

Programozás alapjai NHF specifikáció

"Tetris" játékprogram - Schelb Arnold - S761AX

A játék rövid bemutatása

A Tetris nevű játékot a '90-es években alkotta meg egy orosz mérnök, Alexey Pajitnov.

Működése kirakósra hasonlít, egy kis csavarral. Itt ugyanis nem áll rendelkezésre minden elem egyszerre, hanem egymás után "esnek" a négyzetekre szabdalt pályára, felülről lefelé.

A játék célja az, hogy az elemek megfelelő helyre rakásával és forgatásával a játékos minél több pontot szerezzen. A játékosnak addig van ideje eldönteni, hogy az adott elem hova és milyen forgatással kerüljön, amíg az le nem esik a pálya legaljára, vagy egy, már elhelyezett elemhez nem ér.

A játékosnak arra kell törekednie, hogy a pálya adott sora tele legyen. Ilyenkor a sor letörlődik, és a sor felett lévő elemek kitöltik a felszabadult helyet (leesnek). Így a játékosnak több tere lesz, ami a játék folytatását könnyíti, és plusz pont is így szerezhető.

A pontok növekedésével viszont fokozatosan egyre gyorsabb lesz az új darabok esési sebessége, így a játékosnak kevesebb ideje lesz gondolkodni/reagálni, ezzel nehezítve a játékot.

A játékban lerakható darabok ún. tetromínók, tehát 4 db négyzetből, éleik összekapcsolásával felépíthető alakzatok. Ez alapján 7 féle elemet különböztetünk meg, ezekből 2-2 tükörképe egymásnak, viszont kizárólag forgatással nem mozgathatók egymásba. Ezeket a darabokat négyzetegységenként lehet mozgatni jobbra-balra (vagy lefelé, az esés gyorsításához), hogy aztán a felhasználó által választott helyre kerüljenek.

A játék végét az jelenti, amikor a fentről beérkező következő darab nem tud teljesen megjelenni a játéktéren, mivel egy korábban lerakott darab ezt megakadályozza. A pálya ilyenkor "telt meg", és a játék befejeződik.

Felhasználói felület

A játéktér kerettel elhatárolt, a különböző tetromínók jól látható karakterek formájában jelennek meg. Az egész játék felülete konzolos, grafikus megjelenítést nem igényel.

A program elsődleges felülete a főmenü, ahonnan játék indítható, látható emellett a dicsőségtábla, illetve a beállítások menü nyitható meg. Ezen kívül, játék indítása után, annak

pillanatnyi megállításánál válik elérhetővé még a mentés opció, játék közben pedig az aktuális pontszám és a sorban következő tetromínók láthatók.

Minden játék végénél, amikor a felhasználó elért pontszáma a dicsőséglistán lévő legjobb 5 közé esik, a játékos opcionálisan megadhat egy játékosnevet. Amennyiben ez megadásra kerül, az elért pontszám felkerül a dicsőséglistára, törölve az eddigi utolsó bejegyzést.

Vezérlés

A játék billentyűkkel vezérelhető, ennek módja mindig az aktuális képernyőn olvasható.

Játékállás a felhasználó által megadott file-ba menthető, ilyenkor a program létrehozza azt a játék könyvtárában. A mentés típusa felhasználó által is olvasható, szöveges file. A különböző adattípusokat új sor választja el, az egy kategóriába tartozó adatokat pedig szóköz. Ez tárolja a pálya pillanatnyi állapotát, a játékos pontszámát, következő (kijelzett) tetromínókat, az aktuális (nehézségi) szintet, kirakott sorok számát és a dicsőséglista eddigi állását.

Hibás mentés esetén a program kijelzi a hiba okát, és nem tölti be a játékállást.