

Universidad de Costa Rica
Escuela de Ciencias de la Computación e Informática
Diseño de Software CI-0136
Proyecto: MARDA
Diego Barquero B80961
Jose Chávez B72142
Manuel Fernández B72892
Luis Eduardo Rojas Carrillo B86875
II Semestre 2020

Patrones utilizados para la solución del problema:

MVC: Se utilizó el patrón modelo vista controlador para estructurar el juego como tal, con un controlador que contiene la lógica más básica del juego el cual trata a las demás clases como el modelo y una vista representada por la pantalla del juego.

Constructor: El patrón constructor se ve reflejado en los constructores del laberinto, ya que se debía brindar la opción de generar laberintos tanto aleatorios como por medio de un archivo de texto. Utilizamos una clase "ConstructorAbstracto" que contiene los métodos básicos para crear un laberinto. De esta clase heredan las clases "ConstructorAleatorio" y "ConstructorArchivoTexto" las cuales implementan los métodos de la clase abstracta según corresponda.

Decorador: Se utilizó el patrón de decorador para facilitar la interfaz de un objeto, en este caso el Personaje, para que este se incremente dinámicamente sin cambiar su tipo y evitando la explosión de subclases para combinar interfaces.

Principios SOLID implícitos en la solución del problema:

SRP (Constructor, Decorador): En el caso de las clases constructoras de laberintos y su clase abstracta se puede notar este principio en el hecho de que cada constructor tiene una única responsabilidad. En cuanto al decorador se puede ver que cada decorador tiene una única decoración.

OCP (Decorador): Porque se permite expandir la interfaz del jugador mediante las decoraciones pero no se realizan modificaciones sobre la base.

LSP (Constructor): Este principio se puede notar en las clases constructoras de laberintos ya que el usuario puede decidir dinámicamente de qué manera crear su laberinto.

ISP (Decorador): Porque sobre el jugador solamente se utiliza el decorador que se requiera.

DIP(Constructor): En el caso de la fábrica de balas, le permite al usuario elegir los componentes que conforman el objeto que se quiere crear.