



Carátula para entrega de prácticas

Facultad de Ingeniería

Laboratorio de docencia

Laboratorios de computación salas A y B

Profesor: Claudia Rodríguez Espino

Asignatura: Fundamentos de Programación

Grupo: 1102

No de Práctica(s): Práctica número 12

Integrante(s): Martínez Ramírez Pablo César

Semestre: 2018-1

Fecha de entrega: 10/11/2017

Observaciones:

CALIFICACIÓN: _____

OBJETIVO:

Elaborar programas en C donde la solución del problema se divida en funciones. Distinguir lo que es el prototipo o firma de una función y la implementación de ella, así como manipular parámetros tanto en la función principal como en otras.

ACTIVIDADES EN LABORATORIO:

Implementar en un programa en C la solución de un problema dividido en funciones. Elaborar un programa en C que maneje argumentos en la función principal. En un programa en C, manejar variables y funciones estáticas.

CUBO DE UN NÚMERO.

CÓDIGO FUENTE:

```
Cubo.cpp
1  #include<stdio.h>
2  #include<conio.h>
3
4  long cubo(long in);
5  long in, out;
6
7  main()
8  {
9      printf("Introducir un valor: ");
10     scanf("%ld",&in);
11     out= cubo(in);
12     printf("\n\nEl cubo de %ld es %ld",in, out);
13     getch();
14 }
15
16 long cubo(long x)
17 {
18     long res;
19     res=(x*x*x);
20     return (res);
21 }
```

CAPTURA DE CORRIDA:

C:\Program Files (x86)\Dev-Cpp\ConsolePauser.exe

Introducir un valor: 2

El cubo de 2 es 8

Process exited with return value 0
Press any key to continue . . .

CALCULADORA UTILIZANDO FUNCIONES.

CÓDIGO FUENTE:

```
Calcfun.cpp
1  #include<stdio.h>
2  #include<conio.h>
3  #include<stdlib.h>
4
5  float a,b,c;
6  void sumar(float x, float y),restar(float x, float y),multiplicar(float x, float y), dividir(float x, float y);
7  char op,op2;
8
9
10 main()
11 {
12     printf("\t\tCalculadora con funciones\n\n");
13
14     do
15     {
16         do
17         {
18             printf("Ingresa tu primer numero (a): ");
19             scanf("%f",&a);
20             printf("\nIngresa tu segundo numero(b): ");
21             scanf("%f",&b);
22             printf("\n¿Deseas cambiar tus numeros?\nSI (1) NO(0) : ");
23             op=getche();
24             if (op=='1')
25             {
26                 system("cls");
27             }
28         }
29         while (op=='1');
30
31
32         printf("\n\nSelecciona la operacion con el numero entre parentesis ()\nSumar a+b (0)\n");
33         printf("Restar a-b(1)\nMultiplicar a*b (2)\nDividir a/b (3)\nOperacion(): ");
34         op2=getche();
35
36         switch (op2)
37         {
38             case '0':
39                 sumar(a,b);
40                 printf("\n\nLa suma de %.2f + %.2f es = %.2f",a,b,c);
41                 break;
42
43             case '1':
44                 restar(a,b);
45                 printf("\n\nLa resta de %.2f - %.2f es = %.2f",a,b,c);
46                 break;
47
48             case '2':
49                 multiplicar(a,b);
50                 printf("\n\nLa multiplicacion de %.2f*%.2f es = %.2f",a,b,c);
51                 break;
52
53             case '3':
54                 dividir(a,b);
55                 printf("\n\nLa division de %.2f/%.2f es = %.2f",a,b,c);
56
57 }
```

```
58         default:
59             printf("\n\nNo seleccionaste ninguna operacion\n");
60             break;
61     }
62     printf("\n\nIngresar otros valores\n SI(1) NO(0)");
63     op=getche();
64     system("cls");
65 }
66 while (op=='1');
67
68 getch();
69
70 }
71
72 void sumar(float x, float y)
73 {
74     c=a+b;
75 }
76
77 void restar (float x, float y)
78 {
79     c=a-b;
80 }
81
82 void multiplicar (float x, float y)
83 {
84     c=a*b;
85 }
86
87 void dividir (float x, float y)
88 {
89     c=a/b;
90 }
91
92
93
94
```

CAPTURA DE LA CORRIDA:

```
C:\Program Files (x86)\Dev-Cpp\ConsolePauser.exe
Calculadora con funciones

Ingresa tu primer numero (a): 6
Ingresa tu segundo numero(b): 6
¿Deseas cambiar tus numeros?
SI (1) NO(0) : 0

Selecciona la operacion con el numero entre parentesis ()
Sumar a+b (0)
Restar a-b(1)
Multiplicar a*b (2)
Dividir a/b (3)
Operacion(): 2

La multiplicacion de 6.00*6.00 es = 36.00

Ingresar otros valores
SI(1) NO(0)
```

CONCLUSIONES:

Creo que esto no es tan básico o esencial por así decirlo, refiriéndome a que no es algo primario de la programación, ya que podríamos sustituir el uso de funciones por las operaciones que realizan estas de manera manual si así se le puede llamar. Aun así, con lo que me quedaré de esta práctica, es que las funciones serán útiles para la facilitación a la hora de realizar programas más extensos, en aquellos en los cuales puedes repetir numeradas veces ciertas operaciones, así se tornara más fácil la programación y el entendimiento si posteriormente se necesita interpretar.

FUENTE:

- http://lcp02.fi-b.unam.mx/static/docs/PRACTICAS_FP/fp_p12.pdf