

Az aknakereső játék célja az  $N \times N$  ( $2 \leq N \leq 50$ ) négyzet alakú mezőn lévő  $K$  ( $0 \leq K \leq N \times N/2$ ) akna megtalálása, illetve azok elkerülése. A cellák tartalma eredetileg el van rejtve, de ha kiválasztjuk, akkor megismerjük a tartalmát. Ha a cellában akna volt, akkor vége van a játéknak, különben egy 0 és 8 közötti szám jelenik meg. A szám azt adja meg, hogy hány akna van a választott cella nyolc szomszédjában összesen.

Ha a felfedett cella szomszédságában nincs akna, akkor az összes szomszédja is felfedetté válik, és ez rekurzívan folytatódik a szomszédok szomszédjaival is. Győzelemmel akkor fejeződik be a játék, ha felfedtünk minden olyan mezőt, amely alatt nincs akna.

A következő példában egy játék egy lépését láthatjuk:

| Aktuális állás | A következő lépés | A rejtett aknák |
|----------------|-------------------|-----------------|
| 112...         | 112...            | .....*          |
| ..2...         | ..2...            | ..*.*.*         |
| .....          | 113...            | .....           |
| .....          | 002...            | ...*..          |
| .....          | 002...            | ...*.*          |
| .....          | 001...            | .....*          |
| Sor: 5         |                   |                 |
| Oszlop: 2      |                   |                 |

Készítsünk programot `i358` néven, amely az aknamezőt előállítja és a felhasználóval a játékot levezeti.

1. Olvassuk be  $N$  és  $K$  értékét, és azok felhasználásával oldjuk meg a következő feladatokat.
2. Állítsuk elő a játék pályáját, amelyen véletlenszerű cellákban  $K$  darab akna legyen. „\*” jelöli az aknát és „.” az üres cellát.
3. Programunk kipróbálása, tesztelése miatt állítsuk be, hogy **Teszt** és **Játék** üzemmódból választani lehessen. A **Teszt** üzemmódban az aknák látszódnak, míg a **Játék**-ban maradjanak rejtve.
4. Olvassuk be a pálya egy sor és oszlop koordinátáját és a cella tartalma alapján jelenítsük meg a választ.
  - a) Ha a cellában akna volt, akkor írjuk ki, **Bumm!** és a program álljon le.
  - b) Amennyiben a cellában nem volt akna, akkor jelenítsük meg a pályán a szabályok szerinti eddigi információkat a felfedett és a még nem ismert cellákkal.
5. Folytassuk a tippek beolvasását addig, amíg az összes üres cella szomszédjainak számát a felhasználó meg nem határozza a játékkal. Ha ez sikerül, akkor abban az esetben írjuk ki, hogy **Nyertél!**
6. Minden tippelés előtt jelenítsük meg, hogy még hány fel nem derített üres cella van a pályán és hányadik tippelés következik éppen.

Beküldendő egy tömörített `i358.zip` állományban a program forráskódja (`i358.pas`, `i358.cpp`, ...) és rövid dokumentációja (`i358.txt`, `i358.pdf`, ...), amely tartalmazza a megoldás rövid leírását, és megadja, hogy a forrásállomány melyik fejlesztő környezetben fordítható.