

Práctica 11

Tetris

Pablo Navarro Vázquez

10 de marzo del 2023



Tetris

En la clase Tetris es donde se crea el juego, se almacena la siguiente pieza que saldrá (m_piezaSiguierte), la pieza que está saliendo actualmente en pantalla (m_piezaActual), el número de líneas completadas (m_numLineas), la pantalla principal (m_matrizPantalla), la pantalla en la que se muestra la siguiente pieza (m_matrizPiezas) y el nivel en el que se encuentra ahora mismo el juego (m_nivel)



Constantes

En la clase Constantes es donde se definen las constantes que se utilizarán durante todo el programa, como el ancho y alto de la pantalla de juego (FILAS_PANTALLA y COLUMNAS_PANTALLA) o también el número de piezas que contiene el programa (NUM_PIEZAS)



FormaPieza

En esta clase se crean las formas de las piezas, por ejemplo, la forma del cuadrado al crearla con crear un objeto de esta clase que represente un cuadrado ya vale ya que solo tiene una forma esa pieza. Sin embargo, hay otras piezas que necesitan más de una forma. El ancho de la forma se guarda en la variable `m_ancho` y el alto en la variable `m_alto`



Pieza

En esta clase se crean las piezas y sus formas (en un array de la clase FormaPieza), se le asigna un color propio (m_color) y un número de rotaciones (m_rotacion)



MatrizPantalla

En la clase MatrizPantalla solo sirve para representar la pantalla de juego



Jugador

La clase Jugador es utilizada para guardar los datos registrados en la aplicación de los nombres de los usuarios (nombre) que ya han jugado y sus puntajes (puntaje). Esta clase implementa la interfaz Comparable para poder ser ordenada de mayor nivel a menor nivel, para así mostrar los jugadores ordenados por puntuación



FormConfigDimensiones

En este formulario se permite al usuario introducir un ancho y alto para la pantalla de juego, limitando estas dimensiones para que no supere el tamaño de la pantalla del dispositivo



FormNuevaPieza

En este formulario se permite al usuario crear una pieza a su gusto, el usuario puede crear tanto una pieza con una rotación únicamente (registra una forma y le da a terminar), como con dos rotaciones (registra dos formas y le da a terminar) y, por último, también puede crear una pieza con 4 rotaciones (registra las 4 formas y le da a terminar). También se le permite seleccionar el color a la pieza



FormPuntaje

En este formulario se registra el nivel en el que se ha quedado el usuario al perder y las dimensiones de la pantalla en la que ha jugado. Una vez registrado, se muestran los 5 mejores usuarios registrados



frmGUI

Este es el formulario principal de la aplicación, donde se muestra la pantalla de juego, la pantalla de la siguiente pieza. En este formulario, hay un botón de Acerca De, que muestra la información de quien ha creado el programa, un botón desplegable de juego, que permite crear un nuevo juego, pausarlo o salirse de la aplicación. Por último, hay un botón de Configuración que permite redimensionar el ancho y alto de la pantalla de juego, este botón está deshabilitado mientras se está jugando una partida