

Fırtına

Zaman Kısıtı: 2sn

Hafıza Kısıtı: 128 MB

Önümüz kış! Bir fırtına yaklaşıyor. Seninle bulunduğumuz ülkenin haritasını paylaşıyorum. Haritada toplam **N** adet şehir var ve bu şehirler **M** adet yol ile birbirine bağlanmış durumda. Meteoroloji kuvvetli bir yağış ön görüyor böyle giderse şehirler arası yollar kullanılmaz olacak. Bu yüzden öncesinde şehirlere ulaşım gerekli tahkimatın (güçlendirme) yapılması gerekiyor. Umarım tüm şehirleri güçlendirecek kadar vaktimiz vardır. Ama yine de: hedefimiz maksimum sayıda şehirde fırtınaya karşı önlem almak.

Afet birimleri her bir şehirde tahkimat için ne kadar zaman harcanması gerektiğini hesapladı. Bir **u** şehirde toplam **t_u** zaman geçirip gerekli tüm güçlendirmeyi yapabiliyoruz. Asıl vakit kaybettiren kısmın güçlendirme olduğunu düşündüğümüz için iki şehir arasında gitmenin hiç vakit kaybettirmediğini varsayıyoruz. Ancak, meteoroloji her yolun hangi saatten itibaren kullanılmaz olacağını hesapladı. Herhangi **u** ve **v** şehirlerini bağlayan bir e yolu **f_e** zamanında sonra kullanılmaz hale gelecek. Unutma **f_e** anında hala yolu kullanabilirler ancak sonrasında yol kullanıma kapatılacak. Başlangıç zamanı 0 dır.

Önlemlere dair işlemleri gerçekleştirebilecek yetkinliğe sahip sadece bir ekip var ve 1 numaralı şehirde bulunuyor. Ayrıca bu ekibin tüm işleri bitirdiğinde yine 1 numaralı şehirde bulunması gerekiyor. Senden istenen bu ekip için en ideal iş sırasını oluşturup maksimum sayıda şehirde tahkimat yapılmasını sağlaman. Verilen harita, meteoroloji verisi ve afet birimleri öngörülerini ışığında; çıktıda senden, tek satırda en fazla kaç şehir güçlendirme yapılabilecek bir iş sırası olduğunu belirten tek bir tamsayı istiyoruz.

Girdi Formatı

İlk satırda **N** ve **M** değerlerini belirten iki tam sayı yer alacak.

İkinci satırda her şehir için tahkimat zamanlarını belirten **N** adet tam sayı **t_i**. Bu **t_i** tam sayısı **i** numaralı şehri güçlendirmek için gereken süreyi göstermektedir.

Sıradaki **M** satırda yollar ve hangi saatte kullanıma kapatılacağını belirten üç adet tam sayı yer alacaktır. Sırasıyla **u**, **v** ve **f** tam sayıları **u** ile **v** arasında bir yol bulunduğunu ve **f** anında kullanıma kapatılacağını belirtmektedir.

Çıktı Formatı

Tek satırda en fazla kaç şehirde tahkimat yapılabileceğini belirten tek bir tam sayı.

Limitler

- $1 \leq N \leq 100\,000$
- $1 \leq M \leq 500\,000$
- $0 \leq f_e \leq 10\,000$
- $0 \leq t_u \leq 10\,000$

Alt Görevler

Alt Görev 1 (17 Puan)

- $1 \leq N \leq 10$
- $1 \leq M \leq 50$

Alt Görev 2 (41 Puan)

- $1 \leq N \leq 1000$
- $1 \leq M \leq 5000$

Alt Görev 3 (7 Puan)

- $1 \leq N \leq 100\,000$
- $M = N - 1$
- Şehrin haritası bir çizgi şeklinde olacaktır. (Tüm şehirler birbirine bağlıdır ve 2 şehir hariç her şehrin iki komşusu vardır.)

Alt Görev 4 (7 Puan)

- $1 \leq N \leq 100\,000$
- $M = N - 1$
- Şehrin haritası bir ağaç şeklinde olacaktır. (Şehirler arasındaki yollar bir döngü oluşturmaz.)

Alt Görev 5 (28 Puan)

- $1 \leq N \leq 100\,000$
- $1 \leq M \leq 500\,000$

Örnek

Örnek Girdi:

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

Örnek Çıktı:

4

Örneğin Açıklaması:

Haritanın görünümü aşağıdaki figürdeki gibidir. Şehirlerin numaralarının yanında parantez içinde ilgili şehrin tahkimatının ne kadar süreceği belirtilmiştir. Ayrıca yolların yanında kaçınıcı saatten itibaren o yolun kullanılmaz hale geleceği belirtilmiştir. Tahkimatlar 2,5,6,1 sırasında yapıldığında 4 şehir için sorunsuz şekilde işlemler gerçekleştirilebilecektir.

