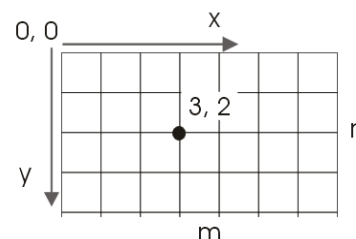


Примери:

	Пример 1	Пример 2	Пример 3
Вход	book	a1aba1a	AbCcba
Изход	book boo bo b	a1aba1a 1aba1 aba b aba 1aba1 alaba1a	abccba bccb cc bccb abccba

Задача 3: Една моментна снимка от сателит показва разположението на играчите на терена в една нова игра „CF”. В тази игра има много играчи от различни отбори, които са с различни цветове екипи и също такива по цвят каски. Тази снимка на игралното поле е съхранена в “графичен” файл. Играч на отбор, който поддържате се намира с топката в долния десен ъгъл на терена. Вашата задача е да напишете програма **CF**, която намира колко отбора участват в играта. Ако играч от друг отбор е застрашил любимеца ви и се намира до него вляво изведете цвета му. Ако там се намира играч от същия отбор изведете 0, ако няма никакъв друг играч точно вляво изведете -1.

Един играч е най-близко вляво до любимеца ви, ако те имат една и съща координата по у и са на най-малко разстояние един от друг. Сигурно е, че никои двама играчи не се намират в този момент на едно и също място.



Вход: Въвежда се разположението на играчите на игралното поле.

На първия ред N ($N < 100$) – брой играчи без любимеца ви.

На втория ред размерите на игрището m и n ($1 \leq m < 640$, $1 \leq n < 480$).

На всеки следващ ред за всеки играч: се въвеждат по три цели числа мястото му по x, по y и цвета му c ($0 \leq x \leq m$, $0 \leq y \leq n$, $0 \leq c \leq 255$), отделени с един интервал.

На последния ред цвят на любимеца ви.

Изход: На първия ред се извежда число, показващо броя на отборите, които участват в играта.

На втория ред се извежда едно число -1, 0 или цвят, показващо вида на играча най-близко до любимеца ви вляво.

Примери

	Пример 1	Пример 2	Пример 3
Вход	6 3 4 1 0 4 1 2 4 1 3 7 2 1 7 2 3 4 3 2 7 8	2 2 2 0 1 5 0 2 4 4	6 3 3 1 0 4 1 2 4 1 3 7 2 1 7 2 3 4 3 2 7 7
Изход	3 -1	2 0	2 4