

Bài 1. Tìm Y

Cho dãy số

$$\begin{cases} b = 0, b_1 = 1 \\ b_n = 2b_{n-1} - b_{n-2} + 1 \quad (\forall n > 1, n \in \mathbb{Z}) \end{cases}$$

Đặt

$$Y = (b_{n+1} - b_n)^2$$

Lập chương trình tìm chữ số cuối cùng của Y.

Dữ liệu

Một dòng duy nhất ghi số n.

Kết quả

Một dòng duy nhất ghi kết quả tìm được.

Ví dụ

Input	output
4	5

Ràng buộc dữ liệu

- $n \leq 10^{15}$;
- 60% điểm dành cho các test có $n \leq 10^4$.