

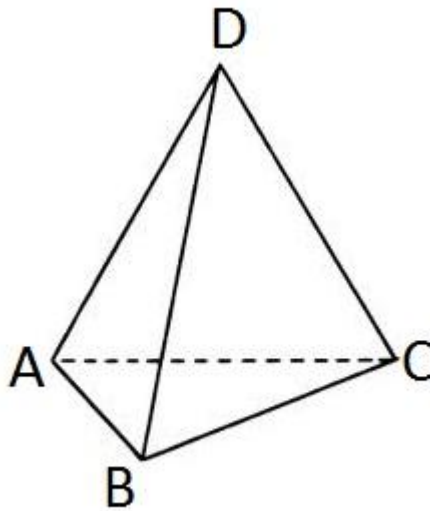
## Problem C

### 四面體

時間限制: 2 秒

#### 問題敘述

給你一個四面體，其四個頂點分別用字母  $A$ ,  $B$ ,  $C$ ,  $D$  來代表。



一隻螞蟻正站在四面體的頂點  $D$  上。這隻螞蟻十分好動，所以不會閒待在一個地方。每一個時刻，它都會沿著這個四面體的邊移動一步 - 從一個頂點移動到另一個頂點，而它就是不能一直待在同一個地方。今天你不需要做這麼多事情以解決問題：你的任務就是計算出螞蟻從頂點  $D$  出發後回到頂點  $D$  時恰好需要  $n$  步的方法有幾種。

換句話說，你必須找出從頂點  $D$  回到它自己有幾個不同的循環路徑其長度為  $n$ 。因為數字有可能會很大，所以印出時你應該先對它取  $1000000007$  ( $10^9 + 7$ ) 的餘數。

#### 輸入說明

每一筆測資的形式皆相同。每筆測資只有一行輸入，只包含一個整數  $n$  ( $1 \leq n \leq 10^7$ ) - 也就是一個循環路徑所需的長度。測資請讀到 EOF 為止。

#### 輸出說明

印出一個整數 - 多少種方法並去取  $1000000007$  ( $10^9 + 7$ ) 的餘數。

## 輸入範例

2

4

## 輸出範例

3

21