

Taller 01

Estructuras de datos

Juan Esteban Bello Durango

Punto 1:

```
vboxuser@Ubuntu: $ cd ArchivoTaller01/
vboxuser@Ubuntu:~/ArchivoTaller01$ ls
exercise1.cpp exercise2.cxx _MACOSX rectangle.cxx rectangle.h Taller01.pdf
vboxuser@Ubuntu:~/ArchivoTaller01$ g++ -std=c++11 -o prueba01 exercise1.cpp
vboxuser@Ubuntu:~/ArchivoTaller01$ ./prueba01
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

Segmentation fault (core dumped)
vboxuser@Ubuntu:~/ArchivoTaller01$
```

Punto 2:

```
vboxuser@Ubuntu:~/ArchivoTaller01$ g++ -std=c++11 -g -o prueba02 exercise2.cxx
vboxuser@Ubuntu:~/ArchivoTaller01$ ./prueba02
Ingrese coordenada X de la posición del rectángulo: 2
Ingrese coordenada Y de la posición del rectángulo: 5
Ingrese ancho del rectángulo: 3
Ingrese alto del rectángulo: 4

Perimetro del rectángulo: 18
Area del rectángulo: 7
Distancia del rectángulo al origen de coordenadas: 5.38516
vboxuser@Ubuntu:~/ArchivoTaller01$
```

Punto 3

```
vboxuser@Ubuntu: ~/ArchivoTaller01$ ./prueba02
Ingrese coordenada X de la posición del rectángulo: 15
Ingrese coordenada Y de la posición del rectángulo: 32
Ingrese ancho del rectángulo: 2
Ingrese alto del rectángulo: 4

Perímetro del rectángulo: 8
Área del rectángulo: 6
Distancia del rectángulo al origen de coordenadas: 35.3412
vboxuser@Ubuntu: ~/ArchivoTaller01$ ./prueba02
Ingrese coordenada X de la posición del rectángulo: 0
Ingrese coordenada Y de la posición del rectángulo: 32
Ingrese ancho del rectángulo: 3
Ingrese alto del rectángulo: 3

Perímetro del rectángulo: 9
Área del rectángulo: 6
Distancia del rectángulo al origen de coordenadas: 32
vboxuser@Ubuntu: ~/ArchivoTaller01$ ./prueba02
Ingrese coordenada X de la posición del rectángulo: 15
Ingrese coordenada Y de la posición del rectángulo: 15
Ingrese ancho del rectángulo: 5
Ingrese alto del rectángulo: 0

Perímetro del rectángulo: 10
Área del rectángulo: 5
Distancia del rectángulo al origen de coordenadas: 21.2132
vboxuser@Ubuntu: ~/ArchivoTaller01$
```

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	$(2*2)+(2*4) = 12$	8
2. Alto igual a Ancho	Ancho = 3 Alto = 3	$(2*3)+(2*3) = 12$	9
3. Un número en cero	Ancho = 5 Alto = 0	$(2*5)+(2*0) = 10$	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	$2*4 = 8$	6
2. Alto igual a Ancho	Ancho = 3 Alto = 3	$3*3 = 9$	6
3. Un número en cero	Ancho = 5 Alto = 0	$0*5 = 0$	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	35.3412
2. Un numero 0	x = 0 , y = 32	32	32
3. Números iguales	x = 15 , y = 15	21.21	21.2132

Ficheros creados:

