
11
12    printf("Ingrese un numero entero: ");
13    scanf("%u", &numero);
14
15    factorial = calcularFactorial(numero);
16
17    printf("El factorial de %u es: %llu\n", numero, factorial);
18
19    return 0;
20 }
21
22 unsigned long long calcularFactorial(unsigned int num) {
23     unsigned long long factorial = 1;
24
25     for (unsigned int i = 1; i <= num; i++) {
26         factorial *= i;
27     }
28
29     return factorial;
30 }
```

C:\Users\alond\OneDrive\Escritorio\1er Semestre\semin... - [X]

Ingrese un numero entero: 2
El factorial de 2 es: 2

Process exited after 4.797 seconds with return value 0
Presione una tecla para continuar . . .

Line: 30 Col: 2 Sel: 0 Lines: 30 Length: 640 Insertar Done parsing in 0.047 seconds

Buscar 32°C Mayorm. nubla... 05:17 p. m. 16/05/2023

Beleche Mendaa Alondra

Pseudocódigo. Practica 58

// Calcular el factorial de un número

entero CalcularFactorial (int num)

Inicio

entero factorial = 1;

desde (inti = 1; i <= num; i++) Inicio

Factorial *= i; fin

regresa factorial;

Fin

Principal

Inicio

entero numero;

Imprimir ("Ingrese un numero entero:");

Leer ("%d", &numero);

entero resultado = CalcularFactorial (numero);

imprimir ("El factorial de %d es: %d", numero, resultado);

Regresa 0;

Fin

```
Start here x Practica 59.c x
1 #include <stdio.h>
2 #include <math.h>
3
4 // Practica 59. Mostrar menu y calcular lo que el usuario desee
5 void mostrarMenu();
6 float calcularRaizCuadrada(float);
7 float calcularPotencia(float, float);
8 float calcularCoseno(float);
9 float calcularLogaritmoNatural(float);
10
11 int main() {
12     int opcion;
13     float numero, resultado;
14
15     mostrarMenu();
16
17     printf("Ingrese una opcion: ");
18     scanf("%d", &opcion);
19
20     switch (opcion) {
21         case 1:
22             printf("Ingrese un numero: ");
23             scanf("%f", &numero);
24             resultado = calcularRaizCuadrada(numero);
25             printf("La raiz cuadrada de %.2f es %.2f\n", numero, resultado);
26             break;
27         case 2:
28             printf("Ingrese un numero: ");
29             scanf("%f", &numero);
30             printf("Ingrese el exponente: ");
31             scanf("%f", &resultado);
32             resultado = calcularPotencia(numero, resultado);
33             printf("%.2f elevado a %.2f es %.2f\n", numero, resultado, resultado);
34             break;
35         case 3:
36             printf("Ingrese un numero: ");
37             scanf("%f", &numero);
38             resultado = calcularCoseno(numero);
39             printf("El coseno de %.2f es %.2f\n", numero, resultado);
40             break;
41     }
42 }
```

"C:\Users\gutie\OneDrive\Esc" x + -

MENU

1) Raiz cuadrada

2) Potencia de un numero

3) Coseno de un numero

4) Logaritmo natural de un numero

Ingrese una opcion: 3

Ingrese un numero: 200

El coseno de 200.00 es 0.49

Process returned 0 (0x0) execution time : 7.808 s

Press any key to continue.

Belche Mendoza Alondra

Pseudocódigo. PRACTICA 59

Inicio

Procedimiento calcularRaizCuadrada (float num)

Inicio

regresa sqrt(num);

Fin

Procedimiento calcularPotencia (float base, float exponente)

Inicio

regresa pow(base, exponente);

Fin

Procedimiento calcularCoseno (float num)

Inicio

regresa cos(num);

Fin

Procedimiento calcularLogaritmo (float num)

Inicio

regresa log(num);

Fin

Principal

Inicio

entero opcion;

float numero, base, exponente;

imprimir ("Menu");

imprimir ("1) Raiz Cuadrada");

imprimir ("2) Potencia de un numero");

imprimir ("3) Coseno de un numero");

imprimir ("4) Logaritmo natural de un numero");

Belche Mendoza Alondra

Caso 1:

imprimir ("Ingresar un numero:");

Leer ("%f", &numero);

Procedimiento MultiplicarLog N = calcularLog N (numero);

imprimir ("El Log N de %.2f es %.2f", numero, resultadoLogN);

Salir;

Fin;

Caso 2:

imprimir ("Ingresar la base:");

Leer ("%f", &base);

imprimir ("Ingresar el exponente:");

Leer ("%f", &exponente);

float resultadoPotencia = calcularPotencia (base, exponente);

imprimir ("%.2f elevado a %.2f es %.2f", base, exponente, resultadoPotencia);

Salir;

Caso 3:

imprimir ("Ingresar un numero:");

Leer ("%f", &numero);

float resultadoCoseno = calcularCoseno (numero);

imprimir ("El coseno de %.2f es %.2f", numero, resultadoCoseno);

Salir;

Belche Mendoza Alondra Jamir

imprimir ("Seleccione una opcion");

Leer ("%d", &opcion);

Segun opcion (opcion) Inicio

Caso 1:

imprimir ("Ingresar el numero");

Leer ("%f", &numero);

float resultadoRaiz = calcularRaizCuadrada(numero);

imprimir ("La raiz cuadrada de %.2f es %.2f", numero, resultadoRaiz);

Salir;

Caso 2:

imprimir ("Ingresar la base:");

Leer ("%f", &base);

imprimir ("Ingresar el exponente:");

Leer ("%f", &exponente);

float resultadoPotencia = calcularPotencia (base, exponente);

imprimir ("%.2f elevado a %.2f es %.2f", base, exponente, resultadoPotencia);

Salir;

Caso 3:

imprimir ("Ingresar un numero:");

Leer ("%f", &numero);

float resultadoCoseno = calcularCoseno (numero);

imprimir ("El coseno de %.2f es %.2f", numero, resultadoCoseno);

Salir;

