

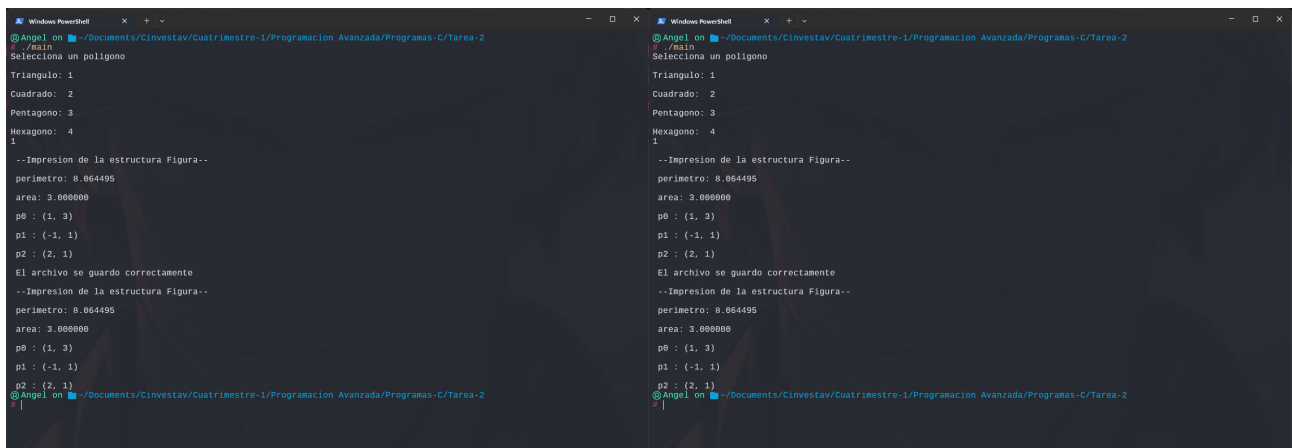
Tarea - 2 Estructuras y ficheros en C

Alumno: Ángel Alonso Galarza Chávez
Profesor: Dr. Cuauhtemoc Mancillas López
Curso: Programación Avanzada

Introducción

Realizar una estructura de figura, con ella calcularemos su área y perímetro y almacenaremos los datos de la estructura en un archivo de texto. Con el archivo de texto cargaremos los datos de la estructura para volverla a utilizar. Las figuras utilizadas fueron: Triangulo, Cuadrado, Pentágono y Hexágono.

Ejecución del código



The image shows two side-by-side screenshots of a Windows PowerShell terminal window. Both windows show the execution of a C program that calculates the area and perimeter of a triangle and a square, and saves the data to a text file. The left window (a) shows the results for a triangle with vertices (1, 3), (-1, 1), and (2, 1). The right window (b) shows the results for a square with vertices (1, 3), (-1, 1), (2, 1), and (2, 1).

```
@Angel on ~\Documents\Cinvestav\Cuatrimestre-1/Programacion Avanzada/Programas-C/Tarea-2
./main
Selecciona un poligono
Triangulo: 1
Cuadrado: 2
Pentagono: 3
Hexagono: 4
1

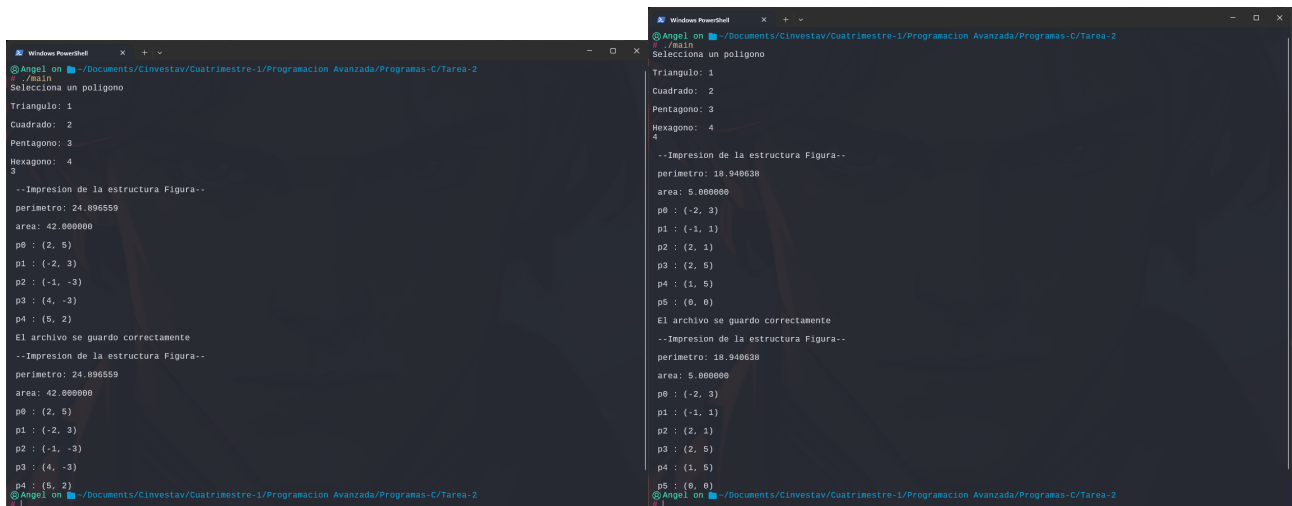
--Impresion de la estructura Figura--
perimetro: 8.064495
area: 3.000000
p0 : (1, 3)
p1 : (-1, 1)
p2 : (2, 1)
El archivo se guardo correctamente
--Impresion de la estructura Figura--
perimetro: 8.064495
area: 3.000000
p0 : (1, 3)
p1 : (-1, 1)
p2 : (2, 1)
@Angel on ~\Documents\Cinvestav\Cuatrimestre-1/Programacion Avanzada/Programas-C/Tarea-2
```

```
@Angel on ~\Documents\Cinvestav\Cuatrimestre-1/Programacion Avanzada/Programas-C/Tarea-2
./main
Selecciona un poligono
Triangulo: 1
Cuadrado: 2
Pentagono: 3
Hexagono: 4
1

--Impresion de la estructura Figura--
perimetro: 8.064495
area: 3.000000
p0 : (1, 3)
p1 : (-1, 1)
p2 : (2, 1)
El archivo se guardo correctamente
--Impresion de la estructura Figura--
perimetro: 8.064495
area: 3.000000
p0 : (1, 3)
p1 : (-1, 1)
p2 : (2, 1)
@Angel on ~\Documents\Cinvestav\Cuatrimestre-1/Programacion Avanzada/Programas-C/Tarea-2
```

(a) Triangulo

(b) Cuadrado



The image shows two side-by-side screenshots of a Windows PowerShell terminal window. Both windows show the execution of a C program that calculates the area and perimeter of a pentagon and a hexagon, and saves the data to a text file. The left window (c) shows the results for a pentagon with vertices (2, 5), (-2, 3), (-1, -3), (4, -3), and (5, 2). The right window (d) shows the results for a hexagon with vertices (-2, 3), (-1, 1), (2, 1), (2, 5), (1, 5), and (0, 0).

```
@Angel on ~\Documents\Cinvestav\Cuatrimestre-1/Programacion Avanzada/Programas-C/Tarea-2
./main
Selecciona un poligono
Triangulo: 1
Cuadrado: 2
Pentagono: 3
Hexagono: 4
3

--Impresion de la estructura Figura--
perimetro: 24.896559
area: 42.000000
p0 : (2, 5)
p1 : (-2, 3)
p2 : (-1, -3)
p3 : (4, -3)
p4 : (5, 2)
El archivo se guardo correctamente
--Impresion de la estructura Figura--
perimetro: 24.896559
area: 42.000000
p0 : (2, 5)
p1 : (-2, 3)
p2 : (-1, -3)
p3 : (4, -3)
p4 : (5, 2)
@Angel on ~\Documents\Cinvestav\Cuatrimestre-1/Programacion Avanzada/Programas-C/Tarea-2
```

```
@Angel on ~\Documents\Cinvestav\Cuatrimestre-1/Programacion Avanzada/Programas-C/Tarea-2
./main
Selecciona un poligono
Triangulo: 1
Cuadrado: 2
Pentagono: 3
Hexagono: 4
4

--Impresion de la estructura Figura--
perimetro: 18.948638
area: 5.000000
p0 : (-2, 3)
p1 : (-1, 1)
p2 : (2, 1)
p3 : (2, 5)
p4 : (1, 5)
p5 : (0, 0)
El archivo se guardo correctamente
--Impresion de la estructura Figura--
perimetro: 18.948638
area: 5.000000
p0 : (-2, 3)
p1 : (-1, 1)
p2 : (2, 1)
p3 : (2, 5)
p4 : (1, 5)
p5 : (0, 0)
@Angel on ~\Documents\Cinvestav\Cuatrimestre-1/Programacion Avanzada/Programas-C/Tarea-2
```

(c) Pentágono

(d) Hexágono

Figure 1: Ejecución del programa