

Specifikáció

Aknakereső

Játék leírása

Az aknakereső játék egy $n \times m$ -es táblán játszható. Ezen a táblán minden egyes mezőn vagy van egy akna vagy nincsen semmi. Az a feladat, hogy megtaláljuk az összes aknát. Ehhez fel lehet forgatni minden mezőt, viszont ha olyat fordítunk meg amelyiken akna van akkor veszítettünk és vége a játéknak. Abban az esetben ha nincs akna a mező akkor felfordul a mező. A felfordult mezőn megjelenik a mező egy szám, ami a szomszédos aknák számát mutatja (ha nincs akna a szomszédokban akkor üres marad). Továbbá, ha a felfordított mezőnek nincsen akna szomszédja, akkor felfordítja az összes szomszédját, amik ugyanúgy viselkednek mintha mi forgattuk volna őket meg. Ennek következtében egy számokkal határolt területet kapunk aminek a belseje aknamentes. A játéknak akkor van vége, ha minden aknamentes mezőt felforgattunk. A játékban 3 szint van és az számít, hogy milyen gyorsan sikerült megtalálni az aknákat. A legjobb 10 eredmény eltárolásra kerül minden kategóriában. Minden játék után megjelenik a ranglista és ha kell módosul is. Azokat a mezőket ahol úgy sejtjük akna van meg tudjuk jelölni, így nem lehet felfordítani őket. Egy számláló jelöli, hogy még mennyi akna van hátra (azokat számolja amiket megjelöltünk attól függetlenül, hogy valóban van-e akna vagy nincs).

Use-Case-ek

- **Kiválasztani a nehézségi szintet (Easy, Medium, Hard):** A játék indítását követően legördülő menüből tudunk választani.
- **Elkezdeni játszani:** A játékot az első mezőre történő kattintás indítja el (megkezdődik az időmérés).
- **Újrakezdeni a játékot:** Egy megkezdett kört újra lehet indítani egy annak dedikált gombbal. Megszakításra nincsen lehetőség.
- **Mezőt felfordítani:** Bal klikkel a mezőre felfordul a mező.
- **Aknát megjelölni:** Jobb klikkel a mezőre aknának jelöli azt.

Megoldás vázlata

A táblát a mezőkkel egy mátrixban tárolom el. Az egyes mezőket egy-egy osztály fogja reprezentálni aminek argumentuma, hogy van akna rajta vagy nincs, hogy fel van fordítva vagy sem illetve, hogy mennyi akna van a szomszédjaiban. Az aknák az első kattintást követően lesznek véletlenszerűen szétszórva. Az egyes mezőkön végrehajtható függvények a mező osztály függvényei. Van egy külön osztálya a táblának ami a táblán végrehajtható műveletekért felelős. Egy osztály felel a játék működéséért is. A ranglista elmentése szerializálás segítségével fog történni, ez minden egyes az eddiginél jobb eredményeknél frissül. A GUI-hoz Java Swinget fogok használni. Lesz benn tesztelés JUnit segítségével.