

2 Mikstury

Zamierzasz właśnie rozpocząć własny biznes. Będzie on polegał na importowaniu i sprzedawaniu w Twoim mieście magicznych mikstur od Wielkiego Maga z dalekiego kraju. Cena danej mikstury jest ustalona i jednakowa u Maga i u Ciebie. Twoją umiejętnością jest bezkosztowa transmutacja między niektórymi rodzajami mikstur. Zadanie polega na pokazaniu, jaki jest największy zysk, który można osiągnąć na zakupie jednej z mikstur. Każda transmutacja jest jednokierunkowa.

Wejście

W pierwszym wierszu wejścia znajduje się liczba przypadków testowych T ($1 \leq T \leq 100$). Opis każdego przypadku testowego wygląda następująco. Pierwszy wiersz zawiera dwie liczby całkowite N i M ($1 \leq N \leq 100$, $1 \leq M \leq N(N-1)/2$), odpowiadające liczbie mikstur sprzedawanych przez maga oraz liczbie transmutacji, które potrafisz przeprowadzić. Kolejny wiersz zawiera N liczb całkowitych A_i $1 \leq A_i \leq 10^5$ rozdzielonych spacjami, odpowiadających cenom kolejnych mikstur. Kolejne M wierszy zawiera opis kolejnych transmutacji opisanych poprzez podanie numeru początkowej i finalnej mikstury. Każda para liczb może pojawić się w zestawie najwyżej jeden raz. Numeracja zaczyna się od 1 i odpowiada wcześniej podanej kolejności mikstur.

Wyjście

Każdy wiersz wyjścia powinien odpowiadać jednemu przypadkowi testowemu, w kolejności takiej, w jakiej znajdują się one w pliku wejściowym. Powinien on zawierać maksymalny zysk uzyskany w efekcie łańcucha transmutacji.

Przykład

Dla danych wejściowych	Plik wyjściowy powinien zawierać
2	6
2 1	0
3 9	
1 2	
3 2	
7 5 3	
1 2	
2 3	