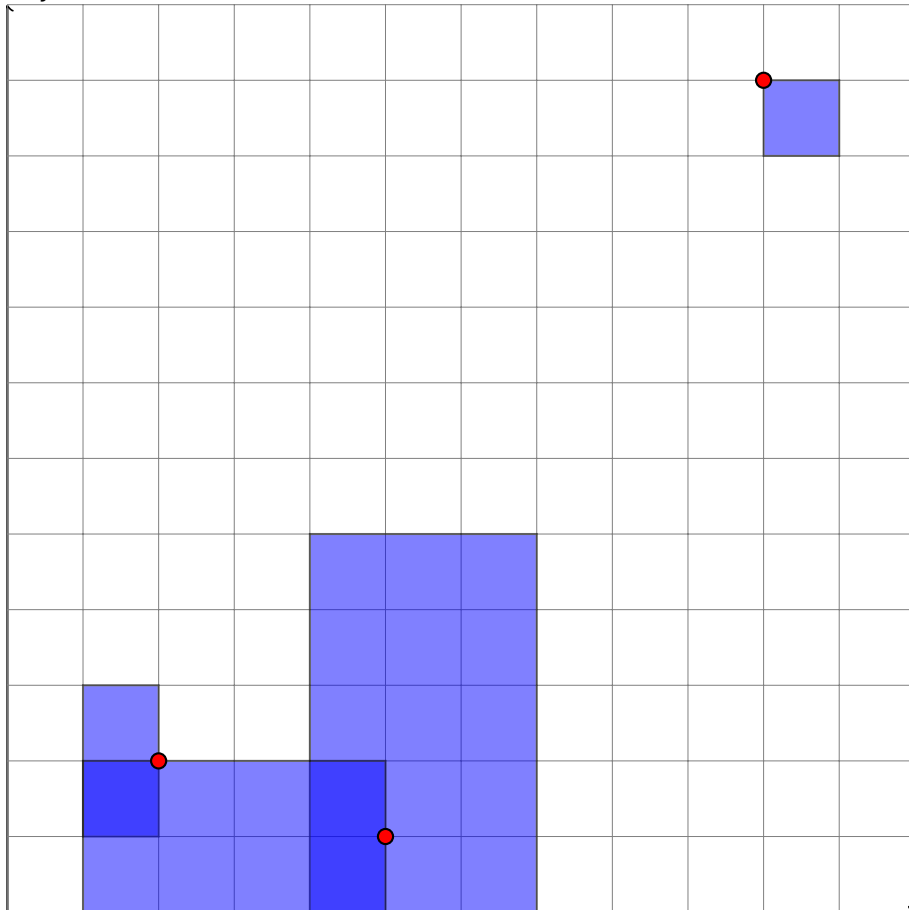


# Szpilki i zdjęcia (szpilki-zdjecia)

Memory limit: 128 MB

Time limit: 4.00 s

Jasio położył w kartezjańskim układzie współrzędnych  $N$  prostokątnych zdjęć o różnych wymiarach. Jako, że jest bardzo poukładany – położył wszystkie równoległe do osi układu współrzędnych. Jego brat Andrzej powbił trochę szpilek w niektórych punktach układu. Zastanawia się teraz dla każdej szpilki, ile zdjęć ona przebija. Pomóż mu!



Napisz program, który: wczyta pozycje zdjęć i szpilek, dla każdej szpilki wyznaczy liczbę zdjęć przez nią przebitych i wypisze wyniki na standardowe wyjście.

## Wejście

W pierwszym wierszu wejścia znajdują się dwie liczby naturalne  $N$  i  $M$  oddzielone pojedynczym odstępem. Określają one liczbę zdjęć i liczbę wbitych szpilek.

W kolejnych  $N$  wierszach znajduje się opis kolejnych zdjęć, po jednym w wierszu. Opis każdego zdjęcia składa się z czterech liczb całkowitych  $a_i, b_i, c_i, d_i$ , połączonych pojedynczymi odstępami. Określają one, że współrzędne lewego dolnego rogu zdjęcia w układzie współrzędnych są:  $(a_i, b_i)$ , zaś współrzędne prawego górnego rogu zdjęcia są  $(c_i, d_i)$ .

W kolejnych  $M$  wierszach znajduje się opis kolejnych szpilek, po jednym w wierszu. Opis każdej szpilki składa się z dwóch liczb całkowitych  $x_i, y_i$ , oddzielonych pojedynczym odstępem. Określają one, że  $i$ -ta szpilka jest wbita w punkcie  $(x_i, y_i)$ .

## Wyjście

Twój program powinien wypisać na wyjście dokładnie  $Q$  wierszy. W  $i$ -tym wierszu powinna się znaleźć odpowiedź dla  $i$ -tej szpilki. Odpowiedź dla każdej szpilki to jedna liczba całkowita – liczba zdjęć przebitych przez szpilkę.

## Ograniczenia

$1 \leq N \leq 250\,000$ ,  $1 \leq Q \leq 250\,000$ ,  $0 \leq a_i, b_i, c_i, d_i, x_i, y_i \leq 10^9$ .

## Przykład

### Input

```
4 3
1 1 2 3
4 0 7 5
1 0 5 2
10 10 11 11
2 2
5 1
10 11
```

### Output

```
2
2
1
```

### Explanation

Rysunek w treści przedstawia sytuację z tego testu przykładowego.