

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

VI

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:
 - $B_0 = 0$
 - $B_{i+1} = B_i + A_i$
- 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

- 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:

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

Dữ liệu xuất

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

Ví dụ

input	copy
2 1 1 2 2	
output	copy
0 2	

Giải thích ví dụ

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

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

Ở test thứ hai, các dãy A thỏa mãn là:

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

Thông Tin

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

Nộp bài

C++ ▾

1

Dark ▾

Nộp bài ↗



Copyright © 2020 Big-O Coder

 Visit us  Like us  Watch us