

包雞紙包雞包紙包雞 (Chicken Wrapper Wrapped Chicken Wrapped Paper Wrapped Chicken)

問題敘述

小明是個酷愛影集《麥兜的故事》的人，影集中有一道經典名菜「包雞紙包雞包紙包雞」。受到了這道菜的啟發，小明創造了一個數列並命為「包雞數列」。包雞數列的第 i 項為費式數列的第 $0 \dots i$ 個費式數列項的總和。

$$T_0 = F_{F_0} = F_1$$

$$T_1 = F_{F_0} + F_{F_1} = F_1 + F_1$$

$$T_2 = F_{F_0} + F_{F_1} + F_{F_2} = F_1 + F_1 + F_2$$

$$T_3 = F_{F_0} + F_{F_1} + F_{F_2} + F_{F_3} = F_1 + F_1 + F_2 + F_3$$

$$T_4 = F_{F_0} + F_{F_1} + F_{F_2} + F_{F_3} + F_{F_4} = F_1 + F_1 + F_2 + F_3 + F_5$$

$$T_5 = F_{F_0} + F_{F_1} + F_{F_2} + F_{F_3} + F_{F_4} + F_{F_5} = F_1 + F_1 + F_2 + F_3 + F_5 + F_8$$

其中 F_i 為費式數列的第 i 項 ($F_0 = 1, F_1 = 1$)。

請你寫一個程式計算包雞數列的第 n 項 T_n 。

輸入格式

輸入只有一個整數 n ($0 \leq n \leq 10^8$)，代表要求包雞數列的第 n 項。

輸出格式

輸出包雞數列第 n 項除以 1080494663 的餘數。

輸入範例 1 1	輸出範例 1 1
輸入範例 2 2	輸出範例 2 4
輸入範例 3 5	輸出範例 3 49

評分說明

此題目測資分成兩組，每組測資有多筆測試資料，需答對該組所有測試資料才能獲得該組分數，各組詳細限制如下。

第一組(25 分)： $1 \leq N \leq 10000$

第二組(75 分)： $1 \leq N \leq 10^7$