

Menonton Film

Batas Waktu : 1 detik

Batas Memori : 128 Mb

Tuan Putih bersama rekan bisnisnya sedang merayakan atas hasil penjualan garam birunya yang sangat menguntungkan. Mereka menonton film di sebuah bioskop dan duduk dengan pengaturan pada denah kursi berukuran $r \times c$, untuk r menyatakan ukuran baris dan c menyatakan ukuran kolom.

Hari ini bioskop sangat ramai sehingga Tuan Putih ingin mengamankan ruangan bioskop dengan cara memperhitungkan potensi keramaian bioskop. Tingkat keramaian bioskop diukur dari berapa banyak kelompok pembicaraan yang mungkin terbentuk. Posisi duduk seseorang pada kursi dinyatakan sebagai angka 1 yang artinya terdapat orang yang duduk di kursi tersebut atau 0 yang artinya tidak ada orang.

Sebuah kelompok pembicaraan terbentuk berdasarkan posisi duduk seseorang yang tepat berada di sebelah kanan, atas, bawah, atau kiri seseorang lainnya. Sebagai contoh dari ilustrasi denah tempat duduk bioskop 4×4 di bawah ini, terdapat tiga kelompok pembicaraan terbentuk :

1	0	0	0
0	1	0	0
0	0	0	1
1	0	0	1
Denah Bioskop 4 x 4			

Tuan Putih ingin melakukan operasi dari data yang diberikan, ada beberapa operasi diminta di mana setiap operasi bisa merupakan operasi 1 atau 2 :

- **1 l r** , Tuan Putih menginginkan berapa total perubahan jumlah kelompok pada jam ke-1 sampai ke-r
- **2 m p arr1**, Tuan Putih mendapatkan informasi bahwa ternyata pada jam ke – m , ada p orang masuk bioskop yaitu daftar orang dari sebuah array arr1 yang anggotanya adalah koordinat posisi duduk orang yang masuk $\text{arr1} = [(x_1, y_1), (x_2, y_2), \dots, (x_p, y_p)]$
- **3 k q arr2** , Tuan Putih merubah data bahwa ternyata pada jam ke – k , ada q orang keluar dari ruangan bioskop yaitu daftar orang dari sebuah array arr2 yang anggotanya adalah koordinat posisi duduk orang yang keluar $\text{arr2} = [(x_1, y_1), (x_2, y_2), \dots, (x_q, y_q)]$

Format Masukan

Baris pertama berisikan bilangan bulat r dan c

Beberapa baris berikutnya berisikan operasi yang diinginkan oleh Tuan Putih.

Format Keluaran

Untuk setiap operasi berkategori n 1 keluarkan jawaban berupa perubahan jumlah kelompok sesuai deskripsi perintah sebelumnya.

Contoh Masukan

4 4

2 1 3 0 0 0 1 1 0

2 2 2 2 2 2 3

2 4 2 1 1 2 1

3 5 2 2 2 3

1 1 5

	Jam Ke - 0					Jam Ke - 1					Jam Ke - 2				
	0	0	0	0		1	1	0	0		1	1	0	0	
	0	0	0	0		1	0	0	0		1	0	0	0	
	0	0	0	0		0	0	0	0		0	0	1	1	
	0	0	0	0		0	0	0	0		0	0	0	0	
	Jam Ke - 3					Jam Ke - 4					Jam Ke - 5				
	1	1	0	0		1	1	0	0		1	1	0	0	
	1	0	0	0		1	1	0	0		1	1	0	0	
	0	0	1	1		0	1	1	1		0	1	0	0	
	0	0	0	0		0	0	0	0		0	0	0	0	

$$| 1 + 0 + -1 -1 | = 1$$

Contoh Keluaran

1