

Aladdin

Hiện tại, bài tập này đã có trên online judge chính thức của VNOI, bạn có thể truy cập ở đây: <https://oj.vnoi.info/problem/aladdin>

Cho tới nay, Aladdin vẫn còn sống ở đất nước Iraq đau thương. Toàn bộ gia sản, trong đó có cả cây đèn thần đã bị chiến tranh hủy hoại. Để nuôi mẹ, Aladdin lại dệt thảm. Một hôm, anh nhận được một đơn đặt hàng dệt một tấm thảm hình vuông thỏa mãn những điều kiện sau: Thảm gồm N dòng và N cột tạo thành $N \times N$ ô vuông đơn vị. Các ô vuông đơn vị có màu đen hoặc trắng. Với mỗi hình vuông có độ dài cạnh bằng 2, người ta quy định trước số ô màu đen phải có.

Input

Dòng đầu ghi số nguyên N ($N \leq 200$) $N - 1$ dòng sau, mỗi dòng ghi $N - 1$ số trong phạm vi $0..4$. Số thứ V của dòng thứ U trong $N - 1$ dòng trên là số ô đen trong hình vuông gồm 4 ô (U, V) , $(U+1, V)$, $(U, V+1)$, $(U+1, V+1)$

Output

Nếu không có kết quả, in ra "No solution" (không có dấu ""). Ngược lại, in ra N dòng, mỗi dòng ghi N số 0 hoặc 1 tương ứng với ô đó không màu trắng hoặc màu đen. Để tránh trường hợp có nhiều kết quả, bạn cần đưa ra tấm thảm thỏa mãn: số nhận được khi viết các số $a[1,1]$ $a[1,2]$ $a[2,1]$ $a[1,3]$ $a[3,1]$ $a[1,4]$ $a[4,1]$... $a[1,n]$ $a[n,1]$ $a[2,2]$ $a[2,3]$ $a[3,2]$ $a[2,4]$ $a[4,2]$... liên tiếp là nhỏ nhất

Example

Input:

```
4
3 2 3
2 3 3
1 2 1
```

Output:

```
1 0 0 1
1 1 1 1
0 0 1 0
0 1 0 0
```