

Notice: 1:由于本OJ建立在Linux平台下，而许多题的数据在Windows下制作，请注意输入、输出语句及数据类型及范围，避免无谓的RE出现。 2:本站即将推出针对初学者的试题系统(与目前OJ是分开的，互不影响)，内容覆盖从语法入门到NOI的所有知识点，敬请关注。

2173: 整数的lqp拆分

Time Limit: 40 Sec Memory Limit: 259 MB

Submit: 427 Solved: 283

[\[Submit\]](#)[\[Status\]](#)[\[Discuss\]](#)

Description

lqp在为出题而烦恼，他完全没有头绪，好烦啊... 他首先想到了整数拆分。整数拆分是个很有趣的问题。给你一个正整数N，对于N的一个整数拆分就是满足任意 $m > 0$ ， $a_1, a_2, a_3 \dots a_m > 0$ ，且 $a_1 + a_2 + a_3 + \dots + a_m = N$ 的一个有序集合。通过长时间的研究我们发现了计算对于N的整数拆分的总数有一个很简单的递推式，但是这个递推式实在太简单了，如果出这样的题目，大家会对比赛毫无兴趣的。然后lqp又想到了斐波那契数。定义 $F_0 = 0$ ， $F_1 = 1$ ， $F_n = F_{n-1} + F_{n-2}$ ($n > 1$)， F_n 就是斐波那契数的第n项。但是求出第n项斐波那契数似乎也不怎么困难... lqp为了增加选手们比赛的欲望，于是绞尽脑汁，想出了一个有趣的整数拆分，我们暂且叫它：整数的lqp拆分。和一般的整数拆分一样，整数的lqp拆分是满足任意 $m > 0$ ， $a_1, a_2, a_3 \dots a_m > 0$ ，且 $a_1 + a_2 + a_3 + \dots + a_m = N$ 的一个有序集合。但是整数的lqp拆分要求的不是拆分总数，相对更加困难一些。对于每个拆分，lqp定义这个拆分的权值 $F_{a_1} F_{a_2} \dots F_{a_m}$ ，他想知道对于所有的拆分，他们的权值之和是多少？简单来说，就是求 由于这个数会十分大，lqp稍稍简化了一下题目，只要输出对于N的整数lqp拆分的权值和mod 109（10的9次方）+7输出即可。

Input

输入的第一行包含一个整数N。

Output

输出一个整数，为对于N的整数lqp拆分的权值和mod 109（10的9次方）+7。

Sample Input

3

Sample Output

5

【样例说明】

$F_0=0, F_1=1, F_2=1, F_3=2。$

对于 $N=3$ ，有这样几种lqp拆分：

$3=1+1+1$ ，权值是 $1*1*1=1。$

$3=1+2$ ，权值是 $1*2=2。$

$3=2+1$ ，权值是 $2*1=2。$

所以答案是 $1*1*1+1*2+2*1=5。$

HINT

20%数据满足： $1 \leq N \leq 25$ 50%数据满足： $1 \leq N \leq 1000$ 100%数据满足：
 $1 \leq N \leq 1000000$

Source

[\[Submit\]](#)[\[Status\]](#)[\[Discuss\]](#)

[HOME](#) [Back](#)

[한국어](#) [中文](#) [فارسی](#) [English](#) [ไทย](#)

版权所有 ©2008-2012 大视野在线测评 | 湘ICP备13009380号 | 站长统计

Based on opensource project hustoj.