

## Задача J. Разбиение таблицы

Имя входного файла: стандартный ввод  
Имя выходного файла: стандартный вывод  
Ограничение по времени: 1 секунда  
Ограничение по памяти: 512 мегабайт

Рассмотрим таблицу из  $n$  строк и  $m$  столбцов, в клетки которой по строкам записаны числа от 1 до  $n \cdot m$ . Сначала заполняется первая строка слева направо, затем вторая, и так далее. Другими словами, в клетку  $(r, c)$  записано число  $(r - 1) \cdot m + c$ .

На рисунке приведен пример такой таблицы для  $n = 3, m = 5$ .

1	2	3	4	5
6	7	8	9	10
11	12	13	14	15

Требуется разделить таблицу одним вертикальным или горизонтальным разрезом, проходящим по сторонам клеток, так чтобы сумма чисел в получившихся частях таблицы отличалась как можно меньше. В этой задаче в одном тесте вам придется ответить на несколько запросов об оптимальном разрезании таблицы.

### Формат входных данных

В первой строке ввода задано целое число  $t$  — количество запросов ( $1 \leq t \leq 10^5$ ).

В следующих  $t$  строках заданы по два числа  $n, m$  ( $1 \leq n, m \leq 10^9, 2 \leq n \cdot m \leq 10^9$ ).

### Формат выходных данных

В  $t$  строках выведите ответы на запросы, по одному на строке.

Ответ на каждый запрос должен быть выведен в формате «D x», где D — это «V», если нужно резать по вертикали, «H» — если по горизонтали, а  $x$  — номер столбца или строки, перед которым надо сделать разрез. Строки пронумерованы от 1 до  $n$ , столбцы пронумерованы от 1 до  $m$ .

Если правильных ответов несколько, то надо вывести вариант с вертикальным разрезом, если он есть, а если и после этого вариантов несколько, то из вариантов с различными  $x$  следует выбрать тот, в котором  $x$  меньше.

### Пример

стандартный ввод	стандартный вывод
5	V 3
1 3	V 5
4 7	V 8
1 10	H 3
3 3	V 4
3 5	