



Назив проблема: Давис зона

Временско ограничење: 1 s
Меморијско ограничење: 64 MB

У старим временима, монголски владар Петар Кан је владао Тајном Комисијом са чврстом песницом. Предани узурпатор Давис је по сваку цену решен да га збади са трона. Опште је познато да Давис добија надљудске моћи када уђе у његову зону—зато је Петар решен да по сваку цену спречи Дависа да уђе у зону.

Дависова зона се налази унутар тајне просторије (која је потпуно окружена зидовима) облика правоугаоника страница a и b . Просторија је подељена на $a \cdot b$ квадратних поља димензија 1×1 . Поља су нумерисана од $(1, 1)$ (горње-лево) до (a, b) (доње-десно). Зона је правоугаоник димензија c и d , са горњим левим пољем (x, y) (овај правоугаоник је потпуно садржан у просторији).

Давис креће са поља (d_x, d_y) , и у сваком кораку ће се померити за Δx поља надоле, односно Δy поља удесно. Уколико би Давис тим померањем ударио у зид, одбиће се под истим углом под којим је ударио у њега. Ако Давис удари у зид више од k пута без да уђе у зону, одустаће овога пута.

Петра сада занима да ли ће Давис икада бити у зони, и ако хоће, занима га поље на коме ће бити када први пут буде у зони, да би знао да на њега постави стражаре.

Улаз. У првом реду стандардног улаза налазе се два природна броја a и b , који представљају број редова и колона просторије, редом. У другом реду налазе се два природна броја c и d , који представљају број редова и колона Дависове зоне, редом. У трећем реду налазе се два природна броја x и y , који представљају ред и колону горњег левог поља зоне, редом. У четвртном реду налазе се два природна броја d_x и d_y , који представљају ред и колону поља са кога Давис креће. У петом реду налазе се три цела броја Δx , Δy и k , који представљају број поља надоле и удесно за колико ће се Давис померити у сваком кораку, као и ограничење за број удара у зид.

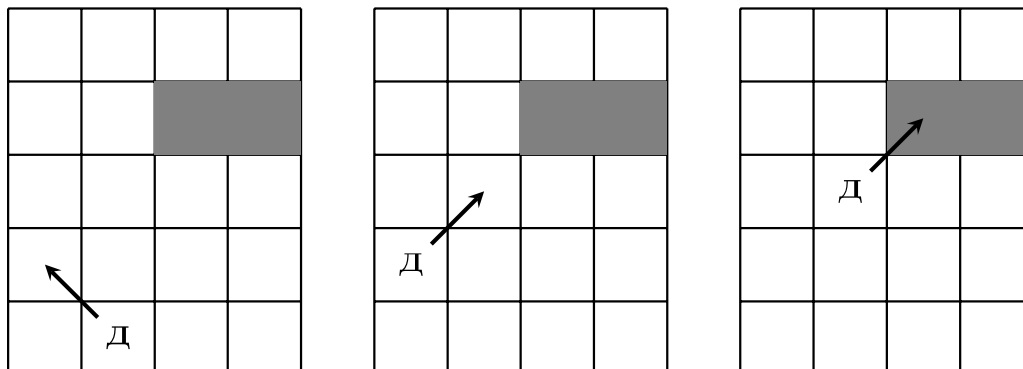
Издаз. У првом и једином реду стандардног излаза потребно је исписати два природна броја h_x и h_y , који представљају ред и колону поља на коме ће Давис бити први пут када се нађе у зони, редом. Уколико Давис не успе да уђе у зону, потребно је исписати “NE” (без наводника).

Пример 1.

| Улаз | Издаз |
|---------|-------|
| 5 4 | 2 3 |
| 1 2 | |
| 2 3 | |
| 5 2 | |
| -1 -1 1 | |

Објашњење. На сликама испод налази се опис тест примера; на свакој слици Дависова позиција означена је словом **Д**, поља зоне су затамњена, а стрелица означава поље на које ће Давис отићи у следећем кораку.

Давис најпре удари у зид у пољу $(4, 1)$; два корака након тога успешно улази у зону, и то у пољу $(2, 3)$. Притом није ударио у зид више од једном, тако да је ово коначно решење које треба исписати.



Ограничења.

- $1 \leq a, b, c, d \leq 1000$;
- $1 \leq c, x, d_x \leq a$;
- $1 \leq d, y, d_y \leq b$;
- $0 \leq k \leq 1000$;
- $\Delta x, \Delta y \in \{-1, 0, 1\}$;
- Дависова зона ће увек бити обухваћена просторијом.

Напомена. Тест примери су подељени у три дисјунктне групе:

- У тест примерима вредним 20 поена важиће $\Delta x = 0$ или $\Delta y = 0$.
- У тест примерима вредним 20 поена важиће $k = 0$.
- У тест примерима вредним 60 поена нема додатних ограничења.