

НАЦИОНАЛЕН ПРОЛЕТЕН ТУРНИР ПО ИНФОРМАТИКА

Пловдив, 13 – 15 юни 2014 г.

Група С, 7-8 клас

Задача С3. ЗВЕЗДИЧКИ

Автор: Теодор Годоров

Жълтото пате и неговите съученици играели на една игра. Всяка сутрин M от патетата в класа му се събирали и рисували на лист N точки. Целта на играта била да се рисуват „звездички“. „Звездичка“ е фигура от определен брой свързани точки. За нова звездичка се приема фигура, която има поне една различна точка спрямо вече направените звездички. Последното пате, което нарисува нова звездичка печели.

Всяка сутрин M -те патета се уточнявали, колко пъти (да означим броя им с T) ще играят играта през този ден и фиксирали броя на точките K , които задължително ще участват в образуването на звездичка. Все пак, да рисуват звездички само от K точки било скучно, и за това се разбрали броя на точките, съставлящи една правилна звездичка да бъде число в интервала $[K_1, K_2]$, като тези граници може да са различни за всяка игра.

Например за първата игра през деня K_1 може да е 3, а K_2 - 5, тогава за правилни звездички, ще си приемат всички фигурки от 3, 4 или 5 свързани точки. За следващата игра K_1 и K_2 може да са различни.

Разбира се, нашето Жълто пате искало да победи приятелите си във всичките игри, но не можело да разбере кое подред трябва да играе, за да нарисува последната звездичка и да спечели играта. Затова, то ви моли да напишете програма `stars`, която да пресмята кой е поредния номер на играча – победител. Предполагаме, че патетата са много умни и ако е възможно да се състави различна звездичка, те ще я открият.

Вход

На първи ред на стандартния вход се въвеждат три цели положителни числа N , M и T – броя на точките направени на листа, броя на патетата, които ще играят и броят на игрите, които ще изиграят. На следващите T реда се въвеждат по две цели числа K_1 и K_2 – границите за правилни звездички за определената игра.

Изход

На първия ред на стандартния изход изведете T цели числа, поредните номера на печелившия играч за всяка от игрите.

Ограничения

$$2 \leq N \leq 25000;$$

$$2 \leq T \leq 100000;$$

$$2 \leq M \leq 10000;$$

$$1 \leq K_1 \leq K_2 \leq N;$$

Пример

Вход

10 18 3

3 5

1 10

4 9

Изход

6 15 1