

## F. 簡短的問題

Problem ID: ShortProblem

Time Limit: 1.0s

Memory Limit: 128MiB

輸入一個  $n$ ，請輸出  $2^n$  除以  $10^9 + 9$  的餘數。

### — 輸入 —

輸入只有一行，包含一個整數  $n$ ，意義如題目所述。

### — 輸出 —

輸出  $2^n$  除以  $10^9 + 9$  的餘數。

### — 輸入限制 —

- $0 \leq n \leq 10^{10000000}$

### — 子任務 —

編號	分數	額外限制
1	0	範例輸入輸出
2	25	$n \leq 10^7$
3	25	$n \leq 10^{18}$
4	25	$n \leq 10^{5000}$
5	25	無額外限制

**— 範例輸入 1 —**

10

**— 範例輸出 1 —**

1024

**— 範例輸入 2 —**

30

**— 範例輸出 2 —**

73741815

**— 範例說明 —**

範例測資 1 說明:

$$2^{10} = 1024。$$

範例測資 2 說明:

$$2^{30} = 1073741824，除以  $10^9 + 9$  的餘數為 73741815。$$