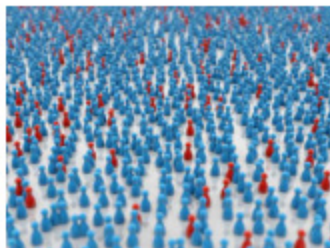


سوال چهارم

۴. انتشار (۱۰۰ نمره)



می‌خواهیم ببینیم ویروس کرونا، چطور پخش می‌شود. برای این کار، یک آرایه دو بعدی در نظر می‌گیریم که هر کدام از درایه‌های آن 0 یا 1 هستند که 1 یعنی بیمار و 0 یعنی سالم. سپس در هر مرحله، برای این که بفهمیم وضعیت در مرحله بعد چه خواهد شد، برای هر خانه، به همه همسایه‌های آن نگاه می‌کنیم و می‌دانیم برای هر خانه حداکثر ۸ همسایه وجود دارد (مانند خانه‌های خاکستری شکل زیر).



سپس وضعیت هر خانه را با توجه به اکثریت همسایه‌ها تعیین می‌کنیم. مثلاً اگر یک خانه ۵ همسایه 1 و ۳ همسایه 0 داشته باشد، تبدیل به 1 می‌شود. اگر تعداد همسایه‌ها مساوی باشند، وضعیت قبلی حفظ می‌شود. دقت کنید وضعیت بعدی هر خانه در آرایه قبلی جایگزین نمی‌شود، یعنی اگر وضعیت خانه $[i][j]$ از 0 به 1 تغییر کرد، برای محاسبه وضعیت خانه $[i][j+1]$ ، خانه $[i][j]$ همچنان 0 در نظر گرفته می‌شود تا مرحله بعد که همه خانه‌ها مقدار جدید خود را بگیرند. در مرحله بعد، همه خانه‌ها مقدار جدید خود را دارند و این وضعیت می‌تواند تا هر تعداد مرحله ادامه پیدا کند. هدف ما این است بفهمیم بعد از k مرحله ماتریس ورودی چه شکلی خواهد داشت.

ورودی:

در سطر اول خروجی دو عدد n, k ($1 \leq n \leq 500$ و $1 \leq k \leq 1000$) آمده و در n سطر بعدی، در هر سطر n عدد 0,1 آمده.

خروجی:

در خروجی باید k -آمین مرحله از ماتریس ورودی را در n سطر چاپ کنید (هر عدد با عدد بعدی یک فاصله دارد)

input	output
3 1 1 0 1 1 1 1 0 0 0	1 1 1 0 1 0 1 1 1
2 1000 1 0 0 0	0 0 0 0
3 999 1 1 1 0 0 0 1 1 1	0 0 0 1 1 1 0 0 0