

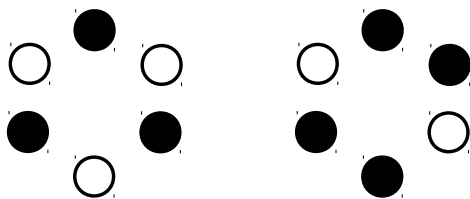
Problema D: *Cadeiras*

Arquivo: `Cadeiras1.` [c|cpp|java] para o nível I e `Cadeiras2.` [c|cpp|java] para o nível I

Bob organiza uma roda de debates na UFABC. Para cada reunião, ele tem uma estimativa do número de pessoas que vai aparecer. Ele sempre começa organizando as cadeiras em um círculo. Mas como ele tem um senso de estética muito forte, ele gosta que as cadeiras formem um padrão. Ele pode usar cadeiras pretas ou brancas. Ele sempre usa as duas cores.

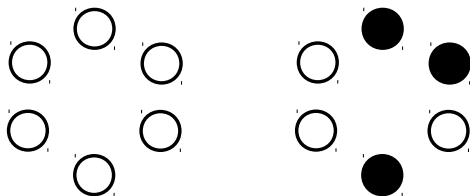
Por exemplo, ele poderia colocar cadeiras pretas e brancas intercaladas 1 a 1 ou 1 a 2, 4 a 2, etc. Qualquer combinação é válida desde que as cadeiras fiquem perfeitamente intercaladas e o padrão tem que se aparecer pelo menos duas vezes. Ele tem disponível quantas cadeiras ele quiser de qualquer uma das cores.

Exemplos de padrões válidos:



Na primeira figura o padrão preto-branco aparece 3 vezes. Na segunda figura o padrão preto-preto-branco aparece 2 vezes.

Exemplos de padrões inválidos:



Entrada

A primeira linha da entrada consiste de um inteiro n , descrevendo o número de casos.

As próximas n linhas consistem de um número inteiro x descrevendo o número estimado de pessoas.

Saída

A saída deve ser composta por n linhas indicando se é possível ou impossível organizar as cadeiras. Imprima 1 para possível e 0 para impossível.

Restrições

Para o nível I:

- $1 \leq n \leq 10$

- $3 \leq x \leq 1000$

Para o nível II:

- $1 \leq n \leq 200000$
- $3 \leq x \leq 10000000$

Exemplo

| Entrada | Saída |
|---------|-------|
| 3 | |
| 4 | 1 |
| 5 | 0 |
| 9 | 1 |