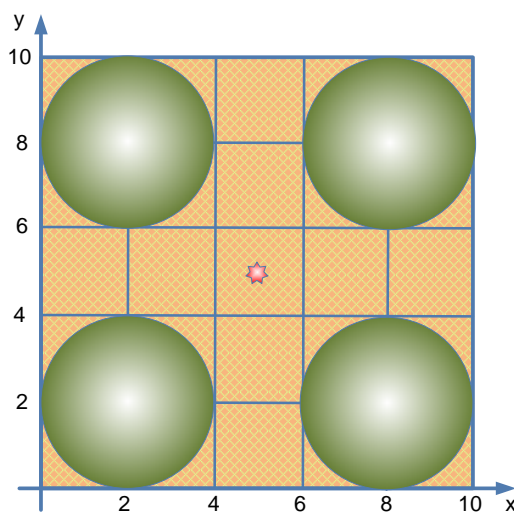


VƯỜN ĐÁ

Vườn đá là bãi cỏ nhỏ có đặt một số tảng đá để khách đến thư giãn, ngồi thiền và ngắm nhìn các tảng đá. Ở một số vườn tồn tại những vị trí đặc biệt, từ đó có thể nhìn thấy hết mọi tảng đá.

Người ta mới tìm thấy một khu vườn đá mới hình chữ nhật có n tảng đá hình tròn. Có thể kẻ trục tọa độ trùng với hai cạnh của vườn, khi đó hai đỉnh đối của vườn có tọa độ là $(0, 0)$ và (x, y) . Tảng đá thứ i có tọa độ (u_i, v_i) và bán kính r_i . Các đại lượng nêu trên đều là nguyên và $1 \leq n \leq 10, 4 \leq x, y \leq 10^4$.

Yêu cầu: Hãy xác định xem có tồn tại một điểm trong vườn từ đó nhìn được toàn bộ mỗi tảng đá trong vườn, tức là điểm mà mỗi tia bất kỳ từ điểm đó có điểm trong chung với không quá một tảng đá (nhưng có thể tiếp xúc với cạnh của một số tảng khác). Điểm cần tìm không được nằm trong tảng đá, tuy nhiên có thể là điểm trên biên tảng đá.



Dữ liệu: Vào từ file văn bản ZEN.INP:

- Dòng đầu tiên chứa 3 số nguyên n , x và y ,
- Dòng thứ i trong n dòng tiếp theo chứa 3 số nguyên u_i , v_i và r_i .

Kết quả: Đưa ra file văn bản ZEN.OUT. Nếu điểm cần tìm tồn tại thì đưa ra trên một dòng hai số thực với độ chính xác 10^{-6} – tọa độ điểm tìm được, trong trường hợp ngược lại – đưa ra thông báo **NO ZEN**.

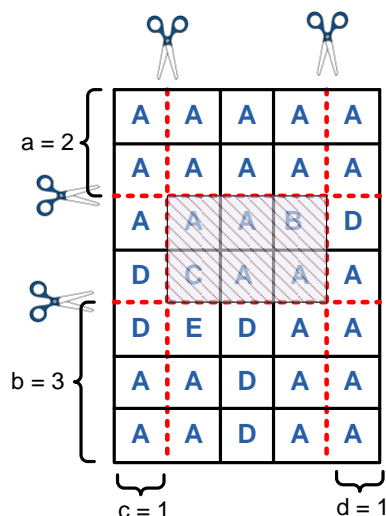
Ví dụ:

ZEN.INP		
4	10	10
2	2	2
8	8	2
2	8	2
8	2	2

ZEN.OUT	
5.000000	5.000000

BẢNG CHỮ XINH XẼN

Rôn là học sinh lớp 1, rất chăm chỉ và ngoan ngoãn. Sau giờ ngủ trưa, như thường lệ Rôn ngồi vào bàn làm bài tập và phát hiện ra một điều ngạc nhiên thú vị: hôm nay không có bài tập về nhà! Tất cả đều đã được giải quyết trên lớp. Sẵn có tờ giấy thủ công kẻ ô vuông kích thước n dòng và m cột ($1 \leq n, m \leq 400$), Rôn quyết định tập viết chữ đẹp. Rôn viết vào mỗi ô của tờ giấy một chữ cái trong số 5 chữ cái đầu tiên: A, B, C, D, E. Sau khi đã viết kín các ô, Rôn lấy kéo ra cắt để được một bảng chữ xinh xắn: bảng hình chữ nhật chỉ chứa đúng 3 loại chữ cái khác nhau. Rôn cắt theo đường kẻ ô, vứt đi a dòng ở trên, b dòng ở dưới, c cột ở trái và d cột ở bên phải. Như vậy một cách cắt được xác định bởi một bộ 4 số nguyên không âm (a, b, c, d). Hai cách cắt (a, b, c, d) và (p, q, u, v) gọi là khác nhau nếu thỏa mãn ít nhất một trong số các điều kiện $a \neq p$ hoặc $b \neq q$ hoặc $c \neq u$ hoặc $d \neq v$. Trường hợp $a = b = c = d = 0$ cũng được coi là một cách cắt.



Yêu cầu: Cho biết kích thước bảng và ký tự viết ở mỗi ô. Hãy xác định số cách nhận được bảng chữ xinh xắn.

Dữ liệu: Vào từ file văn bản TABLE.INP:

- Dòng đầu tiên chứa số nguyên n ,
- Dòng thứ i trong n dòng sau chứa xâu ký tự độ dài m xác định cách điền ký tự trong dòng i của bảng.

Kết quả: Đưa ra file văn bản TABLE.OUT một số nguyên – số cách cắt để có bảng xinh xắn.

Ví dụ:

TABLE.INP
2
AAB
CCB

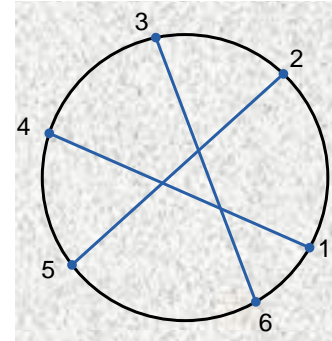
TABLE.OUT
2

DÂY CUNG

Có $2n$ điểm khác nhau được đánh dấu trên đường tròn. Các điểm được đánh số từ 1 tới $2n$ theo chiều ngược kim đồng hồ ($1 \leq n \leq 100\,000$).

Rôn vẽ n dây cung, dây thứ i nối hai điểm a_i và b_i . Mỗi điểm đã cho chỉ thuộc đúng một dây cung.

Yêu cầu: Cho n và các số a_i, b_i ($i = 1 \div n$). Hãy xác định số cặp dây cung giao nhau.



Dữ liệu: Vào từ file văn bản CHORDS.INP:

- Dòng đầu tiên chứa số nguyên n ,
- Dòng thứ i trong n dòng sau chứa hai số nguyên a_i và b_i .

Kết quả: Đưa ra file văn bản CHORDS.OUT một số nguyên – số cặp dây cung giao nhau.

Ví dụ:

CHORDS.INP	
3	
1	4
2	5
3	6

CHORDS.OUT
3