



Carátula para entrega de prácticas

Facultad de Ingeniería

Laboratorio de docencia

Laboratorios de computación salas A y B

Profesor:

Ingeniera Claudia Rodriguez Espino

Asignatura:

Fundamentos de Programación

Grupo:

1102

No de Práctica(s):

Práctica número 12

Integrante(s):

Chaveste Bermejo Carlos Alberto

Semestre:

2018-1

Fecha de entrega:

10/11/2017

Observaciones:

CALIFICACIÓN: _____

OBJETIVO:

Elaborar programas en lenguaje FORTRAN que permitan dividir la solución del problema en funciones.

DESARROLLO:

En la práctica, aprendimos sobre las funciones, que son, en esencia, bloques de instrucciones que sirven si se quiere realizar cierto proceso sin necesidad de reescribirlo completo, y con menos líneas de código. La sintaxis de una función, al inicializarse es:

Tipo de dato nombre de la función (tipo de dato parámetro);

Para llamar a una función, sólo se debe escribir su nombre y los valores que se le van a enviar. Su sintaxis es la siguiente:

Nombre de la función (Valor);

Cabe mencionar, que para que una función regrese una variable, se debe de especificar esto, con el comando **return (variable)**, al final del bloque de instrucciones. La función principal o main () usará este valor en la instrucción en la que se llamó a la función.

Las funciones se inicializan y se especifican afuera de la función **main ()**, ya que son independientes de esta.

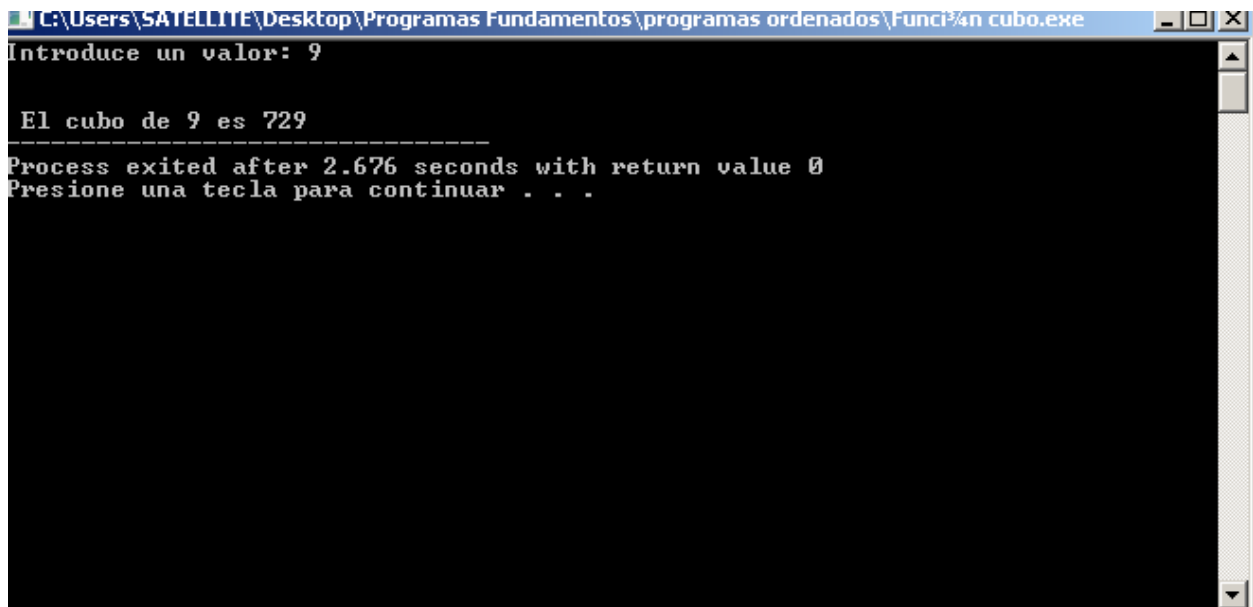
ACTIVIDAD EN CLASE

Programa 1.Cubo de un número cualquiera.

```
#include<stdio.h>
#include<conio.h>
long cubo(long x);
long in,out;

main()
{
    printf("Introduce un valor: ");
    scanf("%ld",&in);
    out=cubo(in);
    printf("\n\n El cubo de %ld es %ld",in,out);
}

long cubo(long x)
{
    long res;
    res=(x*x*x);
    return(res);
}
```



```
C:\Users\SATELLITE\Desktop\Programas Fundamentos\programas ordenados\Funci%ln cubo.exe
Introduce un valor: 9

El cubo de 9 es 729
-----
Process exited after 2.676 seconds with return value 0
Presione una tecla para continuar . . .
```

Programa 2. Calculadora con funciones.

```
#include<stdio.h>
int a,b,c,d,e;

int suma(int a, int b)
{
    d=b+c;
    return(d);
}

int resta(int a,int b)
{
    d=b-c;
    return(d);
}

int multiplicacion(int a, int b)
{
    d=b*c;
    return(d);
}

int division(int a, int b)
{
    d=b/c;
    return (d);
}

main()
{
    printf("\t\t\t\tCalculadora\nEste programa es una calculadora, selecciona la
operacion que quieres
hacer.\n1)Suma.\n2)Resta.\n3)Multiplicacion.\n4)Division.\n");
    scanf("%d",&a);
    switch(a)
    {
        case 1:
            printf("Introduce los valores a sumar");
            scanf("%d\n%d",&b,&c);
```

```

        e=suma(a,b);
        printf("El resultado de la suma es: %d",d);
        break;
case 2:
    printf("Introduce los valores a restar");
    scanf("%d\n%d",&b,&c);
    e=resta(a,b);
    printf("El resultado de la resta es: %d",d);
    break;
case 3:
    printf("Introduce los valores a multiplicar");
    scanf("%d\n%d",&b,&c);
    e=multiplicacion(a,b);
    printf("El resultado de la multiplicacion es: %d",d);
    break;
case 4:
    printf("Introduce los valores que se van a dividir");
    scanf("%d\n%d",&b,&c);
    e=division(a,b);
    printf("El resultado de la division es: %d",d);
    break;

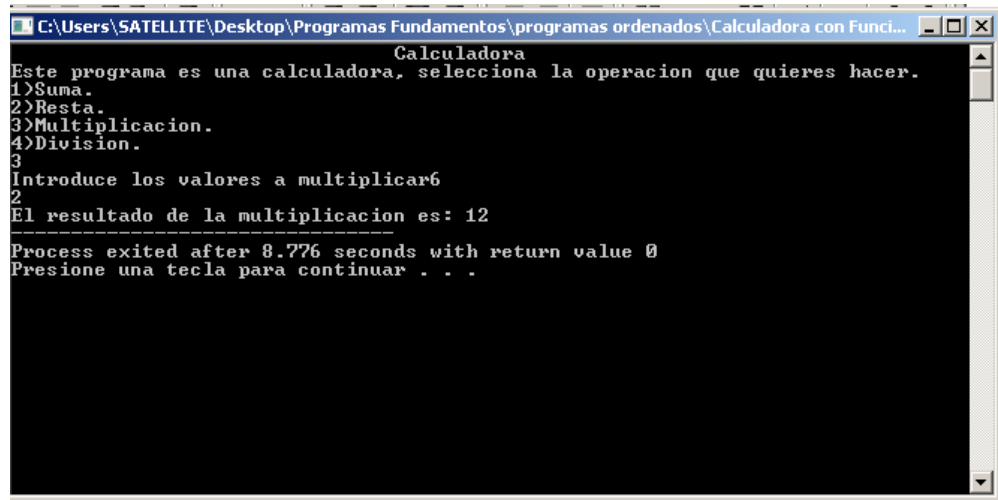
default:
    printf("Ese valor no esta permitido ");
    break;
}
}

```

```

C:\Users\SATELLITE\Desktop\Programas Fundamentos\programas ordenados\Calculadora con Funci...
Calculadora
Este programa es una calculadora, selecciona la operacion que quieres hacer.
1)Suma.
2)Resta.
3)Multiplicacion.
4)Division.
2
Introduce los valores a restar6
3
El resultado de la resta es: 3
-----
Process exited after 7.346 seconds with return value 0
Presione una tecla para continuar . . .

```



```
C:\Users\SATELLITE\Desktop\Programas Fundamentos\programas ordenados\Calculadora con Funci...
Calculadora
Este programa es una calculadora, selecciona la operacion que quieres hacer.
1)Suma.
2)Resta.
3)Multiplicacion.
4)Division.
3
Introduce los valores a multiplicar
2
El resultado de la multiplicacion es: 12
-----
Process exited after 8.776 seconds with return value 0
Presione una tecla para continuar . . .
```

CONCLUSIÓN

Las funciones pueden ser muy útiles si se busca repetir la misma operación muchas veces sin necesidad de repetir el código, aunque para programas sencillos, resulta más laborioso que eficaz.

BIBLIOGRAFÍA

<http://lcp02.fi-b.unam.mx/#>