



Universidad Nacional Autónoma de México
Facultad de Ingeniería



Fundamentos de programación

Actividad asíncrona 12 || Lectura desde el teclado y estructuras de control.

Laura Mildred Moreno Razo

Fecha: 25/11/2020

Ejemplo 1.

Escribir con los diferentes tipos de separación

```
#include <stdio.h>


int main ()
{
    int a,b;

    //Datos separados por enter
    printf ("Escribe dos valores separados con enter:");
    scanf ("%d%d",&a,&b);
    printf ("Los datos escritos son: %d y %d \n\n",a,b);

    //Datos separados por espacio
    printf ("Escribe dos valores separados con espacio:");
    scanf ("%d %d",&a,&b);
    printf ("Los datos escritos son: %d y %d \n\n",a,b);

    //Datos separados por coma
    printf ("Escribe dos valores separados con una coma:");
    scanf ("%d,%d",&a,&b);
    printf ("Los datos escritos son: %d y %d \n",a,b);

    return 0;
}
```

 Símbolo del sistema

```
C:\Users\mildr\Desktop\C>gcc pantalla.c -o pantalla.exe

C:\Users\mildr\Desktop\C>pantalla.exe
Escribe dos valores separados con enter:50
9
Los datos escritos son: 50 y 9

Escribe dos valores separados con espacio:7 4
Los datos escritos son: 7 y 4

Escribe dos valores separados con una coma:3,80
Los datos escritos son: 3 y 80

C:\Users\mildr\Desktop\C>
```

Ejemplo 2

Uso de los operadores aritméticos.

```
#include <stdio.h>

int main ()
{
    printf ("\tBienvenido a la sumadora \n\n");

    //Declarar variables
    int num1,num2,res;
    char au=163;

    //Pedir variables
    printf ("Inserta dos números separados por espacio \n\n",au);
    scanf ("%d %d",&num1,&num2);

    //sumadora
    res= num1+num2;
    printf ("La suma de %d y %d es : %d \n\n",num1,num2,res);

    return 0;
}
```

```
C:\Users\mildr\Desktop\c>gcc sumadora.c -o sumadora.exe
C:\Users\mildr\Desktop\C>sumadora.exe
    Bienvenido a la sumadora

Inserta dos números separados por espacio

20 50
La suma de 20 y 50 es : 70

C:\Users\mildr\Desktop\C>_
```

Ejercicio 2.

Calcular el área de un triángulo

```
#include <stdio.h>


int main ()
{
    //Declarar variables
    float b,h,a;
    char aa=160;

    printf ("\tCalculadora %crea de un tri%cngulo \n\n",aa,aa);

    //Pedir variables
    printf ("Escribe la base del tri%cngulo \n\n",aa);
    scanf ("%f",&b);
    printf ("Escribe la altura del tri%cngulo \n\n",aa);
    scanf ("%f",&h);

    //area
    a= (b*h)/2;
    printf ("El %crea del tri%cngulo es: %f \n\n",aa,aa,a);

    return 0;
}
```

 Símbolo del sistema

```
C:\Users\mildr\Desktop\C>sumadora.exe
    Calculadora área de un triángulo

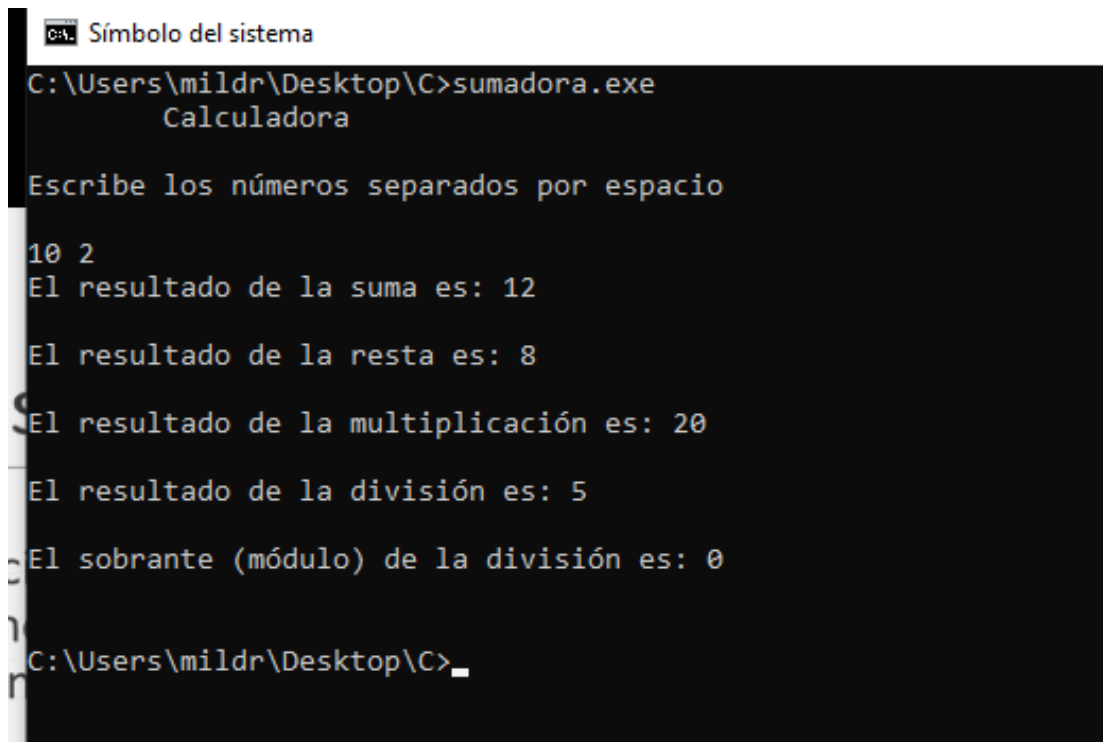
Escribe la base del triángulo
10.5
Escribe la altura del triángulo
20.3
El área del triángulo es: 106.574997

C:\Users\mildr\Desktop\C>_
```

Ejercicio 3.

Hacer una calculadora

```
5  int n1,n2,res;
6  char au=163,ao=162;
7
8  printf ("\tCalculadora \n\n");
9
10
11 //Pedir variables
12 printf ("Escribe los nmeros separados por espacio\n\n",au);
13 scanf ("%d %d",&n1,&n2);
14
15
16 //Resultado operaciones
17 res=n1+n2;
18 printf ("El resultado de la suma es: %d \n\n",res);
19
20 res=n1-n2;
21 printf ("El resultado de la resta es: %d \n\n",res);
22
23 res=n1*n2;
24 printf ("El resultado de la multiplicacicn es es: %d \n\n",ao,res);
25
26 res=n1/n2;
27 printf ("El resultado de la divisicn es: %d \n\n",ao,res);
28
29 res=n1%n2;
30 printf ("El sobrante (mcdulo) de la divisicn es: %d \n\n",ao,ao,res);
31
32 return 0;
33
```



```
C:\> Símbolo del sistema
C:\Users\mildr\Desktop\C>sumadora.exe
Calculadora

Escribe los números separados por espacio

10 2
El resultado de la suma es: 12

El resultado de la resta es: 8

El resultado de la multiplicación es: 20

El resultado de la división es: 5

El sobrante (módulo) de la división es: 0

C:\Users\mildr\Desktop\C>_
```

Ejercicio 4

Modificar calculadora para detectar división entre 0

```
#include <stdio.h>

int main ()
{
    //Declarar variables
    int n1,n2,res;
    char au=163,ao=162;

    printf ("\tCalculadora \n\n");

    //Pedir variables
    printf ("Escribe los números separados por espacio\n\n",au);
    scanf ("%d %d",&n1,&n2);

    //Resultado operaciones
    res=n1+n2;
    printf ("El resultado de la suma es: %d \n\n",res);

    res=n1-n2;
    printf ("El resultado de la resta es: %d \n\n",res);

    res=n1*n2;
    printf ("El resultado de la multiplicación es: %d \n\n",ao,res);

    if (n2==0)
    { printf ("El resultado de la división y módulo es indeterminado \n\n",ao,ao);
    }
    else {
        res=n1/n2;
        printf ("El resultado de la división es: %d \n\n",ao,res);

        res=n1%n2;
        printf ("El sobrante (módulo) de la división es: %d \n\n",ao,ao,res);
    }

    return 0;
}
```

```
C:\Users\mildr\Desktop\C>gcc calculadora.c -o calculadora.exe
```

```
C:\Users\mildr\Desktop\C>calculadora.exe  
Calculadora
```

```
Escribe los números separados por espacio
```

```
10 0
```

```
El resultado de la suma es: 10
```

```
El resultado de la resta es: 10
```

```
El resultado de la multiplicación es: 0
```

```
El resultado de la división y módulo es indeterminado
```

```
C:\Users\mildr\Desktop\C>
```

Ejercicio 5

Calculadora área y perímetro

```
int n1,n2,a,fig,p,n3;
char ai=161,aa=160,ao=162;

printf ("\tCalculadora de %creas y per%cmetros \n\n",aa,ai);
printf ("Opciones:\n\n 1)Tri%cngulo\n 2)Rect%cngulo\n 3)C%crculo\n\n",aa,aa,ai);

//Figura a calcular
printf ("Elige la figura a calcular \n\n");
scanf ("%d",&fig);

switch (fig)
{
    case 1:
        printf ("Escribe la base y altura del tri%cngulo \n\n",aa);
        scanf ("%d %d",&n1,&n2);
        //Calculo area
        a= (n1*n2)/2;
        printf ("Escribe los lados del tri%cngulo \n\n",aa);
        scanf ("%d %d %d",&n1,&n2,&n3);

        //Calculo perimetro
        p= n1+n2+n3;
        printf ("El %crea es: %d \nEl perimetro es: %d",aa,a,p);

        break;

    case 2:
        printf ("Escribe los 2 lados del rect%cngulo \n",aa);
        scanf ("%d %d",&n1,&n2);
        //Calculo area
        a= n1*n2;

        //Calculo perimetro
        p= n2+n2+n1+n1;
        printf ("El %crea es: %d \nEl perimetro es: %d",aa,a,p);
        break;

    case 3:
        printf ("Escribe el radio del c%crculo \n\n",ai);
        scanf ("%d",&n1);
        //Calculo area
        a= 3.1416*(n1*n1);

        //Calculo perimetro
        p= 2*3.1416*n1;
        printf ("El %crea es: %d \nEl perimetro es: %d",aa,a,p);
        break;

    default:
        printf ("Opci%cn no v%clida",ao,aa);
        break;
}

return 0;
```



```
C:\Users\mildr\Desktop\C>gcc areayPerimetro.c -o areayPerimetro.exe
C:\Users\mildr\Desktop\C>areayPerimetro.exe
    Calculadora de áreas y perímetros

Opciones:

    1)Triángulo
    2)Rectángulo
    3)Círculo

Elige la figura a calcular

3
Escribe el radio del círculo

5
El área es: 78
El perimetro es: 31
C:\Users\mildr\Desktop\C>
```

```
C:\Users\mildr\Desktop\C>areayPerimetro.exe
    Calculadora de áreas y perímetros

Opciones:

    1)Triángulo
    2)Rectángulo
    3)Círculo

Elige la figura a calcular

1
Escribe la base y altura del triángulo

10 2
Escribe los lados del triángulo

3 4 5
El área es: 10
El perimetro es: 12
C:\Users\mildr\Desktop\C>_
```

```
C:\Users\mildr\Desktop\C>areayPerimetro.exe  
Calculadora de áreas y perímetros
```

```
Opciones:
```

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

```
Elige la figura a calcular
```

```
2
```

```
Escribe los 2 lados del rectángulo
```

```
5 10
```

```
El área es: 50
```

```
El perimetro es: 30
```

```
C:\Users\mildr\Desktop\C>_
```