

KÝ THI ONLINE

KHÓA HỌC



Cập nhật phiên bản ngôn ngữ. Thêm mới Pypy2, Pypy3. Chi tiết

Code Tour 2020 - Challenge #2

Thời gian đã qua:42 phút 12 giây

Thời gian còn lại:1 giờ 17 phút 48 giây

Đề Bài

Bài Nộp Của Tôi

 \bigvee Submit 🖪

Count Arrays

Xét tất cả các dãy số nguyên A có kích thước 2N, được đánh số thứ tự từ 0 đến 2N-1, sao cho thỏa mãn điều kiện:

• Có đúng N chỉ số i sao cho $A_i=1$, và đúng N chỉ số i sao cho $A_i=-1$.

"Giá trị" của dãy A được định nghĩa như sau:

- Xét dãy số nguyên B có kích thước 2N+1, được đánh số thứ tự từ 0 đến 2N, thỏa mãn:
 - $\circ \ B_0 = 0$
 - $\circ \ B_{i+1} = B_i + A_i$
- ullet Giá trị của dãy A bằng số lượng chỉ số i sao cho $1 \leq i \leq 2N$, và $B_i < 0$ hoặc $B_{i-1} < 0$

Bạn được cho 2 số nguyên N và K. Hãy cho biết có bao nhiêu dãy A có kích thước 2N, thỏa mãn điều kiện trên, và có giá trị đúng bằng K.

Do có rất nhiều dãy số thỏa nên bạn chỉ cần in ra đáp án sau khi chia lấy phần dư cho 1000000007.

Dữ liệu nhập

- ullet Dòng đầu tiên của input chứa số nguyên dương T, là số lượng test.
- T dòng tiếp theo, mỗi dòng chứa hai số nguyên dương N, K.

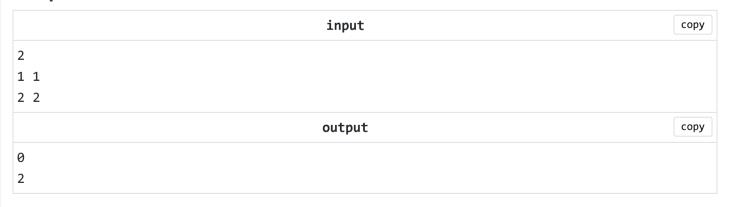
Giới hạn:

- $1 \le T \le 1000$
- $1 \le N \le 10^5$
- $0 \le K \le 2N$

Dữ liệu xuất

Gồm T dòng, lần lượt là đáp án của các test theo thứ tự input.

Ví dụ



Giải thích ví dụ

 \mathring{O} test đầu tiên, ta có 2 dãy có độ dài bằng 2:

- $A=[1,-1] \rightarrow B=[0,1,0]$, có giá trị bằng 0
- ullet A=[-1,1]
 ightarrow B=[0,-1,0], có giá trị bằng 2

Như vậy, không có dãy nào có giá trị bằng 1.

 $\mathring{\text{C}}$ test thứ hai, các dãy A thỏa mãn là:

- A = [1, -1, -1, 1]
- A = [-1, 1, 1, -1]

- Giới hạn thời gian: 1000ms
- Giới hạn bộ nhớ: 512MB
- Độ khó: **Bí mật**
- Nguồn bài: Big-O • Bộ test: Big-O

28/11/2020 Big-O Coder

