

E. Opady

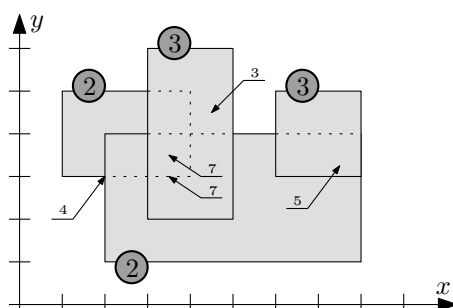
27.04.2008

Liczba testów: 3 + 5 + 5

Dostępna pamięć: 128 MB

Nad Bajtocją zgromadziły się prostopadłościennne chmury. Z każdej takiej chmury deszcz pada pionowo w dół, spadając na obszar, który jest prostokątem. W każdym punkcie takiego prostokąta (również na jego brzegach i rogach) opad w milimetrach z danej chmury jest taki sam. Opady z różnych chmur sumują się, zatem dla każdego punktu mapy można łatwo wyznaczyć sumaryczny opad. Instytut Meteorologiczny Bajtocji zainteresowany jest zrobieniem mapy, na której będą zaznaczone sumaryczne opady w każdym punkcie. Tymczasem zlecili Ci rozwiązanie prostszego zadania: należy odnaleźć punkt, w którym sumaryczny opad jest największy, i podać sumę opadów w tym miejscu. Tę liczbę nazywamy *maksymalnym sumarycznym opadem*.

Na rysunku zaznaczono przykładowe rozmieszczenie prostokątów obszarów opadów (i zarazem chmur). Liczba w kółku oznacza wielkość opadów (w mm) z danej chmury. Sumaryczne opady w niektórych punktach mapy zostały zaznaczone strzałkami. Rysunek ten został zakodowany jako Przykład A.



Specyfikacja danych wejściowych

W pierwszym wierszu wejścia znajduje się jedna liczba naturalna $1 \leq n \leq 100.000$, będąca liczbą chmur. W każdym z kolejnych n wierszy znajduje się pięć liczb naturalnych oddzielonych pojedynczymi odstępami: x_1 , y_1 , x_2 , y_2 i w będące opisem jednej chmury. Współrzędne lewego dolnego rogu chmury to (x_1, y_1) a prawego górnego rogu to (x_2, y_2) . Liczba w jest wielkością opadów z danej chmury w milimetrach. Wiadomo, że $0 \leq x_1 < x_2 \leq 10^7$, $0 \leq y_1 < y_2 \leq 10^7$, $1 \leq w \leq 10.000$.

Specyfikacja danych wyjściowych

W pierwszym i jedynym wierszu wyjścia powinna pojawić się jedna liczba naturalna będąca maksymalnym sumarycznym opadem.

Przykład A

Wejście:

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

Wyjście:

```
7
```

Przykład B

Wejście:

```
3
0 2 3 3 1
2 0 3 3 1
1 1 4 4 2
```

Wyjście:

```
4
```

Przykład C

Wejście:

2

0 0 1 1 1

1 1 2 2 1

Wyjście:

2