

CHỤP ẢNH

Time Limit: 1.0s Memory Limit: 512M

Một khu vực được biểu diễn bằng một lưới ô vuông đơn vị kích thước $m \times m$. Các hàng được đánh số từ 1 đến m từ trên xuống dưới, các cột được đánh số từ 1 đến m từ trái sang phải. Ô giao giữa hàng x và cột y là ô (x, y) . Có n đối tượng cần quan tâm, đối tượng thứ i ($1 \leq i \leq n$) nằm ở ô (x_i, y_i) . Một vệ tinh di chuyển theo một quỹ đạo nằm trên đường chéo chính của lưới (đường chéo nối góc trái trên với góc phải dưới của lưới). Vệ tinh có thể chụp tối đa k bức ảnh, mỗi bức ảnh là một vùng bất kì thỏa mãn:

- ✓ Hình dạng của vùng là hình vuông;
- ✓ Hai góc trái trên và phải dưới của hình vuông nằm trên đường chéo chính của lưới;
- ✓ Mỗi ô của lưới nằm hoàn toàn bên trong hoặc nằm hoàn toàn bên ngoài vùng được chụp.

Yêu cầu: Chọn không quá k vùng hình vuông tương ứng với các bức ảnh do vệ tinh chụp để mỗi đối tượng đều thuộc vào ít nhất một vùng được chụp và số lượng ô của lưới nằm trong các vùng được chụp là ít nhất.

Input

- Dòng đầu chứa ba số nguyên dương n, m, k ($m \leq 5000; k \leq n$);
- Dòng thứ i ($1 \leq i \leq n$) trong n dòng sau chứa hai số nguyên x_i, y_i ($1 \leq x_i, y_i \leq m$).

Output

- Gồm một dòng chứa một số duy nhất là số lượng ô ít nhất thuộc vào các vùng được chụp.

Ví dụ:

Dữ liệu vào	Kết quả ra	Minh họa
5 4 3 1 1 2 3 3 3 2 3 3 4	8	

Cách tính điểm:

- Subtask 1 (10 điểm):** $k = n = 1$;
- Subtask 2 (10 điểm):** $k = n = 2$;
- Subtask 3 (20 điểm):** $k = n$;
- Subtask 4 (20 điểm):** $n \leq 200$ và $x_i = y_i$ với mọi $i = 1, 2, \dots, n$;
- Subtask 5 (20 điểm):** $n \leq 200$;
- Subtask 6 (20 điểm):** $n \leq 2000$.