



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

INGENIERÍA EN COMPUTACIÓN

FUNDAMENTOS DE PROGRAMACIÓN

ACTIVIDAD ASÍNCRONICA 12

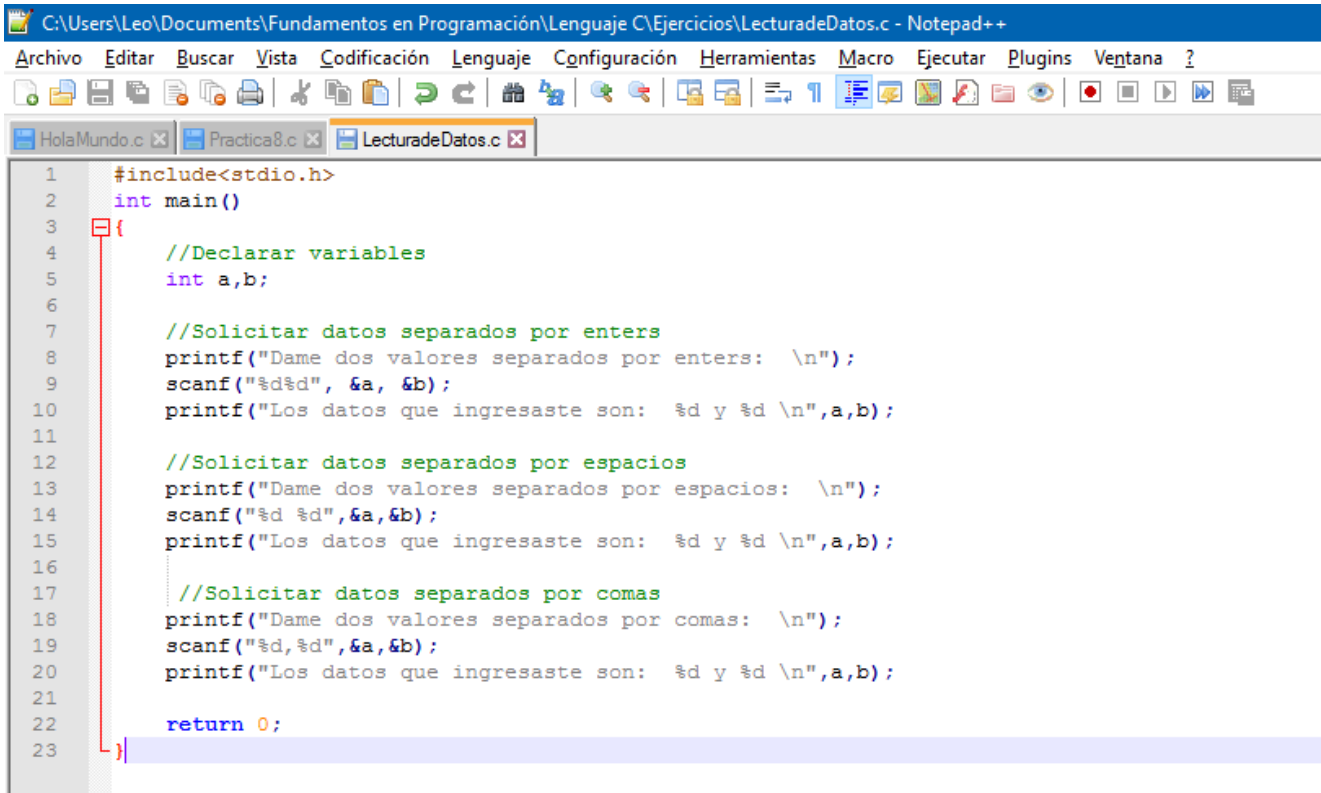
ALUMNO: Raudales Palma Leonardo de Jesús

26/11/2020



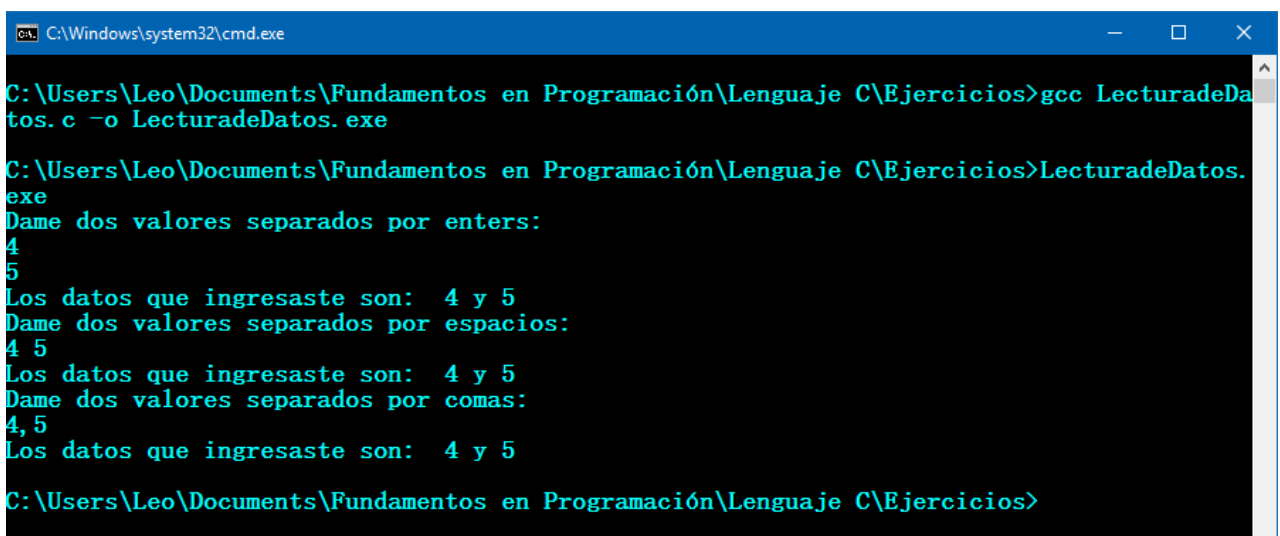
Ejercicio de lectura desde el teclado (scanf)

- Código



```
1 #include<stdio.h>
2 int main()
3 {
4     //Declarar variables
5     int a,b;
6
7     //Solicitar datos separados por enters
8     printf("Dame dos valores separados por enters: \n");
9     scanf("%d%d", &a, &b);
10    printf("Los datos que ingresaste son: %d y %d \n",a,b);
11
12    //Solicitar datos separados por espacios
13    printf("Dame dos valores separados por espacios: \n");
14    scanf("%d %d",&a,&b);
15    printf("Los datos que ingresaste son: %d y %d \n",a,b);
16
17    //Solicitar datos separados por comas
18    printf("Dame dos valores separados por comas: \n");
19    scanf("%d,%d",&a,&b);
20    printf("Los datos que ingresaste son: %d y %d \n",a,b);
21
22    return 0;
23 }
```

- Compilación



```
C:\Windows\system32\cmd.exe

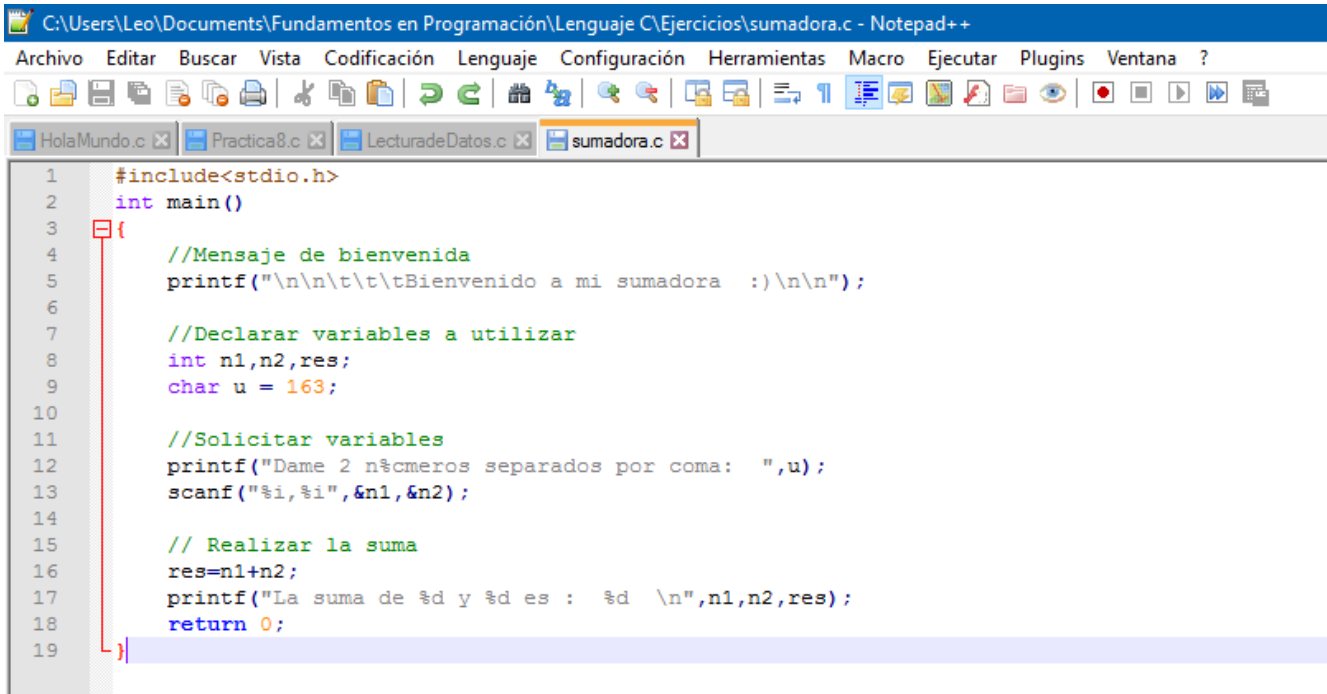
C:\Users\Leo\Documents\Fundamentos en Programación\Lenguaje C\Ejercicios>gcc LecturadeDatos.c -o LecturadeDatos.exe

C:\Users\Leo\Documents\Fundamentos en Programación\Lenguaje C\Ejercicios>LecturadeDatos.exe
Dame dos valores separados por enters:
4
5
Los datos que ingresaste son: 4 y 5
Dame dos valores separados por espacios:
4 5
Los datos que ingresaste son: 4 y 5
Dame dos valores separados por comas:
4,5
Los datos que ingresaste son: 4 y 5

C:\Users\Leo\Documents\Fundamentos en Programación\Lenguaje C\Ejercicios>
```

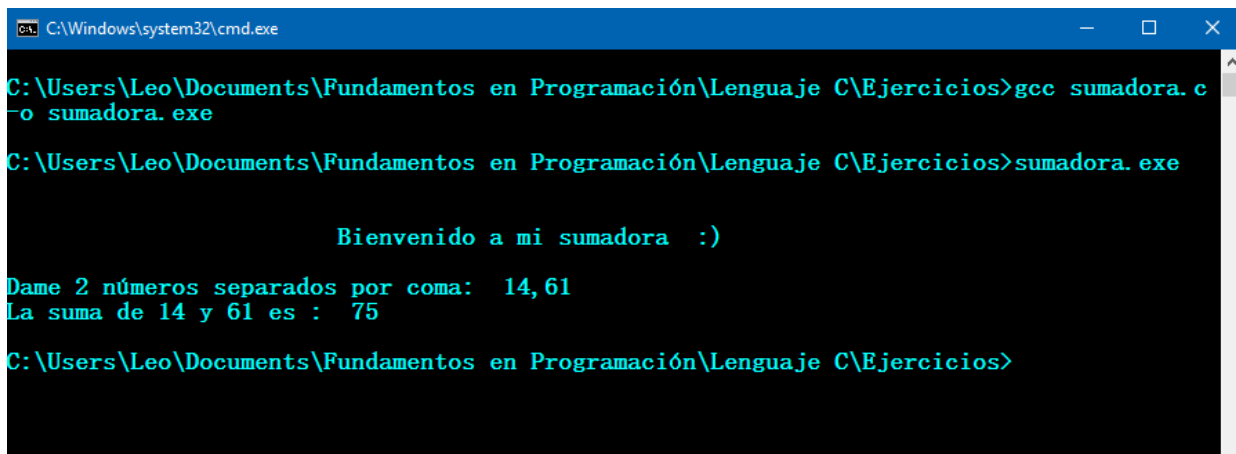
Ejercicio Lectura desde el teclado (sumadora)

- Código



```
1  #include<stdio.h>
2  int main()
3  {
4      //Mensaje de bienvenida
5      printf("\n\n\t\tBienvenido a mi sumadora  :)\n\n");
6
7      //Declarar variables a utilizar
8      int n1,n2,res;
9      char u = 163;
10
11     //Solicitar variables
12     printf("Dame 2 números separados por coma: ",u);
13     scanf("%i,%i",&n1,&n2);
14
15     // Realizar la suma
16     res=n1+n2;
17     printf("La suma de %d y %d es :  %d  \n",n1,n2,res);
18     return 0;
19 }
```

- Compilación



```
C:\Windows\system32\cmd.exe

C:\Users\Leo\Documents\Fundamentos en Programación\Lenguaje C\Ejercicios>gcc sumadora.c
-o sumadora.exe

C:\Users\Leo\Documents\Fundamentos en Programación\Lenguaje C\Ejercicios>sumadora.exe

                Bienvenido a mi sumadora  :)

Dame 2 números separados por coma:  14,61
La suma de 14 y 61 es :  75

C:\Users\Leo\Documents\Fundamentos en Programación\Lenguaje C\Ejercicios>
```

Ejercicio Estructuras de Control (if-else)

Código

```
C:\Users\Leo\Documents\Fundamentos en Programación\Lenguaje C\Ejercicios\menordeedad.c - Notepad++
Archivo  Editar  Buscar  Vista  Codificación  Lenguaje  Configuración  Herramientas  Macro  Ejecutar  Plugins  Ventana  ?
HolaMundo.c  Practica8.c  LecturaDeDatos.c  sumadora.c  gauss.c  gausswhile.c  menusalir.c  submenu.c  Practica9.c  menordeedad.c

1  #include<stdio.h>
2
3  int main()
4  {
5      //Mensaje de Bienvenida
6      printf("\n\t\t** Programa de edades **\n");
7
8      //Variables a utilizar
9      int edad;
10
11      //Solicitar la edad
12      printf("Ingresa tu edad: ");
13      scanf("%d", &edad);
14
15      //Implementación del if-else
16      if(edad>=18)
17      {
18          printf("Eres mayor de edad");
19      }
20      else
21      {
22          printf("Eres menor de edad");
23      }
24      return 0;
25  }
```

Compilación

```
C:\Windows\system32\cmd.exe
C:\Users\Leo\Documents\Fundamentos en Programación\Lenguaje C\Ejercicios>gcc menordeedad.c -o menordeedad.exe
C:\Users\Leo\Documents\Fundamentos en Programación\Lenguaje C\Ejercicios>menordeedad.exe
** Programa de edades **
Ingresa tu edad: 20
Eres mayor de edad
C:\Users\Leo\Documents\Fundamentos en Programación\Lenguaje C\Ejercicios>menordeedad.exe
** Programa de edades **
Ingresa tu edad: 12
Eres menor de edad
```

Ejercicio Estructuras de control (switch)

Código

```
C:\Users\Leo\Documents\Fundamentos en Programación\Lenguaje C\Ejercicios\menu.c - Notepad++
Archivo  Editar  Buscar  Vista  Codificación  Lenguaje  Configuración  Herramientas  Macro  Ejecutar  Plugins  Ventana  ?
[Iconos de herramientas]
HolaMundo.c x  Practica8.c x  LecturadeDatos.c x  sumadora.c x  gauss.c x  gausswhile.c x  menusalir.c x  submenu.c x

1  #include<stdio.h>
2
3  int main()
4  {
5      //Mensaje de Bienvenida
6      printf("\n\n\t\t\tBienvenidos a nuestra calculadora  :)\n\n");
7
8      //Variables a utilizar
9      int op, n1, n2, res;
10     char a  = 160, e = 130, i = 161, o = 162, u = 163, si = 168, si2 = 63;
11
12     //Mostrar menú
13     printf("\n\n1) Suma\n2) Resta\n3) Multiplicaci%cn\n4) Divisi%cn\n", o, o);
14
15     //Solicitar la opción y los números
16
17     printf("\n\nIngrese la opci%cn\n\n", o);
18     scanf("%i", &op);
19
20
21
22     switch(op)
23     {
24         case 1:
25             printf("Dame dos n%cmmeros separados por comas:  \n\n", u);
26             scanf("%i,%i", &n1, &n2);
27             res=n1+n2;
28             printf("La suma de %d y %d es:  %d\n", n1, n2, res);
29             break;
30         case 2:
31             printf("Dame dos n%cmmeros separados por comas:  \n\n", u);
32             scanf("%i,%i", &n1, &n2);
33             res=n1-n2;
34             printf("La resta de %d y %d es:  %d\n", n1, n2, res);
35             break;
36         case 3:
37             printf("Dame dos n%cmmeros separados por comas:  \n\n", u);
38             scanf("%i,%i", &n1, &n2);
39             res=n1*n2;
40             printf("La multiplicaci%cn de %d y %d es:  %d\n", o, n1, n2, res);
41             break;
42         case 4:
43             printf("Dame dos n%cmmeros separados por comas:  \n\n", u);
44             scanf("%i,%i", &n1, &n2);
45             res=n1/n2;
46             printf("La divisi%cn de %d y %d es:  %d\n", o, n1, n2, res);
47             break;
48         default:
49             printf("Opci%cn no v%clida\n", a);
50
51     }
52
53     return 0;
54 }
```

Compilación

```
C:\Windows\system32\cmd.exe
C:\Users\Leo\Documents\Fundamentos en Programación\Lenguaje C\Ejercicios>gcc menu.c -o menu.exe
C:\Users\Leo\Documents\Fundamentos en Programación\Lenguaje C\Ejercicios>menu.exe

      Bienvenidos a nuestra calculadora :)

1) Suma
2) Resta
3) Multiplicación
4) División

Ingrese la opción
4
Dame dos números separados por comas:
10, 5
La división de 10 y 5 es: 2
C:\Users\Leo\Documents\Fundamentos en Programación\Lenguaje C\Ejercicios>menu.exe

      Bienvenidos a nuestra calculadora :)

1) Suma
2) Resta
3) Multiplicación
4) División

Ingrese la opción
5
Opción no válida
C:\Users\Leo\Documents\Fundamentos en Programación\Lenguaje C\Ejercicios>_
```

Ejercicio mental Área de un Triángulo

Código

```
C:\Users\Leo\Documents\Fundamentos en Programación\Lenguaje C\Ejercicios\area.c - Notepad++
Archivo  Editar  Buscar  Vista  Codificación  Lenguaje  Configuración  Herramientas  Macro  Ejecutar  Pl...
menordeedad.c x  menu.c x  calculadora.c x  arreglos.c x  arreglos2.c x  area.c x

1  #include<stdio.h>
2  int main()
3  {
4      //Declarar variables a utilizar
5      float n1,n2,res;
6      char a = 160;
7
8      //Mensaje de bienvenida
9      printf("\n\n\t\t\tCalculemos el área de tu triángulo :)\n\n", a, a);
10
11     //Solicitar variables
12     printf("Por favor, escribe la altura de tu triángulo en metros: ", a);
13     scanf("%f", &n1);
14
15     printf("\n\nAhora, escribe la altura de tu triángulo en metros: ", a);
16     scanf("%f", &n2);
17
18     //Obtener el área de tu triángulo
19     res=n1*n2/2;
20     printf("\n\nEl área de tu triángulo es : %f metros \n", a, a, res);
21     return 0;
22 }
23
24
```

Compilación

```
C:\Windows\system32\cmd.exe

C:\Users\Leo\Documents\Fundamentos en Programación\Lenguaje C\Ejercicios>gcc area.c -o area.exe

C:\Users\Leo\Documents\Fundamentos en Programación\Lenguaje C\Ejercicios>area.exe

        Calculemos el área de tu triángulo :)

Por favor, escribe la altura de tu triángulo en metros: 20.1

Ahora, escribe la altura de tu triángulo en metros: 3.2

El área de tu triángulo es : 32.160000 metros
```

Tarea calculadora con suma, resta, multiplicación, división y módulo

Código

```
C:\Users\Leo\Documents\Fundamentos en Programación\Lenguaje C\Ejercicios\primercal.c - Notepad++
Archivo  Editar  Buscar  Vista  Codificación  Lenguaje  Configuración  Herramientas  Macro  Ejecutar  I
sumadora.c  gauss.c  gausswhile.c  menusalir.c  submenu.c  Practica9.c  menordees

1  #include<stdio.h>
2  int main()
3  {
4      //Mensaje de bienvenida
5      printf("\n\n\t\tBienvenido a tu calculadora favorita <3 :)\n\n");
6
7      //Declarar variables a utilizar
8      int n1,n2,s,r,m,d,mod;
9      char u = 163;
10     char a = 160;
11     char o = 162;
12
13     //Solicitar variables
14     printf("Dame 2 números separados por coma: ",u);
15     scanf("%d,%d",&n1,&n2);
16
17     // realizar las operaciones
18
19     s=n1+n2;
20     r=n1-n2;
21     m=n1*n2;
22     d=n1/n2;
23     mod=n1%n2;
24
25     printf("\n\nLa suma de %d más %d es :  %d \n", n1, a, n2, s);
26     printf("La resta de %d menos %d es :  %d \n", n1, n2, r);
27     printf("La multiplicación de %d por %d es :  %d \n", o, n1, n2, m);
28     printf("La división de %d entre %d es :  %d \n", o, n1, n2, d);
29     printf("El módulo de %d y %d es :  %d \n", o, n1, n2, mod);
30
31     printf("\n\nGracias por usar nuestra calculadora, vuelva pronto :D\n\n");
32
33     return 0;
34 }
```

Compilación

```
C:\Users\Leo\Documents\Fundamentos en Programación\Lenguaje C\Ejercicios>primercal.exe
```

```
                Bienvenido a tu calculadora favorita <3 :)
```

```
Dame 2 números separados por coma: 10, 8
```

```
La suma de 10 más 8 es : 18
```

```
La resta de 10 menos 8 es : 2
```

```
La multiplicación de 10 por 8 es : 80
```

```
La división de 10 entre 8 es : 1
```

```
El módulo de 10 y 8 es : 2
```

```
Gracias por usar nuestra calculadora, vuelva pronto :D
```


Ejercicio Calculadora con división entre 0

Código

```
C:\Users\Leo\Documents\Fundamentos en Programación\Lenguaje C\Ejercicios\divisible.c - Notepad++
Archivo  Editar  Buscar  Vista  Codificación  Lenguaje  Configuración  Herramientas  Macro  Ejecutar  Plugins  V
calculadora.c  arreglos.c  arreglos2.c  area.c  primercal.c  ayp.c  divisible.c

1  #include<stdio.h>
2  int main()
3  {
4      //Mensaje de bienvenida
5      printf("\n\n\t\tBienvenido a tu calculadora favorita <3 :)\n\n");
6
7      //Declarar variables a utilizar
8      int n1,n2,s,r,m,mod;
9      float d;
10     char u = 163;
11     char a = 160;
12     char o = 162;
13
14     //suma
15     printf("\n\nDame 2 números separados por coma: ",u);
16     scanf("%d,%d",&n1,&n2);
17     //realizar la operación
18     s=n1+n2;
19     printf("\nLa suma de %d más %d es : %d \n", n1, a, n2, s);
20
21     //resta
22     printf("\n\nDame 2 números separados por coma: ",u);
23     scanf("%d,%d",&n1,&n2);
24     //realizar la operación
25     r=n1-n2;
26     printf("\nLa resta de %d menos %d es : %d \n", n1, n2, r);
27
28     //producto
29     printf("\n\nDame 2 números separados por coma: ",u);
30     scanf("%d,%d",&n1,&n2);
31     //realizar operación
32     m=n1*n2;
33     printf("\nLa multiplicación de %d por %d es : %d \n", o, n1, n2, m);
34
35     //división
36     printf("\n\nDame 2 números separados por coma: ",u);
37     scanf("%d,%d",&n1,&n2);
38     //if-else
39     if(n2>0)
40     {
41         //realizar la operación
42         d=n1/n2;
43         printf("\nLa división de %d entre %d es : %f \n", o, n1, n2, d);
44     }
45     else
46     {
47         printf("\nLa división no es posible :\n");
48     }
49
50     //módulo
51     printf("\n\nDame 2 números separados por coma: ",u);
52     scanf("%d,%d",&n1,&n2);
53     //realizar la operación
54     mod=n1%n2;
55     printf("\nEl módulo de %d y %d es : %d \n", o, n1, n2, mod);
56
57     printf("\n\nGracias por usar nuestra calculadora, vuelve pronto :D\n\n");
58
59     return 0;
60 }
61
62
63
64

C source file  length: 1,469  lines: 64
```

Compilación

```
C:\Windows\system32\cmd.exe

C:\Users\Leo\Documents\Fundamentos en Programación\Lenguaje C\Ejercicios>gcc divisible.c -o divisible.exe
C:\Users\Leo\Documents\Fundamentos en Programación\Lenguaje C\Ejercicios>divisible.exe

        Bienvenido a tu calculadora favorita <3 :)

Dame 2 números separados por coma: 1, 2
La suma de 1 más 2 es : 3

Dame 2 números separados por coma: 3, 4
La resta de 3 menos 4 es : -1

Dame 2 números separados por coma: 5, 6
La multiplicación de 5 por 6 es : 30

Dame 2 números separados por coma: 2, 0
La división no es posible ):

Dame 2 números separados por coma: 2, 6
El módulo de 2 y 6 es : 2

Gracias por usar nuestra calculadora, vuelva pronto :D
```

Tarea programa de calculadora de perímetros y áreas

Código

```
C:\Users\Leo\Documents\Fundamentos en Programación\Lenguaje C\Ejercicios\app.c - Notepad++
Archivo  Editar  Buscar  Vista  Codificación  Lenguaje  Configuración  Herramientas  Macro  Ejecutar  Plugins  Ventana  ?

1  #include<stdio.h>
2
3  int main()
4  {
5      //Mensaje de Bienvenida
6      printf("\n\n\t\tBienvenidos a nuestra calculadora  :)\n\n");
7
8      //Variables a utilizar
9      int op, n1, n2, n3, n4, n5, res1, res2;
10     char a = 160, e = 130, i = 161, o = 162, u = 163, si = 168, si2 = 63;
11     //Mostrar menú
12     printf("\n\n1) Tri%cngulo\n2) Rect%cngulo\n3) C%crculo\n", a, a, i);
13
14
15     //Solicitar la opción y los números
16
17     printf("\n\nIngrese la opci%c: ", o);
18     scanf("%i", &op);
19     printf("\n");
20
21     switch(op)
22     {
23     case 1:
24         //Solicitar variables
25         printf("\n\nPor favor, escribe la altura de tu tri%cngulo en metros: ", a);
26         scanf("%d", &n1);
27         printf("\n\nAhora, escribe la base de tu tri%cngulo en metros: ", a);
28         scanf("%d", &n2);
29         printf("\n\nIndique las medidas de los 3 lados del tri%cngulo en metros: ", a);
30         scanf("%d,%d,%d", &n3, &n4, &n5);
31         //Obtener el área y perímetro de tu triángulo
32         res1=n1*n2/2;
33         res2=n3+n4+n5;
34         printf("\n\nEl %crea de tu tri%cngulo es : %d metros \n", a, a, res1);
35         printf("El per%cmetro de tu tri%cngulo es : %d metros \n", i, a, res2);
36         break;
37     case 2:
38         //Solicitar variables
39         printf("\n\nPor favor, escribe la altura de tu rect%cngulo en metros: ", a);
40         scanf("%d", &n1);
41         printf("\n\nAhora, escribe la base de tu rect%cngulo en metros: ", a);
42         scanf("%d", &n2);
43
44         //Obtener el área y perímetro de tu rectángulo
45         res1=n1*n2;
46         res2=n1*2+n2*2;
47         printf("\n\nEl %crea de tu rect%cngulo es : %d metros \n", a, a, res1);
48         printf("El per%cmetro de tu rect%cngulo es : %d metros \n", i, a, res2);
49         break;
50     case 3:
51         //Solicitar variables
52         printf("\n\nPor favor, escribe el radio de tu c%crculo en metros: ", i);
53         scanf("%d", &n1);
54
55         //Obtener el área y perímetro de círculo
56         res1=3.141592*n1*n1;
57         res2=2*3.141592*n1;
58         printf("\n\nEl %crea de tu c%crculo es : %d metros \n", a, i, res1);
59         printf("El per%cmetro de tu c%crculo es : %d metros \n", i, i, res2);
60         break;
61     default:
62         printf("Opci%c no v%cclida\n", a);
63
64     }
65
66     return 0;
67 }
68
69
```

C source file | length : 2,156 | lines : 69 | Ln : 69

Compilación

```
C:\Windows\system32\cmd.exe

C:\Users\Leo\Documents\Fundamentos en Programación\Lenguaje C\Ejercicios>gcc ayp.c -o ayp.exe

C:\Users\Leo\Documents\Fundamentos en Programación\Lenguaje C\Ejercicios>ayp.exe

                Bienvenidos a nuestra calculadora :)

1) Triángulo
2) Rectángulo
3) Círculo

Ingrese la opción: 1

Por favor, escribe la altura de tu triángulo en metros: 3

Ahora, escribe la base de tu triángulo en metros: 4

Indique las medidas de los de los 3 lados del triángulo en metros: 3, 4, 5

El área de tu triángulo es : 6 metros
El perímetro de tu triángulo es : 12 metros

C:\Users\Leo\Documents\Fundamentos en Programación\Lenguaje C\Ejercicios>ayp.exe

                Bienvenidos a nuestra calculadora :)

1) Triángulo
2) Rectángulo
3) Círculo

Ingrese la opción: 2

Por favor, escribe la altura de tu rectángulo en metros: 4

Ahora, escribe la base de tu rectángulo en metros: 6

El área de tu rectángulo es : 24 metros
El perímetro de tu rectángulo es : 20 metros
```

Bienvenidos a nuestra calculadora :)

- 1) Triángulo
- 2) Rectángulo
- 3) Círculo

Ingrese la opción: 3

Por favor, escribe el radio de tu círculo en metros: 5

El área de tu círculo es : 78 metros

El perímetro de tu círculo es : 31 metros