

Problem E

One Step Faster, Maybe

Time limit: 3 seconds

Memory limit: 1024 megabytes

Problem Description

Dorris 回到團隊後整個人沉在工作裡。

那天傍晚，辦公室只剩他們。

她卡在一筆跑不完的模式資料上，眉頭緊鎖。

Jimmy 想遞奶茶又不敢打擾，正猶豫著，螢幕突然跳出：

「0, 1, 1, 2, 3, 5, 8…」

Dorris 皺眉：「這是誰寫的？」

Jimmy 小聲承認：「你之前說模型太慢…我想說用遞迴的費式數列試試……結果更慢。」

他急忙補充：「費式數列就是那個每一項都等於前兩項相加的序列， $F(0) = 0$ 、 $F(1) = 1$ 、 $F(n) = F(n-1) + F(n-2)$ 。所以被我拿來測試。」

她嘴角勉強彎了一下：「Jimmy，但遞迴不會比較快。」

「但我想幫忙嘛。」他說得意外真心。

她什麼也沒說，只是關掉視窗，重新整理程式碼。等她跑出較快的版本時，整層樓只剩清潔阿姨。兩人收電腦走向電梯。

電梯快到一樓時突然抖了一下。

Dorris 握住扶手，Jimmy 下意識扶住她。那一秒讓他的心跳亂了拍。

到了一樓，她回頭說：「要幫忙可以先講，不然很難不誤會你在亂動東西。」

走到大門口前，她又補一句：「你那個費式數列，就給明天實習生當題目吧。輸入 n ，輸出第 n 個數。」

Jimmy 愣了一下，意識到她是在給他一件「可以一起做」的事。

「好，我回去想個更快的解法。」

Jimmy 轉身時忍不住笑了一下。

他寫的程式本身可能沒什麼效率，但如果能讓某些距離慢慢往前加一格……

那就夠了。

回家後，他才發現自己完全想不出比遞迴更快的寫法。

於是他把題目丟給你，請你幫他完成這個任務：輸入 n ，輸出費式數列第 n 個數。

Input Format

輸入可能包含多筆測資，每筆測資佔一行，包含一個整數 N 。

Output Format

對於每筆測資輸出一行，代表第 N 個費式數列的數字。

Technical Specification

- $0 \leq N \leq 92$

Sample Input 1

3
5
16

Sample Output 1

2
5
987