

# Introducción a la Programación de Videojuegos

## Práctica 7

### Ejercicio 1

- Crear una clase que representará a una estrella en la consola. El diagrama de la clase debe ser el siguiente:

Star
<b>Private:</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• <i>int</i> x</li><li>• <i>int</i> y</li></ul>
<b>Public:</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• <i>Star</i> (<i>int</i> x, <i>int</i> y)</li><li>• <i>void</i> Show ()</li><li>• <i>void</i> Hide ()</li><li>• <i>void</i> Move (<i>int</i> x, <i>int</i> y)</li><li>• <i>void</i> PrintCoordinates ()</li><li>• <i>int</i> GetX ()</li><li>• <i>int</i> GetY ()</li></ul>

- Dibujar un marco en el interior de la consola.
- Crear tres objetos de la clase que representa a la estrella. Cada estrella debe ser creada en una posición diferente.
- Imprimir las coordenadas de cada estrella en la parte superior de la consola, utilizando llamadas al método correspondiente de la clase.
- Mostrar a las estrellas en las coordenadas de la consola (fila y columna) correspondientes, dibujando un "\*" por cada una.

- Luego de presionar una tecla: borrar a las estrellas de la pantalla, moverlas a coordenadas diferentes, y volver a dibujarlas.
- Actualizar los valores de las coordenadas previamente impresos en la parte superior.
- Repetir el proceso en un *loop* hasta que se ingrese una tecla en particular.

## Ejercicio 2

- Crear una clase que representará a una persona. El diagrama de la clase debe ser el siguiente:

Person
<b>Private:</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>string</i> name</li> <li>• <i>int</i> age</li> </ul>
<b>Public:</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Person ()</li> <li>• ~Person ()</li> <li>• void Talk ()</li> <li>• void SetName (<i>string</i> name)</li> <li>• void SetAge (<i>int</i> age)</li> </ul>

- Crear a una persona.
- Preguntar por consola el nombre de la persona. Usar la respuesta como parámetro para nombrarlo con el método correspondiente de la clase.
- Preguntar por consola la edad de la persona. Usar la respuesta como parámetro para ponerle la edad a la persona con el método correspondiente de la clase.
- Hacer hablar a la persona, haciendo que el método de la clase imprima en consola una presentación que incluya su nombre y su edad.
- Luego de presionar una tecla: finalizar el programa, haciendo que se imprima una “frase de muerte” desde el destructor de la clase.

## Ejercicio 3

- Crear una clase que representará a un personaje que se dibuja en pantalla. El diagrama de la clase debe ser el siguiente:

Character
<b>Private:</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• <i>int</i> x</li><li>• <i>int</i> y</li><li>• <i>ConsoleColor</i> color</li></ul>
<b>Public:</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• <i>Character</i> ()</li><li>• <i>~Character</i> ()</li><li>• <i>void</i> SetPosition (<i>int</i> x, <i>int</i> y)</li><li>• <i>void</i> SetColor (<i>Color</i> color)</li><li>• <i>void</i> Draw ()</li></ul>

- Crear un *array* de 4 personajes.
- Asignarle a cada personaje una posición y un color determinado, de forma tal que se cumpla que:
  - Cada personaje tenga un color diferente.
  - Los personajes formen una fila horizontal en el centro de la pantalla.

Luego de presionar una tecla: finalizar el programa, haciendo que se muestren mensajes desde los destructores de los personajes.

