

Jaskinia diamentów

G16, etap 2, dzień dzień B. Dostępna pamięć: 64 MB.

04.2015

Janek jest znanym podróżnikiem. Podczas swojej wycieczki do Mozambiku natrafił na bardzo interesującą jaskinię. Była ona podzielona na komnaty, a w każdej komnacie znajdowały się diamenty. Janek jednak nie był pierwszą osobą, która odkryła tę jaskinię. Zobaczył tam bowiem notkę: „Nie mogłem unieść wszystkich kosztowności, zostawiam więc Tobie całą resztę, a żeby było Ci łatwiej, zostawiam mapę z zaznaczoną ilością skarbów w każdej komnacie”. Janek zaczął się zastanawiać, na którym prostokątnym obszarze znajdzie najwięcej diamentów. Pomóż mu rozgryźć ten problem.

Wejście

W pierwszym wierszu standardowego wejścia zapisano rozmiary mapy n i m ($1 \leq n, m \leq 10^3$). W kolejnych n wierszach zapisano po m liczb a_i ($1 \leq a_i \leq 10^6$). Są to ilości skarbów w każdej komnacie. W $n + 2$ wierszu standardowego wejścia zapisano liczbę k , oznaczającą ilość zapytań. ($1 \leq k \leq 10^6$). W kolejnych k wierszach zapisano po cztery liczby $(x_1, y_1), (x_2, y_2)$ oznaczające koordynaty lewego górnego i prawego dolnego rogu prostokąta.

Wyjście

W jedynym wierszu standardowego wyjścia powinna znaleźć się jedna liczba oznaczająca największą ilość możliwych zdobytych diamentów na jednym obszarze.

Przykłady

<p>Wejście:</p> <pre> 2 2 8 8 8 8 2 1 1 1 1 1 1 2 2 </pre> <p>Wyjście:</p> <pre> 32 </pre>	<p>Wejście:</p> <pre> 4 4 1 2 3 4 5 6 7 8 0 2 0 2 5 8 5 8 7 1 1 1 1 2 2 2 2 3 3 3 3 4 4 4 4 1 2 3 4 1 1 3 4 1 3 3 4 </pre> <p>Wyjście:</p> <pre> 40 </pre>	<p>Wejście:</p> <pre> 5 8 0 2 0 2 0 2 0 2 2 5 5 6 0 2 0 2 7 7 8 1 5 1 2 5 5 5 5 5 5 5 5 5 8 8 8 8 8 8 8 8 3 3 3 5 5 1 1 2 2 2 3 4 5 </pre> <p>Wyjście:</p> <pre> 53 </pre>
--	--	--