

Zadanie: AUT Autobus

Etap III. Dzień 2. Plik źródłowy aut.*

7-04-2005

Dostępna pamięć: 32 MB.

Ulice Bajtogradu tworzą szachownicę — prowadzą z północy na południe, lub ze wschodu na zachód. Ponadto każda ulica prowadzi na przestrzał przez całe miasto — każda ulica biegnąca z północy na południe krzyżuje się z każdą ulicą biegnącą ze wschodu na zachód i vice versa. Ulice prowadzące z północy na południe są ponumerowane od 1 do n , w kolejności z zachodu na wschód. Ulice prowadzące ze wschodu na zachód są ponumerowane od 1 do m , w kolejności z południa na północ. Każde skrzyżowanie i -tej ulicy biegnącej z północy na południe i j -tej ulicy biegnącej ze wschodu na zachód oznaczamy parą liczb (i, j) (dla $1 \leq i \leq n, 1 \leq j \leq m$).

Po ulicach Bajtogradu kursuje autobus. Zaczyna on trasę przy skrzyżowaniu $(1, 1)$, a kończy przy skrzyżowaniu (n, m) . Ponadto autobus może jechać ulicami tylko w kierunku wschodnim i/lub północnym.

Przy pewnych skrzyżowaniach oczekują na autobus pasażerowie. Kierowca autobusu chce tak wybrać trasę przejazdu autobusu, aby zabrać jak najwięcej pasażerów. (Zakładamy, że bez względu na wybór trasy i tak wszyscy pasażerowie zmieszczą się w autobusie.)

Zadanie

Napisz program, który:

- wczyta ze standardowego wejścia opis siatki ulic oraz liczbę pasażerów czekających przy poszczególnych skrzyżowaniach,
- obliczy ilu maksymalnie pasażerów może zabrać autobus,
- wypisze wynik na standardowe wyjście.

Wejście

W pierwszym wierszu pliku wejściowego zapisane są trzy dodatnie liczby całkowite n , m i k — odpowiednio: liczba ulic biegnących z północy na południe, liczba ulic biegnących ze wschodu na zachód i liczba skrzyżowań, przy których pasażerowie czekają na autobus ($1 \leq n \leq 10^9, 1 \leq m \leq 10^9, 1 \leq k \leq 10^5$).

Kolejne k wierszy opisuje rozmieszczenie pasażerów czekających na autobus, w jednym wierszu opisani są pasażerowie czekający na jednym ze skrzyżowań. W wierszu $i + 1$ znajdują się trzy dodatnie liczby całkowite x_i, y_i i p_i , oddzielone pojedynczymi odstępami, $1 \leq x_i \leq n, 1 \leq y_i \leq m, 1 \leq p_i \leq 10^6$. Taka trójka liczb oznacza, że przy skrzyżowaniu (x_i, y_i) oczekuje p_i pasażerów. Każde skrzyżowanie pojawia się w danych wejściowych co najwyżej raz. Łączna liczba oczekujących pasażerów nie przekracza 1 000 000 000.

Wyjście

Twój program powinien na wyjściu wypisać jeden wiersz zawierający jedną liczbę całkowitą — maksymalną liczbę pasażerów, których może zabrać autobus.

Przykład

Dla danych wejściowych:

```
8 7 11
4 3 4
6 2 4
2 3 2
5 6 1
2 5 2
1 5 5
2 1 1
3 1 1
7 7 1
7 4 2
8 6 2
```

poprawnym wynikiem jest:

```
11
```

W tym przypadku Twój program powinien podać wynik 11. Na rysunku zaznaczono skrzyżowania przez które przejedzie autobus zabierając 11 pasażerów.