

ЕДИНАДЕСЕТИ НАЦИОНАЛЕН ЕСЕНЕН ТУРНИР ПО ИНФОРМАТИКА „ДЖОН АТАНАСОВ“
Шумен, 26.11.2011 г.

Група А (11-12 клас)

Задача А1. СТАНДАРТНА ЗАДАЧА

Автор: Момчил Иванов

В една супер стандартна задача биха ви дали таблица с размери $N \times M$, (N реда и M стълба), запълнена с нули и единици. В такава стандартна задача е много вероятно да ви питат какъв е размерът (лицето) на най-голямата подтаблица (правоъгълна част от таблицата с най-голямо лице) на дадената таблица, която съдържа само нули в себе си.

За щастие, вие не обичате супер стандартни задачи. Затова ще модифицираме супер стандартната задача в стандартна. Промяната в нея е, че се питаме коя е най-голямата подтаблица, съдържаща отново само нули, която обаче се намира между отнапред зададена двойка редове: r_1 (горен ред) и r_2 (долен ред). Части от зададените редове могат да участват в намерената таблица, но не и елементи над горния и под долния ред. Напишете програма **standard**, която отговаря на множество такива въпроси.

Вход

На първия ред от стандартния вход са въведени размерите на таблицата – естествените числа N и M , разделени с интервал. На следващите N реда са въведени по M числа (0 или 1), разделени с интервал. След това ви е дадено едно число Q – броят на двойките от редове, между които търсим решение на задачата. На следващите Q реда се въвеждат по две числа, разделени с интервал: горен и долен ред (r_1, r_2) ($1 \leq r_1 \leq r_2 \leq N$), между които трябва да намерите възможно най-голяма таблица, която съдържа само нули.

Изход

Изходът се състои от Q реда. На всеки от тях запишете отговора на съответното запитване от входа: лицето на най-голямата таблица, която съдържа само нули и е заключена между зададените редове.

Ограничения

$$1 \leq N, M \leq 1000$$

$$1 \leq Q \leq 10^6$$

Пример

Вход	Изход
3 4	4
0 1 0 0	6
1 0 0 0	6
0 0 0 0	
3	
1 2	
2 3	
1 3	