

SPOJ Problem Set (oi)

6359. Rocks Game

Problem code: ROCKS

Như~ng con bo sắp có ke^' hoa.ch thu+ gian va nghi? ngo+i , FJ muôn chúng thông minh ho+n bằng một tro cho+i gia?i trí.

Có $N(1 \leq N \leq 15)$ cái lô giông he^t nhau nằm trên sân, chúng nằm một đư+o+'ng thẳng. Ban đầu tất ca? các lô đư+o+'ng trông rông. Luật cho+i đư+o+'c mô ta? như+ sau : Trong lu+o+'t cho+i cu?a mình, các con bo se~ đư+o+'c lấy đi đúng một viên đá tu+' một cái lô (ne^'u lô đó có đá), hoặc đư+o+'c đặt thêm vào một cái lô trông đúng một viên đá. Bằng cách như+ the^', các con bo có the^? thay đổi tra.ng thái cu?a các lô. Ngu+o+'i thắng se~ la ngu+o+'i ko đư+o+'c pha.m luật (tất nhiên) va pha?i đi đư+o+'n đư+o+'c tất ca? các tra.ng thái khác nhau có the^? ta.o ra tu+' N lô này(Có tất ca? 2^N tra.ng thái), mỗi tra.ng thái chỉ? đư+o+'c đư+o+'n duy nhất một lần , **va cuối cùng ve^' đư+o+'c tra.ng thái ban đầu.**

Input

+Gôm một dòng duy nhất là số tu+. nhiên N .

Output

+Gôm 2^{n+1} dòng, mỗi dòng mô ta? một tra.ng thái cu?a các lô. Dòng đầu tiên va dòng cuối cùng pha?i mô ta? tra.ng thái ban đầu.

Example

Input: 3 **Output:** 0000X00X00X00XXXXXX000000Ne^'u có nhie^'u đáp án, ba.n chỉ? cần in ra một đáp án bất ky' nao đó.

Added by: Phan Công Minh

Date: 2010-03-18

Time limit: 1s

Source limit: 50000B

Languages: All except: TCL SCALA ERL TECS JS

Resource: USACO Mar 10 - Silver division