

F. Lubang

time limit per test

2 seconds

memory limit per test

64 megabytes

Deskripsi Soal

Brone senang sekali bermain. Permainan yang paling ia suka saat ini adalah “Lubang” ya nama permainannya memang lubang. Permainan ini adalah jenis permainan 1 orang.

Terdapat N buah lubang dalam 1 garis lurus dengan setiap lubang memiliki nomor berurut dari paling kiri 1 sampai paling kanan bernomor N . Setiap lubang memiliki kekuatan, lubang ke- i memiliki kekuatan sebesar p_i . Ketika Brone melempar bola ke lubang i maka bola akan masuk ke lubang lalu bola akan memantul ke kanan sejauh $i + p_i$. Jika setelah dilempar masuk lubang lagi maka akan dipantulkan ke kanan sebanyak kekuatan dari lubang sebelumnya. Jika setelah masuk lubang dan memantul lalu tidak masuk lubang lagi (karena pantulan lebih jauh dari lubang terakhir) maka bola akan berhenti memantul.

Brone memiliki M langkah dalam permainan ini. Setiap langkahnya adalah salah satu dari aturan berikut :

- $0\ a\ b$, yang artinya mengubah nilai dari lubang a menjadi b .
- $1\ a$, yang artinya melempar bola ke lubang a .

Untuk setiap perintah 1 (lempar bola) Brone ingin mengetahui lubang mana yang menjadi lubang terakhir sebelum bola berhenti memantul dan juga berapa kali bola memasuki lubang.

Format Masukan

Baris pertama 2 buah bilangan bulat $N\ M$ yaitu jumlah lubang dan jumlah langkah. Baris kedua berisi N buah bilangan bulat p_i yaitu kekuatan awal dari setiap lubang. M baris berikutnya adalah salah satu dari :

- $0\ a\ b$
- $1\ a$

Yang artinya sesuai dengan deskripsi soal

Format Keluaran

Untuk setiap perintah 1 keluarkan 2 buah bilangan bulat. Bilangan bulat pertama adalah lubang terakhir yang dikunjungi sebelum berhenti memantul, bilangan bulat kedua adalah berapa banyak lubang yang dimasuki bola sebelum berhenti.

Batasan

$$1 \leq N, M \leq 10^5$$

$$1 \leq p_i, b \leq N$$

$$1 \leq a \leq N$$

Dijamin terdapat perintah 1

Contoh Masukan

8 5

1 1 1 1 1 2 8 2

1 1

0 1 3

1 1

0 3 4

1 2

Contoh Keluaran

8 7

8 5

7 3