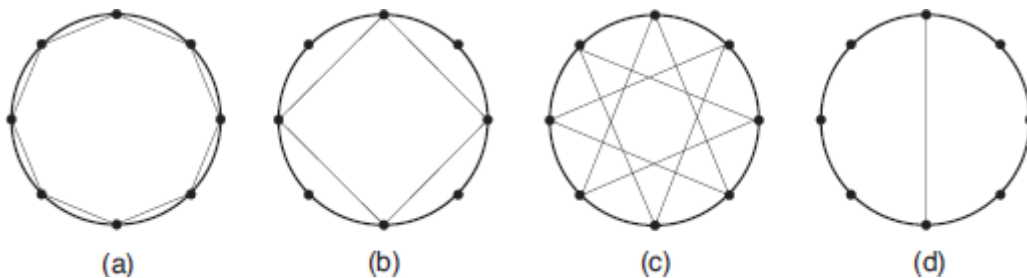


F. Estrela

Time limit: 2s

Fernando ganhou um compasso de aniversário, e agora sua diversão favorita é desenhar estrelas: primeiro, ele marca **N** pontos sobre a circunferência, dividindo-a em **N** arcos iguais; depois, ele liga cada ponto ao k -ésimo ponto seguinte, até voltar ao ponto inicial.

Dependendo do valor de k , Fernando pode ou não atingir todos os pontos marcados sobre a circunferência; quando isto acontece, a estrela é chamada de completa. Por exemplo, quando $N = 8$, as possíveis estrelas são as mostradas no desenho abaixo; as estrelas (a) e (c) são completas, enquanto as estrelas (b) e (d) não o são.



Dependendo do valor de **N**, pode ser possível desenhar muitas estrelas diferentes; Fernando pediu que você escrevesse um programa que, dado **N**, determina o número de estrelas completas que ele pode desenhar.

Entrada

Cada caso de teste contém de uma única linha, contendo um único inteiro **N** ($3 \leq N < 2^{31}$), indicando o número de arcos no qual a circunferência foi dividida.

Saída

Para cada caso de teste, seu programa deve imprimir uma única linha contendo um único inteiro, indicando o número de estrelas completas que podem ser desenhadas.

Exemplo de Entrada	Exemplo de Saída
3	1
4	1
5	2
18	3
36	6
360	48
2147483647	1073741823

Maratona de Programação da SBC 2012

Maratona de Programação da SBC  Brasil