Tetris

Pràctica UF2

Xavier FRANCH TARAZAGA

0. Repositori remot

Tot el codi referenciat en aquesta pràctica es pot trobar en la següent url:

<https://github.com/xermi15/tetris>

1. Objecte Joc

Hem creat l’objecte joc, amb tots els seus atributs i mètodes. **El mètode per gestionar la interacció de teclat s’ha col·locat fora de l’objecte.** A més de mostrar el tauler, la puntuació i el nivell, mostrem la peça següent en un tauler apart.

S’ha afegit el comptador de peces directament dins del generador de peces. No s’ha implementat a nivell visual.

2. Objecte peça

Aquest objecte estava ja definit al repositori del professor i s’ha modificat lleugerament per adaptar-lo al programa. S’han implementat tots els mètodes que es demanaven.

3. Si una peça no pot baixar, surt la següent

Primerament hem implementat un mètode que pinta la pesa a la part superior del tauler, centrada. Amb el mètode de moviment automàtic la peça baixa automàticament i quan es troba amb una peça de la pila o amb el terra surt una de nova. Per fer-ho, s’ha creat el mètode posició vàlida, que comprova que la pesa no estigui fora del taulell ni sobre una altra peça. En aquest pas hem avançat més i hem fet que les peces que toquessin la pila de peces o el fons del tauler es convertissin en pila de peces i, llavors, sortís la següent peça.

4. Si és possible rotar o moure la peça ho ha de fer

S’ha implementat la mateixa funció que el projecte del PacMan, on capturàvem les direccions introduïdes per teclat. S’han creat dos nous mètodes, moviment dreta i moviment esquerra, que fan el mateix que moviment automàtic però per als seus respectius moviments.

Fins aquest moment les peces eren totes del mateix color i diferent al de la pila de peces. A partir d’aquest punt, es modifiquen els mètodes posició vàlida, moviment automàtic, moviment dreta, moviment esquerra, rotar i pintar del objecte Joc i pintar peça tauler a l’objecte Peça.

5. Si una línia sencera de l’espai de joc està tota plena, ha de desaparèixer i baixar les línies de sobre seu.

S’ha implementat la funció final de joc, que fa que el joc acabi i mostra un missatge de Game Over.

S’ha inclòs el mètode fila sencera, que comprova si una fila és plena i en cas afirmatiu n’elimina el contingut i baixa les files superiors una posició. La implementació no ha sigut molt elegant ja que si o si s’executa el codi quatre vegades (el nombre màxim de files que es poden eliminar amb la col·locació d’una peça nova).

S’ha afegit un botó de reinici tant quan s’acaba el joc com durant la partida on, sense recarregar la pàgina es torna a començar de zero.

6. Altres

No s’ha implementat una variable de sessió per a guardar la puntuació màxima.

Hi ha un bug a la rotació de la peça que fa que certs moviments eliminin parts de les peces de la pila.