Zadanie: POL
Pole uprawne

POTYCZKI ALGORYTMICZNE
ADB POLSKA - MIMUW - WZUW

Runda 4, plik źródłowy `pol.*`, dostępna pamięć 128 MB *21-22.04.2006*

Tym razem Bajtocja ma kształt prostokąta o wymiarach a na b metrów. Bajtazar jest farmerem i ma swoje pole uprawne, składające się z obszarów jednostkowych. Ponadto część wspólna każdej poziomej warstwy obszarów jednostkowych z polem Bajtazara jest spójna (samo pole jednakże nie musi być spójne).

Król Bajtocji wydał dekret, na mocy którego z każdego pola uprawnego należy oddać królowi prostokątny obszar o wymiarach c na d metrów, złożony wyłącznie z całych obszarów jednostkowych. Jego położenie wybiera sam król. Jedyną nadzieją farmera Bajtazara jest to, że istnieje bardzo dużo możliwych takich położeń i być może zachłannemu królowi nie uda się zbyt szybko podjąć decyzji o wyborze położenia. Pomóż Bajtazarowi i policz, ile jest możliwych położeń takiego obszaru na polu Bajtazara?

Zadanie

Napisz program, który:

- wczyta ze standardowego wejścia opis pola uprawnego farmera i rozmiary prostokątnego obszaru, który ma być oddany królowi,
- obliczy liczbę możliwych położeń takiego obszaru na polu,
- wypisze wynik na standardowe wyjście.

Wejście

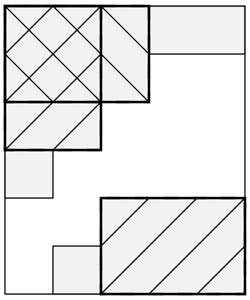
W pierwszym wierszu wejścia znajdują się cztery liczby całkowite a, b, c i d ($1 \leq a, b, c, d \leq 5\,000\,000$), oznaczające odpowiednio wymiary Bajtocji oraz wymiary prostokątnego obszaru, który ma być oddany królowi. Kolejnych b wierszy zawiera opisy kolejnych poziomych warstw pola Bajtazara. Każdy z nich składa się z dwóch liczb całkowitych x i l ($1 \leq x \leq a$, $0 \leq l \leq a$, $x + l \leq a + 1$) oznaczających, że fragment pola na tej warstwie zaczyna się $x - 1$ metrów od lewego brzegu Bajtocji i składa się z l obszarów jednostkowych.

Wyjście

Pierwszy i jedyny wiersz wyjścia powinien zawierać jedną liczbę całkowitą, oznaczającą liczbę możliwych położeń prostokąta o wymiarach c na d na polu Bajtazara.

Przykład

Dla danych wejściowych:
```
5 6 2 3
1 5
1 3
1 2
1 1
3 3
2 4
```
poprawnym wynikiem jest:
```
3
```



Uwaga

Programujących w C++ zachęcamy do rozważnego korzystania z `STL`-owych struktur danych, ponieważ ze względu na rozmiar danych, ich używanie może spowodować przekroczenie limitu czasowego lub pamięciowego.