

pokemon

100 p

Pe un tărâm îndepărtat, într-un univers paralel, se află cel mai curajos pokemaster, Qwerty. Un pokemaster are trei pokemingi, fiecare pokeminge având câte un pokemon. În lumea pokemonilor există N specii de pokemoni și niciun pokemon imbatabil. Pokemasterul Qwerty va participa într-un poketurneu de pokelupte organizat la pokeColoseum. Dacă se dă o pokeluptă între oricare doi pokemasteri **A** și **B**, atunci atât **A** cât și **B** vor folosi toți cei trei pokemoni pe care îi are fiecare. Pokemonul din prima pokeminge a lui **A** se va pokelupta cu pokemonul aflat în prima pokeminge a lui **B**, pokemonul din a doua pokeminge a lui **A** se va pokelupta cu pokemonul din a doua pokeminge a lui **B**, iar pokemonul din a treia pokeminge a lui **A** se va pokelupta cu pokemonul din a treia pokeminge a lui **B**. Dacă într-o pokeluptă se va pokelupta pokemonul i cu pokemonul j atunci pokemasterul care deține pokemonul i va primi a_{ij} puncte iar pokemasterul care deține pokemonul j va primi a_{ji} puncte. O pokeluptă este câștigată de pokemasterul care are cele mai multe puncte. În caz de egalitate nici un pokemaster nu va câștiga acea pokeluptă.

Qwerty știe că se va pokelupta pe rând cu M pokemasteri și știe ce pokemoni au aceștia. El are voie să își schimbe oricâți pokemoni din pokemingi între pokelupte cu pokemoni din colecția sa. Colecția sa de pokemoni conține trei exemplare din toate cele N specii de pokemoni. El ar vrea să câștige toate pokeluptele făcând un numar minim de schimbări de pokemoni.

Cerință

Qwerty vă pune la dispoziție toate datele necesare și vă oferă 100 de pokepuncte dacă reușiți să aflați numărul minim de schimbări pe care trebuie să le facă astfel încât să câștige toate pokeluptele din poketurneu desfășurat la pokeColoseum.

Date de intrare

În fișierul de intrare `pokemon.in` pe prima linie se vor afla două numere naturale N și M reprezentând numărul de pokemoni și numărul de pokemasteri. Pe a doua linie se vor afla trei numere naturale P_1 , P_2 și P_3 reprezentând pokemongii din pokemingile pe care le are Qwerty la începutul poketurneului. Urmează N linii cu câte N numere naturale reprezentând elementele unei tablou a . Al j -lea număr de pe a i -a linie reprezintă numărul de puncte pe care le va primi un pokemaster într-o pokeluptă în care el deține pokemonul i iar adversarul său deține pokemonul j . Urmează M linii cu câte trei numere naturale reprezentând pokemongii adversarilor lui Qwerty.

Date de ieșire

În fișierul de ieșire `pokemon.out` se va afișa pe prima linie un singur număr natural reprezentând numărul minim de schimbări de pokemoni pe care trebuie să le facă Qwerty astfel încât să câștige toate pokeluptele poketurneului.

Restricții și precizări

- $4 \leq N \leq 50$
- $1 \leq M \leq 100$
- $a_{ij} \leq 100\,000\,000$
- Pentru 40% din teste $N \leq 35$ și $M \leq 40$

Exemplu

<code>pokemon.in</code>	<code>pokemon.out</code>	Explicație
4 3 1 2 3 7 8 1 2 2 8 1 9 7 2 2 1 3 4 8 6 4 1 4 2 3 1 4 2 4	3	În prima pokeluptă Qwerty își va schimba pokemoni din pokemingile 2 și 3 cu pokemonul 3 respectiv 1 deoarece dacă nu ar face acest lucru, în lupta 1 2 3 vs. 4 1 4 el va avea 5 puncte iar adversarul său 19 puncte. În lupta 1 3 1 vs. 4 1 4 Qwerty câștigă cu scorul de 11 la 7. În a doua pokeluptă Qwerty păstrează aceași pokemoni. În lupta 1 3 1 vs. 2 3 1 Qwerty câștigă cu scorul de 17 la 11. În ultima pokeluptă Qwerty își va schimba pokemonul din pokemingea numărul 2 cu pokemonul 1. În lupta 1 1 1 vs. 4 2 4 Qwerty câștigă cu scorul de 12 la 8. Scenariul de mai sus nu este singurul care garantează numărul minim de schimbări.

Timp maxim de execuție/test: 2 secunde/test

Memorie totală disponibilă 64 MB, stiva 8MB