

LANDMARK81

Ban tổ chức toàn nhà Landmark 81 nhận thấy công viên là một nơi tuyệt vời để thả diều. Ban tổ chức được cung cấp một miếng đất hình vuông $M \times M$ và cần chọn ra một phần của khu đất này để cho các bạn nhỏ thả diều. Mỗi mét vuông của miếng đất của hình vuông miêu tả một chỉ số $a_{i,j}$ - độ dốc của mét vuông đất tại hàng i , cột j .

Ban tổ chức muốn chọn ra một miếng đất hình thoi nằm trong khu đất cho trước. Vì muốn các bạn nhỏ an toàn nhất có thể khi thả diều nên ban tổ chức muốn chọn ra hình thoi kích thước K có tổng độ dốc ít nhất.

Biết rằng khu đất hình thoi có tâm ở (x, y) và có kích thước K sẽ là tập hợp các thửa (x', y') thỏa mãn $|x' - x| + |y' - y| \leq K$.

Bạn nằm trong thành phần của ban tổ chức và cũng có con nhỏ nên bạn muốn chọn thật kĩ. Nếu có thể chọn một khu đất hình thoi hợp lệ, in ra tâm và tổng độ dốc của hình thoi được chọn. Nếu không, in ra -1.

Dữ liệu

- Dòng thứ nhất chứa hai số nguyên M, K ($1 \leq M \leq 10^3, 1 \leq K \leq 10^3$).
- M dòng sau, mỗi dòng chứa M số nguyên thể hiện độ dốc của khu đất. Độ dốc tại một vị trí trong khu đất không vượt quá 10^9 .

Kết quả

Xuất ra hai dòng. Mỗi dòng lần lượt là tọa độ và tổng độ dốc của hình thoi được chọn. Nếu có nhiều tọa độ hợp lệ, in ra tọa độ có chỉ số hàng và cột nhỏ nhất.

Nếu không có đáp án, in ra -1.

Ví dụ

Sample Input	Sample Output
5 3 1 2 3 4 5 1 2 3 4 5 1 2 3 4 5 1 2 3 4 5 1 2 3 4 5	-1
5 2 1 2 3 4 5 1 2 3 4 5 1 2 3 4 5 1 2 3 4 5 1 2 3 4 5	3 3 39

Giải thích

Free Contest 145

- Ở ví dụ thứ hai, chỉ duy nhất một mảnh đất hình thoi có thể chọn được là ở tạo độ $(3, 3)$ và có tổng độ dốc là 39.