

H. Weird Ping-pong

Author: Monasm

(1 second, 64 megabytes)

Sira Long นักปิงปองอันดับ 1 ของโลก แข่งปิงปองกับกิกี้ที่ผมขี้เกียจตั้งชื่อให้ N เซ็ต ซึ่งเกมปิงปองนี้จะมีกติกาพิเศษ คือ ในเซ็ต i ใครทำคะแนนได้ถึง a_i ก่อนคนแรกเป็นผู้ชนะ (No deuce) เนื่องจาก Sira Long นั้นเล่นเก่งมากๆ เขาชนะทุกเซ็ตที่แข่งทั้งหมด และ Sira Long เป็นคนที่ขี้เล่นมากๆ เวลาที่เขาแข่งเขาจะทำให้คะแนนของฝ่ายตรงข้ามไม่เท่ากันซักเซ็ต จงหาจำนวนวิธีของคะแนนทั้งหมดที่เป็นไปได้ mod ด้วย $10^9 + 7$

ข้อมูลนำเข้า

บรรทัดที่หนึ่ง จำนวนเต็มบวก N จำนวนเซ็ตทั้งหมดที่แข่ง

บรรทัดที่สอง จำนวนเต็มบวกทั้งหมด N จำนวน $a_1, a_2, a_3, \dots, a_n$ คะแนนที่ต้องทำเพื่อชนะในแต่ละเซ็ต

ข้อมูลส่งออก

บรรทัดเดียว คือ จำนวนวิธีของคะแนนทั้งหมดที่เป็นไปได้ mod $10^9 + 7$

ข้อจำกัด

- $3 \leq N \leq 10^6$
- $1 \leq a_i \leq 8 \times 10^6$

ตัวอย่าง

ข้อมูลนำเข้า	ข้อมูลส่งออก
3 3 2 4	8

คำอธิบาย

มีวิธีการแข่งที่แตกต่างกันโดยทุกเซตคะแนนของกิกี้ที่ผมขี้เกียจตั้งชื่อให้ในแต่ละเซตไม่เท่ากันดังนี้

วิธี 1 : [3 - 1],[2 - 0],[4 - 2]

วิธี 2 : [3 - 0],[2 - 1],[4 - 3]

วิธี 3 : [3 - 2],[2 - 1],[4 - 0]

วิธี 4 : [3 - 2],[2 - 1],[4 - 3]

วิธี 5 : [3 - 2],[2 - 0],[4 - 1]

วิธี 6 : [3 - 0],[2 - 1],[4 - 2]

วิธี 7 : [3 - 2],[2 - 0],[4 - 3]

วิธี 8 : [3 - 1],[2 - 0],[4 - 3]