

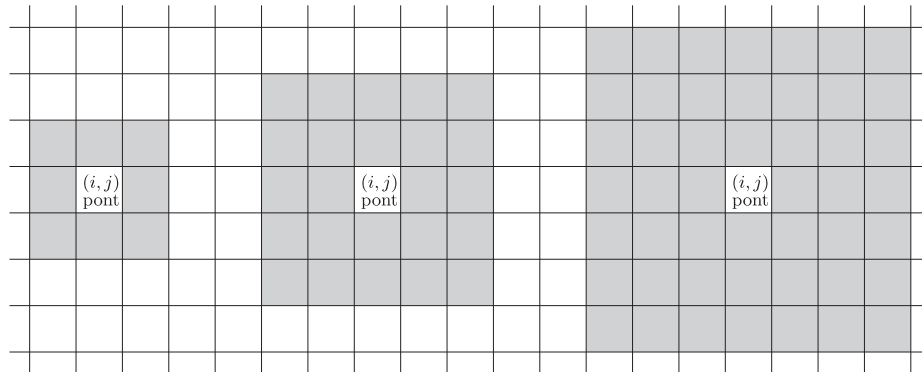
Sok természeti jelenségnél megfigyelhetők a mintázatok. Ezek általában visszavezethetők olyan folyamatokra, melyeknél a kezdetben egységes rendszerben különböző alakzatok jelennek meg. Például kémiai hullámok haladnak az oldatban, vagy az állatok bőre foltossá válik.



Készítsünk programot `i256` néven, amely a foltképződést a következő modellel szimulálja. Legyen egy $M \times M$ ($10 \leq M \leq 500$) négyzet, amelynek minden pontja két különböző színű állapotban lehet. Érdekes a pontok színét egy mátrixban tárolni.

A szimuláció indításakor minden pont színe véletlenszerűen a kettő közül az egyik. A továbbiakban minden lépésnél a négyzet egy véletlen pontjának a színét változtathatjuk meg. A szabály az, hogy minden pont alakuljon olyan színűvé, amilyen szomszédából több van. A változást a képernyőn jelenítjük meg anélkül, hogy a teljes négyzetet (reakcióteret) újrarajzolnánk. Ezzel a lassú képváltást, villódzást elkerülhetjük. A foltok mérete és alakja függ K ($1 \leq K \leq 4$) szomszédszám nagyságától.

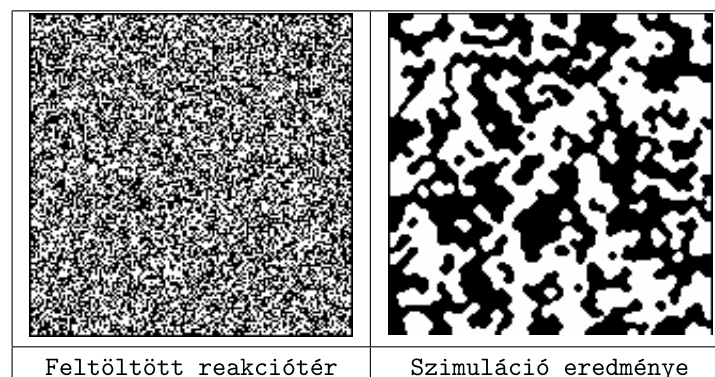
Minta $K = 1, 2$ illetve 3 szomszédszáma:



A reakcióter szélén természetesen a figyelembeveendő pontok száma kevesebb. A szimuláció addig tartson, ameddig a felhasználó le nem állítja.

A program parancssori argumentuma legyen M és K értéke.

Lehetséges eredmény $M = 150$ és $K = 1$ esetén



Beküldendő a program forráskódja (`i256.pas`, `i256.cpp`, ...), valamint a program rövid dokumentációja (`i256.txt`, `i256.pdf`, ...), amely tartalmazza a megoldás rövid leírását, és megadja, hogy a forrásállomány melyik fejlesztő környezetben fordítható.