

JavaCheckers

Specifikáció

A Cél

A program célja a hagyományos dáma asztali játék szimulációja. A játékmenetnek támogatnia kell a lépések ellenőrzését, a játék végét és az eredményjelzést.

A Játékszabályok

A hagyományos dáma játékot egy 8x8-as négyzetrácsos táblán játsszuk, a tábla 64 mezőből áll. A játékot két játékos játssza, sötét és világos.

- A sötét kezd, a játékosok felváltva lépnek.
- Az egyszerű dáma bábu egyet léphet előre átlósan, azonos színű mezőre.
- Ha a bábu mellett egy ellenfél bábu van, és az után azonos irányban (átlósan) egy üres mező van, akkor ütéskényszer van.
- Ütéssorozat hajtható végre, amíg leüthető bábu van.
- Ha egy bábu eléri a tábla szemközti sorát, dámává válik, ami lehetővé teszi a hátrafelé lépést és ütést is.
- A játékot az nyeri meg, aki lépésképtelen helyzetbe szorítja ellenfelét, például azáltal, hogy az ellenfélnek már nincsenek bábai, mert mindet leütötte.

Use-case-ek

1. Játék indítása
 - A felhasználó elindítja a játékot a főmenüből.
 - A játék kezdetekor a felhasználók megadják a neveik.
 - A játékosok választhatják meg a színüket (világos vagy sötét).
 - A játék kezdetekor a bábuk alapállapotban helyezkednek el.
2. Lépés végrehajtása
 - A játékosok felváltva lépnek.
 - A játékos kiválaszt egy bábút, majd a célmezőt, ahová lépni szeretne.
 - Ha a lépés érvényes, a bábút mozgatja a célmezőre.
 - Ha a lépés során bábút üt le, azzal elvégzi az ütést.
 - Ha egy bábu eléri a tábla ellenkező oldalát, dámává válik.
3. Játék vége
 - A játék jelzi a végét, és megjeleníti győztes játékost.

Megoldási ötlet

- A játékot Java nyelvben fogjuk megvalósítani.
- A játéktáblát egy 8x8-as rácsként ábrázoljuk, és a bábukat 2D-s tömb segítségével tároljuk.
- A program ellenőrzi minden lépésnek (állapotnak) az érvényességét, és a játéknak a végét.
- A program statisztikát készít az aktuális játékról, és a végeredményről.
- A program a játékállapotot serializálja és deserializálja hogy a játékosok később folytathassák a játékot.
- A játékhoz grafikus felhasználói felületet fejlesztünk Swing-gel.
- A játékhoz egy játékválasztó menüt fejlesztünk.
- A GUI segítségével a játékosok egyszerűen és intuitívan játszhatják a játékot.
- A játék megjelenítése egyszerű, áttekinthető, és a játékteret jól reprezentálja.
- A Játék közben lehessen látni a jelenlegi játékállás statisztikáját.
- A játék végén lehessen vissza menni a főmenübe.