

Töltés-játék

Specifikáció

A feladat egy grafikus program létrehozása javában, amely egy játék töltésekkel. A cél egy töltött részecske eljuttatása a kezdőpontból a célba. Ezt töltött részecskék elhelyezésével kell elérni. A pályán elhelyezett falak ezt nehezítik, mivel ezeket ki kell kerülni.

A program elindításakor a főmenübe kerülünk. Itt választhatunk új pálya indítása és pálya betöltése között. Új pályát a program generál, ami elmenthető, hogy később is játszható legyen. Ezeket lehet a pálya betöltése ponttal elindítani. Minden pályához tárolja, hogy hány részecske elhelyezésével sikerült megoldani, ezért érdemes lehet újrajátszani.

A pályán a felhasználó játszhat. Az elindított játéktéren kell legyen egy kezdő- és egy végpont, amelyeket nagyobb körök jelölnek. A kezdőpontban egy jelzés, hogy a célba juttatandó töltés milyen irányba indul. Ezeken kívül lehetnek falak, és előre rögzített töltések. Egy eszköztárból a játékos hozzáadhat részecskéket, melyeket a játéktéren a kezdő- célpontokon és falakon kívül bárhol elhelyezhet, ezeket kisebb körök jelölik. Amikor a játékos elhelyezte a töltéseit, elindítja a szimulációt. Ekkor a program kiszámolja a célba juttatandó töltés mozgását, ezt jelöli a játéktéren. Ha falba vagy a játéktér oldalába ütközik, megszűnik. Ilyenkor a játékos átrendezheti töltéseit vagy újakat helyezhet el. Ha sikerült a célba juttatni, elmentjük a elhelyezett töltések számát és a játékos nevét. A dicsőségtáblát a pályán lehet megnézni. Ezután a játékos visszakérül a főmenübe.

Az alkalmazásablak megjelenítéséhez és kezeléséhez a java swing könyvtárát, a játék objektumainak kirajzolásához pedig az awt könyvtárat fogom használni.