1. **Beadandó feladat dokumentáció**

**Készítette**:

Virág Sanel

E-mail: t8hgxr@inf.elte.hu

**Feladat**:

Aknakereső

Készítsünk programot, amellyel az aknakereső játék két személyes változatát játszhatjuk. Adott egy 𝑛 × 𝑛 mezőből álló tábla, amelyen rejtett aknákat helyezünk el. A többi mező szintén elrejtve tárolják, hogy a velük szomszédos 8 mezőn hány akna helyezkedik el. A játékosok felváltva léphetnek. Egy mező felfedjük annak tartalmát. Ha az akna, a játékos veszített. Amennyiben a mező nullát rejt, akkor a vele szomszédos mezők is automatikusan felfedésre kerülnek (és ha a szomszédos is nulla, akkor annak a szomszédai is, és így tovább). A játék addig tart, amíg valamelyik játékos aknára nem lép, vagy fel nem fedték az összes nem akna mezőt (ekkor döntetlen lesz a játék). A program biztosítson lehetőséget új játék kezdésére a pályaméret megadásával (6 × 6, 10 × 10, 16 × 16), valamint játék mentésére és betöltésére. Ismerje fel, ha vége a játéknak, és jelenítse meg, melyik játékos győzött (ha nem döntetlen).

**Tesztelés**:

* **MineSweeperField** tesztelése
  + **TestMineSweeperFieldValue():** mező értéknek lekérdezének és értékadásának működése
  + **TestIfRevealed():** mező felfedése és elrejtés helyes működése
  + **TestIfHasBomb():** akna mezőre rakásának és lekérdezésének helyes működése
  + **TestMineSweeperFieldToString():** mező helyes szövegként való kiírása függően attól, hogy rejtett vagy felfedett, van rajta akna vagy nincs
* **MineSweeperBoard** tesztelése
  + **TestBoardIndexing():** játéktábla indexelésének működése
  + **TestBoardSize():** játéktábla méretének helyes frissülése
  + **TestBoardHasBomb():** játéktábla akna lerakása és lekérése
  + **TestBoardReveal():** játéktábla mező(k) felfedése
  + **TestBoardPlaceBombs ():** aknák száma
  + **TestBoardOnlyBombsLeft():** csak aknák maradtak
  + **TestBoardUpdateFieldValues():** mező értékek helyesen frissülnek
  + **TestModelNextPlayer():** játékos váltás helyes történik
  + **TestModelNewGame():** új játék helyesen jön létre
  + **TestModelGameOver():** játék vége kiváltódik
  + **TestModelRevealField():** játékesemények helyesen váltódnak ki
  + **TestModelLoadGame():** játék helyesen töltődik be