

## A. 愚蠢的錯誤 *Stupid Mistake*

time limit 5s  
memory limit 256MB

### Statement

**MelonWalker** 在期中考的時候遇到一個問題，這是一個看似簡單，實則也很簡單的題目。題目問他，對於任意的整數  $a$ 、 $b$  和正整數  $n$ ，表達式  $(a + b)^n$  的展開結果究竟應該如何表示？他認為自己早已駕輕就熟，於是果斷地寫下了答案  $a^n + b^n$ ，自信滿滿地準備交卷，心想「這題真是一片小蛋糕」。然而，當考卷發還時，他震驚地發現，這題的解答被助教批了一個大叉叉，明顯地，他的答案並不正確。

**MelonWalker** 感到非常不甘心，他深信在某些特定情況下，這樣的式子應該會成立。於是，他猜測存在某個正整數  $m$ ，使得  $(a + b)^n$  可以在模  $m$  的情況下與  $a^n + b^n$  相等，即滿足同餘關係式  $(a + b)^n \equiv a^n + b^n \pmod{m}$ 。不過，儘管他嘗試了各種不同的數值組合，始終無法找出符合條件的  $m$  值。他在筆記本上寫滿了不同的假設和計算，卻還是得不出滿意的結果。

因此，**MelonWalker** 決定尋求你的幫助。他希望你能告訴他，對於給定正整數  $n > 1$ ，最大的正整數  $m$  是多少，能夠滿足這個同餘關係式。

換句話說，請你幫助他找出最大的  $m$ ，使得  $(a + b)^n \equiv a^n + b^n \pmod{m}$  成立。

### Input

$n$

### Output

Ans

### Sample Input

2

### Sample Output

2

### Note

- $2 \leq n \leq 10^{10}$