

HÁZI FELADAT

Programozás alapjai 3.

Felhasználói dokumentáció

Szelestey Ádám
N2BPHM

2022. november 29.

1. Feladat

A közismert Tetris játék megvalósítása, és néhány extra funkció hozzáadása.

Tetris egy kétdimenziós játéktáblán valósul meg, ahol különböző geometrai alakzatok, úgy nevezett tetriminók-k ereszkednek le a játéktábla tetejéről. Az alakzatok ereszkedése közben a játékosnak lehetősége mozgatnia és forgatnia ezeket az alakzatokat mindaddig, amíg azok el nem érik a játéktábla alját vagy egy másik alakzatot, ami már elérte a játéktábla alját. Az alakzatokat megállítani vagy lassítani nem lehet, de felgyorsíthatjuk az ereszkedés sebességét, hogy az alakzat előbb érjen le. A játék célja, hogy minél több teli sort alakítsunk ki, amikor elkészítünk egy ilyen sort az „felrobban” és pontokkal jutalmaz minket, majd a felette lévő alakzatok lejjebb zuhannak egy sorral. Ha elegendő pontot gyűjtünk szintet léphetünk, és onnantól még több ponttal jutalmaz minket a játék egy sor feltöltését követően.

Viszont nem csak a pontunk nő az idő előrehaladtával hanem az alakzatok ereszkedési sebessége is, ezzel megnehezítve a játékos feladatát, amennyiben sikerül egyszerre több sort is kitöltenünk bónusz pontokra tehetünk szert. Ha nem sikerül a játékosnak elég gyorsan tisztítani a sorokat a tábla betelik és a játéknak vége. A játék megnyerésére nincs lehetőség.

2. A futtatási környezet leírása

A program futtatásához java jdk 19-es verziója szükséges. A forráskódot tartalmazó könyvtár egy executable jar file-t is tartalmaz, amire duplán kattintva elindul a játék.

3. A program használata

A program grafikus felülettel rendelkezik. Induláskor egy menüben találjuk magunkat, ahol a következő lehetőségeink vannak (ezek angol megfelelői):

- Új játék
- Játék betöltése
- Dicsőséglista
- Kilépés

Az új játék választásánál elindul egy teljesen új játék, ahol először egy nevet kell megadni ezek után elkezdődik a játék. A játékot egyébként a W, A, S, D billentyűkkel lehet irányítani. az S betűvel lehetőségünk van a tetromino ledobására, az A és a D betűkkel jobbra-balra mozgathatjuk az éppen ereszkedő alakzatot, a W-vel pedig elforgathatjuk órajárásával meggyező irányba.

A játék betöltése gombot megnyomva szintén az előzőekben bemutatott játékfelület vár minket, csak a legutóbb bezárt játékot tudjuk folytatni.

A dicsőséglista menüpont választásánál egy sorszámozott lista fog megjelenni az eddig elért pontszámokkal, a játékmenet időpontjával és a pontszámot elért játékosok által megadott nevekkal. Lesz ezen kívül a felületen egy vissza gomb, ami a menübe navigál ismét minket.

A kilépés menüpont választásával bezárhatjuk az alkalmazást.

4. A program osztálydiagramja

