

ESCUELA COLOMBIANA DE INGENIERIA

PROGRAMACIÓN ORIENTADA A OBJETOS

INTERFAZ

S12: 2024-02

Tilting Tiles Clustering

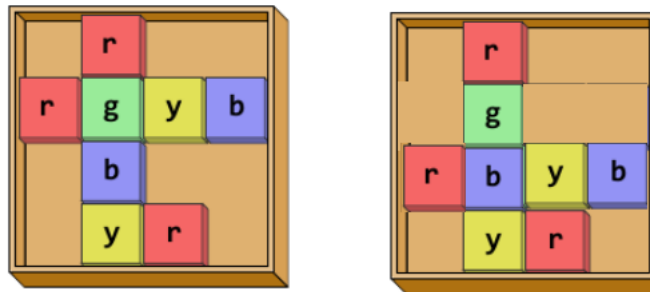
El objetivo de este trabajo es programar una mini-aplicación para una versión de **Tilting Tiles**. Inspirado en un problema de la maratón internacional 2007.

El tablero de este juego es rectangular (H,W). Un porcentaje del tablero contiene una baldosa de 4 colores diferentes. El objetivo de este juego es agrupar las piezas por color en diferentes áreas del tablero.

Los movimientos consisten en subir un lado del tablero para hacer que las fichas se deslicen una posición en esa dirección.

El siguiente ejemplo muestra un tablero de (4x4) con 50% de baldosas. El movimiento que se realiza es subir norte.

NOTA: No se deben mostrar las letras en las baldosas.



La mini-aplicación debe permitir:

1. generar un tablero dada una configuración[(HxW), P(orcentaje)] la ubicación de las baldosas.
2. hacer los cuatro movimientos (bajar: este, oeste, norte, sur)
3. informar el número de movimientos y un puntaje que mide el agrupamiento de las fichas.
4. terminar de manera adecuada el juego cuando el usuario lo quiera (en los diferentes estilos)
5. modificar los colores de las fichas inicialmente: rojo, azul, verde y amarillo.
6. modificar la configuración del tablero (inicialmente [(4x4) , 50]).
7. salvar un juego a un archivo
8. abrir un juego de un archivo

Diseño general

Presenten el bosquejo general de la interfaz de su juego.

Diseño (MVC)

Considerando el diseño de interfaz, determinen los elementos gráficos presentes. Para cada uno de ellos indique su clase y, para los contenedores gráficos, su estilo.

Diseño (MVC)

Considerando el diseño de interfaz, marquen todos los elementos activos (dos colores: programados y a programar). Para cada uno de los elementos a programar (i) defina el evento, (ii) seleccione la interfaz y el método del oyente y (iii) describa la acción.

Diseño (MVC)

Defina la clase de la capa de dominio necesaria para almacenar la información básica del modelo del juego. Incluya atributos y métodos.