

문제 G. 별 배열

시간 제한 1 초 메모리 제한 1024 MB

천체 관측소에서 촬영한 사진을 $N \times M$ 크기의 격자로 나타냈다.

격자는 N 개의 행과 M 개의 열로 이루어져 있다. 왼쪽에서 x 번째 열, 아래에서 y 번째 행에 있는 칸의 중심을 (x, y) 로 나타낸다. 오른쪽으로 갈수록 x 좌표가 증가하고, 위쪽으로 갈수록 y 좌표가 증가한다.

사진에서는 관측된 별이 서로 다른 S 개의 칸으로 표시되어 있다.

관측소에서는 일직선에 가깝게 늘어선 별들을 **별 배열**로 분류하려 한다.

정수 a, b 에 대해 직선 L 을 $y = ax + b$ 로 정의한다.

별이 관측된 칸 (x, y) 에 대해 $|y - (ax + b)|$ 를 별과 직선 L 사이의 **세로 오차**라고 한다. 세로 오차가 1 이하인 별을 직선 L 에 속하는 것으로 간주한다.

관측소에서는 가능한 직선 중 가장 많은 별이 속하는 직선을 별 배열의 기준선으로 선택한다.

하나의 별 배열에 포함될 수 있는 별의 최대 개수를 구하여라.

입력

첫 번째 줄에 격자의 행의 개수 N , 열의 개수 M , 관측된 별의 개수 S 가 공백으로 구분되어 주어진다.

그다음 줄부터 S 개의 줄에 걸쳐 각 줄에 별이 관측된 칸의 좌표를 나타내는 두 정수 x_i, y_i 가 공백으로 구분되어 주어진다.

모든 별이 관측된 칸의 좌표는 서로 다르다.

출력

하나의 별 배열에 포함될 수 있는 별의 최대 개수를 출력한다.

제한

- $1 \leq N \leq 1080$
- $1 \leq M \leq 1920$
- $1 \leq S \leq \min(1000, NM)$
- $1 \leq x_i \leq M$
- $1 \leq y_i \leq N$

입출력 예시

표준 입력(stdin)	표준 출력(stdout)
5 5 5 1 1 2 2 3 3 4 4 5 5	5
7 7 6 1 2 2 4 3 5 4 7 5 6 7 1	5
5 6 5 3 1 3 2 3 3 1 5 6 1	4