10/02/2025 TALLER 01 ESTRUCTURAS DE DATOS JERÓNIMO CHAPARRO TENORIO

1.

```
PS G:\Javeriana\Estructuras de Datos\Talleres\Taller 1> g++ exercise1.cpp -o ejecutar
PS G:\Javeriana\Estructuras de Datos\Talleres\Taller 1> ./ejecutar
Creating Node, 1 are in existence right now
Creating Node, 2 are in existence right now
Creating Node, 3 are in existence right now
Creating Node, 4 are in existence right now
The fully created list is:
3
2
1
Now removing elements:
Creating Node, 5 are in existence right now
Destroying Node, 4 are in existence right now
4
2
1
PS G:\Javeriana\Estructuras de Datos\Talleres\Taller 1>
```

fig 1: compilacion y ejecucion del programa exercise1.cpp

```
PS G:\Javeriana\Estructuras de Datos\Talleres\Taller 1> g++ -std=c++11 -g -o depurado exercise2.cxx
PS G:\Javeriana\Estructuras de Datos\Talleres\Taller 1> gdb depurado
GNU gdb (GNB) 16.1
Copyright (C) 2024 Free Software Foundation, Inc.
License GPLV3+: GNU GPL version 3 or later http://gnu.org/licenses/gpl.html>
This is free software: you are free to change and redistribute it.
There is NO WARRANIY, to the extent permitted by law.
Type "show copying" and "show warranty" for details.
This GDB was configured as "x86 64-w64-mingx2".
Type "show configuration" for configuration details.
For bug reporting instructions, please see:
<a href="https://www.gnu.org/software/gdb/bugs/">https://www.gnu.org/software/gdb/bugs/</a>.
Find the GDB manual and other documentation resources online at:
<a href="https://www.gnu.org/software/gdb/documentation/">https://www.gnu.org/software/gdb/documentation/</a>.

For help, type "help".
Type "apropos word" to search for commands related to "word"...
Reading symbols from depurado...
(gdb) run

Starting prognam: G:\Javeriana\Estructuras de Datos\Talleres\Taller 1\depurado.exe
[New Thread 6924.0x5792]
Ingrese ancho del rectangulo: 2

Ingrese ancho del rectangulo: 2

Perimetro del rectangulo: 4

Distancia del rectangulo: 6

Area del rectangulo: 4

Distancia del rectangulo: 6

Area del rectangulo: 6

Area del rectangulo: 6

Area del rectangulo: 1 origen de coordenadas: 5

[Thread 6924.0x5792 exited with code 0]

[Thread 6924.0
```

fig 2: compilacion y ejecucion del programa exercise2.cxx con gdb

Plan de pruebas: función Perímetro del rectángulo					
Descripción de caso	Valores de entrada	Resultado esperado	Resultado obtenido		
Alto como el doble de Ancho	Ancho = 2, Alto = 4	12	8		
2: Alto igual a Ancho	Ancho = 3, Alto = 3	12	9		
3: un numero en cero	Ancho = 5, Alto = 0	10	10		

Plan de pruebas: función Área del rectángulo					
Descripción de caso	Valores de entrada	Resultado esperado	Resultado obtenido		
Alto como el doble de Ancho	Ancho = 2, Alto = 4	8	6		
2: Alto igual a Ancho	Ancho = 3, Alto = 3	9	6		
3: un numero en cero	Ancho = 5, Alto = 0	0	5		

Plan de pruebas: función Distancia del rectángulo al origen					
Descripción de caso	Valores de entrada	Resultado esperado	Resultado obtenido		
1: números positivos	x = 15, y = 32	35.34	35.34		
2: un número 0	x = 0, y = 32	32	32		
3: números iguales	x = 15, x = 15	21.21	21.21		

fig 3: Tablas de comparación de resultados plan de pruebas

¿Cuáles funciones presentan errores en sus resultados?:

La función de perímetro y del rectángulo y la función de área del rectángulo presentan errores en sus resultados esto debido a que ambas funciones tienen mal implementadas sus fórmulas, siendo la función de perímetro 2b+a cuando debería ser 2b+2a y la función de área a+b cuando debería ser a*b.

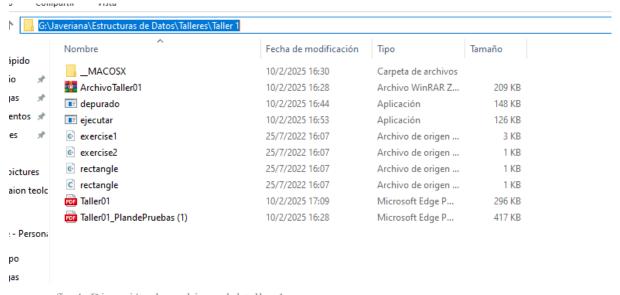


fig 4: Dirección de archivos del taller 1