

PRÁCTICA 2

DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA GRÁFICO

DESCRIPCIÓN DEL JUEGO TETRIS

PERSONAS QUE FORMAN EL GRUPO DE PRÁCTICAS

Nombre de Alumno: Ana Bosch Fernández

Nombre de Alumno: Mónica Cordovilla Gámez

Nombre de la Aplicación: Tetris 2D

DESCRIPCIÓN

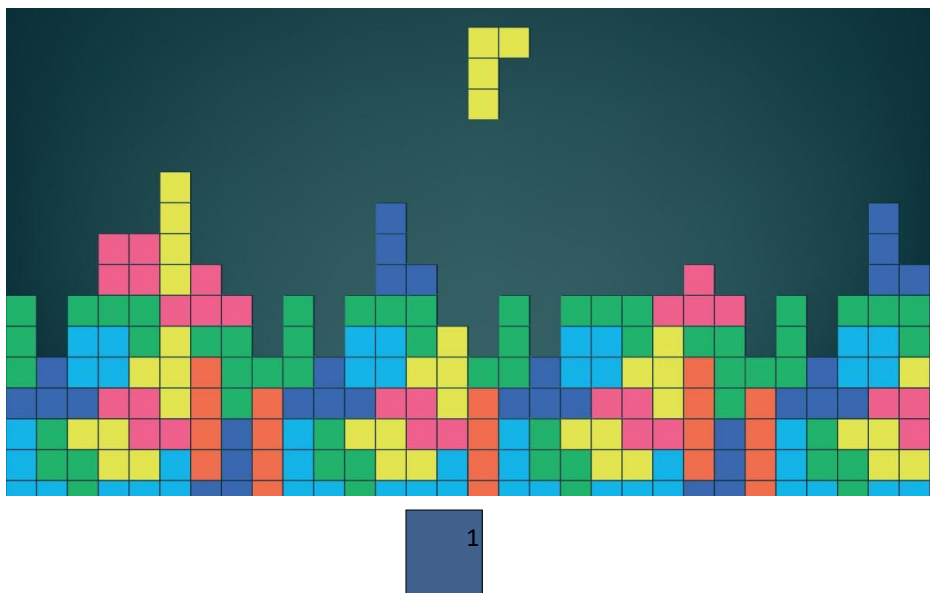
Para llevar a cabo la practica 2, hemos pensado implementar el tradicional juego Tetris, implementando de este modo su versión 2D.

Aunque todos conocemos el juego Tetris, es necesario considerar su funcionalidad para conseguir una idea previa a la implementación e intentar llegar a ella lo menos perdidos que podamos. El Tetris es un juego basado en tetrminos, pequeñas figuras geométricas, compuestas por cuatro bloques cuadrados unidos de forma ortogonal, que han de ser colocadas en los huecos predeterminados para conseguir filas concretas, de modo que una vez conseguidas la fila se eliminara por completo.

Hay que tener en cuenta, que este juego esta en continuo movimiento, es decir las piezas a colocar bajaran a una velocidad constante y únicamente aparecerá una nueva pieza cuando la anterior haya sido colocada. De modo que una vez que los boques solidos formados colisiones con la parte superior de la pantalla, el juego habrá finalizado.

Por otro lado, ganar el juego consistirá en ir avanzando niveles, los cuales dependerán de los tiempos obtenidos por el jugador. De modo que, la velocidad se incrementara de forma constante en cada uno de los niveles superados.

Como requisitos funcionales, se podría establecer que los tetrminos no se puedan superponer, de modo que vayan quedando apilados unos encima de otros. Además, es importante, que cuando desplazemos los diferentes objetos en nuestra pantalla no se supere la superficie de juego establecida.



1. Funcionalidad mínima:

La funcionalidad mínima a realizar será que el juego permita desplazar las piezas tanto hacia la izquierda como a la derecha, así como, si en algún momento se decide que la pieza quiere ser ya colocada se podría desplazar hacia abajo colocándose directamente. Del mismo modo, para facilitar el acoplamiento de las piezas se podrían girar en un ángulo de 90º cada una de ellas.

Para esta funcionalidad mínima, se tendrá en cuenta que el juego progresa a una velocidad constante, siendo esta en todo momento la misma.

2. Funcionalidad extra que se incluirá si hay tiempo:

La idea es de incluir en el juego un sistema por niveles, de modo que conforme se vayan superando ciertos rangos de tiempo, los niveles avancen.

Cada avance de nivel, va a suponer un incremento en la velocidad de caída de la pieza, siendo cada nivel nuevo más difícil que el anterior.

Del mismo modo, si el tiempo nos lo permite, podemos intentar introducirle la opción de reproducción del típico sonido arcade del juego.

INTERACCIÓN

La interacción básicamente, la implementaremos mediante teclado. Lo hemos pensado de esta manera, para que el modo de juego sea más intuitivo para el usuario.

Concretamente, usaremos las flechas del teclado:

- Flecha derecha: Desplaza la pieza hacia la derecha.
- Flecha izquierda: Desplaza la pieza hacia la izquierda.
- Flecha abajo: Desplaza la pieza hacia abajo.
- Flecha arriba: Rota la pieza 90º en sentido horario.