

Rysiu postanowił zająć się sztuką nowoczesną. Dokonał zakupu prostokątnego płótna o wymiarach  $n \times m$ . Jego dzieło będzie się składać z  $k$  prostokątów o bokach równoległych do krawędzi płótna i wierzchołkach o współrzędnych całkowitych. Zaplanował już dokładnie, jakie prostokąty namaluje i teraz zastanawia się nad efektem końcowym. Podzielił płótno na  $nm$  jednakowych kwadratów i chciałby dla każdego z nich odpowiedzieć, iloma warstwami farby zostanie pokryty po namalowaniu wszystkich prostokątów.

## Wejście

W pierwszym wierszu standardowego wejścia znajdują się trzy liczby całkowite  $n$ ,  $m$  oraz  $k$  ( $1 \leq n, m \leq 10^3$ ;  $1 \leq k \leq 10^5$ ). W każdym z kolejnych  $k$  wierszy znajdują się cztery liczby całkowite  $x_1, y_1, x_2, y_2$  ( $1 \leq x_1 \leq x_2 \leq n$ ;  $1 \leq y_1 \leq y_2 \leq m$ ) – są to współrzędne lewego górnego oraz prawego dolnego pola dla kolejnych prostokątów. W lewym górnym rogu płótna znajduje się pole  $x = 1, y = 1$ , zaś w prawym dolnym  $x = n, y = m$ .

## Wyjście

W każdym z  $n$  wierszy standardowego wyjścia należy wypisać dokładnie  $m$  liczb całkowitych – zaczynając od lewego górnego, a kończąc na prawym dolnym polu, należy odpowiedzieć dla każdego, iloma warstwami farby zostanie pokryte.

## Przykłady

<p><b>Wejście:</b></p> <p>5 6 4</p> <p>1 1 1 1</p> <p>4 1 5 2</p> <p>1 4 3 6</p> <p>1 6 5 6</p> <p><b>Wyjście:</b></p> <p>1 0 0 1 1 2</p> <p>0 0 0 1 1 2</p> <p>0 0 0 1 1 2</p> <p>1 1 0 0 0 1</p> <p>1 1 0 0 0 1</p>	<p><b>Wejście:</b></p> <p>5 5 3</p> <p>1 1 5 5</p> <p>2 2 4 4</p> <p>3 3 3 3</p> <p><b>Wyjście:</b></p> <p>1 1 1 1 1</p> <p>1 2 2 2 1</p> <p>1 2 3 2 1</p> <p>1 2 2 2 1</p> <p>1 1 1 1 1</p>	<p><b>Wejście:</b></p> <p>4 3 4</p> <p>1 1 4 1</p> <p>1 3 4 3</p> <p>1 1 1 3</p> <p>4 1 4 3</p> <p><b>Wyjście:</b></p> <p>2 1 2</p> <p>1 0 1</p> <p>1 0 1</p> <p>2 1 2</p>
---	--	--