

Egy 10×10 -es sakktábla formájú szigeten rókák és nyulak élnek, ezen kívül egyetlen növény terem meg, a káposzta. Az egyes mezőkön egy adott időpontban csak egy élőlény fér el, ráadásul a tengerparti mezőkön (azaz a tábla szélén) nem lehetnek állatok. Az ő „életterük” a mezőjüket körülvevő nyolc szomszédos mezőből áll.

Az élőlények nemzedékenként szaporodnak az alábbi szabályok szerint. Elsőként tekintsük a rókákat: egy adott nemzedékből azok maradnak életben, amelyek életterében van legalább egy nyúl, másik róka azonban nincsen. (A rókák nem szeretik a zsúfoltságot.) Ezután ha egy üres mező környezetében legalább 3 nyúl van, akkor ott egy új róka jelenik meg.

A nyulak élete a következők szerint alakul. A túléléshez egy nyúlnak legalább 2 szomszédos káposztára van szüksége, nem zavarják viszont a környezetében lévő többi nyulak. Ha pedig egy üres mező környezetében legalább 3 káposzta van, akkor itt egy újabb nyúl születik.

Végezetül mindazokon a mezőkön, ahol a fentiek után sem róka, sem pedig nyúl nincsen, adott p valószínűséggel kinő egy káposzta (függetlenül attól, hogy korábban már volt-e ott, vagy sem.)

Írjatok programot, amelyik az üres szigetből kiindulva kirajzolja a képernyőre a sziget flórájának és faunájának alakulását több nemzedéken át. Legyen a p változtatható paraméter – próbálkozások 0,4 és 0,9 közötti értékekkel.