Guard

Kerajaan APIO sedang diserang oleh ninja-ninja. Ninja-ninja tersebut sangat hebat dalam menyerang karena mereka bersembunyi dalam bayangan sehingga orang lain tidak dapat melihat mereka. Hampir seluruh kerajaan APIO sudah dikuasai kecuali kastil APIO, dimana raja berada.

Di depan kastil APIO, terdapat sederetan N semak-semak. Semak-semak tersebut dinomori dari 1 sampai dengan N, dan K ninja sedang bersembunyi tepat di K semak-semak. Terdapat M penjaga kastil APIO. Penjaga i mengawasi semak-semak bernomor A_i sampai dengan B_i. Kini, setiap penjaga melapor kepada raja apakah ada ninja pada semak-semak yang mereka awasi. Karena Anda juga adalah pengikut raja, Anda harus memberitahunya, berdasarkan laporan para penjaga, di semak-semak mana "satu ninja pasti bersembunyi". Dalam konteks ini, "satu ninja pasti bersembunyi" pada suatu semak-semak jika satu ninja pasti bersembunyi pada semak-semak tersebut dalam kemungkinan apapun selama tidak bertentangan dengan laporan para penjaga.

Tugas

Tuliskan sebuah program, yang dengan informasi para penjaga dan laporan mereka, dapat menentukan semak-semak dimana "satu ninja pasti bersembunyi".

Batasan

$1 \leqq N \leqq 100\,000$	Banyaknya semak-semak
$1 \leqq K \leqq N$	Banyaknya ninja yang bersembunyi
$1 \leqq M \leqq 100\,000$	Banyaknya penjaga

Masukan

Baca masukan berikut ini dari "standard input".

- Baris pertama dari masukan berisi tiga buah bilangan bulat dipisahkan spasi N, K, M, dimana N menyatakan banyaknya semak-semak, K menyatakan banyaknya ninja, dan M menyatakan banyaknya penjaga.
- M baris berikutnya berisi informasi penjaga dan laporannya. Baris ke-i berisi tiga buah bilangan bulat dipisahkan spasi A_i, B_i, C_i ($A_i \leqq B_i$), yang berarti bahwa penjaga i mengawasi semak-semak bernomor A_i sampai dengan B_i. Bilangan bulat C_i bernilai antara 0 atau 1. Jika $C_i = 0$, tidak ada ninja dari semak-semak bernomor A_i sampai dengan B_i. Jika $C_i = 1$, terdapat setidaknya satu ninja dari semak-semak bernomor A_i sampai dengan B_i.

Untuk setiap masukan, dijamin terdapat setidaknya satu kemungkinan posisi ninja yang tidak bertentangan dengan laporan para penjaga.

Keluaran

Jika ada semak-semak dimana "satu ninja pasti bersembunyi", keluarkan nomor dari semak-semak tersebut ke "standard output". Keluarkan nomor semak-semak berurutan dari kecil ke besar dan setiap baris keluaran hanya

boleh berisi sebuah nomor. Maka, jika terdapat X semak-semak dimana ”satu ninja pasti bersembunyi”, keluaran akan berisi X baris. Jika tidak ada semak-semak dimana ”satu ninja pasti bersembunyi”, keluarkan ‘-1’ ke ”standard output”.

Penilaian

Pada kasus-kasus yang secara kumulatif bernilai 10% dari keseluruhan nilai, berlaku $N \leqq 20$, $M \leqq 100$.
Pada kasus-kasus yang secara kumulatif bernilai 50% dari keseluruhan nilai, berlaku $N \leqq 1\,000$, $M \leqq 1\,000$.

Contoh Masukan dan Keluaran

Contoh Masukan 1	Contoh Keluaran 1
5 3 4 1 2 1 3 4 1 4 4 0 4 5 1	3 5

Pada contoh ini, terdapat dua kemungkinan lokasi ninja yang sesuai dengan kondisi: tiga ninja bersembunyi di semak-semak $1, 3, 5$ atau tiga ninja bersembunyi di semak-semak $2, 3, 5$.

Karena selalu ada ninja yang bersembunyi pada semak-semak 3 dan 5 untuk semua kemungkinan, kita keluarkan 3 dan 5. Sedangkan semak-semak 1, terdapat kemungkinan bahwa satu ninja bersembunyi di situ. Tapi ada kemungkinan juga tidak ada ninja bersembunyi di situ. Maka, kita tidak boleh mengeluarkan 1. Dengan alasan yang sama, kita tidak boleh mengeluarkan 2.

Contoh Masukan 2	Contoh Keluaran 2
5 1 1 1 5 1	-1

Pada contoh ini, tidak ada semak-semak dimana ”satu ninja pasti bersembunyi”. Maka, kita keluarkan ‘-1’.