

## Escuela Técnica Superior de Ingenierías Informática y de Telecomunicación

Grado en Ingeniería Informática

## PROYECTO FINAL: PRIMERA PARTE

## METODOLOGÍA DE LA PROGRAMACIÓN

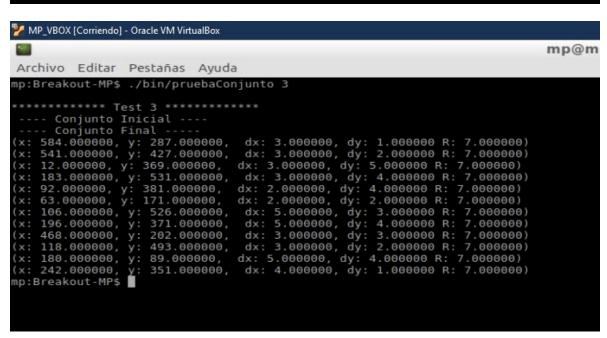
Autores:

COLLADO ROJAS, ALEXANDER - PA0274606 VIDICAN, MIHNEA IOAN - X7527819B

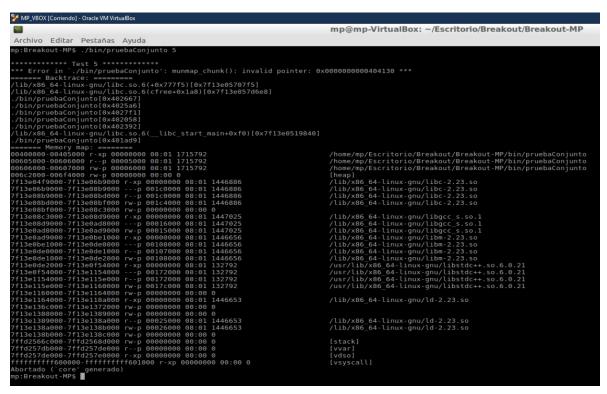
Curso: 2021-2022

## 1. Desarrollo de la práctica

Esta primera parte de la práctica no ha resultado ser demasiado compleja. Sin embargo, hemos obtenido un error cuando el programa intentaba liberar memoria dinámica. Por el resultado obtenido a través de las estadísticas de Valgrind, hemos pensado en un primer momento que se trataba de un fallo en el código del constructor con parámetros. Posteriormente, analizándolo con detenimiento, nos percatamos de que el fallo provenía de no inicializar el dato miembro Particula \*set a 0 dentro del archivo ConjuntoParticulas.h. Puesto que hemos puesto como condición en la función que libera memoria que el dato miembro set no tenga un valor nulo, la comparación resultaba errónea. Aparte de esto, hemos obtenido algunos errores de sintaxis.



```
### Weylion | Content | Minimality | Content |
```



Finalmente, tras la solucionar todos los fallos, el resultado al ejecutar los test ha sido:

```
MP_VBOX [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox
                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            mp@mp-VirtualBox: ~/Escrito
   Archivo Editar Pestañas Ayuda
     p:Breakout-MP$ g++ obj/pruebaConjunto.o obj/ConjuntoParticulas.o obj/Particula.o -o bin/pruebaConjunto
p:Breakout-MP$ ./bin/pruebaConjunto 1
   Prueba Constructores
prueba Constructores
pp:Breakout-MP$ ./bin/pruebaConjunto 2
   Conjunto Inicial
(x: 12.000000, y: 369.000000, dx: 3.000000, dy: 5.000000 R: 7.000000)
(x: 183.000000, y: 531.000000, dx: 3.000000, dy: 4.000000 R: 7.000000)
(x: 68.000000, y: 536.000000, dx: 5.000000, dy: 3.0000000 R: 7.000000)
(x: 223.000000, y: 259.000000, dx: 5.000000, dy: 3.0000000 R: 7.000000)
(x: 194.000000, y: 257.000000, dx: 2.000000, dy: 3.0000000 R: 7.000000)
(x: 194.000000, y: 55.000000, dx: 0.000000, dy: 3.000000 R: 7.000000)
(x: 5.000000, y: 5.000000, dx: 0.000000, dy: 0.000000 R: 5.000000)
(x: 5.000000, y: 5.000000, dx: 0.000000, dy: 0.000000 R: 5.000000)
(x: 5.000000, y: 5.000000, dx: 0.000000, dy: 0.000000 R: 5.000000)
(x: 5.000000, y: 5.000000, dx: 0.000000, dy: 0.000000 R: 5.000000)
(x: 5.000000, y: 5.000000, dx: 0.000000, dy: 0.000000 R: 5.000000)
(x: 5.000000, y: 5.000000, dx: 0.000000, dy: 0.000000 R: 5.000000)
(x: 5.000000, y: 5.000000, dx: 0.000000, dy: 0.000000 R: 5.000000)
(x: 5.000000, y: 5.000000, dx: 0.000000, dy: 0.000000 R: 5.000000)
(x: 5.000000, y: 5.000000, dx: 0.000000, dy: 0.000000 R: 5.000000)
           ******** Test 2 *******
                ******** Test 3 **********

- Conjunto Inicial ----
- Conjunto Final ----
- Conjunto Final ----
- Conjunto Final ----
- S84.000000, y: 287.000000, dx: 3.000000, dy: 1.000000 R: 7.000000)
541.000000, y: 369.000000, dx: 3.000000, dy: 5.000000 R: 7.000000)
12.000000, y: 369.000000, dx: 3.000000, dy: 5.000000 R: 7.000000)
183.000000, y: 531.000000, dx: 3.000000, dy: 4.000000 R: 7.000000)
92.000000, y: 171.000000, dx: 2.000000, dy: 4.000000 R: 7.000000)
106.000000, y: 526.000000, dx: 5.000000, dy: 3.000000 R: 7.000000)
196.000000, y: 371.000000, dx: 5.000000, dy: 3.000000 R: 7.000000)
196.000000, y: 202.000000, dx: 3.000000, dy: 3.000000 R: 7.000000)
180.000000, y: 493.000000, dx: 3.000000, dy: 3.000000 R: 7.000000)
180.000000, y: 493.000000, dx: 3.000000, dy: 4.000000 R: 7.000000)
180.000000, y: 89.000000, dx: 5.000000, dy: 4.000000 R: 7.000000)
180.000000, y: 351.000000, dx: 5.000000, dy: 4.000000 R: 7.000000)
242.000000, y: 351.000000, dx: 4.000000, dy: 1.000000 R: 7.000000)
Breakout-MP$ ./bin/pruebaConjunto 4
                 dx: 4.000000, dy: 5.000000 R: 7.000000)
dx: 4.000000, dy: 2.000000 R: 7.000000)
dx: 2.000000, dy: 4.000000 R: 7.000000)
dx: 2.000000, dy: 3.000000 R: 7.000000)
dx: 5.000000, dy: 3.000000 R: 7.000000)
dx: 2.000000, dy: 5.000000 R: 7.000000)
dx: 5.000000, dy: 1.000000 R: 7.000000)
dx: 5.000000, dy: 3.000000 R: 7.000000)
dx: 4.000000, dy: 4.000000 R: 7.000000)
dx: 4.000000, dy: 4.000000 R: 7.000000)
dx: 4.000000, dy: 2.000000 R: 7.000000)
                      189.000000
                                                                                                     385.000000,
```

```
Archivo Editar Pestañas Ayuda
Archivo Editar Pestañas Ayuda
Archivo Editar Pestañas Ayuda

Archivo Editar Pestañas Ayuda

Archivo Editar Pestañas Ayuda

Archivo Editar Pestañas Ayuda

Archivo Editar Pestañas Ayuda

Archivo Editar Pestañas Ayuda

Archivo Editar Pestañas Ayuda

Archivo Editar Pestañas Ayuda

Archivo Editar Pestañas Ayuda

Archivo Editar Pestañas Ayuda

Archivo Editar Pestañas Ayuda

Archivo Editar Pestañas Ayuda

Archivo Editar Pestañas Ayuda

Archivo Editar Pestañas Ayuda

Archivo Editar Pestañas Ayuda

Archivo Editar Pestañas Ayuda

Archivo Editar Pestañas Ayuda

Archivo Editar Pestañas Ayuda

Archivo Editar Pestañas Ayuda

Archivo Editar Pestañas Ayuda

Archivo Editar Pestañas Ayuda

Archivo Editar Pestañas Ayuda

Archivo Editar Pestañas Ayuda

Archivo Editar Pestañas Ayuda

Archivo Editar Pestañas Ayuda

Archivo Editar Pestañas Ayuda

Archivo Editar Pestañas Ayuda

Archivo Editar Pestañas Ayuda

Archivo Editar Pestañas Ayuda

Archivo Editar Pestañas Ayuda

Archivo Editar Pestañas Ayuda

Archivo Editar Pestañas Ayuda

Archivo Editar Pestañas Ayuda

Archivo Editar Pestañas Ayuda

Archivo Editar Pestañas Ayuda

Archivo Editar Pestañas Ayuda

Archivo Editar Pestañas Ayuda

Archivo Editar Pestañas Ayuda

Archivo Editar Pestañas Ayuda

Archivo Editar Pestañas Ayuda

Archivo Editar Pestañas Ayuda

Archivo Editar Pestañas Ayuda

Archivo Editar Pestañas Ayuda

Archivo Editar Pestañas Ayuda

Archivo Editar Pestañas Ayuda

Archivo Editar Pestañas Ayuda

Archivo Editar Pestañas Ayuda

Archivo Editar Pestañas Ayuda

Archivo Editar Pestañas Ayuda

Archivo Editar Pestañas Ayuda

Archivo Editar Pestañas Ayuda

Archivo Editar Pestañas Ayuda

Archivo Editar Pestañas Ayuda

Archivo Editar Pestañas Ayuda

Archivo Editar Pestañas Ayuda

Archivo Editar Pestañas Ayuda

Archivo Editar Pestañas Ayuda

Archivo Editar Pestañas Ayuda

Archivo Editar Pestañas Ayuda

Archivo Editar Pestañas Ayuda

Archivo Editar Pestañas Ayuda

Archivo Editar Pestañas Ayuda

Archivo Editar Pestañas Ayuda

Archivo Editar Pestañas Ayuda

Ar
```

TEST	EJECUTA	SALIDA CORRECTA	VALGRIND
$T_1$	SÍ	SÍ	BIEN
T <sub>2</sub>	SÍ	SÍ	BIEN
Т3	SÍ	SÍ	BIEN
T <sub>4</sub>	SÍ	SÍ	BIEN
Т5	SÍ	SÍ	BIEN

Conforme vayamos avanzando el desarrollo de la práctica, informaremos de sugerencias y otras pruebas realizadas.