

# Wycieraczka

Przednia szyba mojego samochodu ma wymiary  $2a \times a$ . Przedstawmy ją jako zbiór punktów w układzie współrzędnych. Lewy dolny róg szyby ma współrzędne  $0,0$ . Prawy górny róg szyby ma współrzędne  $2a,a$ .

W punkcie  $a,0$  zamontowana jest wycieraczka. Czyści ona wszystkie punkty szyby, które znajdują się w odległości nie większej niż  $r$  od punktu  $a,0$ .

Podczas podróży do Działdowa, do szyby mojego samochodu przylepiło się  $n$  owadów. Za każdym razem, gdy na mojej szybie pojawił się owad, próbowałem go usunąć czyszcząc szybę wycieraczką.

Odpowiedz na pytanie, ilu owadów nie udało mi się usunąć czyszcząc szybę wycieraczką?

## Wejście

W pierwszej linii wejścia znajdują się dwie liczby całkowite  $a$  oraz  $r$  ( $1 \leq a \leq 500$ ,  $1 \leq r \leq a$ ) oznaczające odpowiednio wymiary szyby i zasięg wycieraczki.

W drugiej linii wejścia znajduje się liczba owadów  $n$  ( $1 \leq n \leq 1000000$ ), które przylepiły się do mojej szyby.

W kolejnych  $n$  liniach znajdują się współrzędne punktów w jakich przylepiały się kolejne owady. Współrzędne każdego punktu to dwie liczby całkowite  $x, y$  ( $0 \leq x \leq 2a$ ,  $0 \leq y \leq a$ ). Współrzędne punktów mogą się powtarzać, co oznacza, że w danym punkcie przylepił się więcej niż jeden owad.

## Wyjście

Na wyjściu należy wypisać odpowiedź na pytanie, ilu owadów nie udało mi się usunąć czyszcząc szybę wycieraczką?

## Przykład

**Wejście:**

5 3  
14  
5 0  
0 5  
8 3  
2 2  
5 0  
2 3  
2 2  
8 0  
3 2  
2 0  
5 5  
7 2  
0 0

**Wyjście:**

8

**Wyjaśnienie do przykładu:**

Z szyby nie udało się usunąć następujących owadów:

- 2 (0,5)
- 3 (8,3)
- 4 (2,2)
- 6 (2,3)
- 7 (2,2)
- 11 (5,5)
- 13 (0,0)
- 14 (8,3)