

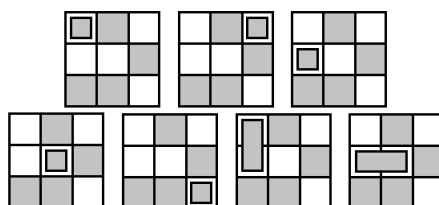
Bibika está jogando o famoso jogo Navalha Batal. Para quem não conhece, o jogo é basicamente jogado entre duas pessoas onde existe um tabuleiro de tamanho $N \times N$ com algumas peças (que representam Bavios) de tamanhos $1 \times T$ e $T \times 1$ previamente inseridas, onde o valor de T é inteiro positivo menor ou igual a N . Vale ressaltar que a sobreposição de peças não é possível.

Após posicionarem suas peças iniciais, cada jogador tem alguns minutos para analisar o tabuleiro e então devem calcular (ou chutar) a quantidade de peças $1 \times T$ e $T \times 1$ que ainda podem ser inseridas de forma independente.

Segue um exemplo de um tabuleiro 3×3 com 4 posições $[(1,2), (2,3), (3,1) \text{ e } (3,2)]$ previamente preenchidas pelos jogadores.

	1	2	3
1			
2			
3			

Nesse caso ainda é possível inserir nas células vazias 7 peças de tamanhos $1 \times T$ ou $T \times 1$, todas ilustradas abaixo:



Após jogarem com um tabuleiro de tamanho consideravelmente pequeno, Bibika gostaria de saber a resposta para tabuleiros maiores. Como é uma tarefa bastante complexa a olho nu, cabe a você ajudá-la!

Entrada

A primeira linha contém dois inteiros N e Q , sendo N o tamanho do tabuleiro quadrado e Q a quantidade de células distintas que estão previamente preenchidas. As próximas Q linhas possuem dois inteiros, X_i e Y_i , indicando que a coordenada X_i, Y_i do tabuleiro está preenchida.

Saída

Exiba um único inteiro, a quantidade de bavios de tamanho $1 \times T$ ou $T \times 1$ que ainda são possíveis de serem colocados de forma que fiquem totalmente inseridos no tabuleiro e não exista sobreposição com outros bavios.

Restrições

$$1 \leq N \leq 10^6 \quad 0 \leq Q \leq 10^5 \quad 1 \leq X, Y \leq N$$

Exemplos

Entrada	Saída
3 4 1 2 2 3 3 1 3 2	7

Entrada	Saída
2 3 1 1 1 2 2 2	1