



Mały las

W Bajtocji znajduje się dosyć znany *dosyć mały* las. Składa się on z bardzo cienkich drzew ułożonych w prostokąt $[0, n] \times [0, n]$; to jest, drzewa są posadzone w $n + 1$ rzędach po $n + 1$ drzew.

Wilk zauważył, że jedno jedyne drzewo w punkcie $(0, 0)$ zostało wycięte. Wilk zatem stanął tam i zaczął obserwować las. Widzi on wszystkie drzewa takie, na których drodze do punktu obserwacji nie stoi żadne inne drzewo. Dla przykładu, drzewo w punkcie $(3, 4)$ jest widoczne. Natomiast drzewa na pozycji $(2, 4)$ nie widać, gdyż zasłania je drzewo $(1, 2)$.

Ile drzew widać z punktu $(0, 0)$?

Wejście

Pierwszy i jedyny wiersz wejścia zawiera jedną liczbę całkowitą n ($1 \leq n \leq 500\,000$).

Wyjście

Pierwszy i jedyny wiersz wyjścia powinien zawierać jedną liczbę naturalną – liczbę drzew, które widać z punktu $(0, 0)$.

Przykład

Wejście	Wyjście
3	9

Wyjaśnienie: Widać drzewa na następujących pozycjach:

$(1, 0), (0, 1), (1, 1), (2, 1), (3, 1), (1, 2), (3, 2), (1, 3), (2, 3)$.