

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:
4
3
2
1

Now removing elements:
Creating Node, 5 are in existence right now
Destroying Node, 4 are in existence right now
4
3
2
1

PS G:\Javeriana\Estructuras de Datos\Talleres\Taller 1> █
```

fig 1: compilacion y ejecucion del programa exercise1.cpp

2.

```
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 (GDB) 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 WARRANTY, to the extent permitted by law.
Type "show copying" and "show warranty" for details.
This GDB was configured as "x86_64-w64-mingw32".
Type "show configuration" for configuration details.
For bug reporting instructions, please see:
<https://www.gnu.org/software/gdb/bugs/>.
Find the GDB manual and other documentation resources online at:
<http://www.gnu.org/software/gdb/documentation/>.

For help, type "help".
Type "apropos word" to search for commands related to "word"...
Reading symbols from depurado...
(gdb) run
Starting program: G:\Javeriana\Estructuras de Datos\Talleres\Taller 1\depurado.exe
[New Thread 6924.0x5f9c]
[New Thread 6924.0x4ca0]
[New Thread 6924.0x5728]
Ingrese coordenada X de la posicion del rectangulo: 4
Ingrese coordenada Y de la posicion del rectangulo: 3
Ingrese ancho del rectangulo: 2
Ingrese alto del rectangulo: 2

Perimetro del rectangulo: 6
Area del rectangulo: 4
Distancia del rectangulo al origen de coordenadas: 5
[Thread 6924.0x5728 exited with code 0]
[Thread 6924.0x5f9c exited with code 0]
[Thread 6924.0x4ca0 exited with code 0]
[Inferior 1 (process 6924) exited normally]
(gdb) backtrace
No stack.
(gdb) quit
PS G:\Javeriana\Estructuras de Datos\Talleres\Taller 1> █
```

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

3.

Plan de pruebas: función Perímetro del rectángulo			
Descripción de caso	Valores de entrada	Resultado esperado	Resultado obtenido
1: 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
1: 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  $a*b$ .

G:\Javeriana\Estructuras de Datos\Talleres\Taller 1				
	Nombre	Fecha de modificación	Tipo	Tamaño
ipido	_MACOSX	10/2/2025 16:30	Carpeta de archivos	
io	ArchivoTaller01	10/2/2025 16:28	Archivo WinRAR Z...	209 KB
jas	depurado	10/2/2025 16:44	Aplicación	148 KB
entos	ejecutar	10/2/2025 16:53	Aplicación	126 KB
es	exercise1	25/7/2022 16:07	Archivo de origen ...	3 KB
	exercise2	25/7/2022 16:07	Archivo de origen ...	1 KB
pictures	rectangle	25/7/2022 16:07	Archivo de origen ...	1 KB
aion teolc	rectangle	25/7/2022 16:07	Archivo de origen ...	1 KB
	Taller01	10/2/2025 17:09	Microsoft Edge P...	296 KB
	Taller01_PlandePruebas (1)	10/2/2025 16:28	Microsoft Edge P...	417 KB

fig 4: Dirección de archivos del taller 1