



**Universidad Nacional Autónoma
de México**



Facultad de Ingeniería

Fundamentos de programación

Actividad asíncrona #12

Alumna: Zurita León Dana Cecilia

26-noviembre-2020

Lectura desde el teclado y módulo Estructuras de control

```
C:\Users\dellR\Desktop\LenguajeC\Ejemplos\lecturadedatos.c - Notepad++
Archivo  Editar  Buscar  Vista  Codificación  Lenguaje  Configuración  Herramientas  Macro  Ejecutar  Plugins  Ventana  ?

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: ");
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: ");
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: ");
19     scanf("%d,%d",&a,&b);
20     printf("Los datos que ingresaste son: %d y %d \n",a,b);
21
22     return 0;
23 }
24
25
```

```
Simbolo del sistema

C:\Users\dellR\Desktop\LenguajeC\Ejemplos>gcc lecturadedatos.c -o lecturadedatos.exe

C:\Users\dellR\Desktop\LenguajeC\Ejemplos>lecturadedatos.exe
Dame dos valores separados por enters: 5
7
Los datos que ingresaste son: 5 y 7
Dame dos valores separados por espacios: 8 3
Los datos que ingresaste son: 8 y 3
Dame dos valores separados por comas: 6,9
Los datos que ingresaste son: 6 y 9

C:\Users\dellR\Desktop\LenguajeC\Ejemplos>
```

C:\Users\dellR\Desktop\LenguajeC\Ejemplos\sumadora.c - Notepad++

Archivo Editar Buscar Vista Codificación Lenguaje Configuración Herramientas Macro Ejecutar Plugins Ventana 2

holaMundo.c comentarios.c comentariohola.c tipoDatosyFormato.c sentenciasEscape.c estructurasdeseleccion.c ejemplo3.c lecturadedatos.c sumadora.c new

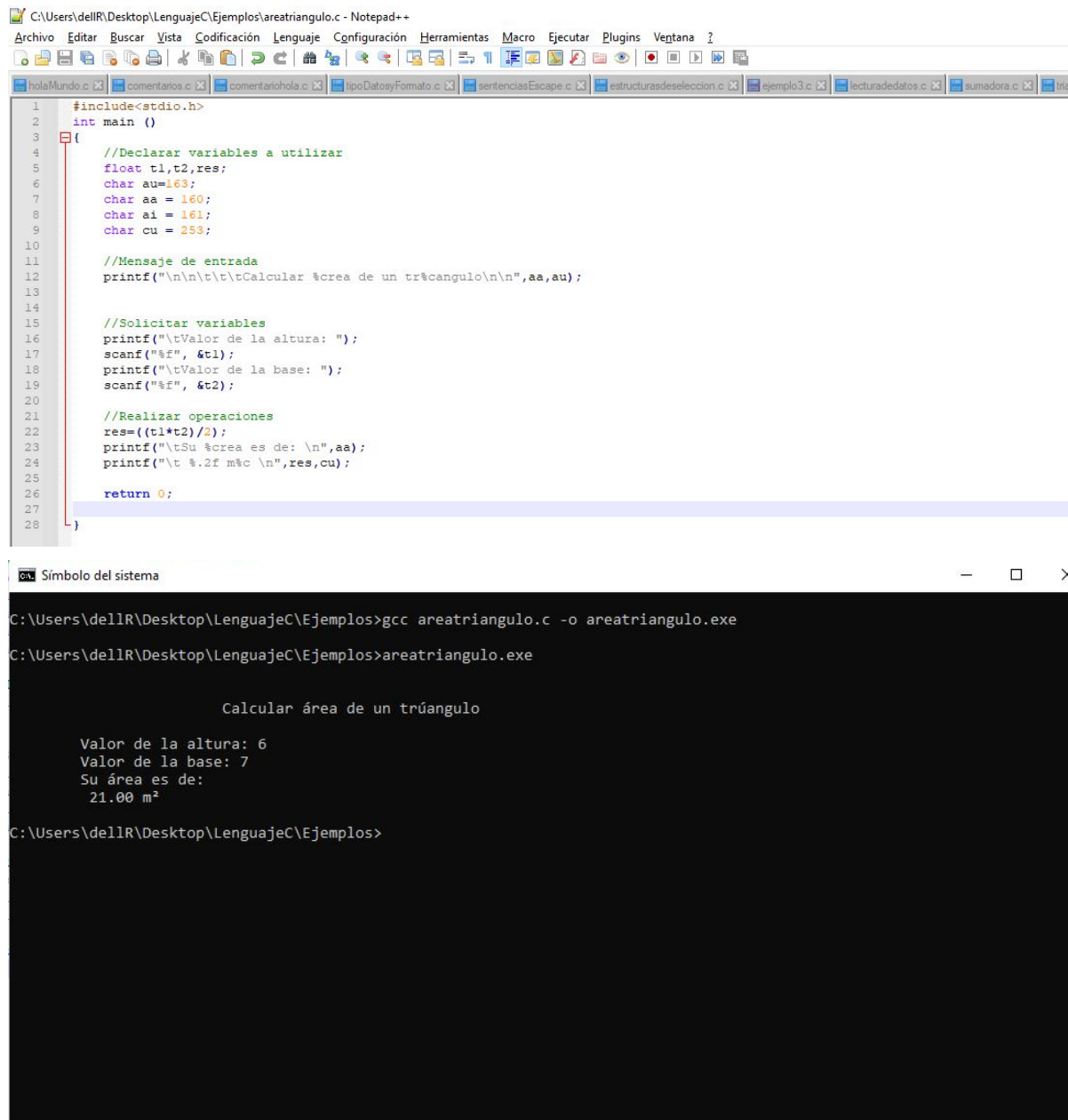
```
1 #include<stdio.h>
2 int main ()
3 {
4     //Mensaje de bienvenida
5     printf("\n\n\t\tBienvenido a mi sumadora :)\n\n");
6
7     //Declarar variables a utilizar
8     int n1,n2,res;
9     char au=163;
10
11     //Solicitar variables
12     printf("Dame 2 números separados por coma: ",au);
13     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
19     return 0;
20 }
21
```

Simbolo del sistema

```
C:\Users\dellR\Desktop\LenguajeC\Ejemplos>gcc sumadora.c -o sumadora.exe
C:\Users\dellR\Desktop\LenguajeC\Ejemplos>sumadora.exe

                Bienvenido a mi sumadora :)
Dame 2 números separados por coma: 3,6
La suma de 3 y 6 es: 9
C:\Users\dellR\Desktop\LenguajeC\Ejemplos>
```

Area de un triángulo



The image shows a C program for calculating the area of a triangle. The source code is displayed in a Notepad++ window, and its execution is shown in a Windows command prompt.

Source Code (areatriangulo.c):

```
1 #include<stdio.h>
2 int main ()
3 {
4     //Declarar variables a utilizar
5     float t1,t2,res;
6     char aa=163;
7     char ai = 160;
8     char ai = 161;
9     char cu = 253;
10
11     //Mensaje de entrada
12     printf("\n\n\t\t\tCalcular %srea de un tr%scangulo\n\n",aa,au);
13
14
15     //Solicitar variables
16     printf("\tValor de la altura: ");
17     scanf("%f", &t1);
18     printf("\tValor de la base: ");
19     scanf("%f", &t2);
20
21     //Realizar operaciones
22     res=((t1*t2)/2);
23     printf("\tSu %srea es de: \n",aa);
24     printf("\t %.2f m%c \n",res,cu);
25
26     return 0;
27 }
28
```

Execution Output:

```
C:\Users\dellR\Desktop\LenguajeC\Ejemplos>gcc areatriangulo.c -o areatriangulo.exe
C:\Users\dellR\Desktop\LenguajeC\Ejemplos>areatriangulo.exe

                Calcular área de un triángulo

Valor de la altura: 6
Valor de la base: 7
Su área es de:
21.00 m²

C:\Users\dellR\Desktop\LenguajeC\Ejemplos>
```

Calculadora

```
C:\Users\dellR\Desktop\LenguajeC\Ejemplos\calculadora.c - Notepad++
Archivo  Editar  Buscar  Vista  Codificación  Lenguaje  Configuración  Herramientas  Macro  Ejecutar  Plugins  Ventana  ?

1  #include<stdio.h>
2  int main ()
3  {
4      //Declarar variables a utilizar
5      int t1,t2,ress,resr,resm,resd,resmo;
6      char ao=162;
7
8      //Mensaje de entrada
9      printf("\n\n\t\t\tCalculadora\n\n");
10
11
12      //Solicitar variables
13      printf("\tValor 1: ");
14      scanf("%d", &t1);
15      printf("\tValor 2: ");
16      scanf("%d", &t2);
17
18      //Realizar operaciones
19      ress=(t1+t2);
20      printf("\tSuma (%d + %d) = %d ",t1,t2,ress);
21
22      resr=(t1-t2);
23      printf("\n\tResta (%d - %d) = %d ",t1,t2,resr);
24
25      resm=(t1*t2);
26      printf("\n\tMultiplicaci%cn (%d * %d) = %d ",ao,t1,t2,resm);
27
28      resd=(t1/t2);
29      printf("\n\tDivisi%cn (%d / %d) = %d ",ao,t1,t2,resd);
30
31      resmo=(t1 % t2);
32      printf("\n\tModulo = %d ",resmo);
33
34      return 0;
35
36 }
```

```
Símbolo del sistema
C:\Users\dellR\Desktop\LenguajeC\Ejemplos>gcc calculadora.c -o calculadora.exe
C:\Users\dellR\Desktop\LenguajeC\Ejemplos>calculadora.exe

Calculadora

Valor 1: 12
Valor 2: 6
Suma (12 + 6) = 18
Resta (12 - 6) = 6
Multiplicación (12 * 6) = 72
División (12 / 6) = 2
Modulo = 0
C:\Users\dellR\Desktop\LenguajeC\Ejemplos>_
```

C:\Users\dellR\Desktop\LenguajeC\Ejemplos\menordeedad.c - Notepad++

Archivo Editar Buscar Vista Codificación Lenguaje Configuración Herramientas Macro Ejecutar Plugins Ventana ?

comentarios.c comentarioshola.c tipoDatosyFormato.c sentenciasEscape.c estructurasdeseleccion.c ejemplo3.c lecturadedatos.c sumadora.c areatriangulo.c calcula

```
1 #include<stdio.h>
2 int main ()
3 {
4
5     //Mensaje de bienvenida
6     printf("\n\n\t\t\tPrograma de edades :)\n\n");
7
8     //Variables a utilizar
9     int edad;
10
11     //Solicitar edad
12     printf("\n\tIngresa tu edad: ");
13     scanf("%d",&edad);
14
15     //Implementación del if else
16     if(edad>=18)
17     {
18         printf("\n\tEres mayor de edad!!!\n");
19     }
20     else
21     {
22         printf("\n\tEres menor de edad!!!\n");
23     }
24
25     return 0;
26 }
```

Símbolo del sistema

```
C:\Users\dellR\Desktop\LenguajeC\Ejemplos>gcc menordeedad.c -o menordeedad.exe
C:\Users\dellR\Desktop\LenguajeC\Ejemplos>menordeedad.exe

        Programa de edades :)

        Ingresa tu edad: 67

        Eres mayor de edad!!!
C:\Users\dellR\Desktop\LenguajeC\Ejemplos>
```

```
Símbolo del sistema

C:\Users\dellR\Desktop\LenguajeC\Ejemplos>gcc menordeedad.c -o menordeedad.exe

C:\Users\dellR\Desktop\LenguajeC\Ejemplos>menordeedad.exe

Programa de edades :)

Ingresa tu edad: 5

Eres menor de edad!!!

C:\Users\dellR\Desktop\LenguajeC\Ejemplos>_
```

If- else calculadora

```
C:\Users\dellR\Desktop\LenguajeC\Ejemplos\ifelsecalcu.c - Notepad++
Archivo Editar Buscar Vista Codificación Lenguaje Configuración Herramientas Macro Ejecutar Plugins Ventana ?

sumadora.c calculadora.c ifelsecalcu.c menu.c pafiguras.c

1 #include<stdio.h>
2 int main ()
3 {
4     //Declarar variables a utilizar
5     float t1,t2,ress,resr,resm,resd,resmo;
6     char ao='a';
7     int i1,i2;
8
9     //Mensaje de entrada
10    printf("\n\n\t\tCalculadora\n\n");
11
12
13    //Solicitar variables
14    printf("\tValor 1: ");
15    scanf("%f", &t1);
16    printf("\tValor 2: ");
17    scanf("%f", &t2);
18
19    //Realizar operaciones
20    ress=(t1+t2);
21    printf("\tSuma (%.2f + %.2f) = %.2f ",t1,t2,ress);
22
23    resr=(t1-t2);
24    printf("\n\tResta (%.2f - %.2f) = %.2f ",t1,t2,resr);
25
26    resm=(t1*t2);
27    printf("\n\tMultiplicaci%cn (%.2f * %.2f) = %.2f ",ao,t1,t2,resm);
28 }
```

```

27     printf("\n\tMultiplicaci%cn (%.2f * %.2f) = %.2f ",ao,t1,t2,resm);
28
29     resd=(t1/t2);
30     //Implementación del if else
31     if(t2==0)
32     {
33         printf("\n\tNo se puede realizar la divisi%cn!!!\n",ao);
34     }
35     else
36     {
37         printf("\n\tDivisi%cn (%.2f / %.2f) = %.2f ",ao,t1,t2,resd);
38     }
39
40
41     resmo=(t1 % t2);
42     printf("\n\tModulo = %d ",resmo);
43
44     return 0;
45
46 }

```

Símbolo del sistema

```

C:\Users\dellR\Desktop\LenguajeC\Ejemplos>gcc calculadora.c -o calculadora.exe
C:\Users\dellR\Desktop\LenguajeC\Ejemplos>calculadora.exe

          Calculadora

Valor 1: 14
Valor 2: 7
Suma (14 + 7) = 21
Resta (14 - 7) = 7
Multiplicación (14 * 7) = 98
División (14 / 7) = 2
Modulo = 0
C:\Users\dellR\Desktop\LenguajeC\Ejemplos>

```



```
C:\Users\delR\Desktop\LenguajeC\Ejemplos\menu.c - Notepad++
Archivo  Editar  Buscar  Vista  Codificación  Lenguaje  Configuración  Herramientas  Macro  Ejecutar  Plugins  Ventana  ?

1  #include<stdio.h>
2  int main ()
3  {
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,res;
10     char au=163, ao=162, aa=160;
11
12     //Mostrar menú
13     printf("\n\t1)Suma\n\t2)Resta\n\t3)Multiplicaci%cn\n\t4)Divisi%cn\n",ao,ao);
14
15     //Solicitar opción y los números
16     printf("\tElige la opci%cn a realizar:",ao);
17     scanf("%d", &op);
18
19     switch(op)
20     {
21     case 1:
22         printf("\tDame 2 n%cmoros separados por coma: ",au);
23         scanf("%i%i",&n1,&n2);
24         res=n1+n2;
25         printf("\tLa suma de %d y %d es: %d\n",n1,n2,res);
26         break;
27     case 2:
28         printf("\tDame 2 n%cmoros separados por coma: ",au);
29         scanf("%i%i",&n1,&n2);
30         res=n1-n2;
31         printf("\tLa resta de %d y %d es: %d\n",n1,n2,res);
32         break;
33     case 3:
34         printf("\tDame 2 n%cmoros separados por coma: ",au);
35         scanf("%i%i",&n1,&n2);
36         res=n1*n2;
37         printf("\tLa multiplicaci%cn de %d y %d es: %d\n",ao,n1,n2,res);
38         break;
39
40     case 4:
41         printf("\tDame 2 n%cmoros separados por coma: ",au);
42         scanf("%i%i",&n1,&n2);
43         res=n1/n2;
44         printf("\tLa divisi%cn de %d y %d es: %d\n",ao,n1,n2,res);
45         break;
46     default:
47         printf("\tOpci%cn no v%clida!!! \n",ao,aa);
48         break;
49     }
50
51     return 0;
52 }
```

Simbolo del sistema

```
C:\Users\dellR\Desktop\LenguajeC\Ejemplos>gcc menu.c -o menu.exe
```

```
C:\Users\dellR\Desktop\LenguajeC\Ejemplos>menu.exe
```

```
    Bienvenidos a nuestra calculadora :)
```

```
1)Suma
2)Resta
3)Multiplicación
4)División
Elige la opción a realizar:1
Dame 2 números separados por coma: 3,5
La suma de 3 y 5 es: 8
```

```
C:\Users\dellR\Desktop\LenguajeC\Ejemplos>gcc menu.c -o menu.exe
```

```
C:\Users\dellR\Desktop\LenguajeC\Ejemplos>menu.exe
```

```
    Bienvenidos a nuestra calculadora :)
```

```
1)Suma
2)Resta
3)Multiplicación
4)División
Elige la opción a realizar:2
Dame 2 números separados por coma: 5,7
La resta de 5 y 7 es: -2
```

```
C:\Users\dellR\Desktop\LenguajeC\Ejemplos>gcc menu.c -o menu.exe
```

```
C:\Users\dellR\Desktop\LenguajeC\Ejemplos>menu.exe
```

Simbolo del sistema

```
    Bienvenidos a nuestra calculadora :)
```

```
1)Suma
2)Resta
3)Multiplicación
4)División
Elige la opción a realizar:3
Dame 2 números separados por coma: 4,6
La multiplicación de 4 y 6 es: 24
```

```
C:\Users\dellR\Desktop\LenguajeC\Ejemplos>gcc menu.c -o menu.exe
```

```
C:\Users\dellR\Desktop\LenguajeC\Ejemplos>menu.exe
```

```
    Bienvenidos a nuestra calculadora :)
```

```
1)Suma
2)Resta
3)Multiplicación
4)División
Elige la opción a realizar:4
Dame 2 números separados por coma: 10,2
La división de 10 y 2 es: 5
```

```
C:\Users\dellR\Desktop\LenguajeC\Ejemplos>gcc menu.c -o menu.exe
```

```
C:\Users\dellR\Desktop\LenguajeC\Ejemplos>menu.exe
```

```
    Bienvenidos a nuestra calculadora :)
```

```
1)Suma
2)Resta
3)Multiplicación
4)División
Elige la opción a realizar:6
Opción no válida!!!
```

```
C:\Users\dellR\Desktop\LenguajeC\Ejemplos>
```

Areas y perimetros

```
C:\Users\delIR\Desktop\LenguajeC\Ejemplos\pafiguras.c - Notepad++
Archivo  Editar  Buscar  Vista  Codificación  Lenguaje  Configuración  Herramientas  Macro  Ejecutar  Plugins  Ventana  ?

sumadora.c  areatriangulo.c  calculadora.c  menordeedad.c  feisecalcul.c  menu.c  pafiguras.c

1  #include<stdio.h>
2  int main ()
3  {
4      //Variables a utilizar
5      float nl,n2,res;
6      int op;
7      char au=163, ac=162, aa=160, ai=161;
8
9      //Mensaje de bienvenida
10     printf("\n\n\t\t\tPerímetros y áreas\n\n",ai,aa);
11
12     //Mostrar menú
13     printf("\n\t1) Triángulo \n\t2) Círculo \n\t3) Rectángulo\n",ai,ai,aa);
14
15     //Solicitar opción y los números
16     printf("\tElige la opción a realizar:",ao);
17     scanf("%d", &op);
18
19     switch(op)
20     {
21     case 1:
22         printf("\n\n\tTriángulo \n",ai);
23         printf("\tBase 1: ");
24         scanf("%f", &n1);
25         printf("\tAltura 2: ");
26         scanf("%f", &n2);
27         res=(3*(n1));
28         printf("\tPerímetro = %.2f \n",ai,res);
29         res=(n1*n2)/2;
30         printf("\tárea = %.2f \n",aa,res);
31         break;
32     case 2:
33         printf("\n\n\tCírculo \n",ai);
34         printf("\tRadio: ");
35         scanf("%f", &n1);
36         res=(2*(3.14*n1));
37         printf("\tPerímetro = %.2f \n",ai,res);
38         res=((3.14*n1)*(3.14*n1));
39
40         printf("\tárea = %.2f \n",aa,res);
41         break;
42     case 3:
43         printf("\n\n\tRectángulo \n",aa);
44         printf("\tBase 1: ");
45         scanf("%f", &n1);
46         printf("\tAltura 2: ");
47         scanf("%f", &n2);
48         res=(2*(n1)+2*(n2));
49         printf("\tPerímetro = %.2f \n",ai,res);
50         res=(n1*n2);
51         printf("\tárea = %.2f \n",aa,res);
52         break;
53     default:
54         printf("\tOpción no válida!!! \n",ao,aa);
55         break;
56     }
57
58     return 0;
59 }
```

```
Símbolo del sistema
C:\Users\dellR\Desktop\LenguajeC\Ejemplos>gcc pafiguras.c -o pafiguras.exe
C:\Users\dellR\Desktop\LenguajeC\Ejemplos>pafiguras.exe

Perímetros y área

1)Triángulo
2)Círculo
3)Rectángulo
Elige la opción a realizar:1

Triángulo
Base 1: 4
Altura 2: 76
Perímetro = 12.00      área = 152.00
C:\Users\dellR\Desktop\LenguajeC\Ejemplos>gcc pafiguras.c -o pafiguras.exe
C:\Users\dellR\Desktop\LenguajeC\Ejemplos>pafiguras.exe

Perímetros y área

1)Triángulo
2)Círculo
3)Rectángulo
Elige la opción a realizar:2

Círculo
Radio: 7
Perímetro = 43.96      área = 483.12
C:\Users\dellR\Desktop\LenguajeC\Ejemplos>gcc pafiguras.c -o pafiguras.exe
C:\Users\dellR\Desktop\LenguajeC\Ejemplos>pafiguras.exe
```

```
Símbolo del sistema
C:\Users\dellR\Desktop\LenguajeC\Ejemplos>gcc pafiguras.c -o pafiguras.exe
C:\Users\dellR\Desktop\LenguajeC\Ejemplos>pafiguras.exe

Perímetros y área

1)Triángulo
2)Círculo
3)Rectángulo
Elige la opción a realizar:3

Rectángulo
Base 1: 6
Altura 2: 45
Perímetro = 102.00      área = 270.00
C:\Users\dellR\Desktop\LenguajeC\Ejemplos>gcc pafiguras.c -o pafiguras.exe
C:\Users\dellR\Desktop\LenguajeC\Ejemplos>pafiguras.exe

Perímetros y área

1)Triángulo
2)Círculo
3)Rectángulo
Elige la opción a realizar:7
Opción no válida!!!
C:\Users\dellR\Desktop\LenguajeC\Ejemplos>
```

```
C:\Users\dellR\Desktop\LenguajeC\Ejemplos\pafiguras.c - Notepad++
Archivo  Editar  Buscar  Vista  Codificación  Lenguaje  Configuración  Herramientas  Macro  Ejecutar  Plugins  Ventana  ?

1  #include<stdio.h>
2  int main ()
3  {
4      //Variables a utilizar
5      float n1,n2,res;
6      int op;
7      char au=163, ao=162, aa=160, ai=161;
8
9      //Mensaje de bienvenida
10     printf("\n\n\t\tPerímetros y área\n\n",ai,aa);
11
12     //Mostrar menú
13     printf("\n\t1) Triángulo \n \t2) Círculo \n \t3) Rectángulo\n",ai,ai,aa);
14
15     //Solicitar opción y los números
16     printf("\tElige la opción a realizar:",ao);
17     scanf("%d", &op);
18
19     switch(op)
20     {
21     case 1:
22         printf("\n\n\tTriángulo \n",ai);
23         printf("\tBase 1: ");
24         scanf("%f", &n1);
25         printf("\tAltura 2: ");
26         scanf("%f", &n2);
27         res=(3*n1);
28         printf("\tPerímetro = %.2f ",ai,res);
29         res=(n1*n2)/2;
30         printf("\tárea = %.2f \n",aa,res);
31         break;
32     case 2:
33         printf("\n\n\tCírculo \n",ai);
34         printf("\tRadio: ");
35         scanf("%f", &n1);
36         res=(2*(3.14*n1));
37         printf("\tPerímetro = %.2f ",ai,res);
38         res=((3.14*n1)*(3.14*n1));
39
40         printf("\tárea = %.2f \n",aa,res);
41         break;
42     case 3:
43         printf("\n\n\tRectángulo \n",aa);
44         printf("\tBase 1: ");
45         scanf("%f", &n1);
46         printf("\tAltura 2: ");
47         scanf("%f", &n2);
48         res=(2*(n1)+2*(n2));
49         printf("\tPerímetro = %.2f ",ai,res);
50         res=(n1*n2);
51         printf("\tárea = %.2f \n",aa,res);
52         break;
53     default:
54         printf("\tOpción no válida!!! \n",ao,aa);
55         break;
56     }
57
58     return 0;
59 }
```

```
Símbolo del sistema - pafiguras.exe

C:\Users\dellR\Desktop\LenguajeC\Ejemplos>gcc pafiguras.c -o pafiguras.exe
C:\Users\dellR\Desktop\LenguajeC\Ejemplos>pafiguras.exe

Perímetros y área

1)Triángulo
2)Círculo
3)Rectángulo
Elige la opción a realizar:1

Triángulo
Base 1: 4
Altura 2: 5
Perímetro = 12.00      área = 10.00

C:\Users\dellR\Desktop\LenguajeC\Ejemplos>gcc pafiguras.c -o pafiguras.exe
C:\Users\dellR\Desktop\LenguajeC\Ejemplos>pafiguras.exe

Perímetros y área

1)Triángulo
2)Círculo
3)Rectángulo
Elige la opción a realizar:2

Círculo
Radio: 6
Perímetro = 37.68      área = 354.95

C:\Users\dellR\Desktop\LenguajeC\Ejemplos>gcc pafiguras.c -o pafiguras.exe
C:\Users\dellR\Desktop\LenguajeC\Ejemplos>pafiguras.exe

Perímetros y área
```

```
Símbolo del sistema

C:\Users\dellR\Desktop\LenguajeC\Ejemplos>gcc pafiguras.c -o pafiguras.exe
C:\Users\dellR\Desktop\LenguajeC\Ejemplos>pafiguras.exe

Perímetros y área

1)Triángulo
2)Círculo
3)Rectángulo
Elige la opción a realizar:3

Rectángulo
Base 1: 5
Altura 2: 6
Perímetro = 22.00      área = 30.00

C:\Users\dellR\Desktop\LenguajeC\Ejemplos>
```