

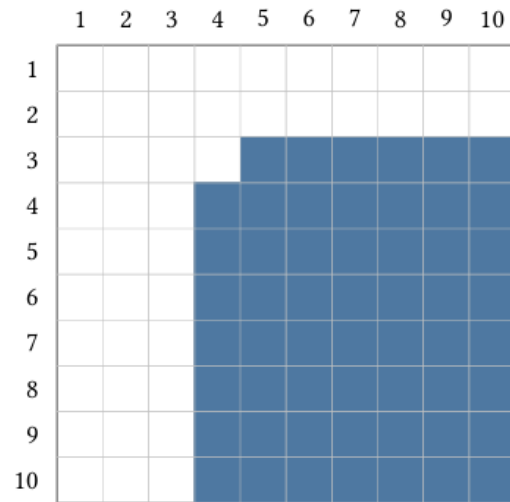
evenattack

Trên một bàn cờ kích thước $N \times N$, các quân cờ sẽ được đặt vào một số ô vuông.

Các quân cờ trên bàn cờ có quy tắc tấn công đặc biệt như sau:

Một quân cờ đặt tại ô (i, j) sẽ **tấn công** tất cả các ô (x, y) thỏa mãn điều kiện $x \geq i$ và $y \geq j$, ngoại trừ chính ô vuông (i, j) .

Ví dụ: Trên bàn cờ 10×10 , một quân cờ tại ô $i = 3, j = 4$ sẽ tấn công các ô được tô màu xanh trong hình minh họa.



Định nghĩa:

- Một ô được gọi là **tốt** nếu đặt một quân cờ lên đó, nó tấn công một **số chẵn** các quân cờ khác (nghĩa là có một số lượng chẵn các quân cờ nằm trong vùng mà ô đó tấn công).
- Một bàn cờ được gọi là **tốt** nếu **tất cả** các ô vuông trên bàn cờ đó đều là ô tốt (bao gồm cả những ô trống).

Yêu cầu: Cho N ($N \leq 100$) và xây dựng một bàn cờ tốt kích thước $N \times N$ sao cho **số lượng quân cờ được đặt là lớn nhất**.

Input

Gồm một dòng chứa một số nguyên dương N .

Output

Gồm N dòng, mỗi dòng N số 0 (không đặt) hoặc 1 (đặt cờ) mô tả phương án.

Cách tính điểm:

Có 5 test. Gọi số cờ do thí sinh tìm được là P và Ban giám khảo là J , khi đó số điểm bạn đạt được cho mỗi test là $\min\{1, \frac{P^{20}}{J^{20}}\}$.