

Koisuru Fortune Cookie

(1 second 256 MB)

" Koisuru Fortune Cookie มาลุ้นดูสิ อาจจะเจอความหวังที่ยังรออยู่
Hey Hey Hey เผื่อจะดี ลองวัดกันดู เสียงแต่คงต้องยืมต้องสู้กันไป
Heart no Fortune Cookie มาลุ้นดูสิ อาจจะเจอหัวใจของเธอข้างใน
Hey Hey Heyๆ รักจะรักไม่รักก็ลองเสี่ยงดูอีกสักนิด
ปาฏิหาริย์และดวงชะตาอาจทำให้เราไม่คาดคิด
ฉันมั่นใจว่าเราจะเป็นดังฝันในวันแห่งความรัก สักวันหนึ่ง "

- คู่รักก็เสี่ยงทาย BNK48

Cookie number คือจำนวนเต็มที่มีตัวเลข 4 และ 8 อยู่ เช่น 48 84 2048 -148841

กำหนดอาเรย์ขนาด n ช่อง ประกอบด้วยจำนวนเต็ม a_1, a_2, \dots, a_n จากนั้นเเมอปรางจะทำการดำเนินการทั้งหมด m ครั้ง ตามลำดับ โดยการดำเนินการแบ่งเป็น 2 ประเภท คือ

1. ให้สมาชิกในอาเรย์ทุกตัวในช่วง $[l, r]$ มีค่าเพิ่มขึ้น x (เป็นจำนวนลบได้)
2. ตรวจสอบผลรวมในช่วง $[l, r]$ ว่าเป็น Cookie number หรือไม่ หากใช่ให้พิมพ์ YES ถ้าไม่ใช่ให้พิมพ์ NO

แต่ตอนนี้เเมอปรางไม่ว่าง จึงขอร้องให้คุณช่วยเขียนโปรแกรมหาคำตอบให้เธอที

ข้อมูลนำเข้า

บรรทัดที่ 1 จำนวนเต็ม n และ m ($1 \leq n, m \leq 2 \times 10^5$)

บรรทัดที่ 2 จำนวนเต็ม n จำนวน คือ a_1, a_2, \dots, a_n ($-10^9 \leq a_i \leq 10^9$)

บรรทัดที่ 3 ถึง $m+2$ แต่ละบรรทัดประกอบด้วยจำนวนเต็ม t_i ($t_i \in \{1, 2\}$) แทนประเภทของการดำเนินการที่ i ตามด้วย

ถ้า $t_i = 1$ รับจำนวนเต็ม l_i r_i และ x_i ตามลำดับ ($-10^9 \leq x_i \leq 10^9$)

ถ้า $t_i = 2$ รับจำนวนเต็ม l_i และ r_i ตามลำดับ ($1 \leq l_i \leq r_i \leq n$)

ข้อมูลส่งออก

จำนวนบรรทัดตามจำนวนการดำเนินการที่ 2 แต่ละบรรทัดแสดง YES หากผลรวมเป็น Cookie number หรือ NO หากไม่ใช่

ปัญหาย่อย

ปัญหาย่อย 1 (20%) : $(1 \leq n, m \leq 1000)$

ปัญหาย่อย 2 (80%) : ไม่มีเงื่อนไขเพิ่มเติม

คำแนะนำ เนื่องจากข้อมูลมีขนาดใหญ่ แนะนำให้ใช้ printf scanf แทน cin cout

Sample

ตัวอย่างข้อมูลนำเข้า	ตัวอย่างข้อมูลส่งออก
3 3 1 5 40 2 3 3 1 1 2 1 2 1 3	NO YES
6 4 20 20 20 20 20 20 1 2 4 10 1 3 5 10 1 1 1 4 2 1 6	YES

คำอธิบายตัวอย่างที่ 2

เริ่มต้นมีอาเรย์ : 20 20 20 20 20 20

จากนั้นเพิ่มค่าในช่วง [2,4] ขึ้น 10 : 20 **30 30 30** 20 20

ต่อมาเพิ่มค่าในช่วง [3,5] ขึ้น 10 : 20 30 **40 40 30** 20

ต่อมาเพิ่มค่าในช่วง [1,1] ขึ้น 4 : **24** 30 40 40 30 20

สุดท้ายตรวจสอบผลรวมในช่วง [1,6] ซึ่งมีค่าเท่ากับ 184 เป็น Cookie number