



**UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTONOMA DE MEXICO**



Facultad de Ingeniería

Fundamentos de Programación

Tarea asíncrona del 25 de noviembre de 2020

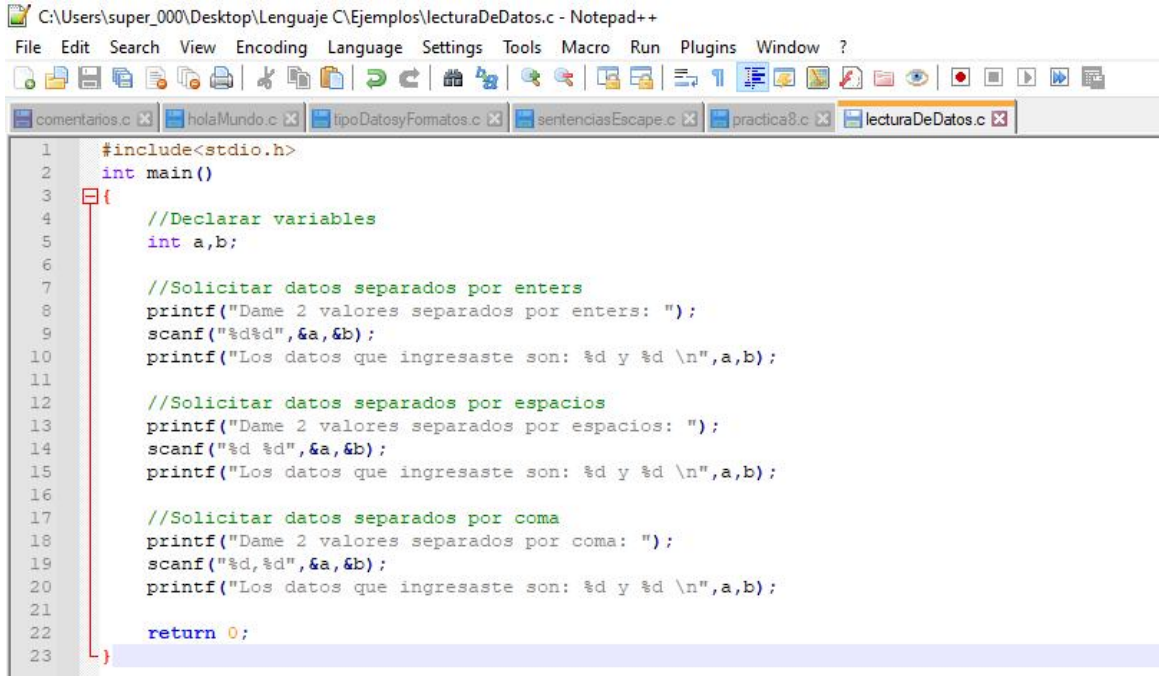
Alumna: Pineda Cruz Tania

No. de lista: 34

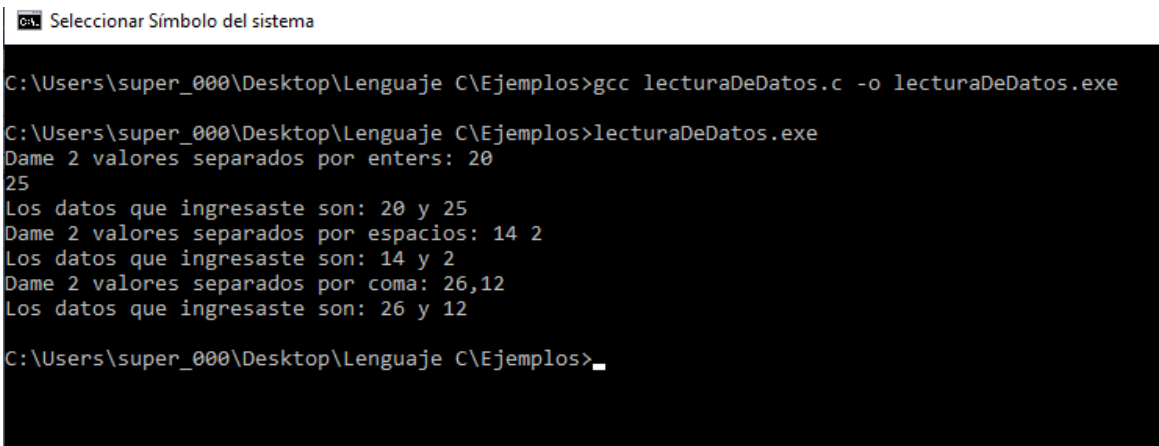
Grupo: 3

25 de noviembre de 2020

LECTURA DE DATOS DESDE EL TECLADO



```
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 2 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 2 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 coma
18     printf("Dame 2 valores separados por coma: ");
19     scanf("%d,%d",&a,&b);
20     printf("Los datos que ingresaste son: %d y %d \n",a,b);
21
22     return 0;
23 }
```



```
C:\Users\super_000\Desktop\Lenguaje C\Ejemplos>gcc lecturaDeDatos.c -o lecturaDeDatos.exe
C:\Users\super_000\Desktop\Lenguaje C\Ejemplos>lecturaDeDatos.exe
Dame 2 valores separados por enters: 20
25
Los datos que ingresaste son: 20 y 25
Dame 2 valores separados por espacios: 14 2
Los datos que ingresaste son: 14 y 2
Dame 2 valores separados por coma: 26,12
Los datos que ingresaste son: 26 y 12
C:\Users\super_000\Desktop\Lenguaje C\Ejemplos>_
```

Operadores aritméticos

```
C:\Users\super_000\Desktop\Lenguaje C\Ejemplos\sumadora.c - Notepad++
File Edit Search View Encoding Language Settings Tools Macro Run Plugins Window ?
comentarios.c holaMundo.c tipoDatosyFormatos.c sentenciasEscape.c practica8.c lecturaDeDatos.c sumadora.c
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 }
```

C:\ Símbolo del sistema

```
C:\Users\super_000\Desktop\Lenguaje C\Ejemplos>sumadora.exe
```

```
        Bienvenido a mi sumadora :)
```

```
Dame 2 números separados por coma: 8,7
```

```
La suma de 8 y 7 es: 15
```

```
C:\Users\super_000\Desktop\Lenguaje C\Ejemplos>sumadora.exe
```

```
        Bienvenido a mi sumadora :)
```

```
Dame 2 números separados por coma: 6,9
```

```
La suma de 6 y 9 es: 15
```

```
C:\Users\super_000\Desktop\Lenguaje C\Ejemplos>sumadora.exe
```

```
        Bienvenido a mi sumadora :)
```

```
Dame 2 números separados por coma: -10,5
```

```
La suma de -10 y 5 es: -5
```

```
C:\Users\super_000\Desktop\Lenguaje C\Ejemplos>
```

Calculadora que determina el área de un triángulo

```
C:\Users\super_000\Desktop\Lenguaje C\Ejemplos\sumadora.c - Notepad++
File Edit Search View Encoding Language Settings Tools Macro Run Plugins Window ?

comentarios.c holaMundo.c tipoDatosyFormatos.c sentenciasEscape.c practica8.c lecturaDeDatos.c sumadora.c

1  #include<stdio.h>
2  int main()
3  {
4
5      //Declarar variables a utilizar
6      int n1,n2,res;
7      char aa=160;
8
9      //Mensaje de bienvenida
10     printf("\n\n\t\tBienvenido a mi calculadora de %crea :)\n\n",aa);
11
12     //Solicitar variables
13     printf("Ingresar el valor de la base: ");
14     scanf("%i",&n1);
15
16     //Solicitar variables
17     printf("Ingresar el valor de la altura: ");
18     scanf("%i",&n2);
19
20     //Realizar la multiplicación
21     res=n1*n2/2;
22     printf("El %crea es: %d \n",aa,res);
23
24     return 0;
25 }
```

CS Símbolo del sistema

```
C:\Users\super_000\Desktop\Lenguaje C\Ejemplos>gcc sumadora.c -o sumadora.exe
```

```
C:\Users\super_000\Desktop\Lenguaje C\Ejemplos>sumadora.exe
```

```
                Bienvenido a mi calculadora de área :)
```

```
Ingresar el valor de la base: 5
```

```
Ingresar el valor de la altura: 4
```

```
El área es: 10
```

```
C:\Users\super_000\Desktop\Lenguaje C\Ejemplos>sumadora.exe
```

```
                Bienvenido a mi calculadora de área :)
```

```
Ingresar el valor de la base: 8
```


```
Ingresar el valor de la altura: 4
```

```
El área es: 16
```

```
C:\Users\super_000\Desktop\Lenguaje C\Ejemplos>_
```

Calculadora en C

```
1 #include<stdio.h>
2 int main()
3 {
4     //Mensaje de bienvenida
5     printf("\n\n\t\tBienvenido a mi calculadora :) \n\n");
6
7     //Declarar variables a utilizar
8     int n1,n2,res;
9     char op='+';
10
11
12     //Mensaje
13     printf("\n\n\t\tSuma \n\n");
14
15     //Solicitar variables
16     printf("Ingrese dos números separados por coma: ",op);
17     scanf("%i,%i",&n1,&n2);
18
19     //Realizar la suma
20     res=n1+n2;
21     printf("La suma de %d y %d es: %d \n",n1,n2,res);
22
23     //Mensaje
24     printf("\n\n\t\tResta \n\n");
25
26     //Solicitar variables
27     printf("Ingrese dos números separados por coma: ",op);
28     scanf("%i,%i",&n1,&n2);
29
30     //Realizar la resta
31     res=n1-n2;
32     printf("La resta de %d y %d es: %d \n",n1,n2,res);
33
34     //Mensaje
35     printf("\n\n\t\tProducto \n\n");
36
37     //Solicitar variables
38     printf("Ingrese dos números separados por coma: ",op);
39     scanf("%i,%i",&n1,&n2);
40
41     //Realizar la multiplicación
42     res=n1*n2;
43     printf("El producto de %d y %d es: %d \n",n1,n2,res);
44
45     //Mensaje
46     printf("\n\n\t\tDivisión \n\n");
47
48     //Solicitar variables
49     printf("Ingrese dos números separados por coma: ",op);
50     scanf("%i,%i",&n1,&n2);
51
52     //Realizar la división
53     res=n1/n2;
54     printf("La división de %d y %d es: %d \n",op,n1,n2,res);
55
56     //Mensaje
57     printf("\n\n\t\tMódulo \n\n");
58
59     //Solicitar variables
60     printf("Ingrese dos números separados por coma: ",op);
61     scanf("%i,%i",&n1,&n2);
62
63     //Realizar el módulo
64     res=n1%n2;
65     printf("El módulo de %d y %d es: %d \n",op,n1,n2,res);
66
67     return 0;
68 }
```

 Símbolo del sistema

C:\Users\super_000\Desktop\Lenguaje C\Ejemplos>sumadora.exe

Bienvenido a mi calculadora :)

Suma

Ingrese dos números separados por coma: 8,9
La suma de 8 y 9 es: 17

Resta

Ingrese dos números separados por coma: 4,12
La resta de 4 y 12 es: -8

Producto

Ingrese dos números separados por coma: 7,9
El producto de 7 y 9 es: 63

División

Ingrese dos números separados por coma: 12,4
La división de 12 y 4 es: 3

Módulo

Ingrese dos números separados por coma: 15,2
El módulo de 15 y 2 es: 1

C:\Users\super_000\Desktop\Lenguaje C\Ejemplos>

ESTRUCTURAS DE CONTROL

If-else

```
C:\Users\super_000\Desktop\Lenguaje C\Ejemplos\menorEdad.c - Notepad++
File Edit Search View Encoding Language Settings Tools Macro Run Plugins Window ?
comentarios.c holaMundo.c tipoDatosyFormatos.c sentenciasEscape.c practica8.c lecturaDeDatos.c sumadora.c menorEdad.c
1 #include<stdio.h>
2 int main()
3 {
4     //Mensaje de Bienvenida
5     printf("\n\n\t\t\tPrograma de edades :)\n\n");
6
7     //Variables a utilizar
8     int edad;
9
10    //Solicitar edad
11    printf("Ingresa tu edad: ");
12    scanf("%d",&edad);
13
14    //Implementación del if-else
15    if(edad>=18)
16    {
17        printf("Eres mayor de edad!!!\n");
18    }
19    else
20    {
21        printf("Eres menor de edad!!!\n");
22    }
23
24    return 0;
25 }
```

☐ Símbolo del sistema

```
C:\Users\super_000\Desktop\Lenguaje C\Ejemplos>gcc menorEdad.c -o menorEdad.exe
C:\Users\super_000\Desktop\Lenguaje C\Ejemplos>menorEdad.exe

Programa de edades :)

Ingresa tu edad: 18
Eres mayor de edad!!!

C:\Users\super_000\Desktop\Lenguaje C\Ejemplos>menorEdad.exe

Programa de edades :)

Ingresa tu edad: 6
Eres menor de edad!!!

C:\Users\super_000\Desktop\Lenguaje C\Ejemplos>
```

If-else en la calculadora

```
C:\Users\super_000\Desktop\Lenguaje C\Ejemplos\sumadora.c - Notepad++
File Edit Search View Encoding Language Settings Tools Macro Run Plugins Window ?

comentarios.c holaMundo.c tipoDatosyFormatos.c sentenciasEscape.c practica8.c lecturaDeDatos.c sumadora.c menorEdad.c menu.c

41 //Realizar la multiplicación
42 res=n1*n2;
43 printf("El producto de %d y %d es: %d \n",n1,n2,res);
44
45 //Mensaje
46 printf("\n\n\t\t\tDivisi%cn \n\n",ao);
47
48 //Solicitar variables
49 printf("Ingrese dos n%cmros separados por coma: ",au);
50 scanf("%i,%i",&n1,&n2);
51
52 //Implementación del if-else
53 if(n2>0)
54 {
55 //Realizar la división
56 res=n1/n2;
57 printf("Se puede realizar correctamente\n");
58 printf("La divisi%cn de %d y %d es: %d \n",ao,n1,n2,res);
59 }
60 else
61 {
62 printf("No se puede realizar correctamente\n");
63 }
64
65 //Mensaje
66 printf("\n\n\t\t\tM%cdulo \n\n",ao);
67
68 //Solicitar variables
69 printf("Ingrese dos n%cmros separados por coma: ",au);
70 scanf("%i,%i",&n1,&n2);
71
72 //Realizar el módulo
73 res=n1%n2;
74 printf("El m%cdulo de %d y %d es: %d \n",ao,n1,n2,res);
75
76 return 0;
77 }
```

Simbolo del sistema

```
C:\Users\super_000\Desktop\Lenguaje C\Ejemplos>gcc sumadora.c -o sumadora.exe
```

```
C:\Users\super_000\Desktop\Lenguaje C\Ejemplos>sumadora.exe
```

```

Bienvenido a mi calculadora :)
```

```

Suma
```

```
Ingrese dos números separados por coma: 6,4
La suma de 6 y 4 es: 10
```

```

Resta
```

```
Ingrese dos números separados por coma: 8,7
La resta de 8 y 7 es: 1
```

```

Producto
```

```
Ingrese dos números separados por coma: -1,9
El producto de -1 y 9 es: -9
```

```

División
```

```
Ingrese dos números separados por coma: 9,0
No se puede realizar correctamente
```

```

Módulo
```

```
Ingrese dos números separados por coma: 9,2
El módulo de 9 y 2 es: 1
```

```
C:\Users\super_000\Desktop\Lenguaje C\Ejemplos>
```


Estructura switch

```
C:\Users\super_000\Desktop\Lenguaje C\Ejemplos\menu.c - Notepad++
File Edit Search View Encoding Language Settings Tools Macro Run Plugins Window ?

comentarios.c holaMundo.c tipoDatosyFormatos.c sentenciasEscape.c practica8.c lecturaDeDatos.c sumadora.c menorEdad.c menu.c

13
14 //Solicitar la opción y los números
15 printf("Elige la opción a realizar: ",ao);
16 scanf("%d",&op);
17
18 switch(op)
19 {
20     case 1:
21         printf("Dame dos números separados por coma",au);
22         scanf("%i,%i",&n1,&n2);
23         res=n1+n2;
24         printf("La suma de %d y %d es: %d\n",n1,n2,res);
25         break;
26     case 2:
27         printf("Dame dos números separados por coma",au);
28         scanf("%i,%i",&n1,&n2);
29         res=n1-n2;
30         printf("La resta de %d y %d es: %d\n",n1,n2,res);
31         break;
32     case 3:
33         printf("Dame dos números separados por coma",au);
34         scanf("%i,%i",&n1,&n2);
35         res=n1*n2;
36         printf("La multiplicación de %d y %d es: %d\n",ao,n1,n2,res);
37         break;
38     case 4:
39         printf("Dame dos números separados por coma",au);
40         scanf("%i,%i",&n1,&n2);
41         res=n1/n2;
42         printf("La división de %d y %d es: %d\n",ao,n1,n2,res);
43         break;
44     default:
45         printf("Opción no válida!!!",ao,aa);
46         break;
47 }
48 return 0;
49 }
```

Simbolo del sistema

```
C:\Users\super_000\Desktop\Lenguaje C\Ejemplos>gcc menu.c -o menu.exe
```

```
C:\Users\super_000\Desktop\Lenguaje C\Ejemplos>menu.exe
```

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

```
1) Suma
2) Resta
3) Multiplicación
4) División
Elige la opción a realizar: 10
Opción no válida!!!
```

```
C:\Users\super_000\Desktop\Lenguaje C\Ejemplos>menu.exe
```

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

```
1) Suma
2) Resta
3) Multiplicación
4) División
Elige la opción a realizar: 1
Dame dos números separados por coma3,7
La suma de 3 y 7 es: 10
```

```
C:\Users\super_000\Desktop\Lenguaje C\Ejemplos>menu.exe
```

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

```
1) Suma
2) Resta
3) Multiplicación
4) División
Elige la opción a realizar: 2
Dame dos números separados por coma5,8
La resta de 5 y 8 es: -3
```

```
C:\Users\super_000\Desktop\Lenguaje C\Ejemplos>menu.exe
```


Calculadora de áreas y perímetros

```
C:\Users\super_000\Desktop\Lenguaje C\Ejemplos\calculadora.c - Notepad++
File Edit Search View Encoding Language Settings Tools Macro Run Plugins Window ?

comentarios.c | holaMundo.c | tipoDatosFormatos.c | sentenciasEscape.c | practica3.c | lecturaDeDatos.c | sumadora.c | menorEdad.c | menu.c | calculadora.c

1  #include<stdio.h>
2  #include<conio.h>
3  int main()
4  {
5      //Variables a utilizar
6      float pi=3.14,area,radio,perimetro;
7      int op,n1,n2,n3,n4,res,l=2;
8      char au=163, ac=162, aa=160, ai=161;
9
10     //Mensaje de bienvenida
11     printf("\n\n\t\t\tBienvenidos a nuestra calculadora de %crea y per%cmetro :)\n\n",aa,ai);
12
13     //Mostrar menú
14     printf("\n1) Tri%cngulo\n2) C%rculo\n3) Rect%cngulo\n",aa,ai,aa);
15
16     //Solicitar la opción y los números
17     printf("\n\nElige la opoi%cn a realizar:\n",ao);
18     scanf("%d",&op);
19
20     switch(op)
21     {
22     case 1:
23         //Solicitar variables
24         printf("Ingresar el valor de la base\n");
25         scanf("%i",&n1);
26
27         //Solicitar variables
28         printf("Ingresar el valor de la altura\n");
29         scanf("%i",&n2);
30
31         //Realizar la operación
32         res=n1*n2/2;
33         printf("El %crea es: %d \n",aa,res);
34
35         //Solicitar variables
36         printf("Ingresar el valor del primer lado\n");
37         scanf("%i",&n1);
38
```

```
C:\Users\super_000\Desktop\Lenguaje C\Ejemplos\calculadora.c - Notepad++
File Edit Search View Encoding Language Settings Tools Macro Run Plugins Window ?

comentarios.c | holaMundo.c | tipoDatosFormatos.c | sentenciasEscape.c | practica3.c | lecturaDeDatos.c | sumadora.c | menorEdad.c | menu.c | calculadora.c

37     scanf("%i",&n1);
38
39     //Solicitar variables
40     printf("Ingresar el valor del segundo lado\n");
41     scanf("%i",&n2);
42
43     //Solicitar variables
44     printf("Ingresar el valor del tercer lado\n");
45     scanf("%i",&n3);
46
47     //Realizar la operación
48     res=n1+n2+n3;
49     printf("El per%cmetro es: %d \n",ai,res);
50     break;
51 case 2:
52     //Solicitar variables
53     printf("Ingresar el valor del radio\n");
54     scanf("%f",&radio);
55
56     //Realizar la operación
57     area=pi*radio*radio;
58     perimetro=l*pi*radio;
59     printf("El %crea es: %.2f \n",aa,area);
60     printf("El per%cmetro es: %.2f \n",ai,perimetro);
61     break;
62 case 3:
63     //Solicitar variables
64     printf("Ingresar el valor de la base\n");
65     scanf("%i",&n1);
66
67     //Solicitar variables
68     printf("Ingresar el valor de la altura\n");
69     scanf("%i",&n2);
70
71     //Realizar la operación
72     res=n1*n2;
73     printf("El %crea es: %d \n",aa,res);
74
```

```
C:\Users\super_000\Desktop\Lenguaje C\Ejemplos\calculadora.c - Notepad++
File Edit Search View Encoding Language Settings Tools Macro Run Plugins Window ?
comentarios.c holaMundo.c tipoDatosFormatos.c sentenciasEscape.c practica8.c lecturaDeDatos.c sumadora.c menorEdad.c menu.c calculadora.c
65 scanf("%i",&n1);
66
67 //Solicitar variables
68 printf("Ingresar el valor de la altura\n");
69 scanf("%i",&n2);
70
71 //Realizar la operación
72 res=n1*n2;
73 printf("El área es: %d \n",aa,res);
74
75 //Solicitar variables
76 printf("Ingresar el valor del primer lado\n");
77 scanf("%i",&n1);
78
79 //Solicitar variables
80 printf("Ingresar el valor del segundo lado\n");
81 scanf("%i",&n2);
82
83 //Solicitar variables
84 printf("Ingresar el valor del tercer lado\n");
85 scanf("%i",&n3);
86
87 //Solicitar variables
88 printf("Ingresar el valor del cuarto lado\n");
89 scanf("%i",&n4);
90
91 //Realizar la operación
92 res=n1+n2+n3+n4;
93 printf("El perímetro es: %d \n",a1,res);
94 break;
95 default:
96 printf("Opción no válida!!!",ao,aa);
97 break;
98 }
99
100 return 0;
101 }
```

Simbolo del sistema

```
Bienvenidos a nuestra calculadora de área y perímetro :)

1) Triángulo
2) Círculo
3) Rectángulo
```

Elige la opción a realizar:

```
1
Ingresar el valor de la base
4
Ingresar el valor de la altura
6
El área es: 12
Ingresar el valor del primer lado
4
Ingresar el valor del segundo lado
6
Ingresar el valor del tercer lado
4
El perímetro es: 14
```

C:\Users\super_000\Desktop\Lenguaje C\Ejemplos>calculadora.exe

```
Bienvenidos a nuestra calculadora de área y perímetro :)

1) Triángulo
2) Círculo
3) Rectángulo
```

Elige la opción a realizar:

```
2
Ingresar el valor del radio
4
El área es: 50.24
El perímetro es: 25.12
```

ca Símbolo del sistema

C:\Users\super_000\Desktop\Lenguaje C\Ejemplos>calculadora.exe

Bienvenidos a nuestra calculadora de área y perímetro :)

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

Elige la opción a realizar:

3

Ingresar el valor de la base

5

Ingresar el valor de la altura

6

El área es: 30

Ingresar el valor del primer lado

2

Ingresar el valor del segundo lado

2

Ingresar el valor del tercer lado

8

Ingresar el valor del cuarto lado

8

El perímetro es: 20

C:\Users\super_000\Desktop\Lenguaje C\Ejemplos>_