

Ujednolicenie (B)

Limit pamięci: 512 MB

Limit czasu: 3.00 s

Dana jest tablica o N wierszach i N kolumnach. Komórka w i -tym wierszu i j -tej kolumnie ma początkowo pewien kolor $k_{i,j}$. Twoim zadaniem jest przemalować tablicę tak, żeby dla danego K , oraz dla dowolnych i, j, x, y zachodziły następujące warunki:

- Jeżeli reszta z dzielenia przez K liczb $(i + j)$ oraz $(x + y)$ jest taka sama, to komórki (i, j) oraz (x, y) powinny mieć ten sam kolor.
- Jeżeli reszta z dzielenia przez K liczb $(i + j)$ oraz $(x + y)$ jest różna, to komórki (i, j) oraz (x, y) muszą mieć różne kolory.

Jednakże, zmiana koloru pojedynczej komórki o kolorze i w kolor j kosztuje $c_{i,j}$. **Kolor każdej komórki można zmienić co najwyżej raz.** Jaki jest najmniejszy sumaryczny koszt przemalowania tablicy tak, żeby spełniała oba warunki?

Wejście

W pierwszym wierszu wejścia znajdują się trzy liczby całkowite N , K oraz C , oznaczające odpowiednio rozmiar tablicy, parametr K oraz liczbę kolorów. W następnych N wierszach znajduje się opis początkowego stanu tablicy. i -ty wiersz składa się z N liczb, $k_{i,1}, \dots, k_{i,N}$, oznaczająca początkowe kolory w i -tym wierszu tablicy.

Potem następuje C wierszy opisujące koszty zmiany kolorów. W i -tym wierszu znajduje się C liczb $c_{i,1}, \dots, c_{i,C}$, wartość $c_{i,j}$ określająca cenę zmiany koloru i w kolor j (odwrotna zmiana koloru może mieć inną cenę).

Wyjście

W jednym wierszu wyjścia należy wypisać jedną liczbę całkowitą, oznaczającą minimalny koszt przemalowania tablicy tak, by spełniała założenia zadania.

Ograniczenia

$$1 \leq N \leq 1000, 1 \leq C \leq 10, 1 \leq K \leq C, 1 \leq k_{i,j} \leq C, 1 \leq c_{i,j} \leq 10^9.$$

Podzadania

Podzadanie	Warunki	Punkty
1	$K = 1$.	26
2	$K = 2$.	31
3	$K = 3$.	32
4	Brak dodatkowych ograniczeń.	11

Przykład

Wejście

2 3 3
2 1
2 1
0 3 3
2 0 5
2 1 0

Wyjście

5

Wyjaśnienie

Zmiana komórki $(2, 1)$ w kolor pierwszy oraz komórki $(2, 2)$ w kolor trzeci spowoduje, że warunki zadania zostaną spełnione minimalnym kosztem 5.