

Hoja de ejercicios del Tema 6 - entregar

6. Crea un programa que solicite al usuario una figura geométrica (triángulo, cuadrado, rectángulo, rombo, romboide, paralelogramo o círculo). A continuación, el programa solicitará al usuario los datos necesarios para calcular el área de la figura introducida, calculará el área y se la mostrará al usuario por pantalla.

Deberás usar un enumerado para las figuras geométricas.

Ejemplo de ejecución:

```
Para que figura desea calcular el area?  
1.- Triangulo  
2.- Cuadrado  
3.- Rectangulo  
4.- Rombo  
5.- Romboide  
6.- Paralelogramo  
7.- Circulo  
Opcion: 4  
Introduzca la diagonal mayor: 12.2  
Introduzca la diagonal menor: 10.25  
El area del rombo es: 62.525
```

7. Dado el siguiente tipo tVector para representar secuencias de N enteros:

```
const int N = 10;
```

```
typedef int tVector[N];
```

- Escribe una función que encuentre y devuelva el componente mayor de la secuencia.
- Escribe una función que devuelve si alguno de los valores almacenados en el array es igual a la suma del resto de los valores del mismo. Devuelve el índice del primer valor encontrado que cumpla esta condición o -1 si no encuentra ningún valor que lo cumpla.
- Crea una función principal (main) donde pruebes todas las funciones creadas en los apartados anteriores.

8. Escribe un programa en C++ que lea de un archivo palabras.txt (con xxx como centinela) una lista de hasta 25 palabras (cadenas) y luego muestre al usuario un menú con estas opciones:

- Mostrar la lista de palabras (una por línea precedida de su posición).

```
1 - Mostrar la lista
2 - Contar las apariciones de una palabra
3 - Primera palabra larga
0 - Salir
Opcion: 1

1 Hola
2 Madrid
3 una
4 Ello
5 Frankfurt
6 Abracadabra
7 una
8 Venta
9 Computadora
10 una
11 entre
```

- Contar las apariciones de una palabra.

```
1 - Mostrar la lista
2 - Contar las apariciones de una palabra
3 - Primera palabra larga
0 - Salir
Opcion: 2

Palabra a contabilizar: una
Veces que aparece una: 3

1 - Mostrar la lista
2 - Contar las apariciones de una palabra
3 - Primera palabra larga
0 - Salir
Opcion: 2

Palabra a contabilizar: uno
Veces que aparece uno: 0
```

- Localizar la primera palabra de más de una longitud dada.

```
1 - Mostrar la lista
2 - Contar las apariciones de una palabra
3 - Primera palabra larga
0 - Salir
Opcion: 3

Longitud a superar: 10
Primera palabra de mas de 10 caracteres: Abracadabra (posicion: 6)

1 - Mostrar la lista
2 - Contar las apariciones de una palabra
3 - Primera palabra larga
0 - Salir
Opcion: 3

Longitud a superar: 15
Ninguna de mas de 15 caracteres
```

- Salir.

El programa repetirá el menú hasta que se elija la opción para salir y usará las funciones adecuadas.

